



## 大阪府立大学工学研究科年報 2016（全文）

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-08-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10466/15559">http://hdl.handle.net/10466/15559</a>

# ANNUAL RESEARCH REPORT GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

Issued Aug 31, 2017

大阪府立大学大学院工学研究科年報

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY  
1-1 GAKUEN-CHO, NAKA-KU, SAKAI, OSAKA, 599-8531 JAPAN  
大阪府立大学大学院工学研究科

2016

# ANNUAL RESEARCH REPORT GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

---

Issued Aug 31, 2017

大阪府立大学大学院工学研究科年報

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY  
1-1 GAKUEN-CHO, NAKA-KU, SAKAI, OSAKA, 599-8531 JAPAN  
大阪府立大学大学院工学研究科

2016

# 「大学院工学研究科年報2016年度版」刊行に寄せて

工学研究科長 辰巳砂 昌弘

大阪府立大学大学院工学研究科は昭和28年、機械工学専攻、電気工学専攻、応用化学専攻、金属工学専攻の4専攻で新設されました。それから64年、現在の工学研究科は6専攻、11分野で構成されています。平成2年に創刊し、27年の長きにわたり工学研究科から継続発行されている本年報は、10専攻10学科時代の工学研究の成果や業績を外部にむけて発信するという地道な努力から始まったものです。現在では、教員の研究活動面での自己点検・自己評価に結びつく重要な刊行物として、また一般社会からも広く有効に活用していただける情報源としてもその役割を果たしているものと自負しております。

本年報2016年度版は、平成28年4月から平成29年3月までの1年間に工学研究科の教員や学生による研究成果を纏めています。教授78名、准教授82名、講師5名、助教34名、合計199名（平成29年4月1日現在）の専任教員、大学院生（博士前期課程・後期課程）および学域4年次生（卒業研究受講生）らによって発表された著書、論文、国際会議録、解説、総説、国際会議や国内会議での講演、新聞・雑誌記事への掲載を網羅的に掲載するとともに、外部資金の獲得状況、学位論文題目、被顕彰者名、海外からの来訪者等を巻末にリストアップしております。

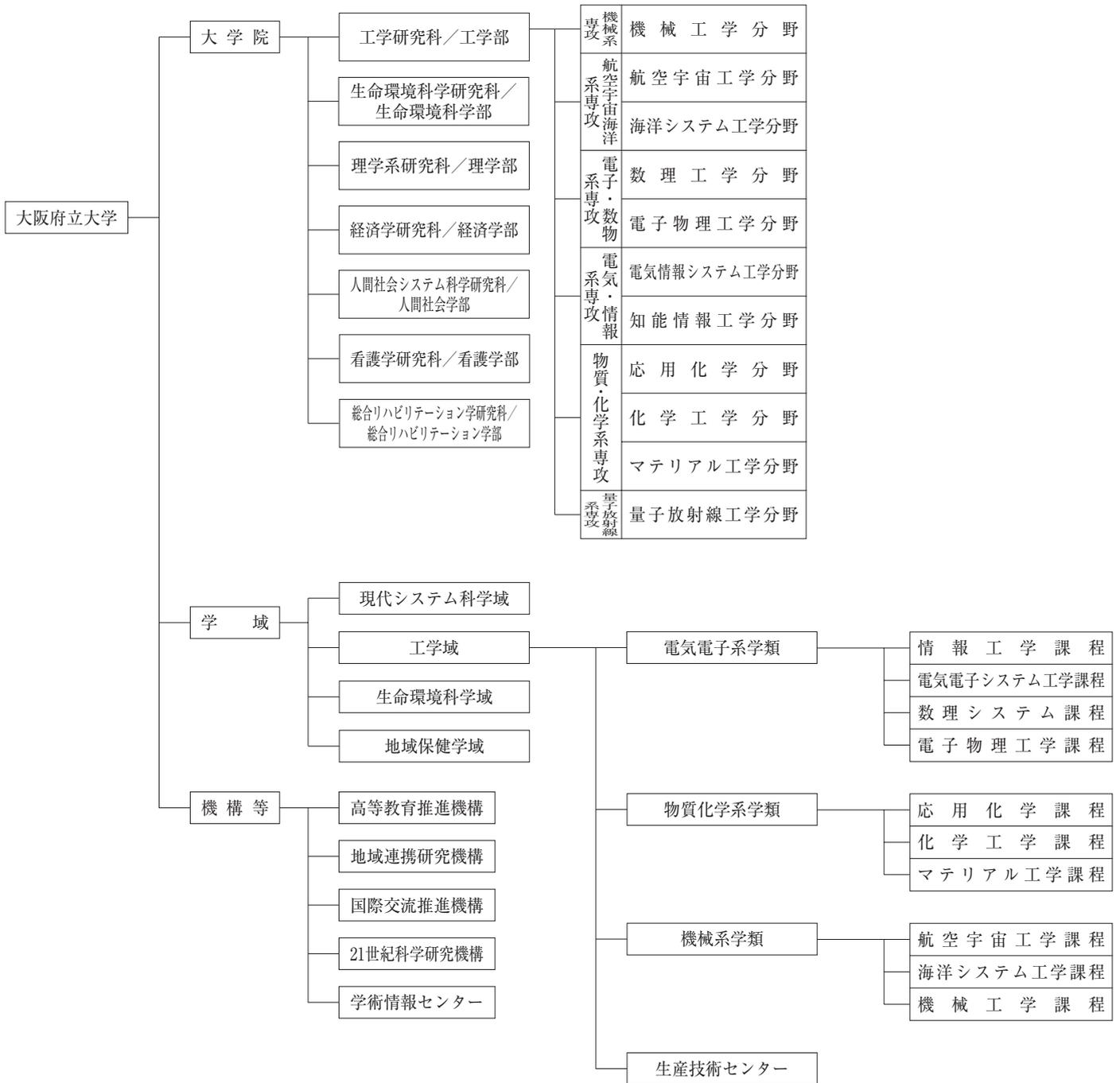
大学の使命は知の創造、知の伝承、すなわち研究と教育が基本であることは言うまでもありません。工学研究科は本学が掲げる「高度研究型大学～世界に翔たく地域の信頼拠点」の中核として、世界を先導する最先端の研究を実践するとともに、高度な研究開発能力を身につけた多くの優秀な人材を社会に輩出すべく日々努力を続けております。その集大成ともいえる本年報をぜひご覧戴き、ご活用いただけるテーマがあれば気軽にお声がけいただければ幸いです。本年報が工学研究科構成員の研究活動における一層の発展をもたらし、産業界においても新しい技術展開のきっかけとなることを祈念して、刊行に寄せる言葉とさせていただきます。

2017年8月

# 目 次

大阪府立大学大学院工学研究科 組織表 (Organization) .....	1
機械系専攻 (Mechanical Engineering)	
機械工学分野 (Department of Mechanical Engineering) .....	3~ 26
航空宇宙海洋系専攻 (Aerospace and Marine System Engineering)	
航空宇宙工学分野 (Department of Aerospace Engineering) .....	27~ 36
海洋システム工学分野 (Department of Marine System Engineering) .....	37~ 48
電子・数物系専攻 (Electronics, Mathematics and Physics)	
数理工学分野 (Department of Mathematical Sciences) .....	49~ 58
電子物理工学分野 (Department of Physics and Electronics) .....	59~ 91
電気・情報系専攻 (Electrical Engineering and Information Science)	
電気情報システム工学分野 (Department of Electrical and Information Systems) .....	93~115
知能情報工学分野 (Department of Computer Science and Intelligent Systems) .....	117~136
物質・化学系専攻 (Materials Science and Engineering)	
応用化学分野 (Department of Applied Chemistry) .....	137~180
化学工学分野 (Department of Chemical Engineering) .....	181~197
マテリアル工学分野 (Department of Materials Science) .....	199~224
量子放射線系専攻 (Quantum and Radiation Engineering)	
量子放射線工学分野 (Department of Quantum and Radiation Engineering) .....	225~239
研究費補助および共同研究等 .....	241~264
学位論文題目リスト：修士 (工学) .....	265~275
学位論文題目リスト：博士 (工学) .....	276~278
被顕彰者 .....	279~281
外国からの来訪者 .....	282

# 大阪府立大学大学院工学研究科 組織表



# 機械系専攻

## 機 械 工 学 分 野

教授	伊藤智博 菊田久雄 高比良裕之 横山良平	大久保雅章 須賀一彦 谷水義隆 吉田篤正	大多尾義弘 瀬川大資 三村耕司
准教授	石原正行 木下進一 福田弘和	榎田努 黒木智之 涌井徹也	金田昌之 新谷篤彦
講師	小林友明	中嶋智也	水谷彰夫
助教	小笠原紀行 安田龍介	片岡秀文 山田哲也	中川智皓 陸皓偉

## 1. 學術論文, 國際會議Proc.

- **Experimental Study of the Effects of Geometry and Strain Rate on Dynamic Behavior of Axial Crushing Honeycomb**  
Tsutomu Umeda, Kohei Kataoka and Koji Mimura  
Key Engineering Materials, **715**, 86-92 (2016).
- **Numerical Study of the Effects of Strain Rate and Cell Geometry on Dynamic Behavior of Axial Crushing Honeycomb**  
Tsutomu Umeda, Kohei Kataoka and Koji Mimura  
Key Engineering Materials, **725**, 156-161 (2016).
- **MD Analysis of Effect of Relative Humidity on Molecular Chain's Network Structure of PEM**  
Isamu Riku, Keisuke Kawanishi and Koji Mimura  
Key Engineering Materials, **725**, 238-242 (2016).
- **Poroelastic analysis of interstitial fluid flow in a single lamellar trabecula subjected to cyclic loading**  
Y. Kameo, Y. Ootao, M. Ishihara  
Biomechanics and Modeling in Mechanobiology, **15**, 361-370, (2016).
- **Electroelastic response of a piezoelectric cylinder with  $D_{\infty}$  symmetry under axisymmetric mechanical loading**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Mechanics Research Communications, **74**, 1-7, (2016).
- **Theoretical investigation of the effect of bending loads on the interstitial fluid flow in a poroelastic lamellar trabecula**  
Y. Kameo, Y. Ootao, M. Ishihara  
Journal of Biomechanical Science and Engineering, **11**, pp. 15-00663, (2016).
- **Electroelastic response of cylindrical fiber with  $D_{\infty}$  symmetry exposed to local electric field through opposed electrode pair**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Polymer-Plastics Technology and Engineering, **55**, 900-910, (2016).
- **Analytical technique for thermoelectroelastic field in piezoelectric bodies with  $D_{\infty}$  symmetry**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Journal of Thermal Stresses, **39**, 1283-1300, (2016).
- **One-dimensional transient hygrothermoelastic field in a porous strip considering nonlinear coupling between heat and binary moisture**  
M. Ishihara, K. Ogasawara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Journal of Thermal Science and Technology, **11**, pp. JTST0035, (2016).
- **Thermoelectroelastic response of a piezoelectric semi-infinite body with  $D_{\infty}$  symmetry to a surface heating**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Proceedings of the 11th International Congress on Thermal Stresses, 127-130 (2016).
- **Nonlinear coupling between heat and moisture diffusion in one-dimensional cylindrical porous media in a transient state**  
K. Kojima, M. Ishihara, Y. Ootao  
Proceedings of the 11th International Congress on Thermal Stresses, 147-150 (2016).
- **Trabecular bone remodeling simulation considering microstructure of lacuno-canalicular porosity**  
Y. Kameo, S. Mitsunaga, Y. Ootao, M. Ishihara  
The 22th Congress of the European Society of Biomechanics, pp. OS65-OS61 (2016).
- **Poroelastic analysis of interstitial fluid flow in a lamellar osteon subjected to cyclic loading**  
Y. Kameo, Y. Ootao, M. Ishihara  
The 12th World Congress on Computational Mechanics & The 6th Asia-Pacific Congress on Computational Mechanics, pp. 151141 (2016).
- **Electroelastic field in a piezoelectric cylinder with  $D_{\infty}$  symmetry subjected to mechanical torsion**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Proceedings of the 10th Asia-Pacific Conference on Fracture and Strength, 523-524 (2016).
- **An electroelastic problem of a piezoelectric solid cylinder with  $D_{\infty}$  symmetry subjected to a transverse electric field**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Proceedings of the 5th Asian Conference on Mechanics of Functional Materials and Structures, 117-120 (2016).
- **Theoretical analysis for electroelastic field of hollow infinite cylinder with  $D_{\infty}$  symmetry subjected to axisymmetric electric loading**  
T. Saito, M. Ishihara, Y. Ootao  
Proceedings of the 5th Asian Conference on Mechanics of Functional Materials and Structures, 113-114 (2016).
- **Electroelastic field in a semi-infinite piezoelectric bodies with  $D_{\infty}$  symmetry subjected to surface shear stress**  
K. Sakamoto, M. Ishihara, Y. Ootao

- Proceedings of the 5th Asian Conference on Mechanics of Functional Materials and Structures, 115-116 (2016).
- **Exact solution of transient thermal stress problem of a multilayered magneto-electro-thermoelastic hollow cylinder in the generalized plane strain state**  
Y. Ootao, C. Luo, M. Ishihara  
Proceedings of the 5th Asian Conference on Mechanics of Functional Materials and Structures, 137-140 (2016).
  - **General solution technique for electroelastic problems in green materials**  
M. Ishihara  
Abstract Book of the first Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology for Industrial Revolution 4.0, 1-1 (2016).
  - **Thermoelectroelastic response of a piezoelectric semi-infinite body with  $D_\infty$  symmetry to a combined thermal and mechanical loading**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Proceedings of the Asian Conference on Thermal Sciences 2017, pp. P00535 (2017).
  - **Integrated Production and Transportation Scheduling for Low-Carbon Supply Chains**  
Y. Tanimizu, H. Ito, K. Matsui  
Sustainability through Innovation in Product Life Cycle Design, Springer, 399-415 (2016).
  - **A Negotiation Model for Closed-Loop Supply Chains with Consideration for Economically Collecting Reusable Products**  
K. Matsui, Y. Tanimizu  
Sustainability through Innovation in Product Life Cycle Design, Springer, 435-447 (2016).
  - **Integrated Production and Transportation Scheduling for Multi-objective Green Supply Chain Network Design**  
Y. Tanimizu, K. Amano  
Procedia CIRP, 57, 152-157 (2016).
  - **Integrated Production and Transportation Scheduling for Multi-objective Green Supply Chain Network Design**  
Y. Tanimizu, K. Amano  
Proc. of the 49th CIRP Conference on Manufacturing Systems, USB, 6 pages (2016).
  - **Optimal Disassembly Scheduling with a Genetic Algorithm**  
H. Nonomiya, Y. Tanimizu  
Proc. of the 24th CIRP Conference on Life Cycle Engineering, USB, 6 pages (2017).
  - **High-Throughput Growth Prediction for *Lactuca sativa* L. Seedlings Using Chlorophyll Fluorescence in a Plant Factory with Artificial Lighting**  
S. Moriyuki, H. Fukuda  
Frontiers in Plant Science, 7, 394(1-8) (2016).
  - **Circadian Oscillation of the Lettuce Transcriptome under Constant Light and Light-Dark Conditions**  
T. Higashi, K. Aoki, A. J. Nagano  
Frontiers in Plant Science, 7, 1114(1-10) (2016).
  - **ステアバイワイヤ機構を用いた小径自転車の直立安定性に関する基礎検討**  
谷 和樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博  
日本機械学会論文集, **82(837)**, 15-00648, 13 pages, (2016).
  - **大変形を伴う流路内シートフラッタの力学的検討**  
山野彰夫, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
日本機械学会論文集, **82(837)**, 15-00654, 17 pages, (2016).
  - **立ち乗り式四輪型パーソナルモビリティ・ビークルにおける人間の立位姿勢での重心移動**  
中川智皓, 森田悠介, 新谷篤彦, 伊藤智博  
日本機械学会論文集, **82(838)**, 16-00052, 13 pages, (2016).
  - **Sliding and Rocking Motion Mitigation of a Rigid Body Subjected to Seismic Excitation due to High-viscous Liquid**  
T. Ito, H. Sakurai, A. Shintani and C. Nakagawa  
Proc. of the ASME 2016 Pressure Vessels and Piping Conference, CD-ROM Proceedings, No.PVP2016-63140, 10 pages, (2016).
  - **Sustainable Energy Harvesting System Utilizing Fluid-elastic Vibration of a Tube Array due to Ocean Flow**  
T. Ito, A. Shintani, C. Nakagawa  
European Journal of Sustainable Development, **5(3)**, 185-196, (2016).
  - **Study on Energy Harvesting System Utilizing Fluid-elastic Vibration of a Tube Array Subjected to Fluid Flow**  
T. Ito, A. Shintani and C. Nakagawa  
Proc. of 8th International Conference on Sustainability in Energy and Buildings, seb16-002, 6 pages, (2016).
  - **Experimental Evaluation of an Assistance System for the Driver of a Personal Mobility Vehicle**  
T. Q. Pham, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito  
Advanced Science Letters, **22(9)**, 2077-2081, (2016).
  - **Maneuverability of an Inverted Pendulum Vehicle According to the Handle Operation Methods**  
C. Nakagawa, T. Chikayama, A. Okamoto, A. Shintani and T. Ito

International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), **7(9)**, 10-17, (2016).

Proc. 11th Int. ERCOFTAC Symp. Engineering Turbulence Modelling and Measurements, Palermo, Italy, (2016).

- **Adaptive Control Method for an Undulatory Robot Inspired from a Leech's Nervous System**  
A. Yamano, A. Shintani, T. Ito and C. Nakagawa  
Proc. of 2016 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2016), USB Proceedings, 815-820, (2016).
- **Understanding and modelling turbulence over and inside porous media**  
K. Suga  
Flow Turb. Combust., 96(2016)717-756.
- **Imbalance-correction grid-refinement method for lattice Boltzmann flow simulations**  
Y. Kuwata, K. Suga  
J. Comput. Phys., 311(2016)348-362.
- **Thermal Lattice Boltzmann Method for Complex Micro-Flows**  
H. Yasuoka, M. Kaneda, K. Suga  
Phys. Rev. E, 94(2016)013102.
- **Lattice Boltzmann direct numerical simulation of interface turbulence over porous and rough walls**  
Y. Kuwata, K. Suga  
Int. J. Heat Fluid Flow, 61(2016)145-157.
- **Transport mechanism of interface turbulence over porous and rough walls**  
Y. Kuwata, K. Suga  
Flow Turb. Combust., 97(2016)1071-1093.
- **Wall-adjacent velocity profiles of nano-scale gas flows**  
H. Yasuoka, M. Kaneda, K. Suga  
J. Stat. Phys., 165(2016)907-919.
- **Effect of magnetothermal force on heat and fluid flow of paramagnetic liquid flow inside a pipe**  
M. Kaneda, A. Tsuji, K. Suga  
Applied Thermal Eng., 115(2017)1298-1305.
- **RANS乱流解析のための解析的壁関数モデルの進展**  
須賀一彦  
ながれ, 35(2016.06)247-254.
- **格子ボルツマン法による乱流の数値解析**  
須賀一彦, 桑田祐丞  
伝熱, 55(2016.10)14-21.
- **Resolved large eddy simulation of turbulence over anisotropic porous media**  
Y. Kuwata, K. Suga
- **LES of turbulent conjugate heat transfer in porous media**  
R. Chikasue, Y. Kuwata, K. Suga  
Proc. 11th Int. ERCOFTAC Symp. Engineering Turbulence Modelling and Measurements, Palermo, Italy, (2016).
- **Magnetothermal Convection on a Heated/Cooled Pipe Flow of Paramagnetic Fluid**  
M. Kaneda, K. Suga  
Proc. the Fourth International Forum on Heat Transfer, Sendai, Japan, (2016).
- **Discussion of gas velocity profile in the vicinity of nanochannel wall**  
M. Kaneda, K. Suga  
Proc. 1st Asian Conf. on Thermal Sciences, Jeju, Korea, (2017), ACTS-P00299
- **Effects of boundary layer on flame propagation generated by forced ignition behind an incident shock wave**  
S. Ishihara, S. Tamura, K. Ishii, H. Kataoka  
Shock Waves, **26**, 599-609 (2016).
- **Critical energy for direct initiation of detonation induced by laser ablation**  
S. Ishihara, K. Suzuki, T. Inoue, K. Ishii, H. Kataoka  
Shock Waves, **26**, 635-643 (2016).
- **Mechanism of detonation transition from accelerating flames in a channel**  
S. Ishihara, K. Ishii, H. Kataoka  
Proceedings of the Combustion Institute, **36**, 2753-2759 (2017).
- **斜め平板下を上昇する球形気泡群のクラスタ化挙動に関する実験的解析**  
小笠原紀行, 白井翔丈, 高比良裕之  
日本機械学会論文集, Vol. 82, No. 837, DOI:10.1299/transjsme.16-00051, 全12ページ (2016).
- **Modelling of two spherical oscillating bubbles in an elastic tube**  
H. Takahira, T. Kitahara and T. Ogasawara  
Proc. 9th International Conference on Multiphase Flow, USB-flash (No. 330), Total 5 pages (2016).
- **An experimental investigation into the clustering of spherical bubbles rising along an inclined flat plate**  
T. Ogasawara, S. Shirai and H. Takahira  
Proc. 9th International Conference on Multiphase Flow, USB-flash (No. 331), Total 6 pages (2016).

- **Observation of the growth of cavitation bubble cloud by the backscattering of focused ultrasound from a laser-induced bubble**  
 T. Horiba, T. Sano, T. Ogasawara and H. Takahira  
 Proc. SPIE 10328, Selected Papers from the 31st International Congress on High-Speed Imaging and Photonics, 1032819;doi:10.1117/12.2270465.
- **時間遅れを伴って水浴中に侵入する大きさの異なる一対の球の挙動**  
 大谷将太, 中嶋智也, 植田芳昭, 井口 学  
 実験力学, **16**(1), 9-13, 2016.
- **円筒に取り付けた3枚の1/4円弧型ブレードからなる垂直軸抗力型風力タービンの流体力学的諸特性**  
 植田芳昭, 有吉俊二, 中嶋智也  
 摂南大学 融合科学研究所論文集, **2**(1), 61-74 (2016-10-31)  
 ISSN 2432-5031
- **Development of a Domestic Hot Water Demand Prediction Model Based on a Bottom-up Approach for Residential Energy Management Systems**  
 H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama  
 Applied Thermal Engineering, **108**, 697-708 (2016).
- **Development of an Energy Management System for Optimal Operation of Fuel Cell Based Residential Energy Systems**  
 H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama  
 International Journal of Hydrogen Energy, **41**, **44**, 20314-20325 (2016).
- **Operation Management of Residential Energy-Supplying Networks Based on Optimization Approaches**  
 T. Wakui, H. Kawayoshi, R. Yokoyama, H. Aki  
 Applied Energy, **183**, 340-357 (2016).
- **Novel Parameter Settings for Gain-Scheduled Feedback Control of Rotational Speed in a Floating Offshore Wind-Turbine Generator System**  
 T. Wakui, M. Yoshimura, R. Yokoyama  
 Wind Engineering, **41**, **1**, 26-42 (2017).
- **Evaluation of Performance Robustness of a Gas Turbine Cogeneration Plant Based on a Mixed-Integer Linear Model**  
 R. Yokoyama, R. Nakamura, T. Wakui, Y. Shinano  
 Proc. of the ASME TURBO EXPO 2016, Paper No. GT2016-56217, 1-9 (2016).
- **Optimal Operation of Heat Supply Systems with Piping Network**  
 R. Yokoyama, H. Kitano, T. Wakui  
 Proc. of the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2016), Paper No. 224, 1-15 (2016).
- **Performance Comparison of Energy Supply Systems Under Uncertain Energy Demands Based on a Mixed-Integer Linear Model**  
 R. Yokoyama, R. Nakamura, T. Wakui  
 Proc. of the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2016), Paper No. 269, 1-13 (2016).
- **Optimal Operational Management of Residential Energy Supply Networks with Power and Heat Interchanges**  
 T. Wakui, H. Kawayoshi, R. Yokoyama, H. Iitaka, H. Aki  
 Proc. of the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2016), Paper No. 419, 1-20 (2016).
- **Optimal Management of Fuel Cells in a Residential Area by Integrated-Distributed Energy Management System (IDEMS)**  
 H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama  
 Proc. of the 2016 IEEE Power and Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference, Paper No. 7781156, 1-5 (2016).
- **Gain-Scheduled Control of Blade Loads in a Wind Turbine-Generator System by Individual Blade Pitch Manipulation**  
 T. Wakui, D. Miyanaga, R. Yokoyama  
 Proc. of the WindEurope Summit 2016, Paper No. PO126, 1-9 (2016).
- **Model Predictive Control for Reducing Power Output Fluctuations and Platform Motions in a Floating Offshore Wind Turbine-Generator System**  
 T. Wakui, D. Miyanaga, M. Yoshimura, R. Yokoyama  
 Proc. of the 15th World Wind Energy Conference, Paper No. PS-B-3, 1-4 (2016).
- **熱処理木材を使った木製外装による建物模型を用いた断熱性能の評価**  
 荘保伸一, 朝倉靖弘, 吉田篤正, 木下進一  
 日本建築学会技術報告集, **22**, **52**, 871-874 (2016).
- **Evaluation of Thermal Sensation and Thermal Design using Measurement Data of Thermal Environment of Premises Woods**  
 S. Hashida, A. Yoshida, S. Kinoshita, Y. Shimazaki  
 Proc. of the 4th International Conference on Countermeasures to Urban Heat Island, Total 6 pages (2016).
- **Field Investigation on Thermal Environment for**

### Several Types of Greenery and Evaluation of Thermal Sensation

A. Yoshida, S. Kinoshita, Y. Shimazaki, S. Hashida  
Proc. of the 4th International Conference on Countermeasures to Urban Heat Island, Total 6 pages (2016).

### ■ Study on Reduction of Air-conditioning Load by Woody Cladding with Room-sized Model Structure

A. Yoshida, S. Kinoshita, S. Shoho  
Proc of the 27th International Symposium on Transport Phenomena, ISTP27-064, 6 pages (2016).

### ■ Reduction of Thermal Load toward Room from Back side of Steel Roof using Painted Layer with Low Emissivity in Summer Season

S. Kinoshita, K. Inatomi, N. Wakano, A. Yoshida  
Proc. of the 11th Asian Thermophysical Properties Conference (2016).

### ■ Change of Solar Reflectance by Aging of the Woody Cladding using the Heat-treatment Wood

S. Shoho, T. Morita, A. Yoshida, S. Kinoshita  
Proc. of the 11th Asian Thermophysical Properties Conference, (2016).

### ■ Proposal of Improvement of Cultivation Environment for Homogeneous Growth in Plant Factory Based on Environmental Measurement

K. Moriuchi, Y. Ueda, N. Okamura, A. Yoshida, S. Kinoshita  
Proc of the 4th International Forum on Heat Transfer, IFHT2016-1950 USB-Flash Total 6 pages (2016).

### ■ Heat Transfer Behavior and Physiological Effects of Living Human Skin under Local Radiative Thermal Stimulation

A. Yoshida, S. Kinoshita  
Proc. of the 7th TSME International Conference on Mechanical Engineering, BME0004, USB-Flash Total 9 pages (2016).

### ■ Effects of Lighting and Air-conditioning Systems on Growth Weight and Functional Composition of Frill-Lettuce produced in Plant Factory

A. Yoshida, N. Okamura, H. Furukawa, C. Myojin, K. Moriuchi, S. Kinoshita  
Proc of the 7th BSME International Conference on Thermal Engineering, 198, 82 (2016).

### ■ Study on Light Source Energy for Numerical Simulation in Plant Factory

A. Yoshida, K. Moriuchi, Y. Ueda, S. Kinoshita,  
Proc. of the 3rd International Congress on Technology-Engineering and Science, 120-121 (2017).

### ■ Impact of Sea and Land Breezes on Nocturnal

### Temperature in Osaka Plain

T. Ogawa, R. Yasuda, A. Yoshida  
Proc. of the 8th Japanese-German Meeting on Urban Climatology, 93-98 (2017).

### ■ Estimation of Heat Island Mitigation Effects of Various Ground Cover Materials in and around University Campus - In the case of Yokohama Campus of Tokyo City University

S. Hashida, H. Omori, K. Iijima, A. Yoshida, S. Yoshizaki  
Proc. of the 8th Japanese-German Meeting on Urban Climatology, 131-136 (2017).

### ■ Performance Evaluation for Convective Heat Transfer on Leaf Surface by Model Specimen

S. Kinoshita, A. Yoshida  
Proc. of the 8th Japanese-German Meeting on Urban Climatology, 163-168 (2017).

### ■ Field Measurement on Thermal Environment and Mental State in Premises Woods in Suburban Area in Tokyo

A. Yoshida, S. Hashida, S. Kinoshita  
Proc. of the 8th Japanese-German Meeting on Urban Climatology, 283-288 (2017).

### ■ Evaluation for Evaporation Performance of Granular Water Retentive Material with Different Particle and Internal Pore Sizes

S. Kinoshita, A. Yoshida  
Proc. of the 1st Asia Conference on Thermal Science 2017, P00427, Web Total 5 pages (2017).

### ■ Continuous Reduction of Cyclic Adsorbed and Desorbed NO<sub>x</sub> in Diesel Emission Using Nonthermal Plasma

T. Kuwahara, H. Nakaguchi, T. Kuroki, and M Okubo  
Journal of Hazardous Materials, **308(5)**, 216-224 (2016.5).

### ■ Pilot-Scale Exhaust Gas Treatment for a Glass Manufacturing System Using a Plasma Combined Semi-dry Chemical Process

H. Yamamoto, T. Kuroki, H. Fujishima, Y. Yamamoto, K. Yoshida, and M. Okubo  
IEEE Transactions on Industry Applications, **53(2)**, 1416-1423 (2016.10).

### ■ Molecular-Level Reinforced Adhesion Between Rubber and PTFE Film Treated by Atmospheric Plasma Polymerization

M. Okubo, T. Onji, T. Kuroki, H. Nakano, E. Yao, and M. Tahara  
Plasma Chemistry and Plasma Processing, Springer, **36(6)**, 1431-1448 (2016.11).

### ■ プラズマ・ケミカル複合技術を用いたガラス溶解炉向

#### ■ 乾式脱硫脱硝处理

山本 柱, 黒木智之, 藤島英勝, 山本雄理, 吉田昂太,  
大久保雅章  
日本機械学会論文集, **82(843)**, 16-00255, total 12 pages  
(2016.11).

#### ■ Nanoparticle Removal and Exhaust Gas Cleaning Using a Gas-Liquid Interfacial Nonthermal Plasma

T. Kuroki  
Proceedings of the 2016 Electrostatics Joint Conference,  
No. N1, the paper is available at <http://www.electrostatics.org/esa2016proceedings.html> (参照日2017年3月31日)  
(2016.6).

#### ■ Simultaneous Reduction of Diesel Particulate and NO<sub>x</sub> Using Catalysis Combined Nonthermal Plasma Reactor

M. Okubo, H. Yamada, K. Yoshida, and T. Kuroki  
Proceedings of the 2016 Electrostatics Joint Conference,  
No. L3, the paper is available at <http://www.electrostatics.org/esa2016proceedings.html> (参照日2017年3月31日)  
(2016.6).

#### ■ Development of Super-Clean Diesel Engine and Combustor Using Nonthermal Plasma Hybrid Aftertreatment

M. Okubo  
Record of XIV International Conference of Electrostatic  
Precipitation ICESP 2016, total 5 pages (2016.9).

#### ■ NO<sub>x</sub> and SO<sub>x</sub> Simultaneous Removal from Exhaust Gas in a Glass Melting Furnace Using a Combined Ozone Injection and Chemical Hybrid Process.

H. Fujishima, H. Yamamoto, T. Kuroki, and M. Okubo  
Record of XIV International Conference of Electrostatic  
Precipitation ICESP 2016, total 7 pages (2016.9).

#### ■ Evolution of streamer groups in pulsed corona discharge

M. Okubo  
Record of XIV International Conference of Electrostatic  
Precipitation ICESP 2016, total 6 pages (2016.9).

#### ■ Recent Investigation of a Plasma-Chemical DeNO<sub>x</sub> Process for Glass Melting Furnace Flue Gas

T. Kuroki, H. Fujishima, H. Yamamoto, and M. Okubo  
Proceedings of Thirteenth International Conference on  
Flow Dynamics (ICFD2016), OS14-12, 582-583 (2016.10).

#### ■ Development of Ultra-Low Emission Multi-Fuel Boiler System Using Plasma Hybrid Clean Technology

M. Okubo  
Abstract book of Joint Symposium on Advanced Mechanical  
Science & Technology for Industrial Revolution 4.0, total  
1 page (2016.12).

#### ■ High Efficient CO<sub>2</sub> Dissociation Technology Using Adsorption-Plasma Combined Treatment.

M. Okubo, S. Kamiya, S. Kamei, K. Nakajima, and T.  
Kuroki  
Abstract CD of 9th Kyoto International Forum for  
Environment and Energy (9th KIFEE), total 1 page  
(2017.3).

## 2. 解説, 総説

- **熱応力問題の解析的方法**  
大多尾義弘  
日本機械学会関西支部第333回講習会「熱応力による変形・破壊の評価方法と対策事例」参考資料(1日目), 1-17 (2016).
- **強度設計・耐久性向上に活かす「熱応力」の基礎と解析手法および活用のポイント**  
大多尾義弘  
日本テクノセンター主催セミナー「強度設計・耐久性向上に活かす「熱応力」の基礎と解析手法および活用のポイント」テキスト, 全74ページ (2016).
- **第1章 ひずみ**  
石原正行  
日本機械学会No. 16-46講習会「よく分かる破壊力学・弾性力学」—設計・生産技術者のための基礎講座 第25回一, 1-3 (2016).
- **第2章 応力**  
石原正行  
日本機械学会No. 16-46講習会「よく分かる破壊力学・弾性力学」—設計・生産技術者のための基礎講座 第25回一, 5-7 (2016).
- **第3章 弾性の基礎方程式**  
石原正行  
日本機械学会No. 16-46講習会「よく分かる破壊力学・弾性力学」—設計・生産技術者のための基礎講座 第25回一, 9-12 (2016).
- **植物工場における体内時計の利用技術—成長予測とオミクス診断**  
福田弘和, 谷垣悠介, 守行正悟, 関 直基  
BIO Clinica, 31(9), 66-72 (2016).
- **データ駆動型アプローチによる植物工場の生産管理**  
福田弘和, 守行正悟, 谷垣悠介  
アグリバイオ, AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY, 1(2), 25-29, (2017).
- **気液二相流数値解析の基礎と応用**  
高比良裕之  
日本機械学会関西支部 第346回講習会資料 (2016)
- **研究におけるシナジー効果**  
横山良平  
R&D NEWS KANSAI, 487, 1 (2016).
- **環境保全型エネルギー技術分野の動向**  
涌井徹也  
機械工学年鑑2016, 82, (2016).
- **電気集塵装置の二相流数値シミュレーションの基礎**  
大久保雅章, 藤島英勝  
静電気学会誌 (特集, プラズマと流体の基礎), 40(4), 162-167 (2016.4).
- **電気移動度, 影像力, 静電拡散, 静電凝集, 高温集塵, 電気集塵**  
黒木智之  
エアロゾル用語集 Aerosolpedia, <https://sites.google.com/site/aerosolpedia/hom> (2016.8).
- **特集, プラズマを利用する表面処理技術 (巻頭言)**  
大久保雅章  
機能材料, シーエムシー出版, 36(10), 3 (2016.10).
- **プラズマ表面処理プロセスの動向とフッ素樹脂接着への応用**  
大久保雅章  
機能材料, シーエムシー出版, 36(10), 3-11 (2016.10).
- **第33回エアロゾル科学・技術研究討論会報告**  
大久保雅章  
エアロゾル研究, 31(4), 306-311 (2016.12).

### 3. 学術著書

■ **2016大学院材料力学入試問題集**

石原正行（分担執筆）

2016大学院材料力学入試問題集（京都大学）, NPO法人固体の力学研究会, 20-22, 101-108, (2016).

■ **「植物工場」**

福田弘和

植物学の百科事典, 日本植物学会 (2016).

■ **わかりやすい機構学**

伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓

共立出版 (2016).

■ **新版キャビテーション —基礎と最新のシンポー—**

高比良裕之（分担執筆）

森北出版, 46-61.

■ **Energy Solutions to Combat Global Warming**

T. Kuwahara and M. Okubo 他（分担執筆）

Super Clean Marine Diesel Engines with Nonthermal Plasma Aftertreatment Technology

Editors :Z. XinRong and D. Ibrahim, Lecture Note in Energy, Springer, **33**, 365-390 (2016.10).

■ **Encyclopedia of Plasma Technology**

T. Kuwahara and M. Okubo 他（分担執筆）

Ozone Injection: Plasma-Induced

1st Ed.; Shohet, J., Ed.; Taylor & Francis: New York, **1**, 964-973 (2016.12).

## 4. 国際会議発表

- **The 7th International Conference on Computational Methods (Berkeley, CA, USA, August, 2016)**  
I. Riku and K. Mimura  
Study on Necking Propagation of Double Network Hydrogel.
- **The 9th International Conference on Green Composites, (Kobe, Japan, November, 2016)**  
I. Riku, M. Hashimoto and K. Mimura  
On Correlation between Synthesis and Mechanical Behavior of Double Network Hydrogel.
- **The 11th International Gel Symposium (Nihon University, Japan, March, 2017)**  
I. Riku and K. Mimura  
Study on the Upper-Convex-Typed Mechanical Response of DN Gel.
- **The Eleventh International Congress on Thermal Stresses (Salerno, Italy, June, 2016)**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Thermoelectroelastic response of a piezoelectric semi-infinite body with  $D_\infty$  symmetry to a surface heating  
  
K. Kojima, M. Ishihara, Y. Ootao  
Nonlinear coupling between heat and moisture diffusion in one-dimensional cylindrical porous media in a transient state
- **The 22th Congress of the European Society of Biomechanics (Lyon, France, July, 2016)**  
Y. Kameo, S. Mitsunaga, Y. Ootao, M. Ishihara  
Trabecular bone remodeling simulation considering microstructure of lacuno-canalicular porosity
- **The 12th World Congress on Computational Mechanics & The 6th Asia-Pacific Congress on Computational Mechanics (Seoul, Korea, July, 2016)**  
Y. Kameo, Y. Ootao, M. Ishihara  
Poroeleastic analysis of interstitial fluid flow in a lamellar osteon subjected to cyclic loading
- **The Tenth Asia-Pacific Conference on Fracture and Strength (Toyama, Japan, September, 2016)**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
An electroelastic problem of a piezoelectric solid cylinder with  $D_\infty$  symmetry subjected to a transverse electric field
- **The Fifth Asian Conference on Mechanics of Functional Materials and Structures (Shanghai, China, October, 2016)**  
  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
An electroelastic problem of a piezoelectric solid cylinder with  $D_\infty$  symmetry subjected to a transverse electric field  
  
T. Saito, M. Ishihara, Y. Ootao  
Theoretical analysis for electroelastic field of hollow infinite cylinder with  $D_\infty$  symmetry subjected to axisymmetric electric loading  
  
K. Sakamoto, M. Ishihara, Y. Ootao  
Electroelastic field in a semi-infinite piezoelectric bodies with  $D_\infty$  symmetry subjected to surface shear stress  
  
Y. Ootao, C. Luo, M. Ishihara  
Exact solution of transient thermal stress problem of a multilayered magneto-electro-thermoelastic hollow cylinder in the generalized plane strain state
- **The first Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology for Industrial Revolution 4.0**  
M. Ishihara  
General solution technique for electroelastic problems in green materials
- **Asian Conference on Thermal Sciences 2017**  
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo  
Thermoelectroelastic response of a piezoelectric semi-infinite body with  $D_\infty$  symmetry to a combined thermal and mechanical loading
- **the 49th CIRP Conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016) (Stuttgart, Germany, May 25-27, 2016)**  
Y. Tanimizu, K. Amano  
Integrated Production and Transportation Scheduling for Multi-objective Green Supply Chain Network Design
- **the 24th CIRP Conference on Life Cycle Engineering (CIRP-LCE 2017) (Kamakura, Japan, March 8-10, 2017)**  
H. Nonomiya, Y. Tanimizu  
Optimal Disassembly Scheduling with a Genetic Algorithm
- **ICASFE 2016: 18th International Conference on Agricultural Science and Food Engineering (London, UK, May, 2016)**  
S. Nagano, Y. Tanigaki, H. Fukuda  
A Non-destructive Estimation Method for Internal Time in Perilla Leaf Using Hyperspectral Data.
- **Gordon Research Conference: Oscillations & Dynamic Instabilities in Chemical System (VT,**

**USA, July, 2016)**

H. Fukuda, K. Ukai, K. Masuda, R. Kitaoka, N. Seki  
Estimation of Cellular Phase Response Function Through  
Spatiotemporal Pattern in Plant Circadian Clock.

■ **Winter UK Clock Club (Oxford, UK, January, 2017)**

S. Nagano, D. L. Cano-Ramirez, H. Kudoh, A. N. Dodd  
Statistical Analysis of Circadian and Environmental  
Information using VAR model.

■ **2016 IEEE Photonic Society Kansai Chapter 第2回  
フォトニクス英語発表会 (Kyoto, Japan, Oct, 2016)**

Hiroto Miyazawa, Akio Mizutani, Hisao Kikuta  
Metal nanoslit array embedded in a silica substrate for  
angle independent optical filter.

■ **IEEE PS Kansai and KIT Symposium on Photonics  
(Kyoto, Japan, Nov, 2016)**

Akio Mizutani  
Guided-mode resonant grating on a metal surface for  
optical sensing (Invited).

■ **The ASME 2016 Pressure Vessels and Piping  
Conference (Vancouver, Canada, July, 2016)**

T. Ito, H. Sakurai, A. Shintani and C. Nakagawa  
Sliding and Rocking Motion Mitigation of a Rigid Body  
Subjected to Seismic Excitation due to High-viscous  
Liquid.

■ **8th International Conference on Sustainability in  
Energy and Buildings (Turin, Italy, September,  
2016)**

T. Ito, A. Shintani and C. Nakagawa  
Study on Energy Harvesting System Utilizing Fluid-  
elastic Vibration of a Tube Array Subjected to Fluid  
Flow.

■ **4th International Conference on Sustainable  
Development 2016 (ICSD2016) (Rome, Italy,  
September, 2016)**

T. Ito, A. Shintani, C. Nakagawa  
Sustainable Energy Harvesting System Utilizing  
Fluid-elastic Vibration of a Tube Array due to Ocean  
Flow.

■ **2016 IEEE/SICE International Symposium on  
System Integration (SII 2016) (Sapporo, Japan,  
December, 2016)**

A. Yamano, A. Shintani, T. Ito and C. Nakagawa  
Adaptive Control Method for an Undulatory Robot  
Inspired from a Leech's Nervous System.

■ **The 2nd International Conference on Mechanical  
Engineering and Electrical Systems (ICMES 2016)  
(Hong Kong, December, 2016)**

T. Q. Pham, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito  
The Effect of a Semi-Active Driving Assistance System  
on the Driver of a Four-Wheeled Personal Mobility  
Vehicle.

■ **11th Int. ERCOFTAC Symp. Engineering Turbulence  
Modelling and Measurements (Palermo, Italy,  
September, 2016)**

Y. Kuwata, K. Suga  
Resolved large eddy simulation of turbulence over  
anisotropic porous media.

R. Chikasue, Y. Kuwata, K. Suga  
LES of turbulent conjugate heat transfer in porous media.

■ **Fourth International Forum on Heat Transfer  
(Sendai, Japan, November, 2016)**

M. Kaneda, K. Suga  
Magnetothermal convection on a heated/cooled pipe  
flow of paramagnetic fluid.

■ **American Physical Society 69th Annual DFD  
Meeting (Portland, U.S.A., November, 2016)**

K. Suga, U. Ho, S. Nakamura, M. Kaneda  
Turbulent flow characteristics over anisotropic porous  
media.

■ **Joint Symp. on Advanced Mechanical Science &  
Technology for Industrial Revolution 4.0 (Fuzhou,  
China, December, 2016)**

K. Suga  
Lattice Boltzmann Method for Turbulent Flows.

■ **1st Asian Conf. on Thermal Sciences (Jeju, Korea,  
March, 2017)**

K. Suga  
Measurements, Simulations & Modeling of Turbulence  
& Turbulent Heat Transfer in Porous Medium Flows.

M. Kaneda, K. Suga  
Discussion of gas velocity profile in the vicinity of  
nanochannel wall.

■ **The 36th International Symposium on Combustion  
(Seoul, Korea, July, 2016)**

S. Ishihara, K. Ishii, H. Kataoka  
Mechanism of detonation transition from accelerating  
flames in a channel.

■ **9th International Conference on Multiphase Flows  
(Firenze (Florence), Italy, May, 2016)**

H. Takahira, T. Kitahara and T. Ogasawara  
Modelling of two spherical oscillating bubbles in an  
elastic tube.

T. Ogasawara, S. Shirai and H. Takahira

An experimental investigation into the clustering of spherical bubbles rising along an inclined flat plate.

T Nagayama, M. Kon., K. Kobayashi, M. Watanabe, H. Fujii, H. Takahira

Numerical simulation of vapor-gas bubble dynamics based on molecular gas dynamics.

■ **The 31st International Congress on High-Speed Imaging and Photonics (Suita, November, 2016)**

T. Horiba, T. Sano, T. Ogasawara and H. Takahira

Observation of the growth of cavitation bubble cloud by the backscattering of focused ultrasound from a laser-induced bubble.

■ **11th ISEM'16 (Ho Chi Min City, Vetonam, November, 2016).**

Y. Ueda, S. Ariyoshi, T. Sagawa, T. Nakajima.

Visualization of unsteady flow around a VAWT consisting of three quarter circular-arc wings attached to a cylindrical core (Influence of attachment angle).

■ **2nd International Conference of Skoltech Center for Energy Systems (Moscow, Russia, May, 2016)**

R. Yokoyama, Y. Shinano

Recent Advances in Optimal Design of Distributed Energy Systems.

■ **ASME TURBO EXPO 2016 (Seoul, South Korea, June, 2016)**

R. Yokoyama, R. Nakamura, T. Wakui, Y. Shinano

Evaluation of Performance Robustness of a Gas Turbine Cogeneration Plant Based on a Mixed-Integer Linear Model.

■ **29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2016) (Portorož, Slovenia, June, 2016)**

R. Yokoyama, H. Kitano, T. Wakui

Optimal Operation of Heat Supply Systems with Piping Network.

R. Yokoyama, R. Nakamura, T. Wakui

Performance Comparison of Energy Supply Systems Under Uncertain Energy Demands Based on a Mixed-Integer Linear Model.

T. Wakui, H. Kawayoshi, R. Yokoyama, H. Iitaka, H. Aki

Optimal Operational Management of Residential Energy Supply Networks with Power and Heat Interchanges.

■ **2016 IEEE Power and Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference (Minneapolis, USA, September, 2016)**

H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama

Optimal Management of Fuel Cells in a Residential Area by Integrated-Distributed Energy Management System (IDEMS).

■ **WindEurope Summit 2016 (Hamburg, Germany, September, 2016)**

T. Wakui, D. Miyanaga, R. Yokoyama

Gain-Scheduled Control of Blade Loads in a Wind Turbine-Generator System by Individual Blade Pitch Manipulation.

■ **The 15th World Wind Energy Conference (Tokyo, Japan, October, 2016)**

T. Wakui, D. Miyanaga, M. Yoshimura, R. Yokoyama

Model Predictive Control for Reducing Power Output Fluctuations and Platform Motions in a Floating Offshore Wind Turbine-Generator System.

■ **ISM-ZIB-IMI Joint Workshop on Optimization and Data-Intensive High Performance Computing (Tachikawa, Japan, January, 2017)**

R. Yokoyama, Y. Shinano

A Hierarchical Mixed-Integer Linear Programming Method with Parallel Computing for Optimal Design of Distributed Energy Systems.

■ **9th Kyoto International Forum for Environment and Energy (Kyoto, Japan, March, 2017)**

R. Yokoyama

Performance Analysis of a Multi-Functional CO<sub>2</sub> Heat Pump Water Heating System.

■ **The 4th International Conference on Countermeasures to Urban Heat Island (Singapore, June, 2016)**

S. Hashida, A. Yoshida, S. Kinoshita, Y. Shimazaki

Evaluation of Thermal Sensation and Thermal Design using Measurement Data of Thermal Environment of Premises Woods.

A. Yoshida, S. Kinoshita, Y. Shimazaki, S. Hashida

Field Investigation on Thermal Environment for Several Types of Greenery and Evaluation of Thermal Sensation.

■ **The 27th International Symposium on Transport Phenomena (Honolulu, USA, September, 2016)**

A. Yoshida, S. Kinoshita, S. Shoho

Study on Reduction of Air-conditioning Load by Woody Cladding with Room-sized Model Structure.

■ **The 11th Asian Thermophysical Properties Conference (Yokohama, Japan, October, 2016)**

S. Kinoshita, K. Inatomi, N. Wakano, A. Yoshida

Reduction of Thermal Load toward Room from Back side of Steel Roof using Painted Layer with Low Emissivity in Summer Season.

S. Shoho, T. Morita, A. Yoshida, S. Kinoshita  
Change of Solar Reflectance by Aging of the Woody Cladding using the Heat-treatment Wood.

■ **The 4th International Forum on Heat Transfer (Sendai, Japan, November, 2016)**

K. Moriuchi, Y. Ueda, N. Okamura, A. Yoshida, S. Kinoshita

Proposal of Improvement of Cultivation Environment for Homogeneous Growth in Plant Factory Based on Environmental Measurement.

■ **The 7th TSME International Conference on Mechanical Engineering (Chiang Mai, Thailand, December, 2016)**

A. Yoshida, S. Kinoshita

Heat Transfer Behavior and Physiological Effects of Living Human Skin under Local Radiative Thermal Stimulation.

■ **The 7th BSME International Conference on Thermal Engineering (Dhaka, Bangladesh, December, 2016)**

A. Yoshida, N. Okamura, H. Furukawa, C. Myojin, K. Moriuchi, S. Kinoshita

Effects of Lighting and Air-conditioning Systems on Growth Weight and Functional Composition of Frill-Lettuce produced in Plant Factory.

■ **The 3rd International Congress on Technology-Engineering and Science (ICONTESS) (Kuala Lumpur, Malaysia, February, 2017)**

A. Yoshida, K. Moriuchi, Y. Ueda, S. Kinoshita

Study on Light Source Energy for Numerical Simulation in Plant Factory.

■ **The 8th Japanese-German Meeting on Urban Climatology (Suita, Japan, March, 2017)**

T. Ogawa, R. Yasuda, A. Yoshida

Impact of Sea and Land Breezes on Nocturnal Temperature in Osaka Plain.

S. Hashida, H. Omori, K. Iijima, A. Yoshida, S. Yoshizaki  
Estimation of Heat Island Mitigation Effects of Various Ground Cover Materials in and around University Campus —In the case of Yokohama Campus of Tokyo City University—.

S. Kinoshita, A. Yoshida

Performance Evaluation for Convective Heat Transfer on Leaf Surface by Model Specimen

A. Yoshida, S. Hashida, S. Kinoshita

Field Measurement on Thermal Environment and Mental State in Premises Woods in Suburban Area in Tokyo

■ **The 1st Asia Conference on Thermal Science 2017 (1st ACTS) (Jeju, Korea, March, 2017)**

S. Kinoshita, A. Yoshida

Evaluation for Evaporation Performance of Granular Water Retentive Material with Different Particle and Internal Pore Sizes.

■ **2016 Electrostatics Joint Conference (West Lafayette, USA, June 13-16, 2016)**

T. Kuroki

Nanoparticle Removal and Exhaust Gas Cleaning Using a Gas-Liquid Interfacial Nonthermal Plasma. (Plenary Lecture).

M. Okubo, H. Yamada, K. Yoshida, and T. Kuroki

Simultaneous Reduction of Diesel Particulate and NO<sub>x</sub> Using Catalysis Combined Nonthermal Plasma Reactor.

■ **Lectures at the Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM) (Daejeon, Korea August 15-17, 2016)**

M. Okubo

(1) Hazardous Gas Aftertreatment Using Adsorption Followed by Nonthermal Plasma Treatment, (2) Decomposition of Adsorbed Xylene on Adsorbent Using Nonthermal Plasma Flow, (3) NO<sub>x</sub> Reduction Aftertreatment System Using Nitrogen Nonthermal Plasma Desorption (Laboratory and Pilot-Scale Experiments) (Invited Lectures).

■ **XIV International Conference of Electrostatic Precipitation ICESP 2016 (Wroclaw, Poland, September 19-23, 2016)**

M. Okubo

Development of Super-Clean Diesel Engine and Combustor Using Nonthermal Plasma Hybrid Aftertreatment (Plenary Lecture (Masuda Lecture)).

M. Okubo

Evolution of streamer groups in pulsed corona discharge.

H. Fujishima, H. Yamamoto, T. Kuroki, and M. Okubo  
NO<sub>x</sub> and SO<sub>x</sub> Simultaneous Removal from Exhaust Gas in a Glass Melting Furnace Using a Combined Ozone Injection and Chemical Hybrid Process.

■ **Thirteenth International Conference on Flow Dynamics (ICFD2016) (Sendai, Japan, October 10-12, 2016)**

T. Kuroki, H. Fujishima, H. Yamamoto, and M. Okubo

Recent Investigation of a Plasma-Chemical DeNO<sub>x</sub> Process for Glass Melting Furnace Flue Gas.

■ **Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology for Industrial Revolution 4.0 (Fuzhou, China, December 1-3, 2016)**

M. Okubo

Development of Ultra-Low Emission Multi-Fuel Boiler System Using Plasma Hybrid Clean Technology.

■ **9th Kyoto International Forum for Environment and Energy (KIFEE) (Kyoto, Japan, March 7-10, 2017)**

M. Okubo, S. Kamiya, S. Kamei, K. Nakajima, and T. Kuroki

High Efficient CO<sub>2</sub> Dissociation Technology Using Adsorption-Plasma Combined Treatment.

## 5. 学術講演発表

### ■ 日本材料学会 第65期通常総会学術講演会 (2016年5月, 富山大学)

上野裕史, 稲田翔太, 前川 晃, 三好弘二, 三村耕司, 陸 偉, 榎田 努  
ステンレス鋼材の実用ひずみ速度依存性構成式の定式化に関する基礎研究  
講演論文集, No. 201, 33-34.

天田智之, 黒木亮介, 井本健太, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉, 前川 晃, 三好弘二  
繰返し衝撃引張下でのSUS316材の破壊限界に及ぼすひずみ振幅とひずみ速度の影響  
講演論文集, No. 202, 35-36.

### ■ 高分子学会 第65回高分子討論会 (2016年9月, 神奈川大学)

陸 偉, 三村耕司  
ポテンシャルエネルギーを考慮したDNゲルの力学モデルの構築  
Polymer Preprints, Vol. 65, No. 2, 3Pb026.

### ■ 日本機械学会 第29回計算力学講演会 (2016年9月, 名古屋大学)

陸 偉, 三村耕司  
DNゲルの繰返し変形応答の数値シミュレーション  
CD論文集, No. 16-4, 141.

### ■ 日本機械学会 2016年度年次大会講演会 (2016年9月, 九州大学)

榎田 努, 福武慶成, 三村耕司  
金属ガラスの自由体積モデルに基づく衝撃破壊解析  
CD論文集, No. 16-1, J0250201.

### ■ 日本機械学会 M&M2016材料力学カンファレンス (2016年10月, 神戸大学)

橋本昌顕, 陸 偉, 三村耕司  
DNゲルの合成と力学特性の評価  
講演論文集, No. 16-3, 1069-1070.

### ■ 日本材料学会 第145回衝撃部門委員会 (2016年11月, 立命館大学)

天田智之  
SS400材ならびにステンレス鋼SUS316材の繰返し衝撃引張挙動

### ■ 日本機械学会 関西支部第92期定時総会講演会 (2017年3月, 大阪大学)

稲田翔太, 上野裕史, 廣田健之, 三村耕司, 陸 偉, 榎田 努, 津田 徹, 阿部 淳, 沼田 孝  
ポリカーボネート材のひずみ速度依存性の実験的把握とそのモデル化  
講演論文集, No. 174-1, 273.

橋本謙一郎, 小原史之, 日野宗壮, 橋本裕明, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉  
SS400平滑材の繰返し衝撃負荷時の破壊モードの遷移  
講演論文集, No. 174-1, 275.

黒木亮介, 御沖佳一郎, 天田智之, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉, 三好弘二  
SUS316材のひずみ速度依存性とその衝撃繰返し引張強度への影響  
講演論文集, No. 174-1, 276.

橋本昌顕, 上田将司, 陸 偉, 三村耕司  
ダブルネットワークゲルの高強度化に関する研究  
講演論文集, No. 174-1, 293.

### ■ 第29回バイオエンジニアリング講演会 (1月, 名古屋)

亀尾佳貴, 大多尾義弘, 石原正行  
骨小腔-骨細管系の構造的相違が骨梁リモデリングに及ぼす影響  
第29回バイオエンジニアリング講演会講演論文集 16, 2F15.

### ■ 日本機械学会2016年度年次大会 (2016年9月, 福岡)

中谷亮太, 谷水義隆  
加工・組立工程を考慮した多階層動的サプライチェーンモデルの構築に関する基礎的研究

谷川智哉, 野々宮偉之, 谷水義隆  
リアクティブスケジューリングにおける拡散共進化遺伝的アルゴリズムの拡張

野々宮偉之, 谷水義隆, 谷川智哉, 岩村幸治, 杉村延広  
分解工程のための遺伝的アルゴリズムを用いたスケジューリング手法の提案

竹松 良, 里中直樹, 谷水義隆, 岩村幸治, 杉村延広  
パラレルリンクロボットの構成要素の幾何公差に基づく公差設計に関する研究

菅野 翼, 岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広  
Deep Reinforcement Learningを用いたマシニングセンタのジョブ選択基準のモデル化

### ■ 日本機械学会生産システム部門研究発表講演会2017 (2017年3月, 埼玉)

勝丸貴之, 谷水義隆  
心拍変動の解析による作業時間予測とその実験的評価  
講演論文集, 49-50.

### ■ 2016年度第3回REC BIZ-NET研究会「先端生物計測・解析技術が生み出す次世代スマートアグリを考える」 (2016年7月, 滋賀)

福田弘和

大規模植物工場におけるハイスループット生物情報計測技術

■ 植物細胞分子生物学会 (上田) 大会 (2016年9月, 長野)

東 孝信, 青木 考, 福田弘和  
リーフレタスの周期変動遺伝子群の検出とその機能推定

■ 日本生物環境工学会2016年金沢大会 (2016年9月, 石川)

竹岡真梨, 東 孝信, 福田弘和  
連続明期及び明暗周期条件でのリーフレタスにおける遺伝子発現の周期性解析

東 孝信, 竹岡真梨, 青木 考, 福田弘和  
短い暗期刺激がリーフレタスの生育と生重量の分布に与える影響

守行正悟, 金田浩彰, 福田弘和  
植物工場の栽培ステージにおけるレタスの成長解析

金田浩彰, 守行正悟, 福田弘和  
時系列画像を用いた育苗期におけるレタスの成長速度と概日リズムの解析

北岡竜太, 増田亘作, 福田弘和  
ダークパルス概日リズム制御理論を用いた植物のデンプン消費調節機構の動的モデル

谷垣悠介, 東 孝信, 高山弘太郎 (愛媛大学), 福田弘和  
植物工場トマトにおける栽培環境変動が植物ホルモン応答経路に及ぼす影響

■ 複雑コミュニケーションサイエンス研究会 (2016年11月, 京都)

増田亘作, 北岡竜太, 鶴飼和也, 福田弘和  
植物概日振動子集団の同期率低下に伴う位相応答の変化に関する数理モデル

■ 第23回日本時間生物学会学術大会 (2016年11月, 愛知)

増田亘作, 北岡竜太, 鶴飼和也, 福田弘和  
植物細胞集団の脱同期に伴うダークパルスに対する位相応答の変化

N. Seki, K. Ukai, R. Takagi, H. Fukuda  
A numerical simulation and analysis of scroll wave in Arabidopsis root circadian clock

諸吉 ほたる, 関 直基, 福田 弘和  
シロイヌナズナの概日時計システムにおける位相制御の精度とスパイラル形成

■ 細胞を創る研究会 (2016年11月, 東京)

福田弘和  
植物工場における概日時計の利用技術～成長予測とオミクス診断～

■ 第2回 IPSR+RIKEN+IMI 合同シンポジウム テーマ: 植物を見る、診る、観る ～植物の内なる生理状態を可視化するには～ Visualizing inside of plant (2016年12月, 岡山)

福田弘和  
大規模植物工場における成長数理モデルと成長予測

■ 農業食料工学会 関西支部 第137回例会 (2017年3月, 大阪)

高松優行, 竹岡真梨, 福田弘和  
分子時刻表手法における解析周期とサンプリング数が時刻推定精度へ与える影響

宮城勇作, 守行正悟, 金田浩彰, 福田弘和  
植物工場レタスの成長分布と利益に関する数理モデル

■ 2016年秋季 第77回応用物理学会学術講演会 (2016年9月, 朱鷺メッセ, 新潟)

原田和真, 水谷彰夫, 菊田久雄  
ワイヤグリッド偏光ピンホールを用いた高分解能点回折干渉顕微鏡.

■ Optics & Photonics Japan 2016 (2016年10-11月, 筑波大学東京キャンパス文京校舎, 東京)

安西雄祐, 右田勇斗, 水谷彰夫, 川田博昭, 菊田久雄  
レーザによる四角穴加工のための構造複屈折分割偏光変換素子の作製.

小田宗治郎, 菊田久雄, 水谷彰夫, 川田博昭, 平井 義彦  
光ファイバ端面へのナノインプリントによる耐熱・耐水性樹脂の微細構造作製.

三谷澤大翔, 水谷彰夫, 菊田久雄  
ガラス基板金属埋め込みナノスリットアレイによる角度非依存波長フィルタ.

佐藤慶英, 水谷彰夫, 菊田久雄  
パラジウム表面上共鳴格子における水素暴露による共鳴波長シフトの観察.

■ 2017年春季 第64回応用物理学会学術講演会 (2017年3月, パシフィコ横浜, 神奈川)

水谷彰夫, 佐藤慶英, 菊田久雄  
共鳴波長シフト検出によるパラジウム表面上共鳴格子型水素センサの性能評価.

■ 第33回センシングフォーラム 計測部門大会 (2016年9月, 和歌山)

笹原航太, 小林友明  
非線形オブザーバを用いた非ホロノミックマルチエージェントシステムのフォーメーション制御, 講演論文集, 2P1-29.

青木宣彰, 小林友明  
逆最適性に基づくフラットネスによる準最適制御系設計, 講演論文集, 2P1-30.

西 拓真, 小林友明

外乱評価を用いた非ゼロ和微分ゲームに基づく非線形制御系設計の検討, 講演論文集, 2P1-31.

■ **平成28年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会若手研究発表会 (2017年1月, 大阪)**

沢村俊明, 小林友明

ハミルトンヤコビ方程式の近似解を用いたモデル予測制御の無限時間最適性, 講演論文集, B1-3, pp.12-16.

青木宣彰, 小林友明

制御バリア関数に基づく非線形システムに対するフラットネス理論を用いた衝突回避制御, 講演論文集, D3-4, pp.151-156.

■ **次世代モビリティ展 (4月, 千葉)**

中川智皓

パーソナルモビリティ・ビークルの運動制御に関する最近の取り組み紹介資料.

■ **第367回振動談話会 (5月, 大阪)**

新谷篤彦

ヒトの動作解析に関する最近の取り組み資料.

■ **自動車技術会2016年春季大会 (5月, 横浜)**

T. Q. Pham, C. Nakagawa, A. Shintani, and T. Ito  
Experiment on the Driver Assistance System of a Personal Mobility Vehicle Considering Pedestrians' Psychological Factors  
講演論文集 CD-ROM, 1339-1344.

■ **りそな技術懇親会 (7月, 大阪)**

中川智皓

人と協調する機械の創出～パーソナルモビリティ・ビークルから福祉機器まで～資料.

■ **日本機械学会Dynamics & Design Conference (D&D) 2016 (8月, 宇部)**

谷口文彦, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

倒立振り子型車両の自動制動と操縦者のダイナミクスに関する基礎的研究 (制御ゲインの切り替えによる制動手法の提案)

講演論文集 USBメモリ, 441, 12 pages.

山野彰夫, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

変位分布フィードバックによるシートフラッタの制御手法の検討

講演論文集 USBメモリ, 628, 12 pages.

■ **計測自動制御学会第33回センシングフォーラム (9月, 和歌山)**

奥田勝也, 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓

管群の流力弾性振動を利用した発電における円柱配置の

影響

講演論文集, 225.

田中雅典, 中川智皓, 米津 亮, 新谷篤彦, 伊藤智博

脳性麻痺児の立ち上がり動作補助システムの試作について

講演論文集, 226.

新 慎之介, 新谷篤彦, 米津 亮, 中川智皓, 伊藤智博  
障がい者の座位姿勢を改善するリハビリテーション装置の試作

講演論文集, 227.

岩川拓未, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

ヘルムホルツ共鳴器を用いた燃焼振動の制振に関する基礎的実験

講演論文集, 228.

■ **LIFE2016 (9月, 宮城)**

新慎之介, 新谷篤彦, 米津 亮, 中川智皓, 伊藤智博

障がい者の座位姿勢の改善を目的としたリハビリテーション装置の作製

講演論文集 USB, 496-498.

■ **日本機械学会2015年度年次大会 (9月, 福岡)**

長岡宏樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

着座式四輪小型車両と人間の制動に関する基礎検討

講演論文集 DVD-ROM, G1000302, 3 pages.

岡本晃和, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

倒立振り子型車両と操縦者の3次元連成モデルを用いた旋回運動解析

講演論文集 DVD-ROM, G1000303, 5 pages.

杉森映太, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

連結した高速走行体の地震応答挙動の数値解析による検討

講演論文集 DVD-ROM, G1000304, 5 pages.

谷 和樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

ステアパイワヤ機構を用いた小径自転車走行安定性に関する実験

講演論文集 DVD-ROM, G1000305, 3 pages.

田中雅典, 中川智皓, 米津 亮, 新谷篤彦, 伊藤智博

脳性麻痺児の立ち上がり動作補助システムの試作と基礎実験

講演論文集 DVD-ROM, J0200101, 5 pages.

新 慎之介, 新谷篤彦, 米津 亮, 中川智皓, 伊藤智博  
障がい者の骨盤後傾を伴う座位姿勢を改善するリハビリテーション機器の効果検証

講演論文集 DVD-ROM, J0200102, 5 pages.

楠 隼登, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

顔方向認識システムと人間の主観によるアイコンタクト

率計測の考察

講演論文集 DVD-ROM, J1620104, 3 pages.

■ 第34回日本ロボット学会 2016 (9月, 山形)

中川智皓, 谷口文彦, 新谷篤彦, 伊藤智博

倒立振り子型車両の急制動手法の提案と実験

講演論文集, 2A2-03, 2 pages.

■ 平成28年度ものづくりセミナー (10月, 大阪)

中川智皓

製造業におけるIT・IoT・AI及びロボット活用

資料.

■ シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2016 (11月, 山形)

新 慎之介, 新谷篤彦, 米津 亮, 中川智皓, 伊藤智博

座位姿勢でのリハビリテーション機器使用による障がい者の筋活動や床反力への影響

講演論文集 USB, C-5, 6 pages.

■ 日本教育工学会 (11月, 宮崎)

大賀隆次, 中川智皓

遠隔システムを利用したアクティブラーニング

研究報告書, JSET16-4, 121-124.

■ 日本機械学会関西支部 第92期定時総会講演会 (3月, 大阪)

新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

不規則入力を受ける弾塑性サポート支持配管系の最適化に関する統計的検討

講演論文集, 61-62.

田中雅典, 中川智皓, 米津 亮, 新谷篤彦, 伊藤智博  
脳性麻痺児の立ち上がり動作補助システムの実験に基づく一考察

講演論文集, 189.

新 慎之介, 新谷篤彦, 米津 亮, 伊藤智博, 中川智皓

肢体不自由者が座位姿勢で安全に使用できるリハビリテーション装置の試作及び評価

講演論文集, 190.

谷 和樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

ステアバイワヤ機構を用いた小径自転車の直立安定性に関する乗車実験

講演論文集, 196.

岡本晃和, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

倒立振り子型車両のハンドル操作方法に関する数値解析

講演論文集, 197.

杉森映太, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

連結高速走行体の地震応答および安全性における入力波の影響に関する検討

講演論文集, 198.

岩川拓未, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

ヘルムホツ共鳴器を用いた燃焼振動の制振に関する実験的検討

講演論文集, 318.

奥田勝也, 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓

流力弾性振動を利用した発電における発電装置の配置の影響

講演論文集, 324.

藤野将寛, 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓

高粘性流体を用いた地震励振を受ける大型円筒構造物のすべりとロックングの抑制

講演論文集, 327.

楠 隼登, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

パラメタリーディバートにおけるアイコンタクト率を用いた評価指標の導入検討

講演論文集, 368.

長岡宏樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

着座式四輪小型車両と人間の制動時の転倒に関するモデリングと運動解析

講演論文集, 369.

谷口文彦, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

超音波センサを用いた倒立振り子型車両の自動制動に関する基礎実験

講演論文集, 373.

■ 第53回日本伝熱シンポジウム (2016年5月, 大阪)

近末 竜, 桑田祐丞, 須賀一彦

多孔体内の共役熱流動LESと乱流・分散熱流束項のモデリング.

桑田祐丞, 須賀一彦

非等方性を有する多孔体チャンネル乱流の直接数値解析.

許 雄大, 中村清太郎, 金田昌之, 須賀一彦

構造に異方性を持つ層状多孔体の界面乱流特性に関するPIV計測.

岡部凌平, 種子尾彰, 松尾知哉, 金田昌之, 須賀一彦

非等方多孔体ダクト乱流の多孔体界面および内部流動のPIV計測.

■ 第21回計算工学講演会 (2016年6月, 新潟)

桑田祐丞, 須賀一彦

乱流のGPGPUによる格子ボルツマン直接数値解析.

■ 第25回LBM研究会 (2016年6月, 富山)

須賀一彦

LBMによる乱流の解析法について.

■ 第2回自動車技術会CFD技術部門委員会 (2016年7月, 東京)

須賀一彦

LBMによる乱流とマイクロ流れの高精度解法について.

- **低温工学・超電導学会 調査研究会 (2016年9月, 大阪)**  
金田昌之  
数値解析による磁気熱対流伝熱に関する研究.

- **GPU Tecnology Conference 2016 (2016年10月, 東京)**  
須賀一彦, 桑田祐丞  
格子ボルツマン法を用いた大規模数値解析による多孔体界面乱流構造の解明.

- **日本機械学会熱工学カンファレンス (2016年10月, 愛媛)**  
津田航志, 近末 竜, 須賀一彦  
多孔体内乱流における熱流束モデルの構築について.

- **Think CAE, 2016 (2016年11月, 東京)**  
須賀一彦  
LBMによるマイクロ流れと乱流のシミュレーション.

- **第30回数値流体シンポジウム (2016年12月, 東京)**  
杉本 真, 小野洋祐, 金田昌之, 須賀一彦  
Phase-Field LBMにおける濡れ面境界条件の評価.

- **環境&資源エネルギー研究会 (2016年12月, 大阪)**  
金田昌之  
磁気力による熱流動制御.

- **日本機械学会 関西支部第92期定時総会講演会 (2017年3月, 大阪)**  
許 雄大, 岡崎友紀, 金田昌之, 須賀一彦  
構造に異方性を持つ層状多孔体の界面乱流特性に関するPIV計測.

岡部凌平, 五十嵐賢哉, 松尾知哉, 金田昌之, 須賀一彦  
吸水性ポリマーを用いた多孔体ダクト乱流の多孔体界面および内部流動のPIV計測.

森谷倫太郎, 金田昌之, 須賀一彦  
カーボンナノチューブ内における液体酸素の流動特性に関するMD解析.

近末 竜, 須賀一彦  
三次元多孔体内の共役熱流動LESと乱流・分散熱流束のモデル化.

- **第53回伝熱シンポジウム (2016年5月, 大阪)**  
明賀俊樹, 片岡秀文, 瀬川大資, 中谷辰爾, 津江光洋  
二酸化炭素を含む微速流中における1-ブタノールの液滴燃焼速度に関する研究  
講演論文集.

- **日本機械学会2016年度年次大会 (2016年9月, 福岡)**  
片岡秀文, 植阪弘和, 松井良介, 柴田悟志, 瀬川大資

液体燃料の層流燃焼速度計測  
講演論文集.

- **第54回燃焼シンポジウム (2016年11月, 仙台)**  
平野智也, 中土井宏至, 板井満生, 森永裕太, 片岡秀文, 瀬川大資  
13滴燃料液滴群の自発着火挙動の詳細観測  
講演論文集.

土井翔太, 松浦聖満, 植阪弘和, 松井良介, 片岡秀文, 瀬川大資  
小型球形容器を用いた可燃性予混合気の層流燃焼速度計測  
講演論文集.

- **第27回内燃機関シンポジウム (2016年12月, 東京)**  
松井良介, 植阪弘和, 土井翔太, 松浦聖満, 片岡秀文, 瀬川大資  
ガソリンサロゲート燃料の層流燃焼速度に及ぼす当量比の影響  
講演論文集.

- **日本機械学会関西支部第92期定時総会講演会 (2017年3月, 吹田)**  
松浦聖満, 植阪弘和, 土井翔太, 松井良介, 片岡秀文, 瀬川大資  
化学反応計算を用いた層流燃焼特性データベースの作成  
講演論文集.

- **日本伝熱学会関西支部 第23期第1回講演討論会 (2016年4月, 京都市)**  
小笠原紀行  
水中の不純物が気泡挙動に与える影響

- **混相流シンポジウム2016 (2016年8月, 京都市)**  
小笠原紀行, 坪田直樹, 藤田圭亮, 高比良裕之  
平行平板間における気泡崩壊挙動の解析  
混相流シンポジウム2016講演論文集, USB-flash (No. C132), 全2ページ.

伊藤誠将, 小笠原紀行, 高比良裕之  
自由界面間におけるレーザ誘起気泡の崩壊挙動の実験的解析  
混相流シンポジウム2016講演論文集, USB-flash (P68-9), 全2ページ.

佐野太亮, 大久保直哉, 小笠原紀行, 高比良裕之  
集束音場と気泡の干渉による圧力場とキャビテーションクラウドの生成に関する解析  
混相流シンポジウム2016講演論文集, USB-flash (P69-9), 全2ページ.

徳倉昇久, 福井敦英, 小笠原紀行, 高比良裕之  
剛体壁角部における気泡崩壊に関する数値的検討  
混相流シンポジウム2016講演論文集, USB-flash (P70-9), 全2ページ.

藤本 陽, 小笠原紀行, 高比良裕之  
脂質膜に覆われたマイクロバブルの表面振動に関する実験的解析  
混相流シンポジウム2016講演論文集, USB-flash (P71-9), 全2ページ.

■ **日本流体力学会年会2016 (2016年9月, 東京都)**

伊藤誠将, 紫垣佑介, 徳倉昇久, 小笠原紀行, 高比良裕之  
自由界面間におけるレーザ誘起気泡の成長崩壊に伴う水柱の形成  
日本流体力学会年会2016講演論文集, USB-flash, 全4ページ.

■ **日本機械学会第94期流体工学部門講演会 (2016年11月, 宇部市)**

小笠原紀行, 高比良裕之  
斜め平板下を上昇する球形気泡群によるクラスタ形成過程の実験的解析  
日本機械学会第94期流体工学部門講演会講演論文集, USB-flash (No. 719), 全2ページ.

■ **大阪府立大学・大阪市立大学 ニューテクフェア2016 (2016年12月, 大阪市)**

高比良裕之  
ナノ・マイクロバブルの力学とその医療応用

■ **キャビテーションに関するシンポジウム (第18回) (2016年12月, 福岡市)**

永山貴大, 今美沙紀, 小林一道, 渡部正夫, 藤井宏之, 高比良裕之  
二成分ボルツマン方程式を用いた蒸気及び非凝縮性気体から成る球形気泡の運動に関する数値計算  
キャビテーションに関するシンポジウム (第18回) 講演論文集, (CD-ROM), 全6ページ.

小笠原紀行, 佐野太亮, 堀場大生, 高比良裕之  
レーザ誘起気泡からの集束超音波の後方散乱によるキャビテーション初生とクラウド形成  
キャビテーションに関するシンポジウム (第18回) 講演論文集, (CD-ROM), 全6ページ.

高比良裕之, 北原達也, 小笠原紀行,  
弾性管内での気泡群の振動特性に関する解析  
キャビテーションに関するシンポジウム (第18回) 講演論文集, (CD-ROM), 全6ページ.

■ **第30回数値流体力学シンポジウム (2016年12月, 東京都)**

紫垣佑介, 徳倉昇久, 小笠原紀行, 高比良裕之  
二自由境界間での気泡崩壊による界面変形に関する数値シミュレーション  
第30回数値流体力学シンポジウム講演予稿集 (USB-flash), 全10ページ.

■ **シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミク**

**ス (2016年11月, 山形)**

中川 晋, 中嶋智也, 板野智昭, 関 眞佐子  
ターボジャブの空力特性の計測—軸回り回転が与える影響

■ **日本流体力学会 年会2016 (2016年9月, 名古屋)**

中川 晋, 中嶋智也, 板野智昭, 関 眞佐子  
ターボジャブの軸周り回転時の空力特性の計測

■ **日本実験力学学会2016年度年次講演会 (2016年9月, 東大阪)**

岩崎稔太, 中嶋智也, 植田芳昭  
垂直軸風力タービンから放出される渦の観察

有吉俊二, 植田芳昭, 中嶋智也  
円筒に取りつけた枚の1/4円弧翼からなる垂直軸抗力タービンに関する数値計算

■ **風力エネルギー利用シンポジウム (2016年11月, 東京)**

佐川 徹, 植田芳昭, 中嶋智也  
サボニウス・ローターまわりの流れ場計測とトルク特性

有吉俊二, 植田芳昭, 中嶋智也  
円筒を持つサボニウス・ローターまわりの非定常流れの可視化

岩崎稔太, 中嶋智也, 植田芳昭  
円筒付抗力型タービンを用いたハイブリッド風車の特性—異なる翼を用いた基本特性について

■ **平成27年度 日本設計工学会関西支部 研究発表講演会 (2017年11月, 寝屋川)**

岩崎稔太, 中嶋智也, 植田芳昭  
回流式可視化水槽の設計

■ **大阪府立大学 第100回記念テクノラボツアー (5月, 堺)**

涌井徹也  
自然エネルギー利用システムの性能分析および最適化

■ **第35回エネルギー・資源学会研究発表会 (6月, 大阪)**

涌井徹也, 川由浩輝, 横山良平, 飯高弘, 安芸裕久  
最適化手法を用いたエネルギー供給ネットワークの運用マネジメント (電力・熱融通のための需要予測および運用計画の逐次更新)  
講演論文要旨集・講演論文集, 5, 17-22.

梶本健司, 横山良平, 涌井徹也  
ニューラルネットワークによるエネルギー需要量の区間予測  
講演論文要旨集・講演論文集, 16, 73-76.

沢田健人, 涌井徹也, 横山良平  
人工免疫システムと混合整数線形計画法の階層的利用に基づくエネルギー供給ネットワークの最適機器構成計画  
講演論文要旨集・講演論文集, 17, 77-80.

安芸裕久, 涌井徹也, 横山良平  
エネルギー融通と時刻別電力料金適用下におけるエネルギーマネジメントシステムによる住宅エネルギー機器の最適な運用の実現  
講演論文要旨集・講演論文集, 18, 81-82.

若山侑貴, 吉田 修, 横山良平, 涌井徹也  
エネルギー供給システムの設計および運用の階層的關係を考慮した最適化 (蓄熱槽を有するシステムに対する検討)  
講演論文要旨集・講演論文集, 37, 169-172.

■ **日本機械学会第26回環境工学総合シンポジウム2016 (6月, 金沢)**

横山良平, 石原瑞紗, 前川純一, 涌井徹也  
潜熱蓄熱を利用した貯湯槽の温度分布分析  
講演論文集, 246-249.

涌井徹也, 若井星吾, 橋川貴大, 横山良平, 金子 孝  
ビル用マルチ空調システムの機器性能低下時の特性分析  
講演論文集, 304-307.

■ **2016年度日本冷凍空調学会年次大会 (9月, 神戸)**

涌井徹也, 橋川貴大, 横山良平  
ビル用マルチ空調システムにおける運転条件の最適化(低冷房負荷時の運転条件の最適化)  
講演論文集, Paper No. B121, 1-6.

涌井徹也, 若井星吾, 横山良平  
サポートベクター回帰によるビル用マルチ空調システムの性能推定  
講演論文集, Paper No. B122, 1-6.

■ **日本機械学会2016年度年次大会 (9月, 福岡)**

涌井徹也, 宮長大輔, 吉村親樹, 横山良平  
風力発電システムの独立翼ピッチ操作による翼荷重ゲインスケジューリング制御  
講演論文集, Paper No. J0550305, 1-5.

■ **平成28年度空気調和・衛生工学会大会 (9月, 鹿児島)**

横山良平, 小野島一, 長廣 剛, 磯崎日出雄, 中尾正喜, 小林陽一, 吉川敏弘  
インテックス大阪(展示場)におけるサーマルグリッドの適用と効果検証(第4報, 最適化手法とその適用)  
学術講演論文集, 10, 161-164.

■ **大阪府立大学植物工場研究センター 植物工場分野での中核的専門人材養成講座 2016 (10月, 堺)**

横山良平  
基礎講座③ 植物に基本的に必要な要素・環境 その1. 工学的要素 ~エネルギー~

■ **日本機械学会関西支部第17回秋季技術交流フォーラム (11月, 京都)**

涌井徹也  
風力発電システムの技術開発動向

■ **日本風力エネルギー学会第38回風力エネルギー利用シンポジウム (11月, 東京)**

涌井徹也, 米杉政則, 横山良平  
垂直軸型風力発電システムの空力-弾性-制御連成解析  
講演論文集, 313-316.

涌井徹也, 宮長大輔, 横山良平  
モデル予測制御を用いた水平軸型風力発電システムの出力変動抑制  
講演論文集, 380-383.

■ **エネルギー・資源学会第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス (2月, 東京)**

北野裕之, 横山良平, 涌井徹也  
配管ネットワークを考慮した熱供給システムの最適運用(圧力バランスを考慮したアプローチの試み)  
講演論文要旨集・講演論文集, 13, 45-50.

梶本健司, 横山良平, 涌井徹也  
エネルギー需要量の区間予測に基づくエネルギー供給システムのロバスト最適運用  
講演論文要旨集・講演論文集, 48, 203-208.

若山侑貴, 横山良平, 品野勇治, 涌井徹也  
エネルギー供給システムの設計および運用の階層的關係を考慮した最適化(多目的最適化のための改良)  
講演論文要旨集・講演論文集, 50, 215-218.

涌井徹也, 沢田健人, 横山良平, 安芸裕久  
最適化手法を用いたエネルギー供給ネットワークの運用マネジメント(2段階多目的最適化に基づく運用マネジメント)  
講演論文要旨集・講演論文集, 51, 219-222.

沢田健人, 涌井徹也, 横山良平, 安芸裕久  
最適化手法を用いたエネルギー供給ネットワークの運用マネジメント(燃料電池コージェネレーションとヒートポンプ給湯機の併用ネットワークへの適用)  
講演論文要旨集・講演論文集, 52, 223-226.

前川純一, 横山良平, 涌井徹也  
多機能CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムにおける性能日変化の推定および運転条件の決定  
講演論文要旨集・講演論文集, 90, 393-398.

藤田真人, 横山良平, 涌井徹也  
相対ロバスト性基準によるエネルギー供給システムの多目的ロバスト性評価  
講演論文要旨集・講演論文集, 112, 513-518.

■ **日本機械学会関西支部第92期定時総会講演会 (3月, 吹田)**

北野裕之, 横山良平, 涌井徹也  
配管ネットワークを考慮した熱供給システムの最適運用(圧力バランスを考慮した最適化組合せによるアプローチ)

講演論文集, 161.

米杉政則, 涌井徹也, 横山良平  
垂直軸型風力発電システムの空力-弾性-制御連成解析 (弾性振動による荷重変動特性の影響分析)  
講演論文集, 162.

木下拓真, 涌井徹也, 横山良平  
マルチ空調システムの低負荷時の運転制御に関する検討  
講演論文集, 163.

前川純一, 横山良平, 涌井徹也  
多機能CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムにおける性能日変化の推定および運転条件の最適化  
講演論文集, 164.

藤田真人, 横山良平, 涌井徹也  
相対ロバスト性基準によるエネルギー供給システムの多目的最適設計  
講演論文集, 204.

■ 第53回日本伝熱シンポジウム (2016年5月, 大阪)

森内浩史, 上田保司, 吉田篤正, 木下進一  
植物工場における栽培環境が収穫量におよぼす影響  
講演論文集, C313, CD-ROM 4 pages.

木下進一, 吉田篤正, 辻本大介  
粒状保水性材料の乾燥挙動の実験的評価  
講演論文集, H131, CD-ROM 5 pages.

荘保伸一, 吉田篤正, 木下進一  
実測及び数値解析による木製外装を施した建物の大気熱負荷抑制効果の評価  
講演論文集, H133, CD-ROM 6 pages.

島崎康弘, 吉田篤正  
人体要素を考慮した屋外温熱環境解析  
講演論文集, H135, CD-ROM 5 pages.

■ 平成28年度日本建築学会近畿支部研究発表会 (2016年6月, 大阪)

木下進一, 吉田篤正  
粒状多孔質充填層の水分蒸発挙動のパラメトリック評価  
研究報告集, 56・環境系, 325-328.

■ 第26回環境工学総合シンポジウム2016 (2016年6月, 金沢)

小川貴史, 安田龍介, 吉田篤正  
大阪地域における夏季夜間の風系パターンと気温の関係  
講演論文集, 227-230.

■ 日本ヒートアイランド学会 第11回全国大会 (2016年7月, 広島)

荘保伸一, 吉田篤正, 木下進一  
木製外装を施した実大モデル棟を用いた建物内外の熱負荷抑制効果の評価

予稿集, 42-43.

■ 2016年度日本建築学会大会 (九州) (2016年8月, 福岡)

吉田篤正, 木下進一  
ふく射環境が異なるエリアにおける屋外人体温冷感の評価  
講演梗概集, 887-888.

橋田祥子, 大森 宏, 吉田篤正  
「Google Maps API」を用いた対話型環境教育ツールの開発 - 大学構内樹木デジタル図鑑について  
講演梗概集, 935-936.

■ 2016年度日本冷凍空調学会年次大会 (2016年9月, 神戸)

森内浩史, 上田保司, 吉田篤正, 木下進一  
環境分布および野菜育成分布の計測と解析に基づく植物工場の環境診断手法  
講演論文集, B222, CD-ROM 4 pages.

吉田篤正  
植物工場研究センターの紹介と栽培室の環境制御  
講演論文集, B341, CD-ROM 7 pages.

■ 日本機械学会熱工学コンファレンス2016 (2016年10月, 松山)

木下進一, 吉田篤正  
再帰反射性材料の施工によるヒートアイランド抑制効果の数値予測  
講演論文集, G213, USB-Flash 2 pages.

■ 第37回日本熱物性シンポジウム (2016年11月, 岡山)

木下進一, 吉田篤正, 播磨龍哉, 大村太郎, 長浜 勉, 竹林英樹, 西岡真稔  
再帰反射性材料の指向反射特性評価 - 測定手法の開発とヒートアイランド緩和技術認証について -  
講演論文集, 135-137.

今村優亮, 加賀田翔, 山田哲也, 木下進一, 吉田篤正  
積層試料を対象とした軸対称座標系を用いた光音響信号に関する数値解析  
講演論文集, 239-241.

■ 第5回大気環境学会近畿支部研究発表会 (2016年12月, 大阪)

小川貴史, 安田龍介, 吉田篤正  
大阪平野における夏季夜間の陸風が気温に及ぼす影響 (その2) - 風系パターンによる顕熱収支の違い -  
予稿集, D-3, 1 page.

■ 空気調和・衛生工学会第46回近畿支部学術研究発表会 (2017年3月, 大阪)

小川貴史, 安田龍介, 吉田篤正  
大阪平野における夏季夜間の陸風による冷却作用の評価  
論文集, A-52, Web-DL 4 pages.

桑木雅史, 木下進一, 吉田篤正  
建物近傍における屋外空間の温熱環境ならびに人体温冷感予測  
論文集, A-63, Web-DL 4 pages.

林 大輝, 吉田篤正, 木下進一  
屋外のふく射環境が異なる場所での人体の温冷感  
論文集, A-64, Web-DL 4 pages.

森下侑亮, 木下進一, 吉田篤正  
粒状多孔質充填層の水分蒸発過程に及ぼす空隙構造の影響  
論文集, A-65, Web-DL 4 pages.

塚本博希, 荘保伸一, 木下進一  
木製外装を施したRC 建造物の断熱性能に関する長期評価  
論文集, A-73, Web-DL 4 pages.

■ **日本機械学会関西支部第92期定時総会講演会 (2017年3月, 吹田)**

今村 優亮, 山田 哲也, 吉田 篤正  
講演論文集, 1 page.

■ **第29回環境工学連合講演会 (2017年5月13日, 東京)**

大久保雅章  
プラズマ複合処理による大気環境保全技術の展開  
資料 4 ページ, 招待講演.

■ **情報機構セミナー (2016年5月30日, 東京)**

大久保雅章  
大気圧プラズマによる表面処理技術～基礎原理から適用事例まで  
講演資料集, 招待講演.

■ **大阪府立大学第100回記念テクノラボツアー (2016年5月30日, 堺)**

黒木智之  
プラズマ技術を用いたNO<sub>x</sub>除去による環境負荷低減技術

■ **日本機械学会第26回環境工学総合シンポジウム2016 (2016年6月29日-7月1日, 金沢)**

大久保雅章, 藤島英勝  
電気集塵機とプラズマ流の基礎について  
環境工学総合シンポジウム講演論文集, 全 4 ページ.

■ **技術情報協会セミナー「撥水・親水化技術とぬれ性の制御, 評価法」(2016年7月21日, 東京)**

大久保雅章  
大気圧プラズマ複合プロセスによるポリマー・ガラスの表面処理技術  
講演資料集, 招待講演.

■ **電気学会プラズマ研究会 (2017年8月8日-9日, 大阪)**

富樫優大, 藤本駿介, 保利啓太, 黒木智之, 大久保雅章  
非熱プラズマグラフト重合を用いたPTFEの表面処理に

よる接着性向上  
電気学会研究会資料 PST-16-045, 1-4.

小林祐樹, 藤原雄輝, 大久保雅章, 黒木智之  
パルス放電プラズマと過酸化水素を併用したフェノールの分解  
電気学会研究会資料 PST-16-057, 21-24.

正川浩貴, 山本雄理, 山本翔也, 藤島英勝, 黒木智之, 大久保雅章  
プラズマケミカル複合方式によるガラス溶解炉向け排ガス処理システムの開発  
電気学会研究会資料 PST-16-059, 29-32.

■ **技術情報協会セミナー「大気圧プラズマの生成、制御と表面処理、接着技術への応用」(2016年8月19日, 東京)**

大久保雅章  
大気圧プラズマ複合処理による接着性向上技術  
講演資料集, 招待講演.

■ **第33回エアロゾル科学・技術研究討論会 (2017年8月31日-9月2日, 堺)**

藤田大地, 池田直樹, 伊藤伸悟, 大久保雅章, 黒木智之  
排気ガス成分再循環を用いたディーゼルエンジン排気ガスのNO<sub>x</sub>の除去  
講演論文集, YP03, 全 2 ページ.

神谷修平, 高橋和也, 黒木智之, 大久保雅章  
非熱プラズマ複合プロセスを用いたCO<sub>2</sub>濃縮・還元処理技術  
講演論文集, G05, 全 2 ページ.

都田尚輝, 村上裕政, 黒木智之, 大久保雅章  
湿式プラズマリアクタのNO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>同時除去性能の評価  
講演論文集, G06, 全 2 ページ.

■ **第40回静電気学会全国大会 (2016年9月29日-30日, 桐生)**

大久保雅章, 藤島英勝  
電気集塵装置とイオン風の流体力学解析  
静電気学会講演論文集2016, 7-10.

K. Hori, S. Fujimoto, Y. Togashi, T. Kuroki, and M. Okubo

A Study on Optimized Adhesion Improvement of the Fluorocarbon Polymer Plastic by Atmospheric Pressure Plasma Combined Processing  
静電気学会講演論文集2016, 233-236.

■ **大気圧プラズマの産業応用に関する特別講演会 (日本機械学会, 環境工学部門) (2016年12月5日, 東京)**

大久保雅章  
プラズマ複合排ガス処理技術の基礎と産業応用  
講演資料集, 21-32, 招待講演.

■ 技術情報協会セミナー「ガラス/樹脂接着の剥離対策  
と密着性向上」(2017年1月23日, 東京)

大久保雅章

接着性向上のためのガラス・樹脂表面の大気圧プラズマ  
表面処理

講演資料集, 招待講演.

## 6. 新聞、雑誌等発表

- 大阪府立大学植物工場研究センター 苗選び・空調稼げる技術  
福田弘和, 増田 昇  
日経産業新聞 バイオ生産面, 2017年2月21日.
- ニュースで即興型英語ディベート  
中川智皓  
朝日中高生新聞, 2016年4月より月1連載
- 環境に優しいモビリティ  
中川智皓  
交通毎日新聞, 2016年4月28日.
- 大阪府立大・中川助教の研究実践、「即興型英語ディベート手法」が学校現場で注目  
中川智皓  
教育PRO, 2016年9月6日
- 英語に親しむ 授業に英語ディベート 自分の考え伝える姿勢を  
中川智皓  
大阪日日新聞, 2016年11月7日
- 山形東校で即興型ディベート体験 臨機応変英語で舌戦  
中川智皓  
山形新聞, 2016年11月22日
- 世界の高校生 英語討論で交流  
中川智皓  
朝日新聞, 2017年2月23日
- JFE21世紀財団2016年度大学研究助成金贈呈式開く  
大久保雅章  
日刊産業新聞, 2016年12月14日

# 航空宇宙海洋系専攻

## 航空宇宙工学分野

教授	新井隆景 千葉正克	下村卓 真鍋武嗣	砂田茂
准教授	石田良平 中村雅夫	小木曾望 村上洋一	坂上昇史
助教	金田さやか 比江島俊彦	金子憲一	南部陽介

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Nondimensional maximum pressure gradient of tunnel compression waves generated by offset running axisymmetric trains**  
T. Miyachi, M. Iida, T. Fukuda, T. Arai  
Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, **157**, 23-35 (2016).
- **Experimental studies on the dynamic stability of liquid in a spherical tank covered with diaphragm under vertical excitation**  
M. Chiba, R. Murase, R. Kimura, Y. Yamamoto, K. Komatsu  
J. Fluids and Structures, **61**, 218-248 (2016).
- **Study on Requirements Analysis and Management of Nano-satellites with Open Model-based Collaboration Tool**  
Y. Nambu, M. Miura, R. Yoshizawa, T. Hagihara, S. Kimura, A. Yumiyama, S. Igarashi  
Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Aerospace Technology, **14**, ists30, 15-24 (2016).
- **Robust topology optimization of thin plate structure under concentrated load with uncertain load position**  
Y. Nakazawa, N. Kogiso, T. Yamada, S. Nishiwaki  
Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, **10**[4], JAMDSM0057, 1-12 (2016).
- **Information uncertainty evaluated by parameter estimation and its effect on reliability-based multiobjective optimization**  
M. Ito, N. Kogiso  
Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, **10**[6], JAMDSM0083, 1-13 (2016).
- **多目的最適設計法を利用した気球VLBIにおける副鏡調整機構の故障を考慮した主鏡面構造設計**  
小木曾 望, 児玉峻, 木村公洋, 佐藤泰貴, 土居明広, 田中宏明  
航空宇宙技術, **15**, 91-100 (2016).
- **多目的最適設計法を用いたコンプライアントメカニズムのロバストポロジ-最適設計**  
西野 敦, 小木曾 望, 乙守正樹, 山田崇恭, 西脇真二  
日本機械学会論文集, **82**, 16-00178, 1-12 (2016).
- **An adaptive estimation of nonlinear structural deformations by using the ensemble Kalman filter**  
T. Akita, R. Takaki, N. Kogiso  
Aerospace Technology Japan, **14**, ists30, Pc\_43-Pc\_49 (2016).
- **Robust design method considering information uncertainty based on hyper parameter estimation**  
M. Ito, N. Kogiso  
Proc. Asian Conference on Structural and Multidisciplinary Optimization 2016 (ACSMO2016), 2E1-2, 1-8 (2016).
- **Actuator layout optimization for sub-reflector for smart space reflector**  
T. Naka, N. Kogiso, H. Tanaka  
Proc. Asian Conference on Structural and Multidisciplinary Optimization 2016 (ACSMO2016), 1D2-4, 1-7 (2016).
- **Structural design of balloon-borne VLBI reflector considering sub-reflector adjustment mechanism failure using multiobjective optimization**  
N. Kogiso, R. Kodama, K. Kimura, Y. Satou, A. Doi, H. Tanaka  
Proc. IASS 2016 Annual International Symposium, IASS2016-1265, 1-10 (2016).
- **Propeller Design and Loss Mechanisms in Low-Reynolds-Number Flows**  
K. Yonezawa, K. Abe, S. Sunada  
Journal of Propulsion and Power, **32**, 1378-1385 (2016).
- **Spacecraft Attitude Control with RWs via LPV Control Theory: Comparison of Two Different Methods in One Framework**  
T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Aerospace Technology Japan, **14**, 15-20 (2016).
- **Localization of Hopping Rover Using Round-Trip Propagation Delay with Multiple Motion Models**  
S. Kanata, Y. Uezono, T. Shimomura  
日本航空宇宙学会論文集英文誌, **59**, 170-176 (2016).
- **逐次LMIと分枝限定法を用いたトラス構造の位相・形状と制御系の同時最適設計**  
坂本慎介, 下村 卓  
日本航空宇宙学会論文集, **64**, 261-269 (2016).
- **LMIによる大型アンテナサーボ系のゲインスケジューリング制御**  
坂本慎介, 下村 卓, 金田さやか  
日本航空宇宙学会論文集, **64**, 276-280 (2016).
- **CMGを搭載した宇宙機の安定化制御：駆動則設計によるLPVモデルのスケジューリング変数削減法**  
佐々木貴広, 下村 卓, 金田さやか  
システム制御情報学会論文集, **29**, 469-475 (2016).

■ **Radio-Wave Based Accurate Localization for Space Rover on Small Planetary Body without Motion Information of Mother Spacecraft**

S. Kanata, H. Nakanishi, T. Sawaragi  
SICE, Journal of Control, Measurement, and System Integration, **10**, 85-92 (2017).

■ **LPV Control and Singularity Avoidance of a Spacecraft with DGCMGs**

T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
Proc. of the 20th IFAC ACA, 49, 152-157 (2016).

■ **Gain-Scheduled Control and Singularity Avoidance with a Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyro**

T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
Proc. of AIAA SPACE 2016 Astrodynamics Specialist Conference, 10 pages (2016).

■ **Gain-Scheduled Preview Control for Aircraft Gust Alleviation**

Y. Paku, T. Shimomura, Y. Hamada  
Proc. of the SICE 2016, We3L2, 633-638 (2016).

■ **Attitude Control of a Spacecraft with Variable-Speed Control Moment Gyros via LPV Control Theory**

T. Sasaki, T. Shimomura  
Proc. of the SICE 2016, We3L8, 667-672 (2016).

■ **Gain-Scheduled Attitude Control with Power Tracking and Singularity Avoidance of Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros**

T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
Proc. of the 66th International Astronautical Congress 2016, 8 pages (2016).

■ **Analysis of Dense-electron-induced Spacecraft Charging in Geosynchronous Orbit**

M. Oda, M. Nakamura, M. Cho  
Proceeding of 14th Spacecraft Charging Technology Conference (2016).

■ **Analysis of MEO Plasma Environment for Spacecraft Surface Charging**

M. Nakamura, T. Teraoka, M. Fukuda, M. Oda  
Proceeding of 14th Spacecraft Charging Technology Conference (2016).

■ **Instability of isolated hollow vortices with zero circulation**

T. Hiejima,  
Physics of Fluids, **28**[4], 044104 (12 pages), (2016).

■ **Effects of streamwise vortex breakdown on supersonic combustion**

T. Hiejima  
Physical Review E, **93**[4], 043115 (15 pages), (2016).

■ **Theoretical analysis of streamwise vortex circulation induced by a strut injector**

T. Hiejima  
Physical Review Fluids, **1**[5], 054501 (14 pages), (2016).

■ **Erratum: "Spatial evolution of supersonic streamwise vortices" [Phys. Fluids 26(7) 074102 (2014)]**

T. Hiejima  
Physics of Fluids, **28**[10], 109901 (1 pages), (2016).

## 2. 解説, 総説

- モーフィング翼における最適設計法の活用

小木曾 望

日本航空宇宙学会誌, **64**, 180-186 (2016).

- Reliability for aerospace systems: Methods and applications (Editorial)

J. H. Choi, N.-H. Kim, N. Kogiso

Advances in Mechanical Engineering, **8**, 1 (2016).

- IAC2015エルサレム大会JAXA学生派遣プログラムに参加して

佐々木貴広

日本航空宇宙学会誌, **64**, 154-155 (2016).

- 関西支部ライト祭2015 開催報告

金田さやか, 坂上昇史, 新井隆景

日本航空宇宙学会誌, **64**, 225-226 (2016).

### 3. 学術著書

#### ■ 構造振動学

千葉正克, 小沢田正  
共立出版, (2016).

## 4. 国際会議発表

- **14th Spacecraft Charging Technology Conference (Noordwijk, Netherlands, April, 2016)**  
M. Oda, M. Nakamura, M. Cho  
Analysis of Dense-electron-induced Spacecraft Charging in Geosynchronous Orbit.  
  
M. Nakamura, T. Teraoka, M. Fukuda, M. Oda  
Analysis of MEO Plasma Environment for Spacecraft Surface Charging.
- **Asian Conference on Structural and Multidisciplinary Optimization 2016, (Nagasaki, Japan, May, 2016)**  
T. Naka, N. Kogiso, H. Tanaka  
Actuator layout optimization for sub-reflector for smart space reflector.  
  
M. Ito, N. Kogiso  
Robust design method considering information uncertainty based on hyper parameter estimation.  
  
R. Kodama, N. Kogiso, K. Kimura, Y. Satou, A. Doi  
Multiobjective optimization for balloon-borne VLBI reflector structural design considering effect of failure of sub-reflector adjustment mechanism.
- **12th World Congress on Computational Mechanics and 6th Asia-Pacific Congress on Computational Mechanics, (Seoul, Korea, July, 2016)**  
R. Kodama, N. Kogiso, K. Kimura, Y. Satou, A. Doi  
Trade-off analysis of balloon-borne VLBI reflector through multiobjective optimization considering uncertainty.  
  
T. Akita, R. Takaki, N. Kogiso  
A Study on the Ensemble Kalman Filter Noise Settings for Nonlinear Sequential Structural System Identification.
- **13th Annual Meeting Asia Oceania Geoscience Society (AOGS) (Beijing, China, August, 2016)**  
Y. Nagai, Y. Kasai, T. Nishibori, T. Manabe, S. Ochiai  
Development status of antenna STM for JUICE/SWI.
- **20th IFAC ACA, (Quebec, Canada, August, 2016)**  
T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
LPV Control and Singularity Avoidance of a Spacecraft with DGCMGs.
- **AIAA SPACE 2016 Astrodynamics Specialist Conference (Long Beach, California, USA, September, 2016)**  
T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
Gain-Scheduled Control and Singularity Avoidance with a Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyro.
- **International Symposium on the Whole Atmosphere (Tokyo, Japan, September, 2016)**  
S. Ochiai, P. Baron, Y. Irimajiri, Y. Uzawa, T. Nishibori, T. Manabe, A. Mizuno, M. Suzuki, M. Shiotani  
A plan of submillimeter limb sounder for measurements of middle atmosphere.
- **SICE 2016 (Tsukuba, Japan, September, 2016)**  
Y. Paku, T. Shimomura, Y. Hamada  
Gain-Scheduled Preview Control for Aircraft Gust Alleviation.  
  
T. Sasaki, T. Shimomura  
Attitude Control of a Spacecraft with Variable-Speed Control Moment Gyros via LPV Control Theory.
- **IASS 2016 Annual International Symposium (Tokyo, Japan, September, 2016)**  
N. Kogiso, R. Kodama, K. Kimura, Y. Satou, A. Doi, H. Tanaka  
Structural design of balloon-borne VLBI reflector considering sub-reflector adjustment mechanism failure using multiobjective optimization.
- **67th International Astronautical Congress (Guadalajara, Mexico, September, 2016)**  
T. Sasaki, T. Shimomura, S. Kanata  
Gain-Scheduled Attitude Control with Power Tracking and Singularity Avoidance of Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros.
- **The 28th International Symposium on Space Terahertz Technology (ISSTT2017) (Cologne, Germany, March, 2017)**  
S. Ochiai, P. Baron, Y. Uzawa, Y. Irimajiri, T. Nishibori, M. Suzuki, T. Manabe, H. Maezawa, A. Mizuno, T. Nagahama, M. Shiotani  
Spaceborne superconducting sounder (SMILES-2) for the upper-atmosphere observation.

## 5. 学術講演発表

### ■ 日本航空宇宙学会 第47期年会講演会 (2016年4月, 東京)

後藤 健, 石村康生, 田中宏明, 樋口 健, 池田忠繁, 坂本 啓, 小木曾 望, 高精度宇宙構造物研究グループ  
宇宙用高精度大型構造物の研究開発  
講演論文集, 2B9.

児玉 峻, 小木曾 望, 木村公洋, 佐藤泰貴, 土居明広  
気球VLBI用高精度リフレクターの表面形状と副鏡調整機構の不確定性を考慮したトレードオフ解析  
講演論文集, 2B10.

### ■ 日本気象学会2016年度春季大会 (2016年5月, 東京)

落合 啓, P. Baron, 鷗沢佳徳, 入交芳久, 西堀俊幸, 真鍋武嗣, 水野 亮, 鈴木 睦, 塩谷雅人  
サブミリ波帯衛星リムサウンディングによる中層大気観測の構想.

### ■ 日本地球惑星科学連合 2016年度連合大会 (2016年5月, 幕張)

中村雅夫  
The role of Hall magnetic field in large-scale magnetic reconnection dynamics and structure.

### ■ 第60回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI '16) (2016年5月, 京都)

佐々木貴広, 下村 卓, 金田さやか  
CMG搭載宇宙機の多目的駆動則設計による姿勢制御  
講演論文集, 363-3 (6 pages).

### ■ 第4回イノベーション教育学会 (2016年6月, 東京)

南部陽介  
協働型システムモデリングツールを用いたシステム思考教育の実践・大阪編.

### ■ 平成28年度第3回りそな技術懇親会 (2016年7月, 大阪)

小木曾 望  
バラツキを考慮する最適設計法の工学設計問題への応用.

### ■ 大阪府電磁波利用技術研究会平成28年度第1回技術講演会 (2016年7月, 大阪)

真鍋武嗣  
国際宇宙ステーション搭載サブミリ波リム放射サウンダ (SMILES) 用アンテナの開発と測定.

### ■ 26th Workshop on Astrodynamics and Flight Mechanics (2016年7月, 神奈川)

T. Sasaki, T. Shimomura  
Singularity Escape of a Spacecraft with a Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyro  
講演後刷集 (4 pages).

### ■ 日本航空宇宙学会 第58回構造強度に関する講演会

### (2016年8月, 札幌)

安井琢也, 千葉正克, 南部陽介, 片山一夫, 湯谷洋司  
航空機座席へのエアバッグの適用に関する衝撃実験と動的解析  
講演論文集, 3A01.

小木曾 望, 伊藤 誠  
情報量不足に起因する確定性を考慮した設計についての考察  
講演論文集, 2B13, 171-173.

### ■ 名大ISEE/極地研/NICT/京大RISH 共同主催 中間圏・熱圏・電離圏 (MTI) 研究集会 (第321回生存圏シンポジウム) (2016年8月, 小金井)

落合 啓, Philippe Baron, 入交芳久, 鷗沢佳徳, 西堀俊幸, 真鍋武嗣, 水野 亮, 鈴木 睦, 塩谷雅人  
SMILES-2に向けた開発状況とサブミリ波大気観測衛星の最近の動向.

### ■ 平成28年度工学教育研究講演会 (2016年 9月, 名古屋)

三浦政司, 南部陽介  
協働型システムモデリングツールを用いたシステム設計に関する実践教育  
講演論文集 162-163.

### ■ 日本航空宇宙学会 第60回宇宙科学技術連合講演会 (2016年9月, 函館)

佐々木貴広, 下村 卓  
DGVSCMG搭載宇宙機の特異点にロバストな制御器設計  
講演論文集, 1J04.

古谷直也, 小木曾 望, 田中宏明  
多目的最適設計法を利用した変位拡大機構のトレードオフ解析  
講演論文集, 3H08.

西堀俊幸, 神谷友裕, 石村康生, 後藤 健, 永松愛子, 佐野貴広, 石田良平, 真鍋武嗣, 菊池健一, 落合 啓, 中村信幸, 中村和行, 村瀬允弘, 宮崎謙一, 宗村和治, 久米将実, 原 憲一, 松本隆之  
国際宇宙ステーション船外プラットフォームを用いた軽量高精度CFRP鏡の長期宇宙曝露実験 (CAGOME).  
講演論文集, 3F14.

### ■ 日本流体力学会 年会2016 (2016年9月, 名古屋)

谷川大貴, 高島耕司, 坂上昇史, 新井隆景, 宮地徳蔵  
弱い圧縮波に誘起される非定常境界層の乱流遷移に関する研究  
日本流体力学会誌「ながれ」35巻別冊, USBメモリ.

七里真悟, 菅野創介, 坂上昇史, 新井隆景  
縦渦と超音キャビティ振動の干渉場に関する研究  
日本流体力学会誌「ながれ」35巻別冊, USBメモリ.

塚崎大和, 丸山駿太郎, 比江島俊彦, 坂上昇史, 新井隆景  
超音流中に導入した縦渦の崩壊特性について  
日本流体力学会誌「ながれ」35巻別冊, USBメモリ.

橋本和真, 坂上昇史, 新井隆景  
LIF法を用いた超音縦渦混合場の可視化  
日本流体力学会誌「ながれ」35巻別冊, USBメモリ.

大井雅恭, 津風呂俊輔, 坂上昇史, 新井隆景, 西岡通男  
乱流計測における定電流熱線の熱特性変化の影響  
日本流体力学会誌「ながれ」35巻別冊, USBメモリ.

■ **日本機械学会 第26回設計工学・システム部門講演会 (2016年10月, 横浜)**

伊藤 誠, 小木曾 望  
情報量の不確定性による最適解に対する影響評価  
講演論文集, 2301.

■ **デジタルものづくり総合セミナー (2016年10月, 堺)**

小木曾 望  
最適設計による革新的ものづくり.

■ **平成28年度大気球シンポジウム (2016年11月, 相模原)**

土居明広, 河野裕介, 木村公洋, 馬場満久, 松本尚子,  
中原聡美, 岡田 望, 村田泰宏, 鈴木駿策, 斉藤一哉,  
渡邊尚彦, 館 知宏, 石村康生, 田中宏明, 小木曾 望,  
鳥阪綾子, 仙場淳彦, 本間希樹, 小山友明, 小川英夫,  
本間愛彩, 高橋 涼, 長谷川 豊, 井上将徳, 藤澤健太,  
中村 拡  
気球VLBI実験: 2016年実験の報告と実験再提案  
講演集, isas-16-sbs-002.

■ **第13回 宇宙環境シンポジウム (2016年11月, 東京)**

小田光信, 中村雅夫, 趙 孟佑  
静止軌道衛星が観測した高密度電子イベントの衛星電位  
とプラズマ環境の解析.

寺岡 毅, 中村雅夫  
Van Allen Probes衛星を用いたMEO軌道の衛星電位と  
プラズマ環境の解析.

中村真弥, 中村雅夫  
衛星帯電解析ツールSPISによる静止軌道衛星の数値モデ  
ルの作成と表面帯電解析.

■ **日本機械学会 関西支部 第17回 秋季技術交流フォー  
ラム (2016年11月, 京都)**

小木曾 望  
システム構造モデル作成と要求機能の俯瞰視.

■ **第59回自動制御連合講演会 (2016年11月, 北九州)**

遠藤正貴, 下村 卓, 金田さやか  
宇宙往還機の軌道設計と誘導制御性能の改善  
講演論文集, SaB4-3, 1327-1320 (4 pages).

■ **第140回 地球電磁気・地球惑星圏学会 (2016年11月,  
福岡)**

中村雅夫  
Ion dynamics and Hall field structure in large-scale steady  
magnetic reconnection.

■ **平成28年電気関係学会関西支部大会 (2016年11月, 堺)**

中西大樹, 真鍋武嗣  
小型衛星用広角円偏波アンテナ.  
  
大西健吾, 真鍋武嗣  
サブミリ波帯直交偏波共用Maltese Cross Slot型周波数選  
択板の特性の検討.

■ **第53回日本航空宇宙学会中部・関西支部合同秋期大  
会 (2016年11月, 名古屋)**

佐々木貴広, 下村 卓, 金田さやか  
宇宙機の姿勢制御とRWの回転数制御の同時実現 —冗長  
自由度をもたない場合—  
講演論文集WEB, B3 (4 pages).

西尾卓純, 吉山 彰, 居出 篤, 砂田 茂  
竹トンボの高度と滞空時間の最大化  
講演論文集WEB, B8.

坂本慎介, 下村 卓, 金田さやか  
LMIによる速度追従性を有するアンテナサーボ系の制御  
系設計  
講演論文集WEB, B10 (4 pages).

谷川大貴, 坂上昇史, 新井隆景  
弱い圧縮波に誘起される非定常境界層の乱流遷移の観察  
講演論文集WEB, C4.

七里真悟, 塚崎大和, 坂上昇史, 新井隆景  
Swept Ramp により作られる超音速縦渦混合場の観察  
講演論文集WEB, C10.

■ **第30回大気圏シンポジウム (2016年12月, 相模原)**

塩谷雅人, 落合啓, P. Baron, 入交芳久, 鷗沢佳徳, 今井  
弘二, 鈴木 陸, 西堀俊幸, 眞子直弘, 真鍋武嗣, 前澤裕  
之, 水野 亮, 長浜智生  
SMILES-2による中層大気統合観測計画と検討状況.

■ **日本機械学会 第12回最適化シンポジウム (2016年12  
月, 札幌)**

中村 玄, 小木曾 望  
RBFネットワークを用いた翼型形状設計  
講演論文集, 1205.

津田 明, 小木曾 望, 山田崇恭, 泉井一浩, 西脇眞二  
トポロジー最適設計を用いたモーフィング翼の構造形態  
設計  
講演論文集, 1206.

伊藤 誠, 長谷川 拓, 小木曾 望

進化型計算を組み合わせた不確定性を考慮した最適設計について

講演論文集, 1213.

■ **第32回宇宙構造・材料シンポジウム (2016年12月, 相模原)**

仲 智彦, 小木曾 望, 木村公洋, 田中宏明  
高精度スマート副鏡のアクチュエータ最適配置設計  
講演後刷集, A06.

古谷直也, 小木曾 望, 田中宏明, 岩佐貴史  
スマート副鏡のための変位拡大機構の性能検証  
講演後刷集, A09.

■ **UNISECワークショップ2016 (2016年12月, 東京)**

山内悠揮, 川浜 悠, 田中陸久, 森実仁晃, 浦 圭佑,  
千種成尚, 真鍋武嗣  
CEES-4Bロケットの打上げ実験結果報告.

■ **第17回宇宙科学シンポジウム (2017年1月, 相模原)**

土居明広, 田中宏明, 石村康生, 小木曾 望, 木村公洋,  
岡田 望, 萩 芳郎, 仙場淳彦, 鳥阪綾子, 馬場満久,  
河野裕介, 中原聡美, 樋口 健, 坂本 啓, 村田泰宏,  
勝又暢久  
大型高精度光学架台に関する研究: 高精度支持構造構築法:  
気球搭載用サブミリ波望遠鏡主鏡の試作  
P-156.

田中宏明, 樋口 健, 勝又暢久, 石村康生, 土居明広,  
河野太郎, 馬場満久, 松本康司, 坪井昌人, 村田泰宏,  
萩 芳郎, 岡部洋二, 横関智弘, 齊藤一哉, 池田忠繁,  
仙場淳彦, 坂本 啓, 松永三郎, 古谷 寛, 岩佐貴史,  
小木曾 望, 南部陽介, 木村公洋, 岩田 稔, 岸本直子,  
波多英寛, 秋田 剛, 鳥阪綾子, 泉田 啓, 篠原主勲,  
小柳 潤, 河野裕介, 小山友明  
大型高精度光学架台に関する研究: スマート構造システム  
の実現に向けたアクチュエータ開発と関連技術  
P-163.

笠井康子, 真鍋武嗣, 西堀俊幸, 康 史, 落合 啓,  
佐川英夫, 関根康人, L. Richard, 黒田剛史  
木星氷衛星探査衛星JUICE —サブミリ波分光計 SWI  
現状と今後の予定—.

落合 啓, 鷗澤佳徳, 入交芳久, P. Baron, 西堀俊幸,  
真鍋武嗣, 前澤裕之, 水野 亮, 長浜智生, 鈴木 陸,  
塩谷雅人  
SMILES-2のシステム検討.

佐野貴広, 西堀俊幸, 真鍋武嗣, 石田良平, 前澤裕之,  
落合 啓, 塩谷雅人  
CFRP高精度鏡の反射特性の影響評価.

西堀俊幸, 神谷友裕, 水谷忠均, 落合 啓, 真鍋武嗣,  
佐野貴広, 石田良平, 前澤裕之, 宮崎謙一, 中村和行,  
原 憲一, 松本隆之, 塩谷雅人

コールドスプレー鏡面を持つ高精度CFRP鏡の部分試作.

■ **平成28年度宇宙輸送シンポジウム (2017年1月, 相模原)**

溝端一秀, 石上幸哉, 三浦壮晃, 塩野経介, 山崎優樹,  
東野 幸, 新井隆景  
室蘭工大の小型超音速飛行実験機 (オオワシ) の空力に  
関する最近の取り組みについて  
平成28年度宇宙輸送シンポジウム: 講演集録 Proceedings  
of Space Transportation Symposium FY2016 (ISAS リ  
ポジトリー).

■ **第17回ミリ波サブミリ波受信機ワークショップおよび第3回理研NICT合同テラヘルツワークショップ (2017年2月, 小金井)**

真鍋武嗣, 岡田 望, 木村公洋, 小川英夫, 橋本育実,  
千葉正克  
野辺山45m鏡22GHz/43GHz同時観測用FSSの試作と特性  
評価.

保田大介, 真鍋武嗣, 小川英夫, 木村公洋, 岡田 望  
衛星追尾用1.8mカセグレンアンテナの20GHz帯給電系開  
発と測定評価.

岡田 望, 橋本育実, 高田勝太, 本間愛彩, 高橋 諒,  
木村公洋, 千葉正克, 真鍋武嗣, 小川英夫, 大西利和,  
南谷哲宏, 宮本祐介, 宮澤和彦, 齋藤正雄, 岸本直子,  
水窪耕兵, 澤田-佐藤聡子, 今井 裕  
野辺山45m電波望遠鏡搭載22/43GHz同時観測用周波数  
フィルタの開発.

■ **名古屋大学宇宙地球環境研究所研究集会「プラズマ圏の観測とモデリング」 (2017年3月, 大阪)**

寺岡 毅, 中村雅夫  
内部磁気圏領域における衛星帯電時のプラズマ環境解析.

■ **第4回制御部門マルチシンポジウム (2017年3月, 岡山)**

黒江康明, 中西弘明, 金田さやか  
あるクラスのサイバーフィジカルシステムの感度解析法  
講演論文集CD-ROM, 2F1-3 (6 pages).

■ **日本機械学会関西学生会平成28年度学生員卒業研究発表講演会 (2017年3月, 大阪)**

橋本育実, 千葉正克, 南部陽介, 小川英夫, 真鍋武嗣,  
木村公洋, 岡田 望  
電波望遠鏡に用いられる周波数分離フィルターの振動特  
性  
講演論文集, 14P12.

田中美咲, 南部陽介, 千葉正克  
複雑な励振力を受ける構造物のエネルギー回生型準能動的  
制振に関する考察  
講演論文集, 17P24.

山田哲嗣, 南部陽介, 千葉正克  
デジタル制御電氣的動吸振器のトラス構造物への適用

講演論文集, 4P14.

■ **日本機械学会 関西支部第92期定時総会講演会 (2017年3月, 大阪)**

小田哲平, 比江島俊彦

縦渦導入型ストラットから生じる斜め衝撃波と縦渦の超音速燃焼場に対する効果

講演論文集, No.174-1, pp.175, 1-1.

■ **第44回知能システムシンポジウム (2017年3月, 東京)**

中西弘明, 庵 智幸, 黒江康明, 金田さやか

あるクラスのサイバーフィジカルシステムの感度解析とパラメータ最適化への応用

講演論文集, B1-2 (6 pages).

■ **平成28年度京都大学電波科学計算機実験 (KDK) シンポジウム (第336回生存圏シンポジウム) (2017年3月, 宇治)**

中村雅夫

磁力線再結合のイオンダイナミクスとホール磁場構造.

■ **日本天文学会2017年春季年会 (2017年3月, 福岡)**

岡田 望, 橋本育美, 高田勝太, 本間愛彩, 高橋 諒, 木村公洋, 千葉正克, 真鍋武嗣, 小川英夫, 大西利和, 南谷哲宏, 宮本祐介, 宮沢和彦, 齋藤雅夫, 岸本直子, 今井 裕

野辺山45m鏡搭載20/40GHz帯同時観測用周波数フィルタの開発

講演論文集, V117a.

■ **2017年電子情報通信学会総合大会 (2017年3月, 名古屋)**

真鍋武嗣, 岡田 望, 木村公洋, 小川英夫, 橋本育美, 千葉正克

野辺山45m望遠鏡22GHz/43GHz同時観測用FSSの試作と測定

講演論文集, B-1-65.

## 6. 新聞、雑誌等発表

- お手軽人工衛星キット  
毎日新聞 夕刊 8 面, 2016 年 5 月 13 日.
- 大阪信金 デジタルモノづくり総合セミナー 5軸加工  
技術 in 堺を共催  
金融経済新聞 朝刊 7 面, 2016 年 11 月 7 日.
- 火星探査 超小型機で、大阪府立大など開発へ  
読売新聞 朝刊 第 1 面, 2017 年 1 月 9 日.

# 航空宇宙海洋系専攻

## 海洋システム工学分野

教授	有馬正和 深沢塔一	片山徹 山崎哲生	馬場信弘
准教授	新井 励 中谷直樹	柴原正和 二瓶泰範	坪郷 尚
助教	岩井久典	山田智貴	

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Development of an Autonomous Surface Station for Underwater Passive Acoustic Observation of Marine Mammals**  
M. Arima, A. Takeuchi  
Proceedings of OCEANS'16 MTS/IEEE Shanghai, CD-ROM (2016).
- **海棲哺乳類の海中音響観測とその解析 (第4報)**  
有馬正和, 鄭 瑛, 秋山真哉, 船坂徳子, 阪本信二, 水口博也  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 22, 135-136 (2016).
- **重症心身障害児(者)のための意思伝達支援システムの開発**  
荒木大翔, 岩本佑己, 有馬正和, 北川末幾子, 古山美穂, 奥田邦晴  
日本人間工学会誌第52巻特別号 (日本人間工学会第57回大会講演集), 290-291, (2016).
- **密度差エンジンによる水中グライダーのフィージビリティスタディ (第1報)**  
有馬正和, 浦 圭祐, 澤野陽介  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 205-206, (2016).
- **生理指標に基づく緊張ストレス状態の推定モデルの構築**  
荒木大翔, 有馬正和  
平成28年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 66-69, (2016).
- **Structural alternations in seawater extractable organic matter during a 90 day of extraction by seawater under anaerobic conditions**  
H. Iwai, M. Fukushima, A. Aneksampant, A. Tanaka, M. Yamamoto  
Proceedings of 18<sup>th</sup> International Conference of International Humic Substances Society (2016) 10.
- **Elution behavior of iron from hematite to sweater during the oxidative polymerization of humic precursors**  
A. Tanaka, A. Aneksampant, H. Iwai, M. Fukushima, M. Yamamoto, S. Tanaka  
Proceedings of 18<sup>th</sup> International Conference of International Humic Substances Society (2016) 51.
- **Effect of anthraquinone-2,7-disulfonate as humic analogue on microbial leaching of iron from hematite into seawater**  
A. Aneksampant, X. Tu, A. Tanaka, M. Fukushima, H. Iwai, M. Yamamoto  
Proceedings of 18<sup>th</sup> International Conference of International Humic Substances Society (2016) 53.
- **小型ボートを用いた波浪計算法の検討**  
片山 徹, 足達美奈  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 22, 69-72 (2016).
- **航走する滑走艇の横揺れ減衰力鉛直方向揚力成分推定法に関する研究**  
片山 徹, 澤江智央  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 22, 221-224 (2016).
- **非定常横揺れ時の減衰力に関する研究 —ビルジキール成分の履歴影響—**  
**A Study on Flow-Memory Effects on Roll Damping for Non Periodic Motion**  
梅田 隼, 片山 徹  
日本船舶海洋工学会論文集, 23, 87-94 (2016).
- **小型高速旅客船の不規則向波中上下加速度に関する研究**  
**An Experimental Study on the Characteristics of Vertical Acceleration on Small High Speed Passenger Craft in Irregular Head Waves**  
片山 徹, 天野遼介  
日本船舶海洋工学会論文集, 23, 65-76 (2016).
- **Effect of Vortex Shedding and Free Surface Interaction on Roll Damping Due to Large Amplitude Roll Motion**  
B. Yildiz, T. Katayama  
Proceedings of the 14th International Ship Stability Workshop, 1-9 (2016).
- **Development of a Motion Simulation for a Spar Buoy with a Ring-Fin Motion Stabilizer**  
R. Fujimura, Y. Yamamoto, T. Katayama, H. Asou, S. Komori  
Proceedings of the 8th Asia-Pacific Workshop on Marine Hydrodynamics, 92-100 (2016).
- **リングフィン型姿勢安定装置の流体力特性について**  
片山 徹, 山本裕介, 藤村遼平, 麻生裕司, 小森茂典  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 609-612 (2016).
- **Bilge keel-free surface interaction and vortex shedding effect on roll damping**  
B. Yildiz, T. Katayama  
Journal of Marine Science and Technology, JASNAOE, Springer, 1-15 (2016).
- **URANS prediction of roll damping for a ship hull section at shallow draft**  
B. Yıldız, F. C. akıcı, T. Katayama, H. Yılmaz  
Journal of Marine Science and Technology, JASNAOE, Springer, 21, 1, 48-56, (2016).

- **Enhanced large-scale analysis method and its application to multiaxial pipe weld**  
 K. Ikushima, T. Minamino, A. Kawahara, H. Yuto, A. Nagai, K. Tani, T. Tsuji, J. Yamada, M. Nakatani, M. Shibahara  
 Welding in the World, **60-5**, 915-929 (2016).
- **Nonlinear Computational Welding Mechanics for Large Structures**  
 K. Ikushima, M. Shibahara  
 Proceedings of the ASME 2016 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering (OMAE2016), 54313(1-9) (2016).
- **Numerical analysis of residual stress distribution on peening process**  
 K. Ikushima, M. Shibahara, K. Akita, S. Nishikawa, T. Furukawa  
 69th IIW Annual Assembly, Commission X, X-1852-16 (2016).
- **Analysis of Welding Deformation on Construction of Large Thin Plate Structure by Idealized Explicit FEM Using Multigrid Method**  
 K. Ikushima, T. Harada, M. Shibahara  
 Mathematical Modelling of Weld Phenomena 11, 295-307 (2017).
- **Large-scale Residual Stress Analysis of Multi-pass Welded Pipe Joint Using Idealized Explicit FEM Accelerated by a GPU**  
 K. Ikushima, M. Shibahara  
 Mathematical Modelling of Weld Phenomena 11, 345-360 (2017).
- **Evaluation of Solidification Crack Susceptibility in Laser Beam Welds of Reduced Activation Ferritic/martensitic Steel F82H**  
 H. Mori, T. Hitomi, H. Mitsunari, M. Shibahara, H. Sakasegawa, T. Hirose, H. Tanigawa  
 Materials Science & Technology 2016 (2016).
- **Numerical Optimization of Welding Condition on T-joint Multi Passes Welding and Validation by a Welding Test**  
 T. Saito, D. Takakura, M. Shibahara, A. Kawahara, K. Ikushima  
 Visual JW 2016, 1, 229-230 (2016).
- **Study on influence of various factors on welding distortion of thin-plate structures**  
 T. Harada, S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara  
 Visual JW 2016, 1, 239-240 (2016).
- **Study on residual stress distribution on shot peening process using large scale numerical analysis**  
 K. Ikushima, Y. Kitani, M. Shibahara, S. Nishikawa, K. Akita  
 Visual JW 2016, 1, 241-242 (2016).
- **Fracture Mechanics Analysis System to Evaluate Failure Mode of Spot Welded Joint**  
 T. Ishizuka, H. Okada, Y. Yusa, K. Chiba, H. Murakawa, H. Serizawa, M. Shibahara, S. Tanaka  
 Visual JW 2016, 1, 243-244 (2016).
- **Study on Fracture Mode of Spot Weld Joint using Continuum Damage Mechanics Model**  
 K. Ikushima, T. Yano, R. Natsume, M. Shibahara, M. Ohata  
 Visual JW 2016, 1, 263-264 (2016).
- **Residual Stress Behavior of Dissimilar Weld Joint under Thermal Cycle Examined by Neutron Diffraction and Idealized Explicit FEM**  
 K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka, S. Harjo, T. Kawasaki, V. Luzin, M. Shibahara, K. Ikushima, S. Nishikawa, T. Furukawa  
 Visual JW 2016, 1, 267-268 (2016).
- **円筒多層溶接時の残留応力分布に及ぼす諸因子の影響に関する検討**  
 大宅夏海, 生島一樹, 高橋遼太郎, 村川英一, 柴原正和  
 溶接学会春季全国大会講演概要, **98**, 94-95 (2016).
- **連続体損傷力学モデルに基づく溶接継手の強度評価に向けた基礎的検討**  
 生島一樹, 夏目糧平, 柴原正和, 大畑 充  
 溶接学会春季全国大会講演概要, **98**, 206-207 (2016).
- **多層溶接時における溶接変形に及ぼす拘束治具の影響に関する検討**  
 河尻義貴, 生島一樹, 永木勇人, 大前 暢, 柴原正和  
 溶接学会春季全国大会講演概要, **98**, 214-215 (2016).

加藤大雄, 金武完明, 横道 健, 柴原正和  
 溶接学会春季全国大会講演概要, **98**, 216-217 (2016).
- **理想化陽解法FEMに基づく溶接変形解析の実機適用**  
 原田貴明, 生島一樹, 河原 充, 南野寿造, 桑原仁志, 加藤大雄, 金武完明, 横道 健, 柴原正和  
 溶接学会春季全国大会講演概要, **98**, 216-217 (2016).
- **J積分を用いた十字引張試験片の破壊モードの予測解析**  
 石坂達郎, 岡田 裕, 千葉晃司, 村川英一, 芹澤 久, 柴原正和, 田中智之  
 計算工学講演会論文集, **21** (2016).
- **ステンレス鋼溶接時における凝固割れに関する力学的検討**  
 柴原正和, 山本将之, 大宅夏海, 生島一樹, 森 裕章

第85回レーザ加工学会講演論文集, 65-68 (2016).

■ **連続体損傷力学モデルに基づく継手破壊挙動のモデル化**

矢野貴大, 夏目糧平, 生島一樹, 柴原正和, 大畑 充  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 6-7 (2016).

■ **サイドビード割れ試験によるステンレス鋼溶接部の高温割れに関する力学的検討**

柴原正和, 大宅夏海, 山田祐介, 生島一樹, 森 裕章  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 270-271 (2016).

■ **実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証—ラウンドロビンの概要—**

村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一, 中谷光良,  
山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 330-331 (2016).

■ **実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証—多層溶接試験の方法および実験結果—**

山田順也, 中谷光良, 永木勇人, 村川英一, 柴原正和,  
芹澤 久, 津村秀一, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 332-333 (2016).

■ **実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証—多層溶接試験のFEM解析モデルと計算方法—**

中谷光良, 村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一,  
山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 334-335 (2016).

■ **実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証—多層溶接試験のFEM解析ラウンドロビン—**

永木勇人, 中谷光良, 山田順也, 村川英一, 柴原正和,  
芹澤 久, 津村秀一, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 336-337 (2016).

■ **実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証—ラウンドロビン成果に基づく解析指針—**

中谷光良, 村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一,  
山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 338-339 (2016).

■ **板継溶接時における拘束治具が溶接変形に及ぼす影響に関する検討**

河尻義貴, 生島一樹, 永木勇人, 大前 暢, 柴原正和  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 340-341 (2016).

■ **T継手多パス溶接の溶接条件最適化に関する研究**  
齋藤俊明, 高倉大典, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 342-343 (2016).

■ **溶接時における薄板構造物の大変形解析**

前田新太郎, 原田貴明, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 344-345 (2016).

■ **溶接順序が溶接変形に及ぼす影響**

松宮大樹, 貝ヶ石康平, 河原 充, 生島一樹, 柴原正和,  
藤永晃, 高橋 毅  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 346-347 (2016).

■ **ショットピーニング時の残留応力緩和挙動に関する検討**

生島一樹, 木谷悠二, 北村徳識, 柴原正和, 西川 聡,  
秋田貢一  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 99, 352-353 (2016).

■ **Near Field Expression of Ship Wave Resistance by Green's Theorem**

T. Tsubogo  
Proceedings of 35th International Conference on Ocean,  
Offshore and Arctic Engineering, ASME, OMAE2016-  
54896 (2016).

■ **A Study on the Wave Drift Forces Calculation on two Floating Bodies based on the Boundary Element Method – Attempt for Improvement of The Constant Panel Method**

Q. Li, T. Tsubogo, Y. Ikeda, Y. Nihei  
Proceedings of 35th International Conference on Ocean,  
Offshore and Arctic Engineering, ASME, OMAE2016-  
54263 (2016).

■ **Rayleigh仮想摩擦を用いた粘性圧力抵抗簡易推定の可能性について**

坪郷 尚, 石伏 平  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 22, 297-300 (2016).

■ **造波抵抗の船体表面積分表示について**

坪郷 尚  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 171-176 (2016).

■ **Environmental Risk Assessment on Coastal Ecosystem owing to the Stranded Oil**

M. Takahashi, N. Nakatani, T. Majima, S. Hara, H. Shirota  
Proceedings of OCEANS '16 IEEE/OES, 7485621, CD-  
ROM (2016).

■ **Study on the Formulation of Fish Population Dynamics Model using Statistical Data**

Y. Qin, N. Nakatani, Y. Tsukahara  
Proceedings of Techno-Ocean 2016, pp. 244-248 (2016).

■ **Coupled Simulation between Fast and Hydro-structural Code for a Flexible FOWT considering Blade Pitch Control Malfunction**

S. Srinivasamurthy, K. Iijima, Y. Nihei, N. Hara

Proceedings of the 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 1-10 (2016).

- **Seaquake Loads Acting on Offshore Wind Turbine**  
K. Fujioka, Y. Nihei, K. Iijima  
Proceedings of the 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 1-9 (2016).
- **A Study on Motion Characteristics of Wind Turbine on a Floating Platform in Blade Pitch Control Malfunction**  
Y. Mizukami, Y. Nihei, K. Iijima, N. Hara  
Proceedings of the 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 1-5 (2016).
- **波漂流力の新しい数値計算法に関する研究 ―ゼロ次元要素法（コンスタントパネル法）をベースにした計算法の提案―**  
李 僑, 池田良穂, 二瓶泰範  
日本船舶海洋工学会論文集, 23, 77-85 (2016).
- **Elastic Plastic behavior analysis for a flexible FOWT subjected to blade pitch control malfunction**  
S. Srinivasamurthy, K. Iijima, M. Fujikubo, Y. Nihei  
日本船舶海洋工学会論文集, 23, 179-187 (2016).
- **ブレードピッチ制御失敗時の浮体式風車の挙動解析**  
飯島一博, S. Srinivasamurthy, 二瓶泰範, 原 尚之  
第59回自動制御連合講演会講演論文集, 16, 1338-1341 (2016).
- **浮体式風車における独立ブレードピッチ角制御時の疲労荷重の検討**  
木村 暁, 二瓶泰範  
第59回自動制御連合講演会講演論文集, 16, 1342-1344 (2016).
- **TLP型浮体式洋上風車における制御時の不安定動揺に関する研究**  
水上裕貴, 二瓶泰範, 鈴木英之  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 579-582 (2016).
- **コラムを有する円柱状海洋構造物と波の相互作用**  
山中伸悟, 平井崇起, 木村 暁, 二瓶泰範, 宋 明良  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 583-586 (2016).
- **Experimental validation of model-based blade pitch controller design for floating wind turbines: system identification approach**  
N. Hara, S. Tsujimoto, Y. Nihei, K. Iijima, K. Konishi  
Wind Energy, 20, 1-20 (2016).
- **Study on the Estimation Method of Slamming Impact Pressure and the Resulting Local Stress Distribution of a PCC**  
N. Tahara, T. Fukasawa, T. Momoki, M. Hiranuma

3rd International Conference on Violent Flows, VF2016, CD-ROM (2016).

- **Prediction of wave-induced loads on ships: Progress and challenges**  
P. Temarel, W. Bai, A. Bruns, Q. Derbanne, D. Dessi, S. Dhavalikar, N. Fonseca, T. Fukasawa, X. Gu, A. Nestegard, A. Papanikolaou, J. Parunov, K.H. Song, S. Wang  
Ocean Engineering, 119, (2016) 274-308.
- **Considerations on the longitudinal strength of container ship from the viewpoint of extreme vertical wave bending moment**  
T. Fukasawa, M. Hiranuma  
13th International Symposium on Practical Design of Ships and Other Floating Structures, PRADS2016, CD-ROM (2016).
- **On the Dynamic Response Characteristics of FBG Pressure Sensor**  
M. Wakahara, T. Fukasawa, T. Fukunaga  
7th Advanced Maritime Engineering Conference 2016, AMEC 2016 CD-ROM (2016).
- **FBG 圧力センサの動的構造応答特性に関する一考察**  
福永卓真, 臼杵龍太, 杉原悠介, 深沢塔一  
日本船舶海洋工学会 講演会論文集, 23, 2016A-GS15-3, (2016) 355-356.
- **コンテナ船の疲労被害度に対するウェザールーティングの影響について**  
立花雅樹, 門田一輝, 深沢塔一, 田丸人意  
日本船舶海洋工学会 講演会論文集, 23, 2016A-OS4-3, (2016) 115-116.
- **A Study on the Influence of Ship Weather Routing in Fatigue Life Prediction of Ship Structures**  
L. De Gracia, N. Osawa, H. Tamaru, T. Fukasawa  
日本船舶海洋工学会 講演会論文集, 23, 2016A-OS4-4, (2016) 117-122.
- **Economic Seafloor Massive Sulfide Mining by Japan's Model**  
T. Yamazaki, Y. Takeda, R. Arai, N. Nakatani  
Proceedings of 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, OMAE2016-54575 (2016).
- **Waste Rejection on Seafloor by Hydrocyclone for Seafloor Massive Sulfide Mining**  
Y. Takeda, T. Yamazaki, R. Arai, N. Nakatani  
Proceedings of 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, OMAE2016-55016 (2016).

## 2. 解説, 総説

- 大学における研究公正への取り組み  
有馬正和  
防衛技術ジャーナル, 防衛技術協会, 61-62, (2017).
  
- 高温割れシミュレーション  
柴原正和  
JWSブリテン「溶接冶金現象のシミュレーションおよび可視化研究」, 16, 240-243 (2016).
  
- 特集「SIP/JST革新的構造材料プロジェクトにおける溶接・接合技術研究の概要―」  
第Ⅲ部 SIP/JST革新的構造材料プロジェクト溶接部性能保証のためのシミュレーション技術の開発「凝固・組織変化を伴う溶接部の特性予測技術の開発」  
才田一幸, 柴柳敏哉, 柴原正和  
溶接学会誌, 86 (2017).
  
- 特集「SIP/JST革新的構造材料プロジェクトにおける溶接・接合技術研究の概要―」  
第Ⅲ部 SIP/JST革新的構造材料プロジェクト溶接部性能保証のためのシミュレーション技術の開発「7.凝固・組織変化を伴う溶接部の特性予測技術の開発」  
―溶接力学シミュレーション―  
柴原正和, 生島一樹  
溶接学会誌, 86 (2017).
  
- 浮体式風車の模型試験  
二瓶泰範  
システム/制御/情報, 60[9], 34-39 (2016)

## 4. 国際会議発表

### ■ 3rd International Conference on Violent Flows, VF2016 (Osaka, Japan, March, 2016)

N. Tahara, T. Fukasawa, T. Momoki, M. Hiranuma,  
Study on the Estimation Method of Slamming Impact Pressure and the Resulting Local Stress Distribution of a PCC

### ■ OCEANS'16 MTS/IEEE Shanghai (Shanghai, China, April, 2016)

M. Arima, A. Takeuchi  
Development of an Autonomous Surface Station for Underwater Passive Acoustic Observation of Marine Mammals.

M. Takahashi, N. Nakatani, T. Majima, S. Hara, H. Shirota  
Environmental Risk Assessment on Coastal Ecosystem owing to the Stranded Oil

### ■ The 14th International Ship Stability Workshop (ISSW), (Stockholm, Sweden, June, 2016)

B. Yildiz, T. Katayama  
Effect of Vortex Shedding and Free Surface Interaction on Roll Damping Due to Large Amplitude Roll Motion

### ■ ASME 2016 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering (OMAE2016) (Busan, South Korea, June, 2016)

K. Ikushima, M. Shibahara  
Nonlinear Computational Welding Mechanics for Large Structures.

T. Tsubogo  
Near field expression of ship wave resistance by Green's theorem.

Q. Li, T. Tsubogo, Y. Ikeda, Y. Nihei  
A Study on the Wave Drift Forces Calculation on two Floating Bodies based on the Boundary Element Method

S. Srinivasamurthy, K. Iijima, Y. Nihei, N. Hara  
Coupled Simulation between Fast and Hydro-structural Code for a Flexible FOWT considering Blade Pitch Control Malfunction

K. Fujioka, Y. Nihei, K. Iijima  
Sequake Loads Acting on Offshore Wind Turbine

Y. Mizukami, Y. Nihei, K. Iijima, N. Hara  
A Study on Motion Characteristics of Wind Turbine on a Floating Platform in Blade Pitch Control Malfunction

T. Yamazaki, Y. Takeda, R. Arai, N. Nakatani  
Economic Seafloor Massive Sulfide Mining by Japan's Model

Y. Takeda, T. Yamazaki, R. Arai, N. Nakatani  
Waste Rejection on Seafloor by Hydrocyclone for Seafloor Massive Sulfide Mining

### ■ The 69th Annual Assembly of the International Institute of Welding (IIW) (Melbourne, Australia, July, 2016)

K. Ikushima, M. Shibahara, K. Akita, S. Nishikawa, T. Furukawa  
Numerical analysis of residual stress distribution on peening process.

### ■ 18<sup>th</sup> International Conference of International Humic Substances Society (Kanazawa, Japan, September, 2016)

H. Iwai, M. Fukushima, A. Aneksampant, A. Tanaka, M. Yamamoto  
Structural alternations in seawater extractable organic matter during a 90 day of extraction by seawater under anaerobic conditions

A. Tanaka, A. Aneksampant, H. Iwai, M. Fukushima, M. Yamamoto, S. Tanaka  
Elution behavior of iron from hematite to sweater during the oxidative polymerization of humic precursors

A. Aneksampant, X. Tu, A. Tanaka, M. Fukushima, H. Iwai, M. Yamamoto  
Effect of anthraquinone-2,7-disulfonate as humic analogue on microbial leaching of iron from hematite into seawater

### ■ 13th International Symposium on Practical Design of Ships and Other Floating Structures, PRADS2016 (Copenhagen, Denmark, September 2016)

T. Fukasawa, M. Hiranuma,  
Considerations on the longitudinal strength of container ship from the viewpoint of extreme vertical wave bending moment

### ■ Proceedings of the 8th Asia-Pacific Workshop on Marine Hydrodynamics (APHydro), (Hanoi, Vietnam, September, 2016)

R. Fujimura, Y. Yamamoto, T. Katayama, H. Asou, S. Komori  
Development of a Motion Simulation for a Spar Buoy with a Ring-Fin Motion Stabilizer

### ■ Techno-Ocean 2016 (Kobe, Japan, October, 2016)

Y. Qin, N. Nakatani, Y. Tsukahara  
Study on the Formulation of Fish Population Dynamics  
Model using Statistical Data

■ **7th Advanced Maritime Engineering Conference  
2016, AMEC 2016 (Hong Kong, China, October  
2016)**

M. Wakahara, T. Fukasawa, T. Fukunaga,  
On the Dynamic Response Characteristics of FBG  
Pressure Sensor

■ **The 45th Underwater Mining Conference (Incheon,  
Korea, October, 2016)**

T. Yamazaki, K. Kuroda, N. Nakatani, R. Arai  
Integrated Phosphate Supply Models for Sustainable  
Development

■ **The International Symposium on Visualization in  
Joining & Welding Science through Advanced  
Measurements and Simulation (Visual-JW 2014)  
(Suita, Japan, October, 2016)**

T. Saito, D. Takakura, M. Shibahara, A. Kawahara, K.  
Ikushima  
Numerical Optimization of Welding Condition on T-joint  
Multi Passes Welding and Validation by a Welding Test.

T. Harada, S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara  
Study on influence of various factors on welding distortion  
of thin-plate structures.

K. Ikushima, Y. Kitani, M. Shibahara, S. Nishikawa, K.  
Akita  
Study on residual stress distribution on shot peening  
process using large scale numerical analysis.

T. Ishizuka, H. Okada, Y. Yusa, K. Chiba, H. Murakawa,  
H. Serizawa, M. Shibahara, S. Tanaka  
Fracture Mechanics Analysis System to Evaluate  
Failure Mode of Spot Welded Joint.

K. Ikushima, T. Yano, R. Natsume, M. Shibahara, M.  
Ohata  
Study on Fracture Mode of Spot Weld Joint using  
Continuum Damage Mechanics Model

K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka, S. Harjo, T. Kawasaki,  
V. Luzin, M. Shibahara, K. Ikushima, S. Nishikawa, T.  
Furukawa  
Residual Stress Behavior of Dissimilar Weld Joint under  
Thermal Cycle Examined by Neutron Diffraction and  
Idealized Explicit FEM.

## 5. 学術講演発表

- **溶接学会平成28年度春季全国大会（2016年4月，大阪）**  
大宅夏海，生島一樹，高橋遼太郎，村川英一，柴原正和  
円筒多層溶接時の残留応力分布に及ぼす諸因子の影響に  
関する検討  
溶接学会春季全国大会講演概要，94-95.  
  
生島一樹，夏目糧平，柴原正和，大畑 充  
連続体損傷力学モデルに基づく溶接継手の強度評価に向  
けた基礎的検討  
溶接学会春季全国大会講演概要，206-207.  
  
河尻義貴，生島一樹，永木勇人，大前 暢，柴原正和  
多層溶接時における溶接変形に及ぼす拘束治具の影響に  
関する検討  
溶接学会春季全国大会講演概要，214-215.  
  
原田貴明，生島一樹，河原 充，南野寿造，桑原仁志，  
加藤大雄，金武完明，横道 健，柴原正和  
理想化陽解法FEMに基づく溶接変形解析の実機適用  
溶接学会春季全国大会講演概要，216-217.
- **第16回溶接力学シミュレーション研究会（2016年5月，大阪）**  
永木勇人，中谷光良，山田順也，柴原正和  
ラウンドロビン 多層溶接の変形・応力解析結果のまとめ
- **第21回計算工学講演会（2016年5月，新潟）**  
石坂達郎，岡田 裕，千葉晃司，村川英一，芹澤 久，  
柴原正和，田中智之  
J積分を用いた十字引張試験片の破壊モードの予測解析  
計算工学講演会論文集.
- **日本船舶海洋工学会平成28年度春季講演会（2016年5月，博多）**  
有馬正和，鄭 瑛，秋山真哉，船坂徳子，阪本信二，  
水口博也  
海棲哺乳類の海中音響観測とその解析（第4報）  
日本船舶海洋工学会講演会論文集，22，135-136.  
  
片山 徹，足達美奈  
小型ボートを用いた波浪計算法の検討  
日本船舶海洋工学会講演会論文集，22，69-72.  
  
片山 徹，澤江智央  
航走する滑走艇の横揺れ減衰力鉛直方向揚力成分推定法  
に関する研究  
日本船舶海洋工学会講演会論文集，22，221-224.  
  
坪郷 尚，石伏 平  
Rayleigh仮想摩擦を用いた粘性圧力抵抗簡易推定の可能  
性について  
日本船舶海洋工学会講演会論文集，22，297-300.

- **日本人間工学会第57回大会（2016年6月，津）**  
荒木大翔，岩本佑己，有馬正和，北川末幾子，古山美穂，  
奥田邦晴  
重症心身障害児(者)のための意思伝達支援システムの開  
発  
日本人間工学会誌第52巻特別号（日本人間工学会第57回  
大会講演集），290-291.
- **第85回レーザ加工学会（2016年6月，大阪）**  
柴原正和，山本将之，大宅夏海，生島一樹，森 裕章  
ステンレス鋼溶接時における凝固割れに関する力学的検  
討  
第85回レーザ加工学会講演論文集，65-68.
- **第48回海洋工学パネル（2016年7月，東京）**  
山崎哲生  
沖ノ鳥島および南鳥島周辺の海底鉱物資源開発見通しと  
課題
- **第235回溶接法研究委員会（2016年8月，大阪）**  
柴原正和，生島一樹  
理想化陽解法FEMによる高速大規模溶接力学シミュレ  
ーション
- **第224回溶接冶金研究委員会（2016年8月，大阪）**  
柴原正和，生島一樹  
溶接高温割れの力学シミュレーション
- **第17回溶接力学シミュレーション研究会（2016年8月，大阪）**  
村川英一，柴原正和，芹澤 久，津村秀一，中谷光良，  
山田順也，永木勇人，中谷祐二郎，只野智史，上谷佳祐，  
鷹羽新二，麻 寧緒，福本 学，成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—ラウンドロビンの概要—  
WGWS17-1.  
  
山田順也，中谷光良，永木勇人，村川英一，柴原正和，  
芹澤 久，津村秀一，中谷祐二郎，只野智史，上谷佳祐，  
鷹羽新二，麻 寧緒，福本 学，成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—多層溶接試験の方法および実験結果—  
WGWS17-2.  
  
中谷光良，村川英一，柴原正和，芹澤 久，津村秀一，  
山田順也，永木勇人，中谷祐二郎，只野智史，上谷佳祐，  
鷹羽新二，麻 寧緒，福本 学，成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—多層溶接試験のFEM解析モデルと計算方法—  
WGWS17-3.  
  
永木勇人，中谷光良，山田順也，村川英一，柴原正和，  
芹澤 久，津村秀一，中谷祐二郎，只野智史，上谷佳祐，

鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—多層溶接試験のFEM解析ラウンドロビン—  
WGWS17-4.

中谷光良, 村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一,  
山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—ラウンドロビン成果に基づく解析指針—  
WGWS17-5.

■ 溶接学会 第114回軽構造接合加工研究委員会 (2016年9月, 大阪)

柴原正和  
理想化陽解FEMに基づく溶接変形解析の実機適用

■ 溶接学会平成28年度秋季全国大会 (2016年9月, 渋川)

矢野貴大, 夏目糧平, 生島一樹, 柴原正和, 大畑 充  
連続体損傷力学モデルに基づく継手破壊挙動のモデル化  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 6-7.

柴原正和, 大宅夏海, 山田祐介, 生島一樹, 森 裕章  
サイドビード割れ試験によるステンレス鋼溶接部の高温  
割れに関する力学的検討  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 270-271.

村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一, 中谷光良,  
山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—ラウンドロビンの概要—  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 330-331.

山田順也, 中谷光良, 永木勇人, 村川英一, 柴原正和,  
芹澤 久, 津村秀一, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—多層溶接試験の方法および実験結果—  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 332-333.

中谷光良, 村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一,  
山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—多層溶接試験のFEM解析モデルと計算方法—  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 334-335.

永木勇人, 中谷光良, 山田順也, 村川英一, 柴原正和,  
芹澤 久, 津村秀一, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—多層溶接試験のFEM解析ラウンドロビン—  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 336-337.

中谷光良, 村川英一, 柴原正和, 芹澤 久, 津村秀一,

山田順也, 永木勇人, 中谷祐二郎, 只野智史, 上谷佳祐,  
鷹羽新二, 麻 寧緒, 福本 学, 成田 忍  
実構造物への展開を目指した溶接変形予測技術の検証  
—ラウンドロビン成果に基づく解析指針—  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 338-339.

河尻義貴, 生島一樹, 永木勇人, 大前 暢, 柴原正和  
板継溶接時における拘束治具が溶接変形に及ぼす影響に  
関する検討  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 340-341.

齋藤俊明, 高倉大典, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和  
T継手多パス溶接の溶接条件最適化に関する研究  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 342-343.

前田新太郎, 原田貴明, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和  
溶接時における薄板構造物の大変形解析  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 344-345.

松宮大樹, 貝ヶ石康平, 河原 充, 生島一樹, 柴原正和,  
藤永 晃, 高橋 毅  
溶接順序が溶接変形に及ぼす影響  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 346-347.

生島一樹, 木谷悠二, 北村徳識, 柴原正和, 西川 聡,  
秋田貢一  
ショットピーニング時の残留応力緩和挙動に関する検討  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 352-353.

家下輝也, 生島一樹, 柴原正和  
摩擦攪拌接合 (FSW) に関する力学シミュレーション手  
法の確立  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 19.

川瀬充弘, 矢野貴大, 夏目糧平, 生島一樹, 柴原正和,  
大畑 充, 千葉晃司  
スポット溶接における継手強度予測シミュレーション  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 42.

山田祐介, 生島一樹, 森 裕章, 柴原正和  
溶接高温割れの力学シミュレーション  
溶接学会秋季全国大会講演概要, 47.

前田新太郎, 原田貴明, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和,  
桑原仁志, 加藤大雄  
理想化陽解法FEMを用いた溶接変形解析の実機適用

■ ISMA「テーマ46 中高炭素鋼の摩擦接合共通基盤研  
究」第3回研究推進会議 (2016年10月, 大阪)

柴原正和  
研究紹介

■ 日本機械学会関西支部 ステップアップ・セミナー  
2016「計算機の大規模化と数値計算法」(2016年10月,  
大阪)

柴原正和

理想化陽解法FEMによる実用構造物の溶接変形・残留応力解析

■ SIP「革新的構造材料」マテリアルズインテグレーション シンポジウム2016 (2016年11月, 東京)

生島一樹, 柴原正和

溶接高温割れシミュレーション技術の開発

■ 第59回自動制御連合講演会 (2016年11月, 北九州)

飯島一博, S. Srinivasamurthy, 二瓶泰範, 原 尚之  
ブレードピッチ制御失敗時の浮体式風車の挙動解析

木村 暁, 二瓶泰範

浮体式風車における独立ブレードピッチ角制御時の疲労荷重の検討

■ 日本船舶海洋工学会平成28年度秋季講演会 (2016年11月, 岡山)

有馬正和, 浦 圭祐, 澤野陽介

密度差エンジンによる水中グライダーのフィージビリティスタディ (第1報)

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 205-206.

片山 徹, 山本裕介, 藤村遼平, 麻生裕司, 小森茂典

リングフィン型姿勢安定装置の流体力特性について

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 609-612.

坪郷 尚

造波抵抗の船体表面積分表示について

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 171-176.

高橋美苗, 中谷直樹

油流出によるヒト健康リスク評価手法の構築

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 195-198.

水上裕貴, 二瓶泰範, 鈴木英之

TLP型浮体式洋上風車における制御時の不安定動揺に関する研究

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 579-582.

山中伸悟, 平井崇起, 木村 暁, 二瓶泰範, 宋 明良

コラムを有する円柱状海洋構造物と波の相互作用

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 583-586.

福永卓真, 白杵龍太, 杉原悠介, 深沢塔一

FBG 圧力センサの動的構造応答特性に関する一考察

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 355-356.

立花雅樹, 門田一輝, 深沢塔一, 田丸人意

コンテナ船の疲労被害度に対するウェザールーティングの影響について

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 155-116.

L. De Gracia, N. Osawa, H. Tamaru, T. Fukasawa

A Study on the Influence of Ship Weather Routing in Fatigue Life Prediction of Ship Structures

日本船舶海洋工学会講演会論文集, 23, 117-122.

■ 日本海洋政策学会第8回年次大会 (2016年12月, 東京)

中原裕幸, 牧野光琢, 有馬正和, 井上裕貴, 掛江朋子, 高 翔, 鈴木千賀, 東條泰大, 脇田和美, 渡邊啓介, 渡辺喜保

課題研究「新旧海洋基本計画および各年次報告に関する研究 一国により講じられた海洋関連施策の多面的検討一」中間報告

日本海洋政策学会第8回年次大会ポスターセッション.

■ 平成28年度日本人間工学会関西支部大会 (2016年12月, 和歌山)

荒木大翔, 有馬正和

生理指標に基づく緊張ストレス状態の推定モデルの構築

平成28年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 66-69.

■ 海洋工学・海洋環境合同講演会 (2016年12月, 大阪)

山崎哲生, 黒田桂菜, 中谷直樹

海底資源開発の経済性を高める工夫

■ 第13回若手研究者・学生のための研究発表会 (2016年12月, 京都)

奥原孝平, 山崎哲生, 新井 励, 中谷直樹

海底熱水鉱床開発における機械式揚鉱システム適用の検討

杉本 健, 山崎哲生, 中谷直樹, 新井 励

ハイドロサイクロン内粒子流動の画像解析

松尾俊輔, 山崎哲生, 新井 励, 中谷直樹

水平噴流による採掘鉱石の海底一次選別手法の検討

竹田陽亮, 山崎哲生, 新井 励, 中谷直樹

ハイドロサイクロンによる海底一次選別手法の検討

■ 第11回沖ノ島島フォーラム (2017年2月, 東京)

山崎哲生

沖ノ島島周辺海域の海底鉱物資源開発の見通しと課題

■ 第3回 自動車技術に関するCAEフォーラム (2017年3月, 東京)

柴原正和

理想化陽解法FEMに基づく溶接変形シミュレーションの実機適用

■ 第26回海洋工学シンポジウム (2017年3月, 東京)

山崎哲生, 黒田桂菜, 中谷直樹, 新井 励

コバルトリッチクラスト基盤岩を利用したリン資源供給・循環, 第26回海洋工学シンポジウム論文集, OES26-007.

中谷直樹, 中川美薫

海洋利用における騒音影響評価のための海水魚のオーディオグラム推定手法の検討, 第26回海洋工学シンポジ

■ **日本腐植物質学会第32回講演会 (2017年3月, 名古屋)**

岩井久典

『腐植物質の環境中における機能』- 腐植物質を用いた環境技術の発展

岩井久典

腐植酸の凝集性を利用した海水中微量Cu(II)の優先除去

■ **日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 神奈川)**

岩井久典

フミン酸を用いた海水条件下における銅の共沈除去

■ **平成29年日本水産学会春季大会 (2017年3月, 東京)**

岩井久典

褐藻配偶体の卵形成における脂質代謝

## 6. 新聞，雜誌等発表

### ■ 車部品溶接 試作不要に

柴原正和

日本経済新聞, 2016年 8月30日.

# 電子・数物系専攻

## 数理工学分野

教授	岩住俊明 栗木進二 堀田武彦	魚住孝幸 大同寛明 松永秀章	壁谷喜繼 田畑稔
准教授	加藤勝 田口幸広 三村功次郎	川上竜樹 兵頭昌 山岡直人	城崎学毅 水口毅
講師	野場賢一		
助教	安齋太陽		

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Positive Singular solutions to a nonlinear elliptic equation on the unit sphere**  
Soohyun Bae, Jann-Long Chern, Yoshitsugu Kabeya and Shoji Yotsutani,  
RIMS Kokyuroku 1933, 107-121 (2016).
- **Use of  $\alpha$ -resolvable designs in the construction of two-factor experiments of split-plot type**  
K. Ozawa, S. Kuriki, S. Mejza  
Biometrical Letters, **53**, 105-118 (2016).
- **Asymptotic representation of solutions of linear autonomous difference equations**  
H. Matsunaga  
Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, **180**, 191-199 (2016).
- **Estimation of the covariance matrix with two-step monotone missing data**  
M. Hyodo, N. Shutoh, T. Seo, T. Pavlenko  
Communications in Statistics-Theory and Methods, **45**, 1910-1922 (2016).
- **Testing block-diagonal covariance structure for high-dimensional data under non-normality**  
Y. Yamada, M. Hyodo, T. Nishiyama  
Journal of Multivariate Analysis, **155**, 305-316 (2017).
- **A one-sample location test based on weighted averaging of two test statistics when the dimension and the sample size are large**  
M. Hyodo, T. Nishiyama  
Communications in Statistics-Theory and Methods, **46**, 3526-3541 (2017).
- **Bifurcation and scaling at the aging transition boundary in globally coupled excitable and oscillatory units**  
H. Daido, K. Nishio  
Physical Review E, **93**, 052226-(1-15) (2016).
- **Size frequency distribution of Japanese place-names**  
K. Hirose, T. Mizuguchi  
NOLTA, IEICE, Vol.7, No.4 (2016) 499-508.
- **Orbital- and spin-order sensitive nonlocal screening in Mn 2p X-ray photoemission of  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$**   
A. Hariki, A. Yamanaka, and T. Uozumi  
Europhysics Letters, **114**, 27003 (p1-p6) (2016).
- **Odd-frequency Spin-triplet Superconductivity in Nano-sized Superconductors under a Magnetic Field: Effects of Phonons**  
M. Kashiwagi, M. Kato  
Physics Procedia, **81** (2016) 29-32.
- **Ginzburg-Landau Calculations of Circular  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  Plates with Sector Defect**  
T. D. Vu, H. T. Huy, H. Matsumoto, H. Miyoshi, S. Miyajima, H. Shishido, M. Kato, T. Ishida  
Physics Procedia, **81** (2016) 93-96.
- **Ginzburg-Landau Calculations of Star-shaped  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  Superconducting Small Plates**  
H. Miyoshi, M. Kato, H. T. Huy, V. T. Dang, H. Matsumoto, N. Fujita, T. Ishida  
Physics Procedia, **81** (2016) 89-92.
- **Dependence of vortex states in superconductors on a chiral helimagnet and an applied magnetic field**  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Physica C, **530** (2016) 51-54.
- **Vortex distribution in amorphous  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  plates with artificial pinning center**  
H. Matsumoto, H. T. Huy, H. Miyoshi, T. Okamoto, V. T. Dang, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, **530** (2016) 46-50.
- **Magnetic flux distributions in chiral helimagnet/superconductor bilayers**  
M. Kato, S. Fukui, O. Sato, Y. Togawa  
Physica C, **533** (2017) 137-143.
- **Vortex distribution in small star-shaped  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  plate**  
T. D. Vu, H. Matsumoto, H. Miyoshi, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, **533** (2017) 44-48.
- **Size, Shape, and Impurity Effects on Transition Temperatures of Nanostructured Superconductors**  
M. Umeda, M. Kato  
IEEE Trans. Appl. Supercond. **26** (2016) 8600104 (1-4).
- **Effects of chiral helimagnets on vortex states in a superconductor**  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Supercond. Sci. Technol. **29** (2016) 125008 (1-8).
- **Nodal gap energy in high- $T_c$  cuprate superconductors: A new paradigm**  
H. Anzai, M. Arita, H. Namatame, M. Taniguchi, M. Ishikado, K. Fujita, S. Ishida, S. Uchida, and A. Ino  
Advances in Engineering Research, **85**, 495-503 (2016).

■ **Doping- and Momentum-Dependent Superconducting Gap of Bilayer Cuprate  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$  Revealed Using Low-energy ARPES**

H. Anzai, M. Arita, H. Namatame, M. Taniguchi, M. Ishikado, K. Fujita, S. Ishida, S. Uchida, and A. Ino  
Advances in Engineering Research, **85**, 579-583 (2016).

■ **Valence state of Mn in  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  probed by resonant Mn  $3s \rightarrow 2p$  x-ray emission spectroscopy**

Y. Taguchi, J. Takasu, T. Mizoroki, T. Muro, T. Kinoshita, and K. Mimura  
Transactions of the Materials Research Society of Japan, **41**, 341-346 (2016).

## 2. 解説, 総説

- 飛行する鳥の群れの計測と解析 (特集 バイオミメティクスと可視化)

水口 毅, 右衛門佐誠, 早川美徳, Vásárhelyi Gabor,  
Nagy Máté

可視化情報学会誌Vol.37, No.144 (2017) 14-19.

- リウビル力学に基づいた小惑星分布の縞構造の分析

Tomio Petrosky, 野場賢一

日本物理学会誌Vol.72, No.2 (2017) 121-126.

## 4. 国際会議発表

- **O. D. Equations Brno 2016 (Brno, Czech Republic, June, 2016)**  
N. Yamaoka  
Oscillation criteria for second-order nonlinear differential equations with p-Laplacian.
- **The 22nd International Conference on Difference Equations and Applications (Osaka, Japan, July, 2016)**  
Y. Kabeya  
Difference equation and the related Schrodinger operator
- **Mathematical Analysis on Nonlinear PDEs (Sendai, Japan, January, 2017)**  
Y. Kabeya  
Positive Schrodinger operators with the inverse square potential and related topics
- **International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS 2017) (Hong Kong, China, March, 2017)**  
K. Ozawa, S. Kuriki  
On A-efficient Treatment-control Designs.
- **The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2016) (Hangzhou, China, May, 2016)**  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Theoretical Study of Effects of Twin Boundary and Metastable States on Nano-scaled P066 Superconducting Composite Structure (d-dot).  
  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Vortex states in a superconductor under a helical magnetic field.  
  
M. Kato, M. Kashiwagi  
Odd-frequency superconductivity in a nano-sized superconductor under an external P068 magnetic field.  
  
H. Anzai, K. Ichiki, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura  
Temperature-Dependent Electronic Structure of  $\text{EuNi}_2\text{P}_2$  Revealed by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy.
- **Spectroscopies in Novel Superconductors (Stuttgart/Ludwigsburg, Germany, June, 2016)**  
M. Kato, M. Kashiwagi  
Electronic structures of odd-frequency superconductivity in a nano-sized superconductor.  
  
M. Umeda, M. Kato  
Size dependences of impurity effects on critical temperatures and electronic structures of nano-structured superconductors.  
  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Effects of twin boundary on stable and metastable states in nano-scaled superconducting composite structure (d-dot).
- **EMN International meeting (Prague, Czech Republic, June, 2016)**  
H. Anzai  
Multiple Dispersion kinks in High-Tc Cuprate Superconductor (invited).
- **3rd. TOYOTA RIKEN International Workshop "Dynamics of Electron Vortex and Spin Vortex" (Nagoya, Japan, July, 2016)**  
M. Kato, H. Kitago  
Molecular Dynamics Simulation on Melting Transition of Vortex Matters. (Invited)
- **The 39th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX2016) (Zurich, Switzerland, July, 2016)**  
K. Ichiki, T. Matsumoto, H. Anzai, R. Takeshita, K. Abe, S. Ishihara, T. Uozumi, H. Sato, A. Rousuli, S. Ueda, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, S. Hamano, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura  
Valence transition in  $\text{Eu}(\text{Rh}_{1-x}\text{Co}_x)_2\text{Si}_2$  studied by hard x-ray photoemission spectroscopy.  
  
H. Sato, H. Nagata, F. Iga, Y. Osanai, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, T. Takabatake, A. Kondo, K. Kindo, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi  
Different valence states of Tm in  $\text{YbB}_6$  and  $\text{YB}_6$ .  
  
S. Ishihara, K. Ichiki, K. Abe, T. Matsumoto, K. Mimura, H. Sato, M. Arita, Eike F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, K. Hiraoka, and H. Anzai  
Hybridization effect in sub-surface region of  $\text{YbInCu}_4$ .
- **Resonance and Non-Hermitian Quantum Mechanics 2016 (Osaka, Japan, August, 2016)**  
K. Noba, S. Garmon, H. Yamane, S. Tanaka, T. Petrosky  
Decay dynamics in a periodically driven open quantum system.  
  
H. Yamane, K. Noba, T. Petrosky, S. Tanaka  
The dynamical Casimir effect of a metastable excited atom driven by a time periodic external field.

- **Advances in the collective behavior of complex systems (September, 2016, Potsdam, Germany)**  
 H. Daido  
 Aging transition in large populations of globally coupled excitable and oscillatory units
- **The 20th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC20) (Halle, Germany, September, 2016)**  
 H. Anzai, K. Ichiki, H. Sato, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura  
 Hybridization phenomena in valence-transition system EuPtP revealed by angle-resolved photoemission spectroscopy.

H. Sato, Y. Utsumi, K. Katoh, K. Mimura, S. Ueda, H. Yamaoka, K. Umeo, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi  
 Yb Valence State in  $\text{Yb}_5\text{Rh}_4\text{Ge}_{10}$ .
- **The 2016 (26th) annual meeting of the Japanese Society for Mathematical Biology (Fukuoka, Japan, September, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Spatial and temporal structure of flying bird flocks.
- **T New Frontier of Multi-functional Magnets (Hiroshima, Japan, September, 2016)**  
 S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
 Most stable state of vortex configurations in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system.
- **Workshop on “Microscopic and macroscopic motions in biofluid problems” (Kyoto, Japan, October, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Data analysis of flying bird flocks.
- **Interdisciplinary Applications of Nonlinear Science (Kagoshima, Japan, November, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Size frequency distribution of names. [invited]
- **Nara Workshop on Nonlinear Dynamics Dec. under HAS-JSPS Joint Research Project (Nara, Japan, December, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Size distribution of names and their correlations between local societies.
- **The 29th International Symposium on Superconductivity (Tokyo, Japan, December, 2016)**  
 M. Umeda, M. Kato, O. Sato  
 Impurity effects on critical temperatures of nano-structured superconductors; Size and shape dependence.
- N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
 Shape dependence of effects of twin boundaries on half-quantized vortices in d-dot.
- S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
 Magnetic field dependence of most stable vortex states in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system.
- H. Miyoshi, A. Ito, V. T. Dang, H. T. Huy, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida  
 Simulations of vortices in a star-shaped plate with an artificial pin.
- M. Kato, H. Kitago  
 Molecular Dynamics Simulation on Vortex Lattice Melting in Meso-scopic Superconductors.
- O. Sato, M. Kato  
 A variety of vortex state solutions of Ginzburg-Landau equation on superconducting mesoscopic plates.
- **26th Annual Meeting of MRS-J (Yokohama, Japan, December, 2016)**  
 Y. Taguchi, K. Kashiwagi, S. Kawamata, T. Uozumi, K. Mimura, A. Hariki, J. Miyawaki, and Y. Harada  
 Co 3d state of  $\text{LaCoO}_3$  studied by Co 2p resonant inelastic x-ray scattering.
- **The 10th International Conference on Computational Physics (Macao, China, January, 2017)**  
 M. Kato, M. Umeda, M. Kashiwagi  
 Numerical method for transition temperature and vortex states in nano-sized superconductors using the Eliashberg equation and the finite element method. (Invited)
- **21th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation (Higashi-Hiroshima, Japan, March, 2017)**  
 K. Mimura, K. Ichiki, K. Abe, T. Matsumoto, Y. Akedo, K. Kawakami, T. Uozumi, H. Sato, A. Rousuli, Y. Taguchi, H. Namatame, M. Taniguchi, Y. Ashitomi, H. Akamine, A. Nakamura, M. Hedo, T. Nakama, Y. Ōnuki, T. Fujimoto, E. Kishaba, S. Hamano, A. Mitsuda, and H. Wada  
 c-f hybridization strength in various Eu compounds revealed by Eu 4d-4f resonant photoemission spectroscopy.
- **American Physical Society March Meeting 2017 (New Orleans, USA, March, 2017)**  
 T. Uozumi and A. Hariki  
 Theoretical study on polarization effect in resonant x-ray emission spectroscopy for 3d systems

N. Fujita, M. Kato, T. Ishida

Shape dependence of occurrence conditions of spontaneous half-quantized vortices in d-dot.

M. Umeda, M. Kato, O. Sato

Size, Shape and Impurity Effects on Superconducting critical temperature.

## 5. 学術講演発表

- **第37回日本食品微生物学会学術総会（2016年8月，東京）**  
井上英耶，兵頭 昌，三宅眞実  
食中毒病因物質の推定ツールの開発多項～ロジスティック回帰分析を応用して～
- **統計関連学会連合大会（2016年9月，金沢）**  
西山貴弘，首藤信通，兵頭 昌  
2段階単調欠測データを用いたMCAR（完全にランダムな欠損）のための修正尤度比検定  
  
渡邊弘己，山田雄紀，兵頭 昌，瀬尾 隆  
ユークリッド距離型判別ルールにおける誤判別確率の推定量の数値的検証
- **日本数学会 2016年度秋季総合分科会（2016年9月，吹田）**  
土井パティ，松永秀章  
2つの時間遅れをもつ線形差分方程式の振動条件  
関数方程式論分科会講演アブストラクト，13-14.  
  
山岡直人  
Oscillation criteria for linear dynamic equations on time scales  
  
兵頭 昌，西山貴弘  
高次元かつ大標本における平均ベクトルと共分散行列の同時検定について
- **常微分方程式の定性的理論ワークショップ（2016年9月，松江）**  
松永秀章  
Oscillation criteria for a class of delay difference equations  
  
山岡直人  
Oscillation criteria for linear dynamic equations of Euler type on time scales
- **科研費シンポジウム「統計科学における数理と理論の最先端について」（2016年10月，北海道）**  
兵頭 昌，西山貴弘  
Simultaneous testing of the mean vector and the covariance matrix for high-dimensional data  
  
首藤信通，西山貴弘，兵頭 昌  
Bartlett correction to the likelihood ratio test for MCAR with two-step monotone missing data
- **第3回 ODE 若手セミナー（2016年12月，岡山）**  
河野詳朋，松永秀章  
線形積分方程式の漸近安定性に関する必要十分条件
- 鈴木理菜，松永秀章  
一般化フィボナッチ数と分数型差分方程式の解の公式
- **南大阪応用数学セミナー（大阪府立大学2017年1月）**  
Y. Kabeya  
Positive Schrodinger operators with the inverse square potential and related topics
- **平成28年度日本数学会中国・四国支部例会（2017年1月，松山）**  
土井パティ，松永秀章，杉江実郎  
時間遅れをもつ非線形差分方程式の振動理論と相平面解析
- **第16回西東京統計研究会（2017年3月，神奈川）**  
兵頭 昌，小川颯，西山貴弘  
高次元大標本データにおける平均ベクトルと分散共分散行列の同時検定
- **JSPS先端拠点形成事業 (Core-to-Core) トピカルミーティング キラル自然哲学会（2016年4月，広島）**  
福井臯丈，加藤 勝，戸川欣彦  
超伝導体 / カイラルらせん磁性体2層構造における渦糸構造
- **第二回非線形現象の捉え方（2016年5月，沖縄）**  
水口 毅  
名前の分布
- **キラル拠点形成事業-若手の会 & トピカルミーティング（2016年7月，千葉）**  
福井臯丈，加藤 勝，戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸構造
- **第4回TIAナノサマースクール（2016年8月，つくば）**  
藤田憲生，加藤 勝，石田武和，小山富男  
ナノ構造超伝導複合体d-dotが拓く量子情報処理の最前線
- **日本物理学会2016年秋季大会（2016年9月，金沢）**  
大同寛明  
振動子と興奮性素子の混在する集団のダイナミックスVI  
  
水口 毅，廣澤航輝  
地名のサイズ頻度分布II  
  
雀部矩正，魚住孝幸  
多極子状態に由来するX線分光偏光依存性の理論  
  
雀部矩正，魚住孝幸  
内殻X線分光における多極子状態と近藤効果の理論研究  
  
北郷晴隆，加藤 勝

ナノ構造超伝導体中の渦糸格子の融解シミュレーション (14aAC-3).

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における渦糸状態の磁場依存性: 渦糸状態の相図 (14aAC-4).

V. T. Dang, H. T. Huy, H. Matsumoto, H. Miyoshi, A. Ito, H. Shishido, M. Kato, M. Hayashi, T. Ishida  
Vortices in a mesoscopic Pacman-Shaped Mo80Ge20 plate (14aAC-5).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体におけるアンダーソンの定理の部分的破れ 形状効果とサイズ効果 (14aAC-9).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
双晶境界がd-dot中の半整数量子磁束に与える影響の形状依存性 (14aAC-10).

加藤 勝, 柏木正隆, 佐々滉太, 福井阜丈, 梅田政樹  
磁場下でのナノ構造超伝導における奇周波超伝導と渦糸構造の関係II (15aPS-117).

加藤 勝, 大井慎典, 佐藤 修  
複雑な構造の超伝導体の磁束侵入のシミュレーションII (15aPS-118).

佐藤 修, 加藤 勝  
微小超伝導体のGinzburg-Landau方程式の様々な磁束状態解 (15aPS-119).

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における三次元的なカイラル渦糸状態 (15aPS-121).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
3次元d-dotモデルによる半整数量子磁束の理論解析 (15aPS-132).

山根秀勝, 野場賢一, Tomio Petrosky, 田中 智  
動的カシミール効果におけるvirtual cloudの特異な生成ダイナミクス: Floquetモードの多重分岐点効果 (14pAF-3).

阿部晃大, 石原涼奈, 市木勝也, 安齋太陽, 松本孝之, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広, 安次富洋介, 赤嶺 拓, 仲村 愛, 辺土正人, 仲間隆男, 大貫惇睦, 三村功次郎  
硬X線光電子分光による強磁性体EuPd<sub>2</sub>, EuPt<sub>2</sub>の電子状態の研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 782.

手塚泰久, 横内悠斗, 中本星也, 任 皓駿, 渡辺孝男, 野澤俊介, 中島伸夫, 岩住俊明  
X線ラマン散乱によるCaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub>の電子構造研究IV  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 1398.

柏木謙吾, 濱田雅和, 三村功次郎, 宮脇 淳, 原田慈久, 播木 敦, 魚住孝幸, 川又修一, 田口幸広  
共鳴X線発光分光法を用いたLaCoO<sub>3</sub>のスピン状態転移に関する研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 1954.

石原涼奈, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 三村功次郎, 佐藤 仁, 有田将司, Eike F. Schwier, 岩澤英明, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, T. Zhuang, 平岡耕一, 安齋太陽  
角度分解光電子分光法を用いたYbInCu<sub>4</sub>のsub-surface領域における混成効果  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2121.

三村功次郎, 魚住孝幸, 佐藤 仁, 上田茂典, 光田暁弘, 田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹  
バルクEu 3d内殻スペクトルから見たEuPd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>の温度誘起価数転移  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2140.

松本孝之, 市木勝也, 安齋太陽, 阿部晃大, 石原涼奈, 竹下遼平, 魚住孝幸, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広, 藤本 巧, 喜舎場英吾, 光田暁弘, 和田裕文, 三村功次郎  
硬X線光電子分光によるEu(Rh<sub>1-x</sub>Ir<sub>x</sub>)<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>の温度誘起価数転移の研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2141.

工藤健作, 竹下遼平, 小林大祐, 岩住俊明, 所 裕子, 中川幸祐, 大越慎一, 北島義典  
X線吸収分光を用いたブルシアンブルー類似体の電子状態研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2561.

石川大海, 堀田武彦  
インターミングルド・ベイスンのマルチフラクタル構造

大内克哉, 堀田武彦  
縞枯れ現象の連続時間モデルにおいて、時間遅れが分布を持つ場合の効果

近藤芳徳, 堀田武彦  
縞枯れ現象の数理モデルにおける個体間差異の効果

## ■ 第15回低温工学・超伝導若手合同講演会 (2016年11月, 大阪)

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸状態の相図

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の転移温度理論

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束の発生条件

■ 第24回渦糸物理国内会議 (2016年11月, 仙北)

加藤 勝, 北郷晴隆, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体における渦糸格子の融解現象 (28p1-1).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束  
— 発生の条件とモデルの3次元化— (28p1-2).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の転移温度に及ぼす不純物効果 —ア  
ンダーソンの定理の部分的破れ— (28p3-5).

佐藤 修, 加藤 勝  
GL理論による微小超伝導体における様々な磁束状態解  
(29a2-2).

大井慎典, 加藤 勝  
複雑構造超伝導板の臨界状態と渦糸雪崩 (29pPS-8).

福井臯丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸  
状態の磁場-温度依存性 (30a1-4).

■ 第1回SiMS×Cadet合同シンポジウム (2016年12月, 大阪)

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotを用いた量子ビットの理論研  
究

■ ワークショップ「ナノ構造超伝導体中の渦糸物理」  
(2017年1月, 堺)

佐藤 修, 加藤 勝  
微小超伝導体における磁束状態に関するGL方程式の数値  
解と安定性 (A-3).

V. T. Dang, H. T. Huy, M. Toji, S. Miyajima, H. Shishido,  
M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida  
Scanning microscopy of vector SQUID sensors (B-1).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
d-dot中の半整数量子磁束に双晶境界が及ぼす影響の形状  
依存性 (C-5).

福井臯丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における外部  
印加磁場下での渦糸状態の安定状態 (D-2).

佐々湊太, 加藤 勝  
ナノ構造超伝導体中の渦糸状態およびマイスナー状態に  
おける奇周波超伝導 (D-4).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の転移温度理論 (E-3).

大井慎典, 加藤 勝  
複雑構造超伝導板の臨界状態と渦糸雪崩 (E-4).

加藤 勝, 北郷晴隆, 佐藤 修  
有限の超伝導体中の渦糸格子融解 (F-1).

三吉大樹, 加藤 勝, V. T. Dang, H. T. Huy, 伊藤厚稀,  
藤田憲生, 林 正彦, 石田武和  
人工ピンを導入した微小超伝導板の量子磁束: GL計算と  
逆ビオサバル法 (F-2).

伊藤厚稀, V. T. Dang, H. T. Huy, 藤次真幹, 三吉大樹,  
加藤 勝, 林 正彦, 石田武和  
走査型SQUID顕微鏡で計測されるNb薄膜の磁束量子の  
広がり効果 (F-3).

■ 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポ  
ジウム (2017年1月, 神戸)

石原涼奈, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 三村功次郎,  
佐藤 仁, 有田将司, 岩澤英明, E. F. Schwier, 島田賢也,  
生天目博文, 谷口雅樹, T. Zhuang, 平岡耕一, 安齋太陽  
希土類化合物YbInCu<sub>4</sub>のsubsurface領域における混成効  
果の定量評価  
講演予稿集, 3B006.

松本孝之, 市木勝也, 安齋太陽, 阿部晃大, 石原涼奈,  
竹下遼平, 魚住孝幸, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典,  
田口幸広, 藤本 巧, 喜舎場英吾, 光田暁弘, 和田裕文,  
三村功次郎  
電子状態から見たEu(Rh<sub>1-x</sub>Ir<sub>x</sub>)<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>の温度誘起価数転移:  
硬X線光電子分光による研究

阿部晃大, 石原涼奈, 市木勝也, 安齋太陽, 松本孝之,  
魚住孝幸, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広,  
安次富洋介, 赤嶺 拓, 仲村 愛, 辺土正人, 仲間隆男,  
大貫惇陸, 三村功次郎  
電子状態からみたEuPd<sub>2</sub>, EuPt<sub>2</sub>の強磁性転移  
講演予稿集, 9P036.

三村功次郎, 魚住孝幸, 佐藤 仁, 上田茂典, 光田暁弘,  
田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹  
EuPd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>のバルクEu 3dスペクトルにおける多体効果  
講演予稿集, 9P037.

佐藤 仁, 内海有希, 加藤健一, 三村功次郎, 上田茂典,  
A. Rousuli, 有田将司, 梅尾和則, 島田賢也, 生天目博文,  
谷口雅樹  
光電子分光によるYb<sub>5</sub>Rh<sub>4</sub>Ge<sub>10</sub>のYb価数状態の研究  
講演予稿集, 9P041.

中本星也, 西山賢司郎, 野沢俊介, 石渡洋一, 岩住俊明,  
手塚泰久  
共鳴X線ラマン散乱によるAnatase (TiO<sub>2</sub>) の電子構造  
の研究  
講演予稿集, 9P077.

吉田泰清, 曾田一雄, 加藤政彦, 長谷川正, 西山信行,  
岩住俊明

Pd基バルク金属ガラスのX線分光  
講演予稿集, 9P078.

■ 第6回名古屋大学 シンクロトロン光研究センター シンポジウム (2017年3月, 名古屋)

吉田泰清, 曾田一雄, 太田俊二, 川北彬広, 加藤政彦,  
長谷川正, 西山信行, 岩住俊明, 村井崇章, 陰地 宏  
Pd-Ni-P金属ガラスのX線吸収スペクトル

■ 日本物理学会第72回年次大会 (2017年3月, 大阪)

大同寛明  
振動子と興奮性素子の混在する集団における秩序変数の  
スケーリング則

伏尾佳悟, 三浦圭二, 水口 毅  
有性生物の家系図ネットワークの粗視化

雀部矩正, 魚住孝幸  
c-f混成相互作用に由来するX線分光偏光依存性の理論

大井慎典, 加藤 勝  
超伝導体複雑構造における渦糸雪崩のシミュレーション  
(18pK-PS-21).

三吉大樹, 加藤 勝, H. T. Huy, 伊藤厚稀, V. T. Dang,  
藤田憲生, 林 正彦, 石田武和  
Ginzburg-Landau方程式によるピン止めを導入した星型  
超伝導体の磁束分布計算 (18pK-PS-22).

佐藤 修, 加藤 勝  
微小超伝導体のGinzburg-Landau方程式の様々な磁束状  
態解 II (18pK-PS-24).

伊藤厚稀, V. T. Dang, H. T. Huy, 藤次真幹, 三吉大樹,  
加藤 勝, 林 正彦, 石田武和  
Nb薄膜の磁束量子観測と磁束サイズの評価 (18pK-PS-26)

藤次真幹, V. T. Dang, H. T. Huy, 伊藤厚稀, 三吉大樹,  
加藤 勝, 日高睦夫, 林 正彦, 石田武和  
SQUID顕微鏡のためのSQUID素子の製作と評価 (18pK-  
PS-28).

福井臯丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修  
カイラルらせん磁性体/超伝導体の二層構造における渦糸  
状態の三次元構造 (20aD32-3).

加藤 勝, 北郷晴隆  
ナノ構造超伝導体中の渦糸格子の融解シミュレーション  
II (20aD32-5).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
d-dot中の半整数量子磁束発生条件の3次元モデルによる  
理論解析 (20aD32-6).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の超伝導状態に及ぼす不純物の影響

(20aD32-7).

山根秀勝, 野場賢一, Tomio Petrosky, 田中 智  
複素スペクトル解析による時間周期外場下の3準位励起  
原子からの自発放出光過程に対する特異な例外点とFano  
干渉の効果 (19pK-PS-44).

西台顕伍, 野場賢一  
周期外場で駆動された半無限1次元原子鎖における電子  
の生き残り確率の時間発展 (19pK-PS-45).

中尾浩隆, 野場賢一, Tomio Petrosky  
ヒルダ小惑星群の三角形分布におけるリウビル演算子の  
固有状態としての状態関数と小惑星軌跡との対応 (19pK-  
PS-48).

小野勇祐, 安齋太陽, 大下倉亮祐, 石原涼奈, 佐藤 仁,  
生天目博文, 谷口雅樹, 松井利之, 野口 悟, 細越裕子  
放射光を用いた有機ラジカル磁性体p-FPNNの光電子分  
光  
日本物理学会第72回年次大会講演概要集, 1114.

手塚泰久, 中本星也, 西山賢司郎, 任皓駿, 渡辺孝男,  
野澤俊介, 中島伸夫, 岩住俊明  
軟X線及び硬X線ラマン散乱によるCaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub>の電子構  
造研究  
日本物理学会第72回年次大会講演概要集, 1456.

津崎祥多, 堀田武彦  
腫瘍免疫系相互作用モデルにおける免疫療法の数値実験

# 電子・数物系専攻

## 電子物理工学分野

教授	秋田成司	芦田淳	石田武和
	石原一	川田博昭	内藤裕義
	野口悟	平井義彦	藤村紀文
准教授	有江隆之	小林隆史	宍戸寛明
	沈用球	高橋和	戸川欣彦
	永瀬隆	安田雅昭	吉村武
	和田健司		
助教	桐谷乃輔	竹井邦晴	松山哲也
	余越伸彦		

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Ginzburg-Landau calculations of star-shaped Mo<sub>80</sub>Ge<sub>20</sub> superconducting small plates**  
H. Miyoshi, M. Kato, H. T. Huy, V. T. Dang, H. Matsumoto, N. Fujita, T. Ishida  
Physics Procedia, **81**, 89-92 (2016).
- **Ginzburg-Landau calculations of circular Mo<sub>80</sub>Ge<sub>20</sub> plates with sector defect**  
V. T. Dang, H. T. Huy, H. Matsumoto, H. Miyoshi, S. Miyajima, H. Shishido, M. Kato, T. Ishida  
Physics Procedia, **81**, 93-96 (2016).
- **Vortex distribution in amorphous Mo<sub>80</sub>Ge<sub>20</sub> plates with artificial pinning center**  
H. Matsumoto, H. T. Huy, H. Miyoshi, T. Okamoto, V. T. Dang, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, **530**, 46-50 (2016).
- **Development of a neutron imager based on superconducting detectors**  
S. Miyajima, H. Yamaguchi, H. Nakayama, H. Shishido, A. Fujimaki, M. Hidaka, M. Harada, K. Oikawa, T. Oku, M. Arai, T. Ishida  
Physica C, **530**, 98-100 (2016).
- **Development of a neutron imager based on superconducting detectors**  
A. Bozbey, Y. Kita, K. Kamiya, M. Kozaka, M. Tanaka, T. Ishida, A. Fujimaki  
IEICE Transactions on Electronics, **E99C**, 676-682 (2016).
- **Vortex distribution in small star-shaped Mo<sub>80</sub>Ge<sub>20</sub> plate**  
T. D. Vu, H. Matsumoto, H. Miyoshi, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, **533**, 44-48 (2017).
- **Neutron flux spectrum revealed by Nb-based current-biased kinetic inductance detector with a <sup>10</sup>B conversion layer**  
S. Miyajima, H. Shishido, Y. Narukami, N. Yoshioka, A. Fujimaki, M. Hidaka, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, M. Arai, T. Ishida  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, **842**, 71-75 (2017).
- **Upconverted photoluminescence induced by radiative coupling between excitons**  
T. Matsuda, N. Yokoshi and H. Ishihara  
Physical Review B, **93**, 155418 (2016).
- **Two-photon upconversion affected by intermolecule correlations near metallic nanostructures**  
Y. Osaka, N. Yokoshi and H. Ishihara  
Physical Review B, **93**, 155420 (2016).
- **Radiative coupling of A and B excitons in ZnO**  
T. Kinoshita and H. Ishihara  
Physical Review B, **94**, 045441 (2016).
- **Increase in exciton decay rate due to plane-to-plane interaction between cyanine thin films**  
J. Nagauchi, O. Kojima, T. Kita and Y. Shim  
AIP Advance **6**, 075209 (2016).
- **Resonance optical trapping of individual dye-doped polystyrene particles with blue- and red-detuned lasers**  
T. Kudo, H. Ishihara and H. Masuhara  
Optics Express, **25**, 5, 4655-4664 (2017).
- **Design of nonlinear optical response of multipole-type excitons by film thickness and incident pulse width**  
T. Kinoshita and H. Ishihara  
Physical Review B, **95**, 155418 (2017).
- **Chemical Functionalisation and Photoluminescence of Graphene Quantum Dots**  
R. Sekiya, Y. Uemura, H. Naito, K. Naka, T. Haino  
Chemistry - A European Journal **22**, 8198 (2016).
- **Amorphous Solid Simulation and Trial Fabrication of the Organic Field-Effect Transistor of Tetrathienonaphthalenes Prepared by Using Microflow Photochemical Reactions: A Theoretical Calculation-Inspired Investigation**  
A. Yamamoto, Y. Matsui, T. Asada, M. Kumeda, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, H. Sato, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda  
Journal of Organic Chemistry **81**, 3168 (2016).
- **Photoluminescence in a thermally activated delayed fluorescence emitter for organic light-emitting diodes**  
A. Niwa, K. Takaki, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Journal of the Imaging Society of Japan **55**, 143 (2016).
- **Simple Calculation of Power Conversion Efficiency of PC61BM and PC71BM Based Organic Solar Cells—Good Agreement with Experiments in Donor Materials with Different Band Gap Energies**  
T. Otsura, E. Nakatsuka, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Journal of Nanoscience and Nanotechnology **16**, 3349

(2016).

■ **Fabrication of vertical molecular junction devices with conductive polymer contacts using a peeling method**

Y. Konishi, T. Nagase, T. Kobayashi, R. Ueda, T. Terui, A. Otomo, H. Naito  
Journal of Nanoscience and Nanotechnology **16**, 3307 (2016).

■ **Effects of bimolecular recombination on impedance spectra in organic semiconductors: Analytical approach**

M. Takata, K. Takagi, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Journal of Nanoscience and Nanotechnology **16**, 3322 (2016).

■ **Degradation of Bilayer Organic Light-Emitting Diodes Studied by Impedance Spectroscopy**

S. Sato, M. Takata, M. Takada, H. Naito  
Journal of Nanoscience and Nanotechnology **16**, 3368 (2016).

■ **Amorphous Solid Simulation and Trial Fabrication of the Organic Field-Effect Transistor of Tetrathienonaphthalenes Prepared by Using Microflow Photochemical Reactions: A Theoretical Calculation-Inspired Investigation**

A. Yamamoto, Y. Matsui, T. Asada, M. Kumeda, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, H. Sato, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda  
The Journal of organic chemistry **81**, 3168 (2016).

■ **Disilanobithiophene-dithienylbenzothiadiazole alternating polymer as donor material of bulk heterojunction polymer solar cells**

M. Nakashima, N. Murata, Y. Suenaga, H. Naito, T. Sasaki, Y. Kunugi, J. Ohshita  
Synthetic Metals **215**, 116 (2016).

■ **High operational stability of solution-processed organic field-effect transistors with top-gate configuration**

K. Takagi, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Organic Electronics **32**, 65 (2016).

■ **Synthesis of a conjugated D-A polymer with bi (disilanobithiophene) as a new donor component**

M. Nakashima, Y. Ooyama, T. Sugiyama, H. Naito, J. Ohshita  
Molecules **21**, 789 (2016).

■ **Inverted organic light-emitting diodes with an electrochemically deposited zinc oxide electron injection layer**

M. Takada, S. Furuta, T. Kobayashi, T. Nagase, T.

Shinagawa, M. Izaki, H. Naito  
Journal of Applied Physics **120**, 185501 (2016).

■ **High mobility and operational stability of top-gate organic transistors based on solution-processable organic semiconductors**

T. Nagase, K. Takagi, R. Nakamichi, T. Kobayashi, H. Naito  
Proceedings of the International Display Workshops **23**, 1380-1383 (2016).

■ **Organic floating-gate transistor memory based on solution-processed organic films**

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Proceedings of the International Display Workshops **23**, 1440-1441 (2016).

■ **塗布型有機EL素子のインピーダンス分光**

鍋田博之, 岩崎利彦, 檜山邦雅, 若松秀明, 北 弘志, 内藤裕義  
Konica Minolta Technology Report **14**, 102 (2017).

■ **Single crystal organic photovoltaic cells using lateral electron transport**

M. Kikuchi, K. Takagi, H. Naito, M. Hiramoto  
Organic Electronics **41**, 118 (2017).

■ **Contributions of a higher triplet excited state to the emission properties of a thermally activated delayed-fluorescence emitter**

T. Kobayashi, A. Niwa, K. Takaki, S. Haseyama, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, H. Naito  
Physical Review Applied **7**, 034002 (2017).

■ **An extremely highly selective flexible compliant tactile touch sensor sheet**

S. Nakata, K. Kanao, S. Harada, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
Physical Status Solidi A, **213**, 2345-2351 (2016).

■ **Bendable CMOS digital and analog circuits monolithically integrated with a temperature sensor**

W. Honda, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
Advanced Materials Technologies, **1**, 1600058 (2016).

■ **Heat transfer of suspended carbon nanotube yarn to gases**

Y. Wada, K. Kita, K. Takei, T. Arie, S. Akita  
Applied Physics Express, **9**, 085001 (2016).

■ **An all-solution-processed tactile memory flexible device integrated with a NiO ReRAM**

K. Kanao, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
Journal of Materials Chemistry C, **4**, 9261-9265 (2016).

■ **Printed multifunctional flexible device with an**

- integrated motion sensor for health care monitoring**  
Y. Yamamoto, S. Harada, D. Yamamoto, W. Honda, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
Science Advances, **2**, e1601473 (2016).
- **Enhancement of graphene thermoelectric performance through defect engineering**  
Y. Anno, Y. Imakita, K. Takei, S. Akita, T. Arie  
2D Materials, **4**, 025019 (2017).
  - **Wearable, flexible, and multifunctional healthcare device with an ISFET chemical sensor for simultaneous sweat pH and skin temperature**  
S. Nakata, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
ACS Sensors, **2**, 443-448 (2017).
  - **Control of tunnel barriers in multi-wall carbon nanotubes using focused ion beam irradiation**  
H. Tomizawa, K. Suzuki, T. Yamaguchi, S. Akita, K. Ishibashi  
Nanotechnology, in press (2017).
  - **Flexible and wearable health monitoring devices**  
Y. Yamamoto, S. Harada, W. Honda, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
Proc. of 20<sup>th</sup> International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life 1374-1375 (2016).
  - **Photoinduced force on polystyrene microsphere measured by carbon nanotube mechanical resonator**  
M. Yasuda, K. Takei, T. Arie, S. Akita  
Proc. of 29<sup>th</sup> International Microprocesses and Nanotechnology Conference, 10B-5-2 (2016).
  - **Macro-scale, multi-sensing flexible devices for human interactive applications**  
K. Takei  
Proc. of 29<sup>th</sup> International Microprocesses and Nanotechnology Conference, 10A-4-3 (2016).
  - **High performance, flexible CMOS circuits and sensors toward wearable healthcare applications**  
K. Takei  
Proc. of 62<sup>nd</sup> International Electron Device Meeting, 143-146 (2016).
  - **All-printed, planar-type multi-functional wearable flexible patch integrated with acceleration, temperature, and ECG sensors**  
D. Yamamoto, S. Nakata, K. Kanao, T. Arie, S. Akita, K. Takei  
Proc. of 30<sup>th</sup> IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems, 239-242 (2017).
  - **Impact of Wafer Deformation on Pattern Fabrication for Thermal Nanoimprint Lithography**  
H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
J. Photopolym. Sci. Technol., **29**, 215-219 (2016).
  - **Study on Induced Stress and Strain in Direct Nanoimprint Lithography**  
T. Iida, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai  
J. Photopolym. Sci. Technol., **29**, 225-230 (2016).
  - **Multiphysics Simulation of Nanopatterning in Electron Beam Lithography**  
M. Yasuda, K. Tada and M. Kotera  
J. Photopolym. Sci. Technol., **29**, 725-730 (2016).
  - **Impact of Template Stiffness during Peeling Release in Nanoimprint Lithography**  
F. Chalvin, N. Nakamura, T. Tochino, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai  
J. Vac. Sci. Technol. B **34**, 06K403 (2016).
  - **Effect of elastic modulus of UV cured resist on demolding force**  
M. Shirai, K. Uemura, K. Shimomukai, T. Tochino, H. Kawata, and Y. Hirai  
J. Vac. Sci. Technol. B **34**, 06KG01 (2016).
  - **Basic investigation on acoustic velocity change imaging method for quantitative assessment of fat content in human liver**  
K. Mano, S. Tanigawa, M. Hori, D. Yokota, K. Wada, T. Matsunaka, H. Morikawa and H. Horinaka  
Jpn. J. Appl. Phys., **55**, 07KF20 (2016).
  - **Development of non-invasive method for assessment of hepatic steatosis**  
H. Morikawa, K. Mano, H. Horinaka, T. Matsunaka, Y. Matsumoto, T. Ida, Y. Kawaguchi, K. Wada, N. Kawada  
Ultrasonics **72**, 195-200 (2016).
  - **Development of fluorescence imaging of indocyanine green assisted by ultrasound**  
H. Morikawa, S. Toyota, K. Wada, S. Uchida-Kobayashi, N. Kawada, H. Horinaka  
Journal of Medical Ultrasonics, **44**, 13-21 (2017).
  - **Timing and amplitude jitter in a gain-switched multimode semiconductor laser**  
K. Wada, N. Kitagawa, S. Matsukura, T. Matsuyama, and H. Horinaka  
Jpn. J. Appl. Phys. **55**, 042702-1-042702-1-7 (2016).
  - **戻り光をもつ利得変調半導体レーザーを利用した偏波保持ファイバーの複屈折測定**  
田中天翔, 松倉 聖, 水谷亮一, 石黒敦己, 松山哲也, 和田健司  
レーザー研究, 第45巻第3号, 170-174 (2017).

- **Development of coaxial ultrasonic probe for fatty liver diagnostic system based on ultrasonic velocity-change**  
 M. Hori, D. Yokota, Y. Aotani, Y. Kumagai, K. Wada, T. Matsunaka, H. Morikawa and H. Horinaka  
 Proc. of Symposium on UltraSonic Electronics, **37**, 1P5-4 (2016).
- **Strain Dependent Electronic Structure and Band Offset Tuning at Heterointerfaces of  $\text{ASnO}_3$  (A=Ca, Sr, and Ba) and  $\text{SrTiO}_3$**   
 J. D. Baniecki, T. Yamazaki, D. Ricinski, Q. Van Overmeere, H. Aso, Y. Miyata, H. Yamada, N. Fujimura, R. Maran, T. Anazawa, N. Valanoor, and Y. Imanaka  
 Scientific Reports, **7**, 41725 1-12, (2017).
- **Photoelectron spectroscopic study on monolayer pentacene thin film/ polar ZnO single crystal hybrid interface**  
 T. Nagata, T. Nakamura, R. Hayakawa, T. Yoshimura, S. Oh, N. Hiroshiba, T. Chikyow, N. Fujimura, and Y. Wakayama  
 Applied Physics Express, **10**, 025702 1-4 (2017).
- **Novel chemical vapor deposition process of ZnO films using nonequilibrium  $\text{N}_2$  plasma generated near atmospheric pressure with small amount of  $\text{O}_2$  below**  
 Y. Nose, T. Yoshimura, A. Ashida, T. Uehara and N. Fujimura  
 J. Appl. Phys. **119**, 175302 1-6 (2016).
- **General Thermal Texturization Process of  $\text{MoS}_2$  for Efficient Electrocatalytic Hydrogen Evolution Reaction**  
 D. Kiriya, P. Lobaccaro, H. Y. Y. Nyein, P. Taheri, M. Hettick, H. Shiraki, C. M. Sutter-Fella, P. Zhao, W. Gao, R. Maboudian, J. W. Ager, A. Javey  
 Nano Letters, **16**, 4047-4053 (2016).
- **Superacid passivation of crystalline silicon surfaces**  
 J. Bullock, D. Kiriya, N. Grant, A. A. Zaczatzi, M. Hettick, T. Kho, P. Phang, H. C. Sio, D. Yan, D. Macdonald, R. M. Wallace, A. Cuevas, A. Javey  
 ACS Applied Materials Interfaces, **8**, 24205-24211 (2016).
- **Lowering the growth temperature of strongly-correlated  $\text{YbFe}_2\text{O}_4$  thin films prepared by pulsed laser deposition**  
 R. Kashimoto, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura  
 Thin Solid Films **614**, 44-46 (2016).
- **(111) $\text{SrTiO}_3$ 基板上への $(\text{Ba},\text{La})\text{SnO}_3$ 薄膜の結晶成長**  
 三浦光平, 樫本 涼, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文  
 材料 **65**, 638-641 (2016).
- **Large enhancement of positive magnetoresistance by Ce doping in Si epitaxial thin films**  
 Y. Miyata, K. Ueno, Y. Togawa, T. Yoshimura, A. Ashida, and N. Fujimura  
 Appl. Phys. Lett. **109**, 112101 1-4 (2016).
- **Thickness dependence of piezoelectric properties of  $\text{BiFeO}_3$  films fabricated using rf magnetron sputtering system**  
 M. Aramaki, K. Kariya, T. Yoshimura, S. Murakami, and N. Fujimura  
 Jpn. J. Appl. Phys. **55**, 10TA16 1-5 (2016).
- **Effects of  $(\text{Bi}_{1/2},\text{Na}_{1/2})\text{TiO}_3$  on the electrical properties of  $\text{BiFeO}_3$ -based thin films**  
 J. H. Choi, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
 Jpn. J. Appl. Phys. **55**, 10TA17 1-4 (2016).
- **Direct measurements of electrocaloric effect in ferroelectrics using thin-film thermocouples**  
 Y. Matsushita, A. Nochida, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
 Jpn. J. Appl. Phys. **55**, 10TB04 1-4 (2016).
- **Low temperature formation of highly resistive ZnO films using nonequilibrium  $\text{N}_2/\text{O}_2$  plasma generated near atmospheric pressure**  
 Y. Nose, T. Yoshimura, A. Ashida, T. Uehara, N. Fujimura  
 Thin Solid Films **616**, 415-418 (2016).
- **High Luminescence Efficiency in  $\text{MoS}_2$  Grown by Chemical Vapor Deposition**  
 M. Amani, R. A. Burke, X. Ji, P. Zhao, D.-H. Lien, P. Taheri, G. H. Ahn, D. Kiriya, J. W. Ager III, E. Yablonovitch, J. Kong, M. Dubey, A. Javey  
 ACS Nano. **10**, 6535-6541 (2016).
- **High efficiency piezoelectric MEMS vibration energy harvesters using (100) oriented  $\text{BiFeO}_3$  Films**  
 M. Aramaki, K. Izumi, T. Yoshimura, S. Murakami, and N. Fujimura  
 Proc. of the 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems, 829-832 (2016).
- **Control of native acceptor density in epitaxial  $\text{Cu}_2\text{O}$  thin films grown by electrochemical deposition**  
 A. Ashida, S. Sato, T. Yoshimura, N. Fujimura,  
 Journal of Crystal Growth, in press.
- **Ferroelectric properties of  $(\text{Pb},\text{La})(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$  capacitors employing Al-doped ZnO top electrodes prepared by pulsed laser deposition under different oxygen pressures**  
 Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, K. Kondo, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima

Japanese Journal of Applied Physics, **55**, 06JB04 (2016).

- **Al: ZnO Top Electrodes Deposited with Various Oxygen Pressures for Ferroelectric (Pb,La) (Zr,Ti)O<sub>3</sub> Capacitors**  
Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, K. Kondo, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Electronics Letters, **52**, 230–232 (2016).
- **Fabrication of Doped Pb(Zr,Ti)O<sub>3</sub> Capacitors on Pt Substrates with Different Orientations**  
R. Tamano, T. Amano, Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Electronics Letters, **52**(16), 1399-1401 (2016).
- **Evaluation of Deuterium ion Profile in (Pb,La) (Zr,Ti)O<sub>3</sub> Capacitors Structures with Conductive Oxide Top Electrode by Time of Flight Secondary Ion Mass Spectrometry**  
Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima and R. Shishido  
Proc. 2016 IEEE ISAF/ECAPD/PFM, 1–4 (2016).
- **Comparative Study of Ferroelectric (K,Na)NbO<sub>3</sub> Thin Films Pulsed Laser Deposition on Platinum Substrates with Different Orientation**  
R. Tamano, Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, K. Higuchi, A. Kitajima, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
Proc. 2016 IEEE ISAF/ECAPD/PFM, 1-4 (2016).
- **Comparative Study of Hydrogen - and Deuterium - induced Degradation of Ferroelectric (Pb,La) (Zr,Ti)O<sub>3</sub> Capacitors Using Time of Flight Secondary Ion Measurement**  
Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima, and R. Shishido  
IEEE Trans. Ultrason. Ferroelectr. Freq. Control, **63**, 1668-1673 (2016).
- **Incommensurate-commensurate transitions in the monoaxial chiral helimagnet driven by the magnetic field**  
V. Laliena, J. Campo, J. Kishine, A. S. Ovchinnikov, Y. Togawa, Y. Kousaka, K. Inoue  
Phys. Rev. B, **93**, 134424 (2016).
- **Chiral Surface Twists and Skyrmion Stability in Nanolayers of Cubic Helimagnets**  
A. O. Leonov, Y. Togawa, T. L. Monchesky, A. N. Bogdanov, J. Kishine, Y. Kousaka, M. Miyagawa, T. Koyama, J. Akimitsu, Ts. Koyama, K. Harada, S. Mori, D. McGrouther, R. Lamb, M. Krajenak, S. McVitie, R. L. Stamps, K. Inoue  
Phys. Rev. Lett, **117**, 087202 (2016).
- **Large enhancement of positive magnetoresistance by Ce doping in Si epitaxial thin films**  
Y. Miyata, K. Ueno, Y. Togawa, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura  
Appl. Phys. Lett, **109**, 112101 (2016).
- **Internal structure of hexagonal skyrmion lattices in cubic helimagnets**  
D. McGrouther, R. Lamb, M. Krajenak, S. McFadzean, S. McVitie, R. L. Stamps, A. O. Leonov, A. N. Bogdanov, Y. Togawa  
New Journal of Physics, **18**, 095004 (2016).
- **Size dependence of discrete change in magnetization in single crystal of chiral magnet Cr<sub>1/3</sub>NbS<sub>2</sub>**  
K. Tsuruta, M. Mito, Y. Kousaka, J. Akimitsu, J. Kishine, Y. Togawa, K. Inoue  
J. Appl. Phys, **120**, 143901 (2016).
- **Symmetry, Structure, and Dynamics of Monoaxial Chiral Magnets**  
Y. Togawa, Y. Kousaka, K. Inoue, J. Kishine  
J. Phys. Soc. Jpn, **85**, 112001 (2016).  
Invited Review Paper.
- **Effects of chiral helimagnets on vortex states in a superconductor**  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Superconductor Science and Technology, **29**, 125008 (8pp) (2016).
- **Dependence of Vortex States in Superconductors on a Chiral Helimagnet and an Applied Magnetic Field**  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Physica C, **530**, 51-54 (2016).
- **Collective resonant dynamics of the chiral spin soliton lattice in a monoaxial chiral magnetic crystal**  
F. J. T. Goncalves, T. Sogo, Y. Shimamoto, Y. Kousaka, J. Akimitsu, S. Nishihara, K. Inoue, D. Yoshizawa, M. Hagiwara, M. Mito, R. L. Stamps, I. G. Bostrem, V. E. Sinitsyn, A. S. Ovchinnikov, J. Kishine, Y. Togawa  
Phys. Rev. B, **95**, 104415 (2017).
- **Improvement in the quality factors for photonic crystal nanocavities via visualization of the leaky components**  
Tatsuya Nakamura, Yasushi Takahashi, Yoshinori Tanaka, Takashi Asano, and Susumu Noda  
Optics Express, **24**, 9541-9549 (2016).
- **Analysis of high-Q photonic crystal L3 nanocavities designed by visualization of the leaky components**  
Kenichi Maeno, Yasushi Takahashi, Tatsuya Nakamura, Takashi Asano, and Susumu Noda

Optics Express, **25**, 367-376 (2017).

■ **Photonic crystal nanocavity with a Q factor exceeding eleven million**

Takashi Asano, Yoshiaki Ochi, Yasushi Takahashi, Katsuhiro Kishimoto, and Susumu Noda

Optics Express, **25**, 1769-1777 (2017).

## 2. 解説, 総説

- **超伝導中性子検出器**  
石田武和  
日本中性子科学会誌「波紋」, **26**, 178-181 (2016).
  
- **光圧によるナノ物質の個別運動制御と秩序の創生**  
石原 一  
固体物理, **5**, 10 (1-11) (2016)
  
- **有機太陽電池の太陽電池特性と電子物性**  
内藤裕義  
監修: 中條善樹, 元素ブロック材料の創出と応用展開  
(シーエムシー出版, 2016).
  
- **金属酸化物を電荷注入層に用いた元素ブロック高分子  
発光ダイオードの作製と動作機構**  
高田 誠, 内藤裕義  
セラミックス協会誌 第**51**巻, 11号 785-788 (2016年).
  
- **印刷形成した触覚・摩擦・温度分布計測可能な電子皮膚**  
竹井邦晴  
光アライアンス 4月, 32-36 (2016).
  
- **IoT-ヘルスケア-日々の生活に密着**  
竹井邦晴  
Biophilia, **5**, 1-3 (2017).
  
- **装着感の少ない柔らかい健康管理デバイスに向けて**  
竹井邦晴  
Biophilia, **5**, 30-36 (2017).
  
- **ナノインプリントにおける残留応力の影響**  
平井義彦  
技術情報協会 高分子の残留応力対策 第9節 2016年  
5月28日
  
- **ビルトインレンズマスクによる新しい三次元フォトリ  
ソグラフィ技術**  
平井義彦  
日本工業出版 クリーンテクノロジー 解説 2016年5月
  
- **高Q値ナノ共振器シリコンラマンレーザー**  
高橋 和  
光アライアンス 2016年 8月号, 52-55 (2016).
  
- **フォトリソグラフィ技術を用いたレーザーの小型化**  
野田 進, 高橋 和, 浅野 卓  
レーザー研究 2016年 8月号, 514-519 (2016).

### 3. 学術著書

■ **Nanomaterial-based flexible sensors**

K. Takei (分担執筆)

Flexible electronics from materials to devices, 45-86 (2016).

■ **ウェアラブルなフレキシブル健康管理パッチ実現に向けて**

竹井邦晴 (分担執筆)

ヘルスケア・ウェアラブルデバイスの開発, 188-196 (2017).

■ **Novel Ferroelectric-Gate Field-Effect Thin Film Transistors (FeTFTs) : Controlled Polarization-Type FeTFTs**

N. Fujimura, T. Yoshimura

Ferroelectric-Gate Field Effect Transistor Memories, Springer, (2016).

## 4. 国際会議発表

- **International Conference on Strong Correlated Electron Systems (SCES2016) (Hangzhou, China, May, 2016)**  
T. Yamanaka, M. Shimozawa, R. Endo, Y. Mizukami, H. Shishido, T. Terashima, T. Shibauchi, Y. Matsuda, K. Ishida  
NMR and NQR studies on heavy fermion superlattices CeCoIn<sub>5</sub>/YbCoIn<sub>5</sub>.  
  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Theoretical Study of Effects of Twin Boundary and Metastable States on Nano-scaled Superconducting Composite Structure (d-dot)
- **Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2016) (Stuttgart, Germany, June 2016)**  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Effects of Twin Boundary on Stable and Metastable States in Nano-scaled Superconducting Composite Structure (d-dot)
- **The 24th International Workshop on Rare-Earth and Future Permanent (REPM 2016) (Darmstadt, Germany, 28 August to 1 September, 2016)**  
M. Matsumoto, K. Saito, T. Ueno, H. Shishido  
Spin-reorientation transitions in rare-earth-based permanent magnet compounds.
- **The 2016 Applied Superconductivity Conference (ASC'16) (Denver, USA, September, 2016)**  
T. Ishida, H. Shishido, Y. Miki, H. Yamaguchi, S. Miyajima, M. Hidaka  
Current-biased kinetic inductance detector for XY imaging of focused pulsed laser.  
  
V. T. Dang, H. T. Huy, S. Miyajima, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida  
Vector Scanning SQUID system for High Spatial Resolution.
- **The 3rd International Workshop on Superconducting Sensors and Detectors (Tsukuba, Japan, November, 2016)**  
T. Ishida, H. Yamaguchi, Y. Miki, H. Shishido, S. Miyajima, M. Hidaka, A. Fujimaki, T. Koyama  
A delay line current-biased kinetic inductance detector for imaging mesoscopic excitations.  
  
H. Shishido, H. Yamaguchi, Y. Miki, S. Miyajima, K. Oikawa, M. Harada, M. Hidaka, T. Oku, M. Arai, A. Fujimaki, T. Ishida  
Neutron detection by using the Superconducting Nb-based Current Biased Kinetic Inductance Detector.
- Y. Miki, H. Yamaguchi, H. Shishido, S. Miyajima, K. M. Kojima, M. Hidaka, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, M. Arai, A. Fujimaki, T. Ishida  
Imaging by using a position-sensitive delay line current-biased kinetic inductance detector
- **The 10th international Symposium on Intrinsic Josephson Effects and Plasma Oscillations in High-T<sub>c</sub> Superconductors (Plasma+2016) (Nanjing, China, October, 2016)**  
T. Ishida, Y. Miki, H. Yamaguchi, H. Shishido, S. Miyajima, M. Hidaka, T. Koyama  
Imaging of mesoscopic excitation spot by using a delay line current-biased kinetic inductance detector.
- **The 29th International Symposium on Superconductivity (ISS2016) (Tokyo, Japan, December, 2016)**  
T. Ishida, Y. Miki, H. Yamaguchi, H. Shishido, S. Miyajima, M. Hidaka, T. Koyama  
Delay line current-biased kinetic inductance detector for imaging.  
  
H. Shishido, T. Nakagami, T. Yoshida, T. Ishida  
Epitaxial growth of superconducting MgB<sub>2</sub> thin films with a Mg buffer layer at 110°C.  
  
V. T. Dang, H. T. Huy, S. Miyajima, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida  
Vector Scanning SQUID system for High Spatial Resolution.  
  
H. Miyoshi, A. Ito, V. T. Dang, H. T. Huy, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida  
Simulations of vortices in a star-shaped plate with an artificial pin.  
  
A. Ito, H. T. Huy, V. T. Dang, H. Miyoshi, M. Hayashi, T. Ishida  
Numerical restoration of surface vortices in Nb films measured by a scanning SQUID microscope.
- **APS March Meeting (APS2017) (New Orleans, March, 2017)**  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Shape dependence of occurrence conditions of spontaneous half-quantized vortices in d-dot
- **The 3rd Optical Manipulation Conference (OMC '16) (Yokohama, Japan, May, 2016)**  
M. Hoshina, N. Yokoshi and H. Ishihara  
Highly flexible plasmon-assisted manipulation based on optical nonlinearity.

T. Nakai and H. Ishihara

Kinetics simulation of nano-particle two-color trapping using resonant nonlinear optical effect.

M. Ashida, Y. Minowa and H. Ishihara

Optical fabrication and manipulation of semiconductor nanoparticles in superfluid helium.

■ **7th International Conference on Spectroscopic Ellipsometry (ICSE-7) (Berlin, Germany, June, 2016)**

Y. Shim, Y. Itoh, K. Wakita and N. Mamedov

Anisotropic optical constants and inter-band optical transitions in layered semiconductor TlGaSe<sub>2</sub>.

■ **The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (ICCGE-18) (Nagoya, Japan, August 2016)**

R. Kanamaru, T. Po-Han, K. Kyan, Y.G. Shim and K. Wakita

Compositional control of epitaxial CuInS<sub>2</sub> films.

M. Kotani, H. Miura, Y.G. Shim and K. Wakita

Preparation and evaluation of Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> polycrystals.

■ **20th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-20) (Halle, Germany, September, 2016)**

M. Ishikawa, T. Nakayama, K. Wakita, Y.G. Shim and N. Mamedov

First-principles study of optical properties of incommensurate phase in TlInSe<sub>2</sub> and TlInS<sub>2</sub>.

I. Kyan, R. Yoshida, Y.G. Shim and K. Wakita

Composition-ratio control of CuInS<sub>2</sub> films using PLD.

S.H. Jabarov, G.S. Orudjev, T. G. Mammadov, Y. Shim, K. Wakita, N.T. Mamedov, S.E. Kichanov, A.I. Nadjafov, N.A. Ismayilova and N.T. Dang

High pressure neutron scattering and ab initio study of the “chain” chalcogenide TlInSe<sub>2</sub>.

R. Paucar, K. Wakita, Y.G. Shim, O. Alekperov and N. Mamedov

Raman spectroscopy of optical phonons in TlInS<sub>2</sub> layered crystals.

M. Kotani, H. Miura, Y.G. Shim and K. Wakita

Composition-ratio control of CZTS films deposited by PLD.

S. Akejima, Y.G. Shim and K. Wakita

Evaluation of CZTS films by the tip-enhanced Raman scattering.

R. Paucal, K. Wakita, Y.G. Shim, O. Alekperov and N.

Mamedov

Photoluminescence study of TlInS<sub>2</sub> using confocal system.

■ **13th International Workshop on Nonlinear Optics and Excitation Kinetics in Semiconductors (NOEKS13) (Dortmund, Germany, October, 2016)**

N. Yokoshi, K. Odagiri, A. Ishokawa and H. Ishihara

Cooperative fluorescence of optical emitters exposed by whispering gallery modes.

R. Hata, H. Ajiki, N. Yokoshi and H. Ishihara

Second-order coherence of radiation field from population-inverted two-level systems with frequency up-conversion.

T. Kinoshita, T. Matuda and H. Ishihara

Radiative coupling of free and bound excitons.

T. Matsuda, T. Yano and H. Ishihara

Drastic energy concentration in plasmonic-excitonic composite multilayered structures.

■ **Asian Conference on Nanoscience & Nanotechnology (AsiaNano 2016) (Sapporo, Japan, October, 2016)**

Y. Ito, O. Kojima, T. Kita and Y.G. Shim

Photo-emission of cyanine molecule thin films on Si substrate due to inorganic-organic energy transfer

■ **2017 Spring Symposium of The Asian and Oceanian Photochemistry Association in Taiwan (Hsinchu, Taiwan, January, 2017)**

T. Kudo, H. Ishihara and H. Masuhara

Optical trapping of dye-doped polystyrene particles utilizing the resonant laser near absorption peak.

■ **Material Research Society 2016 Spring Meeting (Phoenix, Arizona, USA, April, 2016)**

H. Naito

(Invited) Characterization of metal oxides/polyethyleneimine/light-emitting polymer interface in inverted organic light-emitting diodes.

■ **Interdisciplinary Science and Technology Conference – 2016 (iSciTech-2016) “Frontiers in Nanoscience and Nanotechnology” (Belihuloya, Sri Lanka, April, 2016)**

H. Naito

Characterization of opto-electronic properties of inverted organic light-emitting diodes.

Plenary

■ **The 7<sup>th</sup> International Conference on Optical Optoelectronic and Photonic Materials and Applications (Montreal, Canada, June, 2016)**

H. Naito, T. Kobayashi, K. Goushi, C. Adachi  
(Invited) Optical properties of thermally activated delayed-fluorescence emitters –importance of higher triplet excited states–.

A. Niwa, S. Haseyama, K. Takaki, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Photoexcitation Intensity Dependence of Triplet Exciton Density for a Thermally Activated Delayed Fluorescence Emitter by Means of Photoinduced Absorption Spectroscopy.

M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Electron-injection mechanisms of inverted organic light-emitting diodes.

M. Takada, T. Sugiyama, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito  
Impedance spectroscopy for characterization of transport properties in polymer solar cells.

■ **The 2016 international conference on flexible and printed electronics (ICFPE 2016) (Yamagata, Japan, September 2016)**

A. Niwa, S. Haseyama, K. Takaki, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Singlet-Triplet Annihilation Process in a Thermally Activated Delayed Fluorescence Emitter.

M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Electron injection from metal oxides in inverted organic light-emitting diodes fabricated by a solution process.

Y. Suenaga, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito  
High Field-Effect Mobility in Solution-Processed n-Channel Organic Thin-Film Transistors with Top-Gate Configuration.

■ **Korea-Japan Joint Forum International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics (Fukuoka, Japan, September, 2016)**

S. Sanda, T. Nagase, T. Kobayashi, K. Takimiya, Y. Sadamitsu, and H. Naito  
Enhanced Performance of Diocetylbenzothienobenzothio phene Top-Gate Organic Transistors Processed by Spin Coating.

S. Haseyama, A. Niwa, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Photoluminescence properties of a thermally activated delayed fluorescence emitter doped in a host matrix containing a polar molecule.

T. Sugiyama, M. Nakashima, J. Ohshita, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Charge carrier lifetimes of organic solar cells studied by

an open-circuit photovoltage decay method.

■ **International Conference on Solid State Devices and Materials (Ibaragi, Japan, September, 2016)**

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Solution-processed top-gate nonvolatile organic transistor memory devices with soluble fullerene-polymer composite as charge storage layers.

■ **The 8<sup>th</sup> Asian Conference on Organic Electronics (Kyoto, Japan, December, 2016)**

H. Naito  
(Invited) Impedance spectroscopy for characterization of transport properties in organic devices.

A. Niwa, S. Haseyama, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Triplet-Triplet Annihilation in Thermally Activated Delayed Fluorescence Doped Thin Films with Low-Doping Concentrations.

S. Haseyama, A. Niwa, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Effects of permittivity of a host matrix on the photoluminescence properties of a thermally activated delayed fluorescence emitter.

J. Hasegawa, M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, C. Adachi, and H. Naito  
Electronic transport measurements of TADF emitters based on carbazolyl dicyanobenzene using inverted organic light-emitting diode structure.

M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Electronic transport properties in inverted organic light emitting diodes studied in terms of impedance spectroscopy.

■ **The 23<sup>rd</sup> International Display Workshops (Fukuoka, Japan, December, 2016)**

T. Nagase, K. Takagi, R. Nakamichi, T. Kobayashi, H. Naito  
(Invited) High Mobility and Operational Stability of Top-Gate Organic Transistors Based on Solution-Processable Organic Semiconductors.

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Organic Floating-Gate Transistor Memory Based on Solution-Processed Organic Films.

■ **12<sup>th</sup> International Conference on Nano-Molecular Electronics (Kobe, Japan, December, 2016)**

S. Nakami, T. Kobayashi, T. Nagase, and H. Naito  
A relationship between active layer thickness and carrier lifetime in P3HT:PCBM inverted organic photovoltaics.

S. Sanda, T. Nagase, T. Kobayashi, K. Takimiya, Y. Sadamitsu, and H. Naito  
Effect of Spinning Rate on the Performance of Solution-Processed Diocylbenzothienobenzothiophene-Based Top-Gate Organic Transistors.

K. Ishiharaguchi, S. Haseyama, A. Niwa, T. Nagase, T. Kobayashi, K. Albrecht, K. Yamamoto, H. Naito  
Optical properties of dendrimers exhibiting thermally activated delayed fluorescence.

J. Fukudome, M. Takada, T. Sugawara, S. Natori, Y. Hasegawa, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Fabrication and characterization of OLEDs based on Eu(III)-polymer complexes.

T. Kobayashi, S. Ikame, S. Murakami, T. Nagase, H. Naito  
An Electroabsorption Study on Polyfluorene-Based Copolymers.

T. Kobayashi, K. Kinoshita, A. Niwa, T. Nagase, H. Naito  
Photoluminescence Properties of Polymorphic Modifications of Low-Molecular-Weight Poly(3-hexylthiophene).

S. Haseyama, A. Niwa, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito  
Control of the singlet-triplet energy gap in a thermally activated delayed fluorescence emitter by the use of a polar host matrix.

Y. Suenaga, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito  
Analysis of dynamical characteristics of organic field-effect transistors by device simulation.

T. Sugiyama, M. Nakashima, J. Ohshita, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Charge carrier lifetimes of solution-processed organic solar cells determined under open-circuit conditions.

T. Otsura, S. Tajima, T. Sugiyama, T. Nagase, T. Kobayashi, M. Yanagida, L. Han, H. Naito  
Determination of solar cell parameters of dye-sensitized solar cells using a genetic algorithm.

S. Sato, M. Takata, M. Takada, H. Naito  
Interfacial charges and electroluminescence in bilayer organic light-emitting diodes with different hole transport materials.

M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
An impedance spectroscopy study of electronic transport properties in inverted organic light emitting diodes.

T. Unate, H. Naito  
Fabrication of Electrowetting Cells with Nematic Liquid

Crystals.

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Development of Organic Floating-Gate Nonvolatile Transistor Memory Based on Solution-Processed Organic Films.

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Effect of Light Illumination on Solution-Processed Top-Gate Organic Transistor Memory Devices with Soluble Fullerene-Polymer Charge Storage Layers.

T. Nagase, S. Abe, T. Kobayashi, Y. Kimura, A. Hamaguchi, Y. Ikeda, H. Naito  
Solution-Processed Organic Field-Effect Transistors Based on Dinaphthothienothiophene Precursor with Chemically Modified Electrodes.

T. Nagase, F. Mochizuki, Y. Miyata, T. Kobayashi, K. Takimiya, Y. Sadamitsu, M. Ikeda, H. Naito  
Electrical Performance of Solution-Processed Diocylbenzothienobenzothiophene-Based Top-Gate Organic Transistors with Molybdenum Trioxide Hole Injection Layers.

■ **The 2nd International Symposium on Polymeric Materials Based on Element-Blocks (Kyoto, Japan, Jan, 2017)**

H. Naito  
(Invited) Characterization of Optical and Transport Properties of Inverted Polymer Light-emitting Diodes.

J. Fukudome, M. Takada, T. Sugawara, S. Natori, Y. Hasegawa, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito  
Organic Light Emitting Diodes Based on Eu(III)-polymer Complexes.

■ **11th Annual IEEE International Conference on Nano/Micro Engineering and Molecular Systems (IEEE-NEMS 2016) (Matsushima, Japan, April, 2016)**

A. Nagataki, K. Takei, T. Arie, S. Akita  
Bent carbon nanotube mechanical resonator with controlled van-der-Waals interaction.

Y. Anno, Y. Yasui, K. Takei, S. Akita, T. Arie  
Defect engineering of graphene for thermoelectrics

■ **SPIE Defence + Commercial Sensing (Baltimore, USA, April, 2016)**

K. Takei  
Challenge and perspective of macro-scale, multi-functional high performance flexible electronics.

■ **33rd International Conference of Photopolymer Science and Technology (Chiba, Japan, June,**

2016)

K. Takei

Printed flexible sensor sheets.

■ **Compound Semiconductor Week (CSW2016) (Toyama, Japan, June, 2016)**

Y. Anno, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Effect of defects on graphene thermoelectric properties.

Y. Imakita, Y. Anno, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Phonon engineering of graphene by local strain

K. Inotani, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Electrostatic actuation of electrically floating carbon nanotube cantilever

■ **23rd International Workshop on Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices (AM-FPD16) (Kyoto, Japan, July, 2016)**

K. Takei

Nanomaterial-based flexible and wearable sensor sheets.

■ **14th International Nanotech Symposium & Nano-Convergence Expo in Korea (Nano Korea 2016) (Ilsan, Korea, July, 2016)**

K. Takei

Wearable and flexible healthcare devices.

■ **7th International Conference on the Science and Application of Nanotubes (NT16) (Vienna, Austria, August, 2016)**

D. Kobayashi, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Single-wall carbon nanotube/polyimide thin film heater.

K. Inotani, M. Yasuda, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Resonance control of carbon nanotube cantilever on floating potential by electrostatic interaction.

■ **8th International Conference on Recent Progress in Graphene/2D Research (RPGR2016) (Seoul, Korea, September, 2016)**

Y. Anno, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Carrier scattering mechanism probed by thermoelectric measurement.

■ **20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2016) (Dublin, Ireland, October, 2016)**

Y. Yamamoto, S. Harada, W. Honda, T. Arie, S. Akita, K. Takei

Flexible and wearable health monitoring devices.

■ **29th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2016) (Kyoto, Japan, November, 2016)**

M. Yasuda, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Photoinduced force on polystyrene microsphere measured by carbon nanotube mechanical resonator.

K. Takei

Macro-scale, multi-sensing flexible devices for human interactive applications.

■ **62nd International Electron Devices Meeting (IEDM 2016) (San Francisco, USA, December, 2016)**

K. Takei

High performance, flexible CMOS circuits and sensors toward wearable healthcare applications.

■ **Symposium on Surface Science & Nanotechnology (Kyoto, Japan, January, 2017)**

Y. Anno, Y. Imakita, M. Takeuchi, M. Matsuoka, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Enhancing graphene thermoelectric performance through defect engineering.

T. Sekiguchi, Y. Yasui, Y. Anno, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Heat transport control in graphene nanomesh.

Y. Imakita, Y. Anno, H. Kawata, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Strained graphene devices for phonon engineering.

K. Okuyama, Y. Anno, Y. Mochizuki, K. Takei, S. Akita, T. Arie

Layer-by-layer synthesis of graphene heterostructures using carbon isotopes.

■ **30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017) (Las Vegas, USA, January, 2017)**

D. Yamamoto, S. Nakata, K. Kanao, T. Arie, S. Akita, K. Takei

All-printed, planar-type multi-functional wearable flexible patch integrated with acceleration, temperature, and ECG sensors.

■ **23rd Symposium on Photomask and NGL Mask Technology (Yokohama, Japan, April, 2016).**

S. Hitomi, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda

Multiscale Simulation of Pattern Formation in Electron Beam Lithography

F. Chalvin, N. Nakamura, T. Tochino, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai

Computational Study of the Resist Behaviour during Peeling Release in Nano-Imprint Lithography

T. Tanaka, H. Kikuta, H. Kawata, M. Yasuda, M. Sasago and Y. Hirai,

Computational study of line patterning on stepped

substrate by the built-in lens mask

■ **60th Int. Conf. on Electron, Ion and Photon Beam Technology and Nanofabrication (Pittsburgh, USA, May/June, 2016).**

F. Chalvin, N. Nakamura, T. Tochino, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai

Impact of Template Stiffness during Peeling Release in Nanoimprint Lithography

T. Tanaka, H. Kikuta, M. Yasuda, H. Kawata, M. Sasago and Y. Hirai

Computational Study on Novel Proximity Lithography for Deep Stepped Substrate by Built-in Lens Mask (BILM)

K. Fujii, Y. Sawada, H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
Fabrication of Patterned Multilayer Structure by using Novel Reversal Imprinting

M. Shirai, K. Uemura, K. Shimomukai, T. Tochino, H. Kawata, and Y. Hirai,

Effect of Elastic Modulus of UV Cured Resist on Demolding Force

■ **33rd International Conference of Photopolymer Science and Technology (Chiba, Japan, June, 2016).**

H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai

Impact of Wafer Deformation on Pattern Fabrication for Thermal Nanoimprint Lithography

T. Iida, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai  
Study on Induced Stress and Strain in Direct Nanoimprint Lithography

M. Yasuda, K. Tada and M. Kotera  
(Invited) Multiphysics Simulation of Nanopatterning in Electron Beam Lithography

■ **42nd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering (Wien, Austria, September, 2016).**

H. Kawata, N. Sakamoto, Y. Sawada, K. Fujii, M. Yasuda and Y. Hirai

Versatile Reversal Imprinting Process by Use of Water Soluble Film

T. Iida, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai  
Computational Study on Induced Strain in Direct Nanoimprint Process for Molecular Ordering

M. Yasuda, A. Iwai, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Study of Pattern Formation in Extreme Ultraviolet Lithography

■ **14th International Conference on Nanoimprint**

**and Nanoprint Technology (Braga, Portugal, September, 2016).**

F. Chalvin, H. Kawata, M. Yasuda, Y. Hirai

Computational study of release force and induced stress dependence on materials choice in nanoimprint lithography

T. Iida, M. Yasuda, H. Kawata, and Y. Hirai  
Computational study on induced strain for molecular ordering in direct nanoimprint

N. Nakamura, C. Florian, H. Kawata, Y. Hirai  
Impact of mold stiffness for peeling release in nanoimprint

■ **RadTech Japan (Tokyo, Japan, October, 2016).**

M. Yasuda, Y. Hirai

(Invited) Current Issues and Breakthrough toward Sub 10nm Patterning by Nanoimprint Technology

■ **2016 Int. Symp. on Extreme Ultraviolet Lithography (Hiroshima, Japan, October, 2016).**

A. Iwai, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda  
Molecular Dynamics Study of Pattern Edge Structures in Extreme Ultraviolet Lithography

■ **2016 Int. Microprocesses and Nanotechnology Conf. (Kyoto, Japan, November, 2016)**

M. Koyama, M. Shirai, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda

Novel Computational Study on Sub-10nm UV Curing Characteristic in Nanoimprint Lithography by Stochastic Approach

S. Hitomi, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda  
Early Stages of Development Process in Electron-Exposed Resists: A Molecular Dynamics Study

N. Sakamoto, H. Kawata, M. Yasuda, and Y. Hirai  
Fabrication of Self-Standing Thin Polystyrene Films with Through Holes by use of Imprint Process

■ **Symp. on Surf. Sci. & Nanotechnol. -25th Anniversary of SSSJ Kansai- (Kyoto, Japan, January, 2017).**

S. Kida, M. Yamamoto, K. Tada, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda

Molecular Dynamics Study of Electron-Irradiation Effects in Graphene on Substrates

■ **The 37th Symposium on UltraSonic Electronics (Busan, Korea, November, 2016)**

M. Hori, D. Yokota, Y. Aotani, Y. Kumagai, K. Wada, T. Matsunaka, H. Morikawa and H. Horinaka

Development of coaxial ultrasonic probe for fatty liver diagnostic system based on ultrasonic velocity-change

- **The 2016 E-MRS Spring Meeting and Exhibit (Lille, France, May, 2016)**  
 N. Fujimura  
 (Invited) Novel chemical vapor deposition process of oxide thin films using nonequilibrium plasma generated near atmospheric pressure.
- **5th International Workshop on Piezoelectric MEMS (Grenoble, France, May, 2016)**  
 T. Yoshimura  
 (Invited) Enhancement of Piezoelectric Response of BiFeO<sub>3</sub> Films by Domain Wall Contributions for Vibration Energy Harvesting.
- **11th Korea-Japan Conference on Ferroelectrics (Seoul, Korea, August, 2016)**  
 K. Kariya, K. Ujimoto, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
 Novel Measurement Method for Ferroelectric Domain Structure Using Direct Piezoelectric Effect.

J. H. Choi, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
 Synthesis and piezoelectric properties of BiFeO<sub>3</sub>-(Bi<sub>1/2</sub>Na<sub>1/2</sub>)TiO<sub>3</sub> thin films.

Y. Matsushita, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
 Direct Measurements of Electrocaloric Effect in Ferroelectrics in AC Electric Field.

R. Kakihara, K. Kariya, Y. Matsushita, D. Kiriya, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura  
 Dynamic Analysis of Piezoelectric Energy Harvesting from Human Gate.
- **The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (Nagoya, Japan, August, 2016)**  
 A. Ashida, S. Sato, T. Yoshimura and N. Fujimura,  
 "Control of native acceptor density in epitaxial Cu<sub>2</sub>O thin films grown by electrochemical process".

Y. Miyata, K. Ueno, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura  
 Rare earth ion doping in Ge deposited by molecular beam epitaxy.

K. Miura, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura  
 Fabrication and characterization of (Ba,Lu)SnO<sub>3</sub> semiconductor films on (111)SrTiO<sub>3</sub> substrate.
- **2016 Joint IEEE ISAF/ECAPD/PFM (Darmstadt, Germany, August, 2016)**  
 R. Tamano, Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
 Comparative Study of Ferroelectric (K,Na)NbO<sub>3</sub> Thin Films Pulsed Laser Deposition on Platinum Substrates with Different Orientation

Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima and R. Shishido  
 Evaluation of deuterium ion profile in (Pb,Lu)(Zr,Ti)O<sub>3</sub> capacitors structures with conductive oxide top electrode by time of flight secondary ion mass spectrometry
- **ADMETA PLUS 2016 (Tokyo, Oct, 2016)**  
 Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
 Pulsed laser deposited conductive oxide electrode on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0001) for (Pb,Lu)(Zr,Ti)O<sub>3</sub> capacitor
- **Pacific Rim Meeting (PRiME) 2016 (Honolulu, USA, October, 2016)**  
 D. Kiriya, P. Lobaccaro, H. Nyein, A. Javey  
 Texturization of MoS<sub>2</sub> Surface to Enhance Catalytic Property of Hydrogen Evolution Reaction.
- **2016 MRS FALL MEETING & Exhibit (Boston, USA, Nov.-Dec., 2016)**  
 Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
 Fabrication and Electrical Properties for Ferroelectric Capacitors with Al-Doped ZnO Films on Sapphire Substrate Structure
- **26th Annual Meeting of MRS-J (Yokohama, Japan, December, 2016)**  
 K. Takada, D. Kiriya, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura  
 Growth of HfO<sub>2</sub>-based thin films directly on (100)Si substrate.
- **The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (Las Vegas, USA, January, 2017)**  
 M.Aramaki, K.Izumi, T.Yoshimura, S.Murakami and N.Fujimura  
 High efficiency piezoelectric MEMS vibration energy harvesters using (100) oriented BiFeO<sub>3</sub> Films.
- **Symposium on Surface Science and Nanotechnology -25th Anniversary of SSSJ Kansai (Kyoto, Japan, January, 2017)**  
 D. Kiriya, Y. Zhou, D. C. Chrzan, A. Javey  
 Nanowire Growth on MoS<sub>2</sub>.
- **SCES2016 [International Conference on Strongly Correlated Electron System] (Kousyu, China, May, 2016)**  
 S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
 Vortex states in a superconductor under a helical magnetic field.
- **3rd. TOYOTA RIKEN International Workshop (Nagoya, Japan. July, 2016)**

Y. Togawa

(Invited) Structure and Functionality of Chiral Soliton Lattice in a Monoaxial Crystal of Chiral Magnet.

■ **JEMS 2016 (Glasgow, UK, August, 2016)**

F. Gonçalves, G. Paterson, D. McGrouther, G. Fernandez, T. Drysdale, D. Schmool, Y. Togawa, R. Stamps  
(Invited) In-situ TEM experiments using microwave fields.

■ **New Frontier of Multi-functional Magnets (NFM2016) (Hiroshima, Japan, September, 2016)**

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa

Most stable state of vortex configurations in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system.

K. Endo, S. Hashiyada, M. Kadodwala, H. Okamoto, Y. Togawa

Chiral plasmon response of enantiomeric nanostructures on a chiral substrate.

■ **29th International Superconductivity Symposium (ISS2016) (Tokyo, Japan, December, 2016)**

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa

Magnetic field dependence of most stable vortex states in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system.

■ **10th Nanosquare Workshop (Osaka, Japan, November, 2016)**

Y. Togawa

(Invited) Exploration of spin phase electronics and chiral material science.

■ **JSPS Core-to-Core Program Topical meeting "Research Progress Meeting on Chiral Magnet" (Saga, Japan, February, 2017)**

Y. Togawa

Towards Spin Phase Electronics and Chiral Material Science.

■ **The 5th KIST-OPU-ECUST-TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (Seoul, Korea, September, 2016)**

Y. Takahashi

(Invited) Ultralow threshold Raman silicon lasers using photonic crystal nanocavities.

J. Kurihara, D. Yamashita, Y. Takahashi, and S. Noda

Fluctuations of frequency space and Q factor for nanocavity Raman silicon lasers.

■ **The 10th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, November, 2016)**

Y. Takahashi

(Invited) Ultralow threshold Raman silicon lasers using photonic crystal nanocavities.

■ **SPIE Photonics West 2017 (San Francisco, USA, January, 2017)**

Kohei Ashida, Makoto Okano, Minoru Ohtsuka, Miyoshi Seki, Nobuyuki Yokoyama, Keiji Koshino, Masahiko Mori, Yasushi Takahashi, Takashi Asano, and Susumu Noda

Photonic crystal nanocavities with  $Q$  factor of 2 million fabricated by CMOS compatible process.

Daiki Yamashita, Yasushi Takahashi, Takashi Asano, and Susumu Noda

Lasing dynamics of microwatt-threshold Raman silicon lasers using high- $Q$  nanocavities.

## 5. 学術講演発表

- **東京大学物性研究所短期研究会「強磁場コラボラトリー, 国際協力と強磁場科学」(2016年6月, 柏)**  
50T級パルス強磁場装置の断熱消磁による超低温温度領域への展開  
野口 悟, 飯田賢斗, 石打翔馬, 楠 佳也, 石田武和  
P-23
- **第4回TIAナノサマースクール (2016年7月, つくば)**  
藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和, 小山富男  
ナノ構造超伝導複合体 d-dot が拓く量子情報処理の最前線
- **日本物理学会 2016年秋季大会 (2016年9月, 金沢)**  
石打翔馬, 飯田賢斗, 楠 佳也, 野口 悟, 石田武和, 金道浩一  
1K以下, 50T級パルス強磁場磁化測定開発IV  
日本物理学会講演概要集, 13aPS-99  
  
藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
双晶境界がd-dot中の半整数量子磁束に与える影響の形状依存性  
日本物理学会講演概要集, 14aAC-10  
  
田代光揮, 山田章悟, 下澤雅明, 杉井かおり, 山下 穰, 谷口貴紀, 武田晃, 瀧川仁, 宍戸寛明  
CeCoIn<sub>5</sub>における超低温下NMR測定  
日本物理学会講演概要集, 14pJD-1  
  
山中隆義, 下澤雅明, 北川俊作, 遠藤僚太, 水上雄太, 宍戸寛明, 芝内孝禎, 寺嶋孝仁, 松田祐司, 石田憲二  
RCoIn<sub>5</sub>薄膜 (R = Ce, Yb) における核四重極共鳴測定  
日本物理学会講演概要集, 14pJD-4  
  
宍戸寛明, 篁 雅人, 松本宗久, 上野哲朗, 斉藤耕太郎, 石田武和  
Ce(Co<sub>1-x</sub>Cu<sub>x</sub>)<sub>5</sub>における強磁性近傍の重い電子状態測定  
日本物理学会講演概要集, 14pJD-14  
  
藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
3次元d-dotモデルによる半整数量子磁束の理論解析  
日本物理学会講演概要集, 15aPS-132  
  
八島光晴, 道添竜治, 棕田秀和, 北岡良雄, 宍戸寛明, 摂待力男, 大貫惇陸  
重い電子系化合物CeRhIn<sub>5</sub>の圧力下In-NQRによる研究  
日本物理学会講演概要集, 15aPS-34  
  
三木悠矢, 山口裕之, 宍戸寛明, 小嶋健児, 宮嶋茂之, 藤巻朗, 日高睦夫, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之, 新井正敏, 石田武和  
超伝導中性子検出器と超伝導マイクロストリップライン信号伝搬時間差法による中性子イメージングの原理  
日本物理学会講演概要集, 16aBC-2
- 山口裕之, 三木悠矢, 宍戸寛明, 小嶋健児, 宮嶋茂之, 藤巻 朗, 日高睦夫, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之, 新井正敏, 石田武和  
超伝導マイクロストリップライン検出器を用いた新しいイメージング手法と実施例  
日本物理学会講演概要集, 16aBC-3
- V. T. Dang, H. T. Huy, H. Matsumoto, H. Miyoshi, A. Ito, H. Shishido, M. Kato, M. Hayashi and T. Ishida  
Vortices in a mesoscopic Pacman-Shaped Mo<sub>80</sub>Ge<sub>20</sub> plate  
日本物理学会講演概要集, 14aAC-5
- **第三回西日本強磁場科学研究会 (2016年9月, 福井)**  
飯田賢斗, 石打翔馬, 野口 悟, 石田武和  
50T級パルス強磁場装置の断熱消磁による超低温域への展開
- **計測システム研究会 (2016年10月, 東海村)**  
宍戸寛明, 山口裕之, 三木悠矢, 宮嶋茂之, 小嶋健児, 李 華, 鈴木(山形) 聡, 内田智久, 田中真伸, 日高睦夫, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之, 新井正敏, 石田武和  
超伝導中性子検出器によるイメージングのためのKalliope-DC処理系
- **The 10<sup>th</sup> NanoSquare Workshop (November, 2016, Osaka)**  
T. Ishida  
The 9<sup>th</sup> year of the NanoSquare Program
- **第15回低温工学・超伝導若手合同講演会 (2016年11月, 大阪)**  
石打翔馬, 飯田賢斗, 楠 佳也, 野口 悟, 石田武和  
50T級パルス強磁場装置の断熱消磁による超低温域への展開  
  
藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束の発生条件
- **第24回渦糸物理国内会議 —超伝導体における渦糸状態の物理と応用 (2016)— (2016年11月, 秋田)**  
藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束—発生条件とモデルの3次元化—  
アブストラクト集, 28p1-2  
  
石田武和, 三木悠矢, 山口裕之, 飯澤悠貴, 宍戸寛明, 小嶋健児, 宮嶋茂之, 日高睦夫, 小山富男  
遅延時間型運動インダクタンス検出器によるメゾ励起のイメージング  
アブストラクト集, 30a1-1  
  
小山富男, 石田武和

電流バイアス超伝導運動インダクタンス検出器の動作原理の現象論

アブストラクト集, 30a1-2

V. T. Dang, H. T. Huy, S. Miyajima, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida

Vector Scanning SQUID system for High Spatial Resolution  
アブストラクト集, 30a1-3

#### ■ 第11回量子スピン系研究会 (2016年11月, 福井)

野口 悟

(招待講演) 量子スピン系研究のための極低温パルス強磁場装置開発

#### ■ 超伝導スクール2016 (2016年12月, つくば)

H. Miyoshi, A. Ito, V. T. Dang, H. T. Huy, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida

Simulations of vortices in a star-shaped plate with an artificial pin.

A. Ito, H. T. Huy, V. T. Dang, H. Miyoshi, M. Hayashi, T. Ishida

Numerical restoration of surface vortices in Nb films measured by a scanning SQUID microscope.

#### ■ SiMS×Cadet合同シンポジウム (2016年12月, 大坂)

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和, 小山富男

ナノ構造超伝導複合体d-dotを用いた量子ビットの理論研究

#### ■ MLFプロジェクト課題研究会「中性子光学デバイスおよび検出システムの開発と応用」(2017年1月, 東海村)

石田武和, 三木悠矢, 山口裕之, 飯澤侑貴, 宍戸寛明, 宮嶋茂之, 日高陸夫, 小山富男, 小嶋健児, 李 華, 鈴木(山形) 聡, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之, 曾山和彦, 新井正敏

超伝導型中性子検出器の開発

#### ■ ワークショップ「ナノ構造超伝導体中の渦糸物理」(2017年1月, 大坂)

V. T. Dang, H. T. Huy, M. Toji, S. Miyajima, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida

Scanning Microscopy of Vector SQUID Sensors.

アブストラクト集 B-1

小山富男, 石田武和

超伝導体を用いた放射線検出器 (CB-KID) の動作原理  
アブストラクト集 B-2

宍戸寛明, 山田章悟, 下澤雅明, 杉井かおり, 柳瀬陽一, 山下 穰

重い電子系超伝導体CeCoIn<sub>5</sub>のH-T相図における高温超伝導体との類似性

アブストラクト集 C-2

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和

d-dot 中の半整数量子磁束に双晶境界が及ぼす影響の形状依存性

アブストラクト集 C-5

石打翔馬, 飯田賢斗, 楠 佳也, 野口 悟, 石田武和  
50T級パルス強磁場装置の断熱消磁による超低温域への展開

アブストラクト集 D-3

岡田直也, 片山 諒, Yue Sun, 為ヶ井 強, 石田武和  
FeSe単結晶の磁気トルク

アブストラクト集 E-2

三吉大樹, 加藤 勝, Vu The Dang, Ho Thanh Huy, 伊藤厚稀, 藤田憲生, 林 正彦, 石田武和

人工ピン止めを導入した微小超伝導体の量子磁束: GL計算と量子磁束

アブストラクト集 F-2

伊藤厚稀, Vu The Dang, Ho Thanh Huy, 藤次真幹, 三吉大樹, 加藤 勝, 林 正彦, 石田武和

走査型SQUID顕微鏡で計測されるNb薄膜の磁束量子広がり効果

アブストラクト集 F-3

#### ■ 日本物理学会第72回年次大会 (2017年3月, 大坂)

石打翔馬, 飯田賢斗, 楠 佳也, 野口 悟, 石田武和, 鳴海康雄, 萩原政幸, 金道浩一

1K以下, 50T級パルス強磁場磁化測定開発V

日本物理学会講演概要集, 17pC-PS-34

小野勇祐, 安齋太陽, 大下倉亮祐, 石原涼奈, 佐藤 仁, 生天目博文, 谷口雅樹, 松井利之, 野口 悟, 細越裕子  
放射光を用いた有機ラジカル磁性体p-FPNNの光電子分光

日本物理学会講演概要集, 17pC-PS-36

田代光輝, 山田章悟, 下澤雅明, 杉井かおり, 山下 穰, 谷口貴紀, 武田晃, 瀧川仁, 宍戸寛明

CeCoIn<sub>5</sub>における超低温下NMR測定II

日本物理学会講演概要集, 17pH11-1

山中隆義, 下澤雅明, 遠藤僚太, 水上雄太, 宍戸寛明, 北川俊作, 池田浩章, 芝内孝禎, 寺嶋孝仁, 松田祐司, 石田憲二

CeCoIn<sub>5</sub>薄膜におけるブロードなNQRスペクトルと核スピンの格子緩和率の分布

日本物理学会講演概要集, 17pH11-2

仲嶺元輝, 山中隆義, 北川俊作, 石田憲二, 石井智大, 成塚政裕, 鳥井陽平, 下澤雅明, 宍戸寛明, 笠原 成, 常盤欣文, 笠原裕一, 水上雄太, 芝内孝禎, 寺嶋孝仁, 松田祐司

<sup>59</sup>Co-NMRによる人工超格子CeCoIn<sub>5</sub>/CeRhIn<sub>5</sub>とCeCoIn<sub>5</sub>/YbCoIn<sub>5</sub>の比較

日本物理学会講演概要集, 17pH11-8

八島光晴, 道添竜治, 椋田秀和, 北岡良雄, 宍戸寛明,  
撰待力男, 大貫惇陸  
重い電子系化合物CeRhIn<sub>5</sub>の共存相におけるIn-NQRによる研究  
日本物理学会講演概要集, 18aS-PS-8

篁 雅人, 宍戸寛明, 松本宗久, 上野哲朗, 斉藤耕太郎,  
石田武和  
Ce(Co<sub>1-x</sub>Cu<sub>x</sub>)<sub>5</sub>における強磁性近傍の重い電子状態 II  
日本物理学会講演概要集, 18aS-PS-21

赤城嘉也, 笹倉裕之, 野口 悟  
(P, M)Oブロック層を持つP-1212相および1222相の合成  
と超伝導  
日本物理学会講演概要集, 18aK-PS-38

三吉大樹, 加藤 勝, Ho Thanh Huy, 伊藤厚稀, Vu  
The Dang, 藤田憲生, 林 正彦, 石田武和  
Ginzburg-Landau方程式によるピン止めを導入した星型  
超伝導体の磁束分布計算  
日本物理学会講演概要集, 18pK-PS-22

伊藤厚稀, Vu the Dang, Ho Thanh Huy, 藤次真幹,  
三吉大樹, 加藤 勝, 林 正彦, 石田武和  
Nb薄膜の磁束量子観測と磁束サイズの評価  
日本物理学会講演概要集, 18pK-PS-26

片山 諒, 岡田直也, Yue Sun, 為ヶ井 強, 石田武和  
HT-Basic制御磁気トルク装置のWin10対応とFeSe単結晶  
への適用  
日本物理学会講演概要集, 18pK-PS-27

藤次真幹, Vu The Dang, Ho Thanh Huy, 伊藤厚稀,  
三吉大樹, 加藤 勝, 日高陸夫, 林 正彦, 石田武和  
SQUID顕微鏡のためのSQUID素子の製作と評価  
日本物理学会講演概要集, 18pK-PS-28

三木悠矢, 飯澤侑貴, 山口裕之, 宍戸寛明, 小嶋健児,  
宮嶋茂之, 日高陸夫, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之,  
曾山和彦, 小山富男, 石田武和  
遅延時間型CB-KIDによる中性子イメージングとその原  
理  
日本物理学会講演概要集, 19pC43-2

飯澤侑貴, 三木悠矢, 山口裕之, 宍戸寛明, 小嶋健児,  
鈴木 聡, 日高陸夫, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之,  
曾山和彦, 小山富男, 宮嶋茂之, 石田武和  
遅延時間型CB-KIDとKALLIOPE-DCを用いた高速中性子  
イメージング  
日本物理学会講演概要集, 19pC43-3

幸塚祐哉, 宍戸寛明, 中神嵩俊, 石田武和  
分子線エピタキシー法によるMB<sub>6</sub> (M:Sm, La)の作製と評  
価  
日本物理学会講演概要集, 20aC-PS-16

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
d-dot中の半整数量子磁束発生条件の3次元モデルによる  
理論解析  
日本物理学会講演概要集, 20aD32-6

V. T. Dang, H. T. Huy, M. Toji, S. Miyajima, H. Shishido,  
M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi and T. Ishida  
Scanning Vector SQUID Microcopy  
日本物理学会講演概要集, 20aD32-8

■ 大阪府立大学地域連携研究機構・放射線研究センター  
平成27年度共同利用報告会 (2016年11月, 大阪)

V. T. Dang, H. T. Huy, A. Ito, H. Miyoshi, M. Toji, S.  
Miyajima, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M.  
Hayashi, M. Kato and T. Ishida  
Development of Scanning SQUID system for recovering  
vector magnetic fields

■ 第5回固体物理セミナー (2016年7月, 大阪)

石原 一  
マイクロとマクロを結ぶ光とナノ構造のインタープレイ (招  
待セミナー).

■ フォトニクス材料学セミナー (2016年8月, 兵庫)

石原 一  
光圧によるナノ物質操作と秩序の創成 (招待セミナー).

■ 甲南大学招待セミナー (2016年8月, 兵庫)

石原 一  
なぜ円か? 光合成初期過程励起エネルギー移動の戦略  
(招待セミナー).

■ SPring-8シンポジウム2016 (2016年8月, 兵庫)

余越伸彦  
(招待講演) 渦光 (光の軌道角運動量) と物質 (電子系)  
の相互作用について.

■ 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新  
潟)

村上拓也, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球  
ZnSeナノ粒子における誘電率スペクトルの量子サイズ効  
果  
講演番号, 14p-P20-4.

小谷昌大, 沈 用球, 脇田和樹  
PLD法で作製したCZTS薄膜の組成均一性  
講演番号, 14p-P21-13.

PAUCAR RAMOS RAUL, Wakita Kazuki, Shim YongGu,  
Oktay Alekperov, Mamedov Nazim  
 $\beta$ -TlInS<sub>2</sub>における励起子発光  
講演番号, 14p-P10-15.

■ 日本物理学会 2016年秋季大会 (2016年9月, 金沢)

畑 遼介, 余越伸彦, 安食博志, 石原 一  
波長変換的に反転分布した二準位系による出力光の二次

コヒーレンス特性  
講演概要集, 15pPSA-54.

松田拓也, 高橋拓也, 一宮正義, 芦田昌明, 石原 一  
CuCl<sub>2</sub>の励起子コヒーレント光結合効果による高次閉じ込め単位からの超高速発光ダイナミクス  
講演概要集, 15pPSA-37.

保科政幸, 余越伸彦, 石原 一  
局在ナノ光渦を利用したナノ粒子の回転制御  
講演概要集, 15pPSA-56.

後藤佑太郎, 余越伸彦, 石原 一  
磁気秩序系の物性に対する光渦照射の影響  
講演概要集, 14pJA-12.

興松涼太, 福島宏一, 中島龍也, 東海林篤, 石原 一  
円筒状磁性・非磁性誘電体の二次元配列構造体における集光ビームの伝搬  
講演概要集, 15pPSA-61.

藤井良一, 小田切和喜, 余越伸彦, 石原 一  
遅延効果を取り入れた超蛍光理論による実空間解析  
講演概要集, 14aBG-9.

湯川大輝, 余越伸彦, 石原 一  
軌道角運動量を持つ光渦による半導体GaAsのキャリア励起選択則  
講演概要集, 16aAB-5.

■ 新学術領域研究「光圧によるナノ物質操作と秩序の創生」キックオフシンポジウム (2016年9月, 大阪)

石原 一  
研究計画紹介: A01班「光圧を識る」「領域趣旨説明」.

■ 第4回豊田理研ワークショップ キラル対称系の電磁応答 (2016年11月, 愛知)

余越伸彦  
(招待講演) 光の軌道角運動量によるキャリアスピン操作.

■ 第27回光物性研究会 (2016年12月, 神戸)

木下 岳, 松田拓也, 石原 一  
薄膜中の面欠陥に局在した束縛励起子と自由励起子の光結合  
論文集, 203 - 206.

松田拓也, 石原 一  
光捕集と励起子超放射による金属-誘電体多層膜における高効率発光素子構造の提案  
論文集, 243-246.

保科政幸, 余越伸彦, 石原 一  
非線形光学効果を利用した周期金属ナノ構造体における超解像光マニピュレーションの提案  
論文集, 339-342.

中井辰哉, 保科政幸, 工藤哲弘, 石原 一  
2色ビームを利用した非線形光ピンセット  
論文集, 239-242.

藤井良一, 小田切和喜, 余越伸彦, 石原 一  
モデル化した光検出器による超蛍光の強度分布解析  
論文集, 283-286.

工藤哲弘, 石原 一, 増原 宏  
色素ドープポリスチレン粒子の共鳴光捕捉: 青方及び赤方離調したレーザーの比較  
論文集, 235-238.

伊藤由佳子, 小島 磨, 喜多 隆, 沈 用球  
Si基板からシアニン分子薄膜へのエネルギー移動による発光に対するキャリア拡散の効果  
論文集, 23-26.

■ 第1回フォトンクス研究会「光の境界を開拓する!!」(2016年12月, 沖縄)

村上拓也, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球  
ZnSeナノ粒子の誘電率スペクトルとそのサイズ依存性  
講演番号, P-9.

酒井誠司, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov  
3元タリウム化合物の光誘起変形による光学特性変化  
講演番号, P-10.

石川真人, 中山隆史, 脇田和樹, 沈 用球, Nazim Mamedov  
第一原理計算によるTlInSe<sub>2</sub>, TlInS<sub>2</sub>の光学特性解析  
講演番号, P-11.

Paucar Raul, 脇田和樹, 沈 用球, Nazim Mamedov  
TlInSe<sub>2</sub>結晶における偏光ラマン散乱スペクトルの温度依存性  
講演番号, P-13.

安井祐人, Raul Paucar, 沈 用球, 脇田和樹, Oktay Alekperov  
TlInSe<sub>2</sub>結晶におけるフォトルミネセンススペクトル  
講演番号, P-14.

後藤優太, 小谷昌大, 三浦宏記, 沈 用球, 脇田和樹  
PLD法で作製したCZTS薄膜の物性評価  
講演番号, P-17.

■ 平成28年度多元系化合物・太陽電池研究会 年末講演会 (2016年12月, 福島)

石川真人, 中山隆史, 脇田和樹, 沈 用球, ナジム マメドフ

第一原理計算によるTlInSe<sub>2</sub>, TlInS<sub>2</sub>の光学特性の解析  
多元系化合物・太陽電池研究会平成28年度成果報告集, 1.

小谷昌大, 後藤優太, 三浦宏記, 沈 用球, 脇田和樹  
PLD法によるCZTS薄膜の作製と組成評価

多元系化合物・太陽電池研究会平成28年度成果報告集, 5.

朱 旭听, 朱島 伸, 小谷昌大, 沈 用球, 脇田和樹  
CuInS<sub>2</sub>薄膜のSアニール

多元系化合物・太陽電池研究会平成28年度成果報告集,  
15.

■ 第10回 物性科学領域横断研究会 (2016年12月, 兵庫)

石原 一

光圧によるナノ物質操作と秩序の創生 (ゲスト領域講演).

■ 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所・大阪  
市立工業研究所 合同発表会 (12月, 大阪)

近藤裕佑, 佐藤和郎, 笈 芳治, 沈 用球

積層窒化膜を用いた機能性光学薄膜の光学特性評価

講演番号46.

■ 新学術領域「光圧ナノ物質操作」第1回公開シンポジ  
ウム (2017年1月, 千葉)

石原 一

光圧を識る: 共鳴非線形マニピュレーション.

余越伸彦, 保科政幸, 石原 一

金属ナノ複合体近傍におけるナノ粒子の回転制御.

P02.

保科政幸, 余越伸彦, 石原 一

非線形光学効果を利用した超解像光マニピュレーション.

P01.

■ 第15回顕微ナノ材料学研究会 (2017年3月, 東京)

石原 一

(招待講演) 光圧によるナノ物質操作と秩序の創生.

■ 新学術領域「光圧ナノ物質操作」第1回若手研究会  
(2017年3月, 大阪)

松田拓也

ナノとバルクのクロスオーバー領域におけるCuCl励起子

発光の温度依存性

P2.

保科政幸

局在表面プラズモンを利用した超解像光マニピュレー

ションの提案

P2.

森安拓人

境界要素法を用いた光圧によるナノ粒子運動解析

P2.

和田拓道

電子の共鳴準位を持つマイクロ粒子の光圧による選択的

輸送

P1.

■ 第64回応用物理学学会春季学術講演会 (2017年3月, 横

浜)

石原 一

(招待講演) 共鳴非線形光学応答による光マニピュレー  
ション.

酒井誠司, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

3元タリウム化合物における光誘起光学定数変化のイ  
メージング測定

講演番号, 14p-P2-2.

村上拓也, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球

分光エリブソメトリによる異種ナノ粒子混合積層膜の評  
価

講演番号, 15a-P9-2.

石川真人, 中山隆史, 脇田和樹, 沈 用球, ナジムマメ  
ドフ

第一原理計算によるTlInSe<sub>2</sub>, TlInS<sub>2</sub>の光学特性の解析

講演番号, 15a-E206-9.

坂本優也, 沈 用球, マメドフナジム, 脇田和樹

走査型プローブ顕微鏡によるTlInS<sub>2</sub>のナノ変調構造の観  
測

講演番号, 14p-P2-6.

■ 日本物理学会第72回年次大会 (2017年3月, 大阪)

湯川大輝, 余越伸彦, 後藤佑太朗, 石原 一

半導体中の電子スピン伝導における定常光渦照射の影響

講演概要集, 18aA21-1.

保科政幸, 余越伸彦, 石原 一

多端子金属アンテナ近傍におけるナノ粒子の光圧回転操  
作

講演概要集, 19pC-PS-35.

高橋拓也, 松田拓也, 一宮正義, 石原 一, 芦田昌明  
ナノとバルクのクロスオーバー領域におけるCuCl励起子  
発光の温度依存性

講演概要集, 19pC-PS-1.

■ 文部科学省 科学研究費 新学術領域研究「元素ブロッ  
ク高分子材料の創出」第9回合同班会議 (2016年5月,  
東広島)

内藤裕義

変調分光法, 開放起電力起電力減衰法による元素ブロッ  
ク高分子太陽電池の物性評価

要旨集 25-28

■ 文部科学省 科学研究費 新学術領域研究「元素ブロッ  
ク高分子材料の創出」A03班会議 (2016年5月, 神戸)

内藤裕義

元素ブロック高分子による逆構造発光ダイオード

■ 元素ブロック高分子「光・電子材料/デバイス分科会」  
(2016年6月, 仙台)

内藤裕義

熱活性化遅延蛍光材料の光物性における高次三重項励起状態の影響

■ 第40回有機電子移動化学討論会 (2016年6月, 新潟)

松井康哲, 山本惇司, 麻田俊雄, 久米田元紀, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 佐藤寛泰, 内藤裕義, 小関史朗, 池田 浩  
テトラチエノナフタレン薄膜における正孔移動度の理論予測と実デバイス評価  
講演予稿集 O13

■ 第117回日本画像学会年次大会 (2016年6月, 神奈川)

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
トップゲート構造を用いたnチャネル塗布型有機電界効果トランジスタの作製と評価  
講演予稿集, 29-32.

長谷山翔太, 丹羽顕嗣, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
TADF材料の発光特性に及ぼす極性ホスト材料の影響  
講演予稿集, 53-55.

長谷川純也, 高田 誠, 小林隆史, 永瀬 隆, 安達千波矢, 内藤裕義  
TADF材料を用いた分子分散ポリマー逆構造有機発光ダイオードの作製と評価  
講演予稿集, 57-60.

■ 東陽テクニカ技術セミナー (2016年7月, 東京)

内藤裕義  
インピーダンス分光による有機半導体の評価とその問題点  
講演予稿集 1-70

■ 第304回電気材料技術懇談会若手研究発表会 (2016年7月, 兵庫)

丹羽顕嗣, 長谷山翔太, 高木絢生, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
熱活性化遅延蛍光材料の励起状態構造について  
講演予稿集, 2.

高田 誠, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
インピーダンス分光による逆構造有機発光ダイオードの輸送特性評価  
講演予稿集, 3.

■ 第35回電子材料シンポジウム (2016年7月, 滋賀)

永瀬 隆, 塩野郁弥, 小林隆史, 内藤裕義  
低分子分散膜を電荷蓄積層として用いた塗布型トップゲート有機トランジスタメモリ  
講演予稿集, 5-6.

■ 第11回有機デバイス院生研究会 (2016年7月, 千葉)

丹羽顕嗣, 長谷山翔太, 高木絢生, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
熱活性化遅延蛍光材料の塗布膜の光学的特性について  
講演予稿集, 27.

高田 誠, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
インピーダンス分光による逆構造有機発光ダイオードの輸送特性評価  
講演予稿集, 27.

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
トップゲート構造を用いたnチャネル塗布型有機薄膜トランジスタ特性  
講演予稿集, 27.

■ 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新潟)

内藤裕義  
界面現象を利用した有機デバイスの高性能化  
講演予稿集, 100000001-064  
(依頼講演)

長谷川純也, 高田 誠, 小林隆史, 永瀬 隆, 安達千波矢, 内藤裕義  
逆構造有機発光ダイオード構造を用いたカルバゾールジシアノベンゼン系TADF材料の輸送特性  
講演予稿集, 11-047.

高田 誠, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
インピーダンス分光及び過渡EL による逆構造有機発光ダイオードの電子物性評価  
講演予稿集, 11-048.

丹羽顕嗣, 長谷山翔太, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
熱活性化遅延蛍光薄膜における三重項対消滅について - 発光スペクトルの励起光強度依存性 -  
講演予稿集, 11-055.

長谷山翔太, 丹羽顕嗣, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
極性分子を添加したホストマトリックス中でのTADF材料の発光特性  
講演予稿集, 11-058.

杉山拓也, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
光強度変調光電圧分光法による有機薄膜太陽電池の電荷寿命評価  
講演予稿集, 11-082.

中美総司, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
逆構造有機薄膜太陽電池の最適膜厚と寿命の関係  
講演予稿集, 11-089.

三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 瀧宮和男, 貞光雄一, 内藤裕義  
トップゲートC8-BTBT FETの高移動度化に対する塗布速度の効果  
講演予稿集, 11-209.

永瀬 隆, 中道諒介, 小林隆史, 貞光雄一, 内藤裕義

高移動度短チャネルトップゲート有機トランジスタにおける接触抵抗の影響  
講演予稿集, 11-210.

高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
2層構造有機発光ダイオードの負の静電容量 —デバイスシミュレーション—  
講演予稿集, 11-449.

石原口賢太, 長谷山翔太, 丹羽顕嗣, 永瀬 隆, 小林隆史, アルブレヒト建, 山元公寿, 内藤裕義  
塗布型 dendritic 熱活性化遅延蛍光材料の光物性  
講演予稿集, 11-453.

福留 淳, 高田 誠, 菅原猛司, 名取詩織, 長谷川靖哉, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
ユーロピウム錯体ポリマーを用いた有機発光ダイオードの作製  
講演予稿集, 11-454.

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
デバイスシミュレーションによる有機薄膜トランジスタの動特性評価  
講演予稿集, 11-455.

塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
塗布プロセスによる有機フローティングゲート不揮発性有機トランジスタメモリ  
講演予稿集, 11-466.

■ 平成28年度有機エレクトロニクスデバイス・材料に関する研究討論会 (2016年9月, 大阪)

中美総司, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
P3HT : PCBMを用いた逆構造太陽電池の膜厚と寿命の関係  
講演予稿集, 31.

杉山拓也, 中島真実, 大下浄治, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
開放状態における塗布型有機薄膜太陽電池の電荷寿命評価  
講演論文集, 39.

■ 応用物理学会関西支部平成28年度第2回講演会 (2016年10月, 兵庫)

長谷山翔太, 丹羽顕嗣, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
熱活性化遅延蛍光薄膜の発光特性におけるホストマトリックスの誘電率変化の効果  
講演予稿集, P3.

■ 薄膜材料デバイス研究会第13回研究集会 (2016年10月, 京都)

永瀬 隆, 中道諒介, 小林隆史, 貞光雄一, 内藤裕義  
塗布型トップゲート有機トランジスタの電界効果移動度に対する接触抵抗の影響

講演予稿集, 80-81.

塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
可溶性ペンタセンを用いた塗布型有機フローティングゲート不揮発性有機トランジスタメモリ  
講演予稿集, 148-151.

三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 瀧宮和男, 貞光雄一, 内藤裕義  
塗布型トップゲート構造有機トランジスタの移動度向上に対する塗布速度の効果  
講演予稿集, 158-160.

■ 第35回 固体・表面光化学討論会 (2016年11月, 室蘭)

松井康哲, 山本惇司, 麻田俊雄, 久米田元紀, 高木謙一郎, 末永 悠, 長柄邦彦, 太田英輔, 佐藤寛泰, 内藤裕義, 小関史朗, 池田 浩  
テトラチエノナフタレン薄膜の正孔移動度: アモルファス固体シミュレーションと実デバイス評価  
講演予稿集 M14

■ 島津新素材セミナー (2016年11月, 東京)

内藤裕義  
インピーダンス分光による光電変換デバイスのキャリア輸送の評価技術 —元素ブロック高分子の電子物性の解明に向けて—

■ 有機EL討論会第23回例会 (2016年11月, 富山)

丹羽顕嗣, 長谷山翔太, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義  
定常発光時のスペクトルシフトに着目した低濃度TADF薄膜における三重項対消滅  
講演予稿集, 25.

高田 誠, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
逆構造有機発光ダイオードにおけるインピーダンス分光と過渡EL  
講演予稿集, 27.

■ 大阪府立大学21世紀科学研究機構 分子エレクトロニクスデバイス研究所 第18回研究会 (2016年11月, 大阪)

杉山拓也, 中島真実, 大下浄治, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
開放状態における有機薄膜太陽電池のキャリア寿命評価  
講演論文集, PO4.

石原口賢太, 長谷山翔太, 丹羽顕嗣, 永瀬 隆, 小林隆史, アルブレヒト建, 山元公寿, 内藤裕義  
塗布型カルバゾール dendritic 熱活性化遅延蛍光材料の光物性  
講演予稿集, P18.

中美総司, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
P3HT : PCBM逆構造バルクヘテロ接合太陽電池の膜厚と寿命の関係

講演予稿集, P20.

福留 淳, 高田 誠, 菅原猛司, 名取詩織, 長谷川靖哉,  
永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

ユーロピウム高分子錯体を用いた有機発光ダイオードの  
作製と評価

講演予稿集, P21.

三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 瀧宮和男, 貞光雄一,  
内藤裕義

高速塗布によるトップゲートC8-BTBT FETの移動度向  
上

講演予稿集, P22

塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

絶縁性ポリマー/可溶性ペンタセン誘導体混合膜を電荷蓄  
積層とした不揮発性有機トランジスタメモリ

講演予稿集, P49.

#### ■ 第6回CSJ化学フェスタ2016 (2016年11月, 船堀)

内藤裕義

(招待講演) フレキシブル有機デバイスに特有な構造と動  
作の仕組み

#### ■ 第118回日本画像学会研究討論会 (2016年11月, 京都)

三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 瀧宮和男, 貞光雄一,  
内藤裕義

塗布型有機トランジスタ特性における成膜条件最適化

講演予稿集, 25-28.

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

チャンネル長5 $\mu\text{m}$ におけるトップゲート構造n型有機電界  
効果トランジスタ特性

講演予稿集, 29-32.

#### ■ 島津新素材セミナー (2016年12月, 京都)

内藤裕義

インピーダンス分光による光電変換デバイスのキャリア  
輸送の評価技術 —元素ブロック高分子の電子物性の解明  
に向けて—

#### ■ 第23回光物性研究会 (2016年12月, 大阪)

丹羽顕嗣, 長谷山翔太, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一,  
安達千波矢, 内藤裕義

熱活性化遅延蛍光薄膜におけるフェルスター型エネル  
ギー移動に基づく三重項対消滅

論文集, 27-30.

#### ■ 文部科学省 科学研究費 新学術領域研究「元素ブロッ ク高分子材料の創出」第5回合同修士論文発表会 (2017 年3月, 京都)

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

インピーダンス分光法を用いた電界効果トランジスタの  
移動度測定 —移動度の電荷濃度依存性—

講演予稿集, 23

#### ■ 第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横 浜)

丹羽顕嗣, 長谷山翔太, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一,  
安達千波矢, 内藤裕義

時間相関単一光子計数法を用いたTADF材料の蛍光寿命  
測定

講演予稿集, 11-081.

川手大輔, 長谷山翔太, 丹羽顕嗣, 小林隆史, 永瀬 隆,  
合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義

Tn準位を考慮した4準位モデルによる熱活性化遅延蛍  
光材料の評価

講演予稿集, 11-532.

横川聡士, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

Super Yellowを発光層に用いた逆構造有機発光ダイオ  
ードの特性とキャリア輸送特性

講演予稿集, 11-530.

布引達也, 杉山拓也, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史,  
内藤裕義

有機薄膜太陽電池の2分子再結合定数の評価

講演予稿集, 11-376.

真弓隆洋, 高田 誠, 森井克行, 永瀬 隆, 小林隆史,  
内藤裕義

異なるアミン比を有するポリエチレンイミンを電子注入  
材料として用いた逆構造有機発光ダイオード

講演予稿集, 11-528.

野島大希, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義

強度変調光電流分光法及び光誘導吸収法による有機薄膜  
太陽電池の解析

講演予稿集, 11-378.

石原口賢太, 永瀬 隆, 小林隆史, アルプレヒト建, 山  
元公寿, 内藤裕義

dendromer熱活性化遅延蛍光材料を用いた塗布型逆構  
造有機発光ダイオードの作製

講演予稿集, 11-529.

福留 淳, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 田中作白,  
宮本栄一, 内藤裕義

インピーダンス分光法による有機半導体の局在準位密度  
分布の高感度測定

講演予稿集, 11-362.

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

電界効果トランジスタにおけるインピーダンス分光法に  
よる移動度測定 —移動度の電荷濃度依存性—

講演予稿集, 11-014.

高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

インピーダンス分光による動作している有機発光ダイ  
オードにおける電荷輸送特性評価 —電荷移動度・再結  
合定数・局在準位分布の決定—

講演予稿集, 11-075.

C. Guichaoua, Y. Suenaga, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito

High Performance Top-Gate Organic Field-Effect Transistors Based on Novel Thienoacene Derivatives

講演予稿集, 11-540.

新宅直人, 伊澤誠一郎, 内藤裕義, 平本昌宏

C60:H2Pc共蒸着膜の光生成キャリア輸送機構の解明

講演予稿集, 11-211.

#### ■ 日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 神奈川)

久米田元紀, 山本惇司, 松井康哲, 麻田俊雄, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 大垣拓也, 内藤裕義, 小関史朗, 池田 浩

光環化-脱水素化反応によるアルキル置換テトラチエノナフタレンの合成とOFET特性

講演予稿集, 4F6-31

#### ■ 第1回元素ブロック研究会 (2017年3月, 京都)

内藤裕義

有機・無機ハイブリッド構造を有する有機薄膜太陽電池の特性と物性評価

講演予稿集, 15-30

#### ■ 第10回集積化MEMS技術研究会 (2016年5月, 東京)

竹井邦晴

ナノ材料印刷技術により実現する大面積フレキシブルセンサシート.

#### ■ 南信州CMC活用研究会通常総会 記念講演会 (2016年5月, 長野)

秋田成司

カーボンナノコイル成長時における固体炭素不純物生成の軽減.

#### ■ 奈良先端科学技術大学院大学セミナー (2016年6月, 奈良)

竹井邦晴

大面積フレキシブルデバイス —電子皮膚や健康管理デバイス実現へ向けて—.

#### ■ 低温工学・超電導学会関西支部 2016年度第2回関西支部講演会 (2016年7月, 兵庫)

竹井邦晴

印刷形成によるフレキシブル健康管理デバイス.

#### ■ 第35回電子材料シンポジウム (2016年7月, 滋賀)

山本祐輝, 原田真吾, 本田 航, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴

絆創膏型使い捨て健康管理ウェアラブルデバイス.

竹井邦晴, 本田 航, 有江隆之, 秋田成司

無機材料を用いたフレキシブルCMOSデジタル・アナログ回路.

#### ■ 第51回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム (2016年9月, 札幌)

小林史歩, 安野裕貴, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司  
Graphene FET of high photosensitivity using schottky diode between graphene and n-type silicon.

井上太一, 安野裕貴, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司  
光定在波を用いたグラフェン機械共振の非線形制御.

安田正明, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司  
Measurement of photoinduced force acting on polystyrene microsphere by carbon nanotube mechanical resonator.

小林大起, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司  
Flexible heater and temperature sensor for temperature range higher than 100°C using multiwall carbon nanotube.

#### ■ 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新潟)

中田尚吾, 山本祐輝, 本田 航, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴

ウェアラブル生体センサを目指したフレキシブルISFETの開発.

山本大介, 中田尚吾, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴  
健康管理デバイス応用に向けた印刷形成した加速度センサの検討.

富沢 啓, 鈴木克弥, 山口智弘, 秋田成司, 石橋幸治  
集束イオンビームによる多層カーボンナノチューブ量子ドットの作製.

奥山公史, 竹井邦晴, 秋田成司, 有江隆之  
同位体を用いたヘテロ構造グラフェンの直接合成.

安野裕貴, 今北悠貴, 竹井邦晴, 秋田成司, 有江隆之  
欠陥導入によるグラフェンの熱伝導率制御.

#### ■ 第33回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (2016年10月, 平戸)

金尾顕一郎, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴

全溶液プロセスによる抵抗変化型メモリと触覚センサ融合記憶デバイス.

#### ■ CEMS Topical Meeting on Soft Robotics (2016年10月, 和光)

Y. Yamamoto, S. Harada, W. Honda, T. Arie, S. Akita, K. Takei

Multi-functional printed flexible health monitoring patch.

S. Nakata, T. Arie, S. Akita, K. Takei

Physical and chemical sensors for robotic skin and health monitoring.

K. Takei

Printed flexible sensor sheets for IoT applications.

- **技術情報協会セミナー（2016年12月，東京）**  
竹井邦晴  
印刷技術を応用したフレキシブルセンサシートの開発。
- **新学術領域研究「光圧によるナノ物質操作と秩序の創生」第1回公開シンポジウム（2017年1月，千葉）**  
秋田成司  
光圧を識る：ナノ機械共振器による光圧の精密計測。  
  
吉川大貴，宮本悠雅，安田正明，井上太一，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
MoS<sub>2</sub>原子層膜機械共振器の共振特性。  
  
安田正明，井上太一，吉川大貴，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
カーボンナノチューブ機械共振器による光圧の精密計測。  
  
井上太一，安野裕貴，今北悠貴，安田正明，吉川大貴，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
グラフェン機械共振器の光制御。
- **応用物理学会 応用電子物性分科会 1月研究例会（2017年1月，大阪）**  
竹井邦晴  
ウェアラブル健康管理デバイス実現へ向けたフレキシブルセンサシート。
- **新学術領域研究「ハイブリッド量子科学」勉強会（2017年1月，東京）**  
有江隆之  
ハイブリッドグラフェンデバイスに向けた同位体の配置技術。
- **次世代プリンテッドエレクトロニクスコンソーシアム 平成28年度第4回研究会（2017年2月，東京）**  
竹井邦晴  
印刷形成によるフレキシブルセンサシート。
- **新学術領域研究「ハイブリッド量子科学」第4回領域会議（2017年2月，埼玉）**  
Takayuki Arie  
Phonon Modulation of graphene by structural defects.  
  
H. Tomizawa, N. M. Ghazali, K. Suzuki, N. Hagiwara, T. Yamaguchi, S. Akita, K. Ishibashi  
Formation of tunnel barriers in multiwall carbon nanotubes by focused ion beam irradiation.  
  
Y. Imakita, Y. Anno, T. Inoue, H. Kawata, K. Takei, S. Akita, T. Arie  
Strain engineering of graphene for phonon modulation.  
  
T. Inoue, Y. Anno, Y. Imakita, K. Takei, T. Arie, S. Akita  
Nonlinear control of graphene mechanical resonator by standing wave of light.
- **第101回ニューフロンティア材料部会例会（2017年3月，大阪）**  
竹井邦晴  
印刷形成によるフレキシブル・大面積IoTセンサ。
- **臨床研究情報センター講演会（2017年3月，神戸）**  
竹井邦晴  
常時健康管理に向けたウェアラブル・フレキシブルセンサ。
- **応用物理学会関西支部セミナー「ナノ材料における熱・フォノン・キャリア輸送制御」（2017年3月，大阪）**  
有江隆之  
ディフェクトエンジニアリングによるグラフェンのフォノン制御。
- **第64回応用物理学会春季学術講演会（2017年3月，横浜）**  
吉川大貴，宮本悠雅，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
MoS<sub>2</sub>薄膜機械共振器の共振特性。  
  
小林史歩，安野裕貴，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
グラフェン/n型Siショットキー接合ゲートFETにおける光応用特性。  
  
宮本悠雅，吉川大貴，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
MoS<sub>2</sub>-フォトランジスタの光応用特性。  
  
井上太一，安野裕貴，今北悠貴，竹井邦晴，有江隆之，秋田成司  
光定在波によるグラフェンドラム機械共振の非線形制御。  
  
今北悠貴，安野裕貴，井上太一，川田博昭，竹井邦晴，秋田成司，有江隆之  
歪みを印加したグラフェンの熱伝導率測定。
- **マルチスケール材料力学シンポジウム（2016年5月，富山）**  
人見洋，川田博昭，平井義彦，安田雅昭  
電子線リソグラフィにおけるパターン形成のマルチスケール解析  
講演論文集, P21.
- **ワークショップNGL 2016（2016年7月，東京）**  
F. Chalvin, T. Iida, M. Yasuda, H. Kawata, Y. Hirai  
Study on peeling release process in Nanoimprint lithography
- **第77回応用物理学会秋季学術講演会（2016年9月，新潟）**  
シャルワン・フローリアン，安田雅昭，川田博昭，平井義彦  
ナノインプリントにおける離型材料の最適化  
講演予稿集, 13a-D61-11.  
  
大賀順平，石橋幸成，平井義彦，桑原裕司，齋藤彰

モルフォ蝶型光輝フィルムの簡便な連続体剥離技術  
講演予稿集, 14p-A37-2.

■ **第57回真空に関する連合講演会(2016年11月, 名古屋)**

木田昌吾, 山本真也, 多田和広, 川田博昭, 平井義彦,  
安田雅昭  
基板上ナノカーボン材料の電子線照射効果の分子動力学  
解析  
講演予稿集, 2Pa44.

■ **第6回CSJ化学フェスタ(2016年11月, 東京)**

平井義彦  
(招待講演) ナノインプリント: ナノスケールのカタチを  
ハンコでつくる  
講演予稿集, J2-06.

■ **ナノインプリント技術研究会(2016年11月, 東京)**

平井義彦  
(招待講演) 国際会議報告  
講演予稿集, 1.

■ **高分子学会 印刷・情報記録・表示研究会および光反  
応・電子用材料研究会(2017年1月, 東京)**

平井義彦  
(招待講演) ナノインプリントリソグラフィの現状と今後  
の展望  
講演予稿集, 4.

■ **第64回応用物理学会春季学術講演会(2017年3月, 横  
浜)**

川田博昭, 筒井治衣, 平井義彦, 安田雅昭  
遅延硬化型UV硬化樹脂を用いた不透明材料へのUVナノ  
インプリント  
講演予稿集, 15a-423-5.

香山真範, 白井正充, 川田博昭, 平井義彦, 安田雅昭  
確率論的モデルに基づくナノ空間中でのUV-NILレジス  
トの硬化特性解析  
講演予稿集, 15a-423-7.

安田雅昭, 平井義彦  
(招待講演) ナノインプリントにおけるレジスト分子挙動  
の理論解析  
講演予稿集, 15p-512-3.

田中利樹, 杉原大貴, 笹子 勝, 菊田久雄, 川田博昭,  
平井義彦  
ビルトインレンズマスクによる3次元フォトリソグラ  
フィの検討  
講演予稿集, 14p-423-13.

■ **レーザー学会専門委員会「レーザーのカオス・ノイズ  
ダイナミクスとその応用」(5月, 和歌山)**

和田健司, 北川直昭, 水谷亮一, 松山哲也, 堀中博道  
利得変調半導体レーザーの時間および振幅ジッター

■ **日本超音波医学会第89回学術集会(5月, 京都)**

堀中博道, 堀 誠, 横田大輝, 青谷悠平, 熊谷勇汰,  
真野和音, 和田健司, 森川浩安, 松中敏行  
超音波速度変化を用いた肝臓内脂肪量の定量的評価法に  
関する検討

■ **第77回秋季応用物理学会秋季学術講演会(9月, 新潟)**

青谷悠平, 熊谷勇汰, 堀 誠, 横田大輝, 和田健司,  
松中敏行, 堀中博道, 森川浩安  
超音波速度変化測定を目的とした固定ミラー型プローブ  
の検討

熊谷勇汰, 青谷悠平, 堀 誠, 横田大輝, 和田健司,  
松中敏行, 堀中博道  
血管不安定プラーク診断のための超音波速度変化画像測  
定用プローブ

水谷亮一, 北川直昭, 松山哲也, 和田健司  
利得変調した分布帰還型半導体レーザーの時間ジッター  
抑制

石黒敦己, 田中天翔, 松山哲也, 和田健司  
光ファイバーの光学長測定にもとづく高分解能温度セン  
シングII

岡井雅晃, 和田健司, 堀中博道  
光ヘテロダイン検波による非侵襲血糖センシングの検討

川原翔平, 難波慎太郎, 高橋圭介, 和田健司, 松山哲也,  
堀中博道  
生きた細胞に対する短波長可視レーザー光の毒性評価

北川直昭, 松山哲也, 和田健司  
テラヘルツ時間領域分光法における光源振幅ジッターの  
影響

■ **日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics  
Japan 2016(10月, 筑波)**

田中天翔, 石黒敦己, 松山哲也, 和田健司  
長距離光ファイバーの光学長精密計測を利用した高分解  
能温度センシング

横田大輝, 堀 誠, 青谷悠平, 熊谷勇汰, 和田健司,  
松中敏行, 堀中博道, 森川浩安  
不安定血管プラーク識別のための光・超音波一体化プロ  
ーブの開発

難波慎太郎, 川原翔平, 高橋圭介, 松山哲也, 和田健司,  
川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治  
ライブセルイメージングにおける青色レーザー光の毒性  
評価

■ **日本赤外線学会 第26回研究発表会(11月, 三鷹)**

石黒敦己, 田中天翔, 大前貴寛, 松山哲也, 和田健司  
利得変調した1.55 $\mu$ m半導体レーザーの戻り光誘起雑音を  
利用した高分解能温度センサー

中田美里, 水谷亮一, 北川直昭, 松山哲也, 和田健司  
利得変調した分布帰還型半導体レーザーの時間ジッター  
の見積もりと制御

■ レーザー学会専門委員会「レーザーのカオス・ノイズ  
ダイナミクスとその応用」(11月, 石垣島)

和田健司, 水谷亮一, 中田美里, 北川直昭, 松山哲也  
利得変調半導体レーザーの時間ジッターの測定と制御

■ レーザー学会第500回研究会「レーザー計測その他」  
(12月, 大阪)

熊谷勇汰, 青谷悠平, 堀 誠, 横田大輝, 和田健司,  
松中敏行, 堀中博道  
近赤外光による超音波速度変化法を用いた血管不安定ブ  
ラーク診断装置の開発

川原翔平, 難波慎太郎, 高橋圭介, 松山哲也, 和田健司,  
川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治  
ライブセルイメージングによる短波長可視光の毒性評価

■ LED総合フォーラム2016 in 徳島 (12月, 徳島)

川原翔平, 難波慎太郎, 高橋圭介, 松山哲也, 和田健司,  
川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治  
ライブセルイメージングにおける青色LED・レーザーの  
光毒性評価

■ レーザー学会第37回年次大会 (1月, 徳島)

松山哲也, 難波慎太郎, 川原翔平, 高橋圭介, 和田健司,  
川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治  
生細胞に対する短波長可視レーザー光の毒性評価

岡井雅晃, 和田健司, 堀中博道  
光ヘテロダイン検波による血糖測定に関する基礎実験

■ 第6回バイオメディカルフォーラム (2月, 大阪)

岡井雅晃, 阪野翔太, 和田健司, 堀中博道  
光ヘテロダイン検波を用いた非侵襲血糖センサーの開発

川原翔平, 難波慎太郎, 高橋圭介, 松山哲也, 和田健司,  
川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治  
ライブセルイメージングにおける短波長可視LED・レー  
ザー光毒性評価

青谷悠平, 熊谷勇汰, 堀 誠, 横田大輝, 金森柊人,  
亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道, 森川浩安  
超音波速度変化法による脂肪肝診断装置の開発

熊谷勇汰, 青谷悠平, 堀 誠, 横田大輝, 金森柊人,  
亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道  
超音波速度変化イメージング法を用いた頸動脈不安定ブ  
ラーク診断装置の開発

■ レーザー学会第503回研究会「レーザーのカオス・ノ  
イズダイナミクスとその応用」(2月, 仙台)

石黒敦己, 田中天翔, 大前貴寛, 松山哲也, 和田健司  
利得変調した半導体レーザーの戻り光誘起雑音を利用し

た高分解能温度センサー

水谷亮一, 北川直昭, 中田美里, 松山哲也, 和田健司  
戻り光誘起雑音を利用した利得変調半導体レーザーの時  
間ジッター測定

■ 第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横  
浜)

熊谷勇汰, 青谷悠平, 堀 誠, 横田大輝, 金森柊人,  
亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道  
血管不安定プラーク診断のための超音波速度変化画像測  
定用プローブII

青谷悠平, 熊谷勇汰, 堀 誠, 横田大輝, 金森柊人,  
亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道, 森川浩安  
超音波速度変化による脂肪肝診断のための一体化プロ  
ーブ設計

岡井雅晃, 阪野翔太, 和田健司, 堀中博道  
光ヘテロダイン検波を用いた非侵襲血糖センサーの開発

川原翔平, 難波慎太郎, 高橋圭介, 松山哲也, 和田健司,  
川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治  
短波長可視レーザー光による生細胞の光毒性評価

水谷亮一, 北川直昭, 中田美里, 松山哲也, 和田健司  
利得変調DFBレーザーの時間ジッターに対する線形相互  
相関測定

石黒敦己, 田中天翔, 大前貴寛, 松山哲也, 和田健司  
長距離光ファイバーを用いた高分解能温度センサーの温  
度校正

■ 日本セラミックス協会関東支部講演会 (2016年4月,  
東京)

吉村 武  
(招待講演) 圧電MEMS振動発電の高効率化に向けた物  
質開発および素子設計

■ 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第33回研究会  
(2016年4月, 東京)

桐谷乃輔, Matin Amani, Der-Hsien Lien, Ali Javey  
有機超酸処理による単層MoS<sub>2</sub>の100%近いフォトルミ  
ネッセンス量子収率化

■ 第33回強誘電体応用会議 (2016年5月, 京都)

松下裕司, 山下紘譽, 吉村 武, 藤村紀文  
薄膜熱電対を用いた電気熱量効果の直接測定  
講演予稿集,71.

Jin Hong Choi, 吉村 武, 藤村紀文  
Influence of (Bi<sub>1/2</sub>Na<sub>1/2</sub>)TiO<sub>3</sub> in the electrical properties  
of BiFeO<sub>3</sub>-based thin films  
講演予稿集,101.

荒牧正明, 菊谷健人, 吉村 武, 村上修一, 藤村紀文

rfマグネトロンスパッタリング法により作製したBiFeO<sub>3</sub>厚膜の圧電特性  
講演予稿集, 111

■ 大阪府立大学 第100回記念テクノラボツアー「環境とエネルギーに貢献する大阪府立大学の先端技術」(2016年5月, 大阪)

吉村 武  
(招待講演) 微小エネルギーを利用した環境発電素子の効率の利用

■ 第35回電子材料シンポジウム (2016年7月, 滋賀)

M. Aramaki, K. Kariya, T. Yoshimura, S. Murakami and N. Fujimura  
Design and analysis of piezoelectric MEMS vibration energy harvesters  
講演予稿集, 11

H. Nonami, Y. Miyata, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura  
Carrier control in Ce doped Si thin films using organic ferroelectric-gate field effect transistors  
講演予稿集, 13.

Y. Miyata, K. Ueno, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura  
Rare earth ion doping in Ge deposited by molecular beam epitaxy  
講演予稿集, 81.

Y. Miyata, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura  
Effect of carrier on magneto-transport characteristics of Ce doped Si films  
講演予稿集, 85.

K. Miura, D. Kiriya, T. Yoshimura, A. Ashida, and N. Fujimura  
Fabrication of (Ba,La)SnO<sub>3</sub> semiconductor films on (111) SrTiO<sub>3</sub> substrate by PLD method  
講演予稿集, 255.

Yuji Matsushita, Daisuke Kiriya, Takeshi Yoshimura, and Norifumi Fujimura  
Investigation of the Electrocaloric Effect in BaTiO<sub>3</sub> Ceramics  
講演予稿集, 253.

吉村 武  
(招待講演) エネルギーハーベスティング技術 (振動発電)

■ 平成28年度 第2回半導体エレクトロニクス部門委員会 第1回研究会 (2016年7月, 大阪)

高田賢志, 張 子洋, 桐谷乃輔, 吉村 武, 藤村紀文  
1 T型FeRAMを目指したSi(100)基板上へのY<sub>0.07</sub>Hf<sub>0.93</sub>O<sub>2</sub>薄膜の成長

■ 化学工学会第48回秋季大会 (2016年9月, 徳島)

高田瑤子, 玉野梨加, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 吉村 武, 藤村紀文, 樋口宏二, 北島 彰  
スパッタによるAl ドープZnO電極を有する強誘電体キャパシタの作製と評価

■ 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第34回研究会 (2016年9月, 千葉)

桐谷乃輔, CHEN Kevin, 太田裕貴, Ali Javey  
大面積・高速プリンティングに向けた半導体カーボンナノチューブの集積手法の開発

桐谷乃輔, LOBACCARO Peter, NYEIN Y.Y. Hnin, Ali Javey  
高水素発生触媒化に向けた二次元層状化合物の表面テクスチャ法の開発

■ 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新潟)

荒牧正明, 苅谷健人, 吉村 武, 村上修一, 藤村紀文  
圧電MEMS振動発電への応用に向けたBiFeO<sub>3</sub>薄膜の誘電特性の改善  
講演予稿集, 05-029.

柿原凌汰, 苅谷健人, 松下裕司, 桐谷乃輔, 吉村 武, 藤村紀文  
歩行運動を対象にした圧電発電の検討  
講演予稿集, 05-030.

苅谷健人, 吉村 武, 藤村紀文  
BiFeO<sub>3</sub>薄膜の正圧電応答におけるドメイン壁の寄与  
講演予稿集, 05-050.

松下裕司, 後田 敦史, 吉村 武, 藤村紀文  
強誘電体薄膜における電気熱量効果の直接測定  
講演予稿集, 05-058.

後田敦史, 小前智也, 吉村 武, 藤村紀文  
(0001)ZnO基板上における巨大c/a比を有するBiFeO<sub>3</sub>薄膜の成長  
講演予稿集, 05-093.

三浦光平, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文  
(111)(Ba,La)SnO<sub>3</sub>エピタキシャル薄膜の電気伝導特性  
講演予稿集, 05-231.

Yusuke Miyata, Yoshimura Takeshi, Ashida Atsushi, Fujimura Norifumi  
Spin-related magneto-transport in semiconducting Ce doped p-type Si epitaxial films  
講演予稿集, 09-097.

布川拓未, 宮田祐輔, 櫻井敬博, 藤村紀文, 太田 仁, 藤原康文  
Eu添加GaNにおけるEuイオン価数制御と磁気特性  
講演予稿集, 12-016.

- 桐谷乃輔, Peter Lobaccaro, Hnin Nyein, Ali Javey  
高水素発生触媒化に向けたバルク層状化合物の表面テク  
スチャ法  
講演予稿集, 15-141.
- **平成28年度第3回半導体エレクトロニクス部門委員会  
第2回研究会 (2016年11月, 京都)**  
荒牧正明, 和泉享兵, 吉村 武, 村上修一, 藤村紀文  
高効率な圧電MEMS振動発電素子の開発  
講演番号, 16.
- **第36回表面科学学術講演会 (2016年11月, 名古屋)**  
桐谷乃輔, Matin Amani, D.-H. Lien and A. Javey  
分子表面処理による二次元層状化合物 $\text{MoS}_2$ における  
100%近いフォトルミネッセンス量子収率の実現
- **第26回日本MRS年次大会 (2016年12月, 横浜)**  
野浪勇人, 宮田祐輔, 吉村 武, 藤村紀文  
有機強誘電体P (VDF-TrFE) をゲート絶縁膜に用いた  
Ce添加Siのキャリア制御  
講演予稿集, A2-P19-010
- **材料構造物性研究会 (2017年1月, 大阪)**  
桐谷乃輔  
分子/無機ヘテロ界面を利用した物性の極限化への試み
- **平成28年度第5回半導体エレクトロニクス部門委員会  
第1回講演会 (2017年1月, 鳥取)**  
桐谷乃輔, Amani Matin, Lien Der-Hsien, Javey Ali  
二次元無機半導体 $\text{MoS}_2$ における~100%フォトルミネッ  
センス量子収率化  
  
高田賢志, 桐谷乃輔, 吉村 武, 藤村紀文  
(001)Si基板上へエピタキシャル成長させた $\text{HfO}_2$ 系ゲート  
絶縁膜の構造解析  
  
三浦光平, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文  
酸化物半導体(111)  $(\text{Ba,L a})\text{SnO}_3$ の電気輸送特性
- **第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横  
浜)**  
三浦光平, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文  
 $(\text{Ba,L a})\text{SnO}_3$ エピタキシャル薄膜の電気伝導特性  
講演予稿集, 05-113.  
  
今西剛士, 芦田 淳, 吉村 武, 藤村紀文  
 $\text{ZnO}$ 薄膜の電気化学成長と粒形態の制御  
講演予稿集, 05-241.  
  
松下裕司, 吉村 武, 藤村紀文  
SPMを用いた電気熱量効果の直接測定の検討  
講演予稿集, 05-270.  
  
荻谷健人, 吉村 武, 藤村紀文  
(招待講演) 走査型プローブ顕微鏡による $\text{BiFeO}_3$ 薄膜の  
正圧電応答の定量的解析
- 講演予稿集, 05-302.
- 柿原凌汰, 荻谷健人, 松下裕司, 桐谷乃輔, 吉村 武,  
藤村紀文  
有機強誘電体におけるイオン液体電極の検討  
講演予稿集, 05-308.
- 荒牧正明, 和泉享平, 吉村 武, 村上修一, 藤村紀文  
圧電MEMS振動発電素子における機械的品質係数の評価  
講演予稿集, 05-309.
- 和泉享兵, 荒牧正明, 吉村 武, 藤村紀文  
電力線周辺磁界を利用した圧電発電の検討  
講演予稿集, 05-310.
- 野浪勇人, 宮田祐輔, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳,  
藤村紀文  
強誘電体ゲート電界効果素子を用いたCe添加Si薄膜の  
キャリア制御  
講演予稿集, 09-029.
- Y. Miyata, H. Nonami, D. Kiriya, T. Yoshimura, A.  
Ashida, and N. Fujimura  
Field effect control of magneto-transport in Si epitaxial  
films doped with Ce by novel doping method using  
surface reconstruction  
講演予稿集, 09-030.
- 一宮 永, 三浦光平, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文,  
桐谷乃輔  
 $\text{MoS}_2$ のキャリア制御を志向した分子接合界面の状態制御  
講演予稿集, 15-138.
- 桐谷乃輔  
(招待講演) 機能性分子の接面による遷移金属カルコゲナ  
イドの物性制御  
講演予稿集, 15-170.
- 金屋良輔, 高田賢志, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳,  
藤村紀文  
PLDで成長したMn doped  $\text{ZnO}$ の残留ドナー濃度低減に  
関する検討  
講演予稿集, 16-060.
- 高田賢志, 桐谷乃輔, 吉村 武, 藤村紀文  
(001)Si基板上にエピタキシャル成長させた $\text{HfO}_2$ 系絶縁膜  
の構造解析  
講演予稿集, 100000000-189.
- 吉村 武, 村上 修一, 藤村紀文  
(招待講演) 非鉛強誘電体薄膜を用いたMEMS振動発電  
講演予稿集, 100000001-278.
- **第8回U3-マテリアルデザインフォーラム (2017年3月,  
愛知)**  
R. Kakihara, K. Kariya, Y. Matsushita, D. Kiriya, T.

Yoshimura, and N. Fujimura  
Investigation of Ionic Liquid Electrode for Organic  
Ferroelectrics for Energy Harvester  
講演予稿集, 8.

D. Kamada, H. Nonami, Y. Miyata, T. Yoshimura and N.  
Fujimura  
Surface structure control in Si-based Diluted Magnetic  
Semiconductor (DMS) and application to MOS structure  
講演予稿集, 13.

K. Izumi, M. Aramaki, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
Development of AC magnetic field energy harvester  
using positive piezoelectric effect  
講演予稿集, 14.

- 「キラル磁性体における磁気共鳴」(「スピキラリティを軸にした先端材料コンソーシアム」R-1, R-3, R-4グループ研究会), (2016年4月, 堺)  
吉澤大智, 岸根順一郎, 美藤正樹, 戸川欣彦, 高阪勇輔, 秋光 純, 萩原政幸  
CrNb3S6 & CsCuCl3における磁気共鳴.

Francisco Goncalves, 十河忠幸, 戸川欣彦  
Low Temperature VNA-FMR measurements of a planar  
CrNb3S6 micro-sized lamella.

- キラル自然哲学会, 広島市国際青年会館 (2016年4月, 広島)  
Francisco Goncalves, 十河忠幸, 戸川欣彦  
Low temperature ferromagnetic resonance measurements of a planar  
CrNb3S6 micro-sized lamella.

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
超伝導体/カイラルらせん磁性体二層構造における渦糸構造.

- 日本物理学会 2016年秋季大会 (2016年9月, 金沢)  
Francisco Goncalves, 十河忠幸, 吉澤大智, 萩原政幸, Robert Stamps, 高阪勇輔, 秋光 純, 西原禎文, 井上克也, I. G. Bostrem, VI. E. Sinitsyn, A. S. Ovchinnikov, 岸根順一郎, 戸川欣彦  
キラルソリトン格子の磁気共鳴.

米村潤一郎, 木田孝則, 吉澤大智, 高阪勇輔, 秋光 純, 西原禎文, 井上克也, 岸根順一郎, 萩原政幸, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6単結晶における磁気トルク信号の角度依存性.

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における渦糸状態の磁場依存性: 渦糸状態の相図.

十河忠幸, Francisco Goncalves, 吉澤大智, 萩原政幸, Robert Stamps, 高阪勇輔, 秋光 純, 西原禎文, 井上克也,

I. G. Bostrem, VI. E. Sinitsyn, A. S. Ovchinnikov, 岸根順一郎, 戸川欣彦  
キラルソリトン格子磁気共鳴の磁場依存性.

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における三次元的なカイラル渦糸状態.

- 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新潟)  
戸川欣彦  
(招待講演) キラル磁気秩序の物理と応用.

- 放射線研究センター 平成27年度共同利用報告会 (2016年11月, 堺)  
米村潤一郎, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6の磁気相図の角度依存性.

- 第4回豊田理研ワークショップ (2016年11月, 名古屋)  
Y. Togawa  
(招待講演) キラル磁性体を用いたスピン位相エレクトロニクス.

- 第15回低温工学・超伝導若手合同講演会 (2016年11月, 大阪)  
福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸状態の相図.

- 第24回渦糸物理国内会議 (2016年11月, 仙北)  
福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸状態の磁場-温度依存性.

- 第10回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会) (2016年12月, 神戸)  
Francisco Goncalves, 十河忠幸, 島本雄介, 戸川欣彦  
Propagating spin waves in a chiral monoaxial helimagnet crystal.

十河忠幸, Francisco Goncalves, 島本雄介, 戸川欣彦  
キラルソリトン格子の集団共鳴運動.

- キラル物性若手の会 2016年度 第2回 秋の学校 (2016年12月, 大阪)  
福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における渦糸状態の磁場依存性.

十河忠幸, Francisco Goncalves, 島本雄介, 吉澤大智, 萩原政幸, Robert Stamps, 高阪勇輔, 秋光 純, 西原禎文, 井上克也, I. G. Bostrem, VI. E. Sinitsyn, A. S. Ovchinnikov, 岸根順一郎, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6微細試料のキラルソリトン格子磁気共鳴

米村潤一郎, 木田孝則, 吉澤大智, 高阪勇輔, 秋光 純, 西原禎文, 井上克也, 岸根順一郎, 萩原政幸, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6における磁気相図の角度依存性.

遠藤健作, 橋谷田俊, Malcolm Kadodwala, 岡本裕巳, 戸川欣彦  
キラル基板上的鏡像異性体ナノ構造のキラルプラズモン反応.

村本陽拓, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6における非対称応答

青木 瑠也, 戸川欣彦  
キラル磁性体/強磁性体積層構造の輸送特性

中山 翔太, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6におけるスピン起電力の検出.

島本雄介, 十河忠幸, Francisco Goncalves, 戸川欣彦  
キラル磁性体CrNb3S6におけるスピン波の伝搬特性.

#### ■ 渦糸物理会議 (2017年1月, 堺)

戸川欣彦  
キラル磁性結晶におけるキラルなスピン位相秩序とその位相応答.

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における外部印加磁場下での渦糸構造の安定状態.

#### ■ 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新潟)

乾 善貴, 浅野 卓, 高橋 和, 野田 進  
熱光子によりポンプされたナノ共振器ラマン系の数値解析

山下大喜, 高橋 和, 浅野 卓, 野田 進  
ナノ共振器シリコンラマンレーザの時間領域測定 (II)

桑原 輝, 高橋 和  
ウェットエッチングを用いたSOI基板のサブナノメートル精度薄膜化

桑原充輝, 高橋 和, 野田 進  
1310/1550nm波長帯で動作する高Q値ナノ共振器の1チップ集積

#### ■ 平成28年電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)

高橋 和, 野田 進  
(招待講演) 高Q値フォトニック結晶ナノ共振器を用いた超小型シリコンフォトニクス素子

#### ■ レーザー学会学術講演会第37回年次大会 (2017年1月, 徳島)

桑原充輝, 高橋 和, 野田 進  
1310/1550nm帯で動作するシリコンラマンレーザの1

チップ集積

#### ■ 第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横浜)

乾 善貴, 浅野 卓, 高橋 和, 野田 進  
誘導ラマン効果を用いたサブポアソン光生成の理論検討

汐崎梨紗, 芦田紘平, 高橋 和  
SLD光源を用いたフォトニック結晶デバイス励起

芦田紘平, 岡野 誠, 大塚 実, 関 三好, 横山信幸, 越野圭二, 山田浩治, 高橋 和  
フォトリソグラフィを用いて300mm SOI基板に作製したシリコン フォトニック結晶ナノ共振器の位置依存性

伊藤隆浩, 芦田紘平, 植田真由, 床波志保, 飯田琢也, 岡野 誠, 山田浩治, 高橋 和  
Q値100万を超えるシリコン 万を超えるシリコン ナノ共振器への液相ポストプロセ付加

山下大喜, 高橋 和, 浅野 卓, 野田 進  
発振励起スペクトルによるナノ共振器シリコンラマンレーザの光利得の研究

山内悠起子, 高橋 和, 浅野 卓, 野田 進  
結晶方位45度回転SOI基板を用いたナノ共振器シリコンラマンレーザ

栗原 潤, 山下大喜, 浅野 卓, 高橋 和, 野田 進  
ナノ共振器シリコンラマンレーザの高出力化に向けた検討

## 6. 新聞、雑誌等発表

- 関西支部だより  
低温工学 51巻7号 (2016) p.365-367.  
低温工学 52巻1号 (2017) p.70-72.  
低温工学 52巻2号 (2017) p.122-126.
- 人の目には分からない野菜の色の変化を光で捉え  
保科政幸  
日本経済新聞, 2016年7月21日.
- ミチをひらく 体に貼って計測 人工皮膚にも  
竹井邦晴, 印刷技術でウェアラブル装置?  
朝日新聞, 2016年9月1日.
- はんそうこう?…体の動きの量測定  
大阪府大作製 皮膚に貼るウェアラブル端末  
朝日新聞, 2016年11月24日
- 体にペタリ 心拍測定  
大阪府大, センサ内蔵シート開発  
産経新聞, 2016年11月24日
- センサー内蔵シート 肌に貼り付け健康状態測定  
大阪府立大チーム開発  
河北新報, 2016年11月24日
- 体にシート貼り健康管理  
センサー内蔵 大阪府立大  
伊勢新聞, 2016年11月24日
- 肌貼りセンサー 健康状態を測定  
大阪府立大チーム開発  
愛媛新聞, 2016年11月24日
- 肌にぺたっ貼る健康管理 心拍センサー内蔵シート開発  
大阪府立大チーム  
神戸新聞, 2016年11月24日
- 肌に貼って健康測定 シート状センサー開発  
大阪府立大  
岩手日報, 2016年11月24日
- 体にペタッ 健康管理 貼るセンサー開発  
大阪府立大チーム  
大分合同新聞, 2016年11月24日
- シート貼って健康管理 心拍, 活動量 センサーを内蔵  
大阪府大が新装置  
福井新聞, 2016年11月25日
- シート貼って健康管理  
大阪府立大が開発, センサ内蔵  
産経新聞, 2016年11月28日
- 絆創膏型ウェアラブルデバイス 印刷技術で作製  
大阪府立大  
化学工業日報, 2016年11月28日
- 貼るセンサーで健康管理  
府大が開発 心拍や活動量測定  
毎日新聞, 2016年11月29日
- シート貼り健康管理  
大阪府立大開発 センサー内蔵, 心拍計測  
岐阜新聞, 2016年11月29日
- まるでばんそうこう!? 貼るウェアラブル  
日経産業工業新聞, 2016年12月5日
- 印刷でウェアラブルデバイス  
大阪府立大  
日刊工業新聞, 2016年12月5日
- ウェアラブル 装着進む神戸  
大阪・京都でも拡大  
日本経済新聞, 2017年3月25日

# 電気・情報系専攻

## 電気情報システム工学分野

教授	石 亀 篤 司 森 澤 和 子 山 田 誠	大 橋 正 治 森 本 茂 雄	小 西 啓 治 山 下 勝 己
准教授	井 上 征 則 小 山 長 規 原 尚 之	楠 川 恵 津 子 真 田 雅 之 林 海	久 保 田 寛 和 薄 良 彦
助教	高 山 聡 志	三 好 悠 司	

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **直接トルク制御を用いた高速モータドライブシステムの離散化誤差補償方法**  
松山哲也, 富樫仁夫, 吉本淳貴, 井上征則, 森本茂雄  
電気学会論文誌D, **136**, **5**, 355-363 (2016).
- **Maximum Torque Per Ampere Control of a Direct Torque-Controlled PMSM in a Stator Flux Linkage Synchronous Frame**  
T. Inoue, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
IEEE Transactions on Industry Applications, **52**, **3**, 2360-2367 (2016).
- **3次元折り曲げ鉄心を用いた永久磁石モータの基礎検討**  
吉川祐一, 小川登史, 岡田幸弘, 村上 浩, 森本茂雄  
電気学会論文誌D, **136**, **7**, 494-500 (2016).
- **Maximum Torque per Ampere Control in Stator Flux Linkage Synchronous Frame for DTC-based PMSM Drives Without Using q-axis Inductance**  
A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of IEEE ECCE2016, 7 pages (2016).
- **Influence of Permanent Magnet Properties and Arrangement on Performance of IPMSMs for Automotive Applications**  
Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, DS1G-4-13, 6 pages (2016).
- **Comparison of IPMSMs Using Bonded and Sintered Rare-Earth Magnets with Different Magnet Arrangements**  
D. Tanaka, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, LS2D1, 6 pages (2016).
- **IPMSM Design to Improve Characteristics under Magnet Demagnetization**  
T. Endo, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, DS3G-1-7, 6 pages (2016).
- **Basic Study on Design of Surface Permanent Magnet Synchronous Motor Using Design Assist System of PMSM**  
K. Yamano, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, DS3G-1-8, 6 pages (2016).
- **Calculation Reduction Method for Ultra-High-Speed PMSM Drive System Based on Direct Torque Control in M-T Frame**  
N. Kometani, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of ICEMS2016, DS3G-1-9, 6 pages (2016).
- **A Speed Ripple Reduction Method with Inverter Angular Velocity Compensation under Pulsatile Load Torque**  
N. Funamoto, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of ICEMS2016, DS3G-1-10, 6 pages (2016).
- **Automatic Design of IPMSMs Using a GA Coupled with the Coarse-Mesh Finite Element Method**  
T. Nakata, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, DS3G-1-11, 6 pages (2016).
- **Mathematical Model of PMSM and SynRM under Maximum Torque Per Ampere Condition in a Stator Flux-Linkage Synchronous Frame**  
H. Kamiyama, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of ICEMS2016, DS3G-4-8, 6 pages (2016).
- **Basic Study of Variable Magnetic Flux Dual-Rotor IPMSM for Automotive Application**  
R. Yano, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, DS4G-1-2, 4 pages (2016).
- **Performance Comparison of IPMSMs Using a Low Iron Loss Material for Automotive Application**  
S. Suzuki, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Proc. of ICEMS2016, LS5C4, 6 pages (2016).
- **希土類ボンド磁石を用いたIPMSMの最適形状に関する考察**  
吉川祐一, 小川登史, 岡田幸弘, 堤 慎一, 村上 浩, 森本茂雄  
電気学会論文誌D, **136**, **12**, 997-1004 (2016).
- **Influence of stator flux estimation on reference flux for MTPA operation in PWM-based DTC PMSM drive**  
A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
International Journal of Power Electronics, **8**, **1**, 23-37 (2016).
- **Correction Method of Reference Flux for Maximum Torque per Ampere Control in Direct-Torque-Controlled IPMSM Drives**  
A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
IEEJ Journal of Industry Applications, **6**, **1**, 12-18 (2017).
- **Direct Calculation Method of Reference Flux Linkage for Maximum Torque per Ampere Control in DTC-Based IPMSM Drives**  
A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
IEEE Transactions on Power Electronics, **32**, **3**, 2114-2122 (2017).
- **タグチのT法を用いた翌日最大電力需要予測**  
根岸信太郎, 森本裕介, 高山聡志, 石亀篤司

電学論 C, **136**, 794-801 (2016).

■ **Daily Load Curve Forecasting by Taguchi's T method**

S. Negishi, S. Takayama, A. Ishigame  
Proc. of The International Conference on Electrical Engineering, 90068 (2016).

■ **Study of Net Demand forecasting using T method**

Y. Morimoto, S. Negishi, S. Takayama, A. Ishigame  
Proc. of The International Conference on Electrical Engineering, 90143 (2016).

■ **Emergency Voltage and Reactive Power Control Using Control Priority**

N. Kawamoto, S. Takayama, A. Ishigame, O. Yatsubo, Y. Kawakita, K. Shimizu  
Proc. of The International Conference on Electrical Engineering, 90284 (2016).

■ **Fluctuation Suppression Control of Wind Power Generation Utilizing Deterministic Optimization Method**

S. Takayama, A. Ishigame  
Proc. of The 2nd IEEE Southern Power Electronics Conference, 128 (2016).

■ **Data-Driven Partitioning of Power Networks via Koopman Mode Analysis**

F. Raak, Y. Susuki, T. Hikiyara  
IEEE Transactions on Power Systems, **31**, 2799-2808 (2016).

■ **A Lumped-Parameter Model of Multiscale Dynamics in Steam Supply Systems**

H. Hoshino, Y. Susuki, T. Hikiyara  
ASME Journal of Computational and Nonlinear Dynamics, **11**, 061018 (2016).

■ **Applied Koopman Operator Theory for Power Systems Technology**

Y. Susuki, I. Mezic, F. Raak, T. Hikiyara  
Nonlinear Theory and Its Applications, IEICE, **7**, 430-459 (2016).

■ **Decomposition of Energy Function and Hierarchical Diagnosis of Power Grid Swing Instabilities**

C. Kojima, Y. Susuki, K. Tsumura, S. Hara  
Nonlinear Theory and Its Applications, IEICE, **7**, 523-547 (2016).

■ **Modeling of Effective Heat Diffusion in a Building Atrium via Koopman Mode Decomposition**

Y. Kono, Y. Susuki, M. Hayashida, T. Hikiyara  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 362-365 (2016).

■ **On Smoothing Effects of Wind Power via Koopman Mode Decomposition**

F. Raak, Y. Susuki, K. Tsuboki, M. Kato, T. Hikiyara  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 366-369 (2016).

■ **Basins of Attraction of Steady Operating Conditions in a Two-Site Electricity and Heat Supply System**

H. Hoshino, Y. Susuki, T. Hikiyara  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 675-678 (2016).

■ **On Koopman and Dynamic Mode Decompositions for Application to Dynamic Data with Low Spatial Dimension**

F. Raak, Y. Susuki, I. Mezic, T. Hikiyara  
Proc. of The 55th IEEE Conference on Decision and Control, 6485-6491 (2016).

■ **ビル内アトリウムの熱移動モデリングへのクープマンモード分解の適用-I:小スケール流速場による有効熱拡散**

河野洋平, 薄 良彦, 林田光紀, 引原隆士  
計測自動制御学会論文誌, **53**, 122-123, (2017).

■ **ビル内アトリウムの熱移動モデリングへのクープマンモード分解の適用-II:大スケール流速場による移流**

河野洋平, 薄 良彦, 引原隆士  
計測自動制御学会論文誌, **53**, 188-197, (2017).

■ **Study on Synchronization of the Heart in a Nursing Art**

S. Sakaki, A. Ishigame, Y. Majima  
Studies in Health Technology and Informatics, 917-918 (2016).

■ **他施設との共有を前提とした臨床看護技術映像の簡易作成方法の提案と検証**

真嶋由貴恵, 寫田 聡, 石亀篤司, 前川泰子, 柳川のり子, 笹田友恵  
教育システム情報学会研究報告, **31**, 71-76 (2016).

■ **Stability analysis of amplitude death in delay-coupled high-dimensional map networks and their design procedure**

T. Watanabe, Y. Sugitani, K. Konishi, N. Hara  
Physica D, **338**, 26-33 (2017).

■ **A study on motion characteristics of wind turbine on a floating platform in blade pitch control malfunction**

Y. Mizukami, Y. Nihei, K. Iijima, N. Hara  
Proc. of 35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, OMAE2016-55025 (2016).

■ **Coupled simulation between fast and hydro-structural code for a flexible FOWT considering blade pitch**

## control malfunction

S. Srinivasamurthy, K. Iijima, Y. Nihei, N. Hara,  
Proc. of 35th International Conference on Ocean, Offshore  
and Arctic Engineering, OMAE2016-54352 (2016).

- **Stability analysis of mobile robot formations based on synchronization of coupled oscillators**  
T. Nakamura, M. Tsukiji, N. Hara, K. Konishi,  
Proc. of IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems, 187-191 (2016).
- **Stabilization and tracking control of propagating wave segments in an excitable medium with PI control**  
H. Katsumata, K. Konishi, N. Hara  
Proc. of SICE Annual Conference, 898-901 (2016).
- **Uniformity control of energy stored in a pair of car-sharing stations**  
Y. Izumi, A. Ito, K. Yoshida, Y. Sugitani,  
K. Konishi, N. Hara  
Proc. of SICE Annual Conference, 908-911 (2016).
- **A preliminary result on system identification of a floating offshore wind turbine**  
Y. Noma, N. Hara, K. Konishi  
Proc. of 16th International Conference on Control, Automation, and Systems, 35-38 (2016).
- **A preliminary study on gain-scheduled model predictive control of floating offshore wind turbines**  
R. Watanabe, N. Hara, K. Konishi  
Proc. of 16th International Conference on Control, Automation, and Systems, 679-683 (2016).
- **A preliminary study on stabilization of a parallel inverted pendulum by model predictive control**  
M. Nakamoto, N. Hara, K. Konishi  
Proc. of 16th International Conference on Control, Automation, and Systems, 1406-1409 (2016).
- **Distributed formation control of a robot swarm using a reaction-diffusion system**  
Y. Makihata, H. Katsumata, N. Hara, K. Konishi  
Proc. of 2016 International Automatic Control Conference, 310 (2016).
- **A case study on PI gain tuning by FRIT method for a floating offshore wind turbine scale model**  
K. Kakita, N. Hara, Y. Nihei, K. Konishi  
Proc. of 2016 International Automatic Control Conference, 311 (2016).
- **Robust performance of two-wheel mobile robot circular formations controlled by coupled oscillators**  
T. Nakamura, K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 169-172 (2016).
- **Experimental verification of amplitude death in a pair of double-scroll circuits coupled by a one-way partial time-varying delay connection**  
S. Masamura, Y. Sugitani, K. Konishi, N. Hara  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 214-217 (2016).
- **Tracking of operating point in DC bus system with delayed feedback control for time-varying loads**  
K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 636-666 (2016).
- **Parallel model predictive control for input constrained linear systems**  
N. Hara, K. Konishi  
Proc. of 55th IEEE Conference on Decision and Control, 2351-2357 (2016).
- **Matrix Representation for Wavelength Path Relocation in AWG-STAR Network with Loopback Function**  
M. Yamaguchi, O. Koyama, H. Maruyama, T. Niihara and M. Yamada  
Int. J. of Innovative Computing, Information and Control, **12, 3**, 833-845 (2016).
- **Performance Evaluation on Wavelength Path Relocation via Node-side Control in AWG-STAR Network**  
O. Koyama, M. Yamaguchi, H. Maruyama, T. Niihara and M. Yamada  
ICIC Express Lett., **11, 2**, 301-308 (2017).
- **Novel Crosstalk Measurement Method for Multi-Core Fiber Fan-In/Fan-Out Devices**  
F. Ye, H. Ono, Y. Abe, M. Yamada and Toshio Morioka  
IEEE Photonics Technol. Lett., **28, 20**, 2269-2272 (2016).
- **Long-haul Dense Space Division Multiplexed Transmission over Low-crosstalk Heterogeneous 32-core Transmission Line Using Partial Recirculating Loop System**  
T. Mizuno, K. Shibahara, F. Ye, Y. Sasaki, Y. Amma, K. Takenaga, Y. Jung, K. Pulverer, H. Ono, Y. Abe, M. Yamada, K. Saitoh, S. Matsuo, K. Aikawa, M. Bohn, D. J. Richardson, Y. Miyamoto and T. Morioka  
IEEE J. Lightwave Technol., **35, 3**, 488-498 (2017).
- **1.6~1.8  $\mu\text{m}$  band hybrid broadband light source consisting of cascaded SLD and TDFA**  
K. Ota, X. Du, S. Tujita, K. Senda, F. Hanafuji, J. Ono, K. Mise, Y. Shimose, H. Mori, O. Koyama, H. Ono, T. Endo

and M. Yamada

Proc. The 21<sup>th</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC), TuC4-1 (2016).

■ **Evaluation of alcohol concentration in sake using 1.7  $\mu\text{m}$  band  $\text{Tm}^{3+}$ - $\text{Tb}^{3+}$ -doped tunable fiber ring laser**

F. Hanafuji, K. Senda, X. Du, S. Tujita, K. Ota, J. Ono, O. Koyama, H. Ono, T. Endo and M. Yamada

Proc. The 21<sup>th</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC), WA2-51 (2016).

■ **Double Inscribing Method with  $\text{CO}_2$  Laser for Suitable Spectrum of LPFG Used in Multipoint Temperature Sensor**

A. Kusama, M. Iida, O. Koyama, S. Takasuka, T. Murakami and M. Yamada

Proc. The 21<sup>th</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC), WA2-58 (2016).

■ **Semiconductor Optical Amplifier in AWG-STAR Network with Wavelength Path Relocation Function**

T. Niihara, M. Yamaguchi, O. Koyama, H. Maruyama, K. Ota and M. Yamada

Proc. The 21<sup>th</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC), WA2-69 (2016).

■ **Alcohol content evaluation of alcoholic beverage by using 1.8  $\mu\text{m}$  band broadband light source**

S. Tujita, F. Hanafuji, X. Du, T. Endo, O. Koyama, J. Ono, H. Ono and M. Yamada

Proc. 5<sup>th</sup> Asian NIR Symposium, P-85 (2016).

■ **Recent Progress on Few-Mode Fiber Amplifier**

H. Ono, Y. Amma, T. Hosokawa and M. Yamada

Proc. 2016 IEEE Photonics Society Summer Topical Meeting Series (SUM 2016), ME 4.1 (2016).

■ **光相関検波を用いたナイキストOTDM方式における受信信号品質にロールオフ率と波長分散が与える影響**

吉田健佑, 三好悠司, 大黒貴弘, 久保田寛和, 大橋正治  
電子情報通信学会論文誌 B, **J99-B**, 1041-1044 (2016).

■ **Mode-dependent loss measurement of a two-mode fiber using a conventional OTDR**

H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi, T. Mori, T. Matsui, and K. Nakajima

IEICE Communications Express, **5**, 429-434 (2016).

■ **Temperature sensing using an optical time domain reflectometer and mechanical long-period fiber gratings fabricated from a heat-shrinkable tube**

Y. Tsutsumi, M. Ohashi, and Y. Miyoshi

IEICE Communications Express, **6**, 103-108 (2017).

■ **Square of the degree of coherence and dispersion-**

**induced pulse broadening in a fiber-optic transmission**

N. Shibata, K. Watanabe, M. Ohashi, and K. Aikawa

IEICE Communications Express, **5**, 454-460 (2016).

■ **Relationship Between Mode Coupling and Fiber Characteristics in Few-Mode Fibers Analyzed Using Impulse Response Measurements Technique**

R. Maruyama, N. Kuwaki, S. Matsuo, and M. Ohashi

IEEE J. Lightwave Technol., **35**, 650-657 (2017).

■ **Effective Area Measurement of Two-Mode Fiber Using Bidirectional OTDR Technique**

M. Ohashi, S. Asuka, Y. Miyoshi, and H. Kubota

Proc. of the 21<sup>st</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC2016), MC1-3 (2016).

■ **PMD Measurements of Two-Mode Fiber using Mode Coupler by Fixed Analyzer Technique**

S. Igarashi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, and H. Kubota

Proc. of the 21<sup>st</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC2016), MC2-5 (2016).

■ **Relationship between roll-off factor and transmission distance in Nyquist OTDM scheme based on correlation detection with EDFA repeaters**

T. Oguro, Y. Miyoshi, H. Kubota, and M. Ohashi

Proc. of the 21<sup>st</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC2016), WA2-39 (2016).

■ **Mode field diameter measurement of two-mode fiber using conventional OTDR**

M. Ohashi, Y. Tsutsumi, Y. Miyoshi, and H. Kubota

Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP2016), AF1A.3 (2016).

■ **Correlation detection utilizing receiver bandwidth limitations for Nyquist OTDM scheme**

Y. Miyoshi, H. Okamoto, H. Kubota, and M. Ohashi

Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP2016), AF2A.111 (2016).

■ **Optical gas pressure sensor with long period fiber grating fabricated with heat-shrinkable tube**

Y. Tsutsumi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, and H. Kubota

Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP2016), AF3C.5 (2016).

■ **Proposal of center core pumped multi-core erbium-doped fibers for SDM**

H. Kubota, K. Ukai, Y. Miyoshi, and M. Ohashi

Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP2016), AS2A.3 (2016).

■ **Wide-passband PLC-based two mode demultiplexer**

H. Kubota, S. Yamamura, Y. Miyoshi, and M. Ohashi

Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP2016), AF1G.2 (2016).

■ **Tight Bounds and Invertible Average Error Probability Expressions over Composite Fading Channels**

Q.Wang, H.Lin, P.Kam

Journal of Communications and Networks, **18**, 182-189 (2016).

■ **ペイズ推定に基づく屋内避難誘導のためのWiFi推定法**

高橋誠也, 太田正哉, 佐々木 純, 山下勝己

電気学会論文誌C, **136**, 1553-1554 (2016).

■ **Computational complexity reduction of NCSP-OFDM receiver for sidelobe Suppression**

H. Kawasaki, J. Sasaki, M. Ohta, K. Yamashita

IEICE Communications Express, **5**, 316-321 (2016).

■ **Power Allocation for Cache-Aided Small-Cell Networks with Limited Backhaul**

F. Cheng, Y. Yu, Z. Zhao, N. Zhao, Y. Chen, H. Lin

IEEE Access, **5**, 1272-1283 (2017).

■ **Cross-Layer Energy-Efficiency Optimization for Multiuser Full-Duplex Decode-and-Forward Indoor Relay Networks at 60 GHz**

Z. Wei, X. Zhu, S. Sun, Y. Huang, H. Lin

Proc. of IEEE International Conference on Communications (ICC) (2016).

■ **Semi-Blind Precoding aided ML CFO Estimation for ICA based MIMO OFDM Systems**

Y. Jiang, X. Zhu, E. Lim, Y. Huang, Z. Wei, H. Lin

Proc. of IEEE International Conference on Communications (ICC) (2016).

■ **Optimal Energy Efficient Level Set Estimation of Spatially-Temporally Correlated Random Fields**

Z. Wang, J. Wu, J. Yang, H. Lin

Proc. of IEEE International Conference on Communications (ICC) (2016).

■ **On the Precoding for Multi-Cell Massive MIMO Systems with Distributed Antenna Subarrays**

T. Nishiuchi, H. Lin, K. Yamashita, J. Wu

Proc. of IEEE 84th Vehicular Technology Conference (VTC) (2016).

■ **Aggregated V2I Communications for Improved Energy Efficiency using Non-Orthogonal Multiplexed Modulation**

Y. Liu, X. Wang, X. Duan, H. Lin

Proc. of IEEE 84th Vehicular Technology Conference (VTC) (2016).

■ **A Study on Low-Complexity Receiver of NCSP-OFDM for Sidelobe Suppression**

H. Kawasaki, H. Doi, M. Ohta, K. Yamashita

Proc. of IEEE 5th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE), 44-45 (2016).

■ **Data Compression for Photo-Based Augmented Reality on a Tablet**

F. Ishigami, K. Nagata, M. Ohta, K. Yamashita

Proc. of IEEE 5th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE), 464-465 (2016).

■ **A Product Identification Method for a Mixed-Reality Web Shopping System**

H. Niwa, K. Nagata, M. Ohta, K. Yamashita

Proc. of IEEE 5th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE), 466-467 (2016).

■ **Matrix Decomposition Suitable for FPGA Implementation of NCSP-OFDM**

H. Kawasaki, Z. Zhou, M. Ohta, K. Yamashita

Proc. of the 31th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC) , 113-116 (2016).

■ **Computational Complexity Reduction of Orthogonal Precoding of N-Continuous OFDM**

H. Kawasaki, T. Matsui, M. Ohta, K. Yamashita

Proc. of the 31th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC) , 249-252 (2016).

■ **Optimum Poisson Sensing with Energy Harvesting Power Sources**

I. Akingeneye, J. Wu, J. Yang, H. Lin

Proc. of IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) (2016).

■ **Analysis of evolutionary stability for behavior strategies on recycling promotion activity in green supply chain**

D. Tomita, E. Kusukawa

Proc. of the 17th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 8 pages (2016).

■ **Optimal sales strategy for seasonal demand with product life cycle considering markdown sales and price sensitivity**

Y. Toki, E. Kusukawa

Proc. of the 17th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 8 pages (2016).

■ **Mean-variance analysis for optimal operation for green supply chain with uncertainties in product demand and collectable quantity of used products**

N. Takahashi, E. Kusukawa

Proc. of the 17th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 8 pages (2016).

■ **Optimal operation with flexible ordering policy for green supply chain considering the uncertainties in product demand and collection quantity of used products**

S. Yamaguchi, E. Kusakawa

Proc. of the 17th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 8 pages (2016).

■ **Optimal sales strategies for dual channel under cooperation and competition considering customer purchasing preference**

M. Yamamoto, E. Kusakawa

Proc. of the 17th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 8 pages (2016).

## 2. 解説, 総説

- エネルギーシステムと非線形現象  
薄 良彦  
理大 科学フォーラム, **33**, 10-12 (2016).
- 独立成分分析を用いた配電系統における太陽光発電の出力推定  
柳田将臣, 石亀篤司  
技術雑誌スマートグリッド, **6**, 3-7 (2016).
- 遅延フィードバック・遅延結合による非線形システムの安定化  
小西啓治, 杉谷栄規  
計測と制御, **55**, 326-334 (2016).
- 浮体式洋上風力発電における制御  
原 尚之, 大塚敏之  
システム/制御/情報, **60**, 388-395 (2016).
- 「浮体式洋上風力発電システム」特集号を企画して  
森 禎弘, 原 尚之  
システム/制御/情報, **60**, 407 (2016).
- 特集号「モデル予測制御の最近の動向」を企画して  
原 尚之  
システム/制御/情報, **61**, 41 (2017).
- マルチコア光ファイバーの測定技術  
大橋正治  
O plus E, **38**, 737-742 (2016).

### 3. 学術著書

- **ACドライブシステムのセンサレスベクトル制御**  
井上征則（分担執筆）  
（電気学会・センサレスベクトル制御の整理に関する調査  
専門委員会）オーム社, 204-205, 212-219（2016）.
  
- **パワーエレクトロニクス応用システムのシミュレ  
ーションのための標準的モデル ～スマートグリッド,  
モータドライブ, 自動車分野の解析～**  
井上征則（分担執筆）  
電気学会技術報告（1382）（パワーエレクトロニクスシ  
ミュレーションのための標準モデル開発協同研究委員会）  
電気学会, 54, 57, 61-63（2016）.
  
- **Optical Communication & Networking Volume II,  
Chapter 3**  
R. Zahilah, Md. Nooruzzaman, O. Koyama and Y.  
Katsuyama（分担執筆）  
Universiti Teknologi Malaysia, 39-65（2016）.
  
- **供給乱れを考慮した二重調達サプライチェーンでの最  
適発注方策とサプライチェーン調整**  
渡邊直樹, 楠川恵津子  
経営科学とその実践的応用, 和泉出版, 74-100（2016）.

## 4. 国際会議発表

- **IEEE ECCE2016 - IEEE Energy Conversion Congress & Exposition - (Milwaukee, USA, September, 2016)**
  - A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Maximum Torque per Ampere Control in Stator Flux Linkage Synchronous Frame for DTC-based PMSM Drives Without Using q-axis Inductance.
  
- **ICEMS2016 - International Conference on Electrical Machines and Systems - (Chiba, Japan, November, 2016)**
  - Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Influence of Permanent Magnet Properties and Arrangement on Performance of IPMSMs for Automotive Applications.
  
  - D. Tanaka, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue  
Comparison of IPMSMs Using Bonded and Sintered Rare-Earth Magnets with Different Magnet Arrangements.
  
  - T. Endo, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue  
IPMSM Design to Improve Characteristics under Magnet Demagnetization.
  
  - K. Yamano, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Basic Study on Design of Surface Permanent Magnet Synchronous Motor Using Design Assist System of PMSM.
  
  - N. Kometani, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Calculation Reduction Method for Ultra-High-Speed PMSM Drive System Based on Direct Torque Control in M-T Frame.
  
  - N. Funamoto, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
A Speed Ripple Reduction Method with Inverter Angular Velocity Compensation under Pulsatile Load Torque.
  
  - T. Nakata, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue  
Automatic Design of IPMSMs Using a GA Coupled with the Coarse-Mesh Finite Element Method.
  
  - H. Kamiyama, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Mathematical Model of PMSM and SynRM under Maximum Torque Per Ampere Condition in a Stator Flux-Linkage Synchronous Frame.
  
  - R. Yano, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Basic Study of Variable Magnetic Flux Dual-Rotor IPMSM for Automotive Application.
  
  - S. Suzuki, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue  
Performance Comparison of IPMSMs Using a Low Iron Loss Material for Automotive Application.
  
- **32nd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition (Munich, Germany, June 2016)**
  - Y. Minamishima, S. Takayama, A. Ishigame, M. Takeuchi  
Study on Optimal Installed Capacity of Photovoltaic and Battery to Minimize Total Cost in Factory.
  
- **13th International Congress in Nursing Informatics (Geneva, Switzerland, June 2016)**
  - S. Sakaki, A. Ishigame, Y. Majima  
Study on Synchronization of the Heart in a Nursing Art.
  
- **International Conference on Electrical Engineering (Okinawa, Japan, July 2016)**
  - Y. Morimoto, S. Negishi, S. Takayama, A. Ishigame  
Study of Net Demand Forecasting Using T Method.
  
  - N. Kawamoto, S. Takayama, A. Ishigame, O. Yatsubo, Y. Kawakita, K. Shimizu  
Emergency Voltage and Reactive Power Control Using Control Priority.
  
  - S. Negishi, S. Takayama, A. Ishigame  
Daily Load Curve Forecasting by Taguchi's T method.
  
- **IFAC Workshop on Control of Transmission and Distribution Smart Grids (Prague, Czech Republic, October 2016)**
  - Y. Okukita, S. Yonezawa, S. Takayama, A. Ishigame, T. Ito, T. Yamamoto, T. Koike  
Study on a Voltage Control Method of a TVR considering Parameter Changes.
  
- **15th World Wind Energy Conference and Exhibition (Tokyo, Japan, November 2016)**
  - F. Raak, Y. Susuki, K. Tsuboki, M. Kato, S. Eguchi, T. Hikihara  
Wind Power Simulation and Analysis Incorporating Highly-Resolved Weather Prediction and Measurement Data of Japan.
  
- **2016 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (Yugawara, Japan, November 2016)**
  - Y. Susuki, I. Mezic  
Koopman Operator Theory for Nonlinear Dynamical Systems: An Introduction with Engineering Applications.
  
  - Y. Kono, Y. Susuki, M. Hayashida, T. Hikihara

Modeling of Effective Heat Diffusion in a Building Atrium via Koopman Mode Decomposition.

F. Raak, Y. Susuki, K. Tsuboki, M. Kato, T. Hikihara  
On Smoothing Effects of Wind Power via Koopman Mode Decomposition.

H. Hoshino, Y. Susuki, T. Hikihara  
Basins of Attraction of Steady Operating Conditions in a Two-Site Electricity and Heat Supply System.

■ **2nd IEEE Southern Power Electronics Conference (Auckland, New Zealand, December 2016)**

S. Takayama, A. Ishigame  
Fluctuation Suppression Control of Wind Power Generation Utilizing Deterministic Optimization Method.

■ **55th IEEE Conference on Decision and Control (Las Vegas, USA, December 2016)**

F. Raak, Y. Susuki, I. Mezić, T. Hikihara  
On Koopman and Dynamic Mode Decompositions for Application to Dynamic Data with Low Spatial Dimension.

■ **35th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering (Busan, Korea, June, 2016)**

Y. Mizukami, Y. Nihei, K. Iijima, N. Hara  
A study on motion characteristics of wind turbine on a floating platform in blade pitch control malfunction.

S. Srinivasamurthy, K. Iijima, Y. Nihei, N. Hara,  
Coupled simulation between fast and hydro-structural code for a flexible FOWT considering blade pitch control malfunction.

■ **IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems (Tokyo, Japan, September, 2016)**

T. Nakamura, M. Tsukiji, N. Hara, K. Konishi  
Stability analysis of mobile robot formations based on synchronization of coupled oscillators.

■ **SICE Annual Conference (Tsukuba, Japan, September, 2016)**

H. Katsumata, K. Konishi, N. Hara  
Stabilization and tracking control of propagating wave segments in an excitable medium with PI control.

Y. Izumi, A. Ito, K. Yoshida, Y. Sugitani,  
K. Konishi, N. Hara  
Uniformity control of energy stored in a pair of car-sharing stations.

■ **16th International Conference on Control, Automation, and Systems (Gyeongju, Korea, October, 2016)**

Y. Noma, N. Hara, K. Konishi  
A preliminary result on system identification of a floating offshore wind turbine.

R. Watanabe, N. Hara, K. Konishi  
A preliminary study on gain-scheduled model predictive control of floating offshore wind turbines.

M. Nakamoto, N. Hara, K. Konishi  
A preliminary study on stabilization of a parallel inverted pendulum by model predictive control.

■ **2016 International Automatic Control Conference (Taichung, Taiwan, November, 2016)**

Y. Makihata, H. Katsumata, N. Hara, K. Konishi  
Distributed formation control of a robot swarm using a reaction-diffusion system.

K. Kakita, N. Hara, Y. Nihei, K. Konishi  
A case study on PI gain tuning by FRIT method for a floating offshore wind turbine scale model.

■ **International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (Shizuoka, Japan, November, 2016)**

T. Nakamura, K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara  
Robust performance of two-wheel mobile robot circular formations controlled by coupled oscillators.

S. Masamura, Y. Sugitani, K. Konishi, N. Hara  
Experimental verification of amplitude death in a pair of double-scroll circuits coupled by a one-way partial time-varying delay connection.

K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara  
Tracking of operating point in DC bus system with delayed feedback control for time-varying loads.

■ **55th IEEE Conference on Decision and Control (Las Vegas, USA, December, 2016)**

N. Hara, K. Konishi  
Parallel model predictive control for input constrained linear systems.

■ **The 21<sup>th</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC) (Niigata, Japan, July, 2016)**

K. Ota, X. Du, S. Tujita, K. Senda, F. Hanafuji, J. Ono, K. Mise, Y. Shimose, H. Mori, O. Koyama, H. Ono, T. Endo and M. Yamada  
1.6~1.8 $\mu$ m band hybrid broadband light source consisting of cascaded SLD and TDFA.

F. Hanafuji, K. Senda, X. Du, S. Tujita, K. Ota, J. Ono, O. Koyama, H. Ono, T. Endo and M. Yamada  
Evaluation of alcohol concentration in sake using 1.7 $\mu$ m band Tm<sup>3+</sup>-Tb<sup>3+</sup>-doped tunable fiber ring laser.

A. Kusama, M. Iida, O. Koyama, S. Takasuka, T. Murakami and M. Yamada  
Double Inscribing Method with CO<sub>2</sub> Laser for Suitable Spectrum of LPFG Used in Multipoint Temperature Sensor.

T. Niihara, M. Yamaguchi, O. Koyama, H. Maruyama, K. Ota and M. Yamada  
Semiconductor Optical Amplifier in AWG-STAR Network with Wavelength Path Relocation Function.

■ **2016 IEEE Photonics Society Summer Topical Meeting Series (SUM 2016) (Newport Beach, USA, July, 2016)**

H. Ono, Y. Amma, T. Hosokawa and M. Yamada  
Recent Progress on Few-Mode Fiber Amplifier.

■ **5<sup>th</sup> Asian NIR Symposium (Kagoshima, Japan, December, 2016)**

S. Tujita, F. Hanafuji, X. Du, T. Endo, O. Koyama, J. Ono, H. Ono and M. Yamada  
Alcohol content evaluation of alcoholic beverage by using 1.8 μm band broadband light source.

■ **21<sup>st</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC2016) (Niigata, Japan, July, 2016)**

M. Ohashi, S. Asuka, Y. Miyoshi, and H. Kubota  
Effective Area Measurement of Two-Mode Fiber Using Bidirectional OTDR Technique.

S. Igarashi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, and H. Kubota  
PMD Measurements of Two-Mode Fiber using Mode Coupler by Fixed Analyzer Technique.

T. Oguro, Y. Miyoshi, H. Kubota, and M. Ohashi  
Relationship between roll-off factor and transmission distance in Nyquist OTDM scheme based on correlation detection with EDFA repeaters.

■ **Asia Communications and Photonics Conference (ACP2016) (Wuhan, China, Nov., 2016)**

M. Ohashi, Y. Tsutsumi, Y. Miyoshi, and H. Kubota  
Mode field diameter measurement of two-mode fiber using conventional OTDR.

Y. Miyoshi, H. Okamoto, H. Kubota, and M. Ohashi  
Correlation detection utilizing receiver bandwidth limitations for Nyquist OTDM scheme.

Y. Tsutsumi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, and H. Kubota  
Optical gas pressure sensor with long period fiber grating fabricated with heat-shrinkable tube.

H. Kubota, K. Ukai, Y. Miyoshi, and M. Ohashi  
Proposal of center core pumped multi-core erbium-

doped fibers for SDM.

H. Kubota, S. Yamamura, Y. Miyoshi, and M. Ohashi  
Wide-passband PLC-based two mode demultiplexer.

■ **The 2016 IEEE International Conference on Communications (ICC) (Kuala Lumpur, Malaysia, June 2016)**

Z. Wei, X. Zhu, S. Sun, Y. Huang, H. Lin  
Cross-Layer Energy-Efficiency Optimization for Multiuser Full-Duplex Decode-and-Forward Indoor Relay Networks at 60 GHz.

Y. J. iang, X. Zhu, E. Lim, Y. Huang, Z. Wei, H. Lin  
Semi-Blind Precoding aided ML CFO Estimation for ICA based MIMO OFDM Systems.

Z. Wang, J. Wu, J. Yang, H. Lin  
Optimal Energy Efficient Level Set Estimation of Spatially-Temporally Correlated Random Fields.

■ **The 31th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC) (Okinawa, Japan, July 2016)**

H. Kawasaki, Z. Zhou, M. Ohta, K. Yamashita  
Matrix Decomposition Suitable for FPGA Implementation of NCSP-OFDM.

H. Kawasaki, T. Matsui, M. Ohta, K. Yamashita  
Computational COMplexity Reduction of Orthogonal Precoding of N-Continuous OFDM.

■ **The IEEE 84th Vehicular Technology Conference (VTC) (Montreal, Canada, Sept., 2016)**

T. Nishiuchi, H. Lin, K. Yamashita, J. Wu  
On the Precoding for Multi-Cell Massive MIMO Systems with Distributed Antenna Subarrays.

Y. Liu, X. Wang, X. Duan, H. Lin  
Aggregated V2I Communications for Improved Energy Efficiency using Non-Orthogonal Multiplexed Modulation.

■ **IEEE Global Conference on Consumer Electronics (GCCE) (Kyoto, Japan, Oct., 2016)**

H. Kawasaki, H. Doi, M. Ohta, K. Yamashita  
A Study on Low-Complexity Receiver of NCSP-OFDM for Sidelobe Suppression.

F. Ishigami, K. Nagata, M. Ohta, K. Yamashita  
Data Compressionn for Photo-Based Augmented Reality on a Tablet.

H. Niwa, K. Nagata, M. Ohta, K. Yamashita

A Product Identification Method for a Mixed-Reality Web Shopping System.

■ **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) (Washington DC, USA, Dec., 2016)**

I. Akingeneye, J. Wu, J. Yang, H. Lin

Optimum Poisson Sensing with Energy Harvesting Power Sources.

■ **The 17th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference (Taipei, Taiwan, December, 2016)**

D. Tomita, E. Kusukawa

Analysis of evolutionary stability for behavior strategies on recycling promotion activity in green supply chain.

Y. Toki, E. Kusukawa

Optimal sales strategy for seasonal demand with product life cycle considering markdown sales and price sensitivity.

N. Takahashi, E. Kusukawa

Mean-variance analysis for optimal operation for green supply chain with uncertainties in product demand and collectable quantity of used products.

S. Yamaguchi, E. Kusukawa

Mean-variance analysis for optimal operation for green supply chain with uncertainties in product demand and collectable quantity of used products.

M. Yamamoto, E. Kusukawa

Optimal sales strategies for dual channel under cooperation and competition considering customer purchasing preference.

## 5. 学術講演発表

### ■ 電気学会モータドライブ／回転機／自動車合同研究会 (2016年7月, 東京)

清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
新規磁石材料を用いた自動車駆動用IPMSMの特性に及ぼす磁石配置と鉄心材料の影響  
研究会資料, MD-16-062 (RM-16-048/VT-16-017).

### ■ 電気学会回転機／リニアドライブ／家電・民生合同研究会 (2016年8月, 摂津)

山田真寛, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
圧粉鉄心を用いたIPMSMにおける効率改善のためのステータ構造の検討  
研究会資料, RM-16-085 (LD-16-093/ HCA-16-052).

鹿志村美緒, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
IPMSMにおけるロータ構造と電磁鋼板の鉄損の違いがモータ効率に及ぼす影響  
研究会資料, RM-16-086 (LD-16-094/ HCA-16-053).

### ■ 電気学会産業応用部門大会 (2016年8~9月, 前橋)

榎本裕治, 森本茂雄, 森本茂雄, 百目鬼英雄, 小坂 卓, 千葉 明  
用途指向形次世代モータ総論 一次世代モータと支援要素技術の展望—  
講演論文集, 3, 1-2.

浅野能成, 川副洋介, 加藤 崇, 高橋洋介, 横井裕一, 千葉 明, 森本茂雄, 小坂 卓  
用途指向形次世代モータの技術開発動向① 一可変磁束モータの進化—  
講演論文集, 3, 3-8.

船本七海, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
IPMSMの電圧／電流位相差制御における運転状態が変化した場合の速度リプル低減特性  
講演論文集, 3, 175-178.

上山 輝, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
電機子鎖交磁束に同期したM-T座標におけるPMSMの最大トルク／電流曲線を表す簡略化モデル  
講演論文集, 3, 201-204.

山野謙太, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
PMSMの設計支援システムを用いたIPMSMの設計に関する基礎検討  
講演論文集, 3, 205-208.

中田知希, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
粗メッシュ有限要素法とGA による高効率運転領域拡大のためのIPMSM ロータ構造自動設計に関する検討  
講演論文集, 3, 209-212.

田中大樹, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則

希土類ボンド磁石を用いたIPMSMにおける磁石配置の違いによる諸特性の比較  
講演論文集, 3, 213-216.

屋野雷樹, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
自動車駆動用可変磁束型デュアルロータIPMSM  
講演論文集, 3, 225-228.

遠藤俊之, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
IPMSMの永久磁石における不可逆減磁領域の形状が諸特性に及ぼす影響の検討  
講演論文集, 3, 303-306.

鈴木颯真, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
自動車駆動用IPMSMにおける低鉄損材料の適用と運転特性の比較  
講演論文集, 3, 307-310.

篠原篤志, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
電流の電機子鎖交磁束方向成分を利用したMTPA制御の実機実験検証  
講演論文集, 3, 325-328.

松山哲也, 吉本淳貴, 井上征則, 森本茂雄  
仮想インダクタンスを用いたIPMSM用直接トルク制御の広範囲運転制御法  
講演論文集, 3, 329-332.

米谷宣人, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御における計算量低減法を適用した100,000 min<sup>-1</sup>超高速PMSM駆動システムの運転特性の検討  
講演論文集, 3, 333-336.

### ■ 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 (2016年9月, 豊田)

吉川祐一, 小川登史, 岡田幸弘, 堤 慎一, 村上 浩, 森本茂雄  
希土類ボンド磁石を用いたIPMSMに関する検討  
講演論文集, S1-2, 1-2 (CD-ROM).

真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
フェライト磁石を用いた高出力PMASynRMの開発  
講演論文集, S1-3, 1-2 (CD-ROM).

### ■ 電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)

吉川祐一, 小川登史, 岡田幸弘, 堤 慎一, 村上 浩, 森本茂雄  
希土類ボンド磁石を用いたIPMSMに関する検討  
招待講演, G4-6.

山野謙太, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
埋込磁石同期モータの要求出力仕様を満たすモータパラメータ選択法

講演論文集, 17-18.

遠藤俊之, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
IPMSMにおけるフラックスバリア形状が不可逆減磁発生時の特性に及ぼす影響の検討  
講演論文集, 19-20.

松浦智史, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
電磁誘導方式を用いた非接触電力伝送回路のスイッチング素子のオン時間の下限に関する考察  
講演論文集, 116-117.

鹿志村美緒, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
IPMSMにおけるロータ構造と電磁鋼板の飽和磁束密度の違いがモータ特性に及ぼす影響  
講演論文集, 118-119.

小粥康宏, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
永久磁石同期モータのオンラインパラメータ同定特性に及ぼす位置検出誤差の影響  
講演論文集, 120-121.

安村昂平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
PMSMの高速制御を実現するFPGAを用いた制御システムの構築と固定小数点化による運転特性への影響  
講演論文集, 126-127.

濱田 優, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
可変漏れ磁束型埋込磁石同期モータの検討  
講演論文集, 128-129.

山田真寛, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
圧粉鉄心を用いた集中巻IPMSMにおけるバックヨーク幅とティース幅がモータ特性に及ぼす影響  
講演論文集, 130-131.

片桐暁文, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
ダイレクトリンク式波力発電システムにおける発電量改善のための発電機トルクパターンの検討  
講演論文集, 136-137.

篠原篤志, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御における最大トルク/磁束制御の漸近線を利用したIPMSMの定出力運転  
講演論文集, 138-139.

清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
自動車駆動用2層IPMSMの運転特性に及ぼす磁石量比の影響  
講演論文集, 140-141.

藤井 嵐, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御におけるインバータDCリンク電圧が磁束制御特性に与える影響に関する検討  
講演論文集, 146-147.

田端遼平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
モータパラメータの変動が直接トルク制御によるIPMSM駆動システムのトルク制御特性に与える影響  
講演論文集, 148-149.

屋野雷樹, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
自動車駆動用可変磁束型デュアルロータIPMSMのアウトロータとインナーロータの磁石量の違いが特性に与える影響  
講演論文集, 150-151.

田中大樹, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
希土類ボンド磁石を用いた $\Omega$ 形磁石配置IPMSMにおける着磁状態がトルク特性に及ぼす影響  
講演論文集, 152-153.

芝 紀代乃, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
ステータティースにブリッジを設けた可変漏れ磁束モータに関する基礎検討  
講演論文集, 158-159.

上山 輝, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
電機子鎖交磁束に同期したM-T座標上のMTPA数式モデルのSPMSMへの適用  
講演論文集, 160-161.

山田瑞輝, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
磁気飽和を有する自動車駆動用IPMSMのq軸インダクタンスの同定特性  
講演論文集, 162-163.

船本七海, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
IPMSMの電圧/電流位相差制御における繰返し補償器を用いた速度リプル低減法  
講演論文集, 167-168.

米谷宣人, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御の指令電圧計算に最良近似式を用いた場合の超高速PMSM駆動システムの運転特性  
講演論文集, 169-170.

中田知希, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
高効率運転領域の拡大を目指したIPMSMロータ構造自動設計  
講演論文集, 171-172.

鈴木颯真, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
低鉄損材料を用いた自動車駆動用IPMSMの実機による特性評価  
講演論文集, 173-174.

## ■ パワーエレクトロニクス学会第216回定例研究会 (2016年12月, 茨木)

山田真寛, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
圧粉鉄心を用いた集中巻IPMSMにおけるステータ磁路の設計が最大トルク特性に及ぼす影響

講演予稿集, 36.

鈴木颯真, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
低鉄損材料を用いた2層台形型自動車駆動用IPMSMの実機による特性評価  
講演予稿集, 50.

船本七海, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
電圧／電流位相差制御における角速度補正量を変化させた場合の速度リップル低減特性  
講演予稿集, 54.

#### ■ 電気学会全国大会 (2017年3月, 富山)

小粥康宏, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
永久磁石同期モータの電流検出誤差がパラメータ同定特性に及ぼす影響  
講演論文集, 4, 52-53.

篠原篤志, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
DTCを用いたIPMSM駆動システムにおける高速運転のための指令トルク計算法  
講演論文集, 4, 56-57.

安村昂平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
DTCを用いた超高速PMSM駆動システムのFPGA実装と運転特性の検討  
講演論文集, 4, 60-61.

田端遼平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御を用いたPMSM駆動システムにおいて磁束推定法がトルク制御特性に及ぼす影響  
講演論文集, 4, 64-65.

藤井 嵐, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御において電圧ベクトル位置に応じて指令磁束を変化させるインバータ過変調駆動の運転特性  
講演論文集, 4, 68-69.

松浦智史, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
電磁誘導方式を用いた非接触電力伝送の負荷条件に関する一考察  
講演論文集, 4, 317-318.

芝 紀代乃, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
ステータティース間にブリッジを設けた可変漏れ磁束モータにおけるブリッジ位置の検討  
講演論文集, 5, 3-4.

濱田 優, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
希土類ボンド磁石を用いた自動車駆動用IPMSMの基礎検討  
講演論文集, 5, 9-10.

清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則  
ホールと窪みを設けたロータ構造による自動車駆動用2層IPMSMのトルクリプル低減

講演論文集, 5, 11-12.

片桐暁文, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
ダイレクトリンク式波力発電システムにおける高効率化のための発電機トルクパターンの検討  
講演論文集, 5, 38-39.

鹿志村美緒, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
鋼板材料の鉄損特性の違いが2層構造IPMSMの効率に及ぼす影響  
講演論文集, 5, 48-49.

山田真寛, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則  
圧粉鉄心を用いたフラックススイッチングモータにおける効率改善のための基礎検討  
講演論文集, 5, 101-102

玉村周平, 前谷達男, 森本茂雄  
マルチフラックスバリア形シンクロナスリラクタンسモータの非対称コアによるトルクリプル低減  
講演論文集, 5, 110.

#### ■ システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016年5月, 京都)

H. Hoshino, Y. Susuki, T. J. Koo, T. Hikihara  
A controller design of a two-site electricity and heat supply system  
講演論文集, 141-4.

太田 豊, 薄 良彦  
再生可能エネルギー大量導入時の電力システムのアンシラリーサービスの信号生成  
講演論文集, 156-1.

白 成哲, 薄 良彦, 太田 豊, 引原隆士  
電力需給データを組み込んだODEモデルによる配電電圧分布の解析  
講演論文集, 156-2.

佐孝恭一, 薄 良彦, 引原隆士  
クープマン作用素に基づく電力システムの電圧不安定化現象に関する一検討  
講演論文集, 156-3.

F. Raak, Y. Susuki, S. Eguchi, T. Hikihara  
Statistical test of dynamic model of a wind turbine incorporated with measurement data in Japan  
講演論文集, 311-2.

#### ■ 電気学会新エネルギー環境・高電圧合同研究会 (2016年7月, 京都)

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
蓄電池を用いたWFの発電計画値平滑化に関する基礎検討  
研究会資料, FTE-16-032 / HV-16-072.

■ 電気学会電子・情報・システム部門大会 (2016年8月, 神戸)

N. Kawamoto, S. Takayama, A. Ishigame  
Emergency Voltage and Reactive Power Control Using  
Electrical Distance  
講演論文集, SS1-4.

■ 電気設備学会全国大会 (2016年9月, 岡山)

高山聡志, 圓山啓介, 石亀篤司  
周波数解析を用いたPV及びESSの最適導入量に関する検討  
講演論文集, C-4.

清水 隆, 鈴木義康, 石亀篤司  
大阪ビジネスパーク (OBP) におけるV2Xの取組み (その3)  
講演論文集, C-23.

■ 電気学会電力・エネルギー部門大会 (2016年9月, 福岡)

奥北慶紀, 高山聡志, 石亀篤司, 伊藤隆治, 阿部勝也, 南 雅弘  
整定値変更を考慮したTVRによる配電系統の電圧制御手法  
講演論文集, 8.

吉田孝太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
蓄電池容量を用いた風力発電変動抑制制御に関する予測の位相誤差評価  
講演論文集, 203.

高山聡志, 石亀篤司  
確定論的最適化手法を用いた風力発電の出力変動抑制制御に関する基礎検討  
講演論文集, 256.

四茂野雄一, 高山聡志, 石亀篤司  
無効電力制御による電圧変化量を考慮したCell Gridの電圧制御手法に関する検討  
講演論文集, 288.

根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
ノンパラメトリック表現を用いた太陽光発電所における確率的発電計画作成手法の検討  
講演論文集, P14.

川本直輝, 高山聡志, 石亀篤司  
二分探索による緊急時電圧無効電力制御  
講演論文集, P72.

石亀篤司, 柴田俊和  
次世代電気エネルギーにおける要素技術と発給配電技術  
④次世代電気エネルギーシステムの蓄エネ活用技術座談会.

■ 電気学会電力技術/電力系統技術合同研究会 (2016年9月, 福井)

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
蓄電池容量低減を目的とするWFの発電計画コマ間変動緩和に関する基礎検討  
研究会資料, PE-16-048 / PSE-16-068.

根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
PVの普及速度とエリア出力を考慮したネット電力需要の長期的シミュレーション手法に関する検討  
研究会資料, PE-16-054 / PSE-16-074.

南島新樹, 高山聡志, 石亀篤司, 竹内雅靖  
工場におけるエネルギーマネジメントシステムの研究  
研究会資料, PE-16-177 / PSE-16-197.

■ 組み込みシステムシンポジウム (2016年10月, 東京)

齋藤 司, 薄 良彦, 引原隆士  
住宅内電力システムに対する出力平準化制御のリアクティブ設計  
講演論文集, 100-101.

■ 自動制御連合講演会 (2016年11月, 福岡)

小島千昭, 薄 良彦, 原 辰次  
消散性に基づくネットワーク化非線形デスクリプタシステムに対する安定性解析とその電力系統への応用  
講演論文集, 377-382.

星野 光, 薄 良彦, T. J. Koo, 引原隆士  
2サイト電熱供給システムにおけるエネルギーフローの追従制御に関する一検討  
講演論文集, 1088-1093.

■ 横幹連合コンファレンス (2016年11月, 東京)

小島千昭, 薄 良彦, 原 辰次  
消散性に基づくネットワーク化非線形デスクリプタシステムに対する安定性解析とその電力系統への応用  
講演論文集, E-2-4.

■ 電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 大阪)

溝畑裕一, 吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
風力発電における出力抑制を考慮した発電計画作成手法  
講演論文集, G5-3.

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
蓄電池併設風力発電所を想定したコマ間変動緩和計画値作成手法における蓄電池容量評価  
講演論文集, G5-4.

水田直斗, 薄 良彦, 太田 豊, 石亀篤司  
EVシェアリングデータを組み込んだODEモデルによる配電電圧分布のシミュレーション  
講演論文集, G5-5.

根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
小売電気事業者の確率論的需要計画作成手法に関する検討

講演論文集, G5-6.

圓山啓介, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司, 広瀬道雄,  
出野賢一, 種村健一  
電力市場取引を考慮した蓄電設備運用戦略の経済性評価  
講演論文集, G5-7.

佐孝恭一, 薄 良彦, Fredrik Raak, 引原隆士  
クーブマン作用素の連続スペクトルに基づく電圧崩壊現象  
の時系列データ解析  
講演論文集, G5-11.

南島新樹, 高山聡志, 石亀篤司, 竹内雅靖  
工場における分散型電源の最適導入容量に関する検討  
講演論文集, P-27.

#### ■ 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 (2016年12月, 滋賀)

星野 光, 薄 良彦, T. J. Koo, 引原隆士  
2サイト地域エネルギーシステムにおける電気及び熱フ  
ローの同時調整  
講演論文集, SS12-1.

木村祥子, 薄 良彦, 石亀篤司  
内部改質方式SOFCを用いたビル内エネルギーシステム  
の信頼性設計に関する一検討  
講演論文集, SS12-2.

#### ■ 電気学会全国大会 (2017年3月, 富山)

和田知佳, 南島新樹, 高山聡志, 石亀篤司, 竹内雅靖  
PV出力の予測誤差を考慮した工場における電力供給運用  
手法  
講演論文集, 6-127.

大野 祥, 圓山啓介, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司,  
種村健一, 出野賢一, 広瀬道雄  
蓄電池普及シナリオに対する蓄電事業者の事業性評価に  
関する意思決定モデルに関する検討  
講演論文集, 6-141.

水田直斗, 薄 良彦, 太田 豊, 石亀篤司  
配電電圧勾配の非線形ODEによる一解析解とその数値的  
検証  
講演論文集, 6-163.

中山正哉, 根岸信太郎, 高山 聡志, 石亀篤司  
確率計画法を用いた蓄電池併設型風力発電所の発電計画  
決定手法に関する検討  
講演論文集, 6-238.

溝畑裕一, 吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤  
司  
出力上限値による出力抑制を考慮した風力発電計画手法  
に関する検討  
講演論文集, 6-241.

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司  
蓄電池併設型WFを想定した同時同量制御手法に関する  
基礎検討  
講演論文集, 6-247.

木村祥子, 薄 良彦, 石亀篤司  
車載蓄電池を活用したビル内電力マネジメントの形式手  
法に基づく一設計  
講演論文集, 6-280.

蓮池 宏, 日浦俊哉, 伊藤雅一, 林 泰弘, 原 亮一,  
北 裕幸, 高山聡志, 石亀篤司, 本間 隆, 石川 光浩  
蓄エネルギー技術を用いた出力変動制御技術の開発  
講演論文集, 1-H7-3. 2.

#### ■ 電子情報通信学会総合大会 (2017年3月, 愛知)

平松尚人, 薄 良彦, 石亀篤司  
クーブマンモード分解による部屋内温度場データの解析」  
講演論文集, N-1-20.

#### ■ 第60回システム制御情報学会研究発表講演会 (2016 年5月, 京都)

テキ博偉, 小西啓治, 原 尚之  
拡散結合された2個の1次元チューリング拡散誘導不安  
定モデルにおける空間一様な平衡状態の不安定性  
講演論文集, 361-2.

中村 正, 築地美由樹, 吉田晃基, 原 尚之, 小西啓治  
結合位相振動子のダイナミクスに基づいたロボット群の  
フォーメーション制御の安定性解析とその検証実験  
講演論文集, 361-3.

#### ■ 電子情報通信学会非線形問題研究会 (2016年5月, 高 知)

小西啓治, 原 尚之  
結合された2個の1次元チューリング拡散誘導不安定モ  
デルに生じる振動停止現象  
信学技報, NLP2016-1.

勝俣久敏, 小西啓治, 原 尚之  
興奮性媒体を伝搬するパルス波のモデル推定と2自由度  
制御系に基づく安定化制御  
信学技報, NLP2016-2.

泉 祐介, 伊藤 章, 吉田晃基, 杉谷栄規, 小西啓治,  
原 尚之  
2箇所EVカーシェアリング基地に蓄積されるエネル  
ギー均一化制御法の提案と性能比較  
信学技報, NLP2016-3.

#### ■ 応用熱音響研究会 (2016年7月, 東京)

小西啓治, 杉谷栄規  
遅延時間を伴う相互作用による複数自励振動の抑制.

#### ■ 電子情報通信学会非線形問題研究会 (2016年7月, 札 幌)

吉田晃基, 小西啓治, 原 尚之  
時変負荷を伴う直流給電システムにおける周波数領域解析を用いた遅延フィードバックの追従性能の調査  
信学技報, NLP2016-41.

中村正, 吉田晃基, 原 尚之, 小西啓治  
位相振動子を用いたロボット群のフォーメーション制御  
～ロボットの追加・削除に対するロバスト性～  
信学技報, NLP2016-42.

■ **電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2016年8-9月, 神戸)**

中本政憲, 原 尚之, 小西啓治  
モデル予測制御による回転型並列倒立振子の安定化制御  
講演論文集, PS6-2.

田谷野剛, 原 尚之, 小西啓治  
 $H_\infty$ 積分制御を用いた浮体式洋上風力発電機のピッチ角制御  
講演論文集, PS6-3.

渡邊亮, 原 尚之, 小西啓治  
ゲインスケジュールドモデル予測制御を用いた浮体式洋上風車に対するピッチ角制御の一検討  
講演論文集, PS6-4.

野間友貴, 原 尚之, 小西啓治  
浮体式洋上風車のモデル同定に関する一検討  
講演論文集, PS6-5.

■ **電子情報通信学会非線形問題研究会 (2016年9月, 神戸)**

勝俣久敏, 羅 揚, 小西啓治, 原 尚之  
オレゴネータモデルにおけるパルス波のモデル推定と安定化制御  
信学技報, NLP2016-46.

■ **電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2016年9月, 札幌)**

テキ博偉, 小西啓治, 原 尚之  
拡散結合された2個の2次元Ginzburg-Landauモデルに生じる振動停止現象  
講演論文集, N-1-25.

■ **自動制御連合講演会 (2016年11月, 北九州)**

勝俣久敏, 小西啓治, 原 尚之  
興奮性媒体に伝搬するパルス波を安定化させる最適サーボシステムの設計  
講演論文集, SaA2-1.

杉谷栄規, 小西啓治  
遅延結合された直積ネットワーク発振器群に振動停止現象を誘発する結合パラメータの設計  
講演論文集, SaB2-1.

飯島一博, S. Srinivasamurthy, 二瓶泰範, 原 尚之

ブレードピッチ制御失敗時の浮体式風車の挙動解析  
講演論文集, SaB5-3.

末元大樹, 原 尚之, 小西啓治  
MBC変換を用いた浮体式洋上風車の個別ピッチ角制御器設計  
講演論文集, SaB5-5.

■ **船舶海洋工学会 秋季講演会 (2016年11月, 岡山)**

柿田幸佑喜, 原 尚之, 二瓶泰範, 小西啓治  
FRIT法を用いたPI制御ゲインチューニングの浮体式洋上風車スケールモデルに対する応用と実験的検証  
講演論文集, 2016A-GS27-6.

■ **電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)**

西本大悟, 大谷真弘, 原 尚之, 小西啓治  
蟻の石運び行動モデルに倣った群ロボットによるクラスター形成の位置制御に関する検証  
講演論文集, G3-5.

■ **風力エネルギー利用シンポジウム (2016年11-12月, 東京)**

原 尚之, 二瓶泰範, 飯島一博, 小西啓治  
浮体式風車スケールモデルにおけるブレードピッチ角制御の実験的検証  
講演論文集, 229-230.

■ **計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 (2016年12月, 大津)**

巻幡優佑, 勝俣久敏, 原 尚之, 小西啓治  
反応拡散系を用いたロボット群の分散型フォーメーション制御  
講演論文集, GS03-1.

泉 祐介, 伊藤 章, 吉田晃基, 小西啓治, 原 尚之  
3箇所の電気自動車カーシェアリング基地に蓄積されるエネルギー均一化制御法  
講演論文集, GS01-12.

■ **電子情報通信学会 関西支部 学生会研究発表講演会 (2017年2月, 京都)**

羅 揚, 勝俣久敏, 小西啓治, 原 尚之  
不均一なオレゴネータモデルにおけるパルス波の安定化制御  
講演論文集, B1-3.

■ **計測自動制御学会 制御部門マルチシンポジウム (2017年3月, 岡山)**

勝俣久敏, 小西啓治, 原 尚之  
興奮性媒体を伝搬するパルス波のモデル推定と安定化制御  
講演論文集, PS-6.

■ **電子情報通信学会非線形問題研究会 (2017年3月, 青森)**

テキ博偉, 小西啓治, 原 尚之

遅延結合された2個の2次元Ginzburg-Landauモデルに生じる振動停止現象  
信学技報, NLP2016-110.

幸田嵩裕, テキ博偉, 杉谷栄規, 小西啓治, 原 尚之  
結合熱音響システムと結合Stuart-Landau発振器の比較・検証  
信学技報, NLP2016-111.

吉田晃基, 小西啓治, 原 尚之  
遅延フィードバックと時変負荷を伴う直流給電システムの周波数領域解析実験  
信学技報, NLP2016-114.

#### ■ 電子情報通信学会 総合大会 (2017年3月, 名古屋)

室崎右京, 小西啓治, 原 尚之  
結合された直流給電システムの分岐解析  
講演論文集, N-1-13.

#### ■ 2016年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2016年9月, 札幌)

小野浩孝, 市井健太郎, 竹永勝宏, 阿部宜輝, 鹿間光太, 山田 誠  
サイド結合励起12コアEr/Yb添加ファイバ増幅器  
講演論文集, B-10-50.

延平大輝, 山岡航基, 木村裕輝, 小野浩孝, 細川幸, 市井健太郎, 小山長規, 山田 誠  
2-LPモード・リングコアEDFの屈折率分布に関する検討  
講演論文集, B-10-52.

#### ■ 平成28年電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)

杜 暁恩, 花藤文希, 辻田 翔, 遠藤達郎, 小野 純, 小山長規, 山田 誠  
1.7 $\mu$ m帯広帯域光源を用いた焼酎のアルコール濃度評価  
講演論文集, G1-2.

村上隼典, 小山長規, 草間章博, 高須賀将, 山田 誠  
張力による損失ピーク調整法がCO<sub>2</sub>レーザー照射型LPFGの温度特性に与える影響  
講演論文集, G8-3.

草間章博, 小山長規, 村上隼典, 高須賀将, 山田 誠  
CO<sub>2</sub>レーザー側面照削による共振波長調整法がLPFGの温度特性に与える影響  
講演論文集, G8-4.

新原拓海, 山口 秀, 小山長規, 丸山弘明, 山田 誠  
多重波長ループバック型AWG-STARネットワークにおける波長パス再配置の行列表現  
講演論文集, G8-9.

花藤文希, 杜 暁恩, 遠藤達郎, 小野 純, 千田孝祐, 辻田 翔, 小山長規, 山田 誠  
1.7 $\mu$ m帯Tm<sup>3+</sup>-Tb<sup>3+</sup>添加ファイバレーザーの最適化設計に関する研究

講演論文集, G8-12.

延平大輝, 木村祐輝, 小野浩孝, 細川 幸, 市井健太郎, 小山長規, 山田 誠  
2-LPモード・リングコアEDFの屈折率分布最適化に関する検討  
講演論文集, G8-18.

#### ■ 電子情報通信学会関西支部学生会第22回学生会研究発表講演会 (2017年2月, 京都)

前田晃博, 本田悠真, 小野 純, 辻田 翔, 杜 暁恩, 花藤文希, 小山長規, 山田 誠  
1.7 $\mu$ m帯増幅用Tm<sup>3+</sup>-Tb<sup>3+</sup>添加光ファイバの利得評価  
講演論文集, C2-4.

本田悠真, 前田晃博, 遠藤達郎, 小野 純, 辻田 翔, 杜 暁恩, 花藤文希, 小山長規, 山田 誠  
新規1.7 $\mu$ m帯波長可変光源を用いた焼酎のアルコール濃度評価  
講演論文集, C2-5.

村上隼典, 小山長規, 草間章博, 高須賀将, 飯田 守, 山田 誠  
CO<sub>2</sub>レーザー照射型LPFGの張力依存性  
講演論文集, C2-2.

富岡侑大, 小島貴志, 小山長規, 丸山弘明, 新原拓海, 山田 誠  
多重波長ループバック型AWG-STARの光スイッチ情報収集システム  
講演論文集, C3-3.

宮川翔太, 延平大輝, 小野浩孝, 小山長規, 山田 誠  
2-LPモード・リングコアEDFの構造パラメータ最適化  
講演論文集, C3-4.

松井 惇, 小山長規, 高須賀将, 草間章博, 村上隼典, 山田 誠  
広線幅書き込み法を用いたCO<sub>2</sub>レーザー照射型LPFGの温度特性  
講演論文集, C3-5.

#### ■ 電子情報通信学会研究会 光エレクトロニクス研究会 (OPE) (2017年2月, 大阪)

延平大輝, 小野浩孝, 小山長規, 山田 誠  
2-LPモード・リングコアEDFのEr添加分布に関する検討  
技術研究報告, OPE2016-165, 29-32.

#### ■ 2017年電子情報通信学会総合大会 (2017年3月, 名古屋)

小島貴志, 小山長規, 丸山弘明, 新原拓海, 富岡侑大, 山田 誠  
多重波長ループバック型AWG-STARにおける波長パス再配置のための遠隔制御システム  
講演論文集, B-7-63.

延平大輝, 小野浩孝, 小山長規, 山田 誠  
2-LPモード・リングコアEDFのEr添加濃度分布に関する  
検討  
講演論文集, B-10-37.

小野浩孝, 延平大輝, 山田 誠  
遺伝的アルゴリズムを用いたリングコアEDF最適化の検討  
講演論文集, B-13-28.

■ 平成28年電気関係学会関西連合大会(2016年11月, 堺)

小池裕佑, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治  
VA法によるマルチコアファイバのモードフィールド径  
の測定条件に関する研究  
講演論文集, P-20.

大黒貴弘, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
光ルートナイキストパルスと光相関受信器を用いた長距  
離中継伝送特性  
講演論文集, P-21.

山村祥太, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治  
PLCを用いた2モード合分波器の広帯域化の検討  
講演論文集, G8-1.

倉本光輝, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司  
W型ファイバの中間層の伝送特性への影響  
講演論文集, G8-2.

堤康宏, 大橋正治, 三好悠司, 久保田寛和  
機械式長周期ファイバグレーティングの偏光依存性モデ  
ル  
講演論文集, G8-5.

岡本英之, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
ナイキストOTDM伝送に用いる相関受信器の必要帯域幅  
と量子化ビット数  
講演論文集, G8-15.

中本賢吾, 三好悠司, 大橋正治, 久保田寛和  
光相関受信器を用いたナイキストOTDMにおける変調方  
式とポーレートが伝送特性に与える影響  
講演論文集, G8-16.

中岡昌史, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
短パルスと相関検波法を用いた非線形光学効果に起因す  
る信号品質劣化抑制に関する一検討  
講演論文集, G8-17.

小酒信昭, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治  
フォトリックバンドギャップファイバの分散特性  
講演論文集, G8-21.

宮崎竜気, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司  
干渉法を用いたTMFの分散特性  
講演論文集, G8-22.

五十嵐翔多, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司  
TMFにおける偏波モード分散の測定  
講演論文集, G8-23.

阿須賀峻, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司  
TMFの実効断面積の測定法  
講演論文集, G8-24.

垂野将明, 久保田寛和, 大橋正治, 三好悠司  
2モードファイバの高次モードの曲げ損失と励振比の測  
定  
講演論文集, G8-25.

■ 電子情報通信学会光ファイバ応用技術研究会 (OFT)  
(2016年5月, 岡山)

久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治, 森 崇嘉, 松井 隆,  
中島和秀  
汎用OTDRを用いた2モードファイバのモード損失推定  
信学技報, OFT2016-5.

大橋正治  
[フェロー記念講演] 光ファイバの研究開発と国際標準化  
信学技報, OFT2016-10.

■ 電子情報通信学会光通信システム研究会 (OCS)  
Summer School 2016 (2016年6月, 東京)

大橋正治  
光ファイバの測定技術 —ファイバパラメータと伝送特  
性—  
講演論文集, pp.36-43.

■ 電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2016年9月, 札  
幌)

柴田 宣, 渡部仁貴, 大橋正治, 愛川和彦  
フューモードファイバにおけるLP11モードの分散フラッ  
ト特性  
講演論文集, B-10-5.

■ 電子情報通信学会光ファイバ応用技術研究会 (OFT)  
(2017年1月, 東京)

野添紗希, 松井 隆, 辻川恭三, 垂野将明, 久保田寛和,  
大橋正治, 中島和秀  
インパルス応答法を用いたFew-modeファイバのLPモー  
ドごとの損失測定法  
信学技報, OFT2016-36.

■ 電子情報通信学会光通信システム研究会 (OCS) 光  
ファイバ応用技術研究会 (OFT) 光エレクトロニク  
ス研究会 (OPE) 併催 (2017年2月, 大阪)

久保田寛和, 嶺 知輝, 三好悠司, 大橋正治  
モード多重伝送用楕円コア光ファイバの実効屈折率  
信学技報, OFT2016-46.

小酒信昭, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治  
フォトリックバンドギャップファイバの表面モードの分  
散特性に及ぼす影響

信学技報, OFT2016-50.

岡本英之, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
ナイキストOTDM方式における積分回路を用いた相関受  
信器の必要特性に関する検討  
信学技報, OPE2016-170.

■ **第22回電子情報通信学会関西支部学生会発表講演会  
(2017年2月, 京都)**

松井崇晃, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治  
光学的モード分離によるモード多重伝送の伝送ペナル  
ティ  
講演論文集, C1-1.

白井航平, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
Nyquist OTDM信号のWDM伝送特性  
講演論文集, C1-2.

中田詩穂, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
積分回路形光相関受信器の受信特性  
講演論文集, C2-1.

日比野智成, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司  
FM-MCFのカットオフ波長の測定  
講演論文集, C2-2.

森本晃輔, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治  
相関検波法を用いた残留分散の補償方法  
講演論文集, C2-3.

塩路基之, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治  
MLPFGを用いたモードフィルタ  
講演論文集, C3-1.

長谷隆弘, 堤 康宏, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司  
熱収縮チューブを用いたLPFG センサーの基本特性  
講演論文集, C3-2.

■ **電子情報通信学会総合大会 (2017年3月, 名古屋)**

柴田 宣, 渡部仁貴, 大橋正治, 愛川和彦  
時間的コヒーレンス度と色分散起因の光パルス拡がり  
講演論文集, B-10-7.

久保田寛和  
光ファイバのシミュレーション技術  
講演論文集, BCI-1-5.

■ **平成28年電気関係学会関西連合大会(2016年11月, 堺)**

毛利大佑, 林 海, 山下勝己  
OFDM/OQAMシステムにおけるスペクトラムセンシ  
ング  
平成28年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (CD-  
ROM), 234.

藤原拓磨, 林 海, 山下勝己  
サブアレーを有するMassive MIMOシステムにおける平

均SINRの改善法

平成28年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (CD-  
ROM), 239-240.

横山健太, 林 海, 山下勝己  
厳密なスペクトル制約を考慮したOFDMパイロット信号  
設計法

平成28年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (CD-  
ROM), 241.

高橋誠也, 佐々木 純, 太田正哉, 山下勝己  
アクセスポイントの位置情報を利用しない屋内避難誘導  
のためのWiFi位置

推定システムの性能評価

平成28年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (CD-  
ROM), 47-48.

石神史也, 萩原 望, 永田耕一, 太田正哉, 山下勝己  
動画形式データを用いたPhoto ARシステムのタブレット  
での実装法

平成28年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (CD-  
ROM), 401-402.

田中優衣, 高橋誠也, 佐々木 純, 太田正哉, 山下勝己  
屋内避難誘導のためのベイズ推定に能登付くWiFi測位法  
の改善

平成28年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (CD-  
ROM), 377-378.

■ **第22回電子情報通信学会関西支部学生会発表講演会  
(2017年2月, 京都)**

田中優衣, 高橋誠也, 佐々木 純, 太田正哉, 山下勝己  
ベイズ推定に基づくWiFi測位における観測時間に関する  
検討

第22回電子情報通信学会関西支部学生会発表講演会講演  
論文集, 26.

萩原 望, 石神史也, 永田耕一, 太田正哉, 山下勝己  
タブレット向けPhoto ARシステムの動画データに関する  
検討

第22回電子情報通信学会関西支部学生会発表講演会講演  
論文集, 41.

■ **電子情報通信学会通信方式研究会 (2017年2月, 彦  
根)**

川崎 耀, 松井貴洋, 太田正哉, 山下勝己  
OFDM信号のSidelobe抑圧に適したOrthogonal Precoding  
の計算量削減に関する研究  
電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, 123-127.

■ **日本経営工学会2016年春季大会 (2016年10月, 東京)**

山本真大, 楠川恵津子  
顧客の購買嗜好を考慮した店頭販売・直販による並行販売  
での最適価格戦略  
予稿集, 40-41.

■ 日本金属学会2016年秋季講演大会（2016年9月，豊中）

小菅厚子，恩田真紀，森澤和子，細越裕子  
女子中高生のための関西科学塾における実験講座の一例

■ 日本経営工学会2016年秋季大会（2016年10月，東京）

山下 涼，森澤和子，平林直樹  
アニーリング法によるナース・スケジューリング問題の  
一解法  
予稿集, 72-73.

林 祐美，森澤和子，平林直樹  
シフト混在型ナース・スケジューリング問題の特性解析  
予稿集, 74-75.

出原 智，森澤和子，平林直樹  
遺伝的アルゴリズムを用いたフレキシブルフローショッ  
プスケジューリング  
予稿集, 124-125.

富田大次郎，楠川恵津子  
グリーンサプライチェーンの再資源化促進活動の行動戦  
略に対する進化的安定性の分析  
予稿集, 186-187.

里村 望，森澤和子，平林直樹  
機械故障に対するロバスト性を考慮したメイクスパン最  
小化のフローショップスケジューリング  
予稿集, 226-227.

## 6. 新聞、雑誌等発表

■ 巻頭言「スマートグリッドの新技术に期待すること」

石亀篤司

技術雑誌スマートグリッド, 6, 2 (2016).

■ 巻頭言「Smartな学会」

石亀篤司

電気設備学会誌, 36, 217 (2016).

■ 関西支部が総会「恐れず変革を」

電気設備学会 石亀篤司

電気新聞, 2016年5月25日.

■ 「こえる超える越える 新たな電力システムを！」

石亀篤司

日本経済新聞, 2016年11月24日.

# 電気・情報系専攻

## 知能情報工学分野

教授	石  渕  久  生 戸  出  英  樹 松  本  啓之亮	馬  野  元  秀 藤  本  典  幸 吉  岡  理  文	黄  瀬  浩  一 本  多  克  宏
准教授	泉      正  夫 宇  野  裕  之 林      利  治	岩  田      基 谷  川  陽  祐 北  條  仁  志	岩  村  雅  一 能  島  裕  介 森      直  樹
助  教	井  上  勝  文 岡  田      真	内  海 ゆづ子 勝  間      亮	生  方  誠  希

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **劣個体分布に基づく DII analysis の提案と応用**  
長谷川拓, 井上和之, 荒木悠太, 森 直樹, 進化計算学会論文誌, 7[2], 13-23 (2016).  
Proc. of the 5th International Congress on Advanced Applied Informatics, F9-3, 262-266 (2016).
- **Learning Method by Sharing Activity Logs in Multiagent Environment**  
K. Matsumoto, T. Gohara, and N. Mori  
Proc. of the 10th International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences, 71-76 (2016).
- **The Convolutional Neural Network Model Based on an Evolutionary Approach for Interactive Picture Book**  
S. Fujino, T. Hasegawa, M. Ueno, N. Mori and K. Matsumoto  
Proc. of the 20th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems, 103-116 (2016).
- **Semi-Automatic Picture Book Generation Based on Story Model and Agent-Based Simulation**  
K. Fukuda, S. Fujino, N. Mori and K. Matsumoto  
Proc. of the 20th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems, 117-132 (2016).
- **Analysis of Parameter-less Population Pyramid on the Local Distribution of Inferior Individuals**  
T. Hasegawa, Y. Araki, N. Mori and K. Matsumoto  
Proc. of the 20th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems, 149-164 (2016).
- **CMA-ES with Surrogate Model Adapting to Fitness Landscape**  
K. Tsukada, T. Hasegawa, N. Mori and K. Matsumoto  
Proc. of the 20th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems, 417-429 (2016).
- **Estimation of Structure of Four-Scene Comics by Convolutional Neural Networks**  
M. Ueno, N. Mori, T. Suenaga and H. Isahara  
Proc. of the First International Workshop on comics Analysis, Processing and Understanding, OS13-6, 602-607 (2016).
- **A Novel Semi-Automatic Story Generation Based on Agent-Based Simulation**  
K. Fukuda, N. Mori, and K. Matsumoto  
Proc. of the 21st International Symposium on Artificial Life and Robotics, OS13-6, 602-607 (2016).
- **A Proposal of a Method to Automatically Estimate Evaluations of Various topics of Travelers' Reviews**  
K. Kawabata, M. Okada, N. Mori and K. Hashimoto  
Proc. of the 5th International Congress on Advanced Applied Informatics, F9-3, 262-266 (2016).
- **An Investigation of Effectiveness and Possibility to Automatic Construction of Estimation Patterns using Customer Reviews**  
M. Okada, K. Takeuchi and K. Hashimoto  
Proc. of the 5th International Congress on Advanced Applied Informatics, F9-4, 267-272 (2016).
- **A method to estimate similarity of recipe text data using distributed representation**  
Y. Sawamura, M. Okada, N. Mori and K. Hashimoto  
Proc. of the 22nd International Symposium on Artificial Life and Robotics, OS13-1, 738-741 (2017).
- **The Convolutional Neural Network Model Based on an Evolutionary Approach for Interactive Picture Book**  
S. Fujino, T. Hasegawa, M. Ueno, N. Mori and K. Matsumoto  
Intelligent and Evolutionary Systems - Adaptation, Learning and Optimization **8**, G. Leu, H. K. Singh, S. Elsayed (eds.), Springer, 103-116 (2016).
- **Semi-Automatic Picture Book Generation Based on Story Model and Agent-Based Simulation**  
K. Fukuda, S. Fujino, N. Mori and K. Matsumoto  
Intelligent and Evolutionary Systems - Adaptation, Learning and Optimization **8**, G. Leu, H. K. Singh, S. Elsayed (eds.), Springer, 117-132 (2016).
- **Analysis of Parameter-less Population Pyramid on the Local Distribution of Inferior Individuals**  
T. Hasegawa, Y. Araki, N. Mori and K. Matsumoto  
Intelligent and Evolutionary Systems - Adaptation, Learning and Optimization **8**, G. Leu, H. K. Singh, S. Elsayed (eds.), Springer, 149-164 (2016).
- **CMA-ES with Surrogate Model Adapting to Fitness Landscape**  
K. Tsukada, T. Hasegawa, N. Mori and K. Matsumoto  
Intelligent and Evolutionary Systems - Adaptation, Learning and Optimization **8**, G. Leu, H. K. Singh, S. Elsayed (eds.), Springer, 417-429 (2016).
- **Content Retrieval Method in Cooperation with CDN and Breadcrumbs-based In-network Guidance Method**  
Y. Inaba, Y. Tanigawa, H. Tode  
IEICE Transactions on Communications, **E99-B**, **5**, 992-1001 (2016).
- **Underwater Sensor Networkにおける位置推定とルー**

### チングの一体化に基づく効率的なデータ転送法

谷川陽祐, 平井聡士, 戸出英樹

電子情報通信学会論文誌, **J99-B**, **5**, 478-488 (2016).

### ■ Multi-Criteria Breadcrumbs Scoping: Multiple Constraint-Based Distribution Methods of In-Network Guidance Information in Content-Oriented Network

M. Kakida, Y. Tanigawa, H. Tode

IEEE Transactions on Network and Service Management, **13**, **2**, 322-334 (2016).

### ■ Fair Routing for Overlapped Cooperative Heterogeneous Wireless Sensor Networks

K. Kinoshita, N. Inoue, Y. Tanigawa, H. Tode, T. Watanabe

IEEE Sensors Journal, **16**, **10**, 3981-3988 (2016).

### ■ Routing, Spectrum, and Core and/or Mode Assignment on Space-Division Multiplexing Optical Networks

H. Tode, Y. Hirota

IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking (JOCN), **9**, **1**, A99-A113 (2017) (Invited).

### ■ High Speed Multipath Computation Algorithm for Optical Circuit and Packet Switching Integrated Network

M. Osako, Y. Tanigawa, Y. Hirota, H. Tode

Proceedings of IEEE 17th International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR 2016), Poster Session, 2 pages (2016).

### ■ On-Demand Spectrum Allocation Considering Reliability of Backplane in AoD Nodes

S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, T. Watanabe

Proceedings of IEEE 17th International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR 2016), Workshop, 4 pages (2016).

### ■ Name Anomaly Detection for ICN

D. Kondo, T. Silverston, H. Tode, T. Asami, O. Perrin

Proceedings of the 22nd IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks (IEEE LANMAN 2016), Session6: Information Centric Networking, 6 pages (2016).

### ■ Spectrum Assignment and Update Method based on Adaptive Soft Reservation in Elastic Optical Networks

H. Tode, A. Fukushima, Y. Tanigawa, Y. Hirota

Proceedings of the 21st OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching (OECC/PS 2016), Oral Session, TuF2-3, 3 pages (2016).

### ■ A Study on Spectrum Assignment and Resource

### Sharing Method in Elastic Optical Packet and Circuit Integrated Networks

K. Nagatomi, S. Sugihara, S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, T. Watanabe

Proceedings of the 21st OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching (OECC/PS 2016), Oral Session, TuF2-4, 3 pages (2016).

### ■ Content Retrieval Method in Cooperation with CDN and Breadcrumbs Scoping on Domain

Y. Inaba, Y. Tanigawa, H. Tode

Proceedings of the 31st International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2016), M1-1-1, 17-20 (2016).

### ■ Keyword-Based Search Feature Using Keyword-Based Breadcrumbs and Independent Search and Merge for Content-Oriented Networks

K. Pognart, Y. Tanigawa, H. Tode

Proceedings of the 31st International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2016), W1-5-1, 747-750 (2016).

### ■ A Congestion Control Method for Multiple Services on Shared M2M Network

T. Aramaki, K. Kinoshita, Y. Tanigawa, H. Tode, T. Watanabe

Proceedings of 5th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI 2016), 873-877, (2016).

### ■ Hop Counts Reduction of ZigBee Nodes by Cooperating Wireless LAN in ZigBee Network

S. Dejima, Y. Tanigawa, H. Tode

Proceedings of the 14th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2017), Selected Topics in Consumer Communications and Networking II, 886-891 (2017).

### ■ A Cooperative Channel Control Method of ZigBee and WiFi for IoT Services

S. Nishikori, K. Kinoshita, Y. Tanigawa, H. Tode, T. Watanabe

Proceedings of the 14th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2017), Wireless Communications: MAC and Cross-Layer Design I, 1-6 (2017).

### ■ Autonomous and Distributed Construction of Locality Aware Skip Graph

T. Toda, Y. Tanigawa, H. Tode

Proceedings of the 14th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2017), Mini-Conference: Work-in-Progress III, 33-36 (2017).

### ■ Power-Saving for Wireless Stations using RTS/

- CTS Handshake and Burst Transmission in Wireless LANs**  
K. Omori, Y. Tanigawa, H. Tode  
Proceedings of the 14th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2017), Mini-Conference: Work-in-Progress VII, 709-712 (2017).
- **Optical Virtual Network Configuration Method for Tightly Coupling Big Data and Peripheral Computer Resources**  
H. Nakano, Y. Tanigawa, H. Tode  
Proceedings of the 14th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2017), Workshop-Edge Computing, 165-171 (2017).
  - **物体検出器の検出傾向に基づく動画像のイベント検出**  
内海ゆづ子, 勝手美紗, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
電子情報通信学会論文誌D, J99-D, 5, 583-587 (2016).
  - **Vertical error correction of eye trackers in nonrestrictive reading condition**  
Charles Lima Sanches, Olivier Augereau, Koichi Kise  
IPSJ Transactions on Computer Vision and Applications, 8, 1, 7, Springer Berlin Heidelberg (2016).
  - **視線情報と一人称視点画像を用いた文書カテゴリの自動識別**  
志賀優毅, 内海ゆづ子, 岩村雅一, Kai Kunze, 黄瀬浩一  
電子情報通信学会論文誌, J99-D, 9 (2016).
  - **Practical Watermarking Method Estimating Watermarked Region from Recaptured Videos on Smartphone**  
Motoi IWATA, Naoyoshi MIZUSHIMA, Koichi KISE  
IEICE TRANS. INF. & SYST., 100, 1, 24-32 (2017).
  - **Information Hiding and Its Criteria for Evaluation**  
Keiichi IWAMURA, Masaki KAWAMURA, Minoru KURIBAYASHI, Motoi IWATA, Hyunho KANG, Seiichi GOHSHI, Akira NISHIMURA  
IEICE TRANS. INF. & SYST., 100, 1, 2-12 (2017).
  - **Towards an Automated Estimation of English Skill via TOEIC Score Based on Reading Analysis**  
Olivier Augereau, Hiroki Fujiyoshi, Koichi Kise  
Proceedings of the 23rd International Conference of Pattern Recognition (ICPR2016), 1285-1290 (2016).
  - **Comic visualization on smartphones based on eye tracking**  
Olivier Augereau, Mizuki Matsubara, Koichi Kise  
Proceedings of the 1st International Workshop on coMics ANalysis, Processing and Understanding (MANPU2016), Article 4, (2016).
  - **Manga content analysis using physiological signals**  
Charles Lima Sanches, Olivier Augereau, Koichi Kise  
Proceedings of the 1st International Workshop on coMics ANalysis, Processing and Understanding (MANPU2016), Article 6, (2016).
  - **Emotional arousal estimation while reading comics based on physiological signal analysis**  
Mizuki Matsubara, Olivier Augereau, Charles Lima Sanches, Koichi Kise  
Proceedings of the 1st International Workshop on coMics ANalysis, Processing and Understanding (MANPU2016), Article 7, (2016).
  - **Downtown Osaka Scene Text Dataset**  
Masakazu Iwamura, Takahiro Matsuda, Naoyuki Morimoto, Hitomi Sato, Yuki Ikeda and Koichi Kise  
Proc. 2nd International Workshop on Robust Reading (ECCV 2016 Workshops, Part I), 9913, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), 1-16, Springer, (2016).
  - **Automatic Character Labeling for Camera Captured Document Images**  
Wei Fan, Koichi Kise, Masakazu Iwamura  
Proc. 2016 The International Conference on Image Processing (ICIP 2016), 3284-3288 (2016).
  - **Fast and Memory Saving Instance Search with Approximate Reverse Nearest Neighbor Search Using Reverse Lookup**  
Tomokazu Sato, Masakazu Iwamura, Kitahiro Kaneda, Koichi Kise  
Proc. Second IEEE International Conference on Multimedia Big Data (BigMM2016), 326-333 (2016).
  - **Camera-Based System for User Friendly Annotation of Documents**  
Yusuke Oguma, Koichi Kise  
Proceedings of 12th IAPR international workshop on Document Analysis Systems (DAS2016), 434-439 (2016).
  - **Semi-Automatic Text and Graphics Extraction of Manga Using Eye Tracking Information**  
Christophe Rigaud, Thanh-Nam Le, J.-C. Burie, J.-M. Ogier, Shoya Ishimaru, Motoi Iwata, Koichi Kise  
Proc. of 12th IAPR international workshop on Document Analysis Systems (DAS2016), (2016).
  - **Estimation of English skill with a mobile eye tracker**  
Olivier Augereau, Kai Kunze, Hiroki Fujiyoshi, Koichi Kise  
Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing: Adjunct, 1777-1781 (2016).
  - **図形パッチ学習型超解像**

北耕次, 吉岡理文, 井上勝文, 常川翔平, 稲毛成  
電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌), 136(7),  
929-937 (2016).

■ **Hand Detection and Cooking Activities Recognition in Egocentric Videos**

K. Inoue, M. Ono, M. Yoshioka  
Proc. of the 5th Asian Conference on Information Systems  
(ACIS2016), 14-21 (2016).

■ **Investigation of Customer Behavior Analysis Based on Top-View Depth Camera**

J. Yamamoto, K. Inoue, M. Yoshioka  
Proc. of the 1st International Workshop on Human  
Activity Analysis with Highly Diverse Camera  
(HDC2017), 67-74 (2017).

■ **A Pseudo-Polynomial Time Algorithm for Solving the Knapsack Problem in Polynomial Space**

N. Fujimoto  
Lecture Notes in Computer Science, **10043** (2016) 624-  
638.

■ **A CUDA Implementation of the Standard Particle Swarm Optimization**

M. Hussain, H. Hattori, N. Fujimoto  
proc. of 18th International Symposium on Symbolic and  
Numeric Algorithms for Scientific Computing (2016)  
219-226.

■ **High-Accuracy Localization via Measurements of RSSIs and LED Light Angles for Low-Cost WMSNs**

Yu Kawahama, Ryo Katsuma  
Proc. of IEEE 7th Computing and Communication  
Workshop and Conference (CCWC), pp. 279-285 (2017).

■ **Efficient Indoor Exploration Using Mobile Nodes by Maintaining Communicable Region**

Kenshin Terada, Kodai Ogura, Ryo Katsuma  
Proc. of IEEE 7th Computing and Communication  
Workshop and Conference (CCWC), pp. 535-541 (2017).

■ **Recognizing AR Markers Using Optical Illusion Markers and a Low-cost Camera**

Daisuke Horie, Ryo Katsuma  
Proc. of IEEE 7th Computing and Communication  
Workshop and Conference (CCWC), pp. 771-777 (2017).

■ **A Semi-supervised Framework for MMMs-induced Fuzzy Co-clustering with Virtual Samples**

D. Tanaka, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu  
Advances in Fuzzy Systems, **2016**, #5206048, 1-8 (2016)

■ **Fuzzy Clustering-based k-anonymization of Eigen-face Features for Crowd Movement Analysis with Privacy Consideration**

K. Honda, M. Omori, S. Ubukata, A. Notsu  
International Journal of Innovative Computing, Information  
and Control, **12**, **4**, 1375-1384 (2016).

■ **Visualization of Learning Process in “State and Action” Space Using Self-Organizing Maps**

A. Notsu, Y. Hattori, S. Ubukata, K. Honda  
Journal of Advanced Computational Intelligence and  
Intelligent Informatics, **20**, **6**, 983-991 (2016).

■ **Two Phase Implementation of MMMs-induced Fuzzy Co-clustering with Partially Exclusive Item Assignment**

T. Nakano, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu  
International Journal of Computer Science and Network  
Security, **17**, **1**, 67-72 (2017).

■ **プロスペクト理論を応用したベータ分布伝搬型強化学習による効率的探索と活用**

野津 亮, 生方誠希, 本多克宏  
知能と情報 (日本知能情報フuzzy学会誌), **29**, **1**, 507-  
516 (2017).

■ **A Fuzzy Co-clustering Interpretation of Probabilistic Latent Semantic Analysis**

K. Honda, T. Goshima, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of 2016 IEEE International Conference on Fuzzy  
Systems, 718-723 (2016).

■ **MMMs-induced k-member Co-clustering for k-anonymization of Cooccurrence Information**

K. Honda, H. Sakamoto, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of 2016 International Joint Conference on Neural  
Networks, 2961-2966 (2016).

■ **Application of the UCT Algorithm for Noisy Optimization Problems**

A. Notsu, S. Kane, S. Ubukata, K. Honda  
Proc. of Joint 8th International Conference on Soft  
Computing and Intelligent Systems and 17th International  
Symposium on Advanced Intelligent Systems, 48-53  
(2016).

■ **The Rough Set k-Means Clustering**

S. Ubukata, A. Notsu, K. Honda  
Proc. of Joint 8th International Conference on Soft  
Computing and Intelligent Systems and 17th International  
Symposium on Advanced Intelligent Systems, 189-193  
(2016).

■ **A Study on Recommendation Ability in Collaborative Filtering by Fuzzy Co-Clustering with Exclusive Item Partition**

T. Nakano, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of Joint 8th International Conference on Soft  
Computing and Intelligent Systems and 17th International

Symposium on Advanced Intelligent Systems, 686-689 (2016).

■ **Cluster Validation in Multinomial Mixtures-Induced Fuzzy Co-Clustering**

K. Honda, Y. Suzuki, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of Joint 8th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 17th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 690- 694 (2016).

■ **A Noise Fuzzy Co-Clustering Scheme in MMMs-Induced Clustering**

K. Honda, N. Yamamoto, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of Joint 8th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 17th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 695-699 (2016).

■ **Fuzzy Co-clustering and Application to Collaborative Filtering**

K. Honda  
Proc. of The 5th International Symposium on Integrated Uncertainty in Knowledge Modelling and Decision Making, 16-23 (2016).

■ **Fuzzy DA Clustering-Based Improvement of Probabilistic Latent Semantic Analysis**

T. Goshima, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of The 5th International Symposium on Integrated Uncertainty in Knowledge Modelling and Decision Making, 175-184 (2016).

■ **Exclusive Item Partition with Fuzziness Tuning in MMMs-Induced Fuzzy Co-clustering**

T. Nakano, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu  
Proc. of The 5th International Symposium on Integrated Uncertainty in Knowledge Modelling and Decision Making, 185-194 (2016).

■ **The Rough Membership k-Means Clustering**

S. Ubukata, A. Notsu, K. Honda  
Proc. of The 5th International Symposium on Integrated Uncertainty in Knowledge Modelling and Decision Making, 207-216 (2016).

■ **Preference representation using Gaussian functions on a hyperplane in evolutionary multi-objective optimization**

K. Narukawa, Y. Setoguchi, Y. Tanigaki, M. Olhofer, B. Sendhoff, and H. Ishibuchi  
Soft Computing, **20**, 2733-2757 (2016).

■ **Pareto fronts of many-objective degenerate test problems**

H. Ishibuchi, H. Masuda, and Y. Nojima

IEEE Trans. on Evolutionary Computation, **20**, 807-813 (2016).

■ **Transfer prototype-based fuzzy clustering**

Z. Deng, Y. Jiang, F.-L. Chung, H. Ishibuchi, K.-S. Choi, and S. Wang  
IEEE Trans. on Fuzzy Systems, **24**, 1210-1232 (2016).

■ **Enhanced knowledge-leverage-based TSK fuzzy system modeling for inductive transfer learning**

Z. Deng, Y. Jiang, H. Ishibuchi, K.-S. Choi, and S. Wang  
ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology, **8**, (Online Journal) (2016).

■ **Weighted optimization framework for large-scale multi-objective optimization**

H. Zille, H. Ishibuchi, S. Mostaghim, and Y. Nojima  
Companion of 2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 83-84 (2016).

■ **Multiobjective fuzzy genetics-based machine learning with a reject option**

Y. Nojima and H. Ishibuchi  
Proc. of 2016 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 1405-1412 (2016).

■ **Further analysis on strange evolution behavior of 7-bit binary string strategies in iterated prisoner's dilemma game**

T. Sudo, K. Goto, Y. Nojima, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 335-342 (2016).

■ **Sensitivity of performance evaluation results by inverted generational distance to reference points**

H. Ishibuchi, H. Masuda, and Y. Nojima  
Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 1107-1114 (2016).

■ **Characteristics of many-objective test problems and penalty parameter specification in MOEA/D**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima  
Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 1115-1122 (2016).

■ **How to compare many-objective algorithms under different settings of population and archive sizes**

H. Ishibuchi, Y. Setoguchi, H. Masuda, and Y. Nojima  
Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 1149-1156 (2016).

■ **Effects of parallel distributed implementation on the search performance of Pittsburgh-style genetics-based machine learning algorithms**

Y. Nojima and H. Ishibuchi

Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 2193-2200 (2016).

■ **Meta-optimization based multi-objective test problem generation using WFG toolkit**

Y. Tanigaki, Y. Nojima, and H. Ishibuchi

Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 2768-2775 (2016).

■ **Common properties of scalable multiobjective problems and a new framework of test problems**

H. Masuda, Y. Nojima, and H. Ishibuchi

Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 3011-3018 (2016).

■ **Performance comparison of NSGA-II and NSGA-III on various many-objective test problems**

H. Ishibuchi, R. Imada, Y. Setoguchi, and

Y. Nojima

Proc. of 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 3045-3052 (2016).

■ **Effects of different implementations of a real random number generator on the search behavior of multiobjective evolutionary algorithms**

T. Funakoshi, Y. Nojima, and H. Ishibuchi

Proc. of Joint 8th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 17th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 172-177 (2016).

■ **Use of piecewise linear and nonlinear scalarizing functions in MOEA/D**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima

Proc. of 14th International Conference on Parallel Problem Solving from Nature, 503-523 (2016).

■ **Reference point specification in MOEA/D for multi-objective and many-objective problems**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima

Proc. of 2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 4015-4020 (2016).

■ **Difficulties of MOEA/D with Tchebycheff function for many-objective DTLZ 1-4 problems**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima

Proc. of 7th International Symposium on Computational Intelligence and Industrial Applications, 6 pages (2016).

■ **Fitting and overfitting of multi-objective fuzzy genetics-based machine learning to training data**

H. Ishibuchi, S. Takemura, and Y. Nojima

Proc. of 7th International Symposium on Computational Intelligence and Industrial Applications, 6 pages (2016).

■ **Mutation operators based on variable grouping for**

**multi-objective large-scale optimization**

H. Zille, H. Ishibuchi, S. Mostaghim, and

Y. Nojima

Proc. of 2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence, 8 pages (2016).

■ **On the effect of localized PBI method in MOEA/D for multi-objective optimization**

R. Wang, H. Ishibuchi, Y. Zhang, X. Zheng, and

T. Zhang

Proc. of 2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence, 8 pages (2016).

■ **Hypervolume subset selection for triangular and inverted triangular Pareto fronts of three-objective problems**

H. Ishibuchi, R. Imada, Y. Setoguchi, and

Y. Nojima

Proc. of 14th ACM/SIGEVO Conference on Foundations of Genetic Algorithms, 95-110 (2017).

■ **Morpion Solitaire 5D: a new upper bound of 121 on the maximum score.**

Akitoshi Kawamura, Yuichi Tatsu, Yushi Uno and Masahide Yamato.

Information Processing Letters, Vol. 121, pp. 6-10 (2017).

■ **Mining preserving structures in a graph sequence.**

Takeaki Uno and Yushi Uno.

Theoretical Computer Science, Vol. 654, pp. 155-163 (2016).

■ **(Total) Vector domination for graphs with bounded branchwidth.**

Toshimasa Ishii, Hirotaka Ono and Yushi Uno.

Discrete Applied Mathematics, Vol. 207, pp. 80-89 (2016)

■ **Subexponential fixed-parameter algorithms for partial vector domination.**

Toshimasa Ishii, Hirotaka Ono and Yushi Uno.

Discrete Optimization, Vol. 22, pp. 111-121 (2016).

■ **Folding a paper strip to minimize thickness.**

Erik D. Demaine, David Eppstein, Adam Hesterberg, Hiro Ito, Anna Lubiw, Ryuhei Uehara and Yushi Uno.

Journal of Discrete Algorithms, Vol. 36, pp. 18-26 (2016).

■ **Hanabi is NP-complete, even for cheaters who look at their cards.**

Jean-Francois Baffier, Man-Kwun Chiu, Yago Diez, Matias Korman, Valia Mitsou, André van Renssen, Marcel Roeloffzen, Yushi Uno.

Erik D. Demaine and Fabrizio Grandoni (Eds.) : FUN 2016, Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPICS), Vol. 49, pp. 4:1-4:17 (2016).

■ **Threes!, Fives, 1024!, and 2048 are hard.**

Stefan Langerman and Yushi Uno.

Erik D. Demaine and Fabrizio Grandoni (Eds.) : FUN  
2016, Leibniz International Proceedings in Informatics  
(LIPICS), Vol. 49, pp. 22:1-22:14 (2016).

## 2. 解説, 総説

- **GPUを用いた超並列高速計算入門Ⅲ：高水準GPUプログラミング**  
藤本典幸  
システム／制御／情報Vol.60, No.6 (2016) 250-257
- **GPUを用いた超並列高速計算入門Ⅱ：低水準GPUプログラミング**  
藤本典幸  
システム／制御／情報Vol.60, No.4 (2016) 166-173
- **経験曲線効果を考慮した新製品とリサイクル製品の在庫管理**  
是枝友樹, 北條仁志  
京都大学数理解析研究所講究録, **1990**, 1-8 (2016).
- **小売企業における供給不確実性を伴う競争分析**  
岡田拓也, 北條仁志  
京都大学数理解析研究所講究録, **1990**, 9-16 (2016).
- **CIS Distinguished Lecturers Program**  
H. Ishibuchi  
IEEE Computational Intelligence Magazine, **11**, **2**, 2,  
(2016).
- **Power of a single photo in the big data era**  
H. Ishibuchi  
IEEE Computational Intelligence Magazine, **11**, **3**, 2  
(2016).
- **IEEE Standards**  
H. Ishibuchi  
IEEE Computational Intelligence Magazine, **11**, **4**, 2  
(2016).
- **New Journal, New Editor-in-Chief and New VP for Publications**  
H. Ishibuchi  
IEEE Computational Intelligence Magazine, **12**, **1**, 2  
(2017).
- **進化型多数目的最適化の現状と課題**  
佐藤寛之, 石渕久生  
オペレーションズ・リサーチ, **62**, **3**, 156-163 (2017)
- **科研費書面審査雑感.**  
宇野裕之.  
LAシンポジウム会誌, Vol. 67, pp. 15-20 (2017).
- **MOVES へ行こう!**  
宇野裕之.  
数学セミナー, Vol. 55, No. 2 (通巻652号) (2016).

### 3. 学術著書

■ **Can Computers Create Comics and Animations?  
Computational and Cognitive Approaches to  
Narratology (Chapter 6)**

T. Ogata and T. Akimoto eds., M. Ueno, K. Fukuda, N. Mori  
IGI Global, pp. 164-190, (2016)

■ **Evolution of Day Trade Agent Strategy by Means  
of Genetic Programming weigh Machine Learning,**

H. Kita et al. (eds.)  
Realistic Simulation of Financial Markets, Chap. 5, pp.  
97-116, Springer, (2016)

■ **Reading-Life Log as a New Paradigm of Utilizing  
Character and Document Media**

Koichi Kise, Shinichiro Omachi, Seiichi Uchida, Masakazu  
Iwamura, Masahiko Inami  
Human-Harmonized Information Technology, 2, Springer  
(2017).

■ **Fuzzy Clustering/Co-clustering and Probabilistic  
Mixture Models-induced Algorithms**

K. Honda (分担執筆)  
V. Torra, A. Dahlbom, Y. Narukawa (eds.), Fuzzy  
Sets, Rough Sets, Multisets and Clustering, Studies in  
Computational Intelligence, 671, Springer, 29-43 (2017).

■ **Discrete and Computational Geometry and Graphs.**

Jin Akiyama, Hiro Ito, Toshinori Sakai and Yushi Uno  
(Eds.).  
Lecture Notes in Computer Science, Vol. 9943 [ISBN:  
978-3-319-48532-4]. Springer (2016).

## 4. 国際会議発表

■ **The 5th International Congress on Advanced Applied Informatics (Kumamoto, Japan, July, 2016)**

K. Kawabata, M. Okada, N. Mori and K. Hashimoto  
A Proposal of a Method to Automatically Estimate Evaluations of Various topics of Travelers' Reviews

M. Okada, K. Takeuchi and K. Hashimoto  
An Investigation of Effectiveness and Possibility to Automatic Construction of Estimation Patterns using Customer Reviews

■ **The 10th International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences (Venice, Italy, October, 2016)**

K. Matsumoto, T. Gohara, and N. Mori  
Learning Method by Sharing Activity Logs in Multiagent Environment.

■ **The 20th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems (Canberra, Australia, November, 2016)**

K. Tsukada, T. Hasegawa, N. Mori and K. Matsumoto  
CMA-ES with Surrogate Model Adapting to Fitness Landscape.

K. Fukuda, S. Fujino, N. Mori and K. Matsumoto  
Semi-Automatic Picture Book Generation Based on Story Model and Agent-Based Simulation.

T. Hasegawa, Y. Araki, N. Mori and K. Matsumoto  
Analysis of Parameter-less Population Pyramid on the Local Distribution of Inferior Individuals.

S. Fujino, T. Hasegawa, M. Ueno, N. Mori and K. Matsumoto  
The Convolutional Neural Network Model Based on an Evolutionary Approach for Interactive Picture Book.

■ **The First International Workshop on Comics Analysis, Processing and Understanding (Cancun, Mexico, December, 2016)**

M. Ueno, N. Mori, T. Suenaga and H. Isahara  
Estimation of Structure of Four-Scene Comics by Convolutional Neural Networks.

■ **The 22nd International Symposium on Artificial Life and Robotics (Beppu, Japan, January, 2017)**

Y. Sawamura, M. Okada, N. Mori and K. Hashimoto  
A method to estimate similarity of recipe text data using distributed representation

■ **IEEE 17th International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR 2016)**

(Yokohama, Japan, June, 2016)

M. Osako, Y. Tanigawa, Y. Hirota, H. Tode  
High Speed Multipath Computation Algorithm for Optical Circuit and Packet Switching Integrated Network.

S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, T. Watanabe  
On-Demand Spectrum Allocation Considering Reliability of Backplane in AoD Nodes.

■ **The 22nd IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks (IEEE LANMAN 2016) (Florence, Italy, June, 2016)**

D. Kondo, T. Silverston, H. Tode, T. Asami, O. Perrin  
Name Anomaly Detection for ICN.

■ **The 21st OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching (OECC/PS 2016) (Niigata, Japan, July, 2016)**

H. Tode, A. Fukushima, Y. Tanigawa, Y. Hirota  
Spectrum Assignment and Update Method based on Adaptive Soft Reservation in Elastic Optical Networks.

K. Nagatomi, S. Sugihara, S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, T. Watanabe  
A Study on Spectrum Assignment and Resource Sharing Method in Elastic Optical Packet and Circuit Integrated Networks.

■ **The 31st International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2016) (Naha, Japan, July 2016)**

Y. Inaba, Y. Tanigawa, H. Tode  
Content Retrieval Method in Cooperation with CDN and Breadcrumbs Scoping on Domain.

K. Pognart, Y. Tanigawa, H. Tode  
Keyword-Based Search Feature Using Keyword-Based Breadcrumbs and Independent Search and Merge for Content-Oriented Networks.

■ **5th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI 2016) (Kumamoto, Japan, July, 2016)**

T. Aramaki, K. Kinoshita, Y. Tanigawa, H. Tode, T. Watanabe  
A Congestion Control Method for Multiple Services on Shared M2M Network.

■ **The 14th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2017) (Las Vegas, USA, January, 2017)**

- S. Dejima, Y. Tanigawa, H. Tode  
Hop Counts Reduction of ZigBee Nodes by Cooperating Wireless LAN in ZigBee Network.
- S. Nishikori, K. Kinoshita, Y. Tanigawa, H. Tode, T. Watanabe  
A Cooperative Channel Control Method of ZigBee and WiFi for IoT Services.
- T. Toda, Y. Tanigawa, H. Tode  
Autonomous and Distributed Construction of Locality Aware Skip Graph.
- K. Omori, Y. Tanigawa, H. Tode  
Power-Saving for Wireless Stations using RTS/CTS Handshake and Burst Transmission in Wireless LANs.
- H. Nakano, Y. Tanigawa, and H. Tode  
Optical Virtual Network Configuration Method for Tightly Coupling Big Data and Peripheral Computer Resources.
- **Second IEEE International Conference on Multimedia Big Data (BigMM2016) (Taipei, Taiwan, April, 2016)**  
Tomokazu Sato, Masakazu Iwamura, Kitahiro Kaneda, Koichi Kise  
Fast and Memory Saving Instance Search with Approximate Reverse Nearest Neighbor Search Using Reverse Lookup.
  - **12th IAPR international workshop on Document Analysis Systems (DAS2016) (Santorini, Greece, April, 2016)**  
Yusuke Oguma, Koichi Kise  
Camera-Based System for User Friendly Annotation of Documents.  
  
Christophe Rigaud, Thanh-Nam Le, J.-C. Burie, J.-M. Ogier, Shoya Ishimaru, Motoi Iwata, and Koichi Kise  
Semi-Automatic Text and Graphics Extraction of Manga Using Eye Tracking Information.
  - **the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing: Adjunct (UbiComp2016 Adjunct) (Heidelberg, Germany, September, 2016)**  
Olivier Augereau, Kai Kunze, Hiroki Fujiyoshi, Koichi Kise  
Estimation of English skill with a mobile eye tracker.
  - **2016 The International Conference on Image Processing (ICIP 2016) (Arizona, USA, September, 2016)**  
Wei Fan, Koichi Kise, Masakazu Iwamura  
Automatic Character Labeling for Camera Captured Document Images.
  - **2nd International Workshop on Robust Reading (ECCV 2016 Workshops, Part I) (Amsterdam, the Netherlands, October, 2016)**  
Masakazu Iwamura, Takahiro Matsuda, Naoyuki Morimoto, Hitomi Sato, Yuki Ikeda, Koichi Kise  
Downtown Osaka Scene Text Dataset.
  - **the 23rd International Conference of Pattern Recognition (ICPR2016) (Cancun, Mexico, December, 2016)**  
Olivier Augereau, Hiroki Fujiyoshi, Koichi Kise  
Towards an Automated Estimation of English Skill via TOEIC Score Based on Reading Analysis.
  - **The 1st International Workshop on coMics Analysis, Processing and Understanding (MANPU2016) (Cancun, Mexico, December, 2016)**  
Mizuki Matsubara, Olivier Augereau, Charles Lima Sanches, Koichi Kise  
Emotional arousal estimation while reading comics based on physiological signal analysis.  
  
Olivier Augereau, Mizuki Matsubara, Koichi Kise  
Comic visualization on smartphones based on eye tracking.  
  
Charles Lima Sanches, Olivier Augereau, Koichi Kise  
Manga content analysis using physiological signals.
  - **The 5th Asian Conference on Information Systems (Krabi, Thailand, October, 2016)**  
K. Inoue, M. Ono and M. Yoshioka  
Hand Detection and Cooking Activities Recognition in Egocentric Videos.
  - **The 1st International Workshop on Human Activity Analysis with Highly Diverse Camera (Santa Rosa, United States, March, 2017)**  
J. Yamamoto, K. Inoue and M. Yoshioka  
Investigation of Customer Behavior Analysis Based on Top-View Depth Camera.
  - **10th Annual International Conference on Combinatorial Optimization and Applications (Hong Kong, China, December, 2016)**  
N. Fujimoto  
A Pseudo-Polynomial Time Algorithm for Solving the Knapsack Problem in Polynomial Space.
  - **18th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (Timisoara, Romania, September, 2016)**  
M. Hussain, H. Hattori, N. Fujimoto  
A CUDA implementation of the standard particle swarm

optimization.

■ **IEEE 7th Computing and Communication Workshop and Conference (Las Vegas, United States of America, January, 2017)**

Yu Kawahama, Ryo Katsuma

High-Accuracy Localization via Measurements of RSSIs and LED Light Angles for Low-Cost WMSNs.

■ **IEEE 7th Computing and Communication Workshop and Conference (Las Vegas, United States of America, January, 2017)**

Kenshin Terada, Kodai Ogura, Ryo Katsuma

Efficient Indoor Exploration Using Mobile Nodes by Maintaining Communicable Region.

■ **IEEE 7th Computing and Communication Workshop and Conference (Las Vegas, United States of America, January, 2017)**

Daisuke Horie, Ryo Katsuma

Recognizing AR Markers Using Optical Illusion Markers and a Low-cost Camera.

■ **2016 IEEE World Congress on Computational Intelligence (IEEE WCCI), (Vancouver, Canada, July, 2016)**

K. Honda, T. Goshima, S. Ubukata, A. Notsu

A Fuzzy Co-clustering Interpretation of Probabilistic Latent Semantic Analysis

K. Honda, H. Sakamoto, S. Ubukata, A. Notsu

MMMs-induced k-member Co-clustering for k-anonymization of Cooccurrence Information

■ **Joint 8th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 17th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (SCIS&ISIS2016) (Sapporo, Japan, August, 2016)**

A. Notsu, S. Kane, S. Ubukata, K. Honda

Application of the UCT Algorithm for Noisy Optimization Problems

S. Ubukata, A. Notsu, K. Honda

The Rough Set k-Means Clustering

T. Nakano, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

A Study on Recommendation Ability in Collaborative Filtering by Fuzzy Co-Clustering with Exclusive Item Partition

K. Honda, Y. Suzuki, S. Ubukata, A. Notsu

Cluster Validation in Multinomial Mixtures-Induced Fuzzy Co-Clustering

K. Honda, N. Yamamoto, S. Ubukata, A. Notsu

A Noise Fuzzy Co-Clustering Scheme in MMMs-Induced Clustering

■ **The 5th International Symposium on Integrated Uncertainty in Knowledge Modelling and Decision Making (IUKM 2016), (Da Nang, Vietnam, November-December, 2016)**

K. Honda

[Invited Talk] Fuzzy Co-clustering and Application to Collaborative Filtering

T. Goshima, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

Fuzzy DA Clustering-Based Improvement of Probabilistic Latent Semantic Analysis

T. Nakano, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

Exclusive Item Partition with Fuzziness Tuning in MMMs-Induced Fuzzy Co-clustering

S. Ubukata, A. Notsu, K. Honda

The Rough Membership k-Means Clustering

■ **2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference (Denver, USA, July, 2016)**

H. Zille, H. Ishibuchi, S. Mostaghim, and Y. Nojima

Weighted optimization framework for large-scale multi-objective optimization

■ **2016 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (Vancouver, Canada, July, 2016)**

Y. Nojima and H. Ishibuchi

Multiobjective fuzzy genetics-based machine learning with a reject option

■ **2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (Vancouver, Canada, July, 2016)**

T. Sudo, K. Goto, Y. Nojima, and H. Ishibuchi

Further analysis on strange evolution behavior of 7-bit binary string strategies in iterated prisoner's dilemma game

H. Ishibuchi, H. Masuda, and Y. Nojima

Sensitivity of performance evaluation results by inverted generational distance to reference points

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima

Characteristics of many-objective test problems and penalty parameter specification in MOEA/D

H. Ishibuchi, Y. Setoguchi, H. Masuda, and Y. Nojima

How to compare many-objective algorithms under different settings of population and archive sizes

Y. Nojima and H. Ishibuchi

Effects of parallel distributed implementation on the search performance of Pittsburgh-style genetics-based

machine learning algorithms

Y. Tanigaki, Y. Nojima, and H. Ishibuchi  
Meta-optimization based multi-objective test problem generation using WFG toolkit

H. Masuda, Y. Nojima, and H. Ishibuchi  
Common properties of scalable multiobjective problems and a new framework of test problems

H. Ishibuchi, R. Imada, Y. Setoguchi, and Y. Nojima  
Performance comparison of NSGA-II and NSGA-III on various many-objective test problems

■ **Joint 8th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 17th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (Sapporo, Hokkaido, August, 2016)**

T. Funakoshi, Y. Nojima, and H. Ishibuchi, "Effects of different implementations of a real random number generator on the search behavior of multiobjective evolutionary algorithms

■ **14th International Conference on Parallel Problem Solving from Nature (Edinburgh, Scotland, UK, September, 2016)**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima  
Use of piecewise linear and nonlinear scalarizing functions in MOEA/D

■ **2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (Budapest, Hungary, October, 2016)**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima  
Reference point specification in MOEA/D for multi-objective and many-objective problems

■ **2016 International Workshop on Nature Inspired Computation and Applications (Hefei, China, October, 2016)**

H. Ishibuchi  
Evolutionary multiobjective optimization

H. Ishibuchi  
Evolutionary many-objective optimization

■ **7th International Symposium on Computational Intelligence and Industrial Applications (Beijing, China, November, 2016)**

H. Ishibuchi, K. Doi, and Y. Nojima  
Difficulties of MOEA/D with Tchebycheff function for many-objective DTLZ 1-4 problems

H. Ishibuchi, S. Takemura, and Y. Nojima  
Fitting and overfitting of multi-objective fuzzy genetics-based machine learning to training data

■ **Applied Informatics and Technology Innovation Conference (Newcastle, Australia, November, 2016)**

H. Ishibuchi  
Evolutionary many-objective optimization: Difficulties and future research directions

■ **2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (Athens, Greece, December, 2016)**

H. Zille, H. Ishibuchi, S. Mostaghim, and Y. Nojima  
Mutation operators based on variable grouping for multi-objective large-scale optimization

R. Wang, H. Ishibuchi, Y. Zhang, X. Zheng, and T. Zhang

On the effect of localized PBI method in MOEA/D for multi-objective optimization

■ **14th ACM/SIGEVO Conference on Foundations of Genetic Algorithms (Copenhagen, Denmark, January, 2017)**

H. Ishibuchi, R. Imada, Y. Setoguchi, and Y. Nojima  
Hypervolume subset selection for triangular and inverted triangular Pareto fronts of three-objective problems

■ **The 8th International Conference on Fun with Algorithms (FUN) (La Maddarena, Italy, June, 2016).**

Jean-François Baffier, Man-Kwun Chiu, Yago Diez, Matias Korman, Valia Mitsou, André van Renssen, Marcel Roeloffzen, Yushi Uno.

Hanabi is NP-complete, even for cheaters who look at their cards.

■ **The 8th International Conference on Fun with Algorithms (FUN) (La Maddarena, Italy, June, 2016).**

Stefan Langerman and Yushi Uno.  
Threes!, Fives, 1024!, and 2048 are hard.

## 5. 学術講演発表

### ■ 第60回システム制御情報学会研究発表講演会 (2016年5月, 京都)

丸本晃大, 松本啓之亮, 森 直樹  
アクティビティ図の再利用のための検索法  
講演論文集, 134-4.

山本元気, 松本啓之亮, 森 直樹  
単語と画像の印象的相関関係に基づく顔画像生成システム  
講演論文集, 134-5.

住田和也, 松本啓之亮, 森 直樹  
株価データの解析におけるDeep Learningの導入  
講演論文集, 134-7.

藤野紗耶, 安井瑛彦, 上野未貴, 森 直樹, 松本啓之亮  
Pictgentを用いた対話型絵本システムの提案  
講演論文集, 315-4.

荒木悠太, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮  
解空間における劣個体分布に基づく適応度景観の解析  
講演論文集, 344-1.

渡邊順一朗, 三浦秀之, 森 直樹, 松本啓之亮  
デイトレード戦略獲得のための遺伝的プログラミングの応用  
講演論文集, 344-2.

三浦拓朗, 福田清人, 森 直樹, 松本啓之亮  
感情表現と文法情報による文書における人物相関図の自動生成  
講演論文集, 354-5.

福田清人, 三浦拓朗, 森 直樹, 松本啓之亮  
小説の自動生成に向けた文法情報に基づく文節の属性抽出  
講演論文集, 354-6.

### ■ 2016年度人工知能学会全国大会 (2016年6月, 北九州)

福田清人, 藤野紗耶, 森 直樹, 松本啓之亮  
ストーリーモデルによる絵を用いたシナリオ生成  
講演論文集 2J5-OS-08b-3.

岡田真, 竹内和広, 橋本喜代太  
評判情報抽出のための評価文型パターンの自動抽出についての考察  
講演論文集 2H5-1.

### ■ 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2016年9月, 神戸)

塚田健斗, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮  
RSEモデルを導入したCMA-ESによる実数値最適化  
講演論文集, 195-200.

長谷川 拓, 荒木悠太, 森 直樹, 松本啓之亮  
P3-DII における劣個体数分布の推定手法の解析  
講演論文集, 201-206.

渡邊順一朗, 森 直樹, 松本啓之亮  
遺伝的プログラミングを導入した株式取引エージェントの応用  
講演論文集, 366-369.

住田和也, 松本啓之亮, 森 直樹  
株式市場における人工市場と現実市場の類似度指標についての考察  
講演論文集, 709-712.

### ■ 電気学会 システム研究会 (2016年12月, 静岡県伊東)

塚田健斗, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮  
RSE モデルを導入したCMA-ESの拡張  
ST-16-043.

荒木悠太, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮  
離散問題における近傍範囲を考慮した局所探索の解析  
ST-16-044.

土江海輝, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮  
多層個体群を有する遺伝的プログラミングを用いた音楽自動生成システムの提案  
ST-16-045.

### ■ 進化計算学会 進化計算シンポジウム2016 (2016年12月, 千葉県一宮)

長谷川 拓, 田中良幸, 森 直樹, 松本啓之亮  
多層個体群を有する遺伝的プログラミングの提案  
講演論文集, P2-10.

### ■ 平成28年度 計測自動制御学会 関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会 (2017年1月, 吹田)

三浦拓朗, 福田清人, 森 直樹, 松本啓之亮  
物語のあらすじ可視化に関する一考察  
講演論文集, D1-3.

佐藤幸一, 福田清人, 森 直樹, 松本啓之亮, 文原宏敏  
台詞の言い換えによるキャラクター性付与手法の提案  
講演論文集, D1-4.

福本篤人, 森 直樹, 松本啓之亮  
連続値最適化におけるCMA-ESと局所的探索手法の融合手法の提案  
講演論文集, E2-3.

渡邊順一朗, 森 大典, 森 直樹, 松本啓之亮  
遺伝的プログラミングを用いたデイトレード戦略獲得手法の拡張  
講演論文集, E2-4.

越田恭平, 松本啓之亮, 森 直樹  
機械学習を用いた株価の変動予測における有効な指標の  
選別  
講演論文集, E3-3.

■ 言語処理学会第23回年次大会 (2017年3月, つくば)

福田清人, 上野未貴, 藤野紗耶, 森 直樹, 松本啓之亮  
ストーリーの自動生成を目的としたストーリーモデルの  
提案  
講演論文集, P6-1.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2016  
年4月, 和歌山)

戸田貴裕, 谷川陽祐, 戸出英樹  
スキップグラフにおけるノードの空間的局所性を考慮し  
たメンバシップベクトル割当法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-6, pp. 25-30.

■ 電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会  
(2016年4月, 東京)

戸出英樹, 廣田悠介  
[招待講演] 光空間分割多重ネットワークにおける経路・  
波長・コア割当手法  
電子情報通信学会技術研究報告, PN2016-3, pp. 17-24.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2016  
年5月, 横浜)

立川翔太, 谷川陽祐, 戸出英樹  
地域高齢者見守りネットワークにおけるグループ編成法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-23, pp. 53-58.

錦織 秀, 木下和彦, 谷川陽祐, 戸出英樹, 渡辺 尚  
ZigBee/WiFi共存環境における協調的チャンネル制御手法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-26, pp. 69-74.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2016  
年7月, 名古屋)

出島誠也, 谷川陽祐, 戸出英樹  
ZigBeeネットワークにおける無線LAN通信の併用による  
ZigBeeノードの負荷軽減  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-69, pp. 97-102.

■ 電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会  
(2016年9月, 函館)

前嶋佑哉, 大砂古雅喜, 谷川陽祐, 廣田悠介, 戸出英樹  
光パケット・光バス統合網における早期予測に基づくオ  
フロードレーン制御の検討  
電子情報通信学会技術研究報告, PN2016-21, pp. 41-44.

■ インターネット技術第163委員会 新世代ネットワー  
ク構築のための基盤技術研究分科会ワークショップ  
(ITRC-NWGN 2016) (2016年9月, 和歌山)

稲場裕太郎, 谷川陽祐, 戸出英樹  
CDNとインネットワーク誘導方式との連携制御における  
キャッシング特性の分析  
ITRC-NWGN 2016, P1-4.

大森康平, 谷川陽祐, 戸出英樹  
複数の無線LANが相互に干渉する環境における端末局省  
電力化手法の検討  
ITRC-NWGN 2016, P1-5.

大砂古雅喜, 谷川陽祐, 廣田悠介, 戸出英樹  
光パケット・光バス統合網における高速なトラフィックオ  
フロードレーンのための経路算出手法の検討  
ITRC-NWGN 2016, P1-9.

橋本剣一, 谷川陽祐, 戸出英樹  
情報指向ネットワークにおけるインネットワーク誘導方  
式の性能向上に関する検討  
ITRC-NWGN 2016, P2-1.

天津惟央, 谷川陽祐, 戸出英樹  
電池の計画的交換を考慮したスマートメータネットワー  
ク制御法の検討  
ITRC-NWGN 2016, P2-8.

戸田貴裕, 谷川陽祐, 戸出英樹  
ノード配置の空間的局所性がSkip Graphの検索性能に与  
える影響  
ITRC-NWGN 2016, P2-9.

■ 2016年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2016年9  
月, 札幌)

H. N. Le, Y. Tanigawa, H. Tode  
Underwater Sensor Networks depending on the change  
of Ocean Current Speed in Depth  
Proceedings of the 2016 IEICE Society Conference, BS-  
5-12 (English Session).

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2016  
年10月, 姫路)

西田侑太, 谷川陽祐, 戸出英樹  
無線LANにおけるユニキャスト/マルチキャストのフ  
ロー種別とチャンネル品質に基づく送信スケジューリング  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-92, pp. 23-28.

■ 電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会  
(2016年11月, ふじみ野)

廣田悠介, 戸出英樹, 渡辺 尚  
ハイブリッド型エラスティック光ネットワークにおける  
バスとパケットの協調的資源割当手法に関する検討  
電子情報通信学会技術研究報告, PN2016-26, pp. 1-6.

■ 電子情報通信学会EXAT研究会 (2016年11月, 函館)

戸出英樹, 廣田悠介  
[招待講演] SDM光ネットワーク技術  
電子情報通信学会, EXAT研究会.

■ 平成28年電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)

廣田悠介, 戸出英樹  
[招待講演] 光フラットネットワークにおける周波数資源  
割当制御, 平成28年電気関係学会関西連合大会

講演論文集, 2 pages.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2016年11月, 下関)

稲場裕太郎, 谷川陽祐, 戸出英樹  
CDNとBreadcrumbs方式の連携制御に基づくコンテンツ取得法とキャッシング特性の分析  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-102, pp. 7-12.

大砂古雅喜, 谷川陽祐, 廣田悠介, 戸出英樹  
光パケット・光バス統合網における光バス資源の利用状況を考慮した光パケットオフローディング手法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-111, pp. 55-60.

中野啓太, 谷川陽祐, 戸出英樹  
ビッグデータと周辺計算機資源を密結合する光仮想ネットワーク構成と資源配分法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-117, pp. 91-96.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2016年12月, 金沢)

天津惟央, 谷川陽祐, 戸出英樹  
スマートメータネットワークにおける電池の計画的交換を考慮した経路制御法の提案  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-136, pp. 83-88.

■ 電子情報通信学会コミュニケーションクオリティ研究会 CQ基礎講座ワークショップ (2017年1月, 大阪)

端野宏太郎, 廣田悠介, 谷川陽祐, 戸出英樹  
空間分割多重型光ネットワークにおける使用禁止領域を導入したクロストークアウェアな周波数資源割当手法の検討  
第3回CQ基礎講座ワークショップ.

立川翔太, 谷川陽祐, 戸出英樹  
地域高齢者見守りネットワークにおける多様性のあるグループ編成法の検討  
第3回CQ基礎講座ワークショップ.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年1月, 鹿児島)

立川翔太, 谷川陽祐, 戸出英樹  
[奨励講演] 地域高齢者見守りネットワークにおける多様性のあるグループ編成法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-142, pp. 7-12.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年3月, 読谷)

近藤大嗣, シルバーストン トーマス, 戸出英樹, 浅見徹, ペアン オリビエ  
コンテンツアクセスにおけるユーザ主導型プライバシー管理フレームワークに関する一考察  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-158, pp. 7-12.

橋本剣一, 谷川陽祐, 戸出英樹  
情報指向ネットワークにおけるインターネット誘導情

報の適応的配布制御

電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-159, pp. 13-18.

稲場裕太郎, 谷川陽祐, 戸出英樹  
CDNとBreadcrumbs方式の連携制御におけるキャッシング特性分析に基づくコンテンツ取得法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-160, pp. 19-24.

戸田貴裕, 谷川陽祐, 戸出英樹  
低遅延なスキップグラフ構築のためのノード間の距離関係を考慮した論理リンク構成法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-199, pp. 241-246.

大森康平, 谷川陽祐, 戸出英樹  
複数無線LANが相互干渉する環境における同時伝送の可否判定に基づく端末局省電力手法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-230, pp. 417-422.

天津惟央・谷川陽祐・戸出英樹  
スマートメータネットワークにおける電池交換コスト削減のための計画的交換を指向した経路制御法  
電子情報通信学会技術研究報告, NS2016-233, pp. 433-438.

■ 電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 (2017年3月, 石垣)

大砂古雅喜, 谷川陽祐, 廣田悠介, 戸出英樹  
光パケット・光バス統合網における光パケットのトラヒックオフローディング手法  
電子情報通信学会技術研究報告, PN2016-89, pp. 31-35.

藤井祥平, 廣田悠介, 戸出英樹, 渡辺 尚  
マルチコアファイバのコア間クロストークを抑制する光パケット伝送手法の性能評価  
電子情報通信学会技術研究報告, PN2016-95, pp. 67-71.

端野宏太郎, 廣田悠介, 谷川陽祐, 戸出英樹  
空間分割多重型エラスティック光網における使用禁止領域を導入したクロストークアウェアな周波数資源割当  
電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 第13回学生ワークショップ.

小田悠太郎, 谷川陽祐, 戸出英樹  
サービスチェイニングのための網内誘導技術に基づくVNF探索  
電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 第13回学生ワークショップ.

永富 賢, 杉原盛太郎, 藤井祥平, 廣田悠介, 戸出英樹, 渡辺 尚  
光パケット・回線統合ネットワークにおける資源共用及び対地間公平性を考慮した波長割当手法に関する研究  
電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 第13回学生ワークショップ.

■ 2017年電子情報通信学会総合大会 (2017年3月, 名古屋)

屋)

井上 翼, 谷川陽祐, 戸出英樹  
無線センサ網における無線チャネル予約に基づく緊急パケットの優先伝送手法の検討  
電子情報通信学会2017年総合大会講演論文集, B-6-6.

川西修平, 谷川陽祐, 戸出英樹  
無線LANにおける複数端末と基地局の連携による不正使用端末の位置特定法の検討  
電子情報通信学会2017年総合大会講演論文集, B-6-15.

上田一貴, 谷川陽祐, 戸出英樹  
無線LAN 高密度配置環境における伝送スループットを向上させる複数フレーム同時伝送法の検討  
電子情報通信学会2017年総合大会講演論文集, B-6-17.

小田悠太郎, 谷川陽祐, 戸出英樹  
Service Chaining のためのIn-network誘導技術に基づくVNF探索法の検討  
電子情報通信学会2017年総合大会講演論文集, B-6-27.

端野宏太郎, 廣田悠介, 谷川陽祐, 戸出英樹  
空間分割多重型光ネットワークにおけるクロストークを考慮した周波数/コア資源割当手法の提案  
電子情報通信学会2017年総合大会講演論文集, B-12-7.

A. H. Nguyen, Y. Tanigawa, H. Tode  
A Study on Scheduling to Improve the Performance of Periodic Flows in Wireless Sensor Networks  
Proceedings of the 2017 IEICE General Conference, BS-1-37 (English Session).

H. N. Le, Y. Tanigawa, H. Tode  
A Study on Routing for Layered Underwater Sensor Networks depending on the Change of Ocean Current Speed in Depth  
Proceedings of the 2017 IEICE General Conference, BS-1-42 (English Session).

■ 情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM) (2016年5月, 大阪)

Fairuz Safwan Mahad, Masakazu Iwamura, Yuzuko Utsumi, Koichi Kise  
Denser Feature Correspondences for 3D Reconstruction  
IPSI SIG-CVIM: Computer Vision and Image Media, 2016-CVIM-202, 3, 1-5.

中寫一樹, 内海ゆづ子, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
読書行動の検出における有効な視線特徴量の選定  
研究報告コンピュータビジョンとイメージメディア (CVIM), 2016-CVIM-202, 28, 1-6.

三木啓輔, 内海ゆづ子, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
アピランスに基づいた植物の3次元復元結果の補完  
研究報告コンピュータビジョンとイメージメディア (CVIM), 2016-CVIM-202, 29, 1-7.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2016年5月, 名古屋)

星加健介, 石丸翔也, Olivier Augereau, 黄瀬浩一  
リーディングライフログを用いた日常的な読書行動の計量  
電子情報通信学会技術研究報告, 116, 38, PRMU2016-19, 101-106.

■ 情報処理学会アクセシビリティ研究会 (2016年7月, 東京)

岩村雅一, 宮田武嗣, 程 征, 田井中溪志, 黄瀬浩一  
視覚障害者のための環境文字情報提示システムの検討  
情報処理学会研究報告アクセシビリティ (AAC), 2016-AAC-1, 7, 1-7.

■ 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2016) (2016年8月, 浜松)

三木啓輔, 内海ゆづ子, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
アピランスと平滑性に基づいた植物の3次元復元結果の補完  
第19回画像の認識・理解シンポジウム予稿集, PS2-40.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2017年2月, 札幌)

大社綾乃, Olivier Augereau, 黄 浩一  
視点情報と単語の出現頻度を用いた主観的高難易度単語の推定  
電子情報通信学会技術研究報告, 116, 461, PRMU2016-190, 187-192.

山田健斗, 大社綾乃, 藤好宏樹, 星加健介, Olivier Augereau, 黄瀬浩一  
英語多肢選択問題解答時の視線に基づく確信度推定  
電子情報通信学会技術研究報告, 116, 461, PRMU2016-192, 199-204.

藤好宏樹, Olivier Augereau, 黄瀬浩一  
問題解答時の視点情報を用いた文書非依存な英語能力推定法  
電子情報通信学会技術研究報告, 116, 461, PRMU2016-153, 7-12.

山田良博, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
PyramidNetにおける確率的な正規化の効果の検証  
電子情報通信学会技術研究報告, 116, 461, PRMU2016-158, 35-40.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2017年3月, 名古屋)

山本大貴, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
次元数の異なる部分空間同士の近似最近傍部分空間探索  
電子情報通信学会技術研究報告, 116, 528, PRMU2016-199, 17-22.

■ 第60回システム制御情報学会研究発表講演会 (2016年5月, 京都)

森下博貴, 井上勝文, 吉岡理文  
非線形SVMに基づくニューラルネットワーク出力層の検討  
講演論文集.

■ **第19回画像の認識・理解シンポジウム (2016年8月, 浜松)**

S. Tsunekawa, H. Morishita, K. Inoue and M. Yoshioka  
Improvement of Image Evaluation Criterion for Super Resolution with Deep Learning  
Extended Abstract集.

小野美沙, 井上勝文, 吉岡理文  
一人称視点動画における手領域抽出と調理行動識別  
Extended Abstract集.

白石孝弥, 井上勝文, 吉岡理文  
距離画像センサに基づくSOMを用いた日本語の指文字認識とスポッティング手法  
Extended Abstract集.

■ **平成28年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2016年8月, 神戸)**

北 耕次, 吉岡理文, 井上勝文  
防犯カメラ映像の鮮明化における前処理とインタレース解除  
講演論文集, 100-103.

森岡優一, 吉岡理文, 井上勝文, 寺西 大, 村山 尚, 木森義隆  
共焦点顕微鏡による焦点深度依存ボケ復元手法の検討  
講演論文集, 112-115.

上原敬人, 井上勝文, 吉岡理文  
ゴルフスイングの手領域追跡による人体姿勢推定  
講演論文集, 116-120.

■ **日本神経筋疾患摂食・嚥下・栄養研究会 第12回学術集会鳥取大会 (2016年10月, 鳥取)**

井上勝文, 吉岡理文, 八木直美, 永見慎輔, 上野博司, 越久仁敬  
嚥下音・口頭変位・呼吸圧に基づく嚥下障害判定の検討プログラム・抄録集, 22.

■ **平成28年電気関係学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)**

向井悠人, 吉岡理文, 井上勝文, 森 直樹  
サポートベクターを用いたニューラルネットワーク構築  
講演論文集, 333.

山本純平, 井上勝文, 吉岡理文  
深度情報に基づく2段階識別を用いた商品棚前での人物状態推定  
講演論文集, 351-352.

Y. Charbonnier, K. Inoue and M. Yoshioka  
Background Subtraction using Super Pixels

講演論文集, 365-366.

■ **2016年並列／分散／協調処理に関する『松本』サマー・ワークショップ (SWoPP) (2016年8月, 長野)**

小林寛之, 藤本典幸  
トラスに規則的に辺を追加した直径および平均パス長最小のグラフ

■ **2016年並列／分散／協調処理に関する『松本』サマー・ワークショップ (SWoPP) (2016年8月, 長野)**

服部大士, 藤本典幸  
入力サイズより出力サイズが十分小さい場合のGEMM演算のGPU上での実装

■ **第108回MPS・第46回BIO合同研究発表会 (2016年7月, 沖縄)**

堀江大輔, 勝間 亮  
錯視を利用したARマーカによる低負荷なカメラ位置推定手法の検討

■ **DPS Workshop 2016 (2016年10月, 秋田)**

寺田謙伸, 小倉広大, 勝間 亮, 山本眞也, 柴田直樹  
通信接続性を重視した可動ノードの未知領域協調探索手法

■ **DPS Workshop 2016 (2016年10月, 秋田)**

川濱 悠, 勝間 亮  
WMSNにおけるRSSIとカメラを併用した位置推定手法

■ **第111回数理解モデル化と問題解決研究発表会 (2016年12月, 東京)**

勝間 亮  
スマートフォンでの一振り動作による大きさの不明なARマーカまでの距離測定

■ **第170回マルチメディア通信と分散処理・第76回コンピュータセキュリティ合同研究発表会 (2017年3月, 東京)**

山本眞也, 勝間 亮  
ボロノイ図を用いた移動センサノードのための巡回経路探索

■ **国際数理学協会2016年度年会 統計的推測と統計ファイナンス分科会研究集会 (2016年8月, 大阪)**

岩貞侑那, 林 利治  
一般化加法モデルによる判別とその性能評価

川崎悠介, 林 利治  
畳み込み符号化された信号のparticle filter による推定

林 利治  
平均分散ヘッジ法によるオプションの価格付け

■ **RIMS研究集会 (2016年11月, 京都)**

山根裕貴, 北條仁志  
A multi-items closed supply chain with random demand

and returned subassemblies

一定下落率を伴う双峰型関数上での二人タイミングゲーム

北條仁志

■ **第60回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI'16)**  
(5月, 京都)

山本南美, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
ノイズクラスタリング機構を導入したロバストなファジィ共クラスタリング  
講演論文集, #115-1, 1-2.

五島隆文, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
確率的潜在意味解析の発展によるファジィ共クラスタリング  
講演論文集, #115-2, 1-2.

坂本 光, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
k-member共クラスタリングによる関係データのk匿名化  
講演論文集, #262-5, 1-2.

鈴木佑里菜, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
混合多項分布型のファジィ共クラスタリングにおけるクラスター妥当性評価  
講演論文集, #262-6, 1-3.

■ **第32回ファジィシステムシンポジウム (8月-9月, 佐賀)**

菊田美月, 野津 亮, 生方誠希, 本多克宏  
認知特性に基づいたバンディットアルゴリズムの頑強性  
講演論文集, WF3-4, 283-288.

生方誠希, 野津 亮, 本多克宏  
ラフ集合k-meansクラスタリングに関する一考察  
講演論文集, TD2-1, 445-450.

鈴木佑里菜, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
混合多項分布型ファジィ共クラスタリングのためのクラスター妥当性評価におけるクラスター間の乖離度について  
講演論文集, TC3-2, 529-532.

山本南美, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
ノイズファジィ共クラスタリングにおけるクラスター数の選択に関する考察  
講演論文集, TC3-3, 533-538.

中野剛也, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
ファジィ共クラスタリングによる協調フィルタリングにおける項目の排他的分割の効果  
講演論文集, TC3-4, 537-538.

■ **第26回インテリジェント・システム・シンポジウム (FAN2016) (10月, 大阪吹田)**

野津 亮, 近藤佑紀, 生方誠希, 本多克宏

自己組織化マップを用いた強化学習結果の抽象化とその利用

講演論文集, F2A1, 126-129.

佐古拓也, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮  
共起関係データからの視覚的なクラスター構造の把握  
講演論文集, F2A2, 130-133.

馬戸啓輔, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏  
ラフ集合k-meansクラスタリングに関する一検討  
講演論文集, F3A2, 146-149.

小池克弥, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏  
FCCMM法の発展による可能性的共クラスタリングに関する一検討  
講演論文集, F3A3, 150-154.

■ **平成28年度計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会若手研究発表会 (1月, 大阪吹田)**

加藤弘規, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏  
ラフメンバシップk-meansクラスタリングに関する一検討  
講演論文集, #E2-1, 178-183.

■ **第60回システム制御情報学会研究発表講演会 (京都, 2016年5月)**

谷垣勇輝, 能島裕介, 石淵久生  
MOEA/Dにおける近傍選択手法が探索に及ぼす影響

■ **第11回進化計算学会研究会 (神戸, 2016年9月)**

今田 諒, 瀬戸口 悠, 能島裕介, 石淵久生  
異なる参照点分布を用いたNSGA-IIIの探索性能の調査

荒張巧樹, 武村周治, 能島裕介, 石淵久生  
多目的ファジィ遺伝的機械学習に特化したスカラー関数の提案

瀬戸口 悠, 今田 諒, 能島裕介, 石淵久生  
参照点の位置とパレートフロントの形状がHypervolumeを最大化する解分布に与える影響

土井 健, 能島裕介, 石淵久生  
二種類の重みベクトルを用いた汎用型MOEA/Dの提案

■ **第26回インテリジェント・システム・シンポジウム (大阪, 2016年10月)**

能島裕介, 石淵久生,  
識別拒否を考慮した多目的ファジィ識別器設計

■ **第10回進化計算シンポジウム (千葉, 2016年12月)**

能島裕介, 谷垣勇輝, 石淵久生  
進化型多目的最適化により得られた解集合からの多目的知識獲得

今田 諒, 能島裕介, 石淵久生  
異なる実装によるNSGA-IIIの探索性能への影響調査

谷垣勇輝, 能島裕介, 石淵久生  
探索空間に注目した進化型多目的最適化手法の探索性能比較

武村周治, 能島裕介, 石淵久生  
多目的ファジィ遺伝的機械学習における並列分散実装の過学習に対する効果

伊藤彰悟, 谷垣勇輝, 能島裕介, 石淵久生  
MOEA/Dの交叉操作の切り替えによる性能への影響調査

土井 健, 今田 諒, 能島裕介, 石淵久生  
分割に基づく進化型多目的最適化アルゴリズムにおける参照点生成の影響調査

■ 第12回組合せゲーム・パズル研究集会 (2017年3月, 名古屋)

伊野波竜矢, 井上慶隆, 小澤孝行, 宇野裕之.  
立方体展開図パッキング.

■ 第12回組合せゲーム・パズル研究集会 (2017年3月, 名古屋)

井上慶隆, ヘン・ブレンドン, 宇野裕之.  
マッチ棒パズルの解探索プログラム.

■ 第12回組合せゲーム・パズル研究集会 (2017年3月, 名古屋)

浜本知久, 宇野裕之.  
ペンシルパズル「シャカシャカ」の最小ヒント数.

■ JST CREST「ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤」第11回全体会議 (2017年3月, 鳥羽)

本田裕太郎, 伊藤大雄, 笹嶋宗彦, 宇野裕之.  
実ネットワークに対する性質検査のための枝縮約操作実装の試み.

■ JST CREST「ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤」第11回全体会議 (2017年3月, 鳥羽)

伊野波竜矢, 定兼邦彦, 宇野裕之.  
媒介中心性を求めるアルゴリズムの2 連結成分分解を用いた効率化.

■ 情報系WINTER FESTA EPISODE II (2016年12月, 東京)

笹嶋宗彦, 本田裕太郎, 伊野波竜矢, 宇野裕之, 伊藤大雄, 加藤直樹.  
性質検査のためのグラフ分割アルゴリズム実装の試み.

# 物質・化学系専攻

## 応用化学分野

教授	池田 浩	井上 博史	小川 昭弥
	河野 健司	辰巳 砂昌弘	長岡 勉
	久本 秀明	松岡 雅也	松本 章一
	八木 繁幸		
准教授	遠藤 達郎	岡村 晴之	児島 千恵
	定永 靖宗	椎木 弘	竹内 雅人
	床波 志保	野元 昭宏	林 晃敏
	原田 敦史	樋口 栄次	
助教	太田 英輔	末吉 健志	知久 昌信
	堀内 悠	前田 壮志	松井 康哲
	弓場 英司		

## 1. 學術論文, 國際會議Proc.

- **Polymer-based Photonic Crystal Cavity Sensor for Optical Detection in the Visible Wavelength Region**  
Kenichi Maeno, Shoma Aki, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo  
Anal. Sci., **32**, 117-120 (2016).
- **A Simple and Rapid Immunoassay Based on Microchip Electrophoresis Using a Reagent-Release Cartridge**  
Kenji Sueyoshi, Yuta Miyahara, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
Chromatography, **37**, 29-33 (2016)
- **Fast and single-step immunoassay based on fluorescence quenching within a square glass capillary immobilizing graphene oxide-antibody conjugate and fluorescently labelled antibody**  
Akihiro Shirai, Terence Henares, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
Analyst, **141**, 3389-3394 (2016).
- **Fabrication of Polymer-based Two-dimensional Photonic Crystal for Chemical Sensor Application**  
Tatsuro Endo, Hiroshi Kajita  
IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines, **136**, 115-119 (2016).
- **Label-free optical detection of C-reactive protein by nanoimprint lithography-based 2D-photonic crystal film**  
Tatsuro Endo, Hiroshi Kajita, Yukio Kawaguchi, Terumasa Kosaka, Toshiyuki Himi  
Biotechnol.J., **11**, 831-837 (2016).
- **Development of optical biosensor based on photonic crystal made of TiO<sub>2</sub> using liquid phase deposition**  
Keigo Aono, Shoma Aki, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo  
Jpn. J. Appl. Phys., **55**, 08RE01 (2016).
- **Fabrication of gold-deposited plasmonic crystal based on nanoimprint lithography for label-free biosensing application**  
Kiichi Nishiguchi, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo  
Jpn. J. Appl. Phys., **55**, 08RE02 (2016).
- **On-line coupling of sample preconcentration by LVSEP with gel electrophoretic separation on T-channel chips**  
Fumihiko Kitagawa, Saeko Kinami, Yuuki Takegawa, Isoshi Nukatsuka, Kenji Sueyoshi, Takayuki Kawai, Koji Otsuka  
Electrophoresis, **38**, 380-386 (2017).
- **Analysis of high-Q photonic crystal L3 nanocavities designed by visualization of the leaky components**  
Kenichi Maeno, Yasushi Takahashi, Tatsuya Nakamura, Takashi Asano, Susumu Noda  
Optics Express, **25**, 367-376 (2017).
- **Development of a single-step immunoassay microdevice based on a graphene oxide-containing hydrogel possessing fluorescence quenching and size separation functions**  
Akihiro Shirai, Kaho Nakashima, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
Analyst, **142**, 472-477 (2017).
- **X-Ray Photoelectron Spectroscopy for Sulfide Glass Electrolytes in the Systems Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> and Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>-LiBr**  
Y. Wang, T. Matsuyama, M. Deguchi, A. Hayashi, A. Nakao and M. Tatsumisago  
J. Ceram. Soc. Jpn., **124**(5) 597-601 (2016).
- **Investigation of State-of-charge Distributions for LiCoO<sub>2</sub> Composite Positive Electrodes in All-Solid-State Lithium Batteries by Raman Imaging**  
M. Otoyama, Y. Ito, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Chem. Lett., **45**, 810-812 (2016).
- **Amorphous TiS<sub>3</sub>/S/C Composite Positive Electrodes with High Capacity for Rechargeable Lithium Batteries**  
T. Matsuyama, A. Hayashi, C. J. Hart, L. F. Nazar and M. Tatsumisago  
J. Electrochem. Soc., **163**(8) A1730-A1735 (2016).
- **Development of Sulfide Solid Electrolytes and Interface Formation Processes for Bulk-Type All-Solid-State Li and Na Batteries**  
A. Hayashi, A. Sakuda and M. Tatsumisago  
Frontiers in Energy Research, **4**(25) 1-13 (2016).
- **Mechanochemical Synthesis and Crystallization of Li<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>-Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Glass Electrolytes**  
K. Nagao, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
J. Ceram. Soc. Jpn., **124**(9) 915-919 (2016).
- **Raman Spectroscopy for LiNi<sub>1/3</sub>Mn<sub>1/3</sub>Co<sub>1/3</sub>O<sub>2</sub> Composite Positive Electrodes in All-Solid-State Lithium Batteries**  
M. Otoyama, Y. Ito, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Electrochemistry, **84**(10) 812-814 (2016).

- **Amorphous LiCoO<sub>2</sub>-Li<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Active Materials: Potential Positive Electrodes for Bulk-Type All-Oxide Solid-State Lithium Batteries with High Energy Density**  
 K. Nagao, A. Hayashi, M. Deguchi, H. Tsukasaki, S. Mori and M. Tatsumisago  
*J. Power Sources*, **348**, 1-8 (2017).
- **Construction of Pt complex within Zr-based MOF and its application for hydrogen production under visible-light irradiation**  
 T. Toyao, M. Saito, S. Dohshi, K. Mochizuki, M. Iwata, H. Higashimura, Y. Horiuchi, M. Matsuoka  
*Research on Chemical Intermediates*, **42**, 7679-7688(2016)
- **An in situ porous cuprous oxide/nitrogen-rich graphitic carbon nanocomposite derived from a metal-organic framework for visible light driven hydrogen evolution**  
 K. Jayaramulu, T. Toyao, V. Ranc, C. Rosler, M. Petr, R. Zboril, Y. Horiuchi, M. Matsuoka, R.A. Fischer  
*Journal of Materials Chemistry A*, **4**, 18037-18042 (2016).
- **Effect of pH on the Microwave Hydrothermal Synthesis of BiVO<sub>4</sub> Photocatalysts and Their Photocatalytic Activity under Simulated Solar Light**  
 T.H. Kim, Y.H. Jo, M. Matsuoka, S.H. Cho, H.K. Kim, S.W. Lee  
*Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, **16**, 11148-11152 (2016).
- **Sulfur nanoparticles in situ growth on TiO<sub>2</sub> mesoporous single crystals with enhanced solar light photocatalytic performance**  
 C.C. Dong, H. Song, Y. Zhou, C. Dong, B. Shen, H. Yang, M. Matsuoka, M. Xing, J. Zhang  
*RSC Advances*, **6**, 77863-77869 (2016).
- **Visible Light-Induced Photocatalysis on Carbon Nitride Deposited Titanium Dioxide: Hydrogen Production from Sacrificial Aqueous Solutions**  
 S. Higashimoto, K. Hikita, M. Azuma, M. Yamamoto, M. Takahashi, Y. Sakata, M. Matsuoka, H. Kobayashi  
*Chinese Journal of Chemistry*, **35**, 165-172 (2017).
- **Effect of Surface Treatment with Boiled Alkaline Solution on Electrochemical Properties of ZrNi Alloy Electrode**  
 A. Matsuyama, H. Mizutani, T. Kozuka, H. Inoue  
*Int. J. Hydrogen Energy*, **41**, 9908-9913 (2016).
- **Ti-V-Cr-Ni Alloys as High Capacity Negative Electrode Active Materials for Use in Nickel-Metal Hydride Batteries**  
 H. Inoue, N. Kotani, M. Chiku, E. Higuchi  
*Int. J. Hydrogen Energy*, **41**, 9939-9947 (2016).
- **PtAg nanoparticle electrocatalysts for the glycerol oxidation reaction in alkaline medium**  
 B. T. X. Lam, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
*Adv. Nanoparticles*, **5**, 167-175 (2016).
- **Charge-discharge properties of the surface-modified ZrNi alloy electrode with different degrees of boiling alkaline treatment**  
 Matsuyama, H. Mizutani, T. Kozuka, H. Inoue  
*Batteries*, **2(4)**, 30 (2016).
- **2,3-Diphenylphenanthro [9,10-*b*] furan Derivatives as New Blue Fluorophores**  
 T. Kojima, I. Kawajiri, J.-i. Nishida, C. Kitamura, H. Kurata, M. Tanaka, H. Ikeda, and T. Kawase  
*Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **89**, 931-940 (2016).
- **Preparation of a Cyclic Polyphenylene Array for a Chiral-Type Carbon Nanotube Segment**  
 R. Sekiguchi, S. Kudo, J. Kawakami, A. Sakai, H. Ikeda, H. Nakamura, K. Ohta, and S. Ito,  
*Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **89**, 1260-1275 (2016).
- **Room-Temperature Phosphorescence of Crystalline Metal-Free Organoboron Complex**  
 A. Sakai, E. Ohta, Y. Matsui, S. Tsuzuki, and H. Ikeda  
*ChemPhysChem*, **17**, 4033-4036 (2016).
- **Ab Initio and First Principles Theoretical Investigations of Triplet-Triplet Fluorescence in Trimethylenemethane Biradicals**  
 Y. Matsui, K. Usui, H. Ikeda, and S. Irlé  
*RSC Adv.* **6**, 83368-83672 (2016).
- **Adiabatic Process of Higher Electronically-Excited States: Luminescence from an Excited State Biradical Generated by Irradiation of Benzophenone-Substituted Cyclopropanes**  
 Y. Matsui, T. Oishi, E. Ohta, and H. Ikeda  
*J. Phys. Org. Chem.*, **30**, e3636 (2017).
- **Remarkable Solvatochromism of a [2.2] Paracyclophane-Containing Organoboron Complex: A Large Stokes Shift Promoted by Excited State Intramolecular Charge Transfer**  
 M. Tanaka, S. Muraoka, Y. Matsui, E. Ohta, A. Sakai, T. Ogaki, Y. Yoshimoto, K. Mizuno, and H. Ikeda  
*ChemPhotoChem*, **1**, 188-197 (2017).  
 (DOI: 10.1002/cptc.201600028)
- **Intramolecular Triple Cyclization Strategy for Sila- and Oxa-Analogues of Truxene with Long-lived Phosphorescence**  
 T. Ogaki, E. Ohta, Y. Oda, H. Sato, Y. Matsui, M. Kumeda, and H. Ikeda  
*Asian J. Org. Chem.*, **6**, 290-296 (2017).

- **Electron-Transfer Reactions Triggered by Uncharged or Cationic Photosensitizer: Methodology for Generation of *o*-Quinodimethane and Analysis of Back Electron-Transfer Process**  
 Y. Matsui, T. Ikeda, Y. Takahashi, M. Kamata, M. Akagi, Y. Ohya, R. Fujino, H. Namai, E. Ohta, T. Ogaki, S. Tero-Kubota, K. Mizuno, and H. Ikeda  
*Asian J. Org. Chem.*, **6**, 458–468 (2017).
- **Organic Molecular Layer with High Electrochemical Bistability: Synthesis, Structure, and Properties of a Dynamic Redox System with Lipoate Units for Binding to Au (111)**  
 E. Ohta, H. Uehara, Y. Han, K. Wada, H. Noguchi, R. Katoono, Y. Ishigaki, H. Ikeda, K. Uosaki, and T. Suzuki  
*ChemPlusChem*, in press (2017). (DOI: 10.1002/cplu.201600649)
- **Cooperative Effects of *o*- and *m*-Methyl Groups on the Intramolecular Charge-Transfer Emission Properties of Dibenzoylmethanatorboron Difluorides**  
 M. Tanaka, S. Muraoka, Y. Matsui, E. Ohta, T. Ogaki, K. Mizuno, and H. Ikeda  
*Photochem. Photobiol. Sci.*, **16**, 845-853 (2017).
- **Novel Bis- and Tris-cyclometalated Iridium (III) Complexes Bearing a Benzoyl Group on Each Fluorinated 2-Phenylpyridinate Ligand Aimed at Development of Blue Phosphorescent Materials for OLED**  
 N. Okamura, T. Nakamura, S. Yagi, T. Maeda, H. Nakazumi, H., S. Koseki  
*RSC Adv.*, **6**, 51435-51445 (2016).
- **Spin-Orbit Coupling Analyses of the Phosphorescence: The Effects of Cyclometalated Ligand Replacement in *fac*-Ir(*ppy*)<sub>3</sub> with Various *bpy* Ligands to Blue Phosphorescence**  
 H. Yoshinaga, T. Asada, S. Koseki, S. Yagi, T. Matsushita  
*RSC Adv.*, **6**, 65020-65030 (2016).
- **Synthesis and Luminescence Properties of Dibenzo [*a,c*]phenazine Derivatives Bearing a Series of Electron-donating  $\pi$ -Conjugated Side-arms at the 10,13-Positions. Novel ICT-type Red Fluorophores based on Donor-acceptor-donor Structures**  
 Y. He, Y. Hayashi, T. Maeda, H. Nakazumi, S. Yagi  
*J. Jpn. Soc. Colour Mater.*, **89**, 371-379 (2016).
- **Synthesis and Luminescence Properties of Dithieno [3,2-*a*:2',3'-*c*]phenazine Derivatives with Electron-donating  $\pi$ -Conjugated Side-arms at the 2, 5- and 8, 11-Positions**  
 Y. He, N. Okamoto, T. Maeda, H. Nakazumi, S. Yagi  
*J. Jpn. Soc. Colour Mater.*, **90**, 371-379 (2017)
- **Metal-Resin Bonding Mediated by Epoxy Monolith Layer**  
 F. Uehara and A. Matsumoto  
*Appl. Adhes. Sci.*, **4**, Article No. 18 (2016).
- **Mesophase Transformation of Mixed Liquid Crystals Formed by Supramolecular Self-Organization of 4-Substituted Benzoic Acids**  
 M. Yamagaki, T. Iwata, H. Okamura, and A. Matsumoto  
*ChemistrySelect*, **1**(8), 1810-1815 (2016).
- **Living Radical Polymerization of Diisopropyl Fumarate To Obtain Block Copolymers Containing Rigid Poly(substituted methylene) and Flexible Polyacrylate Segments**  
 A. Matsumoto, N. Maeo, and E. Sato  
*J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, **54**(14), 2136-2147 (2016).
- **Radical Copolymerization of *N*-Phenylmaleimide and Diene Monomers in Competition with Diels-Alder Reaction**  
 A. Matsumoto and D. Yamamoto  
*J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, **54**(22), 3616-3625 (2016).
- **易解体性粘着テープの解体用剥離工程の短時間化**  
 深本悠介, 芦田拓也, 岡村晴之, 佐藤絵理子, 堀邊英夫, 松本章一  
*日本接着学会誌*, **52**(7), 198-207 (2016).
- **UV Curable Formulations for UV-C LEDs**  
 H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto  
*J. Photopolym. Sci. Technol.*, **28**(1), 99-104 (2016).
- **Photo-thermal dual curing of acrylic anchor resins for screen printing**  
 H. Okamura, T. Matoba, K. Takada, M. Yamashita, M. Shirai, and A. Matsumoto  
*Prog. Org. Coat.*, **100**, 47-50 (2016).
- **UV Curable Formulations for Deep UV LEDs**  
 H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto  
*Proc. RadTech 2016* (10 pages).
- **Novel Photo-thermally Cured Acrylic Anchor Resins for Screen Printing -Design for Fine Line Electrodes-**  
 K. Takada, J. Hamuro, T. Matoba, M. Yamashita, M. Shirai, and H. Okamura  
*Proc. RadTech Asia 2016* (2 pages).
- **Photocuring of Acrylates using Deep UV LEDs**  
 H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto  
*Proc. RadTech Asia 2016* (2 pages).

- **Analysis of Network Structures in Thiol-ene UV Curing System Using Reworkable Monomers**  
K. Nakata, M. Yamagaki, H. Okamura, and A. Matsumoto  
Proc. RadTech Asia 2016 (2 pages).
- **Photo-tuning of Refractive Indices of Photocrosslinked Blends of Multifunctional Diphenylfluorene Derivatives and Polysilanes**  
M. Iseki, H. Okamura, A. Matsumoto, K. Minokami, and S. Miyauchi  
Proc. RadTech Asia 2016 (2 pages).
- **Thermal and Mechanical Properties of Random Copolymers of Diisopropyl Fumarate with 1-Adamantyl and Bornyl Acrylates with High Glass Transition Temperatures**  
A. Matsumoto and T. Sumihara  
J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., **55**(2), 288-296 (2017).
- **Crosslinking of Poly(vinyl alcohol) and Poly(vinyl acetate) Using Poly(maleic anhydride-*alt*-2,4-dimethyl-1,3-pentadiene) as Polyfunctional Crosslinker and Decrosslinking by Ozone Degradation**  
L. Lou, H. Okamura, and A. Matsumoto  
J. Appl. Polym. Sci., **134**(4), 44229 (2017).
- **Control of Adhesive Strength of Acrylate Polymers Containing 1-Isobutoxyethyl and Isobornyl Esters in Response to Dual Stimuli for Dismantlable Adhesion**  
Y. Fukamoto, E. Sato, H. Okamura, H. Horibe, and A. Matsumoto  
Appl. Adhes. Sci., 5, Article No. 6 (2017).
- **側鎖に*tert*-ブトキシカルボニル基を有するポリマーの熱分解挙動と易解体性接着材料への応用**  
鈴木文哉, 佐藤絵理子, 松本章一  
日本接着学会誌, **53**(1), 4-9 (2017)
- **Highly Selective Photoinduced Perfluoroalkylation of Vinylsilanes and Its Application to Synthesis of Water-Shedding Polysilanes**  
A. Yoshimura, A. Nomoto, M. Uchida, H. Kusano, T. Saeki, and A. Ogawa  
Res. Chem. Intermed., Ahead of Print (2016).
- **Mono- and Dinuclear Gadolinium (III) Complexes of Tris(4-carboxy-3-benzyl-3-azabutyl) Amine: Synthesis and Relaxation Properties**  
Y. Makita, M. Inoue, N. Katayama, H.-H. Lee, T. Abe, C. Inui-Yamamoto, Y. Mori, Y. Yoshioka, Y. Honda, S. Gamoh, K. Shimizutani, S.-i. Fujiwara and A. Ogawa  
Polyhedron, **107**, 148-152 (2016).
- **Metal-free C-H Arylation of Aminoheterocycles with Arylhydrazines**  
T. Taniguchi, M. Imoto, M. Takeda, F. Matsumoto, T. Nakai, M. Mihara, T. Mizuno, A. Nomoto and A. Ogawa  
Tetrahedron, **72**, 4132-4140 (2016).
- **Synthesis, Spectroscopic Characterization, Thermal and Luminescent Properties of New Organosulfurfunctionalized Platinum(II) Bis(alkenylaryalkynyl) Complexes**  
M. M. Rahman, M. Younus, M. Naher, M. K. Masud, A. Nomoto, A. Ogawa, A. Rudnick and A. Köhler  
J. Orgmet. Chem., **818**, 185-194 (2016).
- **An Efficient Base-Catalyzed Double Addition of H-Phosphine Oxides to Alkynes**  
A. Yoshimura, Y. Saga, Y. Sato, A. Ogawa, T. Chen and L.-B. Han  
Tetrahedron Lett., **57**, 3382-3384 (2016).
- **Highly Selective Phosphinylphosphination of Alkenes with Tetraphenyldiphosphine Monoxide**  
Y. Sato, S.-i. Kawaguchi, A. Nomoto and A. Ogawa  
Angew. Chem. Int. Ed., **55**, 9700-9703 (2016).
- **Inter- and Intramolecular Diels-Alder Reaction of Ethenetricarboxylate Derivatives**  
S. Yamazaki, H. Sugiura, M. Niina, Y. Mikata and A. Ogawa  
Heterocycles, **92**, 485-510 (2016).
- **Gold-Catalyzed *Anti*-Markovnikov Selective Hydrothiolation of Unactivated Alkenes**  
T. Tamai, K. Fujiwara, S. Higashimae, A. Nomoto and A. Ogawa  
Org. Lett., **18**, 2114-2117 (2016)
- **Regioselective Radical Arylation of Aromatic Diamines with Arylhydrazines**  
T. Taniguchi, M. Imoto, M. Takeda, T. Nakai, M. Mihara, T. Mizuno, A. Nomoto and A. Ogawa  
Synthesis, Ahead of Print (2016).
- **Metal-Free Oxidative Coupling of Benzylamines to Imines under an Oxygen Atmosphere Promoted Using Salicylic Acid Derivatives as Organocatalysts**  
C.-p. Dong, Y. Higashiura, K. Marui, S. Kumazawa, A. Nomoto, M. Ueshima and A. Ogawa  
ACS Omega, **1**, 799-807 (2016).
- **A Tri-aromatic Amide Hemicyptophane Host: Synthesis and Acetylcholine Binding**  
Y. Makita, N. Katayama, H.-H. Lee, T. Abe, K. Sogawa, A. Nomoto, S.-i. Fujiwara and A. Ogawa  
Tetrahedron Lett., **57**, 5112-5115 (2016).

- **Synthesis of Rumphellanone A and Hushinone by a Gold-Catalyzed [2 + 2] Cycloaddition**  
 S. Yamazaki, H. Sugiura, S. Ohashi, K. Ishizuka, R. Saimu, Y. Mikata and A. Ogawa  
*Org. Lett.*, **18**, 1614-1617 (2016).
- **Intramolecular [2+2] and [4+4] Cycloaddition Reactions of Cinnamylamides of Ethenetricarboxylate in Sequential Processes**  
 S. Yamazaki, H. Sugiura, S. Ohashi, K. Ishizuka, R. Saimu, Y. Mikata and A. Ogawa  
*J. Org. Chem.*, **81**, 10863-10886 (2016).
- **Photoinduced metal-free diboration of alkynes in the presence of organophosphine catalysts**  
 Y. Yoshimura, K. Takamachi, Mihara, T. Saeki, S. Kawaguchi, L.-B. Han, A. Nomoto, and A. Ogawa  
*Tetrahedron*, **72**, 7832-7838 (2016).
- **Anticancer Effects of a New Aminosugar-Conjugated Platinum Complex Agent Against Cisplatin-Resistant Gastric Cancer**  
 N. Hayashi, H. Kataoka, S. Yano, J.-i. Kikuchi, M. Tanaka, H. Nishie, Y. Kinoshita, M. Hatano, A. Nomoto, A. Ogawa, M. Inoue, T. Mizoshita, T. Shimura, Y. Mori, E. Kubota, S. Tanida and T. Joh  
*Anticancer Res*, **36**, 6005-6009 (2016).
- **Electrochemical Investigation of Isoprenoid Quinone Productions by *Shewanella oneidensis* MR-1 Detected by Its Destructive Adsorption on an Indium-Tin-Oxide Electrode**  
 A. Morishita, S. Higashimae, A. Nomoto, H. Shiigi and T. Nagaoka  
*J. Electrochem. Soc.*, **163**, G166-G172 (2016).
- **Maltotriose-Conjugation to a Fluorinated Chlorin Derivative Generating a PDT Photosensitizer with Improved Water-Solubility**  
 A. Narumi, T. Tsuji, K. Shinohara, H. Yamazaki, M. Kikuchi, S. Kawaguchi, T. Mae, A. Ikeda, Y. Sakai, H. Kataoka, M. Inoue, A. Nomoto, J.-i. Kikuchi and S. Yano  
*Org. Biomol. Chem.*, **14**, 3608-3613 (2016).
- **A Next-Generation Bifunctional Photosensitizer with Improved Water-Solubility for Photodynamic Therapy and Diagnosis**  
 H. Nishie, H. Kataoka, N. Hayashi, E. Kubota, T. Joh, S. Yano, J.-i. Kikuchi, A. Narumi and A. Nomoto  
*Oncotarget*, **7**, 74259-74268 (2016).
- **The  $\text{PMe}_3$ -Catalyzed Addition of Enantiomerically Pure (-)-MenthylO(Ph)P(O)H to Electron-Deficient Alkenes: an Efficient Way for the Preparation of P-Stereogenic Compounds**  
 Y. Saga, Y. Mino, S.-i. Kawaguchi, D. Han, A. Ogawa and L.-B. Han  
*Synthesis*, **49**, 1623-1631 (2017).
- **Regioselective Radical Arylation of Aromatic Diamines with Arylhydrazines**  
 T. Taniguchi, M. Imoto, M. Takeda, T. Nakai, M. Mihara, T. Mizuno, A. Nomoto and A. Ogawa  
*Tetrahedron: Asymmetry*, **28**, 84-89 (2017).
- **P-Fluorous Phosphines as Electron-Poor/Fluorous Hybrid Functional Ligands for Precious Metal Catalysts: Synthesis of Rh(I), Ir(I), Pt(II), and Au(I) Complexes Bearing P-Fluorous Phosphine Ligands**  
 S.-i. Kawaguchi, Y. Saga, Y. Sato, Y. Minamida, A. Nomoto and A. Ogawa  
*Inorganics*, **5**, 5 (1-10) (2017).
- **Maltotriose conjugation to a chlorin derivative enhances the antitumor effects of photodynamic therapy in peritoneal dissemination of pancreatic cancer**  
 A. Kato, H. Kataoka, S. Yano, K. Hayashi, N. Hayashi, M. Tanaka, I. Naitoh, T. Ban, K. Miyabe, H. Kondo, M. Yoshida, Y. Fujita, Y. Hori, M. Natsume, T. Murakami, A. Narumi, A. Nomoto, A. Naiki-Ito, S. Takahashi, and T. Joh  
*Mol. Cancer Ther.*, MCT-16-0670 (2017).
- **Doxorubicin delivery using pH and redox dual-responsive hollow nanocapsules with a cationic electrostatic barrier**  
 R. Teranishi, R. Matsuki, E. Yuba, A. Harada, K. Kono  
*Pharmaceutics*, **9**, 4-13 (2017).
- **Dual-stimuli responsive liposomes using pH- and temperature-sensitive polymers for controlled transdermal delivery**  
 N. Yamazaki, T. Sugimoto, M. Fukushima, R. Teranishi, A. Kotaka, C. Shinde, T. Kumei, Y. Sumida, Y. Munekata, K. Maruyama, E. Yuba, A. Harada, K. Kono  
*Polymer Chemistry*, **8**, 1507-1518 (2017).
- **Improvement of peptide-based tumor immunotherapy using pH-sensitive fusogenic polymer-modified liposomes**  
 Y. Yoshizaki, E. Yuba, T. Komatsu, K. Udaka, A. Harada, K. Kono  
*Molecules*, **21**, 1284 (2016).
- **Bioactive polysaccharide-based pH-sensitive polymers for cytoplasmic delivery of antigen and activation of antigen-specific immunity**  
 E. Yuba, A. Yamaguchi, Y. Yoshizaki, A. Harada, K. Kono  
*Biomaterials*, **120**, 32-45 (2017).

- **Induction of antibody response in the oral cavity of dogs following intraocular (eye drop) immunization with *Porphyromonas gingivalis* cell lysate incorporated in pH-sensitive fusogenic polymer-modified liposomes**  
Y. Shimizu, T. Iwasaki, T. Tajima, E. Yuba, K. Kono, S. Watarai  
J. Vet. Med. Sci., **79**, 290-298 (2017).
- **A cyclized helix-loop-helix peptide as a molecular scaffold for the design of inhibitors of intracellular protein-protein interactions by epitope and arginine grafting**  
D. Fujiwara, H. Kitada, M. Oguri, T. Nishihara, M. Michigami, K. Shiraiishi, E. Yuba, I. Nakase, H. Im, S. Cho, J. Y. Joung, S. Kodama, K. Kono, S. Ham, I. Fujii  
Angew. Chem. Int. Ed., **55**, 10612-10615 (2016).
- **Soft matter-regulated active nanovalves locally self-assembled in femtoliter nanofluidic channels**  
Y. Xu, M. Shinoyama, A. Harada  
Advanced Materials, **28**, 2209-2216 (2016).
- **Magnetically- and near infrared light-powered supramolecular nanotransporters for the remote control of enzymatic reactions**  
S. A. Chechetka, E. Yuba, K. Kono, M. Yudasaka, A. Bianco, E. Miyako  
Angew. Chem. Int. Ed., **55**, 6476-6481 (2016).
- **Photochemical age and oxidation products in transboundary air observed in Fukue island, Nagasaki, Japan**  
S. Irei, A. Takami, Y. Sadanaga, S. Nozoe, S. Yonemura, H. Bandow, and Y. Yokouchi  
Atmos. Chem. Phys., **16**, 4555-4568 (2016).
- **レーザー誘起白熱法を用いて観測された春季能登スーパーサイトでのブラックカーボン特性**  
竹谷文一, 金谷有剛, 中山智喜, 上田紗也子, 松見 豊, 定永靖宗, 岩本洋子, 松木 篤  
エアロゾル研究, **31**, 194-202 (2016).
- **Thermal dissociation cavity attenuated phase shift spectroscopy for continuous measurement of total peroxy and organic nitrates in the clean atmosphere**  
Y. Sadanaga, R. Takaji, A. Ishiyama, K. Nakajima, A. Matsuki, and H. Bandow  
Rev. Sci. Instrum., **87**, 074102, doi:10.1063/1.4958167 (2016)
- **New system for measuring the photochemical ozone production rate in the atmosphere**  
Y. Sadanaga, S. Kawasaki, Y. Tanaka, Y. Kajii, and H. Bandow  
Environ. Sci. Technol., **51**, 2871-2878 (2017).
- **都市域における公定法と高精度窒素酸化物測定装置の相互比較連続観測**  
定永靖宗, 上野友之, 佐藤啓市  
大気環境学会誌, **52**, 81-88 (2017)
- **Electrochemical Response of Acridine Orange in Bacterial Cell**  
T. Kinoshita, Y. Hatsuoka, D. Q. Nguyen, R. Iwata, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Electrochemistry, **84**(5), 334-337 (2016).
- **Nanoantenna for Bacterial Detection**  
T. Kinoshita, M. Fukuda, D. Q. Nguyen, K. Ishiki, T. Nishino, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Procedia Chem., **20**, 90-92 (2016).
- **Electrochemical Investigation of Isoprenoid Quinone Productions by *Shewanella oneidensis* MR-1 Detected by Its Destructive Adsorption on an Indium-Tin-Oxide Electrode**  
A. Morishita, S. Higashimae, A. Nomoto, H. Shiigi, T. Nagaoka  
J. Electrochem. Soc., **163**(10), G166-G172 (2016).
- **Formation of Thin Film to the Three-Dimensional Microstructure Using Metal Nanoparticles**  
T. Kinoshita, Y. Yamamoto, H. Shiigi, T. Nagaoka  
AP-04 (5 pages), The Proceedings of 46th International Electronic Circuits Exhibition (2016).
- **Electrochemical Sensing of Bacteria Using Tetrazolium Salt**  
A. Morishita, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Chemical Sensors, **32**, 24-26 (2016).
- **Investigation Concerning the Formation Process of Gold Nanoparticles by *Shewanella oneidensis* MR-1 (Front cover, Hot Article Award)**  
K. Ishiki, K. Okada, D. Q. Le, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Anal. Sci., **33**(2), 129-131 (2017).
- **Construction of Cell-Imprinted Microsphere and Its Application for Sensor**  
X. Shan, T. Yamauchi, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Chemical Sensors, **33**, 105-107 (2017).
- **Detection of a Specific Bacterium Using Molecularly Imprinted Gold Nanoparticles**  
T. Kinoshita, D. Q. Nguyen, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Chemical Sensors, **33**, 96-98 (2017).
- **Shape Memory Characteristics of O157-Antigenic Cavities Generated on Nanocomposites Consisting of Copolymer- Encapsulated Gold Nanoparticles**  
T. Kinoshita, D. Q. Nguyen, D. Q. Le, K. Ishiki, H. Shiigi, T. Nagaoka

Anal. Chem., accepted.

- **Spontaneous and Specific Binding of Enterohemorrhagic *Escherichia coli* to Overoxidized Polypyrrole-Coated Microspheres**  
X. Shan, T. Yamauchi, Y. Yamamoto, S. Niyomdech, K. Ishiki, D. Q. Le, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Chem. Commun., accepted.
- **A new continuous measurement method for gaseous ammonia by counter-current flow tube sampling and indophenol reaction**  
D. H. Huy, T. T. Hien and N. Takenaka  
J. Atmos. Chem., **73(3)**, 223-240 (2016).
- **Fate of toxic phorbol esters in *Jatropha curcas* oil by a biodiesel fuel production process**  
D. H. Huy, K. Imamura, L. T. Thanh, P. D. Luu, T. T. Truong, H. T. Le, B. van Luu, N. Takenaka and Y. Maeda  
Clean Technologies and Environmental Policy, **18(7)**, 2305-2314 (2016).
- **Detailed Chemical Kinetics for Thermal Decomposition of Low Molecular Weight-Methyl Esters Generated by Using Biodiesel Fuel**  
P. Q. Thang, Y. Maeda, N. Q. Trung and N. Takenaka  
Environmental Progress & Sustainable Energy, **35(4)**, 1190-1197 (2016).
- **Increase in Ozone due to the Use of Biodiesel Fuel Rather than Diesel Fuel**  
P. Q. Thang, and N. Takenaka  
Environ. Pollut., **216**, 400-407 (2016).
- **Development and application of a simultaneous measurement method for gaseous ammonia and particulate ammonium in ambient air**  
D. H. Huy, L. T. Thanh, T. T. Hien and N. Takenaka  
Aerosol Sci. Tech., **50(9)**, 959-970 (2016).
- **Gaseous Nitrous Acid (HONO) and Nitrogen Oxides (NO<sub>x</sub>) Emission from Gasoline and Diesel Vehicles under Real-world Driving Test Cycles**  
H. T. Trinh, K. Imanishi, T. Morikawa, H. Hagino and N. Takenaka  
J. Air Waste Manag. Assoc., **67(4)**, 412-420 (2017).
- **Characteristics of Ammonia Gas and Fine Particulate Ammonium from Two Distinct Urban Areas: Osaka, Japan and Ho Chi Minh City, Vietnam**  
D. H. Huy, T. T. Hien and N. Takenaka  
Environ. Sci. Pollut. Res., **24(9)**, 8147-8163 (2017).
- **Applications of gold nanoparticle-loaded thermosensitive elastin-mimetic dendrimer to photothermal therapy**  
C. Kojima, D. Fukushima  
Journal of Photopolymer Science and Technology, **29**, 519-523 (2016).
- **Peptide-based tumor inhibitor encoding mitochondrial p14<sup>ARF</sup> is highly efficacious to diverse tumors**  
K. Saito, H. Iioka, C. Kojima, M. Ogawa, E. Kondo  
Cancer Science, **107**, 1290-1301 (2016).
- **Dendrigraft polylysine coated-poly(glycolic acid) fibrous scaffolds for hippocampal neurons**  
C. Kojima, E. Fusaoka-Nishioka, T. Imai, A. Nakahira, H. Onodera  
Journal of Biomedical Materials Research Part A, **104**, 2744-2750 (2016).
- **Ovalbumin secretory signal peptide-containing collagen gel as a cell scaffold**  
C. Kojima, Y. Narita, T. Waku, N. Morimoto, D. Togawa, N. Takahashi, A. Handa, N. Tanaka  
Chemistry Letters, **46**, 395-397 (2017).
- **Submillimetre Network Formation by Light-induced Hybridization of Zeptomole-level DNA**  
T. Iida, Y. Nishimura, M. Tamura, K. Nishida, S. Ito, S. Tokonami  
Scientific Reports, **6**, 37768 (1-9) (2016).
- **Mini-Review: Bacterial Concentration Analysis by Dynamic Guiding in Flow System**  
Y. Yamamoto, T. Iida, S. Tokonami  
J. Flow Injection Anal., **33**, 2, 89-93 (2016).
- **Optical Trap-Mediated High-Sensitivity Nanohole Array Biosensors with Random Nanospikes**  
T. Yoshikawa, M. Tamura, S. Tokonami, T. Iida  
J. Phys. Chem. Lett., **2017**, **8**, 370-374 (2017).

## 2. 解説, 総説

- 液相法を用いた硫化物系固体電解質の合成とバルク型全固体電池の界面形成  
由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
色材協会誌 (J. Jpn. Soc. Colour Mater.), **89(9)** 300-305 (2016).
- 硫化物電解質を用いた全固体リチウム二次電池の研究開発  
林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
電池技術 (BATTERY TECHNOLOGY), **28**, 66-75 (2016).
- 全固体ナトリウム二次電池への応用に向けた硫化物系および酸化物系固体電解質の開発  
野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
工業材料, **64(12)**, 30-35 (2016).
- 全固体電池の研究開発  
辰巳砂昌弘, 林 晃敏  
電気評論, **101(12)**, 38-41 (2016).
- 多孔性金属錯体が開く新しい光触媒設計  
堀内 悠  
触媒, **58(4)**, 226-229, (2016).
- Utilization of Microflow Reactors to Carry Out Synthetically Useful Organic Photochemical Reactions  
K. Mizuno, Y. Nishiyama, T. Ogaki, K. Terao, H. Ikeda, and K. Kakiuchi  
J. Photochem. Photobiol. C: Photochem. Rev., **29**, 107-147 (2016)
- エポキシモノリスを用いる新規異種材料接合法の開発  
松本章一  
コンバーテック, **44(12)**, 70-75 (2016).
- 反応性アクリル系ポリマーの設計と粘着型の易解体性接着材料への応用  
佐藤絵理子, 松本章一  
高分子, **65(10)**, 573-574 (2016).
- レーベル物語  
松本章一  
近畿化学工業界 (きんか), **68(3)**, 7-10 (2016).
- 青少年のための科学の祭典2016大阪大会 参加報告  
松本章一  
日本接着学会誌, **52(12)**, 389 (2016).
- 紫外線・放射線照射による高透明ポリマーの架橋と分解  
今泉涼太, 岡村晴之, 松本章一, 古田雅一  
大阪府立大学地域連携研究機構・放射線研究センター 平成27年度放射線施設共同利用報告書, pp. 15-18.
- UV-curable positive photoresists for screen printing plate  
M. Shirai and H. Okamura  
Polym. Int., **65(4)**, 362-370 (2016).
- 複数波長の光を用いたポリマーネットワークの制御とその機能性材料への応用  
岡村晴之  
ネットワークポリマー, **37(5)**, 224-229 (2016).
- エポキシモノリスを用いる異種材料接合  
松本章一  
ネットワークポリマー, **38(2)**, 93-102 (2017).
- Developing a Novel Epoxy Monolith Bonding Method for Dissimilar Materials  
A. Matsumoto  
Convertech International, 2007 March/April Issue, pp. 74-80.
- エチニル基を有する金属錯体へのイオウおよびセレン置換基の導入  
野元昭宏  
SPACCニュースレター 6月 (2016), p. 5
- リポソームエンジニアリング: 高機能化・高性能化への挑戦  
河野健司  
Drug Delivery System, **31**, 331-342 (2016).
- ナノ流路で開閉可能な超微小スマートバルブ  
許 岩, 原田敦史  
化学, 2016, **71(7)**, 36-39
- 免疫治療のためのDDS最前線  
弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
高分子, **65**, 435-440 (2016).
- Application of a Functional Nanospace to Molecular Recognition  
H. Shiigi  
Review of Preview of Polarography, **62(1)**, 17-24 (2016).
- デンドリマーの機能化とナノメディシンへの応用  
児島千恵  
化学工業, **67**, 250-254 (2016)
- 光と揺らぎによるナノ物質の動態制御と生体模倣エンジニアリング/Dynamics Control of Nanomaterials by Light and Fluctuations and Biomimetic Engineering  
飯田琢也, 床波志保, 伊都将司

光学, **46**, 3, 104-112 (2016).

■ **微量で安全かつ迅速ながん細胞検出法の開発**

川口諒太郎, 沼田紘志, 田村 守, 中瀬生彦, 飯田琢也,  
床波志保

日本分析化学会第65年会「展望とトピックス」, **14**, (2016).

### 3. 学術著書

- **表面・界面技術ハンドブック (監修: 西 敏夫)**  
谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘 (分担執筆)  
硫化物を用いた全固体ナトリウム二次電池の開発, 531-537, 株式会社エヌ・ティー・エス (2016).
- **全固体電池のイオン伝導性向上技術と材料, 製造プロセスの開発**  
加藤敦隆, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘 (分担執筆)  
電解質間, 電解質-活物質間の界面構築性に優れたガラス固体電解質の合成技術, 149-156,  
株式会社 技術情報協会 (2017).
- **Nanostructured Photocatalysts -Advanced Functional Materials-**  
Y. Horiuchi, T. Toyao, M. Matsuoka (分担執筆)  
Chapter 27: Metal-Organic Framework (MOF) and Porous Coordination Polymer (PCP) -Based Photocatalysts, Springer International Publishing, 479-489 (2016).
- **第3編表面・界面技術から見た日本の先端技術第4章 二次電池第5節ニッケル水素電池と表面・界面技術**  
井上博史 (分担執筆)  
表面・界面技術ハンドブック  
～材料創製・分析・評価の最新情報から先端産業への適用, 環境配慮まで～, pp. 518-523.  
エヌ・ティー・エス, (2016)
- **Simple Preparation of Pd Core Nanoparticles for Pd Core/Pt Shell Catalyst and Evaluation of Activity and Durability for Oxygen Reduction Reaction**  
H. Inoue, R. Sakai, T. Kuwahara, M. Chiku, E. Higuchi (分担執筆)  
Electrocatalysis in Fuel Cells  
MDPI AG, Basel, pp. 374-387 (2016).
- **有機エレクトロニクスを指向した有機金属元素ブロック材料の創出**  
八木繁幸 (分担執筆)  
元素ブロック材料の創出と応用展開, シーエムシー出版, 33-42 (2016).
- **有機EL用発光材料の開発**  
八木繁幸 (分担執筆)  
機能性色素の新規合成・実用化動向, シーエムシー出版, 119-140 (2016).
- **新規スクアレン色素の開発**  
前田社志 (分担執筆)  
機能性色素の新規合成・実用化動向, シーエムシー出版, 23-39 (2016).
- **高分子科学 合成から物性まで (エキスパート応用化学テキストシリーズ)**  
東 信行, 松本章一, 西野 孝 (共著)  
講談社 (2016) 全246ページ
- **低温環境の科学事典 - 2016/7/29**  
竹中規訓 (分担執筆)  
河村公隆, 大島慶一郎, 小達恒夫 (編集)  
朝倉書店 (2016).
- **Stimuli-Responsive Interfaces Fabrication and Application (Ed. T. Kawai, M. Hashizume)**  
C. Kojima (分担執筆)  
Chapter 12: Design of biomimetic interfaces at the dendrimer periphery and their applications, Springer, 209-228 (2016).

## 4. 国際会議発表

- **8th International Symposium on Microchemistry and Microsystems (ISMM 2016) (Hong Kong, China, May 30-June 1, 2016)**  
Kenji Sueyoshi (Invited talk)  
Rapid and sensitive bioassay based on microscale electrophoresis.
  
- **44th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations & Related Techniques (HPLC 2016)**  
(San Francisco, USA, June, 2016)  
Hideaki Hisamoto (Invited talk)  
Capillary Array-Based Microanalytical Devices Toward Simple and Multiplexed Bioanalysis.
  
- **The 16th International Meeting on Chemical Sensors (IMCS 2016) (Jeju, Korea, July, 2016)**  
Tatsuro Endo, Yu Nagashima, Atsushi Iwata  
Label-Free Detection of Amyloid  $\beta$  Using Nanoimprinted Polymer-Based Two-Dimensional Photonic Crystal Optical Biosensor.  
  
Kiichi Nishiguchi, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo  
Fabrication of Bimetal-Constructed Plasmonic Crystal Using Nanoimprint Lithography and Its Application to Optical Biosensor.  
  
Kenichi Maeno, Jiayi Sun, Shoma Aki, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo  
Polymer-metal Hybrid Photonic Crystal Nanocavity for Optical Sensing Application in Visible Region.
  
- **The 14th International Conference of Near-Field Optics, Nanophotonics and Related Techniques (NFO-14) (Hamamatsu, Japan, September, 2016)**  
Tatsuro Endo, Yu Nagashima, Atsushi Iwata, Kenji Yamada  
Rapid Fabrication of Plasmonic Crystal using Template Stripping Method.
  
- **RSC Tokyo International Conference 2016, JASIS Conference (Chiba, Japan, September, 2016)**  
Yuta Aoki, Tadamasana Kanaoka, Keita Matsuda, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
Designable Digital Electrophoresis Devices for Desirable Microscale Bioassays.  
  
Koki Kishi, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
Synthesis and characterization of lipophilic fluorescent substrate for hydrogen peroxide detection toward the development of single-step bioassay microdevice.
  
- Nozomi Ninomiya, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
Highly Sensitive ELISA System Using a Capillary Electrophoresis Apparatus Equipped with a Z-shaped Optical Cell.
  
- **The 20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2016)**  
(Dublin, Ireland, October, 2016)  
Yuta Aoki, Tadamasana Kanaoka, Keita Matsuda, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
DEVELOPMENT OF A DESIGNABLE DIGITAL ELECTROPHORESIS DEVICE BY CONNECTING CAPILLARY CARTRIDGES FILLED WITH A DIFFERENT FUNCTIONALIZED HYDROGEL.  
  
Akihiro Shirai, Kaho Nakashima, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto  
SINGLE-STEP IMMUNOASSAY MICRODEVICE BASED ON GRAPHENE OXIDE-CONTAINING HYDROGEL POSSESSING FLUORESCENCE QUENCHING AND SIZE SEPARATION FUNCTIONS.
  
- **16th Asia-Pacific International Symposium on Microscale Separations and Analysis (APCE2016) (Johor Bahru, Malaysia, November, 2016)**  
Kenji Sueyoshi (Invited talk)  
Rapid and sensitive bioassay using online sample preconcentration techniques in microscale electrophoresis.
  
- **29th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2016) (Kyoto, Japan, November 2016)**  
J. Sun, Hideaki Hisamoto, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo  
Design and Fabrication of Polymer-based Photonic Crystal Waveguide for Sensing Application.
  
- **Materials Challenges in Alternative and Renewable Energy 2016, Conference Program, (MCARE-S10-013-2016) (Clearwater, Florida, USA, April, 2016)**  
A. Hayashi and M. Tatsumisago (Invited Lecture)  
Formation of Electrode-Electrolyte Interfaces in All-Solid-State Rechargeable Lithium Batteries.
  
- **The 18<sup>th</sup> International Meeting on Lithium Batteries (IMLB2016) (Chicago, Illinois, U.S.A., June, 2016)**  
Y. Ito, M. Otoyama, T. Ohtomo, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Investigation of Structural Changes in Bulk-Type All-Solid-State Batteries Using LiCoO<sub>2</sub> Particles with Sulfide Electrolyte Coatings.

M. Tatsumisago, T. Hakari and A. Hayashi  
Conductivity Enhancement of  $\text{Li}_2\text{S}$  Positive Electrode for All-Solid-State Rechargeable Lithium Batteries.

M. Otoyama, Y. Ito, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Raman Mapping for  $\text{LiCoO}_2$  Composite Positive Electrodes in All-Solid-State Lithium Batteries Using  $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$  Solid Electrolytes.

K. Nagao, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Fabrication of All-Solid-State Batteries Using  $\text{Li}_3\text{BO}_3$ -Based Glass-Ceramic Electrolytes.

S. Yubuchi, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Liquid-Phase Synthesis of High Lithium-Ion Conducting  $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$  Solid Electrolyte Using Ethanol and Its Application to All-Solid-State Lithium Secondary Batteries.

■ **International Union of Materials Research Societies – International Conference on Electronic Materials 2016 (IUMRS-ICEM2016) (Singapore, July, 2016)**

A. Hayashi and M. Tatsumisago (Invited Lecture)  
High-Capacity Sulfide Active Materials for All-Solid-State Rechargeable Lithium Batteries.

A. Kato, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Improvement of Utilization of Li Metal Electrode by Interface Modification with Gold Thin Films in All-Solid-State Batteries Using  $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$  Solid Electrolytes.

K. Noi, K. Suzuki, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Low Temperature Sintering of NASICON Solid Electrolyte with  $\text{Na}_3\text{BO}_3$  Additive.

T. Asano, K. Noi, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Fabrication of All-Solid-State Lithium Batteries Using Hydrothermally Synthesized  $\text{LiMnPO}_4$  Positive Electrode.

F. Tsuji, Y. Nakamura, N. Tanibata, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Mechanochemical Preparation of Sodium Ion Conductive  $\text{Na}_{3+x}\text{PS}_4$  Glass-Ceramic Electrolytes.

■ **252<sup>nd</sup> American Chemical Society National Meeting & Exposition (Philadelphia, PA, U.S.A., August, 2016)**

A. Hayashi and M. Tatsumisago (Invited Lecture)  
Development of Glass-Ceramic Solid Electrolytes for All-Solid-State Rechargeable Li or Na Batteries.

S. Yubuchi, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Superionic Conducting  $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$  Solid Electrolytes Synthesized Using Ethanol via Liquid-Phase Technique.

■ **Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-**

**State Science (PRiME2016) (Honolulu, HI, U.S.A., October, 2016)**

A. Hayashi, T. Matsuyama, M. Deguchi, S. Mori and M. Tatsumisago

Electrochemical Performance and Structural Analyses of Amorphous  $\text{TiS}_3$  Positive Electrode in All-Solid-State Batteries.

M. Otoyama, Y. Ito, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Raman Imaging for  $\text{LiCoO}_2$  Composite Positive Electrodes in All-Solid-State Lithium Batteries to Investigate State-of-Charge Distributions.

M. Huang, T. Fukutsuka, K. Miyazaki, A. Hayashi, M. Tatsumisago and T. Abe  
Interfacial Lithium-Ion Transfer Between Graphite Negative Electrode and Sulfide Solid Electrolyte.

K. Z. Chen, T. Mori, Y. Orikasa, Y. Ito, S. Yubuchi, T. Matsuyama, A. Hayashi, M. Tatsumisago, K. Nitta, T. Uruga and Y. Uchimoto  
Elucidation of Reaction Mechanism at the Cathode/Electrolyte Interface in All-Solid-State Battery by Using Depth-Resolved X-Ray Absorption Spectroscopy.

S. Yubuchi, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Liquid-Phase Synthesis of Argyrodite-Type  $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$  Solid Electrolyte with High Lithium-Ion Conductivity.

K. Nagao, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Synthesis of  $\text{Li}_3\text{BO}_3$  Based Glass-Ceramic Electrolytes and Their Application of All-Solid-State Batteries.

N. Tanibata, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Characterization of Sulfur-Phosphorus Sulfide Composite Electrodes in All-Solid-State Na/S Batteries.

K. Saito, T. Mori, Y. Orikasa, T. Hakari, M. Deguchi, A. Hayashi, M. Tatsumisago, K. Mitsuhashi, T. Ohta, Y. Kowada and Y. Uchimoto  
X-Ray Absorption Spectroscopic Analysis of  $\text{Li}_3\text{PS}_4$  Glass-Carbon Composite Cathodes for All-Solid-State Lithium Secondary Battery.

■ **CerSJ-GOMD Joint Symposium on Glass Science and Technologies (Kyoto, Japan, November, 2016)**

M. Tatsumisago and A. Hayashi (Invited Lecture)  
Glass-Based All-Solid-State Lithium Batteries.

■ **Solid-State Batteries II-From Fundamentals to Application (Frankfurt, Germany, November, 2016)**

Y. Ito, M. Otoyama, T. Ohtomo, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Electrochemical and Structural Evaluation for Bulk-Type All-Solid-State Batteries Using Sulfide Electrolyte

Coatings on LiCoO<sub>2</sub> Particles.

■ **International Battery Association (IBA2017) (Nara, Japan, March, 2017)**

M. Tatsumisago and A. Hayashi (Invited Lecture)  
Sulfide-Based Amorphous Materials in All-Solid-State Lithium Batteries.

M. Otoyama, Y. Ito, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Raman Mapping for LiNi<sub>1/3</sub>Mn<sub>1/3</sub>Co<sub>1/3</sub>O<sub>2</sub> Composite Positive Electrodes in All-Solid-State Lithium Batteries Using Sulfide Solid Electrolytes.

K. Nagao, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
High Temperature Operation of All-Solid-State Lithium Batteries Using Li<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> Based Glass-Ceramic Electrolyte.

S. Yubuchi, M. Uematsu, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
All-Solid-State Batteries with Li<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>Br Superionic Conductor Synthesized through a Solution Process.

■ **KIFEE 9 Symposium, Parallel Session Advanced Inorganic Materials II (Kyoto, Japan, March, 2017)**

A. Kato, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
SEM Observation for morphology of Li/Li<sub>3</sub>PS<sub>4</sub> Interface Modified with Gold Thin Films in All-Solid-State Lithium Batteries.

K. Noi, K. Suzuki, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Liquid Phase Sintering of Na<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>PO<sub>12</sub> with Na<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> Additive.

T. Asano, K. Noi, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Hydrothermal Synthesis of LiMnPO<sub>4</sub> Active Material Fine Particles for Application to All-Solid-State Lithium Batteries.

■ **International Symposium on Nanostructured Photocatalysts and Catalysts (NPC2016) (Osaka, Japan, April, 2016)**

M. Matsuoka, Y. Horiuchi, T. Toyao (Invited lecture)  
Design and Development of Visible-Light- Responsive MOF Photocatalysts

■ **26th IUPAC International Symposium on Photochemistry (Osaka, Japan, April, 2016)**

Y. Horiuchi, T. Toyao, M. Matsuoka  
Metal-Organic Frameworks as Platforms for Designing Visible-Light-Responsive Photocatalysts.

Y. Kamata, K. Miyahara, T. Toyao, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Preparation of A Fe-Based Metal-Organic Framework Photoelectrode for Water Oxidation under Visible-light Irradiation.

T. Ota, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Preferential Oxidation of Carbon Monoxide in Hydrogen Rich Atmosphere over A Ti-Based Metal-Organic Framework Photocatalyst under UV-Light Irradiation.

■ **CJK2016 Korea (Asan) Conference (Asan, Korea, May, 2016)**

M. Matsuoka, N. Ueno, K. Miyahara, T. Toyao, Y. Horiuchi (Invited lecture)

Design of Metal-Organic Frameworks for Photoredox Catalysts

Y. Horiuchi, M. Matsuoka (Invited lecture)

Design of Visible-Light-Responsive MOF-Based Photocatalysts Aiming for Water Splitting.

■ **The 16th International Congress on Catalysis (Beijing, China, July, 2016)**

Y. Horiuchi, T. Toyao, M. Matsuoka

Photofunctional Organic Ligands-Bridged Metal-Organic Frameworks Designed For Visible-Light-Promoted Hydrogen Evolution.

■ **The 5th KIST-OPU-ECUST-TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (Seoul, Korea, September, 2016)**

Y. Horiuchi, M. Matsuoka (Invited lecture)

Development of Visible-Light-Responsive H<sub>2</sub> and O<sub>2</sub> Evolving Photocatalysts Based on Metal-Organic Frameworks.

T. Ota, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Photocatalytic Preferential Oxidation of Carbon Monoxide in the Presence of Hydrogen over a Ti-Based Metal-Organic Framework.

Y. Kamata, K. Miyahara, T. Toyao, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Development of Photoelectrochemical Water Splitting System Using Visible-Light Responsive Fe-Based Metal-Organic Frameworks.

■ **The 5th Asian NIR Symposium (ANS2016) (Kagoshima, Japan, November, 2016)**

M. Takeuchi, T. Tsukamoto, M. Matsuoka

NIR measurements of the NH<sub>3</sub> and NH<sub>4</sub><sup>+</sup> species adsorbed on various zeolites

Y. Yamao, M. Matsuoka, M. Takeuchi

Investigation on the adsorption states of olefin on various cation-exchanged zeolites by NIR spectroscopy

■ **Symposium on Surface Science & Nanotechnology -25th Anniversary of SSSJ Kansai- (SSSN-Kansai) (Kyoto, Japan, January, 2017)**

M. Takeuchi, T. Tsukamoto, M. Matsuoka

Simultaneous analysis of  $\text{NH}_3$  and  $\text{NH}_4^+$  adsorbed on zeolite surfaces by NIR spectroscopy

S. Sano, M. Matsuoka and M. Takeuchi  
Shape Control of ZnO Particles by Using Various Capping Reagents

■ **5th International Conference on Advanced Capacitors, Otsu, Japan (Otsu, Japan, May, 2016)**

K. Konishi, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue  
Development of Aqueous Hybrid Capacitor Using Zinc Negative Electrode and Zinc Sulfate Solution.

M. Chiku, Y. Tanimoto, E. Higuchi, H. Inoue  
Metal Free hybrid capacitor using intercalation of 1-Butyl-3-methylimidazolium Cation to Several Carbon Materials.

■ **18th International Meeting on Lithium Batteries (Chicago, USA, June, 2016)**

M. Chiku, N. Koretaka, E. Higuchi, H. Inoue  
Characterization of  $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$  Solid Electrolytes/Alloy Negative Electrodes Interface Using Microelectrode Techniques.

■ **15th International Symposium on Metal-Hydrogen Systems (MH2016) (Interlaken, Switzerland, August, 2016)**

H. Inoue, A. Nakata, M. Chiku, E. Higuchi  
Development of High Capacity Ti-V-Cr-Ni Alloy Negative Electrodes for Nickel-Metal Hydride Batteries.

A. Matsuyama, H. Mizutani, T. Kozuka, H. Inoue  
(5) Effect of Ti Substitution on Electrochemical Properties of ZrNi Alloy Electrode for Use in Nickel-Metal Hydride Batteries.

■ **International Symposium on Electrocatalysis: A key of sustainable society (Kanagawa, Japan, September, 2016)**

E. Higuchi, Y. Ueda, M. Chiku, H. Inoue  
Electrochemical Hydrogenation Reaction of Toluene with PtRu Alloy Catalyst-Loaded Gas Diffusion Electrodes.

H. Inoue, Y. Teraoka, M. Kuzawa, M. Chiku, E. Higuchi  
Effect of Surface Modification of the Palladium Electrode on Glycerol Oxidation Reaction in Alkaline Medium.

M. Kuzawa, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
Glycerol Oxidation Reaction on Shape-Controlled Pd Nanoparticles.

A. Ochi, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
Electrochemical Oxidation Activity of Glycerol and Its Oxidation Intermediates at Ag-Modified Pt Electrode in

Alkaline Medium.

■ **PRiME 2016 (Hawaii, USA, October, 2016)**

H. Inoue, Y. Teraoka, M. Chiku, E. Higuchi  
Effect of Silver Modification on Glycerol Oxidation Reaction Activity of Palladium Electrode in Alkaline Medium.

M. Chiku, Y. Tanimoto, E. Higuchi, H. Inoue  
Metal Free Hybrid Capacitor Using Intercalation of 1-Butyl-3-Methylimidazolium Cation to Acetylene Black, Ketjen Black and Graphite.

S. Matsumura, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue  
Development of Novel Electrolyte for Rechargeable Aluminum Battery with a Wide Potential Window.

A. Ochi, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
Glycerol Oxidation Reaction Mechanism on Ag-Modified Pt Electrode in Alkaline Medium.

■ **9th KIFEE International Symposium on Environment, Energy and Materials (Kyoto, Japan, March, 2017)**

T. Yihan, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue  
Amorphous Manganese Dioxide as a Positive Electrode Material for Rechargeable Aluminum Batteries.

S. Matsumura, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue  
Development of Novel Electrolyte with a Wide Potential Window for Rechargeable Aluminum Battery.

M. P. Tu, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
Preparation of Structure-controlled Pt/Sn/Rh Nanoparticle Catalysts for Complete Ethanol Oxidation Reaction to  $\text{CO}_2$ .

A. Ochi, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
Analysis of Glycerol Oxidation Reaction on Ag-Modified Polycrystalline Pt Electrodes by in-situ Spectroelectrochemistry.

■ **The 26th IUPAC International Symposium on Photochemistry (Osaka, Japan, April, 2016)**

H. Ikeda, A. Sakai, E. Ohta, Y. Yoshimoto, M. Tanaka, Y. Matsui, and K. Mizuno  
Novel Fluorescence Domain "Excited Multimer" Formed upon Photoexcitation of Continuously-Stacked Diaroylmethanoboron Difluoride Molecules.

Y. Matsui, T. Kido, E. Ohta, K. Usui, I. Stephan, and H. Ikeda  
"Excited State C-C Bond Cleavage-Luminescence" of Methylene-cyclopropanes and Related Theoretical Calculations.

E. Ohta, A. Sakai, S. Tsuzuki, Y. Matsui, and H. Ikeda

Metal-Free Room-Temperature Phosphorescent Crystals of Bis (4-iodobenzoyl) methanoboron Difluoride: Enhancement of Intersystem Crossing Originating from Specific Packing Structure.

Y. Kuramoto, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Absorption Properties of Phenonium Ion-Containing Salts Possessing Extended Cross-Conjugation System.

S. Nishida, A. Sakai, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Efficient Red Emission of Mixed Crystals Composed of Diaroylmethanoboron Difluorides.

■ **The 12th International Symposium on Organic Reactions and The 6th German–Japanese Symposium on Electrosynthesis (ISOR-12 and GJSE-6) (Kyoto, Japan, April, 2016)**

H. Ikeda (Invited Lecture)  
Amorphous Solid Simulation and Trial OFET Fabrication of Tetrathienonaphthalenes Prepared by Using Microflow Photoinduced Electron-Transfer Reaction.

E. Ohta, T. Ogaki, Y. Oda, Y. Matsui, and H. Ikeda  
Structure and Photophysical Properties of Novel Trisila- and Trioxatruxenes.

■ **高次複合光応答分子システムの開拓と学理の構築 平成28年度第1回国際会議・第4回公開シンポジウム・第4回若手セミナー (Osaka, Japan, June, 2016)**

E. Ohta, A. Sakai, Y. Matsui, and H. Ikeda  
Novel Fluorescence Domain “Excited Multimer” Appearing in the Crystal of Organic Boron Complexes.

Y. Matsui, T. Kido, T. Oishi, E. Ohta, and H. Ikeda  
Development of Chemical Reaction-involving Luminescence System Utilizing Unique Ring-Opening Reaction of Cyclopropanes.

■ **Group Seminar of Prof. Kim (Seoul, Korea, July, 2017)**

Y. Matsui, A. Sakai, E. Ohta, and H. Ikeda (Invited Lecture)  
Photoluminescence and Intermolecular Interaction of Diaroylmethanoboron Difluorides in Solution and in the Solid State.

■ **The 5th KIST–OPU–ECUST–TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (JSAMA-5) (Seoul, Korea, September, 2016)**

Y. Matsui (Invited Lecture)  
New Aspect of Photochemical Reaction of Methylene cyclopropanes: Adiabatic Ring-opening Reaction that Operates “the Excited State C–C Bond Cleavage–Luminescence”.

T. Ogaki, E. Ohta, Y. Oda, Y. Matsui, and H. Ikeda

Long-Lived Phosphorescence of Truxene and Its Sila- and Oxa-Analogues.

K. Mishima, T. Ogaki, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Syntheses and Basic Properties of Angularly-Fused Polycyclic Aromatic Compounds Possessing Thieno Rings.

■ **The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (Awaji, Japan, November, 2016)**

H. Ikeda, A. Yamamoto, Y. Matsui, T. Asada, M. Kumeda, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, H. Sato, S. Koseki, and H. Naito  
Microflow Synthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Alkyl-Substituted Tetrathienonaphthalenes.

■ **The 4th TKU–OPU International Symposium on Advanced Materials and Chemistry (Taipei, Taiwan, November, 2016)**

K. Takabatake, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
The Excited State C–C Bond Cleavage–Luminescence Phenomenon of Benzophenone-substituted Methylene cyclopropanes.

K. Mishima, T. Ogaki, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Syntheses, Properties, and Crystal Structures of Angularly-Fused Thienobisbenzothiophene and Its  $\pi$ -Extended Derivatives.

■ **The 9th Asian Photochemistry Conference (APC2016) (Nanyang, Singapore, December, 2016)**

H. Ikeda  
New Fluorescence Domain “Excited Multimer” Formed upon Photoexcitation of Continuously-stacked Diaroylmethanoboron Difluoride Molecule in Crystals.

Y. Kuramoto, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Generation of Phenonium Ions in Non-Photoinduced and Photoinduced Electron-Transfer Oxidation Reaction of Arylated Cage Compounds.

■ **The 4th International Symposium for Young Chemists on Stimuli-Responsive Chemical Species for the Creation of Functional Molecules (Osaka, Japan, December, 2016)**

Y. Matsui, K. Takabatake, E. Ohta, and H. Ikeda  
Excited State C–C Bond Cleavage–Luminescence Phenomenon of Benzophenone-substituted Methylene cyclopropanes.

■ **The 26th IUPAC Symposium on Photochemistry (Osaka, April, 2016)**

Y. Kitade, N. Okamura, S. Yagi, T. Maeda, H. Nakazumi, Y. Masahiro

Rigidochromic Behavior of Novel Bis-cyclometalated Iridium(III) Complexes Based on Ligand-to-Ligand Charge Transfer Transitions.

N. Okamura, S. Yagi, T. Maeda, H. Nakazumi  
Highly Efficient Excimer Phosphorescence from Cyclometalated Platinum(II) Complexes with Benzoylated Phenylpyridinate Ligands.

K. Ishiguro, N. Okamura, Y. He, S. Yagi, T. Maeda, H. Nakazumi  
Luminescent Properties of Tris-cyclometalated Iridium(III) Complexes Based on 2-Phenyl-1*H*-imidazole Ligands.

■ **International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics (HOPV16) (Swansea, United Kingdom, June, 2016)**

S. Das, S. Soman, T. Maeda, S. Yagi, A. Ajayaghosh  
Versatile Anthracene based Bis-squaraine Dyes for DSCs: Modulating Light Harvesting Ability through Excitonic Coupling.

■ **KJF International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics (KJF-ICOMEF 2016) (Fukuoka, September, 2016)**

N. Okamura, M. Miyazaki, S. Ikawa, T. Maeda, H. Nakazumi, S. Yagi  
Luminescent Properties of Novel Bis-Cyclometalated Iridium(III) Complexes Bearing Methoxy-Substituted Dibenzoylmethanate Ligands.

■ **The 5th KIST-OPU-ECUST-TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (Seoul, Korea, September, 2016)**

T. Maeda  
Halochromic Squaric Acid Functionalized Perylene Bisimide Based pH and Humidity Sensor.

■ **The 2nd International Symposium on Polymeric Materials Based on Element-Blocks (Kyoto, January, 2016)**

S. Yagi, N. Okamura, T. Maeda  
Development of Ambipolar Phosphorescent Organoiridium(III) Complex Aimed at Non-Doped Organic Light-Emitting Diode.

■ **The 2nd International Symposium on Polymeric Materials Based on Element-Blocks National Conference on Critical and Strategic Materials for Advanced Technologies (Munnar, India, March, 2017)**

S. Das, N. Okamura, S. Yagi, A. Ajayaghosh  
Tuning Bandgap, Photoluminescence, Self-assembly and Electroluminescence Properties of Ethynylanthracenes by Photoactive Diels-Alder Reaction.

N. Okamura, T. Maeda, S. Yagi, S. Das, S. Soman, A. Ajayaghosh

Self-assembly of Squaraine-Naphthalene Diimide-Based Dye Aimed at Construction of p-n Heterojunction.

■ **RadTech 2016 (Chicago, USA, May, 2016)**

H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto  
UV Curable Formulations for Deep UV LEDs

■ **The 6th Asian Conference on Adhesion (Tokyo, Japan, June, 2016)**

A. Matsumoto, F. Uehara, and H. Okamura  
Metal-Resin Adhesion by Fabrication of Porous Surface Structure

F. Uehara, H. Okamura, and A. Matsumoto  
Metal-Resin Bonding by Polymer Coating with Bicontinuous Structures

L. Lou, K. Nomura, H. Okamura, and A. Matsumoto  
Crosslinking and Decrosslinking of Maleic Anhydride/Diene Copolymers Using Polyfunctional Crosslinkers

Y. Fukamoto, H. Okamura, E. Sato, H. Horibe, and A. Matsumoto  
Design of Adhesive Polymer Materials and Debonding Processes for Quick Dismantlable Adhesion System

E. Sato, K. Yamanishi, T. Inui, T. Nishiyama, H. Horibe, and A. Matsumoto  
Acetal-Protected Acrylic Copolymers for Dismantlable Adhesives with Spontaneous and Complete Removability

S. Iki, E. Sato, T. Nishiyama, H. Horibe, and A. Matsumoto  
Control of Failure Modes of Acrylic Dismantlable Adhesives

■ **The 33rd International Conference of Photopolymer Science and Technology (ICPST-33) (Chiba, Japan, June, 2016)**

H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto  
UV Curable Formulations for UV-C LEDs

■ **The 5th KIST-OPU-ECUST-TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (JSAMA-5) (Seoul, Korea, September, 2016)**

F. Uehara, M. Yamagaki, H. Okamura, and A. Matsumoto  
Structure and Photoreaction of Supramolecular Liquid Crystals of Carboxylic Acids Containing Diacetylene Unit

M. Iseki, Y. Fukamoto, H. Okamura, E. Sato, H. Horibe, A. Matsumoto  
Design of Polymer Materials and Debonding Process for Quick Dismantling Adhesion System

H. Okamura  
Synthesis and application of i-line or g-line sensitive photoacid generators

■ **RadTech Asia 2016 (Tokyo, Japan, October, 2016)**

H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto  
Photocuring of Acrylates using Deep UV LEDs

K. Nakata, M. Yamagaki, H. Okamura, and A. Matsumoto  
Analysis of Network Structures in Thiol-ene UV Curing System Using Reworkable Monomers

M. Iseki, H. Okamura, A. Matsumoto, K. Minokami, and S. Miyauchi  
Photo-tuning of Refractive Indices of Photocrosslinked Blends of Multifunctional Diphenylfluorene Derivatives and Polysilanes

K. Takada, J. Hamuro, T. Matoba, M. Yamashita, M. Shirai, and H. Okamura  
Novel Photo-thermally Cured Acrylic Anchor Resins for Screen Printing -Design for fine line electrodes-

■ **The 2nd International Pressure Sensitive Adhesive TechnoForum (IPSAT 2016) (Tokyo, Japan, November, 2016)**

A. Matsumoto, Y. Fukamoto, M. Iseki, H. Okamura, E. Sato, and H. Horibe  
Design of Adhesive Polymer Materials and Debonding Processes for Quick Dismantlable Adhesion System

■ **The 3rd International Conference on Biomaterials Science in Tokyo (ICBS2016) (Tokyo, Japan, November, 2016)**

M. Ikeda, C. Kojima, K. Kajiyama, T. Sakoda, K. Shiraishi, and A. Matsumoto  
Evaluation of Adhesive Properties and Cell Adhesion of MPC Polymer-Coated Substrates System

■ **The 11th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2016) (Fukuoka, Japan, December, 2016)**

A. Matsumoto, F. Uehara, Y. Sugimoto, Y. Nishimura and H. Okamura  
Metal-Resin Bonding via Epoxy Monolith Layers

■ **EMN Meeting on Polymer 2017 (Auckland, New Zealand, March, 2017)**

H. Okamura  
Design of Polymer Networks using Dual Irradiation and Its Application to Functional Materials

■ **13th International Conference on the Chemistry of Selenium and Tellurium (ICCST-13) (Gifu, Japan, May, 2016)**

Y. Sato, S-i. Kawaguchi, A. Nomoto and A. Ogawa

Highly Selective Introduction of Group 15 and 16 Heteroatoms into Terminal Alkynes Leading to Bifunctional Alkenes  
Abstract, P4-28.

S. Higashimae, T. Tamai, M. Yoshikawa, A. Nomoto and A. Ogawa

Markovnikov-Selective Hydroselenation of *N*-Vinyl Lactams with Selenols Catalyzed by Palladium Diacetate  
Abstract, P4-29.

■ **20th International Symposium on Homogeneous Catalysis (ISHCXX) (Kyoto, Japan, July, 2016)**

Y. Sato, S-i. Kawaguchi, A. Nomoto and A. Ogawa  
Fluorine-Enriched Functional Phosphine Ligands Directed to Catalyst Recycling  
Abstract, 1P-095.

S. Higashimae, A. Nomoto and A. Ogawa  
Transition-Metal-Catalyzed Highly Selective Thiolative Lactonization of Acetylenic Alcohols with Carbon Monoxide and Organic Disulfides  
Abstract, 2P-119.

■ **10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (Hyogo, Japan, November, 2016)**

C. P. Dong, S. Kumazawa, A. Nomoto, A. Ogawa  
Oxidative Coupling of Benzylamines to Imines Using Salicylic Acids as Organocatalysts under Oxygen  
Abstract P-56

S. Kumazawa, C. P. Dong, M. Ueshima, A. Ogawa  
Amine to Imine Oxidation Catalyzed by Salicylic Acids: It's Application to *N*-Heterocycles and Catalyst Recycling  
Abstract P-57

■ **4th TKU-OPU Joint Symposium (Taiwan, P. R. China, November, 2016)**

S. Higashimae, A. Nomoto and A. Ogawa  
Selective Synthesis of Sulfur-Functionalized Lactones Based on Catalytic Carbonylation of Acetylenic Alcohols  
Abstract, P-27.

H.-H. Lee, Y. Makita and Ogawa  
A Biphenyl-linked Hemicryptophane: Synthesis and Host-guest Properties  
Abstract, P-28.

Y. Sato, S-i. Kawaguchi, A. Nomoto and A. Ogawa  
Highly Selective Synthesis of 1-Phosphinyl-2-phosphinoalkanes via Radical Addition of Diphosphine Monoxides to Alkenes  
Abstract, P-29.

■ **10<sup>th</sup> World Biomaterials Congress (Montreal, Canada, May, 2016)**

E. Yuba, T. Sakano, T. Kato, T. Urasaki, A. Harada, K. Kono

Cell-derived vesicles modified with pH-sensitive polymers for intracellular delivery of autologous antigen.

Y. Yoshizaki, E. Yuba, N. Sakaguchi, K. Koiwai A. Harada, K. Kono

Effect of CpG-DNA inclusion in pH-sensitive polymer-liposome vaccines on their immune-inducing activities.

R. Teranishi, E. Yuba, A. Harada, K. Kono

Preparation of hollow nanocapsules entrapping cationic sonosensitizers for effective sonodynamic therapy.

■ **4<sup>th</sup> Japan-China Symposium on Nanomedicine (Kita Kyusyu, Japan, May, 2016)**

A. Harada, K. Nomura, E. Yuba, K. Kono

In vitro gene expression of nanorod- and nanofiber-polyplexes prepared from poly (L-lysine) (PLL) terminally bearing multi-arm PEG.

■ **The 7<sup>th</sup> International Symposium of Advanced Energy Science -Frontiers of Zero Emission Energy- (Kyoto, Japan, July, 2016)**

R. Teranishi, E. Yuba, A. Harada, K. Kono, E. Nakata, T. Otsuki

Preparation of hollow nanocapsules for the delivery of cationic sonosensitizers exhibiting different intracellular distribution.

■ **4<sup>th</sup> Symposium on Innovative Polymers for Controlled Delivery (Suzhou, China, September, 2016)**

E. Yuba, Y. Kanda, A. Harada, K. Kono

Simultaneous delivery system of antigenic protein and cytokine gene using hybrid complexes of pH-sensitive polymer-modified liposome and lipoplex.

■ **12<sup>th</sup> IUPAC International Conference NMS-XII (Changsha, China, October, 2016)**

E. Yuba, K. Kono (Invited lecture)

Liposome engineering for efficient cancer immunotherapy.

■ **Biomaterials International 2016 (Kenting, Taiwan, November, 2016)**

E. Yuba, A. Yamaguchi, A. Harada, K. Kono

Preparation of polysaccharide derivatives having pH-sensitivity and immune activation function.

T. Hashimoto, E. Yuba, A. Harada, K. Kono

Preparation of multifunctional dendrimer-gold nanorod hybrid and their application to photothermal chemotherapy.

■ **3<sup>rd</sup> International Conference on Biomaterials**

**Science in Tokyo (Tokyo, Japan, November, 2016)**

E. Yuba, S. Uesugi, A. Harada, K. Kono

Development of effective immune-inducing system using pH-sensitive polysaccharide-modified liposomes and TGF- $\beta$  signal inhibitor-embedded liposomes.

Y. Yoshizaki, E. Yuba, N. Sakaguchi, K. Koiwai A. Harada, K. Kono

pH-Sensitive polymer-modified liposome-based immunity inducing system: the effect of inclusion of cationic lipid and CpG-DNA.

M. Miyazaki, E. Yuba, A. Harada, H. Hayashi, K. Kono

Hyaluronic acid derivative-modified liposomes for target-specific intracellular drug delivery.

T. Hashimoto, E. Yuba, A. Harada, K. Kono

Polyamidoamine dendrimer-gold nanorod hybrids for non-invasive photothermal chemotherapy.

J. Morimoto, S. Yamamoto, E. Yuba, A. Harada, K. Kono

Functionalization of TiO<sub>2</sub> nanoparticles/ polyallylamine polyion complexes for sonodynamic therapy.

■ **The 11<sup>th</sup> SPSJ International Polymer Conference (Fukuoka, Japan, December, 2016)**

M. Miyazaki, E. Yuba, H. Hayashi, A. Harada, K. Kono

Hyaluronic acid derivative-modified liposomes as intracellular drug delivery system to CD44-expressing cells.

■ **The 26<sup>th</sup> Goldschmidt Conference (Yokohama, June, 2016)**

S. Hattori, K. Kamezaki, S. Ishino, T. Nyu, J. Savarino, Y. Sadanaga, A. Matsuki, and N. Yoshida

Seasonal Variations of Triple Oxygen Isotopes of Atmospheric Nitrate and Sulfate at Noto Peninsula, Japan.

■ **The 35<sup>th</sup> AAAR Annual Conference (Portland, October, 2016)**

F. Taketani, Y. Kanaya, T. Nakayama, S. Ueda, Y. Matsumi, Y. Sadanaga, Y. Iwamoto, and A. Matsuki

Property of Black Carbon Particles Measured by a Laser-Induced Incandescence Technique in the Spring at Noto Peninsula, Japan.

■ **AGU Fall Meeting (San Francisco, December, 2016)**

Y. Nakashima, Y. Sadanaga, S. Saito, and J. Hoshi

Ambient measurements of the concentration of nitrous acid by incoherent cavity enhanced absorption spectroscopy during the winter season in 2016 in urban area of Tokyo.

■ **Joint International Symposium, Institute of Nature**

**and Environmental Technology (Kanazawa, March, 2017)**

Y. Sadanaga, H. Tsurumaru, S. Kato, J. Matsumoto, and A. Matsuki

Comprehensive observations of total odd nitrogen species and its constituents transported from the Asian continent.

■ **46th International Electronic Circuits Exhibition (Tokyo, Japan, June, 2016)**

T. Kinoshita, Y. Yamamoto, H. Shiigi, T. Nagaoka

Formation of Thin Film to the Three-Dimensional Microstructure Using Metal Nanoparticles.

■ **Asianalysis XIII (Ciang Mai, Thailand, December, 2016)**

H. Shiigi, T. Nagaoka (Invited Lecture)

Development of Bacterial Sensors Based on Conducting-Polymer Imprinting Technology.

T. Kinoshita, D. Q. Nguyen, H. Shiigi, T. Nagaoka

Formation of Optical Nanoantenna on Specific Bacterial Surface Using Gold Nanoparticles. OR-XX.

■ **SSSJ-Symposium on Surface Science & Nanotechnology -25th Anniversary of SSSJ Kansai (Kyoto, Japan, January, 2017)**

K. Okada, K. Ishiki, H. Shiigi, T. Nagaoka

Mechanism of Metal Nanoparticle Formation by Dissimilatory Metal Reducing Bacteria. PS-72Y.

T. Yamauchi, T. Kinoshita, H. Shiigi, T. Nagaoka

Fluorescence Enhancement of Dye by Ag Nanoparticle Fixed Microplate. PS-93Y.

T. Tamura, Le Dung Quynh, S. Suekuni, H. Shiigi, T. Nagaoka

Development of a Bioplatfrom for Observation of Bacterial Activity Using Bacteria-Doped Conducting Polymer Film. PS-35Y.

K. Ishiki, H. Shiigi, T. Nagaoka

Surface Analysis of Dissimilatory Metal-Reducing Bacteria by a Reduction of Metal Ions. PS-16Y.

D. Q. Nguyen, T. Kinoshita, H. Shiigi, T. Nagaoka

Applications of Raspberry Shaped Organic/Inorganic Nanocomposite to Bacterial Sensing. PS-59Y.

Xueling Shan, H. Shiigi, T. Nagaoka

Recognition of Bacteria on Surface of a Cell-Imprinted Microsphere. PS-34Y.

T. Kinoshita, D. Q. Nguyen, H. Shiigi, T. Nagaoka

Specific Bacterial Detection Using O-Antigen-Imprinted Nanocomposite as an Artificial Antibody. PS-61Y.

■ **7th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew (Wroclaw, Poland, July, 2016)**

N. Takenaka and A. Chikamori

Depress of ozone buildup by dew formation.

P2-66.

■ **Final meeting of HCMUS-OPU SUMMER EXCHANGE PROGRAM 2016 (Ho Chi Minh, Vietnam, September, 2016)**

Y. Goto, S. Nagano, N. Tahara, M. Harada and N. Takenaka

Creating air pollution map and analyzing traffic survey in Ho Chi Minh City, Vietnam.

■ **10th Science conference, Ho Chi Minh, University of Science (Ho Chi Minh, Vietnam, November, 2016)**

N. Takenaka (Key-note speaker)

The Present Atmospheric Pollutants Situation and Evaluation of BDF Utilization on Improvement of Atmospheric Pollution in Vietnam. VI-O-3.3.

T. T. Hien, N. D. T. Chi, L. X. Vinh, L. T. Thanh, D. H. Huy and N. Takenaka

Determining Concentration of PAHs in Particulate Matter from Ambient Air in Ho Chi Minh City 2015-2016. VI-O-3.11.

■ **2nd International Workshop of Heterogeneous Kinetics Related to Atmospheric Aerosols (Tsukuba, Japan, November, 2016)**

N. Takenaka (Invited speaker)

Chemical reactions promoted by freezing solution and the acceleration mechanism.

■ **10th World Biomaterials Congress (WBC 2016) (Montreal, Canada, May, 2016)**

C. Kojima, Y. Niki, M. Ogawa, Y. Magata

Dendrimer-based sentinel lymph node imaging.

C. Kojima, Y. Nakajima, N. Oeda, T. Kawano, Y. Taki

Construction of in situ cell separation system by visible light irradiation.

■ **The 33rd International Conference of Photopolymer Science and Technology (Chiba, Japan, June, 2016)**

C. Kojima, D. Fukushima

Preparation of photo- and temperature-responsive dendrimers and their application to photothermal therapy.

■ **The 5th KIST-OPU-ECUST-TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (Seoul, Korea, September, 2016)**

Y. Nakajima, N. Oeda, T. Kawano, Y. Taki, C. Kojima

Selective cell detachment from gold nanoparticles-

embedded collagen gel by visible light irradiation.

C. Kojima

Applications of dendrimers for bioimaging.

■ **International Conference on Nanomedicine and Nanobiotechnology (ICONAN2016) (Paris, France, September, 2016)**

C. Kojima

Fate of various dendrimers with different sizes and surfaces after subcutaneous and intradermal administration.

■ **Advances in Functional Materials (AFM2016) (Jeju, South Korea, August, 2016)**

S. Tokonami, K. Nishida, S. Hidaka, Y. Yamamoto, H. Nakao, T. Iida

DNA Detection by Unconventional Optical Response of Coupled System of Heterogeneous Metal Nanoparticles.

T. Iida, S. Tokonami, Y. Yamamoto, A. Kosuga

High Performance Solar Thermal Effect by Spherical Shell-type Metallic Nanocomposites.

■ **KJF International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics 2016 (KJF-ICOMEF 2016) (Fukuoka, Japan, September, 2016)**

T. Iida, Y. Yamamoto, Y. Nishimura, S. Tokonami, N. Fukui, T. Tanaka, A. Otsuka, H. Yorimitsu

Assembling of Porphyrin-based Molecules by Laser-induced Convection.

M. Ueda, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, S. Tokonami, T. Iida

Highly Sensitive and Rapid Protein Detection in a Micro Channel by Photothermal Nanoparticle-Aggregates Bound by Organic Molecules.

■ **The 14<sup>th</sup> International Conference of Near-Field Optics, Nanophotonics and Related Techniques (NFO-14) (Hamamatsu, Japan, September, 2016)**

Y. Nishimura, K. Ueda, Y. Yamamoto, S. Tokonami, T. Iida

Long-lifetime Plasmonic Bubble Generated by Photothermal Effect.

Y. Yamamoto, E. Shimizu, Y. Nishimura, S. Tokonami, T. Iida

Rapid Bacterial Counting Method using Photothermal Effect.

M. Miyai, Y. Nishimura, S. Tokonami, T. Iida

Optical Detection of Metallic Nanoparticles via Photothermal Assembling of Microparticles.

■ **RSC Tokyo International Conference 2016 (Chiba, Japan, September, 2016)**

R. Kawaguchi, K. Numada, M. Tamura, I. Nakase, T. Iida, S. Tokonami

Cancer Cell Detection Using Molecularly Imprinted Polymer.

S. Kurita, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, O. Karthaus, T. Iida, S. Tokonami

Bacterial Fixation Using Photoinduced Convection.

■ **42nd Micro and Nano Engineering (MNE2016) (Vienna, Austria, September, 2016)**

S. Tokonami, K. Nishida, S. Hidaka, Y. Yamamoto, H. Nakao, T. Iida

Optical sensing of DNA via collective coupling of Au nanorods and densely assembled Ag nanoparticles.

T. Iida, Y. Yamamoto, E. Shimizu, Y. Nishimura, S. Tokonami

Photothermal assembling of bacteria for rapid counting.

■ **OPU-KIST Joint Symposium on Next Generation Photochemistry and Photophysics: From Materials to Applications (Seoul, South Korea, September, 2016)**

M. Tamura, S. Tokonami, T. Iida (Invited)

Self-consistent Simulation Method to Evaluate the Optically Manipulated Nanoparticles based on Metropolis Method.

S. Kurita, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, O. Karthaus, T. Iida, S. Tokonami

Densely Fixed Bacteria Using Photoinduced Convection.

R. Kawaguchi, K. Numada, M. Tamura, I. Nakase, T. Iida, S. Tokonami

Preparation of Molecularly Imprinted Polymer Film for Cancer Cell Detection.

Y. Nishimura, K. Ueda, Y. Yamamoto, S. Tokonami, T. Iida

Bubble Stabilization by Covering with Plasmonic Nanoparticles.

Y. Yamamoto, Y. Nishimura, S. Tokonami, T. Iida, N. Fukui, T. Tanaka, A. Osuka, H. Yorimitsu

Laser-mediated Solvothermal Deposition of Diporphyrin by Photothermal Effect of Gold Thin Film.

M. Ueda, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, S. Tokonami, T. Iida

Novel Principle for Highly Sensitive and Rapid Protein Sensor by Photothermal Effect of Metallic Nanoparticle Aggregates in a Microchannel.

■ **The 10th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, November, 2016)**

S. Tokonami (Invited)

Novel Analytical Methods Based on the Creation of Nano- and Micro-Spaces.

■ **2016 4th TKU-OPU Joint Symposium (Taiwan, China, November, 2016)**

R. Kawaguchi, K. Numata, M. Tamura, I. Nakase, T. Iida, S. Tokonami

Specific Cancer Cell Detection Using Molecularly Imprinted Polymer.

S. Kurita, Y. Nisumura, Y. Yamamoto, O. Karthaus, T. Iida, S. Tokonami

Bacterial trapping Using Photothermal Convection.

## 5. 学術講演発表

### ■ 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第33回研究会 (2016年4月, 東京)

青木優太, 金岡忠政, 松田景太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
優秀研究賞  
機能性ヒドロゲルカートリッジ接続型デジタル電気泳動デバイスの開発

白井亮洋, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
酸化グラフェン含有ヒドロゲルの分子ふるい分離・蛍光消光機能に基づく新規イムノアッセイデバイスの開発

### ■ 第76回分析化学討論会 (2016年5月, 岐阜)

安藝翔馬, 前野権一, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎  
ナノインプリント製TiO<sub>2</sub>スラブ型フォトニック結晶センサーの開発と基礎特性評価

讃岐僚太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
ダブルスウィーピングに基づく高感度電気泳動酵素活性アッセイ

久本秀明 (依頼講演)  
酸化グラフェンによる蛍光消光を活用したキャピラリー型1ステップイムノアッセイ

前野権一, 安藝翔馬, 孫 佳儀, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎  
ポリマー製フォトニック結晶ナノ共振器の金属基板上への作製と光学センサー応用

### ■ 第6回光科学異分野横断萌芽研究会 (2016年8月, 伊東)

遠藤達郎  
神経変性疾患検査への応用を指向したポリマー製フォトニック結晶の作製

### ■ 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第34回研究会 (2016年9月, 千葉)

岡野大毅, 久本秀明, 末吉健志, 遠藤達郎  
ポリマー製フォトニック結晶表面へのナノ粒子吸着と光学応答の相関評価

讃岐僚太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
ダブルスウィーピングに基づく簡便・迅速・高感度酵素活性アッセイデバイスの開発

中島佳帆, 白井亮洋, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
ポリエチレンイミンを用いた酸化グラフェンの化学修飾と高速1ステップ競合バイオアッセイデバイス開発の基礎検討

### ■ 第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016年9月, 新潟)

安藝翔馬, 前野権一, 久本秀明, 末吉健志, 遠藤達郎

ポリマー/TiO<sub>2</sub>ハイブリッド型フォトニック結晶スラブを用いた蛍光イオンセンシング

遠藤達郎, 長島 優, 岩田 淳, 山田憲嗣  
金層堆積プラズモニックメンブレンの作製と光学特性評価

### ■ 日本分析化学会第65年会 (2016年9月, 札幌)

青木優太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
機能性ヒドロゲルカートリッジ接続によるデジタル電気泳動分析用デザインナブルデバイスの開発

水田 巽, 高居周生, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
画像検出を指向した新規疎水性色素含有可塑化PVC膜センサーの作製とその基礎検討

### ■ 応用物理学会関西支部 平成28年度第2回講演会 (2016年10月, 西宮)

山田大空, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎  
高感度バイオセンシング応用を指向したプラズモニック結晶構造の検討

### ■ 第33回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (2016年10月, 平戸)

遠藤達郎, 末吉健志, 久本秀明  
ナノインプリントリソグラフィを基盤技術とした貴金属ナノ周期構造の作製とセンサー応用

### ■ 第36回キャピラリー電気泳動シンポジウム (2016年11月, 徳島)

末吉健志 (依頼講演)  
デジタル電気泳動法の開発とバイオ分析への展開

### ■ 第6回CSJ化学フェスタ2016 (2016年11月, 東京)

青木優太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
分離用カートリッジ組み合わせ型デジタル電気泳動デバイスの開発

西本昂平, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
フルオラス溶媒可溶化色素分子の開発と変色特性の基礎的検討

二宮 望, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
Z型光学セル搭載キャピラリー電気泳動装置を用いた高感度ELISAシステムの構築

森井佑輔, 松川公洋, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明  
無機ナノ粒子フォトニック結晶の作製とセンサー応用

### ■ 第27回クロマトグラフィー科学会議 (2016年11月, 東京)

二宮 望, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明

キャピラリー電気泳動-ELISAの高感度化・高効率化

■ **日本バイオマテリアル学会 シンポジウム 2016 (2016年11月, 福岡)**

西辻凌輔, 末吉健志, 遠藤達郎, 三宅眞実, 久本秀明  
ナノインプリントポリマー製フォトニック結晶を用いたDNA非標識検出

前野権一, 孫 佳儀, 安藝翔馬, 末吉健志,  
久本秀明, 遠藤達郎

ポリマー製フォトニック結晶ナノ共振器を用いた高感度バイオセンシングデバイスの開発

■ **第5回ネイチャー・インダストリー・アワード (2016年11月, 大阪)**

遠藤達郎  
特別賞

細胞内機能を模倣したポリマー製ナノ光学デバイスの創製と医療診断への応用

■ **ケミカルセンサ, バイオ・マイクロシステム 合同研究会 (2016年11月, 東京)**

遠藤達郎

メンブレンフィルタを用いたプラズモニク光学センサーの開発

■ **第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横浜)**

山田大空, 西口輝一, 前野権一, 安藝翔馬, 久本秀明,  
末吉健志, 遠藤達郎

可視光を用いた高感度センシングを指向したプラズモニク結晶構造の検討

■ **日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 横浜)**

足立里菜, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明

フルオラス溶媒可溶性蛍光色素の設計・合成及びプロトン交換抽出に基づく高選択的オプティカルセンサー開発の基礎検討

讃岐僚太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明

ダブルスウィーピングに基づく簡便・迅速・高感度酵素活性マルチアッセイ

高居周生, 水田 巽, 末吉健志, 遠藤達郎,  
久本秀明

疎水性イオン液体蛍光分子の創成と迅速・高感度アニオンセンサー膜への応用

■ **粉体工学会2016年度春期研究発表会 (2016年5月, 京都)**

辰巳砂昌弘, 林 晃敏 (特別講演)

無機ガラス系固体電解質を用いた全固体二次電池の開発  
粉体工学会2016年度春期研究発表会講演要旨集, 36-39.

■ **資源・素材学会関西支部特別講演会 (2016年5月, 京都)**

林 晃敏, 辰巳砂昌弘 (招待講演)

全固体二次電池の実現に向けて ~固体電解質の開発と界面構築~.

■ **技術情報協会「全固体リチウム電池の電極-電解質界面の低抵抗化と電解質設計」セミナー (2016年5月, 東京)**

辰巳砂昌弘

無機固体電解質を用いた全固体電池の課題とその解決に向けた取り組み.

■ **第18回化学電池材料研究会ミーティング (2016年6月, 東京)**

乙山美紗恵, 伊東裕介, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

硫化物固体電解質を用いたバルク型全固体リチウム電池におけるLiNi<sub>1/3</sub>Mn<sub>1/3</sub>Co<sub>1/3</sub>O<sub>2</sub>正極複合体のラマンマッピング

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 7-8.

由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

高リチウムイオン伝導性アルジロダイト型Li<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>Br結晶のワンポット液相合成

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 9-10.

潘 孟瀛, 計 賢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

全固体リチウム電池への応用に向けた硫黄含有量の多いFeS<sub>x</sub>正極複合体の作製と評価

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 11-12.

藤田昌暉, 加藤敦隆, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ピロリジニウム系柔軟性結晶およびポリエチレンカーボネートを用いたマグネシウムイオン伝導材料の作製と評価

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 49-50.

小西優久, 由淵 想, 伊東裕介, 佐々木 出, 岩本和也,  
林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ゾル-ゲル法を用いたNa<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系アモルファス材料の作製とNa<sub>0.7</sub>Fe<sub>0.5</sub>Mn<sub>0.5</sub>O<sub>2</sub>正極活物質へのコーティング

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 59-60.

辻 史香, 谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ナトリウムイオン伝導性Na<sub>3+x</sub>PS<sub>4</sub>ガラス系電解質の作製と評価

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 61-62.

佐藤優太, 松山拓矢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

様々な炭素を用いた硫黄系正極複合体の作製と全固体ナトリウム-硫黄電池への応用

第18回化学電池材料研究会ミーティング講演要旨集, 63-64.

■ **電気化学会関西支部第56回電気化学セミナー「最先**

**端リチウムイオン電池論」(2016年6月, 京都)**

辰巳砂昌弘, 林 晃敏

無機固体電解質を用いた全固体リチウム二次電池の開発と展望

電気化学会関西支部第56回電気化学セミナー「最先端リチウムイオン電池論」テキスト, 73-83.

**■ 電気化学会関東支部第45回先端科学セミナー「電気・水素エネルギー生成と高容量蓄電システム」(2016年7月, 東京)**

林 晃敏, 辰巳砂昌弘

硫黄系正極を用いた全固体電池の研究開発

電気化学会関東支部第45回先端科学セミナー「電気・水素エネルギー生成と高容量蓄電システム」プログラム, 27-32.

**■ 第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会(2016年7月, 大阪)**

谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

立方晶 $\text{Na}_3\text{PS}_4$ ベース固体電解質とアモルファス $\text{TiS}_3$ 電極を用いた全固体ナトリウム電池のキャラクタリゼーション

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 4.

里深佑樹, 林 晃敏, 内海康彦, 柿森伸明, 辰巳砂昌弘  
長残光性を示す $\text{SrO-Al}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ 系ガラスセラミックスのメカノケミカル合成と評価

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 35.

福嶋晃弘, 林 晃敏, 山村英行, 辰巳砂昌弘

$\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5\text{-Li}_3\text{N}$ 系固体電解質のメカノケミカル合成と全固体電池への応用

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 58.

鈴木健治, 野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

$\text{Na}_3\text{BO}_3$ の添加による $\text{Na}_{1+x}\text{Zr}_2\text{Si}_x\text{P}_{3-x}\text{O}_{12}$ 固体電解質の低温焼結

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 60.

小西優久, 由淵 想, 伊東裕介, 佐々木 出, 岩本和也, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

$\text{Na}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3$ 系ゾルを用いた $\text{Na}_{0.7}\text{Fe}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_2$ 正極活物質粒子のコーティングと全固体電池への応用

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 61.

佐藤優太, 松山拓矢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

様々な炭素と硫黄からなる正極複合体の作製とそれを用いた全固体ナトリウム電池の試作

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 63.

辻 史香, 谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

メカノケミカル法を用いた $\text{Na}_{3+x}\text{PS}_4$ ガラス系固体電解質の作製と評価

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 64.

長尾賢治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

$\text{Li}_3\text{BO}_3\text{-Li}_2\text{SO}_4\text{-Li}_2\text{CO}_3$ 系ガラスセラミックス電解質を用いた全固体リチウム電池の構築

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 67.

乙山美紗恵, 伊東裕介, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

全固体リチウム電池における $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ 正極複合体のラマンマッピング

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 68.

潘 孟瀛, 計 賢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

メカノケミカル法を用いた硫黄含有量の多い $\text{FeS}_x$ 正極複合体の作製と全固体リチウム二次電池への応用

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 69.

浅野能正, 野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

$\text{LiMnPO}_4$ 活物質微粒子の水熱合成とそれを用いた全固体リチウム電池の試作

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 70.

植松美和, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

プロピオン酸エチルを分散媒として用いた $\text{Li}_3\text{PS}_4$ 固体電解質の作製条件の検討

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 71.

王 誼群, 松山拓矢, 出口三奈子, 中尾愛子, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

X線光電子分光法による $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$ 系ベースガラス電解質の構造解析

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 72.

林 晃敏, 辰巳砂昌弘

大阪府立大学 大学院工学研究科 応用化学分野 無機化学研究グループ

第11回日本セラミックス協会関西支部学術講演会講演概要集, 78.

**■ 日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム(2016年9月, 広島)**

谷端直人, 塚崎裕文, 林 晃敏, 森 茂生, 辰巳砂昌弘

高容量全固体ナトリウム電池における硫黄-硫化リン複合体の微細構造と電池特性

日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム講演予稿集, 1PV13.

野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
高温焼結されたガーネット型リチウムイオン伝導性セラミックスの微細構造観察  
日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム講演予稿集, 1PV19.

森 要太, 塚崎裕文, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
暗視野法を用いた硫化物型全固体リチウム電池正極の熱安定性の評価  
日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム講演予稿集, 2P046.

塚崎裕文, 平野迅郷, 里深佑樹, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 石井悠衣, 森 茂生  
充填トリジマイト型酸化物(Eu, Sr)Al<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の微細構造のTEM観察  
日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム講演予稿集, 2P047.

鈴木健治, 野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
Na<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>を用いて焼結したNa<sub>1+x</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>x</sub>P<sub>3-x</sub>O<sub>12</sub>の構造とイオン伝導度  
日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム講演予稿集, 2V26.

■ 電気化学会第382回電池技術委員会 (2016年9月, 名古屋)

林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
全固体ナトリウム電池にむけたガラス系硫化物固体電解質の開発.

■ 第125回分析技術研究会・見学会 (2016年10月, 池田)

辰巳砂昌弘 (特別講演)  
無機固体電解質を用いた全固体二次電池の開発.

■ 触媒・電池元素戦略研究拠点第9回公開シンポジウム (2016年10月, 京都)

林 晃敏  
ナトリウムイオン伝導性固体電解質の開発と全固体電池への応用.

■ 電気化学会関西支部第46回電気化学講習会「ゼロから学ぶエレクトロライト」(2016年11月, 京都)

林 晃敏  
ガラス系エレクトロライト論・ガラス系を進化させる.

■ 第57回ガラスおよびフォトンクス材料討論会 (2016年11月, 京都)

野瀬将史, 加藤敦隆, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
SnS-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系およびSnO-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラス電極材料の成形性と弾性率の評価  
第57回ガラスおよびフォトンクス材料討論会講演要旨集, 46-47.

里深佑樹, 長尾賢治, 林 晃敏, 平野迅郷, 塚崎裕文, 井悠衣, 森 茂生, 辰巳砂昌弘

長残光性を有するEu<sup>2+</sup>, Dy<sup>3+</sup>添加SrO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系ガラスセラミックスのメカノケミカル合成と評価  
第57回ガラスおよびフォトンクス材料討論会講演要旨集, 140-141.

■ 第6回日本セラミックス協会関東支部若手研究発表交流会 (2016年11月, 横浜)

鈴木健治, 野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
Na<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>の添加によるNa<sub>1+x</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>x</sub>P<sub>3-x</sub>O<sub>12</sub>固体電解質の低温焼結  
第6回日本セラミックス協会関東支部若手研究発表交流会講演予稿集, 5-6.

長尾賢治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
Li<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>-Li<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>系ガラスセラミックス電解質を用いた全固体リチウム電池の構築  
第6回日本セラミックス協会関東支部若手研究発表交流会講演予稿集, 11-12.

■ 第57回電池討論会 (2016年11月, 千葉)

塚崎裕文, 森 要太, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
硫化物型全固体リチウム電池正極におけるLi<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラス電解質の結晶化挙動と構造評価  
第57回電池討論会講演要旨集, 401.

福嶋晃弘, 林 晃敏, 山村英行, 辰巳砂昌弘  
Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>-Li<sub>3</sub>N系固体電解質の作製と全固体リチウム二次電池への応用  
第57回電池討論会講演要旨集, 402.

由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
液相法で作製したLi<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>Br電解質の全固体電池への応用  
第57回電池討論会講演要旨集, 403.

乙山美紗恵, 伊東裕介, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
ラマン分光分析を用いたバルク型全固体リチウム電池における層状岩塩型正極複合体の評価  
第57回電池討論会講演要旨集, 422.

加藤敦隆, 小和田弘枝, 出口三奈子, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
X線光電子分光法によるLi金属負極/硫化物固体電解質界面の構造解析  
第57回電池討論会講演要旨集, 423.

王 諠群, 出口三奈子, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
全固体リチウム電池における黒リン負極の特性評価と微細組織観察  
第57回電池討論会講演要旨集, 424.

潘 孟瀛, 計 賢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
FeS<sub>x</sub>-Li<sub>3</sub>PS<sub>4</sub>-VGCF正極複合体の作製と全固体リチウム二次電池への応用  
第57回電池討論会講演要旨集, 425.

長尾賢治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

LiCoO<sub>2</sub>-Li<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>系正極活物質のメカノケミカル合成とバルク型全固体電池への応用

第57回電池討論会講演要旨集, 426.

新庄紗枝, 作田 敦, 折笠有基, 陳 科政, 森 拓弥, 山本健太郎, 倉谷健太郎, 竹内友成, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 木村勇太, 中村崇司, 雨澤浩史, 内本喜晴

オペランド二次元X線吸収分光法を用いた全固体硫化物型リチウム二次電池における反応分布解析

第57回電池討論会講演要旨集, 432.

陳 科政, 森 拓弥, 山本健太郎, 折笠有基, 伊東裕介, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 新田清文, 宇留賀朋哉, 内本喜晴

高電位系酸化物正極/硫化物固体電解質モデル界面を用いた中間層導入効果の解明

第57回電池討論会講演要旨集, 433.

佐藤優太, 松山拓矢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

全固体ナトリウム硫黄電池への応用に向けた硫黄-炭素正極複合体の作製

第57回電池討論会講演要旨集, 457.

小西優久, 由淵 想, 伊東裕介, 佐々木 出, 岩本和也, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

Na<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系酸化物で表面修飾したNa<sub>0.7</sub>Fe<sub>0.5</sub>Mn<sub>0.5</sub>O<sub>2</sub>正極活物質を用いた全固体ナトリウム電池の評価

第57回電池討論会講演要旨集, 458.

#### ■ 第42回固体イオニクス討論会 (2016年12月, 名古屋)

野井浩祐, 鈴木健治, 伊東裕介, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

NASICON電解質とNa<sub>3</sub>PS<sub>4</sub>ガラス系電解質の界面抵抗評価

第42回固体イオニクス討論会講演要旨集, 162-163.

辰巳砂昌弘 (特別講演)

アモルファス系材料を用いた全固体リチウム二次電池の開発

第42回固体イオニクス討論会講演要旨集, 176-177.

#### ■ 2016年度第3回関西電気化学研究会 (2016年12月, 堺)

植松美和, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

リチウムイオン伝導性Li<sub>3</sub>PS<sub>4</sub>固体電解質のプロピオン酸エチルを用いた合成

金澤健人, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

メカノケミカル法を用いたLi<sub>4</sub>SnS<sub>4</sub>固体電解質の作製および評価

藤田昌暉, 加藤敦隆, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ポリエチレンカーボネートを用いたマグネシウムイオン伝導材料の熱的性質とイオン伝導度

乙山美紗恵, 伊東裕介, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

全固体リチウム電池におけるLiCoO<sub>2</sub>正極複合体のラマン

マッピングによる反応分布解析

長尾賢治, 林 晃敏, 出口三奈子, 塚崎裕文, 森 茂生, 辰巳砂昌弘

アモルファスLiCoO<sub>2</sub>-Li<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>系正極活物質を用いた酸化物型全固体電池の構築

由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

溶液法で作製した高イオン伝導性Li<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>Br電解質を用いたバルク型全固体電池

辻 史香, 谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ナトリウムイオン伝導性Na<sub>3</sub>PO<sub>3</sub>S<sub>1-x</sub>固体電解質の作製と評価

野井浩祐, 松木祐磨, 鈴木健治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
高温焼結されたAl置換Li<sub>7</sub>La<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>12</sub>の微細構造とイオン伝導特性

#### ■ 第55回セラミックス基礎科学討論会 (2017年1月, 岡山)

王 諠群, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

シリコン微粒子を活物質として用いた全固体リチウム二次電池の特性評価

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 48.

辻 史香, 谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ナトリウムイオン伝導性Na<sub>3</sub>PS<sub>4</sub>-Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>系固体電解質の作製と評価

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 54.

植松美和, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

エーテル類を用いたNa<sub>3</sub>PS<sub>4</sub>固体電解質の作製

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 55.

藤田昌暉, 加藤敦隆, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

Mg[N(SO<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>-Poly(Ethylene Carbonate)系電解質の作製と評価

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 57.

金澤健人, 由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

メカノケミカル法を用いたLi<sub>2</sub>S-SnS<sub>2</sub>系固体電解質の作製

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 148.

野井浩祐, 松木祐磨, 鈴木健治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
Al置換Li<sub>7</sub>La<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>12</sub>セラミックスの微細構造とイオン伝導特性

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 150.

鈴木健治, 野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

Na<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>を添加したNa<sub>1+x</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>x</sub>P<sub>3-x</sub>O<sub>12</sub>低温焼結体の構造とイオン伝導特性

第55回セラミックス基礎科学討論会講演要旨集, 156.

#### ■ 第147回ニューガラス研究会新年会特別講演 (2017年1月, 大阪)

辰巳砂昌弘 (特別講演)  
ガラス系材料を用いた全固体リチウム二次電池の開発

■ 第44回ニューセラミックスセミナー (2017年2月, 大阪)

林 晃敏  
全固体ナトリウム電池にむけた材料革新と展望  
第44回ニューセラミックスセミナー・テキスト「新しいセラミックス材料を用いた次世代蓄電池」, 135-154.

■ 内閣府SIP戦略的イノベーション創造プログラム第8回ナノ物質集積複合化技術研究会オープンセミナー (2017年3月, 名古屋)

林 晃敏  
硫化物固体電解質の創製と全固体二次電池への応用

■ 日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 横浜)

林 晃敏, 茂野真成, 長尾賢治, 辰巳砂昌弘  
メカニカルミリング法による $\text{Li}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ 系ガラス電解質の作製と評価  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-09.

林 晃敏, 松木祐磨, 野井浩祐, 辰巳砂昌弘  
微細構造制御されたAl置換 $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ 焼結体の作製と評価  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-10.

林 晃敏, 増澤直貴, 辻 史香, 谷端直人, 辰巳砂昌弘  
ナトリウムイオン伝導性 $\text{Na}_4\text{SnS}_4$ ガラスおよびガラスセラミック電解質の作製と評価  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-11.

林 晃敏, 永田佑佳, 長尾賢治, 辰巳砂昌弘  
アモルファス $60\text{LiCoO}_2 \cdot 20\text{Li}_2\text{MnO}_3 \cdot 20\text{Li}_2\text{SO}_4$ 正極活物質のメカノケミカル合成と評価  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-48.

林 晃敏, 須山元嗣, 加藤敦隆, 辰巳砂昌弘  
Li金属負極/ $\text{Li}_3\text{PS}_4$ 固体電解質界面におけるLi溶解析出挙動に対する温度の影響  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-49.

林 晃敏, 岸 拓馬, 計 賢, 辰巳砂昌弘  
メカニカルミリング法を用いたアモルファス $\text{Li}_3\text{VS}_4$ 正極材料の作製と全固体リチウム二次電池への応用  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-50.

林 晃敏, 西村政輝, 伊東裕介, 辰巳砂昌弘  
パルスレーザ堆積法を用いた $80\text{LiCoO}_2 \cdot 20\text{Li}_2\text{SO}_4$ アモルファス電極薄膜の作製  
日本化学会第97春季年会講演予稿集, 2A6-51.

■ 日本セラミックス協会2017年年会 (2017年3月, 東京)

由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
 $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$ 硫化物固体電解質の液相合成とバルク型全固体電池への応用

日本セラミックス協会2017年年会講演予稿集, 1P154.

森 要太, 塚崎裕文, 乙山美紗恵, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

TEM法によるガラス電解質 $75\text{Li}_2\text{S} \cdot 25\text{P}_2\text{S}_5$ 結晶化の定量的評価

日本セラミックス協会2017年年会講演予稿集, 1P230.

辻 史香, 谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

ナトリウムイオン伝導性 $\text{Na}_{10}\text{GeP}_2\text{Si}_{12}$ 固体電解質の作製

日本セラミックス協会2017年年会講演予稿集, 2B31.

里深佑樹, 長尾賢治, 林 晃敏, 平野迅郷, 塚崎裕文, 石井悠衣, 森 茂生, 辰巳砂昌弘

$\text{SrAl}_2\text{O}_4$ および $\text{Sr}_2\text{Al}_6\text{O}_{11}$ 長残光ガラスセラミックス蛍光体のメカノケミカル合成と評価

日本セラミックス協会2017年年会講演予稿集, 3D19.

■ 電気化学会第84回大会 (2017年3月, 東京)

長尾賢治, 林 晃敏, 出口三奈子, 塚崎裕文, 森 茂生, 辰巳砂昌弘

$\text{LiCoO}_2-\text{Li}_2\text{SO}_4$ 系正極活物質を用いた酸化物型全固体電池の構築と充放電特性評価

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O18.

加藤敦隆, 須山元嗣, 小和田弘枝, 出口三奈子, 保手浜千絵, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

Li金属負極/ $\text{Li}_3\text{PS}_4$ 電解質界面を有する全固体電池の高温作動特性

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O24.

乙山美紗恵, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

バルク型全固体リチウム電池における黒鉛負極複合体の作製と顕微鏡観察

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O25.

黄 美琦, 福塚友和, 宮崎晃平, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 安部武志

硫化物系ガラス電解質中での黒鉛の電気化学的挙動

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O27.

潘 孟瀛, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

$\text{Li}_2\text{S}-\text{FeS}_x$ 系正極複合体の作製と全固体リチウム二次電池への応用

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O29.

野井浩祐, 鈴木健治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

$\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}-\text{Na}_3\text{PS}_4$ 複合電解質の作製とキャラクターゼーション

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O33.

佐藤優太, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

硫黄-活性炭正極複合体の作製と全固体リチウム硫黄電池への応用

電気化学会第84回大会講演要旨集, 1O35.

由淵 想, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
リチウムイオン伝導性アニオン置換Argyrodite型硫化物  
電解質の液相合成  
電気化学会第84回大会講演要旨集, PS54.

■ 第5回JACI/GSCシンポジウム (2016年6月, 兵庫)

鎌田祐輔, 宮原謙太, 鳥屋尾隆, 堀内 悠, 松岡雅也  
可視光応答型MOF光触媒を利用する光電気化学的水分解  
系の開発

太田朋宏, 堀内 悠, 松岡雅也  
光機能性金属酸化物クラスターを有する多孔性金属錯体  
の調製と光PROX反応への応用

■ 第37回触媒学会若手会夏の研修会 (2016年8月, 静岡)

太田朋宏  
多孔性金属錯体を用いた光PROX反応触媒の開発

帯刀賢太  
骨格内有機部位の化学修飾による多孔性金属錯体の耐水  
性強化と触媒特性

■ 第28回配位化合物の光化学討論会 (2016年8月, 京都)

堀内 悠, 鎌田祐輔, 鳥屋尾隆, 松岡雅也  
多孔性金属錯体を用いる可視光駆動型水素発生用および  
酸素発生用光触媒の開発

■ 2016年光化学討論会 (2016年9月, 東京)

堀内 悠, 鎌田祐輔, 鳥屋尾隆, 松岡雅也  
可視光応答型多孔性金属錯体 (MOF) 光触媒の設計と光  
触媒水素生成および酸素生成反応への応用

上野那奈, 堀内 悠, 松岡雅也  
無機塩添加により粒子径制御されたMOF光触媒の調製と  
Photoredox触媒活性評価

■ 第118回触媒討論会 (2016年9月, 岩手)

太田朋宏, 堀内 悠, 松岡雅也  
光機能性チタン酸化物クラスターを有するMOF光触媒上  
でのCO選択酸化反応

堀内 悠, 宮原謙太, 鳥屋尾隆, 松岡雅也  
酸素生成能を有する可視光応答型多孔性金属錯体 (MOF)  
光触媒の開発と水分解反応への展開

塚本竜也, 松岡雅也, 竹内雅人  
表面水和したCu交換ZSM-5に吸着したアンモニア分子,  
アンモニウムイオンの近赤外吸収測定

山尾勇拓, 松岡雅也, 竹内雅人  
ゼオライトに吸着したシス型, トランス型オレフィンの  
近赤外吸収測定

佐野翔一, 松岡雅也, 竹内雅人  
種々のキャッピング剤を用いたロッド状, 球状, 薄板集  
積型球状の酸化亜鉛粒子の調製

■ 入門触媒科学セミナー (2016年10月, 大阪)

松岡雅也 (招待講演)  
金属酸化物触媒 —多様な触媒機能の宝庫—

■ 第9回触媒表面化学研究発表会 (2016年10月, 大阪)

太田朋宏, 堀内 悠, 松岡雅也  
CO選択的光酸化触媒能を有するMetal-Organic Framework  
の開発

鎌田祐輔, Z. LIONET, 宮原謙太, 鳥屋尾隆, 堀内 悠,  
松岡雅也  
酸素生成能を有する可視光応答型多孔性金属錯体 (MOF)  
光触媒の開発と水分解反応への展開

佐野翔一, 松岡雅也, 竹内雅人  
キャッピング剤の面選択的な吸着特性を利用した酸化亜  
鉛粒子の形状制御

■ ナノ材料の表面分析講習 (2016年11月, 大阪)

松岡雅也 (招待講演)  
電子スピン共鳴 (ESR)

竹内雅人 (招待講演)  
X線光電子分光法 (XPS)

■ 2016年度 島津製作所 表面分析研究懇談会 (2016年  
11月, 京都)

竹内雅人 (招待講演)  
XPSを用いた酸化物表面の分析 —紫外光照射による表面  
のカーボンコンタミ除去—

■ 第13回触媒相模セミナー (2016年11月, 神奈川)

松岡雅也 (招待講演)  
多孔性金属錯体 (PCP/MOF) をプラットフォームとする  
固体光触媒の調製と環境調和型反応への応用

■ 第35回固体・表面光化学討論会 (2016年11月, 北海道)

堀内 悠, 鎌田祐輔, 宮原謙太, 鳥屋尾隆, 松岡雅也  
多孔性金属錯体 (MOF) を利用する可視光応答型光触媒  
の開発と水分解反応への応用

■ 関西広域連合グリーン・イノベーション研究成果企業  
化促進フォーラム (2016年12月, 大阪)

松岡雅也 (招待講演)  
光触媒を用いた水分解によるソーラー水素生成反応に関  
する研究

■ 日本分光学会近赤外分光部会 第12回 シンポジウム  
(2016年12月, 大阪)

竹内雅人 (招待講演)  
近赤外分光法を用いた固体酸触媒表面の分析

■ 日本化学会 第97春季年会 (2017) (2017年3月, 神奈川)

立花美佳, 宮崎奎祐, 堀内 悠, 松岡雅也  
シリコンナノワイヤを用いた可視光応答型光電極の開発  
と二酸化炭素還元系の構築

帯刀賢太, 堀内 悠, 松岡雅也  
アルキル鎖修飾したAl系多孔性金属錯体の開発とその触媒特性

■ 第119回触媒討論会 (2017年3月, 東京)

堀内 悠, 村上貴是, 松岡雅也  
ZIFを前駆体とするCo含有Nドーブカーボンナノチューブの調製と酸素還元/酸素発生電極触媒への応用

■ 大阪府立大学 第105回テクノラボツアー「ものづくりイノベーション研究所 Part 4」

竹内雅人 (招待講演)  
ガスセンサの高耐久性を実現するシロキサン除去用吸着材の開発

■ 第5回JACI/GSCシンポジウム (2016年6月, 神戸)

越智晃久, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
直接型グリセリン燃料電池用アノード触媒の開発

田一涵, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史  
アモルファス二酸化マンガンをを用いたアルミニウム二次電池用正極の作製と評価

■ 第56回電気化学セミナー (2016年6月, 京都)

井上博史, 知久昌信  
アルミニウム二次電池の最近の進歩と課題

■ 第26回電極材料研究会 (2016年7月, 埼玉)

九澤昌宏, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
形状制御したPdナノ粒子触媒のグリセリン酸化活性に及ぼすアノード溶解の影響

■ 第6回CSJ化学フェスタ (2016年11月, 東京)

松村祥太, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史  
10V以上の電位窓を有するアルミニウム二次電池用新規電解液の開発

■ 第40回電解技術討論会 (2016年11月, 浜松)

越智晃久, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
アルカリ水溶液中でのAg修飾Pt電極のグリセリン酸化活性ならびに酸化機構

寺岡夕希, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
Pd電極上でのグリセリン酸化反応機構に及ぼすAg修飾の影響

■ 第57回電池討論会 (2016年11月, 千葉)

知久昌信, 松村祥太, 樋口栄次, 井上博史  
可逆な負極反応と広い電位窓を実現するアルミニウム二次電池用電解液の開発

九澤昌宏, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
形状制御したPdナノ粒子のグリセリン酸化活性および反応機構解析

■ 徳島県立富岡東高等学校出張講義 (2016年12月, 阿南)

井上博史  
燃料電池と触媒

■ 2015年第3回関西電気化学研究会 (2016年12月, 堺)

寺岡夕希, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
Ag修飾Pd電極でのグリセリン酸化反応機構

松村祥太, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史  
10V以上の電位窓を持つアルミニウム二次電池用新規電解液の開発

九澤昌宏, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
形状制御したPdナノ粒子のグリセリン酸化触媒としての応用

小西絹太郎, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史  
亜鉛負極と活性炭正極からなるハイブリッドキャパシタの開発

■ 日本化学会第97回春季年会 (2017年3月, 横浜)

田 一涵, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史  
アモルファス三酸化モリブデンを正極に用いたアルミニウム二次電池の作製と評価

M. P. Tu, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue  
Development of New Pt/Rh/SnO<sub>2</sub> Nanoparticle Catalysts for Complete Ethanol Oxidation Reaction

内藤茉優, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
水系リチウム空気電池用ヒドロゲル電解質中での正極特性評価

■ 電気化学会第84回大会 (2017年3月, 八王子)

平塚直貴, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
アルカリ形燃料電池用Pd担持Ag触媒の酸素還元活性

太田圭一郎, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史  
マイクロバンドアレイ電極を用いた全固体型リチウムイオン電池正極中の深さ方向電位分布測定

越智晃久, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
Ag修飾多結晶Pt電極上でのグリセリン酸化反応機構の解析

中田皓大, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史  
ニッケル-水素二次電池負極用大容量Ti-V-Cr-Ni合金の開発

■ 感応性化学種が拓く新物質科学 第5回公開シンポジウム, 元素ブロック第8回公開シンポジウム 合同シンポジウム (2016年5月, 京都)

池田 浩, 松井康哲  
高い発光特性をもつレドックス感応性開殻化学種の創製と機能

■ 感応性化学種が拓く新物質科学 第6回公開シンポジ

## ウム (2016年5月, 京都)

池田 浩, 松井康哲

高い発光特性をもつドックス感応性開殻化学種の創製と機能

## ■ 第37回光化学若手の会 (2016年6月, 大阪)

太田英輔, 酒井敦史, 松井康哲, 池田 浩

結晶中で積層した有機ボロン錯体の光励起で生じる新規発光種“励起マルチマー”

加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

アダマントンで連結した新規ダイアドの三重項-三重項消滅を利用したフォトンアップコンバージョン

高島啓太, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

ベンゾフェノン部を有するメチレンシクロプロパンの励起状態C-C結合開裂-発光

西尾夏澄, 田中未来, 酒井敦史, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

$\beta$ -ジケトナート配位子を有する六配位アルミニウム錯体の発光特性

## ■ 第40回有機電子移動化学討論会 第12回有機電子移動化学若手の会 (2016年6月, 新潟)

松井康哲, 山本惇司, 麻田俊雄, 久米田元紀, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 小関史朗, 内藤裕義, 池田 浩

テトラチエノナフタレン薄膜における正孔移動度の理論予測と実デバイス評価

久米田元紀, 山本惇司, 松井康哲, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩

テトラチエノナフタレンの有機半導体特性における置換アルキル鎖長の効果

坂田巧磨, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 吉田考平, 岡田恵次, 池田 浩

二つの*m*-ジフェニルアミノフェニル基を有するカゴ型化合物の新規電子移動反応

## ■ 第5回 JACI/GSCシンポジウム (2016年6月, 神戸)

松井康哲, 山本惇司, 久米田元紀, 太田英輔, 池田 浩  
マイクロフロー光反応を用いた有機半導体の環境調和型合成法

## ■ 第11回有機デバイス院生研究会 (2016年7月, 千葉)

久米田元紀, 山本惇司, 松井康哲, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩

テトラチエノナフタレンのOFET特性における置換アルキル鎖長の効果

## ■ 第48回構造有機化学若手の会夏の学校 (2016年8月, 高島)

Haruka Izumi

Crystallization-Induced Emission Behavior of a Triaryltriazine Derivative that Forms Hydrogen-Bonding

Network

## ■ 第36回有機合成若手セミナー (2016年8月, 京都)

三島 慧, 大垣拓也, 佐藤寛泰, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

Mallory反応によるアンギュラー形チエノ縮環多環芳香族化合物の合成

加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

アダマントンで連結した新規ダイアドの三重項-三重項消滅フォトンアップコンバージョン

## ■ 第28回配位化合物の光化学討論会 (2016年8月, 京都)

西尾夏澄, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

ジアロイルメタナート配位子を有する六配位アルミニウム錯体の発光特性

## ■ 第27回基礎有機化学討論会 (2016年9月, 広島)

三島 慧, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

チオフェンがアンギュラー形に縮環した多環芳香族化合物の合成と結晶構造解析

久米田元紀, 山本惇司, 松井康哲, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩

光環化-脱水素化反応によるアルキル置換テトラチエノナフタレンの合成と有機半導体特性

大垣拓也, 太田英輔, 小田容己子, 松井康哲, 池田 浩  
長寿命のリン光を示すトルクセンとケイ素および酸素類縁体

谷 周一, 大垣拓也, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩

溶媒極性に応答してコンホメーションが変化する新規ジチエニルケトン-ベンゼン共重合体

坂田巧磨, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 吉田考平, 岡田恵次, 池田 浩

電子移動反応によるカゴ型化合物の分子内アリアルカップリング

倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

カゴ型化合物の電子移動反応により発生するフェノニウムイオン含有塩の吸収特性

## ■ 2016年光化学討論会 (2016年9月, 東京)

高島啓太, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

ベンゾフェノン置換メチレンシクロプロパンの励起状態C-C結合開裂-発光

下農和貴, 高永幸佑, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

ナフチル置換メチレンシクロプロパンの発光を支配する対照的開環反応性

松井康哲, 大石 徹, 太田英輔, 池田 浩

ベンゾフェノン部を有するシクロプロパンの光開環反応に関与する高位励起状態

S. Nishida, A. Sakai, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Efficient Charge-Transfer Emission of Mixed Crystals  
Composed of Two Different Diaroylmethanato-boron  
Difluorides

M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Triplet-Triplet Annihilation Photon Upconversion of a  
New Dyad Linked By Adamantine

■ 第63回有機金属化学討論会 (2016年9月, 東京)

T. Ogaki, E. Ohta, Y. Oda, Y. Matsui, and H. Ikeda  
Hexamethyltruxene and Its Sila- and Oxa-Analogues  
that Display Long-Lived Phosphorescence

■ 第19回ヨウ素学会シンポジウム (2016年9月16, 千葉)

松井康哲, 酒井敦史, 太田英輔, 池田 浩  
ヨウ素原子の内部重原子効果を利用した常温燐光性有機  
ホウ素錯体の開発

■ 第65回高分子討論会 (2016年9月, 横浜)

谷 周一, 大垣拓也, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩  
ジチエニルケトンとベンゼンからなる新規フォルダマー  
の合成と不斉誘起

■ 第25回有機結晶シンポジウム (2016年9月, 京都)

西田翔大, 酒井敦史, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
高効率発光を志向したジアロイルメタナートポロンジフ  
ロリドの混晶創成と物性評価

西尾夏澄, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
ジアロイルメタナート配位子を有する六配位アルミニウ  
ム錯体の発光特性と結晶構造

■ 2016年度色材研究発表会 (2016年10月, 大阪)

池田 浩, 酒井敦史, 太田英輔, 吉本裕一, 田中未來,  
松井康哲, 水野一彦  
融合 $\pi$ 軌道をもち連続積層する有機ボロン錯体の新規単  
結晶蛍光ドメイン—“励起マルチマー”

西田翔大, 酒井敦史, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
二種のジアロイルメタナートポロンジフロリドで構成さ  
れた混晶の創成と光学特性評価

■ 第1回元素技術化学セミナー (2016年10月, 岐阜)

池田 浩, 松井康哲, 都築誠二  
典型元素間の原子間相互作用の解明と新物性の創出に  
基づく元素技術構築

■ 第4回大阪府立大学TT-net ワークショップ (2016年  
10月, 堺)

松井康哲  
マイクロフローリアクターを利用した有機半導体のグ  
リーン合成

■ 第6回CSJ 化学フェスタ2016 (2016年11月, 東京)

西田翔大, 酒井敦史, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

二種のジアロイルメタナートポロンジフロリドで  
構成された混晶の高効率電荷移動発光

■ 大阪府立大学21世紀科学研究機構 分子エレクトロ  
ニックデバイス研究所 第18回研究会RIMEDシーズ  
発掘講演会 (2016年11月, 堺)

長柄邦彦, 山本惇司, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
カルバゾール部位を有するテトラチエノナフタレンの合  
成と基礎物性評価

三島 慧, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
チオフェンがアングラー形に縮環した新規多環芳香族  
化合物の合成とその性質

泉 遥, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩  
水素結合ネットワーク構造を形成するトリアリールトリ  
アジンの合成と結晶化誘起発光

下農和貴, 高永幸佑, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
ナフチル置換メチレンシクロプロパンの  
発光を支配する対照的開環反応性

加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
アダマントンで連結した新規ダイアドの三重項-三重項  
消滅フォトンアップコンバージョン

久米田元紀, 末永 悠, 山本惇司, 松井康哲, 高木謙一郎,  
太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩  
テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性における置  
換アルキル鎖長の効果

■ 大阪府立大学・和歌山大学工学研究シーズ合同発表会  
(2016年11月, 岸和田)

松井康哲  
フローリアクターを用いた新規塗布型有機半導体の合成  
と物性評価

■ 第35回固体・表面光化学討論会 (2016年11月, 室蘭)

松井康哲, 山本惇司, 麻田俊雄, 久米田元紀, 高木謙一  
郎, 末永 悠, 長柄邦彦, 太田英輔, 佐藤寛泰, 内藤裕義,  
小関史朗, 池田 浩  
テトラチエノナフタレン膜の正孔移動度: アモルファス  
固体シミュレーションと実デバイス評価

■ 第43回有機典型元素化学討論会 (2016年12月, 仙台)

大垣拓也, 太田英輔, 小田容己子, 松井康哲, 池田 浩  
長寿命のリン光を示すトルクセンとシラおよびオキサ類  
縁体

泉 遥, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩  
トリアリールトリアジン誘導体の水素結合ネットワーク  
と結晶化誘起発光

倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
カゴ型化合物の電子移動反応により形成される含窒素交  
差共役系の吸収特性

■ 第10回有機 $\pi$ 電子系シンポジウム (2016年12月, 京都)

山本 俊, 田中未来, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 古澤勇太, 迫 克也, 池田 浩  
[2.2]および[3.3]パラシクロファン骨格を有する有機ホウ素錯体のソルバトフルオロクロミズム

■ 日本エネルギー学会関西支部第61回研究発表会 石油学会関西支部第25回研究発表会 (2016年12月, 京都)

谷 周一, 大垣拓也, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩  
ジチエニルケトン-ベンゼン交互共重合体: 外部刺激により不斉が誘起される新規フォルダマー

高島啓太, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩  
ベンゾフェノン置換メチレンシクロプロパンの“励起状態C-C結合開裂-発光”現象

■ GSC学産ポスターセッション (2016年12月, 東京)

松井康哲  
理論・合成・評価グループの連携による最先端有機デバイス開発

■ フロー・マイクロ合成研究会 第73回研究会 (2017年1月, 大阪)

池田 浩 (招待講演)  
フローリアクターを用いる新規塗布型有機半導体の光化学合成とその物性評価

■ 高次複合系 平成28年度第5回公開シンポジウム・第5回若手セミナー高次複合 (2017年1月, 豊中)

池田 浩  
結晶相複合相互作用の制御による新奇常温りん光物質の創製と学理構築

松井康哲, 池田 浩  
ダイアド配置の精密制御に基づいた高効率フォトンアップコンバージョン系の創成

■ 新学術領域研究「感性化学種が拓く新物質科学」第2回国際シンポジウム (2017年3月, 広島)

A. Sakai, E. Ohta, Y. Matsui, S. Tsuzuki, H. Ikeda  
Room-Temperature Phosphorescence of Crystalline Metal-Free Organoboron Complex

■ 日本化学会第97春季年会 (2017) (2017年3月, 横浜)

Y. Matsui, A. Yamamoto, T. Asada, M. Kumeda, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, H. Sato, T. Ogaki, S. Koseki, H. Naito, and H. Ikeda  
Development of Organic Semiconductor Based on Collaboration of Theoretical Simulation, Microflow Synthesis, and Device Fabrication

T. Ogaki, S. Koga, Y. Matsui, E. Ohta, and H. Ikeda  
Photochemical Synthesis of Phenanthrobenzofurans by Using Continuous Flow Reactor

河岡秀平, 加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也,

池田 浩

アダマンタンをリンカーとした新規光子エネルギー変換ダイアドの合成と物性評価

小北悠人, 松井康哲, 倉本悠太郎, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩

カゴ型骨格で連結したダイアドの三重項-三重項消滅フォトンアップコンバージョン

古賀蒼一郎, 谷 周一, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

ジチエニルケトンとベンゼンからなる新規らせんフォルダマーの合成と不斉誘起

加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩  
アダマンタンで連結された二つの発光部位を持つダイアドを用いた三重項-三重項消滅フォトンアップコンバージョン

久米田元紀, 山本惇司, 松井康哲, 麻田俊雄, 高木謙一郎, 末永 悠, 太田英輔, 大垣拓也, 内藤裕義, 小関史朗, 池田 浩

光環化-脱水素化反応によるアルキル置換テトラチエノナフタレンの合成とOFET特性

倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩  
一電子酸化反応により発生するカゴ型有機ラジカルカチオンの化学

西田翔大, 酒井敦史, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩

二種のジアロイルメタナートボロンジフロリドからなる混晶の高効率電荷移動発光

Y. Matsui, A. Yamamoto, T. Asada, M. Kumeda, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, H. Sato, T. Ogaki, S. Koseki, H. Naito, and H. Ikeda

Hole Mobility of Tetrathienonaphthalene Film: Amorphous Solid Simulation and Device Fabrication

■ 第28回配位子化合物の光化学討論会 (2016年8月, 京都)

岡村奈生己, 北島加奈子, 中村太陽, 石黒和弥, 前田壮志, 中澄博行, 藤原秀紀, 八木繁幸

2-フェニル-1*H*-イミダゾール系配位子を有するトリスおよびビスシクロメタル化イリジウム(III)錯体の合成と発光特性

■ 第27回基礎有機化学討論会 (2016年9月, 広島)

小田侑哉, 前田壮志, 八木繁幸  
発色団の配向が制御された二発色団型スクアレン色素の合成と光学特性

吉川雄介, 前田壮志, 八木繁幸  
四角酸残基を有するペリレンビスイミドの合成と光学特性

田中翔太, 前田壮志, 八木繁幸  
有機薄膜太陽電池のドナー材料へ応用可能な近赤外吸収スクアレニン色素

■ 第65回高分子討論会 (2016年9月, 横浜)

八木繁幸, 岡村奈生己, 前田壮志 (依頼講演)  
キャリア輸送部位を有する新規りん光性有機イリジウム錯体の創出, 発光特性と有機電界発光素子への応用

前田壮志, 岡村奈生己, 中村伊万里, 八木繁幸, Ajayaghosh Ayyappanpillai  
機能性色素からなるダイアド分子の自己組織化によるp-nヘテロ接合の構築

■ 2016年度色材研究発表会 (2016年10月, 大阪)

田中翔太, 前田壮志, 藤原秀紀, 八木繁幸, 中澄博行  
近赤外吸収対称型スクアレニン色素からなる有機薄膜太陽電池

松浦洋樹, 前田壮志, 中澄博行, 八木繁幸, 櫻井芳昭  
ホール輸送部位を導入したアセチリド型配位子を有する新規りん光性ジピリドフェナジン白金錯体の発光特性

前田壮志, 垣尾大輔, 八木繁幸, 中澄博行 (2016年度色材協会賞論文賞受賞講演)  
色素増感太陽電池への応用を指向したBODIPY骨格をもつスクアリリウム色素

何 洋, 前田壮志, 中澄博行, 八木繁幸, 政広 泰  
芳香族ジケトナートを補助配位子とする2-フェニルキノリン系ビスクロメタル化イリジウム錯体の発光特性

石田武的, 前田壮志, 八木繁幸, 中澄博行  
ポロン酸基を有する対称型スクアレニン色素の合成と光学特性

西出聖司, 本山智博, 前田壮志, 八木繁幸, 中澄博行  
リチウム-ハロゲン交換反応を利用した新規スクアレニン色素の合成

林祐一郎, 前田壮志, 中澄博行, 八木繁幸, 榎 俊昭, 大山陽介, 大下浄治  
ジピリドフェナジンを基本骨格とした新規光増感色素の合成と一重項酸素発生能の評価

■ 2016年度日本真空学会関西支部・日本真空工業会関西支部秋季講演会 (2016年10月, 大阪)

八木繁幸 (招待講演)  
有機EL用りん光性有機金属錯体の開発

■ 大阪府立大学21世紀科学研究機構分子エレクトロニクスデバイス研究所第18回研究会 (RIMEDシーズ発掘講演会) (2016年11月, 堺)

北出大和, 前田壮志, 八木繁幸  
芳香族ジケトナートを補助配位子とするりん光性有機イリジウム錯体の合成と発光特性

芦田拓弘, 前田壮志, 八木繁幸, 中澄博行  
熱脱離性置換基を有する近赤外スクアレニン色素

小田侑哉, 前田壮志, 八木繁幸  
2つの発色団の配向を制御可能なスクアレニン色素の合成と光学特性

何 洋, 前田壮志, 中澄博行, 八木繁幸  
三級ブチル基を導入した芳香族系補助配位子を有するビスクロメタル化イリジウム錯体の発光特性

田中翔太, 前田壮志, 藤原秀紀, 八木繁幸, 中澄博行  
有機薄膜太陽電池用材料への応用可能な近赤外吸収対照型スクアレニン色素

林祐一郎, 前田壮志, 中澄博行, 八木繁幸  
一重項酸素発生能を付与した新規なジピリドフェナジン誘導体の合成と光増感特性

■ 日本分光学会近赤外分光部会 第12回シンポジウム—物質科学・材料工学にアプローチする近赤外分光— (2016年12月, 大阪)

前田壮志  
近赤外吸収色素を利用した色素増感型太陽電池の開発

■ 日本化学会第97春季年会 (2017) (2017年3月, 横浜)

Hiroki Matsuura, Takeshi Maeda, Shigeyuki Yagi, Yoshiaki Sakurai  
Synthesis and Luminescent Properties of Phosphorescent Dipyrrophenazine-Platinum (II) Complexes with Hole-Transporting Dendrons on Their Acetylide Ligands

Naoki Okamura, Takeshi Maeda, and Shigeyuki Yagi  
Synthesis and Luminescent Properties of Tris-Cyclometalated Iridium (III) Complexes Bearing Hole- and Electron-Transporting Dendrons

Naoki Okamura, Takeshi Maeda, Shigeyuki Yagi  
Tuning of Excimer Emission from Phosphorescent Organoplatinum (II) Complexes Aimed at Non-Doped White Organic Light-Emitting Diode

Yuichiro Hayashi, Takeshi Maeda, Shigeyuki Yagi, Toshiaki Enoki, Yousuke Ooyama, Joji Ohshita, Yasunori Matsui, Hiroshi Ikeda

Synthesis of Dipyrrophenazine Derivatives Bearing Electron-donating Side Arms and Their Photosensitization of Singlet Oxygen Generation

田中翔太, 前田壮志, 藤原秀紀, 八木繁幸  
近赤外吸収スクアレニン色素を用いた近赤外光電変換

二宮裕一郎, 前田壮志, Nquyen Van Tay, 八木繁幸, Soman Suraj, Ajayaghosh Ayyappanpillai  
カルバゾール骨格からなる非対称型スクアレニン色素の合成と色素増感太陽電池への応用

林祐一朗, 前田壮志, 八木繁幸, 榎俊昭, 大山陽介, 大下浄治, 松井康哲, 池田浩  
様々な電子供与性側鎖を有するジピリドフェナジン誘導体を用いた光増感一重項酸素発生

坂綾香, 前田壮志, 八木繁幸  
電子受容部位を導入した新規ジチエノシロール二量体の合成と吸光特性

Naoki Okamura, Takeshi Maeda, and Shigeyuki Yagi  
Development of Phosphorescent Janus-Dendrimer: Organoiridium (III) Complex Bearing Hole- and Electron-Transporting Dendrons

河野涼太, 岡村奈生己, 前田壮志, 八木繁幸, 林実  
ホスフィンスルフィド部位を有する新規りん光性有機イリジウム錯体の合成と発光特性

高橋侑也, 孫儷文, 山下晃平, 前田壮志, 八木繁幸, 政広泰  
ジベンゾイルメタナートを補助配位子とする赤色りん光性有機イリジウム錯体の発光特性: 補助配位子への置換基導入効果

山下晃平, 高橋侑也, 前田壮志, 八木繁幸, 政広泰  
ジベンゾイルメタナート補助配位子にかさ高いアルコキシ基を導入した新規赤色りん光性有機イリジウム錯体の発光特性

#### ■ 第65回高分子学会年次大会 (2016年5月, 神戸)

高田康平, 岡村晴之, 松本章一  
可逆的付加開裂連鎖移動重合を用いたテレケリックポリフマル酸ジイソプロピルの合成と構造制御

寺田 傑, 岡村晴之, 松本章一  
N-置換マレイミドとオレフィンのラジカル共重合におけるシークエンス制御: 前末端基効果に及ぼすN-置換基の影響

深本悠介, 岡村晴之, 佐藤絵理子, 堀邊英夫, 松本章一  
短時間剥離型の易解体性接着用ポリマー材料と解体プロセスの設計

伊木秀聖, 佐藤絵理子, 西山 聖, 堀邊英夫, 松本章一  
発泡および架橋性基を含む易解体性アクリル系粘着材料の剥離様式の制御

野村健太, 楼 黎明, 永島未佳, 岡村晴之, 松本章一  
マレイミド-ジエン交互共重合体の合成とオゾン分解

今泉涼太, 古田雅一, 岡村晴之, 松本章一  
高透明マレイミド樹脂の紫外線および放射線耐性

上原風愛, 岡村晴之, 松本章一  
金属表面での共連続構造の形成と金属樹脂接合への応用

#### ■ 高分子学会第51回高分子の基礎と応用講座: わかりやすい高分子入門 (2016年6月, 大阪)

松本章一  
高分子の合成(1): 付加重合・開環重合・リビング重合

#### ■ 第5回JACI/GSCシンポジウム (2016年6月, 神戸)

上原風愛, 岡村晴之, 松本章一  
金属表面での共連続構造の形成と金属樹脂接合への応用

深本悠介, 井関将志, 岡村晴之, 佐藤絵理子, 堀邊英夫, 松本章一  
易解体接着システムにおける解体プロセスの短時間化: アクリル系ポリマー材料と解体条件の最適化

高田浩平, 葉室淳也, 的場哲也, 山下宗哲, 白井正充, 岡村晴之  
低温-短時間硬化型微細配線形成用受容層材料

#### ■ 第216回フォトポリマー懇話会 (2016年6月, 東京)

岡村晴之  
光酸発生剤とその応用

#### ■ 高分子学会第62回高分子研究発表会 (神戸) (2016年7月, 神戸)

今泉涼太, 古田雅一, 岡村晴之, 松本章一  
高透明マレイミド樹脂の紫外線および放射線耐性

高田康平, 岡村晴之, 松本章一  
フマル酸エステルの可逆的付加開裂連鎖移動重合: RAFT剤の設計と反応制御

大幡涼平, 山本大貴, 岡村晴之, 松川公洋, 松本章一  
シルセスキオキサンを用いたマレイミド共重合体のフィルム特性解析

寺田 傑, 岡村晴之, 松本章一  
マレイミドとオレフィンのラジカル共重合の前末端基効果

#### ■ りそな中小企業振興財団平成28年度第3回技術懇親会 (2016年7月, 大阪)

岡村晴之  
複数波長の光を用いたポリマーネットワークの制御とその機能性材料への応用

#### ■ 第37回粘着技術研究会 (2016年7月, 大阪)

仙波諒介, 弥山貢紀, 岡村晴之, 松本章一  
スチレン誘導体/N-置換マレイミド/アクリル酸エステル三元共重合体の機械物性評価

深本悠介, 井関将志, 岡村晴之, 佐藤絵理子, 堀邊英夫, 松本章一  
易解体接着システムにおける解体プロセスの短時間化: アクリル系ポリマー材料と解体条件の最適化

伊木秀聖, 佐藤絵理子, 西山 聖, 堀邊英夫, 松本章一

架橋と発泡を伴う易解体性アクリル系粘着材料の剥離様式の制御

■ **イノベーション・ジャパン2016 (IJ2016) : 大学見本市 & ビジネスマッチング (2016年8月, 東京)**

松本章一

多孔構造を利用した新規異種材料接合法の開発

■ **高分子学会高分子同友会関西勉強会 (2016年9月, 大阪)**

松本章一

高機能ポリマー材料の設計: 高透明耐熱材料と高機能接着材料を中心に

■ **日本防錆技術協会関西支部講演会 (2016年9月, 堺)**

松本章一

接着機構と材料からみた接着設計: 異種材料接着と解体性接着の開発例を中心に

■ **2016年日本液晶学会討論会 (2016年9月, 大阪)**

山垣 将, 岩田隆志, 上原風愛, 岡村晴之, 松本章一

ジアセチレンカルボン酸とピリジン誘導体の超分子液晶

■ **高分子学会第65回高分子討論会 (2016年9月, 横浜)**

井関将史, 岡村晴之, 松本章一, 三ノ上溪子, 宮内信輔  
ポリシラン/ジフェニルフルオレン誘導体ブレンドのポリマーネットワーク制御とその屈折率制御

寺田 傑, 野村健太, 岡村晴之, 松本章一

N-置換マレイミドとオレフィンならびにジエンモノマーのラジカル共重合: モノマー構造設計と共重合反応制御

上原風愛, 杉本由佳, 西村雪洋, 岡村晴之, 松本章一  
エポキシモノリスを用いる異種材料接合

佐藤絵理子, 伊木秀聖, 山西啓介, 西山 聖, 堀邊英夫, 松本章一

架橋とガス発生を利用する易解体性アクリル系粘着材料

岡村晴之, 的場哲也, 高田浩平, 山下宗哲, 白井正充, 松本章一

スクリーン印刷用受容層の短時間光・熱デュアル硬化

■ **日本化学会第25回有機結晶シンポジウム (2016年9月, 京都)**

上原風愛, 山垣 将, 岡村晴之, 松本章一

ジアセチレンを含む安息香酸と長鎖アルキルピリジンの超分子液晶の分子スタッキングと光反応性

■ **日本接着学会関西支部第12回若手の会 (2016年10月, 吹田)**

杉本由佳, 上原風愛, 松本章一

エポキシモノリスを用いた金属樹脂接合の高強度化

西村雪洋, 松本章一

エポキシモノリスを用いた異種材料接合

池田武蔵, 児島千恵, 梶山健次, 迫田 亨, 白石浩平, 松本章一

リン脂質ポリマーをコートしたプラスチック基材の性能評価

大幡涼平, 岡村晴之, 松川公洋, 松本章一

マレイミド共重合体の有機無機ハイブリッド化による耐熱透明材料の設計

井関将志, 平岡裕大, 岡村晴之, 松本章一

側鎖BOC基の熱分解を利用するスチレン共重合体の物性制御

仙波諒介, 岡村晴之, 松本章一

N-アリルマレイミド共重合体の熱硬化反応と接着特性

■ **第66回ネットワークポリマー講演討論会 (2016年10月, 千葉)**

松本章一, 上原風愛, 杉本由佳, 西村雪洋, 岡村晴之  
エポキシモノリスを用いる異種材料接合

仙波諒介, 弥山貢紀, 長瀬聡一郎, 岡村晴之・松本章一  
N-アリルマレイミド共重合体の熱硬化反応と物性評価

大幡涼平, 山本大貴, 岡村晴之, 松川公洋, 松本章一  
マレイミド共重合体の有機無機ハイブリッド化による耐熱透明材料の設計

岡村晴之, 井関将史, 松本章一, 三ノ上溪子, 宮内信輔  
ポリシラン/ジフェニルフルオレン誘導体ブレンドのポリマーネットワークおよび屈折率制御

■ **高分子学会第25回ポリマー材料フォーラム (2016年11月, 名古屋)**

上原風愛, 杉本由佳, 西村雪洋, 岡村晴之, 松本章一  
エポキシモノリスを用いる金属樹脂接合

井関将志, 平岡裕大, 岡村晴之, 松本章一

側鎖BOC基の熱分解を利用するスチレン共重合体の物性制御

高田浩平, 葉室淳也, 的場哲也, 山下宗哲, 白井正充, 岡村晴之

UV硬化反応を利用した低温-高速硬化型微細配線形成用受容層材料

■ **関西公立3大学新技術発表会 (2016年11月, 東京)**

松本章一

多孔構造を利用した新規異種材料接合法の開発

■ **「バイオインターフェース先端材料の創生」第7回シンポジウム/第6回バイオ・メディカル・フォーラム (2017年2月, 大阪)**

池田武蔵, 児島千恵, 梶山健次, 迫田 亨, 白石浩平, 松本章一

種々の基材上にコートしたリン脂質ポリマーの接着特性

評価

■ **高分子学会精密ネットワークポリマー研究会第10回若手シンポジウム (2017年3月, 東大阪)**

杉本由佳, 松本章一

エポキシモノリスを用いた金属樹脂接合の高強度化

今泉涼太, 古田雅一, 岡村晴之, 松本章一

紫外線・放射線照射による高透明ポリマーの架橋と分解

出川佳愛, 岡村晴之, 松本章一, 三ノ上溪子, 宮内信輔  
ポリシラン/ジフェニルフルオレン誘導体ブレンドの光硬化・光分解とその光学特性制御

■ **日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 横浜)**

松本章一, 杉本由佳, 西村雪洋, 上原風愛

エポキシモノリスを用いる異種材料接合

松本章一

エポキシモノリスを用いる異種材料接合法の新規開発

■ **第65回高分子学会年次大会 (2016年5月, 神戸)**

宮下 傑, 鳴海 敦, 菊地守也, 川口正剛, 野元昭宏, 矢野重信

先端医療用グルコース誘導体複合化イリジウム錯体の合成と特性評価

講演論文集, 2Pf126.

■ **第5回JACI/GSCシンポジウム (2016年6月, 神戸)**

佐藤悠樹, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥  
貴金属資源のリサイクル利用を目指した機能性ホスフィンの開発とグリーン触媒プロセス

講演論文集, A-78.

■ **第26回金属の関与する生体関連シンポジウム (2016年6月, 北海道)**

村田明規, 野元昭宏, 尾崎紀哉, 小川昭弥  
水系からの有害金属除去のための非分解性キレート剤の合成  
講演要旨集, O-03.

Zhou Kaixin, 野元昭宏, 波多野朱紀, 矢野重信, 小川昭弥  
マンノース部位を有する抗腫瘍性パラジウムおよび白金錯体の合成法の開発  
講演要旨集, P-04.

坂本 望, 波多野朱紀, 野元昭宏, 中島克彦, 堺隆一, 矢野重信, 小川昭弥  
抗腫瘍性を有する糖連結白金およびパラジウム錯体の合成と転移制御因子相互作用研究への展開  
講演要旨集 P-05.

■ **日本プロセス化学会2016サマーシンポジウム (2016年7月, 名古屋)**

谷口寿英, 井本充隆, 竹田元則, 松元 深, 中井猛夫,

三原正稔, 水野卓巳, 野元昭宏, 小川昭弥  
アリールヒドラジン類を用いたアミノヘテロ環へのメタルフリーアリール化反応  
講演論文集, 1P-06.

■ **第36回有機合成若手セミナー (2016年8月, 京都)**

高町祐輝, 吉村彩, 韓 立彪, 野元昭宏, 小川昭弥  
金属フリー条件下, 末端アルキンの光誘起ジボレーション  
講演論文集, P33.

松原 瞳, 木挽洋佑, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥  
第6周期典型元素アリール化物を用いるイソシアニドのジアリール化反応の開発  
講演論文集, P34.

■ **第63回有機金属化学討論会 (2016年9月, 東京)**

藤原慧子, 東前信也, 玉井太一, 野元昭宏, 小川昭弥  
金触媒を用いた不活性アルケンの位置選択的ヒドロチオレーション  
講演論文集, P2-38.

■ **第19回ヨウ素学会シンポジウム (2016年9月, 千葉)**

野元昭宏, 波多野朱紀, 坂井優太, 片岡洋望, 矢野重信, 小川昭弥  
グルコサミンを導入した白金およびパラジウム錯体の抗がん活性とヨウ素化  
講演論文集, p. 84-85.

■ **第37回レーザー医学会総会 (2016年10月, 旭川)**

西江裕忠, 片岡洋望, 林 則之, 市川 紘, 林 香月, 久保田英剛, 鳴海 敦, 野元昭宏, 矢野重信, 城 卓志  
オリゴ糖連結光感受性物質を用いた次世代光線力学療法  
の検討  
講演論文集, OO-1.

■ **2016 ハロゲン利用ミニシンポジウム (第9回臭素化学懇談会年会 in 佐賀) (2016年11月, 佐賀)**

小川昭弥  
リンの特性を活かしたハロゲンの合成化学的利用法の開発  
講演論文集, IL-02.

中村健太郎, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥  
*o*-アルキニル安息香酸エステル  
のヒドロヨウ素化反応を利用したフタリド誘導体の合成  
講演論文集, P-34.

嶋田祥久, 佐藤悠樹, 川口真一, 小川昭弥  
機能性フルオラスホスフィンの直截的合成法の開発, およびWittig反応への応用  
講演論文集, P-35.

■ **第49回酸化反応討論会 (2016年11月, 徳島)**

熊澤 駿, 董 春萍, 圓井邦昌, 野元明宏, 植舘陸男, 小川昭弥

分子触媒による常圧酸素雰囲気下でのアミン類のイミン類への酸化反応の開発

講演論文集, P-30.

■ 第46回石油・石油化学討論会 (2016年11月, 京都)

道本和樹, 圓井邦昌, 野元昭宏, 植島陸男, 小川昭弥  
ポルフィリン系誘導体を用いたアミン類の光誘起酸化反応

講演論文集, 2C-03.

杉浦弘隆, 山崎洋子, 大橋信之介, 石塚佳祐, 小川昭弥  
エテントリカルボン酸 3-アリアルプロペニルアミドの連続的還元反応

講演論文集, 2D-05.

■ 第43回有機典型元素化学討論会 (2016年12月, 仙台)

佐藤悠樹, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥  
アルケン類の高位置選択的なホスフィニルホスフィノ化反応

講演論文集, O-09.

■ 石油学会関西支部第25回研究発表会 - 日本エネルギー学会関西支部第61回研究発表会: 合同研究発表会 (2016年12月, 京都)

松井駿祐, 董 春萍, 野元昭宏, 植島陸男, 小川昭弥  
高効率酸化触媒プロセスの創生に基づく環境調和型酸素酸化反応の開発

講演論文集, 4.

三原 慧, 佐伯智和, 野元昭宏, 小川昭弥

BPO-(PhSe)<sub>2</sub>複合系を用いたメタルフリープロセスによる内部アルキン類への異種ヘテロ原子官能基同時導入反応の開発

講演論文集, P3.

■ 日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 東京)

野元昭宏, 西ヶ花 完, 伊藤詣二, 植島陸男, 小畑剛平, 小川昭弥

重金属を使用しないクリーンで新しい酸化技術

講演論文集, 1PC- 041.

杉浦弘隆, 山崎祥子, 小川昭弥

エテントリカルボン酸3-アリアルプロペニルアミドを経由する連続的分子内環化反応における立体選択性

講演論文集, 3F2-12.

■ 第65回高分子学会年次大会 (2016年5月, 神戸)

弓場英司, 上杉慎也, 原田敦史, 河野健司  
TGF- $\beta$  受容体阻害剤包埋リポソームの併用によるpH応答性多糖修飾リポソームのがん免疫誘導機能の増強

宮崎麻衣子, 弓場英司, 林 弘志, 原田敦史, 河野健司  
細胞特異性と細胞内デリバリー機能を併せ持つ ヒアルロン酸誘導体リポソームの構築

勝圓由希子, 野村健太, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司

PNIPAM-poly(L-lysine) ブロック共重合体を用いたポリプレックスの形態・機能制御

橋本拓弥, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司

ポリアミドアミン dendrimer と金ナノロッドの複合化による 多機能性ナノハイブリッドの作製とホトサーマルケモセラピーへの応用

平田智哉, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司

デンドロン脂質・金ナノロッドハイブリッドベクターの遺伝子導入活性とメカニズム

森本純平, 山本 聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
酸化チタンナノ粒子内包ポリイオンコンプレックスの超音波力学療法へのミトコンドリア指向性基導入効果

古川和樹, 山本 聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司

TiO<sub>2</sub> ナノ粒子内包ポリイオンコンプレックスミセルの多価アニオン濃縮効果を利用した細胞内デリバリーと超音波照射効果

■ 第32回日本DDS学会学術集会 (2016年6月, 静岡)

河野健司 (受賞講演)

リポソームエンジニアリング: 高機能化・高性能化への挑戦

弓場英司, 上杉慎也, 原田敦史, 河野健司

pH応答性多糖修飾リポソームとTGF- $\beta$ 1型受容体阻害剤包埋リポソームを併用したがん免疫誘導システムの構築

能崎優太, 弓場英司, 坂口奈央樹, 小岩井一倫, 原田敦史, 河野健司

CpG-DNAを複合化したpH応答性高分子修飾リポソームの免疫誘導機能

浦崎拓真, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司

pH応答性膜融合ポリマーとがん細胞膜ベシクルの複合化によるがん抗原デリバリーシステムの構築

■ 粉体工学会第52回夏期シンポジウム (2016年8月, 神戸)

弓場英司 (招待講演)

機能性高分子の表面修飾による細胞特異的リポソームDDSの設計

■ 第65回高分子討論会 (2016年9月, 横浜)

弓場英司, 上杉慎也, 原田敦史, 河野健司

カルボキシ基導入多糖修飾リポソームのpH応答性・抗原デリバリー機能に及ぼす側鎖構造の影響

弓場英司, 堂浦智裕, 山田めぐみ, 原田敦史, 河野健司  
弱酸性pHで構造転移するデンドロン脂質集合体の調製とサイトゾルデリバリーシステムへの展開

大村啓輔, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司

siRNAと多分岐PEG導入ポリ-L-リシンからのumbrellaplex

の調製と機能評価

古川和樹, 山本 聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
TiO<sub>2</sub>ナノ粒子内包PICミセルへの超音波照射による樹状細胞サイトカイン産生能評価

原田敦史, 寺西諒真, 松田賢之, 弓場英司, 河野健司  
異なる細胞内分布を示す音増感剤デリバリーと超音波力学療法効果

原田敦史, 勝圓由紀子, 野村健太, 弓場英司, 河野健司  
多分岐PEG被覆ポリプレックスのアスペクト比と遺伝子導入効率の相関

#### ■ 日本バイオマテリアル学会シンポジウム2016 (2016年11月, 博多)

弓場英司, 神田雄平, 原田敦史, 河野健司  
サイトカイン遺伝子と抗原の同時送達によるpH応答性リポソームワクチンの高活性化

勝圓由希子, 野村健太, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
ポリプレックス表面PEG混み合い度によるポリプレックス形態制御と遺伝子発現の相関評価

門 柚奈, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
カードラン誘導体修飾リポソームの免疫誘導活性に及ぼすカチオン性脂質導入の効果

林 孝彰, 弓場英司, 原田敦史, 青島貞人, 河野健司  
cRGD結合温度応答性高分子修飾リポソームのDDS機能: コンベンショナルな温度感受性リポソームとの比較

松村和洋, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
PEG修飾デンドリマー・金ナノロッドハイブリッドベクターの作製

#### ■ 「バイオインターフェース先端マテリアルの創生」第7回シンポジウム/第6回バイオ・メディカル・フォーラム (2017年2月, 大阪)

林孝彰, 弓場英司, 原田敦史, 青島貞人, 河野健司  
腫瘍新生血管標的化温度応答性リポソームの作製とそのDDS機能評価

門 柚奈, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
pH応答性カードランとカチオン性脂質をハイブリッド化した高活性リポソームアジュバントの開発

古川和樹, 山本聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司  
TiO<sub>2</sub>ナノ粒子内包PICミセルへの超音波照射による樹状細胞活性化評価

#### ■ メディカルジャパン2017 (2017年2月, 大阪)

弓場英司  
免疫を活性化する・抗原をはこぶ機能性多糖を利用した免疫誘導システム

#### ■ 日本地球惑星連合2016年大会 (2016年5月, 千葉)

定永靖宗, 川崎梓央, 鶴丸 央, Ramasamy Sathiyamurthi, 坂本陽介, 伊東賢介, 藤井富秀, 加藤俊吾, 中山智喜, 松見 豊, 中嶋吉弘, 松田和秀, 梶井克純  
2015年夏季フィールドミュージアム多摩丘陵での光化学オゾン生成速度直接測定  
大会予稿集, AAS12-P09.

#### ■ 第33回エアロゾル科学・技術討論会 (2016年8月, 堺)

定永靖宗, 高治 諒, 高見昭憲, 吉野彩子, 伊禮 聡, 坂東 博  
長崎県福江島における大気汚染物質の越境輸送に関する事例解析  
講演要旨集, P18.

#### ■ 第57回大気環境学会年会 (2016年9月, 札幌)

定永靖宗  
大気中光化学オゾン生成速度の直接測定  
講演要旨集, 1D1615-2.

定永靖宗, 寺田志大, 石山絢菜, 高治 諒, 松木 篤, 佐藤啓市, 長田和雄, 高見昭憲, 米村正一郎, 坂東 博  
能登半島珠洲における大気汚染物質濃度の経年トレンド解析  
講演要旨集, P-012.

定永靖宗, 川崎梓央, 鶴丸 央, Sathiyamurthi Ramasamy, 坂本陽介, 伊東賢介, 藤井富秀, 加藤俊吾, 中山智喜, 松見 豊, 中嶋吉弘, 松田和秀, 梶井克純  
2015年夏季フィールドミュージアム多摩丘陵における光化学オゾン生成速度の直接観測  
講演要旨集, 1A1030.

定永靖宗, 上野友之, 佐藤啓市  
都市域における公定法と高確度窒素酸化物測定装置の相互比較連続観測  
講演要旨集, 1E0930.

和田龍一, 定永靖宗, 加藤俊吾, 勝見尚也, 大河内博, 岩本洋子, 三浦和彦, 小林 拓, 鴨川 仁, 松本 淳, 米村正一郎  
富士山頂におけるNO<sub>y</sub>濃度の変動とその要因の解明  
講演要旨集, 2B0945.

#### ■ 第22回大気化学討論会 (2016年10月, 札幌)

定永靖宗, 石山絢菜, 高治 諒, 松木 篤, 加藤俊吾, 佐藤啓市, 長田和雄, 坂東 博  
能登半島珠洲におけるガス状有機硝酸の濃度変動要因解析  
講演要旨集, P-35.

#### ■ 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2016年12月, 高崎)

吉田清重, 滝沢麻緒, 和田龍一, 車 裕輝, 中山智喜, 鶴丸 央, 坂本陽介, 梶井克純, 定永靖宗, 中嶋吉弘, 加藤俊吾, 松見 豊

レーザー誘起蛍光法を用いたNO計測手法検討と野外計測への適用.

■ NPO法人富士山測候所を活用する会／東京理科大学総合研究機構 山岳大気研究部門 第10回成果報告会 (2017年3月, 東京)

和田龍一, 定永靖宗, 加藤俊吾, 勝見尚也, 大河内博, 岩本洋子, 三浦和彦, 小林 拓, 鴨川 仁, 松本 淳, 米村正一郎

富士山頂における反応性総窒素酸化物 (NO<sub>y</sub>) の計測

■ 第76回分析化学討論会 (2016年5月, 岐阜)

森下 綾, 椎木 弘, 長岡 勉

テトラゾリウム塩を用いた細菌の電気化学的定量法の開発

講演要旨集, E2005.

■ JPCA2016 アカデミックブラザ (2016年7月, 東京)

木下隆将, 山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉

金属ナノ粒子を用いた三次元微細構造への薄膜形成

■ 近畿アルミニウム表面処理研究会 2016

学術・技術講演発表大会 (2016年6月, 大阪)

岡田和也, 初岡 優, 椎木 弘, 長岡 勉

アルミニウム電析の分光学的追跡

講演要旨集, 5.

■ 日本分析化学会第65年会 (2016年9月, 札幌)

森下 綾, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉

細菌*Shewanella oneidensis*を吸着させたITO電極上へのイソプレノイドキノンの抽出

講演要旨集, E1013.

小川歌穂, 椎木 弘, 田島朋子, 長岡 勉

ウイルスを捕捉したポリピロール膜の電気化学的検討

講演要旨集, G1020.

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉

分子鋳型法を用いた光アンテナ形成による細菌の検出

講演要旨集, I1015.

単 学凌, 寺部政大, 山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉

Optical Characterization of Gold Nanoparticle Layers on Plastic Microbeads

講演要旨集, D3003.

単 学凌, 寺部政大, 山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉

Optical Evaluation of Silver Nanoparticle-Coated Plastic Microbeads

講演要旨集, P3008.

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉

細菌検出のための分子鋳型光アンテナの開発

講演要旨集, P3052.

■ 新領域創成研究会2016 つくば (2016年9月, つくば)

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉

分子鋳型ナノ粒子を用いた細菌の検出

■ 第53回フローインジェクション分析講演会 (2016年11月, 京都)

小川歌穂, 森下 綾, 椎木 弘, 長岡 勉

高精度ウイルス鋳型作製技術の開発

講演要旨集, P10.

細井砂太郎, Xueling Shan, 椎木 弘, 長岡 勉

大腸菌のポリピロール膜への取り込み

講演要旨集, P25.

村上智香, 寺部政大, 椎木 弘, 長岡 勉

プラスチックマイクロビーズのポリピロール膜への埋め込み

講演要旨集, P7.

村岡 瞳, 富山智大, 椎木 弘, 長岡 勉

酢酸菌の電気培養法による成長速度の促進

講演要旨集, P8.

富山智大, 村岡 瞳, 椎木 弘, 長岡 勉

導電性高分子を利用した酢酸菌の電気培養

講演要旨集, P21.

山内卓弥, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉

銀ナノ粒子固定基板の蛍光増強効果

講演要旨集, P24.

岡田和也, 初岡 優, 椎木 弘, 長岡 勉

アルミニウム電析膜の分光学的評価

講演要旨集, P12.

寺部政大, 村上智香, 椎木 弘, 長岡 勉

金薄膜形成による機能性マイクロマス粒子の作製

講演要旨集, P20.

田村拓磨, 陶国智史, 椎木 弘, 長岡 勉

細菌固定PEDOT電極をバイオプラットフォームとした生物機能の追跡

講演要旨集, P19.

石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉

電位差測定を用いた異化金属還元細菌の金属イオン還元機構の解析

講演要旨集, P3.

Xueling Shan, 細井砂太郎, 寺部政大, 椎木 弘, 長岡 勉

Cell-Imprinted Overoxidized Polypyrrole Film on a Microbead and Its Application to Flow Analysis

講演要旨集, P23.

D. Q. Nguyen, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉

Structure and Application of Raspberry-Shaped Organic/  
Inorganic Hybrids

講演要旨集, P1.

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鑄型ナノコンポジットを用いたバクテリアの検出  
講演要旨集, P4.

■ 第62回ポラログラフィーおよび電気分析化学討論  
会 (2016年11月, 宮古島)

森下 綾, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉  
ITO電極上でのin-situ熱分解法を用いるバクテリアの新  
規電気化学的定量法の開発  
講演要旨集, T13.

Xueling Shan, T. Yamauchi, S. Hosoi, K. Ogawa, H.  
Shiigi, T. Nagaoka  
Construction and Application of Cell-imprinted Overoxidized  
Polypyrrole Film Formed on a Microbead  
講演要旨集, P07.

D. Q. Nguyen, T. Kinoshita, H. Shiigi, T. Nagaoka  
Electrochemical Characteristics of Raspberry-Shaped  
Organic/Inorganic Hybrids for Bacterial Detection  
講演要旨集, P08.

木下隆将, D. Q. Nguyen, 初岡 優, 椎木 弘, 長岡  
勉  
核酸染色色素の電気化学特性に着目した  
細菌の定量  
講演要旨集, P10.

田村拓磨, 富山智大, 村岡 瞳, 椎木 弘, 長岡 勉  
細菌固定PEDOT の構造変に基づいた生物機能に関する  
考察  
講演要旨集, P13.

寺部政大, 村上智香, 椎木 弘, 長岡 勉  
機能性マイクロ粒子の作製と分析化学的応用  
講演要旨集, P14.

石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉  
電位差測定を用いた異化金属還元細菌の還元機構の解析  
講演要旨集, P35.

■ ニューテクフェア2016 (2016年12月, 大阪)

椎木 弘 (依頼講演)  
金属ナノ粒子をならべて薄膜をつくる

■ 第3回関西電気化学研究会 (2016年12月, 大阪)

渡邊大輔, 木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘,  
長岡 勉  
蛍光標識の電気化学を利用した大腸菌の検出  
講演要旨集, 86.

小川歌穂, 森下 綾, 椎木 弘, 長岡 勉

ポリピロール膜へのネコカリシウイルス鑄型作製技術の  
開発

講演要旨集, 80.

細井砂太郎, Xueling Shan, 椎木 弘, 長岡 勉  
大腸菌のポリピロール膜への取り込み  
講演要旨集, 79.

村上智香, 寺部政大, 椎木 弘, 長岡 勉  
マイクロビーズを埋め込んだポリピロールの膜厚制御  
講演要旨集, 68.

村岡 瞳, 富山智大, 椎木 弘, 長岡 勉  
酢酸菌の電気培養法による大量取得  
講演要旨集, 67.

富山智大, 村岡 瞳, 椎木 弘, 長岡 勉  
PEDOTを利用した酢酸菌の電気培養  
講演要旨集, 60.

山内卓弥, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉  
金属ナノ粒子固定化基板を用いた蛍光増強  
講演要旨集, 59.

岡田和也, 初岡 優, 椎木 弘, 長岡 勉  
アルミニウム電析に与える電解液中に含まれる水の影響  
講演要旨集, 52.

寺部政大, 村上智香, 椎木 弘, 長岡 勉  
機能性マイクロ粒子の作製と分析化学的応用  
講演要旨集, 51.

田村拓磨, 富山智大, 村岡 瞳, 椎木 弘,  
長岡 勉  
細菌固定PEDOT電極を用いた生物機能の追跡  
講演要旨集, 42.

石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉  
電位差測定に基づいた異化金属還元細菌による金属イ  
オン還元機構の解析  
講演要旨集, 41.

Xueling Shan, T. Yamauchi, S. Hosoi, K. Ogawa, H.  
Shiigi, T. Nagaoka  
Conductive Polymer Coated Microsphere for Bacterial  
Recognition  
講演要旨集, 33.

■ 「バイointerフェース先端マテリアルの創生」第  
7回シンポジウム (第6回バイオ・メディカル・フォー  
ラム) (2017年2月, 大阪)

田村拓磨, 富山智大, 小川歌穂, 椎木 弘, 長岡 勉  
導電性高分子を用いた微生物やウイルス観察のためのバ  
イオプラットフォームの開発  
講演要旨集, P20.

D. Q. Nguyen, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉  
Electrochemical Bacterial Detection Using Organic/  
Inorganic Nanostructure  
講演要旨集, P19.

Shan Xueling, 椎木 弘, 長岡 勉  
Construction of Cell-Imprinted Microsphere and Its  
Application for Bioanalysis  
講演要旨集, P16.

石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉  
電位差測定に基づいた異化金属還元細菌による金属イオン還元機構の追跡  
講演要旨集, P15.

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鑄型コンポジットナノ粒子を光学標識とした*Escherichia coli* O157の特異検出  
講演要旨集, P27.

■ 電気化学会第84回大会 (2017年3月, 東京)

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鑄型金ナノ粒子標識を用いた特定細菌の検出  
講演要旨集, 3U04.

木下隆将, D. Q. Nguyen, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鑄型金ナノ粒子を用いた特定細菌への光アンテナの形成  
講演要旨集, PS69.

D. Q. Nguyen, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉  
Bacterial Detection by Using Electroactive Nanostructure  
講演要旨集, 1F17.

Shan Xueling, 山内卓弥, 椎木 弘, 長岡 勉  
Construction of Cell-Imprinted Microsphere and Its  
Application for Sensor  
講演要旨集, 3U07.

石木健吾, 岡田和也, 椎木 弘, 長岡 勉  
*Shewanilla Oneidensis*による金属イオン還元  
講演要旨集, 3Q11.

石木健吾, 岡田和也, 椎木 弘, 長岡 勉  
*Shewanilla Oneidensis*による金属イオン還元機構の追跡  
講演要旨集, PS2.

■ まちライブラリー@大阪府立大学第25回Academic Cafe (2016年7月15日, 大阪市, I-siteなんば)

竹中規訓  
南極観測と雪氷化学の不思議 一未踏の“ち”, 白神, 知床, 南極と氷の科学— ①白神, 知床, 南極の自然と動物

■ 第8回大気・雪氷・海洋間の物質交換・循環と極域への物質輸送に関する研究集会 (2016年8月1-2日, 札幌市, 北海道大学)

竹中規訓, 野呂和嗣, 本山秀明, 川村賢二, 櫻井俊光, 須藤健司, 荒井美穂  
JARE57 H128観測報告.

■ 第19回南極エアロゾル研究会 (2016年8月3-4日, 立川市, 国立極地研究所)

竹中規訓, 野呂和嗣, 本山秀明, 川村賢二, 櫻井俊光, 須藤健司, 荒井美穂  
JARE57 H128観測報告.

■ 第74回応化セミナー (2016年8月5日, 堺市, 大阪府立大学)

竹中規訓  
JARE57南極地域観測隊参加報告  
- H128地点での大気雪氷物質交換過程の研究

■ まちライブラリー@大阪府立大学第25回Academic Cafe (2016年8月18日, 大阪市, I-siteなんば)

竹中規訓  
南極観測と雪氷化学の不思議 一未踏の“ち”, 白神, 知床, 南極と氷の科学- ②氷の科学と南極での研究

■ VNU-HCM特別セミナー (2016年8月29日, ホーチミン, ベトナム, ベトナム国家大学ホーチミン校)

N. Takenaka  
Great Antarctica

■ 第57回大気環境学会年会 (2016年9月7-9日, 札幌, 北海道大学)

野口 泉, 山口高志, 鈴木啓明, 松本利恵, 岩崎 綾, 竹中規訓  
HONOを含む窒素酸化物由来成分の挙動  
2A1540-4

野呂和嗣, 竹中規訓, 本山秀明, 川村賢二, 櫻井俊光, 須藤健司, 荒井美穂  
南極内陸部における大気-雪氷間の窒素酸化物移動  
1A1340.

大山正幸, 東賢一, 安達修一, 峰島知芳, 竹中規訓  
モルモット特異的気道抵抗に対する亜硝酸曝露の影響(2)  
2E0900

大山正幸, 東賢一, 堀江一郎, 磯濱洋一郎, 安達修一, 峰島知芳, 竹中規訓  
ラット呼吸機能に対する亜硝酸曝露の影響  
2E0915

竹中規訓, 野呂和嗣, 本山秀明, 川村賢二, 櫻井俊光, 須藤健司, 荒井美穂  
南極 H12地点における大気雪氷物質交換過程の研究  
P-019

深江健吾, 竹中規訓  
土中アンモニガスの測定に用いるパッシブサプラー開発  
P-020

工藤匠一郎, 竹中規訓  
杉の木板の大気汚染物質除去能測定  
P-049

Pham Kim Oanh, 竹中規訓  
ローボリュムエアサンプラーによる大気中の粒子状・ガス状PAHsの測定  
P-062

Duong Huu Huy, 竹中規訓  
都市域の粒子生成に関する、アンモニアの潜在的役割  
P-079

■ **日本分析化学会第65年会 (2016年9月14-16日, 札幌, 北海道大学)**

堀 雅貴, Do Thi Kim Hue, 奥長正基, 竹中規訓  
化学発光法を用いた水中ホルムアルデヒド濃度の連続測定.  
Y2041

D. T. K. Hue, Y. Maeda, M. Okunaga, N. Takenaka  
Flow injection chemiluminescence determination of hypochlorite ion in water.  
P3024

■ **第33回環境測定技術事例発表会 (2016年9月21日, 大阪市, 大阪産業創造館)**

竹中規訓, 野呂和嗣, 本山秀明, 川村賢二, 櫻井俊光, 須藤健司, 荒井美穂 (特別講演)  
南極における雪氷から放出される気体の測定と南極観測について

■ **まちライブラリー@大阪府立大学第25回Academic Cafe (2016年9月23日, 大阪市, I-siteなんば)**

竹中規訓  
南極観測と雪氷化学の不思議 —未踏の“ち”, 白神, 知床, 南極と氷の科学— ③南極の不思議, 氷科学の不思議

■ **「未来の博士」育成ラボ, 第37回「『探究課題』発表会」 (2016年9月24日, 堺市, 大阪府立大学)**

竹中規訓  
南極の不思議な現象

■ **大阪市立大学工学部講演会 (2016年12月12日, 大阪市, 大阪市立大学)**

竹中規訓  
南極の自然, 生活, 観測

■ **2016年度大気環境学会近畿支部研究発表会 (2016年12月27日, 大阪市, I-siteなんば)**

深江健吾, 竹中規訓  
パッシブサンプラーによる土壌中アンモニアガスの測定  
講演要旨集, P7 (B3).

■ **第65回高分子学会年次大会 (2016年5月, 神戸)**

児島千恵, 福嶋大地, SK, Hossain Ugir, 赤澤尚俊, 新留琢郎  
エラスチン様ペプチドグラフトポリリシンの高次構造と温度応答性の相関

■ **第32回日本DDS学会学術集会 (2016年6月, 静岡)**

児島千恵, 亀山里奈, 山田愛実, 市川将弘, 和久友則, 田中直毅  
アミロイドペプチドを結合したグアニジン末端 dendrimer による蛋白質デリバリー

■ **第45回医用高分子シンポジウム (2016年7月, 東京)**

中寫悠介, 川野武志, 瀧 優介, 児島千恵  
可視光照射細胞剥離システムにおける様々な細胞の選択剥離と細胞生存性の検証

■ **第65回高分子討論会 (2016年9月, 横浜)**

児島千恵, 中寫悠介, 大枝直矢, 川野武志, 瀧 優介  
可視光応答性細胞基材の作製と様々な細胞のピンポイント分離

森本直也, 山田愛実, 児島千恵, 和久友則, 田中直毅  
カチオン性 dendrimer による卵白アルブミンのナノ粒子化と細胞培養基板への応用

■ **第53回ペプチド討論会 (2016年10月, 京都)**

C. Kojima, U. H. Sk, D. Fukushima, N. Akazawa, T. Niidome  
Thermosensitivity in elastin-like peptide-grafted polylysine

■ **日本バイオマテリアル学会シンポジウム2016 (2016年11月, 福岡)**

児島千恵, 西岡恵理, 今井俊夫, 中平 敦, 小野寺宏  
樹脂状ポリリシンをコートした神経細胞足場ファイバー

川野武志, 横山 楓, 瀧 優介, 中寫悠介, 児島千恵  
アルミニウム/グラファイト熱伝導シートによる可視光応答性培養基材を用いた細胞剥離

赤澤尚俊, 梅田将文, 福嶋大地, 児島千恵, 新留琢郎  
アシル化したエラスチンペプチド dendrimer の合成と相転移温度評価

■ **大阪府立大学・大阪市立大学ニューテクフェア2016 (2016年12月, 大阪)**

児島千恵  
ガンの「見張り」リンパ節のイメージング試薬

■ **第28回高分子ゲル研究討論会 (2017年1月, 東京)**

中寫悠介, 川野武志, 瀧 優介, 児島千恵  
可視光応答性細胞培養ゲルを用いた単一細胞剥離

■ **第76回分析化学討論会 (2016年5月, 岐阜)**

床波志保, 清水恵美, 椎木 弘, 長岡 勉, 中瀬生彦, 飯田琢也  
ポリマー膜上に形成されたマイクロ空間を利用したバイオセンシング

川口諒太郎, 沼田紘志, 田村 守, 中瀬生彦, 飯田琢也,  
床波志保  
導電性高分子を用いた細胞検出のためのセンサ基盤開発

栗田慎也, 西村勇姿, 山本靖之, 飯田琢也, Olaf Karthaus,  
床波志保  
外場を利用した生細菌の高密度固定

植田眞由, 西村勇姿, 山本陽二郎, 床波志保, 飯田琢也  
マイクロ流路中での高密度金属ナノ粒子集合体のレー  
ザー誘起集合化と分析応用

山本靖之, 清水恵美, 西村勇姿, 床波志保, 飯田琢也  
光発熱集合法を用いた細菌数の迅速定量分析

■ 第124回分析技術研究会 (2016年6月, 大阪)

床波志保 (招待講演)  
分析対象に適した空間創成に基づく迅速・高感度検出

■ 第6回光科学異分野横断萌芽研究会 (2016年8月, 静岡)

飯田琢也, 田村 守, 西村勇姿, 山本靖之, 床波志保  
フォトサーマル・フルイデイクスによる生体ナノ/マイク  
ロ構造の制御

■ 第77回応用物理学会周期学術講演会 (2016年9月, 新潟)

飯田琢也, 床波志保 (招待講演)  
ナノ物質中電子系の光誘起協力現象とフォトサーマル・  
フルイデイクス

田村守, 沼田紘志, 床波志保, 飯田琢也  
誘電泳動法と細胞鋳型膜による細胞の特異捕捉の理論解  
析

西村勇姿, 田村 守, 伊都将司, 床波志保, 飯田琢也  
光誘起流体効果による高感度・迅速DNA検出法の開発

宮井萌, 西村勇姿, 床波志保, 飯田琢也  
マイクロ粒子添加による金ナノコロイドの高効率レー  
ザー光誘起集合化

植田眞由, 西村勇姿, 山本陽二郎, 床波志保, 飯田琢也  
マイクロ流路中でのレーザー光誘起熱的相転移による極  
微量タンパク質検出法の開発

■ 日本分析化学会第65年会 (2016年9月, 北海道)

床波志保, 椎木 弘, 長岡 勉, 中瀬生彦, 田村 守,  
飯田琢也 (招待講演)  
分析空間創成に基づく迅速検出法の開発

川口諒太郎, 沼田紘志, 田村 守, 中瀬生彦, 飯田琢也,  
床波志保  
ポリマー製マイクロ空間を利用した新規がん細胞検出法  
の開発

栗田慎也, 沼田紘志, 西村勇姿, 山本靖之, Karthaus

Olaf, 飯田琢也, 床波志保  
光誘起対流を利用した生細菌の高密度捕捉

■ はりま産学交流会10月創造例会 (2016年10月, 兵庫)

床波志保 (招待講演)  
ポリマー材料を利用した細菌/細胞の迅速検出

■ 第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横浜)

栗田慎也, 西村勇姿, 山本靖之, Olaf Karthaus, 飯田琢  
也, 床波志保  
ハニカム電極を用いた微生物燃料電池

山本靖之, 清水恵美, 床波志保, 飯田琢也  
凹型気液界面を有する流体中における高効率光発熱集  
合法の開発

伊藤隆浩, 芦田紘平, 植田眞由, 床波志保, 飯田琢也,  
岡野 誠, 山田浩治, 高橋 和  
Q値100万を超えるシリコンナノ共振器への液相ポストプ  
ロセス付加

川口諒太郎, 沼田紘志, 田村 守, 中瀬生彦, 飯田琢也,  
床波志保

がん細胞検出のためのポリマー製マイクロ空間作製

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- **機能性色素 時代を切り拓くキー・マテリアル**  
八木繁幸  
化学工業日報, 2016年8月2日.
  
- **一より速く, 精度の高い遺伝子検査の実現に期待— DNAの二重鎖形成を「光」で加速する新原理を世界に先駆けて解明**  
飯田琢也, 西村勇姿, 田村 守, 西田啓亮, 伊都将司, 床波志保  
大阪府立大学プレスリリース, 2016年12月6日.
  
- **大阪府立大, DNAの二重鎖形成を「光」で加速する新原理を世界に先駆けて解明**  
飯田琢也, 西村勇姿, 田村 守, 西田啓亮, 伊都将司, 床波志保  
マイナビニュース, 2016年12月9日.
  
- **Recommend Paper (Biophotonics) : Submillimetre Network Formation by Light-induced Hybridization of Zeptomole-level DNA**  
飯田琢也, 西村勇姿, 田村 守, 西田啓亮, 伊都将司, 床波志保  
Genomatronic QB, 2016年12月6日.
  
- **DNAの二重鎖形成を「光」で加速する新原理を世界に先駆けて解明**  
飯田琢也, 西村勇姿, 田村 守, 西田啓亮, 伊都将司, 床波志保  
@engineer, 2016年12月6日.
  
- **DNAの二重鎖形成を「光」で加速する新原理を世界に先駆けて解明**  
飯田琢也, 西村勇姿, 田村 守, 西田啓亮, 伊都将司, 床波志保  
Ratory, 2016年12月13日.
  
- **～医療現場や食品メーカーでのウイルス・細菌検査の低コスト化に期待～「ミクロな穴とナノ突起構造にウイルスを光で誘導し検出感度を倍増」**  
吉川貴康, 田村 守, 床波志保, 飯田琢也  
大阪府立大学プレスリリース, 2017年1月6日.
  
- **府大, 表面プラズモンによるバイオセンシングを高感度化**  
吉川貴康, 田村 守, 床波志保, 飯田琢也  
オプトロニクス, 2017年1月10日.
  
- **ウイルス・細菌を低コストで高感度検出—大阪府立大が原理構築**  
吉川貴康, 田村 守, 床波志保, 飯田琢也  
日刊工業新聞, 2017年1月23日.

# 物質・化学系専攻

## 化学工学分野

教授	岩田政司 武藤明德	荻野博康 安田昌弘	小西康裕 綿野哲
准教授	岩崎智宏 津久井茂樹	齊藤丈靖 仲村英也	許岩之 野村俊之
講師	岡本尚樹	徳本勇人	
助教	山田亮祐		

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Comparison of the cytotoxic effect of polystyrene latex nanoparticles on planktonic cells and bacterial biofilms**  
T. Nomura, E. Fujisawa, S. Itoh, Y. Konishi  
J. Nanopart. Res., **18**, 157 (2016).
- **PSLナノ粒子の細胞毒性に及ぼす酵母エキスの影響とナノ粒子-細胞間付着力のAFM測定**  
弓山翔平, 藤澤瑛梨, 豊田峻介, 栗山雄太, 小西康裕, 野村俊之  
粉体工学会誌, **53(12)**, 762-767 (2016).
- **大腸菌-ガラス表面間の付着力に及ぼす細胞外代謝物の影響**  
吉原章仙, 豊田峻介, 小西康裕, 野村俊之  
粉体工学会誌, **5(3)**, 167-171 (2017).
- **Synthesis of bimetallic Pt-Ru nanoparticles by bioreduction using Shewanella algae for application of direct methanol fuel cell**  
N. Sano, Y. Nakanishi, K. Sugiura, H. Yamanaka, H. Tamon, N. Saito and Y. Konishi  
Journal of Chemical Engineering of Japan, **49**, 488-492 (2016).
- **Influence of aluminum source on the color tone of cobalt blue pigment**  
M. Yoneda, K. Gotoh, M. Nakanishi, T. Fujii, T. Nomura  
Powder Technology, **487**, 215-220 (2016).
- **Biotechnological Recovery of Platinum Group Metals from Leachates of Spent Automotive Catalysts**  
N. Saitoh, T. Nomura and Y. Konishi  
Proc. of 2017 TMS Annual Meeting & Exhibition, Rare Metal Technology 2017, 129-136 (2017).
- **Biotechnological Recycling of Precious Metals Sourced from Post-consumer Products**  
N. Saitoh, T. Nomura and Y. Konishi  
Proc. of 3rd Pan American Materials Congress, 467-476 (2017).
- **Upward Dead-end Filtration of Solid/Liquid Mixture Containing Fine-Bubbles**  
T. Tanaka, H. Ubukata, A. Yoshimoto, M. S. Jami, M. Iwata  
Proceedings of 12th World Filtration Congress & Exhibition, PL05, 7 pages (2016).
- **A Preliminary Study on Internal Filtration Mechanism by Using Nonwoven Filter Medium**  
H. Kadooka, M. Manabe, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata  
Proceedings of 12th World Filtration Congress & Exhibition, PL-06, 7 pages (2016).
- **The Effect of Operating Conditions on Turbidity Removal by Polymeric Flocculant**  
T. Miyajima, H. Kadooka, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata  
Proceedings of 12th World Filtration Congress & Exhibition, PL07, 13 pages (2016).
- **Expression of Non-Newtonian Fluid/Solid Mixture**  
T. Shimo, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata  
Proceedings of 12th World Filtration Congress & Exhibition, PL08, 11 pages (2016).
- **Optimum Conditions for Immobilization of Fat, Oil and Grease (Fog) by Calcium Alginate**  
M. S. Jami, N. A. Fazil, M. Iwata  
Proceedings of the 4th International Conference on Biotechnology Engineering 2016, pp.182-184 (2016).
- **Expression of Power Law non-Newtonian Fluid/Solid Mixture**  
M. Iwata, T. Shimo, T. Tanaka, M. S. Jami  
Proceedings of FILTECH2016 (International Conference & Exhibition for Filtration and Separation Technology), L10-06, 12 pages (2016).
- **Role of Flocculation Aid Particles in Clarification of Colloidal Suspension Using Composite Dry Powdered Flocculant**  
H. Kadooka, R. Fujiwara, T. Miyajima, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata  
Proceedings of FILTECH2016 (International Conference & Exhibition for Filtration and Separation Technology), L13-03, 10 pages (2016).
- **Electrokinetic sedimentation: a review**  
M. M. Alam, M. Z. Alam, H. M. Salleh, T. Tanaka, M. K. Amosa, M. Iwata, M. S. Jami  
Int. J. Environmental Technology and Management, **19**, 374-391 (2016).
- **MD simulation study of direct permeation of a nanoparticle across the cell membrane under an external electric field**  
K. Shimizu, H. Nakamura, S. Watano  
Nanoscale, **8**, 11897-11906 (2016).
- **Effect of particle wettability on particle-particle adhesion of colliding particles through droplet**  
H. Kan, H. Nakamura, S. Watano

Powder Technology, **302**, 406-413 (2016).

■ **Development of a novel milling system using supercritical carbon dioxide for improvement of dissolution characteristics of water-poorly soluble drugs**

J.C.W. Fern, H. Nakamura, S. Watano  
Chemical & Pharmaceutical Bulletin, **64**, 1720-1725 (2016).

■ **Parametric study of dry coating process of electrode particle with model material of sulfide solid electrolytes for all-solid-state battery**

T. Kawaguchi, H. Nakamura, S. Watano  
Powder Technology, **305**, 241-249 (2017).

■ **Low-temperature growth of nitrogen-doped carbon nanofibers by acetonitrile catalytic CVD using Ni-based catalysts**

T. Iwasaki, Y. Makino, M. Fukukawa, H. Nakamura, S. Watano  
Applied Nanoscience, **6**, 1211-1218 (2016).

■ **Mechanochemically assisted synthesis and visible light photocatalytic properties of lanthanum nickel oxide nanoparticles**

T. Iwasaki, Y. Shimamura, Y. Makino, S. Watano  
Optik, **127**, 9081-9087 (2016).

■ **コイン型リチウム一次電池用正極導電材の最適化とその評価**

橋本達也, 綿野 哲  
粉体工学会誌, **53**, 314-318 (2016)

■ **新規な連続混合混練造粒乾燥システムによる打錠末の製造と成形**

遠 隆伸, 田中基大, 浅井直親, 綿野 哲  
粉体工学会誌, **53**, 591-597 (2016)

■ **流動層を用いた農薬懸濁液の直接顆粒化法における顆粒生成機構および顆粒物性の検討**

柳澤和幸, 綿野 哲  
粉体工学会誌, **53**, 710-716 (2016)

■ **亜鉛フェライトナノ粒子のメカノケミカル合成反応の速度論的解析**

廣沢文絵, 岩崎智宏, 林 和輝, 綿野 哲  
粉体工学会誌, **53**, 768-773 (2016).

■ **Effect of Wettability of Particle on Particle-to-Particle Adhesion by Dynamic Liquid Bridge**

H. Nakamura, H. Kan, S. Watano  
Proc. of the WCCM XII & APCOM VI, #MS107B-7.

■ **Dry Coating of Electrode Particle with Model Particle of Sulfide Solid Electrolytes for All-Solid-**

**State Secondary Battery**

H. Nakamura, T. Kawaguchi, S. Watano  
Proc. of the AIChE Annual Meeting 2016, #421g.

■ **MD Simulation Study of Direct Permeation of Nanoparticle Across Cell Membrane Under External Electric Field**

H. Nakamura, K. Shimizu, K. Sezawa, S. Watano  
Proc. of the AIChE Annual Meeting 2016, #525e.

■ **Effect of Particle Wettability on Particle-Particle Adhesion of Colliding Particles through Droplet**

H. Kan, H. Nakamura, S. Watano  
Proc. of the AIChE Annual Meeting 2016, #61d.

■ **Mechanochemically Assisted Synthesis of Magnetite/Hydroxyapatite Hybrid Biomaterials for Magnetic Hyperthermia**

T. Iwasaki, R. Nakatsuka, F. Hirose, S. Watano  
Proc. of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), PS6-16.

■ **Induction Heating Properties of Gd-substituted Mg-Zn Ferrite Nanoparticles in an AC Magnetic Field**

F. Hirose, T. Iwasaki, S. Watano  
Proc. of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), PS6-17.

■ **Development of a Novel Rotating Fluidized Bed for Fine Particle Processing**

S. Watano, H. Nakamura  
Proc. of the ISOROMAC 2016, #F32-1-1

■ **Development of sucrose-complexed lipase to improve its transesterification activity and stability in organic solvents**

S. Kajiwara, R. Yamada, H. Mori, M. Hara, H. Ogino  
Biochemical Engineering Journal, **121**, 83-87 (2017).

■ **Combinatorial library strategy for strong overexpression of the lipase from Geobacillus thermocatenulatus on the cell surface of yeast Pichia pastoris**

R. Yamada, Y. Kimoto, H. Ogino  
Biochemical Engineering Journal, **113**, 7-11 (2016).

■ **Development of lipase-sucrose complex for improvement of transesterification activity and stability in the organic solvents**

S. Kajiwara, R. Yamada, H. Ogino  
Abstract of the 13th Biotechnology Congress, 60 (2016).

■ **Acceleration of glycolysis and D-lactate production by novel global metabolic engineering in yeast**

R. Yamada, K. Wakita, H. Ogino

Abstract of the 13th Biotechnology Congress, 45 (2016).

- **Acceleration of glycolysis by a novel global metabolic engineering strategy in yeast *Saccharomyces cerevisiae***  
R. Yamada, K. Wakita, H. Ogino  
Abstract of the 22nd Symposium of Young Asian Biological Engineers' Community, 100 (2016).
- **Improvement of organic solvent-stability of lipase complexed with sucrose**  
S. Kajiwarra, R. Yamada, H. Ogino  
Abstract of the 11th International Congress on Extremophiles, 335, (2016).
- **Overexpression of the lipase from thermophilic bacterium *Geobacillus thermocatenulatus* on the cell surface of yeast *Pichia pastoris***  
R. Yamada, Y. Kimoto, H. Ogino  
Abstract of the 11th International Congress on Extremophiles, 331 (2016).
- **Value-adding conversion and volume reduction of sewage sludge by anaerobic co-digestion with crude glycerol**  
K. Kurahashi, C. Kimura, Y. Fujimoto, H. Tokumoto  
Bioresource Technology, **232**, 119-125 (2017).
- **食品添加物粒子が腸内細菌叢に与える影響**  
徳本勇人, 野村俊之, 星 英之, 新居靖崇, 大谷俊晴, 野本健太  
粉体工学会誌, **54**[3], 172-177 (2017).
- **Effects of organic solvent and ionic strength on continuous demulsification using an alternating electric field**  
Akinori Muto, Yuichi Hiraguchi, Koichiro Kinugawa, Tomoyuki Matsumoto, Yuki Mizoguchi, Hayato Tokumoto  
Colloids and Surfaces A, **506**, 228-233 (2016).
- **Liquid-Liquid Extraction of Lithium Ions Using a Slug Flow Microreactor: Effect of Extraction Reagent and Microtube Material**  
Akinori Muto, Yuki Hirayama, Hayato Tokumoto, Akira Matsuoka, and Koji Noishiki  
Solvent Extraction and Ion Exchange, **35**, 61-73 (2017).
- **Optimization of liquid-liquid extraction and separation of  $\text{Co}^{2+}$  and  $\text{Li}^+$  using a slug flow**  
Yuki Hirayama, Hayato Tokumoto, Akira Matsuoka, Koji Noishiki, Akinori Muto  
Proceeding of the 14th international conference on Microreaction technology, 148, 12 (2016).
- **Aggregation separation of powdered fat by gas-liquid slug flow**  
Yuki Mizoguchi, Yuichi Hiraguchi, Hayato Tokumoto, Akinori Muto  
Proceedings of the 5th Asian Conference on Innovative Energy and Environmental Chemical Engineering (ASCON-IEEChE), 446-451 (2016).
- **Ferroelectric Properties of  $(\text{Pb},\text{La})(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$  Capacitors Employing Al-Doped ZnO Top Electrodes Prepared by Pulsed Laser Deposition under Different Oxygen Pressures**  
Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, K. Kondo, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Japanese Journal of Applied Physics, **55**, 06JB04 (2016).
- **Al: ZnO Top Electrodes Deposited with Various Oxygen Pressures for Ferroelectric  $(\text{Pb}, \text{La})(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$  Capacitors**  
Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, K. Kondo, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Electronics Letters, **52**, 230 – 232 (2016).
- **Fabrication of Doped  $\text{Pb}(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$  Capacitors on Pt Substrates with Different Orientations**  
R. Tamano, T. Amano, Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Electronics Letters, **52**(16) , 1399-1401 (2016).
- **Evaluation of Deuterium ion Profile in  $(\text{Pb},\text{La})(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$  Capacitors Structures with Conductive Oxide Top Electrode by Time of Flight Secondary Ion Mass Spectrometry**  
Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima and R. Shishido  
Proc. 2016 IEEE ISAF/ECAPD/PFM, 1 – 4 (2016).
- **Comparative Study of Ferroelectric  $(\text{K},\text{Na})\text{NbO}_3$  Thin Films Pulsed Laser Deposition on Platinum Substrates with Different Orientation**  
R. Tamano, Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, K. Higuchi, A. Kitajima, T. Yoshimura, and N. Fujimura  
Proc. 2016 IEEE ISAF/ECAPD/PFM, 1 – 4 (2016).
- **電気化学的手法によるSn系Naイオン二次電池用負極材の作製**  
岡本尚樹, 守田昂輝, 齊藤丈靖  
第26回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 195-198 (2016).
- **電析法を用いた硫化物半導体の作製と電気化学測定による反応機構の考察**  
岡本尚樹, 片岡健太郎, 齊藤丈靖  
第26回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 199-202 (2016).

- **Comparative Study of Hydrogen - and Deuterium - induced Degradation of Ferroelectric (Pb,La)(Zr,Ti) O<sub>3</sub> Capacitors Using Time of Flight Secondary Ion Measurement**  
 Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima, and R. Shishido  
 IEEE Trans. Ultrason. Ferroelectr. Freq. Control, **63**, 1668-1673 (2016).
- **Sn Negative Electrode Consists of Flexible 3D Structures for Sodium Ion Secondary Batteries**  
 N. Okamoto, K. Morita and T. Saito  
 ECS Trans. **75**, 59-66 (2017).
- **In vitro chemosensitivity study of human leukemic cells in a three-dimensional bone marrow culture system**  
 N. Fukino, T. Harada, I. Tsuboi, S. Fukui, M. Yasuda, S. Aizawa, Journal of Hematology and Therapeutics, 1(2) (2016) 7-15.
- **Soft Matter-Regulated Active Nanovalves Locally Self-Assembled in Femtoliter Nanofluidic Channels**  
 Y. Xu Y., M. Shinomiya, A. Harada  
 Advanced Materials, **28**, 2209-2216 (2016).
- **Antifouling Surface Modification of Nanochannels Using a Silanized Phospholipid Monomer**  
 Y. Xu, Q. Wu  
 Proceedings of Micro Total Analysis Systems 2016, 1152-1153 (2016).
- **Bridging world-to-nanofluidics interfaces through nano-in-nano integration technology**  
 Y. Xu  
 IEEE Micro-NanoMechatronics and Human Science (MHS) 2016 International Symposium on, 16603900 (2016)

## 2. 解説, 総説

- **レアメタル回収バイオカプセル**  
小西康裕  
日本画像学会誌, **55(4)**, 455-461 (2016).
  
- **ろ過の基礎理論**  
岩田政司  
粉体工業技術協会編, 「ろ過」(H28年度粉体エンジニア早期養成講座テキスト), 第1章, 1-44 (2017).
  
- **液滴を介した粒子の衝突・付着現象の解析**  
仲村英也, 菅裕之  
C & I Commun, **41**, No.3 (2016)
  
- **Mechanochemical Synthesis of Water-based Magnetite Magnetic Fluids**  
T. Iwasaki (分担執筆)  
Magnetic Spinels - Synthesis, Properties and Applications, InTech, 161-182 (2017).
  
- **油脂生産酵母によるバイオディーゼル燃料用油脂の生産**  
山田亮祐  
月刊「化学工業」, **67**, 373-379 (2016).
  
- **有機合成プロセスを支援するマイクロリアクターの開発**  
武藤明德  
ケミカルエンジニアリング, **61**, 670 (2016).
  
- **12. エレクトロニクス・実装プロセス工学 12.2 エレクトロニクスデバイスと新材料**  
齊藤文靖  
化学工学, **80(10)**, 669-670 (2016).
  
- **ペロブスカイト化合物による太陽電池」の研究動向  
日本発の次世代太陽電池材料**  
齊藤文靖  
化学工学, **80(10)**, 755 (2016).
  
- **リン脂質ポリマーハイドロゲルを用いたOn-Chip細胞保存**  
許 岩  
色材協会誌, **89(5)**, 154-158 (2016).
  
- **ナノ流路で開閉可能な超微小スマートバルブ —フェムトリットル単位の液体を自在に制御**  
許 岩, 原田敦史  
化学, **71(7)**, 36-39 (2016).
  
- **1兆分の1 mLの水を自在に制御できる技術**  
許 岩  
自動車技術, **70(9)**, 122-123 (2016).

## 4. 国際会議発表

### ■ 12th Japan-Korea Symposium on Materials & Interfaces - International Symposium on Frontiers in Chemical Engineering -(Gotemba, Japan, November, 2016)

M. Bando, Y. Konishi, T. Nomura

Synthesis of hollow titania particles for hydrogen production using *Shewanella* algae as bacterial templates.

E. Fujisawa, Y. Konishi, T. Nomura

Direct measurement of bacterial adhesive force on solid surface using cell probe atomic force microscopy technique.

### ■ TMS 2017 Annual Meeting & Exhibition (San Diego, USA, February, 2017)

N. Saitoh, T. Nomura and Y. Konishi

Biotechnological Recovery of Platinum Group Metals from Leachates of Spent Automotive Catalysts.

### ■ 3rd Pan American Materials Congress (San Diego, USA, March, 2017)

N. Saitoh, T. Nomura and Y. Konishi

Biotechnological Recycling of Precious Metals Sourced from Postconsumer Products.

### ■ 12th World Filtration Congress & Exhibition (Taipei, Taiwan, April, 2016)

T. Tanaka, H. Ubukata, A. Yoshimoto, M. S. Jami, M. Iwata

Upward Dead-end Filtration of Solid/Liquid Mixture Containing Fine-Bubbles

H. Kadooka, M. Manabe, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata

A Preliminary Study on Internal Filtration Mechanism by Using Nonwoven Filter Medium

T. Miyajima, H. Kadooka, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata

The Effect of Operating Conditions on Turbidity Removal by Polymeric Flocculant

T. Shimo, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata

Expression of Non-Newtonian Fluid/Solid Mixture

### ■ 4th International Conference on Biotechnology Engineering (Kuala Lumpur, Malaysia, July, 2016)

M. S. Jami, N. A. Fazil, M. Iwata

Optimum Conditions for Immobilization of Fat, Oil and Grease (Fog) by Calcium Alginate

### ■ FILTECH2016 (International Conference & Exhibition

### for Filtration and Separation Technology) (Köln, Germany, October, 2016)

M. Iwata, T. Shimo, T. Tanaka, M. S. Jami

Expression of Power Law non-Newtonian Fluid/Solid Mixture

H. Kadooka, R. Fujiwara, T. Miyajima, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata

Role of Flocculation Aid Particles in Clarification of Colloidal Suspension Using Composite Dry Powdered Flocculant

### ■ ISOROMAC 2016 (Honolulu, April, 2016)

S. Watano, H. Nakamura

Development of a Novel Rotating Fluidized Bed for Fine Particle Processing

### ■ IFPRI 2016 Annual Grand Meeting (Surry, June, 2016)

S. Watano

Activity of Particle Technology in Asian Country

### ■ WCCM XII & APCOM VI (Seoul, July, 2016)

H. Nakamura, H. Kan, S. Watano

Effect of Wettability of Particle on Particle-to-Particle Adhesion by Dynamic Liquid Bridge.

### ■ 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9) (Kyoto, Japan, August, 2016)

T. Iwasaki, R. Nakatsuka, F. Hirosawa, S. Watano

Mechanochemically Assisted Synthesis of Magnetite/Hydroxyapatite Hybrid Biomaterials for Magnetic Hyperthermia.

F. Hirosawa, T. Iwasaki, S. Watano

Induction Heating Properties of Gd-substituted Mg-Zn Ferrite Nanoparticles in an AC Magnetic Field

### ■ AIChE Annual Meeting 2016 (San Francisco, Nov., 2016)

H. Nakamura, T. Kawaguchi, S. Watano

Dry Coating of Electrode Particle with Model Particle of Sulfide Solid Electrolytes for All-Solid-State Secondary Battery.

H. Nakamura, K. Shimizu, K. Sezawa, S. Watano

MD Simulation Study of Direct Permeation of Nanoparticle Across Cell Membrane Under External Electric Field.

H. Kan, H. Nakamura, S. Watano

Effect of Particle Wettability on Particle-Particle

Adhesion of Colliding Particles through Droplet.

■ **The 8th International Symposium of Innovative BioProduction Kobe (Kobe, Japan, February, 2017)**

S. Kajiwara, R. Yamada, H. Ogino

Effects of sucrose-complexation with lipase on organic-solvent stability and activity.

R. Mitsui, R. Yamada, H. Ogino

CRISPR/Cas-mediated genome evolution for improvement of stress tolerance in yeast.

■ **13th Biotechnology Congress (San Francisco USA, November, 2016)**

S. Kajiwara, R. Yamada, H. Ogino

Development of lipase-sucrose complex for improvement of transesterification activity and stability in the organic solvents.

R. Yamada, K. Wakita, H. Ogino

Acceleration of glycolysis and D-lactate production by novel global metabolic engineering in yeast.

■ **The 22nd Symposium of Young Asian Biological Engineers' Community (Miyazaki, Japan, October, 2016)**

R. Yamada, K. Wakita, H. Ogino

Acceleration of glycolysis by a novel global metabolic engineering strategy in yeast *Saccharomyces cerevisiae*

■ **11th International Congress on Extremophiles (Kyoto, Japan, September, 2016)**

S. Kajiwara, R. Yamada, H. Ogino

Improvement of organic solvent-stability of lipase complexed with sucrose

R. Yamada, Y. Kimoto, H. Ogino

Overexpression of the lipase from thermophilic bacterium *Geobacillus thermocatenulatus* on the cell surface of yeast *Pichia pastoris*

■ **5th International Conference on Advanced Capacitors (ICAC2016) (Otsu, Japan, May, 2016)**

Akinori Muto, Shohei Wada, Yoshiki Yamato, Hayato Tokumoto, Seiji Suga

Preparation of porous carbon material from melamine-polyacrylonitrile (PAN) composite fiber and its capacitive performance.

Shengkang Wei, Akinori Muto, Hayato Tokumoto

Preparation of Porous Carbon Material for a Capacitor Electrode from Cellulose.

■ **The 14th international conference on Microreaction technology (Beijing, China, September, 2016)**

Yuki Hirayama, Hayato Tokumoto, Akira Matsuoka, Koji Noishiki, Akinori Muto

Optimization of liquid-liquid extraction and separation of  $\text{Co}^{2+}$  and  $\text{Li}^+$  using a slug flow.

■ **International Workshop on Process Intensification 2016 (Manchester, UK, September, 2016)**

Akinori Muto

Effects of organic solvent on continuous demulsification using an alternating electric field.

■ **The 5th Asian Conference on Innovative Energy and Environmental Chemical Engineering (ASCON-IEEChE) (Yokohama, Japan, November, 2016)**

Yuki Mizoguchi, Yuichi Hiraguchi, Hayato Tokumoto, Akinori Muto

Aggregation separation of powdered fat by gas-liquid slug flow.

■ **2016 Joint IEEE ISAF/ECAPD/PFM (Darmstadt, Germany, August, 2016)**

R. Tamano, Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Comparative Study of Ferroelectric (K,Na)NbO<sub>3</sub> Thin Films Pulsed Laser Deposition on Platinum Substrates with Different Orientation

Y. Takada, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima and R. Shishido  
Evaluation of Deuterium Ion Profile in (Pb,La) (Zr,Ti)O<sub>3</sub> Capacitors Structures with Conductive Oxide Top Electrode by Time of Flight Secondary Ion Mass Spectrometry

■ **Prime 2016 (Honolulu, USA, Oct, 2016)**

N. Okamoto, K. Morita and T. Saito

Sn Negative Electrode Consists of Flexible 3D Structures for Sodium Ion Secondary Batteries

T. Nakazawa, K. Nishimura, T. Saito, N. Okamoto, I. Ide, Y. Onishi and M. Nishikawa

Comparative Study with Phenol and Furfural Resin-Based Active Carbon for High Density Electric Double Layer Capacitor

B. Li, C. Funahashi, T. Saito, N. Okamoto, I. Ide, Y. Onishi and M. Nishikawa

Preparation of SiOC Li-Ion Capacitor by TEOS Based Sol-Gel Method with Different Silicones Precursors

C. Tanaka, T. Saito, N. Okamoto, S. Suzuki, A. Kitajima and K. Higuchi

Evaluation of Titanium Carbide Thin Film Coatings on Surface Microstructure Controlled WC-Co

■ **ADMETA PLUS 2016 (Tokyo, Oct, 2016)**

N. Okamoto, K. Kataoka and T. Saito  
Sulfide Semiconductor Materials prepared by High-speed Electrodeposition and Discussion of Electrochemical Reaction Mechanism

Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Pulsed Laser Deposited Conductive Oxide Electrode on  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0001) for  $(\text{Pb},\text{La})(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$  Capacitor

■ **2016 MRS FALL MEETING & Exhibit (Boston, USA, Nov.-Dec., 2016)**

Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi and A. Kitajima  
Fabrication and Electrical Properties for Ferroelectric Capacitors with Al-Doped ZnO Films on Sapphire Substrate Structure

T. Saito, T. Nakazawa, K. Nishimura, N. Okamoto, I. Ide, M. Nishikawa and Y. Onishi  
Preparation of Furfural Resin-Based Carbonaceous Material for Electric Double Layer Capacitor

■ **22nd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2016) (Prague, Czech Republic, August, 2016)**

H. Ogino, M. Yasuda  
Synthesis of polymer micelle using amphiphilic macromonomer and characterization of its function.

A. Daiyasu, S. Yamauchi, S. Taniguchi, H. Asano, M. Asano, H. Ogino, M. Yasuda  
Effective absorption of nitrogen oxides in water using new absorption equipment having glass fiber filter and its absorption mechanism.

■ **The 22nd Symposium of Young Asian Biological Engineers' Community (YABEC2016) (Miyazaki, Japan, October)**

M. Yasuda, K. Kusano, H. Ogino  
Adsorption and immobilization of lipase on charged polymer particle having graft reactive polymer chain.

S. Fukui, S. Aizawa, H. Ogino, M. Yasuda  
Effects of anticancer drug against K562 cell supported by stromal cells in three-dimensional culture system.

A. Daiyasu, H. Ogino, M. Yasuda  
Green technology for agriculture: development of  $\text{CO}_2$  and nitrogen oxide recycling system supported by  $\text{NO}_x$  removing technique.

■ **9th Kyoto International Forum for Energy and Environment (KIFEE) Symposium (KIFEE-2017) (Kyoto, Japan, March 2017)**

M. Yasuda, K. Kusano, H. Ogino

Adsorption and immobilization of lipase on charged polymer particle having graft reactive polymer chain.

S. Fukui, S. Aizawa, H. Ogino, M. Yasuda  
Growth of Adhesive Cells on Amphiphilic Polymer Particles and its Function in Three-Dimensional Culture System.

■ **10th World Biomaterials Congress (WBC2016) (Montreal, Canada, May, 2016)**

Y. Xu  
Fabrication of smart biointerfaces in nanochannels with a thiolated temperature-responsive polymer.

■ **8th International Symposium on microchemisry and microsystems (ISMM2016) (Hong kong, China, May, 2016)**

Y. Xu  
Single molecule detection using a nanofluidic nanoarray for single cell omics.

■ **Sichuan University (Sichuan, China, July 2016)**

Y. Xu (Invited)  
Nanobio interfaces innovation enables nanofluidics: general methodology, critical techniques, and nanobio applications.

■ **The 6th International Multidisciplinary Conference on Optofluidics (Beijing, China, July 2016)**

Y. Xu (Invited)  
Active regulation of femtoliter-scale fluids in nanochannel by nano-in-nano technology.

■ **RSC Tokyo International Conference 2016 (Chiba, Japan, September, 2016)**

T. Nakajima, Y. Xu  
In-situ measurement of temperature in nanochannels utilizing nano-in-nano integration technology.

Y. Shimatani, Y. Xu  
Fabrication of nanoparticle arrays by using nano-in-nano integration technology.

■ **3rd Asian Symposium for Analytical Sciences (3rd ASAS) (Hokkaido, Japan, September, 2016)**

Y. Xu (Invited)  
Femtoliter-scale nanofluidic analysis enabled by nano-in-nano integration technology.

■ **The 20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2016) (Dublin, Ireland, October, 2016)**

Y. Xu, Q. Wu,  
Antifouling surface modification of nanochannels using a silanized phospholipid monomer.

- **27th 2016 International Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science (From Micro & Nano Scale Systems to Robotics & Mechatronics Systems) (MHS2016) (Nagoya, Japan, November, 2016)**

Y. Xu (Keynote)

Bridging world-to-nanofluidics interfaces through nano-in-nano integration technology.

- **The 10th Shenzhen Symposium on Biomedical and Health Engineering (Shenzhen, China, December, 2016)**

Y. Xu (Invited)

Nanofluidic nanoarrays for single-cell omics with single-molecule sensitivity.

- **State Key Laboratory of Analog and Mixed-Signal VLSI (AMSV) Distinguished Lecture, University of Macau (Macau, China, December, 2016)**

Y. Xu (Invited)

Beyond the bare nanochannels: exploring the possibilities of nanofluidics through nano-in-nano integration.

## 5. 学術講演発表

### ■ 粉体粉末冶金協会平成28年度春季大会（第117回講演大会）（2016年5月，京都）

齋藤範三，前田真吾，荻 崇，横田 勝，枋原美佐子，野村俊之，小西康裕

金属イオン還元細菌によるバイオミネラリゼーションを利用する貴金属合金ナノ粒子の調製

講演要旨集, 1-9A.

### ■ 2016年度粉体工学会春期研究発表会（2016年5月，京都）

弓山翔平，藤澤瑛梨，豊田峻介，栗山雄太，小西康裕，野村俊之

原子間力顕微鏡を用いた酵母細胞へのナノ粒子の取込解析

講演要旨集, 20-21.

米田美佳，後藤邦彰，中西 真，藤井達生，野村俊之  
コバルト使用量削減を目指したコバルトブルー固相合成時の原料混合比と被覆状態の検討

講演要旨集, 160-161.

### ■ 環境資源工学会第135回学術講演会（2016年6月，東京）

井上和俊，齋藤範三，野村俊之，小西康裕

白金ナノ粒子の微生物調製と燃料電池電極触媒への応用.

山野千夏，吉原大二郎，齋藤範三，野村俊之，小西康裕  
パン酵母*Saccharomyces cerevisiae*による希薄溶液からのAu(III)イオンの分離・回収.

陶山大樹，齋藤範三，野村俊之，小西康裕，二宮康裕，安保貴永，寺澤 薫

各種操作方式による希薄溶液からのパラジウムのバイオ還元・回収.

### ■ 第51回粉体工学会技術討論会（2016年6月，東京）

米田美佳，後藤邦彰，中西 真，藤井達生，野村俊之

コバルトブルー固相合成時の操作条件が色調に与える影響

講演要旨集, 92-93.

### ■ 日本バイオマテリアル学会第11回関西若手研究発表会（2016年8月，神戸）

弓山翔平，小西康裕，野村俊之

水溶性高分子を用いた酵母細胞へのナノ粒子の取込制御

講演要旨集, 20.

### ■ 第52回粉体工学会夏期シンポジウム（2016年8月，神戸）

野村俊之，湯浅友貴，深町一仁，弓山翔平，中川拓実，小西康裕

薬物送達用キャリアナノ粒子の種々の細胞への導入

講演要旨集, 47-48.

吉原章仙，豊田峻介，小西康裕，野村俊之  
細胞外代謝物が乳酸菌の付着力に与える影響  
講演要旨集, 55-56.

### ■ 第48回化学工学会秋季大会（2016年9月，徳島）

弓山翔平，豊田峻介，小西康裕，野村俊之  
コロイドプローブAFM法による生きた細菌に働く付着力の直接測定

講演要旨集, LP209.

陳 栄，小西康裕，野村俊之

メタン生成古細菌の増殖に及ぼすポリスチレンナノ粒子の影響

講演要旨集, LQ255.

### ■ 第54回粉体に関する討論会（2016年9月，登別）

米田美佳，辰己祐哉，野田晃平，後藤邦彰，中西 真，藤井達生，野村俊之

コバルト使用量削減を目指したコバルトブルーコアシェル粒子の合成と評価

講演要旨集, 18-22.

### ■ 日本植物学会第80回大会（2016年9月，沖縄）

野村俊之，山本 亮，中川拓実，谷 修治，小西康裕  
糸状菌を用いた高分子ナノ粒子の取込現象の評価

講演要旨集, 159.

湯浅友貴，小西康裕，野村俊之

PLGAナノ粒子のタバコ培養細胞への導入

講演要旨集, 192.

深町一仁，谷 修治，小西康裕，野村俊之

メタラキシル封入PLGAナノ粒子を用いた植物病原菌*P. infestans*の防除

講演要旨集, 232.

### ■ 粉体粉末冶金協会平成28年度秋季大会（第118回講演大会）（2016年11月，仙台）

小西康裕（受賞記念講演）

金属イオン還元細菌を用いる貴金属・レアメタル等の分離と回収ならびに金属ナノ粒子触媒の創製

講演要旨集, 2-1.

### ■ 2016年度粉体工学会秋期研究発表会（2016年11月，東京）

和田将幸，豊田峻介，小西康裕，野村俊之

原子間力顕微鏡を用いた種々の細胞に働く付着力の直接測定

講演要旨集, 72-73.

長井このみ，湯浅友貴，小西康裕，野村俊之

植物細胞と動物細胞へのナノ粒子の取込現象の比較

講演要旨集, 74-75.

南浦茉奈, 深町一仁, 弓山翔平, 小西康裕, 野村俊之,  
近藤 光, 内藤牧男  
シリカナノ粒子を用いたカビ胞子の付着抑制  
講演要旨集, 76-77.

■ 21世紀科学研究所セミナー第4回社会連携編 (2016年11月, 大阪)

野村俊之 (依頼講演)  
ナノ粒子のリスクのおはなし  
講演配付資料.

■ 第21回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS 2016 (2016年12月, 名古屋)

宮口典子, 小西康裕  
都市鉱山からの貴金属・レアメタル分離・回収ツールとしての「パン酵母を封入した不織布バッグ」の開発  
予稿集, 90-97.

■ 第3回化学工学会関西支部留学生交流会 (2016年12月, 神戸)

陳 榮  
The effect of polystyrene nanoparticles on the growth of methanogen  
講演要旨集, 4.

湯浅友貴

Delivery of carrier nanoparticles into tobacco BY-2 cells  
講演要旨集, 5.

深町一仁

Disease control of Phytophthora infestans using metalaxyl loaded PLGA nanoparticles  
講演要旨集, 5.

■ 第19回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2017年3月, 大阪)

南浦茉奈, 谷 修治, 小西康裕, 野村俊之  
農薬封入キャリア粒子を用いたウリ炭疽病菌の防除  
講演要旨集, 90.

和田将幸, 小西康裕, 野村俊之

コロイドプローブAFM法を用いた生きた細胞に働く付着力の直接測定  
講演要旨集, 118.

長井このみ, 小西康裕, 野村俊之

植動植物細胞におけるキャリア粒子の取込現象の相違  
講演要旨集, 119.

■ 日本原子力学会2017年春の年会 (2017年3月, 平塚)

齋藤範三, 藤森龍太郎, 木下雄太郎, 古田雅一, 野村俊之,  
小西康裕  
放射線抵抗性微生物によるパラジウムの分離・回収  
予稿集, 1L06.

■ 分離技術会年会2016 (2016年5月, 東京)

岩田政司, 下 隆之, 田中孝徳  
べき乗則非ニュートン流体/固体系混合物の圧密メカニズム  
分離技術会年会2016技術・研究発表講演要旨集, S6-3.

田中孝徳, 廉岡裕人, 藤原怜子, 宮島 匠, 岩田政司  
粉末添加型の複合凝集剤によるコロイド懸濁液の清澄化機構  
分離技術会年会2016技術・研究発表講演要旨集, S6-4.

宮島 匠, 藤原怜子, 廉岡裕人, 岩田政司, 田中孝徳  
無塩系でのカチオン性高分子凝集剤の除濁効果に与える添加方法の影響  
分離技術会年会2016技術・研究発表講演要旨集, S6-P7.

■ 化学工学会第48回秋季大会 (2016年9月, 徳島)

西村 仁, Gintingalvin Najmuddin, 田中孝徳, 岩田政司  
側面濾材を併用した新規遠心脱水方式における圧密挙動の解析  
第48回秋季大会講演要旨集, B120.

藤原怜子, 廉岡裕人, 宮島 匠, 田中孝徳, 岩田政司  
粉末添加法における高分子凝集剤の吸着量の調査  
第48回秋季大会講演要旨集, IP219.

宮島 匠, 廉岡裕人, 藤原怜子, 田中孝徳, 岩田政司  
懸濁液に分割添加した高分子凝集剤の吸着挙動—高分子量のカチオン性共重合体を用いた検討—  
第48回秋季大会講演要旨集, M315.

■ 化学工学会第82年会 (2017年3月, 東京)

若吉藻永, 岩田政司  
円筒濾材を有する遠心濾過器による難濾過性藻類懸濁液からの有価タンパク質の回収  
第82年会講演要旨集, PD328.

宮島 匠, 廉岡裕人, 藤原怜子, 星野成彦, 田中孝徳, 岩田政司  
カチオン性高分子凝集剤の動的吸着挙動: 吸着層厚さの推算  
第82年会講演要旨集, PD331.

宋彦舟, 柴田晃弘, 岩田政司, 小栗秀一郎, 北川富則, 柳下幸一  
懸濁液中でのファインバブルの収縮・膨張挙動  
第82年会講演要旨集, PD337.

定井晴奈, 伊藤賢一, 藪田亘康, 岩田政司  
圧搾過程のモニタリング  
第82年会講演要旨集, PD346.

■ 日本薬剤学会第31年会 (2016年5月, 岐阜)

綿野 哲 (招待講演)  
医薬品の連続造粒に関する展望

■ 粉体工学会春期研究発表会（2016年5月，京都）

廣沢文絵，岩崎智宏，林 和輝，綿野 哲  
亜鉛フェライトナノ粒子のメカノケミカル合成反応の速度論的解析  
講演要旨集，68-69.

■ 国際粉体工業展東京2016粉体工学入門セミナー（2016年6月，東京）

綿野 哲  
粉体の加工技術

■ 粉体工学会第51回技術討論会（2016年6月，東京）

島村育幸，岩崎智宏，綿野 哲  
メカノケミカル処理を伴うニッケル酸ランタンの生成過程の解析  
テキスト，90-91.

■ 2016年度粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会（2016年8月，愛知）

菅 裕之  
粒子表面の濡れ性が粒子-粒子付着現象に及ぼす影響の数値解析

■ 第52回粉体工学会夏期シンポジウム（2016年8月，兵庫）

仲村英也，清水健太，綿野 哲  
電場印加環境におけるナノ粒子細胞膜透過現象の分子動力学シミュレーション  
講演要旨集，25-26.

瀬澤恭平，仲村英也，綿野 哲  
電場の印加によるナノ粒子の細胞膜透過現象の分子動力学解析-粒子表面の親水-疎水性の影響-  
講演要旨集，27-28.

■ 日本粉体工業技術協会若手のつどい（2016年8月，大阪）

岩崎智宏（依頼講演）  
機能性ナノ粒子の合成と評価およびプロセスの解析.

■ Klucel HPC 65th Anniversary Seminar（2016年9月，東京）

綿野 哲（招待講演）  
医薬品の連続製造に関する展望

■ ANSYS Convergence & Electronics Simulation Expo 2016（2016年9月，東京）

綿野 哲（招待講演）  
粉体プロセスのコンピュータシミュレーション

■ 第67回コロイドおよび界面化学討論会（2016年9月，北海道）

仲村英也，清水健太，瀬澤恭平，綿野 哲  
電場の印加でナノ粒子が細胞膜を透過する現象  
講演要旨集，3B06.

瀬澤恭平，仲村英也，綿野 哲  
電場の印加によるナノ粒子の細胞膜透過現象の分子動力学解析：粒子表面の親水-疎水性の影響  
講演要旨集，P069.

■ 第54回粉体に関する討論会（2016年9月，北海道）

岩崎智宏，牧野由里，福川 真，仲村英也，綿野 哲  
化学気相成長法による窒素ドーブカーボンナノファイバーの低温合成に適した触媒粒子の調製  
講演論文集，39-42.

■ 化学工学会関西支部 第4回技術シーズフォーラム（2016年10月，京都）

仲村英也  
数値シミュレーションを活用した高速攪拌型造粒プロセスのスケールアップ

■ 製剤機械技術学会第26回大会（2016年10月，大阪）

吉田寛恵，仲村英也，綿野 哲，根本源太郎  
噴霧乾燥法を用いた粒子設計  
講演要旨集，305.

J.C.W. Fern，綿野 哲  
多孔質中空繊維膜を用いた貧溶媒晶析法によるナノサスペンションの調製および難水溶性薬物の溶出性改善  
講演要旨集，306.

藤原 咲，仲村英也，綿野 哲  
数値シミュレーションを用いた粉末吸入製剤の気道内挙動の解析  
講演要旨集，307.

奈良沙菜恵，仲村英也，綿野 哲，浅井直親，遠 隆伸  
連続式二軸押し出し造粒機における湿潤粉体の流動状態の数値解析  
講演要旨集，308.

徳田建人，綿野 哲，仲村英也，大石祐喜，永井延明，羽床卓晃  
高速混練造粒法における粒子運動挙動の数値解析とスケールアップ特性  
講演要旨集，309.

菅 裕之，仲村英也，綿野 哲  
粒子表面の濡れ性が粒子-粒子付着現象に及ぼす影響  
講演要旨集，310.

■ 第33回製剤と粒子設計シンポジウム（2016年10月，長野）

J.C.W. Fern，仲村英也，綿野 哲  
超臨界二酸化炭素を用いた新規な粉碎法の開発と難水溶性薬物の溶出改善  
講演要旨集，112-113.

菅 裕之，仲村英也，綿野 哲  
粒子表面の濡れ性が粒子付着現象に及ぼす影響の解析

講演要旨集, 118-119.

■ **粉体工学会2016年度秋期研究発表会 (2016年11月, 東京)**

廣沢文絵, 岩崎智宏, 林 和輝, 綿野 哲  
遊星ミルにおけるボールの衝突エネルギー分布がメカノケミカル反応の反応速度に及ぼす影響  
講演要旨集, 86-87.

■ **日本粉体工業技術協会粉体エンジニア早期養成講座 (2016年11月, 浜松)**

綿野 哲  
造粒のメカニズム

■ **第22回粒子・流動化プロセスシンポジウム (2016年12月, 東京)**

菅 裕之, 仲村英也, 綿野 哲  
粒子表面の濡れ性が粒子付着現象に及ぼす影響の解析  
講演要旨集, 152-154.

尾崎拓哉, 仲村英也, 綿野 哲  
全固体電池のための固体電解質-活物質-導電助剤の複合化  
講演要旨集, 235-237.

益山朋之, 仲村英也, 川口貴士, 綿野 哲  
固体電解質と電極粒子の複合化と次世代全固体電池への応用  
講演要旨集, 241-243.

■ **日本粉体工業技術協会造粒分科会・平成28年度技術討論会 (2017年3月, 東京)**

綿野 哲 (基調講演)  
コンピューターシミュレーションを活用した造粒プロセスの解析と設計

■ **第19回化学工学会学生発表会 (豊中大会) (2017年3月, 大阪)**

小路 杏, 岩崎智宏, 竹田梨恵, 綿野 哲  
層状ポリケイ酸塩アイライトの構造および水分散性に及ぼす層間カチオンの影響  
講演要旨集, N03.

西本周平, 岩崎智宏, 綿野 哲  
マグネシウムフェライト水性磁性流体のメカノケミカル合成  
講演要旨集, N04.

■ **化学工学会第82年会 (2017年3月, 東京)**

瀬澤恭平, 仲村英也, 綿野 哲  
電場の印加によるナノ粒子の細胞膜透過現象の分子動力学解析: 粒子サイズの影響  
講演要旨集, PC215.

松田 勇, 仲村英也, 綿野 哲  
有限要素法を用いた圧縮成型過程と錠剤物性の数値解析]

講演要旨集, PE340.

野田 樹, 仲村英也, 綿野 哲  
「修飾分子のアルキル鎖長がナノ粒子の細胞膜透過に及ぼす影響」  
講演要旨集, PC209.

■ **日本セラミックス協会 2017年会 (2017年3月, 東京)**

益山朋之, 仲村英也, 綿野 哲  
硫化物固体電解質-電極活物複合粒子の乾式合成  
講演要旨集, 1P220.

河田晟生, 仲村英也, 綿野 哲, 浅井直親, 中尾愛子  
ドラフトチューブ型微量流動層を用いた全固体電池用正極活物質粒子コーティングプロセスの開発  
講演要旨集, 1P219.

■ **日本薬学会第137年会 (2017年3月, 宮城)**

藤原 咲, 仲村英也, 綿野 哲  
粉末吸入製剤の肺内運動挙動のコンピュータシミュレーション  
講演要旨集, 27PB-pm157.

奈良沙菜恵, 仲村英也, 綿野 哲, 浅井直親, 達 隆信  
連続式二軸押し出し造粒機における湿潤粉体の流動状態の数値解析  
講演要旨集, 27PB-pm158.

■ **工学研究シーズ合同発表会 (2016年11月, 岸和田)**

山田亮祐  
リパーゼと油脂を併産する低コストバイオディーゼル燃料生産法の開発

■ **第4回大阪府立大学TT-netワークショップ (2016年10月, 堺)**

山田亮祐  
グローバル代謝工学を利用した酵母による有用物質生産

■ **第68回日本生物工学会大会 (2016年9月, 富山)**

三ツ井良輔, 山田亮祐, 荻野博康  
CRISPR/Casを用いた高耐久性酵母の創製

■ **化学工学会第48回秋季大会 (2016年9月, 徳島)**

梶原翔太, 山田亮祐, 荻野博康  
有機溶媒安定性向上のためのリパーゼ-スクロース複合体の開発

鈴木健吾, 山田亮祐, 古川真也, 荻野博康  
アミノ酸イオン液体を基質とする有機溶媒耐性酵素PST-01プロテアーゼを用いたアスパルテーム前駆体の合成

山内 梓, 柏原朋美, 山田亮祐, 荻野博康  
突然変異導入による混合糖からの油脂高生産酵母の育種

脇田和樹, 山田亮祐, 荻野博康  
新規代謝改変技術を利用したD-乳酸高生産酵母の開発

安田昌弘, 東尾彬央, 萩野博康  
亜酸化窒素の効率的な処理と再利用プロセスの開発

■ 化学工学会 関西支部 学生の会 大阪府立大学見学会 (2016年7月, 堺)

萩野博康 (招待講演)  
化学プロセスで必要な酵素の開発 有機溶媒耐性酵素の開発

■ 化学工学会 関西支部 化学工学イノベーション研究会 第20回見学会 (2016年10月, 堺)

萩野博康 (招待講演)  
大阪府立大学での化学工学

■ 粉体工学会2016年度春期研究発表会 (2016年5月, 京都)

徳本勇人  
食品ナノ粒子が腸内細菌に付着して起こる菌叢変化の解析

■ 2016旭硝子財団 助成研究発表会 (2016年7月, 東京)

武藤明徳  
リチウムイオンの高速・高純度濃縮回収プロセスの開発  
講演要旨集, p.172-173.

■ 粉体工学会第52回夏期シンポジウム (2016年8月, 神戸)

山本花純, 平田 咲, 中島淑乃, 中川拓実, 野村俊之, 竹田恵美, 徳本勇人  
花粉管を用いた植物の生殖細胞へナノ粒子が及ぼす影響の解析  
講演要旨集, 24.

徳本勇人, 星 英之, 新居靖崇, 大谷俊晴, 岡野凌一, 木岡真理奈  
食品添加物ナノ粒子がマウスの腸内細菌叢に与える影響の解析  
講演要旨集, 25.

■ 化学工学会第48回秋季大会 (2016年9月, 徳島)

新居靖崇, 木岡真理奈, 武藤明徳, 徳本勇人  
Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ナノ粒子が腸内細菌叢に与える影響の解析  
講演要旨集, LQ225.

木岡真理奈, 新居靖崇, 武藤明徳, 徳本勇人  
TiO<sub>2</sub>ナノ粒子が腸内細菌叢に与える影響の解析  
講演要旨集, LQ226.

溝口祐樹, 平口悠一, 徳本勇人, 武藤明徳  
カゼイン系粉末油脂分散液の気液スラグ流を用いた凝集分離  
講演要旨集, G219.

■ 日本植物学会第80回大会 (2016年9月, 沖縄)

徳本勇人, 中島淑乃, 平田 咲, 竹田恵美, 野村俊之, 山本花純

酸化亜鉛ナノ粒子が植物体に及ぼす影響  
講演要旨集, P-0611.

山本花純, 中島淑乃, 竹田恵美, 吉原静恵, 野村俊之, 徳本勇人

金属酸化物ナノ粒子が植物細胞に及ぼす影響  
講演要旨集, P-0422.

■ 第68回日本生物工学会大会 (2016年9月, 富山)

合田 亮, 伊藤みさご, 星 英之, 倉橋健介, 徳本勇人  
線虫を用いた土壤中のCs吸収菌の回収プロセスの構築  
講演要旨集, 1P-1p103.

野本健太, 伊藤みさご, 合田 亮, 星 英之, 倉橋健介, 徳本勇人

嫌気発酵菌を利用した<sup>137</sup>Cs含有バイオマスの除染  
講演要旨集, 1P-1p104.

■ 第27回廃棄物資源循環学会研究発表会 (2016年9月, 和歌山)

長谷川剛史, 吉良典子, 林 俊介, 田中朝都, 岡野凌一, 徳本勇人  
菌叢解析技術を用いたメタン発酵の安定的な運転管理指標の探索  
講演要旨集, p.285-286.

岡野凌一, 吉良典子, 林 俊介, 長谷川剛史, 田中朝都, 徳本勇人

高温乾式メタン発酵のプラグフロー式反応の菌叢解析  
講演要旨集, p.299-300.

■ 平成28年度日本粉体工業技術協会・食品粉体技術分科会・湿式プロセス分科会合同分科会 (2016年10月, 大阪)

徳本勇人 (招待講演)  
大阪府立大学におけるバイオマス利活用事例.

■ 化学工学会関西支部 第4回技術シーズフォーラム — 攪拌, 混合, 流動, 伝熱 —

〜マイクロミキシングからヒートインテグレーションまで〜 (2016年10月, 大阪)

有機合成フロープロセスを支えるマイクロリアクター —抽出と解乳化—  
武藤明徳  
P03.

■ 生態工学会関西支部, 日本農業気象学会近畿支部会共催シンポジウム (2016年11月, 大阪)

徳本勇人 (招待講演)  
学内農場における馬糞の利活用とゼロエミッション型バイオマス循環プロセスの構築.

■ 近畿作物・育種研究会第182回例会 (2016年11月, 和歌山)

伊藤みさご, 徳本勇人, 大江真道  
馬糞堆肥を用いた水稲の育苗方法の検討

講演要旨集, ②.

■ 科学技術振興機構新技術説明会 (2016年11月、東京)

武藤明德

生活を快適にする化学製品の生産支援用デバイス  
講演 4.

■ 化学工学会第48回秋季大会 (2016年9月、徳島)

高田瑠子, 玉野梨加, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 吉村 武,  
藤村紀文, 樋口宏二, 北島 彰  
スパッタによるAlドープZnO電極を有する強誘電体キャ  
パシタの作製と評価

中澤貴文, 西村光平, 鈴木伸一郎, 岡本尚樹, 齊藤丈靖,  
井出 勇, 西川昌信, 大西義和  
粒子径の異なる熱硬化性樹脂由来炭化物の構造評価と電  
気二重層キャパシタ特性

湯川光, 片岡健太郎, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
電析法による硫化鉄薄膜の作製

阿久津悠介, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
ギ酸を用いた三価クロムめっき

田中千尋, 鈴木聡一郎, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 近藤和夫,  
樋口宏二, 北島 彰  
化学的表面処理を施したWC-Co基板上へのTiC硬質膜の  
作製と評価

李柏辰, 船橋誓良, 辻本裕一, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
ゾルゲル法によるSiOC負極の膜構造評価とリチウムイ  
オン貯蔵能

菊池謙吾, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
電析法によるナトリウムイオン二次電池用Sn-Cu合金負  
極の作製と構造制御

■ MES2016 (第26回マイクロエレクトロニクスシンポ  
ジウム) (2016年9月、名古屋)

岡本尚樹, 守田昂輝, 齊藤丈靖  
電気化学的手法によるSn系Naイオン二次電池用負極材の  
作製

岡本尚樹, 片岡健太郎, 齊藤丈靖  
電析法を用いた硫化物半導体の作製と電気化学測定によ  
る反応機構の考察

■ 第57回電池討論会 (2016年11月、千葉)

中澤貴文, 鈴木伸一郎, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 井出勇,  
西川昌信, 大西義和  
電気二重層キャパシタ特性に対する樹脂由来活性炭の賦  
活条件の影響

菊池謙吾, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
電析法によるナトリウムイオン二次電池用Sn-Cu複合負  
極の作製と構造制御

■ 第3回関西電気化学研究会 (2016年12月、大阪)

菊池謙吾, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
電析法によるナトリウムイオン二次電池用Sn-Cu複合負  
極の電析法による作製

■ 第19回化学工学会学生発表会 (2017年3月、豊中)

清本雅貴, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
ナトリウムイオン電池における電析法を用いたAg-Sn複  
合負極の作製

鈴木伸一郎, 中澤貴文, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 井出勇,  
西川昌信, 大西義和  
熱硬化性樹脂由来活性炭の表面官能基評価と電気二重層  
キャパシタ特性

田村 遥, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
有機鉄化合物を用いた超臨界CO<sub>2</sub>中での鉄酸化物の作製

津田晃佑, 岡本尚樹, 齊藤丈靖  
電析法を用いたSn-Cu-S系薄膜の作製

■ 第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月、横  
浜)

玉野梨加, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 梅沢仁, 空野由明  
基板の前処理がダイヤモンドの表面粗さに及ぼす影響の  
評価

玉野梨加, 高田瑠子, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 樋口宏二,  
北島彰  
異なる酸素圧力でPLDにより作製した(K,Na)NbO<sub>3</sub>キャ  
パシタの評価

■ YABEC2016プレミューティング (2016年5月、宮崎)

安田昌弘  
炭酸ガスの農事利用と窒素酸化物の固定・循環システム

■ 第100回記念テクノラボツアー「環境とエネルギーに  
貢献する大阪府立大学の先端技術」(2016年5月、堺)

安田昌弘  
地域分散型バイオガス発電プラントによる発電プロセス  
のグリーン化

■ 化学工学会 第48回秋季大会, 徳島大学 (2016年9月,  
徳島)

安田昌弘, 東尾彬央, 荻野博康  
亜酸化窒素の効率的な処理と再利用プロセスの開発

■ 近畿化学協会重合工学会 重合プロセス基礎講習会  
(2016年10月、東京)

安田昌弘  
高分子の合成～ラジカル重合反応機構と反応速度論～  
講演要旨1-16.

■ 近畿化学協会重合工学会 重合レクチャーシリーズ  
No.4 ナノ粒子製造・分散に関するプロセス・エンジ  
ニアリング (2016年11月、大阪)

安田昌弘

ナノ粒子の可能性と最新動向～重合反応によるナノ粒子合成～（招待講演）  
講演要旨1-12.

■ **サイエンス&テクノロジー 研究・技術・事業開発のためのセミナー（2016年12月, 京都）**

安田昌弘  
乳化重合・懸濁重合による粒子径の制御と  
微粒子の機能化  
講演要旨1-250.

■ **先進バイオフィォーラム2017（2017年1月, 堺）**

安田昌弘  
メタン発酵バイオガス発電排ガスからの炭酸ガスの回収  
と農事利用

■ **R&D支援センター セミナー（2017年3月, 大阪）**

安田昌弘  
乳化重合・懸濁重合の重合反応の制御と機能性微粒子の  
合成  
講演要旨1-253.

■ **化学工学会 第82年会, 芝浦工業大学（2017年3月, 東京）**

津久井茂樹, 田島聡一郎, 山中俊弥, 鈴木一輝, 吉田健一  
SOFCにおけるナノ粒子の界面制御による耐久と出力の  
向上

■ **第19回化学工学会学生発表会（2017年3月, 大阪）**

山本 遼, 井上 陸, 森本隆之, 津久井茂樹, 安田昌弘  
ナノホール半導体基板を用いた熱電変換材料の発電効率  
の向上

鈴木一輝, 田島聡一郎, 山中俊弥, 津久井茂樹, 安田昌弘,  
吉田健一  
LSCF酸素極を用いた固体酸化物形燃料電池の高性能化

■ **化学とマイクロ・ナノシステム学会第33回研究会（2016年4月, 東京）**

中嶋太一, 許 岩  
超高精度ナノ集積化技術（Nano-in-nano技術）を利用し  
たナノ流路in-situ温度測定

■ **第76回分析化学討論会（2016年6月, 岐阜）**

許 岩  
「Nano-in-Nano」超高精度ナノ集積化技術を駆使したデジ  
タル化ナノチャネル分析

■ **2016旭硝子財団 助成研究発表会（2016年7月, 東京）**

許 岩  
ナノチャネルナノアレイ（NcNa）新規技術を用いた超高  
感度かつ超微量イムアッセイの開発

■ **化学とマイクロ・ナノシステム学会第34回研究会**

**（2016年9月, 千葉）**

中嶋太一, 許 岩  
Nano-in-Nano 集積化によるエネルギー変換デバイス創製  
への挑戦

■ **日本分析化学会第65年会（2016年9月, 札幌）**

中嶋太一, 許 岩  
Nano-in-Nano集積化技術を利用したナノチャネルin-situ  
温度測定

■ **日本分析化学会第65年会（2016年9月, 札幌）**

島谷雄士, 許 岩  
Nano-in-Nano集積化技術を用いたナノ粒子のアレイ化

■ **化学工学会関西支部 第4回技術シーズフォーラム（2016年10月, 京都）**

許 岩  
Nano-in-Nano 集積化技術を駆使したナノ化学システムの  
開発

■ **日本バイオマテリアル学会シンポジウム2016（2016年11月, 福岡）**

藤本学都, 呉 倩, 許 岩  
シラン化 MPCモノマーの蛋白質吸着抑制効果の評価と  
ナノ流体デバイスへの応用

■ **JSTオープンイノベーションフェアWEST2017 ～関西発 大学技術シーズ見本市～（2017年2月, 大阪）**

許 岩  
超微量流体を制御するNano-in-Nano集積化技術を駆使し  
たナノ化学システム

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- **パン酵母が黄金を生む!? 新技術でゴミを資源に**  
小西康裕  
毎日放送「ちちんぷいぷい」, 2016年10月17日.
  
- **米粉メーカー動向**  
綿野 哲  
日本食糧新聞, 2016年9月21日(水)(19面)
  
- **Nanoparticle can directly permeate across cell membrane without membrane disruption**  
Hideya Nakamura  
Atlas of Science, 2017年1月9日
  
- **馬ふん堆肥化の有効性探る 安全な作物提供へ指標確立も**  
徳本勇人  
週刊循環経済新聞, 2016年11月7日.
  
- **大阪府立大学 学内バイオマス循環プロジェクト 研究分野の枠超えスタート**  
徳本勇人  
週刊循環経済新聞, 2017年1月23日.
  
- **Soft Matter Brushes Regulating Femtoliter Fluids**  
Y. Xu, M. Shinomiya, A. Harada  
大阪府立大学の英語ウェブサイトTopics, 2016年6月6日
  
- **Soft Matter-Regulated Active Nanovalves Locally Self-Assembled in Femtoliter Nanofluidic Channels**  
Y. Xu, M. Shinomiya, A. Harada  
Advances in Engineering (AIE), 2016年6月19日

# 物質・化学系専攻

## マテリアル工学分野

教授	井上博史 高橋雅英 東健司	岩瀬彰宏 中平敦 森茂生	金野泰幸 沼倉宏
准教授	井上博之 仲村龍介 牧浦理恵	瀧川順庸 成澤雅紀	徳留靖明 堀史説
講師	上杉徳照		
助教	石井悠衣		

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Reduction in sulfur content of electrodeposited bulk nanocrystalline Fe-Ni alloys using manganese chloride**  
H. Mori, I. Matsui, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Materials Letters, **175**, 86-88 (2016).
- **Improvement of High Temperature Strength by Addition of Vanadium Content of Ni-Cr-Mo Steel for Brake Discs**  
N. Harada, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
ISIJ International, **57**, 550-557 (2017).
- **Mg-6%Al-1%Zn-2%Ca合金のMIG溶接**  
瀧川順庸, 味原颯大, 松下 遼, 上田光二, 木ノ本 裕, 上杉徳照, 東 健司  
軽金属, **66**, 252-257 (2016).
- **Al-5Mg合金溶射皮膜における添加元素が引張密着強度に及ぼす影響**  
足立振一郎, 井上博之, 上杉徳照, 東 健司, 植野修一  
溶射, **53**, 103-105 (2016).
- **Alloying Effects of Transition Metals on Beta Phase Stability of Ti Alloys from First-Principles Calculations**  
T. Uesugi, S. Miyamae, Y. Takigawa and K. Higashi  
Proceedings of the 13th World Conference on Titanium, 1919-1923 (2016).
- **Effect of Transition Metals on Enthalpy Change in Alpha and Beta Ti Alloys from First-Principles Calculations**  
T. Uesugi, S. Miyamae, Y. Takigawa and K. Higashi  
Proceedings of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), 91-92 (2016).
- **Effect of Period 4 Elements on Work Function in Aluminum from First-Principles Calculations**  
T. Higuchi, T. Uesugi, H. Inoue, Y. Takigawa and K. Higashi  
Proceedings of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), 621-623 (2016).
- **Effects of Third Elements on Shape Memory Properties of Ti-Nb-X Ternary Alloys from First-Principles Calculations**  
D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Proceedings of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), 878-881, (2016).
- **Grain Boundary Energy of  $\Sigma 13$  [0001] Twist Grain Boundary in  $MgB_2$  from First-Principles Calculations**  
Y. Hisai, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Proceedings of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), 914-916 (2016).
- **Development of Cast Steel Brake Disc with Heat Shock Resistance**  
N. Harada, Y. Tanida, T. Fukuda, M. Takuma, M. Tsujikawa and K. Higashi  
Proceedings of the 72nd World Foundry Congress, 66-67 (2016).
- **Single-Nanometer-Sized Low-Valence Metal Hydroxide Crystals: Synthesis via Epoxide-Mediated Alkalinization and Assembly toward Functional Mesoporous Materials**  
N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbágy, F. A. Viva, G. J. A. A. Soler-Illia, M. Takahashi  
Chemistry of Materials, **28**, 5606-5610, (2016).
- **Carbon dots in ZnO macroporous films with controlled photoluminescence through defects engineering**  
K. Suzuki, M. Takahashi, L. Malfatti, P. Innocenzi  
RSC Advances, **6**, 55393-55400, (2016).
- **High-Density Protein Loading on Hierarchically Porous Layered Double Hydroxide Composites with a Rational Mesostructure**  
Y. Tokudome, M. Fukui, N. Tarutani, S. Nishimura, V. Prevot, C. Forano, G. Poologasundarampillai, P. Lee, M. Takahashi,  
Langmuir, **32**, 8826-8833, (2016).
- **Centimetre scale micropore alignment in 'single-crystal-like' Metal-Organic Framework films via hetero-epitaxial growth**  
P. Falcaro, K. Okada, T. Hara, K. Ikigaki, Y. Tokudome, A. Thornton, A. Hill, T. Williams, C. Doonan, and M. Takahashi  
Nature Materials, **16**, 342-348, (2017).
- **Graphene Oxide Incorporation in Lamellar Organosiloxane Film for Improved Water Vapor Barrier Property**  
T. Hara, S. Nishimura, S. Ozawa, R. Abe, Y. Tokudome, M. Takahashi  
Journal of Sol-Gel Science and Technology, **79**, 405-409, (2016).
- **Superhydrophobic adhesive surface on titanate**

**nanotube brushes through surface modification by capric acid**

K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi

Journal of Sol-Gel Science and Technology, **79**, 389–394 (2016).

■ **Layered Double Hydroxide Nanocluster: Aqueous, Concentrated, Stable, and Catalytically-Active Colloids Towards Green Chemistry**

Y. Tokudome, T. Morimoto, N. Tarutani, P. D. Vaz, C. D. Nunes, V. Prevot, G. B. G. Stenning, M. Takahashi  
ACS Nano, **10**, 5550–5559, (2016).

■ **Ion-Exchange Synthesis of  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$  Nanotubes and Nanoparticles for High-Rate Li-Ion Batteries**

Shunsuke Yagi, Tadahiko Morinaga, Masakazu Togo, Hiroshi Tsuda, Shoichiro Shio, Atsushi Nakahira  
MATERIALS TRANSACTIONS, Vol. **57** (2016) No. 1 42-45 (2016).

■ **固相反応による銀含有ハイドロキシアパタイトの合成と構造評価**

村上隆幸, 野田岩男, 池田潤二, 中平 敦,  
粉体および粉末冶金, **63**, 840-846 (2016).

■ **粉碎工程の可視化に関する基礎的検討**

神谷昌岳, 近藤充記, 島 和也, 伴なお美, 中平 敦,  
粉体工学会, **53**, 585-590 (2016).

■ **新規ナノマテリアルとしてのナノシート合成**

中平 敦  
ケミカルエンジニアリング, **61**, 905-912 (2016).

■ **Dendrigraft polylysine coated-poly (glycolic acid) fibrous scaffolds for hippocampal neurons**

C. Kojima, E. Fusaoka-Nishioka, T. Imai, A. Nakahira, H. Onodera,  
Journal of Biomedical Materials Research - Part A, **104**, 2744-2750 (2016).

■ **Nano and submicron Olivine synthesized by hydrothermal process**

Masakazu Togo, Shunsuke Yagi and Atsushi Nakahira,  
Key Engineering Material, in press.

■ **Synthesis and evaluation of FAU type zeolite from waste perlite**

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, Masakazu Togo, and Atsushi Nakahira,  
Key Engineering Material, in press.

■ **Synthesis of zeolite surface-modified perlite and removing of heavy metal**

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, and Atsushi Nakahira

Encera2016.

■ **Studies of milling technology's approaches for establishing the chemical recycles**

Masataka Kamitani, Mitsunori Kondo, Asushi Nakahira  
Encera2016.

■ **Nano and submicron Olivine synthesized by hydrothermal process**

Masakazu Togo, Shunsuke Yagi and Atsushi Nakahira,  
2016 International Symposium on Advances in Materials Science (IAMS 2016).

■ **Synthesis and evaluation of FAU type zeolite from waste perlite**

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, Masakazu Togo, and Atsushi Nakahira,  
2016 International Symposium on Advances in Materials Science (IAMS 2016).

■ **Emergence of a fluctuating state in the stuffed tridymite-type oxides  $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x\text{Al}_2\text{O}_4$**

Y. Ishii, H. Tsukasaki, E. Tanaka, S. Kawaguchi, and S. Mori  
Phys. Rev. B, **94**, 184604/1-5 (2016).

■ **Two competing soft modes and an unusual phase transition in the stuffed tridymite-type oxide  $\text{BaAl}_2\text{O}_4$**

Y. Ishii, S. Mori, Y. Nakahira, C. Moriyoshi, J. Park, B. G. Kim, H. Moriwake, H. Taniguchi, and Y. Kuroiwa  
Phys. Rev. B, **93**, 134108/1-6 (2016).

■ **Giant thermal vibrations in the framework compounds  $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x\text{Al}_2\text{O}_4$**

S. Kawaguchi, Y. Ishii, E. Tanaka, H. Tsukasaki, Y. Kubota, and S. Mori  
Phys. Rev. B, **94**, 054117/1-6 (2016).

■ **Features of ferroelectric states in the simple-perovskite mixed-oxidesystem  $(1-x)\text{Pb}(\text{Zn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_{3-x}\text{PbTiO}_3$  with lower Ti contents**

H. Tsukasaki, Y. Uneno, S. Mori, and Y. Koyama  
Journal of the Physical Society of Japan, **85**, 034708/1-8 (2016).

■ **Observation of spin textures in  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  ( $x = 0.175$ )**

A. Kotani, H. Nakajima, Y. Ishii, K. Harada and S. Mori  
The AIP Advances, **6**, 056403/1-6 (2016).

■ **Ferromagnetic Cluster Glass Phase Embedded in a Paramagnetic and Metallic Host in Non-Uniform Magnetic System  $\text{CaRu}_{1-x}\text{Sc}_x\text{O}_3$**

T. D. Yamamoto, A. Kotani, H. Nakajima, R. Okazaki, H. Taniguchi, S. Mori and I. Terasaki

Journal of the Physical Society of Japan, **85**, 034711/1-5 (2016).

- **Formation mechanisms of magnetic bubbles in an M-type hexaferrite: Role of chirality reversals at domain walls**  
H. Nakajima, A. Kotani, K. Harada, Y. Ishii, and S. Mori  
Physical Review B, **94**, 224427 (2016).
- **Foucault imaging and small-angle electron diffraction in controlled external magnetic fields**  
H. Nakajima, A. Kotani, K. Harada, Y. Ishii, and S. Mori  
Microscopy, **65**, 473 (2016).
- **Foucault optical system by using a nondedicated conventional TEM**  
H. Nakajima, A. Kotani, K. Harada, Y. Ishii, and S. Mori  
Surface and Interface Analysis, **48**, 1166 (2016).
- **Lorentz microscopy and small-angle electron diffraction study of magnetic textures in  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  ( $0.15 < x < 0.30$ ): The role of magnetic anisotropy**  
A. Kotani, H. Nakajima, Y. Ishii, K. Harada and S. Mori  
Physical Review B, **94**, 024407 (2016).
- **Presence of  $\epsilon$ -martensite as an intermediate phase during the strain-induced transformation of SUS304 stainless steel**  
M. Hatano, Y. Kubota, T. Shobu and S. Mori  
Philosophical Magazine Letters, **96**, 220-227 (2016).
- **Phase transitions and off-stoichiometric effects of vanadium spinel oxide  $\text{CoV}_2\text{O}_4$**   
S. Shimono, H. Ishibashi, S. Kawaguchi,  
H. Iwane, S. Nishihara, K. Inoue, S. Mori  
and Y. Kubota  
Materials Research Express, **3**, 066101 (2016).
- **Notes on the domain structures in  $\text{YMnO}_3$**   
Y. Ishibashi, M. Iwata, and S. Mori  
Ferroelectrics, **500**(1), 20-25 (2016).
- **Orthorhombic distortion and orbital order in the vanadium spinel  $\text{FeV}_2\text{O}_4$**   
S. Kawaguchi, H. Ishibashi, S. Nishihara,  
S. Mori, J. Campo, F. Porcher, O. Fabelo, K. Sugimoto, J.  
Kim, K. Kato, M. Takata, H. Nakao, and Y. Kubota  
Phys. Rev. B, **93**, 024108 (2016).
- **Magnetic structure and effect of magnetic field on its domain structure in magnetoelectric  $\text{Ba}_{1.3}\text{Sr}_{0.7}\text{CoZnFe}_{11}\text{AlO}_{22}$**   
H. Ueda, Y. Tanaka, H. Nakajima, S. Mori, K. Ohta, K.  
Haruki, S. Hirose, Y. Wakabayashi, and T. Kimura  
Appl. Phys. Lett., **109**, 182902 (2016).
- **Improved electrochemical performance of amorphous  $\text{TiS}_3$  electrodes compared to its crystal for all-solid-state rechargeable lithium batteries**  
Takuya MATSUYAMA, Akitoshi HAYASHI, Tomoatsu OZAKI, Shigeo MORI,  
Masahiro TATSUMISAGO  
Journal of the Ceramic Society of Japan, **124**(3), 242-246 (2016).
- **Structural investigation of the  $\text{SrAl}_2\text{O}_4$ - $\text{BaAl}_2\text{O}_4$  solid solution system with unstable domain walls**  
Y. Ishii, H. Tsukasaki, S. Kawaguchi, Y. Ouchi, and S. Mori  
Journal of Solid State Chemistry, **249**, 149 (2017).
- **Amorphous  $\text{LiCoO}_2$ - $\text{Li}_2\text{SO}_4$  active materials: Potential positive electrodes for bulk-type all-oxide solid-state lithium batteries with high energy density**  
K. Nagao, A. Hayashi, M. Deguchi, H. Tsukasaki, S. Mori,  
M. Tatsumisago  
Journal of Power Sources, **348**, 1 (2017).
- **Stability of cluster glass state in nano order sized  $\text{YbFe}_2\text{O}_4$  powders**  
H. Kobayashi, K. Fujiwara, N. Kobayashi, T. Ogawa, M. Sakai, M. Tsujimoto, O. Seri, S. Mori, N. Ikeda  
Journal of Physics and Chemistry of Solids, **103**, 103-108 (2017).
- **Lattice structure transformation and change in surface hardness of  $\text{Ni}_3\text{Nb}$  and  $\text{Ni}_3\text{Ta}$  intermetallic compounds induced by energetic ion beam irradiation**  
H. Kojima, H. Yoshizaki, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, Y. Okamoto, A. Iwase  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B (NIMB), **372**, 72-77 (2016).
- **Discontinuous precipitates in age-hardening Cu-Ni-Si alloys**  
S. Semboshi, S. Sato, A. Iwase, T. Takasugi  
Materials Characterization, **115**, 39-45 (2016).
- **Structure of thermal-aging induced Fe clusters and their effects on physical properties for Cu-1.2 at.% Fe alloy**  
Y. Fujimura, T. Matsui, S. Semboshi, Y. Okamoto, K. Nishida, Y. Yamamoto, A. Iwase  
Journal of Alloys and Compounds, **682**, 805-814 (2016).
- **Magnetic states of cobalt atoms in copper metal after cobalt-implantation and effects of subsequent annealing**

- Y. Fujimura, S. Semboshi, Y. Okamoto, Y. Saitoh, T. Matsui, A. Iwase  
Transactions of the Materials Research Society of Japan, **41**, 209-212 (2016).
- **Study of local structure in hyper-eutectic Zr-Cu-Al bulk glassy alloys by positron annihilation techniques**  
T. Ishiyama, K. Ishii, Y. Yokoyama, T.J. Konno, A. Iwase and F. Hori,  
Journal of Physics conf. series **674**, 12008 (2016).
  - **Study on lattice defects in CeO<sub>2</sub> by means of positron annihilation measurements**  
Y. Yamamoto, T. Kishino, T. Ishiyama, A. Iwase, F. Hori,  
Journal of Physics conf. series **674**, 12015 (2016).
  - **Positron annihilation Doppler broadening measurement for bulk amorphous alloy by using high energy positron generated from LCS gamma-ray at NEW SUBARU**  
F. Hori, Y. Ueno, K. Ishii, T. Ishiyama, A. Iwase, S. Miyamoto, T. Terasawa,  
Journal of Physics conf. series **674**, 12025 (2016).
  - **Electrical resistivity measurement of Fe-0.6%Cu alloy irradiated by neutrons at 14-19 K**  
Q. Xu, T. Yokotani, K. Sato, F. Hori,  
Journal of Nuclear Materials **481**, 176-180 (2016).
  - **複合電析法によるチタニア粒子分散強化型銅材料の作製**  
千星 聡, 正橋直哉, 阪本康弘, 八木俊介, 岩瀬彰宏  
銅と銅合金, **55**, 114-118 (2016).
  - **時効硬化型チタン銅合金における等温変態図**  
天野晋太郎, 千星 聡, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸, 須田 久,  
佐々木史明, 菅原 章  
銅と銅合金, **55**, 168-173 (2016).
  - **Age-hardenable Cu-Ti alloys prepared by hydrogen process —Microstructural evolution of Cu-Ti alloys aged in a hydrogen atmosphere—**  
S. Semboshi, A. Iwase, Y. Kaneno, T. Takasugi  
Proceedings of the Visual-JW2016, **3**, 9-10 (2016).
  - **One-step synthesis of graphene-Pt nanocomposites by gamma-ray irradiation**  
A. Tokai, K. Okitsu, F. Hori, Y. Mizukoshi and A. Iwase  
Radiation Physics and Chemistry, **123**, 68-72, (2016).
  - **Radiation enhanced precipitation of solute atoms in AlCu binary alloys —energetic ion irradiation experiment and computer simulation—**  
R. Mayumi, S. Semboshi, Y. Okamoto, Y. Saitoh, T. Yoshiie, A. Iwase<sup>1\*</sup>  
Transactions of the Materials Research Society of Japan **42**, 9-14 (2017).
  - **高温・高圧水素ガス中での各種工業純チタンの低ひずみ速度試験**  
小出賢一, 安樂敏朗, 岩瀬彰宏, 井上博之  
材料と環境, **65**, 413-419 (2016).
  - **熱的照射下にあるAlCu合金における $\theta$ 析出相の成長過程のフェーズフィールドシミュレーション**  
リュウビン, 篠嶋 妥, 岩瀬彰宏  
日本金属学会誌 **80**, No.8 497-502 (2016).
  - **The energy dependence of irradiation defects in FeAl intermetallics induced by electron irradiation**  
Y. Ueno, T. Ishiyama, K. Kobayashi, M. Tani, K. Ohsawa, A. Iwase, Q. Xu, K. Sato and F. Hori, Proceedings of the 50th KURRI Scientific Meeting, **37**, (2016).
  - **Effects of irradiation with high energy particles in advanced nuclear materials**  
Q. Xu, K. Kuriyama, N. Nitta, T. Awata, Y. Nagai, F. Hori, K. Fukumoto, I. Mukouda, R. Kasada, H. Tsuchida, K. Tokunaga, Y. Hatano, K. Sato and K. Nakamoto  
Proceedings of the 50th KURRI Scientific Meeting, **58-62**, (2016).
  - **Thermal crystallization of sputter-deposited amorphous Ge films: Competition of diamond cubic and hexagonal phases**  
M. Okugawa, R. Nakamura, M. Ishimaru, H. Yasuda, H. Numakura  
AIP Advances, **6**, 125035 (2016).
  - **Crystallization of sputter-deposited amorphous Ge films by electron irradiation: Effect of low-flux pre-irradiation**  
M. Okugawa, R. Nakamura, M. Ishimaru, H. Yasuda, H. Numakura  
Journal of Applied Physics, **120**, 134308 (2016).
  - **Ab initio characterization of B, C, N, and O in bcc iron: Solution and migration energies and elastic strain fields**  
Maaouia Souissi, Ying Chen, Marcel H.F. Sluiter, Hiroshi Numakura  
Computational Materials Science, **124**, 249-258 (2016).
  - **Structural transition in sputter-deposited amorphous germanium films by aging at ambient temperature**  
M. Okugawa, R. Nakamura, M. Ishimaru, K. Watanabe, H. Yasuda, H. Numakura  
Journal of Applied Physics, **119**, 214309 (2016).
  - **結晶方位分布関数によるアルミニウム合金板の曲げ加工性と深絞り性の同時予測**

井上博史

軽金属, **66**, 582-588 (2016).

- 冷間圧延と温間異周速圧延を施した6022アルミニウム合金板における3段階焼なまし中の再結晶集合組織形成

天根 遼, 井上博史

軽金属, **66**, 617-620 (2016).

- Texture and Planar Anisotropy in Lean Duplex Stainless Steel Sheet

J. Hamada, E. Ishimaru, H. Inoue

ISIJ International, **56**, 1831-1839 (2016).

- Recrystallization Texture and Shear Band Formation in Bending

H. Kaneko, T. Morikawa, M. Tanaka, H. Inoue, K. Higashida

Materials Transactions, **58**, 218-224 (2017).

- Structure and Properties of White Si-O-C (-H) Ceramics Derived from Polycarbosilane by Thermal Oxidation Curing and H<sub>2</sub> Decarbonization Process

M. Narisawa, H. Hokazono, K. Mitsuhara, H. Inoue, T. Ohta

Journal of the Ceramic Society of Japan, **124**, 1094-1099 (2016).

- High-Temperature Creep Behavior of a SiOC Glass Ceramic Free of Segregated Carbon

C. Stabler, F. Roth, M. Narisawa, D. Schliephake, M. Heilmaier, S. Lauterbach, H.-J. Kleebe, R. Riedel, E. Ionescu

Journal of the European Ceramic Society, **36**, 3747-3753 (2016).

- Effect of Annealing Condition on Recrystallization Textures of Al-Mg-Si Alloy Sheets Processed by Symmetric/Asymmetric Combined Rolling

R. Amane, H. Inoue

Proc. of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), The Japan Institute of Metals and Materials, 635-638 (2016).

- Improved Drawability of Titanium-clad Magnesium-Aluminum-Zinc Alloy Sheets by Optimizing Annealing Conditions

T. Inoue, S. Isono, H. Inoue

Proc. of the 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), The Japan Institute of Metals and Materials, 897-900 (2016).

- Microstructure and mechanical properties of dual two-phase Ni<sub>3</sub>Al-Ni<sub>3</sub>V intermetallic alloys charged with carbon

Y. Hamada, N. Kuroyanagi, Y. Kaneno, T. Takasugi

Journal of Materials Research, **31**(12), 1711-1722 (2016).

- Effect of Si addition on microstructure and mechanical properties of dual two-phase Ni<sub>3</sub>Al and Ni<sub>3</sub>V intermetallic alloys

Y. Hamada, Y. Kaneno, T. Takasugi

Materials Transactions, **57**(5), 631-638 (2016).

- にがりを扱う製塩工程での孔食モニタリングへの電位ノイズ法の適用に関する基礎的検討

中村彰夫, 井上博之

日本海水学会誌, **71**, 22-29 (2017).

- Photo-induced properties of anodic oxide on Ti-Pd alloy prepared in an acetic acid electrolyte

N. Masahashi, Y. Mizukoshi, H. Inoue, K. Ohmura, and T. Moroishi

Journal of Alloys and Compounds, **669**, 91-100 (2016).

## 2. 解説, 総説

- **マグネシウムの溶接 第1回 マグネシウム合金の現状と高速鉄道車両構体への適用**  
瀧川順庸, 東 健司, 上田光二, 木ノ本祐  
溶接技術, **65**, No.1, 127-129 (2017).
- **マグネシウムの溶接 第2回 マグネシウム合金の熔融溶接**  
瀧川順庸, 東 健司, 上田光二, 木ノ本 裕  
溶接技術, **65**, No.2, 110-113 (2017).
- **マグネシウムの溶接 第3回 難燃性マグネシウム合金のミグ溶接**  
瀧川順庸, 東 健司, 上田光二, 木ノ本 裕  
溶接技術, **65**, No.3, 114-117 (2017).
- **マグネシウム合金溶接用溶加材 (TIG, MIG) の現状と課題**  
Developmental Statuses and Challenges about Fillers made of Magnesium Alloys for TIG Welding and MIG Welding  
上田光二, 瀧川順庸, 木ノ本 裕, 東 健司  
軽金属溶接, **55**, No.1, 16-22 (2017).
- **Functional interfaces of titanate nanotubes with controlled orientation/aggregation**  
M. Takahashi  
Journal of Ceramic Society of Japan, **125**, (2016) 495-499.
- **新規ナノマテリアルとしてのナノシート合成**  
中平 敦  
ケミカルエンジニアリング, **61**, 12月号905-912, (2016).
- **Study on structural change of thermally-aged AlCu binary alloys by EXAFS**  
Ren Mayumi, Hiroshi Kojima, Satoshi Semboshi, Akihiro Iwase  
Photon Factory Activity Report 2015 #33 (2016) B.
- **Phase Transition of Ni<sub>3</sub>Ta Intermetallic Compound Induced by Energetic Ion Beam**  
Hiroshi Kojima, Yasuyuki Kaneno, Satoshi Semboshi, Yoshihiro Okamoto, Yuichi Saitoh, Akihiro Iwase  
Photon Factory Activity Report 2015 #33 (2016) B.
- **Clustering of Metal Atoms by High Energy Ion Implantation in Silica Glass and the Effect of Magnetic and Optical Properties**  
K. Fukuda, Y. Fujimura, Y. Yamamoto, Y. Okamoto, S. Semboshi, Y. Saitoh, A. Iwase  
QST Takasaki Annual Report 2015 (QST-M-2) 63 (2017).
- **Lattice Structure Transformation and Change in Surface Hardness of Ni<sub>3</sub>Ta Intermetallic Compound Induced by Energetic Ion Beam Irradiation**  
H. Kojima, Y. Kaneno, S. Semboshi, Y. Saitoh, A. Iwase  
QST Takasaki Annual Report 2015 (QST-M-2) 61 (2017).
- **Amorphization of NiTi Intermetallic Compounds Induced by Energetic Ion Bombardment**  
M. Ochi, H. Kojima, Y. Kaneno, F. Hori, S. Semboshi, Y. Saitoh, A. Iwase  
QST Takasaki Annual Report 2015 (QST-M-2) 62 (2017).
- **Depth-Directional Magnetic Modification for Bulk FeRh by High Energy Ion Irradiation**  
R. Soma, A. Iwase, Y. Saitoh, R. Ishigami, T. Matsui  
QST Takasaki Annual Report 2015 (QST-M-2) 64 (2017)
- **Ion Irradiation Effect on Magnetic Properties of FeRh Thin Films with Energetic Carbon Single and C60 Cluster Ion Beam**  
T. Matsui, R. Soma, Y. Saitoh, M. Sakamaki, K. Amemiya, A. Iwase  
QST Takasaki Annual Report 2015 (QST-M-2) 175 (2017).
- **Electron Irradiation Induced Damage Structure in Intermetallic Alloys**  
F. Hori, Y. Ueno, T. Ishiyama, K. Kobayashi, A. Iwase, K. Ohsawa, Q. Xu and N. Abe  
KURRI Progress Report 2015, 7, ISSN 2189-7093, (2016).
- **Synthesis of Metal Nanoparticles and Nanocomposites by Gamma-ray irradiation Reduction Method**  
F. Hori, H. Nakanishi, A. Tokai, M. Tanaka, A. Iwase, K. Okitsu, Y. Mizukoshi and M. Sakamoto  
KURRI Progress Report 2015, 72, ISSN 2189-7093, (2016)
- **非晶質金属合金の熱的挙動および局所構造変化に関する研究**  
堀 史説, 小林一基, 石山大志, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 今野豊彦  
平成27年度東北大学金属材料研究所研究部共同研究報告, 203-204 (2016).
- **アモルファス合金への高エネルギー粒子照射による特性改質に関する研究**  
堀 史説, 小林一基, 石山大志, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 加藤秀実  
平成27年度東北大学金属材料研究所新素材共同研究開発センター共同利用報告書, 78-79, (2016).
- **ZrCuAl バルクアモルファス合金に対するイオン照射効果の組成依存性**  
小林一基, 石山大志, 岩瀬彰宏, 横山嘉彦, 堀 史説

平成27年度放射線施設共同利用報告書, 26-27,  
(2016).

■ **構造緩和過程における過共晶バルクアモルファス合金の自由体積及び局所構造の変化**

谷 真海, 石山大志, 岩瀬彰宏, 今野豊彦, 堀 史説  
平成27年度放射線施設共同利用報告書, 21-22, (2016).

■ **B2型FeAl金属間化合物中の水素の状態における水素導入過程の影響**

上野陽平, 岩瀬彰宏, 大澤一人, Xu Qiu, 斎藤勇一, 堀 史説  
平成27年度放射線施設共同利用報告書, 23-24, (2016).

■ **Cu-Au 二元系ナノ粒子の $\gamma$ 線照射還元による合成と構造特性評価**

田中元彬, 岩瀬彰宏, 田口 昇, 秋田知樹, 阪本雅昭,  
堀 史説  
平成27年度放射線施設共同利用報告書, 24-25, (2016).

■ **低炭素白色Si-O-C(-H)セラミックス粉体の特徴と物理特性**

成澤雅紀, 河相武利, 井上博史  
セラミックス, **51**, 374-376 (2016).

■ **分子の界面積み木細工による高配向性ナノシート結晶の創製**

牧浦理恵  
工業化学Vol. **67**, 1-7 (2016).

■ **規則ナノ細孔を有する分子ナノシートの液相界面ボトムアップ合成**

牧浦理恵  
C&I Commun, **41**, 19-21 (2016).

■ **電気化学ノイズ解析による腐食モニタリング技術とその測定・応用事例**

井上博之  
防錆管理, **60**, 356-361 (2016).

### 3. 学術著書

■ **Solution Processing of Elongated Titanate Nanotubes**

M. Takahashi

Handbook of Sol-Gel Science and Technology (Springer)

Chap. 13 (2016).

■ **シュライバー・アトキンス「無機化学」(上・下)**

高橋雅英 (訳)

■ **金属ナノ粒子の酸化による中空粒子合成**

仲村龍介 (分担執筆)

中空微粒子の合成と応用, CMC出版, pp.44-54 (2016).

■ **加工と熱処理による優先方位制御**

井上博史 (分担執筆)

軽金属学会研究部会報告書No.67, 軽金属学会, 44-53 (2016)

■ **第18章多孔性金属錯体の表面ナノアーキテクチャ**

牧浦理恵, 大坪主弥, 北川 宏

CSJカレントレビューシリーズ, 25, 172-179 (2017).

## 4. 国際会議発表

- **72nd World Foundry Congress (Nagoya, Japan, May, 2016)**  
N. Harada, Y. Tanida, T. Fukuda, M. Takuma, M. Tsujikawa and K. Higashi  
Development of Cast Steel Brake Disc with Heat Shock Resistance.
- **The 9th International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials (THERMEC 2016) (Graz, Austria, May, 2016)**  
Y. Takigawa, I. Matsui, T. Uesugi and K. Higashi  
Fabrication of ductile bulk nanocrystalline Ni-W and Fe-Ni alloys by electrodeposition.
- **23rd International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM) (Nara, Japan, July, 2016)**  
Y. Takigawa, I. Matsui, T. Uesugi and K. Higashi  
Clarification of the factors and substantiation for high tensile ductility in electrodeposited bulk nanocrystalline alloys.  
  
C. Kuma, Y. Hanaoka, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Reduction of embrittlement elements by alloying in electrodeposited Al from dimethyl sulfone bath.  
  
Y. Ohashi, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Fabrication of Ti-Al-Cu-X (X=Fe, Co, Mn) metallic glasses.  
  
H. Kodama, H. Mori, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Fabrication of electrodeposited bulk nanocrystalline Ni-W alloys with high ductility and high W content.  
  
Y. Ogura, H. Mori, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Fabrication of defect-free nanocrystalline Fe-Mn alloys by using electrodeposition.
- **The 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9) (Kyoto, Japan, August, 2016)**  
T. Uesugi, S. Miyamae, Y. Takigawa and K. Higashi  
Effect of Transition Metals on Enthalpy Change in Alpha and Beta Ti Alloys from First-Principles Calculations.  
  
T. Higuchi, T. Uesugi, H. Inoue, Y. Takigawa and K. Higashi  
Effect of Period 4 Elements on Work Function in Aluminum from First-Principles Calculations.
- D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Effects of Third Elements on Shape Memory Properties of Ti-Nb-X Ternary Alloys from First-Principles Calculations.  
  
Y. Hisai, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Grain Boundary Energy of  $\Sigma 13$  [0001] Twist Grain Boundary in  $MgB_2$  from First-Principles Calculation.
- **International Symposium on Biomedical Engineering (Tokyo, Japan, November, 2016)**  
D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Design of Ni-free Ti-based superelastic alloys for biomedical applications from first-principles calculations.
- **The 4th TKU-OPU International Symposium on Frontier Chemistry and Materials for the 21st Century (Langyang, Taiwan, November, 2016)**  
T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Prediction of Beta Phase Stability of Ti Alloys from First-Principles Calculations.  
  
M. Inagaki, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Site Preference and Misfit Strain of Alloying Elements in  $Ni_3Al$  and  $Ni_3V$  from First-Principles Calculations.  
  
Y. Ohashi, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Verification of the design criterion for Ti-Ni system metallic glasses.  
  
C. Kuma, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Improvement of tensile property in electrodeposited aluminum by alloying.  
  
H. Kodama, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Elevating W content of electrodeposited bulk nanocrystalline Ni-W alloys with high ductility.  
  
T. Higuchi, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Effect of solute atoms and crystal orientations on work function in aluminum from first-principles calculations.
- Y. Hisai, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Effect of Al, Fe, Mn and Si on grain boundary cohesive energy of  $\Sigma 13$  [0001] twist grain boundary in  $MgB_2$  from first-principles calculations.
- **13th International Conference on Ceramic Processing Science (Nara, Japan, May, 2016)**  
M. Fukui, Y. Tokudome, N. Tarutani, V. Prevot, C. Forano, M. Takahashi  
Layered double hydroxides with controlled mesostructures toward high-density protein immobilization.

K. Ikigaki, T. Hara, K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi  
Epitaxial growth of heterogeneous Metal Organic Frameworks on nano hydroxides.

N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbágy, F. A. Viva, G. J. A. A. Soler-Illia, M. Takahashi  
Synthesis of nanocrystalline layered hydroxide salt mesoporous films and pseudomorphic conversion to mesostructural transition metal compounds.

Y. Tokudome, T. Morimoto, N. Tarutani, P. D. Vaz, C. D. Nunes, and M. Takahashi  
Synthesis of Stable and Concentrated Colloidal Suspension of Metal Hydroxides and Their Applications in Green Processes

Masahide Takahashi (Invited lecture)  
Metal hydroxides as platform for functional nano materials

■ **The 2nd International Conference on NanoMaterials (Flic en Flac, Mauritius, September, 2016)**

N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbágy, F. A. Viva, G. J. A. A. Soler-Illia, M. Takahashi  
Synthesis of single-nm sized layered hydroxide nanocrystals and assembly toward mesoporous materials.

K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi  
1-Dimensional Metal Hydroxide Nanomaterials: Alignment and surface functionalization

M. Takahashi (Invited lecture)  
Thermoresponsive Wrinkles on Hydrogels for Micro Soft Actuators

■ **Fundamentals and Application of Advanced Porous Materials (Adelaide, Australia, Dec, 2016)**

M. Takahashi (Keynote Lecture)  
Surface Functionalities Derived From Hydroxide Nanotubes Brushes.

■ **Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (BMIC) (San Pedro, Brazil, Sept, 2016)**

M. Takahashi (Invited Lecture)  
Metal hydroxides as platform for interfacial functionalities

■ **Einladung zum MINI –SYMPOSIUM Design, characterization and facilitating technologies for porous materials, (Graz, Austria, February, 2017)**

M. Takahashi (Keynote Lecture)  
Metal-organic framework films from inorganic precursors

K. Ikigaki, M. Takahashi  
Heteroepitaxial growth of MOF-on-MOF thin films on metal-hydroxides surfaces.

■ **Nano and Submicron Olivine Synthesized by Hydrothermal Process**

Masakazu Togo, Shunsuke Yagi, Atsushi Nakahira  
2016 International Symposium on Advances in Materials Science (IAMS 2016).  
2016/8/21

■ **Synthesis and evaluation of FAU type zeolite from waste perlite**

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, Masakazu Togo and Atsushi Nakahira  
2016 International Symposium on Advances in Materials Science (IAMS 2016)  
2016/8/21

■ **Synthesis of zeolite surface-modified perlite and removing of heavy metal**

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, and Atsushi Nakahira  
Encera2016  
2016/5/9~12

■ **Studies of milling technology's approaches for establishing the chemical recycles**

Masataka Kamitani, Mitsunori Kondo, Asushi Nakahira  
Encera2016  
2016/5/9~12

■ **18th International meeting on Lithium Batteries (Chicago, America, June, 2016)**

S. Mori, H. Tsukasaki, Y. Suginaka, Y. Mori, T. Matsuyama, A. Hayashi, and M. Tatsumisago  
Observation of  $\text{Li}_{28}\text{-P}_2\text{S}_5$  Crystalline Glass By Transmission Electron Microscopy.

■ **Microscopy & Microanalysis (Ohio, America, July, 2016)**

A. Kotani, H. Nakajima, K. Harada, Y. Ishii, and S. Mori  
Formation of Magnetic Textures in the Ferromagnetic Phase of  $\text{La}_{0.825}\text{Sr}_{0.175}\text{MnO}_3$ .

■ **APS March Meeting (Louisiana, America, March, 2017)**

A. Kotani, H. Nakajima, K. Harada, Y. Ishii, and S. Mori  
Magnetic Anisotropy and Magnetic Phase Diagram in the Ferromagnetic States of  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  for  $0.1 < x < 0.2$ .

H. Nakajima, H. Kawase, A. Kotani, T. Kimura, and S. Mori  
Unconventional magnetic domains in helical and ferromagnetic phases of multiferroic  $\text{Sr}_3\text{Co}_2\text{Fe}_{24}\text{O}_{41}$ .

■ **International Group for Radiation Damage in Materials (IGRDM2016) (Ashville, USA, Apr. 2016)**

K. Iwata, H. Takamizawa, Y. Nishiyama, I. Shimomura, Y. Okamoto, A. Iwase, K. Kojima, R. Mayumi  
Microstructural analysis on reactor pressure vessel steel using the XAFS method.

■ **THERMEC'2016 (International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials) (Graz, Austria, May-June, 2016)**

S. Semboshi, S. Sato, A. Iwase, T. Takasugi  
Quantitative microstructural analysis for age-hardenable Cu-based alloys using extraction technique.

■ **23rd International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM 2016) (Nara, Japan, July 2016)**

R. Mayumi, Y. Fujimura, S. Semboshi, F. Hori, T. Matsui, Y. Saitoh, Y. Okamoto, K. Nishida, A. Iwase<sup>1</sup>  
Metastable state of small precipitates in Cu and Al alloys induced by energetic charged-particle irradiation and their effects on magnetic, electrical and mechanical properties.

M. Ochi, H. Kojima, S. Semboshi, F. Hori, H. Kaneno, Y. Saitoh, N. Ishikawa, A. Iwase<sup>1</sup>

Amorphization of Ni-based intermetallic compounds induced by energetic ion bombardment.

F. Hori, A. Ishii, T. Ishiyama, A. Iwase, Y. Yokoyama, T. Konno

Composition dependence of open volume relaxation in Zr-Cu-Al bulk amorphous alloys studied by positron annihilation.

K. Kobayashi, K. Ishii, T. Ishiyama, A. Iwase, H. Kato, Y. Saito, N. Ishikawa, F. Hori,

Open volume and hardness change in ZrCuAl bulk amorphous alloys after ion irradiation.

■ **27th International Conference on Atomic Collisions in Solids (ICACS-27) (Lanzhou, China, July, 2016)**

K. Fukuda, Y. Fujimura, Y. Yamamoto, M. Tanaka, Y. Okamoto, S. Semboshi, F. Hori, T. Matsui, Y. Saitoh, A. Iwase

Clustering of material atoms by high energy ion implantation in oxides and the effects on magnetic and optical properties.

■ **The 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM 9) (Kyoto, Japan, Aug., 2016)**

S. Semboshi, M. Sato, Y. Kaneno, T. Takasugi, A. Iwase  
Grain boundary character dependence on initiation of discontinuous precipitation for age-hardenable Cu-Ti alloys.

■ **International Conference on Ion Beams in Materials Engineering and Characterizations (IBMEC) (Delhi, India, Sept. 28- Oct. 1)**

Iwase, T. Matsui, T. Satoh, Y. Saitoh, H. Uno, H. Sakane, R. Ishigami

Characterization of Energetic Ion Beam Induced Lattice Structure and Ferromagnetism in FeRh Alloy by Using Synchrotron Radiation X-rays (invited talk) .

■ **Seminar of Amity University (Delhi, India, Sept. 2016)**

A. Iwase

Irradiation Effects on Alloys and Oxides for Nuclear Energy Applications (invited talk).

■ **The International Symposium on Visualization in Joining & Welding Science through Advanced Measurements and Simulation (Visual-JW2016) (Osaka University, Japan, Oct., 2016)**

S. Semboshi, A. Iwase, Y. Kaneno, T. Takasugi

Age-hardenable Cu-Ti alloys prepared by hydrogen process -Microstructural evolution of Cu-Ti alloys aged in a hydrogen atmosphere-

■ **61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2016) (New Orleans, Louisiana, USA, Oct-Nov, 2016)**

R. Soma, A. Iwase, Y. Saitoh, R. Ishigami, T. Matsui

Depth-directional magnetic modification to produce magnetic layered structure by high energetic ion-irradiation and annealing for bulk FeRh.

A. Iwase, Y. Fujimura, S. Semboshi, Y. Saitoh, T. Matsui  
Effects of energetic electron irradiation on magnetic properties of Cu-1 at.% Fe alloy.

■ **20th International Conference on Ion Beam Modification Of Materials (IBMM2016) (Wellington, New Zealand, Oct-Nov. 2016)**

Ren Mayumi, Toshimasa Yoshiie, Yuichi Saitoh, Satoshi Semboshi, Yoshihiro Okamoto, Norito Ishikawa, Fuminobu Hori, Akihiro Iwase

Analysis of microstructures and mechanical properties of Al-Cu alloys modified by ion irradiation enhanced precipitation.

Yuki Yamamoto, Norito Ishikawa, Yuichi Saitoh, Yoshihiro Okamoto, Fuminobu Hori, Satoshi Semboshi, Toshiyuki Matsui, Akihiro Iwase

Modification of lattice structures and magnetic properties for heavy-element oxides by energetic ion beam bombardment.

■ **Research Conference on Post-accident Waste Management Safety (Iwaki, Japan, November, 2016)**

H. Inoue, R. Idehara, T. Kojima, A. Iwase  
Radiolytic corrosion of carbon steel and irradiation facilities - The effect of pH on the radiation corrosion of iron in dilute chloride solutions -.

■ **2016 MRS Fall Meeting (Boston, USA, Nov., 2016)**

R. Sasaki, S. Semboshi, M. Nagasako, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi

Microstructure and mechanical properties of age-hardened Ni<sub>3</sub>Al alloys containing vanadium.

H. Kojima, Y. Kaneno, S. Semboshi, Y. Okamoto, Y. Saitoh, M. Ochi, F. Hori, A. Iwase

Energetic ion irradiation and subsequent annealing for lattice structure transformation and mechanical workability control of Ni-based intermetallic compounds.

S. Semboshi, T. Takeuchi, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi

Influence of microstructure and composition on thermal conductivity for Ni-Ni<sub>3</sub>V-Ni<sub>3</sub>Al pseudo ternary system.

K. Fukuda, H. Kojima, M. Tanaka, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, A. Iwase

Optical absorption due to silver nano-particles in silica glass produced by 50-380 keV Ag ion implantation and subsequent 10-200MeV energetic heavy ion irradiation.

■ **26th MRSJ Annual Meeting (Dec. 2016, Yokohama)**

M. Ochi, H. Kojima, S. Semboshi, F. Hori, Y. Kaneno, Y. Saito, N. Ishikawa, Y. Okamoto, A. Iwase

Change in lattice structure and hardness of NiTi intermetallic compound induced by energetic iron irradiation and thermal annealing.

K. Fukuda, F. Hori, S. Semboshi, Y. Saitoh, T. Matsui, A. Iwase

Magnetic and optical properties of silica glass implanted with energetic metal ions.

H. Kojima, M. Ochi, Y. Kaneno, S. Semboshi, Y. Okamoto, Y. Saitoh, F. Hori, A. Iwase

Lattice structure transformation and surface hardness changes of Ni-25 at.% X (X = V, Nb, Ta) intermetallic compounds by 16 MeV Au ion irradiation and subsequent annealing.

A. Tokai, K. Okitsu, F. Hori, Y. Mizukoshi, Y. Nishimura, A. Iwase

"Top down" deposition of Pd nanoparticles on graphene by discharge plasma in aqueous solution.

A. Iwase, R. Ishigami, T. Matsui

Effect of 50keV Ar ion irradiation and thermal treatment on magnetic properties of FeRh thin films.

Y. Ueno, A. Iwase, X. Qiu, K. Ohsawa, Y. Saito and F. Hori

Hydrogen trapping behavior in B2 ordered Fe-Al alloys after H<sup>+</sup> irradiation.

■ **The 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9) (Kyoto, Japan, August, 2016)**

H. Numakura, R. Nakamura, M. Souissi

Interaction between interstitial and substitutional solute atoms in alpha iron: Experimental study.

M. Souissi, Y. Chen\*, M.H.F. Sluiter\*\*, H. Numakura (\* Tohoku University, \*\* Delft University of Technology)

Interaction between interstitial and substitutional solute atoms in alpha iron: First-principles study.

■ **The 23rd International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM 2016) (Nara, Japan, July, 2016)**

M. Okugawa, R. Nakamura, M. Ishimaru\*, H. Yasuda\*\*, H. Numakura (\*Kyushu Institute of Technology, \*\*Osaka University)

Structural transition in sputter-deposited amorphous germanium films by aging at ambient temperature: TEM analysis and MD simulation.

■ **The 45th International Conference on Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry (CALPHAD XLV) (Awaji, Japan, May, 2016)**

M. Souissi, Y. Chen\*, M.H.F. Sluiter\*\*, H. Numakura (\* Tohoku University, \*\* Delft University of Technology)

Ab initio evaluation of the enthalpy of solution of light elements in bcc iron.

■ **International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials [THERMEC '2016] (Graz, Austria, May, 2016)**

H. Inoue

Mechanism of Recrystallization Texture Evolution during Solution Treatment for Age-Hardenable Al-Mg-Si Alloy Sheets Fabricated by Cold Rolling and Asymmetric Warm rolling.

■ **International Conferences on Modern Materials and Technologies 2016 [CIMTEC2016] (Perugia, Italy, June, 2016)**

M. Narisawa, H. Inoue, F. Funabiki, T. Kawai, H. Hosono  
Silicon Oxycarbides with Transparency and Photoluminescence.

■ **The 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing [PRICM9] (Kyoto, Japan, August, 2016)**

H. Inoue

Mechanism of {111}<110> Recrystallization Texture

Evolution for Al-Mg-Si Alloy Sheets Processed by Symmetric/Asymmetric Combined Rolling.

R. Amane, H. Inoue

Effect of Annealing Condition on Recrystallization Textures of Al-Mg-Si Alloy Sheets Processed by Symmetric/Asymmetric Combined Rolling.

T. Inoue, H. Inoue

Improved Drawability of AZ Magnesium Alloy/Titanium Clad Sheets by Optimizing Annealing Conditions.

■ **XXV International Materials Research Congress, Symposium E.5 (Cancun, Mexico, August, 2016)**

H. Inoue

Mechanism of {111}<110> Recrystallization Texture Evolution for Al-Mg-Si Alloy Sheets.

■ **4th International Symposium on New Frontier of Advanced Si-Based Ceramics and Composites [ISASC 2016] (Busan, Korea, 25-29 Sept., 2016)**

M. Narisawa

High Temperature Stability of Si-O-C (-H) Ceramics in Nitrogen or Argon Gas Flow with Low Oxygen Partial Pressures.

■ **Oxford Instruments EBSD Symposium (Stockholm, Sweden, November, 2016)**

H. Inoue

Mechanism of {111}<110> Recrystallization Texture Evolution during Solution Treatment for Age-Hardenable Al-Mg-Si alloy sheets.

■ **The 2nd International Symposium on Synthetic Two-Dimensional Polymers (2016年6月, 奈良)**

Rie Makiura

Interfacial Nanoassembly of Molecular Building Units into Crystalline Porous Nanosheets.

■ **1st Japan-Australia Joint Symposium on Coordination Chemistry (Fukuoka, Japan, Sept., 2016)**

Rie Makiura

Interfacial nanoassembly of molecular building units into crystalline porous nanosheets.

■ **The 5th KIST-OPU-ECUST-TKU Joint Symposium on Advanced Materials and Application (Korea, Sept., 2016)**

Rie Makiura

Interfacial nanoassembly of molecular building units into crystalline porous nanosheets.

Azusa Taniguchi, Rie Makiura

Fine control of the pore size in a molecular nanosheet

by applying multicomponents for organic solar cells.

■ **The 13th Japanese-German Frontiers of Science (JGFos) Symposium**

Rie Makiura

Interfacial nanoassembly of molecular building units into crystalline porous nanosheets.

■ **The 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM 9) (Kyoto, Japan, Aug, 2016)**

Y. Kaneno, Y. Hamada, T. Takasugi

Effect of C addition on microstructure and mechanical properties of dual Two-Phase Ni<sub>3</sub>Al and Ni<sub>3</sub>V intermetallic alloys.

Y. Ito, Y. Kaneno, S. Oki, T. Takasugi

Microstructural characteristics of Ni<sub>3</sub>(Si, Ti) intermetallic alloy coatings fabricated by low pressure plasma spraying.

S. Kanaoka, Y. Kaneno, T. Takasugi

Alloying behavior of Mo in Ni<sub>3</sub>V.

■ **2016 MRS Fall Meeting (Boston, USA, Nov., 2016)**

Y. Kaneno, A. Uekami, D. Edatsugi, S. Semboshi, T. Takasugi

Microstructural Evolution and Hardening During Aging of Ni<sub>3</sub>Al and Ni<sub>3</sub>V Two-Phase Intermetallic Alloys Containing Refractory Metals.

S. Kanaoka, Y. Kaneno, T. Takasugi, S. Semboshi

Alloying Behavior of W-Added Ni<sub>3</sub>V.

T. Okuno, Y. Kaneno, T. Yamaguchi, T. Takasugi, H. Hagino, S. Semboshi

Processing Parameter, Microstructure and Hardness of Ni Base Intermetallic Alloy Coating Fabricated by Laser Cladding.

■ **Research Conference on Post-accident Waste Management Safety (Iwaki, Japan, Nov, 2016)**

H. Inoue, R. Idehara, T. Kojima, A. Iwase

Radiolytic corrosion of carbon steel and irradiation facilities - The effect of pH on the radiation corrosion of iron in dilute chloride solutions -

## 5. 学術講演発表

### ■ 軽金属学会 第130回春期大会 (2016年5月, 大阪)

南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Ti-Nb, Ti-Mo基形状記憶合金の格子変形ひずみに及ぼす  
第三元素の影響の第一原理計算

兵頭由起, 松下 遼, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二,  
木ノ本 裕, 清水和紀, 鎌土重晴, 東 健司  
希薄Mg-Al-Ca-Mn合金高速押出材のMIG溶接継手強度に  
及ぼす溶加材組成の影響

樋口公計, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
アルミニウムの表面電位におよぼす溶質原子と面方位の  
影響の第一原理計算

大橋優生, 白沢尚也, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
生体利用を目指したTi-Cu系金属ガラスの作製とその設  
計指針の実証

小谷野淳史, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
 $\beta$ 型Ti-X合金のヤング率と相安定性における合金元素の  
影響の第一原理計算

### ■ 第3回フロンティア材料研究所講演会 (2016年7月, 東京)

上杉徳照  
第一原理計算を用いた構造材料の合金設計

### ■ 第23回エレクトロニクスにおけるマイクロ接合・実装技術シンポジウム (2016年9月, 横浜)

濱田真行, 森 雄基, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
低Agはんだ合金の流動応力へのAu添加と高温時効の影  
響

### ■ 表面技術協会第134回講演大会 (2016年9月, 仙台)

久間千早希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
合金化による電析アルミニウムへの塑性変形能付与

### ■ 日本金属学会 2016年秋期講演大会 (2016年9月, 大阪)

南 大地, 嶋本 純, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
第一原理計算によるTi-Nb基合金の $\alpha'$ - $\beta$ 相間の格子変形  
ひずみと $\omega$ 相安定性に及ぼす第三元素の影響

久井志紘, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
MgB<sub>2</sub>の $\Sigma$ 13[0001]ねじれ粒界におけるAl, Fe, Mn, Si  
の粒界偏析と粒界の脆化・強化に及ぼす影響の第一原理  
計算

樋口公計, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
溶質原子と面方位がアルミニウムの仕事関数に及ぼす影  
響の第一原理計算

青木良晃, 府山伸行, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司

15%Vf及び20%VfのFeCrSi繊維を含むAC8A複合材料の  
高温変形構成方程式

大橋優生, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
Ti-Ni系金属ガラスの最終析出相安定化によるガラス形成  
能の向上

伊藤大二朗, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
Zn-22%Al合金の室温超塑性変形に及ぼすSiの影響

久間千早希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
合金化による電析アルミニウムの引張特性改善

瀧川順庸, 森宏樹, 松井功, 上杉徳照, 東 健司  
硫黄量低減と結晶成長モード制御による高強度・高延性  
電析バルクナノ結晶Fe-Ni合金の創製

小谷野淳史, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
 $\beta$ 型Ti-X合金の弾性率,  $\beta$ 相安定性, 電子状態密度の第  
一原理計算

濱田真行, 森 雄基, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Snの流動応力へのAuの微量添加と高温時効の影響

### ■ 日本材料学会 材料シンポジウムワークショップ (2016年10月, 京都)

大橋優生, 白沢尚也, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
金属間化合物タイプ金属ガラスの設計指針の検討

### ■ 日本材料学会 若手学生研究発表会 (2016年10月, 京都)

小倉 悠, 森 宏樹, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
電解析出法を用いたナノ結晶Fe-Mn合金の作製

金武泉希, 児玉勇人, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
電解析出法を用いた高強度・高延性Ni-Fe合金の作製

兵頭由起, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
摩擦攪拌プロセスを施した超高純度アルミニウム合金の  
粒成長挙動に及ぼす添加元素の影響

越智真理子, 兵頭由起, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二,  
木ノ本 裕, 清水和紀, 鎌土重晴, 東 健司  
押出性に優れた希薄マグネシウム合金のMIG溶接継手強  
度に及ぼす溶加材組成の影響

森 雄基, 上杉徳照, 濱田真行, 瀧川順庸, 東 健司  
Sn基鉛フリーはんだ合金の流動応力に及ぼすAuの影響

樋口公計, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
第一原理計算を用いた溶質原子と面方位がアルミニウム  
の仕事関数に及ぼす影響

青木良晃, 府山伸行, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
FeCrSi繊維を含むAC8A複合材料とSiC粒子を含むADC12  
複合材料の高温圧縮変形挙動

吉岡浩司, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
高強度Al-Zn-Mg-Cu合金の延性に及ぼすZrの影響

芦野秀治, 伊藤直汰, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
 $\alpha$ -Fe中の置換型遷移金属と炭素・窒素との相互作用エネ  
ルギーの第一原理計算

嶋本 純, 南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Ti-Nb二元系合金の $\alpha$ ,  $\alpha'$ ,  $\beta$ ,  $\omega$ 相の相安定性に関する  
第一原理計算

大手里奈, 青木良晃, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Al-Cu-Mg合金の再結晶粒径と時効硬化に及ぼすZr添加の  
影響

久井志紘, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
第一原理計算を用いたMgB<sub>2</sub>の $\Sigma$ 13[0001]ねじれ粒界にお  
けるAl, Fe, Mn, Siによる粒界脆化・強化の予測

■ 第4回グリーンエネルギー材料のマルチスケール創製  
研究会 (2016年11月, 宮城)

南 大地, 嶋本 純, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
第一原理計算を用いたTi-Nb基形状記憶合金の変態ひず  
み向上に 有効な元素とその組成の予測

■ 軽金属学会 第131回秋期大会 (2016年11月, 水戸)

味原颯大, 瀧川順庸, 上田光二, 木ノ本 裕, 上杉徳照,  
東 健司  
マグネシウム合金における引抜き加工限界予測

瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二, 木ノ本 裕, 東 健司  
難燃性マグネシウム合金MIG溶接体の継手強度に及ぼす  
溶加材組成の影響

■ 表面技術協会 第18回関西表面技術フォーラム (2016  
年11月, 神戸)

小倉 悠, 森 宏樹, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
ナノ結晶Fe-Mn合金の電析プロセス構築

児玉勇人, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司 スルファミン  
酸浴から作製した電析バルクナノ結晶Ni-W合金の添加剤  
による配向度とW量の変化

久間千早希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
強度と延性を両立する電析アルミニウム合金の作製

■ 第4回チタン若手研究者・技術者交流会 (2016年11月,  
新潟)

上杉徳照  
第一原理計算によるTi-Nb 基形状記憶合金の変態ひずみ  
向上を目的とする添加元素の探索

■ ニューセラミックス懇話会 第225回特別研究会 (2016  
年12月, 大阪)

久井志紘, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
MgB<sub>2</sub>の $\Sigma$ 13[0001]ねじれ粒界の粒界脆化・強化に及ぼす  
Al, Fe, Mn, Si, Cの粒界偏析の影響の第一原理計算

■ 大阪府立産業技術総合研究所・大阪市立工業研究所  
合同発表会 (2016年12月, 大阪)

濱田真行, 森 雄基, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
新規鉛フリーはんだ合金の開発

■ 第26回日本MRS年次大会 (2016年12月, 横浜)

樋口公計, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
アルミニウム(111), (110), (100)面の仕事関数に及ぼす溶  
質原子の影響の第一原理計算

南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Ti-Nb-X形状記憶合金の格子変形ひずみと $\alpha'$ ,  $\beta$ ,  $\omega$ 相の  
安定性の第一原理計算

■ 軽金属学会関西支部 平成28年度若手研究者・院生に  
よる研究発表会 (2016年12月, 大阪)

南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
第一原理計算によるTi-Nb-X形状記憶合金の合金成分設  
計

青木良晃, 府山伸行, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
AC8Aアルミニウム合金を母相としたFeCrSi連続繊維強  
化複合材料の高温変形構成方程式

味原颯大, 瀧川順庸, 上田光二, 木ノ本 裕, 上杉徳照,  
東 健司  
マグネシウム合金引抜き加工における加工限界決定因子  
の探索

伊藤大二朗, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
Al-Zn共析合金の室温超塑性変形に及ぼすSiの影響

大橋優生, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
金属間化合物型金属ガラスの設計指針の検証

久間千早希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
高純度電析アルミニウムの合金化による引張特性向上

樋口公計, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
マグネシウムの底面と柱面の仕事関数におよぼす溶質原  
子の影響の第一原理計算

吉岡浩司, 大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
アルミニウム合金の高純度化による延性の向上

兵頭由起, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司  
強ひずみ加工を施した超高純度アルミニウム合金の粒成  
長挙動に及ぼす添加元素の影響

船田翔太, 大橋優生, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司

有効原子半径を用いたMg基金属ガラスの合金設計

大手里奈, 吉岡浩司, 青木良晃, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司

高純度アルミニウム地金を用いた時効硬化型Al-Cu-Mg合金の引張特性

越智真理子, 味原颯大, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二, 木ノ本 裕, 東 健司

高速鉄道車両用マグネシウム合金MIG溶接継手の強度に及ぼす溶加材組成の影響

嶋本 純, 南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Ti-Nb合金の $\alpha$ ,  $\alpha'$ ,  $\beta$ ,  $\omega$ 相の相安定性に及ぼす酸素の影響の第一原理計算

■ 日本金属学会チタン製造プロセスと材料機能研究会第3回講演会 (2017年1月, 大阪)

上杉徳照, 南 大地, 瀧川順庸, 東 健司

Ti合金の相安定性, 弾性率, 格子変形ひずみにおける合金元素の影響の第一原理計算

■ 日本金属学会 2017年春期大会 (2017年3月, 東京)

上杉徳照, 嶋本 純, 南 大地, 瀧川順庸, 東 健司

Ti-Nb合金の $\alpha$ ,  $\alpha'$ ,  $\beta$ ,  $\omega$ 相の形成熱に及ぼす酸素の影響の第一原理計算

瀧川順庸, 久間千早希, 上杉徳照, 東 健司

電解析出法による強度・延性バランスに優れたアルミニウム合金の創製

小島淳平, 瀧川順庸, 三浦健一, 網谷健児, 上杉徳照, 東 健司

ナノインデンテーション法によるTi-Cu基金属ガラス薄膜の高温硬さの評価

■ 平成28年度粉体粉末冶金度春季大会 (2016年5月, 京都)

山本達也, 徳留靖明, 朝倉元樹, 高橋雅英

メソポーラスシリカ薄膜への応用印加が細孔形状に及ぼす影響の光学的調査

生垣 賢, 原 崇晃, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英  
Cu(OH)<sub>2</sub>ナノ結晶表面へ配向成長した金属有機構造体の蛍光強度の偏光角度依存性

■ 日本セラミックス協会 第29回秋季シンポジウム (2016年9月, 広島)

竹本品紀, 徳留靖明, 高橋雅英

高比表面積を有するLi-Al系層状複水酸化物の合成

寄能大佑, 徳留靖明, 高橋雅英

Co-Al系層状複水酸化物ナノ粒子の合成

徳留靖明, 森本剛司, 樽谷直紀, P. D. Vaz, C. D. Nunes, V. Prevot, 高橋雅英

層状複水酸化物ナノクラスターの合成とナノ触媒特性評価

■ 第8回関西無機機能性材料研究会 (2016年12月, 大阪)

竹本品紀, 徳留靖明, 高橋雅英

ナノ結晶を前駆体とした多孔性Li-Al系層状複水酸化物の合成

福井めぐ, 徳留靖明, 高橋雅英

Ni-Al層状複水酸化物を用いた水溶液中でのCO<sub>2</sub>光還元

生垣 賢, 徳留靖明, 高橋雅英

Cu(OH)<sub>2</sub>ナノ結晶を前駆体とした3次元金属有機構造体の配向結晶薄膜

澤井翔太, 徳留靖明, 高橋雅英

導電性基板上に作製した金属有機構造体の構造制御と電気化学特性

高野将成, 徳留靖明, 高橋雅英

無水酸塩基反応を用いた有機ケイリン酸分子の作製と構造制御

寄能大佑, 徳留靖明, 高橋雅英

Co-Al系層状複水酸化物ナノ粒子の作製と触媒評価

桂 怜央, 徳留靖明, 高橋雅英

Zn-Al系層状複水酸化物のナノ粒子作製

長光美賀子, 徳留靖明, 高橋雅英

有機無機ハイブリッド液体ガラスの安定化に向けた分子構造制御

宮崎友歩, 徳留靖明, 高橋雅英

反応空間の制御によって水酸化物上へ配向成長した共有結合性有機構造体

長谷部一航, 徳留靖明, 高橋雅英

エポキシドを介したアルカリ化による高結晶性Li-Al系層状複水酸化物ナノ粒子の合成

木附沙也佳, 徳留靖明, 高橋雅英

A型ゼオライトを核とした金属有機構造体コアシェル粒子

樽谷直紀, 徳留靖明, Matias Jobbagy, Federico A. Viva,

Galo J. A. A. Soler-Illia, 高橋雅英

結晶性配向メソ多孔材料作製に向けた層状金属水酸化物の成長制御

樽谷直紀, 徳留靖明, Matias Jobbagy, Federico A. Viva,

Galo J. A. A. Soler-Illia, 高橋雅英

メソ構造体形成に向けた層状水酸化物ナノ結晶の成長制御

■ 日本セラミックス協会 2017年年会 (2017年3月, 東京)

樽谷直紀, 徳留靖明, Matias Jobbagy, Federico A. Viva, Galo J. A. Soler-Illia, 高橋雅英  
層状金属水酸化物ナノ結晶をビルディングブロックとする規則的メソ多孔性材料の作製

徳留靖明  
ナノ/マクロ構造が制御された金属水酸化物  
合成手法の開発

■ 第60回粘土科学討論会 (2016年9月, 福岡)

徳留靖明, 森本剛司, 樽谷直紀, 高橋雅英  
解こうを伴うプロセスによるナノ層状複水酸化物懸濁液の合成

■ 第54回セラミックス基礎科学討論会 (2016年1月)

笠井 誠, 小林与生, 近藤充記, 神谷昌岳, 中平 敦  
パーライトを原料としたゼオライト合成と重金属除去

■ 第3回あいちシンクロトロン光センター成果発表会 (2016年3月, 知の拠点あいち)

笠井 誠, 小林与生, 東郷政一, 中平 敦  
パーライト (真珠岩発泡体) /ゼオライト/TiO<sub>2</sub>複合体中のTiの局所構造解析

■ 日本セラミックス協会 2016年年会 (2016年3月, 東京)

飯田桃子, 吉川晃平, 東郷政一, 中平 敦  
再水和を用いた剥離ナノシートの作製

東郷政一, 中平 敦  
オリビン正極材料の合成と評価

笠井 誠, 小林与生, 近藤充記, 神谷昌岳, 中平 敦  
パーライトを原料としたFAU型ゼオライトの合成と評価

■ Encera2016 (2016年5月)

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, and Atsushi Nakahira  
Synthesis of zeolite surface-modified perlite and removing of heavy metal

■ 粉体粉末冶金協会 平成28年度春季大会 (2016年5月, 東京)

笠井 誠, 小林与生, 近藤充記, 神谷昌岳, 東郷政一, 中平 敦  
パーライトから合成したゼオライトの構造と特性評価

■ 日本セラミック協会 関西支部 第11回関西支部学術講演会 (2016年7月, 大阪)

飯田桃子, 吉川晃平, 東郷政一, 中平 敦  
再水和反応を用いた剥離ナノシートの合成と評価

高田智紗子, 東郷政一, 中平 敦  
水熱法を用いたチタネートナノマテリアルの合成と評価

松本雅子, 萩村咲也夏, 東郷政一, 江口健一郎, 鶴沼英郎, 田近正彦, 中平 敦

微細炭酸カルシウムの焼結条件と評価

南 孝明, 牧浦理恵, 中平 敦  
水系プロセスを用いたZIF-8の合成と評価

東郷政一, 中平 敦  
リン酸セリウムの合成と評価

■ 第10回九州シンクロトロン光研究センター研究成果報告会 (2016年8月, 九州シンクロトロン)

笠井 誠, 小林与生, 東郷 政一, 中平 敦  
XAFS法を用いたパーライト (真珠岩発泡体)-ゼオライトに吸着したNi, Znの局所構造解析による吸着反応場の解析

■ 2016 International Symposium on Advances in Materials Science (IAMS 2016) (2016年8月, )

Masakazu Togo, Shunsuke Yagi, Atsushi Nakahira  
Nano and Submicron Olivine Synthesized by Hydrothermal Process

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Mitsunori Kondo, Masataka Kamitani, Masakazu Togo and Atsushi Nakahira

■ 日本セラミックス協会 第29回秋季シンポジウム (2016年9月, 広島)

飯田桃子, 吉川晃平, 塩庄一郎, 中平 敦  
湿式プロセスによる酸化亜鉛の合成

高田智紗子, 東郷政一, 中平 敦  
水熱法を用いたAg担持チタネートナノ材料の合成と評価

松本雅子, 東郷政一, 中平 敦, 萩村咲也夏, 江口健一郎, 田近正彦, 鶴沼英郎  
微細炭酸カルシウムの焼結挙動の検討

南 孝明, 牧浦理恵, 中平 敦  
水系プロセスを用いたZIF-8の形態制御

東郷政一, 中平 敦  
リン酸セリウムの固化体作製

笠井 誠, 小林与生, 近藤充記, 神谷昌岳, 東郷政一, 中平 敦  
ゼオライト表面修飾パーライトの構造と特性評価

■ 第2回材料WEEK 材料シンポジウム, ワークショップ 1 [ナノ/セラミック材料の最前線] (2016年10月, 京都)

中謙大, 津田大, 中平 敦  
水熱ホットプレス法により作製したMg合金/ハイドロキシアパタイト接合体の接合挙動の検討

杉垣絵里香, 中平 敦  
イオン交換反応を用いたチタン酸化合物の合成・評価

吉川晃平, 中平 敦

Zn-Al系層状複水酸化物の形態制御

新郷開智, 東郷政一, 中平 敦  
金属イオン添加型水酸アパタイトの合成と評価

■ 粉体粉末冶金 平成28年度秋季大会 (2016年11月, 仙台市)

笠井 誠, 小林与生, 近藤充記, 神谷昌岳, 東郷政一, 中平 敦  
廃棄パーライトを用いたモルデナイト型ゼオライトの合成と評価

■ 粉体工学会第50回 技術討論会 (2016年6月, 大阪)

神谷昌岳, 近藤充記, 島 和也, 伴なお美, 中平 敦  
粉碎工程の可視化と制御に関する基礎的検討

■ 粉体工学会第54回 粉体に関する討論会 (2016年9月, 登別市)

神谷昌岳, 近藤充記, 島 和也, 伴なお美, 中平 敦  
粉碎工程の可視化と制御に関する基礎的検討 (粉碎制御に関する実験的検討)

■ モノづくり人材の育成・再教育に資する実践的プログラム「金属・材料工学」(2016年10月, 大阪)

中平 敦  
社会に関わるマテリアル

■ 粉体工学会秋季研究発表会 (インテックス大阪)

近藤充記, 伴 なお, 島 和也, 神谷昌岳, 前田悦弘, 飯田勝康, 武田真一, 中平 敦  
ナノ粒子を活用した環境センシング技術の開発

近藤充記, 島和也, 伴なお美, 神谷昌岳, 藤 正督, 中平 敦  
ナノキャリア応用による環境浄化工法の開発

島 和也, 伴 なお, 近藤充記, 神谷昌岳, 中平 敦  
粉碎工程の可視化と制御に関する基礎的検討 (粉碎制御に関する実験的検討 (湿式ボールミルでの粉碎制御システムの開発))

■ 軽金属学会関西支部若手研究会 (2016年12月, 大阪府立大学)

中 謙大, 中平 敦  
水熱ホットプレス法によるMg合金とHApの複合化

■ 大阪府工業技術大学講座 (2016年11月, 大阪)

中平 敦  
セラミック材料-1

■ 大阪府工業技術大学講座 (2016年12月, 大阪)

中平 敦  
セラミック材料-2

■ 第8回関西無機機能性材料研究会 (2016年12月, 大阪)

東郷政一, 中平 敦

層状リン酸化合物の吸着特性

中 謙大  
Mg合金/HAP接合体の作製および評価: 特に接合界面について」

金属イオン添加ケイ酸カルシウムの合成と評価

新郷開智, 中平 敦  
石膏を原料としたハイドロキシアパタイトの合成と評価

杉垣絵里香, 中平 敦  
イオン交換反応を用いたチタン酸化合物の合成と評価

高橋弘法, 中平 敦  
シリコアルミノリン酸塩系ゼオライトSAPO-34の形態制御

吉川晃平, 中平 敦  
層状複水酸化物の再水和条件の変化による影響

飯田桃子, 中平 敦  
ソフトプロセスによる酸化亜鉛の形状制御

高田智紗子, 中平 敦  
チタネートナノマテリアルの形態制御  
松本雅子, 中平 敦  
緻密な炭酸カルシウムの作成と評価

南 孝明, 中平 敦  
ZIF-8固化体の作製

氏家達哉  
ZnOとZIF-8の形態制御と複合化

佐久間健  
遊星回転水熱法を利用したTS-1ゼオライトの合成と評価

守家隆雄  
酸化タングステンの水熱合成における共存イオンの影響

■ 2017年日本セラミックス協会年会 (2017年3月, 東京)

東郷政一, 中平 敦  
溶液プロセスによるオリビン正極材料の合成および形態制御

高橋弘法, 東郷政一, 中平 敦  
遊星回転水熱法を用いた SAPO-34粒子の微細化

笠井 誠, 小林与生, 吉田 要, 佐々木優吉, 中平 敦  
ゼオライト表面修飾パーライトの構造解析

■ 2017年日本金属学会春期講演大会 (首都大学東京 大沢キャンパス, 2017年3月, 八王子)

吉川晃平, 中平 敦  
層状複水酸化物 (LDH) の水溶媒を用いた剥離ナノシー

トの作製

中 謙大, 尾崎友厚, 津田 大, 中平 敦  
HAp/Mg合金接合体の作製および評価

■ 第33回強誘電体応用会議 (2016年5月, 京都)

塚崎裕文, 田中慧里, 石井悠衣, 森 茂生, 河口彰吾  
SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の強誘電相でのドメイン構造と欠陥構造

■ 日本顕微鏡学会 (2016年6月, 仙台)

中島 宏, 小谷厚博, 石井悠衣, 原田 研, 森 茂生  
小角電子回折法による同一視野での磁性体のBragg回折と磁気回折の観測

久留島康輔, 森 茂生, 吉本 航, 石井悠衣, 塚崎裕文  
間接型強誘電体(Ca, Sr)<sub>3</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub>の電荷ドメイン壁の局所構造解析

塚崎裕文, 森要太, 森 茂生, 林晃敏, 辰巳砂昌弘  
暗視野法によるLi<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラス電解質の結晶化挙動の評価

■ セラミックス協会第29回秋季シンポジウム (2016年9月, 東広島)

塚崎裕文, 森 茂生, 小山泰正  
混晶系強誘電体(1-x)Pb(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3-x</sub>PbTiO<sub>3</sub>(PMN-xPT)の低PT組成域での強誘電状態の特徴

森 茂生, 吉本 航, 石井悠衣, 藤原孝将, 君塚 昇, 池田 直, 河口彰吾, 久保田佳基  
層状鉄酸化物 RFeMO<sub>4</sub>の散漫散乱と短範囲秩序構造

谷端直人, 塚崎裕文, 林 晃敏, 森 茂生, 辰巳砂昌弘  
高容量全固体ナトリウム電池における硫黄-硫化リン複合体の微細構造と電池特性

森 要太, 塚崎裕文, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
暗視野法を用いた硫化物型全固体リチウム電池正極の熱安定性の評価

塚崎裕文, 平野迅郷, 里深佑樹, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 石井悠衣, 森 茂生  
充填トリジマイト型酸化物(Eu, Sr)Al<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の微細構造のTEM観察

尾崎友厚, 森 茂生  
BiFeO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub>系誘電体におけるTEMによる微細構造観察

石井悠衣, 塚崎裕文, 河口彰吾, 田中慧里, 森 茂生  
充填トリジマイト型酸化物Ba<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>Al<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の構造相転移と誘電特性

■ 日本物理学会第72回年次大会 (2016年9月, 金沢)

森 茂生, 久留島康輔, 吉本 航, 石井悠衣, 酒井雄樹,

北条 元, 東 正樹

PbCrO<sub>3</sub>の電荷ガラス状態における局所構造

小谷厚博, 中島 宏, 原田 研, 石井悠衣, 森 茂生  
La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub> (0.1<x<0.2)における磁氣的微細構造と磁場-温度相図

吉本 航, 藤原孝将, 池田 直, 河口彰吾, 久保田佳基, 石井悠衣, 森 茂生

層状鉄酸化物RFeMO<sub>4</sub>における短範囲秩序構造と誘電特性

森 茂生, 塚崎裕文, 久留島康輔, 河口彰吾, 石井悠衣, 久保田佳基, L. KHEIRREDDINE, 武田博明  
SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の強誘電相における特異なドメイン構造変化

中島 宏, 川瀬寛将, 小谷厚博, 木村 剛, 石井悠衣, 森 茂生

Z型ヘキサフェライトにおけるコニカルらせん磁区の実空間観察

■ 日本結晶学会平成28年度年会 (2016年11月, 水戸)

久保田佳基, 秦野正治, 菖蒲敬久, 森 茂生  
ステンレス鋼SUS304における加工誘起α'相の生成過程

久留島康輔, 塚崎裕文, 石井悠衣, S-W.Cheong, 森 茂生

間接型強誘電体(Ca, Sr)<sub>3</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub>における電荷ドメイン壁の局所構造解析

森 茂生, 久留島康輔, 吉本 航, 石井悠衣, 酒井雄樹, 北条 元, 東 正樹

HAADF-STEM法を用いた電荷ガラスPbCrO<sub>3</sub>の局所構造解析

中村友哉, 河口彰吾, 久留島康輔, 森 茂生, 竹中康司, 石橋広記, 久保田佳基

逆ペロブスカイト型マンガン窒化物Mn<sub>3</sub>GeNの結晶構造解析

■ 第57回電池討論会 (2016年11月, 幕張)

塚崎裕文, 森 要太, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
硫化物型全固体リチウム電池正極におけるLi<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラス電解質の結晶化挙動と構造評価.

■ 第26回日本MRS年次大会 (2016年12月, 横浜)

小谷厚博, 中島 宏, 原田 研, 石井悠衣, 森 茂生  
La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub>における磁気バブルと磁気異方性

■ 日本物理学会第72回年次大会 (2017年3月, 吹田)

小谷厚博, 中島 宏, 原田 研, 石井悠衣, 森 茂生  
La<sub>0.875</sub>Sr<sub>0.125</sub>MnO<sub>3</sub>の強磁性絶縁相における磁気バブルの形成と磁場-温度相図

■ IEEE Magnetic Society Kansai-Shikoku Chapter 主催 第2回関西四国磁性材料研究会 (2016年4月, 松山)

柚龍之介, 松井利之, 岩瀬彰宏, 神谷富裕, 斉藤勇一,  
佐藤隆博, 江夏昌志  
バルクFeRh合金における高エネルギーイオン照射誘起強  
磁性の熱処理効果

■ **材料と環境2016 (2016年5月, つくば)**

湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏, 谷口直樹,  
立川博一  
ガンマ線照射下における高pH溶液中での純チタンの腐食  
挙動

■ **ナノ学会第14回大会 (2016年6月, 福岡)**

谷 真海, 仲西穂高, 石橋卓憲, 東海旭宏, 西村芳実,  
水越克彰, 興津健二, 堀 史説, 正橋直哉, 岩瀬彰宏  
ソリューションプラズマを用いた貴金属ナノ粒子の合成

田中元彬, 岩瀬彰宏, 田口 昇, 秋田知樹, 阪本雅昭,  
堀 史説  
Cu-Auコアシェルナノ粒子の $\gamma$ 線照射還元による合成と  
構造安定性

■ **大阪ニュークリアサイエンス協会・放射線科学研究会  
(2016年7月, 大阪)**

堀 史説  
レーザーコンプトン $\gamma$ 線による高速陽電子の材料研究へ  
の応用 (招待講演)

■ **第11回 先進原子力科学技術に関する連携重点研究  
討論会 (2016年8月, 本郷)**

岩瀬彰宏  
高速クラスターイオンの物質との相互作用の研究とその  
応用技術の開発 —研究成果報告—

山本優輝  
高速重イオン照射したCeO<sub>2</sub>, HfO<sub>2</sub>の結晶構造, 磁性変化

柚龍之介  
クラスターイオン照射によるFeRh合金表面磁性変化

■ **日本物理学会秋季大会 (2016年9月, 金沢)**

堀 史説, 上野陽平, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 武本亮頼,  
山口将志, 寺澤倫孝, 宮本修治  
LCS-ガンマ線による対生成陽電子制御と物質注入後の消  
滅分布

■ **2016年秋期日本金属学会 (2016年9月, 大阪)**

田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 阪本雅昭, 堀 史説  
Cu二元系ナノ粒子の $\gamma$ 線照射還元による合成制御と構造  
特性評価

上野陽平, 岩瀬彰宏, 大澤一人, Xu Qiu, 斎藤勇一,  
堀 史説  
異なる水素導入過程によるB2型FeAl金属間化合物中の水  
素の変化

佐々木亮介, 千星 聡, 長迫 実, 岩瀬彰宏, 金野泰幸,

高杉隆幸  
V添加したNi<sub>3</sub>Al合金における時効析出・硬化現象

谷 真海, 仲西穂高, 石橋卓憲, 東海旭宏, 西村芳実,  
水越克彰, 興津健二, 堀 史説, 正橋直哉, 岩瀬彰宏  
水中プラズマを用いた金属ナノ粒子の合成

東海旭宏, 興津健二, 堀 史説, 水越克彰, 西村芳実,  
岩瀬彰宏  
放射線および水中プラズマを利用した貴金属/グラフェン  
ナノコンポジットの合成

柚龍之介, 岩瀬彰宏, 斉藤勇一, 石神龍哉, 松井利之  
FeRh合金における高エネルギーイオン照射と熱処理によ  
る深さ方向磁気改質

福田健吾, 千星 聡, 堀 史説, 松井利之, 岩瀬彰宏,  
岡本芳浩, 斎藤勇一  
Fe, Agイオン注入したSiO<sub>2</sub>における金属ナノ粒子生成と  
磁気特性・光学特性

小島 啓, 金野泰幸, 千星 聡, 斎藤勇一, 岡本芳浩,  
石川法人, 堀 史説, 越智雅明, 岩瀬彰宏  
Ni基金属間化合物の結晶構造変化と表面硬さ制御におけ  
るイオンビームプロセスの適用

■ **日本原子力学会 秋の学会 (2017年9月, 久留米)**

岩田景子, 高見澤悠, 河 侑成, 岡本芳浩, 下山 巖,  
小島 啓, 眞弓 蓮, 岩瀬彰宏, 永井康介, 西山裕孝  
X線吸収を用いたステンレスオーバーレイクラッド熱時  
効材の微細組織観察

■ **化学工学会 第48回秋季大会 (2016年9月, 徳島)**

仲西穂高, 堀部博志, 西村芳実, 水越克彰, 興津健二,  
堀 史説, 岩瀬彰宏, 正橋直哉  
液中プラズマを用いたTiO<sub>2</sub>の改質

■ **2016年秋期日本鉄鋼協会 (2016年9月, 大阪)**

千星 聡, 石黒三岐雄, 佐藤成男, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸  
抽出分離を利用した時効析出型銅合金の定量的組織解析

■ **第63回材料と環境討論会 (2015年10月, 大阪)**

小出賢一, 安樂敏朗, 岩瀬彰宏, 井上博之  
高圧H<sub>2</sub>/Ar混合ガス中でのSUS304ステンレス鋼の水素脆  
化感受性への水素分圧の影響 —その1 低速度ひずみ付  
加下での引張特性の検討—

小出賢一, 安樂敏朗, 岩瀬彰宏, 井上博之  
高圧H<sub>2</sub>/Ar混合ガス中でのSUS304ステンレス鋼の水素脆  
化感受性への水素分圧の影響 —その2 繰り返し応力下  
でのき裂進展速度の検討—

■ **非破壊検査協会 (2016年10月, 仙台)**

堀 史説, 上野陽平, 岩瀬彰宏, 武元亮頼, 山口将志,  
寺澤倫孝, 宮本修治  
LCS- $\gamma$ 線を利用した簡易型高エネルギー陽電子ビーム非

■ 2016年日本銅学会 (2016年10月, 東京)

千星 聡, 佐藤充孝, 金野泰幸, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸,  
須田 久  
時効析出型チタン銅合金における不連続析出物生成と結  
晶粒界性格との関係

■ 第17回 QSEC公開シンポジウム (2016年10月, 京都)

谷 真海, 東海旭宏, 興津健二, 水越克彰, 西村芳実,  
岩瀬彰宏, 阪本雅昭, 堀 史説  
電子線照射によるPdナノ粒子担持グラフェンの合成: グ  
ラフェンの構造制御によるPdナノ粒子の微細化

福田健吾, 堀 史説, 千星 聡, 斎藤勇一, 岩瀬彰宏  
銀ナノ粒子を含んだ石英ガラスの光吸収と高エネルギー  
重イオン照射効果

越智雅明, 小島 啓, 堀 史説, 千星 聡, 金野泰幸,  
斎藤勇一, 石川法人, 岩瀬彰宏  
NiTi金属間化合物の重イオン照射による非熱平衡構造の  
発現

■ KEK-PF研究会「福島環境回復を目指した放射光研究  
の現状と今後の課題」

岩瀬彰宏  
放射光X線分光を用いた原子力材料・燃料の照射効果の  
研究 (招待講演)

■ 第25回 ソノケミストリー討論会 ―未来に繋ぐソノ  
ケミストリー研究― (2016年10月, 富山)

東海旭宏, 水越克彰, 興津健二, 堀 史説, 西村芳実,  
岩瀬彰宏  
超音波, 放射線, 水中プラズマによる貴金属担持グラフェ  
ンの合成

■ 若狭湾エネルギー研究センター 第18回研究報告会  
(2016年10月, 福井)

岩瀬彰宏  
イオンビームによる材料改質 ―磁気的特性を中心として  
― (招待講演)

■ 若狭湾エネルギー研究センター公募型共同研究討論会  
(2016年11月, 高崎)

岩瀬彰宏  
Fe, Agイオン注入したSiO<sub>2</sub>における金属ナノ粒子生成と  
磁気特性・光学特性制御

松井利之, 岩瀬彰宏  
イオンビームによるFeRhの2次元3次元磁性改質

■ 大阪府立大学地域連携研究機構・放射線研究センター  
平成27年度共同利用報告会 (2016年11月, 大阪)

湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏  
ガンマ線照射下における模擬地下水溶液中でのチタンの  
全面腐食速度への溶液pHの影響

田中元彬, 東海旭宏, 仲西穂高, 水越克彰, 興津健二,  
岩瀬彰宏, 堀 史説

Cu-Au 二元系ナノ粒子の $\gamma$ 線照射還元による合成と構造  
特性評価

小林一基, 石山大志, 岩瀬彰宏, 横山嘉彦, 堀 史説  
ZrCuAl バルクアモルファス合金に対するイオン照射効  
果の組成依存性

谷 真海, 石山大志, 岩瀬彰宏, 今野豊彦, 堀 史説  
構造緩和過程における過共晶バルクアモルファス合金の  
自由体積及び局所構造の変化

上野陽平, 岩瀬彰宏, 大澤一人, Xu Qiu, 斎藤勇一,  
堀 史説  
B2型FeAl金属間化合物中の水素の状態における水素導入  
過程の影響

田中元彬, 岩瀬彰宏, 田口昇, 秋田知樹, 阪本雅昭,  
堀 史説  
Cu-Au二元系ナノ粒子の $\gamma$ 線照射還元による合成と構造  
特性評価

■ ビーム物理研究会 (2016年11月, 兵庫)

杉田健人, 武元亮頼, 山口将志, 上野陽平, 角倉優雅,  
堀 史説, 岩瀬彰宏, 橋本 智, 天野 壮, 寺澤倫考,  
宮本修治  
レーザーコンプトン散乱ガンマ線を用いた陽電子の生成  
とその利用

■ クラスタールビーム連携重点研究討論会 (2016年12月,  
高崎)

岩瀬彰宏, 松井利之, 柚龍之介, 福田健吾, 雨宮健太,  
酒巻真粧子, 斎藤勇一  
高エネルギーC60, Au<sub>3</sub>クラスタールイオンを利用した無機  
材料表面機能改質

■ 東海・重イオン科学シンポジウム ―タンデム加速器  
成果報告会― (2017年1月, 東海村)

山本優輝  
重金属酸化物CeO<sub>2</sub>, HfO<sub>2</sub>における結晶構造および磁気特  
性に関する高速重イオン照射効果

小島 啓  
高エネルギー重イオン照射によるNi基金属間化合物の非  
平衡結晶構造の発現

越智雅明  
NiTi金属間化合物の重イオン照射による非熱平衡構造の  
発現

■ 京大原子炉学術講演会 (2017年1月, 熊取)

戸田晋太郎, 田中元彬, 東海旭宏, 仲西穂高, 谷 真海,  
興津健二, 水越克彰, 岩瀬彰宏, 阪本雅昭, 徐ギョウ,  
堀 史説  
 $\gamma$ 線照射還元法による多元系金属ナノ微粒子の合成

上野陽平, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 徐 虬, 大澤一人, 齋藤勇一  
B2型FeAl金属間化合物中の水素の状態における水素導入過程の影響

■ 第一回QST高崎研シンポジウム (2017年1月, 高崎)

福田健吾, 小島 啓, 田中元彬, 堀 史説, 岩瀬彰宏, 齋藤勇一, 千星 聡

50-380keV のAgイオン注入と10-200MeVの高エネルギー重イオン照射を行った石英ガラスにおけるAgナノ微粒子生成と光吸収特性

藤村勇貴, 岩瀬彰宏, 松井利之, 齋藤勇一, 千星 聡

Cu-1.2%Fe合金の磁氣的性質における高エネルギー電子線照射効果

柚龍之介, 岩瀬彰宏, 松井利之, 齋藤勇一, 雨宮健太, 酒巻真粧子

高エネルギーC60クラスターイオン照射によるFeRh合金の表面磁性改質

柚龍之介, 岩瀬彰宏, 松井利之, 齋藤勇一, 石神龍哉

FeRh合金における高エネルギーイオン照射と熱処理による深さ方向磁気改質

小島 啓, 越智雅明, 金野泰幸, 堀 史説, 岩瀬彰宏, 千星 聡, 齋藤勇一, 岡本芳浩

16MeV Auイオン照射と照射後熱処理によるNi<sub>3</sub>X (X=V, Nb, Ta)金属間化合物の結晶構造変態と表面硬度変化

越智雅明, 小島 啓, 堀 史説, 金野泰幸, 岩瀬彰宏, 齋藤勇一, 千星 聡, 石川法人

NiTi金属間化合物の重イオン照射による非熱平衡構造の発現

■ 材料物性工学談話会 (2017年2月, 中之島)

田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 田口 昇, 田中真悟, 徐ギユウ, 堀 史説

Cu系ナノ粒子のγ線照射還元プロセスによる合金化と構造評価

■ 先端科学セミナー (2017年3月, 姫路)

杉田健人, 武元亮頼, 山口将志, 上野陽平, 角倉優雅, 堀 史説, 岩瀬彰宏, 橋本 智, 天野 壮, 寺澤倫孝, 宮本修治

材料欠陥検査へのガンマ線生成高エネルギー陽電子利用研究

■ 「量子ビームを利用した革新的燃料電池材料に関する研究」研究会 (2017年3月, 東海村)

堀 史説, 岩瀬彰宏

荷電粒子照射による金属間化合物の欠陥制御と水素との相互作用 (招待講演)

■ 2017年春期日本金属学会 (2017年3月, 東京)

小島 啓, 越智雅明, 金野泰幸, 千星 聡, 齋藤勇一, 堀 史説, 岩瀬彰宏

Ni金属間化合物のイオン照射誘起構造変態における照射温度依存性と照射後焼鈍効果

千星 聡, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸, 須田 久

水素によるCu-Ti合金中不連続析出物生成の抑制

谷 真海, 東海旭宏, 興津健二, 水越克彰, 仲西穂高, 岩瀬彰宏, 徐 虬, 堀 史説

照射還元による担体へのPdナノ粒子合成担持への線質効果

戸田晋太郎, 田中元彬, 岩瀬彰宏, 田口 昇, 田中真悟, 徐ギユウ, 堀 史説

γ線照射還元法を用いた多元系金属ナノ微粒子の合成

堀 史説, 上野陽平, 角倉優雅, 井上博之, 岩瀬彰宏, 宮本修治, 寺澤倫孝, 武元亮頼, 杉田健人

腐食により鉄バルク中に生成した欠陥の高速陽電子による非破壊評価

岩瀬彰宏

高エネルギー荷電粒子ビーム照射による固体内金属ナノ微粒子作成と物性制御 (基調講演)

■ 日本化学会 第97春季年会 (2017年3月, 神奈川)

水越克彰, 仲西穂高, 西村芳実, 堀 史説, 興津健二  
水中プラズマを用いた酸化物微粒子の改質

■ 日本原子力学会2017年春の年会 (2017年3月, 平塚)

川原安晴, Thi-Mai-Dung-Do, 鈴木雅秀, 岩瀬彰宏, 木村龍太郎

ハフニウムの材料特性に及ぼす水素の効果

■ 日本金属学会秋期講演大会 (第159回) (2016年9月, 豊中)

奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏, 石丸 学\*, 保田英洋\*\* (\*九州工業大学, \*\*大阪大学)

アモルファスゲルマニウムの結晶化による準安定結晶相の形成

■ 日本鉄鋼協会第172回秋季講演大会 (2016年9月, 豊中)

仲村龍介, 石丸 学\* (\*九州工業大学)

電子線二体分布解析によるアモルファス-結晶遷移過程の解析と鉄鋼研究への適用

宮田知征, 米田 岳, 沼倉 宏, 芳賀 純\*, 西尾拓也\*, 佐野幸一\* (\*新日鐵住金 (株))

フェライト/マルテンサイト複相鋼中の炭素の分別定量: Siの影響

沼倉 宏, 松岡厚志

α鉄における固溶CとVの相互作用

■ 日本材料学会金属ガラス部門委員会

- 第36回研究会「ガラス構造と製膜技術」(2016年5月, 堺)**  
仲村龍介, 奥川将行, 沼倉 宏, 石丸 学, 保田英洋  
単成分アモルファス物質における構造不均一性とそれにまつわる二, 三の現象
- **第64回応用物理学会春季学術講演会 (2017年3月, 横浜)**  
仲村龍介, 奥川将行, 沼倉 宏, 石丸 学, 保田英洋  
アモルファスゲルマニウム薄膜の不均一な結晶化
- **日本金属学会第160回 (2017年春期) 講演大会 (2017年3月, 八王子)**  
木村俊樹, 石丸 学, 奥川将行, 仲村龍介, 保田英洋  
電子励起効果による高濃度Snを含む結晶Geの低温合成
- **先進セラミックス第124委員会第150回会議記念講演会 (2016年6月, 東京)**  
笹川謙太, 成澤雅紀, 井上博史, 長谷川孝行, 梅咲則正, 神田一浩  
異なる雰囲気下でのカゴ型ポリシルセスキオキサン熱分解過程
- **イノベーション・ジャパン2016 大学見本市 (2016年8月, 東京)**  
井上博史  
超軽量チタン被覆マグネシウム合金薄肉溶接管
- **日本伸銅協会 銅及び銅合金研究強化・産学連携事業 2016年度研究発表会 (2016年9月, 東京)**  
井上博史  
結晶方位分布関数による銅及び銅合金板の曲げ加工性と深絞り性の同時予測  
概要集, 3.
- **日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム (2016年9月, 東広島)**  
竹内 嵩, 成澤雅紀, 井上博史  
Si-O-C(-H)セラミックスの組成・粒径が劣化メカニズムに与える影響の解明  
  
笹川謙太, 成澤雅紀, 井上博史  
水素雰囲気下及びアルゴン雰囲気下でのカゴ型ポリシルセスキオキサンの熱分解過程の解析
- **日本金属学会2016年 (第159回) 秋期講演大会 (2016年9月, 豊中)**  
天根 遼, 井上博史  
冷間圧延と温間異周速圧延を施したAl-Mg-Si合金板における昇温中の再結晶集合組織形成  
講演概要集, 92.  
  
石井優一, 井上博史  
冷間圧延と温間異周速圧延を施した銅合金板の再結晶集合組織に及ぼす積層欠陥エネルギーの影響  
講演概要集, P64.
- 桑原拓真, 井上博史  
チタンクラッドマグネシウム合金板を用いた溶接円管の作製  
講演概要集, P106.
- **日本金属学会分科会第6回結晶と組織の配向制御による材料高性能化研究会 (2016年10月, 福山)**  
井上博史  
結晶方位分布関数による面心立方金属板の深絞り性と曲げ加工性の同時予測  
講演概要, 13-14.
- **日本銅学会第56回講演大会 (2016年10月, 東京)**  
石井優一, 井上博史  
冷間圧延と温間異周速圧延を施したCu-Zn合金板の再結晶集合組織に及ぼすZn固溶量の影響  
講演概要集, 65-66.  
  
井上博史  
結晶方位分布関数による銅合金板の曲げ加工性と深絞り性の同時予測  
講演概要集, 67-68.
- **軽金属学会第131回秋期大会 (2016年11月, 水戸)**  
天根 遼, 井上博史  
冷間圧延と温間異周速圧延を施したAl-Mg-Si合金板の再結晶集合組織に及ぼす昇温速度の影響  
講演概要, 183-184.  
  
井上俊人, 中村邦彦, 井上博史  
AZ61 Mg/Tiクラッド板の接合強度に及ぼすMg合金中のAlの影響  
講演概要, 405-406.
- **第35回無機高分子研究討論会 (2016年11月, 東京)**  
成澤雅紀, S. Dire, G. D. Soraru  
水素脱炭法による透光性多孔ゲルの合成  
講演要旨集 87-88.
- **軽金属学会第99回シンポジウム「加工と熱処理による優先方位制御」(2016年11月, 東京)**  
井上博史  
結晶方位分布関数によるアルミニウム合金板の成形性予測  
研究部会報告書, 44-53.
- **日本鉄鋼協会・日本金属学会関西支部 鉄鋼プロセス研究会・材料化学研究会平成28年度第2回合同研究会 (2016年12月, 大阪)**  
竹内 嵩, 成澤雅紀, 井上博史  
窒素流通下におけるSiOCセラミックスの高温熱分解挙動の解析
- **軽金属学会関西支部 若手研究者・院生による研究発表会 (2016年12月, 大阪)**  
天根 遼, 井上博史

冷間圧延後に温間異周速圧延を施したAl-Mg-Si合金板の{111}再結晶集合組織形成に及ぼす昇温速度の影響

井上俊人, 中村邦彦, 井上博史

AZ61Mg合金/Tiクラッド板の接合界面に及ぼす合金元素Alの影響

■ **日本鉄鋼協会第173回2017年春季講演大会シンポジウム「中性子・X線回折, 散乱法による金属ミクロ組織解析の課題と展望」(2017年3月, 八王子)**

井上博史

結晶方位分布関数による立方晶金属の曲げ性と深絞り性の同時予測

■ **日本鉄鋼協会第173回2017年春季講演大会 第45回学生ポスターセッション (2017年3月, 八王子)**

梅原峻大, 井上博史

冷間圧延と温間異周速圧延を施したオーステナイト系ステンレス鋼板の再結晶集合組織形成材料とプロセス, PS-28.

■ **日本金属学会2017年(第160回) 春期講演大会 (2017年3月, 八王子)**

梅原峻大, 井上博史, 濱田純一

冷間圧延後に温間異周速圧延を施したオーステナイト系ステンレス鋼板の再結晶集合組織講演概要集, 5.

井上博史, 見瀬采芽

IF鋼/ポリエチレン/IF鋼積層板の作製と集合組織解析講演概要集, 328.

井上俊人, 井上博史

AZ61Mg合金/1種Tiクラッド板のはく離強度に及ぼす含有Alの影響講演概要集, P69.

■ **日本セラミックス協会 2017年年会 (2017年3月, 東京)**

成澤雅紀, S. Dire, G. D. Soraru

ネットワーク鎖中にSi-C結合を含むSi-O-C系透光性多孔体の合成

■ **機能物性セミナー (2016年7月, 東京)**

牧浦理恵

液相界面での分子積み木細工によるナノシート結晶の創製

■ **第62回高分子研究発表会 (2016年7月, 神戸)**

牧浦理恵

液相界面を利用した結晶性分子ナノシートのボトムアップ創製

■ **日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム (2016年9月, 広島)**

牧浦理恵

液相界面を利用した分子ナノシート結晶のボトムアップ

創製

南 孝明, 牧浦理恵, 中平 敦

水系プロセスを用いた ZIF-8の形態制御

■ **錯体化学会第66回討論会 (2016年9月, 福岡)**

Rie Makiura

Solution based step-by-step growth of metal-organic framework nanolayers on inorganic particle surfaces and application for secondary battery electrode materials

■ **第65回高分子討論会 (2016年9月, 横浜)**

牧浦理恵

液相逐次成長法による無機粒子表面への配位高分子薄層の形成と2次電池電極材料への応用

■ **第8回関西無機機能性材料研究会 (2016年12月, 大阪)**

谷口あずさ, 牧浦理恵

多成分を用いた多孔性分子ナノシートの作製によるポアサイズの制御

大畑孝司, 牧浦理恵

気液界面合成による高配向性metal-organic framework ナノシート結晶を用いたカラムネットワークの作製及び構造制御

■ **日本女性科学者の会第11回学術大会 (2017年1月, 大阪)**

牧浦理恵

自分の可能性を信じ, 新たな挑戦を

■ **日本化学会第97春季年会 (2017年3月, 東京)**

牧浦理恵

多孔性配位高分子ナノシートの2次元液相界面合成

大畑孝司, 牧浦理恵

トリフェニレン誘導体を用いた高配向性Metal-Organic Frameworksナノシート結晶の気液界面合成

Azusa Taniguchi, Rie Makiura

Size and crystallinity control in hydrogen-bonded porous molecular nanosheets assembled at air/liquid interfaces

■ **材料と環境2016 (2016年5月, つくば)**

湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏, 谷口直樹, 立川博一

ガンマ線照射下における高pH溶液中での純チタンの腐食挙動

井上博之

電気化学ノイズ法による腐食モニタリングの開発と局部腐食萌芽の解明 (学術功労賞記念講演)

■ **りそなグループ技術懇親会「次世代ものづくりソリューション ー先進的要素技術と研究シーズの紹介**

一」(2016年7月, 大阪)

金野泰幸

高温での強度・硬さ特性に優れたニッケル基金属間化合物合金

■大阪府立大学公開講座 21世紀科学研究所セミナー  
第1回ものづくり技術編 ものづくりイノベーション  
研究所 (2016年8月, 大阪)

金野泰幸

ものづくりイノベーションを実現する最先端金属材料

井上博之

鉄を“さび”から救う～腐食科学への招待～

■2016年秋期日本金属学会 (2016年9月, 豊中)

奥野武志, 金野泰幸, 高杉隆幸, 山口拓人, 萩野秀樹,  
千星 聡

レーザー肉盛によって作製したNi基金属間化合物合金コー  
ティング層の組織変化と熱安定性

上神晶寛, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡

Wを添加したNi基超々合金の時効硬化現象

講演概要集, S1.47.

金岡慎太郎, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡

W添加したNi<sub>3</sub>Vの合金化挙動

講演概要集, S1.50.

萩澤武仁, 高橋史生, 梶川耕司, 金野泰幸, 高杉隆幸

Ni固溶体相を含むNi<sub>3</sub>(Si, Ti) 鑄造材の高温変形に伴う組  
織変化

■日本鉄鋼協会第172回秋季講演大会 (2016年9月, 豊中)

上神晶寛, 金野泰幸, 高杉隆幸

Ni基超々合金の組織と機械的性質に及ぼすWの添加の影  
響

ポスターセッション概要集, PS-27.

奥野武志, 金野泰幸, 高杉隆幸

鉄鋼基材上へレーザー肉盛したNi基金属間化合物合金層の  
ミクロ組織と元素分布

ポスターセッション概要集, PS-30.

■素形材技術セミナー「鍛造関連技術の最新情報」(2016  
年9月, 名古屋)

金野泰幸

熱間工具用Ni基金属間化合物合金の開発

■大阪府大・産技研 共同研究成果セミナー「高温強度  
に優れた次世代耐熱合金の開発と製品応用へのアプ  
ローチ ～次世代の産業を担う新材料・プロセス技術  
～」(2017年1月, 堺)

金野泰幸

高温での強度と硬さ特性に優れたNi基新合金の基本特性

■JSTオープンイノベーションフェアWEST2017 ～関

西発 大学技術シーズ見本市～ (2017年2月, 大阪)

金野泰幸

高温での強度と硬さ特性に優れたNi基二重複相金属間化  
合物合金の特性と製造プロセス

■2017年春期日本金属学会 (2017年3月, 八王子)

前川 悟, 金野泰幸, 高杉隆幸

Zrを添加したNi基超々合金の組織と機械的特性

田中美樹, 金野泰幸, 高杉隆幸, 山口拓人, 萩野秀樹

レーザー肉盛による硬質粒子分散型Ni基超々合金皮膜の作  
製と評価

奥野武志, 金野泰幸, 高杉隆幸, 山口拓人, 萩野秀樹,

千星 聡

レーザー肉盛法によって作製したNi基超々合金コーティン  
グ層に及ぼす熱処理の効果

萩澤武仁, 高橋史生, 梶川耕司, 金野泰幸, 高杉隆幸

Ni<sub>3</sub>(Si, Ti) 基金属間化合物鑄造材のクリープ特性

■日本鉄鋼協会第173回春季講演大会 (2017年3月, 八王  
子)

田中美樹, 金野泰幸, 高杉隆幸

硬質粒子分散型Ni基超々合金の鉄鋼材料へのレーザー肉盛  
学生ポスターセッション概要集, PS-39.

前川 悟, 金野泰幸, 高杉隆幸

Ni基超々合金の組織と力学的性質に及ぼす粒界偏析元素  
の影響

学生ポスターセッション概要集, PS-42.

## 6. 新聞、雑誌等発表

- マグネシウム合金の室温加工と難燃性マグネシウムへの適用  
瀧川順庸  
溶接ニュース, 2016年11月15日.
- 永井科学技術財団 共同研究奨励金を決定  
上杉徳照  
中日新聞, 2017年3月4日.
- 永井科学技術財団 共同研究奨励金を決定  
上杉徳照  
日刊工業新聞, 2017年3月6日.
- 大面積MOF薄膜合成エピソード成長技術開発  
化学工業日報 朝刊3面, 2016年12月9日.
- 府大ら、大面積ナノ多孔材料の作成に成功  
Optronics Online, 2016年12月7日.
- ナノサイズの穴が整列MOF多結晶薄膜合成  
「世界初」大阪府立大グループが成功  
科学新聞2面, 2016年12月13日.
- ナノメートルの穴が揃った多孔質MOF 薄膜—薄膜に新たな機能を付加できるMOF 配向制御  
月刊化学 3月号, 2017年2月18日.
- Porous materials: Lining up metal-organic frameworks  
Nature Materials “News & Views”  
Nature Matererials, 16, (2017) 283-284.
- モノづくり基礎講義充実  
中平 敦  
日本経済新聞, 2016年8月19日
- モノづくり基礎講義充実  
中平 敦  
日本経済新聞web, 2016年8月19日
- モノづくり基礎講義開講  
中平 敦  
京都新聞, 2016年8月19日
- モノづくり基礎講義開講  
中平 敦  
産経West web, 2016年8月19日
- モノづくり基礎講義開講  
中平 敦  
大阪日日新聞, 2016年8月19日
- 素形材技術セミナー 鍛造業界の課題テーマに 名古屋で29日開催  
金野泰幸  
日刊産業新聞, 2016年9月12日.
- 素形材技術セミナー「鍛造関連技術の最新情報」  
金野泰幸  
化学工業日報, 2016年9月13日.
- 大阪府大と産技研 次世代耐熱合金の研究成果セミナー  
金野泰幸  
鉄鋼新聞, 2017年1月20日.

# 量子放射線系専攻

## 量子放射線工学分野

教授	奥田修一 古田雅一	河村裕一 松浦寛人	谷口良一
准教授	秋吉優史 宮丸広幸	川又修一	田中良晴
助教	伊藤憲男	清田俊治	小嶋崇夫

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Gamma-ray tolerance of CdS/CdTe photodiodes for radiation tolerant compact image sensor with field emitter array**  
T. Okamoto, T. Igari, Y. Gotoh, N. Sato, M. Akiyoshi and I. Takagi  
Physica status solidi C, 13 (2016) 635-638.
- **Degradation mechanisms of InGaP solar cells by irradiation with less than 100 keV electrons**  
Y. Okuno, S. Okuda, M. Akiyoshi, T. Oka, S. Kawakita, M. Imaizumi, H. Kusawake, K. Lee and M. Yamaguchi  
Proc. of 2016 IEEE 43rd Photovoltaic Specialists Conference (PVSC), 2596-2600.
- **Infrared defect dynamics - radiation induced complexes in silicon crystals grown by various techniques**  
N. Inoue, T. Sugiyama, Y. Goto, K. Watanabe, H. Seki, Y. Kawamura  
Phys. Status Solidi C, 13 (2016) 833-841, DOI10.1002/pssc.201600068.
- **Determination of irradiation histories of raw beef livers using liquid chromatography-tandem mass spectrometry of 5,6-dihydrothymidine**  
N. Fukui, S. Takatori, Y. Kitagawa, M. Okihashi, E. Ishikawa, T. Fujiyama, K. Kajimura, M. Furuta, H. Obana  
Food Chemistry, 216 (2017) 186-193.
- **Antifungal Activity of Diglycerin Ester of Fatty Acids against Yeasts and Its Comparison with Those of Sucrose Monopalmitate and Sodium Benzoate**  
A. Shimazaki, J. Sakamoto, M. Furuta, T. Tsuchido,  
Biocontrol Sciences, 21 (2016) 123-130.
- **Roles of catalase and trehalose in protection from hydrogen peroxide toxicity in *Saccharomyces cerevisiae***  
T. Nishimoto, T. Watanabe, M. Furuta, M. Kataoka, M. Kishida  
Biocontrol Sciences, 21 (2016) 179-182.
- **Isolation and Characterization of a Variant Manganese-resistant Strain of *Saccharomyces cerevisiae***  
T. A. Do, T. Sakai, M. Kishida, M. Furuta,  
Biocontrol Sciences, 21 (2016) 253-260.
- **常温保存下における照射レトルト牛井中2-アルキルシクロブタノンの安定性について(2)**  
北川陽子, 起橋雅浩, 高取 聡, 福井直樹, 梶村計志,  
尾花裕孝, 古田雅一  
食品照射, in press.
- **血液透析システムにおける透析液の品質向上に関する細菌叢の生態制御学的研究(A)凝集性透析液汚染細菌の加熱および過酸化水素感受性の評価**  
小池佳都子, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一, 富岡敏一, 大藪英一  
日本透析医学会雑誌 31 (2016) 204-208.
- **Effective Mass of Two-dimensional Electrons in InGaAsN/GaAsSb Type II Quantum Well by Shubnikov-de Haas Oscillations**  
S. Kawamata, A. Hibino, S. Tanaka and Y. Kawamura  
J. Appl. Phys., 120 (2016) 142109\_1-3.
- **Annealing effects on the properties of InGaAsN/GaAsSb type-II quantum well diodes grown on InP substrates**  
Y. Kawamura, I. Shishido, S. Tanaka and S. Kawamata  
Phys. Status Solidi A, 214 (2017) 1600510\_1-4.
- **Demonstration of Narrowband X-ray Beam by Inverse Compton Scattering with Stored Spontaneous Emission,**  
N. Sei, H. Ogawa and S. Okuda  
J. Appl. Phys. 121 (2017) 023103.
- **Study of Heat and Particle flux in the case of Gas Injection in the D-module of GAMMA 10/PDX,**  
M.S. Islam, Y. Nakashima, H. Matsuura, K. Ichimura, M.M. Islam, K. Shimizu, K. Fukui, M. Ohuchi, K. Nojiri, N. Ezumi, M. Sakamoto and T. Imai  
Plasma Fusion Res., 11 (2016) 2402042.
- **Evaluation of heat flux from the plasma flow by using calorimeter in the GAMMA 10/PDX end-cell,**  
M. Ohuchi, Y. Nakashima, H. Matsuura, K. Ichimura, M. S. Islam, M. M. Islam, K. Fukui, T. Yokodo, G. Lee, N. Ezumi, M. Sakamoto, K. Tsumura, R. Minami, T. Kariya and T. Imai  
AIP Conference Proceedings, 1771 (2016) 050011.

## 2. 解説, 総説

### ■ 食品容器殺菌への放射線利用の現状と展望

古田雅一, 福田直晃

FBI JOURNAL 221 (2016) 297-300.

### ■ 第14回学術大会(筑波)ポスターセッション 奇数(25-47)に関する報告

秋吉優史

日本放射線安全管理学会誌 15 (2016) 24.

### ■ エックス線作業主任者試験公表問題の解答と解説2017

加藤 潔, 釜田敏光, 谷口良一, 中村和夫, 脇部康彦

非破壊検査協会 (2017).

### 3. 学術著書

#### ■ 大学等における放射線安全管理の実際 (2016年改訂版)

奥田修一, 久下祐司

第II章 放射線安全管理の実務 5. 放射線発生装置の安全管理, pp. 92-100,

秋吉優史

第II章 放射線安全管理の実務 6. 環境の安全管理, 7. 個人の安全管理, pp. 100-141,

小嶋崇夫

第II章 放射線安全管理の実務 13. 不用になった密封線源の取扱上の注意, 14. 校正用密封小線源などの管理, pp. 175-177,

株式会社アドスリー (2016).

#### ■ 核融合炉ダイバータ材料の照射時熱物性評価

秋吉優史,

第53回日本伝熱シンポジウム講演論文集

#### ■ KURRI Progress Report 2015

Thermal diffusivity measurement of small specimens to achieve the measurement of heavily neutron irradiated tungsten.

M. Akiyoshi and Q. Xu

(2016) PR1-3, pp. 6.

Gamma-ray induced photocurrent of field emitter array and cadmium telluride-cadmium sulfid photodiode.

Y. Gotoh, H. Tsuji, M. Nagao, T. Okamoto, N. Sato, T. Masuzawa, Y. Neo, H. Mimura, M. Akiyoshi and I. Takagi

(2016) CO4-3, pp. 73.

Size Distribution and Concentration Change of Antimony in the Atmospheric Aerosols At Sakai, Osaka

N. Ito, A. Mizohata, R. Okumura and Y. Iinuma

(2016) pp. 83.

#### ■ Annual report of Quantum Science and Engineering Center, Vol. 18 (2016)

Variation of Electron Emission Properties of Field Emitter Arrays under MeV X-ray Irradiation

Y. Gotoh, H. Tsuji, M. Nagao, M. Akiyoshi and I. Takagi

pp. 86-88.

Evaluation of the hydrogen distribution near the surface of zirconium alloy investigated by ion beam analysis

M. Akiyoshi, S. Kurahashi, S. Okuda and I. Takagi

pp. 109-111.

#### ■ 2. 有害微生物の制御管理, 2.3 物理的制御 [8]紫外線, [9]電磁波

古田雅一

有害微生物の制御と管理 ―現場対応への実践的な取り組み―

(監修: 高鳥浩介, 久米田裕子, 土戸哲明, 古畑勝則) | (株)テクノシステム, (2016).

#### ■ 大阪府立大学放射線研究センターにおける放射線教育・人材育成活動

奥田修一

FBNews, No. 483, pp. 1-5 (2017, Chiyoda Technol Corporation).

#### ■ Ann. Rep. NIFS, Apr. 2015-Mar. 2016, 2016年10月1日.

Plasma Heat Transport through LHD Divertor Leg

H. Matsuura, K. Nagaoka, G. Kawamura, T. Morisaki, S. Masuzaki, M. Osakabe, H. Tanaka

Study of Divertor Simulation using End-region of a Tandem Mirror - Mechanisms of Radiation Cooling Divertor and Plasma Detachment -

Y. Nakashima, T. Imai, M. Ichimura, R. Ikezoe, K. Oki, M. Sakamoto, I. Katanuma, M. Yoshikawa, T. Kariya, J. Kohagura, T. Numakura, M. Hirata, R. Minami, K. Ichimura, M.M. Islam, M.S. Islam, K. Simizu, M. Ohuchi, K. Fukui, X. Wang, N. Ohno, A. Okamoto, Y. Ueda, N. Asakura, H. Kubo, M. Fukumoto, A. Hatayama, A. Tonegawa, N. Nishino, S. Kado, H. Matsuura, S. Nagata, K. Sawada, Y. Hirooka, S. Masuzaki, M. Shoji

Development of the Monitoring System for Divertor Heat Flux Distribution

H. Matsuura, Y. Nakashima, M. Sakamoto, H. Takeda, K. Ichimura, K. Simizu, K. Nagaoka, M. Shoji

Development of the Monitoring System for Divertor Heat Flux Distribution

H. Matsuura, Y. Okuno, J. Chin, Y. Umeda, S. Ohshima, L. Zang, D. Oda, H. Okada, S. Kobayashi, S. Kado, T. Misuuchi, Y. Suzuki, K. Nagaoka, T. Mutoh

#### ■ LHDダイバーターレッグプラズマパラメーターに及ぼす有限ベータ効果

松浦寛人

平成27年度核融合科学研究所一般共同研究報告書, (2016).

#### ■ 食品産業における大気圧プラズマジェットの実用

松浦寛人, 梅田雄太郎, 奥野泰希, 藤山貴友, 古田雅一, 土戸哲明, 坂元 仁, 武村祐一朗, 門信一郎,

平成28年度ゼロエミッションエネルギー研究拠点共同利用・共同研究成果報告書, (2017).

#### ■ マルチチャンネルカロリメーターによるダイバー

## ター熱流束の計測

松浦寛人

平成28年度核融合科学研究所双方向共同研究報告書,  
(2017).

## ■大阪府立大学地域連携研究機構放射線研究センター 平成27年度放射線施設共同利用報告書(2017年3月)

放射線研究センター施設の現状

谷口良一, 松浦寛人, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 奥田修一

pp. 1.

1MeV イオン加速器を用いたPIXE法の開発

安達 脩, 宮丸広幸, 谷口良一, 奥田修一

pp. 2.

水中放射線場での距離測定と線量測定

谷口良一, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 伊藤憲男, 宮丸広幸,  
豊蔵悠史

pp. 3.

チェレンコフ光を用いた水中線量分布の測定

矢羽多秀高, 豊蔵悠史, 谷口良一, 伊藤憲男, 宮丸広幸,  
小嶋崇夫

pp. 4.

チェレンコフ光を利用した水中非破壊検査

谷口良一, 矢羽多秀高, 豊蔵悠史, 伊藤憲男, 宮丸広幸,  
小嶋崇夫

pp. 5.

CCDカメラの放射線誘起ノイズの研究

谷口良一, 矢羽多秀高, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫

pp. 6.

堺市で観測した大気エアロゾルに含まれる金属成分の粒  
径分布

伊藤憲男, 溝畑 朗

pp. 7.

大気エアロゾルの粒径別水溶性放射性物質

瀬戸川 晃, 伊藤憲男

pp. 8.

エックス線照射下における熱電特性の測定影響

春元雅貴, 谷口良一

pp. 9.

核融合炉ダイバータ材料熱物性評価のためのφ3微小試  
験片測定技術開発

秋吉優史, Wallace D. Porter, 加藤雄大

pp. 10.

大気圧プラズマジェットによる活性ラジカル生成の研究

松浦寛人, 奥野泰希, 武村祐一郎, 門 信一郎

pp. 11.

大気圧プラズマジェットを用いた細管内壁の滅菌法の開  
発

松浦寛人, 古田雅一, 坂元 仁, 土戸哲明, 藤山貴友,  
門 信一郎

pp.12.

高強度コヒーレント放射の水および微生物への作用に関  
する研究

奥田修一, 田中良晴, 木田 侑, 高橋俊晴, S. Nam

pp. 13.

Ionization Effects on Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin-Film Solar Cells  
S. Kawakita, M. Imaizumi, S. Ishizuka, H. Shibata, S.  
Okuda

pp. 14.

紫外線放射線照射による高透明ポリマーの架橋と分解

今泉涼太, 岡村晴之, 松本章一, 古田雅一

pp. 15.

ガンマ線照射下における模擬地下水溶液中でのチタンの  
全面腐食速度への溶液pHの影響

湯川卓司, 井上博之, 岩瀬彰宏, 小嶋崇夫

pp. 19.

低エネルギー電子線発生装置を用いた滅菌検証

古田雅一, 土戸哲明, 福田直晃, 吉良典子, 長谷川剛史,  
生杉浩一, 上野絵理

pp. 28.

放射線損傷ヌクレオシドである 5, 6-ジヒドロチミジン  
を検知指標とした新規照射食品検知法の開発

福井直樹, 古田雅一, 高取 聡, 北川陽子, 梶村計志,  
尾花裕孝

pp. 29.

水損和紙資料(古文書)に発生したカビの放射線殺菌に  
関する基礎的検討

松下正和, 天野真志, 内田俊秀, 酒井浩一, 藤田和久,  
吉川圭太, 古田雅一

pp. 30.

Protective effect of DMSO against DNA double-strand  
break induced by different injury sources: photo and  
gamma-ray irradiations and freezing

野田雅美, 菊池駿人, 吉川祐子, 吉川研一, 剣持貴弘,  
古田雅一, 鶴山竜昭

pp. 31.

高レベル放射性廃液からの長寿命核分裂生成物(パラジ  
ウム)のバイオ分離回収技術の研究開発

斎藤範三, 小西康裕, 古田雅一

pp. 32.

InGaAsN/GaAsSb タイプII 量子井戸構造における2次  
元電子の有効質量

川又修一, 日比野 暁, 田中 章, 河村裕一  
pp. 45.

放射線教育での普及を目指したペルチェ冷却式高性能霧箱の開発  
秋吉優史, 奥野泰希, 安藤太一  
pp. 54.

人材育成教育のための大阪府立大学照射用Co60 線源プールの線量測定  
宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一, 奥田修一  
pp. 55.

大規模放射線施設を利用した原子力人材育成  
谷口良一, 矢羽多秀高, 伊藤憲男, 秋吉優史, 宮丸広幸,  
小嶋崇夫, 松浦寛人, 古田雅一  
pp.56.

平成24-26年度原子力人材育成事業における地域の放射線施設活用の意義  
奥田修一, 古田雅一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫,  
谷口良一, 松浦寛人, 秋吉優史, 児玉靖司  
pp.57.

「平成28年度 33回みんなのくらしと放射線展 ―くらしの放射線探検隊―」の開催報告  
秋吉優史, 古田雅一  
pp. 58.

## 4. 国際会議発表

- **World Biomaterials Congress (WBC2016) (Montreal, Canada, 17-22 May, 2016)**  
M. Furuta, A. Matsugaki, T. Nakano, I. Hirata, K. Kato and M. Okazaki  
Molecular Level Analyses of Mechanical Properties of Basic Medical Used Plastics Irradiated by Co-60 Gamma-ray for Sterilization.
- **13th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology (Shanghai, China, 19-22 May, 2016)**  
H. Matsuura, T. Fujiyama, J. Sakamoto, T. Tsuchido and M. Furuta  
Plasma sterilization mechanism study with mutant bacteria.
- **22nd International Conference on Plasma Surface Interactions in Controlled Fusion Devices (Rome, Italy, May, 2016)**  
Y. Nakashima, K. Ichimura, M.S. Islam, M. Sakamoto, N. Ezumi, K. Fukui, M. Hirata, M. Ichimura, R. Ikezoe, T. Imai, M.M. Islam, I. Katanuma, T. Kariya, J. Kohagura, R. Minami, K. Nojiri, T. Numakura, M. Ohuchi, K. Shimizu, A. Terakado, M. Yoshikawa, X. Wang, N. Asakura, M. Fukumoto, A. Hatayama, Y. Hirooka, S. Kado, H. Kubo, S. Masuzaki, H. Matsuura, T. Nakano, S. Nagata, N. Nishino, N. Ohno, A. Sagara, S. Sawada, M. Shoji, A. Tonegawa, Y. Ueda  
Impact of gas injection on detached plasma formation in divertor simulation experiments using the GAMMA 10/PDX tandem mirror.
- **2016 IEEE 43rd. Photovoltaic Specialists Conference (Oregon Convention Center, USA, 05-10 June, 2016)**  
Y. Okuno, S. Okuda, M. Akiyoshi, T. Oka, S. Kawakita, M. Imaizumi, H. Kusawake, K. Lee and M. Yamaguchi  
Degradation mechanisms of InGaP solar cells by irradiation with less than 100 keV electrons.
- **The 28th International Conference on Indium Phosphide and Related Materials (Toyama, Japan, 26-30 June, 2016)**  
Y. Kawamura, I. Shishido, S. Tanaka and S. Kawamata  
Annealing Effects on the Electroluminescence of InGaAsN/GaAsSb Type-II Quantum Well Diodes Grown on InP Substrates.
- **18th International Congress on Plasma Physics (Kaohsiung, Taiwan, June, 2016)**  
H. Matsuura, Y. Umeda, D. Oda, T. Mizuuchi, Y. Suzuki  
Development of calorimeter system for divertor leg heat flux measurement in Heliotron J device.
- **2016 29th International Vacuum Nanoelectronics Conference (Vancouver, Canada, 12-15 Jul., 2016)**  
Y. Gotoh, H. Tsuji, T. Okamoto, M. Nagao, M. Akiyoshi, T. Masuzawa, Y. Neo, H. Mimura, N. Sato and I. Takagi  
Radiation tolerance of compact image sensor with field emitter array, cadmium telluride-based photoconductor.  
  
T. Masuzawa, Y. Neo, H. Mimura, Y. Gotoh, T. Okamoto, M. Akiyoshi, M. Nagao, N. Sato and I. Takagi  
Development of CdTe based photoconductive target for radiation tolerant compact image sensors.
- **東アジア文化遺産保存国際シンポジウム in 奈良 (Nara, Japan, Aug., 2016)**  
K. Takatori, A. Takahashi, Y. Kumeda, M. Furuta and T. Tsuchido  
Air-Borne Fungi in Cultural Properties and the Biological Characteristics 文化財施設にみる空中カビとその生物特性.
- **11th International Conference on Open Magnetic System for Plasma Confinement (Novosibirsk, Russian, Aug., 2016)**  
M. Ohuchi, Y. Nakashima, H. Matsuura, K. Ichimura, M. S. Islam, M. M. Islam, K. Fukui, T. Yokodo, N. Ezumi, M. Sakamoto, K. Tsumura, R. Minami, T. Kariya, and T. Imai  
Evaluation of heat flux from the plasma flow by using calorimeter in the GAMMA 10/PDX end-cell.
- **8th Korea-Japan Seminar on Advanced Diagnostics for Steady-State Fusion Plasmas (Busan, Korea, Aug., 2016)**  
M.S. Islam, Y. Nakashima, H. Matsuura, K. Ichimura, M.M. Islam, K. Nojiri, K. Shimizu, K. Fukui, M. Ohuchi, T. Yokodo, G. Lee, A. Terakado, M. Yoshikawa, N. Ezumi, M. Sakamoto, and T. Imai  
Diagnostics of Detached Plasma by Calorimeters and Langmuir Probes in the case of Radiator gas Injection in the D-module of GAMMA 10/PDX.
- **20th International Vacuum Congress/ International Symposium of Plasma Biosciences 2016 (Busan, Korea, Aug., 2016)**  
T. Fujiyama, H. Matsuura, J. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta  
Inactivation of Escherichia coli in small diameter tubes by remote plasmas.
- **SPIE /Conference 9957/Wide bandgap power devices and applications (San Diego, USA, 28 Aug.-1 Sep., 2016)**  
H. Mimura, T. Masuzawa, Y. Neo, T. Aoki, M. Nagao, T.

Okamoto, M. Akiyoshi, N. Sato, I. Takagi and Y. Gotoh  
(Keynote) Compact image sensor using CdTe and field emitter array.

■ **SPIE/Conference 9969/Radiation Detectors: Systems and Applications XVII (San Diego, USA, 28 Aug.-1 Sep., 2016)**

T. Masuzawa, Y. Neo, H. Mimura, T. Okamoto, M. Nagao, M. Akiyoshi, N. Sato, I. Takagi, H. Tsuji and Y. Gotoh

(Invited) Radiation tolerant compact image sensor using CdTe photodiode and field emitter array.

■ **The 7th International Symposium of Advanced Energy Science (Kyoto, Japan, 5-6 Sep., 2016)**

H. Matsuura, Y. Okuno, T. Fujiyama, M. Furuta and S. Kado

Application of atmospheric pressure plasma jet in food industry.

■ **20th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Halle, Germany, 5-9 Sep., 2016)**

S. Kawakita, M. Imaizumi, S. Ishizuka, H. Shibata and S. Okuda

Ionization effects on Cu(In, Ga)Se<sub>2</sub> thin-film solar cells.

■ **14th International Conference on Yeasts (ICY2016) (Awaji Island, Japan, 11-15 Sep., 2016)**

T. Nishimoto, T. Watanabe, T. A. Do, M. Furuta, M. Kishida

Roles of catalase and trehalose in the protection from toxicity of hydrogen peroxide in *Saccharomyces cerevisiae*.

■ **29th Symp. Fusion Technology (Prague, Czech Republic, Sep., 2016)**

Y. Oya, K. Yuyama, K. Azuma, S. Sakurada, H. Fujita, Y. Uemura, H. Matsuura, M. Akiyoshi, S. Kondo, T. Hinoki, T. Chikada

Radiation exposure effect on deuterium retention in SiC.

■ **PHENIX Task 2 Workshop (Uji, Kyoto, Japan, 13-14 Oct., 2016)**

M. Akiyoshi

Task 1 PIE Plan - Irradiated specimens, detail of PIE, status of PAL facility for HLT.

■ **The 11th International Vacuum Electron Sources Conference (Seoul, Korea, 18-20 Oct., 2016)**

Y. Gotoh, M. Nagao, T. Masuzawa, Y. Neo, H. Mimura, T. Okamoto, M. Akiyoshi, N. Sato and I. Takagi

Field emitter array with electrostatic focusing for radiation tolerant compact image sensor.

■ **Joint Symposium between Dalat University and**

**Osaka Prefecture University on "RADIATION, ENVIRONMENT AND AGRICULTURE" (Da lat, Vietnam, 26 Oct., 2016)**

M. Furuta

Application of Quantum Radiation to Microbiological Control in Decontamination and Breeding.

H. Matsuura

Introduction of Radiation Research Center and its Research Activity on Nuclear Fusion Reactor Technology.

■ **The 4th National Biotechnology Conference in Southern Vietnam 2016 (Hochiminh city, Vietnam, 31 Oct.-1 Nov., 2016)**

N. H. P. Uyen, T. Sakai, J. Sakamoto and M. Furuta

Effect of UV, gamma, and ion beams radiation on the survival rate of *Bacillus subtilis*.

■ **26th IAEA Fusion Energy Conference (Kyoto, Japan, Oct., 2016)**

Y. Nakashima, K. Ichimura, M. S. Islam, M. Sakamoto, N. Ezumi, M. Hirata, M. Ichimura, R. Ikezoe, T. Imai, T. Kariya, I. Katanuma, J. Kohagura, R. Minami, T. Numakura, M. Yoshikawa, M. M. Islam, K. Nojiri, K. Shimizu, A. Terakado, N. Asakura, M. Fukumoto, A. Hatayama, Y. Hirooka, S. Kado, H. Kubo, S. Masuzaki, H. Matsuura, T. Nakano, S. Nagata, N. Nishino, N. Ohno, A. Sagara, S. Sawada, M. Shoji, A. Tonegawa, Y. Ueda  
Recent Progress of Divertor Simulation Research Using the GAMMA 10/PDX Tandem Mirror.

■ **Honda Y-E-S Forum 2016 Achieving Energy security through eco-technology (Tokyo, Japan, 19 Nov., 2016)**

H.N.T. Le, K. Imamura, Y. Maeda and M. Furuta

An improvement to biodiesel production from rubber seed oil with a high content of free fatty acids using a co-solvent method.

■ **The Fifth International Symposium on Radiation Education (Koriyama, Fukushima, Japan, 16-19 Dec., 2016)**

M. Akiyoshi, H. Ando, Y. Okuno and H. Matsuura

Development of radiation educational program using the Peltier cooling type highly performance cloud chamber.

■ **The 26th annual meeting of MRS-J (Yokohama, Japan, Dec., 2016)**

K. Kashiwagi, M. Hamada, K. Mimura, J. Miyawaki, Y. Harada, A. Hariki, T. Uozumi, S. Kawamata and Y. Taguchi

Co 3d state of LaCoO<sub>3</sub> studied by Co 2p resonant inelastic X-ray scattering.

■ **Steering Committee Meeting of PHENIX Project**

**(Idaho National Laboratory, USA, 9-10 Feb., 2017)**

M. Akiyoshi

Study Plan in ORNL Feb-Mar 2017.

■ **IEEA2017: 2017 The 6th International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications (Jeju Island, Korea, 29-31 Mar., 2017)**

L.T.N. Hanh, K. Imamura, M. Furuta and Y. Maeda

Biodiesel production from a waste biomass of the rubber trees.

■ **9th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (Kasugai, Japan, Mar., 2017)**

H. Matsuura, T. Fujiyama, Y. Okuno, J. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta

Experimental confirmation of reactive radical roles in inactivation of Escherichia coli with remote plasma treatment.

## 5. 学術講演発表

- **未来の博士育成ラボ (2016年4月, 堺)**  
秋吉優史  
高性能ベルチェ冷却霧箱を使って放射線の世界をのぞいてみよう！
- **平成28年度放射線業務従事者のための再教育訓練講習会 (2016年4月18日・20日, 堺)**  
松浦寛人,  
放射性同位元素等の安全取り扱い—リスクコミュニケーションを行う前に心にとめる3つのこと—
- **平成28年度放射線業務従事者のための新規教育訓練講習会 (2016年5月, 堺)**  
秋吉優史  
放射線安全取扱いの基礎.  
  
古田雅一  
放射線障害の防止に関する法令.  
  
伊藤憲男  
放射線障害予防規程.  
  
小嶋崇夫  
密封放射性同位元素, 放射線発生装置の安全取扱.  
  
谷口良一, 川西優喜  
密封放射性同位元素及び非密封放射性同位元素施設における放射線安全取扱.
- **大阪府立大学りんくう事業所2016年放射線業務従事者新規教育講演 (2016年5月, 泉佐野市)**  
谷口良一  
宇宙と放射線.
- **第53回日本伝熱シンポジウム (2016年5月, 大阪)**  
秋吉優史  
核融合炉ダイバータ材料の照射時熱物性評価.
- **日本防菌防黴学会第44回通常総会及び付設講演会 (2016年5月, 大阪)**  
古田雅一  
食品への放射線照射と安全性.
- **材料と環境2016 (2016年5月, つくば)**  
湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏, 谷口直樹, 立川博一  
ガンマ線照射下における高pH溶液中での純チタンの腐食挙動.
- **大阪府大高専 特別講義 (2016年6月, 寝屋川)**  
秋吉優史  
核融合炉材料開発の現状 ~照射欠陥と材料物性.
- **FOOMA JAPAN 2016 (2016年6月, 東京)**  
阪井俊夫, 藤山貴友, 岩田吏世, 原田真美, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一  
食品製造への放射線殺菌利用の途を拓く!—加熱・精油成分とのコラボによる新しい殺菌法.
- **大阪府立大学21世紀科学研究機構微生物制御研究センター開設記念シンポジウム (2016年6月, 大阪)**  
松浦寛人  
大気圧放電プラズマの生成と滅菌過程への応用.
- **第2種放射線取扱主任者受験準備講習 (2016年7月, 大阪)**  
秋吉優史  
放射線の管理技術 2.
- **第53回アイソトープ・放射線研究発表会 (2016年7月, 東京)**  
伊藤憲男, 植野裕久, 谷口良一  
ヒアシンス水栽培を利用した放射性セシウムの植物生体取り込み量の成長過程での変化観察.  
  
瀬戸川 晃, 伊藤憲男  
大気エアロゾルの粒径別水溶性放射性物質.  
  
豊蔵悠史, 谷口良一, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 伊藤憲男, 宮丸広幸  
水中放射線場での線量測定.
- **第11回核融合エネルギー連合講演会 (2016年7月, 福岡)**  
松浦寛人, 長壁正樹, 田中宏彦, 永岡賢一  
大型ヘリカル装置における中性粒子ビーム加熱プラズマからの熱負荷解析.
- **筑波大学プラズマ研究センターシンポジウム (2016年7月, 筑波)**  
松浦寛人  
NIFS共同研究の下での周辺プラズマの熱流束計測開発.
- **文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を利用した人材育成」 (2016年7月14, 15日, 堺)**  
秋吉優史  
大規模ガンマ線照射施設における作業と大線量取り扱い  
  
宮丸広幸  
大線量計算評価, 遮へい計算  
  
谷口良一  
大線量放射線計測  
  
谷口良一  
画像計測と放射線損傷



クス分解酵素CwlJ.

藤山貴友, 坂元 仁, 松浦寛人, 土戸哲明, 古田雅一  
大気圧ガスプラズマジェットによる細管中の大腸菌の不活化.

山北京由, 古田雅一  
乾燥状態におけるカビ胞子の放射線抵抗性.

西本琢登, TUAN ANH DO, 古田雅一, 岸田正夫  
酵母Saccharomyces cerevisiaeの酸化ストレスにおけるカタラーゼとトレハロースの役割.

■ **日本原子力学会2016年秋の大会 (2016年9月, 久留米)**

谷口良一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 豊蔵悠史, 岡本賢一  
チェレンコフ光測定による大線量線源の表面線量率分布の測定 (2Q06).

豊蔵悠史, 谷口良一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 岡本賢一  
大線量水中放射線場での距離測定と線量測定 (2Q07).

小嶋崇夫, 宮丸広幸, 谷口良一  
プール型コバルト60ガンマ線照射施設の異常時対応のための基礎的検討(1)照射プール水位低下時の建屋内線量評価 (2G16).

■ **錯体化学会第66回討論会 (2016年9月, 福岡)**

清田俊治  
酸素架橋モリブデン-タングステン多核錯体の合成.

■ **日本物理学会2016年秋季大会 (2016年9月, 金沢)**

田中 章, 川又修一, 日比野 暁, 河村裕一  
InGaAs/GaAsSbタイプII量子井戸構造における2次元電子の伝導特性Ⅲ  
日本物理学会講演概要集第71巻第2号 (DVD-ROM) 16aAB-6.

柏木謙吾, 濱田雅和, 三村功次郎, 宮脇 淳, 原田慈久, 原田慈久, 播木 敦, 魚住孝幸, 川又修一, 田口幸広  
共鳴X線発光分を用いたLaCoO<sub>3</sub>のスピンの状態転移に関する研究  
日本物理学会講演概要集第71巻第2号 (DVD-ROM) 14aPS-118.

松浦寛人, 陳 健, 西岡優樹, 奥野泰希  
大気圧プラズマジェットを用いた高効率活性ラジカル生成.

■ **第56回大気環境学会年会 (2016年9月, 札幌)**

伊藤憲男, 溝畑 朗  
堺市で観測した大気エアロゾルのアンチモンの粒径分布と濃度変化.

■ **非破壊検査協会放射線部門講演会 (2016年9月, 東京)**

谷口良一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 岡本賢一, 小嶋崇夫, 松浦寛人, 古田雅一, 秋吉優史  
大規模放射線施設を用いた水中実験研修 (講演論文集 pp.1-6).

小嶋崇夫, 谷口良一, 宮丸広幸, 岡本賢一  
大阪府立大学の多目的放射線施設と水中照射設備 (講演論文集 pp.7-10).

豊蔵悠史, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 谷口良一  
水中放射線場での距離測定と線量評価.

■ **文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を利用した人材育成」(2016年9月29, 30日, 堺)**

秋吉優史  
大規模ガンマ線照射施設における作業と大線量取り扱い

谷口良一, 伊藤憲男  
大線量放射線計測と実験説明

谷口良一  
画像計測と放射線損傷

宮丸広幸  
大線量計算評価, 遮へい計算

■ **OPU TECH-THON (2016年10月, なかもず)**

秋吉優史,  
高性能ペルチェ霧箱の開発.

■ **電子情報通信学会電子デバイス研究会 (2016年10月, 津)**

増澤智昭, 根尾陽一郎, 岡本 保, 長尾昌善, 後藤康仁, 佐藤信浩, 秋吉優史, 高木郁二, 三村秀典  
CdTe/CdS光電変換膜の耐放射線性評価.

後藤康仁, 辻 博司, 長尾昌善, 秋吉優史, 高木郁二  
エックス線照射下におけるフィールドエミッタアレイの動作特性とその解析.

■ **上北山中学 教科研修会 (2016年11月, 奈良県上北山村)**

秋吉優史  
授業に使える放射線に関する学習指導例.

■ **科学の祭典京都大会 交流会 (2016年11月, 京都)**

秋吉優史  
普及型ペルチェ冷却式高性能霧箱を用いた放射線教育プログラム.

■ **第57回真空に関する連合講演会(2016年11月, 名古屋)**

後藤康仁, 辻 博司, 長尾昌善, 増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典, 岡本 保, 秋吉優史, 佐藤信浩, 高木郁二  
耐放射線微小真空冷陰極撮像素子のガンマ線照射に対する耐久性 (3Ia01).

後藤康仁, 辻 博司, 長尾昌善, 秋吉優史, 高木郁二 (3Ia02)  
エックス線照射下におけるフィールドエミッタアレイの  
動作特性の評価装置.

■ **日本放射線安全管理学会 第15回学術大会 (2016年11月, 岡山)**

秋吉優史, 松浦寛人, 谷口良一, 古田雅一  
「みんなの暮らしと放射線展」における, 新しい放射線教育コンテンツの試行.

秋吉優史, 安藤太一, 奥野泰希, 松浦寛人  
ベルチェ冷却式高性能霧箱を用いた, 高校生に対する放射線教育事例.

奥田修一, 古田雅一, 伊藤憲男, 児玉靖司, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一, 松浦寛人, 秋吉優史  
大阪府大の平成24-26年度原子力人材育成事業における地域の放射線施設活用の意義.

■ **第16回放射線プロセスシンポジウム (2016年11月, 東京大学弥生講堂)**

阪井俊夫, 土戸哲明, 古田雅一  
Bacillus subtilis芽胞の加熱殺菌及びガンマ線殺菌に及ぼす香辛料成分の併用効果.

■ **プラズマ核融合学会第33回年会講演会 (2016年11月, 仙台)**

呑田有也, 北原勇希, 市村和也, 中本 聡, 竹野裕正, 松浦寛人, 中嶋洋輔  
直接エネルギー変換によるダイバータ熱負荷軽減のためのカスプ磁場型小型装置の改造.

松浦寛人, 梅田雄太郎, シャヒスールイスラム, 大内理人, 中嶋洋輔  
熱絶縁型カロリメーターの熱伝導解析.

大内理人, 中嶋洋輔, 松浦寛人, 市村和也, M.S. Islam, M.M. Islam, 福井良磨, 横土敬幸, 李 冠億, 山下双太郎, 吉本 翼, 江角直道, 坂本瑞樹, 津村康平, 南龍太郎, 假 家強, 今井 剛  
GAMMA 10/PDX端部でのカロリメータを用いたプラズマ熱流束の計測.

中嶋洋輔, 坂本瑞樹, 江角直道, 市村和也, M.S. Islam, M.M. Islam, 大内理人, 福井良磨, 横土敬幸, 李 冠億, 野尻訓平, 寺門明紘, 大野哲靖, 門信一郎, 澤田圭司, 庄司 主, 畑山明聖, 福本正勝, 朝倉伸幸, 久保博孝, 松浦寛人, 今井 剛, 市村 真, 片沼伊佐夫, 假 家強, 小波蔵純子, 沼倉友晴, 平田真史, 南 龍太郎, 吉川正志, 池添竜也, 東郷 訓  
筑波大における大型直線装置を用いたダイバータ模擬研究の現状と将来計画.

梅田雄太郎, 松浦寛人, 秋吉優史, 奥田修一, 飯島貴朗, 小林広彰, 瀧本壽来生, 利根川昭  
衝突輻射モデルを用いたダイバータ模擬装置TPD-

SheetIVにおける非接触プラズマ中の分子イオンの役割.

■ **平成28年電気系学会関西連合大会 (2016年11月, 堺)**

北原勇希, 呑田有也, 市村和也, 中本 聡, 竹野裕正, 松浦寛人, 中嶋洋輔  
静電減速によるダイバータ熱負荷低減のための熱量測定に関する研究.

■ **大阪府立大学地域連携研究機構・放射線研究センター 平成26年度放射線施設共同利用報告会 (2016年11月, 堺)**

谷口良一, 松浦寛人, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 奥田修一  
放射線研究センター施設の現状

安達 脩, 宮丸広幸, 谷口良一, 奥田修一  
1MeVイオン加速器を用いたPIXE法の開発

谷口良一, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 豊蔵悠史  
水中放射線場での距離測定と線量測定

矢羽多秀高, 豊蔵悠史, 谷口良一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫  
チェレンコフ光を用いた水中線量分布の測定

谷口良一, 矢羽多秀高, 豊蔵悠史, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫  
チェレンコフ光を利用した水中非破壊検査

谷口良一, 矢羽多秀高, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫  
CCDカメラの放射線誘起ノイズの研究

伊藤憲男, 溝畑 朗  
堺市で観測した大気エアロゾルに含まれる金属成分の粒径分布

瀬戸川 晃, 伊藤憲男  
大気エアロゾルの粒径別水溶性放射性物質

春元雅貴, 谷口良一  
エックス線照射下における熱電特性の測定影響

秋吉優史, Wallace D. Porter, 加藤雄大  
核融合炉ダイバータ材料熱物性評価のためのφ3微小試験片測定技術開発

松浦寛人, 奥野泰希, 武村祐一郎, 門信一郎  
大気圧プラズマジェットによる活性ラジカル生成の研究

松浦寛人, 古田雅一, 坂元 仁, 土戸哲明, 藤山貴友, 門信一郎  
大気圧プラズマジェットを用いた細管内壁の滅菌法の開発

奥田修一, 田中良晴, 木田 脩, 高橋俊晴, S. Nam  
高強度コヒーレント放射の水および微生物への作用に関

する研究

S. Kawakita, M. Imaizumi, S. Ishizuka, H. Shibata, S. Okuda  
Ionization Effects on Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin-Film Solar Cells

今泉涼太, 岡村晴之, 松本章一, 古田雅一  
紫外線放射線照射による高透明ポリマーの架橋と分解

湯川卓司, 井上博之, 岩瀬彰宏, 小嶋崇夫  
ガンマ線照射下における模擬地下水溶液中でのチタンの  
全面腐食速度への溶液pHの影響

古田雅一, 土戸哲明, 福田直見, 吉良典子, 長谷川剛史,  
生杉浩一, 上野絵理  
低エネルギー電子線発生装置を用いた滅菌検証

福井直樹, 古田雅一, 高取 聡, 北川陽子, 梶村計志,  
尾花裕孝  
放射線損傷ヌクレオシドである5, 6-ジヒドロチミジンを  
検知指標とした新規照射食品検知法の開発

松下正和, 天野真志, 内田俊秀, 酒井浩一, 藤田和久,  
吉川圭太, 古田雅一  
水損和紙資料(古文書)に発生したカビの放射線殺菌に  
関する基礎的検討

野田雅美, 菊池駿人, 吉川祐子, 吉川研一, 剣持貴弘,  
古田雅一, 鶴山竜昭  
Protective effect of DMSO against DNA double-strand  
break induced by different injury sources: photo and  
gamma-ray irradiations and freezing

斎藤範三, 小西康裕, 古田雅一  
高レベル放射性廃液からの長寿命核分裂生成物(パラジ  
ウム)のバイオ分離回収技術の研究開発

川又修一, 日比野 暁, 田中 章, 河村裕一  
InGaAsN/GaAsSb タイプII量子井戸構造における2次  
元電子の有効質量

秋吉優史, 奥野泰希, 安藤太一  
放射線教育での普及を目指したペルチェ冷却式高性能霧  
箱の開発

宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一, 奥田修一  
人材育成教育のための大阪府立大学照射用Co60線源プ  
ールの線量測定

谷口良一, 矢羽多秀高, 伊藤憲男, 秋吉優史, 宮丸広幸,  
小嶋崇夫, 松浦寛人, 古田雅一  
大規模放射線施設を利用した原子力人材育成

奥田修一, 古田雅一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫,  
谷口良一, 松浦寛人, 秋吉優史, 児玉靖司  
平成24-26年度原子力人材育成事業における地域の放射

線施設活用の意義

秋吉優史, 古田雅一  
「平成28年度 33回みんなのくらしと放射線展 ーくらしの  
放射線探検隊ー」の開催報告

■ 文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を  
利用した人材育成」(2016年11月7, 8日, 堺)

秋吉優史  
大規模ガンマ線照射施設における作業と大線量取り扱い

谷口良一  
大線量放射線計測と実験説明

谷口良一  
画像計測と放射線損傷

宮丸広幸  
大線量計算評価、遮へい計算

■ 大阪府立大学・大阪市立大学ニューテックフェア2016  
(2016年12月, 大阪)

秋吉優史  
普及型ペルチェ冷却式高性能霧箱の開発。

■ 関西原子力懇談会 廃棄物処分動向調査委員会 (2016  
年12月, 大阪)

秋吉優史  
関西地区における一般人への放射線に関する知識普及活  
動の紹介。

■ 京都大学原子炉実験所専門研究会「陽電子とその理工  
学への応用」(2016年12月, 熊取)

安藤太一, 山脇正人, 秋吉優史  
陽電子消滅測定系を用いた微小試験片評価手法の開発。

■ 日本真空学会SP部会技術交流会 (2016年12月, 東京)

後藤康仁, 長尾昌善, 増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典,  
岡本 保, 秋吉優史, 佐藤信浩, 高木郁二  
耐放射線FEA撮像素子の開発 ー福島第一原子力発電所  
の燃料デブリ取り出し工程への参画を目指して。

■ 平成28年度応用物理学会「多元系化合物・太陽電池  
研究会」年末講演会 (2016年12月, 郡山)

岡本 保, 猪狩朋也, 後藤康仁, 辻 博司, 長尾昌善,  
増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典, 佐藤信浩, 秋吉優史,  
高木郁二  
耐放射線性小型撮像素子用CdTe系光電変換膜の開発。

■ 第52回日本食品照射研究協議会 技術セミナー／教育  
講演 (2016年12月, 東京)

古田 雅一  
放射線照射の最新情報 ーIMRP2016の動向からー。

福井直樹, 高取 聡, 北川陽子, 藤原拓也, 起橋雅浩,  
石川悦子, 藤山貴友, 梶村計志, 古田雅一, 尾花裕孝

放射線損傷ヌクレオシドである5,6-ジヒドロチミジンを指標とした照射食品検知法の開発.

■ 平成28年度NIFS合同研究会「境界領域プラズマダイナミクスの診断と制御」(2016年12月, 土岐)

M.S. Islam, Y. Nakashima, H. Matsuura, A. Hatayama, K. Ichimura, M.M. Islam, K. Nojiri, K. Fukui, M. Ohuchi, T. Yokodo, G. Lee, A. Terakado, M. Yoshikawa, N. Ezumi, M. Sakamoto, and T. Imai

Investigation of Detached Plasma by injecting Gas into D-module of GAMMA 10/PDX.

大内理人, 中嶋洋輔, 松浦寛人, M.S. Islam, M.M. Islam, GAMMA 10/PDX西エンド部でのカロリメータを用いた熱流計測.

梅田雄太郎, 松浦寛人, 奥田修一, 飯島貴朗, 利根川 昭, 増崎 貴  
衝突輻射モデルを用いたTPD-SheetIVシートプラズマにおける分子イオンの解析.

■ 文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を利用した人材育成」(2016年12月26, 27日, 塚)

松浦寛人

大規模ガンマ線照射施設における作業と大線量取り扱い

谷口良一

大線量放射線計測と実験説明

谷口良一

画像計測と放射線損傷

宮丸広幸

大線量計算評価、遮へい計算

■ 第34回プラズマプロセッシング研究会 (2016年1月, 北大)

松浦寛人, 奥野泰希, 藤山貴友, 古田雅一

大気圧プラズマジェット熱流束に及ぼす電極配位の影響

■ 文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を利用した人材育成」(2017年1月19日, 愛媛県西条市)

谷口良一

中性子計測と中性子画像計測

■ 文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を利用した人材育成」(2017年1月30日, 滋賀県甲賀市)

谷口良一

過渡変化する大線量計測

■ 原子力科学系 大学研究所等連絡ネットワーク設立会合 (2017年2月, 熊取)

秋吉優史

(依頼講演) 大阪府立大学 地域連携研究機構 放射線研究センター 共同利用拠点へ向けての現状報告.

■ 第20回電子線応用技術セミナー (2017年2月, 日新電機 (株)本社 NHVコーポレーション4階会議室, 京都)

古田雅一

電子線は高分子にどのように作用するか? .

■ 文部科学省原子力人材育成事業「大規模放射線施設を利用した人材育成」(2017年2月27, 28日, 塚)

古田雅一

大規模ガンマ線照射施設における作業と大線量取り扱い

谷口良一

大線量放射線計測と実験説明

谷口良一

画像計測と放射線損傷

宮丸広幸

大線量計算評価、遮へい計算

■ 日本原子力学会 2017年春の年会 (2017年3月, 平塚)

秋吉優史

放射線透過検査/厚さ計/密度計の概念を学習可能な放射線教育用教材の開発 (2C17).

斎藤範三, 藤森龍太郎, 木下雄太郎, 野村俊之, 古田雅一, 小西康裕

放射線抵抗性微生物によるパラジウムの分離・回収 (1L06).

松浦寛人, 小林進二, 大島慎介, 水内 亨, 中嶋洋輔  
熱流束モニターのための複合プローブアレイの製作.

■ 第14回真空ナノエレクトロニクスシンポジウム (2017年3月, 浜松)

後藤康仁, 長尾昌善, 増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典, 岡本 保, 秋吉優史, 佐藤信浩, 高木郁二

フィールドエミッタアレイとCdTe系光電変換膜を用いた小型撮像素子の耐放射線性能 (3-13).

増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典, 猪狩朋也, 岡本 保, 秋吉優史, 高木郁二, 後藤康仁

耐放射線撮像素子のための光電変換膜作成と評価 (3-14).

■ 応用物理学会2017年春季大会 (2017年3月, 横浜)

河村裕一, 谷口あずさ

(111)InP基板上のMBE成長InGaAs/InAlAs量子井戸層の特性.

■ 日本農芸化学会2017年度大会 (2017年3月, 京都)

坂元 仁, 岩田吏世, 古田雅一, 土戸哲明

寒天培地上での大腸菌細胞における酸化ストレスの解析.

岩田吏世, 西谷巧太, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一  
大腸菌の放射線処理における損傷細胞の評価.

阪井俊夫, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一

Bacillus subtilis 168株芽胞の発芽レセプター欠損株に対する香辛料精油成分の発芽阻害作用.

■ **日本薬学会 第137年会 (2017年3月, 仙台)**

中村 歩, 西川満則, 荒木 亮, 松崎高志, 大石雅子,  
三輪芳弘, 岡崎正之, 古田雅一  
無菌医薬品製造における放射線滅菌についての検討.

# 研究費補助および共同研究等

平成28年度

科学研究費助成事業  
教育・研究奨励寄附金  
共同研究・受託研究・  
技 術 相 談

産官学連携および  
共同研究制度等の説明

# 科学研究費助成事業

## 挑戦的萌芽研究

研 究 課 題	研究代表者
進化型多数目的最適化における解集合評価の体系化へ向けた評価指標の批判的考察	石 淵 久 生
ナノ粒子が引き起こす腸内細菌叢の生態系変化と生体恒常性に与える影響の解析	徳 本 勇 人
らせん状の高分子動的鑄型によるカイラル型単層カーボンナノチューブ精製への挑戦	太 田 英 輔
ナノ構造制御による透光性ナノポーラス材料と新規光学応用	中 平 敦
野生トランスクリプトームの数理モデリングと植物工場による再現	福 田 弘 和
テーラーメイド教育のための多様なセンサーを用いた学習支援	黄 瀬 浩 一
微細構造を付加した散乱性媒体による環境表面の反射指向・波長特性の制御	吉 田 篤 正
マリンハイドロバリアシステムの開発	馬 場 信 弘
透過型電子顕微鏡を用いた機能性材料のマルチスケール微細構造解析	森 茂 生
異なる波長帯で動作するシリコン光素子の1チップ集積	高 橋 和
赤外太陽光-可視コヒーレント光直接変換機構の理論的実証	石 原 一
血管内での気泡群の力学の構築	高比良 裕 之
ガラスとフッ素樹脂-異種材料のプラズマ複合処理による超高強度接合界面の創出	大久保 雅 章

研 究 課 題	研究代表者
スケール境界領域におけるパターン形成技術に関する理論的研究	安 田 雅 昭
燃料電池用プラチナ系触媒の革新的バイオ調製技術の創出	小 西 康 裕
超臨界二酸化炭素中における異種元素ドーピング窒化鉄ナノ粒子の低温合成と安定性改善	齊 藤 丈 靖
光誘導型細菌トラップ法の開発と機能性高分子膜創出	床 波 志 保
システムモデリングツールを利用したシステム思考学習に関する基礎的研究と実践	南 部 陽 介
原子間力顕微鏡を用いた生きた微生物細胞に働く相互作用力の直接測定法の開発	野 村 俊 之
高選択・高感度分子センシングのための多孔性・導電性配位高分子ナノシートの開発	牧 浦 理 恵
3Dナノ空間新規ケージ効果の解明と液相におけるナノ粒子のアレイ化	許 岩
統計的不確定性が信頼性に基づく最適設計におよぼす影響を見える化する指標の構築	小木曾 望
リン資源循環システムの構築に基づく希少金属リサイクル触媒反応の開発	小 川 昭 弥
強誘電分極を用いたコヒーレント光学フォノンからのテラヘルツ電磁波発生と電場増強	藤 村 紀 文
原子層膜の電極界面制御による単一光子検出	秋 田 成 司
全固体アルカリ金属電池を実現するための固体界面デザイン	林 晃 敏
素形材プロセスを経ない高強度・高延性電解析出バルクナノ結晶Al合金の創製	瀧 川 順 庸

研 究 課 題	研究代表者
超臨界二酸化炭素を用いたタンパク質の新規固定化法	荻野博康
密度差エンジンによる水中グライダーのフィージビリティスタディ	有馬正和
長寿命ベータ崩壊核種の短寿命化の基礎的研究	谷口良一
生体リズムにおける同期現象の誘発を利用した看護・医療行為支援デバイスの開発	石亀篤司
可燃性マイクロバブル爆轟による液体殺菌技術の開発	片岡秀文
多孔性シリカコロイド結晶による波長可変発光素子の創製とバイポルミネセンスへの展開	堀内悠
多孔性シリカコロイド結晶による波長可変発光素子の創製とバイポルミネセンスへの展開	松岡雅也

### 若手研究 (A)

研 究 課 題	研究代表者
ナノ共振器シリコンラマンレーザーの光利得機構の解明と発振特性評価	高橋和
デジタル化ナノチャネルに基づく単一細胞オミクス計測技術の確立	許岩
規則ナノ細孔を有する分子シートのボトムアップ創製：相界面合成法の開発と分離膜応用	牧浦理恵
近赤外光電変換に資する近赤外吸収色素の新機軸設計法	前田壮志

### 若手研究 (B)

研 究 課 題	研究代表者
自律的な環境適応能力実現のための行動原理の解明とその実現	金田さやか

研 究 課 題	研究代表者
通信性能と省電力性能を高い次元で両立させるチャンネル状態変動適応型無線LAN基盤	谷 川 陽 祐
放射光を用いた角度分解光電子分光による希土類化合物の混成効果の定量評価	安 齋 太 陽
アモルファスMoGe薄膜のEB描画加熱で計画導入できるナノサイズピンと磁束配置	ホタン ヒュイ
永久磁石同期モータの高効率運転に適した新しい数式モデルの構築	井 上 征 則
WSNにおける映像センシングでの被覆阻害問題への対策	勝 間 亮
褐藻の卵形成に及ぼす細胞内外のホルモンの作用解明	岩 井 久 典
多孔性金属錯体の構造多様性を基盤とする精密電子移動制御と新規水分解反応系の構築	堀 内 悠
水中の不純物の影響を考慮した接近する界面間に形成される液膜の動的挙動の解析	小笠原 紀 行
小型PMVの操縦性向上とその評価手法に関する研究	中 川 智 皓
光相関受信器を用いた非線形歪みを含む伝送歪み補償に関する研究	三 好 悠 司
電場の印加によってナノ粒子が細胞膜を透過する現象の解析とその精密制御	仲 村 英 也
第一原理計算に基づいた強度と延性に優れたアルミニウム合金の開発	上 杉 徳 照
Document reading analysis - towards smart documents.	オジュロ オリビエ
動的境界条件を持つ非線形偏微分方程式の新展開	川 上 竜 樹

研 究 課 題	研究代表者
傾斜Snめっき法によるナトリウムイオン二次電池用負極材・集電体複合電極の作製	岡 本 尚 樹
予見情報を利用した浮体式洋上風力発電およびウィンドファームの制御	原 尚 之
層状複水酸化物ナノクラスターの開発 ―グリーンプロセスに適したナノ材料群の創成―	徳 留 靖 明
超大規模解析手法を用いた溶接力学・構造崩壊挙動統合解析手法による船体構造解析	生 島 一 樹
聴覚障がい者とのストレスフリーな対話に向けたフィンガースペリングの新認識システム	井 上 勝 文
革新的高出力を可能にするコンバージョン反応によるアルミニウム二次電池の創製	知 久 昌 信

### 基盤研究 (A)

研 究 課 題	研究代表者
アクティビティ解析に基づくKnowledge Logの構築とその応用	黄 瀬 浩 一
合目的機能の統合によるオールインワンナノメディシンの開発と非侵襲がん治療への展開	河 野 健 司
高容量アモルファス硫化物電極活物質の創製と全固体電池への応用	辰巳砂 昌 弘
大型高精度宇宙スマート構造システム設計のための計算機および試験検証の融合	小木曾 望
キャリア粒子を用いた種・部位特異的な薬物伝達技術の開発と農業分野への応用	野 村 俊 之
デュアル電流バイアス運動インダクタンス検出器による中性子検出効率の改善	石 田 武 和
放射線によるナノ粒子材料創成のその場観察と機能材料の実用化	堀 史 説

研 究 課 題	研究代表者
間欠的高周波重量荷重を受ける溶接継手疲労寿命評価法の開発	深 沢 塔 一
偏微分方程式における漸近解析と形状解析の融合と革新	川 上 竜 樹
偏微分方程式の解の形状と挙動に関する系統的研究	壁 谷 喜 継

## 基盤研究 (B)

研 究 課 題	研究代表者
ナノインプリント製フォトニック結晶ナノ共振器を用いたエピゲノム解析デバイスの開発	遠 藤 達 郎
生体構造転写型ポリマー膜による細菌・細胞の革新的検出システム開発	床 波 志 保
免疫誘導機能の統合による高活性抗原ナノキャリアの創製と免疫治療への展開	弓 場 英 司
有機薄膜太陽電池におけるキャリア輸送過程の解明	小 林 隆 史
グリセリン酸化用高性能電極触媒の開発と直接型グリセリン燃料電池への応用	井 上 博 史
マイクロバブル混合スラリーの特異的固液分離挙動の解明と固液分離の高効率化	岩 田 政 司
個人参加型細粒度クラウドコンピューティングを実現するネットワーク制御基盤技術	戸 出 英 樹
環境負荷の少ない都市空間の創造に資するエコマテリアルの開発と設計指針	吉 田 篤 正
有機修飾された酸化物共重合体による機能性ハイブリッド材料の創出	高 橋 雅 英
ネットワークシステムに生じる多様な非線形時空現象の解析・制御・設計	小 西 啓 治

研 究 課 題	研究代表者
α鉄中のボロンの存在状態と拡散：第一原理計算と実験の統合によるアプローチ	沼 倉 宏
全固体ナトリウム電池を指向したガラス系固体電解質の開発	林 晃 敏
高性能Ni基金属間化合物合金の合金設計と組織制御	金 野 泰 幸
連続式ナノ触媒リアクターの開発とカーボンナノファイバーの大量合成	綿 野 哲
複数機水中グライダーの同時展開による海洋環境モニタリングに関する研究	有 馬 正 和
LCS $\gamma$ 線-対生成陽電子を用いた金属合金中の水素状態と脆性機構に関する研究	堀 史 説
任意サイズの非劣解集合探索のための進化型多数目的最適化アルゴリズムの開発と評価	石 測 久 生
線虫を用いた低線量汚染バイオマスの嫌気発酵分解プロセスの除染技術化	徳 本 勇 人
低環境負荷光源を用いた感光性樹脂の作製とそれへの機能付与	岡 村 晴 之
多元的微細構造評価システムの構築と非自明高次構造の直接観察	森 茂 生
分子鋳型ハイブリッドによる光アンテナ形成に基づいた単一細菌検出	椎 木 弘
金属-ヘテロ元素複合ハイブリッド化による革新的拡張パイ共役系構築と発光物質創成	小 川 昭 弥
エキシマー発光の自在制御に基づく強発光型りん光性有機金属錯体の創出	八 木 繁 幸
位相反転膨張波により実現される液体の準安定状態とキャビテーション初生の動力学	高比良 裕 之

研 究 課 題	研究代表者
フォノンエンジニアリングによるグラフェンヘテロ構造デバイスの環境発電への新展開	有 江 隆 之
圧電MEMSと強誘電体ゲートFETの集積化素子による高感度超音波検出の実証	吉 村 武
O/W型エマルジョンの革新的解乳化プロセスの開発	武 藤 明 徳
完全自動化線状加熱システムの開発	柴 原 正 和
無相関多元環境栽培試験による環境応答モデルの高速同定	福 田 弘 和
クープマンモード解析に基づく電力ネットワークのデータ駆動型運用技術の構築	薄 良 彦
気体状・粒子状のアンモニア態・硝酸態窒素による越境汚染の動態解明	定 永 靖 宗
ナノ欠陥制御による新規耐照射性材料の開発研究	仲 村 龍 介
単分子誘導体の機能開拓と応用	戸 川 欣 彦
ゲーム理論アプローチによる動的再構成可能なサプライチェーンの最適化基盤構築	谷 水 義 隆
変分汎関数の高次情報が拓く楕円型偏微分方程式の解の大域的・幾何学的構造	壁 谷 喜 継
(一部基金) 注入同期の実現可能限界を達成する最適設計論の確立および応用開拓	福 田 弘 和
非整合な軌道／電荷秩序状態における新奇物性	森 茂 生
(一部基金) 偏微分方程式の解の幾何とそれに付随する逆問題	川 上 竜 樹

研 究 課 題	研究代表者
符号・球面デザイン・グループテストに内在する組合せデザインとその最適性の研究	栗 木 進 二
被介助者の生体リズムに同調する熟練看護の暗黙知習得と学習支援システムの研究	石 亀 篤 司
建造から品質・安全性・寿命まで評価可能な四次元可視化CAEシステムの開発	柴 原 正 和
建造から品質・安全性・寿命まで評価可能な四次元可視化CAEシステムの開発	生 島 一 樹
BNCTのためのホウ素濃度比（T/N：腫瘍・正常細胞比）リアルタイム測定手法開発	宮 丸 広 幸
プラズモニクアレイの科学の深化	徳 留 靖 明
（一部基金）ピッチ制御機構を有する浮体式垂直軸型水車の耐海水・生物付着性能を考慮した実証研究	二 瓶 泰 範
光誘起電子移動の単分子レベル計測手法の開発とエネルギー変換デバイスへの展開	椎 木 弘

### 基盤研究（C）

研 究 課 題	研究代表者
マルチフェロイクスからなるマイクロ・ナノスケール構造体設計のための数値熱弾性解析	大多尾 義 弘
GPGPUプログラミング容易化のためのMapReduceアルゴリズム処理系の開発	藤 本 典 幸
大規模共起関係データからのファジィ共クラスター抽出に関する研究	本 多 克 宏
機械学習を導入した適応度景観推定型進化型計算フレームワークの提案	森 直 樹
時間遅れをもつ積分方程式の定性理論の構築とその応用	松 永 秀 章

研 究 課 題	研究代表者
ナノ構造超伝導体における渦糸ダイナミクス	加 藤 勝
不活性素子を含む振動子ネットワークのダイナミクスと転移現象の解明	大 同 寛 明
ヘテロ原子の配位特性を利用した抗癌性糖連結キノリノール白金・パラジウム錯体の合成	野 元 昭 宏
三次元デジタル電気泳動に基づく生体内タンパク質解析	末 吉 健 志
オールイン型デンドリマーを用いた癌の「見張り」リンパ節のイメージング・薬物送達	児 島 千 恵
省エネ・高効率永久磁石同期電動機的设计法の体系化と設計支援システムの構築	森 本 茂 雄
プラズマ-超音波複合プロセスによる液中難分解有機物処理の反応メカニズムの解明	黒 木 智 之
フレキシブル塗布型有機トランジスタメモリの実現に向けた基盤技術開発	永 瀬 隆
導波路型空間モード合分波器の構成法とその評価法に関する研究	久保田 寛 和
電気化学成長ヘテロ接合型太陽電池の界面制御と光電変換特性の向上	芦 田 淳
リチウムイオン電池負極材料を指向した新規ナノポーラス型Geの創製	仲 村 龍 介
集合組織制御した時効硬化型アルミニウム合金板の再結晶挙動と時効挙動	井 上 博 史
実海域での運航を考慮した船体疲労強度設計のための設計海象・設計荷重に関する研究	深 沢 塔 一
分解・再生スケジュールを考慮したプル型リバースサプライチェーンの構築と実験的検証	谷 水 義 隆

研 究 課 題	研究代表者
シフト混在型勤務を考慮したナース・スケジューリングシステムの開発	森 澤 和 子
がん温熱治療に最適化した磁性ナノ粒子の簡便合成法と発熱量の高精度予測法の確立	岩 崎 智 宏
共鳴格子による広範囲・高感度・高速検知可能な光学式水素センサー	水 谷 彰 夫
新しいナノ構造半導体を用いた高性能中赤外デバイスの創成	河 村 裕 一
高強度パルスコヒーレント放射の非線形作用による水の物性と生理活性の探索	奥 田 修 一
平坦でない空間における楕円型偏微分方程式の解構造の解明	壁 谷 喜 継
人口の流出・集中を表す空間的進化ゲームの数理解析的・数値解析的研究	田 畑 稔
名医の手先を持つ知的構造物を安心して使うための $D\infty$ 圧電体の電気弾性場研究	石 原 正 行
磁気力による伝熱性能向上効果の定量的評価および熱交換デバイスへの応用	金 田 昌 之
柔軟構造宇宙機の高精度指向・姿勢安定化に及ぼす内部攪乱の影響	千 葉 正 克
ミューラー行列測定による巨大光誘起変形材料の光学特性評価とその応用	沈 用 球
サブミリ波帯直交偏波共用広帯域周波数選択板に関する研究	真 鍋 武 嗣
パラメータ依存基底変換と制御則・駆動則の境界移動による制御器設計	下 村 卓
超音速乱流混合過程のマッハ数依存性解明と混合促進法の開発	新 井 隆 景

研 究 課 題	研究代表者
新しい定電流型熱線流速計の開発と超音速乱流混合場の解明と制御に関する研究	坂 上 昇 史
二重反転垂直軸タービンを用いた浮体式洋上風力発電システムの連成解析による基礎検討	涌 井 徹 也
1D・3D解析の融合による多機能CO2ヒートポンプ給湯システムの性能分析・最適化	横 山 良 平
漫画画像を対象としたコンテンツ解析に関する研究	岩 田 基
多目的遺伝的機械学習手法による大規模多属性データからの知識獲得	能 島 裕 介
加速器BNCTのための符号化イメージング法を用いた中性子線量評価法の開発	宮 丸 広 幸
Bacillus属細菌胞子の発芽・増殖過程の劣化を指標とした損傷菌生成機構の解析	古 田 雅 一
動的平均場を考慮した内殻励起非局所応答の解析と強相関電子状態	魚 住 孝 幸
Ce1-xLaxB6/SrB6超格子の次元性制御による八極子秩序の抑制	宍 戸 寛 明
多重波長ループバック型AWG-STARを基盤とするセンサデバイスプラットフォーム	小 山 長 規
短波長域長周期ファイバグレーティングのセンサーへの応用	大 橋 正 治
高分解能光ファイバー温度センサーの構築と応用計測	和 田 健 司
実用的1.8 $\mu$ m帯新規光源ならび汎用的in situ光センシング技術確立の研究	山 田 誠
強化学習を用いたサイバーフィジカルシステムのフレキシブルな開発技術	松 本 啓之亮

研 究 課 題	研究代表者
無動力で風追従する新しい係留方式を用いた浮体式洋上風力発電に係る研究	二 瓶 泰 範
熱水鉱床開発に向けたADCPによる懸濁物質の種類・濃度のリアルタイムモニタリング	新 井 勲
複素固有値問題を用いた動的カシミール効果の制御理論	野 場 賢 一
各種材料の高速引張における高精度計測法の開発	楳 田 努
人工市場によるアルゴリズム取引の影響分析と制度評価環境の開発	森 直 樹
災害救助支援のための自立型移動センサノードの協調動作による災害後屋内マップの生成	勝 間 亮
走査型プローブ顕微鏡によるタリウム化合物のナノ空間変調構造の可視化	三 村 功次郎
走査型プローブ顕微鏡によるタリウム化合物のナノ空間変調構造の可視化	沈 用 球
リモートセンシングによる地下土壌の鉛直伝播速度スペクトルの推定法に関する研究	真 鍋 武 嗣
最適化手法に基づく複数住宅での温水需要予測技術とマネジメント技術の開発	横 山 良 平
最適化手法に基づく複数住宅での温水需要予測技術とマネジメント技術の開発	涌 井 徹 也
非周期ナノ構造に発現する特異な超伝導物性：超伝導秩序の形成と渦糸状態の解明	加 藤 勝
社会シミュレーションによる安定性と流動性を備えた次世代通貨・金融システムの提案	森 直 樹
鉄中ボロンの固溶度と拡散係数の測定	沼 倉 宏

## 基盤研究 (S)

研 究 課 題	研究代表者
化学制御Chiralityが拓く新しい磁性	戸 川 欣 彦
形状可変材料のドメインホモ界面ダイナミクスの学理究明と高機能化原理の確立	上 杉 徳 照
新規測定法によるHO <sub>x</sub> サイクルの精密解析とオキシダント・エアロゾル研究の新展開	定 永 靖 宗

## 特別研究員奨励費

研 究 課 題	研究代表者
有機強誘電体／シリコン系希薄磁性半導体ヘテロ接合における電界効果スピン制御	宮 田 祐 輔
結晶中の分子間相互作用の制御による新規発光性有機ボロン錯体の創成	田 中 未 來
界面制御による貴金属フリー強誘電体キャパシタの高品質化と高集積化プロセス開発	高 田 瑠 子
気相法を用いた硫化物系固体電解質薄膜の作製と全固体電池における界面形成	伊 東 裕 介
DGVSCMGを搭載した小型衛星のLPV制御理論に基づく姿勢制御	佐々木 貴 広
光学測定による新規熱活性化遅延蛍光材料薄膜の光物性に関する研究	丹 羽 顕 嗣
多重機能集積化による高活性ナノワクチンシステムの構築とがん免疫治療への展開	能 崎 優 太
同位体グラフェンによるフォノン・チャージキャリアの制御	安 野 裕 貴
流体の状態に適応する魚型推進方法を模擬した流路内柔軟推進体の制御手法の確立	山 野 彰 夫
アンテナ-分子-応答場結合系に基づく新奇コヒーレント光源の創出	畑 遼 介

研 究 課 題	研究代表者
全固体ナトリウム-硫黄電池の実現にむけた材料および構造に関する研究	谷 端 直 人
歪制御した強誘電体薄膜の圧電特性とMEMS超音波トランスデューサへの応用	荻 谷 健 人
液滴を介して粒子が衝突する際の粒子付着現象の解明	菅 裕 之
革新型高エネルギー密度全固体リチウム-硫黄二次電池の構築	計 賢
高Q値フォトニック結晶ナノ共振器を用いたシリコンラマンレーザーの出力向上	山 下 大 喜
分子鋳型法を用いた光アンテナ形成に基づく1細菌検出	木 下 隆 将
OFDM信号のサイドローブ抑圧法の開発およびそのFPGAによる回路化	川 崎 耀
硫化物系固体電解質の液相合成と全固体電池への応用	由 淵 想
超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束の構造解析及び量子ビットへの応用	藤 田 憲 生
高効率非対称キャパシタ開発に向けた水酸化ニッケルの化学組成とメソ・マクロ構造設計	樽 谷 直 紀
進化型計算における新たな適応度景観予測手法の提案	長谷川 拓
増炭素型ヘテロ原子導入反応による機能性多官能カルボニル化合物の直截的合成	東 前 信 也
ポリマー/TiO <sub>2</sub> ハイブリッド型フォトニック結晶を用いた高感度バイオセンサー開発	安 藝 翔 馬
プラズモンを介した励起子間巨大相互作用に基づく新奇上方変換発光機構の研究	松 田 拓 也

研 究 課 題	研究代表者
有機ラジカルカチオン塩の単離による炭素原子間一電子 $\sigma$ 結合の特性解明	倉 本 悠太郎

### 研究活動スタート支援

研 究 課 題	研究代表者
超酸分子による無機デバイス材料表面への大気安定パッシベーション法の開拓	桐 谷 乃 輔

### 新学術領域研究

研 究 課 題	研究代表者
フォノンハイブリッド量子科学の研究	有 江 隆 之
元素ブロック高分子材料の創出	内 藤 裕 義

### 新学術領域研究（研究領域提案型）

研 究 課 題	研究代表者
元素ブロック高分子の物性評価、デバイスシミュレーションによる光電デバイス開発	内 藤 裕 義
高い発光特性をもつドックス感応性開殻化学種の創製と機能	池 田 浩
りん光性有機金属元素ブロックを核とする dendritic 型高分子電子材料の創製	八 木 繁 幸
パラメータ化計算に関する未解決問題の調査と探求による計算複雑さ解明	宇 野 裕 之
化学的/物理的剥離プロセスによるカチオン/アニオン型ナノシート合成とナノ構造解析	中 平 敦
異種積層原子層膜の動的な歪量制御とNEMS応用	秋 田 成 司
光圧によるナノ物質操作と秩序の創生	石 原 一
光圧を識る：光圧の理論と計測・観測技術開発による基礎の確立	石 原 一

国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）

研 究 課 題	研究代表者
キャリア粒子を用いた種・部位特異的な薬物伝達技術の開発と農業分野への応用	野 村 俊 之
光圧によるナノ物質操作と秩序の創生	石 原 一

## 教育・研究奨励寄附金

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
今 治 造 船 株 式 会 社	今治造船次世代船舶技術寄付講座	馬 場 信 弘
株式会社 ジェイ・エム・エス	高分子材料の基材接着ならびに生体適合性に関する研究	松 本 章 一
日 産 化 学 工 業 株 式 会 社	アイラアイト粒子の研究	岩 崎 智 宏
Samtec Japan LLC Technology Center	フッ素樹脂シートの大気圧プラズマ複合表面処理	大久保 雅 章
公益財団法人 泉科学技術振興財団	「未来の博士」育成事業のため	川 田 博 昭
有限会社 ロックサウンドファウンデーション	安全バリアの軽量化に関する研究	柴 原 正 和
一般財団法人 田中貴金属記念財団	金属ナノ粒子を用いたセルロースナノファイバーの多機能化	椎 木 弘
鈴 木 油 脂 工 業 株 式 会 社	アイラアイトの水熱合成に関する研究	岩 崎 智 宏
株 式 会 社 ダ イ セ ル	窒素酸化物の吸着剤に関する研究	安 田 昌 弘
株 式 会 社 ダ イ セ ル	高効率な造粒操作に関する研究	綿 野 哲
株 式 会 社 ダ イ セ ル	核酸医薬向けドラッグデリバリーシステムの構築	河 野 健 司
株 式 会 社 ダ イ セ ル	ナノ材料-フレキシブルデバイスに関する研究	竹 井 邦 晴
株 式 会 社 ダ イ セ ル	乗員安全技術に関する研究	千 葉 正 克

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
J X 金 属 株 式 会 社	微生物を用いた製錬所排水等からのレアメタル回収	小 西 康 裕
関 西 設 計 株 式 会 社	FBGセンサーを用いた構造物の応力計測に関する研究	深 沢 塔 一
関 西 設 計 株 式 会 社	溶接変形・割れの力学シミュレーションに関する研究	柴 原 正 和
大阪ガスケミカル株式会社	フルオレン及びポリシランの光反応に関する研究指導	岡 村 晴 之
宇 部 興 産 株 式 会 社	全固体リチウム電池の材料研究	辰巳砂 昌 弘
一般社団法人 日本伸銅協会 銅及び銅合金研究強化・産学連携事業	銅及び銅合金の集合組織に関する研究	井 上 博 史
一般社団法人 日本鉄鋼協会	製鋼スラグから海水中への鉄溶出に働く腐植物質の構造特性の解明	岩 井 久 典
ナ ガ オ 株 式 会 社	硫化物系固体電解質の研究	林 晃 敏
三 洋 化 成 工 業 株 式 会 社	高分子合成、高分子設計、機能性高分子、光重合に関する研究	松 本 章 一
一般社団法人 日本鉄鋼協会	鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性	沼 倉 宏
一般社団法人 日本鉄鋼協会	鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性	仲 村 龍 介
一般社団法人 日本鉄鋼協会	鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性	上 杉 徳 照
株 式 会 社 高 尾 鉄 工 所	新型燃焼炉システムの排ガス処理の研究	大久保 雅 章
株式会社マリタイムイノベーションジャパン	疲労状態予測の高精度化に関する研究	深 沢 塔 一

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
株 式 会 社 ヤ ギ シ タ	循環濾過へのファインバブルの利用に関する研究	岩 田 政 司
株式会社先端力学シミュレーション研究所	固有ひずみ同定のための画像処理による変形測定の研究	柴 原 正 和
造 船 学 術 研 究 推 進 機 構	不規則向波中を高速航走する小型高速船の上下加速度低減法の検討	片 山 徹
日 宝 化 学 株 式 会 社	簡便な合成ルートの新開発	野 元 昭 宏
松 田 産 業 株 式 会 社	NOXを含む排ガスの吸着・濃縮による脱硝法の研究	安 田 昌 弘
LG Electronics Japan Lab株式会社	触媒と吸着剤の複合化研究	松 岡 雅 也
株 式 会 社 エ ル テ ッ ク	石田武和教授の研究助成のため	石 田 武 和
住 友 化 学 株 式 会 社 健康・農業関連事業研究所	造粒に関する研究	綿 野 哲
株式会社ミマキエンジニアリング	インクジェット紫外線加熱方式の研究	内 藤 裕 義
フ ジ 産 業 株 式 会 社	チオフェン縮環化合物の殺菌活性の評価	松 井 康 哲
株 式 会 社 日 本 触 媒 先 端 材 料 研 究 所	有機デバイスの電氣的解析に関する研究	内 藤 裕 義
新 日 鐵 住 金 株 式 会 社 大 分 製 鐵 所	MKN法の燃結主排ガスへの適用性検討	安 田 昌 弘
株 式 会 社 ゼ ニ ラ イ ト ブ イ	低動揺スパーブイに関する研究	片 山 徹
株 式 会 社 現 代 自 動 車 日 本 技 術 研 究 所	硫化物系固体電解質を用いた全固体電池の技術指導	辰 巳 砂 昌 弘

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
小 畑 産 業 株 式 会 社	環境にやさしい触媒反応に関する研究	野 元 昭 宏
株 式 会 社 ゼ ニ ラ イ ト プ イ	『潮の流れによる抵抗板の挙動』に関する研究	片 山 徹
サ ン ア プ ロ 株 式 会 社	光酸発生剤の開発	岡 村 晴 之
株 式 会 社 エ イ ワ ッ ト	小規模低落差河川環境にフレキシブルに適応する マイクロ水力発電装置の製品化システムの構築	須 賀 一 彦
公益財団法人特殊無機材料研究所	超耐熱性炭化ケイ素繊維の特性向上を目指した化学結合状態の定量的評価	成 澤 雅 紀
株 式 会 社 ク ラ レ	電場印加法による解乳化	武 藤 明 徳
パ ー ル 工 業 株 式 会 社	大気圧プラズマによるフィルムの表面処理	大久保 雅 章
株 式 会 社 環 境 総 合 テ ク ノ ス	海底資源開発のための環境モニタリング技術開発	山 崎 哲 生
J X 金 属 株 式 会 社	微生物を用いた製錬所排水等からのレアメタル回収	小 西 康 裕
大阪府立大学体育会馬術部陵蹄会	馬糞堆肥を用いた水稻の育苗方法の検討	徳 本 勇 人
株 式 会 社 松 本 機 械 製 作 所	遠心分離機技術を用いた新たな製品開発	綿 野 哲
株 式 会 社 川 金 コ ア テ ッ ク	伸びる金属に関する教育と研究	東 健 司
西 日 本 電 信 電 話 株 式 会 社	大橋正治教授の研究助成のため	大 橋 正 治
ダ イ キ ン 工 業 株 式 会 社	圧縮機円周溶接シミュレーションによる溶接変形を考慮した軸芯ズレメカニズムの把握	柴 原 正 和

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
株式会社ゼニライトブイ	実機実証実験用姿勢安定装置付スパーブイの最適化設計に関する研究	片 山 徹
デンカ株式会社	接着剤及び放熱材の反応メカニズムに関する研究	小 川 昭 弥
住友化学株式会社	高吸水性ポリマーの物性及び構造解析	松 本 章 一
日本エクスラン工業株式会社	研究助成のため	武 藤 明 徳
株式会社公害防止機器研究所	NOx除去に関する研究	安 田 昌 弘
有限会社徳山産業	地域と環境を考慮した新たなバイオエネルギー利活用法の探索	徳 本 勇 人
新日鉄住金エンジニアリング株式会社	柴原正和准教授に対する教育研究助成のため	柴 原 正 和
一般社団法人 日本溶接協会	溶接継手の強度評価手法の確立に向けた解析手法の開発	生 島 一 樹
日産化学工業株式会社	フレキシブル・ウェアラブルデバイスの開発	竹 井 邦 晴
ダイヤモンドエンジニアリング株式会社	鋼材溶接部残留応力解析	柴 原 正 和
有限会社新城ホールディングス	金属加工に関する基礎研究	綿 野 哲
関西原子力懇談会	低線量汚染バイオマスの嫌気発酵分解と線虫によるバイオ除染	徳 本 勇 人
関西原子力懇談会	高速イオンビーム照射場による無機材料への新規機能付加の研究	岩 瀬 彰 宏
株式会社神戸製鋼所	先端的変形計測技術の開発	柴 原 正 和

## 共同研究・受託研究・技術相談（件数）

	件 数
共 同 研 究	166
受 託 研 究	80
技 術 相 談	315

## 産学学連携および共同研究制度等の説明

大阪府立大学大学院工学研究科では地域社会における産業振興や技術教育の進展に寄与するため、工学研究科リエゾンオフィスを設置しております。

共同研究、受託研究、研修員の派遣、教育・研究奨励寄附金の申し込み、技術相談、研究会などについては、工学研究科各専攻担当教員または、産学官連携推進センターまでご連絡ください。従来から実施しております他大学及び試験研究機関等との共同研究員の受入れも積極的に行っています。

また「産学官共同研究会」では、セミナーや研究室見学会の実施など産学官相互の交流事業を支援しています。

詳しくは下記Webサイトをご覧ください。

工学研究科リエゾンオフィス（工学支援室内）

産学官連携推進センター

<http://www.osakafu-u.ac.jp/contribution/research/>

産学官共同研究会

<http://liaison-osakafu-u.jp/>

# 学位論文題目リスト

修士(工学)

(平成28年度)

博士(工学)

(平成28年)



氏名	論文題目
野々宮 偉之	分解工程を考慮したリアクティブスケジューリング手法の提案と実験的検証
橋本 謙一郎	SS400平滑材及び切欠き材の繰り返し衝撃負荷時の破壊モードの遷移
橋本 昌顕	ダブルネットワークゲルの高強度化に関する研究 ―合成方法と力学特性の評価手法について―
原田 和真	ワイヤグリッド偏光ピンホールを用いた点回折干渉顕微鏡の分解能の向上
平野 智也	微細燃料液滴群の自発着火挙動の詳細観測
福井 敦英	気泡崩壊が壁面損傷に与える影響に関する実験的検討
藤田 大地	高濃度NO <sub>x</sub> 再循環によるディーゼル排ガス処理技術
藤田 真人	相対ロバスト性基準によるエネルギー供給システムの単一および多目的最適設計
藤本 陽	脂質膜に覆われたマイクロバブルの表面振動特性に関する実験的解析
船見 達洋	一般化リックチ微分方程式に基づく非線形ディスクリプタシステムの最適制御
許 雄大	構造に異方性を持つ層状多孔体の界面乱流特性に関するPIV計測
前川 純一	多機能CO <sub>2</sub> ヒートポンプ給湯システムにおける性能日変化推定および運転条件最適化
松井 良介	ガソリンサロゲート燃料の層流燃焼速度に及ぼす当量比の影響
南野 顕吾	伝播火炎による炭化水素燃料液滴の着火挙動に及ぼす初期液滴直径の影響
三谷澤 大翔	ガラス基板金属ナノスリットアレイによる入射角非依存波長選択フィルタ
宮田 輝丸	マルチフェロイクス材料からなる構造体の非局所弾性理論によるボクセル有限要素解析
森谷 倫太郎	カーボンナノチューブ内における液体酸素の流動特性に関するMD解析
吉田 拓磨	円柱表面で電位分布を受ける $D\infty$ 圧電円柱の非軸対称電気弾性場の解析
米 杉 政 則	垂直軸型風力発電システムの空力-弾性-制御連成解析

## 航空宇宙海洋系専攻

### 航空宇宙工学分野

氏名	論文題目
遠藤 正貴	宇宙往還機の軌道設計と誘導制御性能の改善
大西 健吾	サブミリ波帯直交偏波共用Maltese Cross Slot Array 型周波数選択板の特性の検討
大野 颯平	回転するディンプル球境界層の剥離
小田 哲平	高マッハ数での縦渦導入型ストラットを用いた超音速燃焼に対する斜め衝撃波の効果
小田 光信	静止軌道における高密度電子プラズマによる衛星帯電の評価と帯電頻度の推定
河村 洋佑	極超音速機の低速空力特性に及ぼす翼前縁形状の影響
田代 裕樹	マルチロータ機の性能向上に関する検討
棚橋 直人	サブミリ波帯直交偏波共用周波数選択板の広帯域化
谷川 大貴	弱い圧縮波に誘起される非定常境界層の乱流遷移に関する研究
塚崎 大和	超音速流中に導入した縦渦の崩壊とマッハ数依存性
津風呂 俊輔	定電流熱線の瞬間熱損失に基づく乱流混合計測法
仲 智彦	高精度スマートリフレクタのためのアクチュエータ最適配置設計
中村 真弥	静止軌道最悪宇宙プラズマ環境における衛星表面帯電解析
野寺 周平	ピッチ角制御マルチコプターの飛行特性に関する研究
野村 亮介	超音速流における微粒化液滴と縦渦の干渉

氏名	論文題目
古谷直也	変位拡大機構の形状最適設計と性能検証
別所良祐	ダクト内に設置したマイクロ水力タービンの性能向上に関する研究
山口峻平	薄肉ボックス構造の振動特性
吉川賢太	マルチコプターヘリのローター配置に関する研究
吉山彰	回転する翼果に関する研究
小林晃司	薄膜のレイリー・テイラー不安定性の数値的研究

## 海洋システム工学分野

氏名	論文題目
天野遼介	向波中を航走する滑走艇の上下加速度低減に関する研究
荒木大翔	生理指標に基づく緊張ストレス状態の推定モデルの構築
石田将之	経路幅の変化が重力流に及ぼす影響
岩田昂士	溶接残留応力を考慮した簡易疲労寿命予測手法を用いた溶接継手の疲労強度に関する検討
貝ヶ石康平	板間接触を考慮した溶接変形解析の高精度化に関する研究
門田一輝	配管エルボの圧力損失に対する内部形状の影響について
北村徳識	ピーニング処理された円管溶接継手の運用荷重下における残留応力評価に関する研究
小北誠時	2層間に貫入する重力流の挙動に周囲流体が及ぼす影響
秦宇椋	Study on the formulation of fish population dynamics model using statistical data
洲河杏平	船舶に働く摩擦抵抗の大幅削減を目指した船底空気循環槽の超幅広・浅喫水船への適用
高橋美苗	沿岸域における油流出によるヒト健康リスクの評価手法の構築
竹田陽亮	水中サイクロンによる海底一次選別手法に関する研究
中田将吾	超音波流速計を用いた実海域における複数種類の懸濁物質の計測手法
原田貴明	ソリッド要素を用いた大変形熱弾塑性解析手法の開発および船体防撓構造の座屈現象解析への適用
平沼真衣	極限海象におけるコンテナ船の縦曲げ強度に関する研究
福永卓真	FBG圧力センサの動的応答特性に関する研究
藤村遼平	リングフィン型姿勢安定装置付きスパーブイの最適設計手法の開発
松田有祐	一点係留法を用いた浮体式洋上風車の研究
水上裕貴	TLP型浮体式洋上風車における不安定動揺に関する研究
宮本雅之	密度成層内における縦渦が混合に及ぼす影響
矢野貴大	溶接継手の強度評価に向けた延性-脆性混合破壊解析に関する検討
渡邊一光	超大型コンテナ船の実海域抵抗増加低減に関する研究

## 電子・数物系専攻

### 数理工学分野

氏名	論文題目
石川大海	インターミングルド・ベイスンのマルチフラクタル構造
今仁亮太	ノンブラックホール条件下の空間的進化ゲーム
梅澤宏典	Grossの問題とその有理関数版の詳細な解について

氏名	論文題目
竹下 遼平	内殻分光による鉄シアノ錯体の電子状態の研究
津崎 祥多	がん・免疫系相互作用モデルにおける免疫療法の数値実験
土井 パティ	時間遅れをもつ差分方程式の解の振動条件
濱田 雅和	X線吸収分光によるLa <sub>1-x</sub> Bi <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> における陽イオンの価数同定
古川 和樹	ブラックホール条件下におけるクルーグマンの進化ゲームの数値解析的研究

## 電子物理工学分野

氏名	論文題目
飯田 賢斗	50テスラ級パルス強磁場と断熱消磁冷却を組み合わせた物性測定システム
岡田 直也	自動トルク計を用いた超伝導体の磁気トルク：多バンド超伝導体のトルク解析
興松 涼太	円筒状磁性誘電体の二次元配列構造による非相反的光伝搬制御理論
檜本 涼	組成制御された強相関電子系強誘電体YbFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 薄膜の電子状態と磁気・輸送特性
金尾 顕一朗	触覚情報の記憶を可能にするフレキシブルデバイスの開発
北川 直昭	利得変調多モード半導体レーザーにおける時間および振幅ジッターに関する研究
木田 昌吾	ナノカーボン材料の電子線照射改質の分子動力学解析
小林 大起	カーボンナノチューブ薄膜によるフレキシブルヒーター
後藤 佑太郎	光の軌道角運動量を用いたスピン制御理論
坂本 夏希	ナノインプリント法による微細貫通孔付き自立薄膜の作製
末永 悠	トップゲート構造を用いたn型有機トランジスタの作製と評価
杉山 拓也	有機薄膜太陽電池の再結合過程評価
関口 卓弥	グラフェンナノメッシュ構造による熱輸送制御
十河 忠幸	キラル磁性体CrNb <sub>3</sub> S <sub>6</sub> におけるキラル磁気共鳴
田中 天翔	光学長精密計測を利用した高分解能光ファイバー温度センサーに関する研究
田中 利樹	ビルトインレンズマスクによる三次元露光の提案と検証
張 楽駿	YMnO <sub>3</sub> 強誘電体薄膜のスイッチャブル光誘起電流に関する研究
中井 辰哉	非線形光学効果を利用したナノ微粒子の光圧運動制御の理論
中美 総司	有機薄膜太陽電池におけるバイアス印加条件での光誘導吸収測定
長宮 大輝	重い電子系Ce <sub>2</sub> PtIn <sub>8</sub> 単結晶育成と物性評価
難波 慎太郎	ライブセルイメージングにおける短波長可視光の毒性に関する研究
後田 敦史	歪制御した強誘電体薄膜とワイドバンドギャップ半導体とのヘテロ接合に関する研究
長谷川 純也	逆構造有機発光ダイオードの作製と輸送特性
長谷川 雄樹	光走査型2準位プローブによる原子分解像の理論
長谷山 翔太	熱活性化遅延蛍光材料の発光特性に関する研究
人見 洋	電子線リソグラフィにおけるレジスト現像のマルチスケール解析
堀 誠	超音波速度変化法による脂肪肝診断のための同軸型超音波プローブの開発
益村 隆宏	3元タリウム化合物における光誘起変形の過渡応答特性
松下 裕司	直接測定による強誘電体薄膜の電気熱量効果に関する研究
三吉 大樹	非線形Ginzburg-Landau方程式による人工ピンを導入した星形超伝導体の理論計算と実験
安井 悠馬	熱電変換素子応用を目指したグラフェンの熱・電気制御
安田 正明	外部ポテンシャル中におけるカーボンナノチューブの機械的共振

氏 名	論 文 題 目
山 本 祐 輝	健康管理ウェアラブルセンサシートの開発
横 田 大 輝	不安定血管プラーク識別のための一体化プローブの開発
米 村 潤一朗	キラル磁性体CrNb <sub>3</sub> S <sub>6</sub> の磁気特性
CHALVIN SERVOZ GAVIN FLORIAN	Computational study on de-molding process in nanoimprint (ナノインプリントにおける離型プロセスに関する計算機解析)

## 電気・情報系専攻

### 電気情報システム工学分野

氏 名	論 文 題 目
梅 田 純 平	周波数高選択性チャネルにおけるOFDM/OQAMシステムのプレコーダ設計法
遠 藤 俊 之	不可逆減磁が生じた場合の性能低下を軽減するIPMSMロータ構造に関する研究
大 黒 貴 弘	光ルートナイキストパルスと光相関受信器を用いた長距離中継伝送に関する研究
奥 北 慶 紀	TVRによる配電システムの電圧制御に関する研究
柿 田 幸佑喜	FRIT法を用いたPI制御ゲインチューニングの浮体式洋上風車への応用と実験的検証
勝 俣 久 敏	興奮性媒体を伝搬するパルス波のトラッキング制御
上 山 輝	電機子鎖交磁束に同期したM-T座標におけるPMSMの最大トルク／電流曲線を表す数式モデルに関する研究
草 本 和 也	多目的リアルタイム生産スケジューリングに関する研究
久 保 貴 司	数値計画法を用いた平常時における調相設備の最適運用に関する研究
小 池 裕 佑	バリエブルアパーチャー法を用いた電界の広がり測定に関する研究
米 谷 宣 人	直接トルク制御の指令電圧計算簡略化がPMSMセンサレス駆動システムの運転特性に及ぼす影響
佐々木 純	低Sidelobeを有するNCSP-OFDMの部分プレコーディングによる計算量削減
島 田 康 平	緊急時における調相設備の運用方法に関する研究
鈴 木 颯 真	低鉄損材料を用いた自動車駆動用埋込磁石同期モータに関する研究
高須賀 将	熱処理効果によるCO <sub>2</sub> レーザ光照射型LPFGの温度安定性向上に関する研究
高 橋 直 人	製品需要量と使用済み製品回収可能量の不確実性をもつクローズド・ループ・サプライチェーンの最適運用のためのリスク分析
田 中 大 樹	Ω形磁石配置による希土類ボンド磁石IPMSMの高トルク化に関する研究
田 中 陽 輔	2段階局所探索を用いた静的ナーススケジューリング法
辻 泰 成	ヒューリスティックルールを用いたシフト混在型ナーススケジューリング問題の一解法
辻 田 翔	1.8μm帯広帯域光源を用いたアルコール飲料のアルコール濃度評価に関する研究
テ キ 博 偉	結合した2つの反応拡散系に生じる振動停止現象
鉄 本 貴 之	リアルタイムスケジューリングにおける選好解決定法
中 田 知 希	粗メッシュ有限要素法とGAの組み合わせによる自動設計システムを用いたIPMSMの高効率化に関する研究
中 本 政 憲	回転型並列倒立振子の振り上げ・安定化制御
永 田 耕 一	動画データを用いたPhoto ARの処理時間削減に関する研究
西 内 健 哲	分散Massive MIMOシステムにおける多層セルに基づくプレコーディング
船 本 七 海	電圧／電流位相差制御におけるインバータ出力角速度補正による速度リップル低減

氏名	論文題目
巻 幡 優 佑	反応拡散系を用いたロボット群の分散型制御 —多角形パターンの形成—
正 村 慎之介	時変結合構造と時変結合遅延が遅延結合発振器群の振動停止現象に与える影響
丸 山 智 久	需要家端における自律分散的な電圧無効電力制御法に関する研究
丸 山 弘 明	多重波長ループバック型AWG-STARのスケラビリティ向上に関する研究
室 崎 右 京	直流給電システムに生じる不安定化現象に関する検討 ～安定化制御の実機検証と結合システムの分岐解析～
毛 利 大 佑	OFDM/OQAM信号のスペクトラムセンシング
森 本 裕 介	タグチのT法を用いたネット需要予測に関する研究
森 山 隆 博	PV・蓄電装置が導入された植物工場における蓄電装置の諸元に関する研究
屋 野 雷 樹	自動車駆動用可変磁束型デュアルロータ埋込磁石同期モータに関する研究
山 口 真	製品需要量と使用済み製品回収量の不確実性をもつクローズド・ループ・サプライチェーンにフレキシブル発注方策を適用した場合の最適運用
山 野 謙 太	永久磁石同期モータの設計支援システムに関する研究
山 村 祥 太	平面光波回路を用いた2モード合分波器の広帯域化に関する研究
山 田 瑞 輝	磁気飽和を有する自動車駆動用IPMSMの $q$ 軸インダクタンスの同定特性

## 知能情報工学分野

氏名	論文題目
天 津 惟 央	電池駆動型スマートメータネットワークにおける持続的運用コストを削減する経路制御法
稲 場 裕太郎	コンテンツ配信網と経路誘導方式の連携制御におけるキャッシング特性分析に基づくコンテンツ取得法
上 辻 慶 典	短期間のユーザ行動に基づいたトピックモデルによる解析手法
上 原 敬 人	ゴルフスイングのクラブヘッドスピード改善のための特徴量提案
大 社 綾 乃	視点情報を用いた主観の高難易度単語の推定
大砂古 雅 喜	光パケット・光パス統合網における光パケットのトラヒックオフローディング手法
大 森 康 平	複数無線LANが相互干渉する環境における同時伝送の可否判定に基づく端末局省電力化手法
大 森 正 博	ファジィ $k$ -memberクラスタリングによる顔画像の匿名化と群衆行動解析
小 川 広 晃	印刷物を対象とした電子透かしを用途に応じて使い分けるための性能分析
小 野 美 沙	3D Convolutional Neural Networkを用いた一人称視点動画における調理行動識別
岸 本 充 弘	深層学習による商標画像のウィーン分類
Guerin Killian	Real-time caustics rendering in large marine environment (海洋環境における集光模様の実時間レンダリング)
郡 宇 哲	集団囚人のジレンマゲームにおけるMaster&Slave戦略の暗号キーについての考察
後 藤 和 志	繰り返し囚人のジレンマゲームにおけるアンサンブル行動選択と記憶内容に関する調査
白 石 孝 弥	RGB-Dカメラに基づく連続表現された指文字のスポッティング解析
住 田 和 也	機械学習を用いた株式市場参加者推定手法
瀬戸口 悠	進化型多数目的最適化の評価指標に対する批判的分析
田 中 翔	RoboCup サッカーにおける枝刈りを用いた行動制御手法の提案
塚 田 健 斗	CMA-ES に基づく適応度景観推定型進化型計算の提案
土 江 海 輝	多層個体群を有する遺伝的プログラミングを用いた音楽自動生成システムの提案

氏 名	論 文 題 目
戸 田 貴 裕 中 野 剛 也	ノード位置の局所性を考慮した論理リンク設計に基づく低遅延なスキップグラフの構築法 ファジィ共クラスタリングにおける選択的な項目の排他的分割と協調フィルタリングへの 応用
野 原 章 司	SEMにおけるパスモデルの評価と説明力の向上に関する研究
藤 村 昌 宏	複数の魚眼カメラを用いた全方位SLAMシステムの構築
藤 好 宏 樹	問題解答時の視点情報を用いた英語能力推定法
松 原 瑞 氣	漫画の読書経験を補助するための技術に関する研究
水 野 智 也	Generalized Similarity Measureのユークリッド距離への埋め込みによる認識の高速化
宮 川 拓 也	美容師向け髪型シミュレーションのためのデータ収集システムの提案
山 下 敬 史	Line Graph上のクラスターに基づいたエッジバンドリングの提案
山 田 良 博	PyramidNetにおける確率的な正則化の効果の検証
山 本 大 貴	次元数の異なる部分空間同士の近似最近傍部分空間探索
渡 邊 一 弘	Michigan型ファジィ遺伝的機械学習への(1+1)-Evolution Strategyモデルの適用
CHARBONNIER YANN	Clothing Parsing using Superpixels and Deep Learning (Superpixelと深層学習を用いた 服飾解析)
THOMAS HENN	Imitation Learning of the Ball Owner Decision Making with Neural Networks in RoboCup Soccer 2D Simulation (RoboCupサッカーシミュレーション2Dにおけるニュー ラルネットワークを用いたボール保持者による意思決定の模倣学習)
橋 本 剣 一	情報指向網におけるコンテンツ探索のための経路誘導情報の適応配布制御

## 物質・化学系専攻

### 応用化学分野

氏 名	論 文 題 目
相 澤 健 友 青 野 圭 剛	窒素原子架橋によるテトラメチレンエタンラジカルカチオンおよびピラジカルの特性制御 液相析出TiO <sub>2</sub> を基材とした二次元フォトリソニック結晶の作製と神経変性疾患マーカー分子 非標識検出への応用
飯 田 雄 介	トルエンの電気化学水素化反応用二元系金属ナノ粒子触媒の開発
池 田 武 蔵	疎水基を有するリン脂質ポリマーの薄膜形成と細胞接着特性
石 木 健 吾	<i>Shewanella oneidensis</i> による金属イオン還元機構の研究
石 黒 和 弥	デンドリマー構造を有する新規両極性ビスシクロメタル化イリジウム(III)錯体の合成と発 光特性
上 野 那 奈	可視光応答型MOF光触媒の粒子径制御とPhotoredox触媒活性評価
王 誼 群	黒リンおよびシリコンを負極に用いた高容量全固体リチウム二次電池の作製と評価
乙 山 美紗恵	全固体リチウム電池における電極複合体の反応分布評価
何 洋	芳香族ジケトナート補助配位子を有する2-フェニルキノリナート系ビスシクロメタル化 イリジウム(III)錯体の発光特性
勝 圓 由希子	多分岐PEG-PLL遺伝子ベクターの形態・機能に及ぼす温度応答性高分子鎖の導入効果
岸 恒 希	新規脂溶性蛍光基質分子の設計・合成と可塑化PVC膜を用いた1ステップバイオッセイ デバイスへの応用
北 出 大 和	芳香族系ジケトナート補助配位子を有する新規ビスシクロメタル化イリジウム(III)錯体の りん光リジッドクロミズムに関する研究

氏名	論文題目
九澤昌宏	形状制御したPdナノ粒子のアルカリ溶液中におけるグリセリン酸化活性および反応機構
小西絹太郎	高作動電圧水系ハイブリッドキャパシタの構築ならびにキャラクターゼーション
讚岐僚太	試薬放出キャピラリーとダブルスウィーピングを組み合わせた簡便・迅速・高感度酵素活性アッセイ
下農和貴	光誘起電子移動およびエネルギー移動条件におけるジアリールメチレンシクロプロパンの開環反応性
菅原香純	二官能性蛍光基質が関与する酵素反応の新規等電点電気泳動アッセイ
鈴木健治	液相焼結により作製したNASICON電解質の構造とナトリウムイオン伝導度の関係
孫超蒙	有機電界効果トランジスタへの応用を指向した分子内水素結合型スクアレン色素の合成と特性
仙波諒介	N-アリルマレイミド共重合体の熱硬化挙動と接着特性
高町祐輝	有機触媒を用いた末端アルキンへのホウ素官能基の光誘起複合導入法の開発
田中翔太	ベンゾ[c,d]インドレニン骨格を有する近赤外吸収スクアレン色素の合成と光電変換デバイスへの応用
谷周一	ジチエニルケトン-ベンゼン交互らせんフォルダマーの合成と不斉誘起
田村拓磨	導電性バイオプラットフォームを用いた微生物活性の評価
寺岡夕希	Pd電極のグリセリン酸化反応活性および反応機構に及ぼすAg修飾の影響
中植貴之	炭化カルシウムを用いるパラジウム担持触媒の設計と特性評価
中島佳帆	表面修飾酸化グラフェンを用いる1ステップ競合バイオアッセイデバイスの開発
中田恭平	リワーク型樹脂を用いたチオール・エン光硬化系のポリマーネットワーク解析
長柄邦彦	新規テトラチエノナフタレン誘導体のフロー光化学的合成と基礎物性評価
七原広之	全固体二次電池用Li合金負極の電気化学インピーダンス分光法による解析
西口輝一	チューナブルプラズモニック結晶の設計・作製と高感度バイオセンサーへの応用
西田翔大	高効率発光を志向した有機ホウ素錯体の分子修飾および混晶作製
西田洸人	四配位構造のTi, Zrを骨格に導入した薄板状メソポーラスシリカの調製とその触媒特性の評価
西脇貴志	蛍光基質固定化ハイドロゲルを用いる電気泳動酵素アッセイ
野瀬将史	全固体電池に向けたガラス系材料の成形性と弾性率の評価
野村健太	N-置換マレイミド-ジエン交互共重合体の合成とオゾン分解
橋本拓弥	光温熱化学治療のための金ナノロッド-薬剤内包ポリアミドアミンデンドリマーナノハイブリッドの構築
秦野超	ポリアミドアミンデンドロン脂質と多分岐状ポリグリシドールを用いるsiRNAキャリアの開発
波多野朱紀	ハロゲン交換反応を用いた抗がん性糖連結パラジウム錯体の合成およびその評価
東原翔吾	アモルファス金属酸化物によるエタノールの低温酸化分解
日高真彦	高イオン伝導性を有する層状複水酸化物微粒子の作製と評価
平田智哉	ポリアミドアミンデンドロン脂質と金ナノロッドの複合化による多機能性ハイブリッドベクターの作製
Pham Kim Oanh	ローボリュームエアサンプラーによる堺市大気中のPM2.5粒子状および気体状PAHsの測定
福嶋晃弘	Li <sub>2</sub> S-P <sub>2</sub> S <sub>5</sub> -Li <sub>3</sub> N系固体電解質の作製と全固体電池への応用
堀雅貴	化学発光法による水中ホルムアルデヒド濃度の連続測定

氏名	論文題目
松井 駿 祐	有機触媒による脂肪族アルコールおよび脂肪族アミンのグリーン酸化プロセスの開発
松原 瞳	遷移金属触媒-第6周期典型元素複合系によるイソシアニドの高選択的ジアリール化反応
松村 祥 太	アルミニウム二次電池用新規電解液および非常に広い電位窓を有する正極集電体の開発
峯 真 也	タングステン含有メソ多孔性シリカ光触媒を用いたCO <sub>2</sub> 還元反応とその反応機構の検討
宮崎 奎 祐	金属ナノ粒子で修飾した近赤外光応答型シリコンナノワイヤ光電極上での選択的CO <sub>2</sub> 還元反応
村上 貴 是	ZIFを前駆体としたCo含有Nドーパカーボンナノチューブフレームワークの調製と触媒特性評価
村田 明 規	空気酸化条件下におけるアリールヒドラジンとジアリールジセレニドからの簡便かつ効率的な非対称ジアリールセレニドの合成
本山 智 博	分子内水素結合を有する非対称型スクアレン色素の合成と色素増感太陽電池への応用
森本 純 平	超音波力学療法のための二酸化チタンナノ粒子内包機能化ポリイオンコンプレックスの開発
山尾 勇 拓	近赤外分光法による各種イオン交換ゼオライトに吸着したオレフィンおよびSCR触媒に吸着したアンモニア種の解析
吉川 雄 介	電子アクセプター性に基づく光学センシングのための高度に官能基化されたペリレンビスイミドの合成と光学特性
吉見 俊 亮	ガラス系電解質とカーボンナノチューブからなる電極複合体を用いた全固体電気化学キャパシタの作製
李 信 翰	トレン-ヘミクリプトファンの分子認識に関する研究
Nguyen Van Tay	Synthesis and Applications of Squaraine Dyes with Multidimensional Structures (多次元構造を持つスクアレン色素の合成と応用)
NGUYENQUANGDUNG	Fluorescent enhancement of organic-inorganic hybrid and its application to bioanalysis (有貴-無機ハイブリッドによる蛍光増強とその分析化学的応用)

## 化学工学分野

氏名	論文題目
阿久津 悠 介	結晶性の異なる気相成長ダイヤモンドの3 $\omega$ 法による熱伝導率測定
有 富 理 奈	タンパク質工学的手法によるプチグレドキシン還元酵素の耐久性向上
伊 藤 賢 一	沈降・濾過・圧搾脱水における電場印加効果の定量的評価
井 上 陸	熱電変換材料を用いた新しい赤外線センサの開発
尾崎 拓 哉	次世代型全固体電池に向けた固体電解質-電極活物質-導電助剤の乾式コーティングプロセスの開発
柏原 朋 美	油脂・リパーゼ併産酵母によるバイオディーゼル燃料生産
倉 辻 優 美	平面脂質膜法を用いたナノ粒子-脂質膜間相互作用の解析
佐原 諄 一	枯草菌を用いた有機溶媒耐性PST-01プロテアーゼの分泌生産と保護基を使用しないアスパラギン酸を用いたアスパルテームの合成
下 隆 之	クリーブ変形を考慮したべき乗則流体/固体系混合物の定圧圧搾の解析
城 有 香	鉄-ランタン層状複水酸化物の合成と特性評価
田 島 聡一郎	LSCF酸素極の応用およびナノ粒子修飾によるSOFCの高性能化
大 安 晃	ゼオライトを用いた一酸化窒素の酸化
徳 田 建 人	高速混練造粒法における粒子運動挙動と造粒特性の解析

氏名	論文題目
中澤貴文	表面物性を制御した熱硬化性樹脂由来活性炭を用いた電気二重層キャパシタの異種電解液中での特性評価
中谷昌揮	使用済み電子部品の浸出液からの貴金属のバイオ分離・回収
阪東美佳	中空チタニア光触媒粒子を用いた可視光による水素製造
藤澤瑛梨	シングルセルプローブAFM法を用いた細菌に働く付着力の直接測定
藤森龍太郎	パン酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> の放射線耐性とパラジウム分離剤としての応用
真部壮生	定量濾紙を用いた希薄コロイド懸濁液の定速および定圧濾過挙動
宮島匠	負帯電コロイド粒子に対するカチオン性高分子の吸着挙動
山中裕貴	マグネタイト磁性流体の誘導発熱特性の解析
湯川光	太陽電池への応用に向けた硫化鉄薄膜の電析と光電気化学的評価
吉田寛恵	噴霧乾燥法を用いた粉末吸入製剤の設計と粒子物性制御による薬物肺到達性の向上
脇田和樹	有用物質生産を指向した酵母細胞内代謝フラックスの最適化
黄騰	湿式密度差分離に及ぼす間欠噴流の影響

## マテリアル工学分野

氏名	論文題目
青木良晃	FeCrSi繊維強化アルミニウム合金基複合材料とSiC粒子強化アルミニウム合金基複合材料の高温変形挙動
味原颯大	マグネシウム合金の引抜き加工における加工限界決定因子の明確化および加工限界の予測
天根遼	冷間圧延後に温間異周速圧延を施したAl-Mg-Si合金板における焼鈍中の{111}再結晶集合組織形成に及ぼす昇温速度の影響
石井優一	冷間圧延と温間異周速圧延を施したCu-Zn合金板の再結晶集合組織に及ぼすZn固溶量の影響
伊藤大二郎	室温超塑性Zn-Al合金の変形挙動に及ぼす不純物Siの影響
伊藤友樹	減圧プラズマ溶射法によって作製したNi <sub>3</sub> (Si,Ti)基合金皮膜の組織と硬さ特性
稲垣勝	第一原理計算によるNi基金属間化合物の固溶強化向上を目的とした添加元素の探索
井上俊人	チタン被覆マグネシウム合金板のはく離強度に及ぼす熱処理の効果
上神晶寛	Wを添加したNi基二重複相金属間化合物合金の時効硬化挙動
上野陽平	B2型Fe-Al金属間化合物中の空孔形態と水素捕獲に関する研究
大橋優生	金属間化合物型金属ガラスの提案とその設計指針の検証
奥野武志	レーザー肉盛によって作製したNi基二重複相金属間化合物合金コーティング層の組織と硬さ特性
金岡慎太郎	Ni <sub>3</sub> Vの組織と硬さに及ぼす高融点元素添加の影響
北橋史成	充填トリジマイト型酸化物Ba(Al <sub>1-x</sub> Fe <sub>x</sub> ) <sub>2</sub> O <sub>4</sub> の構造評価と誘電特性
北山彩水	鉄型化させたベントナイト中での鉄の腐食挙動
寄能大佑	Co-Al系層状複水酸化物ナノ粒子の合成と触媒活性の評価
久間千早希	電析アルミニウムの高強度・高延性化に向けた合金設計
小島啓	金属間化合物Ni <sub>3</sub> X (X=Nb, Ta, Ti)の照射誘起構造変態におけるイオンビームパラメータ依存性
兎玉勇人	高延性電析バルクナノ結晶Ni-W合金の高W濃度化に向けた電析プロセスの開発
小林一基	過共晶ZrCuAlバルクアモルファス合金に対する重イオン照射による局所構造変化と特性変化

氏 名	論 文 題 目
笹 川 謙 太	ポリメチルフェニルシルセスキオキサンの水素雰囲気下における熱分解過程
澤 井 翔 太	導電性基板上に作製した金属-有機構造体のナノ構造制御と電気化学特性
白 川 拓 人	様々な価数状態を有するペロブスカイト型鉄酸化物の酸素発生触媒活性
新 郷 開 智	異種元素添加型ハイドロキシアパタイトの合成と評価
杉 垣 絵里香	環境浄化に向けたチタン酸化合物の合成と重金属イオン除去評価
杉 中 優 介	硫化鉄系全固体電池正極複合体の微細構造と充放電特性
高 野 将 成	酸塩基反応による有機ケイリン酸かご型分子の作製
高 橋 弘 法	多孔性リン酸アルミニウム塩の合成と評価
高 橋 佑 輔	耐食性向上を目的として開発された新Al-5Mg系合金をコーティングした溶射鋼板の電気化学挙動
竹 内 嵩	Si-O-C(-H)セラミックスの熱分解過程に対する周辺環境の影響
東 海 旭 宏	水溶液中での励起反応場による貴金属ナノ粒子担持グラフェンの合成
中 謙 大	水熱ホットプレス法により作製したHAp/Mg合金複合体の接合挙動
仲 西 穂 高	液中プラズマによる酸化チタンの改質
樋 口 公 計	アルミニウムとマグネシウムの仕事関数に及ぼす溶質原子の影響の第一原理計算
福 井 め ぐ	マクロ/メソ構造制御された層状複水酸化物の医用・環境材料としての利用
眞 弓 蓮	AlCu合金の照射促進偏析 —硬度測定と反応方程式による解析—
南 大 地	第一原理計算によるTi-Nb-X形状記憶合金の合金成分設計
山 本 優 輝	高エネルギーイオン照射による重金属元素酸化物の結晶構造および磁気特性変化
吉 岡 浩 司	高純度Al-Zn-Mg-Cu合金のZr添加による延性向上とその発現条件の解明
吉 川 晃 平	Zn-Al系層状複水酸化物の合成と再水和挙動
吉 本 航	層状鉄酸化物 $RFe_2O_4$ における電荷秩序構造の置換効果と短範囲秩序

## 量子放射線系専攻

### 量子放射線工学分野

氏 名	論 文 題 目
安 達 脩	1 MeVイオン加速器を用いたPIXE分析装置の開発
岩 田 吏 世	大腸菌の加熱および放射線による損傷菌の発生とその要因解析
梅 田 雄太郎	ダイバータ模擬装置TPD-SheetIVにおける非接触プラズマ形成中の原子分子過程に関する研究
木 田 侑	低線量放射線のヒト培養細胞への生物学的影響
瀬戸川 晃	大気エアロゾル中の粒径別イオン成分と放射性物質
谷 口 あずさ	気液界面を用いた多孔性分子ナノシート作製時の構成要素分子の種類および下層液の変化がナノシートの形成状態に与える影響
豊 蔵 悠 史	水中放射線場での距離測定と線量評価
畑 恭 平	集束イオンビームによる銅酸化物超伝導体BSCCOアンチドット配列の作製と磁束分布研究
原 田 真 美	カビ胞子の放射線および熱感受性の解析と評価
藤 井 央	ペロブスカイトMn酸化物における酸素発生触媒材料の開発
山 口 晃 司	ナノ流路内局所的親水-疎水界面の構築によるナノ流体制御とaL液滴作製



氏 名	論 文 題 目	授 与 月 日
宮 田 祐 輔	Control of Spin-Dependent Transport in Rare Earth, Ce, doped Si Epitaxial Thin Films (希土類元素Ceを添加したSiエピタキシャル薄膜におけるスピン依存伝導の制御)	29・3・31
川 崎 耀	Studies on Precoding Techniques for Sidelobe Suppression in OFDM Systems (OFDMシステムにおけるサイドローブ抑圧に適したプリコーディング法)	29・3・31
酒 井 学	On the Circuit Impairments and Self-Interference in Future Wireless Communication Systems (次世代無線通信システムにおける回路歪みと自己干渉に関する研究)	29・3・31
篠 原 篤 志	直接トルク制御を用いたIPMSM駆動システムにおける最大トルク/電流制御に関する研究	29・3・31
吉 川 祐 一	永久磁石同期モータの高トルク密度化に関する研究	29・3・31
Kevin Pognart	Design and Evaluation of the Keyword-Based Information-Centric Networks	29・3・31
伊 東 裕 介	Electrode Design for All-Solid-State Lithium Batteries by Sulfide Electrolyte Coating on Active Materials via Vapor Phase Process (気相法を用いた活物質への硫化物電解質コーティングによる全固体リチウム電池の電極設計)	29・3・31
木 挽 洋 佑	Development of Synthetic Methods Based on the Activation of Shelf-stable Heavy Heteroatom Compounds under Mild Conditions (安定な高周期ヘテロ元素化合物の温和な条件下での活性化に基づく有機合成手法の開発)	29・3・31
田 中 未 来	Unique Steric and Electronic Effects of Aromatic Substituents on Fluorescence Properties of Organoboron Complexes (有機ボロン錯体の発光特性に対する芳香族置換基の特異な立体および電子的効果)	29・3・31
谷 端 直 人	Material Characterization for Room-Temperature-Operating All-Solid-State Na/S Batteries with High Capacity Using Na <sub>3</sub> PS <sub>4</sub> Solid Electrolytes (Na <sub>3</sub> PS <sub>4</sub> 固体電解質を用いた常温作動型高容量全固体Na/S電池の材料評価)	29・3・31
寺 西 諒 真	ドラッグデリバリーシステムのための刺激応答性ポリマーの開発と癌治療への応用	29・3・31
計 賢	Development of lithium sulfides-based positive electrode for all-solid-state Li/S batteries (全固体Li/S電池への応用に向けた硫化リチウムベース正極材料の開発)	29・3・31
福 本 圭 介	Studies on Syntheses of Glucose-Conjugated Photosensitizers and Metal Complexes Bearing Sugar or Amino Acid Ester Moiety for Cancer Therapy (がん治療のためのグルコース導入光増感剤および糖またはアミノ酸エステル部位を有する金属錯体の合成に関する研究)	29・3・31
松 山 晃 大	Development of ZrNi-Based Hydrogen Storage Alloys for Use in Nickel-Metal Hydride Batteries (ニッケル-金属水素化物電池用ZrNi系水素吸蔵合金の開発)	29・3・31
能 崎 優 太	Rational Design of Liposome-Based Immunity-Inducing System for Cancer Immunotherapy (がん免疫治療のためのリポソームを基礎とした免疫誘導システムの合理的デザイン)	29・3・31

氏 名	論 文 題 目	授 与 月 日
浅井直親	微粒子の分散制御と高機能性の付加を可能とする新しい粉体システムの開発とその応用)	29・3・31
高田瑤子	導電性酸化物電極の適用による強誘電体キャパシタの信頼性改善	29・3・31
小出賢一	高圧水素ガス中での汎用耐食金属材料の水素脆化感受性に関する研究	29・3・31
鈴木一正	Functional Nanocomposite Films with Controlled Optical and Mechanical Properties <i>via</i> Solution Processing (溶液プロセスにより作製された機能性ナノコンポジット薄膜の光学・力学特性の制御)	29・3・31
中島宏	遷移金属磁性体におけるカイラル磁気秩序と電磁物性	29・3・31
樽谷直紀	Synthesis and Structuration of Single-Nanometer Sized Layered Metal Hydroxides by Epoxide-Mediated Alkalinization (エポキシド開環誘起アルカリ化プロセスによる層状金属水酸化物ナノ結晶の合成と構造体化)	29・3・31
奥野泰希	宇宙太陽電池の低エネルギー電子線照射影響に関する研究	29・3・31
藤内博記	現実的価電子帯構造を考慮した4f系内殻X線分光の理論	29・3・31
有働竜二郎	スーパー二相ステンレス鋼の疲労強度に関する研究	29・3・31

被 顕 彰 者

外国からの来訪者



職名	氏名	功績等の内容	
		受賞名称	表彰者(団体名称)
教授	平井義彦	応用物理学会 フェロー表彰	公益社団法人 応用物理学会
		Nanoimprint Pionier Award (ナノインプリント パイオニア賞)	International Nanoimprint and print technology conference (国際ナノインプリントならびに プリント会議)
准教授	小林隆史	Poster Award (ポスター賞)	公益社団法人 応用物理学会
		Konica Minolta Outstanding Poster Award (コニカミノルタポスター賞)	ICAI2015組織委員会
准教授	永瀬隆	Poster Award (ポスター賞)	公益社団法人 応用物理学会
		Konica Minolta Outstanding Poster Award (コニカミノルタポスター賞)	ICAI2015組織委員会
助教	竹井邦晴	ナイスステップな研究者2015	文部科学省 科学技術・学術政策 研究所
教授	森本茂雄	IEEE PEDS 2015 Best Paper Award	IEEE
准教授	井上征則	IEEE PEDS 2015 Best Paper Award	IEEE
准教授	楠川恵津子	APIEMS 2015 Best Paper Award (APIEMS 2015 最優秀論文賞)	The 16th Asia-Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference (第16回経営工学とマネジメント システムに関するアジア・太平洋 会議)
准教授	真田雅之	IEEE PEDS 2015 Best Paper Award	IEEE
教授	石淵久生	Merit Paper Award	2015 Conference on Technologies and Applications of Artificial Intelligence実行委員会
教授	本多克宏	第25回インテリジェント・システム・シンポジウム 優秀論文賞	FANシンポジウム運営委員会
教授	松本啓之亮	Best Paper Award	International Academy, Research, and Industry Association
准教授	岩村雅一	情報・システムソサイエティ査読功労賞	電子情報通信学会 情報・システム ソサイエティ
		Outstanding Reviewer Award	第18回画像の認識・理解シンポジウム
准教授	能島裕介	Merit Paper Award	2015 Conference on Technologies and Applications of Artificial Intelligence実行委員会
准教授	森直樹	Best Paper Award	International Academy, Research, and Industry Association

職名	氏名	功績等の内容	
		受賞名称	表彰者(団体名称)
助教	生方誠希	Young Researcher Award	IEEE Computational Intelligence Society Japan Chapter
		第25回インテリジェント・システム・シンポジウム 優秀論文賞	FANシンポジウム運営委員会
教授	長岡勉	Hot Article Award Analytical Sciences	Analytical Sciences (日本分析化学会)
		11th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS) ①Best Paper Award ②Best Poster Award	Asian Conference on Chemical Sensors
准教授	椎木弘	Hot Article Award Analytical Sciences	Analytical Sciences (日本分析化学会)
		11th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS) ①Best Paper Award ②Best Poster Award	Asian Conference on Chemical Sensors
		日本ポーラログラフ学会「志方メダル」	日本ポーラログラフ学会
助教	末吉健志	若手優秀賞	一般社団法人 化学とマイクロ・ナノシステム学会
助教	弓場英司	高分子研究奨励賞	公益社団法人高分子学会
教授	安田昌弘	技術賞	特定非営利活動法人 日本オゾン協会
准教授	仲村英也	粉体工学会研究奨励賞	粉体工学会
教授	井上博史	第13回軽金属功績賞	一般社団法人 軽金属学会
教授	東健司	平成26年度日本材料学会支部功労賞	公益社団法人 日本材料学会
		第157回日本金属学会秋期講演大会 第25回優秀ポスター賞	公益社団法人 日本金属学会
准教授	井上博之	日本ボイラ協会技術賞	一般社団法人 日本ボイラ協会
准教授	瀧川順庸	第157回日本金属学会秋期講演大会 第25回優秀ポスター賞	公益社団法人 日本金属学会
准教授	牧浦理恵	第8回資生堂 女性研究者サイエンスグラント	資生堂
		第25回日本MRS年次大会 奨励賞	日本MRS
講師	上杉徳照	第157回日本金属学会秋期講演大会 第25回優秀ポスター賞	公益社団法人 日本金属学会
教授	松浦寛人	大阪ニュークリアサイエンス協会賞	一般社団法人大阪ニュークリアサイエンス協会



2017年度大学院工学研究科広報専門委員

広報専門委員長		菊田久雄
広報専門副委員長		久本秀明
機械系専攻	機械工学分野	中川智皓
航空宇宙海洋系専攻	航空宇宙工学分野	坂上昇史
同	海洋システム工学分野	新井 励
電子・数物系専攻	数理工学分野	兵頭 昌
同	電子物理工学分野	高橋 和
電気・情報系専攻	電気情報システム工学分野	三好悠司
同	知能情報工学分野	森 直樹
物質・化学系専攻	応用化学分野	椎木 弘
同	化学工学分野	仲村英也
同	マテリアル工学分野	牧浦理恵
量子放射線系専攻	量子放射線工学分野	秋吉優史
	広報専門委員会事務	金山理恵

# 大阪府立大学大学院工学研究科年報

2016

---

発行	平成29年8月31日
編集	大阪府立大学大学院工学研究科広報専門委員会
発行者	大阪府立大学大学院工学研究科 〒599-8531 堺市中区学園町1番1号
印刷	和泉出版印刷株式会社

ANNUAL RESEARCH REPORT  
GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

