



大阪府立大学工学研究科年報 2017（全文）

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2018-09-13 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	http://hdl.handle.net/10466/16057

ANNUAL RESEARCH REPORT GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

Issued Aug 31, 2018

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

2017

ANNUAL RESEARCH REPORT GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

Issued Aug 31, 2018

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

2017

「大学院工学研究科年報2017年度版」刊行に寄せて

工学研究科長 辰巳砂 昌弘

大学院工学研究科が機械工学専攻、電気工学専攻、応用化学専攻、金属工学専攻の4専攻でスタートして以来今年で65年、現在の工学研究科は6専攻、10分野で構成されています。平成2年に創刊し、28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2017年度版は、平成29年4月から平成30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76名、准教授80名、講師5名、助教32名、合計193名（平成30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。

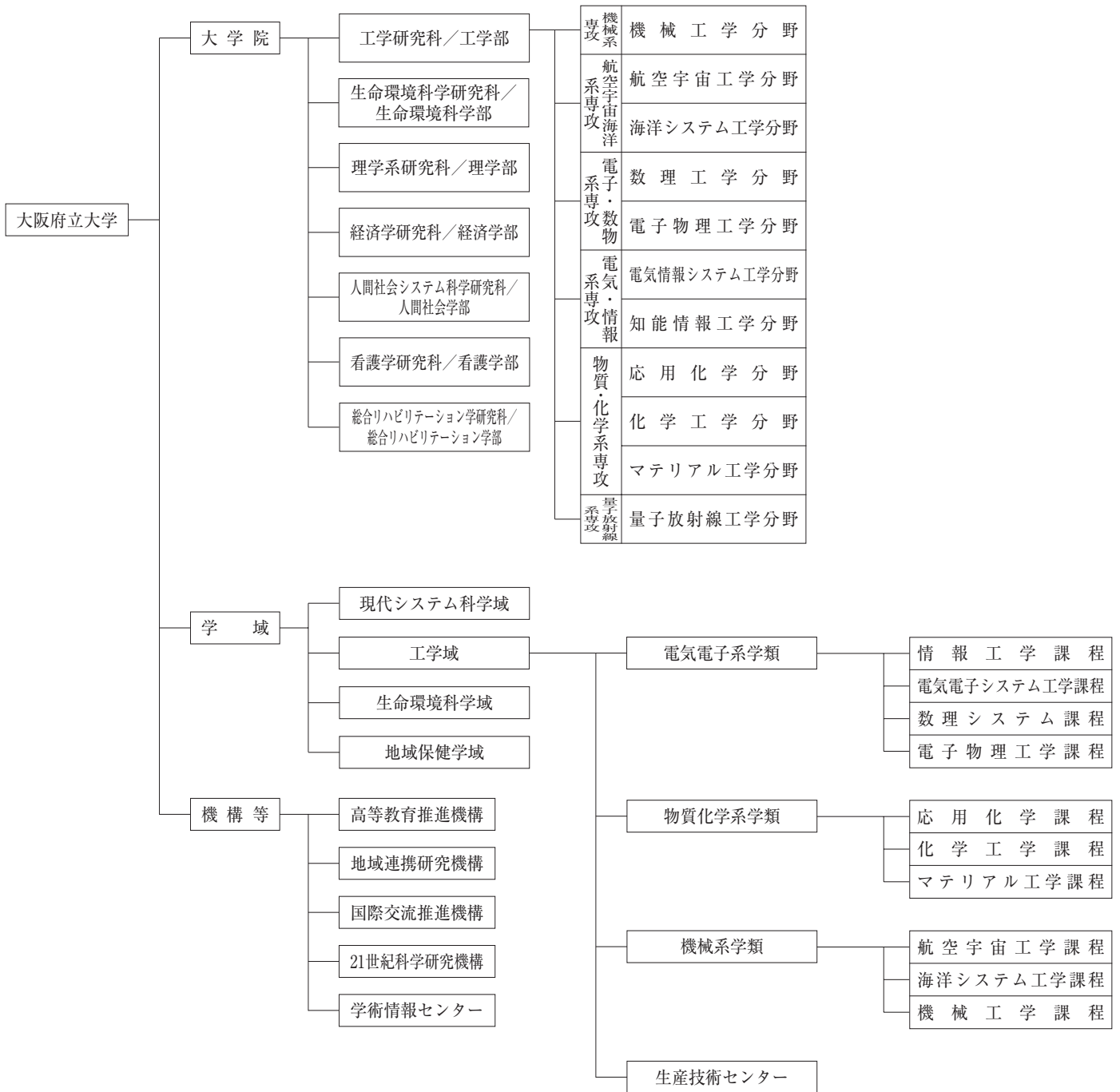
大学の使命は知の創造、知の伝承、すなわち研究と教育が基本であることは言うまでもありません。工学研究科は本学が掲げる「高度研究型大学～世界に翔たく地域の信頼拠点」の中核として、世界を先導する最先端の研究を実践するとともに、高度な研究開発能力を身につけた多くの優秀な人材を社会に輩出すべく日々努力を続けております。その集大成ともいえる本年報をぜひご覧戴き、ご活用いただけるテーマがあれば気軽にお声がけいただければ幸いです。本年報が工学研究科構成員の研究活動における一層の発展をもたらし、産業界においても新しい技術展開のきっかけとなることを祈念して、刊行に寄せる言葉とさせていただきます。

2018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~ 22
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)	23~ 32
海洋システム工学分野 (Department of Marine System Engineering)	33~ 44
電子・数物系専攻 (Electronics, Mathematics and Physics)	
数理工学分野 (Department of Mathematical Sciences)	45~ 56
電子物理工学分野 (Department of Physics and Electronics)	57~ 85
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)	87~110
知能情報工学分野 (Department of Computer Science and Intelligent Systems)	111~129
物質・化学系専攻 (Materials Science and Engineering)	
応用化学分野 (Department of Applied Chemistry)	131~176
化学工学分野 (Department of Chemical Engineering)	177~195
マテリアル工学分野 (Department of Materials Science)	197~221
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)	223~241
研究費補助および共同研究等	243~264
学位論文題目リスト：修士 (工学)	265~276
学位論文題目リスト：博士 (工学)	277~278
被顕彰者	279~280
外国からの来訪者	281

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	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	菊 田 久 雄 高比良 裕 之 横 山 良 平
准教授	石 原 正 行 木 下 進 一 福 田 弘 和	榎 田 努 黒 木 智 之 陸 偉	金 田 昌 之 新 谷 篤 彦 涌 井 徹 也
講 師	小 林 友 明	中 嶋 智 也	水 谷 彰 夫
助 教	小笠原 紀 行 中 川 智 皓	片 岡 秀 文 安 田 龍 介	桑 田 祐 丞

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Effects of Boundary Condition and Cell Structure on Dynamic Axial Crushing Honeycomb**
Tsutomu Umeda and Koji Mimura
Proceedings of the JSME/ASME 2017 International Conference on Materials and Processing (ICMP2017), 6 pages (2017).
- **Effect Of Loading Conditions On Mechanical Behavior Of Nafion Membrane**
Keisuke Kawanishi, Isamu Riku and Koji Mimura
Proceeding of 21st International Conference on Composite Materials, 7 pages (2017).
- **On Computational Model of Nafion Membrane with Molecular Dynamic Method**
Isamu Riku, Keisuke Kawanishi, Ryoma Oka and Koji Mimura
Proceeding of 8th International Conference on Key Engineering Materials, 6 pages (2018).
- **Thermoelectroelastic response of a piezoelectric cylinder with D_{∞} symmetry under axisymmetric mechanical and thermal loading**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Mechanical Engineering Journal, **4**, 16-00609, (2017).
- **Electroelastic field in a piezoelectric solid cylinder with D_{∞} symmetry subjected to transverse mechanical load**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Mechanical Engineering Journal, **4**, 17-00210, (2017).
- **Analytical technique for thermoelectroelastic field in piezoelectric bodies with D_{∞} symmetry in cylindrical coordinates**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Journal of Thermal Stresses, **41**, 17-36, (2018).
- **Numerical Approach to Thermoelectroelastic Analysis of a Piezoelectric Semi-infinite Body with D_{∞} Symmetry**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Proceedings of the CMN 2017 Congress on Numerical Methods in Engineering, 676-684 (2017).
- **Thermoelectroelastic analysis of a piezoelectric cylinder with D_{∞} symmetry subjected to heat convection**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Proceedings of International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment, 256-261 (2017).
- **Transcriptome analysis of a cultivar of green perilla (*Perilla frutescens*) using genetic similarity with other plants via public databases**
Yusuke Tanigaki, Takanobu Higashi, Atsushi J. Nagano, Mie N. Honjo, Hirokazu Fukuda
Environmental Control in Biology **55**(2), 77-83 (2017).
- **Multicellularity enriches the entrainment of *Arabidopsis* circadian clock**
Kosaku Masuda, Ryota Kitaoka, Kazuya Ukai, Isao T. Tokuda, Hirokazu Fukuda
Science Advances Vol. 3, no. 10, e1700808 (2017).
- **Highly Sensitive Hydrogen Sensor Using a Guided-Mode Resonant Grating**
A. Mizutani, Y. Sato, T. Tsuyama, H. Kikuta
Extended Abstracts of the 24th Congress of International Commission for Optics, P3-18 (2017).
- **A grating coupler with a trapezoidal hole array for perfectly vertical light coupling between optical fibers and waveguides**
A. Mizutani, Y. Eto, H. Kikuta
Appl. Phys. Express **10**(12), 122501 (2017).
- **Three-dimensional photolithography using built-in lens mask**
T. Tanaka, D. Sugihara, M. Sasago, H. Kikuta, Y. Hirai
Journal of Vacuum Science & Technology B **35**(6):06G308 (2017).
- **Basic Study on Dynamic Reliability of Machinery and Piping System Supported by Elasto-plastic Supports**
A. Shintani, K. Tsujita, T. Ito and C. Nakagawa
Mechanical Engineering Journal, JSME, **4**, **3**, 13 pages, DOI: 10.1299/mej.16-00722, (2017).
- **The Effect of a Semi-Active Driving Assistance System on the Driver of a Four-Wheeled Personal Mobility Vehicle**
T. Q. Pham, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research, **6**, **4**, 322-326, (2017).
- **Turnover Analysis of Human and Three Wheel Sitting-type PMV during Braking**
H. Nagaoka, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
Proc. of the 5th Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics and Control, (J-K Symposium 2017), 161-162, (2017).
- **Basic Experimental of an Inverted Pendulum**

Vehicle and a Driver with Automatic Braking System Using Ultrasonic Sensor

F. Taniguchi, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
Proc. of the 5th Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics and Control, (J-K Symposium 2017), 159-160, (2017).

■ **Study of the Evaluation System using the Measurement of the Face Direction for Parliamentary Debate**

H. Kusunoki, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
Proc. of the 5th Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics and Control, (J-K Symposium 2017), 61-63, (2017).

■ **Spanwise turbulence structure over permeable walls**

K. Suga, Y. Nakagawa, M. Kaneda
Journal of Fluid Mechanics, **822** (2017) 186-201.

■ **Direct numerical simulation of turbulence over anisotropic porous media**

Y. Kuwata, K. Suga
Journal of Fluid Mechanics, **831** (2017) 41-71.

■ **Modelling turbulent and dispersion heat fluxes in turbulent porous medium flows using the resolved LES data**

K. Suga, R. Chikasue, Y. Kuwata
International Journal of Heat and Fluid Flow, **68** (2017) 225-236.

■ **Magnetothermal force on a heated or cooled pipe flow**

M. Kaneda, K. Suga
International Journal of Heat and Fluid Flow, **69** (2018) 1-8.

■ **Lattice Boltzmann Method for Turbulent Flows**

K. Suga, Y. Kuwata
Advanced Mechanical Science and Technology for the Industrial Revolution 4.0, Eds. Ligang Yao et al., Springer Singapore (2018) Chap.29, 1-8.

■ **A lattice Boltzmann method for turbulent flow simulations**

K. Suga, Y. Kuwata
Proc. Direct and Large-Eddy Simulation 11, Pisa, Italy (2017).

■ **Natural Convection of Paramagnetic Fluid Between Parallel Plates Under Strong Magnetic Field**

M. Kaneda, K. Suga
Proc. 7th International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, Napoli, Italy (2017).

■ **A general correlation parameter for turbulent flows**

over isotropic and anisotropic porous media

K. Suga, U. Ho, S. Nakamura, M. Kaneda
Proc. 9th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, Iguazu Falls, Brazil (2017).

■ **Spanwise vortex structure over porous walls in turbulent channel flows**

K. Suga, Y. Nakagawa, M. Kaneda
Proc. 10th International Symposium on Turbulence and Shear Flow Phenomena, Chicago, U.S.A. (2017).

■ **Lattice Boltzmann direct numerical simulation of turbulence over resolved and modelled walls with irregularly distributed roughness**

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi
Proc. 10th International Symposium on Turbulence and Shear Flow Phenomena, Chicago, U.S.A. (2017).

■ **Effect of anisotropic permeability on turbulent flows under porous interfaces**

T. Matsuo, R. Okabe, M. Kaneda, K. Suga
Proc. 16th European Turbulence Conference, Stockholm, Sweden (2017).

■ **Lattice Boltzmann direct numerical simulation of turbulence over randomly distributed hemispheres**

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi
Proc. 16th European Turbulence Conference, Stockholm, Sweden (2017).

■ **Effect of the Magnetothermal Force on the Natural Convection Heat Transfer from a Vertical Plate**

H. Fujiwara, M. Kaneda, K. Suga
Proc. 9th JSME-KSME Thermal and Fluids Eng. Conference, Okinawa, Japan (2017).

■ **Lattice Boltzmann turbulent heat transfer LES of flows over porous interfaces**

Y. Nishiyama, Y. Kuwata, K. Suga
Proc. Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow 2017, Chennai, India, Paper No.73 (2017).

■ **MD simulation of liquid oxygen flows in carbon nanotubes**

Y. Mori, R. Moritani, M. Kaneda, K. Suga
Proc. Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow 2017, Chennai, India, Paper No.52 (2017).

■ **Effect of magnet layout on magnetothermal convection**

M. Kaneda, K. Suga
Proc. Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow 2017, Chennai, India, Paper No.42 (2017).

■ **Statistical discussions on turbulence around**

randomly distributed semi-spheres

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi

Proc. Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow 2017, Chennai, India, Paper No.199 (2017)

■ Effects of composition on laminar burning velocity of propane/air/dilution gas mixtures under combustion engine conditions

M. Matsuura, S. Doi, H. Kataoka, D. Segawa

Proceedings of 9th the Asian Joint Conference on Propulsion and Power, (2018) AJCPP2018-029.

■ Measurements of Laminar Burning Velocity of Gasoline Surrogate Fuel /Air/EGR Gas Mixtures.

S. Doi, H. Uesaka, R. Matsui, M. Matsuura, R. Okazaki, H. Kataoka, D. Segawa

Proceedings of the 11th Asia-Pacific Conference on Combustion, (2017) P476.

■ Study on effects of carbon dioxide in slow ambient flows on droplet burning rate.

T. Myoga, H. Kataoka, D. Segawa, S. Nakaya, M. Tsue

The 9th JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference, (2017) TFEC9-1553.

■ Study on Laminar Burning Velocity and Markstein Length of Gasoline Surrogate Fuel/Air Mixtures Using Constant Volume Vessel.

H. Uesaka, R. Matsui, S. Doi, M. Matsuura, H. Kataoka, D. Segawa

Proceedings of The 9th International Conference on Modeling and Diagnostics for Advanced Engine Systems, (2017) B312.

■ 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

紫垣佑介, 徳倉昇久, 小笠原紀行, 高比良裕之
ながれ, **36**, 2, 109-115, (2017).

■ Cluster formation in swarm of spherical bubbles rising along an inclined flat plate

T. Ogasawara, H. Takahira

Proc. Japan-U.S. seminar on Two-Phase flow Dynamics, Total 6 pages, (2017).

■ Cavitation cloud formation by the backscattering of focused ultrasound from a laser-induced bubble

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

Extended Abstracts of the Ninth JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference, USB-flash (TFEC9-1454), Total 5 pages, (2017).

■ Experimental investigation of the growth and collapse of a laser-induced bubble between two free surfaces

S. Ito, T. Ogasawara, H. Takahira

Extended Abstracts of the Ninth JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference, USB-flash (TFEC9-1460), Total 5 pages, (2017).

■ Simultaneous pressure measurement using FOPH with high-speed imaging of a cavitation bubble cloud in HIFU

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

Proc. of 10th International Symposium on Measurement Techniques for Multiphase Flow, USB-flash (ISMTMF-087), Total 7 pages, (2017).

■ 集束超音波による気泡クラウド形成に関する圧力計測

堀場大生, 佐野太亮, 小笠原紀行, 高比良裕之
混相流, **32**, 1, 49-58, (2018).

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

R. Yokoyama, R. Nakamura, T. Wakui

Energy, **137**, 878-887 (2017).

■ Optimal Operation of Heat Supply Systems With Piping Network

R. Yokoyama, H. Kitano, T. Wakui

Energy, **137**, 888-897 (2017).

■ Optimization-Based Simulation for Evaluating Electric Vehicles With Use of Fast Battery Chargers

R. Yokoyama, N. Akiba

Journal of Energy Engineering, **143**(3), Paper No. F4016008, 1-11 (2017).

■ Multiple-Feedback Control of Power Output and Platform Pitching Motion for a Floating Offshore Wind Turbine-Generator System

T. Wakui, M. Yoshimura, R. Yokoyama

Energy, **141**, 563-578 (2017).

■ Optimal Operations Management of Residential Energy Supply Networks With Power and Heat Interchanges

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

Energy and Buildings, **151**, 167-186 (2017).

■ Multiobjective Optimal Design of a Gas Turbine Cogeneration Plant by a Revised Hierarchical Optimization Method

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

Proc. of the ASME TURBO EXPO 2017, Paper No. GT2017-64296, 1-14 (2017).

■ Optimal Management of Multiple Heat Sources in a Residential Area by Integrated-Distributed Energy

Management System (IDEMS)

H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama, K. Sawada
Proc. of the 30th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2017), Paper No. 112, 1-11 (2017).

■ Operations Management of Energy Supply Networks Based on Two-Stage Multi-Objective Schedule Planning

T. Wakui, K. Sawada, R. Yokoyama, H. Aki
Proc. of the 30th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2017), Paper No. 272, 1-12 (2017).

■ Robust Optimal Design of Energy Supply Systems Under Uncertain Energy Demands Based on a Mixed-Integer Linear Model

R. Yokoyama, A. Tokunaga, T. Wakui
Proc. of the 30th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2017), Paper No. 282, 1-12 (2017).

■ Sensitivity Analysis of Weight Coefficients of Model Predictive Control in a Floating Offshore Wind Turbine-Generator System

T. Wakui, D. Miyanaga, R. Yokoyama
Proc. of WindEurope Conference 2017, Paper No. PO285, 1-10 (2017).

■ Aero-Elastic-Control Coupled Simulation of Vertical Axis Wind Turbine-Generator System

T. Wakui, M. Yonesugi, R. Yokoyama
Proc. of WindEurope Conference 2017, Paper No. PO286, 1-10 (2017).

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

S. Kinoshita, A. Yoshida
Engineering Journal, **21**, 7, 441-455 (2017).

■ 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
AIP Conf. Proc., **1851**, 19, Article number 020087, 6 pages (2017).

■ Investigation of Heat Transfer and Temperature Distribution in Outdoor Human-clothing-environment Systems with Double-layered Ensemble

Y. Shimazaki, A. Yoshida, T. Yamamoto

Int. J. of Heat and Mass Transfer, **115**, 523-529 (2017).

■ Impact of Land Breezes on Nocturnal Temperature in the Osaka Plain

T. Ogawa, R. Yasuda, A. Yoshida
J. of Heat Island Institute International, **12-2**, 18-28 (2017).

■ Heat Island Mitigation Effects of Various Ground Cover Materials in and around Yokohama Campus, Tokyo City University

S. Hashida, H. Omori, A. Yoshida, S. Kinoshita
J. of Heat Island Institute International, **12-2**, 54-60 (2017).

■ Performance Evaluation of Convective Heat Transfer on Leaf Surface by Model Specimens

S. Kinoshita, A. Yoshida
J. of Heat Island Institute International, **12-2**, 68-72 (2017).

■ Thermal Environment and Mental State in Premises Woods in Urban Tokyo Area

A. Yoshida, S. Hashida, S. Kinoshita
J. of Heat Island Institute International, **12-2**, 115-121 (2017).

■ Study on Light and Thermal Energy of Illumination Device for Plant Factory Design

A. Yoshida, K. Moriuchi, Y. Ueda, S. Kinoshita
Proc. of the 8th TSME Int. Conf. on Mech. Eng. (TSME-ICoME 2017), ETM0012, 1147-1160 (2017).

■ Investigation of Simulation Model of Cultivated Plant Product in Plant Factory

A. Yoshida, K. Moriuchi, Y. Ueda, S. Kinoshita
Proc. of the 6th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT-2017), Paper No. 120, Web Total 8 pages (2017).

■ Change of Solar Reflectance and Color by Aging of Painted Woody Exterior Materials

A. Yoshida, S. Shoho, T. Morita, S. Kinoshita
Proc. of the 28th International Symposium on Transport Phenomena, Paper No. 12, Web Total 8 pages (2017).

■ Evaluation of Reduction Effect on Thermal Load of Concrete Building Model with Wooden Decoration by Field Measurement

A. Yoshida, S. Shoho, S. Kinoshita
Proc. of the 28th International Symposium on Transport Phenomena, Paper No. 13, Web Total 7 pages (2017).

■ Evaluation of Reduction Effect on Thermal Load Inside and Outside of Concrete Building with Wooden Decoration by Numerical Analysis

Atsumasa Yoshida, Shinichi Shoho, Shinichi Kinoshita
Energy Procedia, **132**, 435-440 (2017).

- **Decomposition of Toluene Adsorbed on Hydrophobic Zeolite by Nonthermal Plasma Flow with Water Spray**
 T. Kuroki, M. Tanaka, and M. Okubo
 International Journal of Plasma Environmental Science & Technology, **11(1)**, 92-97 (2017.4).
- **CO₂ Concentration Using Adsorption and Nonthermal Plasma Desorption**
 M. Okubo, T. Kuroki, H. Yamada, K. Yoshida, and T. Kuwahara
 IEEE Transactions on Industry Applications, **53(3)**, 2432-2439 (2017.5).
- **Nanoparticle Removal and Exhaust Gas Cleaning Using Gas-liquid Interfacial Nonthermal Plasma**
 T. Kuroki, S. Nishii, T. Kuwahara, and M. Okubo
 Journal of Electrostatics, **89**, 86-92 (2017.6).
- **Removal of High Concentrations of the Anesthetic Gas Nitrous Oxide Using Nonthermal Plasma Combined With an Adsorbent**
 T. Kuroki, T. Yamamoto, S. Nishii, M. Akita, and M. Okubo
 IEEE Transactions on Industry Applications, **53(6)**, 5852-5858 (2017.11).
- **Simultaneous Reduction of Diesel Particulate and NO_x Using a Catalysis-Combined Nonthermal Plasma Reactor**
 M. Okubo, H. Yamada, K. Yoshida, and T. Kuroki
 IEEE Transactions on Industry Applications, **53(6)**, 5875-5882 (2017.11).
- **High Efficient Carbon Dioxides Reduction Using Nonthermal Plasma Desorption**
 M. Okubo, S. Kamiya, K. Takahashi, and T. Kuroki
 Conference Record of IEEE Industry Application Society 53rd Annual Meeting, Cincinnati, OH, USA, 2017-EPC-0637, total 6 pages (2017.10).
- **Oxidative Decomposition of Adsorbed Toluene Using Ozone Concentration by Nonthermal Plasma Flow**
 T. Kuroki, K. Hirai, S. Matsuoka, J. Y. Kim, and M. Okubo
 Conference Record of IEEE Industry Application Society 53rd Annual Meeting, Cincinnati, OH, USA, 2017-EPC-0644, total 7 pages (2017.10).
- **Improvement in Molecular-level Adhesive Strength of PTFE Film Treated by Atmospheric Plasma Combined Processing**
 K. Hori, S. Fujimoto, Y. Togashi, T. Kuroki, and M. Okubo
 Conference Record of IEEE Industry Application Society 53rd Annual Meeting, Cincinnati, OH, USA, 2017-EPC-0645, total 5 pages (2017.10).
- **High Efficient Adsorbed CO₂ Dissociation Using Nonthermal Plasma Flow**
 M. Okubo, S. Kamiya, S. Kamei, and T. Kuroki
 Fourteenth International Conference on Fluid Dynamics (ICFD2017), Institute of Fluid Science, Tohoku University, total 2 pages (2017.11).
- **High Efficient Adsorbed CO₂ Dissociation Using Nonthermal Plasma Flow**
 M. Okubo, S. Kamiya, S. Kamei, and T. Kuroki
 Proceedings of IWEC2017, the 7th International Workshop of Energy Conversion, total 3 pages (2017.11).

2. 解説, 総説

■ 第1章 ひずみ

石原正行

日本機械学会No. 17-26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27回一, 1-3 (2017).

■ 第2章 応力

石原正行

日本機械学会No. 17-26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27回一, 5-7 (2017).

■ 第3章 弾性の基礎方程式

石原正行

日本機械学会No. 17-26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27回一, 9-12 (2017).

■ 物理学と生理学の融合から植物工場への途

福田弘和

農業および園芸, Vol93, No.2, 156-158 (2018).

■ 植物工場における概日時計の科学技術

福田弘和

植物環境工学, 30(1): 20-28 (2018).

■ 植物工場における体内時計の利用～次世代ソフトウェアに向けた研究戦略

福田弘和, 西田泰士

日本弁理士会パテント誌, 71(3), 41-52 (2017).

■ 対流伝熱促進・制御

金田昌之

化学工学 (化学工学年鑑 2017), 81(10), 528-529 (2017).

■ Report: 第27回 内燃機関シンポジウム —エンジンシステムのイノベーションを目指して—

下田正敏, 伊東明美, 片岡秀文, 河原伸幸, 小島宏一, 小橋好充, 座間淑夫, 橋本 淳, 白石泰介, 高山敦好, 永野幸秀, 冬頭孝之, 山崎由大

JSAE Engine Review, 7(6), 13-19 (2017).

■ 大阪府立大学における風力発電研究 (システム工学アプローチによる風力発電研究)

涌井徹也

風力エネルギー, 41(3), 430 (2017).

■ 工学的要素 —エネルギー—

横山良平

大阪府立大学植物工場研究センター, 植物工場研修副読本, 第II部, 第10章, 125-136 (2018).

■ 防水シート面日射反射率および断熱工法が建物屋上面

の熱負荷に及ぼす影響

吉田篤正, 木下進一

冷凍2018年2月号, 93, 1084, 30-32, (2018).

■ 電気集塵装置の二相流解析の基礎と応用—PM_{2.5}の浄化に向けて—

大久保雅章

クリーンテクノロジー, 日本工業出版(株), 27(5), 41-46 (2017.5).

■ 『プラズマ複合処理による環境技術の革新』大阪府立大学大学院工学研究科機械系専攻 環境保全学研究室

大久保雅章

エアロゾル研究, 32(2), 130 (2017.6).

■ プラズマを用いた大気中汚染物質分解技術～空気をきれいにする未来の車について～

大久保雅章

未来マッププロジェクト, 子供たちの描く夢の機械の実現にむけて

日本機械学会誌, 120(1184), 17-19 (2017.7).

■ 大気圧プラズマ複合処理の表面処理分野への応用

大久保雅章

特集, 様々な展開を見せる大気圧プラズマと応用技術 工業材料, (株)日刊工業新聞社, 65(10), 22-26 (2017.10).

■ 電気集塵装置内の二相流と二次流れの解析

大久保雅章

エアロゾル研究, 33(1), 1-6 (2018.3).

■ プラズマ複合排ガス処理技術の基礎と産業応用 (産業用ボイラとガラス溶解炉の排気浄化)

大久保雅章, 黒木智之, 藤島英勝, 山本 柱

クリーンテクノロジー, 日本工業出版(株), 28(3), 4-9 (2018.3).

3. 学術著書

- **2017大学院材料力学入試問題集**
石原正行（分担執筆）
2017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, 21, 99-111, (2017).

- **「授業のできる即興型英語ディベート」**
中川智皓
株式会社ネリーズ, 1-95, (2017).

- **プラズマ産業応用技術（表面処理から環境, 医療, バイオ, 農業用途まで）（監修：大久保雅章）**
大久保雅章, 山本 柱, 黒木智之（分担執筆）
第2章, 4節, プラズマ表面処理の動向と医療用ゴム接着技術への応用, 125-134.
第3章, 8節, オゾンの生成技術とオゾン注入法による排ガス処理, 224-234.
第3章, 9節, 温室効果ガス（N₂O, PFCs）の分解処理, 235-243.
（株）シーエムシー出版, (2017.7).

- **高度物理刺激と生体応答（編著：佐藤岳彦, 大橋俊朗, 川野聡恭, 白裡了）**
大久保雅章（分担執筆）
第6章 6.4.4, 医療器具, 生体適合材料のための大気圧プラズマ複合表面処理
養賢堂, 184-188 (2017.8).

- **異種材料の接着・接合技術とマルチマテリアル化ー接合方法, 接合メカニズム, 界面制御, 強度評価ー**
大久保雅章（分担執筆）
複合処理によるフッ素樹脂の接着性向上とOLED素子への応用
（株）技術情報協会, 199-207 (2017.10).

- **Advanced Mechanical Science and Technology for the Industrial Revolution 4.0 (Editors: L. Yao, S. Zhong, H. Kikuta, J-G. Juang, and M. Anpo)**
T. Kuroki, H. Fujishima, A. Tanaka, K. Otsuka, and M. Okubo
Development of Ultra-Low Emission Multi-Fuel Boiler System Using Plasma-Chemical Hybrid Clean Technology, 181-186, (2018.10).

- **超親水・親油性表面の技術**
大久保雅章（分担執筆）
大気圧プラズマグラフト重合による疎水性樹脂表面の親水化～フッ素樹脂 PTFE と金属/ゴムとの接着～, 第2章, 第14節
サイエンス&テクノロジー(株), 143-154 (2018.3).

4. 国際会議発表

- **The 8th Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, (Chengdu, China, June, 2017)**
I. Riku and K. Mimura
A Model with the Consideration of Mixing Energy for Polyelectrolyte Gels.
- **CMN 2017 Congress on Numerical Methods in Engineering (Valencia, Spain, July, 2017)**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Numerical Approach to Thermoelastoelectric Analysis of a Piezoelectric Semi-infinite Body with D_∞ Symmetry.
- **International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment (Newcastle, United Kingdom, July, 2017)**
M. Ishihara, Y. Ootao, Y. Kameo
Thermoelastoelectric analysis of a piezoelectric cylinder with D_∞ symmetry subjected to heat convection.
- **The Fifth Joint-Symposium on Mechanics of Advanced Materials and Structures (Nanjing, China, December, 2017)**
Y. Ootao, K. Yamamoto, M. Ishihara
Exact solution of transient thermal stress problem of a multilayered magneto-electro-thermoelastic hollow circular disk.

N. Muramatsu, M. Ishihara, Y. Ootao
Theoretical Analysis for Electroelastic Field of Piezoelectric Hollow Cylinder with D_∞ Symmetry Subjected to Axisymmetric Pressure and Shear Stress.
- **CIGR World Workshop 2017 (Ehime, August~September, 2017)**
Antony Dodd (University of Bristol, UK), Hirokazu Fukuda (Osaka Prefecture University, JP)
How plants sense and respond to environmental cycles.

Yusuke Tanigaki, Hirokazu Fukuda
Growth and environmental change-independent genes associated with TOC1 in green perilla.
- **Greensys 2017 - International Symposium on New Technologies for Environment Control, Energy-Saving and Crop Production in Greenhouse and Plant Factory (China, August, 2017)**
Shogo Nagano, Yusuke Tanigaki, Hirokazu Fukuda
Non-destructive estimation of internal time information of Perilla using hyperspectral data and machine learning.
- **ICO-24 The 24th Congress of the International Commission for Optics (Tokyo, Japan, Aug, 2017)**
A. Mizutani, Y. Sato, T. Tsuyama, H. Kikuta
Highly Sensitive Hydrogen Sensor Using a Guided-Mode Resonant Grating.
- **2017 IEEE Photonic Society Kansai Chapter 第3回 フォトニクス英語発表会 (Kyoto, Japan, Sep, 2017)**
D. Takei, A. Mizutani, H. Kikuta
Apodized trapezoidal-hole array grating for efficient vertical coupling.
- **The 11th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, Dec, 2017)**
Y. Takahashi, Y. Migita, A. Mizutani, Y. Hirai, H. Kawata, W. Watanabe (Ritsumeikan Univ.), H. Kikuta
Form birefringent polarization converter for square-hole laser drilling.
- **The 5th Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics and Control (Toyohashi, Japan, August, 2017)**
H. Nagaoka, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
Turnover Analysis of Human and Three Wheel Sitting-type PMV during Braking.

F. Taniguchi, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
Basic Experimental of an Inverted Pendulum Vehicle and a Driver with Automatic Braking System Using Ultrasonic Sensor.

H. Kusunoki, C. Nakagawa, A. Shintani and T. Ito
Study of the Evaluation System using the Measurement of the Face Direction for Parliamentary Debate.
- **Direct and Large-Eddy Simulation (Pisa, Italy, May, 2017)**
K. Suga, Y. Kuwata
A lattice Boltzmann method for turbulent flow simulations.
- **7th International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer (Napoli, Italy, May, 2017)**
M. Kaneda, K. Suga
Natural Convection of Paramagnetic Fluid Between Parallel Plates Under Strong Magnetic Field.
- **9th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (Iguazu Falls, Brazil, June, 2017)**
K. Suga, U. Ho, S. Nakamura, M. Kaneda
A general correlation parameter for turbulent flows over isotropic and anisotropic porous media.

- **10th International Symposium on Turbulence and Shear Flow Phenomena (Chicago, U.S.A., July 2017)**
 K. Suga, Y. Nakagawa, M. Kaneda
 Spanwise vortex structure over porous walls in turbulent channel flows.

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi
 Lattice Boltzmann direct numerical simulation of turbulence over resolved and modelled walls with irregularly distributed roughness.
- **16th European Turbulence Conference (Stockholm, Sweden, August, 2017)**
 T. Matsuo, R. Okabe, M. Kaneda, K. Suga
 Effect of anisotropic permeability on turbulent flows under porous interfaces.

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi
 Lattice Boltzmann direct numerical simulation of turbulence over randomly distributed hemispheres.
- **9th JSME-KSME Thermal and Fluids Eng. Conference (Okinawa, Japan, October, 2017)**
 H. Fujiwara, M. Kaneda, K. Suga
 Effect of the Magnetothermal Force on the Natural Convection Heat Transfer from a Vertical Plate.
- **American Physical Society 70th Annual DFD Meeting (Denver, U.S.A., November, 2017)**
 K. Suga, Y. Kuwata
 Confinement effects on liquid oxygen flows in carbon nanotubes: A molecular dynamics simulation study.
- **Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (Chennai, India, December, 2017)**
 Y. Nishiyama, Y. Kuwata, K. Suga
 Lattice Boltzmann turbulent heat transfer LES of flows over porous interfaces.

Y. Mori, R. Moritani, M. Kaneda, K. Suga
 MD simulation of liquid oxygen flows in carbon nanotubes

M. Kaneda, K. Suga
 Effect of magnet layout on magnetothermal convection.

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi
 Statistical discussions on turbulence around randomly distributed semi-spheres.
- **The 9th Asian Joint Conference on Propulsion and Power (AJCPP2018) (Xiamen, China, March, 2018)**
 M. Matsuura, S. Doi, H. Kataoka, D. Segawa
 Effects of composition on laminar burning velocity of propane/air/dilution gas mixtures under combustion engine conditions.
- **The 11th Asia-Pacific Conference on Combustion (ASPACC2017) (Sydney, Australia, December, 2017)**
 S. Doi, H. Uesaka, R. Matsui, M. Matsuura, R. Okazaki, H. Kataoka, D. Segawa
 Measurements of Laminar Burning Velocity of Gasoline Surrogate Fuel /Air/EGR Gas Mixtures.
- **The 9th JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC9) (Ginowan, Japan, October, 2017)**
 T. Myoga, H. Kataoka, D. Segawa, S. Nakaya, M. Tsue
 Study on effects of carbon dioxide in slow ambient flows on droplet burning rate.
- **The 9th International Conference on Modeling and Diagnostics for Advanced Engine Systems (9th COMODIA) (Okayama, Japan, Ouly, 2017)**
 H. Uesaka, R. Matsui, S. Doi, M. Matsuura, H. Kataoka, D. Segawa
 Study on Laminar Burning Velocity and Markstein Length of Gasoline Surrogate Fuel/Air Mixtures Using Constant Volume Vessel.
- **Japan-U.S. seminar on Two-Phase flow Dynamics (Hokkaido, June, 2017)**
 T. Ogasawara, H. Takahira
 Cluster formation in swarm of spherical bubbles rising along an inclined flat plate.
- **The 3rd International Conference on Numerical Methods in Multiphase Flows (Tokyo, June, 2017)**
 H. Takahira, T. Ogasawara
 Numerical investigations for the growth and collapse of bubbles near boundaries.
- **Workshop ‘Transition, Control and Turbulence in Bubbly Flows’ (Toulouse, France, July, 2017)**
 T. Ogasawara, H. Takahira
 Clustering and interaction of spherical bubbles rising along an inclined flat plate.
- **The Ninth JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference (Okinawa, October, 2017)**
 T. Sano, T. Horiba, T. Ogasawara, H. Takahira
 Cavitation cloud formation by the backscattering of focused ultrasound from a laser-induced bubble.

S. Ito, T. Ogasawara, H. Takahira
 Experimental investigation of the growth and collapse of a laser-induced bubble between two free surfaces.
- **10th International Symposium on Measurement Techniques for Multiphase Flows (Hong Kong, China, December, 2017)**
 T. Horiba, T. Sano, T. Ogasawara, H. Takahira

Simultaneous pressure measurement using FOPH with high-speed imaging of a cavitation bubble cloud in HIFU.

■ **ASME TURBO EXPO 2017 (Charlotte, USA, June, 2017)**

R. Yokoyama, Y. Shinano, Y. Wakayama, T. Wakui
Multiobjective Optimal Design of a Gas Turbine Cogeneration Plant by a Revised Hierarchical Optimization Method.

■ **30th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2017) (San Diego, USA, July, 2017)**

H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama, K. Sawada
Optimal Management of Multiple Heat Sources in a Residential Area by Integrated-Distributed Energy Management System (IDEMS).

T. Wakui, K. Sawada, R. Yokoyama, H. Aki
Operations Management of Energy Supply Networks Based on Two-Stage Multi-Objective Schedule Planning.

R. Yokoyama, A. Tokunaga, T. Wakui
Robust Optimal Design of Energy Supply Systems Under Uncertain Energy Demands Based on a Mixed-Integer Linear Model.

■ **2nd ISM-ZIB-IMI MODAL Workshop on Mathematical Optimization and Data Analysis (Berlin, Germany, September, 2017)**

R. Yokoyama, Y. Shinano
Effect of Model Reduction on a Hierarchical Mixed-Integer Linear Programming Method for Optimal Design of Distributed Energy Systems.

■ **Seminar in RWTH Aachen University (Aachen, Germany, September, 2017)**

R. Yokoyama
A Hierarchical Mixed-Integer Linear Programming Method for Optimal Design of Energy Supply Systems.

■ **WindEurope Conference 2017 (Amsterdam, The Netherlands, November, 2017)**

T. Wakui, D. Miyanaga, R. Yokoyama
Sensitivity Analysis of Weight Coefficients of Model Predictive Control in a Floating Offshore Wind Turbine-Generator System.

T. Wakui, M. Yonesugi, R. Yokoyama
Aero-Elastic-Control Coupled Simulation of Vertical Axis Wind Turbine-Generator System.

■ **18th SIAM Conference on Parallel Processing for Scientific Computing (Tokyo, Japan, March, 2018)**

R. Yokoyama, Y. Shinano
Parallel Computing in a Hierarchical Mixed-Integer Linear Programming Method for Optimal Design of Distributed Energy Systems.

■ **The 11th Nordic Symposium on Building Physics (NSB2017) (Trondheim, Norway, June, 2017).**

A. Yoshida, S. Shoho, S. Kinoshita
Evaluation of Reduction Effect on Thermal Load Inside and Outside of Concrete Building with Wooden Decoration by Numerical Analysis.

■ **The 19th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena (ICPPP19) (Bilbao, Spain, July 2017)**

A. Yoshida, Y. Imamura, K. Kageyama, K. Kagata, T. Yamada, S. Kinoshita,
Evaluation of Thermal Contact Resistance between Solid Foil and Column Using Photoacoustic Technique.

■ **The 4th International Congress on Technology-Engineering & Science (ICONTES) (Kuala Lumpur, Malaysia, August, 2017)**

A. Yoshida, S. Kinoshita,
Numerical Simulation on Mitigation and Adaptation Effects to Urban Heat Island Countermeasure Using Retro Reflection Material as Building Exterior Wall.

■ **The 28th International Symposium on Transport Phenomena (Peradeniya, Sri Lanka, September, 2017)**

A. Yoshida, S. Shoho, T. Morita, S. Kinoshita
Change of Solar Reflectance and Color by Aging of Painted Woody Exterior Materials.

A. Yoshida, S. Shoho, S. Kinoshita
Evaluation of Reduction Effect on Thermal Load of Concrete Building Model with Wooden Decoration by Field Measurement.

■ **The 21st International Congress of Biometeorology (ICB2017) (Durham, United Kingdom, September, 2017)**

A. Yoshida, D. Hayashi, S. Kinoshita,
Effect of Radiation Environment on Outdoor Thermal Sensation.

■ **The 8th TSME International Conference on Mechanical Engineering (TSME-ICoME 2017) (Bangkok, Thailand, December, 2017)**

A. Yoshida, K. Moriuchi, Y. Ueda, S. Kinoshita
Study on Light and Thermal Energy of Illumination Device for Plant Factory Design.

■ **The 6th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT-2017) (Chennai,**

India, December, 2017)

A. Yoshida, K. Moriuchi, Y. Ueda, S. Kinoshita,
Investigation of Simulation Model of Cultivated Plant
Product in Plant Factory.

■ **2017 IEEE Industry Application Society 53rd
Annual Meeting (Cincinnati, USA, October 1-5,
2017)**

M. Okubo, S. Kamiya, K. Takahashi, and T. Kuroki
High Efficient Carbon Dioxides Reduction Using Nonthermal
Plasma Desorption.

T. Kuroki, K. Hirai, S. Matsuoka, J. Y. Kim, and M. Okubo
Oxidative Decomposition of Adsorbed Toluene Using
Ozone Concentration by Nonthermal Plasma Flow.

K. Hori, S. Fujimoto, Y. Togashi, T. Kuroki, and M. Okubo
Improvement in Molecular-level Adhesive Strength of
PTFE Film Treated by Atmospheric Plasma Combined
Processing.

■ **Fourteenth International Conference on Fluid
Dynamics (ICFD2017) (Sendai, Japan, November
1-3, 2017)**

M. Okubo, S. Kamiya, S. Kamei, and T. Kuroki
High Efficient Adsorbed CO₂ Dissociation Using Nonthermal
Plasma Flow.

■ **The 7th International Workshop of Energy
Conversion (Nantong, China, November 25-28,
2017)**

M. Okubo, S. Kamiya, S. Kamei, and T. Kuroki
High Efficient Adsorbed CO₂ Dissociation Using Nonthermal
Plasma Flow.

5. 学術講演発表

■ 日本材料学会 第66期通常総会学術講演会 (2017年5月, 名城大学)

御沖佳一郎, 黒木亮介, 天田智之, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉, 三好弘二

SUS304L材の繰り返し衝撃引張強度と破壊モードの遷移
講演論文集 (USBメモリ), No. 407, 109-110.

三村耕司, 陸 偉, 榎田 努, 稲田翔太, 上野裕史, 廣田健之, 沼田 孝

ポリカーボネイト材の変形抵抗のひずみ速度および静水圧依存性

講演論文集 (USBメモリ), No. 408, 111-112.

■ 高分子学会 第66回年次大会 (2017年5月, 幕張メッセ)

陸 偉, 川西啓督, 三村耕司

電解質膜の分子動力学モデルの構築に関する研究
Polymer Preprints, Vol. 66, No. 1, 2Pf048.

■ 日本機械学会 第30回計算力学講演会 (2017年9月, 近畿大学)

陸 偉, 上田将司, 澤田知希, 三村耕司

高分子電解質ゲルの力学モデルの構築

講演論文集 (CD-ROM), No. 17-4, 325.

■ 日本機械学会 2017年度年次大会 (2017年9月, 埼玉大学)

山下直伸, 大森憲太, 陸 偉, 三村耕司

リクライニング機構の強度解析

講演論文集 (CD-ROM), No. 17-1, S1140204.

榎田 努, 三村耕司

衝撃斜め荷重を受ける薄肉管の崩壊モードの分岐

講演論文集 (CD-ROM), No. 17-1, G0300506.

前川 晃, 高橋常夫, 三 弘二, 榎田 努, 陸 偉, 三村耕司

強震動時の繰り返し衝撃荷重におけるステンレス鋼の動的強度—ひずみ速度の影響評価—

講演論文集 (CD-ROM), No. 17-1, J1010102.

■ 日本機械学会 M&P2017 材料力学カンファレンス (2017年10月, 札幌)

山崎貴浩, 福武慶成, 榎田 努, 三村耕司

金属ガラスの動的変形解析における欠陥密度と温度の影響

講演論文集 (オンライン配布), No.17-5, GS0303, 1654-1657.

■ 日本機械学会 関西支部第93期定時総会講演会 (2018年3月, 摂南大学)

大森憲太, 陸 偉, 三村耕司, 山下直伸

ファインギアのアセンブリ間の接触条件が応力分布に及

ぼす影響

講演論文集, No. 184-1, 160-161.

上野裕史, 廣田健之, 前原脩人, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉, 沼田 孝, 津田 徹, 阿部 淳

PC 及びABS 材の動的変形特性

講演論文集, No. 184-1, 165-166.

天田智之, 御沖佳一郎, 正木 僚, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉

SUS304L 及びSUS316L材の衝撃引張強度と破壊モードの遷移

講演論文集, No. 184-1, 167-169.

山下直伸, 大森憲太, 陸 偉, 三村耕司

リクライニング機構の3次元強度解析

講演論文集, No. 184-1, 127.

小原史之, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉, 橋本裕明, 日野宗壮

切欠き材の変形強度に及ぼすひずみ速度の影響

講演論文集, No. 184-1, 134-136.

福武慶成, 山崎貴浩, 榎田 努, 三村耕司

金属ガラスの動的FEM解析における初期不整, 温度変化の影響

講演論文集, No. 184-1, 137-138.

津山 豊, 榎田 努, 三村耕司, 三浦亮太郎, 中瀬清隆

樹脂, 金属材料のひずみ速度依存性の実験的評価と電子機器モデルに対するFEM解析

講演論文集, No. 184-1, 139-140.

川西啓督, 岡 遼磨, 陸 偉, 三村 耕司

壁拘束ならびに体積変化を考慮した高分子電解質膜の引張変形挙動のMD解析

講演論文集, No. 184-1, 141-142.

■ M&M2017材料力学カンファレンス (10月, 札幌)

石原正行, 大多尾義弘, 亀尾佳貴

D_∞圧電体の熱電気弾性場理論解析

M&M2017材料力学カンファレンス講演論文集 17, 1374-1376.

■ 応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム (1月, 東京)

児嶋一輝, 石原正行, 大多尾義弘, 亀尾佳貴

異方性を考慮した円柱状木材の非線形連成湿熱弾性場解析

応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 45-50.

■ 大気環境学会近畿支部 植物影響部会2017年講演会 (2017年5月, 大阪)

福田弘和

植物工場における植物の環境応答

■ **日本生物環境工学会 2017年松山大会 (2017年8~9月, 松山)**

長野将吾, 谷垣悠介, 福田弘和

時空間的な多波長計測と機械学習を用いた大葉における概日時計の時刻推定

諸吉はたる, 関 直基, 福田弘和

精密な光環境調整による細胞レベルでの概日時計制御

金田浩彰, 守行正悟, 宮城勇作, 福田弘和

育苗期におけるレタスの時系列画像を用いた成長モデリングシステムの開発

竹岡真梨, 東 孝信, 福田弘和

分子時刻表手法を用いた連続明期条件での植物概日リズムの周期長及び波形の決定

高松優行, 竹岡真梨, 福田弘和

分子時刻表手法に用いる時系列データの最適な計測と解析条件の設計

宮城勇作, 守行正悟, 金田浩彰, 福田弘和

レタスの出現閾値と購買率を考慮した植物工場の利益モデル

■ **日本時間生物学会学術大会 (2017年10月, 京都)**

増田亘作, 福田弘和

極低振幅状態における位相リセットを用いた植物概日時計の位相応答曲線のパラメータ推定

Yusuke Tanigaki, Hirokazu Fukuda

Behavior of tomato photosynthetic related genes under continuous light conditions.

■ **近畿作物・育種研究会 公開シンポジウム (2017年12月, 大阪)**

福田弘和

植物工場レタスの環境応答と品種間差

■ **農業食料工学会 関西支部 (2018年3月, 京都)**

小野慎司, 守行正悟, 金田浩彰, 宮城勇作, 福田弘和

植物工場におけるレタス生育トレーサビリティシステム

太田雅人, 高松優行, 竹岡真梨, 諸吉はたる, 福田弘和

分子時刻表手法を用いた植物概日時計の非同期状態における解析

三妙彬斗, 長野将吾, 福田弘和

ハイパースペクトル情報を用いた植物における概日リズムの時系列解析

■ **2017年秋季 第78回応用物理学会学術講演会 (2017年9月, 福岡国際会議場, 福岡)**

水谷彰夫, 上田景太, 菊田久雄

グースヘンシェンと角度シフト測定によるパラジウム表面上共鳴格子型水素センサの高感度化の検討

武井大輝, 水谷彰夫, 菊田久雄

アボダイズド台形穴回折格子による高効率な垂直入出力用光結合器

■ **2017年度精密工学会秋季大会学術講演会 (2017年9月, 大阪大学, 大阪)**

高 志鵬, 西田 大, 水谷彰夫, 菊田久雄

3台のカメラを用いたステレオカメラ法による精密ステージの高精度位置・姿勢計測

右田勇斗, 安西雄祐, 水谷彰夫, 渡邊 歴 (立命館大),

川田博昭, 平井義彦, 菊田久雄

クロス偏光ビームを用いたレーザ加工による四角穴の形成

菊田久雄

光学関連技術の動向と未来 (シンポジウム「西から新しい光技術・フォトニクス」)

■ **Optics & Photonics Japan 2017 (2017年11月, 筑波大学東京キャンパス文京校舎, 東京)**

津山拓也, 水谷彰夫, 菊田久雄

ラジアル偏光とイメージセンサーによる位相測定を用いた表面プラズモン共鳴型屈折率センサー

■ **第60回自動制御連合講演会 (2017年11月, 東京)**

小林友明, 植西宣仁

外乱オブザーバによる四輪車両のロバスト軌道追従制御, 講演論文集, SuA3-4.

小林友明, 青木宣彰

制御リアブノフ関数を用いたフラットネス理論に基づく入力制約付き非線形制御系設計, 講演論文集, SuB1-2.

笹原航太, 小林友明

オブザーバに基づく衝突回避を考慮した二輪移動体のフォーメーション制御, 講演論文集, FrSP1-14.

的野光華, 小林友明

音響フィードバックキャンセレーションにおけるケプストラム分析に基づく適応フィルタ設計, 講演論文集, FrSP2-9.

■ **第18回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (2017年12月, 仙台)**

小林友明, 植西宣仁

入力飽和を伴うマニピュレータに対するインテグラルスライディングモード制御を用いたロバストPID制御, 講演論文集, 1A4-03, pp.139-142.

小林友明, 的野光華

ケプストラム分析に基づくハウリング抑制のための適応

フィルタ設計, 講演論文集, 3D5-07, pp.3117-3121.

■ **日本機械学会関西支部第93期定時総会講演会 (2018年3月, 大阪)**

青木宣彰, 小林友明

制御リアブノフバリア関数を用いたフラットネス理論に基づく入力状態制約付き非線形制御系設計, 講演前刷集, 721.

■ **日本機械学会第15回「運動と振動の制御」シンポジウム (8-9月, 豊橋)**

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実験的検討 (TTCを指標とした安全システムの提案)
講演論文集 USB, C21, 8 pages.

長岡宏樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博, 安 淳一, 近藤美則

着座式三輪小型車両と人間の急制動時の挙動に関する実験的検討
講演論文集 USB, C22, 8 pages.

■ **日本機械学会Dynamics & Design Conference (D&D) 2017 (8-9月, 豊橋)**

山野彰夫, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

大変形を伴う三次元シートフラッタの力学的検討
講演論文集 USB, 119, 12 pages.

■ **日本機械学会2017年度年次大会 (9月, 埼玉)**

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実験的制振
講演論文集 DVD-ROM, G1000603, 1 page.

中田耕太郎, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

大型貨物車の曲線進入時における車体挙動および耐横転性に関する基礎検討
講演論文集 DVD-ROM, G1000705, 5 pages.

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管群の構造諸元の影響
講演論文集 DVD-ROM, J0540105, 3 pages.

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キング抑制
講演論文集 DVD-ROM, J1010103, 5 pages.

大辻佳孝, 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓

多スパン梁型動吸振器の制振効果の基礎検討
講演論文集 DVD-ROM, J1010105, 5 pages.

楠 隼登, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

顔方向計測を用いた話者評価システムに関する考察
講演論文集 DVD-ROM, J1610102, 3 pages.

前田光毅, 中川智皓, 小栢進也, 新谷篤彦, 伊藤智博
立位姿勢制御に着目した高齢者向けリハビリテーション機器の試作機に関する一考察

講演論文集 DVD-ROM, J1630201, 3 pages.

■ **第35回日本ロボット学会学術講演会 (9月, 埼玉)**

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停止距離同定実験の考察
講演論文集 DVD-ROM, IJ1-03, 2 pages.

■ **平成29年度ものづくりセミナー (11月, 大阪)**

太田一樹, 和気康之, 浅田雄太, 中川智皓, 中尾博一, 山中政明

補助金を活用して「生産性向上と販路拡大の戦術」稼ぐ力を強化しよう
資料

■ **日本機械学会第26回交通・物流部門大会 (TRANSLOG 2017) (12月, 大阪)**

長岡宏樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博, 星野裕昭

着座式三輪小型車両と人間のモデリングと旋回時の運動基礎解析
講演論文集 USB, 2013, 5 pages.

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停止距離に関する実験的検討 (超音波センサを用いた距離計測)
講演論文集 USB, 2014, 5 pages.

田中冬也, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

ステアバイワイヤ機構を用いた小径自転車の走行安定性向上と乗車実験
講演論文集 USB, 3013, 7 pages.

■ **日本機械学会関西支部 第93期定時総会講演会 (3月, 大阪)**

楠 隼登, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

パラメンタリーディベートにおける客観的指標を用いたスピーチ評価システムの基礎検討
講演論文集, 502, 2 pages.

長岡宏樹, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博, 星野裕昭

着座式三輪小型車両と人間のモデリングと旋回時の運動解析
講演論文集, 503, 2 pages.

田中冬也, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博

ステアバイワイヤ機構を用いた小径自転車の走行安定性向上を目指した実験
講演論文集, 505, 4 pages.

奥田勝也, 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓

空気流による流力弾性振動を利用した発電における管群諸元の影響
講演論文集, 712, 3 pages.

藤野将寛, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
二重円筒構造におけるアニュラス部の高粘性流体による地震時のロッキング抑制効果の検討
講演論文集, 713, 2 pages.

木原毅承, 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓
基礎励振を受ける連立キャビネットのロッキング運動の応答解析と制振手法に関する基礎検討
講演論文集, 714, 2 pages.

岩川拓未, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
燃焼振動の低減実験におけるヘルムホルツ共鳴器の影響
講演論文集, 717, 1 page.

大辻佳孝, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
連続体モデルに基づいた多スパン梁型動吸振器の支持位置の検討
講演論文集, P052, 1 page.

三谷俊貴, 中川智皓, 新谷篤彦
立ち乗り式四輪型車両における操縦者による加速と自動加速の違い
講演論文集, P053, 1 page.

中田耕太郎, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
曲線路を走行する大型貨物車の横転に関する走行安定性についての基礎検討
講演論文集, P054, 1 page.

河合拓哉, 新谷篤彦, 中川智皓, 伊藤智博
関節負荷を低減させた起立支援装置の基礎的検討
講演論文集, P055, 1 page.

前田光毅, 中川智皓, 小栢進也, 新谷篤彦, 伊藤智博
立位姿勢制御戦略に着目した高齢者向けリハビリテーション機器の試作と実験に基づく一考察
講演論文集, P063, 1 page.

■ **第54回日本伝熱シンポジウム (2017年5月, 大宮)**

松尾知哉, 岡部凌平, 金田昌之, 須賀一彦
非等方性透過率を有する多孔体界面及び内部における乱流のPIV計測.

桑田祐丞, 川口靖夫
空間平均理論に立脚した粗面モデルによる乱流解析.

■ **日本流体力学会 年会講演会2017 (2017年8月, 葛飾)**

西山悠大, 桑田祐丞, 須賀一彦
格子ボルツマン法を用いた多孔体界面の熱流動LES.

■ **日本機械学会 第30回計算力学講演会 (2017年9月, 東大阪)**

小野洋祐, 杉本 真, 金田昌之, 須賀一彦
Phase Field LBMによる多孔体表面から内部へ移動する液滴の挙動.

■ **化学工学会 第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)**

藤原宏彰, 金田昌之, 須賀一彦
磁化力による鉛直平板まわりの自然対流の制御.

■ **第29回中四国伝熱セミナー (2017年9月, 山口)**

金田昌之
格子ボルツマン法による磁気熱対流シミュレーション.

■ **第31回数値流体力学シンポジウム (2017年12月, 京都)**

坂本朋紀, 天野良一, 須賀一彦
LESに適用する解析的壁関数の開発.

■ **日本機械学会 関西支部第93期定期総会講演会 (2018年3月, 寝屋川)**

津田航志, 桑田祐丞, 須賀一彦
格子ボルツマン法による多孔体乱流の熱流動LES.

森 祐樹, 須賀一彦, 金田昌之
液滴の静的濡れ現象に関するMD解析.

松尾知哉, 桑田祐丞, 金田昌之, 須賀一彦
非等方性透過率を有する多孔体壁をもつダクト内乱流の多孔体界面及び内部における流れのPIV計測.

岡崎友紀, 桑田祐丞, 須賀一彦
等方および非等方構造を持つ多孔体界面流の乱流構造に関する実験的研究.

■ **第28回内燃機関シンポジウム (2017年12月, 博多)**

土井翔太, 松浦聖満, 片岡秀文, 瀬川大資
球形容器を用いた希薄プロパン/空気予混合気の層流燃焼特性に関する実験的研究.

■ **第55回燃焼シンポジウム (2017年11月, 富山)**

山田圭祐, 片岡秀文, 瀬川大資
高温壁面上におけるW/Oエマルション液滴のマイクロ爆発挙動に及ぼす含水率の影響.

岡崎竜之介, 土井翔太, 松浦聖満, 片岡秀文, 瀬川大資
過濃プロパン/空気予混合気の層流火炎特性.

■ **日本機械学会 2017年度年次大会 (2017年9月, さいたま)**

片岡秀文, 植阪弘和, 松井良介, 土井翔太, 松浦聖満, 瀬川大資
模擬EGRガスを含む可燃性混合気の層流燃焼速度.

■ **混相流シンポジウム2017 (2017年8月, 調布市)**

堀場大生, 佐野太亮, 小笠原紀行, 高比良裕之
集束超音波による気泡クラウド形成に関する圧力計測, 混相流シンポジウム2017講演論文集, USB-flash (No.P035), 全2ページ.

大久保直哉, 田中大基, 小笠原紀行, 高比良裕之
気泡と固体平板間に形成される液膜形状と気泡に働く力の計測, 混相流シンポジウム2017講演論文集, USB-flash

(No.P036), 全2ページ。

■ **日本流体力学会年会2017 (2017年9月, 東京都)**

浅川夏越, 小林一道, 藤井宏之, 渡部正夫, 高比良裕之
球形気泡崩壊時における気泡内部極限現象に関する分子
気体力学解析

流体力学会年会2017講演論文集, USB-flash, 全4ページ。

阪本香寿哉, 徳倉昇久, 小笠原紀行, 高比良裕之
境界要素法を用いた二自由境界間での単一気泡の成長・
崩壊に関する数値シミュレーション, 日本流体力学会年
会2017講演論文集, USB-flash, 全5ページ。

小笠原紀行, 福井敦英, 高比良裕之
剛体壁面近傍における気泡崩壊の二視点同時観測, 日本
流体力学会年会2017講演論文集, USB-flash, 全3ページ。

■ **日本機械学会関西支部 第93期定時総会講演会 (2018年3月, 寝屋川市)**

古賀悠裕, 合田昌平, 小笠原紀行, 高比良裕之
斜め平板下を上昇する少数気泡群における気泡間相互作
用の解析, 日本機械学会関西支部 第93期定時総会講演会
講演論文集, No. 184-1, p. 463-466。

阪本香寿哉, 徳倉昇久, 小笠原紀行, 高比良裕之
自由界面間での気泡の成長崩壊と液体圧力場に関する数
値解析, 日本機械学会関西支部 第93期定時総会講演会
講演論文集, No. 184-1, p. 533-536。

■ **大阪府立泉北高等学校2017年度高大連携講座 (6月, 堺)**

横山良平
エネルギーの消費と供給。

■ **IEAヒートポンプ実施協定Annex 46第7回国分科会 (6月, 東京)**

横山良平
ヒートポンプ給湯機のシミュレーションについて。

■ **第36回エネルギー・資源学会研究発表会 (6月, 東京)**

灰塚 興, 横山良平, 涌井徹也
電力供給および分散型コージェネレーションシステムの
協調計画
講演論文要旨集・講演論文集, 48, 213-218。

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 (逆潮流運転の導入効果分析)
講演論文要旨集・講演論文集, 49, 219-222。

横山良平, 徳永 輝, 涌井徹也
混合整数線形モデルによるエネルギー供給システムのロ
バスト最適設計 (手法の提案)
講演論文要旨集・講演論文集, 50, 223-226。

■ **日本機械学会第27回環境工学総合シンポジウム2017**

(7月, 浜松)

涌井徹也, 王 媛媛, 沢田健人, 横山良平
複数台電熱源機器によるエネルギー供給ネットワークの
最適機器構成計画
講演論文集, 344-347。

涌井徹也, 沖山大晃, 横山良平
相領域変化を考慮した熱交換器の性能シミュレーション
講演論文集, 376-379。

■ **日本機械学会2017年度年次大会 (9月, さいたま)**

涌井徹也, 宮長大輔, 横山良平
モデル予測制御による浮体式洋上風力発電システムの出
力変動および動揺抑制 (コスト関数における重み係数の
感度分析)
講演論文集, Paper No. J0540202, 1-5。

涌井徹也, 西岡拓哉, 米杉政則, 横山良平
垂直軸型風力発電システムの性能に対する設計パラメー
タの影響分析
講演論文集, Paper No. J0540303, 1-5。

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 (可
変速運転下での疲労荷重分析)
講演論文集, Paper No. J0540304, 1-5。

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 (共有蓄電池の導入効果分析)
講演論文集, Paper No. J0610103, 1-5。

■ **早稲田大学2017年度第1回RIPESシンポジウム「エネルギーマネジメントシステムの最適設計」 (9月, 東京)**

横山良平
エネルギーシステム工学と最適設計計画への応用

涌井徹也
エネルギーマネジメントのための最適運用計画

■ **2017年度日本冷凍空調学会年次大会 (9月, 東京)**

涌井徹也, 横山良平
サポートベクターマシンによるビル用マルチ空調システ
ムの性能監視・診断 (定常運転時の性能低下検出)
講演論文集, Paper No. C322, 1-6。

■ **日本風力エネルギー学会第39回風力エネルギー利用シンポジウム (12月, 東京)**

涌井徹也, 宮長大輔, 横山良平
モデル予測制御による浮体式洋上風力発電システムの出
力変動および動揺抑制 (運転条件に応じた可変制御パラ
メータの導入)
講演論文集, 319-322。

涌井徹也, 西岡拓哉, 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 (高

風速域での荷重変動解析)
講演論文集, 468-471.

■ **エネルギー・資源学会第34回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス (1月, 東京)**

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関係を考慮した最適化 (時間集約によるモデル縮約とその効果)
講演論文要旨集・講演論文集, 92, 401-404.

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 (ローリング運用計画への適用)
講演論文要旨集・講演論文集, 93, 405-408.

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 (確率計画法に基づく太陽光発電出力の不確実変動下における運用計画)
講演論文要旨集・講演論文集, 94, 409-414.

■ **日本機械学会関西支部第93期定時総会講演会 (3月, 寝屋川)**

若山侑貴, 横山良平, 品野勇治, 涌井徹也
階層的最適化によるエネルギー供給システムの最適設計・運用 (期間のクラスタリングによるモデル縮約とその効果)
講演論文集, 259-260.

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 (年間シミュレーションへの適用)
講演論文集, 261-262.

沢田健人, 涌井徹也, 横山良平, 安芸裕久
2段階確率計画法に基づくエネルギー供給ネットワークの運用マネジメント
講演論文集, 263-264.

石原瑞紗, 横山良平, 涌井徹也
CO₂ヒートポンプ給湯システムの運転条件を考慮した性能分析
講演論文集, 453-454.

宮長大輔, 涌井徹也, 横山良平
モデル予測制御による浮体式洋上風力発電システムの出力変動および動揺抑制 (流入風速に応じたゲインスケジューリングの導入)
講演論文集, 461-462.

■ **第54回日本伝熱シンポジウム (2017年5月, 大宮)**

蔭山匡平, 吉田篤正, 木下進一, 山田哲也, 加賀田 翔, 今村優亮

光音響法による金属薄板の熱物性測定
講演論文集, H1437, CD-ROM 6pages.

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及ぼす影響 (第2報)
講演論文集, D324, CD-ROM 5pages.

■ **平成29年度日本建築学会近畿支部研究発表会 (2017年6月, 大阪)**

林 大輝, 荘保伸一, 赤尾早紀, 木下進一, 吉田篤正
屋外観客席の木質化が温冷感に与える影響
研究報告集, 57・環境系, 117-120.

■ **第27回環境工学総合シンポジウム2017 (2017年7月, 浜松)**

木下進一, 吉田篤正
粒状多孔質充填層の乾燥挙動に及ぼす空隙構造の影響
講演論文集, 218-221.

■ **日本ヒートアイランド学会 第12回全国大会 (2017年7月, 八王子)**

木下進一, 吉田篤正
再帰反射壁によるヒートアイランド抑制効果に関する数値解析
予稿集, 160-161.

■ **2017年度日本建築学会大会 (中国) (2017年8月, 広島)**

木下進一, 吉田篤正, 荘保伸一, 松村佳明
木製外装材で被覆されたRC建造物の長期断熱性能評価
講演梗概集, 379-380.

橋田祥子, 大森 宏, 吉田篤正
学校林とビオトープのある大学キャンパスのヒートアイランド緩和効果の評価 —東京都市大学横浜キャンパスを事例として—
講演梗概集, 715-716.

■ **2017年度日本冷凍空調学会年次大会 (2017年9月, 町田)**

森内浩史, 上田保司, 吉田篤正, 木下進一
植物工場における野菜の成長予測に基づく栽培期間短縮策の検討
講演論文集, B313, CD-ROM 6 pages.

■ **第38回日本熱物性シンポジウム (2017年11月, つくば)**

木下進一, 吉田篤正
真空断熱材の性能評価に関する数値解析
講演論文集, 340-342.

■ **空気調和・衛生工学会第47回近畿支部学術研究発表会 (2018年3月, 大阪)**

安田翔陽, 林 大輝, 木下進一, 吉田篤正, 荘保伸一, 赤尾早紀
屋外での着座による局所刺激が接触温冷感に与える影響
A-66, Web-DL 4 pages.

林 大輝, 安田翔陽, 吉田篤正, 木下進一, 島崎康弘
暑熱環境における日射, 代謝のステップ変化に対する人体温冷感の予測
A-67, Web-DL 4 pages.

金澤英樹, 木下進一, 吉田篤正
樹木周りのふく射・熱移動特性に及ぼす葉群の構造の影響に関する研究
A-68, Web-DL 4 pages.

■ **電気学会プラズマパルスパワー放電合同研究会研究会 (2017年5月14日, 京都)**

保利啓太, 富樫優大, 鈴木康平, 黒木智之, 大久保雅章
大気圧プラズマ複合処理によるPTFEの分子レベル接着性の改良
電気学会研究会資料 PST-17-019.

■ **情報機構セミナー (2017年5月22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～ (招待講演)
講演資料集.

■ **第二回 CFD-ACE+ マルチフィジックスシミュレーションセミナー～ものづくりへの応用 (電気科学・構造・プラズマなど) (2017年6月2日, 東京)**

大久保雅章
CFD-ACE+ を利用したプラズマ・人体近傍ナノ粒子挙動の環境シミュレーション (基調講演)

■ **日本機械学会第27回環境工学総合シンポジウム2017 (2017年7月10日-12日, 浜松)**

河田将志, 正川浩貴, 黒木智之, 藤島英勝, 山本 柱, 大久保雅章
ガラス溶解炉半乾式脱硫装置へのプラズマ複合脱硝技術の応用
環境工学総合シンポジウム講演論文集, 305, 全4ページ.

大久保雅章, 廣安祐二, 黒木智之
空気清浄に向けた非熱プラズマによるイオンクラスター形成の数値シミュレーション
環境工学総合シンポジウム講演論文集, 311, 全4ページ.

神谷修平, 高橋和也, 亀井啓史, 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CO₂濃縮・還元処理技術
環境工学総合シンポジウム講演論文集, 316, 全4ページ.

■ **Lecture at Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM) (2017年7月20日-21日, Daejeon, 韓国)**

M. Okubo
Air Pollutants Removal Using a Gas-liquid Two-phase Nonthermal Plasma (Invited).

■ **第34回エアロゾル科学・技術研究討論会 (2017年8月**

3日-4日, 東京)

黒木智之, 藤島英勝, 山本雄理, 吉田昂太, 大久保雅章, 山本 柱
オゾン注入による乾式NO_x・SO_x除去技術を用いたガラス溶解炉排ガス処理
講演論文集, P04, 全2ページ.

■ **第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月5日-8日, 福岡)**

黒木智之, 富樫 雄, 保利啓太, 鈴木康平, 大久保雅章
プラズマグラフト重合処理されたPTFEの接着性評価
講演会予稿集, 8a-PB4-20, 全1ページ.

■ **第41回静電気学会全国大会 (2017年9月11日-12日, 吹田)**

大久保雅章, 廣安祐二, 黒木智之
空気清浄に向けた非熱プラズマによるクラスターイオン形成の数値シミュレーション
静電気学会講演論文集 2017, 5-8.

山本 柱, 黒木智之, 藤島英勝, 河田将志, 大久保雅章
プラズマ・ケミカル複合処理を用いた高温排ガスの半乾式脱硫脱硝
静電気学会講演論文集 2017, 21-22.

■ **大阪府立千里高校 (2017年10月11日, 吹田)**

大久保雅章
大阪府立大学工学域機械系学類

■ **兵庫県立宝塚北高校 (2017年10月26日, 宝塚)**

黒木智之
機械工学の環境技術への応用 —大気環境保全技術の最先端—

■ **第58回ガラスおよびフォトンクス材料討論会 (2017年11月2日-3日, 名古屋)**

山本 柱, 黒木智之, 藤島英勝, 大久保雅章
プラズマ・ケミカル法を用いた燃焼排ガス脱硫・脱硝, ポスター発表.

■ **第35回オゾン技術に関する講習会・見学会 (2017年11月15日, 尼崎)**

黒木智之, 藤島英勝, 大久保雅章, 山本 柱
プラズマ複合技術を利用したガラス溶解炉排ガス脱硝・脱硫同時処理 (依頼講演)

■ **Plasma Conference 2017 (2017年11月21日-24日, 姫路)**

黒木智之, 山本 柱, 藤島英勝, 河田将志, 大久保雅章
プラズマ・ケミカル複合技術を用いた半乾式ガラス溶解炉排ガス処理のパイロットスケール実験
予稿集, 21P-125, 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2017 (2017年12月5日, 大阪)**

大久保雅章, 黒木智之

プラズマ産業応用技術（表面処理から環境、医療、バイオ、農業用途まで）

配布資料.

■ **サイエンス&テクノロジーセミナー・大気圧プラズマの基礎と産業応用（2018年1月31日, 東京）**

大久保雅章

第2部, 大気圧プラズマの環境浄化および表面処理への応用（招待講演）

配布資料.

■ **日本学術振興会プラズマ材料科学第153委員会『異種材料間の接着・接合技術の基礎と応用』（2018年2月22日, 名古屋）**

大久保雅章

プラズマ複合プロセスによる異種材料間の接着・接合の原理と開発の現状（招待講演）

配布資料.

■ **第19回静電気学会春期講演会（2018年3月5日, 東京）**

山本 柱, 黒木智之, 藤島英勝, 大久保雅章

プラズマ・ケミカル複合技術を用いた半乾式反応塔におけるNO_x除去

静電気学会春期講演会講演論文集, 計2ページ.

6. 新聞、雑誌等発表

- **体内時計の機序解明**
福田弘和, 徳田 功
化学工業日報, 2017年10月12日.
- **生物が刻む時間に迫る：植物が刻むリズムを植物工場に生かす**
福田弘和
JSTnews, 2018年3月号 (2018).
- **植物生産における概日時計のシステム科学**
福田弘和
科研費NEWS, 4, 15 (2018).
- **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.
- **IoT AI ロボットの活用について**
中川智皓
広報誌 まいど! 第20号, 大阪府中小企業団体中央会, 2017年4月.
- **討論通じ英語力アップ 高山 斐太高 2年生が競う【飛騨総合版】**
中川智皓
中日新聞, 2017年9月23日.
- **即興型ディベートの導入を助ける一冊**
中川智皓
日本教育新聞, 2017年10月16日.
- **国内外の高校生、英語ディベート白熱**
中川智皓
朝日新聞, 2018年2月27日.
- **ガラス溶解炉の排ガス処理, 乾式で環境規制対応, 大阪府大が技術**
大久保雅章, 黒木智之
日刊工業新聞, 2018年3月5日 (1面).

航空宇宙海洋系専攻

航空宇宙工学分野

教授	新井隆景 真鍋武嗣	下村卓	千葉正克
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.

- **A Study on Turbulent Transition of Unsteady Boundary Layer Induced by Weak-Compression Wave**
D. Tanikawa, T. Hashimoto, S. Sakaue, T. Arai, T. Miyachi
Proc. of 31st International Symposium on Shock Waves, SBM000266_CTP_ISSW31, 1, (2017).
- **Breakdown of Counter-Rotating Supersonic Streamwise Vortices Generated by Swept Ramp Injector**
S. Sakaue, S. Shichiri, Y. Tsukazaki, K. Hashimoto, T. Arai
Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Aerospace Technology, 16[2], 172-176 (2018).
- **Influence of liquid sloshing on dynamics of flexible space structures**
M. Chiba, H. Magata
J. Sound & Vibration, 401, 1-22 (2017).
- **Streamwise vortex breakdown in supersonic flows**
T. Hiejima,
Physics of Fluids, 29 [5], 054102 (13 pages), (2017).
- **Onset conditions of vortex breakdown in supersonic flows**
T. Hiejima,
Journal of Fluid Mechanics, 840, R1, (12 pages), (2018).
- **Gain-Scheduled Control/Steering Design for a Spacecraft with Variable-Speed Control Moment Gyros**
T. Sasaki and T. Shimomura
SICE, Journal of Control, Measurement, and System Integration, 10-3, 237-242 (2017).
- **DGVSCMG搭載宇宙機の特異点にロバストな制御器設計**
佐々木貴広, 下村 卓
日本航空宇宙学会論文集, 65-3, 111-116 (2017).
- **Attitude and Vibration Control for a Flexible Spacecraft with Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros**
T. Sasaki, T. Shimomura S. Pullen and H. Schaub
Advances in Astronautical Sciences, 161, 33-52 (2017).
- **LMI-based Mixed H_2/H_∞ Control with Regional Constraints for Spacecraft Attitude Tracking**
T. Sasaki, T. Shimomura and S. Kanata
Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Aerospace Technology Japan, 16-1, 75-80 (2018).
- **Attitude and Vibration Control for a Flexible Spacecraft with Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros**
T. Sasaki, T. Shimomura, S. Pullen and H. Schaub
Proc. of the 3rd IAA Conference on Dynamics and Control of Space Systems (DYCOSS), IAA-AAS-DyCoSS3-014, 20 pages (2017).
- **LMI-based Mixed H_2/H_∞ Control with Regional Constraints for Spacecraft Attitude Tracking**
T. Sasaki, T. Shimomura and S. Kanata
Proc. of the 31st International Symposium on Space Technology and Science (ISTS), ISTS-2017-d-150, 6 pages (2017).
- **Convex Optimization of a Spacecraft Stabilization with a Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyro Actuator: Geometric Approach**
T. Sasaki, H. Schaub and T. Shimomura
Proc. of the 1st IEEE Conference on Control Technology and Applications (CCTA), 1147-1152, TB1.6, 6 pages (2017).
- **Aircraft Gust Alleviation Preview Control with a Discrete-Time LPV Model**
R. Takase, T. Shimomura, and Y. Hamada
Proc. of the SICE 2017, WeB07.4, 452-457 (2017).
- **Fully-Coupled Dynamical Jitter Modeling of a Rigid Spacecraft with Imbalanced Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros**
T. Sasaki, J. Alcorn and H. Schaub
Proc. of the 68th International Astronautical Congress (IAC), 11 pages (2017).
- **SMILES-2 mission for temperature, wind, and compositions in the whole atmosphere**
S. Ochiai, P. Baron, Y. Irimajiri, Y. Uzawa, T. Nishibori, M. Suzuki, T. Manabe, H. Maezawa, A. Mizuno, T. Nagahama, H. Sagawa, and M. Shiotani
SOLA (Scientific Online Letters on the Atmosphere), 13A, 13-18 (2017).
- **Assessment of Worst GEO Plasma Environmental Models for Spacecraft Surface Charging by SPIS**
Masao Nakamura, Shinya Nakamura, Ryota Kawachi, and Kazuhiro Toyoda
The 31st ISTS Special Issue of Transaction of JSASS, accepted (2017).
- **Shock resistance of piezoelectric stack actuators**

T. Ikeda, H. Tanaka, H. Hata, N. Kogiso, K. Ishimura and
T. Iwasa
31th International Symposium on Space Technology and
Science (ISTS),
2017-c-56, (2017)

■ **Optimum morphing shape design for morphing wing
with corrugated structure using RBF network**

G. Nakamura, K. Uehara, N. Kogiso and T. Yokozeki
In: Schumacher A., Vietor T., Fiebig S., Bletzinger K. U.
and Maute K. (eds),
Advances in Structural and Multidisciplinary Optimization,
WCSMO 2017,
pp. 916-930, (2018), Springer

■ **Conservative reliability index for epistemic
uncertainty in reliability-based design optimization**

M. Ito, N. H. Kim and N. Kogiso
Structural and Multidisciplinary Optimization,
pp 1-17, (2018).
<https://doi.org/10.1007/s00158-018-1903-9>

2. 解説, 総説

■ 15.2節 最適設計

小木曾 望

日本機械学会 機械工学年鑑2017, (2017), 15章 設計工学・システム, pp. 111-112.

■ 航空構造システムにおける不確かさと信頼性

小木曾 望

機械の研究, Vol. 69, No. 9 (2017), pp. 762-768.

■ 最適設計と設計問題の定式化について

小木曾 望

日本機械学会 講習会 実践に向けた最適設計法～トポロジー最適化/ロバスト最適化編, (2017), pp. 1-4.

■ 不確かさの影響を考える信頼性に基づく最適設計の応用

小木曾 望

日本機械学会 講習会 実践に向けた最適設計法～トポロジー最適化/ロバスト最適化編, (2017), 51-79.

■ 形状を適応的に変化させるモーフィング翼

池田忠繁, 横関智弘, 小木曾 望

日本機械学会 交通・物流部門 ニュースレター, 55, (2018)

4. 国際会議発表

■ 31th International Symposium on Space Technology and Science (Matsuyama, Japan, June, 2017)

S. Shichiri, Y. Tsukazaki, K. Hashimoto, S. Sakaue, T. Arai

Breakdown of Counter-Rotating Supersonic Streamwise Vortices Generated by Swept Ramp Injector

K. Mizobata, Y. Ishigami, M. Miura, K. Higashino, T. Arai

Aerodynamics Caused by Rolling Rates of a Small-scale Supersonic Flight Experiment Vehicle Being Developed at Muroran Institute of Technology.

K. Shiono, K. Shirakata, Y. Ishigami, M. Miura, K. Mizobata, K. Higashino, T. Arai

Aerodynamic Derivatives with respect to pitching and yawing rates of a Small-scale Supersonic Flight Experiment Vehicle.

T. Sasaki, T. Shimomura and S. Kanata
LMI-based Mixed H_2/H_∞ Control with Regional Constraints for Spacecraft Attitude Tracking

Shinya Nakamura, Ryota Kawachi, Masao Nakamura, and Kazuhiro Toyoda
Assessment of Spacecraft Surface Charging in Worst GEO.

T. Ikeda, H. Tanaka, H. Hata, N. Kogiso, K. Ishimura and T. Iwasa
Shock Resistance of Piezoelectric Stack Actuators
2017-c-56

■ 31st International Symposium on Shock Waves (Nagoya, Japan, July, 2017)

D. Tanikawa, T. Hashimoto, S. Sakaue, T. Arai, T. Miyachi
A Study on Turbulent Transition of Unsteady Boundary Layer Induced by Weak-Compression Wave.

■ 6th Asian/Australian Rotorcraft Forum (ARF) & HeliJapan2017 (Kanazawa, Japan, November, 2017)

E. Matsui, T. Arai, S. Sunada
Usage of a Driving Force of Wheels for Shortening a Take-off Distance of Small Airplanes.

S. Umezaki, S. Sunada, Y. Tanabe, K. Yonezawa, H. Tokutake, T. Arai
Effects of the size and the position of the center of gravity of a multirotor UAV on hovering flight characteristics.

■ 68th IAC, (Adelaide, Australia, September, 2017)

S. Yamada, Y. Nambu, M. Chiba

Implementation and application of digital-controlled piezoelectric vibration absorbers to truss structures

T. Sasaki, J. Alcorn and H. Schaub
Fully-Coupled Dynamical Jitter Modeling of a Rigid Spacecraft with Imbalanced Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros

■ 3rd DyCoSS, (Moscow, Russia, May-June, 2017)

T. Sasaki, T. Shimomura, S. Pullen and H. Schaub
Attitude and Vibration Control for a Flexible Spacecraft with Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyros

■ 1st IEEE CCTA, (Hawaii, USA, August, 2017)

T. Sasaki, H. Schaub and T. Shimomura
Convex Optimization of a Spacecraft Stabilization with a Double-Gimbal Variable-Speed Control Moment Gyro Actuator: Geometric Approach

■ SICE 2017 (Kanazawa, Japan, September, 2017)

R. Takase, T. Shimomura, and Y. Hamada
Aircraft Gust Alleviation Preview Control with a Discrete-Time LPV Model

■ European Geosciences Union General Assembly 2017 (Vienna, Austria, April, 2017)

R. Larsson, Y. Kasai, T. Kuroda, H. Maezawa, Y. Hasegawa, T. Manabe, T. Nishibori, S. Nakasuka, A. Waci, and H. Sagawa
Mars Micro-Satellite for Terahertz Remote Sensing.

■ 32nd URSI General Assembly (Montreal, Canada, August, 2017)

S. Ochiai, Y. Uzawa, Y. Irimajiri, P. Baron, T. Nishibori, T. Manabe, H. Maezawa, A. Mizuno, T. Nagahama, M. Suzuki, and M. Shiotani
Submillimeter-wave limb sounder, SMILES-2, for observation of the stratosphere, mesosphere, and lower thermosphere.

■ 2017 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP2017) (Phuket, Thailand, October, 2017)

T. Manabe, S. Ochiai, T. Nishibori, and K. Kikuchi
Maltese-Cross Slot-Array Type Frequency Selective Surface for a Submillimeter-Wave Band.

■ 12th World Congress of Structural and Multidisciplinary Optimization (WCSMO) (Braunschweig, Germany, June 2017)

M. Ito and N. Kogiso
Conceptual design of displacement magnifying mechanism

considering epistemic and
aleatory uncertainty
PAPER ID: 366

N. Kogiso, N. Furutani, T. Naka, K. Kimura, H. Tanaka
and T. Iwasa
Optimum structural design for high-precision space
smart reflector
PAPER ID: 261

G. Nakamura, K. Uehara, N. Kogiso and T. Yokozeki
Optimum morphing shape design for morphing wing
with corrugated structure using RBF network
PAPER ID: 214

A. Tsuda, N. Kogiso, M. Tamayama, T. Yamada, K. Izui,
S. Nishiwaki
Optimum design of compliant mechanism for morphing
wing structure using level setbased topology optimization
PAPER ID: 262

5. 学術講演発表

■ 日本流体力学会 年会2017 (2017年8月, 東京)

七里真悟, 坂上昇史, 新井隆景
超音速縦渦の形成・発達・崩壊について
日本流体力学会誌「ながれ」36巻別冊, USBメモリ.

本田勲文, 塚崎大和, 坂上昇史, 新井隆景
超音速縦渦の崩壊に及ぼす循環と速度欠損の影響
日本流体力学会誌「ながれ」36巻別冊, USBメモリ.

大井雅恭, 坂上昇史, 新井隆景, 西岡通男
超音速流中の熱線に関する質量流束校正の簡便な方法
日本流体力学会誌「ながれ」36巻別冊, USBメモリ.

比江島俊彦
超音速流中での渦崩壊の発生
日本流体力学会年会2017講演論文集, 234, pp. 1-2.

■ 第54回日本航空宇宙学会関西・中部支部合同秋期大会 (2017年11月, 京都)

大内光平, 坂上昇史, 新井隆景
プラズマアクチュエータによる縦渦の発生と境界層への導入
講演論文集 WEB, D03.

橋本和真, 坂上昇史, 新井隆景
LIF法とPIV法を用いた超音速縦渦混合場の濃度場と速度場の相関
講演論文集 WEB, A06.

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新しい解析モデルの提案
講演論文集, c01

比江島俊彦, 小田哲平
燃料噴射ストラットが作り出す縦渦と衝撃波が超音速燃焼に与える影響
講演論文集, A07, pp.1-2.

久田賢史, 金田さやか, 下村 卓
カルマンフィルタを用いた自律型無人飛行機のための気圧高度の推定精度向上
講演論文集 WEB, B03 (3 pages).

坂本慎介, 下村 卓, 金田さやか
LMIを用いたアンテナサーボ制御系におけるフィードバックの影響
講演論文集WEB, B06 (4 pages).

三上賢吾, 金田さやか, 下村 卓
ニューラルネットワークを利用したカメラモジュール付き走行ロボットの制御入力推定
講演論文集 WEB, B09 (4 pages).

■ 日本航空宇宙学会 第59回構造強度に関する講演会 (2017年8月, 福井)

山田哲嗣, 南部陽介, 千葉正克
周期的励振を受けるトラス構造物に対するデジタル制御電氣的動吸振器の制振性能の評価
講演論文集, 3A01

関 優太, 仲 智彦, 小木曾 望, 田中宏明
主鏡の取り付け誤差を考慮したスマート副鏡のアクチュエータ最適配置
講演論文集, 1A16, 46-48.

古谷直也, 田中博基, 小木曾 望, 岩佐貴史
スマート副鏡のための変位拡大機構の画像変位計測により得られた知見
講演論文集, 1A19, 55-57.

■ 日本天文学会2017年秋季年会 (2017年9月, 札幌)

岡田 望, 橋本育実, 高田勝太, 本間愛彩, 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, 宮澤千栄子, 岸本直子, 水窪耕兵, 澤田-佐藤聡子, 今井 裕
野辺山45m電波望遠鏡搭載同時観測用周波数フィルタの開発
講演番号 V103b

保田大介, 岡田 望, 木村公洋, 小川英夫, 土居明広, 長谷川 豊, 金口政弘, 村田泰宏, 中原聡美, 河野裕介, 小山友明, 亀谷 収, 鈴木駿策, 米倉覚則, 関戸 衛
大阪府大1.8m電波望遠鏡の20GHz帯給電系開発と気球VLBI実験
講演番号 V114b

■ 第61回宇宙科学技術連合講演会 (2017年10月, 新潟)

千葉正克, 重松宗志, 南部陽介
平面膜でカバーされた球形タンク内液体のスロッシング振動解析
講演論文集, 2F14

島田健史, 下村 卓, 金田さやか, 佐々木貴広
DGVSCMG搭載宇宙機の姿勢制御 一極配置と非干渉化によるPD制御系設計—
講演集 CD-ROM, 1S02 (5 pages).

■ 第17回「ミリ波サブミリ波受信機ワークショップ」 (2018年2月, 東京)

橋本育実, 岡田 望, 木村公洋, 小川英夫, 千葉正克, 南部陽介, 川邊良平, 田村陽一, 上田哲太郎
加速度計による電波望遠鏡主鏡の高精度変形計測

■ 日本機械学会関西学生会 平成29年度学生員卒業研究発表講演会 (2018年3月, 寝屋川)

塩川健斗, 千葉正克, 南部陽介

液滴のトラベリング振動特性に関する実験
講演論文集, 8A23.

清水康平, 千葉正克, 南部陽介, 片山一夫, 湯谷洋司,
安井琢也
航空機座席へのエアバッグの適用に関する衝撃実験と有
限要素解析
講演論文集, 8P12.

名田悠一郎, 千葉正克, 南部陽介
鉛直加振を受ける薄肉ボックス構造のパラメトリック不
安定振動に関する実験
講演論文集, 9P22

■ **日本機械学会 関西支部第93期定時総会・講演会 (2018年3月, 寝屋川)**

間賀田秀健, 千葉正克, 南部陽介
柔軟宇宙機の運動に及ぼすタンク内液体のスロッシング
の影響: ピッチング運動
講演論文集, 711

■ **日本天文学会2018年春季年会 (2018年 3月, 福岡)**

岡田 望, 橋本育実, 保田大介, 高田勝太, 本間愛彩,
木村公洋, 千葉正克, 真鍋武嗣, 大西利和, 小川英夫,
南谷哲宏, 宮本祐介, 宮澤和彦, 宮澤千栄子, 岸本直子,
水窪耕兵, 澤田-佐藤聡子, 今井 裕
野辺山45m電波望遠鏡搭載同時観測用周波数フィルタの
開発II

木村公洋, 岡田 望, 橋本育実, 千葉正克, 真鍋武嗣,
小川英夫, 落合 啓
230GHz 帯準光学周波数分離フィルターの試作

■ **日本流体力学会第31回数値流体力学シンポジウム (12月, 京都)**

比江島俊彦
超音速縦渦の線形不安定モードの発達における非線形補
間法の精度について
第31回数値流体力学シンポジウム講演論文集, A05-1, CD-
ROM, 1-2 (2017).

■ **第60回自動制御連合講演会 (2017年11月, 調布)**

島田健史, 下村 卓, 金田さやか
DGVSCMG搭載宇宙機の姿勢制御: 極配置と非干渉化に
よるPD制御系設計
講演論文集 USB, SuB2-3 (7 pages).

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サンプリング
周期感度解析法
講演論文集 USB, SuC3-2 (6 pages).

■ **計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2017 (2017年11月, 浜松)**

中西弘明, 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法

とその最適化への応用
講演論文集 USB, SS11-7 (6 pages).

■ **JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (2017年5月, 千葉)**

S. Ochiai, P. Baron, Y. Irimajiri, Y. Uzawa, T. Nishibori,
M. Suzuki, T. Manabe, H. Maezawa, A. Mizuno, T.
Nagahama, and M. Shiotani
SMILES-2 mission, planned spaceborne observation of
the stratosphere, mesosphere and lower thermosphere
講演番号 PEM11-P6,

松本 怜, 西田侑治, 青木亮輔, 真鍋武嗣, 前澤裕之,
笠井康子, 黒田剛史, 落合 啓, Richard Larsson, 西堀
俊幸, 佐川英夫, 和地瞭良, 中須賀真一
超小型衛星による火星着陸機搭載THzヘテロダイン分光
装置の開発検討
講演番号 PCG24-P09.

前澤裕之, 松本怜, 西田侑嗣, 青木亮輔, 真鍋武嗣, 笠
井康子, Richard Larsson, 黒田剛史, 落合 啓, 和地瞭良,
高橋亮平, 阪上 遼, 中須賀真一, 西堀俊幸, 佐川英夫,
中川広務, 笠羽康正, 今村 剛
超小型火星探査機のTHzヘテロダイン分光リモートセン
シングによる火星大気観測プロジェクト
講演番号 PCG24-P08.

中村雅夫, 川内諒太, 寺岡 毅
Development of information system of spacecraft surface
charging potential alert

■ **SMILES-2サイエンスワークショップ (2017年6月, 神戸)**

落合 啓, 西堀俊幸, 鶴沢佳徳, 入交芳久, P. Barron,
真鍋武嗣, 前澤裕之, 水野 亮, 長浜智生, 鈴木 睦,
塩谷雅人
SMILES-2の装置の検討状況.

■ **2017年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2017年9月, 東京)**

真鍋武嗣, 落合 啓, 西堀俊幸, 菊池健一
Maltese-Cross Slot型サブミリ波帯周波数選択板の試作と
測定
講演予稿集 B-1-63.

■ **平成29年度 名古屋大学宇宙地球環境研究所 研究集会 STEシミュレーション研究会—太陽地球惑星系複合システムのシミュレーション研究— (2017年9月, 神戸)**

中村雅夫
準定常磁気リコネクションのイオンダイナミクスとホール
電磁場構造

■ **第23回大気化学討論会 (2017年10月, 高松)**

鈴木 睦, 眞子直弘, 西堀俊幸, 落合 啓, Philippe
Baron, 入交芳久, 鶴沢佳徳, 前澤裕之, 真鍋武嗣, 長
濱智生, 水野 亮, 塩谷雅人

成層圏～下部熱圏の気温/風速/化学種観測を目指す
SMILES-2

■ **地球電磁気・地球惑星圏学会第142回総会及び講演会
(2017年10月, 宇治)**

松本 怜, 西田侑治, 真鍋武嗣, 前澤裕之, 笠井康子,
黒田剛史, 落合啓, Larsson Richard, 佐藤 滋, 今村 剛,
和地瞭良, 阪上 遼, 高橋亮平, 中須賀真一, 長谷川 豊,
西堀俊幸, 佐川英夫, 笠羽康正
超小型火星探査機搭載THzヘテロダイン分光システムの
開発検討
講演番号 R009-P02.

中村雅夫
Hall magnetic field structure and plasma dynamics in
large-scale magnetic reconnection

寺岡 毅, 中村雅夫, 篠原 育, 三好由純, 浅村和史,
笠原慧, 横田勝一郎, Wang S.-Y
Analysis of spacecraft surface charging events in MEO

川内諒太, 寺岡 毅, 中村雅夫, 長妻 努, 石井 守
衛星帯電子報のための衛星表面電位のリアルタイム推定
手法の開発

■ **第61回宇宙科学技術連合講演会 (2017年10月, 新潟)**

西堀俊幸, 神谷友裕, 石村康生, 榊田大輔, 佐野貴広,
石田良平, 真鍋武嗣, 落合 啓, 永井康史, 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,
超高精度カーボン鏡の長期宇宙曝露実験 (CAGOME)
講演番号 2H09.

■ **平成29年度大気球シンポジウム(2017年11月, 相模原)**

土居明広, 河野裕介, 木村公洋, 中原聡美, 保田大介,
長谷川豊, 岡田 望, 村田泰宏, 鈴木駿策, 小山友明,
下向怜歩, 小川英夫, 海老沢 研, 本間希樹, 真鍋武嗣
気球VLBI実験: 2017年の実験の報告と2018年の実験再提
案
講演番号 V.1.

■ **第14回 宇宙環境シンポジウム (2017年11月, 神戸)**

川内諒太, 寺岡 毅, 中村雅夫, 長妻 努, 石井 守
衛星帯電子報のための衛星表面電位のリアルタイム推定
手法の開発

寺岡 毅, 中村雅夫
表面帯電を引き起こすMEO軌道プラズマ環境と衛星電位
の統計解析

■ **第18回宇宙科学シンポジウム (2018年1月, 相模原)**

落合 啓, 鶴沢佳徳, 入交芳久, P. Barron, 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機器検討状況
ポスター番号 P-132.

斉藤昭則, 塩谷雅人, 阿部琢美, 秋吉英治, Baron
Philippe, 藤原 均, 藤原正智, 今井弘二, 入交芳久,
陣英克, Liu Huixin, 前澤裕之, 真鍋武嗣, 眞子直弘,
三好勉信, 水野 亮, 長浜 智, 西堀俊幸, 落合 啓,
大塚雄一, 大山伸一郎, 佐川英夫, 坂崎貴俊, 鈴木 陸,
富川喜弘, 鶴沢佳徳, 山崎 敦
SMILES-2ミッションによる全大気観測が目指す科学
ポスター番号 P-130.

土居明広, 河野裕介, 木村公洋, 中原聡美, 保田大介,
長谷川 豊, 岡田 望, 村田泰宏, 鈴木駿策, 小山友明,
下向怜歩, 小川英夫, 海老沢 研, 本間希樹, 真鍋武嗣,
米倉覚則, 関戸 衛, 亀谷 取
気球VLBIシステムとその開発
ポスター番号 P-050.

西堀俊幸, 神谷友裕, 落合 啓, 宮崎謙一, 中村和行,
石田良平, 真鍋武嗣
コールドスプレー鏡面を持つ高精度CFRP鏡の試作結果
ポスター番号 P-133.

笠井康子, 永井康史, 落合 啓, Richard Larsson, 黒田
剛史, 西堀俊幸, 佐川英夫, 真鍋武嗣, 山田崇貴
Jupiter Icy Moons Explorer ーサブミリ波分光計SWI現
状と今後の予定ー
ポスター番号 P-114.

石村康生, 後藤 健, 土居明広, 小川博之, 河野太郎,
馬場満久, 岡崎 峻, 柴野靖子, 杉本 諒, 西城 大,
峯杉賢治, 坪井昌人, 村田泰宏, 佐藤泰貴, 田中宏明,
仙場淳彦, 秋田 剛, 小林訓史, 鳥阪綾子, 宮下朋之,
浅沼範大, 小木曾 望, 南部陽介, 木村公洋, 樋口
健, 勝又暢久, 岩佐貴史, 坂本 啓, 池田忠繁, 角田博
明, 小川雄樹, 岸本直子, 藤垣元治, 波多英寛, 篠原主
勲, 河野裕介, 上田政人, 横関智弘, 岩田 稔, 米山
聡, 大谷章夫, 向後保雄, 井上 遼, 小山昌志, 仲井朝美,
坂井健宣
高性能科学観測にむけた高精度構造・材料の研究開発

■ **第18回ミリ波サブミリ波受信機ワークショップおよび
第4回理研 NICT 合同テラヘルツワークショップ
(2018年2月, 三鷹)**

西堀俊幸, 神谷友裕, 落合 啓, 宮崎謙一, 中村和行,
石田良平, 真鍋武嗣
テラヘルツ用高精度オールCFRP製反射鏡の試作と評価
結果
ポスター番号 P1.

保田大介, 阿部安宏, 木村公洋, 岡田 望, 福崎順洋,
高田勝太, 上田翔汰, 増井 翔, 真鍋武嗣, 小川英夫,
長谷川豊
3.8m望遠鏡衛星電波受信システムの開発
ポスター番号 P6.

岡田望 , 橋本育美, 保田大介, 高田勝太, 本間愛彩,
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, 宮澤千栄子, 岸本直子,
水窪耕兵, 澤田-佐藤聡子, 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Ⅱ
ポスター番号 P7.

木村公洋, 岡田 望, 橋本育実, 千葉正克, 真鍋武嗣,
小川英夫, 落合 啓
230GHz 帯準光学周波数分離フィルターの試作
ポスター番号 P8.

真鍋武嗣
Surfing Millimeter and Submillimeter Waves
招待講演.

関 優大, 小木曾 望, 木村公洋, 田中宏明
スマートリフレクタの利得の評価に関する考察

■ 平成29年度 京都大学電波科学計算機実験 (KDK) シ
ンポジウム (第363回生存圏シンポジウム) (2018年2
月, 宇治)

中村雅夫
大規模磁気リコネクションにおけるホール磁場の影響

■ 日本航空宇宙学会 第48期年会講演会 (2017年4月, 東
京)

中村玄, 上原健吾, 小木曾 望, 横関智弘
RBFネットワークによる近似最適化を利用したモーフィ
ング翼の形状最適設計
講演論文集, 2C14.

■ 日本機械学会 第27回設計工学・システム部門講演会
(2017年9月, 下関)

佐藤勇氣, 泉井一浩, 山田崇恭, 西脇眞二, 伊藤 誠,
小木曾 望
形状不確定性に対する信頼性を考慮したトポロジー最適
化
講演論文集, 2102

伊藤 誠, 小木曾 望, Kim Nam-Ho
統計的不確定性を表現する新しい指標と最適化への適用
講演論文集, 3105

田中博基, 小木曾 望
応答曲面単一ループ法による信頼性に基づく最適設計法
の応用
講演論文集, 3106

■ 日本機械学会 関西支部 第18回 秋季技術交流フォー
ラム (2017年10月, 神戸)

小木曾 望
夏休み設計セミナーのまとめ

■ 日本航空宇宙学会 第61回宇宙科学技術連合講演会
(2017年10月, 新潟)

関 優大, 小木曾 望, 木村公洋, 田中宏明

スマート副鏡のアクチュエータ最適配置と主鏡取り付け
誤差モードに関する考察
講演論文集, 3S13

■ 日本機械学会 第26回交通・物流部門大会 (TRANSLOG
2017) (2017年12月, 堺)

津田 明, 小木曾 望, 山田崇恭, 泉井一浩, 西脇眞二,
玉山雅人
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, 1020

■ 第33回宇宙構造・材料シンポジウム (2017年12月, 相
模原)

小木曾 望, 田中宏明
スマート構造の設計問題へのレジリエンス工学の適用に
関する一考察
講演論文集, B13

伊藤 誠, 小木曾 望
認識的不確定性を考慮した構造設計法に関する考察
講演論文集, B14

権 陽弥, 小木曾 望
部材長さの不確定性を考慮した高精度伸展式光学架台の
ポインティング性能解析
講演論文集, B15

6. 新聞、雑誌等発表

■ 続・まいど1号なにわの宇宙開発（熱撮西風）

小型宇宙機システム研究センター

日本経済新聞, 2017年11月10日

関西版朝刊33面

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 馬場信弘	片山徹 山崎哲生	中谷直樹
准教授	新井 励 二瓶泰範	柴原正和	坪郷 尚
助教	岩井久典		

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- 口腔内総合センシング技術による潜水者の安全確保
瀧澤由佳子, 才木常正, 有馬正和, 村井康二, 荒木 望,
前中一介
日本人間工学会第58回大会講演集, 80-81 (2017).
- 密度差エンジン水中グライダーのフィージビリティス
タディ
有馬正和
MoViC2017 USB, B26 (2017).
- 旧及び現海洋基本計画と各年次報告に関する分析 —
“海洋に関して講じた施策の評価”を踏まえた基本計
画の改定に向けて—
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,
中原裕幸
日本海洋政策学会誌, 7, 23-41 (2017).
- Development of route tracking system for
autonomous solar-powered surface vehicle
K. Kobatake, T. Okazaki, S. Sasaki, M. Arima
Proc. of IEEE SMC 2017, 3107-3112 (2017).
- 表情の画像解析と生理計測による緊張ストレス状態の
推定評価
重森康佑, 有馬正和, 北川末幾子, 中丸陽子
平成29年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 9-12
(2017).
- Removal of trace levels of Cu(II) from seawater by
co-precipitation with humic acids
H. Iwai
Analytical Sciences, 33, 1231-1236 (2017).
- Thin alginate membrane functionalized with
humic acids for removing traces of Cu(II) from
contaminated seawater
H. Iwai
Analytical Sciences, 34, 375-377 (2018).
- 滑走艇の横揺れ減衰力に関する研究
片山 徹, 澤江智央
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 24, 319-321 (2017).
- 波浪中を走行する滑走艇の乗船者の疲労低減を目指し
た船型に関する基礎研究
片山 徹, 勝部 誠
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 24, 587-589 (2017).
- A Motion Estimation Method of High Speed Craft in
Irregular Sea by using Onboard Monitoring Motion
Time Series Data for Motion Control
D. Terada, R. Amano, T. Katayama
Proceedings of the 16th International Ship Stability
Workshop, 233-237 (2017).
- Bilge keel-free surface interaction and vortex
shedding effect on roll damping
B. Yildiz, T. Katayama
Journal of Marine Science and Technology, JASNAOE,
Springer, 22, 3, 432-446, (2017).
- Numerical and Experimental Prediction of Roll
Damping for a High-Speed Planing Hull
B. Yildiz, E. Kahramanoglu, F. Cakici, T. Katayama
Proceedings of the 11th Symposium on High Speed
Marine Vehicles, 1-7 (2017).
- 滑走艇の規則向波中の運動に関する実験的研究
片山 徹, 勝部 誠
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 25, 251-254 (2017).
- 幅広浅喫水船の横揺れ減衰力ビルジキール成分に関す
る研究
片山 徹, 松岡雅紀
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 25, 255-259 (2017).
- Study on Fracture Mode of Spot Weld Joint using
Continuum Damage Mechanics Model
K. Ikushima, T. Yano, R. Natsume, M. Shibahara,
M. Ohata
溶接学会論文集, 1, 28-32 (2017).
- Study on shot peened residual stress distribution
under cyclic loading by numerical analysis
K. Ikushima, Y. Kitani, M. Shibahara, S. Nishikawa, Takashi
Furukawa, Koichi Akita, Hiroshi Suzuki, S. Morooka
溶接学会論文集, 1, 75-79 (2017).
- In-situ Residual Stress Analysis during Thermal
Cycle of a Dissimilar Weld Joint Using Neutron
Diffraction and IEFEM
K. Akita, M. Shibahara, K. Ikushima, S. Nishikawa, T.
Furukawa, H. Suzuki, S. Harjo, T. Kawasaki, V. Luzin
溶接学会論文集, 1, 112-116 (2017).
- 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
溶接学会論文集, 1, 141-145 (2017).
- Influence of various factors on welding distortion of
thin-plate structures
M. Shibahara, T. Harada, S. Maeda, K. Ikushima

■ **Prediction method of improved residual stress distribution by shot peening using large scale analysis method**

K. Ikushima, M. Shibahara, S. Nishikawa, T. Furukawa, K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka
E-Journal of Advanced Maintenance, **9(3)**, NT87, (2017).
<http://www.jsm.or.jp/ejam/Vol.9No.3/NT/NT87/87.html>

■ **Numerical investigation of persistence of modified residual stresses due to shot peening**

K. Ikushima, Y. Kitani, Y. Yamada, M. Shibahara, K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka, S. Nishikawa, T. Furukawa
The 70th Annual Assembly of the International Institute of Welding (IIW), Doc.X-1887-17 (2017).

■ **Large deformation analysis of thin plate structure welding**

S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara
Proceedings of International Conference on Computational & Experimental Engineering and Science (ICCES'17), (2017).

■ **Nonlinear computational welding mechanics for large scale structures**

K. Ikushima, Y. Kawajiri, M. Shibahara
Proceedings of International Conference on Computational & Experimental Engineering and Science (ICCES'17), (2017).

■ **Prediction of Shot Peened Residual Stresses Using Large Scale Numerical Analysis**

Y. Kitani, K. Ikushima, M. Shibahara
31st Asian-Pacific Technical Exchange and Advisory Meeting on Marine Structure (TEAM2017), 50, (2017).

■ **Large Deformation Thermal Elastic-Plastic Analysis of Thin-plate structure**

S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara
31st Asian-Pacific Technical Exchange and Advisory Meeting on Marine Structure (TEAM2017), 59, (2017).

■ **Numerical analysis of residual stress distribution after shot peening using large scale simulation**

Y. Kitani, K. Ikushima, M. Shibahara, S. Nishikawa, T. Furukawa, K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka
International Seminar on Welding Science and Engineering 2017 (WSE2017), 344-345, (2017).

■ **Mechanical study on solidification cracking during laser welding**

Y. Yamada, S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara, H. Mori
International Seminar on Welding Science and Engineering 2017 (WSE2017), 478-479, (2017).

■ **Investigation on fracture mode of spot weld joint simplified fracture analysis method**

K. Ikushima, M. Kawase, T. Yano, R. Natsume, M. Shibahara
International Seminar on Welding Science and Engineering 2017 (WSE2017), 480-481, (2017).

■ **Numerical study on weld buckling distortion in thin plate**

S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara
International Seminar on Welding Science and Engineering 2017 (WSE2017), 482-483, (2017).

■ **Construct of Friction Stir Welding simulation method by Particle method and FEM**

T. Ieshita, K. Ikushima, M. Shibahara, H. Miyasaka
International Seminar on Welding Science and Engineering 2017 (WSE2017), 501-502, (2017).

■ **3D金属積層造形の熱変形解析**

松宮大樹, 山田祐介, 河原 充, 生島一樹, 柴原正和, 小川直輝, 上谷佳祐
第87回レーザ加工学会講演論文集, 13-14 (2017).

■ **溶接時の高温割れに関する力学的検討**

山田祐介, 柴原正和, 生島一樹, 森 裕章
溶接学会春季全国大会講演概要, **100**, 10-11 (2017).

■ **溶接継手の強度予測に向けた解析手法の構築**

矢野貴大, 川瀬充弘, 生島一樹, 柴原正和, 大畑 充
溶接学会春季全国大会講演概要, **100**, 114-115 (2017).

■ **ピーニング後の残留応力分布に及ぼす外荷重の影響に関する検討**

柴原正和, 木谷悠二, 生島一樹, 西川 聡, 古川 敬, 秋田貢一, 諸岡 聡, 鈴木裕士
溶接学会春季全国大会講演概要, **100**, 122-123 (2017).

■ **溶接変形に及ぼす接触の影響に関する検討**

河尻義貴, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和
溶接学会春季全国大会講演概要, **100**, 126-127 (2017).

■ **3D金属積層造形の残留応力解析**

松宮大樹, 山田祐介, 河原 充, 生島一樹, 柴原正和, 小川直輝, 上谷佳祐
溶接学会春季全国大会講演概要, **100**, 132-133 (2017).

■ **粒子法と有限要素法を用いたFSW力学解析手法の構築**

家下輝也, 生島一樹, 柴原正和, 宮坂史和
溶接学会春季全国大会講演概要, **100**, 178-179 (2017).

■ **Trans-Varestraint試験の力学的検討**

前田新太郎, 山田祐介, 生島一樹, 柴原正和, 才田一幸
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 12-13 (2017).

■ **T継手完全溶け込み溶接時における梨形ビード割れの発生予測**

- 本藤裕佑, 山田祐介, 前田新太郎, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和, 永木勇人
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 14-15 (2017).
- **理想化陽解法FEMによる金属3D積層時の応力・変形解析**
竹内梨乃, 山田祐介, 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, **101**, 56 (2017).
 - **溶接力学問題に対するニューラルネットワークの応用について**
前川真奈海, 生島一樹, 柴原正和
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 60 (2017).
 - **コンター法を用いた溶接残留応力計測**
河尻義貴, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和, 宇野新平, 内田友樹
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 80-81 (2017).
 - **建設機械溶接構造の残留応力の評価**
藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光, 柴原正和, 望月正人
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 82-83 (2017).
 - **建設機械溶接構造の残留応力に及ぼす外荷重の影響に関する検討**
藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光, 柴原正和
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 84-85 (2017).
 - **片面サブマージアーク溶接で継手終端部に生じる凝固割れの防止技術**
横田大和, 幸村正晴, 杉山大輔, 山下泰生, 柴原正和
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 90-91 (2017).
 - **ショットピーニング時におけるカバレッジに関する数値解析的検討**
山田祐介, 木谷悠二, 生島一樹, 柴原正和, 西川 聡, 古川 敬, 秋田貢一, 諸岡 聡, 鈴木裕士
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 366-367 (2017).
 - **溶接変形・残留応力を考慮した構造物の最終強度解析**
生島一樹, 原田貴明, 柴原正和,
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 411-416, (2017).
 - **溶接継ぎ手の強度予測に向けた解析手法の構築**
生島一樹, 川瀬充弘, 松宮大樹, 柴原正和, 大畑 充
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 5-12 (2017).
 - **狭開先レーザ多層溶接における変形解析**
夏目糧平, 山崎洋輔, 中谷光良, 河原 充, 柴原正和
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 79-82 (2017).
 - **大型円筒構造物の溶接変形に及ぼす拘束治具および溶接順序の影響の検討**
小田和生, 中谷光良, 谷 和彦, 山田順也, 柴原正和, 河原 充
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 83-86, (2017).
 - **多層溶接の溶接変形に関する簡易力学モデルの構築**
柴原正和, 白杵龍太, 生島一樹
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 87-92, (2017).
 - **理想化陽解法FEMを用いた溶接屈曲変形解析**
前田新太郎, 生島一樹, 柴原正和
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 93-100, (2017).
 - **大規模溶接熱弾塑性解析手法の実機適用**
生島一樹, 柴原正和, 河原 充, 前田新太郎, 桑原仁志, 金武完明
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 101-108, (2017).
 - **粒子法と有限要素法を用いたFSW力学解析手法の構築**
家下輝也, 生島一樹, 柴原正和, 宮坂史和
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 169-176, (2017).
 - **ショットピーニングにおける圧縮残留応力の付与に関する数値解析的検討**
山田祐介, 柴原正和, 木谷悠二, 生島一樹, 西川 聡, 古川 敬, 秋田貢一, 諸岡 聡, 鈴木裕士
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 325-332, (2017).
 - **コンター法を用いた残留応力測定**
河尻義貴, 柴原正和, 生島一樹, 河原 充, 内田友樹, 宇野新平, 秋田貢一
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 341-348, (2017).
 - **建設機械構造物の溶接残留応力の評価**
藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光, 柴原正和, 望月正人
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 349-352, (2017).
 - **サイドビード試験を用いた低放射化フェライト鋼F82Hのレーザ溶接部における凝固割れ感受性評価**
森 裕章, 前田新太郎, 本藤裕佑, 生島一樹, 柴原正和
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 373-378, (2017).
 - **片面サブマージアーク溶接の継手終端部に生じる凝固割れの防止技術**
横田大和, 幸村正晴, 柴原正和, 杉山大輔, 山下泰生
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 379-382, (2017).
 - **Near Field Expression of Ship Wave Resistance by Yeung's Method.**
T. Tsubogo.
Proc. the ASME 2017 36th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering (OMAE2017), OMAE2017-611199, (2017).
 - **調和解析器について.**
鈴木敏夫, 内藤 林, 池淵哲朗, 坪郷 尚, 勝井辰博.
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **24**, 109-113 (2017).
 - **Investigation of Sustainable Fishery of Anchovy using Exergy Analysis**

- T. Yamazaki, F. Nishikawa, K. Otsuka, N. Nakatani, Kana Kuroda
 Proceedings of the 8th EAWOMEN2 East Asian Workshop for Marine Environment and Energy, pp.297-306 (2017).
- **Development of the Method to Objectively Select Environmental Factors used for Optimal Transformations Method for Grasp the Population Dynamics of Fish in Coastal Area**
 I. Masuda, N. Nakatani, Yuqiong Qin
 Proceedings of the 8th EAWOMEN2 East Asian Workshop for Marine Environment and Energy, pp.327-338 (2017).
 - **環境応答特性を考慮した個体群動態モデルの構築手法について—大阪湾のイカナゴを例として—**
 塚原洋平, 宍戸文香, 秦 宇瓊, 中谷直樹
 水産海洋研究, **81** (3), 203-210 (2017).
 - **試験水槽における設計不規則波の造波法と最大縦曲げモーメント計測について.**
 水井貴士, 坪郷 尚, 深沢塔一, 平沼真衣.
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 571-576 (2017).
 - **多層ボックスモデルによる汽水域の塩分計算手法の研究開発**
 草薙一真, 二瓶泰範, 中田聡史
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **24**, 355-359 (2017)
 - **砂質土地盤の海域における浮体式風車に用いるサクシオン・アンカーの研究開発**
 青木雅明, 二瓶泰範, 飯島一博, 米山治男
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **24**, 753-756 (2017)
 - **Interaction between Advanced Spar and Regular Waves**
 S. Yamanaka, T. Hirai, Y. Nihei, A. Sou
 Proceedings of the 36th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 1-7 (2017)
 - **Blade Pitch Control for Floating Wind Turbines: Design and Experiments Using a Scale Model**
 N. Hara, Y. Nihei, K. Iijima, K. Konishi
 Proceedings of the 1st IEEE Conference on Control Technology and Applications, 481-486 (2017)
 - **Dynamic Pressure Distribution and Wave Forces on Offshore Spar-type Wind Turbines in Diffracted Wave Field**
 S. Kimura, Y. Nihei, S. Srinivasamurthy
 Proceedings of the 10th International Workshop on Ship and Marine Hydrodynamics, 1-10 (2017)
 - **Experimental Investigation of Wave Forces on Advanced Spar-type Floating Body Composed of Small and Large Cylinders**
 S. Kimura, Y. Nihei
- 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 47-52 (2017).
 - **四胴ロボット船の航走性能向上に関する研究**
 張 辰方, 北村真一, 増田憲和, 二瓶泰範
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 235-238 (2017).
 - **浮体式垂直軸型水車の波強制力に与える回転影響に関する実験的研究**
 岩松幸花, 居駒知樹, 恵藤浩朗, 増田光一, 二瓶泰範
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 477-480 (2017).
 - **コラムを有する円柱状海洋構造物の波荷重**
 平井崇起, 山中伸悟, 宋 明良, 二瓶泰範
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 515-518 (2017).
 - **Research and Development about the Mechanisms of a Single Point Mooring System for Offshore Wind Turbines**
 Y. Nihei, Y. Matsuda, S. Kitamura, K. Takaiwa, N. Kanda
 Ocean Engineering **147**, 431-446 (2018).
 - **Computation of Axisymmetric Gravity Currents**
 Y. Sawano, H. Tsugawa, N. Baba
 Proceedings of the 27th International Ocean and Polar Engineering Conference (ISOPE 2017), 386-391 (2017).
 - **軸対称重力流の計算手法の開発**
 津川浩哉, 澤野陽介, 馬場信弘
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **24**, 235-239, (2017).
 - **貫入重力流の先端部の分断と内部波の発生**
 小北誠時, 澤野陽介, 馬場信弘
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **24**, 261-265, (2017).
 - **重力流の発達に及ぼす粘性散逸の影響**
 澤野陽介, 馬場信弘
 日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 735-740, (2017).
 - **CFD Analysis of Performance of Hydrocyclone for SMS Ore Separation on Seafloor**
 T. Yamazaki, Y. Takeda, R. Arai, N. Nakatani
 Proceedings of 36th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, OMAE2017-61383 (2017).

2. 解説, 総説

■ 海洋人間工学の現状と将来

村井康二, 竹本孝弘, 加藤由季, 川崎潤二, 瀧澤由佳子,
有馬正和
自動車技術, 72, 3, 19-25 (2018).

■ 生産・建造におけるCAE

柴原正和
日本船舶海洋工学会誌KANRIN, 73, 22-26 (2017).

■ 界面要素を用いた高温割れシミュレーション

柴原正和
溶接学会誌, 86, 70-71 (2017).

■ 大規模実用構造物の溶接変形・残留応力シミュレーション

柴原正和, 生島一樹
溶接学会秋季全国大会講演概要 フォーラム「溶接・接合の力学シミュレーション技術の基礎研究と実用化」, 100, F3-F8 (2017).

■ ショットピーニングで付与した圧縮残留応力の持続性を予測するためのFEM解析手法の開発

西川 聡, 古川 敬, 柴原正和, 生島一樹, 木谷悠二,
山田祐介, 秋田貢一, 鈴木裕士, 諸岡 聡
溶接・非破壊検査技術センター 技術レビュー, 13, 29-34 (2017).

■ 片面サブマージーク溶接法の品質改善と生産性向上～終端割れ防止技術の開発～

杉山大輔, 山下泰生, 幸村正晴, 柴原正和
日本溶接協会誌「溶接技術」, 39-43 (2018).

3. 学術著書

■ Encyclopedia of Maritime and Offshore Engineering

T. Yamazaki (分担執筆)

Chapter name: History of Deep Ocean Mining

John Wiley & Sons, Online Library (2017).

■ 海洋へのいざない

山崎哲生 (分担執筆)

マンガン団塊・コバルトリッチクラスト

日本船舶海洋工学会

中谷直樹 (分担執筆)

開発と環境の調和

日本船舶海洋工学会

二瓶泰範 (分担執筆)

風をエネルギーに変える風力発電技術

日本船舶海洋工学会

4. 国際会議発表

- **JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (Chiba, Japan, May, 2017)**
T. Yamazaki, K. Kuroda, N. Nakatani, R. Arai
Phosphorous supply by substrates of cobalt-rich manganese crusts.
- **The 36th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering (OMAE2017) (Trondheim, Norway, June, 2017).**
T. Tsubogo
Near Field Expression of Ship Wave Resistance by Yeung's Method.

S. Yamanaka, T. Hirai, Y. Nihei, A. Sou
Interaction between Advanced Spar and Regular Waves.

T. Yamazaki, Y. Takeda, R. Arai, N. Nakatani
CFD Analysis of Performance of Hydrocyclone for SMS Ore Separation on Seafloor.
- **The 27th International Ocean and Polar Engineering Conference (ISOPE) (San Francisco, USA, June, 2017)**
Y. Sawano, H. Tsugawa, N. Baba
Computation of Axisymmetric Gravity Currents.
- **The 70th Annual Assembly of the International Institute of Welding (IIW) (Shanghai, China, 25 - 30 June, 2017)**
K. Ikushima, Y. Kitani, Y. Yamada, M. Shibahara, K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka, S. Nishikawa, T. Furukawa
Numerical investigation of persistence of modified residual stresses due to shot peening.
- **The 16th International Ship Stability Workshop (ISSW) (Belgrade, Serbia, June, 2017) .**
D. Terada, R. Amano, T. Katayama
A Motion Estimation Method of High Speed Craft in Irregular Sea by using Onboard Monitoring Motion Time Series.
- **The International Conference on Computational & Experimental Engineering and Science (ICCES2017) (Madeira, Portugal, June, 2017)**
S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara
Large deformation analysis of thin plate structure welding.

K. Ikushima, Y. Kawajiri, M. Shibahara
Nonlinear computational welding mechanics for large scale structures.
- **The 1st IEEE Conference on Control Technology and Applications (CCTA) (Kohala Coast, Hawaii, USA, August, 2017).**
N. Hara, Y. Nihei, K. Iijima, K. Konishi
Blade Pitch Control for Floating Wind Turbines: Design and Experiments Using a Scale Model.
- **31st Asian-Pacific Technical Exchange and Advisory Meeting on Marine Structure (TEAM2017) (Osaka, Japan, September, 2017)**
Y. Kitani, K. Ikushima, M. Shibahara
Prediction of Shot Peened Residual Stresses Using Large Scale Numerical Analysis.

S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara
Large Deformation Thermal Elastic-Plastic Analysis of Thin-plate structure.
- **The 46th Underwater Mining Conference (Berlin, Germany, September, 2017).**
T. Yamazaki, N. Nakatani, R. Arai, K. Kuroda
Options to Increase Economy of Deep-sea Mining.
- **IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (IEEE SMC 2017) (Banff, Canada, October, 2017) .**
K. Kobatake, T. Okazaki, S. Sasaki, M. Arima
Development of route tracking system for autonomous solar-powered surface vehicle.
- **7th International Conference on Welding Science and Engineering- (WSE 2017) (Jinan, China, 18 - 20 October, 2017)**
Y. Kitani, K. Ikushima, M. Shibahara, S. Nishikawa, T. Furukawa, K. Akita, H. Suzuki, S. Morooka.
Numerical analysis of residual stress distribution after shot peening using large scale simulation

Y. Yamada, S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara, H. Mori
Mechanical study on solidification cracking during laser welding.

K. Ikushima, M. Kawase, T. Yano, R. Natsume, M. Shibahara
Investigation on fracture mode of spot weld joint simplified fracture analysis method.

S. Maeda, K. Ikushima, M. Shibahara
Numerical study on weld buckling distortion in thin plate.

T. Ieshita, K. Ikushima, M. Shibahara, H. Miyasaka
Construct of Friction Stir Welding simulation method by Particle method and FEM.

■ **The 11th Symposium on High Speed Marine Vehicles (HSMV) (Naples, Italy, October, 2017)**

B. Yildiz, E. Kahramanoglu, F. Cakici, T. Katayama
Numerical and Experimental Prediction of Roll Damping for a High-Speed Planing Hull.

■ **The 10th International Workshop on Ship and Marine Hydrodynamics, (IWSH) (Keelung Taiwan, November, 2017)**

S. Kimura, Y. Nihei, S. Srinivasamurthy
Dynamic Pressure Distribution and Wave Forces on Offshore Spar-type Wind Turbines in Diffracted Wave Field.

■ **World NAOE Forum 2017 (Osaka, Japan, December, 2017)**

T. Yamazaki
Technical solutions to realize deep-sea mining around Japan.

5. 学術講演発表

■ 第87回レーザ加工学会（2017年4月，東京）

松宮大樹，山田祐介，河原 充，生島一樹，柴原正和，
小川直輝，上谷佳祐

3D金属積層造形の熱変形解析

第87回レーザ加工学会講演論文集.

■ 溶接学会平成29年度春季全国大会（2017年4月，東京）

山田祐介，柴原正和，生島一樹，森 裕章

溶接時の高温割れに関する力学的検討

溶接学会春季全国大会講演概要，100, 10-11.

矢野貴大，川瀬充弘，生島一樹，柴原正和，大畑 充

溶接継手の強度予測に向けた解析手法の構築

溶接学会春季全国大会講演概要，100, 114-115.

柴原正和，木谷悠二，生島一樹，西川 聡，古川 敬，
秋田貢一，諸岡 聡，鈴木裕士

ピーニング後の残留応力分布に及ぼす外荷重の影響に関する検討

溶接学会春季全国大会講演概要，100, 122-123.

河尻義貴，生島一樹，河原 充，柴原正和

溶接変形に及ぼす接触の影響に関する検討

溶接学会春季全国大会講演概要，100, 126-127.

松宮大樹，山田祐介，河原 充，生島一樹，柴原正和，
小川直輝，上谷佳祐

3D金属積層造形の残留応力解析

溶接学会春季全国大会講演概要，100, 132-133.

家下輝也，生島一樹，柴原正和，宮坂史和

粒子法と有限要素法を用いたFSW力学解析手法の構築

溶接学会春季全国大会講演概要，100, 178-179.

■ JWS ブリテン16「溶接冶金現象のシミュレーションと可視化」出版記念シンポジウム（2017年5月，東京）

柴原正和

界面要素を用いた高温割れシミュレーション

■ 日本船舶海洋工学会平成29年春季講演会（2017年5月，東京）

片山 徹，澤江智央

滑走艇の横揺れ減衰力に関する研究

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 319-321

片山 徹，勝部 誠

波浪中を走行する滑走艇の乗船者の疲労低減を目指した船型に関する基礎研究

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 587-589

鈴木敏夫，内藤 林，池淵哲朗，坪郷 尚，勝井辰博

調和解析器について

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 109-113.

中谷直樹，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一次評価手法の構築

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 365-370.

草薙一真，二瓶泰範，中田聡史

多層ボックスモデルによる汽水域の塩分計算手法の研究開発

日本船舶海洋工学会論文集，24, 355-359（2017）

青木雅明，二瓶泰範，飯島一博，米山治男

砂質土地盤の海域における浮体式風車に用いるサクショ
ン・アンカーの研究開発

日本船舶海洋工学会論文集，24, 753-756（2017）

津川浩哉，澤野陽介，馬場信弘

軸対称重力流の計算手法の開発

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 235-239

小北誠時，澤野陽介，馬場信弘

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 261-265

山崎哲生，松尾俊輔，中谷直樹，新井 励

水平噴流による鉱石海底一次選別のCFD解析

日本船舶海洋工学会講演会論文集，24, 635-678

■ 分析化学会 第77回分析化学討論会（2017年5月，京都）

岩井久典

マコンブ配偶体の卵形成に伴う脂質組成の変化

■ 日本人間工学会第58回大会（2017年6月，習志野）

瀧澤由佳子，才木常正，有馬正和，村井康二，荒木 望，
前中一介

口腔内総合センシング技術による潜水者の安全確保

日本人間工学会第58回大会講演集，80-81.

■ 第22回溶接力学シミュレーション研究会（2017年7月，大阪）

河尻義貴，生島一樹，柴原正和

コンター法による内部残留応力測

WGWS22-2.

木谷悠二，生島一樹，柴原正和，西川 聡，古川 敬，

秋田貢一，諸岡 聡，鈴木裕士

理想化陽解法FEMを用いたショットピーニング時に生じる圧縮残留応力に関する検討

WGWS22-3.

■ 火散布沼塩分低下対策講演会（2017年8月，北海道）

二瓶泰範

火散布における塩分低下と降雨との関係性について -
BOXモデルを用いた計算

■ **日本機械学会MoViC2017 (2017年8月, 豊橋)**

有馬正和
密度差エンジン水中グライダーのフィージビリティスタ
ディ
MoViC2017 USB, B26.

■ **「次世代風力発電システムの創成寄付講座」第5回シン
ポジウム (2017年9月, 東京)**

二瓶泰範
洋上風力発電のための新しい浮体式構造物の提案

■ **分析化学会 第66年会 (2017年9月, 東京)**

岩井久典
腐植酸を保持したアルギン酸薄膜による海水中微量Cu(II)
の優先除去

■ **溶接学会平成29年度秋季全国大会 (2017年9月, 北九
州)**

前田新太郎, 山田祐介, 生島一樹, 柴原正和, 才田一幸
Trans-Varestraint試験の力学的検討
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 12-13.

本藤裕佑, 山田祐介, 前田新太郎, 生島一樹, 河原 充,
柴原正和, 永木勇人
T継手完全溶け込み溶接時における梨形ビード割れの発
生予測
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 14-15.

竹内梨乃, 山田祐介, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和
理想化陽解法FEMによる金属3D積層時の応力・変形解
析
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 56.

前川真奈海, 生島一樹, 柴原正和
溶接力学問題に対するニューラルネットワークの応用に
ついて
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 60.

河尻義貴, 生島一樹, 河原 充, 柴原正和, 宇野新平,
内田友樹
コンター法を用いた溶接残留応力計測
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 80-81.

藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光, 柴原正和, 望月正人
建設機械溶接構造の残留応力の評価
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 82-83.

藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光, 柴原正和
建設機械溶接構造の残留応力に及ぼす外荷重の影響に関
する検討
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 84-85.

横田大和, 幸村正晴, 杉山大輔, 山下泰生, 柴原正和
片面サブマージアーク溶接で継手終端部に生じる凝固割
れの防止技術
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 90-91.

山田祐介, 木谷悠二, 生島一樹, 柴原正和, 西川 聡,
古川 敬, 秋田貢一, 諸岡 聡, 鈴木裕士
ショットピーニング時におけるカバレッジに関する数値
解析的検討
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, 366-367.

柴原正和, 生島一樹
フォーラム「溶接・接合の力学シミュレーション技術の
基礎研究と実用化」大規模実用構造物の溶接変形・残留
応力シミュレーション
溶接学会秋季全国大会講演概要, **101**, F3-F8.

■ **日本腐植物質学会 第33回講演会 (2017年11月, 山口)**

岩井久典
腐植酸による機能化アルギン酸薄膜を用いた海水中の微
量Cu(II)の除去

山本 光夫, 山口 聖, 岩井久典
北海道北西部沿岸域における陸起源有機物の特性評価

■ **日本船舶海洋工学会2017年秋季講演会 (2017年11月,
広島)**

片山 徹, 勝部 誠
滑走艇の規則向波中の運動に関する実験的研究
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 251-254

片山 徹, 松岡雅紀
幅広浅喫水船の横揺れ減衰力ビルジキール成分に関する
研究
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 255-259

水井貴士, 坪郷 尚, 深沢塔一, 平沼真衣
試験水槽における設計不規則波の造波法と最大縦曲げ
モーメント計測について.
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 571-576

中谷直樹, 増田伊織
水産資源動態に影響を与える環境因子の客観的抽出手法
の構築
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 697-700

S. Kimura, Y. Nihei
Experimental Investigation of Wave Forces on Advanced
Spar-type Floating Body Composed of Small and Large
Cylinders
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 47-52

張 辰方, 北村眞一, 増田憲和, 二瓶泰範
四胴ロボット船の航走性能向上に関する研究
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 235-238

岩松幸花, 居駒知樹, 惠藤浩朗, 増田光一, 二瓶泰範
浮体式垂直軸型水車の波強制力に与える回転影響に関す
る実験的研究
日本船舶海洋工学会講演会論文集, **25**, 477-480

平井崇起, 山中伸悟, 宋 明良, 二瓶泰範
コラムを有する円柱状海洋構造物の波荷重
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 25, 515-518

澤野陽介, 馬場信弘
重力流の発達に及ぼす粘性散逸の影響
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 25, 735-740

生島一樹, 原田貴明, 柴原正和
溶接変形・残留応力を考慮した構造物の最終強度解析
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 25, 411-416

■ 溶接構造シンポジウム2017 (2017年12月, 吹田)

生島一樹, 川瀬充弘, 松宮大樹, 柴原正和, 大畑 充
溶接継ぎ手の強度予測に向けた解析手法の構築
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 5-12.

夏目糧平, 山崎洋輔, 中谷光良, 河原 充, 柴原正和
狭開先レーザー多層溶接における変形解析
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 79-82.

小田和生, 中谷光良, 谷 和彦, 山田順也, 柴原正和,
河原 充
大型円筒構造物の溶接変形に及ぼす拘束治具および溶接
順序の影響の検討
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 83-86.

柴原正和, 白杵龍太, 生島一樹
多層溶接の溶接変形に関する簡易力学モデルの構築
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 87-92.

前田新太郎, 生島一樹, 柴原正和
理想化陽解法FEMを用いた溶接座屈変形解析
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 93-100.

生島一樹, 柴原正和, 河原 充, 前田新太郎, 桑原仁志,
金武完明
大規模溶接熱弾塑性解析手法の実機適用
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 101-108.

家下輝也, 生島一樹, 柴原正和, 宮坂史和
粒子法と有限要素法を用いたFSW力学解析手法の構築
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 169-176.

山田祐介, 柴原正和, 木谷悠二, 生島一樹, 西川 聡,
古川 敬, 秋田貢一, 諸岡 聡, 鈴木裕士
ショットピーニングにおける圧縮残留応力の付与に関する
数値解析的検討
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 325-332.

河尻義貴, 柴原正和, 生島一樹, 河原 充, 内田友樹,
宇野新平, 秋田貢一
コンター法を用いた残留応力測定
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 341-348.

藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光, 柴原正和, 望月正人

建設機械構造物の溶接残留応力の評価
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 349-352.

森 裕章, 前田新太郎, 本藤裕佑, 生島一樹, 柴原正和
サイドビード試験を用いた低放射化フェライト鋼F82Hの
レーザー溶接部における凝固割れ感受性評価
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 373-378.

横田大和, 幸村正晴, 柴原正和, 杉山大輔, 山下泰生
片面サブマージアーク溶接の継手終端部に生じる凝固割
れの防止技術
溶接構造シンポジウム2017講演論文集, 379-382.

■ 平成29年度日本人間工学会関西支部大会 (2017年12月, 神戸)

重森康佑, 有馬正和, 北川末幾子, 中丸陽子
表情の画像解析と生理計測による緊張ストレス状態の推
定評価
平成29年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 9-12.

■ 日本鉄鋼協会東海支部・日本金属学会東海支部 学術 討論会「インフォマティクスと連携したモノづくり・ 計測技術」(2018年1月, 名古屋)

柴原正和, 生島一樹
理想化陽解法FEMによる大規模溶接力学シミュレーショ
ンの実機適用

■ 日本熱処理技術協会 西部支部 特定テーマ講習会 (2018年2月, 大阪)

柴原正和, 生島一樹
理想化陽解法FEMによる大規模熱ひずみシミュレーショ
ンの実機適用

6. 新聞、雑誌等発表

- 車体溶接の試作コストを削減する技術、トヨタ・日産などが開発
柴原正和
日経テクノロジーonline版, 2017年6月7日.
- 応力腐食割れを抑制するショットピーニング, 実用レベルで解析可能に
柴原正和
プレスリリース, 2017年6月21日.
- 応力腐食割れ防止加工の持続性 短時間で解析可能に
柴原正和
電気新聞, 2017年6月21日.
- 車体溶接の試作コストを削減 トヨタ・日産などが開発
柴原正和
日経Automotive, 2017年7月14日.
- 締め付け時間半減ネジ 神山鉄工所, 20年にも実用化
柴原正和
日刊工業新聞, 2018年3月28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	壁谷喜継 田畑稔
准教授	加藤勝 兵頭昌 山岡直人	城崎学 水口毅	田口幸広 三村功次郎
講師	野場賢一		
助教	安齋太陽		

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Incomplete split-block designs constructed by affine α -resolvable designs**
K. Ozawa, S. Kuriki, S. Mejza
Biometrical Letters, **54**, 123-135 (2017), doi:10.1515/bile-2017-0007.
- **Tests for the parallelism and flatness hypotheses of multi-group profile analysis for high-dimensional elliptical populations**
M. Hyodo
Journal of Multivariate Analysis, **162**, 82-92 (2017).
- **Oscillation constants for second-order nonlinear dynamic equations of Euler type on time scales**
P. Řehák and N. Yamaoka
J. Difference Equ. Appl., **23**, 1884-1900 (2017).
- **General solutions of second-order linear difference equations of Euler type**
A. Hongyo and N. Yamaoka
Opuscula Math., **37**, 389-402 (2017).
- **Existence and nonexistence of limit cycles for Liénard-type equations with bounded nonlinearities and ϕ -Laplacian**
K. Fujimoto and N. Yamaoka
Commun. Contemp. Math., **19**, 1650057, 21 pp (2017).
- **Boundary in the dynamic phase of globally coupled oscillatory and excitable units**
Hiroaki Daido
Physical Review E **96**, 012210 (2017).
- **Memory effect and anisotropy of particle arrangements in granular paste**
S. Kitsunezaki, A. Sasaki, A. Nishimoto, T. Mizuguchi, Y. Matsuo, A. Nakahara
The European Physical Journal E, **40** (2017) 88-1-8.
- **LDA+DMFT approach to core-level spectroscopy: Application to 3d transition metal compounds**
A. Hariki, T. Uozumi, J. Kunes
Physical Review B, **96**, 045111 (p1-p6) (2017).
- **Spectral Change in 3d-4f Resonant Inelastic X-ray Scattering of Ce Intermetallics across the Transition between Kondo Singlet and Localized-Spin State**
N. Sasabe, H. Tonai, T. Uozumi
Journal of the Physical Society of Japan, **86**, 093701 (p1-p4) (2017).
- **Estimation of Ce 4f-5d Interaction by Analysis of Partial Fluorescence Yield at the Ce L₃ Edge of CeO₂**
H. Tonai, N. Sasabe, T. Uozumi, N. Kawamura, M. Mizumaki
Journal of the Physical Society of Japan, **86**, 093704 (p1-p4) (2017).
- **Fractional vortices in a nano-scaled superconducting composite structure (d-dot) with a twin boundary**
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida
Journal of Physics Con. Ser., **807** (2017) 052014.
- **Vortex states in a superconductor under a helical magnetic field**
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa
Journal of Physics Con. Ser., **807** (2017) 052010.
- **Magnetic field dependence of most stable vortex states in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system**
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa
Journal of Physics Con. Ser., **871** (2017) 012026.
- **Simulations of vortices in a star-shaped plate with an artificial pin**
H. Miyoshi, A. Ito, V. T. Dang, H T. Huy, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida
Journal of Physics Con. Ser., **871** (2017) 012027.
- **Molecular Dynamics Simulation on Vortex Lattice Melting in Meso-scopic Superconductors**
M. Kato, H. Kitago
Journal of Physics Con. Ser., **871** (2017) 012028.
- **A variety of vortex state solutions of Ginzburg-Landau equation on superconducting mesoscopic plates**
O. Sato, M. Kato
Journal of Physics Con. Ser., **871** (2017) 012029.
- **Fano absorption spectrum with the complex spectral analysis**
T. Fukuta, S. Garmon, K. Kanki, K. Noba, S. Tanaka
Physical Review A, **96** (2017) 052511 (1-14).
- **Temperature-dependent electronic structure of EuNi₂P₂ revealed by angle-resolved photoemission spectroscopy**
H. Anzai, K. Ichiki, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura
Journal of Physics: Conference Series **807**, 012006/1-5 (2017).

- **Hard x-ray photoemission study of $\text{Yb}_{1-x}\text{Zr}_x\text{B}_{12}$: the effects of electron doping on the Kondo insulator YbB_{12}**
 A. Rousuli, H. Sato, F. Iga, K. Hayashi, K. Ishii, T. Wada, T. Nagasaki, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, A. Kondo, K. Kindo, T. Takabatake, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi
 Journal of Physics: Condensed Matter **29**(26), 265601/1-7 (2017).
- **Temperature dependence of low-frequency polarized Raman scattering spectra in TlInS_2**
 R. Paucar, Y. Shim, K. Mimura, K. Wakita, O. Alekperov, and N. Mamedov
 Physica Status Solidi C **14**(6), 1600214/1-4 (2017).
- **Yb valence state in $\text{Yb}_5\text{Rh}_4\text{Ge}_{10}$**
 H. Sato, Y. Utsumi, K. Katoh, K. Mimura, S. Ueda, H. Yamaoka, A. Rousuli, M. Arita, K. Umeo, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi
 Physica Status Solidi C **14**(6), 1600164/1-4 (2017).
- **Observation of the c - f hybridization effect in valence-transition system EuPtP**
 H. Anzai, K. Ichiki, E. F. Schwier, H. Iwasawa, M. Arita, H. Sato, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura
 Physica Status Solidi C **14**(6), 1600185/1-3 (2017).
- **A New Landscape of Multiple Dispersion Kinks in a High- T_c Cuprate Superconductor**
 H. Anzai, M. Arita, H. Namatame, M. Taniguchi, M. Ishikado, K. Fujita, S. Ishida, S. Uchida, and A. Ino
 Scientific Reports **7**, 4830/1-8 (2017).
- **Hard x-ray photoemission study of the temperature-induced valence transition system $\text{EuNi}_2(\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x)_2$**
 K. Ichiki, K. Mimura, H. Anzai, T. Uozumi, H. Sato, Y. Utsumi, S. Ueda, A. Mitsuda, H. Wada, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi
 Physical Review B **96**(4), 045106/1-7 (2017).
- **Photoemission study of the electronic structure of the Kondo lattices $\text{Yb}_2\text{Pt}_6\text{X}_{15}$ ($X=\text{Al, Ga}$)**
 A. Rousuli, S. Nakamura, H. Sato, T. Ueda, Y. Matsumoto, S. Ohara, E. F. Schwier, T. Nagasaki, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi
 Physical Review B **96**(4), 045117/1-7 (2017).
- **Valence transition in polycrystalline $\text{Eu}(\text{Rh}_{1-x}\text{Co}_x)_2\text{Si}_2$ studied by hard x-ray photoemission spectroscopy**
 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
 Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena **220**, 28-32 (2017).
- **Different valence states of Tm in YB_6 and YbB_6**
 H. Sato, H. Nagata, F. Iga, Y. Osanai, K. Mimura, A. Rousuli, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, T. Takabatake, A. Kondo, K. Kindo, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi
 Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena **220**, 33-36 (2017).
- **The c - f hybridization effect in the subsurface region of YbInCu_4**
 S. Ishihara, K. Ichiki, K. Abe, T. Matsumoto, K. Mimura, H. Sato, M. Arita, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, T. Zhuang, K. Hiraoka, and H. Anzai
 Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena **220**, 66-68 (2017).
- **Lattice Distortions in TlInSe_2 Thermoelectric Material Studied by X-Ray Absorption Fine Structure**
 S. Hosokawa, J. R. Stellhorn, H. Ikemoto, K. Mimura, K. Wakita, and N. Mamedov
 Physica Status Solidi A **215**(1), 1700416/1-8 (2018).
- **Performance Optimization in Two-dimensional Brownian Rotary Ratchet Models**
 H. Tutu, K. Ouchi, T. Horita
 Phys. Rev. E **95**(6), 062103 (23pages) (2017).
- **Phase transition in the singularity spectrum of an intermingled basin**
 H.G. Ishikawa, T. Horita
 Phys. Rev. E **96**(3), 032217 (8pages) (2017).

2. 解説, 総説

■ 挑戦！ 1億分の1メートルの膜作り —中学生を対象

とした真空蒸着実験—

安齋太陽, 岩住俊明

大学の物理教育 **23**(2), 103-106 (2017).

3. 学術著書

■ 常微分方程式入門 第3版

原 惟行, 松永秀章
共立出版 (2018).

■ 機械学習 —データを読み解くアルゴリズムの技法—

ピーターフラッハ (著), 竹村彰通 (監修, 翻訳), 田中
研太郎 (翻訳), 小林 景 (翻訳), 兵頭 昌 (翻訳), 片
山翔太 (翻訳), 山本倫生 (翻訳), 吉田拓真 (翻訳), 林
賢一 (翻訳), 松井秀俊 (翻訳), 小泉和之 (翻訳), 永
井 勇 (翻訳)
朝倉書店 (2017).

■ 地形現象のモデリング

泉 典洋, 遠藤徳孝, 水口 毅, 他 (分担執筆)
名古屋大学出版会 (第9章213~241ページ担当) (2017).

■ 超伝導磁束状態の物理

加藤 勝 (分担執筆)
門脇和男編, 裳華房, 220-226 (2017).

4. 国際会議発表

- **The Design and Analysis of Experiments (DAE 2017) (Los Angeles, USA, October, 2017)**
K. Ozawa, S. Kuriki
On A-efficient treatment-control designs constructed by generalized cyclic designs.
- **ICDDEA2017: International Conference on Differential & Difference Equations and Applications 2017 (Amadora, Portugal, June, 2017)**
H. Matsunaga
Oscillation criteria for a class of nonlinear delay difference equations by phase plane analysis.

N. Yamaoka
Comparison theorems for second-order damped nonlinear differential equations
- **Japan-China Joint Workshop on Ordinary Differential Equations and Related Topics in Osaka 2017 (Osaka, Japan, September, 2017)**
H. Matsunaga
Global behavior of a system of rational difference equations.

N. Yamaoka
Comparison theorems for second-order nonlinear differential equations with p -Laplacian
- **China-Japan Joint Workshop on Ordinary Differential Equation (Dalian, P.R.China, November, 2017)**
H. Matsunaga
Exact stability criteria for delay differential and difference equations.
- **64. Biometrisches Kolloquium 2018 (Frankfurt, Germany, March, 2018)**
K. Ozawa, S. Kuriki
A list of A-efficient treatment-control designs.
- **International Conference on Statistical Physics (Corfu, Greece, July, 2017)**
T. Mizuguchi
Rank-size distribution of person names and place names.
- **The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES 2017) (Prague, Czech Republic, July, 2017)**
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
Many-body effect in temperature-induced valence transition of $\text{Eu}(\text{Rh}_{0.6}\text{Co}_{0.4})_2\text{Si}_2$ studied by hard x-ray photoemission spectroscopy and single impurity Anderson model calculation
- A. Rousuli, S. Nakamura, H. Sato, T. Ueda, Y. Matsumoto, S. Ohara, T. Nagasaki, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi
Electronic structure of $\text{Yb}_2\text{Pt}_6\text{X}_{15}$ ($X = \text{Al}, \text{Ga}$) studied by photoemission spectroscopy
- Hiroaki Anzai, Masashi Arita, Hirofumi Namatame, Masaki Taniguchi, Motoyuki Ishikado, Kazuhiro Fujita, Shigeyuki Ishida, Shin-ichi Uchida, Akihiro Ino
Quantitative determination of effective mass enhancement in Bi_2Tl_2 superconductor
- H. Anzai, R. Takakura, Y. Ono, S. Ishihara, H. Sato, H. Namatame, M. Taniguchi, T. Matsui, S. Noguchi, Y. Hosokoshi
Electronic structure of organic radical $p\text{-CF}_3\text{PNN}$ investigated by photoemission spectroscopy
- **28th International Conference on Low Temperature Physics (Gothenburg, Sweden, August, 2017)**
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa, O. Sato
Effects of chirality of a helical magnetic field on a superconductor.
- **J-Physics 2017 : International Workshop on Multipole Physics and Related Phenomena (Iwate, Japan, September, 2017)**
N. Sasabe, T. Uozumi
Spectral Change in 3d-4f Resonant Inelastic X-ray scattering of Ce intermetallics
- **Tenth International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors (Rhodes, Greece, September, 2017)**
M. Kato, O. Sato
Molecular dynamics simulation on vortex dynamics: Melting transition of vortex lattices in meso-scopic superconductors.
(Invited)
- V. T. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Minomiya, S. Miyajima, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida
SQUID Microscopy for Probing Vortices in Small-Restricted Geometry.
(Invited)
- **The 7th International Conference on Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy (HAXPES2017) (Berkeley, USA, September, 2017)**

K. Mimura, A. Yasui, E. Ikenaga, N. Kawamura, M. Mizumaki, S. Tsutsui, H. Sato, T. Uozumi, A. Mitsuda, and S. Ohara
Resonant HAXPES in rare-earth compounds (invited)

■ **International Symposium on Novel Energy Nanomaterials, Catalysts and Surfaces for Future Earth (Tokyo, Japan, October, 2017)**

K. Kudo, R. Takeshita, D. Kobayashi, T. Iwazumi, H. Tokoro, K. Nakagawa, S. Ohkoshi, and Y. Kitajima
Electronic Structures of Prussian Blue Analogues studied by X-ray Absorption Spectroscopy

■ **SWARM2017: The 2nd International Symposium on Swarm Behavior and Bio-Inspired Robotics (Kyoto, Japan, November, 2017)**

T. Mizuguchi, Y. Hayakawa, M. Nagy, G. Vásárhelyi
Analysis of Dynamical Behaviour of Flying Pigeons Using INS/GPS Logger.

■ **International Symposium on Superconductors (Tokyo, Japan, December, 2017)**

M. Kato, O. Sato
Molecular Dynamics Simulations on Melting Transition of Vortex Matter in Nano-Sized Superconductors.

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa, O. Sato
Effects of chirality of a helical magnetic field on a superconductor

N. Fujita, M. Kato, T. Ishida
Spontaneous Half-quantized Vortices in 3D d-dot model.

M. Umeda, M. Kato
Impurity effects on critical temperatures for nano-structured superconductors.

S. Ooi, M. Kato
Critical states in superconducting complex structures.

T. D. Vu, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, T. H. Ho, H. Shishido, M. Kato, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida
Constructing a Vector Scanning SQUID System.

■ **Advanced Materials World Congress 2018 (Singapore, February, 2018)**

N. Fujita, M. Kato, T. Ishida
Spontaneous Half-quantized Vortices in 3D d-dot model.

M. Umeda, M. Kato
Impurity Effects on Critical Temperature for Nano-Structured Superconductors.

■ **American Physical Society March Meeting (Los Angeles, USA, March, 2018)**

M. Kato, T. Kusafuka, O. Sato
Molecular Dynamics Simulations on Melting Transition of Vortex Lattices in Mesoscopic Superconductors.

M. Umeda, M. Kato
Impurity Effects on Superconducting Critical Temperature for Nano-structured Superconductor.

N. Fujita, M. Kato, T. Ishida
Theoretical Study of Half-Quantized Spontaneous Vortices in d-dot using 3-D Finite Element Method Model.

5. 学術講演発表

- **第43回なかもず解析セミナー (2017年5月, 塚)**
松永秀章
ある非線形差分方程式の振動問題と相平面解析.
- **第24回さいたま数理解析セミナー (2017年8月, さいたま)**
松永秀章
微分方程式および差分方程式の解の漸近挙動に対する時間遅れの影響.
- **平成29年度等角写像論・値分布論研究集会
Joint Meeting on Conformal Mappings and Value
Distribution Theory (2017年11月, 福島)**
城崎 学
集合を共有する有理関数の一意性について
- **日本数学会2018年度年会 (2018年3月, 東京)**
松永秀章, 土井パティ, 杉江実郎
時間遅れをもつ非線形差分方程式の振動条件と相平面解析
函数方程式論分科会講演アブストラクト, 5-6.

藤本皓大, 山岡直人
 $p(t)$ -Laplacian を含む 2 階非線形微分方程式の振動定数
函数方程式論分科会講演アブストラクト, 11-12.
- **第20回XAFS討論会 (2017年7月, 姫路)**
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
内殻分光を用いたプルシアンブルー類似体の電子状態の研究
- **SPRUC企業利用研究会 (2017年8月, 川崎)**
三村功次郎
共鳴HAXPES技術の開発および展望 (招待講演)
- **第5回 SPring-8シンポジウム (2017年9月, 広島)**
三村功次郎, 保井 晃, 池永英司, 河村直己, 水牧仁一朗,
筒井智嗣, 佐藤 仁, 魚住孝幸, 光田暁弘, 大原繁男
硬X線領域における共鳴光電子分光計測技術の進展と展望
- **第78回 応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)**
池永英司, 水牧仁一朗, 河村直己, 保井 晃, 筒井智嗣,
佐藤 仁, 魚住孝幸, 三村功次郎
共鳴硬X線光電子分光計測技術の開発
- **日本応用数学会 2017年度 年会 (2017年9月, 東京)**
大内克哉, 堀田武彦
2列からなる縞枯れ現象の連続時間モデル

岩崎有紗, 堀田武彦
- 被食者・捕食者系における環境変動の効果

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スペクトルの特異性

井上晟綜, 堀田武彦
CCMを用いた力学系のネットワーク構造の推定
- **日本物理学会 2017年秋季大会 (2017年9月, 盛岡)**
城塚庸行, 大同寛明
鎖状の興奮型位相振動子結合系のダイナミクス

大同寛明
振動子と興奮性素子が混在する集団の動的相における境界の理論

植田智暁, 大同寛明
振動子集団における時間依存のエイジングの効果

水口 毅, 早川美徳, G. Vásárheli, M. Nágý
マルチローガーによるハトの飛行動態の解析

雀部矩正, 魚住孝幸
Ce金属間化合物の共鳴X線散乱における電子状態研究

雀部矩正, 魚住孝幸
内殻X線分光におけるYb金属間化合物電子状態の理論研究

井上 暁, 魚住孝幸
共鳴X線発光に対する遷移パス分解スペクトル関数と3d系への応用

福井阜丈, 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二次元渦糸状態
22aPS-57.

大井慎典, 加藤 勝
超伝導複雑構造の渦糸雪崩シミュレーションII
22aPS-58

加藤 勝, 佐藤 修
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III
23aA29-7

佐藤 修, 加藤 勝
微細構造を持つ超伝導体における渦糸状態
23aA29-8

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和

c 軸異方性を考慮した 3 次元 d-dot モデルにおける半整数量子磁束

23aA29-9.

福井卓丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修
ヘリカルな磁場下における超伝導体の三次元渦糸状態

23aA29-10.

梅田政樹, 加藤 勝
ナノ構造超伝導体の超伝導構造に及ぼす不純物効果のサイズ・形状依存性

23aA29-11.

西台顕伍, Savannah Garmon, 野場賢一
周期外場による半無限 1 次元原子鎖における電子減衰過程の制御

22aJ25-7

中尾浩隆, 野場賢一, Tomio Petrosky
リウビル演算子の固有値問題から見たヒルダ群小惑星三角形分布の安定性

23pJ24-9

山根秀勝, 野場賢一, Tomio Petrosky, 田中 智
高次高調波発生による超短パルス光の形成ダイナミクスとパルス形状制御: 拡張フロケヒルベルト空間での複素スペクトル解析

23PSA-42

相川和磨, 野場賢一, 田中 智
外場駆動 2 不純物開放量子系における干渉効果と電子の局在性

24aPS-28

大下倉亮祐, 安齋太陽, 小野勇祐, 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
角度分解光電子分光による有機ラジカル磁性体 p-CF₃PNN の分子軌道の直接観測

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 700 (2017).

三村功次郎, 保井 晃, 池永英司, 河村直己, 水牧仁一郎, 筒井智嗣, 佐藤 仁, 魚住孝幸, 光田暁弘, 大原繁男
硬 X 線領域における共鳴光電子分光の進展と展望

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 1074 (2017).

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 CaCu₃Ti₄O₁₂ の電子構造研究 II

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 1221 (2017).

清水乃有, 三村功次郎, 魚住孝幸, 田口幸広
Mn, Fe 酸化物の 3s → 2p_{1/2} 共鳴発光スペクトルにおける交換分裂幅の価数依存性

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 1222 (2017).

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

内殻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2017年秋季大会講演概要集, 1224 (2017).

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_{1-x}Ir_x)₂Si₂ の温度誘起価数転移の研究 II

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 1741 (2017).

明渡 悠, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 川上晃希, 小野勇祐, 大下倉亮祐, 保井 晃, 池永英司, 河村直己, 水牧仁一郎, 筒井智嗣, 魚住孝幸, 光田暁弘, 和田裕文, 三村功次郎

Eu L₃ 端共鳴硬 X 線光電子分光による

EuNi₂(Si_{1-x}Ge_x)₂ の電子状態の研究

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 1742 (2017).

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

A サイト秩序型ペロブスカイト CaCu₃Ti₄O₁₂ の電子構造の温度依存性

日本物理学会2017年秋季大会講演概要集, 2311 (2017).

大内克哉, 堀田武彦

複数列からなる縮枯れ現象の連続時間モデル

石川大海, 堀田武彦

インターミングルド・ベイスンの特異性指数スペクトルに現れる相転移

■ 研究集会『生物流体力学における基礎問題と応用問題』(2017年10月, 京都)

水口 毅, 早川 美徳, G. Vásárhelyi, M. Nagy

マルチローガーによる鳩の飛行動態解析

■ 第53回 X 線分析討論会 (2017年10月, 盛岡)

和達大樹, 田久保耕, 津山智之, 横山優一, 山本航平, 平田靖透, 伊奈稔哲, 新田清文, 水牧仁一郎, 川上晃希, 阿部晃大, 光田暁弘, 和田裕文, 三村功次郎, 鈴木慎太郎, 松本洋介, 中辻 知

4f 系化合物の X 線吸収分光と時間分解測定への道

■ 第25回渦糸物理国内会議 (2017年11月, 沖縄)

T. Ishida, V. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, H. Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Hidaka, M. Hayashi

Development of novel SQUID microscopy

B1.

梅田政樹, 加藤 勝

ナノ構造超伝導体における不純物が及ぼす転移温度への

影響：サイズ・形状依存性

B4.

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修

カイラルな磁気構造が生み出す超伝導体中の渦糸状態

D3.

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—
3次元化モデルを用いた発生条件の解析—

H2.

加藤 勝, 佐藤 修, 草深貴志

ナノ構造超伝導体中の渦糸格子融解現象

H3.

大井慎典, 加藤 勝

超伝導板における臨界状態：発熱の効果

P9.

■ 第16回低温工学・超伝導若手合同講演会 (2017年12月, 大阪)

梅田政樹, 加藤 勝

ナノ構造超伝導体の転移温度に及ぼす不純物効果：サイズ・形状依存性

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修

カイラルらせん磁性体を作るヘリカルな磁場下における
超伝導体中の渦糸構造

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和

3次元d-dotモデルを用いた半整数量子磁束の発生条件の
解析

■ 第11回NanoSquare ワークショップ (2017年12月, 堺)

V. T. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, H.
T. Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Hidaka, M. Hayashi and
T. Ishida

Scanning SQUID Microscopy for taking a Vector Magnetic
Field

P13

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa, and O. Sato

Effects of chirality of a helical magnetic field on a
superconductor

P32.

Masaki Umeda and Masaru Kato

Impurity effects on critical temperatures for nano-
structured superconductors.

P33.

Shinsuke Ooi, and Masaru Kato

Critical State in superconducting complex structure.

P34.

■ 第28回光物性研究会 (2017年12月, 宇治)

山根秀勝, 野場賢一, トミオ・ペトロスキー, 田中 智
高次高調波発生の拡張 Floquet-Hilbert 空間における複
素固有値問題による解析

I A-21

■ 第31回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポ
ジウム (2018年1月, つくば)

明渡 悠, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 川上晃希,
小野勇祐, 大下倉亮祐, 水牧仁一期, 河村直己, 池永英
司, 保井 晃, 筒井智嗣, 魚住孝幸, 光田暁弘, 和田裕文,
三村功次郎

温度誘起価数転移を示すEuNi₂(Si_{1-x}Ge_x)₂のEu L₃端共鳴
硬X線光電子分光

講演予稿集, 182.

三村功次郎, 水牧仁一期, 河村直己, 池永英司, 保井 晃,
筒井智嗣, 佐藤 仁, 魚住孝幸, 光田暁弘, 大原繁男
SPring-8 BL09XUに構築した共鳴HAXPES技術の現状

講演予稿集, 183.

河村直己, 水牧仁一期, 下笠諒平, 三村功次郎

BL39XUにおけるマルチアナライザー型X線発光分光測
定装置の現状

講演予稿集, 385.

西山賢司郎, 任 皓駿, 渡辺孝夫, 野沢俊介, 中島伸夫,
岩住俊明, 手塚泰久

Aサイト秩序型ペロブスカイトCaCu₃Ti₄O₁₂の電子構造の
温度依存性

講演予稿集, 386.

横山優一, 川上晃希, 平田靖透, 田久保耕, 山本航平,
阿部晃大, 光田暁弘, 和田裕文, 魚住孝幸, 三村功次郎,
和達大樹

時間分解X線吸収分光で観測したEuNi₂(Si_{0.21}Ge_{0.79})₂の光
誘起価数転移

講演予稿集, 405.

佐藤 仁, A. Rousuli, 植田拓也, 大原繁男, 松本裕司,
長崎俊樹, 三村功次郎, 市木勝也, 上田茂典, 島田賢也,
生天目博文

近藤格子系YbNi₂X₂ (X = Si, Ge) の硬X線光電子分光

講演予稿集, 406.

■ ワークショップ「新規超伝導体・ナノ構造超伝導体
における渦糸物理」(2018年2月, 東京)

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修

カイラルらせん磁性体を作る磁場における超伝導体の渦
糸構造

加藤 勝, 佐藤 修, 草深貴志

超伝導体中の渦糸ダイナミクスの分子動力学シミュレー
ション

佐藤 修, 加藤 勝

微小超伝導体における微細孔配置と渦糸配置

T. Ishida, V. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, H. Thanh Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi
Toward scanning vector SQUID microscopy

■ 研究集会『第5回非線形現象の捉え方』(2018年3月, 大分)

水口 毅
家系図のネットワーク構造

■ 第65回応用物理学会春季学術講演会(2018年3月, 東京)

加藤 勝, 佐藤 修
超伝導のシミュレーション: ミクロからマクロへ
[17p-B401-4]. (招待講演)

■ 日本金属学会2018年春季(第162回)講演大会(2018年3月, 習志野)

梅田政樹, 加藤 勝
泥を塗布された鉄板における冷却現象についての, 有限要素法を用いたシミュレーション
P98.

■ 東京大学物性研究所ワークショップ: SPring-8 BL07LSUの現状と次世代軟X線科学創成への戦略(2018年3月, 柏)

横山 優, 川上晃希, 平田靖透, 田久保耕, 山本航平, 阿部晃大, 光田暁弘, 和田裕文, 魚住孝幸, 三村功次郎, 和達大樹
時間分解X線吸収分光で観測したEuNi₂(Si_{0.21}Ge_{0.79})₂の光誘起価数転移

■ 第65回 応用物理学会春季学術講演会(2018年3月, 東京)

横山 優, 川上晃希, 平田靖透, 田久保耕, 山本航平, 阿部晃大, 光田暁弘, 和田裕文, 魚住孝幸, 三村功次郎, 和達大樹
時間分解X線吸収分光で観測したEuNi₂(Si_{0.21}Ge_{0.79})₂の光誘起価数転移

■ 日本物理学会第73回年次大会(2018年3月, 野田)

大同寛明
ランダムに結合された等価な位相振動子集団における超低速緩和

魚住孝幸, 井上 暁
共鳴X線発光分光における遷移パス分解スペクトル関数と3d系への応用II

佐藤 修, 加藤 勝
微細構造を持つ超伝導体における磁束状態II
22aK508-3.

大井慎典, 加藤 勝

超伝導板における臨界状態: 発熱の効果
22aK508-4.

福井卓丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修
カイラルらせん磁性体の磁気構造が作るヘリカルな磁場における超伝導体の三次元渦糸構造
22pK508-7.

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発生条件の解析
22pK508-8.

梅田政樹, 加藤 勝
ナノ構造超伝導体中のクーパー対に及ぼす不純物ポテンシャルの影響: サイズ効果と形状効果
22pK508-9.

加藤 勝, 佐藤 修
固有ジョセフソン接合からのTHz発信のシミュレーション
24pPSA-38.

草深貴志, 加藤 勝, 佐藤 修
渦糸格子融解不純物の影響: 分子動力学法によるシミュレーション
24pPSA-39.

山根秀勝, 野場賢一, Tomio Petrosky, 田中 智
高次高調波発生過程におけるフロケ共鳴状態間の干渉効果
23pK501-4

手塚泰久, 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CaCu₃Ti₄O₁₂の電子構造研究III
日本物理学会第73回年次大会講演概要集, 1358 (2018).

横山 優, 川上晃希, 平田靖透, 田久保耕, 山本航平, 阿部晃大, 光田暁弘, 和田裕文, 魚住孝幸, 三村功次郎, 和達大樹
時間分解X線吸収分光で観測したEuNi₂(Si_{0.21}Ge_{0.79})₂の光誘起価数転移
日本物理学会第73回年次大会講演概要集, 2058 (2018).

佐藤 仁, R. Awabaike, 大原繁男, 松本裕司, 前田和夫, 長崎俊樹, 三村功次郎, 市木勝也, 上田茂典, 島田賢也, 生天目博文
YbA₂X₂ (A=Ni, Pd; X=Si, Ge) の硬X線光電子分光
日本物理学会第73回年次大会講演概要集, 2134 (2018).

三村功次郎, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 明渡 悠, 川上晃希, 魚住孝幸, 田口幸広, A. Rousuli, 阿次富洋介, 赤嶺 拓, 仲村 愛, 辺土正人, 仲間隆男, 大貫惇睦, 藤本 巧, 喜舎場英吾, 浜野 卓, 光田暁弘, 和田裕文,

佐藤 仁

Eu $4d-4f$ 共鳴光電子分光から観たEu化合物の $c-f$ 混成強度
日本物理学会第73回年次大会講演概要集, 2141 (2018).

石川大海, 堀田武彦

インターミングルド・ベイスンの特異性指数スペクトル
に現れる相転移 II

6. 新聞、雑誌等発表

- 高温超電導「格子振動」が鍵 広島大で証拠観測 論争に一石

中国新聞, 2017年7月7日

- 格子振動で高温超電導 広島大, 仕組みの一端解明

日経産業新聞, 2017年7月19日

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
	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	竹井邦晴
	戸川欣彦	永瀬隆	野内亮
	安田雅昭	吉村武	和田健司
助教	桐谷乃輔	松山哲也	余越伸彦

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Scanning SQUID Microscopy for Sensing Vector Magnetic Field**
T. D. Vu, M. Toji, A. Ito, S. Miyajima, T. H. Ho, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida
IEEE Transactions on Applied Superconductivity, **28**, 1601105 (2018).
- **Numerical restoration of surface vortices in Nb films measured by a scanning SQUID microscope**
A. Ito, H. T. Huy, V. T. Dang, H. Miyoshi, M. Hayashi, T. Ishida
Journal of Physics: Conference Series, **871**, 012021 (2017)
- **Simulations of vortices in a star-shaped plate with an artificial pin**
H. Miyoshi, A. Ito, V. T. Dang, H. T. Huy, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida
Journal of Physics: Conference Series, **871**, 012027 (2017)
- **NMR studies on heavy fermion and conventional metal superlattices CeCoIn₅/YbCoIn₅**
T. Yamanaka, M. Shimozawa, R. Endo, Y. Mizukami, H. Shishido, T. Terashima, T. Shibauchi, Y. Matsuda, K. Ishida
Journal of Physics: Conference Series, **807**, 012004 (2017)
- **Magnetic and superconducting properties of a heavy-fermion CeCoIn₅ epitaxial film probed by nuclear quadrupole resonance**
T. Yamanaka, M. Shimozawa, H. Shishido, S. Kitagawa, H. Ikeda, T. Shibauchi, T. Terashima, Y. Matsuda, K. Ishida
Physical Review B, **96**, 060507 (R) (2017).
- **Vector sensor for scanning SQUID microscopy**
V. T. Dang, M. Toji, H. T. Huy, S. Miyajima, H. Shishido, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida
Journal of Physics: Conference Series, **871**, 012075 (2017)
- **Epitaxial growth of superconducting MgB₂ thin films with a Mg buffer layer at 110 °C**
H. Shishido, T. Nakagami, T. Yoshida, T. Ishida
Journal of Physics: Conference Series, **871**, 012036 (2017)
- **Neutron detection using the superconducting Nb-based current-biased kinetic inductance detector**
Hiroaki Shishido, H. Yamaguchi, Y. Miki, S. Miyajima, K. Oikawa, M. Harada, M. Hidaka, T. Oku, M. Arai, A. Fujimaki, T. Ishida
Superconductor Science and Technology, **30**, 094003 (2017).
- **Fractional vortices in a nano-scaled superconducting composite structure (d-dot) with a twin boundary**
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida
Journal of Physics: Conference Series, **807**, 052014 (2017)
- **Synchronization Dynamics in a Designed Open System**
N. Yokoshi, K. Odagiri, A. Ishikawa and H. Ishihara
Physical Review Letters, **118**, 203601 (2017).
- **Weak-Light Nonlinearity Using a Dark State in Coupled Quantum Dots**
N. Yokoshi and H. Ishihara
Journal of the Physical Society of Japan, **86**, 083401 (2017)
- **Proposal of highly efficient photoemitter with strong photon-harvesting capability and exciton superradiance**
T. Matsuda and H. Ishihara
Applied Physics Letters, **111**, 063108 (2017).
- **Temperature dependence of low-frequency polarized Raman scattering spectra in TlInS₂**
R. Paucar, Y. Shim, K. Mimura, K. Wakita, O. Alekperov and N. Mamedov
Physica Status Solidi (c) **14**, 1600214 (2017).
- **Composition-ratio control of CZTS films deposited by PLD**
M. Kotani, H. Miura, Y. Shim and K. Wakita
Physica Status Solidi **14**, 1600212 (2017).
- **Composition-ratio control of CuInS₂ films using PLD**
K. Wakita, T. Po-Han, R. Yoshida, I. Kyan and Y. Shim
Physica Status Solidi **14**, 1600213 (2017).
- **Excitation of Thin Cyanine Films via Energy Transfer from Si Substrate**
Y. Ito, O. Kojima, T. Kita and Y. Shim
Journal of the Physical Society of Japan **86**, 094710 (2017).
- **Anisotropic optical constants and inter-band optical transitions in layered semiconductor TlGaSe₂**
Y. Shim, Y. Itoh, K. Wakita and N. Mamedov
Applied Surface Science **421**, 788 (2017).
- **Fitst-principles study of giant thermoelectric power in incommensurate TlInSe₂**
M. Ishikawa, T. Nakayama, K. Wakita, Y. Shim and N. Mamedov
Journal of Applied Physics **123**, 161575 (2018).
- **Super-Resolution Trapping: A Nanoparticle Manipulation Using Nonlinear Optical Response**
M. Hoshina, N. Yokoshi, H. Okamoto and H. Ishihara

ACS Photonics **5**, 318-323 (2018).

■ **Control of the Singlet-Triplet Energy Gap in a Thermally Activated Delayed Fluorescence Emitter by Using a Polar Host Matrix**

S. Haseyama, A. Niwa, T. Kobayashi, T. Nagase, K. Goushi, C. Adachi, and H. Naito
Nanoscale Research Letters **12**, 263 (2017).

■ **Hall Effect in Bulk – Doped Organic Single Crystals**

Chika Ohashi, Seiichiro Izawa, Yusuke Shinmura, Mitsuru Kikuchi, Seiji Watase, Masanobu Izaki, Hiroyoshi Naito, Masahiro Hiramoto
Advanced Materials **29**, 1605619 (2017).

■ **Photoluminescence Properties of Polymorphic Modifications of Low Molecular Weight Poly (3-hexylthiophene)**

T. Kobayashi, K. Kinoshita, A. Niwa, T. Nagase, and H. Naito
Nanoscale Research Letters **12**, 368 (2017).

■ **Hole- and electron-only transport in ratio-controlled organic co-deposited films observed by impedance spectroscopy**

Naoto Shintaku, Seiichiro Izawa, Kenichiro Takagi, Hiroyoshi Naito, Masahiro Hiramoto
Organic Electronics **50**, 515-520 (2017)

■ **異なる構造を有するポリエチレンイミンを電子注入層とした塗布型逆構造有機発光ダイオードの作製と特性評価**

真弓隆洋, 高田 誠, 森井克行, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
日本画像学会誌 **56**, 5 (2017).

■ **Electron injection in inverted organic light-emitting diodes with poly (ethyleneimine) electron injection layers**

M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito
Org. Electron. **50**, 290-295 (2017).

■ **Enhanced Mobility of Top-Gate Dialkyl BTBT Transistors by Spin Coating from Non-Halogen Solvents**

S. Sanda, T. Nagase, T. Kobayashi, K. Takimiya, Y. Sadamitsu, H. Naito
Proceedings of the International Display Workshops **24**, 371-372 (2017).

■ **Solution-Processed Nonvolatile Optical Transistor Memory for Multi-Level Data Storage Devices**

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito
Proceedings of the International Display Workshops **24**, 1575-1576 (2017).

■ **Relation between active-layer thickness and power**

conversion efficiency in P3HT:PCBM inverted organic photovoltaics

S. Nakami, T. Narioka, T. Kobayashi, T. Nagase, H. Naito
Journal of Physics: Conf. Series **924**, 012009/1-6 (2017).

■ **Solution-processed organic field-effect transistors based on dinaphthothienothiophene precursor with chemically modified electrodes**

T. Nagase, S. Abe, T. Kobayashi, Y. Kimura, A. Hamaguchi, Y. Ikeda, and H. Naito
Journal of Physics: Conf. Series **924**, 012008/1-6 (2017).

■ **Control of Electrical Potential Distribution for High-Performance Perovskite Solar Cells**

Molang Cai, Nobuyuki Ishida, Xing Li, Xudong Yang, Takeshi Noda, Yongzhen Wu, Fengxian Xie, Hiroyoshi Naito, Daisuke Fujita, Liyuan Han
Joule **2**, 296-306 (2018)

■ **Emission properties of thermally activated delayed fluorescence emitters: analysis based on a four level model considering a higher triplet excited state**

Takashi Kobayashi, Akitsugu Niwa, Shota Haseyama, Kensho Takaki, Takashi Nagase, Kenichi Goushi, Chihaya Adachi, Hiroyoshi Naito
Journal of Photonics for Energy **8**, 032104 (2018)

■ **A planar, multi-sensing wearable health monitoring device integrated with acceleration, temperature, and electrocardiogram sensors**

D. Yamamoto, S. Nakata, K. Kanao, T. Arie, S. Akita, K. Takei
Advanced Materials Technologies, **2**, 1700057 (2017).

■ **Direct measurement of optical trapping force gradient on polystyrene microspheres using a carbon nanotube mechanical resonator**

M. Yasuda, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Scientific Reports, **7**, 2825 (2017).

■ **Efficient skin temperature sensor and stable gel-less sticky ECG sensor for a wearable flexible healthcare patch**

Y. Yamamoto, D. Yamamoto, M. Takada, H. Naito, T. Arie, S. Akita, K. Takei
Advanced Healthcare Materials, **6**, 1700495 (2017).

■ **Effect of defect-induced carrier scattering on the thermoelectric power of graphene**

Y. Anno, M. Takeuchi, M. Matsuoka, K. Takei, S. Akita, T. Arie
Applied Physics Letters, **110**, 263501 (2017).

■ **Human-interactive multi-functional electronic**

- wallpaper integrated with sensors and memory**
K. Kanao, S. Nakata, T. Arie, S. Akita, K. Takei
Materials Horizons, **4**, 1079-1084 (2017).
- **Resonance control of graphene drum resonator in nonlinear regime by standing wave of light**
T. Inoue, Y. Anno, Y. Imakita, K. Takei, S. Akita, T. Arie
ACS Omega, **2**, 5792-5797 (2017).
 - **Toward macro-scale, multi-functional flexible sensor sheets**
K. Takei
Journal of the Imaging Society of Japan, **56**, 589-600 (2017).
 - **A soft lithographic approach to fabricate InAs nanowire field-effect transistors**
S. H. Lee, S.-H. Shin, M. Madsen, K. Takei, J. Nah, M. H. Lee
Scientific Reports, **8**, 3204 (2018).
 - **Effect of buffer layer on photoresponse of MoS₂ phototransistor**
Y. Miyamoto, D. Yoshikawa, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Japanese Journal of Applied Physics, in press (2018).
 - **Photoresponse of graphene field-effect transistor with n-type Si depletion layer gate**
S. Kobayashi, Y. Anno, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Scientific Reports, **8**, 4811 (2018).
 - **Flexible integrated chemical and physical sensors toward a wearable healthcare patch**
S. Nakata, T. Arie, S. Akita, K. Takei
Proc. 19th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems, 1688-1691 (2017).
 - **Resonance control of graphene mechanical resonator in nonlinear regime by standing wave of light**
T. Inoue, Y. Anno, Y. Imakita, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Proc. of 30th International Microprocesses and Nanotechnology Conference 7B-2-5 (2017).
 - **Effect of buffer layer on photoresponse of MoS₂ phototransistor**
Y. Miyamoto, D. Yoshikawa, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Proc. of 30th International Microprocesses and Nanotechnology Conference 7B-3-5 (2017).
 - **Mechanical resonance characteristics of MoS₂ mechanical resonator**
D. Yoshikawa, Y. Miyamoto, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Proc. of 30th International Microprocesses and Nanotechnology Conference 8P-7-17 (2017).
 - **Photoresponse of graphene FET with n-type Si Schottky gate**
S. Kobayashi, Y. Anno, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Proc. of 30th International Microprocesses and Nanotechnology Conference 9P-12-13 (2017).
 - **Flexible electronic-wallpaper integrated with FGRAM-based tactile memory and temperature sensor**
S. Nakata, K. Kanao, T. Arie, S. Akita, K. Takei
Proc. 31th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems, 1096-1099 (2018).
 - **Computational Study on UV Curing Characteristics in Nanoimprint Lithography: Stochastic Simulation**
M. Koyama, M. Shirai, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda
Jpn. J. Appl. Phys. **56**, 06GL03 (2017).
 - **Multiscale Simulation of the Development Process in Electron Beam Lithography**
M. Yasuda, S. Hitomi, H. Kawata and Y. Hirai
J. Photopolym. Sci. Technol., **30**, 205-209 (2017).
 - **Stochastic Simulation of the UV Curing Process in Nanoimprint Lithography: Pattern Size and Shape Effects in Sub-50 nm Lithography**
M. Koyama, M. Shirai, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda
J. Vac. Sci. Technol. B **35**, 06G307 (2017).
 - **Three-dimensional photolithography using built-in lens mask**
T. Tanaka, D. Sugihara, M. Sasago, H. Kikuta, H. Kawata, and Y. Hirai
J. Vac. Sci. Technol. B **35**, 06G308 (2017).
 - **Development of coaxial ultrasonic probe for fatty liver diagnostic system using ultrasonic velocity change**
M. Hori, D. Yokota, Y. Aotani, Y. Kumagai, K. Wada, T. Matsunaka, H. Morikawa, and H. Horinaka
Jpn. J. Appl. Phys., **56**, 07JF24 (2017).
 - **The Degree of Temporal Synchronization of the Pulse Oscillations from a Gain-Switched Multimode Semiconductor Laser**
K. Wada, N. Kitagawa, and T. Matsuyama
Materials, **10**, 950 (2017).
 - **利得変調した単一モード半導体レーザーの時間ジッター抑制に関する数値シミュレーション**
水谷亮一, 北川直昭, 松山哲也, 和田健司
日本赤外線学会誌, **27(1)**, 44-49 (2017).
 - **High Resolution Fiber Temperature Sensor Based on Precise Measurement of Long Fiber Length**
A. Ishiguro, A. Tanaka, T. Ohmae, R. Mizutani, T.

Matsuyama, and Kenji Wada
Proc. of the 12th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics, s1382 (2017).

■ **Linear Cross-Correlation Measurement of Timing Jitter in a Gain-Switched Distributed Feedback Laser**

R. Mizutani, N. Kitagawa, M. Nakata, A. Ishiguro, T. Matsuyama, and K. Wada
Proc. of the 12th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics, s1392 (2017).

■ **Crystallographic Polarity Effect of ZnO on Thin Film Growth of Pentacene**

Tatsuru Nakamura, Takahiro Nagata, Ryoma Hayakawa, Takeshi Yoshimura, Seungjun Oh, Nobuya Hiroshiba, Toyohiro Chikyow, Norifumi Fujimura, and Yutaka Wakayama
Japanese Journal of Applied Physics, Volume **56**, Number 4S (2017).

■ **Growth and ferroelectric properties of La and Al codoped BiFeO₃ epitaxial films**

Hirokazu Izumi, Takeshi Yoshimura, Norifumi Fujimura
Journal of Applied Physics, **121** (2017).

■ **Development of piezoelectric bistable energy harvester based on buckled beam with axially constrained end condition for human motion**

Ali M. Eltanany, T. Yoshimura, N. Fujimura, M. R. Ebied, and M. G. S. Ali
Japanese Journal of Applied Physics, **56**, 10S (2017).

■ **Origin of the photo-induced current of strongly correlated YMnO₃ ferroelectric epitaxial films**

Kohei Miura, Lejun Zhang, Daisuke Kiriya, Atsushi Ashida, Takeshi Yoshimura, and Norifumi Fujimura
Japanese Journal of Applied Physics, **56**, 10S (2017).

■ **Ultrafast dynamics of coherent optical phonon correlated with the antiferromagnetic transition in a hexagonal YMnO₃ epitaxial film**

Takayuki Hasegawa, Norifumi Fujimura, and Masaaki Nakayama
Appl. Phys. Lett. **111**, 192901 (2017).

■ **Laser-induced Skyrmion writing and erasing in an ultrafast cryo-Lorentz transmission electron microscope**

G. Berruto, I. Madan, Y. Murooka, G. M. Vanacore, E. Pomarico, J. Rajeswari, R. Lamb, P. Huang, A. J. Kruchkov, Y. Togawa, T. LaGrange, D. McGrouther, H. M. Rønnow, F. Carbone
Physical Review Letters, **120**, 117201/1-6 (2018).
DOI: 10.1103/PhysRevLett.120.117201
<https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/>

PhysRevLett.120.117201

■ **Geometrical protection of topological magnetic solitons in micro-processed chiral magnets**

M. Mito, H. Ohsumi, K. Tsuruta, Y. Kotani, T. Nakamura, Y. Togawa, M. Shinozaki, Y. Kato, J. Kishine, J. Ohe, Y. Kousaka, J. Akimitsu, K. Inoue
Physical Review B, **97**, 024408/1-10 (2018).
DOI: 10.1103/PhysRevB.97.024408
<https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.97.024408>

■ **Magnetic solitons and magnetic phase diagram of the hexagonal chiral crystal CrNb₃S₆ in oblique magnetic fields**

J. Yonemura, Y. Shimamoto, T. Kida, D. Yoshizawa, Y. Kousaka, S. Nishihara, F. J. T. Goncalves, J. Akimitsu, K. Inoue, M. Hagiwara, Y. Togawa
Physical Review B, **96**, 184423/1-9 (2017).
DOI: 10.1103/PhysRevB.96.184423
<https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.96.184423>

■ **Probing microwave fields and enabling in-situ experiments in a transmission electron microscope**

F. J. T. Goncalves, G. W. Paterson, D. McGrouther, T. Drysdale, Y. Togawa, D. S. Schmool, R. L. Stamps
Scientific Reports, **7**, 11064 (2017).
doi:10.1038/s41598-017-11009-2
<http://www.nature.com/articles/s41598-017-11009-2>

■ **Magnetic field dependence of most stable vortex states in the chiral helimagnet/superconductor bilayer system**

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa
Journal of Physics: Conf. Series, **871**, 012026 (2017).
DOI: 10.1088/1742-6596/871/1/012026
<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/871/1/012026>

■ **Vortex states in a superconductor under a helical magnetic field**

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa
Journal of Physics: Conf. Series, **807**, 052010 (2017).
DOI: 10.1088/1742-6596/807/5/052010
<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/807/5/052010>

■ **Ultrahigh-Q photonic crystal nanocavities fabricated by CMOS process technologies**

K. Ashida, M. Okano, M. Ohtsuka, M. Seki, N. Yokoyama, K. Koshino, M. Mori, T. Asano, S. Noda, and Y. Takahashi.
Optics Express, **25**, 18165-18174 (2017).

■ **Enhanced radiative recombination rate for**

electron-hole droplets in a silicon photonic crystal nanocavity

T. Ihara, Y. Takahashi, S. Noda, and Y. Kanemitsu.
Physical Review B **96**, 035303 (2017).

■ **High-Q Nanocavities based on Two-Dimensional Photonic Crystals**

T. Asano, Y. Takahashi, and S. Noda
Asia Communications and Photonics Conference, OSA
Technical Digest, **Su4F.2** (2017).

2. 解説, 総説

■ Giant multiphoton absorption in silicon

N. Yokoshi and H. Ishihara

Nature Photonics, **12**, 125-126 (2018).

■ 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).

■ チオフェン縮環型ナフタレンの有機薄膜トランジスタ特性に対するアルキル置換基の効果: 分子シミュレーション, 合成, およびデバイス評価

久米田元紀, 山本惇司, 麻田俊雄, 松井康哲, 高木謙一郎, 末永 悠, 長柄邦彦, 太田英輔, 大垣拓也, 内藤裕義, 小関史朗, 池田 浩

色材協会誌 **90**, 233-237 (2017).

■ 塗布プロセスによる自己組織化界面を用いた有機トランジスタの高性能化

永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

Molecular Electronics and Bioelectronics **28**, 77-80 (2017).

■ Flexible and Printed Electronics

M. Kitamura, K. Goushi, T. Ishida, T. Mori, H. Naito, M. Nogi, K. Tsukagoshi, Y. Uraoka, H. Ushijima, T. Yoshida
Jpn. J. Appl. Phys. **56** 05E001 (2017).

■ 日本画像学会創立60周年に寄せて

内藤裕義

日本画像学会誌 **57**, 15-16 (2018).

■ 選奨委員会の変遷

内藤裕義

日本画像学会誌 **57**, 47 (2018).

■ 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

月刊バイオインダストリー, **401**, 38-47 (2016).

■ ナノインプリントの進展と今後の展望

平井義彦

月刊機能材料 2017年6月号 (2017).

■ ナノインプリント技術の展望

平井義彦

月刊トライボロジー **32**(1), 20-23, (2018).

■ UVナノインプリントの成形メカニズムと材料・プロセスの設計

平井義彦

UV硬化樹脂の配合設計, 特性評価と新しい応用技術 8章
3節 情報協会 (2017).

■ 超音波速度変化による脂肪肝診断装置のための同軸型超音波プローブの開発

和田健司, 堀中博道, 森川浩安, 松中敏行

超音波テクノ, **30**(1), 90-93 (2018).

■ 非鉛強誘電体薄膜を用いた圧電MEMS振動発電

吉村 武, 藤村紀文

ケミカルエンジニアリング

2018年1月号, VOL. **63**, No.1.

3. 学術著書

■ 超伝導磁束状態の物理

石田武和 (分担執筆)
裳華房 (2017).

■ Molecular electronics

M. C. Petty, T. Nagase, H. Suzuki, and H. Naito (分担執筆)
Springer Handbook of Electronic and Photonic Materials
(2017).

■ 電荷輸送機構

高田 誠, 内藤裕義 (分担執筆)
最先端の有機EL —基礎物理・材料化学・デバイス応用
と解析技術—
安達千波矢, 藤本 弘 編集, シーエムシー出版 (2017).

■ 大面積印刷技術による触覚・摩擦・温度分布が計測可能な電子皮膚

竹井邦晴 (分担執筆)
狙い通りの触覚・触感をつくる技術, 446-459 (2017).

■ Flexible and Stretchable Medical Devices

K. Takei (Editor)
440 pages (2018).

■ フォノンエンジニアリング～マイクロ・ナノスケールの次世代熱制御技術～

有江隆之 (分担執筆)
グラフェンのフォノンエンジニアリング —同位体と構造欠陥の効果—, 19-27 (2017).

4. 国際会議発表

■ International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2017) (Praha, Czech, July, 2017).

H. Shishido, S. Yamada, K. Sugii, M. Shimozawa, Y. Yanase, M. Yamashita

dHvA measurements of CeCoIn₅ at ultra-low temperatures.

■ 17th international workshop on Low Temperature Detectors (LTD17) (Kurume, Japan, July, 2017) .

H. Shishido, Y. Miki, H. Yamaguchi, Y. Iizawa, K. M. Kojima, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, K. Soyama, S. Miyajima, M. Hidaka, T. Ishida

Kalliope-based High-Speed Neutron imager by a delay-line current biased kinetic inductance detector.

T. Ishida, H. Shishido, H. Yamaguchi, Y. Miki, Y. Iizawa, K. M. Kojima, S. Miyajima, M. Hidaka, T. Koyama, M. Harada, K. Oikawa, T. Oku, K. Soyama

Four-Lead Superconducting Detector Developed for Neutron Radiography.

■ 28th International Conference on Low Temperature Physics (Gothenburg, Sweden, August, 2017).

H. Shishido, Y. Kozuka, T. Nakagami, T. Ishida
Epitaxial growth of rare-earth hexaboride thin films prepared by the molecular beam epitaxy.

■ The 15th International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM2017) (Kyoto, Japan, August-September, 2017).

T. Ishida, H. Yamaguchi, Y. Miki, Y. Iizawa, H. Shishido, S. Miyajima, K. M. Kojima, M. Hidaka, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, M. Arai

Neutron radiography by using a superconducting neutron detector.

V. T. Dang, M. Toji, A. Ito, S. Miyajima, H. T. Huy, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida
Scanning SQUID Vector Microscopy.

■ 13th European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS 2017) (Geneva, Switzerland, September, 2017).

T. Vu, M. Toji, A. Ito, S. Miyajima, T. Ho, H. Shishido, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida

Scanning SQUID Microscopy for Sensing Vector Magnetic Field.

T. Ishida, H. Yamaguchi, Y. Miki, Y. Iizawa, H. Shishido, S. Miyajima, K. Kojima, M. Hidaka, T. Koyama, M. Harada, K. Oikawa, T. Oku, K. Soyama

Superconducting Imager by means of a Delay Line

Current-Biased Kinetic Inductance Detector.

■ Tenth International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors (VORTEX X) (Rhodes, Greece, September, 2017).

V. T. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Minomiya, S. Miyajima, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida

SQUID Microscopy for Probing Vortices in Small-Restricted Geometry.

■ The 4th International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA 2017) (Phu Quoc Island, Vietnam, December, 2017).

T. Ishida, H. Yamaguchi, Y. Miki, Y. Iizawa, V. T. Dang, H. Shishido, S. Miyajima, K. M. Kojima, M. Hidaka, T. Koyama, M. Harada, K. Oikawa, T. Oku, K. Soyama

Neutron Radiography for Material Sciences using Superconducting Delay-line Detectors.

■ The 11th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, December, 2017).

T. Ishida
OPU launched the NanoSquare Research Institute to reinforce the Research Activity.

Hiroaki Shishido (Invited)

High speed neutron imaging system using a delay line current biased kinetic inductance detector.

■ 21th international Symposium on Superconductivity (ISS2017) (Tokyo, Japan, December, 2017).

T. D. Vu, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, T. H. Ho, H. Shishido, M. Kato, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, T. Ishida

Constructing a Vector Scanning SQUID System.

Y. Miki, H. Yamaguchi, Y. Iizawa, H. shishido, K. M. Kojima, K. Oikawa, M. Harada, S. Miyajima, M. Hidaka, T. Oku, K. Soyama, T. Ishida

Neutron signal features of Nb-based kinetic inductance detector with ¹⁰B convertor.

Y. Iizawa, H. Yamaguchi, Y. Miki, K. Nishimura, H. Shishido, K. M. Kojima, K. Oikawa, M. Harada, S. Miyajima, M. Hidaka, T. Oku, K. Soyama, T. Koyama, T. Ishida

Signal propagation in delay-line kinetic inductance detector under DC bias current.

T. Nakagami, H. Shishido, T. Ishida

Microfabrication of MgB₂ by a conventional lift-off process.

- **The 4th Optical Manipulation Conference (OMC '17) (Yokohama, Japan, April, 2017).**
 H. Ishihara, T. Nakai, M. Hoshina and T. Kudo (Invited Paper)
 Optical manipulation by nonlinear response of nanoparticles.

M. Hoshina, N. Yokoshi and H. Ishihara
 Selection rule for a localized vortex in a metallic nano-complex.
- **The Second A3 Metamaterials Forum (A3 Mate) (Shanghai, China, June, 2017).**
 H. Ishihara (Invited Paper)
 Designed photoemission processes by anomalous light-matter coupling.
- **The 6th Hsinchu Summer Course (Hsinchu, Taiwan, July, 2017).**
 H. Ishihara (Invited Lecture)
 Optical properties and manipulation of nanomaterials.
- **The 6th Hsinchu Workshop (Hsinchu, Taiwan, July, 2017).**
 H. Ishihara (Invited Talk)
 Unconventional Manipulation by Optical Nonlinearity of Nanostructures.

H. Ishihara (Invited Talk)
 Introduction of JSPS Grant-in-Aid Research Project on "Nano Material Optical Manipulation"
- **The 6th Hsinchu Summer Course & Workshop (Hsinchu, Taiwan, July, 2017).**
 T. Matsuda, T. Takahashi, M. Ichimiya, N. Ashida and H. Ishihara
 Ultrafast-photoluminescence-decay modes surviving up to room temperature due to strong nonlocal correlation between exciton and light.

M. Hoshina, N. Yokoshi, H. Okamoto and H. Ishihara
 Proposal of super-resolution nonlinear optical trapping on a periodic metallic nanostructure.

T. Wada and H. Ishihara
 Selective Optical transport of Nanoparticles with Electronic Resonance Levels using Counter-Propagating Laser Beams.

T. Moriyasu and H. Ishihara
 Calculation of optical response of metallic structures by boundary element method.
- **18th International Conference on Physics of Light-Matter Coupling in Nanostructures (PLMCN) (Wurzburg, Germany, July, 2017).**
 N. Yokoshi, D. Yukawa, Y. Goto, M. Hoshina and H. Ishihara
 Influence of optical vortex radiation on conduction electrons.

T. Matsuda and H. Ishihara
 Optical properties in exciton-light-plasmon coupled system in a metal- CuCl heterostructure.

Y. Goto, N. Yokoshi and H. Ishihara
 Magnetic order control through spin-spin interaction induced by an optical vortex radiatio.
- **29th International Conference on Defects in Semiconductors (ICDS-29) (Matsue, Japan, July, 2017).**
 M. Ishikawa, T. Nakayama, K. Wakita, Y. G. Shim and N. Mamedov
 First-principles study of optical properties in incommensurate TlInS_2 , TlGaSe_2 and TlGaS_2 .
- **SPIE is The International Society for Optics and Photonics "Conferences + Exhibitions" (San Diego, California, USA, August, 2017).**
 M. Hoshina, N. Yokoshi and H. Ishihara
 Super-resolution plasmonic tweezers utilizing optical nonlinearity.
- **European Advanced Materials Congress 2017 (EAMC2017) (Stockholm, Sweden, August, 2017).**
 K. Wakita, R. Yokoshima, H. Shimada and Y. Shim
 Photovoltaic CuInS_2 films by PLD method.
- **International Symposium on Hybrid Quantum Systems 2017 (HQS2017) (Miyagi-Zao, Japan, September, 2017).**
 N. Yokoshi, M. Hoshina and H. Ishihara
 Optical currents induced by surface plasmon fields nearby a metallic nano-complex.

H. Hisamune, N. Yokoshi and H. Ishihara
 Superfluorescence from emitters on a fiber.
- **International conference on optics of excitons in confined system (OECS 2017) (Bath, UK, September, 2017)**
 T. Kinoshita and H. Ishihara
 Design of robust nonlinear optical response of excitons against the thermal dephasing.
- **The 27th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC-27) (Otsu, Japan, November, 2017).**
 R. Paucar, R. Yokoyima, H. Shimada, Y. Shim and K. Wakita
 CuInS_2 Thin Film Growth on Glass Substrate by PLD Method.

Y. Goto, M. Kotani, Y. Shim and K. Wakita
Composition analysis and evaluation of CZTS films deposited by PLD.

■ **9th International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics (Kanazawa, Japan, June, 2017).**

Y. Suenaga, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito
Mobility measurements at various gate voltages by impedance spectroscopy in organic field-effect transistors. Abstracts, 191.

Tomoya Aiba, Takashi Nagase, Takashi Kobayash, Yuichi Sadamitsu, Hiroyoshi Naito
Device characteristics of dioctylbenzothienobenzothiophene-based organic field-effect transistors with double-gate configuration
Abstracts, 261.

■ **29th International Conference on Defects in Semiconductors (Matsue, Japan, July 2017).**

M. Takada, T. Mayumi, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito
Impedance spectroscopy study of electronic transport properties of organic semiconductor in organic light-emitting diodes
ThP-23.

■ **10th Symposium on Transparent Oxide and Related Materials for Electronics and Optics (TOEO-10) (Tokyo, Japan, July, 2017).**

T. Mayumi, M. Takada, K. Morii, T. Kobayashi, T. Nagase, and H. Naito
Inverted Organic Light-Emitting Diodes Using Polyethylenimine with Different Chemical Structures as an Electron Injection Layer.

■ **The 2nd International TADF Workshop (Fukuoka, Japan, July, 2017).**

H. Naito
Optical properties of thermally activated delayed-fluorescence emitters: Importance of a higher triplet excited state.
(invited)

■ **The 14th European Conference on Molecular Electronics (Dresden, Germany, August 2017).**

M. Takada, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito
Electronic transport properties in polymer light-emitting diodes studied in terms of impedance spectroscopy
p355.

Y. Suenaga, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito
Impedance spectroscopy measurements of carrier concentration dependence of mobility in field-effect-transistor configuration.

p212.

■ **2017 International Conference on Solid State Devices and Materials (Sendai, Japan, September 2017).**

Y Yamamoto, D Yamamoto, M Takada, H Naito, T Arie, S Akita, K Takei
Adhesive Conductive Polymer for Wearable Electrocardiogram Monitoring
F-6-03.

■ **The 17th International Discussion and Conference on NICE device (IDC-NICE2017) (Niigata, Japan, October 2017).**

H. Nojima, T. Kobayashi, T. Nagase and H. Naito
CHARGE TRANSPORT PROCESS IN ORGANIC PHOTOVOLTAICS STUDIED WITH INTENSITY MODULATED PHOTOVOLTAGE AND PHOTOCURRENT MEASUREMENTS
Abstract book, 59.

■ **The 9th Asian Conference on Organic Electronics (A-COE 2017) (Daejeon, Rep. of Korea, October 2017).**

H. Naito
Electrical characterization of inverted organic light emitting diodes - roles of polyethyleneimine and measurement of transport properties.
(invited)

■ **27th International Photovoltaic science and Engineering Conference (Shiga, Japan, November, 2017).**

Tatsuya Nunobiki, Makoto Takada, Takashi Nagase, Takashi Kobayashi, Hiroyoshi, Naito
Determination of bimolecular recombination coefficients in bulk heterojunction solar cells by means of impedance spectroscopy.

■ **The 24th International Display Workshop (Miyagi, Japan, December, 2017).**

S. Sanda, T. Nagase, T. Kobayashi, K. Takimiya, Y. Sadamitsu and H. Naito
Enhanced Mobility of Top-Gate Dialkyl BTBT Transistors by Spin Coating from Non-Halogen Sol-vents.

F. Shiono, T. Nagase, T. Kobayashi, H. Naito
Solution-Processed Nonvolatile Optical Transistor Memory for Multi-Level Data Storage Devices.

■ **small sciences symposium: Flexible and Wearable Devices (Kowloon, Hong Kong, May 14-17, 2017).**

K. Takei
Wearable, healthcare sensor sheets.

■ **19th International Conference on Solid-State**

Sensors, Actuators and Microsystems (Transducers 2017) (Kaohsiung, Taiwan, June 18-22, 2017).

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

Flexible integrated chemical and physical sensors toward a wearable healthcare patch.

■ **2017 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK 2017) (Kyoto, Japan, June 29-30, 2017).**

K. Takei

All-printed, planar-type multi-functional wearable flexible patch integrated with acceleration, temperature and ECG sensors.

■ **10th International Symposium on Transparent Oxide and Related Materials for Electronics and Optics (TOEO-10) (Tokyo, Japan, July 3-5, 2017).**

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

Real-time sweat pH sensing of flexible ISFET for healthcare application.

■ **6th Hsinchu Summer Course and Workshop (Hsinchu, Taiwan, July 3-5, 2017).**

S. Akita

Electronic and mechanical properties of nanomaterials.

T. Inoue, Y. Mochizuki, Y. Imakita, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Electrical detection of resonance characteristics of graphene mechanical resonator.

D. Yoshikawa, Y. Miyamoto, T. Inoue, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Preparation of MoS₂ mechanical resonator toward electrical resonance detection.

■ **International Symposium on Hybrid Quantum Systems (HQS2017) (Miyagi, Japan, September 10-13, 2017).**

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

Hexagonal ¹²C/¹³C graphene phononic crystal

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

Phonon engineering of graphene by induced strain.

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

Layer-by-layer assembly of graphene heterostructures using direct growth method.

■ **2017 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2017) (Sendai, Japan, September 19-22, 2017).**

D. Yamamoto, Y. Yamamoto, M. Takada, H. Naito, T.

Arie, S. Akita, K. Takei

Adhesive conductive polymer for wearable electrocardiogram monitoring.

■ **8th A3 Symposium on Emerging Materials: Nanomaterials for Energy and Electronics (Suzhou, China, October 25-28, 2017).**

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

Control of nonlinear resonance of graphene mechanical resonator by photothermal effect.

M. Shiomi, S. Nakata, Y. Mochizuki, Y. Imakita, T. Arie, S. Akita, K. Takei

Carbon nanotube network film transistor with graphene contacts.

K. Takei

High performance flexible CMOS circuits and sensors.

■ **3rd International Congress on Advanced Rehabilitation Technology and Clinical Translation Research (Shanghai, China, November 3-5, 2017).**

K. Takei

Multi-functional flexible sensor sheet.

■ **18th International Union of Materials Research Societies International Conference in Asia (IUMRS-ICA) (Taipei, Taiwan, November 5-9, 2017).**

K. Takei

Inorganic-based flexible device sheets.

■ **30th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2017) (Jeju, Korea, November 6-9, 2017).**

T. Inoue, Y. Anno, Y. Imakita, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Resonance control of graphene mechanical resonator in nonlinear regime by standing wave of light.

Y. Miyamoto, D. Yoshikawa, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Effect of buffer layer on photoresponse of MoS₂ phototransistor.

D. Yoshikawa, Y. Miyamoto, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Mechanical resonance characteristics of MoS₂ mechanical resonator.

S. Kobayashi, Y. Anno, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Photoresponse of graphene FET with n-type Si Schottky gate.

■ **2017 Workshop on Innovative Nanoscale Devices and Systems (WINDS) (Hawaii, USA, November 26-December 1, 2017).**

T. Inoue, Y. Mochizuki, Y. Imakita, K. Takei, T. Arie, S. Akita

MoS₂/graphene stacked electromechanical resonator.

D. Yoshikawa, Y. Miyamoto, T. Inoue, K. Takei, T. Arie, S. Akita

Amplitude control of MoS₂ cantilever by electrostatic driving.

■ **New Generation Information Technology Asia-Pacific Innovation Workshop (Shenzhen, China, December 9, 2017).**

K. Takei

Printed flexible sensor sheets.

■ **31st IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2018) (Belfast, UK, January 21-25, 2018).**

S. Nakata, K. Kanao, T. Arie, S. Akita, K. Takei

Flexible electronic-wallpaper integrated with FGRAM-based tactile memory and temperature sensor.

■ **61st Int. Conf. on Electron, Ion and Photon Beam Technology and Nanofabrication (Orlando, USA, May/June, 2017).**

M. Koyama, M. Shirai, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda
Stochastic simulation of UV-curing process in nanoimprint lithography: Pattern size and shape effects in sub-50 nm.

J. Tutui, H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai

Novel UV-NIL for opaque mold and substrate by use of UV triggered command cure resin.

T. Tanaka, D. Sugihara, M. Sasago, H. Kikuta, H. Kawata and Y. Hirai

Novel 3-Dimensional Photo Lithography using Built-in Lens Mask.

■ **34th International Conference of Photopolymer Science and Technology (Chiba, Japan, June, 2017).**

H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai

Stacking of Fine Patterned Films by use of Water Soluble Sacrificial Layer.

M. Yasuda, S. Hitomi, H. Kawata and Y. Hirai

Multiscale Simulation of Development Process in Electron Beam Lithography.

(Invited)

■ **43rd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering (Braga, Portugal, September, 2017).**

H. Kawata, N. Sakamoto, M. Yasuda and Y. Hirai

Fabrication of self-standing thin films with through holes by use of water soluble sacrificial film.

K. Watanabe, T. Iida, M. Yasuda and Y. Hirai

Computational study on induced shear strain and relaxation

in polymer material in direct nanoimprinting process.

M. Yasuda, M. Koyama, M. Shirai, H. Kawata and Y. Hirai

Computational study of pattern formation in electron beam lithography for negative type resists.

■ **8th Int. Colloquium Micro-Tribology (Warsaw, Poland, September, 2017).**

K. Watanabe, T. Iida, H. Kawata and Y. Hirai

Tribological studies in direct nanoimprint lithography. (macroscopic study)

K. Tada, Y. Miyashita, M. Yasuda, and Y. Hirai

Molecular dynamics study on rheological and tribological studies for nanoimprint process in single nano scale system.

■ **16th Int. Conf. on Nanoimprint and Nanoprint Technology (Gyeongnam, Korea, November, 2017).**

K. Watanabe, T. Iida, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai

Computational study on induced strain in direct nanoimprint lithography.

H. Kawata, K. Uchida, M. Yasuda and Y. Hirai

Development of various imprint process by use of PVA/PET film.

K. Tada, Y. Miyashita, M. Yasuda and Y. Hirai

Polymer slipping phenomena under shear flow in nanofabrication processes: a molecular dynamics study.

R. Sakata, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda

Impact of Mold Cavity Size on Resist Pattern Shape in Nanoimprint Lithography: Molecular Dynamics Study.

■ **2017 Int. Microprocesses and Nanotechnology Conf. (Jeju, Korea, November, 2017).**

K. Watanabe, T. Iida, M. Yasuda and Y. Hirai

Study on induced strain distribution in direct nanoimprint lithography.

D. Sugihara, H. Kikuta, H. Kawata, M. Yasuda, M. Sasago and Y. Hirai

3-Dimensional Photolithography.

H. Kawata, K. Uchida, M. Yasuda and Y. Hirai

Various applications of imprint processes by use of PVA/PET mold.

K. Tada, Y. Miyashita, M. Yasuda and Y. Hirai

Molecular dynamics study on polymer slipping under shear flow in nanofabrication processes.

■ **11th Int. Symp. on Atomic Level Characterizations**

for New Materials and Devices '17 (Kauai, USA, December, 2017).

Y. Ueno, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda
Computational Study of Temperature Distribution in Electron-Irradiated Graphene.
(Invited)

A. Iwai, K. Tada, H. Kawata, Y. Hirai and M. Yasuda
Atomic-Scale Friction Phenomena on Polymer Surface: Molecular Dynamics Study.

K. Tada, Y. Miyashita, S. Yamada and M. Yasuda
Molecular Dynamics Study of Structural Changes in Single-Layer MoS₂ under Electron Irradiation.

■ **The 12th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO-PR2017) (Singapore, July, 2017).**

A. Ishiguro, A. Tanaka, T. Ohmae, R. Mizutani, T. Matsuyama, and Kenji Wada
High Resolution Fiber Temperature Sensor Based on Precise Measurement of Long Fiber Length.

R. Mizutani, N. Kitagawa, M. Nakata, A. Ishiguro, T. Matsuyama, and K. Wada
Linear Cross-Correlation Measurement of Timing Jitter in a Gain-Switched Distributed Feedback Laser.

■ **2017 Joint ISAF-IWATMD-PFM Conference (Atlanta, U.S.A, May, 2017).**

T. Yoshimura, K. Kariya, and N. Fujimura
Observation of Ferroelectric Domain Structure by Direct Piezoelectric Effect.

■ **TOEO10 (Tokyo, July, 2017).**

K. Miura, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura
Fabrication and characterization of (Ba,La)SnO₃ semiconducting epitaxial films on (111) and (001) SrTiO₃ substrates.
講演番号 : 4a-001

■ **IUMRS-ICAM2017 The 15th International Conference on Advanced Materials (Kyoto, Aug, 2017).**

N. Fujimura, Y. Nose, T. Kiguchi, and T. Uehara and T. Yoshimura
Novel chemical vapor deposition process of oxide thin films using nonequilibrium plasma generated near atmospheric pressure. (invited talk)

■ **International Workshop on Piezoelectric Materials and Applications (IWPMA), 12th Energy Harvesting Workshop (EHW), 1st Annual Energy Harvesting Soc. Meeting (The 2017 IWPMA/12th EHW/ 1st AEHSM) (Virginia, USA, Sep, 2017).**

Norifumi Fujimura, Takeshi Yoshimura

Recent Progress of VEHs and Development of Piezoelectric Thin Films. (Plenary talk)

■ **2nd Japan-Korea International Symposium on Cyborgnics: Integration between cell and electronics (Beppu, Sep, 2017).**

D. Kiriya
Molecular Chemistry on Nanoelectronic Materials.

■ **18th US-Japan Conference (Santa Fe, USA, Nov, 2017).**

Takeshi Yoshimura
Investigation of Domain Wall Contributions on the Piezoelectric Properties of BiFeO₃ films. (Invited)

Yuji Matsushita, Takeshi Yoshimura and Norifumi Fujimura.
Direct measurement of electrocaloric temperature change in ferroelectric films.

■ **IUMRS ICA 2017 (Taipei, Taiwan, Nov, 2017).**

Daisuke Kiriya
Molecular Interaction and Assembly on 2D Materials.

H. Ichimiya, K. Miura, M. Takinoue, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura
Molecular-doping in 2D materials toward local carrier control.

■ **The 17th International Conference on Micro and Nanotechnology for Power Generation and Energy Conversion Applications (Power MEMS 2017) (Kanazawa, Nov, 2017).**

T. Yoshimura, K. Kariya, N. Okamoto, M. Aramaki and N. Fujimura
Direct Piezoelectric Properties of BiFeO₃ Epitaxial Films Grown by Combinatorial Sputtering.

R. Kakihara, K. Kariya, Y. Matsushita, T. Yoshimura, and N. Fujimura
Investigation of Piezoelectric Energy Harvesting from Human Walking.
Proc.488-491

■ **2017 MRS Fall Meeting (Boston, USA, Nov, 2017).**

Norifumi Fujimura, K. Miura, T. Yoshimura, D. Kiriya, A. Ashida
Origin of the photo-induced current of strongly correlated YMnO₃ ferroelectric epitaxial films

■ **Processing and Characterization of Advanced Multi-Functional Oxides, 2017 Material Research Soc. Japan (Yokohama, Dec, 2017).**

Norifumi Fujimura
Photo-induced Phenomena of Strongly Correlated YMnO₃ Ferroelectric Epitaxial Films (Invited)

■ **6th International Workshop on Piezoelectric MEMS (2018 Piezo MEMS) (Orlando, USA, Jan, 2018).**

T. Yoshimura

Microscopic characterization of direct piezoelectric response

M. Aramaki, K. Izumi, T. Yoshimura, S. Murakami, K. Satoh, and N. Fujimura

Nonlinear Effect in Piezoelectric MEMS Vibration Energy Harvesters at Large Amplitude

■ **Skymag2017 (Paris, France, May, 2017).**

Y. Togawa

1D helicoids (chiral soliton lattice) and/or 2D magnetic Skyrmions

(Invited talk)

■ **International Workshop “Dzyaloshinskii-Moriya Interaction and Exotic Spin Structures” (DMI2017) (Peterhof, Russia, May, 2017).**

Y. Togawa

Structure and Functionality of Chiral Monoaxial Magnetic Crystals

(Invited talk)

F. Goncalves, Y. Togawa

Propagating spin waves in a chiral monoaxial crystal

■ **Core-to-Core project Glasgow meeting (Glasgow, United Kingdom, September, 2017).**

K. Endo, S. Hashiyada, M. Kadodwala, H. Okamoto, Y. Togawa

Chiral plasmon response of enantiomeric nanostructures on a chiral substrate

H. Muramoto, Y. Togawa

Asymmetric response in a chiral magnet

R. Aoki, S. Ohara, Y. Togawa

Transport properties of micrometer-sized samples of a rare-earth chiral magnet

YbNi_3Al_9

Y. Shimamoto, T. Sogo, F. Goncalves, D. Yoshizawa, M. Hagiwara, R. Stamps, Y. Kousaka, J. Akimitsu, S. Nishihara, K. Inoue, I. G. Bostrem, V. E. Sinitsyn, A. S. Ovchinnikov, J. Kishine, Y. Togawa

Size dependence of magnetic resonance in the chiral helimagnet CrNb_3S_6

S. Nakayama, Y. Togawa

Detection of spin motive force in chiral magnet

Y. Togawa

Functionality of chiral spin system and coupling with other chiral matters

F. Goncalves, Y. Togawa

Magnetic resonance experiments on micrometre sized uniaxial chiral helimagnet crystals

■ **Condensed Matter Physics Seminar (University of Oxford, Oxford, United Kingdom, September, 2017).**

Y. Togawa

Chiral Spin Soliton Lattice with Phase Coherence in Chiral Magnetic Crystals

(Invited talk)

■ **RIKEN CEMS Symposium on Trends in Condensed Matter Physics (Wako, Japan, November, 2017).**

Y. Togawa

Phase Coherence of Chiral Soliton Lattice in Chiral Magnetic Crystals

(Invited talk)

■ **NQS2017 Symposium (Kyoto, Japan, November, 2017).**

Y. Togawa

Functionality of Phase Coherent Chiral Soliton Lattice in Chiral Magnetic Crystals.

(Invited talk)

■ **Core-to-Core project topical meeting (Okuno-island, Hiroshima, Japan, December, 2017).**

Y. Togawa

Competition among chiral magnetic phases.

H. Muramoto, Y. Togawa

Asymmetric response in a chiral magnetism CrNb_3S_6 .

K. Endo, S. Hashiyada, M. Kadodwala, H. Okamoto, Y. Togawa

CD spectra of nano gammadions in an isotropic optical surrounding and the origin of structural chirality.

Y. Shimamoto, F. Goncalves, Y. Togawa

Thickness dependence of spin-wave propagation in a chiral helimagnet CrNb_3S_6 .

S. Nakayama, Y. Togawa

Detection of spinmotive force in a chiral magnet CrNb_3S_6 .

R. Aoki, Y. Togawa

Electrical magnetochiral effect in a monoaxial chiral helimagnet.

A. Inui, Y. Togawa

Controlling Dzyaloshinskii-Moriya Exchange Interaction in CrNb_3S_6 Crystals.

Y. Yoshitake, K. Endo, Y. Togawa

Optical vortex response of chiral magnetic order.

■ **30th International Symposium on Superconductivity (ISS2017) (Tokyo, Japan, December, 2017).**

S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa, O. Sato

Effects of chirality of a helical magnetic field on a superconductor.

■ **11th Nanosquare Workshop, (Osaka, Japan, December, 2017).**

Y. Togawa

Chiral responses in magnetism and plasmonics

(Invited talk)

■ **18th Taiwan-Japan-Korea Symposium on Strongly Correlated Electron Systems (TJK18), (Kenting, Taiwan, February, 2018).**

Y. Togawa

Phase Coherence and Functionality of Chiral Magnetism.

(Invited talk)

■ **The 11th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, December, 2017).**

Y. Takahashi

Development of ultralow threshold Raman silicon nanocavity laser.

Invited

D. Yamashita, and Y. Takahashi

Optical gain of nanocavity Raman silicon lasers studied by Raman-lasing-excitation spectroscopy.

Y. Takahashi

Recent Progress of high-Q photonic nanocavity devices.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, November, 2017).**

R. Shiozaki, and Y. Takahashi

Super-luminescent-diode excitation of photonic crystal devices.

Y. Yamauchi, and Y. Takahashi

Ultralow threshold Raman silicon nanocavity laser fabricated on (100) SOI substrate with a 45° rotated top silicon layer.

T. Ito, K. Ashida, and Y. Takahashi

Ultrahigh-Q photonic crystal silicon nanocavities coupled with nanomaterials.

■ **SPIE NanoPhotonics Australasia 2017 (Melbourne, Australia, December, 2017).**

K. Ashida, M. Okano, M. Ohtsuka, M. Seki, N. Yokoyama, K. Koshino, K. Yamada, Y. Takahashi

High-Q photonic crystal nanocavities fabricated on a 300mm-wide SOI wafer using CMOS compatible process.

M. Kuwabara, Y. Takahashi

Fabrication of multi-thickness SOI substrate toward an integrated photonic chip in wide telecommunication bands.

J. Kurihara, D. Yamashita, Y. Takahashi, T. Asano, S. Noda

Investigation of cavity length dependence for Raman silicon laser using high-Q photonic crystal cavity.

■ **Congress of the International Commission for Optics (ICO-24) (Tokyo, Japan, August, 2017).**

T. Asano, K. Tanaka, Y. Takahashi, and S. Noda

Temperature Dependence of Q factors of Si Photonic Crystal Slab Nanocavities.

Invited

■ **Asia Communications and Photonics Conference (Guangdong, China, November, 2017).**

T. Asano, Y. Takahashi, and S. Noda

High-Q Nanocavities based on Two-Dimensional Photonic Crystals.

■ **American Physical Society March Meeting 2018 (Los Angeles, California, U.S.A., March, 2018).**

M. Yamamoto, T. Kanki, A. N. Hattori, R. Nouchi, K. Watanabe, T. Taniguchi, K. Ueno, H. Tanaka

Non-Thermionic Switching in an Atomically Thin WSe₂ Transistor with the Phase-Change Material VO₂ Contact.

■ **14th European Conference on Molecular Electronics (Dresden, Germany, August, 2017).**

R. Nouchi

Dipolar Switching of Charge Injection Barriers at Electrode /Semiconductor Interfaces as a Mechanism for Water-Induced Instabilities of Organic Devices.

■ **CEMS Topical Meeting on Emergent 2D Materials 2017 (Wako, Japan, July, 2017).**

R. Nouchi, K. Ikeda

Gate- and Substrate-Controlled Surface Chemical Reaction of Graphene.

5. 学術講演発表

■第3回関西四国磁性研究会 (2017年6月, 大阪)

楠 佳也, 石打翔馬, 野口 悟, 石田武和
50Tパルス強磁場装置の開発と断熱消磁法による超低温領域への展開
IEEE Kansai/Shikoku Joint Sections Magnetic Society Chapter, No.5.

■日本物理学会 2017年秋季大会 (2017年9月, 岩手)

楠 佳也, 石打翔馬, 野口 悟, 石田武和, 鳴海康雄, 萩原政幸, 金道浩一
1 K以下, 50T級パルス強磁場磁化測定開発VI
日本物理学会講演概要集, 21aPS-93

宍戸寛明, 幸塚祐哉, 若林元気, 奥村 慧, 中神嵩俊, 石田武和
分子線エピタキシー法によるSmB₆エピタキシャル薄膜の作製
日本物理学会講演概要集, 22aPS-75

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和
*c*軸異方性を考慮した3次元*d*-dotモデルにおける半整数量子磁束
日本物理学会講演概要集, 23aA29-9

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
NMR/NQRによる重い電子系人工超格子CeCoIn₅/CeRhIn₅及びCeRhIn₅単結晶膜の磁気状態の研究
日本物理学会講演概要集, 22aF21-10

■第4回西日本強磁場科学研究会 (2017年9月, 大阪)

石打翔馬, 野口 悟, 鳴海康雄, 萩原政幸, 石田武和
パルス強磁場中での被覆銅細線束の温度変化

楠 佳也, 石打翔馬, 土田 稜, 松山友樹, 野口 悟, 石田武和
1 K以下, 50Tパルス強磁場磁化計測システム開発

■第25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 (2017)— (2017年11月, 沖縄)

V. T. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Hidaka, M. Hayashi
Development of novel SQUID microscopy

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—3次元モデルを用いた発生条件の解析—

■第16回低温工学・超伝導若手合同講演会 (2017年12月, 大阪)

楠 佳也, 石打翔馬, 野口 悟, 石田武和
50Tパルス強磁場装置の極低温0.1K以下への展開

■新規超伝導体・ナノ構造超伝導体における渦糸物理 (2018年2月, 東京)

T. Ishida, V. T. Dang, M. Toji, A. Ito, Y. Ninomiya, S. Miyajima, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi
Toward scanning vector SQUID microscopy

宍戸寛明, 山口裕之, 三木悠矢, 飯澤侑貴, 西村和真, 小嶋健児, 李 華, 鈴木(山形)聡, 内田智久, 田中真伸, 日高陸夫, 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を用いたエネルギー分解イメージング測定

小山富男, 石田武和
CB-KIDの動作原理とCB-KIDによる超伝導Higgs mode検出の可能性

■2017年度量子ビームサイエンスフェスタ 第9回MLFシンポジウム, 第35回PFシンポジウム (2018年3月, 水戸)

石田武和, 山口裕之, 三木悠矢, 飯澤侑貴, 西村和真, 宍戸寛明, Vu The Dang, 小嶋健児, 鈴木 聡, 宮嶋茂之, 日高陸夫, 及川健一, 原田正英, 奥 隆之, 曾山和彦, 相澤一也, 小山富男
超伝導検出器による中性子顕微鏡の実現

■日本物理学会第73回年次大会 (2018年3月, 野田)

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発生条件の解析
日本物理学会講演概要集, 22pK508-8

楠 佳也, 石打翔馬, 土田 稜, 松山友樹, 野口 悟, 石田武和, 鳴海康雄, 萩原政幸, 金道浩一
1 K以下, 50T級パルス強磁場磁化測定開発VII
日本物理学会講演概要集, 22pPSA-45

幸塚祐哉, 宍戸寛明, 田原大夢, 鳴海康雄, 木田孝則, 若林元気, 奥村 慧, 中神嵩俊, 萩原政幸, 石田武和
SmB₆エピタキシャル薄膜の磁気抵抗及びホール抵抗測定
日本物理学会講演概要集, 23aPS-82

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

¹¹⁵In-NMR/NQRで観る人工超格子CeCoIn₅/CeRhIn₅及びエピタキシャル膜CeRhIn₅の磁気構造の層数依存性

■ **ナノ学会 第15回大会 エナジェティック・ナノサイエンス (2017年5月, 北海道)**

石原 一

光圧が拓く次世代のナノ光科学 (基調講演).

■ **新学術領域「光圧ナノ物質操作」第2回領域会議 (2017年6月, 北海道)**

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 (指名講演).

保科政幸, 余越伸彦, 岡本裕巳, 石原 一

周期金属構造体における超解像光マニピュレーション

和田拓道, 石原 一

対向ビームを用いた電子的共鳴を持つナノ粒子の選別的な光圧輸送

■ **第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)**

村上拓也, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球

分光エリプソメントによる異種ナノ粒子混合積層膜の評価II

板倉涼介, 沈 用球, 脇田和樹, Mamedov Nazim

層状3元タリウム化合物における光誘起変形現象の異特性

井上直紀, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球

半導体ナノ粒子の多積層膜における誘電率スペクトル

近藤裕佑, 笥 芳治, 佐藤和郎, 沈 用球

PIG-PECVD法により成膜したa-C:HのLow膜への展開

後藤優太, 小谷昌大, 沈 用球, 脇田和樹

PLD法によるCZTS薄膜の組成制御

PAUCAR RAMOS RAUL, Ryo Yokojima, Hajime Shimada,

YougGu Sim, Kazuki Wakita

CuInS₂ film growth on glass substrate by PLD method

松田拓也, 高橋拓也, 一宮正義, 芦田昌明, 石原 一

光と励起子の長距離結合による室温超高速発光の観測

■ **日本物理学会・2017年秋季大会 (2017年9月, 岩手)**

余越伸彦, 保科政幸, 石原 一

多端子金属構造への光照射とナノ光渦生成機構

木下 岳, 石原 一

高効率光キャリア生成の実証に向けた金属ナノ構造における非局所応答の理論構築

後藤佑太朗, 余越伸彦, 石原 一

光渦照射により変調した磁気秩序

藤井良一, 小田切和喜, 畑 遼介, 余越伸彦, 石原 一
光共振器内に配置された量子ドットからの超蛍光

御輿 晃, 余越伸彦, 石原 一

短波長域における固体結晶超蛍光の理論

久宗徳高, 余越伸彦, 石原 一

無限円柱状散乱体の表面に配置された粒子からの超蛍光

和田拓道, 石原 一

電子的共鳴単位を持つナノ粒子の対向ビームを用いた選別的な光圧輸送

松浦朋輝, 興松涼太, 福島宏一, 中島龍也, 東海林篤,

石原 一

誘電率非対角項に実部を有する円筒状磁性誘電体の二次元配列構造による光学応答

■ **表面技術協会第136回講演大会 (2017年9月, 金沢)**

近藤裕佑, 笥 芳治, 佐藤和郎, 沈 用球

PIG-PECVD法により成膜したa-C:H膜の分光エリプソメトリ評価

■ **ORIST技術情報セミナー【分光エリプソメーター活用セミナー】 (2017年11月, 大阪)**

沈 用球

分光エリプソメトリによる光物性評価 —バルク結晶からナノ材料まで— (依頼講演)

■ **第2回フォトニクス研究会 (2017年12月, 沖縄)**

井上直紀, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球

半導体ナノ粒子積層膜における粒子間相互作用が電子準位構造に与える影響

板倉涼介, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

層状TiGaSe₂における光誘起変形現象とその異特性

安井裕人, Raul PaucarI, 沈 用球, 脇田和樹, Oktay

Alekperov, Nazim Mamedov

TlInS₂結晶における励起子発光

■ **ORIST 技術シーズ・成果発表会 (2017年12月, 大阪)**

近藤裕佑, 笥 芳治, 佐藤和郎, 沈 用球

a-C:H膜を利用した光学薄膜の試作と設計

■ **第28回光物性研究会 (2017年12月, 京都)**

和田拓道, 石原 一

対向ビームを用いた電子的共鳴単位を持つナノ粒子の選別的な光圧輸送とブラウン運動を考慮した動力学的解析

藤井良一, 余越伸彦, 石原 一

層状の不均一空間構造がある系における超蛍光の理論

後藤佑太朗, 余越伸彦, 石原 一

キラル磁性体における光渦誘起スピン-スピン相互作用

酒井誠司, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov
光誘起変形に伴うTiInS₂の光学特性への影響

村上拓也, 金 大貴, 脇田和樹, 沈 用球
半導体ナノ粒子積層膜の光学定数制御

松田拓也, 一宮正義, 芦田昌明, 石原 一
高品質半導体薄膜の室温発光スペクトルに表出する励起子コヒーレンスの実証

高橋拓也, 松田拓也, 木下 岳, 一宮正義, 石原 一, 中山正昭, 芦田昌明
ZnO薄膜における光を介した多成分励起子の混成効果による輻射緩和率増大の観測

田丸隼也, 松田拓也, 松原英一, Thi-Mai Huong Duong, 信末俊平, 冨田博一, 芦田昌明
1次元ピリジン鉛ハライド系ペロブスカイト結晶の光学特性

■2017年度 新学術領域合同シンポジウム (2017年12月, 大阪)

保科政幸, 余越伸彦, 岡本裕巳, 石原 一
非線形光学応答を利用したナノ微粒子の超解像光マニピュレーション

和田拓道, 石原 一
対向ビームを用いたナノ粒子の選別的な光圧輸送とブラウン運動解析

■新学術領域研究「光圧によるナノ物質操作」第2回公開シンポジウム (2018年1月, 大阪)

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 (指名講演)

石原 一
光圧を織る：ナノ微粒子の超解像光マニピュレーション

和田拓道, 石原 一
対向ビームを用いた電子的共鳴準位を持つナノ粒子の選別的な光圧輸送

■レーザー学会学術講演会 第38回年次大会 (2018年1月, 京都)

石原 一
光圧で挑むナノ物質操作と物質科学への展開 (招待講演)

■表面改質技術研究会 (2018年2月, 大阪)

近藤裕佑, 笥 芳治, 佐藤和郎, 沈 用球
水素化アモルファスカーボンの屈折率制御と光学多層干渉膜への応用

■第8回電磁メタマテリアル講演会 (2018年3月, 東京)

石原 一
光を捉えるナノ構造, 光が捉えるナノ物質 (特別講演)

■第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東京)

酒井誠司, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov
光照射による3元タリウム化合物の光学定数変化

近藤裕佑, 日置亜也子, 笥 芳治, 佐藤和郎, 沈 用球
角度可変FT-IRによるa-C:Hの赤外光学定数評価

和田拓道, 石原 一
対向ビームを用いたナノ粒子の選別的な光輸送の提案

■日本物理学会・2018年春季大会 (2018年3月, 東京)

余越伸彦, 藤井良一, 石原 一
薄膜多層構造内に配置された多量子ドットからの発光ダイナミクス

和田拓道, 石原 一
対向ビームを用いたナノ粒子の選別的な光圧輸送に関する動力学的解析と多様な状況への適用

後藤佑太郎, 余越伸彦, 石原 一
光渦照射により変調した磁気秩序II

松田拓也, 一宮正義, 芦田昌明, 石原 一
高品質薄膜の室温発光スペクトルにおける励起子コヒーレンスの顕現

久宗穂高, 余越伸彦, 石原 一
ファイバモードと結合した多量子ドット系における相関の実時間解析

高橋拓也, 松田拓也, 木下 岳, 一宮正義, 石原 一, 中山正昭, 芦田昌明
ZnO薄膜における多成分励起子混成効果の過渡回折格子分光法による観測

■日本物理学会・2018年春季大会 領域5光圧によるナノ物質操作の新展開 (2018年3月, 東京)

石原 一
光圧によるナノ物質操作の理論 (招待講演)

■表面技術協会第137回講演大会 (2018年3月, 東京)

近藤裕佑, 日置亜也子, 笥 芳治, 佐藤和郎, 沈 用球
赤外波長領域におけるa-C:H膜の光学特性評価

■有機EL討論会 第24回例会 (2017年6月, 東京)

丹羽顕嗣, 川手大輔, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義
TADF材料における発光減衰測定—高次三重項励起準位を考慮した4準位モデルによる解析—
講演予稿集, 5.

■第119回第119回日本画像学会年次大会 (2017年6月, 東京)

真弓隆洋, 高田 誠, 森井克行, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

異なる構造を有するポリエチレンイミンを電子注入層とした塗布型有機発光ダイオードの作製

講演予稿集 p21-24

■ 応用物理学会 有機分子・バイオエレクトロニクス分科会 研究会 (2017年6月, 福岡)

永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

塗布プロセスによる自己組織化界面を用いた有機トランジスタの高性能化

■ 第12回有機デバイス・物性院生研究会 (2017年7月, 京都)

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トップゲート構造 n 型有機トランジスタの移動度特性解析

講演予稿集, 32.

■ 第310回電気材料技術懇談会 若手研究発表会 (2017年7月, 大阪)

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

可溶性フラーレン誘導体を用いたトップゲート構造有機トランジスタにおける移動度のチャンネル長依存性

講演番号, 16.

■ 第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)

丹羽顕嗣, 川手大輔, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義

4CzIPN における緩和速度定数の溶媒極性依存性

講演予稿集, 11-197

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有機半導体デバイスの二分子再結合定数評価法の提案

講演予稿集, 11-021

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

異なる末端基を有するCYTOPをゲート絶縁層に用いた有機電界効果トランジスタの特性評価

講演予稿集, 11-406.

石原口賢太, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義

塗布製膜したTADF分子分散ポリマー発光層を用いた逆構造有機発光ダイオードの特性評価

講演予稿集, 11-488

三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 瀧宮和男, 貞光雄一, 内藤裕義

混合溶媒を用いた塗布型トップゲート C 12 -BTBT FET の高移動度化

講演予稿集, 11-397

塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

塗布型フローティングゲート有機トランジスタメモリの光応答と多段ビット記録に関する評価

講演予稿集, 11-511

福留 淳, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
有機半導体素子の静電容量 - 電圧特性に現れるピークの起源に関する考察

講演予稿集, 11-284

Cecile Guichaoua, Yu Suenaga, Takashi Nagase, Takashi Kobayashi, Satoru Inoue, Yuichi Sadamitsu, Hiroyoshi Naito

High Thermal Stability of Top-Gate Organic Field-Effect Transistors Based on Novel Thienoacene Derivatives

講演予稿集, 11-513

饗庭智也, 三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 貞光雄一, 内藤裕義

MoO₃塗布注入層を有するトップゲート有機トランジスタのデバイス特性

講演予稿集, 11-499

川手大輔, 丹羽顕嗣, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義

熱活性遅延蛍光材料の項間交差速度の評価

講演予稿集, 11-489

布引達也, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

インピーダンス分光法による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, 11-449

野島大希, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義

2f成分を検出する強度変調光起電力分光及び強度変調光電流分光による有機薄膜太陽電池の解析

講演予稿集, 11-132

真弓隆洋, 高田 誠, 森井克行, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

ノイズ分光による逆構造有機発光ダイオードにおける金属酸化物電極/ポリエチレンイミン界面状態評価

講演予稿集, 11-181

横川聡士, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

Super Yellowを発光層に用いた順構造および逆構造有機発光ダイオードの過渡EL特性

講演予稿集, 11-487

■ 第66回高分子討論会 (2017年9月, 松山)

内藤裕義

インピーダンス分光による有機デバイスの輸送特性評価 2T09

(依頼講演)

■ 第66回高分子討論会併設行事 元素ブロック高分子材料の創出 ー新しい概念に基づく新素材開発ー

内藤裕義

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
(依頼講演)

■ 薄膜材料デバイス研究会第14回研究集会 (2017年10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
塗布型トップゲート有機トランジスタの移動度向上に対する混合溶媒の効果
研究集会予稿集, 83-85

塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
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の光応答性の評価
研究集会予稿集, 36-39.

饗庭智也, 三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 貞光雄一, 内藤裕義
トップゲート有機トランジスタのデバイス特性に対するMoO₃塗布注入層の効果
研究集会予稿集, 155-156.

■ 日本学術振興会第142委員会 有機光エレクトロニクス部会 第77回研究会 (2017年10月, 京都)

小林隆史, 丹羽顕嗣, 高木絢生, 長谷山翔太, 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における発光ダイナミクス—高次三重項励起状態を考慮した解析—

■ 有機 EL 討論会第 25回例会 (2017年11月, 札幌)

高田 誠, 遠藤歳幸, 福留 淳, 佐野翔一, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義
塗布型正孔注入層を有する高分子発光ダイオードのインピーダンススペクトル
講演予稿集, 39-40

川手大輔, 丹羽顕嗣, 石井智也, 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交換交差の温度依存性
講演予稿集, P55

■ 大阪府立大学21世紀科学研究センター 分子エレクトロニックデバイス研究所 第19回研究会 (2017年11月, 大阪)

石原口賢太, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義
塗布製膜によるTADF分子分散ポリマー発光層を用いた逆構造有機発光ダイオードの特性評価
講演予稿集, O5

高島啓太, 福留 淳, 丹羽顕嗣, 松井康哲, 大田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
メチレンシクロプロパンのエネルギー移動反応を利用した有機ラジカルEL
講演予稿集, O3

饗庭智也, 三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 貞光雄一, 内藤裕義

トップゲート有機トランジスタにおけるMoO₃塗布注入層のUV/O₃処理の効果
講演予稿集, P16.

川手大輔, 丹羽顕嗣, 石井智也, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義
TADF材料の交換交差の温度依存性
講演予稿集, P17

布引達也, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
インピーダンス分光測定による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, P18

野島大希, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義
変調光起電力及び光電流測定を用いた有機薄膜太陽電池のキャリア輸送過程の解析
講演予稿集, P19

真弓隆洋, 高田 誠, 森井克行, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
ノイズ分光を用いた逆構造有機発光ダイオードにおける金属酸化物電極/ポリエチレンイミン界面状態評価
講演予稿集, P20.

■ 電子情報通信学会 有機エレクトロクス研究会 (2017年11月, 大阪)

永瀬 隆, 三田翔也, 塩野郁弥, 小林隆史, 内藤裕義
(招待講演) トップゲート塗布型有機トランジスタのデバイス特性と不揮発性有機メモリの開発
信学技報 117(313), 1-6 (2017).

■ 第120回日本画像学会研究討論会 (2017年12月, 京都)

塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
塗布作製可能な有機フローティングゲートトランジスタの光メモリ機能

■ 第28回光物性研究会 (2017年12月, 京都)

川手大輔, 丹羽顕嗣, 石井智也, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義
カルバゾールジシアノベンゼン系TADF材料の交換交差の温度依存性
講演予稿集, P171

■ 応用物理学会関西支部セミナー「光機能の新展開～有機ELデバイスの新展開～」(2018年1月, 大阪)

内藤裕義
熱活性化遅延蛍光材料の光・電子物性
(依頼講演)

■ 第6回元素ブロック合同修士論文発表会 (2018年2月, 京都)

三田翔也, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
非ハロゲン溶媒を用いたジアルキルBTBT FETの高移動

度化

■日本化学会 第98春季年会 (2018年3月, 千葉)

Yasunori Matsui, Keita Takabatake, Jun Fukudome, Akitsugu Niwa, Eisuke Ohta, Hiroyoshi Naito, Hiroshi Ikeda

Organic Radical Light-emitting Diode Utilizing “Excited State C-C Bond Cleavage-Luminescence” of Methylenecyclopropanes

講演番号 2G4-12

■第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東京)

高田 誠, 布引達也, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義
インピーダンス分光による有機薄膜太陽電池バルクヘテロ層の電荷輸送特性評価
講演予稿集, 11-052

末永 悠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
有機トランジスタのモジュラスによる等価回路解析
講演予稿集, 11-559

饗庭智也, 永瀬 隆, 小林隆史, 貞光雄一, 内藤裕義
MoO₃塗布注入層によるチャンネル長 5 μm の有機トランジスタにおける移動度改善
講演予稿集, 11-561

饗庭智也, 末永 悠, 鶴岡 薫, 阿部岳文, 内藤裕義
CYTOPを絶縁層に用いた有機電界効果トランジスタの光誘起現象
講演予稿集, 11-287

川手大輔, 丹羽顕嗣, 石井智也, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義
四準位モデルに基づく4CzIPNの緩和速度の検討
講演予稿集, 11-103

布引達也, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
有機薄膜太陽電池の複素インピーダンスのモジュラス解析: 電荷輸送の解析
講演予稿集, 11-400

野島大希, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義
変調光電流法による有機薄膜太陽電池の電子・正孔移動度同時評価
講演予稿集, 11-265

真弓隆洋, 高田 誠, 森井克行, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
異なるアミン級数比の低分子系電子注入材料を用いた逆構造有機発光ダイオード
講演予稿集, 11-093

阿部駿人, 塩野郁弥, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
塗布型有機フローティングゲートトランジスタの作製と光メモリ機能の評価

講演予稿集, 11-295

石井智也, 丹羽顕嗣, 川手大輔, 小林隆史, 永瀬 隆, 合志憲一, 安達千波矢, 内藤裕義
発光緩和過程におけるスカイブルー発光を示す熱活性化遅延蛍光材料の高次の三重項励起状態の寄与
講演予稿集, 11-277

久茂田耀, 中美総司, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義
P3HT:PCBM逆構造有機薄膜太陽電池における最適膜厚についての検討
講演予稿集, 11-397

佐野翔一, 福留 淳, 高田 誠, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
量子ドット発光ダイオードの作製と電気的評価
講演予稿集, 11-278

中嶋悠翔, 布引達也, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義
ポリエチレンイミンによるAZO基板上に作製した逆構造有機薄膜太陽電池の高効率化
講演予稿集, 11-365

■高機能フィルム展 (2017年4月, 東京)

竹井邦晴
絆創膏のように柔らかい添付型ウェアラブルデバイス

■JMSセミナー (2017年6月, 東京)

竹井邦晴
印刷技術によるフレキシブルセンサシート: ウェアラブル健康管理に向けて

■平成29年度第1回ナノ理工学情報交流会「ナノファイバー・ナノチューブの最近の発展と今後」(2017年6月, 大阪)

秋田成司
カーボンナノチューブのセンサへの応用 ~ ナノスケールからマクロスケールまで ~

■平成29年度第3回ITACフォーラム: フレキシブルエレクトロニクスフォーラム (2017年7月, 大阪)

竹井邦晴
印刷形成によるフレキシブルセンサシート

■第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)

有江隆之
グラフェンのフォノンエンジニアリングと環境発電への展開

野谷曜司, 竹井邦晴, 秋田成司, 有江隆之
¹²C/¹³Cグラフェンフォノンニック結晶の作製と評価

井上太一, 望月裕太, 今北悠貴, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司
グラフェン機械共振器(G-MR)の電気・光学的手法によ

る共振周波数制御

宮本悠雅, 吉川大貴, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司
MoS₂フォトトランジスタの光応答特性に対するAl₂O₃
バッファ層の効果

小林史歩, 望月裕太, 今北悠貴, 竹井邦晴, 有江隆之,
秋田成司
グラフェン-MoS₂ヘテロ接合FETにおける光応答特性

■第53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 (2017年9月, 京都)

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ショットキー接合の光応答

宮本悠雅, 吉川大貴, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司
ゲート絶縁膜上にAl₂O₃バッファ層を用いたMoS₂フォト
トランジスタの光応答時間の改善

■第9回ナノカーボン実用化推進研究会 (2017年9月, 東
京)

秋田成司
ナノカーボンによるセンシング—ナノからマクロスケー
ルまで—

■第34回「センサ・マイクロマシンと応用システム」
シンポジウム (2017年10月, 広島)

中田尚吾, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴
汗中pHと皮膚温度の常時計測に向けたフレキシブル健康
管理パッチの開発

山本大介, 中田尚吾, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴
印刷形成プロセスによるプレナー型加速度センサ集積
ウェアラブルデバイス

■「非線形エネルギー輸送による新しい物性理論の探求」
第7回研究会 (2017年10月, 石川)

有江隆之
グラフェンのフォノンエンジニアリングによる熱輸送制
御の可能性

■シーエムシー出版・AndTech共催セミナー (2018年1
月, 東京)

竹井邦晴
印刷技術による絆創膏型ウェアラブルデバイスの開発と
今後の課題

■未来ICTシンポジウム (2018年2月, 東京)

竹井邦晴
人社会への融合を目指したフレキシブルデバイスシート

■第54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 (2018年3月, 東京)

有江隆之
熱マネジメントに向けたグラフェンのフォノンエンジ
ニアリング

T. Inoue, Y. Mochizuki, Y. Imakita, K. Takei, T. Arie, S.
Akita

Effect of thermal stress on resonance properties of
atomically thin electromechanical resonators.

Y. Mochizuki, K. Takei, S. Akita, T. Arie
Transverse thermoelectric voltage in ¹²C/¹³C-graphene
heterostructures.

Y. Miyamoto, D. Yoshikawa, K. Takei, T. Arie, S. Akita
Mechanism of photoresponse speed improvement on
MoS₂-FET by Al₂O₃ buffer layer.

■第32回フリートーカーキング” Imaging Today”「プリン
テッドエレクトロニクスの最新技術」(2018年3月, 東
京)

竹井邦晴
Toward macro-scale, multi-functional flexible sensor
sheets

■第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東
京)

山口貴文, 中田尚吾, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴
多機能フレキシブル電子皮膚を集積したソフトロボットの
開発

山本大介, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴
全溶液プロセスによるp-n接合ダイオードの開発

今北悠貴, 井上太一, 竹井邦晴, 秋田成司, 有江隆之
不均一な歪みがグラフェン面内の熱伝導率に与える影響

萩原典之, Ghazali, N. M., 鈴木克弥, 稲田春来, 山口智
弘, 秋田成司, 石橋幸治
収束イオンビーム照射による架橋型多層カーボンナノ
チューブを用いた量子ドットデバイスの作製

潮海麻生, 中田尚吾, 今北悠貴, 望月裕太, 有江隆之,
秋田成司, 竹井邦晴
グラフェン接触によるカーボンナノチューブトランジス
タの電気特性の向上

吉川大貴, 宮本悠雅, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司
静電駆動型片持ち梁MoS₂の振動振幅制御

望月裕太, 竹井邦晴, 秋田成司, 有江隆之
¹²C/¹³Cグラフェンヘテロ構造における非対角熱電効果

■日本物理学会 第73回年次大会 (2018年3月, 東京)

秋田成司
ナノスケールバネを用いたナノ物質に対する光圧計測

■ナノインプリント技術研究会 (2017年6月, 東京)

平井義彦
これからのナノインプリント技術 (基調講演)

■新化学技術推進協会 マイクロナノシステムと材料加工分科会 (2017年6月, 東京)

平井義彦

ナノインプリント技術の進展と今後の展開 (招待講演)

■ワークショップNGL 2017 (2017年7月, 東京)

安田雅昭, 香山真範, 白井正充, 川田博昭, 平井義彦
UVナノインプリントにおけるレジスト硬化の確率論的シミュレーション

講演予稿集, P13.

川田博昭, 筒井治衣, 安田雅昭, 平井義彦

UVコマンドキュア樹脂を用いた不透明モールド・基板へのUVナノインプリント

講演予稿集, P16.

■2017年真空・表面科学合同講演会 (2017年8月, 横浜)

多田和広, 宮下侑也, 安田雅昭, 平井義彦

せん断流れ下におけるポリマーのスリップ現象に関する分子動力学解析

講演予稿集, 1P32.

■第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)

渡辺謙太, 飯田達矢, 川田博昭, 安田雅昭, 平井義彦

ナノインプリントリソグラフィにおける歪みの検討

講演予稿集, 5p-S42-11.

■第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東京)

内田慧斗, 川田博昭, 安田雅昭, 平井義彦

インプリント法を用いた微細貫通孔付き自立薄膜の作製

講演予稿集, 18a-P3-13.

宮下侑也, 多田和広, 安田雅昭, 平井義彦

原子スケールラフネスを有する基板とポリマー間のトライボロジー解析

講演予稿集, 18p-P2-7.

上野泰幸, 川田博昭, 平井義彦, 安田雅昭

グラフェンの電子線加熱と熱伝導の分子動力学解析

講演予稿集, 19a-P6-62.

香山真範, 白井正充, 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確率論的シミュレーション

講演予稿集, 20a-B401-3.

飯田達矢, 渡辺謙太, 安田雅昭, 川田博昭, 平井義彦

ナノインプリントにおけるレジスト収縮による形状予測とその補正

講演予稿集, 20p-B401-11.

■日本超音波医学会 第90回学術集会 (2017年5月, 栃木)

熊谷勇汰, 青谷悠平, 堀 誠, 横田大輝, 金森柗人,

亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道

超音波速度変化法を用いた頸動脈不安定プラーク診断のための一体化プローブの開発

■レーザー学会「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」第23回研究会 (2017年7月, 新潟)

和田健司, 北川直昭, 松山哲也

利得変調多モード半導体レーザーにおけるパルス成分の同時発振性

■第22回福井セミナー (2017年8月, 福井)

和田健司, 水谷亮一, 松山哲也

利得変調相関法による半導体レーザーの時間ジッタ測定について—従来法との比較を交えて

■第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)

亀田雅伸, 熊谷勇汰, 青谷悠平, 犬塚裕哉, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道

超音波速度変化法を用いた血管不安定プラークの検出における冷却の利用

青谷悠平, 熊谷勇汰, 亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道, 森川浩安

超音波速度変化検出のための一体化プローブによる脂肪領域の識別

阪野翔太, 岡井雅晃, 村尾文弥, 和田健司, 堀中博道
光ヘテロダイン検波法による血糖センシングのための光学系

高橋圭介, 川原翔平, 金丸直弘, 松山哲也, 和田健司, 川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治

生きた細胞を用いた短波長可視レーザー光の毒性評価

大前貴寛, 石黒敦己, 中村俊樹, 松山哲也, 和田健司
相互相関計測にもとづく高分解能光ファイバー温度センサー

■第26回バイオイメージング学会学術集会 (2017年9月, 東京)

川原翔平, 高橋圭介, 金丸直弘, 松山哲也, 和田健司, 川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治

生細胞を観察しつつ特定部位にレーザー光を照射可能な実験系を用いた短波長可視光の光毒性評価

■第38回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム (2017年10月, 宮城)

青谷悠平, 熊谷勇汰, 亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 森川浩安, 堀中博道

超音波速度変化検出のための一体化プローブによる脂肪割合の定量評価

熊谷勇汰, 青谷悠平, 亀田雅伸, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道

冷却による超音波速度変化イメージングを用いた不安定血管プラークの検出

■ **日本赤外線学会第27回研究発表会 (2017年10月, 大阪)**

大前貴寛, 石黒敦己, 中村俊樹, 松山哲也, 和田健司
光パルスの線形相関計測にもとづく高分解能光ファイバー温度センサー

亀田雅伸, 熊谷勇汰, 青山悠平, 犬塚裕哉, 和田健司, 松中敏行, 堀中博道
冷却時の超音波速度変化法を用いた血管不安定プラークの検出

阪野翔太, 岡井雅晃, 和田健司, 堀中博道
光ヘテロダイン検波法を利用した血糖センシングのための基礎実験

水谷亮一, 松山哲也, 和田健司
利得変調1.55 μ mDFBレーザーの時間ジッターに対する線形相互相関測定

■ **日本光学会年次学術講演会 (OPJ2017) (2017年10月, 東京)**

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

水谷亮一, 松山哲也, 和田健司
利得変調した半導体レーザーの時間ジッターに対する線形相互相関計測

■ **レーザー学会「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」第24回研究会 (2017年11月, 沖縄)**

和田健司, 石黒敦己, 大前貴寛, 中村俊樹, 松山哲也
高分解能光ファイバー温度センサーを用いた温度ゆらぎの測定

■ **レーザー学会第512回研究会「レーザー計測とその応用」(2017年12月, 神奈川)**

高橋圭介, 川原翔平, 金丸直弘, 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を用いた短波長可視レーザー光の毒性評価

■ **レーザー学会学術講演会第38回年次大会 (2018年1月, 京都)**

和田健司, 川原翔平, 高橋圭介, 金丸直弘, 松山哲也, 川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治
ライブセルイメージング法による短波長可視光の光毒性評価

松山哲也, 水谷亮一, 和田健司
利得変調半導体レーザーの時間ジッターに対する線形相互相関測定

■ **LED総合フォーラム2018 (2018年2月, 徳島)**

高橋圭介, 金丸直弘, 川原翔平, 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

■ **レーザー学会第517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」(2018年2月, 山梨)**

大前貴寛, 石黒敦己, 中村俊樹, 松山哲也, 和田健司
高分解能光ファイバー温度センシングにおける温度勾配の影響

■ **日本応用数学会2018年(第14回)研究部会連合発表会 (2018年3月, 大阪)**

和田健司, 松山哲也
多モード半導体レーザーにおけるモード成分間の同時発振性

■ **第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東京)**

亀田雅伸, 熊谷勇汰, 青谷悠平, 犬塚裕哉, 和田健司, 松山哲也, 松中敏行, 堀中博道
超音波速度変化法による不安定プラーク検出におけるデータ処理時間の短縮

大前貴寛, 石黒敦己, 中村俊樹, 松山哲也, 和田健司
高分解能光ファイバー温度センサーの温度校正

阪野翔太, 岡井雅晃, 和田健司, 堀中博道
光ヘテロダイン検波を用いた循環する散乱媒質水溶液のグルコース濃度測定

高橋圭介, 川原翔平, 金丸直弘, 松山哲也, 和田健司, 川喜多愛, 村田香織, 杉本憲治
生きた細胞を用いた青色レーザー光の毒性評価

■ **化学とマイクロナノシステム学会第35回研究会 (2017年5月, 東京)**

一宮 永, 三浦光平, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文, 桐谷乃輔
半導体薄膜上におけるレドックス活性分子の自発的なパターン形成
講演予稿集15

■ **平成29年度「社会人教育プログラム」(2017年5月, 大阪)**

藤村 紀文
ナノ高度学際教育研究訓練プログラム

■ **第34回強誘電体応用会議 (2017年5月, 京都)**

張 楽駿, 三浦光平, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文
強相関強誘電体YMnO₃薄膜の光誘起電流の起源
講演予稿集37

Ali M. Eltanany, T. Yoshimura, N. Fujimura.
Development of Piezoelectric Bistable Energy Harvester Using Axially Constraint Buckled Beam
講演予稿集135

■ **第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)**

荒牧正明, 和泉享兵, 吉村 武, 村上修一, 佐藤和郎,
藤村紀文
圧電MEMS振動発電素子における非線形係数の評価
講演予稿集 05-304

松下裕司, 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Ⅱ
講演予稿集 05-238

高田賢志, 鎌田大輝, 金屋良輔, 桐谷乃輔, 吉村 武,
藤村紀文
二元同時スパッタ法による強誘電性 $\text{fxZr}_{1-x}\text{O}_2/\text{Si}$ ヘテロ
構造の作製
講演予稿集 100000000-135

三浦光平, 張 楽駿, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳,
藤村紀文
強相関強誘電体 YMnO_3 薄膜の電子準位と光誘起電流との
相関
講演予稿集 05-143

和泉享兵, 荒牧正明, 吉村 武, 村上修一, 金岡祐介,
山東 悠介, 佐藤和郎, 藤村紀文
電力線周辺磁界を利用した圧電発電
講演予稿集 05-303

鎌田大輝, 高田賢志, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳,
藤村紀文
(001)Si基板上にエピタキシャル成長した
 HfO_2 系絶縁膜への常圧プラズマ照射効果
講演予稿集 100000000-136

金屋良輔, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文
非平衡酸窒素プラズマアシストPLD法による ZnO 薄膜の
製膜
講演予稿集 16-033

一宮 永, 三浦光平, 瀧ノ上正浩, 吉村 武, 芦田 淳,
藤村紀文, 桐谷乃輔
局所的なキャリア注入を志向した分子性ドーパントの相
分離構造
講演予稿集 15-136

福井暁人, 三浦光平, 一宮 永, 吉村 武, 芦田 淳,
藤村紀文, 桐谷乃輔
層状半導体への位置選択的キャリア注入を志向した分子
性ドーパントの開発
講演予稿集 15-081

■第35回 電気化学会 夏の学校 (2017年9月, 八王子)

桐谷乃輔
異分野融合のすゝめ

■錯体化学若手の会・近畿支部勉強会 (2017年12月, 京
都)

桐谷乃輔

機能性分子の界面による遷移金属カルコゲナイドの物性
制御

■伊丹ERATOプロジェクト (2017年12月, 名古屋)

桐谷乃輔
分子接合による無機層状半導体の物性制御

■日本学術振興会 透明酸化物光・電子材料第166委員会
(2018年1月, 東京)

桐谷乃輔
分子接合による無機層状半導体の物性制御 (分子のチカ
ラで無機材料を変える)

■第65回応用物理学会 春季学術講演会 (2018年3月, 東
京)

松下裕司, 吉村 武, 藤村紀文
 $\text{P}(\text{VDF-TrFE})$ 厚膜の作製とその電気特性
講演予稿集 05-184

高田賢志, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文
強誘電体ゲートFETにおける負性容量発現機構
講演予稿集 05-141

鎌田大輝, 高田賢志, 桐谷賢志, 桐谷賢志, 桐谷乃輔,
吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文
(001)Si基板上 HfO_2 系エピタキシャル薄膜の構造制御に向
けた成長過程の観察
講演予稿集 05-174

金屋良輔, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文
非平衡酸窒素プラズマアシストPLD法による ZnO 薄膜の
製膜Ⅱ
講演予稿集 16-021

岡本直樹, 荻谷健人, 吉村 武, 藤村紀文
 BiFeO_3 薄膜の格子歪およびドメイン構造が圧電特性に及
ぼす影響
講演予稿集 05-187

塩本周平, 芦田 淳, 吉村 武, 藤村紀文
銅イオン供給律速条件下での Cu_2O 薄膜の電気化学成長
講演予稿集 05-255

金川いづる, 吉村 武, 藤村紀文
スパッタ法による ASnO_3 ($A=\text{Sr}, \text{Ba}$) 薄膜の作製と電気特
性評価
講演予稿集 05-249

田中淳平, 三浦光平, 桐谷乃輔, 吉村 武, 芦田 淳,
藤村紀文
 YbFe_2O_4 薄膜の化学組成が電気・磁気的特性に及ぼす影
響
講演予稿集 05-192

■第9回U3マテリアルデザインフォーラム (2018年3月,
彦根)

K. Takada, D. Kiriya, T. Yoshimura, A. Ashida, and N. Fujimura
Emergence of the Negative Capacitance in Ferroelectric-gate FETs

N. Okamoto, K. Kariya, T. Yoshimura, and N. Fujimura
The effect of crystal and domain structure on piezoelectric properties of BiFeO₃ thin films

I. Kanagawa, T. Yoshimura, and N. Fujimura
The growth of A₂SnO₃ (A = Sr, Ba) epitaxial films by rf magnetron sputtering and the electrical properties

J. Tanaka, K. Miura, D. Kiriya, T. Yoshimura, A. Ashida and N. Fujimura
Effect of the chemical composition on the electrical and magnetic properties of YbFe₂O₄ thin films

■ 第73回日本物理学会年次大会 (2018年3月, 東京)

金丸将孝, Pritam Khan, 伊藤利充, 吉村 武, 藤村紀文, 佐藤琢哉
BiFeO₃におけるポンプ・プローブ測定

■ IEEE Kansai/Shikoku Joint Sections Magnetics Society Chapter 「第3回関西四国磁性研究会」 (2017年6月, 堺)

戸川欣彦
キラリティの物理と応用 一位相コヒーレンスの活用— (招待講演)

中山翔太, 戸川欣彦
キラリティ磁性体におけるスピン起電力の検出

島本雄介, 戸川欣彦
キラリティ磁性体CrNb₃S₆におけるスピン波伝搬特性の厚み依存性

青木瑠也, 戸川欣彦
希土類キラリティ磁性体 YbNi₃Al₉微細試料の輸送特性

■ OPU物性勉強会 (2017年7月, 堺)

戸川欣彦
キラリティの物理と応用 一位相コヒーレンスの活用— (招待講演)

■ ナノスピン変換ワークショップ (Nano Spin Conversion Workshop) (2017年9月, 豊中)

戸川欣彦
Chiral Soliton Lattice and Phase Coherence in Chiral Magnetic Crystals (特別講演)

■ 日本物理学会2017秋季大会 (2017年9月, 盛岡)

F. Goncalves, Y. Shimamoto, T. Sogo, R. Stamps, K. Inoue, A. Ovchinnikov, J. Kishine, Y. Togawa
Effect of the chiral spin soliton lattice on the propagation

of spin waves in the chiral monoaxial crystal CrNb₃S₆

島本雄介, Francisco Goncalves, 戸川欣彦
キラリティ磁性体CrNb₃S₆におけるスピン波伝搬特性の厚み依存性

中山翔太, 戸川欣彦
キラリティ磁性体CrNb₃S₆におけるスピン起電力の検出

福井卓丈, 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二次元渦糸状態

青木瑠也, 戸川欣彦, 大原繁男
希土類キラリティ磁性体YbNi₃Al₉微細試料の輸送特性

福井卓丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修
ヘリカルな磁場下における超伝導体の三次元渦糸状態

■ 第6回キラリティ物性若手の会2017年度 秋の学校 (2017年11月, 大阪)

橋谷田俊, 遠藤健作, 戸川欣彦, 岡本裕巳
キラリティプラズモン場の可視化

村本陽拓, 戸川欣彦
キラリティ磁性体CrNb₃S₆における非対称応答

遠藤健作, 橋谷田俊, Malcolm Kadodwala, 岡本裕巳, 戸川欣彦
ナノH型構造体における等方的光学環境下でのCDスペクトル測定と構造キラリティの起源

西森祐太, 戸川欣彦
キラリティ磁性体CrNb₃S₆における磁気抵抗の試料サイズ依存性

中山翔太, 戸川欣彦
キラリティ磁性体CrNb₃S₆におけるスピン起電力の検出

青木瑠也, 戸川欣彦
キラリティ磁性体 / 強磁性体積層構造の輸送特性

島本雄介, Francisco Goncalves, 戸川欣彦
キラリティらせん軸を面外方向に配置したキラリティ磁性体CrNb₃S₆の微細薄膜試料における磁気共鳴測定

乾 皓人, 戸川欣彦
キラリティ磁性体 CrNb₃S₆におけるDzyaloshinskii – Moriya 交換相互作用の制御

吉武侑耶, 戸川欣彦
キラリティ磁気秩序の光渦応答

福井卓丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修
カイラルらせん磁性体の磁気構造が作るヘリカルな磁場における超伝導体中の渦糸状態

■第25回渦糸物理国内会議（2017年11月，沖縄）

福井阜丈，加藤 勝，戸川欣彦，佐藤 修
カイラルな磁気構造が生み出す超伝導体中の渦糸状態

■第16回低温工学・超伝導若手合同講演会（2017年12月，大阪）

福井阜丈，加藤 勝，戸川欣彦，佐藤 修
カイラルらせん磁性体を作るヘリカルな磁場下における超伝導体中の渦糸構造

■固体物理セミナー（平成29年度 第5回）（インタラクティブ物質科学カデットプログラム講演会）（2017年12月，豊中）

戸川欣彦
キラル磁性の物性と機能
（招待講演）

■超電導スクール2017（2017年12月，つくば）

福井阜丈，加藤 勝，戸川欣彦，佐藤 修
カイラルらせん磁性体を作るヘリカルな磁場下における超伝導体中の渦糸状態

■合同研究会「スピンと光」（2017年12月，箱根）

戸川欣彦
キラル磁性とキラルプラズモニクス

■J-Physics 多極子伝導系の物理 トピカルミーティング，どう創る？：キラル磁性体と拡張多極子（2018年1月，淡路）

戸川欣彦
キラル磁性の物性と機能
（招待講演）

■ワークショップ「新規超伝導体・ナノ超伝導体における渦糸物理（2018年2月，文京区）

福井阜丈，加藤 勝，戸川欣彦，佐藤 修
カイラルらせん磁性体を作る磁場における超伝導体の渦糸構造

■日本物理学会2018年年次大会（2018年3月，野田）

福井阜丈，加藤 勝，戸川欣彦，佐藤 修
カイラルらせん磁性体の磁気構造を作るヘリカルな磁場における超伝導体の三次元渦糸構造

美藤正樹，大隅寛幸，鶴田一樹，小谷佳範，中村哲也，戸川欣彦，篠寄美沙子，加藤雄介，岸根順一郎，大江純一郎，高阪勇輔，秋光 純，井上克也
磁気円二色性によるキラル磁性体CrNb₃S₆の元素選択磁気測定

篠寄美沙子，正木祐輔，青木瑠也，戸川欣彦，加藤雄介
カイラル磁性体の表面バリアーの理論

澤田祐也，吉澤大智，高阪勇輔，秋光純，岸根順一郎，戸川欣彦，美藤正樹，井上克也，中野岳仁，野末泰夫，萩原政幸

CrNb₃S₆のカイラルソリトン格子相におけるスパイク状ESRシグナルの観測

■レーザー学会第38回年次大会（2018年1月，京都）

高橋 和，山下大喜，浅野 卓，野田 進
フォトリソニック結晶シリコンラマンレーザ
（招待講演）

山内悠起子，浅野 卓，野田 進，高橋 和
結晶方位45度回転SOI基板を用いた 超低閾値ナノ共振器シリコンラマンレーザ

■応用物理学会関西支部平成29年度（2017）第1回講演会（2017年5月，姫路）

伊藤隆浩，高橋 和
Q値100万を超えるシリコンナノ共振器へのポストプロセス付加

■イノベーションジャパン2017（2017年8,9月，東京）

高橋 和，栗原 潤，山内悠起子
高Q値シリコンナノ共振器の超スマート社会応用

■2017年秋季応用物理学会（2017年9月，福岡）

桑原充輝，田中捺美，高橋 和
位置選択的ウェットエッチングによる多段SOI基板の作製 —インクジェットマスクパターンの導入—

田中建悟，浅野 卓，高橋 和，野田 進
超高Q値Siフォトリソニック結晶ナノ共振器の統計評価

伊藤隆浩，芦田紘平，木下 圭，守谷 頼，町田友樹，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ナノ材料付加—前処理プロセスの影響評価—

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励起波長依存性
（Poster Award）

汐崎梨紗，伊藤隆浩，芦田紘平，高橋 和
ナノ共振器を多数配置したデバイスのSLD光源による一括励起

芦田紘平，挾間優治，秋山英文，高橋 和
フェムト秒レーザー加工によるシリコンフォトリソニック結晶ナノ共振器の光学特性制御

■2018年春季応用物理学会（2018年3月，東京）

山下大喜，浅野 卓，野田 進，高橋 和
ナノ共振器シリコンラマンレーザのSLD光源励起

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
「第9回応用物理学会シリコンテクノロジー分科会研究奨励賞」受賞記念講演

田中建悟, 浅野 卓, 高橋 和, 野田 進
Siフォトリック結晶ナノ共振器に対する微弱光照射の影響

安田孝正, 山内悠起子, 浅野 卓, 野田 進, 高橋 和
高Q値ナノ共振器を用いたシリコンラマンレーザの温度特性評価

栗原 潤, 山下大喜, 浅野 卓, 野田 進, 高橋 和
ヘテロ構造共振器の高次モード対を用いたシリコンラマンレーザ発振

- **日本物理学会第73回年次大会 (2018年3月, 野田)**
野内 亮, 大岡拓也
剥離MoS₂薄片のFET特性に対するエッジ終端化の効果
講演概要集, 23aB401-4
- **新学術領域研究「原子層科学」最終回全体会議 (2018年2月, 仙台)**
野内 亮
原子層物質の化学修飾の制御と応用
- **仙台“プラズマフォーラム”(2017年11月, 仙台)**
野内 亮
分子性固体デバイスにおける表面界面現象の電界制御
(招待講演)
- **日本物理学会2017年秋季大会 (2017年9月, 盛岡)**
野内 亮
外来極性分子による電極/有機半導体界面における電荷注入障壁スイッチング
講演概要集, 23pE21-1
- **新学術領域研究「原子層科学」第9回全体会議 (2017年9月, 豊中)**
野内 亮
原子層物質の表面修飾と応用
- **第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)**
池田京一郎, 野内 亮
自己組織化単分子膜によるグラフェン光酸化反応の制御
講演予稿集, 7a-C16-2

6. 新聞, 雑誌等発表

- 「同期現象, 自由にデザイン 量子計算を効率化」
余越伸彦, 石原 一
日刊工業新聞, 2017年 5月29日.
- 圧力センサー布に印刷 大阪府立大 大面積加工 容易に
大阪府立大
日刊工業新聞, 2018年 2月19日.
- Controlling skyrmions with lasers
EPFL news, 2018年 2月11日.
<https://actu.epfl.ch/news/controlling-skyrmions-with-lasers-2>
- Controlling skyrmions with lasers
PHYSORG, 2018年 3月 2日.
<https://phys.org/news/2018-03-skyrmions-lasers.html>
- 研究助成「風戸賞」大阪府大の戸川准教授ら4人に
日刊工業新聞 朝刊26面, 2018年 3月 6日.
- 風戸賞・風戸研究奨励賞授賞式開催 電顕関連の研究・
開発など優れた業績の若手研究者に
科学新聞 2面, 2018年 3月16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	大 橋 正 治 森 本 茂 雄	小 西 啓 治 山 田 誠
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.

- 強磁力磁石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
清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
電気学会論文誌D, **137**, **5**, 437-444 (2017).
- Wide-Speed-Range Operation of PMSM Drive System Based on Direct Torque Control in M-T Frame Synchronized With Stator Flux-Linkage Vector
Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada
Proc. of IFEEC2017, 6 pages (2017).
- 最大トルク制御軸での仮想インダクタンスを用いた永久磁石同期モータ用直接トルク制御の広範囲運転制御法
松山哲也, 吉本淳貴, 井上征則, 森本茂雄
電気学会論文誌D, **137**, **7**, 568-575 (2017).
- 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
IEEE Transactions on Industry Applications, **53**, **4**, 3663-3671 (2017).
- Flux-Weakening Control Method Applying Virtual Inductance for Direct Torque Control of Permanent Magnet Synchronous Motors
T. Matsuyama, J. Yoshimoto, Y. Inoue and S. Morimoto
Proc. of EPE'17, 8 pages (2017).
- Efficiency Improvement and Downsizing of Double-Layered IPMSMs Containing a Strong Magnet for Automotive Applications
Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue
Proc. of EPE'17, 8 pages (2017).
- Influence of Iron Loss Properties of Magnetic Steel Sheets and Rotor Structure on Efficiency of IPMSMs
M. Kashimura, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue
Proc. of EPE'17, 10 pages (2017).
- Influence of Permanent Magnet Properties and Arrangement on Performance of IPMSMs for Automotive Applications
Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue
IEEJ Journal of Industry Applications, **6**, **6**, 401-408 (2017).
- Design of Surface Permanent Magnet Synchronous Motor Using Design Assist System for PMSM
K. Yamano, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue
IEEJ Journal of Industry Applications, **6**, **6**, 409-415 (2017).
- Automatic Design of IPMSMs Using a Genetic Algorithm Combined with the Coarse-Mesh FEM for Enlarging the High-Efficiency Operation Area
T. Nakata, M. Sanada, Y. Inoue and S. Morimoto
IEEE Transactions on Industrial Electronics, **64**, **12**, 9721-9728 (2017).
- FPGA Implementation and Examination of Efficiency in a High-Speed PMSM Drive System Based on Direct Torque Control
K. Yasumura, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada
Proc. of PEDS2017, 343-348 (2017).
- Reduction of Torque Ripple in Double-Layered IPMSM for Automotive Applications by Rotor Structure Modification
Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue
Proc. of PEDS2017, 429-434 (2017).
- Asymptotic MTPF Control for High-Speed Operations in Direct Torque Controlled IPMSM Drives
A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada
Proc. of PEDS2017, 816-821 (2017).
- 自動車駆動用IPMSMの運転特性に及ぼすPWMインバータのキャリア高調波の影響
清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
パワーエレクトロニクス学会誌, **43**, 130-137 (2018).
- 家庭内電力システムの出力平準化のためのモードスイッチング制御: 実機検証と性能評価
齋藤 司, 薄 良彦, 引原隆士
信学論J100-A, **5**, 183-194 (2017).
- 2サイト地域エネルギーシステムにおけるコージェネレーションユニットの非線形制御—電気およびガスフローの同時調整
星野 光, 薄 良彦, T.J. Koo, 引原隆士
システム制御情報学会論文誌 **30**, **5**, 188-197 (2017).
- Emergency voltage and reactive power control using reduction of variables considering effectiveness against voltage stability
Naoki Kawamoto, Satoshi Takayama, and Atsushi Ishigame
Proc. of IEEE PES General Meeting, 1-5 (2017).
- PVが導入された小・中規模の電力需要に対するタグチのT法を用いたネット需要予測
森本裕介, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司

電気学会論文誌C, 137, 8, 1043-1051 (2017).

■ **An ODE-based design of spatial charging/discharging patterns of in-vehicle batteries for provision of ancillary service**

Naoto Mizuta, Yoshihiko Susuki, Yutaka Ota, and Atsushi Ishigame

Proc. of 2017 IEEE Conference on Control Technology and Applications, 193-198 (2017).

■ **Synthesis and real-time simulation of reactive controller for hot-water supply in a safety-critical hospital environment**

Yoshihiko Susuki, Tsukasa Saito, Hikaru Hoshino, and Takashi Hikiyama

Proc. of 2017 IEEE Conference on Control Technology and Applications, 211-216 (2017).

■ **Cell Gridの自律分散的な無効電力調整による電圧上昇抑制**

高山聡志, 丸山智久, 石亀篤司

電気学会論文誌B, 137, 9, 639-640 (2017).

■ **太陽光発電の予測誤差を考慮した潮流計算手法の検討**

柳田将臣, 石亀篤司

電気学会論文誌B, 137, 9, 641-642 (2017).

■ **Quantifying smoothing effects of wind power via Koopman mode decomposition: A numerical test with wind speed predictions in Japan, Nonlinear Theory and Its Applications**

Fredrik Raak, Yoshihiko Susuki, Kazuhisa Tsuboki, Masaya Kato, and Takashi Hikiyama

NOLTA, IEICE, 8, 4, 342-357, (2017).

■ **ランプ変動への対応を目的としたウィンドファームの計画発電手法および蓄電池必要容量の評価**

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司

電気学会論文誌B, 137, 10, 687-696 (2017).

■ **A continuum approach to assessing the impact of spatio-temporal EV charging to distribution grids**

Yoshihiko Susuki, Naoto Mizuta, Akihiko Kawashima, Yutaka Ota, Atsushi Ishigame, Shinkichi Inagaki, and Tatsuya Suzuki

Proc. of IEEE 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems, 2372-2377 (2017).

■ **A reactive BEMS for reliable power supply with SOFC hydrogen coproduction unit**

Shoko Kimura, Yoshihiko Susuki, and Atsushi Ishigame

Proc. of 2017 IEEE 6th Global Conference on Consumer Electronics, 799-803 (2017).

■ **Modeling nonlinear dynamic system in RKHS through the Koopman operator**

Satomi Sugaya, Yoshihiko Susuki, Atsushi Ishigame, Andrea Mammoli, and Manel Martinez-Ramon

Proc. of 2017 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 7-10 (2017).

■ **Multiscale modeling of in-room temperature distribution with human occupancy data: A practical case study**

Yohei Kono, Yoshihiko Susuki, Mitsunori Hayashida, Igor Mezic, and Takashi Hikiyama

Journal of Building Performance Simulation, 11, 2, 145-163 (2018).

■ **風力発電所の確率論的計画発電における発電出力シナリオ生成手法**

根岸信太郎, 吉田孝太郎, 高山聡志, 石亀篤司

電気学会論文誌B, 138, 3, 249-250 (2018).

■ **Delay-independent design for chaotic synchronization in delay-coupled Bernoulli map networks**

Y. Sugitani, T. Watanabe, K. Konishi, N. Hara

NOLTA, IEICE, 8, 162-172 (2017).

doi: 10.1587/nolta.8.162

https://www.jstage.jst.go.jp/article/nolta/8/2/8_162/_article (参照 2018-04-26)

■ **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, 1187-1206 (2017).

doi: 10.1002/we.2089

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/we.2089> (参照 2018-04-26)

■ **Proportional-integral control of propagating wave segments in excitable media**

H. Katsumata, K. Konishi, N. Hara

Physical Review E, 95, 042216 (2017).

doi: 10.1103/PhysRevE.95.042216

<https://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.95.042216> (参照 2018-04-26)

■ **外乱抑制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**

柿田幸佑喜, 原 尚之, 小西啓治

電気学会論文誌C, 137, 1228-1237 (2017).

doi: 10.1541/ieejieiss.137.1228

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ieejieiss/137/9/137_1228/_article/-char/ja/ (参照 2018-04-26)

■ **Amplitude death in a pair of one-dimensional complex Ginzburg-Landau systems coupled by diffusive connections**

H. Teki, K. Konishi, N. Hara

- Physical Review E, **95**, 062220 (2017).
doi: 10.1103/PhysRevE.95.062220
<https://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.95.062220> (参照 2018-04-26)
- **Design of coupling parameters for inducing amplitude death in Cartesian product networks of delayed coupled oscillators**
Y. Sugitani, K. Konishi
Physical Review E, **96**, 042216 (2017).
doi: 10.1103/PhysRevE.96.042216
<https://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.96.042216> (参照 2018-04-26)
 - **Blade pitch control for floating wind turbines: Design and experiments using a scale model**
N. Hara, Y. Nihei, K. Iijima, K. Konishi
Proc. of 1st IEEE Conference on Control Technology and Applications, 481-486 (2017).
doi: 10.1109/CCTA.2017.8062508
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8062508/>(参照 2018-04-26)
 - **Primal formulation of parallel model predictive control**
N. Hara, K. Konishi
Proc. of 2017 17th International Conference on Control, Automation and Systems, 99-103 (2017).
doi: 10.23919/ICCAS.2017.8204425
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8204425/>(参照 2018-04-26)
 - **Numerical and experimental investigation of basin for a DC bus system with delayed feedback control**
K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 435-438 (2017).
 - **Minimal coupling strength inducing amplitude death in Stuart-Landau oscillators coupled by delayed connections**
T. Kouda, Y. Sugitani, K. Konishi, N. Hara
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 514-517 (2017).
 - **Amplitude death in a pair of two-dimensional complex Ginzburg-Landau systems coupled by delay connections**
H. Teki, K. Konishi, N. Hara
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 530-533 (2017).
 - **Model-based design of individual blade pitch and generator torque controllers for floating offshore wind turbines**
H. Suemoto, N. Hara, K. Konishi
Proc. of 2017 Asian Control Conference, 2790-2795 (2017).
doi: 10.1109/ASCC.2017.8287619
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8287619/>(参照 2018-04-26)
 - **On the use of intermediate solutions in parallel model predictive control based on matrix splitting**
N. Hara, K. Konishi
Proc. of 2017 Asian Control Conference, 2280-2285 (2017).
doi: 10.1109/ASCC.2017.8287530
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8287530/>(参照 2018-04-26)
 - **Formation control of two-wheeled mobile robots based on coupled phase oscillators with bias**
T. Nakamura, K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara
Proc. of SICE International Symposium on Control Systems 2018, 4 pages (2018).
 - **Remote control of optical switches for wavelength path relocation in AWG-STAR networks**
T. Kojima, O. Koyama, H. Maruyama, T. Niihara, Y. Tomioka and M. Yamada
Int. J. of Innovative Computing, Information and Control, **13**, **3**, 783-795 (2017).
 - **Study on erbium doping concentration profile of 2-LP mode ring-core erbium-doped fiber**
D. Nobuhira, S. Miyagawa, O. Koyama, M. Yamada and H. Ono
Proc. The 4th International Symposium on Extremely Advanced Transmission Technology (EXAT), P-2 (2017).
 - **Newly developed 1.7 μ m band external cavity laser and its application to evaluation of ethanol concentration in distilled spirits**
J. Ono, M. C. Hsu, Y. Honda, A. Maeda, F. Hanafuji, X. Du, H. Mori and T. Nakayama, O. Koyama, T. Endo and M. Yamada
Proc. The 22th OptoElectronics and Communications Conference (OECC), Oral3-1F-4 (2017).
 - **Performance evaluation of wavelength path relocation with IoT devices in AWG-STAR network**
Y. Tomioka, T. Kojima, O. Koyama, H. Maruyama, T. Niihara and M. Yamada
Proc. The 22th OptoElectronics and Communications Conference (OECC), P2-143 (2017).
 - **Study on structural parameters of 2-LP mode ring-core erbiumdoped fiber**
S. Miyagawa, D. Nobuhira, O. Koyama, M. Yamada and H. Ono
Proc. The 22th OptoElectronics and Communications Conference (OECC), P3-029 (2017).

- **High temperature characteristic of LPFG fabricated with CO₂ laser under long-term heating**
 M. Matsui, T. Murakami, O. Koyama, S. Takasuka, A. Kusama and M. Yamada
 Proc. The 22th OptoElectronics and Communications Conference (OECC), P3-084 (2017).
- **Doping concentration distribution in 2-signal LP-mode ring-core erbium-doped fiber**
 M. Yamada, D. Nobuhira, S. Miyagawa, O. Koyama and H. Ono
 Applied Optics, **56**, **36**, 10040-10045 (2017).
- **Signal degradation due to finite integration time for correlation detection in Nyquist OTDM scheme**
 Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
 IEICE Commun. Express, **6**(4), 142-147, (2017).
- **Cut-off frequency and number of quantization bits required for correlation receiver in Nyquist OTDM scheme**
 Y. Miyoshi, H. Okamoto, S. Nakata, H. Kubota, M. Ohashi
 IEICE Commun. Express, **6**(5), 194-199 (2017).
- **Model for estimating the properties of mechanically induced long-period fiber grating based on polarization and applied pressure**
 Y. Tsutsumi, T. Hase, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
 IEICE Communications Express, **6**(9), 554-559 (2017).
- **Pulse distortion and the square of the degree of coherence in the presence of second-order and third-order dispersions**
 N. Shibata, K. Watanabe, M. Ohashi, K. Aikawa
 Opt. Express, **25**(26), 32640-32649 (2017).
- **2モードファイバのLP11モードの曲げ損失推定法の提案**
 垂野将明, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
 電子情報通信学会論文誌B分冊, **J100-B(6)**, 445-446 (2017).
- **Residual dispersion equalization using correlation detection in Nyquist OTDM scheme**
 K. Morimoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
 IEICE Communications Express, **7**(3), 60-64 (2017).
- **Performance evaluation of optical correlation receiver using analog integration circuit**
 S. Nakata, H. Okamoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
 Proc. of International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017), P-6 (2017).
- **Measurement of cutoff wavelength in a few mode multi-core fiber**
 T. Hibino, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
 Proc. of International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017), P-14 (2017).
- **Mode field diameter measurement of multi-core fiber using variable aperture in far-field technique**
 M. Kuramoto, Y. Koike, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
 Proc. of International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017), P-15 (2017).
- **Effect of Surface Mode on Dispersion in Hollow-Core Photonic Bandgap Fibers**
 N. Kosake, H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi
 Proc. of International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017), P-16 (2017).
- **Effective area measurement of two-mode fiber using bidirectional OTDR technique**
 S. Asuka, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
 Proc. of International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017), P-17 (2017).
- **Relationship between nonlinear distortion and baud rate in Nyquist OTDM using optical correlation detection**
 K. Nakamoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
 Proc. of International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017), P-22 (2017).
- **Measurement Techniques for Few-mode Fibers**
 R. Maruyama, N. Kuwaki, S. Matsuo, M. Ohashi
 Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), Oral3-4G-3 (2017).
- **Correlation detection scheme for suppression of residual dispersion in Nyquist OTDM**
 K. Morimoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
 Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), P3-028 (2017).
- **Transmission Scheme for Suppressing Nonlinear Signal Degradation using Correlation Detection**
 M. Nakaoka, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
 Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), P3-034 (2017).
- **Variable Aperture in Far Field Technique to Measure the Effective Area for High Order Modes of Few Mode Fibers**
 Y. Koike, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
 Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), P3-053 (2017).
- **Attenuation coefficient and bending loss measurement of few-mode fibers by utilizing variable mode power ratio**

- S. Nozoe, T. Matsui, K. Tsujikawa, K. Nakajima, M. Taruno, H. Kubota, M. Ohashi
Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), P3-063 (2017).
- **Low-cost Temperature Sensors Using Mechanical Long Period Fiber Grating in 850 nm-wavelength Range**
Y. Tsutsumi, T. Hase, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), P3-064 (2017).
 - **Chromatic Dispersion Measurement of the High Order Mode in a Few-Mode Fiber Using an Interferometric Technique and a Mode Converter**
R. Miyazaki, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi, N. Shibata
Proc of the 22nd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2017), P3-067 (2017).
 - **Resonance Wavelength Sensitivity due to Pressure and Temperature Changes for Mechanically-induced Long Period Fiber Grating in the 850-nm Wavelength Range**
T. Hase, Y. Tsutsumi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP 2017), Su1L.7 (2017).
 - **Proposal of a PLC-based 4-mode demultiplexer**
T. Ano, H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi
Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP 2017), Su3A.3 (2017).
 - **A technique for simultaneous measurement of differential group delay of each core in a multicore fiber**
R. Miyazaki, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi, N. Shibata
Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP 2017), MIJ.3 (2017).
 - **Tunable-wavelength mode filter with mechanically induced long period fiber grating**
M. Shioji, H. Kubota, M. Ohashi, Y. Miyoshi
Proc. of the Asia Communications and Photonics Conference (ACP 2017), M2J.4 (2017).
 - **Intrinsic Interference Based Physical Layer Encryption for OFDM/OQAM**
M. Sakai, H. Lin, K. Yamashita
IEEE Communications Letters, 21, 1059-1062, (2017).
 - **Downlink Performance of Pilot-Reused HetNet with Large-Scale Antenna Arrays**
Y. Dai, X. Dong, H. Lin
IEEE Trans. Communications, 65, 2608-2624, (2017).
 - **Proactive Eavesdropping in Relaying Systems**
X. Jiang, H. Lin, C. Zhong, X. Chen, Z. Zhang
IEEE Signal Processing Letters, 24, 917-921, (2017).
 - **Content Centric Network with Label Aided User Modeling and Cellular Partition**
L. Xing, Z. Zhang, H. Lin, F. Gao
IEEE Access, 5, 12576-12583, (2017).
 - **Distributed Decoding Algorithm for Coded Slotted ALOHA**
J. Dai, Z. Fei, H. Lin, J. Yuan, J. Kuang
IEEE Communications Letters, 21, 1715-1718, (2017).
 - **Magnetic Resonant Beamforming for Secured Wireless Power Transfer**
H. Sun, H. Lin, F. Zhu, F. Gao
IEEE Signal Processing Letters, 24, 1173-1177, (2017).
 - **Full-Duplex Massive MIMO Relaying Systems with Low-Resolution ADCs**
C. Kong, C. Zhong, S. Jin, H. Lin, Z. Zhang
IEEE Trans. Wireless Communications, 16, 5033-5047, (2017).
 - **A New View of Multi-User Hybrid Massive MIMO: Non-orthogonal Angle Division Multiple Access**
H. Lin, F. Gao, S. Jin, G.Y. Li
IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 35, 2268-2280, (2017).
 - **Angle Domain Based Hybrid Precoding and Channel Tracking for mmWave Massive MIMO Systems**
J. Zhao, F. Gao, S. Zhang, S. Jin, H. Lin
IEEE Trans. Wireless Communications, 16, 6868-6880, (2017).
 - **Highly Efficient 3D Resource Allocation Techniques in 5G for NOMA Enabled Massive MIMO and Relaying Systems**
X. Liu, Y. Liu, X. Wang, H. Lin
IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 35, 2785-2797, (2017).
 - **Joint Feedback and Artificial Noise Design for Secure Communications over Fading Channels without Eavesdropper's CSI**
H. He, P. Ren, Q. Du, H. Lin
IEEE Trans. Vehicular Technology, 66, 11414-11418, (2017).
 - **Matrix Decomposition for Low Computational Complexity in Orthogonal Precoding of N-continuous Schemes for Sidelobe Suppression of OFDM Signals**

- H. Kawasaki, T. Matsui, M. Ohta, K. Yamashita
IEIE Trans. Smart Processing and Computing, 6, 117-123, (2017).
- **Matrix Decomposition Suitable for FPGA Implementation of NCSP-OFDM for Sidelobe Suppression of OFDM Signals**
H. Kawasaki, Z. Zhou, M. Ohta, K. Yamashita
IEIE Trans. Smart Processing and Computing, 6, 372-377, (2017).
 - **On the Capacity of Wireless Powered Communication Systems over Rician Fading Channels**
F Zhao, H. Lin, C. Zhong, Z. Hadzi-Velkov, G. Karagiannidis, Z. Zhang
IEEE Trans. Communications, 66, 404-417, (2018).
 - **Frequency Synchronization for Uplink Massive MIMO Systems**
W. Zhang, F. Gao, S. Jin, H. Lin
IEEE Trans. Wireless Communications, 17, 235-249, (2018).
 - **Iterative Demodulation and Decoding Algorithm for 3GPP/LTE-A MIMO-OFDM**
T. Cui, F. Gao, A. Nallanathan, H. Lin, C. Tellambura
IEEE Trans. Wireless Communications, 17, 1331-1342, (2018).
 - **Multipair Full-Duplex Massive MIMO Relaying with Low-Resolution ADCs and Imperfect CSI**
C. Kong, C. Zhong, S. Jin, H. Lin, Z. Zhang
Proc. of IEEE International Conference on Communications (ICC), 1-6, (2017).
 - **Uncoordinated Frequency Shifts based Pilot Contamination Attack Detection**
W. Zhang, H. Lin
Proc. of IEEE 18th Int'l Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications, 1-5, (2017).
 - **Vandermonde Decomposition of Coprime Co-array Covariance Matrix for DOA Estimation**
Y. Shen, C. Zhou, Y. Gu, H. Lin, Z. Shi
Proc. of IEEE 18th Int'l Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications, 1-5, (2017).
 - **Compensation of Phase Noise in OFDM/OQAM Systems**
K. Ikeuchi, M. Sakai, H. Lin
Proc. of IEEE 86th Vehicular Technology Conference (VTC), 1-5, (2017).
 - **Capacity of Wireless Powered Communication Systems over Rician Fading Channels**
F. Zhao, H. Lin, C. Zhong, Z. Hadzi-Velkov, G. Karagiannidis, Z. Zhang
Proc. of Int'l Conf. on Wireless Communications and Signal Processing, 1-6, (2017).
 - **Beam Domain PAPR Reduction for Massive MIMO Downlink**
L. Ni, S. Jin, F. Gao, H. Lin
Proc. of Int'l Conf. on Wireless Communications and Signal Processing, 1-6, (2017).
 - **Angle Space Channel Tracking for Hybrid mmWave Massive MIMO systems**
F. Zhu, F. Gao, W. Jia, S. Zhang, S. Jin, H. Lin
Proc. of IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), 1-5, (2017).
 - **Robust Beamforming for BDMA Massive MIMO**
F. Zhu, F. Gao, H. Lin, S. Jin
Proc. of IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), 1-5, (2017).
 - **Optimization of Power Beacon Assisted Wireless Powered Two-Way Relaying Systems under User Fairness**
H. Liang, C. Zhong, H. Lin, H. Suraweera, F. Qu, Z. Zhang
Proc. of IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), 1-5, (2017).
 - **Spatial-Wideband Effect in Massive MIMO Systems**
B. Wang, F. Gao, S. Jin, H. Lin, G.Y.Li
23rd Asia-Pacific Conf. on Communications, 1-6, (2017).
 - **Facility Layout method using distributed evolution strategies**
N. Hirabayashi, K. Morizawa
Proc. of the 24th International Conference on Production Research, #173, total 6 pages (2017).
 - **A heuristic approach for nurse scheduling under two- and three-shifts workers mixed situation**
K. Morizawa, N. Hirabayashi
Proc. of the 24th International Conference on Production Research, #176, total 6 pages (2017).
 - **Optimal operation of supply chain with a hybrid production mode considering customers utility for product prices**
T. Imai, E. Kusukawa
Proc. of the 18th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 6 pages (2017).
 - **Optimal operation and supply chain coordination in a closed-loop supply chain with loss averse attitude**
E. Kusukawa, Y. Paku
Proc. of the 18th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 6 pages (2017).

■ **Optimal sales strategies for dual channel under cooperation and competition considering customers' purchasing preference and delivery lead time of product**

E. Kusakawa, S. Isozaki

Proc. of the 18th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, total 6 pages (2017).

2. 解説, 総説

- 省エネルギーに貢献する永久磁石同期モータ
井上征則
システム制御情報学会誌 システム／制御／情報, **62**, 1, 34-35 (2018).
- クープマン作用素による非線形ダイナミクスの解析
薄 良彦
システム／制御／情報, **61**, 5, 175-181, (2017).
- クープマン作用素による大規模非線形ダイナミカルシステムの解析
薄 良彦
計測と制御, **56**, 12, 931-936 (2017).
- 電力系統における蓄電池システム技術
石亀篤司
電気総合誌『OHM』, **105**, 2, 20-25, (2018).
- 大型蓄電池技術の現状と実証事例
石亀篤司, 柴田俊和
電気学会誌, **138**, 2, 78-81, (2018).
- 希土類添加光ファイバ増幅技術
山田 誠
電子情報通信学会知識ベース・知識の森, 5群 通信・放送, 光伝送技術, 4章 波長分割多重技術, 4-2-1.
- APIEMS 2016に参加して
楠川恵津子
経営システム, **27**(1), 52-53 (2017).

3. 学術著書

■ 自動車用モータの技術動向

真田雅之（分担執筆）

電気学会技術報告（1394）（自動車用モータの技術動向調査専門委員会）電気学会, 45-46（2017）.

■ 用途指向形次世代モータと支援要素技術

森本茂雄（分担執筆）

電気学会技術報告（1405）（用途指向形次世代モータと支援要素技術調査専門委員会）電気学会（2017）.

■ 電気学会技術報告（1403）

石亀篤司（委員長）

（電力系統における蓄電池利用・制御技術調査専門委員会編），電気学会，（1403）（2017）.

■ 電気学会技術報告（1425）

石亀篤司（分担執筆）

（実務に則した保護リレーシステム技術の基礎の学び方調査専門委員会編），電気学会（2018）.

4. 国際会議発表

■ **IFEEC2017 ECCE Asia - IEEE International Future Energy Electronics Conference - (Kaohsiung, Taiwan, June, 2017)**

Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada

Wide-Speed-Range Operation of PMSM Drive System Based on Direct Torque Control in M-T Frame Synchronized With Stator Flux-Linkage Vector.

■ **EPE'17 ECCE Eupope - 19th European Conference on Power Electronics and Applications - (Warsaw, Poland, September, 2017)**

T. Matsuyama, J. Yoshimoto, Y. Inoue and S. Morimoto
Flux-Weakening Control Method Applying Virtual Inductance for Direct Torque Control of Permanent Magnet Synchronous Motors.

Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue
Efficiency Improvement and Downsizing of Double-Layered IPMSMs Containing a Strong Magnet for Automotive Applications.

M. Kashimura, M. Sanada, S. Morimoto and Y. Inoue
Influence of Iron Loss Properties of Magnetic Steel Sheets and Rotor Structure on Efficiency of IPMSMs.

■ **IEEE PEDS2017 - 12th International Conference on Power Electronics and Drive Systems - (Honolulu, USA, December, 2017)**

K. Yasumura, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada
FPGA Implementation and Examination of Efficiency in a High-Speed PMSM Drive System Based on Direct Torque Control.

Y. Shimizu, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Inoue
Reduction of Torque Ripple in Double-Layered IPMSM for Automotive Applications by Rotor Structure Modification.

A. Shinohara, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada
Asymptotic MTPF Control for High-Speed Operations in Direct Torque Controlled IPMSM Drives.

■ **The International Conference on Electrical Engineering 2017 (ICEE2017) - (Weihai, China, July, 2017)**

S. Tamamura, T. Maetani and S. Morimoto
Comparison of Torque Ripple Reduction Effect of Asymmetric Core and Skew Rotor in Multi-flux Barrier Synchronous Reluctance Motor.

■ **SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems (Snowbird, USA, May 2017)**

F. Raak, Y. Susuki, I. Mezic, and T. Hikihara
Comparison of dynamic mode decomposition, Koopman mode decomposition, and vector Prony analysis.

Y. Susuki, K. Sako, F. Raak, and T. Hikihara
Assessment of voltage collapse phenomena in power grids based on continuous spectrum of the Koopman operator.

A. Chakraborty and Y. Susuki
A data-driven distributed algorithm for nonlinear Koopman mode estimation in power systems.

■ **2017 IEEE PES General Meeting (Chicago, USA, July 2017)**

N. Kawamoto, S. Takayama, and A. Ishigame
Emergency voltage and reactive power control using reduction of variables considering effectiveness against voltage stability.

■ **International Conference on Electrical Engineering 2017 (Weihai, China, July 2017)**

K. Yoshida, S. Negishi, S. Takayama, and A. Ishigame
Scheduled Operation of Wind Farm with Battery Energy Storage System Considering Ramp Events.

K. Maruyama, S. Negishi, S. Takayama, and A. Ishigame
Study on Operating Simulation Model of Battery Energy Storage Facilities Utilizing Electric Market – Change of Electricity Transaction Model and Daily Operation –.

■ **2017 IEEE Conference on Control Technology and Applications (Kohala Coast, USA, August 2017)**

N. Mizuta, Y. Susuki, Y. Ota, and A. Ishigame
An ODE-based design of spatial charging/discharging patterns of in-vehicle batteries for provision of ancillary service.

Y. Susuki, T. Saito, H. Hoshino, and T. Hikihara
Synthesis and real-time simulation of reactive controller for hot-water supply in a safety-critical hospital environment.

■ **IEEE 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems (Yokohama, Japan, October 2017)**

Y. Susuki, N. Mizuta, A. Kawashima, Y. Ota, A. Ishigame, S. Inagaki, and T. Suzuki
A continuum approach to assessing the impact of spatio-temporal EV charging to distribution grids.

■ **2017 IEEE 6th Global Conference on Consumer Electronics (Nagoya, Japan, October 2017)**

S. Kimura, Y. Susuki, and A. Ishigame

A reactive BEMS for reliable power supply with SOFC hydrogen coproduction unit.

■ **International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (Cancun, Mexico, December 2017)**

S. Sugaya, Y. Susuki, A. Ishigame, A. Mammoli, and M. Martinetz-Ramon

Modeling nonlinear dynamic system in RKHS through the Koopman operator.

■ **15th Deep Sea Offshore Wind R&D Conference (Trondheim, Norway, January 2018)**

Y. Susuki, F. Raak, H.G. Svendsen, and H.C. Bolstad

Assessing smoothing effects of wind power around Trondheim via Koopman mode decomposition.

■ **1st IEEE Conference on Control Technology and Applications (Hawaii, USA, August, 2017)**

N. Hara, Y. Nihei, K. Iijima, K. Konishi

Blade pitch control for floating wind turbines: Design and experiments using a scale model.

■ **2017 17th International Conference on Control, Automation and Systems (Jeju, Korea, October, 2017)**

N. Hara, K. Konishi

Primal formulation of parallel model predictive control.

■ **International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (Cancun, Mexico, December, 2017)**

K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara

Numerical and experimental investigation of basin for a DC bus system with delayed feedback control.

T. Kouda, Y. Sugitani, K. Konishi, N. Hara

Minimal coupling strength inducing amplitude death in Stuart-Landau oscillators coupled by delayed connections.

H. Teki, K. Konishi, N. Hara

Amplitude death in a pair of two-dimensional complex Ginzburg-Landau systems coupled by delay connections.

■ **2017 Asian Control Conference (Gold Coast, Australia, December, 2017)**

H. Suemoto, N. Hara, K. Konishi

Model-based design of individual blade pitch and generator torque controllers for floating offshore wind turbines.

N. Hara, K. Konishi

On the use of intermediate solutions in parallel model predictive control based on matrix splitting.

■ **SICE International Symposium on Control Systems 2018 (Tokyo, Japan, March, 2018)**

T. Nakamura, K. Yoshida, K. Konishi, N. Hara

Formation control of two-wheeled mobile robots based on coupled phase oscillators with bias.

■ **The 4th International Symposium on Extremely Advanced Transmission Technology (EXAT) (Nara, Japan, June, 2017)**

D. Nobuhira, S. Miyagawa, O. Koyama, M. Yamada and H. Ono

Study on erbium doping concentration profile of 2-LP mode ring-core erbium-doped fiber.

■ **The 22th OptoElectronics and Communications Conference (OECC) (Singapore, Singapore, August, 2017)**

J. Ono, M. C. Hsu, Y. Honda, A. Maeda, F. Hanafuji, X. Du, H. Mori and T. Nakayama, O. Koyama, T. Endo and M. Yamada

Newly developed 1.7 μ m band external cavity laser and its application to evaluation of ethanol concentration in distilled spirits.

Y. Tomioka, T. Kojima, O. Koyama, H. Maruyama, T. Niihara and M. Yamada

Performance evaluation of wavelength path relocation with IoT devices in AWG-STAR network.

S. Miyagawa, D. Nobuhira, O. Koyama, M. Yamada and H. Ono

Study on structural parameters of 2-LP mode ring-core erbiumdoped fiber.

M. Matsui, T. Murakami, O. Koyama, S. Takasuka, A. Kusama and M. Yamada

High temperature characteristic of LPFG fabricated with CO₂ laser under long-term heating.

■ **International Symposium on extremely advanced transmission technology (EXAT 2017) (Nara, Japan, June, 2017)**

T. Hibino, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi

Measurement of cutoff wavelength in a few mode multi-core fiber

M. Kuramoto, Y. Koike, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
Mode field diameter measurement of multi-core fiber using variable aperture in far-field technique

S. Asuka, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi

Effective area measurement of two-mode fiber using bidirectional OTDR technique

N. Kosake, H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi

Effect of Surface Mode on Dispersion in Hollow-Core Photonic Bandgap Fibers

- S. Nakata, H. Okamoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Performance evaluation of optical correlation receiver using analog integration circuit
- K. Nakamoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Relationship between nonlinear distortion and baud rate In Nyquist OTDM using optical correlation detection
- **The 22nd OptoElectronics and Communications Conference (CLEO-PR/OECC/PGC 2017) (Singapore, August, 2017)**
R. Maruyama, N. Kuwaki, S. Matsuo, M. Ohashi
Measurement Techniques for Few-mode Fibers
- K. Morimoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Correlation detection scheme for suppression of residual dispersion in Nyquist OTDM
- M. Nakaoka, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Transmission Scheme for Suppressing Nonlinear Signal Degradation using Correlation Detection
- Y. Koike, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
Variable Aperture in Far Field Technique to Measure the Effective Area for High Order Modes of Few Mode Fibers
- S. Nozoe, T. Matsui, K. Tsujikawa, K. Nakajima, M. Taruno, H. Kubota, M. Ohashi
Attenuation coefficient and bending loss measurement of few-mode fibers by utilizing variable mode power ratio
- Y. Tsutsumi, T. Hase, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
Low-cost Temperature Sensors Using Mechanical Long Period Fiber Grating in 850 nm-wavelength Range
- R. Miyazaki, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi, N. Shibata
Chromatic Dispersion Measurement of the High Order Mode in a Few-Mode Fiber Using an Interferometric Technique and a Mode Converter
- **Asia Communications and Photonics Conference (ACP 2017) (Guangzhou, China, November, 2017)**
R. Miyazaki, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi, N. Shibata
A technique for simultaneous measurement of differential group delay of each core in a multicore fiber
- M. Shioji, H. Kubota, M. Ohashi, Y. Miyoshi
Tunable-wavelength mode filter with mechanically induced long period fiber grating
- T. Hase, Y. Tsutsumi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
Resonance Wavelength Sensitivity due to Pressure and Temperature Changes for Mechanically-induced Long Period Fiber Grating in the 850-nm Wavelength Range
- T. Ano, H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi
Proposal of a PLC-based 4-mode demultiplexer
- **The 2016 IEEE International Conference on Communications (ICC) (Paris, France, May 2017)**
C. Kong, C. Zhong, S. Jin, H. Lin, Z. Zhang
Multipair Full-Duplex Massive MIMO Relaying with Low-Resolution ADCs and Imperfect CSI
- **The IEEE 18th Int'l Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC) (Sapporo, Japan, July 2017)**
W. Zhang, H. Lin
Uncoordinated Frequency Shifts based Pilot Contamination Attack Detection
- Y. Shen, C. Zhou, Y. Gu, H. Lin, Z. Shi
Vandermonde Decomposition of Coprime Co-array Covariance Matrix for DOA Estimation
- **The IEEE 86th Vehicular Technology Conference (VTC) (Toronto, Canada, Sept., 2017)**
K. Ikeuchi, H. Lin, K. Yamashita
Compensation of Phase Noise in OFDM/OQAM Systems
- **Int'l Conf. on Wireless Communications and Signal Processing (WCSP) (Nanjing, China, Oct., 2017)**
F. Zhao, H. Lin, C. Zhong, Z. Hadzi-Velkov, G. Karagiannidis, Z. Zhang
Capacity of Wireless Powered Communication Systems over Rician Fading Channels
- L. Ni, S. Jin, F. Gao, H. Lin
Beam Domain PAPR Reduction for Massive MIMO Downlink
- **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) (Singapore, Dec., 2017)**
F. Zhu, F. Gao, W. Jia, S. Zhang, S. Jin, H. Lin
Angle Space Channel Tracking for Hybrid mmWave Massive MIMO systems
- F. Zhu, F. Gao, H. Lin, S. Jin
Robust Beamforming for BDMA Massive MIMO
- H. Liang, C. Zhong, H. Lin, H. Suraweera, F. Qu, Z. Zhang
Optimization of Power Beacon Assisted Wireless Powered Two-Way Relaying Systems under User Fairness
- **The 23rd Asia-Pacific Conf. on Communications (APCC) (Perth, Australia, Dec., 2017)**
B. Wang, F. Gao, S. Jin, H. Lin, G.Y.Li
Spatial-Wideband Effect in Massive MIMO Systems

■ **The 24th International Conference on Production Research (Poznan, Poland, August, 2017)**

N. Hirabayashi, K. Morizawa

Facility Layout method using distributed evolution strategies.

K. Morizawa, N. Hirabayashi

A heuristic approach for nurse scheduling under two- and three-shifts workers mixed situation.

■ **The 18th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference (Yogyakarta, Indonesia, December, 2017)**

T. Imai, E. Kusukawa

Optimal operation of supply chain with a hybrid production mode considering customers utility for product prices.

E. Kusukawa, Y. Paku

Optimal operation and supply chain coordination in a closed-loop supply chain with loss averse attitude.

E. Kusukawa, S. Isozaki

Optimal sales strategies for dual channel under cooperation and competition considering customers' purchasing preference and delivery lead time of product.

5. 学術講演発表

■ 電気学会産業応用部門大会 (2017年8月, 函館)

加藤利次, 小笠原悟司, 香川秀樹, 木村紀之, 黒江康明, 重松浩一, 斉藤亮治, 石川裕記, 関末崇行, 関場陽一, 松野知愛, 井上征則
パワーエレクトロニクスシステムに適用される最新シミュレーション技術
講演論文集, 1, 15-20.

松浦智史, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
ワイヤレス電力伝送回路の駆動条件と整流回路の基礎検討
講演論文集, 1, 215-218.

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と▽構造IPMSMの性能に及ぼす影響
講演論文集, 3, 77-80.

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駆動システムのトルク制御特性に関する検討
講演論文集, 3, 179-182.

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の高トルク化と減磁耐性の検討
講演論文集, 3, 189-192.

清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
PWMインバータによるキャリア高調波を考慮した自動車駆動用2層IPMSMの運転特性
講演論文集, 3, 193-196.

芝 紀代乃, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
ステータースペース間にブリッジを設けた可変漏れ磁束モータのブリッジ形状に関する基礎検討
講演論文集, 3, 215-218.

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, 3, 233-236.

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一検討
講演論文集, 3, 285-288.

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波高と周期の観測が不要な発電機トルクパターンの検討
講演論文集, 3, 295-298.

安村昂平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
FPGAを用いた超高速PMSM駆動システムの運転特性と制御周期を短縮した場合の効率の検討
講演論文集, 3, 323-326.

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スイッチング信号の切り替えによるIPMSMのインバータ過変調駆動の運転特性
講演論文集, 3, 327-330.

玉村周平, 前谷達男, 森本茂雄
シンクロナスリラクタンスモータの非対称コアによる騒音低減と実用化に関する研究
講演論文集, 3, 349-352.

近藤 稔, 北条善久, 持田敏治, 堺 和人, 真田雅之
鉄道車両用電動応用システムの技術
講演論文集, 4, 33-38.

■ パワーエレクトロニクス学会第220回定例研究会 (2017年11月, 神戸)

清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
自動車駆動用IPMSMの運転特性に及ぼすPWMインバータのキャリア高調波の影響
研究会資料, JIPE-43-16.

■ 電気関係学会関西連合大会 (2017年11月, 東大阪)

藤原俊吾, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
自動車駆動用埋込磁石同期モータの誘起電圧高調波補償による電流リップル低減
講演論文集, 74-75.

小粥康宏, 森本茂雄, 井上征則, 真田雅之, 吉田 誠
永久磁石同期モータのパラメータ同定に及ぼす電流検出誤差の影響を低減する同定条件
講演論文集, 76-77.

小丸祐磨, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
脈動負荷を持つPMSM駆動システムの異なる制御法による速度リップル低減効果の比較検討
講演論文集, 78-79.

田端遼平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
電流制御と直接トルク制御におけるPMSM駆動システムのトルク制御特性に関する比較検討
講演論文集, 80-81.

井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
M-T座標を活用した直接トルク制御による永久磁石同期モータ駆動システム
講演論文集, 82-83.

藤井 嵐, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之

スイッチング信号の切り替えを用いた直接トルク制御によるIPMSMのインバータ過変調駆動の実機検証
講演論文集, 84-85.

安村昂平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
FPGAを用いたPMSM高速制御システムによる制御周期短縮時の効率向上と高調波低減効果の評価
講演論文集, 86-87.

藤井啓裕, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
直接トルク制御を用いたPMSMにおけるモータパラメータ変動がMTPF制御の運転特性に与える影響
講演論文集, 88-89.

伊藤銀平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
M-T座標上での最大トルク/電流制御の数式モデルにおける定数決定のための測定法に関する検討
講演論文集, 90-91.

浦 聡洋, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
高効率化を目的としたGAによる集中巻IPMSMのロータおよびステータ構造自動設計に関する検討
講演論文集, 94-95.

稲田 卓, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
スポーク型埋込磁石同期モータの設計支援システムに関する基礎検討
講演論文集, 96-97.

梅田崇志, 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におけるフラックスバリアによる不可逆減磁低減の検討
講演論文集, 98-99.

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効果の基礎検討
講演論文集, 100-101.

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形状と巻線数に関する検討
講演論文集, 102-103.

鹿志村美緒, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
ティース幅の異なるステータ構造が2層構造IPMSMの特性に及ぼす影響
講演論文集, 104-105.

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におけるロータ径拡大による諸特性への影響
講演論文集, 106-107.

井本涼太, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
積厚の短縮と高速回転化による出力密度向上が自動車駆

動用IPMSMの損失に及ぼす影響
講演論文集, 108-109.

小林真莉香, 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PMASynRMの基礎検討
講演論文集, 110-111.

山本裕斗, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
同期リラクタンスモータの高トルク化と低トルクリプル化に関する基礎検討
講演論文集, 112-113.

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整流回路に関する一考察
講演論文集, 131-132.

片桐暁文, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
モータ動作期間を設けたダイレクトリンク式波力発電システムに適した発電機構造に関する検討
講演論文集, 396-397.

清水悠生, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則
自動車駆動用IPMSMの高効率化検討
講演論文集, 398-399.

■ パワーエレクトロニクス学会第221回定例研究会 (2017年12月, 堺)

松浦智史, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
並列共振を用いた電磁誘導によるワイヤレス電力電送に関する一考察
講演予稿集, 22.

稲田 卓, 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横埋込型IPMSMの設計に関する基礎研究
講演予稿集, 47.
講演論文集, 398-399.

■ 電気学会静止機/回転機合同研究会 (2018年1月, 東京)

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の検討
研究会資料, RM-18-027 (SA-18-027).

■ 電気学会全国大会 (2018年3月, 福岡)

井本涼太, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
自動車駆動用IPMSMの出力密度向上と高効率化に適したロータ構造に関する検討
講演論文集, 5, 12-13.

浦 聡洋, 真田雅之, 森本茂雄, 井上征則
自動設計システムを用いた集中巻IPMSMトルクリプル低減構造の検討
講演論文集, 5, 24-25.

梅田崇志, 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における減磁抑制のためのフラックスバリア形状の検討
講演論文集, 5, 26-27.

小林真莉香, 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PMASynRMにおける不可逆減磁の影響
講演論文集, 5, 30-31.

山本裕斗, 森本茂雄, 真田雅之, 井上征則, 玉村周平, 前谷達男
同期リラクタンスモータのフラックスバリアの位置と角度がトルクリプルに及ぼす影響
講演論文集, 5, 103-104.

伊藤銀平, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
電機子鎖交磁束に同期した座標系での直接トルク制御におけるSPMSMの最大トルク/電流制御法
講演論文集, 5, 117-118.

小丸祐磨, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
脈動負荷を持つPMSM駆動システムにおける制御法が速度リプルに与える影響
講演論文集, 5, 129-130

藤原俊吾, 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之
SynRMの停止時における磁気飽和を考慮したインダクタンス同定法
講演論文集, 5, 137-138.

■ 沖縄電力専門講習会 (2017年6月, 那覇)

石亀篤司
電力系統における蓄電池利用・制御技術調査専門委員会の活動紹介

■ 名古屋大学 第7回エネルギーシステムシンポジウム (2017年7月, 名古屋)

石亀篤司
電力系統における蓄電池利用・制御技術: 概要と国内動向

■ 教育システム情報学会 第42回全国大会 (2017年8月, 小倉)

鳶田 聡, 真嶋由貴恵, 石亀篤司
多視点カメラを用いた机上での看護技術に対する教材映像の生成
第42回教育システム情報学会全国大会講演論文集, pp.217-218 (2017).

■ 電力・エネルギーフォーラム 電力系統における蓄電池利用・制御技術 (2017年9月, 東京)

高山聡志
電力系統における蓄電池利用・制御技術調査専門委員会の活動紹介

■ 電気学会電力・エネルギー部門大会 (2017年9月, 東京)

浜崎 凌, 薄 良彦, Fredrik Raak, 石亀篤司
クープマンモード分解による系統慣性定数の推定に関する一検討
講演論文集, P16.

水田直斗, 薄 良彦, 太田 豊, 石亀篤司
配電電圧分布のODEモデルによる車載蓄電池群の充放電パターンの一設計
講演論文集, P45.

大橋悠介, 薄 良彦, 石亀篤司, 舟木 剛
自励式変換器を用いた交直混在システムの動特性モデリングに関する一検討
講演論文集, P46.

田口大作, 薄 良彦, 石亀篤司
居住者による暖房機器選択のモデリングに関する一検討
講演論文集, P28.

高山聡志, 石亀篤司
最適化手法を用いた風力発電出力のランプ変動抑制制御に関する研究
講演論文集, No.2.

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司
ランプ変動への対応を目的とした蓄電池併設型風力発電所の確率的計画発電手法に関する検討 講演論文集, P1.

竹中龍一郎, 高山聡志, 石亀篤司
機械学習による自律分散型電圧上昇抑制手法に関する基礎検討
講演論文集, P29.

小島千昭, 薄 良彦, Aranya Chakraborty
大規模電力系統に対するエネルギー関数のデータ駆動型構成とその数値的検証
講演論文集, No.128.

太田 豊, 薄 良彦
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監視制御システムの構築
講演論文集, No.145.

石亀篤司 (コーディネータ), 蘆立修一, 薄 良彦, 造賀芳文, 中澤親志 (パネリスト)
パネルディスカッション「電力技術のグローバル化への取り組み」

■ 電気学会 電力技術・電力系統技術合同研究会 (2017年9月, 北見)

水田直斗, 薄 良彦, 太田 豊, 石亀篤司
配電電圧分布のODEモデルによる車載蓄電池群の無効電力補償を考慮した充放電パターンの設計
研究会資料, PE-17-171, PSE-17-171.

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司
発電出力予測の不確実性を考慮した蓄電池併設型風力発電所の確率論的計画発電手法に関する検討
研究会資料, PE-17-166, PSE-17-166.

高山聡志, 石亀篤司
風力発電の出力変動抑制制御における出力抑制による蓄電池容量削減効果
研究会資料, PE-17-173, PSE-17-173.

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, 岩田不二雄
マルチエージェント型電力市場における発電事業者の取引戦略に関する検討
研究会資料, PE-17-112, PSE-17-112.

■ 電気学会 東北支部専門講習会 (2017年11月, 仙台)

石亀篤司
電力系統における蓄電池利用・制御技術調査専門委員会の活動紹介

■ 電気関係学会 関西連合大会 (2017年11月, 大阪)

升田明利, 薄 良彦, 石亀篤司, 井上善和
クープマンモード分解による需要電力量データの解析
講演論文集, G5-2.

浜崎 凌, 薄 良彦, 石亀篤司
クープマンモード分解による系統慣性定数の代数的推定に関する一検討
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
蓄電池併設型WFの確率論的計画発電手法で用いるWF発電シナリオ本数に関する検討
講演論文集, P-11.

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, 岩田不二雄
電力市場における蓄電事業者の入札戦略に関する基礎検討
講演論文集, P-12.

■ 計測自動制御学会 システム・情報部門学術講演会 (2017年11月, 静岡)

竹中龍一郎, 高山聡志, 石亀篤司
強化学習を用いたCell Gridによる配電系統の電圧上昇抑制
講演論文集, SS08-1.

福本和志, 高山聡志, 石亀篤司
強化学習を用いたSVC制御手法に関する検討
講演論文集, SS08-2.

木村祥子, 薄 良彦, 石亀篤司
車載蓄電池を活用したリアクティブBEMSの性能評価シミュレーション

講演論文集, SS08-3.

水田直斗, 薄 良彦, 加茂章太郎, 戸田英邦, 太田 豊, 石亀篤司
車載蓄電池の協調的利用によるアンシラリーサービス提供のシミュレーション実験,
講演論文集, SS08-10.

弓木翔太, 薄 良彦, 水田直斗, 太田 豊, 石亀篤司
非線形ODEモデルによる送配電統合シミュレーションの一検討
講演論文集, SS08-11.

川本直輝, 高山聡志, 石亀篤司
メタヒューリスティクスを用いた緊急時VQCの時系列解析
講演論文集, SS08-12.

■ 医療系eラーニング全国交流会 (2017年12月, 徳島)

中山正哉, 玉井臣人, 石亀篤司, 真嶋由貴恵
学習におけるコミュニケーションロボットとのインタラクションが脳波に及ぼす影響に関する検討
要旨集, pp.86-87.

玉井臣人, 真嶋由貴恵, 石亀篤司, 中山正哉
看護師一患者間の同調現象に着目した看護技術教育システムの設計～ロボットとのインタラクションを通して
要旨集, pp.56-59.

真嶋由貴恵, 前川泰子, 畠田 聡, 石亀篤司
臨床看護実践知の可視化と共有における看護技術教育用映像データベースの構築に向けて
要旨集, pp.38-41.

■ 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 (2018年1月, 大阪)

平松尚人, 薄 良彦, 石亀篤司
クープマンモード分解を用いたデータに基づく部屋内温度勾配の推定
講演論文集, B2-5.

■ 電気学会 関西支部専門講習会 (2018年2月, 大阪)

石亀篤司
電力系統における蓄電池利用・制御技術調査専門委員会の活動紹介

■ 電子情報通信学会 システム数理と応用研究会 (2018年3月, 大阪)

木村祥子, 薄 良彦, 石亀篤司
車載蓄電池を有するビル内マイクログリッドの可用性設計に関する一検討
信学技報, MSS2018-78.

■ 電気学会 全国大会 (2018年3月, 福岡)

溝畑裕一, 吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司

オンライン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, 6-298.

吉田孝太郎, 根岸信太郎, 高山聡志, 石亀篤司
連系要件からの逸脱量低減を目的としたWFの確率論的
発電計画

講演論文集, 6-299.

浜崎 凌, 薄 良彦, 寺師 純, 石亀篤司, 渡邊政幸,
三谷康範

クープマンモード分解による系統慣性定数推定の実測
データへの適用

講演論文集, 6-074.

和田知佳, 高山聡志, 薄 良彦, 石亀篤司, 出口和広,
小西康太, 田中健一

マイクログリッドにおけるマルチスケール供給運用に関
する基礎検討

講演論文集, 6-253.

南島新樹, 高山聡志, 石亀篤司
地域内分散型電源の統合運用によるコスト削減効果
講演論文集, 6-242.

弓木翔太, 薄 良彦, 水田直斗, 太田 豊, 石亀篤司
車載蓄電池群によるアンシラリーサービス提供の送配電
結合モデルに基づく数値的検討

講演論文集, 6-127.

竹中龍一郎, 高山聡志, 石亀篤司
減衰IDS型Q学習を用いたCell Gridによる配電系統の電
圧上昇抑制

講演論文集, 6-171.

■ 電子情報通信学会非線形問題研究会 (2017年5月, 岡山)

幸田高裕, テキ博偉, 杉谷栄規, 小西啓治, 原 尚之
遅延結合Stuart-Landau発振器に振動停止現象を誘発する
最小結合強度

信学技報, NLP2017-2.

■ 第61回システム制御情報学会研究発表講演会 (2017年5月, 京都)

K. Denamganai, T. Nakamura, N. Hara, K. Konishi
Obstacle avoidance control law for two-wheeled mobile
robots controlled by oscillators

講演論文集, 221-4.

末元大樹, 原 尚之, 小西啓治
個別ブレードピッチ角制御器と発電機トルク制御器を併
用した浮体式洋上風車の制御

講演論文集, 322-1.

■ 電子情報通信学会 NOLTAソサイエティ大会 (2017年6月, 名古屋)

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
受賞者講演, NLP-2.

■ 電子情報通信学会 非線形問題研究会 (2017年7月, 宮古島)

K. Denamganai, T. Nakamura, N. Hara, K. Konishi
Coupled Kuramoto oscillator-based control laws for
both formation and obstacle avoidance control of two-
wheeled mobile robots

信学技報, NLP2017-44.

テキ博偉, 小西啓治, 原 尚之
拡散結合された2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, NLP2017-45.

■ Taiwan and Japan Conference on Circuits and Systems (2017年8月, 岡山)

Y. Izumi, K. Yoshida, A. Ito, K. Konishi,
N. Hara
Dynamics of energy stored in four car-sharing stations
with time-varying topology
3A-8.

■ 平成29年電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2017年9月, 高松)

津屋朋花, 原 尚之, 小西啓治
浮体式洋上風車スケール模型に対する H^∞ 予見制御法を用
いたブレードピッチ角制御器設計
講演論文集, PS4-2.

市川 崇, 原 尚之, 小西啓治
浮体式洋上風車の動揺抑制を考慮したPD制御
講演論文集, PS4-7.

■ 電子情報通信学会 ソサイエティ大会 (2017年9月, 東京)

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Type I-o不安定性
講演論文集, N-1-1.

泉 祐介, 吉田晃基, 伊藤 章, 小西啓治, 原 尚之
次数が等しいネットワーク構造をもつEVカーシェアリン
グ基地に蓄えられるエネルギーの均一化制御
講演論文集, A-10-8.

中村 正, 吉田晃基, 小西啓治, 原 尚之
バイアスを加えた結合位相振動子のダイナミクスに基づ
くロボット群のフォーメーション制御
講演論文集, N-1-5.

■ 第60回自動制御連合講演会 (2017年11月, 東京)

テキ博偉, 小西啓治, 原 尚之

遅延結合Ginzburg-Landauモデルにtype I-o不安定性が生じるパラメータ領域
講演論文集, SaE2-4.

中村 正, 吉田晃基, 小西啓治, 原 尚之
バイアスを伴う結合位相振動子によるロボット群のフォーメーション制御〜共存するパターンの初期値領域解析〜
講演論文集, SaE1-1.

津屋朋花, 原 尚之, 小西啓治
浮体式洋上風車スケールモデルに対する出力フィードバック H^∞ 予見制御法を用いたブレードピッチ角制御器設計
講演論文集, SaA3-4.

渡邊 亮, 原 尚之, 小西啓治
浮体式洋上風車に対する確率モデル予測制御を用いたブレードピッチ角制御の一検討
講演論文集, SaA3-5.

津屋朋花, 原 尚之, 小西啓治
浮体式洋上風車スケールモデルに対する出力フィードバック H^∞ 予見制御法を用いたブレードピッチ角制御器設計
講演論文集, FrSP1-15.

■ 電子情報通信学会 非線形問題研究会 (2017年11月, 仙台)

幸田高裕, テキ博偉, 杉谷栄規, 小西啓治, 原 尚之
2つの異なる発振器に振動停止が生じるための最小結合強度と結合遅延の関係
信学技報, NLP2017-79.

吉田晃基, 小西啓治, 原 尚之
遅延フィードバックが施された直流給電システムにおける動作点のバイスンに関する考察
信学技報, NLP2017-82.

■ 第39回風力エネルギー利用シンポジウム (2017年12月, 東京)

末元大樹, 原 尚之, 小西啓治
状態推定法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, 327-330.

■ 第27回非線形反応と協同現象研究会 (2017年12月, 福岡)

山本行馬, 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安定化制御
P1-30.

■ 平成29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 (2018年1月, 大阪)

泉 祐介, 吉田晃基, 伊藤 章, 小西啓治, 原 尚之
基地間の移動時間にバラツキがあるネットワーク構造をもつカーシェアリングシステムの安定性に関する検討
講演論文集, B2-2.

■ 電子情報通信学会 非線形問題研究会 (2018年1月, 北九州)

山本行馬, 小西啓治, 原 尚之
PI制御された興奮性媒体を伝搬するパルス波の障害物に対するロバスト性解析
信学技報, NLP2017-88.

■ 電子情報通信学会 システム数理と応用研究会 (2018年3月, 大阪)

佐野 徹, 小西啓治, 伊藤岳大, 若山永哉
最適速度交通流モデルに基づく分岐型生産ラインの分配パラメータ設計
信学技報, MSS2017-94.

■ 平成30年電気学会全国大会 (2018年3月, 福岡)

野間友貴, 原 尚之, 小西啓治
波外乱項をもつ浮体式洋上風車の線形モデルを利用したブレードピッチ角制御器の設計: 波外乱項の有用性評価
講演論文集, 3-053.

■ 電子情報通信学会 非線形問題研究会 (2018年3月, 大阪)

伊藤岳大, 若山永哉, 小西啓治, 但野紅美子, 前野義晴
閾値変調振動子を用いたAGVの輻輳回避
信学技報, NLP2017-110.

■ 電子情報通信学会 総合大会 (2018年3月, 東京)

テキ博偉, 小西啓治, 原 尚之
拡散誘導不安定性を持つ2個のリング型ネットワーク上の反応拡散系の安定領域
講演論文集, NS-1-3.

岩本 哲, 正村慎之介, 杉谷栄規, 小西啓治, 原 尚之
ネットワークトポロジの低速な切り替えによる遅延結合発振器群の振動抑制
講演論文集, NS-1-4.

■ 電子情報通信学会研究会 光ファイバ応用技術研究会 (OFT) (2017年5月, 島根)

前田晃博, 本田悠真, 小野 純, 遠藤達郎, 杜 曉恩, 花藤文希, Mao-Chieh Hsu, 森 浩, 中山貴司, 小山長規, 山田 誠
新規1.7 μ m帯波長可変光源を用いた日本酒のアルコール濃度評価
技術研究報告, OFT2017-15.

■ 電子情報通信学会研究会 光通信システム研究会 (OCS) (2017年8月, 北海道)

小野浩孝, 山田 誠
WDMインターリーブ・マルチコア/マルチファイバ伝送用MC-EDFAにおける励起光削減
技術研究報告, OCS2017-29.

■ 2017年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2017年9月, 東京)

宮川翔太, 延平大輝, 小山長規, 山田 誠, 小野浩孝

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 (2)
講演論文集, B-10-23.

■ **平成29年電気関係学会関西連合大会 (2017年11月, 大阪)**

富岡侑大, 小島貴志, 小山長規, 新原拓海, 山田 誠
多重波長ループバック型AWG-STARのウェブベース光
スイッチ制御システム
講演論文集, G8-8.

杜 暁恩, 太田和哉, 山田 直, 花藤文希, 小野 純,
小山長規, 山田 誠
1.7 μm 帯広帯域光源ユニットの開発
講演論文集, P-1.

新原拓海, 小山長規, 太田和哉, 富岡侑大, 山田 誠
半導体光増幅器を用いた多重波長ループバック型AWG-
STARのスケラビリティ向上
講演論文集, P-18.

宮川翔太, 延平大輝, 小山長規, 山田 誠
2-LPモード・リングコアEDFの構造パラメータに関する
検討
講演論文集, G8-22.

松井 惇, 小山長規, 草間章博, 村上隼典, 山田 誠
LPFGと光トランシーバを用いた温度センシングシステ
ム
講演論文集, G8-25.

■ **第33回近赤外フォーラム (2017年11月, 筑波)**

本田悠真, 前田晃博, 小野 純, 遠藤達郎, 杜 暁恩,
花藤文希, Mao-Chieh Hsu, 森 浩, 中山貴司, 小山長
規, 山田 誠
新規1.7 μm 帯波長可変光源を用いた日本酒のアルコール
濃度評価性
講演論文集, P-30.

■ **電子情報通信学会研究会 光エレクトロニクス研究会
(OPE) (2018年1月, 兵庫)**

小野浩孝, 山田 誠
クラッド励起MC-EDFAモデリング
技術研究報告, OPE2017-146.

■ **電子情報通信学会関西支部学生会第23回学生会研究
発表講演会 (2018年3月, 奈良)**

麻生誠也, 小山長規, 新原拓海, 富岡侑大, 小倉佑紀,
山田 誠
多重波長ループバック型AWG-STARの遠隔制御を目的
としたSDN対応型IoTデバイス
講演論文集, B1-4.

小倉佑紀, 小山長規, 太田和哉, 新原拓海, 富岡侑大,
麻生誠也, 山田 誠
多重波長ループバック型AWG-STARのSOA遠隔制御シ

ステム
講演論文集, B1-5.

田中基貴, 田野佑典, 本田悠真, 前田晃博, 杜 暁恩,
花藤文希, 小山長規, 遠藤達郎, 山田 誠
近赤外分光を用いたアルコール濃度評価における不純物
の影響
講演論文集, B3-4.

田野佑典, 田中基貴, 本田悠真, 前田晃博, 杜 暁恩,
花藤文希, 小山長規, 遠藤達郎, 山田 誠
マルチモード光ファイバを用いた近赤外分光系による高
濃度アルコール飲料の度数評価
講演論文集, B3-5.

吉村政士, 宮川翔太, 延平大輝, 小山長規, 山田 誠
6-LPモード・リングコアEDFの検討
講演論文集, B4-1.

■ **2018年電子情報通信学会総合大会 (2018年3月, 東京)**

松井 惇, 小山長規, 草間章博, 村上隼典, 山田 誠
光トランシーバを用いた温度センシングに適したLPFG
の作製
講演論文集, C-3-1.

■ **International Symposium on extremely advanced
transmission technology (EXAT 2017) (Nara,
Japan, June, 2017)**

T. Hibino, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
Measurement of cutoff wavelength in a few mode multi-
core fiber

M. Kuramoto, Y. Koike, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
Mode field diameter measurement of multi-core fiber
using variable aperture in far-field technique

S. Asuka, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
Effective area measurement of two-mode fiber using
bidirectional OTDR technique

N. Kosake, H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi
Effect of Surface Mode on Dispersion in Hollow-Core
Photonic Bandgap Fibers

S. Nakata, H. Okamoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Performance evaluation of optical correlation receiver
using analog integration circuit

K. Nakamoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Relationship between nonlinear distortion and baud rate
In Nyquist OTDM using optical correlation detection

■ **The 22nd OptoElectronics and Communications
Conference (CLEO-PR/OECC/PGC 2017)
(Singapore, August, 2017)**

R. Maruyama, N. Kuwaki, S. Matsuo, M. Ohashi

Measurement Techniques for Few-mode Fibers

K. Morimoto, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Correlation detection scheme for suppression of residual dispersion in Nyquist OTDM

M. Nakaoka, Y. Miyoshi, H. Kubota, M. Ohashi
Transmission Scheme for Suppressing Nonlinear Signal Degradation using Correlation Detection

Y. Koike, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi
Variable Aperture in Far Field Technique to Measure the Effective Area for High Order Modes of Few Mode Fibers

S. Nozoe, T. Matsui, K. Tsujikawa, K. Nakajima, M. Taruno, H. Kubota, M. Ohashi
Attenuation coefficient and bending loss measurement of few-mode fibers by utilizing variable mode power ratio

Y. Tsutsumi, T. Hase, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
Low-cost Temperature Sensors Using Mechanical Long Period Fiber Grating in 850 nm-wavelength Range

R. Miyazaki, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi, N. Shibata
Chromatic Dispersion Measurement of the High Order Mode in a Few-Mode Fiber Using an Interferometric Technique and a Mode Converter

■ Asia Communications and Photonics Conference (ACP 2017) (Guangzhou, China, November, 2017)

R. Miyazaki, M. Ohashi, H. Kubota, Y. Miyoshi, N. Shibata
A technique for simultaneous measurement of differential group delay of each core in a multicore fiber

M. Shioji, H. Kubota, M. Ohashi, Y. Miyoshi
Tunable-wavelength mode filter with mechanically induced long period fiber grating

T. Hase, Y. Tsutsumi, M. Ohashi, Y. Miyoshi, H. Kubota
Resonance Wavelength Sensitivity due to Pressure and Temperature Changes for Mechanically-induced Long Period Fiber Grating in the 850-nm Wavelength Range

T. Ano, H. Kubota, Y. Miyoshi, M. Ohashi
Proposal of a PLC-based 4-mode demultiplexer

■ 電子情報通信学会光ファイバ応用技術研究会 (OFT) (2017年5月, 松江)

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800nm帯LPFGの温度特性
信学技報, OFT2017-6.

宮崎竜気, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司, 柴田 宣
モード変換器と干渉法を用いたフューモードファイバの

波長分散測定
信学技報, OFT2017-9.

森本晃輔, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
光相関検波法を用いたナイキストOTDM信号の残留分散
ひずみ抑圧法
信学技報, OFT2017-12.

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LP11モードの曲げ損失の評価法
信学技報, OFT2017-13.

中岡昌史, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
短パルスと光相関検波を用いた 非線形光学効果による
信号品質劣化の抑制法
信学技報, OFT2017-17.

■ 電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2017年9月, 東京)

柴田 宣, 渡部仁貴, 大橋正治
群速度分散 β_2 と β_3 の測定
講演論文集, B-10-5.

■ 平成29年電気関係学会関西連合大会 (2017年11月, 東大阪)

中本賢吾, 三好悠司, 大橋正治, 久保田寛和
ナイキストOTDM-WDM伝送方式における非線形光学効果の
影響
講演論文集, G8-2.

中田詩穂, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
ナイキスト光時分割多重伝送における相関受信器のカット
オフ周波数に関する一検討
講演論文集, G8-3.

岡本英之, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
相関受信器を用いたナイキストOTDM方式における送信
信号の生成方式に関する検討
講演論文集, G8-4.

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ナイキストOTDMにおける残留分散
ひずみの補償法
講演論文集, G8-5.

中岡昌史, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
短パルスと歪み参照光信号を用いた非線形光学効果による
信号劣化の抑制法
講演論文集, G8-6.

阿野智也, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
PLCを用いた4モード分離器の検討
講演論文集, G8-9.

宮崎竜気, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司, 柴田 宣
MCFの各コアの群遅延時間差の測定法

講演論文集, G8-11.

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法
講演論文集, G8-12.

倉本光輝, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司
バリエブルアパーチャー法を用いたマルチコアファイバ
のモードフィールド径の測定
講演論文集, G8-13.

大橋正治
【招待講演】光ファイバの国際標準化の歩み
講演論文集, G8-18.

阿須賀峻, 大橋正治, 堤 康宏, 久保田寛和, 三好悠司
汎用OTDRを用いたTMFのLP01モードの構造パラメー
タ測定法
講演論文集, G8-19.

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LP11モードの曲げ損失評価法
講演論文集, G8-20.

五十嵐翔多, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司
2モードファイバにおけるLP11モードの偏波モード分散
の測定
講演論文集, G8-21.

長谷隆弘, 堤 康宏, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司
SMFを用いた850nm帯MLPFGの圧力印加による共振波
長特性
講演論文集, G8-23.

塩路基之, 久保田寛和, 大橋正治, 三好悠司
MLPFGを用いた波長可変モードフィルタ
講演論文集, G8-24.

小酒信昭, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
中空コアフォトニックバンドギャップファイバの表面
モードがコアモードに及ぼす影響
講演論文集, G8-26.

■ 電子情報通信学会光ファイバ応用技術研究会 (OFT)
(2017年11月, 大阪)

小酒信昭, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
中空コアフォトニックバンドギャップファイバの表面
モードがコアモードに及ぼす影響
信学技報, OFT2017-55.

■ レーザー学会学術講演会第38回年次大会 (2018年1月,
京都)

阿野智也, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
平面導波路型4モード分離器の提案
講演論文集, G1.5.

中島和秀, 大橋正治
[招待講演] 革新的光ファイバへの研究開発
講演論文集, S10.1.

■ 電子情報通信学会EXAT研究会 (2018年2月, 那覇)

大橋正治, 宮崎竜気, 久保田寛和, 三好悠司, 柴田 宣
[招待講演] フューモード光ファイバの分散特性の評価法
講演論文集, EXAT2017-17.

■ 電子情報通信学会 関西支部 第23回 学生会研究発表
講演会 (2018年3月, 生駒)

前田昭太, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
残留分散等化に用いる積分回路型相関受信器の所要カッ
トオフ周波数
講演論文集, B2-2.

加納颯人, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
遅延検波を用いた短パルス伝送の信号品質
講演論文集, B2-3.

小野功揮, 三好悠司, 久保田寛和, 大橋正治
ナイキストOTDM-WDM伝送における周波数間隔が信号
品質に与える影響
講演論文集, B2-4.

北原健太, 堤 康宏, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司
光弾性効果によるLPFGの透過特性のモデル化
講演論文集, B3-1.

新堂由依, 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による振動計測
講演論文集, B3-2.

大本航平, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
赤外カメラによるMCFのクロストーク評価のためのマス
キング方法の検討
講演論文集, B3-3.

池田一貴, 大橋正治, 久保田寛和, 三好悠司
LP11モードの回転に関する研究
講演論文集, B4-2.

川崎朋哉, 大橋正治, 三好悠司, 久保田寛和
2モードファイバの波長分散の簡易評価法
講演論文集, B4-3.

嶺 知輝, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
フューモード楕円コア光ファイバの群遅延特性
講演論文集, B4-4.

毛利智広, 久保田寛和, 三好悠司, 大橋正治
群遅延差が零の α 乗分布FMFの伝送特性
講演論文集, B4-5.

■ 電子情報通信学会 2018年総合大会 (2018年3月, 東
京)

柴田 宣, 渡部仁貴, 大橋正治, 愛川和彦
ゼロ分散波長域における光パルス歪と γ 2
講演論文集, B-10-7.

■ 2017年電子情報通信学会通信ソサイエティ大会 (2017年9月, 東京)

大西美帆, 林 海
ハイブリッドMassive MIMOチャネル推定の一検討
2017年電子情報通信学会通信ソサイエティ大会講演論文集 (DVD-ROM), 315.

岡本有実子, 林 海
Dual Slopeパソロス伝搬環境を考慮したMIMO 基地局被覆確率
2017年電子情報通信学会通信ソサイエティ大会講演論文集 (DVD-ROM), 317.

■ 平成29年電気関係学会関西連合大会 (2017年11月, 大阪)

土井英夫, 川崎 耀, 太田正哉
サイドローブ抑圧に適したNCSP-OFDMの部分プレコーディングによる計算量削減,
平成29年電気関係学会関西連合大会予稿集, 183-184.

周 志恒, 川崎 耀, 太田正哉
FPGA実装を考慮したNCSP-OFDM送信機のための行列分解法,
平成29年電気関係学会関西連合大会予稿集, 189-190.

松井貴洋, 川崎 耀, 太田正哉
OFDM信号のサイドローブ抑圧に適したOrthogonal Precodingの行列分解法,
平成29年電気関係学会関西連合大会予稿集, 191-192.

■ 第23回電子情報通信学会関西支部学生会発表講演会 (2018年3月, 奈良)

中筋将司, 林 海
Deep Learningを用いたMIMO多値変調信号復元
第23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, 43.

■ 日本経営工学会2017年春季大会 (2017年5月, 京都)

今井知美, 楠川恵津子
価格に対する顧客効用を考慮したハイブリッド生産モードをもつサプライチェーンの最適運用方策
予稿集, 96-97.

楠川恵津子, 朴 悠里
不確実な製品需要量のもとでのクローズド・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
予稿集, 204-205.

■ 日本経営工学会2017年秋季大会 (2017年11月, 横浜)

市場資朗, 森澤和子, 平林直樹
フレキシブルジョブにおける機械故障発生時のリスクジェーリングの一方策

予稿集, 4-5.

立松郁也, 森澤和子, 平林直樹
改悪を許容した近傍探索による静的ナースケジューリング法
予稿集, 162-163.

松岡直哉, 森澤和子, 平林直樹
フローショップスケジューリングにおけるロバスト性評価指標の改良
予稿集, 166-167.

6. 新聞、雑誌等発表

■「EV モーター省エネ競う」

森本茂雄, 井上征則

日本経済新聞, 2017年9月18日.

■「クルマから始まるモーター革新, 磁束や極数を可変に」

森本茂雄

日経エレクトロニクス, 2018年1月号.

■ 電気設備学会関西支部「石亀支部長が再任」創立記念事業の検討へ

石亀篤司

電気新聞, 2017年6月5日.

電気・情報系専攻

知能情報工学分野

教授	石 淵 久 生 藤 本 典 幸 吉 岡 理 文	黄 瀬 浩 一 本 多 克 宏	戸 出 英 樹 松 本 啓之亮
准教授	岩 田 基 谷 川 陽 祐 北 條 仁 志	岩 村 雅 一 能 島 裕 介 森 直 樹	宇 野 裕 之 林 利 治
助 教	井 上 勝 文 岡 田 真	内 海 ゆづ子 勝 間 亮	生 方 誠 希 増 山 直 輝

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **The Evolutionary Deep Learning Based on Deep Convolutional Neural Network for the Anime Storyboard Recognition**
S. Fujino, T. Hatanaka, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of the 14th International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence (2017).
- **Deep Convolutional Networks for Human Sketches by Means of the Evolutionary Deep Learning**
S. Fujino, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of the Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, Paper ID: #219 (2017).
- **Learning Method by Sharing Activity Histories in Multiagent Environment**
K. Matsumoto, T. Gohara, and N. Mori
International Journal on Advances in Intelligent Systems, 10, 1 & 2, 71-80 (2017).
- **Intelligent Software Development Method by Model Driven Architecture**
K. Matsumoto, K. Nakoshi, and N. Mori
Proc. of the 6th International Conference on Intelligent Systems and Applications, pp. 7-12 (2017).
- **Genetic Programming with Multi-Layered Population Structure**
T. Hasegawa, Y. Araki, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of Genetic and Evolutionary Computation Conference, (2017).
- **Analysis of Scaling for Fitness Landscape Learning Evolutionary Computation Based on CMA-ES**
T. Hasegawa, Y. Araki, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of Genetic and Evolutionary Computation Conference, (2017).
- **多層個体群を有する遺伝的プログラミングの提案およびBoolean問題への適用**
長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮
進化計算学会論文誌, 8[2], 52-60 (2017).
- **Automatic Music Composition System Based on Genetic Programming with Multi-Layered Population Structure**
H. Yamamoto, T. Hasegawa, K. Tsuchie, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of 6th Asian Conference on Information Systems, (2017).
- **Agent of Werewolf Game Applying Deep Learning Predictions**
M. Kondoh, K. Fukuda, T. Hasegawa, K. Matsumoto, and N. Mori
Proc. of 6th Asian Conference on Information Systems, (2017).
- **Application of Machine Learning to the Stock Price Forecasting Problem**
K. Koshida, N. Mori, K. Matsumoto, and Y. Nakajima
Proc. of 6th Asian Conference on Information Systems, (2017).
- **The Convolutional Neural Network for Interactive Picture Book by Means of Evolutionary Deep Learning**
S. Fujino, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of 6th Asian Conference on Information Systems, (2017).
- **An Approach to Automatic Generation of Multi-Agent Simulation Overview Text Based on Encoder-Decoder Model**
K. Fukuda, N. Mori, and K. Matsumoto
Proc. of 6th Asian Conference on Information Systems, (2017).
- **A method to estimate dissimilarity of recipe text data using distributed representation and Word Mover's Distance**
Y. Sawamura, M. Okada, N. Mori, K. Hashimoto
Proc. of The 6th Asian Conference on Information Systems (2017).
- **Sentiment Classification with Gated CNN**
H. Yanagimoto, M. Okada, K. Hashimoto
Proc. of The First International Symposium on AI for ASEAN Development (2018).
- **Power-Saving Method of Wireless Stations based on Adaptive Control of Bidirectional Burst Transmission in Wireless LAN**
K. Omori, Y. Tanigawa, H. Tode
IEICE Transactions on Communications, E100-B, 6, 986-996 (2017).
- **100-year History and Future of Network System Technologies in Japan**
H. Tode, K. Kawashima, and T. Ito
IEICE Transactions on Communications, E100-B, 9, 1581-1594 (2017) (Invited Survey Paper).
- **On-Demand Routing and Spectrum Allocation for Energy-Efficient AoD Nodes in SDM-EONs**

- S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, and T. Watanabe
IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking (JOCN), **9**, 11, 960-973 (2017).
- **Multi-Objective Group Organization Methods in Online Elderly Watching System of Local Community**
S. Tatsukawa, Y. Tanigawa, H. Tode
Proceedings of IEEE International Conference on Communications (ICC 2017), SAC-EH-01 7 pages (2017).
 - **Packet Transmission Scheduling against Long-term Deteriorating Channel Condition for Enhancing TCP Throughput in Wireless LAN**
Y. Tanigawa, S. Yoshioka, and H. Tode
Proceedings of IEEE International Conference on Consumer Electronics - TAIWAN (IEEE ICCE-TW 2017), 2 pages (2017).
 - **Effective Wavelength and Core Selection for OPS Networks Reducing Inter-Core Crosstalk of Multicore Fiber**
S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, and T. Watanabe
Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress, Photonics in Switching, PM2D.5, 3 pages (2017).
 - **Crosstalk-Aware Spectrum and Core Allocation with Crosstalk-Prohibited Frequency Slot in Space-Division Multiplexing Elastic Optical Networks**
K. Hashino, Y. Hirota, Y. Tanigawa, and H. Tode
Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress, Photonics in Switching, PM3D.2, 3 pages (2017).
 - **Simple Traffic Offloading Suitable for Bufferless OPS Network**
H. Tode, M. Osako, Y. Tanigawa, and Y. Hirota
Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress, Photonics Networks and Devices, NeW2B.4, 3 pages (2017).
 - **Scheduling Methods to Improve the Performance of Heterogeneous Periodic Flows in Wireless Sensor Networks**
A. H. Nguyen, Y. Tanigawa, and H. Tode
Proceedings of 42nd IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN 2017), 4 pages (2017).
 - **A Rare Piece Diffusion Method Using Rateless Coding on BitTorrent-like Distribution System**
A. Fujimoto, Y. Hirota, and H. Tode
Proceedings of the 12th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC 2017), 8th Workshop on Streaming Media Delivery and Management Systems (SMDMS), 12 pages (2017).
 - **Cooperative Packet Transmission Scheduling between Multicast and Unicast Flows for Communication Efficiency in Wireless LAN**
Y. Nishida, Y. Tanigawa, and H. Tode
Proceedings of the 15th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2018), Workshop - Game Theory in Computer Communications, 6 pages (2018).
 - **Distributed Search for Ordered VNFs Configuring Service Chaining Based on In-network Guidance**
Y. Oda, Y. Tanigawa, and H. Tode
Proceedings of the 15th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2018), Short Paper, 4 pages (2017).
 - **Dynamic Adaptation to Environmental Changes of Optical Virtual Networking and Cloud Computing Systems for Tightly Coupling Big Data and Peripheral Computer Resources**
H. Nakano, Y. Tanigawa, and H. Tode
Proceedings of the 15th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2018), 8 pages (2018).
 - **Fast search based on generalized similarity measure**
Yuzuko Utsumi, Tomoya Mizuno, Masakazu Iwamura and Koichi Kise
2017 Fifteenth IAPR International Conference on Machine Vision Applications (MVA), 181-185 (2017)
doi: 10.23919/MVA.2017.7986831
 - **Japanese reading objective understanding estimation by eye gaze analysis**
Charles Lima Sanches, Koichi Kise, and Olivier Augereau
UbiComp '17 Proceedings of the 2017 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2017 ACM International Symposium on Wearable Computers, 121-124 (2017)
doi:10.1145/3123024.3123092
 - **Estimation of confidence based on eye gaze: an application to multiple-choice questions**
Kento Yamada, Olivier Augereau, Koichi Kise
UbiComp '17 Proceedings of the 2017 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2017 ACM International Symposium on Wearable Computers, 217-220 (2017)
doi: 10.1145/3123024.3123138
 - **Real-time wordometer demonstration using commercial EoG glasses**
Robert Hitnui, Olivier Augereau, Koichi Kise
UbiComp '17 Proceedings of the 2017 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2017 ACM International Symposium

on *Wearable Computers*, 277-280 (2017)
doi: 10.1145/3123024.3123183

■ **Quantified reading and learning for sharing experiences**

Koichi Kise, Olivier Augereau, Yuzuko Utsumi, Masakazu Iwamura, Kai Kunze, Shoya Ishimaru, Andreas Dengel
UbiComp '17 Proceedings of the 2017 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2017 ACM International Symposium on Wearable Computers, 724-731 (2017)
doi: 10.1145/3123024.3129274

■ **Wordometer Systems for Everyday Life**

Olivier Augereau, Charles Lima Sanches, Koichi Kise, Kai Kunze
PACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies, **1**, 4, 123:1-123:21 (2017).
doi: 10.1145/3161601

■ **Identification of Reader Specific Difficult Words by Analyzing Eye Gaze and Document Content**

Utpal Garain, Onkar Pandit, Olivier Augereau, Ayano Okoso, Koichi Kise
2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), **1**, 1346-1351 (2017)
doi: 10.1109/ICDAR.2017.221

■ **ICDAR2017 Robust Reading Challenge on Omnidirectional Video**

Masakazu Iwamura, Naoyuki Morimoto, Keishi Tainaka, Dena Bazazian, Lluís Gomez and Dimosthenis Karatzas
2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), **1**, 1448-1453 (2017)
doi: 10.1109/ICDAR.2017.236

■ **An Overview of Comics Research in Computer Science**

Olivier Augereau, Motoi Iwata, Koichi Kise
2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), **3**, 54-59 (2017).
doi:10.1109/ICDAR.2017.292

■ **Comic story analysis based on genre classification**

Yuki Daiku, Olivier Augereau, Motoi Iwata, Koichi Kise
2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), **3**, 60-65 (2017).
doi:10.1109/ICDAR.2017.293

■ **Using the eye gaze to predict document reading subjective understanding**

Charles Lima Sanches, Olivier Augereau, and Koichi Kise
2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), **8**, 28-31 (2017)
doi: 10.1109/ICDAR.2017.377

■ **Assessing Cognitive Workload on Printed and Electronic Media using Eye-Tracker and EDA Wristband**

Iuliia Brishtel, Shoya Ishimaru, Olivier Augereau, Koichi Kise, and Andreas Dengel
Proceedings of the 23rd International Conference on Intelligent User Interfaces Companion, Article No.45, (2018)
doi: 10.1145/3180308.3180354

■ **拡大されたインタレース映像の通常インタレース状態への復元方法**

北 耕次, 吉岡理文, 井上勝文
電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌), **138**(2), 181-192 (2018).

■ **Blind Image Quality Assessment using Local Weighting and Color Information**

S. Kobuke, M. Yoshioka, K. Inoue
Proc. of the 6th Asian Conference on Information Systems (ACIS2017), 86-91 (2017).

■ **Optimal Initialization for Neural Network Weights by Support Vectors**

Y. Mukai, M. Yoshioka, K. Inoue
Proc. of the 6th Asian Conference on Information Systems (ACIS2017), 153-156 (2017).

■ **Tuning of Fuzzy Rules with a Real-coded Genetic Algorithm in Car Racing Game.**

A. Ise, M. Umamo, N. Fujimoto.
proc of Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (IFSAS-SCIS), pp.1-6 (2017).

■ **A two-person timing game with a general valued function and a constant discount rate.**

H. Hohjo
21st of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS2017) (Quebec, Canada, July, 2017)

■ **General Formulation of Rough C-Means Clustering**

S. Ubukata, A. Notsu, K. Honda
International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS), **17**, **9**, 29-38 (2017).
http://search.ijcsns.org/07_book/html/201709/201709005.html, (参照2018-03-28)

■ **Noise Rejection in MMMs-induced Fuzzy Co-clustering**

K. Honda, N. Yamamoto, S. Ubukata, A. Notsu
Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, **21**, **7**, 1144-1151 (2017).
doi: 10.20965/jaciii.2017.p1144

<https://www.fujipress.jp/jaciii/jc/jaciii002100071144/>,
(参照2018-03-28)

- **FCM-type Fuzzy Co-clustering for Three-mode Cooccurrence Data: 3FCCM and 3Fuzzy CoDoK**
K. Honda, Y. Suzuki, S. Ubukata, A. Notsu
Advances in Fuzzy Systems, **2017**, #9842127, 1-8 (2017)
doi: 10.1155/2017/9842127
<https://www.hindawi.com/journals/afs/2017/9842127/>,
(参照2018-03-28)
- **Visual Assessment of Co-cluster Structure through Cooccurrence-Sensitive Ordering**
K. Honda, T. Sako, S. Ubukata, A. Notsu
Proc. of Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, #50, 1-6 (2017).
- **Possibilistic Co-clustering Based on Extension of Noise Rejection Scheme in FCCMM**
S. Ubukata, K. Koike, A. Notsu, K. Honda
Proc. of Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, #93, 1-6 (2017).
- **A Novel Approach to Noise Clustering in Multivariate Fuzzy c-Means**
K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu
Proc. of Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, #231, 1-4 (2017).
- **Noise Rejection Schemes for FCM-type Co-clustering Based on Uniform Noise Distribution**
N. Yamamoto, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu
Proc. of 2017 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, #F-0264, 1-6 (2017).
- **A Fuzzy Co-clustering Model for Three-modes Relational Cooccurrence Data**
K. Honda, Y. Suzuki, M. Nishioka, S. Ubukata, A. Notsu
Proc. of 2017 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, #F-0272, 1-6 (2017).
- **A comparative study on rough set-based k-means clustering**
S. Ubukata, K. Umado, H. Kato, A. Notsu, K. Honda
Proc. of Conference of the International Federation of Classification Societies 2017, #SP22-2, 263 (2017).
- **A Comparative Study on Applicability of Co-clustering Models to Collaborative Filtering**
K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

Proc. of 3rd International Conference on Ambient Intelligence and Ergonomics in Asia, #ID-13, 1-3 (2017).

- **Phase Transition in pLSA-induced Fuzzy Co-clustering Based on Tuning of Intrinsic Fuzziness**
T. Goshima, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu
Proc. of the 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, #T2c-1, 243-249 (2017).
- **Boundary Detection with Imbalanced Data by the Rough Set k-Means Clustering**
S. Ubukata, K. Umado, A. Notsu, K. Honda
Proc. of the 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, #T2d-3, 301-308 (2017).
- **Dependence on Initial Values of the Rough Membership k-Means Clustering**
S. Ubukata, H. Kato, A. Notsu, K. Honda
Proc. of the 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, #T2d-4, 309-316 (2017).
- **Designation of Candidate Solutions in Differential Evolution Based on Bandit Algorithm**
M. Sakakibara, A. Notsu, S. Ubukata, K. Honda
Proc. of the 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, #F1c-2, 471-478 (2017).
- **Effect of Tuning Fuzziness Degree in k-member Co-clustering for k-anonymized Data Analysis**
H. Sakamoto, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu
Proc. of the 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, #F1d-5, 531-538 (2017).
- **Performance of decomposition-based many-objective algorithms strongly depends on Pareto front shapes**
H. Ishibuchi, Y. Setoguchi, H. Masuda, Y. Nojima
IEEE Transactions on Evolutionary Computation, **21**, **2**, 169-190 (2017).
- **On the use of two reference points in decomposition based multiobjective evolutionary algorithms**
Z. Wang, Q. Zhang, H. Li, H. Ishibuchi, L. Jiao
Swarm and Evolutionary Computation, **34**, 89-102 (2017).
- **Imbalanced TSK fuzzy classifier by cross-class Bayesian fuzzy clustering and imbalance learning**
X. Gu, F.-L. Chung, H. Ishibuchi, S. Wang
IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems, **47**, **8**, 89-102 (2017).
- **On the effect of reference point in MOEA/D for multi-objective optimization**
R. Wang, J. Xiong, H. Ishibuchi, G. Wu, T. Zhang
Applied Soft Computing, **58**, 25-34 (2017).

- **Benchmarking multi- and many-objective evolutionary algorithms under two optimization scenarios**
R. Tanabe, H. Ishibuchi, A. Oyama
IEEE Access, **5**, 19597-19619 (2017).
- **On the effect of normalization in MOEA/D for multi-objective and many-objective optimization**
H. Ishibuchi, K. Doi, Y. Nojima
Complex & Intelligent Systems, **3**, **4**, 279-294 (2017).
- **Stacked-structure-based hierarchical Takagi-Sugeno-Kang fuzzy classification through feature augmentation**
T. Zhou, H. Ishibuchi, S. Wang
IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence, **1**, **6**, 421-436 (2017).
- **Localized weighted sum method for many-objective optimization**
R. Wang, Z. Zhou, H. Ishibuchi, T. Liao, T. Zhang
IEEE Transactions on Evolutionary Computation, **22**, **1**, 3-18 (2017).
- **Personality affected robotic emotional model with associative memory for human-robot interaction**
N. Masuyama, C. K. Loo, M. Seera
Neurocomputing, **272**, 213-225 (2018).
- **Kernel Bayesian ART and ARTMAP**
N. Masuyama, C. K. Loo, F. Dawood
Neural Networks, **98**, 76-86 (2018).
- **Evolutionary fuzzy rule-based methods for monotonic classification**
J. Alcalá-Fdez, R. Alcalá, S. Gonzalez, Y. Nojima, S. Garcia
IEEE Transactions on Fuzzy Systems, **25**, **6**, 1376-1390 (2017).
- **An efficient and effective approach for mining a group stock portfolio using MapReduce**
C.-H. Chen, C.-C. Chen, Y. Nojima
Intelligent Data Analysis, **21**, **S1**, S217-S232 (2017).
- **Performance comparison of EMO algorithms on test problems with different search space shape**
Y. Tanigaki, Y. Nojima, H. Ishibuchi
Proc. of Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, 6 pages (2017).
- **Michigan-style fuzzy GBML with (1+1) -ES generation update and multi-pattern rule generation**
Y. Nojima, S. Takemura, K. Watanabe, H. Ishibuchi
Proc. of Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, 6 pages (2017).
- **Multiobjective fuzzy genetics-based machine learning based on MOEA/D with its modifications**
Y. Nojima, K. Arahari, S. Takemura, H. Ishibuchi
Proc. of 2017 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 6 pages (2017).
- **Multiple reference points MOEA/D for feature selection**
H. B. Nguyen, B. Xue, H. Ishibuchi, P. Andreae, M. Xhang
Companion of 2017 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 157-158 (2017).
- **Multiobjective data mining from solutions by evolutionary multiobjective optimization**
Y. Nojima, Y. Tanigaki, H. Ishibuchi
Companion of 2017 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 617-624 (2017).
- **Reference point specification in hypervolume calculation for fair comparison and efficient search**
H. Ishibuchi, R. Imada, Y. Setoguchi, Y. Nojima
Companion of 2017 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 585-592 (2017).
- **Variable-depth adaptive large neighbourhood search algorithm for open periodic vehicle routing problem with time windows**
B. Chen, R. Qu, H. Ishibuchi
Proc. of International Workshop on Harbour, Maritime & Multimodal Logistics Modelling and Simulation, 11 pages (2017).
- **Use of inverted triangular weight vectors in decomposition-based multiobjective algorithms**
H. Ishibuchi, R. Imada, K. Doi, Y. Nojima
Proc. of 2017 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 373-378 (2017).
- **Multi-objective GAssist with NSGA-II**
H. Gao, Y. Nojima, H. Ishibuchi
Proc. of 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 696-703 (2017).
- **Multiple Steps Time Series Prediction by A Novel Recurrent Kernel Extreme Machine Approach**
Z. Y. Liu, C. K. Loo, N. Masuyama, K. Pasupa
Proc. of the 9th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering, SIG5.5 (2017).
- **Use of inverted triangular weight vectors in decomposition-based many-objective algorithms**
K. Doi, R. Imada, Y. Nojima, H. Ishibuchi
Proc. of 18th International Symposium on Advanced

Intelligent Systems, 321-333 (2017).

■ **Hot research topics in evolutionary many-objective optimization**

H. Ishibuchi

Proc. of 5th International Workshop on Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics and The NSFC-CAS-JSPS Symposium, keynote (2017).

■ **Evolutionary Many-Objective Optimization and Performance Evaluation**

H. Ishibuchi

Proc. of 11th International Conference on Simulated Evolution and Learning, keynote (2017).

■ **Sankaku-Tori: An old Western-Japanese game played on a point set**

Takashi Horiyama, Takashi Iizuka, Masashi Kiyomi, Yoshio Okamoto, Ryuhei Uehara, Takeaki Uno, Yushi Uno, Yukiko Yamauchi

Journal of Information Processing, Vol. 25, pp. 708-715 (2017).

■ **Hanabi is NP-complete, even for cheaters who look at their cards**

Jean-François Baffier, Man-Kwun Chiu, Yago Diez, Matias Korman, Valia Mitsou, André van Renssen, Marcel Roeloffzen, Yushi Uno

Theoretical Computer Science, Vol. 675, pp. 43-55 (2017).

■ **Using matchstick puzzles to help elementary school students to learn and teachers to teach simple calculations**

Heng Brendon, Yoshitaka Inoue and Yushi Uno

Proceedings of the 6th Asian Conference on Information Systems (ACIS), p. 33 (2017).

■ **Settlement fund circulation problem**

Hitoshi Hayakawa, Toshimasa Ishii, Hirotaka Ono and Yushi Uno

Leibniz International Proceedings in Informatics (LIPICS), Vol. 92, pp. 46:1-46:13 (2017).

■ **Packing developments of cubes**

Tatsuya Inoha, Yoshitaka Inoue, Takayuki Ozawa and Yushi Uno

Proceedings of the 20th Japan Conference on Discrete and Computational Geometry, Graphs and Games, pp. 77-78 (2017)

2. 解説, 総説

■ スポーツと非対称性

宇野裕之

数学セミナー, Vol. 56, No. 7 (通巻669号), p. 1 (2017).

■ 私の出会った数学者

宇野裕之

数学セミナー, Vol. 57, No. 1 (通巻675号), p. 1 (2018).

3. 学術著書

■ **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).

■ **Advances of Scene Text Datasets**

Masakazu Iwamura
Visual Text Interpretation - Algorithms and Applications in Scene Understanding and Document Analysis, Springer (2018).

■ **Deeply Sensing Learners for Better Assistance: Towards Distribution of Learning Experiences**

Koichi Kise
Positive Learning in the Age of Information, Springer VS Wiesbaden (2018)

■ **人工知能学大事典**

本多克宏 (分担執筆)
人工知能学会編, 共立出版,
7-21節, 556-558 (2017).

4. 国際会議発表

- **The 14th International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence (Porto, Portugal, June, 2017)**
S. Fujino, T. Hatanaka, N. Mori, and K. Matsumoto
The Evolutionary Deep Learning Based on Deep Convolutional Neural Network for the Anime Storyboard Recognition.
- **Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (Otsu, Japan, June, 2017)**
S. Fujino, N. Mori, and K. Matsumoto
Deep Convolutional Networks for Human Sketches by Means of the Evolutionary Deep Learning.
- **Genetic and Evolutionary Computation Conference (Berlin, Germany, July, 2017)**
T. Hasegawa, N. Mori, and K. Matsumoto
Genetic Programming with Multi-Layered Population Structure.

T. Hasegawa, N. Mori, and K. Matsumoto
Analysis of Scaling for Fitness Landscape Learning
Evolutionary Computation Based on CMA-ES.
- **The 6th International Conference on Intelligent Systems and Applications (Nice, France, July, 2017)**
K. Matsumoto, K. Nakoshi, and N. Mori
Intelligent Software Development Method by Model Driven Architecture.

H. Yamamoto, T. Hasegawa, K. Tsuchie, N. Mori, and K. Matsumoto
Automatic Music Composition System Based on Genetic Programming with Multi-Layered Population Structure.

M. Kondoh, K. Fukuda, T. Hasegawa, K. Matsumoto, and N. Mori
Agent of Werewolf Game Applying Deep Learning Predictions.

K. Koshida, N. Mori, K. Matsumoto, and Y. Nakajima
Application of Machine Learning to the Stock Price Forecasting Problem.

S. Fujino, N. Mori, and K. Matsumoto
The Convolutional Neural Network for Interactive Picture Book by Means of Evolutionary Deep Learning.

K. Fukuda, N. Mori, and K. Matsumoto
An Approach to Automatic Generation of Multi-Agent Simulation Overview Text Based on Encoder-Decoder Model.
- **The First International Symposium on AI for ASEAN Development (ASEAN-AI 2018) (Phuket, Thailand, March, 2018)**
H. Yanagimoto, M. Okada, K. Hashimoto
Sentiment Classification with Gated CNN
- **IEEE International Conference on Communications (ICC 2017) (Paris, France, May, 2017)**
S. Tatsukawa, Y. Tanigawa, H. Tode
Multi-Objective Group Organization Methods in Online Elderly Watching System of Local Community.
- **IEEE International Conference on Consumer Electronics - TAIWAN (IEEE ICCE-TW 2017) (Taipei, Taiwan, June, 2017)**
Y. Tanigawa, S. Yoshioka, and H. Tode
Packet Transmission Scheduling against Long-term Deteriorating Channel Condition for Enhancing TCP Throughput in Wireless LAN.
- **OSA Advanced Photonics Congress, Photonics in Switching (New Orleans, USA, July, 2017)**
S. Fujii, Y. Hirota, H. Tode, and T. Watanabe
Effective Wavelength and Core Selection for OPS Networks Reducing Inter-Core Crosstalk of Multicore Fiber.

K. Hashino, Y. Hirota, Y. Tanigawa, and H. Tode
Crosstalk-Aware Spectrum and Core Allocation with Crosstalk-Prohibited Frequency Slot in Space-Division Multiplexing Elastic Optical Networks.

H. Tode, M. Osako, Y. Tanigawa, and Y. Hirota
Simple Traffic Offloading Suitable for Bufferless OPS Network.
- **42nd IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN 2017) (Singapore, Singapore, October, 2017)**
A. H. Nguyen, Y. Tanigawa, and H. Tode
Scheduling Methods to Improve the Performance of Heterogeneous Periodic Flows in Wireless Sensor Networks.
- **The 12th International Conference on P2P, Parallel,**

Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC 2017) , 8th Workshop on Streaming Media Delivery and Management Systems (SMDMS) (Barcelona, Spain, November 2017)

A. Fujimoto, Y. Hirota, and H. Tode

A Rare Piece Diffusion Method Using Rateless Coding on BitTorrent-like Distribution System.

■ **The 15th Annual IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC 2018) (Las Vegas, USA, January, 2018)**

Y. Nishida, Y. Tanigawa, and H. Tode

Cooperative Packet Transmission Scheduling between Multicast and Unicast Flows for Communication Efficiency in Wireless LAN.

Y. Oda, Y. Tanigawa, and H. Tode

Distributed Search for Ordered VNFs Configuring Service Chaining Based on In-network Guidance.

H. Nakano, Y. Tanigawa, and H. Tode

Dynamic Adaptation to Environmental Changes of Optical Virtual Networking and Cloud Computing Systems for Tightly Coupling Big Data and Peripheral Computer Resources.

■ **The Fifteenth IAPR International Conference on Machine Vision Applications (Nagoya, Japan, May, 2017)**

Yuzuko Utsumi, Tomoya Mizuno, Masakazu Iwamura and Koichi Kise

Fast Search Based on Generalized Similarity Measures

■ **Positive Learning in the Age of Information(PLATO 2017) (Maintz, Germany, June, 2017)**

Koichi Kise

Deeply Sensing Learners for Better Assistance: Towards Distribution of Learning Experiences

■ **The acm international joint conference on pervasive and ubiquitous computing (ubicomp 2017) (Hawaii, USA, September, 2017)**

Robert Hitnui, Olivier Augereau, Koichi Kise

Real-time wordometer demonstration using commercial EoG glasses

Kento Yamada, Olivier Augereau, Koichi Kise

Estimation of confidence based on eye gaze: an application to multiple-choice questions

Koichi Kise, Olivier Augereau, Yuzuko Utsumi, Masakazu Iwamura, Kai Kunze, Shoya Ishimaru, Andreas Dengel
Quantified reading and learning for sharing experiences

Charles Lima Sanches, Koichi Kise, and Olivier Augereau
Japanese reading objective understanding estimation by

eye gaze analysis

■ **2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2017) (Kyoto, Japan November, 2017)**

Charles Lima Sanches, Olivier Augereau, and Koichi Kise

Using the eye gaze to predict document reading subjective understanding

Utpal Garain, Onkar Pandit, Olivier Augereau, Ayano Okoso, Koichi Kise

Identification of Reader Specific Difficult Words by Analyzing Eye Gaze and Document Content

Masakazu Iwamura, Naoyuki Morimoto, Keishi Tainaka, Dena Bazazian, Lluís Gomez and Dimosthenis Karatzas
ICDAR2017 Robust Reading Challenge on Omnidirectional Video

■ **The Second International Workshop on coMics ANalysis, Processing and Understanding (MANPU 2017) (Kyoto, Japan, November, 2017)**

Olivier Augereau, Motoi Iwata, Koichi Kise

An overview of comics research in computer science

Yuki Daiku, Olivier Augereau, Motoi Iwata, Koichi Kise

Comic story analysis based on genre classification

■ **23rd International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI'18) (Tokyo, Japan, March, 2018)**

Iuliia Bristel, Shoya Ishimaru, Olivier Augereau, Koichi Kise, and Andreas Dengel

Assessing Cognitive Workload on Printed and Electronic Media using Eye-Tracker and EDA Wristband

■ **The 6th Asian Conference on Information Systems (Phnom Penh, Cambodia, December, 2017)**

S. Kobuke, M. Yoshioka, K. Inoue

Blind Image Quality Assessment using Local Weighting and Color Information.

Y. Mukai, M. Yoshioka, K. Inoue

Optimal Initialization for Neural Network Weights by Support Vectors.

■ **Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (IFSA-SCIS) (Otsu, Japan, June, 2017)**

A. Ise, M. Umamo, N. Fujimoto

Tuning of Fuzzy Rules with a Real-coded Genetic Algorithm in Car Racing Game.

■ **21st of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS2017) (Quebec, Canada,**

July, 2017)

H. Hohjo

A two-person timing game with a general valued function and a constant discount rate.

■ **Joint 17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (Shiga, Japan, June, 2017)**

K. Honda, T. Sako, S. Ubukata, A. Notsu

Visual Assessment of Co-cluster Structure through Cooccurrence-Sensitive Ordering.

S. Ubukata, K. Koike, A. Notsu, K. Honda

Possibilistic Co-clustering Based on Extension of Noise Rejection Scheme in FCCMM.

K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

A Novel Approach to Noise Clustering in Multivariate Fuzzy c-Means.

■ **The 2017 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (Naples, Italy, July, 2017)**

N. Yamamoto, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

Noise Rejection Schemes for FCM-type Co-clustering Based on Uniform Noise Distribution.

K. Honda, Y. Suzuki, M. Nishioka, S. Ubukata, A. Notsu

A Fuzzy Co-clustering Model for Three-modes Relational Cooccurrence Data.

■ **Conference of the International Federation of Classification Societies 2017 (Tokyo, Japan, August, 2017)**

S. Ubukata, K. Umado, H. Kato, A. Notsu, and K. Honda

A comparative study on rough set-based k-means clustering.

■ **The 3rd International Conference on Ambient Intelligence and Ergonomics in Asia (Kyoto, Japan, August, 2017)**

K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

A Comparative Study on Applicability of Co-clustering Models to Collaborative Filtering.

■ **The 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (Daegu, South Korea, October, 2017)**

T. Goshima, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

Phase Transition in pLSA-induced Fuzzy Co-clustering Based on Tuning of Intrinsic Fuzziness.

S. Ubukata, K. Umado, A. Notsu, K. Honda

Boundary Detection with Imbalanced Data by the Rough Set k-Means Clustering.

S. Ubukata, H. Kato, A. Notsu, K. Honda

Dependence on Initial Values of the Rough Membership k-Means Clustering.

M. Sakakibara, A. Notsu, S. Ubukata, K. Honda

Designation of Candidate Solutions in Differential Evolution Based on Bandit Algorithm.

H. Sakamoto, K. Honda, S. Ubukata, A. Notsu

Effect of Tuning Fuzziness Degree in k-member Co-clustering for k-anonymized Data Analysis.

■ **17th World Congress of International Fuzzy Systems Association and 9th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (Otsu, Japan, June, 2017)**

Y. Tanigaki, Y. Nojima, H. Ishibuchi

Performance comparison of EMO algorithms on test problems with different search space shape.

Y. Nojima, S. Takemura, K. Watanabe, H. Ishibuchi

Michigan-style fuzzy GBML with (1+1)-ES generation update and multi-pattern rule generation.

■ **IEEE International Conference on Fuzzy Systems (Naples, Italy, July, 2017)**

Y. Nojima, K. Arahari, S. Takemura, H. Ishibuchi

Multiobjective fuzzy genetics-based machine learning based on MOEA/D with its modifications.

■ **Genetic and Evolutionary Computation Conference (Berlin, Germany, July, 2017)**

H. B. Nguyen, B. Xue, H. Ishibuchi, P. Andreae, M. Xhang

Multiple reference points MOEA/D for feature selection.

Y. Nojima, Y. Tanigaki, H. Ishibuchi

Multiobjective data mining from solutions by evolutionary multiobjective optimization.

H. Ishibuchi, R. Imada, Y. Setoguchi, Y. Nojima

Reference point specification in hypervolume calculation for fair comparison and efficient search.

■ **International Workshop on Harbour, Maritime & Multimodal Logistics Modelling and Simulation (Barcelona, Spain, September, 2017)**

B. Chen, R. Qu, H. Ishibuchi

Variable-depth adaptive large neighbourhood search algorithm for open periodic vehicle routing problem with time windows.

■ **IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (Banff, Canada, October, 2017)**

H. Ishibuchi, R. Imada, K. Doi, Y. Nojima

Use of inverted triangular weight vectors in decomposition-based multiobjective algorithms.

- **18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (Deagu, Republic of Korea, October, 2017)**

H. Gao, Y. Nojima, H. Ishibuchi

Multi-objective GAssist with NSGA-II.

- **9th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (Phuket, Thailand, October, 2017)**

Z. Y. Liu, C. K. Loo, N. Masuyama, K. Pasupa

Multiple Steps Time Series Prediction by A Novel Recurrent Kernel Extreme Machine Approach.

- **5th International Workshop on Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics and The NSFC-CAS-JSPS Symposium (Beijing, China, November, 2017)**

H. Ishibuchi

Hot research topics in evolutionary many-objective optimization

- **11th International Conference on Simulated Evolution and Learning (Shenzhen, China, November, 2017)**

K. Doi, R. Imada, Y. Nojima, H. Ishibuchi

Use of inverted triangular weight vectors in decomposition-based many-objective algorithms.

H. Ishibuchi

Evolutionary Many-Objective Optimization and Performance Evaluation

- **The 20th Japan Conference on Discrete and Computational Geometry, Graphs and Games (Iidabashi, Tokyo, September, 2017)**

Tatsuya Inoha, Yoshitaka Inoue, Takayuki Ozawa and Yushi Uno.

Packing developments of cubes.

- **The 3rd International Workshop on Innovative Algorithms for Big Data (IABD) (Shirokanedai, Tokyo, Japan, November, 2017)**

Munehiko Sasajima, Yutaro Honda, Yushi Uno, Hiro Ito and Naoki Katoh

Towards Development of Practically Efficient Property Testing — Experimental Study on Practical Effectiveness of a Graph Partitioning Algorithm.

- **The 28th International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC) (Phuket, Thailand, December, 2017)**

Hitoshi Hayakawa, Toshimasa Ishii, Hiroataka Ono and Yushi Uno

Settlement fund circulation problem.

- **The 6th Asian Conference on Information Systems (ACIS) (Phnom Penh, Cambodia, December, 2017)**

Heng Brendon, Yoshitaka Inoue and Yushi Uno.

Using matchstick puzzles to help elementary school students to learn and teachers to teach simple calculations.

5. 学術講演発表

- **第61回システム制御情報学会研究発表講演会（2017年5月, 京都）**
 - 山本元気, 松本啓之亮, 森 直樹
パーツの組合せによる印象を考慮した自動キャラクターデザインシステム
講演論文集, 132-7.
 - 田中良幸, 松本啓之亮, 森 直樹
遺伝的プログラミングを用いた決定木の最適化
講演論文集, 225-4.
 - 近藤まなみ, 松本啓之亮, 森 直樹
深層学習を用いた人狼エージェントの行動予測
講演論文集, 225-6.
 - 福本篤人, 森 直樹, 松本啓之亮
近傍劣個体数分布を導入したCMA-ESの提案
講演論文集, 143-3.
 - 荒木悠太, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮
離散最適化における近傍範囲を考慮した局所探索の解析
講演論文集, 143-4.
- **2017年度人工知能学会全国大会（2017年5月, 名古屋）**
 - 藤野紗耶, 畑中太一, 森 直樹, 松本啓之亮
絵コンテ識別のための深層畳み込みニューラルネットワークの進化的獲得
講演論文集 3H1-OS-04a-1.
 - 福田清人, 藤野紗耶, 森 直樹, 松本啓之亮
機械学習に基づく対話システムを導入した絵本の半自動生成
講演論文集 3H1-OS-04a-4.
- **電気学会 電子・情報・システム部門大会（2017年9月, 高松）**
 - 福田清人, 森 直樹, 松本啓之亮
Encoder-Decoder モデルに基づくマルチエージェントシミュレーションの概況テキストの自動生成
講演論文集, 399- 403.
 - 渡邊順一郎, 森 大典, 森 直樹, 松本啓之亮
深層強化学習を用いた株式取引エージェントの進化
講演論文集, 411- 416.
 - 越田恭平, 森 直樹, 松本啓之亮
LSTMを用いた株価変動予測手法の提案
講演論文集, 946-951.
 - 岡田 真, 森 直樹, 橋本喜代太
評判分析への深層学習への応用
講演論文集, 387-389.
- **バイオメディカル・ファジィ・システム学会第30回年次大会（2017年11月, 寝屋川）**
 - 野村和豊, 岡田 真
単語の分散表現を利用した旅行者レビュー用語辞書の半自動生成手法とその検証
講演論文集, BMFSA2017-07.
 - 澤村康人, 岡田 真, 森 直樹, 橋本 喜代太
Word Mover's Distance と単語分散表現を用いたレシピ文の類似性推定手法の提案
講演論文集, BMFSA2017-13.
 - 上田 翼, 岡田 真
条件付き確率場と分散表現を用いた旅行者レビュー中の評価条件部分の推定手法
講演論文集, BMFSA2017-12.
- **電気学会 システム研究会（2017年12月, 盛岡）**
 - 渡邊順一郎, 森 大典, 森 直樹, 松本啓之亮
機械学習を用いた株式取引エージェントの進化
ST-17-071.
 - 荒木悠太, 長谷川 拓, 森 直樹, 松本啓之亮
階層型個体群の解析に基づくP3の改良
ST-17-072.
- **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（2018年1月, 吹田）**
 - 岩崎 凌, 森 直樹, 松本啓之亮
Variational Autoencoderを用いた文生成に関する一考察
講演論文集, C3-3.
 - 沖田真梓, 森 直樹, 松本啓之亮
進化型深層学習における個体表現の拡張
講演論文集, D1-1.
 - 小川恭子, 森 直樹, 松本啓之亮
機械学習を用いた競馬予測手法の提案
講演論文集, E2-5.
- **言語処理学会第23回年次大会（2018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
機械学習を用いたカスタマーレビュー内の個別評価文の抽出手法
講演論文集, P6-1.
- **電気学会 情報システム研究会（2018年3月, 奄美）**
 - 孫 琳, 岡田 真, 森 直樹, 松本啓之亮
機械学習を用いた株式取引エージェントの進化
IS-18-009.
 - 小川恭子, 森 直樹, 松本啓之亮, 吉岡理文
機械学習およびニューラルネットワークによる競馬予測

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年5月, 東京)

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
NDNのInterestパケットに含まれるコンテンツ名経由情報漏洩に関するリスク分析
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-20, pp. 35-40.

グエン アン フィ, 谷川陽祐, 戸出英樹
無線センサ網におけるパケット衝突回避の解析に基づく周期的トラヒック間の位相調整制御
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-19, pp. 29-34.

■ 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6月, 秋田)

永富 賢, 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有のための波長資源境界制御
電子情報通信学会技術研究報告, PN2017-13, pp. 47-52.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年6月, 秋田)

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周波数/コア資源割当手法
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-22, pp. 1-6.

小田悠太郎, 谷川陽祐, 戸出英樹
サービスチェイニングを考慮した網内誘導技術に基づくVNF探索法
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-27, pp. 29-34.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年7月, 札幌)

谷川陽祐, 上田一貴, 大森康平, 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伝送スループット向上法
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-39, pp. 63-68.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年9月, 仙台)

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ノードの消費電力削減効果
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-84, pp. 79-84.

■ 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 2017) (2017年9月, 赤穂)

立川翔太, 谷川陽祐, 戸出英樹
地域高齢者見守 ネットワークにおける動的環境を考慮したグループ編成法の検討
ITRC-NWGN 2017, P1-8.

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通信の適応的併用によるフレーム転送負荷削減手法の検討
ITRC-NWGN 2017, P2-1.

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網構成の環境変化に応じた動的運用
ITRC-NWGN 2017, P3-2.

H. N. Le, Y. Tanigawa, H. Tode
A Comparative Study on Layered Underwater Sensor Network Depending on the Change of Ocean Current Speed in Depth
ITRC-NWGN 2017, P3-9.

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/マルチキャスト両種類のフローを受信する端末局の特性に注目した送信スケジューリング法の検討
ITRC-NWGN 2017, P3-5.

■ 2017年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2017年9月, 東京)

Y. Nishida, Y. Tanigawa, H. Tode
A Study on Packet Transmission Scheduling Exploiting Stations Receiving both Unicast and Multicast Flows in Wireless LAN
Proceedings of the 2017 IEICE Society Conference, BS-7-3 (English Session).

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年10月, 大阪)

西田侑太, 谷川陽祐, 戸出英樹
無線LANにおける端末局でのユニキャスト/マルチキャスト両フローの受信状況を利用した送信スケジューリング法
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-95, pp. 35-40.

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システムにおける環境変化に対する動的適応制御
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-99, pp. 53-58.

■ 電子情報通信学会EXAT研究会 (2017年11月, 東京)

戸出英樹, 廣田悠介
[招待講演] SDM光ネットワークング技術
電子情報通信学会EXAT研究会.

■ 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017年12月, 広島)

グエン アン フィ, 谷川陽祐, 戸出英樹
無線マルチホップセンサ網におけるパケット衝突回避の解析に基づく周期的トラヒック間の位相調整制御
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-142, pp. 85-90.

■ 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, 石垣島)

近藤大嗣, 戸出英樹, 浅見 徹

Waikato HTTPフローデータセットを利用したNDNフローデータセットの生成法とその統計量の導出
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-150, pp. 35-40.

■ 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, 宮崎)

出島誠也, 谷川陽祐, 戸出英樹

アプリケーションを用いたZigBeeフレームの無線LAN通信へのオフローディング法
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-192, pp. 141-146.

谷川陽祐, 錦織 秀, 木下和彦, 戸出英樹, 渡辺 尚
ZigBee/WiFi共存環境のためのチャンネル割り当てと経路制御
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-193, pp. 147-152.

レホンナム, 谷川陽祐, 戸出英樹

水深による水流変化に適応した階層型Underwater Sensor Networkの構成法
電子情報通信学会技術研究報告, NS2017-207, pp. 225-230.

■ 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, 種子島)

端野宏太郎, 廣田悠介, 谷川陽祐, 戸出英樹

光網における計算量削減を考慮した厳密なクロストークアウェア周波数/コア資源割当手法
電子情報通信学会技術研究報告, PN2017-105, pp. 93-98.

永富 賢, 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整数線形計画を用いた周波数資源共用法
電子情報通信学会技術研究報告, PN2017-110, pp. 123-130.

久保田浩介, 端野宏太郎, 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クロストークの影響を段階的に考慮した周波数資源割当手法の検討
電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 第14回学生ワークショップ.

高田脩平, 谷川陽祐, 戸出英樹

光パケット・光パス統合網における光パケットのプロアクティブなオフローディング手法の検討
電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 第14回学生ワークショップ.

小島 諒, 廣田悠介, 谷川陽祐, 戸出英樹

光パケット交換ノードにおける下流輻輳状況の学習に基づく選択的トラヒックオフローディング手法の検討
電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会 第14回学生ワークショップ.

■ 2018年電子情報通信学会総合大会 (2018年3月, 東京)

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ンネル予約に基づく緊急データ優先伝送手法の提案と基礎評価

電子情報通信学会2018年総合大会講演論文集, B-6-50.

川島 健, 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端末局間で公平化させる送信スケジューリングの検討
電子情報通信学会2018年総合大会講演論文集, B-6-66.

高木康平, 永富 賢, 廣田悠介, 戸出英樹, 渡辺 尚

多地点伝送アプリケーションのためのFDLを用いた光パケット高信頼伝送方式に関する一検討
電子情報通信学会2018年総合大会講演論文集, B-12-15.

小島 諒, 廣田悠介, 谷川陽祐, 戸出英樹

光パケット・光パス統合網におけるQ学習を用いた光パケットオフローディング手法の検討
電子情報通信学会2018年総合大会講演論文集, B-12-16.

戸出英樹, 近藤大嗣, トーマス シルバーストン, 浅見 徹

NDN Interestを介した情報漏洩に対するフィルタ設計とその評価
電子情報通信学会2018年総合大会講演論文集, BP-2-3.

■ 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) (2017年5月, 名古屋)

中村浩一朗, 内海ゆづ子, 岩村雅一, 黄瀬浩一, 横原 靖, 村松大吾, 八木康史

歩容認証の高精度化のための人物領域の抽出精度の評価
2017-CVIM-207, 18.

柴山祐輝, 森本直之, 山田良博, 岩村雅一, 黄瀬浩一

大規模なデータセットを構築するための画像のフィルタリング手法
2017-CVIM-207, 30.

■ 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5月, 名古屋)

宮本 康平, 岩村雅一, 黄瀬浩一

LLAH をノイズおよび距離変化に頑健にする手法の提案
PRMU2017-23, 119-124.

■ 教育システム情報学会 (JSiSE) 2017年度 第2回研究会 (2017年7月, 松本)

黄瀬浩一, Olivier Augereau, Charles Lima Sanches, 藤好宏樹, 大社綾乃, 山田健斗, Kai Kunze, 石丸翔也, Andreas Dengel

様々なセンサを用いた読書行動解析

■ 第20回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2017) (2017年8月, 広島)

山田健斗, Olivier Augereau, 黄瀬浩一

視線に基づく英語多肢選択問題解答の確信度推定

Yoshihiro Yamada, Masakazu Iwamura, Koichi Kise

Deep Pyramidal Residual Networks with Stochastic Depth

■ 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10月, 熊本)

山田良博, 岩村雅一, 黄瀬浩一
PyramidNetに対する新たな確率的正則化手法ShakeDropの提案
電子情報通信学会技術研究報告, 117, 238, PRMU2017-72, 55-60.

■ 第7回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム (2017年11月, 東京)

中村浩一朗, 内海ゆづ子, 岩村雅一, 黄瀬浩一, 横原 靖, 村松大吾, 八木康史
歩容認証の高精度化のための人物領域の抽出手法の改良
SBRA2017-S2-17, 43-44.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2018年1月, 堺)

古谷 舞, 内海ゆづ子, 松村 篤, 黄瀬浩一
Structure from motionを用いた植物根系の形態解析の検討
信学技報, 117, 391, PRMU2017-137, 235-236.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2018年2月, 和歌山)

楽 卓登, Olivier Augereau, Charles Lima Sanches, 黄瀬浩一
視点特徴とテキスト特徴の分析による日本語テキストの難易度推定
電子情報通信学会技術研究報告, 117, 442, PRMU2017-147, 13-18.

星加健介, Olivier Augereau, 黄瀬浩一
文書への依存性を考慮したTOEICスコア推定法の実験的評価
電子情報通信学会技術研究報告, 117, 442, PRMU2017-146, 7-12.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2018年3月, 東京)

丸市賢功, 坂本周司, Olivier Augereau, 黄瀬浩一
キーログを用いた英単語タイピングの確信判定
PRMU2017, 1-6.

■ 第20回画像の認識・理解シンポジウム (2017年8月, 広島)

森下博貴, 吉岡理文, 井上勝文
深いResidual blockを持ったニューラルネットワークの検討
Extended Abstract集, PS2-25.

小富家 翔, 吉岡理文, 井上勝文
局所領域への重み付けと色情報を用いた画像評価指標
Extended Abstract集, PS2-46.

井上勝文, 小野美沙, 占部修一, 吉岡理文
一人称視点動画を用いた詳細調理行動認識の検討～3DCNNを用いた認識手法の場合～
Extended Abstract集, PS2-53.

山本純平, 井上勝文, 吉岡理文
カスケード識別機による俯瞰深度画像中の人物行動認識
Extended Abstract集, PS3-52.

井上勝文, 白石孝弥, 吉岡理文
Kinectを用いた日本語の指文字のスポッティング解析
Extended Abstract集, PS3-54.

井上勝文, 上原敬人, 吉岡理文
クラブヘッドスピード改善に向けたゴルフスイング時の姿勢推定
Extended Abstract集, PS3-67.

■ 第4回サイレント音声認識ワークショップ (2017年9月, 岐阜)

松岡 遼, 白石孝弥, 井上勝文, 吉岡理文
日本語の指文字における単語認識に向けたスポッティング解析
アブストラクト集, 5.

■ 平成29年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2017年9月, 高松)

松岡 遼, 井上勝文, 吉岡理文
RGB-Dカメラを用いた日本語の指文字における静止文字認識
講演論文集, 766-771.

■ 平成29年電気関係学会関西連合大会 (2017年11月, 東大阪)

谷口夏樹, 吉岡理文, 井上勝文
図形パッチ超解像におけるスパースコーディングの検討
講演論文集, 345-346.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2018年2月, 和歌山)

森下博貴, 井上勝文, 吉岡理文
深いResidual blockを持つネットワークに対するShake Dropの有効性の検証
電子情報通信学会技術研究報告, 71-76.

■ 第33回ファジィシステムシンポジウム (FSS2017) (2017年9月, 山形)

高橋勝稔, 馬野元秀, 藤吉 誠, 藤本典幸
階層的クラスタリングを用いた時系列データの分割 — ヒープを用いた一括クラスタリング—

■ 第33回ファジィシステムシンポジウム (FSS2017) (2017年9月, 山形)

高橋勝稔, 塩澤大輝, 馬野元秀, 藤本典幸, 藤吉 誠
忘却型ファジィ・ニューラルネットワークを用いた時系列データの異常検知

■ 第33回 ファジィシステムシンポジウム (FSS2017)
(2017年9月, 山形)

二本松立朗, 馬野元秀, 藤本典幸
実数値追跡問題における通信機能を持つエージェントの学習

■ 第13回情報科学ワークショップ (2017年9月, 奈良)

藤田峻太, 藤本典幸, 澤田幸一郎, 紫垣賢人, 川口大輔
多倍長演算ライブラリMPIR 互換のCUDA ライブラリの実装について

■ 第13回情報科学ワークショップ (2017年9月, 奈良)

川口大輔, 藤田峻太, 藤本典幸
CUDAを用いた多倍長除算と多倍長平方根演算の実装について

■ 第13回情報科学ワークショップ (2017年9月, 奈良)

紫垣賢人, 藤本典幸
CUDAを用いた多倍長加減算の実装について

■ 第13回情報科学ワークショップ (2017年9月, 奈良)

澤田幸一郎, 藤本典幸, 和田幸一
CUDAを用いた多倍長乗算の実装について

■ 国際数理解析協会2017 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 (2017年8月, 大阪)

岩貞侑那, 林 利治
ニューラルネットワークにおける重みの学習と汎化誤差

道家悠太, 林 利治
関数型の説明変数を伴う混合効果モデルのパラメータ推定

川崎悠介, 林 利治
先読みを利用した粒子フィルタによる状態推定

林 利治
Nested case|control データに基づくCox 回帰モデルのパラメータ推定

■ 京都大学数理解析研究所RIMS研究集会 (公開型)
(2017年11月, 京都)

北條仁志
一般的価値関数と一定の下落率を伴う2人タイミングゲーム

■ 第61回システム制御情報学会研究発表講演会 (2017年5月, 京都)

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の共クラスタリングに基づく文書解析に関する一検討
講演論文集, #216-1, 1-5.

馬戸啓輔, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏
不均衡データにおけるラフ集合k-means法の境界検出性能に関する一考察

講演論文集, #216-3, 1-6.

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法の初期値依存性に関する一考察
講演論文集, #216-4, 1-6.

佐古拓也, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
Spectral Orderingに基づく共クラスタ構造の視覚化
講演論文集, #216-6, 1-4.

榎原雅也, 野津 亮, 生方誠希, 本多克宏
バンディットアルゴリズムに基づいた差分進化における解集団の生成
講演論文集, #343-1, 1-4.

■ 第33回 ファジィシステムシンポジウム (2017年9月, 山形)

山本南美, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
FCM型ファジィ共クラスタリングでの種々のファジィ化モデルにおけるノイズ除去について
講演論文集, #WD3-1, 239-242.

五島隆文, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
pLSAの発展によるファジィ共クラスタリングにおけるファジィ度と相転移に関する考察
講演論文集, #WD3-2, 243-244.

佐古拓也, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
共クラスタ構造の視覚的な把握と都道府県間人口移動データ分析への応用
講演論文集, #WD3-3, 245-246.

西田泰士, 本多克宏
SOMを用いた特許文献データ分析によるイノベーション加速の可能性について
講演論文集, #TC3-1, 513-514.

野津 亮, 柳川綾香, 生方誠希, 本多克宏
トンプソンサンプリングにおけるサンプリングの省略
講演論文集, #FF1-1, 661-664.

■ 第40回多値論理フォーラム (2017年9月, 奈良・明日香)

小池克弥, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
ファジィクラスタリングにおける欠測値処理と情報選別における効果
多値論理研究ノート, 40, 27, 1-5.

■ 第27回インテリジェント・システム・シンポジウム (2017年11月, 岡山)

鈴木佑里菜, 本多克宏, 生方誠希
3モード共起関係データのため拡張型Fuzzy CoDoK
講演論文集, #2B2-4, 188-191.

木田景子, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏
オンライン型ファジィ共クラスタリングに関する一検討

講演論文集, #2B2-5, 192-195.

■ **第60回自動制御連合講演会 (2017年11月, 東京・調布)**

生方誠希, 野津 亮, 本多克宏
ハイブリッド型Rough C-Means法に関する一考察
講演論文集, #SuH3-1, 1-3.

■ **平成29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 (2018年1月, 大阪・吹田)**

柳澤和輝, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏
ファジィ共クラスタリングにおけるクラスター数の自動決定に関する一考察
講演論文集, #D1-3, 142-145.

松崎正太郎, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
3モード共起関係データの組織間協調型ファジィ共クラスタリング
講演論文集, #D1-5, 151-154.

清水威暉, 生方誠希, 野津 亮, 本多克宏
ラフ集合に基づくクラスタリングにおける半教師あり学習の効果
講演論文集, #D1-6, 155-158.

伯井良基, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
ファジィ k 匿名化クラスタリングにおける個体選択順序の影響について
講演論文集, #E2-1, 219-222.

メツ ケラン, 本多克宏, 生方誠希, 野津 亮
A Comparative Study on Clustering-based Collaborative Filtering
講演論文集, #E2-3, 228-231.

■ **第13回進化計算学会研究会 (2017年9月, 滋賀)**

船越貴寛, 能島裕介, 石淵久生
複数車種の同時最適化問題に対するMOEA/D-AOFの探索性能の調査

武村周治, 能島裕介, 石淵久生
複数サーバを用いた並列分散型ファジィ遺伝的機械学習によるビッグデータ処理

今田 諒, 能島裕介, 石淵久生
多様なパレートフロントに対するHypervolume最適分布に関する調査

谷垣勇輝, 明渡直哉, 能島裕介, 石淵久生
ハイパーヒューリスティックで得られた進化型多目的最適化アルゴリズムの汎用性の検証

■ **第27回インテリジェント・システム・シンポジウム (2017年11月, 岡山)**

増山直輝, チューキョンルー
個性の影響を受ける情動モデルによる情動的連想記憶モデル

■ **第11回進化計算シンポジウム (2017年12月, 北海道)**

橋本龍一, 能島裕介, 増山直輝, 石淵久生
複数車種の同時最適化問題に対する設計変数取扱い手法

深瀬貴史, 能島裕介, 増山直輝, 石淵久生
MOEA/Dに対する制約条件取扱い手法の導入に関する検討

谷垣勇輝, 能島裕介, 石淵久生
複数の制約条件を持つ多目的最適化ベンチマーク問題作成のための基礎検討

今田 諒, 土井 健, 能島裕介, 石淵久生
多様な多目的最適化問題に関するHypervolumeの選好調査

■ **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13回全体会議 (2017年6月, 東京)**

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に向けたグラフ分割実験の進捗.

■ **情報系WINTER FESTA EPISODE III (2017年12月, 東京)**

本田裕太郎, 伊藤大雄, 加藤直樹, 笹嶋宗彦, 宇野裕之
性質検査のためのグラフ分割アルゴリズム実装の試み.

■ **電子情報通信学会コンピューテーション研究会 (2018年3月, 堺)**

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全域分割アルゴリズムの実装と超有限性の検証.

■ **電子情報通信学会コンピューテーション研究会 (2018年3月, 堺)**

伊野波竜矢, 定兼邦彦, 宇野裕之, 米林悠真
媒介中心性のグラフ分解を用いた効率的な計算およびその実ネットワークへの適用.

■ **電子情報通信学会コンピューテーション研究会 (2018年3月, 堺)**

Hitoshi Hayakawa, Toshimasa Ishii, Hiroataka Ono and Yushi Uno
Settlement fund circulation problem.

■ **第13回組合せゲーム・パズル研究集会 (2018年3月, 堺)**

Brandon Heng, Yoshitaka Inoue and Yushi Uno
Implementation of solver and generator of matchstick puzzle problems.

■ **第13回組合せゲーム・パズル研究集会 (2018年3月, 堺)**

大塚幸成, 宇野裕之
パズル「シャカシャカ」の正方形盤面における最小ヒント数.

6. 新聞、雑誌等発表

- 肌に合うコスメ, AIで一ペッシェがスマホアプリー
米田大介, 本多克宏
日経MJ (流通新聞), 2017年9月13日.

物質・化学系専攻

応用化学分野

教授	池田 浩 辰巳砂 昌弘 久本 秀明 八木 繁幸	井上 博史 長岡 勉 松岡 雅也	小川 昭弥 林 晃敏 松本 章一
准教授	遠藤 達郎 定永 靖宗 竹内 雅人 原田 敦史 弓場 英司	岡村 晴之 椎木 弘 床波 志保 樋口 栄次	児島 千恵 末吉 健志 野元 昭宏 前田 壮志
助教	太田 英輔 堀内 悠	作田 敦 松井 康哲	知久 昌信

1. 學術論文, 國際會議Proc.

- **Double Sweeping: Highly Effective Sample Preconcentration Using Cationic and Anionic Micelles and Its Application to a Multiple Enzyme Activity Assay**
Ryota Sanuki, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
Anal. Chem., **89**, 6505-6512 (2017).
DOI: 10.1021/acs.analchem.7b00586.
- **Development of Cartridge-Based Wash-Free Single-Step Plasmonic Enzyme-Linked Immunosorbent Assay Using Poly (vinylpyrrolidinone) -Coated Silver Nanoparticles as a Chromogenic Substrate**
Tatsuro Endo, Kenzo Yamamoto, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto
Sens. Mater., **29**, 1247-1252 (2017).
DOI: 10.18494/SAM.2017.1642.
- **Fast and Single-step Fluorescence-based Competitive Bioassay Microdevice Combined PDMS Microchannel Arrays Separately Immobilizing Graphene Oxide-Analyte Conjugates and Fluorescently-labelled Receptor Proteins**
Akihiro Shirai, Kaho Nakashima, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
Anal. Sci., **33**, 969-972 (2017).
DOI: 10.2116/analsci.33.969.
- **Origin of the Optical Response of a Dye-doped Plasticized Poly (vinyl chloride)-based Photonic Crystal Ion Sensor**
Shoma Aki, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
Anal. Sci., **33**, 1247-1251 (2017).
DOI: 10.2116/analsci.33.1247.
- **Development of Element Technology for 1 STEP Biomarker Protein Analysis Device Using Silver Nanoparticle-Contained Hydrogel and Reagent-Immobilized Cartridge**
Kenzo Yamamoto, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
Electron. Commun. Jpn, **100**, 45-53 (2017).
DOI: 10.1002/ecj.11960.
- **Combination of large-volume sample stacking with an electroosmotic flow pump with field-amplified sample injection on cross-channel chips**
Fumihiko Kitagawa, Tatsuya Ishiguro, Misaki Tateyama, Isoshi Nukatsuka, Kenji Sueyoshi, Takayuki Kawai, Koji Otsuka
Electrophoresis, **38**, 2045-2080 (2017).
DOI: 10.1002/elps.201700155.
- **A Simple and Easy-to-Use Capillary Isoelectric Focusing Technique Using Reagent-Release Hydrogels**
Yuji Fujii, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
Chromatography, **38**, 79-83 (2017).
DOI: 10.15583/jpchrom.2017.005
- **A “DYED PLASTICIZER” FOR RAPID AND HIGHLY SENSITIVE SENSING BASED ON A PLASTICIZED PVC MEMBRANE FOR CAPILLARY ARRAY-BASED MICROANALYTICAL DEVICES**
Tatsumi Mizuta, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
The Proceedings of MicroTAS 2017, 521-522 (2017).
- **IMPRINTED PHOTONIC CRYSTAL NANOCAVITY FOR μ -SPECTROMETER**
Kenichi Maeno, Shoma Aki, Kazuo Satoh, Shuichi Murakami, Yusuke Sando, Yusuke Kanaoka, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
The Proceedings of MicroTAS 2017, 561-562 (2017).
- **RAPID, SIMPLE, SENSITIVE, AND MULTIPLE ENZYME ACTIVITY ASSAY USING A REAGENT-RELEASE CAPILLARY-ASSEMBLED MICRODEVICE WITH DOUBLE SWEEPING**
Kenji Sueyoshi, Ryota Sanuki, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
The Proceedings of MicroTAS 2017, 1291-1292 (2017).
- **DESIGN OF A PDMS MICROCHANNEL ARRAY-BASED FAST AND SINGLESTEP IMMUNOASSAY PRINCIPLE USING HYDROPHILIC POLYMERCOATED GRAPHENE OXIDE POSSESSING MULTIPLE FUNCTIONS**
Akihiro Shirai, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
The Proceedings of MicroTAS 2017, 1297-1298 (2017).
- **Mechanochemical Synthesis of High Lithium Ion Conducting Solid Electrolytes in a $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5\text{-Li}_3\text{N}$ System**
A. Fukushima, A. Hayashi, H. Yamamura, M. Tatsumisago
Solid State Ionics, **304**, 85-89 (2017).
- **Effects of the Microstructure of Solid-Electrolyte-coated LiCoO_2 on its Discharge Properties in All-Solid-State Lithium Batteries**
Y. Ito, S. Yamakawa, A. Hayashi, M. Tatsumisago
J. Mater. Chem. A, **5**, 10658-10668 (2017).
- **A Novel Discharge-Charge Mechanism of a $\text{S-P}_2\text{S}_5$ Composite Electrode without Electrolytes in All-**

Solid-State Li/S Batteries

N. Tanibata, H. Tsukasaki, M. Deguchi, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago
J. Mater. Chem. A, **5**, 11224-11228 (2017).

■ Preparation and Characterization of Glass Solid Electrolytes in the Pseudoternary System $\text{Li}_3\text{BO}_3\text{-Li}_2\text{SO}_4\text{-Li}_2\text{CO}_3$

K. Nagao, M. Nose, A. Kato, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Solid State Ionics, **308**, 68-76 (2017).

■ Electrochemical and Structural Evaluation for Bulk-Type All-Solid-State Batteries Using $\text{Li}_4\text{GeS}_4\text{-Li}_3\text{PS}_4$ Electrolyte Coating on LiCoO_2 Particles

Y. Ito, M. Otoyama, A. Hayashi, T. Ohtomo, M. Tatsumisago
J. Power Sources, **360**, 328-335 (2017).

■ All-Solid-State Na/S Batteries with a Na_3PS_4 Electrolyte Operating at Room Temperature

N. Tanibata, M. Deguchi, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Chem. Mater., **29**, 5232-5238 (2017).

■ Fabrication of Composite Positive Electrode Sheet with High Active Material Content and Effect of Fabrication Pressure for All-Solid-State Battery

M. Yamamoto, M. Takahashi, Y. Terauchi, Y. Kobayashi, S. Ikeda, A. Sakuda
J. Ceram. Soc. Jpn., **125**(5), 391-395 (2017).

■ Electrical and Mechanical Properties of Glass and Glass-Ceramic Electrolytes in the System $\text{Li}_3\text{BO}_3\text{-Li}_2\text{SO}_4$

M. Tatsumisago, R. Takano, M. Nose, K. Nagao, A. Kato, A. Sakuda, K. Tadanaga, A. Hayashi
J. Ceram. Soc. Jpn., **125**(6), 433-437 (2017).

■ Li_2S -Based Solid Solutions as Positive Electrodes with Full Utilization and Superlong Cycle Life in All-Solid-State Li/S Batteries

T. Hakari, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Adv. Sustainable Syst. 2017, **1700017**, 1-6 (2017).

■ Synthesis and Electrochemical Characterization of LiVMoO_6 , Obtained By Melt Quenching Method for All-Solid-State Lithium Batteries

M. Milanova, R. Iordanova, A. Hayashi, M. Tatsumisago
JOJ Material Sci., **1**(5) JOJMS.MS.ID.555572, 1-4 (2017).

■ Structural and Electronic-State Changes of a Sulfide Solid Electrolyte during the Li Deinsertion-Insertion Processes

T. Hakari, M. Deguchi, K. Mitsuhara, T. Ohta, K. Saito, Y. Orikasa, Y. Uchimoto, Y. Kowada, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Chem. Mater., **29**, 4768-4774 (2017).

■ Direct Observation of a Non-Crystalline State of $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$ Solid Electrolytes

H. Tsukasaki, S. Mori, H. Morimoto, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Scientific Reports, **7**(1) **4142**, 1-7 (2017).

■ Solution-based Sequential Modification of LiCoO_2 Particle Surfaces with Iron (II) Oxalate Nanolayers

Y. Kishimoto, S. Yubuchi, A. Hayashi, M. Tatsumisago, R. Makiura
Cryst. Eng. Comm., 2017, **19**, 4175-4181 (2017).

■ Characterization of Sulfur Nanocomposite Electrodes Containing Phosphorus Sulfide for High-Capacity All-Solid-State Na/S Batteries

N. Tanibata, H. Tsukasaki, M. Deguchi, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Solid State Ionics, **311**, 6-13 (2017).

■ Analysis of Structural and Thermal Stability in the Positive Electrode for Sulfide-based All-Solid-State Lithium Batteries

H. Tsukasaki, M. Otoyama, Y. Mori, S. Mori, H. Morimoto, A. Hayashi, M. Tatsumisago
J. Power Sources, **367**, 42-48 (2017).

■ The Crystal Structure and Sodium Disorder of High-Temperature Polymorph $\beta\text{-Na}_3\text{PS}_4$

S. Nishimura, N. Tanibata, A. Hayashi, M. Tatsumisago, A. Yamada
J. Mater. Chem. A., **5**, 25025-25030 (2017).

■ Favorable Carbon Conductive Additives in Li_3PS_4 Composite Positive Electrode Prepared by Ball-Milling for All-Solid-State Lithium Batteries

T. Hakari, Y. Sato, S. Yoshimi, A. Hayashi, M. Tatsumisago
J. Electrochem. Soc., **162**(12), A2804-A2811 (2017).

■ Recent Progress on Interface Formation in All-Solid-State Batteries

A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Curr. Opin. Electrochem., **6**, 108-114 (2017).

■ Electronic and Ionic Conductivities of $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2\text{-Li}_3\text{PS}_4$ Positive Composite Electrodes for All-Solid-State Lithium Batteries

T. Asano, S. Yubuchi, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
J. Electrochem Soc. **164**(14), A3960-A3963 (2017).

■ Preparation of Sodium Ion Conductive $\text{Na}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$ Glass-Ceramic Electrolytes

F. Tsuji, N. Tanibata, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Chem. Lett. 2018, **47**, 13-15 (2018).

■ Low Temperature Sintering of $\text{Na}_{1+x}\text{Zr}_2\text{Si}_x\text{P}_{3-x}\text{O}_{12}$ by

- the Addition of Na₃BO₃**
K. Suzuki, K. Noi, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Scripta Materialia, **145**, 67-70 (2018).
- **Liquid-phase Sintering of Highly Na⁺ Ion Conducting Na₃Zr₂Si₂PO₁₂ Ceramics Using Na₃BO₃ Additive**
K. Noi, K. Suzuki, N. Tanibata, A. Hayashi, M. Tatsumisago
J. Am. Ceram. Soc., **101**, 1255-1265 (2018).
- **Binder-free Sheet-type All-Solid-State Batteries with Enhanced Rate Capabilities and High Energy Densities**
M. Yamamoto, Y. Terauchi, A. Sakuda, M. Tatsumisago
Scientific Reports, **8(1212)**, 1-10 (2018).
- **Preparation of Na₃PS₄ Electrolyte by Liquid-phase Process Using Ether**
M. Uematsu, S. Yubuchi, K. Noi, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Solid State Ionics, **320**, 33-37 (2018).
- **Amorphous LiCoO₂-based Positive Electrode Active Materials with Good Formability for All-Solid-State Rechargeable Batteries**
K. Nagao, Y. Nagata, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
MRS Advances, **3(23)**, 1319-1327 (2018).
- **Preparation and Characterization of Na₃PS₄-Na₄GeS₄ Glass and Glass-Ceramic Electrolytes**
N. Tanibata, K. Noi, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Solid State Ionics, **320**, 193-198 (2018).
- **Validation of in situ measurements of atmospheric nitrous acid using incoherent broadband cavity-enhanced absorption spectroscopy**
Y. Nakashima, Y. Sadanaga
Anal. Sci., **33**, 519-524 (2017).
- **Contributions of vehicular emissions and secondary formation to nitrous acid concentrations in ambient urban air in Tokyo in the winter**
Y. Nakashima, Y. Sadanaga, S. Saito, J. Hoshi, H. Ueno
Sci. Total Environ., **592**, 178-186 (2017).
- **夏季東京都市郊外部におけるガス状グリオキサール濃度測定と発生源の検討**
中嶋吉弘, 鶴丸 央, Ramasamy Sathiyamurthi, 坂本陽介, 加藤俊吾, 定永靖宗, 中山智喜, 宮崎雄三, 望月智貴, 和田龍一, 松田和秀, 梶井克純
大気環境学会誌, **52**, 167-176 (2017).
- **Transboundary transport of nitrogen oxides from the Asian continent to Fukue Island, Japan: Analyses for long-range transport of nitrogen compounds**
Y. Sadanaga, R. Takaji, A. Takami, H. Bandow
Aerosol Air Qual. Res., **17**, 2981-2987 (2017).
- **Missing ozone-induced potential aerosol formation in a suburban deciduous forest**
T. Nakayama, Y. Kuruma, Y. Matsumi, Y. Morino, K. Sato, H. Tsurumaru, S. Ramasamy, Y. Sakamoto, S. Kato, Y. Miyazaki, T. Mochizuki, K. Kawamura, Y. Sadanaga, Y. Nakashima, K. Matsuda, Y. Kajii
Atmos. Environ., **171**, 91-97 (2017).
- **Fe₃O₄@HKUST-1 and Pd/Fe₃O₄@HKUST-1 as magnetically recyclable catalysts prepared via conversion from a Cu-based ceramic**
T. Toyao, M.J. Styles, T. Yago, M.M. Sadiq, R. Ricco, K. Suzuki, Y. Horiuchi, M. Takahashi, M. Matsuoka, P. Falcaro
CrystEngComm, **19**, 4201-4210 (2017).
- **Preparation of tantalum oxynitride thin film photocatalysts by reactive magnetron sputtering deposition under high substrate temperature**
Y. Horiuchi, S. Mine, M. Moriyasu, M. Anpo, T.H. Kim, M. Matsuoka
Res. Chem. Intermed., **43(9)**, 5123-5136 (2017).
- **Shaped Porous Coordination Polymer Composites with Macroporous Solid Materials: Synthetic Approach and Application**
Y. Horiuchi, D. Do Van, M. Katagiri, M. Matsuoka
Proc. of 1st International Conference on Energy and Material Efficiency and CO₂ Reduction in the Steel Industry, 498-501 (2017).
- **Water oxidation reaction promoted by MIL-101(Fe) photoanode under visible light irradiation**
Z. Lionet, Y. Kamata, S. Nishijima, T. Toyao, T.H. Kim, Y. Horiuchi, S.W. Lee, M. Matsuoka
Res. Chem. Intermed., (2018).
doi: 10.1007/s11164-018-3271-x
- **Effect of UV Light Irradiation of Different Wavelengths on the Surface Wettability of Titanium Metal for Dental Implants**
M. Takeuchi, M. Anpo
J Mater Sci Res, **1**, 1-6 (2018).
DOI: 10.29011/JMSR-109/100009
- **Crystal Structure and Hydrogen Absorption-Desorption Properties of Zr_{1-x}Ti_xNi(0.05 ≤ x ≤ 0.5) alloys**
A. Matsuyama, H. Mizutani, T. Kozuka, H. Inoue
J. Alloys Comp., **714**, 467-475 (2017).
- **Aluminum bis (trifluoromethanesulfonyl) imide/Acetonitrile Solution as a Chloride-free Electrolyte for Rechargeable Aluminum Batteries**
M. Chiku, S. Matsumura, H. Takeda, E. Higuchi, H. Inoue

- J. Electrochem. Soc., **164**, A1841-A1844 (2017).
- **Appropriate Arrangement of Rh for Selective CO₂ Formation in Ethanol Oxidation Reaction with Pt/Rh/SnO₂ Catalyst**
P. T. Mai, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue
J. Electrochem. Soc., **164**, F1011-F1013 (2017).
 - **Preparation and Characterization of New Pt/Rh/SnO₂ Nanoparticle Catalysts for Ethanol Oxidation Reaction to CO₂**
P. T. Mai, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue
ECS Trans., **77**, 1937-1945 (2017).
 - **Ethanol Oxidation Reaction on Tandem Pt/Rh/SnO_x Catalyst**
P. T. Mai, A. Haze, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue
Catalysts, **7**, 246:1-10 (2017).
 - **Effect of Ti Substitution on Electrochemical Properties of ZrNi Alloy Electrode for Use in Nickel-Metal Hydride Batteries**
A. Matsuyama, H. Mizutani, T. Kozuka, H. Inoue
Int. J. Hydrogen Energy, **42**, 22622-22627 (2017).
 - **Synthesis and Electrochemical Characterization of Palladium Crystals Enclosed by (100) Facets by Seed-Mediated Fabrication**
E. Higuchi, M. Kawai, M. Chiku, H. Inoue
Int. J. Electrochem., 2018, Article ID 7138638 (6 pages) (2018).
 - **Electrochemical Hydrogenation Reaction of Toluene with Pt_xRu Alloy Catalysts-Loaded Gas Diffusion Electrodes**
E. Higuchi, Y. Ueda, M. Chiku, H. Inoue
Electrocatalysis, **9**, 226-235 (2018).
 - **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, H. Ikeda
J. Phys. Org. Chem. **30**, e3636 (2017).
 - **Remarkable Solvatofluorochromism 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).
 - **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).
 - **Cooperative Effects of *o*- and *m*-Methyl Groups on the Intramolecular Charge-Transfer Emission Properties of Dibenzoylmethanoboron Difluorides**
M. Tanaka, S. Muraoka, Y. Matsui, E. Ohta, T. Ogaki, K. Mizuno, and H. Ikeda
Photochem. Photobiol. Sci. **16**, 845-847 (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, T. Miyashi, S. Tero-Kubota, K. Mizuno, H. Ikeda
Asian J. Org. Chem. **6**, 458-468 (2017).
 - **Photochemical Intramolecular C–H Addition of Dimesityl- (hetero) arylboranes via a [1,6]-Sigmatropic Rearrangement**
N. Ando, A. Fukazawa, T. Kushida, Y. Shiota, S. Itoyama, K. Yoshizawa, Y. Matsui, Y. Kuramoto, H. Ikeda, S. Yamaguchi
Angew. Chem. Int. Ed. **56**, 12210-12213 (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, T. Suzuki
ChemPlusChem **82**, 1043-1047 (2017).
 - **A New Fluorophore Displaying Remarkable Solvatofluorochromism and Solid-State Light Emission, and Serving as a Turn-On Fluorescent Sensor for Cyanide Ions**
Y. Kimura, I. Kawajiri, M. Ueki, T. Morimoto, J. Nishida, H. Ikeda, M. Tanaka, and T. Kawase, Org. Chem. Front. **4**, 743-749 (2017).
 - **3,14-Bis (4-formylphenyl) -17,17-di (n-pentyl) tetra benzo [*a,c,g,i*] fluorene Showing Solvatochromism and Crystallochromism in Fluorescence**
M. Ueki, Y. Kimura, Y. Yamamoto, J.-i. Nishida, C. Kitamura, M. Tanaka, H. Ikeda, T. Kawase
Tetrahedron, **73**, 1170-1176 (2017).
 - **Charge-transfer and Arrangement Effects on Delayed Photoluminescence from Phthalimide Co-crystals**
Y. Kita, J.-i. Nishida, S. Nishida, Y. Matsui, Y. Hirao, H. Ikeda, T. Kawase

- **Spectroscopic and Electrical Characterization of α , γ -Bisdiphenylene- β -phenylallyl Radical as an Organic Semiconductor**
Y. Matsui, M. Shigemori, T. Endo, T. Ogaki, E. Ohta, K. Mizuno, H. Naito, H. Ikeda
Res. Chem. Int. (2018) in press.
DOI: 10.1007/s11164-018-3282-7
- **Sky-blue Phosphorescence from Bis- and Tris-cyclometalated Iridium (III) Complexes Bearing Carbazole-based Dendrons: Fabrication of Non-doped Multilayer Organic Light-emitting Diodes by Solution Processing**
N. Okamura, T. Maeda, S. Yagi
New J. Chem, **41**(18), 10357-10366 (2017).
- **Luminescent Properties of Novel Bis-cyclometalated Iridium (III) Complex Bearing a Phosphine Oxide-appended Diketonate Ligand for Solution-processed Multilayer OLEDs**
N. Okamura, K. Ishiguro, T. Maeda, S. Yagi
Chem. Lett., **46**(8), 1086-1089 (2017).
- **Deep Blue Asymmetrical Streptocyanine Dyes: Synthesis, Spectroscopic Characterizations, and Ion-Specific Cooperative Adsorption at the Surface of TiO₂Anatase Nanoparticles**
J.-B. Harlé, S. Mine, T. Kamegawa, V. T. Nguyen, T. Maeda, H. Nakazumi, H. Fujiwara
J. Phys. Chem. C, **121**, 15049-15062 (2017).
- **Luminescent Properties of Novel Bis-cyclometalated Iridium (III) Complexes Bearing Methoxy-substituted Dibenzoylmethanate Ligands**
N. Okamura, M. Miyazaki, S. Ikawa, T. Maeda, H. Nakazumi, S. Yagi
Mol. Cryst. Liq. Cryst., **653**, 131-136 (2017).
- **Malachite green derivatives for dye-sensitized solar cells: Optoelectronic characterizations and persistence on TiO₂**
J.-B. Harlé, S. Arata, S. Mine, T. Kamegawa, V. T. Nguyen, T. Maeda, H. Nakazumi, H. Fujiwara
Bull. Chem. Soc. Jpn., **91**, 52-64 (2018).
- **Synthesis and properties of functional dyes with squaraine-naphthalene diimide hybrid structure**
T. Maeda, J. Zhou, Y. Oda, H. Nakazumi, S. Yagi
Res. Chem. Int., 1-13 (2018).
- **Photokinetic Study on Remarkable Excimer Phosphorescence from Heteroleptic Cyclometalated Platinum(II) Complexes Bearing a Benzoylated 2-Phenylpyridinate Ligand**
N. Okamura, T. Maeda, H. Fujiwara, A. Soman, K. N. N. Unni, A. Ajayaghosh, S. Yagi
Phys. Chem. Chem. Phys., **20**(1), 542-552 (2018)
- **Reversible Addition-Fragmentation Chain Transfer Polymerization of Diisopropyl Fumarate Using Various Dithiobenzoates as Chain Transfer Agents**
K. Takada and A. Matsumoto
J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., **55**(19), 3266-3275 (2017).
- **Synthesis and Ozone Degradation of Alternating Copolymers of N-Substituted Maleimides with Diene Monomers**
K. Nomura, A. Tsujii, and A. Matsumoto
Macromol. Chem. Phys., **218**(19), Article No. 1700156 (2017).
- **UV and γ -Ray Resistance of Poly (N-methylmaleimide-alt-isobutene) and Poly (diisopropyl fumarate) as Transparent Polymer Films**
R. Imaizumi, M. Furuta, H. Okamura, and A. Matsumoto, Radiat. Phys. Chem., **138**, 22-28 (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).
- **Dismantlable Adhesion Properties of Reactive Acrylic Copolymers Resulting from Cross-linking and Gas Evolution**
E. Sato, S. Iki, K. Yamanishi, H. Horibe, and A. Matsumoto, J. Adhesion, **93**[10], 811-822 (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], Article No. 44229 (2017).
- **Effect of Glass Transition Temperature on Heat-Responsive Gas Bubbles Formation from Polymers Containing tert-Butoxycarbonyl Moiety**
M. Iseki, Y. Hiraoka, C. Jing, H. Okamura, E. Sato, and A. Matsumoto
J. Appl. Polym. Sci., **135**(19), Article No. 46252 (2018).
- **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).

■ **N-アリルマレイミド共重合体の熱硬化反応と金属接着特性**

仙波諒介, 大幡涼平, 松本章一
日本接着学会誌, **53(7)**, 235-243 (2017).

■ **光・熱デュアル硬化したスクリーン印刷用受容層ポリマーの接着特性評価**

岡村晴之, 仙波諒介, 松本章一
ネットワークポリマー, **38(5)**, 219-225 (2017).

■ **Photocuring Behaviors of Epoxy Resins using Deep-UV LEDs**

H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto
J. Photopolym. Sci. Technol., **30(4)**, 405-412 (2017).

■ **Fabrication of Photocrosslinked Polysilane/diarylfluorene Blended Films with Tunable Refractive Indices**

H. Okamura¹, M. Iseki, K. Degawa, A. Matsumoto, K. Minokami, and S. Miyauchi
J. Photopolym. Sci. Technol., **30(6)**, 683-688 (2017).

■ **Photo-degradation of Reworkable Resin: A Mechanical Study**

H. Okamura, K. Nomura, and A. Matsumoto
J. Photopolym. Sci. Technol., **30(6)**, 689-694 (2017).

■ **Photoinduced Coupling Reaction of Diphenyl-(2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine Oxide with Interelement Compounds: Application to the Synthesis of Thio- or Selenophosphinates**

Y. Sato, S-i. Kawaguchi, A. Nomoto, A. Ogawa
Synthesis, **49**, 3558-3567 (2017).

■ **Atom-Economical Synthesis of Unsymmetrical Diaryl Selenides from Arylhydrazines and Diaryl Diselenides**

T. Taniguchi, A. Murata, M. Takeda, T. Mizuno, A. Nomoto, A. Ogawa
Eur. J. Org. Chem., **2017**, 4928-4934 (2017).

■ **Hydroiodination-Triggered Cascade Reaction with I₂/PPh₃/H₂O: a Metal-Free Access to 3-Substituted Phthalides from 2-Alkynylbenzoates**

S-i. Kawaguchi, K. Nakamura, K. Yamaguchi, Y. Sato, Y. Gonda, M. Nishioka, M. Sonoda, A. Nomoto, A. Ogawa
Eur. J. Org. Chem., **2017**, 5343-5346 (2017).

■ **Copper-Catalyzed Tandem Reaction Directed toward Synthesis of 2,2-Disubstituted Quinazolinones from Vinyl Halides and 2-Aminobenzamides**

K. Yamaguchi, S-i. Kawaguchi, M. Sonoda, S. Tanimori, A. Ogawa

Tetrahedron Lett., **58**, 4043-4047 (2017).

■ **Transition-Metal-Free and Oxidant-Free Cross-Coupling of Arylhydrazines with Disulfides: Base-Promoted Synthesis of Unsymmetrical Aryl Sulfides**

T. Taniguchi, T. Naka, M. Imoto, M. Takeda, F. Matsumoto, T. Nakai, M. Mihara, T. Mizuno, A. Nomoto, A. Ogawa
J. Org. Chem. **82**, 6647-6655 (2017).

■ **A Benzoyl Peroxide/Diphenyl Diselenide Binary System for Functionalization of Alkynes Leading to Alkenyl and Alkynyl Selenides**

S. Kodama, T. Saeki, K. Mihara, S. Higashimae, S. Kawaguchi, M. Sonoda, A. Nomoto, A. Ogawa
J. Org. Chem., **82**, 12477-12484 (2017).

■ **Metal-Free Blue Dye Synthesis: Oxidative Coupling of Benzylamines and *N,N*-Dimethylanilines to Yield 4,4'-Diaminotriarylmethanes in the Presence of Salicylic Acid as a Co-oxidant**

C-p. Dong, S. Kodama, A. Uematsu, A. Nomoto, M. Ueshima, A. Ogawa
J. Org. Chem. **82**, 12530-12538 (2017).

■ **Synthesis and characterization of a biphenyl-linked hemicyclopentane and an endohedral cobalt (II) complex**

Y. Makita, T. Danno, K. Ikeda, H. Lee, T. Abe, K. Sogawa, A. Nomoto, S. Fujiwara, A. Ogawa
Tetrahedron Lett., **58**, 4507-4509 (2017).

■ **Excellent antitumor effects for gastrointestinal cancers using photodynamic therapy with a novel glucose conjugated chlorin e6**

H. Nishie, H. Kataoka, S. Yano, H. Yamaguchi, A. Nomoto, M. Tanaka, A. Kato, T. Shimura, T. Mizoshita, E. Kubota, S. Tanida, T. Joh
Biochem. Biophys. Res. Commun., **4**, 1204-1209 (2018).

■ **TiO₂ナノ粒子内包ポリイオンコンプレックスミセルによる疎水性プロドラッグの可溶化と超音波照射効果**

山本 聡, 古川和樹, 小野雅文, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
高分子論文集, **75**, 42-47 (2018).

■ **Hyaluronic acid-based pH-sensitive polymer-modified liposomes for cell-specific intracellular drug delivery systems.**

M. Miyazaki, E. Yuba, H. Hayashi, A. Harada, K. Kono
Bioconjugate Chem., **29**, 44-55 (2018).

■ **Bleomycin-loaded pH-sensitive polymer-lipid-incorporated liposomes for cancer chemotherapy.**

E. Yuba, T. Osaki, M. Ono, S. Park, A. Harada, M. Yamashita, K. Azuma, T. Tsuka, N. Ito, T. Imagawa, Y. Okamoto

Polymers, **10**, 74 (2018).

- **Bladder cancer-associated cancer-testis antigen-derived long peptides encompassing both CTL and promiscuous HLA class II-restricted Th cell epitopes induced CD4+ T cells expressing converged T-cell receptor genes in vitro.**
M. Tsuruta, S. Ueda, P.Y. Yew, I. Fukuda, S. Yoshimura, H. Kishi, H. Hamana, M. Hirayama, J. Yatsuda, A. Irie, S. Senju, E. Yuba, T. Kamba, M. Eto, H. Nakayama, Y. Nishimura
OncoImmunology, **7**, e1415687 (2018).
- **Polyion complex micelle (PIC micelle) formation from double-hydrophilic block copolymers composed of charged and non-charged segments in aqueous medium.**
A. Harada, K. Kataoka
Polymer Journal, **50**, 95-100 (2018).
- **Evaluation of pH-sensitive fusogenic polymer-modified liposomes co-loaded with antigen and α -galactosylceramide as an anti-tumor vaccine.**
S. Okazaki, T. Iwasaki, E. Yuba, S. Watarai
J. Vet. Med. Sci., **80**, 197-204 (2018).
- **Designing immunostimulatory double stranded messenger RNA with maintained translational activity through hybridization with poly A sequences for effective vaccination.**
S. Uchida, N. Yoshinaga, K. Yanagihara, E. Yuba, K. Kataoka, K. Itaka
Biomaterials, **150**, 162-170 (2018).
- **Liposome-based immunity-inducing systems for cancer immunotherapy**
E. Yuba
Molecular Immunology, **98**, 8-12 (2018).
- **pH-Responsive micelle-based cytoplasmic delivery system for induction of cellular immunity.**
E. Yuba, N. Sakaguchi, Y. Kanda, M. Miyazaki, K. Koivai
Vaccines, **5**, 41 (2017).
- **In vitro sonodynamic therapeutic effect of polyion complex micelles incorporating titanium dioxide nanoparticles.**
S. Yamamoto, M. Ono, E. Yuba, A. Harada, K. Kono
Nanomaterials, **7**, 268-275 (2017).
- **Carboxylated phytosterol derivative-introduced liposomes for skin environment-responsive transdermal drug delivery system.**
N. Yamazaki, S. Yamakawa, T. Sugimoto, Y. Yoshizaki, R. Teranishi, T. Hayashi, A. Kotaka, C. Shinde, T. Kumei, Y. Sumida, T. Shimizu, Y. Ohashi, E. Yuba, A. Harada, K. Kono
J. Liposome Res., in press.
- **Dependence of photoinduced bending behavior of diarylethene crystals on ultraviolet irradiation power.**
A. Hirano, T. Hashimoto, D. Kitagawa, K. Kono, S. Kobatake
Crystal Growth & Design, **17**, 4819-4825 (2017).
- **Development of pH-sensitive dextran derivatives with strong adjuvant function and their application to antigen delivery.**
E. Yuba, S. Uesugi, M. Miyazaki, Y. Kado, A. Harada, K. Kono
Membranes, **7**, 41 (2017).
- **pH-Sensitive polymer-modified liposome-based immunity-inducing system: effects of inclusion of cationic lipid and CpG-DNA.**
Y. Yoshizaki, E. Yuba, N. Sakaguchi, K. Koivai, A. Harada, K. Kono
Biomaterials, **141**, 272-283 (2017).
- **Ultrasound-dependent cytoplasmic internalization of a peptide-sonosensitizer conjugate.**
Y. Inaba, K. Watanabe, M. Kitamatsu, E. Nakata, A. Harada, T. Ohtsuki
Bioorganic & Medicinal Chemistry, **25**, 4212-4217 (2017).
- **Effect of the side chain spacer structure on the pH-responsive properties of polycarboxylates.**
A. Harada, R. Teranishi, E. Yuba, K. Kono
Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition, **28**, 1025-1035 (2017).
- **Potential of cancer immunity-inducing effect by pH-sensitive polysaccharide-modified liposomes with combination of TGF- β type I receptor inhibitor-embedded liposomes.**
E. Yuba, S. Uesugi, Y. Yoshizaki, A. Harada, K. Kono
Med. Res. Arch., **5**, 5 (2017).
- **Preparation of dual-stimuli-responsive liposomes using methacrylate-based copolymers with pH and temperature sensitivities for precisely controlled release.**
T. Sugimoto, N. Yamazaki, T. Hayashi, E. Yuba, A. Harada, A. Kotaka, C. Shinde, T. Kumei, Y. Sumida, M. Fukushima, Y. Munekata, K. Maruyama, K. Kono
Colloids Surf. B: Biointerfaces, **155**, 449-458 (2017).
- **Evaluation of a combination tumor treatment using thermo-triggered liposomal drug delivery and carbon-ion irradiation.**

- D. Kokuryo, I. Aoki, E. Yuba, K. Kono, S. Aoshima, J. Kershaw, T. Saga
Translational Research, **185**, 24-33 (2017).
- **Spontaneous and specific binding of enterohemorrhagic *Escherichia coli* to overoxidized polypyrrole-coated microspheres**
X. Shan, T. Yamauchi, Y. Yamamoto, S. Niyomdechcha, K. Ishiki, D. Q. Le, H. Shiigi, T. Nagaoka
Chem. Commun., **53**, 3890-3893 (2017).
doi: 10.1039/C7CC00244K.
 - **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., **89**(8), 4680-4684 (2017).
doi: 10.1021/acs.analchem.7b00308.
 - **Optical Elemental Analysis of Metals Using *Shewanella oneidensis* (Front cover, Hot Article Award)**
K. Ishiki, H. Shiigi, T. Nagaoka
Anal. Sci., **33**(5), 551-553 (2017).
doi: 10.2116/analsci.33.551.
 - **Specific single-molecule detection of glucose in a supramolecularly designed tunnel junction**
T. Nishino, H. Shiigi, M. Kiguchi, T. Nagaoka
Chem. Commun., **53**, 5212-5215 (2017).
doi: 10.1039/C6CC09932G.
 - **A rapid and specific bacterial detection method based on cell-imprinted microplates (Front Cover)**
X. Shan, T. Yamauchi, Y. Yamamoto, H. Shiigi, T. Nagaoka
Analyst, **143**, 1568-1574 (2018).
doi: 10.1039/C7AN02057K.
 - **Real-Time Evaluation of Bacterial Viability Using Gold Nanoparticles**
T. Kinoshita, K. Ishiki, D. Q. Nguyen, H. Shiigi, T. Nagaoka
Anal. Chem., **90**(6), 4098-4103 (2018).
doi: 10.1021/acs.analchem.7b05439.
 - **Binding Constant of the Cell-shaped Cavity Formed on a Polymer for *Escherichia coli* O157**
X. Shan, T. Yamauchi, H. Shiigi, T. Nagaoka
Anal. Sci., accepted.
 - **Acceleration and Reaction Mechanism of N-Nitrosation Reaction of Dimethylamine with Nitrite in Ice**
K. Kitada, Y. Suda and N. Takenaka
The Journal of Physical Chemistry A, **121**, 5383-5388 (2017).
doi.org/10.1021/acs.jpca.7b03246.
 - **A 3-step Chemiluminescence Method for Chemical Oxygen Demand Measurement with Dichromate Oxidizing Reagent**
D. T. K. Hue, T. Shiba, Y. Maeda and N. Takenaka
Analytical Methods, **9**, 5797-5805 (2017).
doi:10.1039/C7AY01652B.
 - **A 3-Step Chemiluminescence Method for Chemical Oxygen Demand Measurement**
D. T. K. Hue, S. Hashimoto, H. Nishikawa, Y. Maeda and N. Takenaka
Analytical Sciences, **33**(8), 931-938 (2017).
doi: 10.2116/analsci.33.931.
 - **Gaseous Nitrous Acid (HONO) and Nitrogen Oxides (NO_x) Emission from Gasoline and Diesel Vehicles under Real-world Driving Test Cycles**
H. T. Trinh, K. Imanishi, T. Morikawa, H. Hagino and N. Takenaka
Air & Waste Management Association, **67**(4), 412-420 (2017).
doi.org/10.1080/10962247.2016.1240726.
 - **A Method for Ferulic Acid Production from Rice Bran Oil Soapstock Using a Homogenous System**,
H. T. Truong, M. D. Van, L. D. Huynh, L. T. Nguyen, An. D. Tuan, T. L. X. Thanh, H. D. Phuoc, N. Takenaka, K. Imamura and Y. Maeda
Applied Sciences, **7**, 796-805 (2017).
doi:10.3390/app7080796.
 - **Binary Solvent Extraction of Tocols, γ -Oryzanol, and Ferulic Acid from Rice Bran Using Alkaline Treatment Combined with Ultrasonication**
H. T. Truong, P. D. Luu, K. Imamura, T. Matsubara, H. Takahashi, N. Takenaka, L. V. Boi and Y. Maeda
Journal of Agricultural and Food Chemistry, **65**(24), 4897-4904 (2017).
doi: 10.1021/acs.jafc.7b00055.
 - **Isotopic constrains on post-depositional processing of snow nitrate in eastern Dronning Maud Land, East Antarctica**
K. Noro, S. Hattori, R. Uemura, K. Fukui, M. Hirabayashi, K. Kawamura, H. Motoyama, N. Takenaka and N. Yoshida
Geochemical Journal, **52**, e7-e14 (2018).
doi:10.2343/geochemj.2.0519.
 - **Sonochemistry of Aqueous NaAuCl₄ Solutions with C₃-C₆ Alcohols Under a Noble Gas Atmosphere**
K. Okitsu, I. Kurisaka, B. Nanzai, N. Takenaka and H. Bandow
Ultrasonics Sonochemistry, **41**, 397-403 (2018).

■ **Visible laser-induced in situ cell detachment from gold nanoparticle-embedded collagen gel**

C. Kojima, Y. Nakajima, N. Oeda, T. Kawano, Y. Taki
Macromolar Bioscience, **17**, 1600341 (2017).

■ **Single-molecule conductance of DNA gated and ungated by DNA-binding molecules**

T. Harashima, C. Kojima, S. Fujii, M. Kiguchi, T. Nishino
Chemical Communications, **53**, 10378-10381 (2017).

■ **Macroscopic assembly by optical control of zmol-level DNA hybridization**

T. Iida, Y. Nishimura, M. Tamura, K. Nishida, S. Ito, S. Tokonami

Optical Manipulation Conference, Proc. SPIE 10252 (2017).
DOI:10.1117/12.2275108.

<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/10252/1/Macroscopic-assembly-by-optical-control-of-zmol-level-DNA-hybridization/10.1117/12.2275108>.
short?SSO=1, (参照2017-04-18)

■ **Review: Novel Sensing Strategies for Active Bacterial Detection Driven by External Field**

S. Tokonami, T. Iida

Analytica Chimica Acta, **988**, 1-16 (2017).

DOI: 10.1016/j.aca.2017.07.034.

https://www.researchgate.net/publication/318590273_Review_Novel_sensing_strategies_for_bacterial_detection_based_on_active_and_passive_methods_driven_by_external_field, (参照2017-07-21)

■ **Mechanism in External Field-mediated Trapping of Bacteria Sensitive to Nanoscale Surface Chemical Structure**

S. Tokonami, E. Shimizu, M. Tamura, T. Iida

Scientific Reports **7**, 16651 (2017).

DOI: 10.1038/s41598-017-15086-1.

<http://www.nature.com/articles/s41598-017-15086-1>, (参照2017-11-30)

2. 解説, 総説

- **Paper-based Analytical Devices.**
Hideaki Hisamoto
Anal. Sci., **33**, 753 (2017).
DOI: 10.2116/analsci.33.753.
- **バルク型全固体酸化電池の構築に向けたLi₃BO₃ベース酸化電池固体電解質の開発**
長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
車載テクノロジー 2017, **4(5)**, 1-6 (2017).
- **やわらかい硫化物系固体電解質**
作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
セラミックス, **52(6)**, 409-412 (2017).
- **チュートリアル電気化学測定法 第9シリーズ「固体電解質の基礎と測定法3」～リチウムイオン・ナトリウムイオン伝導体～**
林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Electrochemistry, **85(6)**, 347-351 (2017).
- **全固体リチウム二次電池の実現にむけた固体電解質および固体界面形成**
辰巳砂昌弘, 作田 敦, 林 晃敏
Electrochemistry, **85(9)**, 586-590 (2017).
- **高容量および長寿命を兼ね備えたリチウム：硫黄二次電池用正極の開発 革新電池系：リチウム-硫黄二次電池の実現に向けて**
計 賢, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
クリーンエネルギー 2017.11, **26(11)**, 33-41 (2017).
- **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**
林 晃敏, 辰巳砂昌弘
電池技術 (BATTERY TECHNOLOGY), **29**, 141-149 (2017).
- **メカノケミカル法を用いた全固体電池材料の創製 (Preparation of Materials for All-Solid-State Batteries via a Mechanochemical Process)**
林 晃敏, 作田 敦, 辰巳砂昌弘
The Micromeritics, **61** (2018), 35-41 (2018).
- **表面コンバージョン型の充放電反応 次世代リチウム二次電池用の高容量な正極材料**
作田 敦
化学, **73(1)**, 68-69 (2018).
- **全固体電池の開発状況 (特集 ゼロ・エミッション・カーとそれを支える技術)**
作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
自動車技術 (Journal of Society of Automotive Engineers of Japan), **72(2)**, 26-31 (2018).
- **触媒反応場制御を実現する多孔性金属錯体**
堀内 悠 (分担執筆)
触媒, **59(4)**, 233 (2017).
- **広い電気窓を示すAl二次電池用電解液の開発と電池作製システム**
知久昌信, 井上博史
化学装置, **59**, 12-16 (2017).
- **NiO正極を用いる水系ハイブリッドキャパシタ**
井上博史, 知久昌信
Electrochemistry, **85**, 746-749 (2017).
- **チオフェン縮環型ナフタレンの有機薄膜トランジスタ特性に対するアルキル置換基の効果：分子シミュレーション, 合成, およびデバイス評価**
久米田元紀, 山本惇司, 麻田俊雄, 松井康哲, 高木謙一郎, 末永 悠, 長柄邦彦, 太田英輔, 大垣拓也, 内藤裕義, 小関史朗, 池田 浩
色材協会誌, **90(9)**, 233-237 (2017).
- **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).
- **多孔構造を利用した新規異種材料接合法の開発**
松本章一
ケミカルエンジニアリング, **62(6)**, 438-445 (2017).
- **Developing a Novel Epoxy Monolith Bonding Method for Dissimilar Materials**
A. Matsumoto, *Convertech International*, 2007 March/April Issue, pp. 74-80
- **反応性高分子を利用する易解体性接着材料設計：解体メカニズムの観点から**
佐藤絵理子, 松本章一
科学と工業, **92(1)**, 7-12 (2018).
- **見えないものをみる**
松本章一
ネットワークポリマー (巻頭言), **38(3)**, 113 (2017).
- **「電子材料用機能性接着剤の最新動向」特集にあたって**
松本章一
機能材料 (巻頭言), **38**, No. 9, p. 3 (2017).
- **書評『異種材料接合技術, 監修 中田一博, シーエムシー出版』**
松本章一
日本接着学会誌, **53**, 8月号, p. 35 (2017).

- **オマージュ そこにあるのは、愛・愛・愛**
松本章一
近畿化学工業界, **69**, No. 9, pp. 5-8 (2017).
- **トランプ現象, 合併, そしてフォトポリマー**
岡村晴之
フォトポリマー懇話会ニュースレター, (**78**), 1-2 (2017).
- **深紫外LEDを用いた光硬化樹脂の作製**
岡村晴之
ラドテック研究会ニュースレター, (**107**), 2-7 (2017).
- **深紫外LEDを用いた光硬化樹脂の作製**
岡村晴之
塗装工学, **52(11)**, 375-381 (2017).
- **DDS応用を指向した刺激応答性リポソームの設計**
弓場英司, 原田敦史
ファルマシア, **54**, 11-15 (2018).
- **金ナノ粒子を利用した分析技術**
椎木 弘, 長岡 勉
ぶんせき, **3**, 94-99 (2018).
- **金ナノ粒子を用いた薄膜形成技術と破れない金箔の開発**
椎木 弘
加工技術, **53(2)** 17-24 (2018).
- **Jealousy for the Legends**
H. Shiigi
Review of Polarography (巻頭言), **63(2)**, 67-68 (2017).
- **直鎖状および樹木状ポリリシンを用いた機能性バイオ材料**
児島千恵
高分子論文集, **75**, 137-142 (2018).
- **ナノフォトンクスのための動的光学理論と生体応用**
田村 守, 床波志保, 飯田琢也
機能材料, **37**, 8 (2017).
- **局在表面プラズモンの協力現象の光誘導加速による迅速DNA検出**
飯田琢也, 西村勇姿, 田村 守, 西田敬亮, 伊都将司, 床波志保
プラズモニック化学研究会ニュースレター, <http://plasmonic-chem.net/NL/newsletter201701.pdf>, (2017/09/11Web掲載), (2017).
- **水中細菌計測のための細菌表面構造転写技術の開発**
床波志保
Readout HORIBA Technical Reports, Special issue October 2017, 24-28 (2017).

3. 学術著書

■ Li-S Batteries -The Challenges, Chemistry, Materials and Future Perspectives-

(編集 : R. Demir-Cakan)

A. Hayashi and M. Tatsumisago (分担執筆)

Chapter 4, Lithium-Sulfur Battery Electrolytes, World Scientific Publishing Europe Ltd., 149-194 (2017).

■ アダマンチル基を含むアクリルポリマーの設計と耐熱透明性の向上

松本章一

『機能性モノマーの選び方・使い方 事例集』(第4章, 第8節), 技術情報協会, pp. 247-257 (2017).

■ ラジカル重合を活用した高耐熱透明性アクリル樹脂の設計

松本章一

『光学樹脂の屈折率, 複屈折制御技術』(第2章, 第3節), 技術情報協会, pp. 38-47 (2017).

■ エポキシモノリスの多孔表面を利用した異種材接合

松本章一

『樹脂-金属・セラミックス・ガラス・ゴム 異種材接着/接合技術』(第3章, 第8節[2]), サイエンス&テクノロジー, pp. 240-252 (2017).

■ 多孔構造を利用した金属/樹脂の接合技術と適用事例

松本章一

『異種材料の接着・接合技術とマルチマテリアル化』(第2章, 第4節), 技術情報協会, pp. 73-84 (2017).

■ 光・熱応答性易解体性接着材料の設計

松本章一, 佐藤絵理子

『UV硬化樹脂の配合設計, 特性評価と新しい応用』(第7章, 第5節), 技術情報協会, pp. 392-402 (2017).

■ 最新フォトレジスト材料開発とプロセス最適化技術

岡村晴之 (分担執筆)

第II編 第4章, 光酸発生剤とその応用, シーエムシー出版, 67-72 (2017).

■ がん免疫療法用の抗原デリバリーシステム開発

弓場英司 (分担執筆)

DDS先端技術の製剤への応用開発, 技術情報協会, 270-282 (2017).

■ 高分子と脂質の構造をもつデンドロン脂質ベクターの開発と活性評価

弓場英司 (分担執筆)

DDS先端技術の製剤への応用開発, 技術情報協会, 304-312 (2017).

■ 医療応用のための材料化学

河野健司, 原田敦史 (分担執筆)

医療・診断・創薬の化学 —医療分野に挑む革新的な科学技術—, 化学同人, 28-35 (2017).

■ 化学便覧 基礎編 改訂6版

椎木 弘 (分担執筆)

丸善 (校正中).

■ 転移性がん細胞への薬物送達のためのコラーゲンゲル材料の作製

児島千恵 (分担執筆)

ゲル化・増粘剤の使い方, 選び方 事例集, 技術情報協会, 464-470 (2018).

■ 機能性卵白ペプチドを用いた細胞培養基材の開発

児島千恵, 和久友則, 田中直毅 (分担執筆)

動物細胞培養・自動化におけるトラブル発生原因と対策, 技術情報協会, 87-94 (2017).

■ 可視光照射によるピンポイント細胞分離システムの開発

中畷悠介, 川野武志, 瀧 優介, 児島千恵 (分担執筆)

動物細胞培養・自動化におけるトラブル発生原因と対策, 技術情報協会, 248-253 (2017)

4. 国際会議発表

- **SPIE Defense + Commercial Sensing 2017. (Anaheim, USA, April, 2017)**
Tatsuro Endo (Invited talk)
Functionalized polymer-based photonic devices for biosensing application.

Kenji Sueyoshi, Ryota Sanuki, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
Highly Sensitive and Multiple Enzyme Activity Assay Combining Arrayed Reagent-release Capillaries with Double Sweeping.
- **The International Congress on Analytical Sciences 2017 (ICAS 2017). (Hainan, China, May, 2016)**
(Poster Award)
Shoma Aki, Kenichi Maeno, Kazuo Satoh, Shuichi Murakami, Yusuke Sando, Yusuke Kanaoka, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
Development of photonic crystal sensor with defect structure towards highly sensitive evaluation of cell membrane transport.

Daiki Okano, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
Enhancement of sensitivity using polymer-based photonic crystal by controlling of the surface reaction area.

(Poster Award)
Jiayi Sun, Kenichi Maeno, Shoma Aki, Hideaki Hisamoto, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo
Fabrication of Polymer-based Photonic Crystal Waveguide with Nano-Cavities for Sensing Application.

Yusuke Morii, Tatsumi Mizuta, Shoma Aki, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
Fabrication of nanoimprint lithography-based photonic crystal using ZrO₂-polymer composite for optical sensor application.
- **AMN / ISMM / APBCM / ANZNMF 2017. (Tasmania, Australia, June, 2017)**
Hideaki Hisamoto (Invited)
Capillary-Based Microanalytical Devices using Functional Graphene Oxide for Fast and Single-Step Immunoassay.
- **RSC Tokyo International Conference 2017, JASIS Conference. (Chiba, Japan, September, 2017)**
Kenji Sueyoshi, Yuta Aoki, Yuki Uwagawa, Saeko Kawano, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
Digital Electrophoresis Device for A Desirable Multi-dimensional Fractionation.

(Poster Award)
Tatsumi Mizuta, Shu Takai, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
“Dyed plasticizer” : the ionic liquid-based dye for rapid and highly sensitive anion optodes based on plasticized PVC membrane.
- **The 21st International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2017). (Savannah, Georgia, USA, October, 2017)**
Tatsumi Mizuta, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
A “DYED PLASTICIZER” FOR RAPID AND HIGHLY SENSITIVE SENSING BASED ON A PLASTICIZED PVC MEMBRANE FOR CAPILLARY ARRAY-BASED MICROANALYTICAL DEVICES.

Kenichi Maeno, Shoma Aki, Kazuo Satoh, Shuichi Murakami, Yusuke Sando, Yusuke Kanaoka, Kenji Sueyoshi, Hideaki Hisamoto, Tatsuro Endo
IMPRINTED PHOTONIC CRYSTAL NANOCAVITY FOR μ -SPECTROMETER.

Kenji Sueyoshi, Ryota Sanuki, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
RAPID, SIMPLE, SENSITIVE, AND MULTIPLE ENZYME ACTIVITY ASSAY USING A REAGENT-RELEASE CAPILLARY-ASSEMBLED MICRODEVICE WITH DOUBLE SWEEPING.

Akihiro Shirai, Kenji Sueyoshi, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto
DESIGN OF A PDMS MICROCHANNEL ARRAY-BASED FAST AND SINGLESTEP IMMUNOASSAY PRINCIPLE USING HYDROPHILIC POLYMERCOATED GRAPHENE OXIDE POSSESSING MULTIPLE FUNCTIONS.
- **46th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2017 Jeju). (Jeju, Korea, November, 2017)**
Hideaki Hisamoto (Invited talk)
Simple and Highly-Sensitive Enzyme Activity Assay Based on Reagent-Release Capillary and Sweeping.

Kenji Sueyoshi (Invited talk)
Digital Electrophoresis for Multi-Dimensional Separation.
- **The 12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (PACRIM12) including - Glass & Optical Materials Division Annual Meeting (GOMD2017) (Waikoloa, Hawaii, USA, May, 2017)**
A. Hayashi, M. Tatsumisago (Invited Lecture)

Amorphous Sulfide Positive Electrodes with High Capacity in All-Solid-State Lithium Batteries.

■ **21st International Conference on Solid State Ionics (SSI-21) (Padua, Italy, June, 2017)**

Y. Uchimoto, K. Yamamoto, A. Sakuda, Y. Orikasa, A. Hayashi, Y. Kimura, T. Nakamura, K. Amezawa, M. Tatsumisago

Operando X-ray Absorption Spectroscopic Analysis of Reactions and the Design of High Rate Capability Cathode for All-Solid-State Lithium-Ion Batteries.

M. Otoyama, A. Hayashi, M. Tatsumisago

Optical Microscopic Observation of Graphite Composite Negative Electrodes in All-Solid-State Lithium Batteries.

M.Y. Pan, T. Hakari, A. Hayashi, M. Tatsumisago

Preparation and Evaluation of $\text{FeS}_x\text{-Li}_3\text{PS}_4\text{-VGCF}$ Composite Positive Electrodes and Their Application to All-Solid-State Lithium Batteries.

K. Nagao, Y. Nagata, A. Hayashi, M. Deguchi, H. Tsukasaki, S. Mori, M. Tatsumisago

Mechanochemical Synthesis of Amorphous $\text{LiCoO}_2\text{-Li}_2\text{SO}_4$ Positive Electrode Active Materials and Their Application to All-Oxide Solid-State Batteries.

S. Yubuchi, A. Hayashi, M. Tatsumisago

Argyrodite-Type $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$ Superionic Conductor Synthesized through Tetrahydrofuran-Ethanol Solution.

F. Tsuji, N. Tanibata, A. Hayashi, M. Tatsumisago

Preparation of Sodium Ion Conductive $\text{Na}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$ Glass-Ceramic Electrolytes.

A. Kato, H. Kowada, M. Deguchi, C. Hotehama, A. Hayashi, M. Tatsumisago

XPS Structure Analysis of the Li/ Li_3PS_4 Interface in All-Solid-State Lithium Batteries.

H. Tsukasaki, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago

Direct Observation of a Non-Crystalline State of $\text{Li}_2\text{-P}_2\text{S}_5$ Solid Electrolytes.

M. Tatsumisago, A. Fukushima, H. Yamamura, A. Hayashi
Preparation and Characterization of $\text{Li}_3\text{N-Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$ Glass and Glass-Ceramic Solid Electrolytes.

Y. Kowada, A. Nakao, A. Sakuda, T. Takeuchi, K. Yamanaka, T. Ohta

Theoretical Analysis of XPS and XANES of the LiNbO_3 Film by the DV-X α Method.

A. Nakao, A. Sakuda, T. Takeuchi, Y. Kowada, K. Yamanaka, T. Ohta

Surface Analysis for Thin Coating Layer of

$\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ Powder for All-Solid-State Lithium Secondary Batteries by XAFS and XPS.

M. Yamamoto, Y. Terauchi, A. Sakuda, R. Miyabara, S. Karashima, Y. Kobayashi, S. Ikeda, M. Takahashi
Development of Aliphatic Polycarbonate Binders Suitable for Binder-less Sheet-type All-Solid-State Batteries.

M. Takahashi, M. Yamamoto, Y. Terauchi, R. Miyabara, S. Karashima, Y. Kobayashi, S. Ikeda, A. Sakuda
Development of Fabrication Process for Binder-less Sheet-type All-Solid-State Batteries by the Slurry-coating Method.

■ **15th Conference & Exhibition of the European Ceramic Society (ECerS2017) (Budapest, Hungary, July, 2017)**

K. Noi, Y. Matsuki, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Microstructure and Ion Conducting Properties of Al-Substituted $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ Ceramics Sintered at High Temperature.

■ **Borate Glasses, Crystals and Melts: 9th International Conference and Phosphate Materials: 2nd International Conference (Borate & Phosphate 2017) (Oxford, UK, July, 2017)**

K. Nagao, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Charge-Discharge Properties of Bulk-Type All-Oxide Solid-State Cells Using Li_3BO_3 -based Glass-Ceramic Electrolytes.

A. Hayashi, A. Fukushima, H. Yamamura, M. Tatsumisago
Mechanochemical Synthesis of Nitrogen-Containing $\text{Li}_2\text{-P}_2\text{S}_5$ Glass Electrolytes for All-Solid-State Rechargeable Lithium Batteries.

S. Yubuchi, M. Uematsu, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Liquid-Phase Synthesis of Thiophosphate-based $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$ Electrolytes with High Lithium-Ion Conductivities.

Y. Satofuka, K. Nagao, A. Hayashi, H. Hirano, H. Tsukasaki, Y. Ishii, S. Mori, M. Tatsumisago
Mechanochemical Synthesis and Characterization of Eu^{2+} , Dy^{3+} Co-doped $\text{SrO-Al}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ Glass-Ceramics with Long Persistent Luminescence.

■ **Materials Science & Technology Technical Meeting and Exhibition (MS&T17) (Pittsburgh, PA, USA, October, 2017)**

A. Hayashi (Invited Lecture)
Development of Ion-Conducting Glasses for Solid-State Batteries.

■ **JSPM International Conference on Powder and Powder Metallurgy~60th Anniversary~ (JSPMIC2017) (Kyoto, Japan, November, 2017)**

A. Hayashi, M. Tatsumisago (Invited Lecture)
Amorphous Sulfide Active Materials with High Capacity
for All-Solid-State Rechargeable Batteries.

■ **Joint of Symposium of Asia Five Universities, The 6th OPU-KIST-ECUST-TKU Joint Symposium & The 5th OPU-TKU Joint Symposium & The 3rd OPU-FZU Joint Symposium, (Osaka, Japan, November, 2017)**

A. Sakuda (Invited Lecture)
Design of Solid-Solid Interface for All-Solid-State
Lithium Secondary Batteries.

Y. Satofuka, K. Nagao, A. Hayashi, A. Sakuda, H. Hirano,
H. Tsukasaki, S. Mori, M. Tatsumisago
Optical Properties in Eu²⁺, Dy³⁺ Co-doped SrO-Al₂O₃-
B₂O₃ Long Afterglow Phosphors Prepared by a
Mechanochemical Technique.

T. Asano, S. Yubuchi, A. Sakuda, A. Hayashi, M.
Tatsumisago
Ionic and Electronic Conductivity Measurements of
Composite Electrodes for All-Solid-State Lithium Batteries.

■ **Work Shop on Lithium Ion Battery and Next Generation Batteries among Three Important Countries (WSLIBNGB) -China, Korea and Japan- (Tokyo, Japan, November, 2017)**

A. Hayashi, A. Sakuda, M. Tatsumisago
All-Solid-State Rechargeable Batteries with Sulfide Solid
Electrolytes.

■ **2017 MRS Fall Meeting & Exhibit (Boston, MA, USA, November, 2017)**

M. Suyama, A. Kato, A. Sakuda, A. Hayashi, M.
Tatsumisago
Lithium Dissolution/Deposition Behavior at Li Metal/
Li₃PS₄-LiI Electrolyte Interface for High-Temperature
Operating All-Solid-State Batteries.

S. Yubuchi, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Novel Argyrodite-Type Sulfide Solid Electrolytes
Synthesized via a Liquid-Phase Process for All-Solid-
State Lithium Batteries.

M. Uematsu, S. Yubuchi, A. Sakuda, A. Hayashi, M.
Tatsumisago
Liquid-Phase Synthesis of Na₃PS₄ Solid Electrolyte Using
Ethers.

A. Hayashi, K. Nagao, Y. Nagata, A. Sakuda, M. Tatsumisago
Amorphous LiCoO₂-Based Positive Electrode Materials
with Good Formability for All-Solid-State Rechargeable
Batteries.

■ **4th International Conference on Sodium Batteries**

(INaB2017) (Tokyo, Japan, November, 2017)

F. Tsuji, A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Conductivity and Structure of Sodium Ion Conductive
Na₁₀GeP₂S₁₂ Solid Electrolyte.

■ **42nd International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites (Daytona Beach, FL, USA, January, 2018)**

A. Sakuda, A. Hayashi, M. Tatsumisago (Invited Lecture)
Sulfide Materials for Li-S and All-Solid-State Batteries.

■ **255th American Chemical Society National Meeting and Exposition (New Orleans, LA, USA, March, 2018)**

A. Hayashi, A. Sakuda, M. Tatsumisago (Invited Lecture)
Development of All-Solid-State Rechargeable Batteries
Using Amorphous Materials with Good Ductility.

S. Yubuchi, M. Uematsu, A. Sakuda, A. Hayashi, M.
Tatsumisago
Argyrodite Superionic Conductors Synthesized by
Liquid-Phase Techniques for All-Solid-State Lithium
Batteries.

■ **The 16th Korea-Japan Symposium on Catalysis (Sapporo, Japan, May, 2017)**

Y. Horiuchi, N. Ueno, M. Matsuoka
Development of Size-Controlled Metal-Organic Frameworks
as Heterogeneous Visible Light Photoredox Catalysts.

Z. Lionet, Y. Kamata, S. Nishijima, Y. Horiuchi, M.
Matsuoka
Reduced Graphene Oxide and Metal-Organic Frameworks
Composites for Photocatalytic Water Oxidation.

M. Takeuchi, H. Nishida, Y. Yamao, M. Matsuoka
Near-IR spectroscopy to monitor the epoxidation
reaction between cyclic olefin and peroxide species

J. Furuno, H. Kita, K. Izawa, K. Yoshioka, T. Tanihira, M.
Matsuoka, M. Takeuchi
Application of the highly siloxane-tolerant mesoporous
silica absorbents to improve the lifetime of gas sensors

Y. Bao, T. Tsukamoto, M. Matsuoka, M. Takeuchi
NIR spectroscopy for the NH₃ and NH₄⁺ species adsorbed
on various zeolites

■ **2017 China-Japan-Korea Multifunctional Nanomaterials Seminar (Yinchuan, China, July, 2017)**

Y. Horiuchi, M. Matsuoka (Invited Lecture)
Metal-Containing Nitrogen-Doped Nanoporous Carbons
Derived From Metal Organic Frameworks Designed for
Catalytic and Electrocatalytic Applications.

■ **AOGS 14th Annual Meeting (Suntec, Singapore, August, 2017)**

Y. Kanaya, T. Sekiya, K. Miyazaki, K. Sudo, Y. Sadanaga, F. Taketani, T. Miyakawa, Y. Komazaki, H. Irie, H. Takashima, KORUS-AQ team

MAX-DOAS observations at Fukue Island, western Japan, during KORUS-AQ period: synergistic analysis using ground observations, flight data, and model simulations.

■ **13th European Congress on Catalysis (Florence, Italy, August, 2017)**

Y. Horiuchi, Z. Lionet, Y. Kamata, S. Nishijima, M. Matsuoka
Design of Fe-based metal-organic frameworks hybridized with reduced graphene oxides for visible-light-driven photocatalytic water oxidation reaction.

M. Katagiri, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Preparation of MoS₂ immobilized within Zr-based MOF by a CVD method and its application for electrocatalytic hydrogen evolution.

■ **The 8th International DOAS Workshop (Yokohama, Japan, September, 2017)**

Y. Nakashima, Y. Sadanaga, Y. Kokubu, S. Saito, J. Hoshi, H. Ueno, Y. Kajii

Contributions of vehicular emissions and secondary formation to nitrous acid concentrations measured by incoherent cavity enhanced absorption spectroscopy.

■ **1st International Conference on Energy and Material Efficiency and CO₂ Reduction in the Steel Industry (Kobe, Japan, October, 2017)**

Y. Horiuchi, D. Do Van, M. Katagiri, M. Matsuoka
Shaped Porous Coordination Polymer Composites with Macroporous Solid Materials: Synthetic Approach and Application.

■ **Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis 2017 (Suita, Japan, October, 2017)**

S. Mine, Y. Kusukawa, K. Tatewaki, T. Toyao, Y. Horiuchi, H. Ikeno, M. Matsuoka

Development of Visible-Light-Responsive MOF Photocatalysts and Their Theoretical Insights by DFT Calculation.

Z. Jin, M. Katagiri, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Preparation of Noble Metal Nanoparticles Supported in Metal-Organic Framework and Their Application to Ethylene Hydrogenation Reaction.

■ **International Symposium on Novel Energy Nanomaterials, Catalysts and Surfaces for Future Earth (Chofu, Japan, October, 2017)**

S. Mine, Y. Kusukawa, K. Tatewaki, T. Toyao, Y. Horiuchi, H. Ikeno, M. Matsuoka

Development of Visible-Light-Responsive MOF Photocatalysts and Density Functional Theory Investigation on Their Electronic Structures.

■ **The Symposium on Atmospheric Chemistry and Physics at Mountain Sites (ACPM2017) (Gotenba, Japan, November, 2017)**

M. Endo, K. Kita, Y. Namaizawa, T. Fujita, A. Matsuki, Y. Sadanaga, K. Nakagomi, Y. Kondo

Transport efficiency of black carbon aerosol to the lower free troposphere evaluated from simultaneous observation at Suzu and Happo ridge sites.

R. Wada, Y. Sadanaga, S. Kato, N. Katsumi, H. Okochi, Y. Iwamoto, K. Miura, H. Kobayashi, H. Kamogawa, J. Matsumoto, S. Yonemura

NO_y measurements at the top of Mt. Fuji.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Sakai, Japan, November, 2017)**

M. Matsuoka (Invited Lecture)

Photocatalytic Applications of Visible-Light-Responsive MOFs and DFT Investigation on Their Electronic Structures

Y. Horiuchi, M. Matsuoka (Invited Lecture)

Metal-organic frameworks as a novel platform for heterogeneous visible light photoredox catalysts.

M. Takeuchi (Invited Lecture)

Surface analysis of solid acid catalysts by using NIR spectroscopy

S. Mine, K. Tatewaki, Y. Kusukawa, T. Toyao, Y. Horiuchi, H. Ikeno, M. Matsuoka

Density functional theory investigation on visible-light-driven photocatalytic hydrogen production by using metal-organic frameworks.

K. Tatewaki, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Development of hydrophobic Al-based metal-organic frameworks and their Catalytic activity.

■ **JST ACCEL R&D Project International Symposium: The Nanospace Science of PCP for Molecular Control -Application and Development- (Kyoto, Japan, November, 2017)**

M. Matsuoka, D. Do Van, M. Katagiri, S. Mine, Yu Horiuchi (Invited Lecture)

Development of Shaped Porous Coordination Polymer Composites Using Macroporous Solid Materials for Gas Separation

S. Mine, K. Tatewaki, Y. Kusukawa, T. Toyao, Y. Horiuchi, H. Ikeno, M. Matsuoka

Electronic Structures of Visible-Light-Driven PCP/MOF

Photocatalysts Studied by First-Principles Calculation.

T. Ota, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Photocatalytic Preferential Oxidation of Carbon Monoxide in Hydrogen Rich Atmosphere over Ti-Based Porous Coordination Polymers.

K. Tatewaki, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Development of Alkyl Chain-Modified Al-Based Porous Coordination Polymer and Their Catalytic Performance.

M. Katagiri, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

A Two Steps CVD Fabrication of MoS₂ Immobilized within PCP for Electrocatalytic Hydrogen Evolution.

Z. Lionet, S. Mine, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Heterogenization of Pt Complexes Inside Porous Coordination Polymers Using Facile One Step Postsynthetic Modification for Visible-Light Driven Hydrogen Production.

■ **The 5th Seoul International Conference on Applied Science and Engineering (Seoul, Korea, December, 2017)**

N. Kuroda, K. Miyahara, Y. Horiuchi, M. Matsuoka

Visible-Light-Driven Photocatalytic Hydrogen Production by Zr-based MOF with Porphyrin Units as Photosensitizer.

■ **16th Japan-Taiwan Joint Symposium on Catalysis (Seoul, Korea, December, 2017)**

Y. Horiuchi, M. Matsuoka (Invited Lecture)

Rational Design of Metal-Organic Frameworks for Visible-Light-Driven Photocatalytic Reactions.

■ **231st ECS Meeting (New Orleans, U.S.A., May, 2017)**

M. P. Tu, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue

Preparation and Characterization of New Pt/Rh/SnO₂ Nanoparticle Catalysts for Ethanol Oxidation Reaction to CO₂.

■ **21st International Conference on Solid State Ionics (SSI-21) (Padua, Italy, June, 2017)**

M. Chiku, H. Nanahara, E. Higuchi, H. Inoue

Analysis of Lithium Alloy Negative Electrodes for All Solid State Secondary Battery Using Electrochemical Impedance Spectroscopy.

K. Ota, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue

Microband Array Electrode Technique for Depth Profile Measurement of the Potential Distribution in the Positive Electrode for All-Solid-State Lithium-ion Batteries.

■ **The 9th Asian Conference on Electrochemical Power Sources 2017 (ACEPS-9) (Gyeongju, Korea, August, 2017)**

A. Nakata, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue

Ti-V-Cr-Ni alloys as High-Capacity Negative Electrode Active Material for Nickel-Metal Hydride battery.

A. Ochi, M. Chiku, E. Higuchi, H. Inoue

Analysis of Glycerol Oxidation Reaction Mechanism on Ag-modified Pt Electrodes by in Situ Infrared Reflection-Absorption Spectroscopy.

Y. Tian, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue

Fabrication of Amorphous Molybdenum Trioxide Positive Electrodes and Their Application for Rechargeable Aluminum Batteries.

■ **The 2nd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion (mECS-IS2017) (Ortahisar, Turkey, September, 2017)**

H. Inoue, M. Chiku, E. Higuchi

Anode Catalysts for Use in Direct Glycerol Fuel Cells.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, November, 2017)**

Y. Tian, E. Higuchi, M. Chiku, H. Inoue

Amorphous Molybdenum Trioxide Positive Materials for Rechargeable Aluminum Batteries.

■ **The 13th International Conference on Computational Methods in Science and Engineering (ICCMSE 2017) (2017年4月, テッサロニキ)**

H. Ikeda

Amorphous Solid Simulation and Trial Fabrication of the Organic Field-Effect Transistor of Tetrathienonaphthalenes Prepared by Using Microflow Photochemical Reactions. (招待講演)

■ **The 28th International Conference on Photochemistry 2017 (ICP 2017) (2017年7月, ストラスブール)**

Atsushi Sakai, Eisuke Ohta, Seiji Tsuzuki, Yasunori Matsui, Takuya Ogaki, Hiroshi Ikeda

Room-Temperature Phosphorescence of Iodine-substituted Dibenzoylmethanoboron Difluoride.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (2017年11月, 堺)**

Shuhei Kawaoka, Yasunori Matsui, Hiroki Nagashima, Tatsuo Nakagawa, Eisuke Ohta, Yasuhiro Kobori, Hiroshi Ikeda

Time-resolved spectroscopic analysis of singlet fission behavior of novel tetracene dyad.

Shun Yamamoto, Mirai Tanaka, Yasunori Matsui, Eisuke Ohta, Takuya Ogaki, Yuta Furusawa, Katsuya Sako, Hiroshi Ikeda

Remarkable Solvatofluorochromism of a [3.3] Paracyclophane-Containing Organoboron Complex.

■ **The 13th Korea-Japan Frontier Photoscience**

(KJFP 2017) (2017年11月, インチョン)

Yasunori Matsui, Masaya Kanoh, Takuya Ogaki, Eisuke Ohta, Hiroshi Ikeda

Intramolecular Triplet-Triplet Annihilation-Photon Upconversion Using a Dyad of Diphenylanthracenes Linked by Nonconjugated Unit.

Yutaro Kuramoto, Takanobu Nakagiri, Yasunori Matsui, Eisuke Ohta, Hiroshi Ikeda

Solvatofluorochromism Associated with the Intramolecular Charge Transfer in the Bowed Amine-Ketone Dyad with a Nonconjugated Linker.

Masaya Kanoh, Yasunori Matsui, Takuya Ogaki, Eisuke Ohta, Hiroshi Ikeda

Triplet-Triplet Annihilation Photon Upconversion Using a Dyad of Two Diphenylanthracenes Linked by Adamantane.

■ **Kobe mini-symposium on Exciton and Charge Dynamics (2017年11月, 神戸)**

Yasunori Matsui

Triplet-Triplet Annihilation-Photon Upconversion Using a Dyad of Two Diphenylanthracenes Linked by Adamantane.

■ **The 11th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS 11) (2017年11月, 淡路)**

Hiroshi Ikeda, Atsushi Yamamoto, Yasunori Matsui, Toshio Asada, Motoki Kumeda, Kimiya Taniguchi, Kenichiro Takagi, Yu Suenaga, Kunihiko Nagae, Eisuke Ohta, Hiroyasu Sato, Shiro Koseki, Hiroyoshi Naito

Microflow Synthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Middle-sized Alkyltetrathienonaphthalenes.

■ **14th DAE-BRNS Biennial Trombay Symposium on Radiation & Photochemistry (TSRP-2018) (2018年1月, ムンバイ)**

Hiroshi Ikeda

THERMOLUMINESCENCE AND NEW TYPE OLED BASED ON TRIPLET-TRIPLET FLUORESCENCE OF ORGANIC BIRADICAL (招待講演)

■ **The 1st International Conference on Automated Flow and Microreactor Synthesis (ICAMS-1) (2018年1月, 吹田)**

Hiroshi Ikeda, Atsushi Yamamoto, Yasunori Matsui, Toshio Asada, Motoki Kumeda, Kimiya Taniguchi, Kenichiro Takagi, Yu Suenaga, Kunihiko Nagae, Eisuke Ohta, Hiroyasu Sato, Shiro Koseki, Hiroyoshi Naito

Microflow Synthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Alkyltetrathienonaphthalene.

■ **The 14th International Conference on Computational Methods in Science and Engineering (ICCMSE**

2018) (2018年3月, テッサロニキ)

Eisuke Ohta, Atsushi Sakai, Yuichi Yoshimoto, Mirai Tanaka, Yasunori Matsui, Kazuhiko Mizuno, Hiroshi Ikeda

Fluorescence Domain "Excited Multimer" Formed in Crystals of Diaroylmethanatorboron Difluoride.

(招待講演)

■ **13th International Symposium on Functional π -Electron Systems (Hong Kong, June, 2017)**

T. Maeda, N. Okamura, S. Das, I. Nakamura, S. Yagi, A. Ajayaghosh

Construction of p-n Heterojunction by Self-Assembly of Triads Composed of Naphthalene Dimide and Squaraine Chromophores.

■ **Collaborative Conference on Materials Research 2017 (CCMR 2017) (Jeju, Korea, June, 2017)**

S. Yagi

Development of Phosphorescent Organometallic Complexes for Solution-Processed OLED. (Invited Lecture)

■ **Special Lecture at Government College of Women (Thiruvananthapuram, India, September, 2017)**

S. Yagi

Development of Functional Dyes Using Dipyrrophenazine as a Structural Platform. (Invited Lecture)

■ **8th East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (Thiruvananthapuram, India, September, 2017)**

S. Yagi

Phosphorescent Organometallic Complexes for OLED Application from Small Molecules to Dendrimers. (Plenary Lecture)

T. Maeda

Squaraine-Based Donor-Acceptor-Donor Triads for Bottom-Up Construction of Well-Defined D/A Interfaces. (Invited Lecture)

Y. Oda, T. Maeda, S. Yagi

Synthesis and Optical Properties of Cross Conjugated Bichromophoric Squaraine Dyes.

N. Okamura, T. Maeda, S. Yagi

Blue Phosphorescent Organoiridium (III) Complex Bearing Hole- and Electron-Transporting Dendrons for Non-Doped Organic Light-Emitting Diodes.

Y. Ninomiya, S. Soman, T. Maeda, S. Yagi, A. Ajayaghosh
Unsymmetrical Squaraine Dyes Bearing a Carbazolyl Carbazol Moiety for Dye-Sensitized Solar Cells.

■ **International Conference on Emerging Frontiers in Chemical Sciences 2017 (EFCS2017) (Kozhikode,**

India, September, 2017)

S. Yagi

Functional Chromophoric Systems Based on Fused Phenazines (Invited Lecture)

■ **Golden Jubilee Frontier Lecture at The University of Calicut (Malappuram, India, September, 2017)**

S. Yagi

Phosphorescent Organometallic Complexes as Emitters for Organic Light-Emitting Diodes (Invited Lecture)

■ **90th JSCM Anniversary Conference (Tokyo, Japan, October, 2017)**

S. Yagi, N. Okamura, T. Maeda

Development of Dendritic Blue Phosphorescent Organoiridium (III) Complexes Towards Fabrication of Highly Efficient Solution-Processed OLEDs.

R. Hiraoka, N. Okamura, T. Maeda, S. Yagi

Synthesis of Starburst-type Aromatic Phosphine Oxide Trimers and Their Application to Solution-Processed Organic Light-Emitting Diode.

M. Ishida, T. Maeda, S. Yagi

Optical Property of Squaraine Dyes Bound to PVA through Boronic Acid Residue.

R. Kono, N. Okamura, T. Maeda, S. Yagi, M. Hayashi

Synthesis and Photoluminescence Properties of Novel Phosphorescent Organoiridium (III) Complexes Bearing Diphenylthiophosphinyl Groups.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, November, 2017)**

N. Okamura, T. Maeda, S. Yagi

Phosphorescent Ambipolar Dendrimer Aimed at Fabrication of Non-doped Organic Light-emitting Diodes by Solution Processing.

Y. Hayashi, T. Maeda, S. Yagi, T. Enoki, Y. Ooyama, J. Ohshita, Y. Matsui, H. Ikeda

Photosensitized Generation of Singlet Oxygen by Dipyridophenazine Derivatives Bearing Electron-donating Side Arms.

Y. Oda, T. Maeda, S. Yagi

Synthesis and Extraordinary Optical Properties of Cross Conjugated Bichromophoric Squaraine Dyes.

Y. Ninomiya, S. Soman, T. Maeda, S. Yagi, A. Ajayaghosh
Squaraine Sensitizer with a Carbazolylcarbazol Donor Component for Dye-Sensitized Solar Cells.

Y. Liang, T. Maeda, S. Yagi

Synthesis of n- and z-Shaped Dicyanovinylene-substituted Squaraine Dyes and Their Application to Organic

Photovoltaics.

H. Matsuura, T. Maeda, S. Yagi

Phosphorescent Dipyridophenazine-platinum(II) Complexes Bearing Carbazol-appended Acetylide Ligands for Non-doped Organic Light-emitting Diodes.

■ **The 15th International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2017) (Kyoto, Japan, August-September, 2017)**

C. Kojima, M. Ikeda, K. Shiraishi, K. Kajiyama, T. Sakoda, and A. Matsumoto

Adhesion Properties of MPC Copolymer to Substrates and Cells.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities on Advances Materials and Application (Sakai, Japan, November, 2017)**

S. Nagase, K. Miyama, and A. Matsumoto

Design and Synthesis of Maleimide Copolymer Films with Excellent Thermal, Mechanical and Optical Properties.

M. Iseki, C. Jing, Y. Hiraoka, H. Okamura, E. Sato, and A. Matsumoto

Heat-Responsive Gas Evolution of Polymers Containing *tert*-Butoxycarbonyl Moiety in the Side Chain.

■ **13th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2017) (Thessaloniki, Greece, April, 2017)**

H. Okamura

Synthesis of I-line or G-line Sensitive Photoacid Generators and Their Application to Photosensitive Materials.

■ **The 34th International Conference of Photopolymer Science and Technology (ICPST-34) (Chiba, Japan, June, 2017)**

H. Okamura, S. Niizeki, T. Ochi, and A. Matsumoto

Photocuring Behaviors of Epoxy Resins using Deep-UV LEDs.

■ **Photopolymerization Fundamentals 2017 (Boulder, USA, September, 2017)**

H. Okamura, K. Nakata, and A. Matsumoto

Analysis of Network Structures in Thiol-ene UV Curing System using Reworkable Resins.

■ **International Conference on Green and Sustainable Chemistry (Melbourne, Australia, July, 2017)**

Y. Sato, S-i. Kawaguchi, A. Nomoto, A. Ogawa

Development of Functional Phosphines for Recycling of Precious Metals and Green Catalytic Processes.

Abstract, P-067.

S. Yamazaki, H. Sugiura, A. Ogawa

Sequential Intramolecular Cyclization of 3-Arylpropenylamides of Ethenetricarboxylate.

Abstract, P-077.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Japan, November, 2017)**

Kaixin ZHOU, Akihiro NOMOTO, Akiya OGAWA

Synthetic application of mannose-introduction methods to π -conjugated system for chemo- and photodynamic cancer therapy.

Abstract, P44.

Lihao Zhang, Akihiro NOMOTO, Yuta SAKAI, Rie MAKIURA, Akiya OGAWA

Synthesis of acetylene-conjugated porphyrin for the construction of metal-organic framework.

Abstract, P58.

■ **IUPAC 17th International Symposium on Macromolecular Complexes (Tokyo, Japan, August, 2017)**

E. Yuba, K. Kono

Design of functional dendrimer-gold nanorod hybrids for biomedical applications. (Invited lecture)

■ **5th China-Japan Symposium on Nanomedicine (Suzhou, China, September, 2017)**

A. Harada

TiO₂ nanoparticles-based nanomedicine for sonodynamic therapy. (Invited lecture)

■ **13th IUPAC International Conference NMS-XIII (Nanjing, China, October, 2017)**

E. Yuba

pH-Responsive polysaccharide-modified liposomes for intracellular drug delivery. (Invited lecture)

■ **2017 International Conference on Molecular Imaging and Minimally Invasive Therapy (Beijing, China, November, 2017)**

A. Harada, S. Yamamoto, E. Yuba, K. Kono

Development of TiO₂ nanoparticles-based nanomedicine for sonodynamic therapy. (Invited lecture)

■ **255th ACS National Meeting & Expositions (New Orleans, USA, March, 2018)**

E. Yuba, A. Yamaguchi, S. Uesugi, A. Harada, K. Kono

pH-Responsive polysaccharide-modified liposomes for antigen delivery and induction of immune responses.

S. Yamamoto, K. Furukawa, M. Ono, E. Yuba, A. Harada, K. Kono

Polyion complex micelle incorporating TiO₂ nanoparticles for effective sonodynamic therapy.

M. Miyazaki, E. Yuba, H. Hayashi, A. Harada, K. Kono

Development of hyaluronic acid derivative-modified liposomes as dendritic cell-specific antigen delivery carriers.

T. Hashimoto, E. Yuba, A. Harada, K. Kono Multifunctional nanohybrids composed of functional dendrimer and gold nanorod for photothermal-chemotherapy.

H. Setiawan, E. Yuba, A. Harada, I. Aoki, K. Kono Development of multifunctional nanohybrid: antibody-conjugated gold nanorods stabilized by functional dendrimer for targeted photothermal therapy and imaging.

Y. Fukaya, E. Yuba, A. Harada, K. Kono Mannose residue-introduced pH-sensitive curdlan-modified liposome for antigen presenting cell-specific antigen delivery system.

Y. Hayashi, E. Yuba, A. Harada, K. Kono Liver-specific DDS using liposomes modified with sugar moiety-introduced dendron lipids and pH-responsive polymer-lipids.

A. Harada, E. Yuba, K. Kono Aspect ratio-controllable polyplexes prepared from poly (L-lysine) terminally bearing multi-arm PEG.

■ **21th International Conference on Flow Injection Analysis (21th ICFIA2017) (Saint-Petersburg, Russia, Sep, 2017)**

T. Nagaoka, H. Shiigi, Y. Yamamoto

Metal coating on plastic/inorganic device surface by metal nanoparticle plating technique.

■ **RSC Tokyo International Conference 2017 (Tokyo, Japan, Sep, 2017)**

T. Kinoshita, Nguyen Quang Dung, H. Shiigi, T. Nagaoka Specific bacterial detection using O-antigen-imprinted nanocomposite as an optical antenna.

K. Ishiki, K. Okada, H. Shiigi, T. Nagaoka Label-Free Detection of Amyloid β Using Potentiometric Evaluation of Metal-ion Reduction by *Shewanella oneidensis*.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, Nov, 2017)**

T. Kinoshita, H. Shiigi, T. Nagaoka

Specific bacterial detection using O-antigen-imprinted gold nanoparticle.

■ **EUROPT (R) ODE XIV (Napoli, Italy, Mar, 2018)**

K. Ishiki, K. Okada, H. Shiigi, T. Nagaoka

Investigation of metal-ion reduction by *Shewanella oneidensis*.

T. Kinoshita, D. Q. Nguyen, H. Shigi, T. Nagaoka

Specific Bacterial Detection Using Gold Nanoparticle Encapsulated by O-Antigen-Imprinted Polymer.

H. Shiigi, D. Q. Nguyen, T. Nagaoka

Development of nanolabel for a single bacterial cell detection.

T. Nagaoka, H. Shiigi, Y. Yamamoto

Metal coating on plastic/inorganic device surface by metal nanoparticle plating technique.

■ **Annual Congress on Environmental Pollution and Sustainable Energy (Melbourne, Australia, July, 2017,)**

Pham Kim Oanh and Norimichi Takenaka

Emission source of PAHs in PM_{2.5} particle in ambient air of Sakai City, Osaka.

■ **Final meeting of HCMUS-OPU SUMMER EXCHANGE PROGRAM 2017 (Ho Chi Minh, Vietnam, September, 2017)**

Kengo Fukae, Katsuya Toriyama, Ayaka Yoshihara, Hitoshi Nishimura and Yuki Wakayama

Research Report on Summer Exchange Program 2017.

■ **Prince of Songkla University Phuket International Conference 2018 (Phuket, Thailand, March, 2018)**

Kazushi Noro, Kenji Kawamura, Hideaki Motoyama and Norimichi Takenaka

NO_y flux from snow surface and the its depth profile in snowpack in eastern Dronning Maud Land, East Antarctica.

Nguyen Nhu Bao Chinh, Masataka Hori, To Thi Hien and Norimichi Takenaka

Measuring formaldehyde in atmosphere by using modified flow continuous chemiluminescence method.

Kengo Fukae and Norimichi Takenaka

Application of NH₃ passive sampler for soil air.

Kodai Kitada, Yusuke Suda and Norimichi Takenaka

The Effect of Freezing for Ammonium Generation Resulting from Reaction of Urea with Nitrite.

■ **The 10th International Dendrimer Symposium (IDS2017), (Weihai, China, August, 2017)**

C. Kojima

Different features of dendritic and linear polylysines as a cell scaffold and a nanoplatform.

■ **The 4th Optical Manipulation Conference 2017 (OMC'17) (Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, April, 2017)**

T. Iida, Y. Nishimura, M. Tamura, K. Nishida, S. Ito, S. Tokonami

Macroscopic Assembly by Optical Control of zmol-level DNA Hybridization.

■ **The 6th Hsinchu Summer Course and Workshop (Taoyuan, Taiwan, July, 2017)**

Y. Yamamoto, S. Tokonami, T. Iida

Enhanced performance of photothermal assembly by modifying the surface energy.

■ **19th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena (ICPPP 19) (Bilbao, Spain, July, 2017)**

Y. Yamamoto, E. Shimizu, Y. Nishimura, S. Tokonami, T. Iida

Rapid Bacterial Counting by Photothermal Assembling Method.

■ **Europe's Analytical Chemistry Meeting (Euroanalysis 2017) (Stockholm, Sweden, August, 2017)**

S. Tokonami, E. Shimizu, M. Tamura, T. Iida

Mechanism in Selective Trapping of Bacteria with Imprinting Film.

T. Iida, Y. Nishimura, M. Tamura, K. Nishida, S. Ito, S. Tokonami

Light-induced molecular recognition for high performance bioanalysis.

■ **RSC Tokyo International Conference 2017 (Makuhari Messe, Chiba, Japan, September, 2017)**

M. Nishio, S. Kurita, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, O. Karthaus, T. Iida, S. Tokonami

Accumulation of Living Bacteria by Using Laser Light.

R. Kawaguchi, M. Tamura, I. Nakase, T. Iida, S. Tokonami

Preparation of Polymeric Micro-Space for Cancer Cell Detection.

■ **The 10th NanoSquare Workshop (OPU, Sakai, Osaka, December, 2017)**

T. Iida, S. Tokonami, I. Nakase

Development of Light-induced Acceleration System of Biochemical Reactions.

R. Yoshikawa, S. Kurita, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, O. Karthaus, T. Iida, S. Tokonami

Cyanobacterial Trapping by Photothermal Convection.

S. Kurita, Y. Nishimura, Y. Yamamoto, O. Karthaus, T. Iida, S. Tokonami

Multi-Pore Polymer Substrate with Condensed Bacteria for Novel Electric Device.

R. Kawaguchi, K. Numada, M. Tamura, I. Nakase, T. Iida, S. Tokonami

Cancer Cell Detection with Molecularly Imprinted
Polymer Technology.

5. 学術講演発表

- **化学とマイクロ・ナノシステム学会 第35回研究会 (2017年4月, 東京)**
末吉健志, 菅原香純, 遠藤達郎, 久本秀明
試薬放出キャピラリー等電点電気泳動による二官能性基質の酵素反応解析.
- **第77回分析化学討論会 (2017年5月, 京都)**
水田 巽, 高居周生, 松下裕司, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
高感度・高速可塑化PVC膜センサー開発を指向した疎水性イオン液体色素分子開発における色素導入効率の検討.

青木優太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
カートリッジ接続型デジタル電気泳動分析デバイスの開発と多次元電気泳動分析への応用
- **第7回光科学異分野横断萌芽研究会 (2017年8月, 京都)**
遠藤達郎
ポリマー製フォトニック結晶共振器.
- **第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)**
安藝翔馬, 前野権一, 佐藤和郎, 村上修一, 山東悠介, 金岡祐介, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
脂質二重膜チャンバーを有するTiO₂製フォトニック結晶の作製と光学特性評価.

前野権一, 安藝翔馬, 佐藤和郎, 村上修一, 山東悠介, 金岡祐介, 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共振器.

(ポスター賞)
山田大空, 前野権一, 安藝翔馬, 久本秀明, 末吉健志, 遠藤達郎
可視光での高感度センシングを指向した積層構造を有するプラズモニク結晶構造の検討と光学特性評価.
- **日本分析化学会第66年会 (2017年9月, 東京)**
末吉健志
ミクロスケール電気泳動を基盤技術とした簡便・迅速・高感度バイオ分析法の開発.

久本秀明
キャピラリーアレイ型マイクロ分析デバイスにおける検出高感度化の試み.

(ポスター賞)
水田 巽, 高居周生, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
高速・高感度センシングを指向した疎水性色素液体の開発と応用.
- **化学とマイクロ・ナノシステム学会 第36回研究会 (2017年10月, 群馬)**
末吉健志, 西脇貴志, 遠藤達郎, 久本秀明
蛍光基質固定化ヒドロゲルを用いたミクロスケール電気泳動酵素活性アッセイデバイスの開発.

末吉健志, 青木優太, 宇和川悠己, 川野紗依子, 遠藤達郎, 久本秀明
デザインブル・デジタル電気泳動デバイスを用いた多次元電気泳動分画法の開発.
- **第7回CSJ化学フェスタ2017 (2017年10月, 東京)**
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・イオノフォア分子の設計・合成と高選択的オプティカルイオンセンサー応用を指向したイオン抽出の基礎検討.

丹羽祐介, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
カルシウムイオン応答性色素液体の設計・合成と高感度・高速イオンセンサーへの応用.
- **第34回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (2017年10月, 広島)**
遠藤達郎, 西口輝一, 山田大空, 前野権一, 安藝翔馬, 末吉健志, 久本秀明
Au/Ag交互積層による局在表面プラズモン共鳴光学特性のチューニング.

安藝翔馬, 前野権一, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
TiO₂/ポリマーハイブリッド型フォトニック結晶スラブを用いた高感度蛍光イオンセンサの開発.

前野権一, 安藝翔馬, 佐藤和郎, 村上修一, 山東悠介, 金岡祐介, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
単一細胞分析を指向したナノインプリント製フォトニック結晶ナノ共振器.

町野泰基, 孫 佳儀, 前野権一, 安藝翔馬, 佐藤和郎, 村上修一, 山東悠介, 金岡祐介, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
室温硬化ガラスを基材としたフォトニック結晶導波路の設計と作製.

山田大空, 安藝翔馬, 前野権一, 久本秀明, 末吉健志, 遠藤達郎
可視光領域における高感度バイオセンサー応用を指向したプラズモニク結晶の構造検討及び光学特性評価.
- **第28回クロマトグラフィー科学会議 (2017年11月, 京都)**
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装置を用いた全自動ELISAの高感度化・高効率化・再現性向上.
- **化学とマイクロ・ナノシステム学会 第36回研究会**

■ 第39回日本バイオマテリアル学会大会 (2017年11月, 東京)

戸田 樹, 青野圭剛, 弓場英司, 遠藤達郎, 原田敦史
PEGグラフト鎖を有するpolyallylamineによる二酸化チタン基板への表面修飾.

西辻凌輔, 末吉健志, 三宅眞実, 久本秀明, 遠藤達郎
ナノインプリント製フォトニック結晶を用いるDNA非標識検出法の検討.

■ 第37回キャピラリー電気泳動シンポジウム (2017年11月, 宮城)

青木優太, 宇和川悠己, 川野紗依子, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明

カートリッジ接続型デジタル電気泳動デバイスの開発と応用.

青木優太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
ハイブリッド分離を志向したカートリッジ接続型デジタル電気泳動デバイスの開発.

宇和川悠己, 青木優太, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
多次元分画を志向したカートリッジ接続型デジタル電気泳動デバイスの開発.

西野智哉, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
部分的注入キャピラリー電気泳動による低分子量化合物-RNAアプタマー相互作用解析.

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装置を用いた全自動・高感度酵素免疫測定法の開発.

■ 第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東京)

川崎大輝, 山田大空, 西辻凌輔, 前野権一, 安藝翔馬, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
プラズモニックナノコンアレイの作製と高感度遺伝子診断デバイスへの応用.

志水友哉, 安藝翔馬, 前野権一, 寺尾京平, 塩見太郎, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
2波長の共振モードによる蛍光増強を指向したハニカム格子フォトニック結晶の設計.

藤井洋輔, 前野権一, 宮崎麻衣子, 安藝翔馬, 遠藤達郎
広帯域に対応可能な光検出器を指向したTiO₂製光アンテナ構造の設計・作製.

前野権一, 安藝翔馬, 寺尾京平, 塩見太郎, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎
色素分子ドーピングポリマー製フォトニック結晶ナノ共振器の開発.

山田大空, 川崎大輝, 前野権一, 安藝翔馬, 末吉健志, 久本秀明, 遠藤達郎

低濃度試料測定を指向した鎖状交差プラズモニック結晶構造.

■ 日本化学会第98春季年会 (2018年3月, 千葉)

末吉健志, 二宮 望, 遠藤達郎, 久本秀明
キャピラリー電気泳動装置を用いた全自動ELISA.

西畑俊輝, 水田 巽, 高居周生, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
疎水性色素液体: 高速・高感度ヘパリン検出への応用.

水田 巽, 末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明
疎水性色素液体・可塑化PVC・イオン選択性オプトード・アニオンセンサー・マイクロ流路アレイ型デバイス.

■ 第9回フルラス記念先端セラミックスシンポジウム「未来ビジネスを創るセラミックス技術」(2017年4月, 東京)

林 晃敏
イオン伝導性ガラスセラミックスを用いた全固体電池の開発.

■ テクノフロンティア2017技術シンポジウム 第25回 バッテリー技術シンポジウム (2017年4月, 千葉)

辰巳砂昌弘
ALCA-SPRINGの研究成果, 硫化物型全固体電池.

■ 粉体粉末冶金協会平成29年度春季大会 (2017年5~6月, 東京)

野井浩祐, 松木祐磨, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Al置換Li₇La₃Zr₂O₁₂焼結体の微細構造とイオン伝導特性の関係
講演概要集, p.153 (1-35A).

高橋雅也, 山本真理, 寺内義洋, 小林靖之, 池田慎吾, 宮原 亮, 辛島修一, 作田 敦
バインダーレス・シート型硫化物全固体電池の作製と特性
講演概要集, p.161 (1-43A).

小和田善之, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Li₃PS₄固体電解質の電子状態と電極反応
講演概要集, p.163 (1-45A).

■ 第19回化学電池材料研究会ミーティング (2017年6月, 東京)

松木祐磨, 野井浩祐, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Al置換Li₇La₃Zr₂O₁₂焼結体の微細構造とリチウムイオン伝導特性
講演要旨集, pp.25-26 (1-10).

須山元嗣, 加藤敦隆, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
金属Li負極/Li₃PS₄-LiI系電解質界面におけるLi溶解析出挙動
講演要旨集, pp.29-30 (1-12).

植松美和, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
エーテル類を分散媒として用いた Na_3PS_4 固体電解質の液相合成と評価
講演要旨集, pp.37-38 (2-02).

谷端直人, 出口三奈子, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
常温作動型全固体Na/S電池の充放電特性と反応機構
講演要旨集, pp.39-40 (2-03).

由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
溶液法を用いた新規なArgyrodite型硫化物系固体電解質の作製
講演要旨集, pp.41-42 (2-04).

岸 拓馬, 計 賢, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
アモルファス Li_3VS_4 を正極に用いた全固体リチウム電池の構築と充放電特性評価
講演要旨集, pp.43-44 (2-05).

浅野能正, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
全固体電池用 $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ - Li_3PS_4 正極複合体の導電率評価
講演要旨集, pp.45-46 (2-06).

陳 科政, 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
高電位系正極/硫化物固体電解質界面における中間層導入効果の解明
講演要旨集, pp.47-48 (2-07).

永田佑佳, 長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
 LiCoO_2 と様々なオキソ酸リチウムからなるアモルファス正極活物質のメカノケミカル合成と評価
講演要旨集, pp.49-50 (2-08).

茂野真成, 長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
 $\text{Li}_2\text{O-SiO}_2$ ベース多成分系ガラス電解質の熱的性質とイオン伝導度
講演要旨集, pp.51-52 (2-09).

■ 化学工学会関西支部セミナー「革新型蓄電池」—エネルギー有効利用の基盤技術～蓄電池技術の最新動向— (2017年6月, 大阪)

林 晃敏
無機固体電解質を用いた全固体蓄電池
プログラム, pp.7-15.

■ フルラス・岡崎記念会2017年度定期総会・講演会 2017年度フルラス賞受賞記念講演 (2017年6月, 東京)

林 晃敏
イオン伝導ガラスの開発と全固体電池への応用.

■ 技術情報協会「硫化物系全固体リチウム電池のイオン伝導率向上と界面制御」セミナー (2017年6月, 東京)
辰巳砂昌弘

硫化物ガラス系電解質を用いた全固体電池の開発動向とその課題.

■ 第12回日本セラミックス協会関西支部学術講演会 (2017年7月, 京都)

乙山美紗恵, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
顕微鏡観察を用いた全固体リチウム電池における黒鉛負極複合体の反応分布評価
講演予稿集, p.39 (PA-26).

植松美和, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
分散媒として1, 2-ジメトキシエタンを用いた Na_3PS_4 固体電解質の作製
講演予稿集, p.40 (PA-27).

辻 史香, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
ナトリウムイオン伝導性 $\text{Na}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$ 固体電解質の作製と評価
講演予稿集, p.41 (PA-28).

由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
新規なアニオン置換Argyrodite型硫化物系固体電解質の液相合成
講演予稿集, p.42 (PA-29).

浅野能正, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
全固体電池における正極複合体 $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ - Li_3PS_4 の電子およびイオン伝導率評価
講演予稿集, p.43 (PA-30).

■ 2017年度第1回・第2回粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会 (通称:“夏の若手勉強会”) (2017年8月, 奈良)

作田 敦 (依頼講演)
硫化物に軸足をのいた次世代電池の研究.

■ 日本ゾルーゲル学会第15回討論会 (2017年8月, 大阪)

小西優久, 由淵 想, 伊東裕介, 佐々木出, 岩本和也, 作田 敦, 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 $\text{Na}_{0.7}\text{Fe}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_2$ 正極活物質の表面修飾と全固体ナトリウム電池への応用
講演予稿集, p.68 (一般講演05).

■ (株)パウレック第6回電池セミナー「全固体リチウム二次電池の研究開発動向とそれらを支える粒子加工技術」 (2017年8月, 大阪)

林 晃敏
全固体電池実現に向けた固体電解質の開発と界面構築
2017講演要旨集, pp.1-8 (B).

■ 第51回粉体工学に関する講演討論会「先端材料創成に求められる粉体技術」 (2017年9月, 大阪)

林 晃敏
メカノケミカル法を用いた全固体電池材料の創製.

■ 日本セラミックス協会第30回秋季シンポジウム (2017年9月, 神戸)

野井浩祐, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Na₃Zr₂Si₂PO₁₂-Na₃PS₄複合成形体のイオン伝導性
講演予稿集, (1PK05).

辰巳砂昌弘, 林 晃敏 (招待講演)
無機固体電解質を用いた全固体二次電池の構築に向けた
材料開発
講演予稿集, (2D25).

■ サイエンス&テクノロジーセミナー「全固体電池の
開発動向と実用化への道のり」(2017年9月, 東京)

辰巳砂昌弘
硫化物系電解質を用いた全固体電池の可能性と今後の展
望.

■ 日本セラミックス協会電子材料部会第37回エレクト
ロセラミックス研究討論会 (2017年10月, 川崎)

林 晃敏
全固体電池実現にむけたイオン伝導体の新展開
講演予稿集, p.46 (2S04).

■ 第122回黒鉛化合物研究会 (2017年10月, 京都)

林 晃敏
全固体電池に向けたガラス系材料の開発と固体界面形成.

■ 情報技術協会「リチウム-硫黄電池の開発動向とシャ
トル効果の抑制」セミナー (2017年10月, 東京)

辰巳砂昌弘
全固体リチウム-硫黄電池の開発への取り組みと今後の
動向.

■ 第58回ガラスおよびフォトニクス材料討論会 (2017
年11月, 名古屋)

里深佑樹, 長尾賢治, 林 晃敏, 作田 敦, 平野迅郷,
塚崎裕文, 森 茂生, 上田純平, 田部勢津久, 辰巳砂昌
弘
Eu²⁺, Dy³⁺添加SrO-BaO-Al₂O₃-B₂O₃系長残光ガラスセラ
ミックスのメカノケミカル合成と評価
講演要旨集, pp.121-122 (JA-06).

茂野真成, 長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Li₂O-B₂O₃-SiO₂ベース多成分系ガラス電解質のメカノケミ
カル合成と評価
講演要旨集, pp.153-154 (JB-07).

■ 第58回電池討論会 (2017年11月, 福岡)

倉谷健太郎, 作田 敦, 竹内友成, 栄部比夏里, 小林弘
典
硫化物系正極材料のサイクル特性改善手法の検討
講演要旨集, p.7 (1A07).

栄部比夏里, 竹内友成, 作田 敦, 小金井寿人, 山内恵理
奈, 目代英久, 倉谷健太郎, 小林弘典
高エネルギー密度硫化物電池の開発 —金属と硫黄の協奏
—
講演要旨集, p.114 (2B16).

辰巳砂昌弘, 加高田和典
全固体電池の研究開発
講演要旨集, p.119 (2B22).

森 要太, 塚崎裕文, 乙山美紗恵, 森 茂生, 林 晃敏,
辰巳砂昌弘
正極-固体電解質界面付近におけるLi₂S-P₂S₅系ガラス電
解質の結晶化挙動
講演要旨集, p.146 (1C15).

須山元嗣, 加藤敦隆, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Li₃PS₄-LiI系電解質を用いた全固体Li金属セルの100℃に
おけるLi溶解析出特性
講演要旨集, p.147 (1C16).

潘 孟瀛, 計 賢, 中村 涉, 作田 敦, 林 晃敏, 辰
巳砂昌弘
全固体電池用FeS_x-Li₃PS₄-VGCF正極複合体の作製と塗膜
化
講演要旨集, p.148 (1C17).

由淵 想, 植松美和, Thomas Bibienne, Steeve Rousselot,
Lauren W. Taylor, Matteo Pasquali, Michael Dolle, 作
田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
溶液法を用いた多孔質電極へのLi₆PS₅Br固体電解質の含
浸とバルク型全固体電池への応用
講演要旨集, p.151 (1C20).

植松美和, 辻 史香, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏,
辰巳砂昌弘
エーテル類を用いたナトリウムイオン伝導性Na_{3-x}PS_{4-x}Cl_x
の液相合成と評価
講演要旨集, p.164 (2C01).

辻 史香, 増澤直貴, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏,
辰巳砂昌弘
ナトリウムイオン伝導性Na_{3-x}SbS_{4-x}Cl_xの作製と評価
講演要旨集, p.165 (2C02).

由淵 想, 増澤直貴, 佐藤優太, 辻 史香, 作田 敦,
林 晃敏, 辰巳砂昌弘
水を溶媒に用いたNa₃SbS₄固体電解質の液相合成
講演要旨集, p.166 (2C03).

小西優久, 由淵 想, 伊東裕介, 佐々木 出, 岩本和也,
作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
全固体ナトリウム電池に用いる表面修飾Na_{0.7}Fe_{0.5}Mn_{0.5}O₂
正極活物質のキャラクターゼーション
講演要旨集, p.167 (2C04).

永田佑佳, 加長尾賢治, 加作田 敦, 加林晃敏, 加辰巳
砂昌弘
コバルト酸ナトリウムとオキソ酸ナトリウムからなるア
モルファス正極活物質のメカノケミカル合成と評価
講演要旨集, p.168 (2C05).

佐藤優太, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
硫黄-炭素正極複合体を用いた全固体リチウムおよびナ
トリウム電池の作動特性
講演要旨集, p.171 (2C08).

長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 出口三奈子, 塚崎裕文,
森 茂生, 辰巳砂昌弘
Li₂RuO₃-Li₂SO₄系アモルファス正極活物質の作製と全固
体電池への応用
講演要旨集, p.185 (2C25).

■ 第4回ヘキサカンファレンス (2017年11月, 大阪)

辰巳砂昌弘
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.

■ 株東レリサーチセンター第3回蓄電池ユーザーズミ
ーティング (2017年12月, 大阪)

辰巳砂昌弘
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.

■ 第43回固体イオニクス討論会 (2017年12月, 天童)

増澤直貴, 辻 史香, 由淵 想, 保手浜千絵, 作田 敦,
林 晃敏, 辰巳砂昌弘
メカノケミカル法を用いたNa₃SbS_{4-x}Se_xの作製とキャラク
タリゼーション
講演要旨集, pp.6-7 (1A-11).

辻 史香, 由淵 想, 野井浩祐, 作田 敦, 林 晃敏,
辰巳砂昌弘
Na_{3-x}PS_{4-x}X_xおよびNa_{3-x}SbS_{4-x}X_x (X=Cl, Br) 固体電解質の
作製とナトリウムイオン伝導度
講演要旨集, pp.8-9 (1A-12).

松本祐磨, 野井浩祐, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Al置換Li₇Za₃Zr₂O₁₂焼結体の微細構造とLiの溶解析出反応
講演要旨集, pp.20-21 (1A-18).

金澤健人, 由淵 想, 保手浜千絵, 作田 敦, 林 晃敏,
石橋広記, 久保田佳基, 辰巳砂昌弘
メカノケミカル法を用いたLi₃SnSi₄ベース固体電解質の作
製と構造解析
講演要旨集, pp.156-157 (3A-01).

■ ニューセラミックス懇話会第230回特別研究会 (2017
年12月, 大阪)

植松美和, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
エーテル類を用いた高ナトリウムイオン伝導性Na₃PS₄の
液相合成.

須山元嗣, 加藤敦隆, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Li₃PS₄-LiI系電解質を用いた全固体Li金属対称セルのLi溶
解析出挙動.

■ オートモーティブワールドセミナー (2018年1月, 東
京)

林 晃敏

全固体電池における固体界面形成の進展.

■ 大阪府『蓄電池国際ビジネスフォーラム in 大阪』
(2018年1月, 大阪)

林 晃敏 (基調講演)
全固体電池を中心とした次世代電池の展望.

■ 技術情報協会「全固体電池における電極複合体の作製
プロセスと電池性能」セミナー (2018年1月, 東京)

辰巳砂昌弘
硫化物系固体電解質微粒子の合成と電極複合体の作製プ
ロセス.

■ 東洋テクニカセミナー「全固体リチウム電池の電気化
学測定による評価法 技術セミナー」(2018年1月, 東
京)

林 晃敏
全固体リチウム電池の電気化学測定による評価法 ~固
体電解質の作製・評価・界面構築の実例~

■ 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム平成
29年度第4回ナノ理工学情報交流会「次世代二次電池
の動向とナノテクノロジー」(2018年3月, 豊中)

辰巳砂昌弘
次世代二次電池としての全固体電池の材料研究開発.

■ 電気化学会第85回大会 (2018年3月, 東京)

乙山美紗恵, 小和田弘枝, 作田 敦, 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層のその
場顕微鏡観察
講演予稿集, (PS-55).

長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 塚崎裕文, 森 茂生,
辰巳砂昌弘
Li₂RuO₃-Li₂SO₄系アモルファス正極活物質の特性評価
講演予稿集, (3C04).

西村真一, 谷端直人, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 山田淳夫
高温X線回折と第一原理分子動力学計算によるβ-Na₃PS₄
の結晶構造解析
講演予稿集, (2N05).

小金井寿人, 作田 敦, 竹内友成, 柴部比夏里, 小林弘
典
メカノケミカル法による低結晶性VS₄正極材料の合成と
電池特性
講演予稿集, (3C06).

倉谷健太郎, 作田 敦, 竹内友成, 柴部比夏里, 小林弘
典
TiS_x系正極材料の劣化メカニズムに関する検討
講演予稿集, (3C07).

■ 日本セラミックス協会2018年年会 (2018年3月, 仙台)

植松美和, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘

1,2-ジメトキシエタンを用いた Na_3PS_4 固体電解質の液相合成と全固体電池への応用
講演予稿集, (1P018).

長尾賢治, 永田佑佳, 作田 敦, 林 晃敏, 塚崎裕文, 森 茂生, 辰巳砂昌弘
 $\text{LiCoO}_2\text{-Li}_2\text{SO}_4$ 系アモルファス正極物質を用いた酸化物型全固体電池の充放電特性
講演予稿集, (1P029).

野井浩祐, 永田佑佳, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
酸化物ベース複合電解質 $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}\text{-Na}_3\text{PS}_4$ を用いた全固体ナトリウム電池の構築
講演予稿集, (1P030).

由淵 想, 植松美和, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
超イオン伝導性アルジログナイト型硫化物系固体電解質 $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Cl}_{1-x}\text{Br}_x$ の液相合成と結晶構造解析
講演予稿集, (1P033).

平野迅郷, 塚崎裕文, 里深佑樹, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 石井悠衣, 森 茂生
 $\text{Sr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Al}_2\text{O}_4$ の構造変化と微細構造
講演予稿集, (1P127).

塚崎裕文, 新井俊裕, 森 茂生, 森本英行, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
透過型電子顕微鏡観察と示差熱分析による硫化物型全固体電池の熱安定性評価
講演予稿集, (1P181).

山本真理, 寺内義弘, 作田 敦, 高橋雅也
実用的なシリコン複合体シートの開発とバインダーレス・シート型硫化物全固体電池への応用
講演予稿集, (1P211).

辻 史香, 増澤直貴, 由淵 想, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
メカノケミカル法を用いた $\text{Na}_{3-x}\text{SbS}_{4-x}\text{Cl}_x$ 固体電解質の作製と評価
講演予稿集, (2L10).

作田 敦 (受賞講演)
硫化物系電極活物質及び固体電解質における固体-固体界面構築
講演予稿集, (2L27A).

■ 日本化学会第98春季年会 (2018年3月, 船橋)

作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘 (ATP依頼講演)
メカノケミカル法による金属多硫化物系正極材料の創製
講演予稿集, (1A4-31).

作田 敦, 奈須 滉, 乙山美紗恵, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
 $\text{Na}_2\text{S-TiS}_2$ 系正極活物質の開発と全固体ナトリウム二次電池への応用

講演予稿集, (1I1-26).

林 晃敏, 安藤 鷹, 由淵 想, 作田 敦, 辰巳砂昌弘
全固体ナトリウム電池用 Na-Sb 合金負極のメカノケミカル合成
講演予稿集, (1I1-27).

林 晃敏, 矢野綾子, 浅野能正, 鈴木健治, 野井浩祐, 西村政輝, 作田 敦, 辰巳砂昌弘
全固体ナトリウム電池に向けた共焼結正極 $\text{NaCrO}_2\text{-NASICON-Na}_3\text{BO}_3$ の作製とキャラクターゼーション
講演予稿集, (1I1-28).

乙山美紗恵, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
Evaluation of Reaction Distributions in Composite Positive Electrode Layers of All-Solid-State Lithium Batteries by Raman Imaging
講演予稿集, (1I1-29).

作田 敦, 陳 進, 由淵 想, 保手浜千絵, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
イオン交換法を用いた Li_2NaPS_4 の合成
講演予稿集, (1I1-43).

林 晃敏, 木村拓哉, 加藤敦隆, 保手浜千絵, 作田 敦, 辰巳砂昌弘
リチウムイオン伝導性 Li-Sb-S 系固体電解質の作製と評価
講演予稿集, (1I1-44).

林 晃敏, 井上文音, 茂野真成, 長尾賢治, 作田 敦, 西尾勇祐, 境田真志, 辰巳砂昌弘
メカノケミカル法による $\text{Li}_2\text{S-Li}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$ 系ガラス電解質の作製と評価
講演予稿集, (1I1-45).

■ 第8回触媒科学研究発表会 (2017年6月, 大阪)

金子, 堀内 悠, 松岡雅也
Adsorption and Hydrogenation of Ethylene over Metal-Organic Framework-supported Platinum.

古野純平, 喜多裕樹, 井澤邦之, 吉岡謙一, 谷平龍也, 松岡雅也, 竹内雅人
Development of the Zr^{4+} - and SO_3H -modified mesoporous silica adsorbents for the efficient removal of siloxane compounds.

■ 第36回光がかかわる触媒化学シンポジウム (2017年6月, 大阪)

立花美佳, 宮崎奎祐, 堀内 悠, 松岡雅也
メタノールを電子源とする CO_2 還元反応を目指した貴金属担持シリコンナノワイヤ光電極の開発.

西嶋 駿, LIONET Zakary, 堀内 悠, 松岡雅也
還元型酸化グラフェンを複合化したMOF光触媒の調製と可視光酸素生成反応への応用.

■ 第64回光機能材料研究会講演会 (2017年7月, 東京)

松岡雅也 (招待講演)
PCP/MOFを基盤とする光触媒設計とその応用展開.

■ 第38回触媒学会若手会夏の研修会 (2017年8月, 滋賀)

松岡雅也 (招待講演)
多孔性金属錯体 (PCP/MOF) の示す触媒作用.

金子
Ptナノ粒子担持多孔性金属錯体のガス吸着特性と触媒機能.

帯刀賢太
骨格内有機部位のアルキル鎖修飾によるAl系MOFの表面機能制御と固体ルイス酸触媒への応用.

立花美佳
シリコンナノワイヤ光電極を用いたメタノール酸化反応とCO₂還元反応系の構築.

西嶋 駿
MOF光触媒への還元型酸化グラフェンの複合化と可視光酸素生成反応への応用.

■ 第58回大気環境学会年会 (2017年9月, 兵庫)

郭 朋君, 島 伸一郎, 梶野瑞王, 高見昭憲, 畠山史郎, 坂東 博, 定永靖宗, 弓場彬江
越境汚染におけるガス状および粒子状窒素酸化物の変容過程に関するモデル解析
講演要旨集, P-074.

長田和雄, 定永靖宗, 黒崎泰典
鳥取におけるアンモニア濃度と微小粒子中アンモニウム塩濃度の連続観測
講演要旨集, P-096.

定永靖宗, 黒崎泰典, 長田和雄
鳥取における反応性窒素酸化物とガス状硝酸の連続観測
講演要旨集, P-097.

定永靖宗 (招待講演)
現行公定二酸化窒素濃度測定法の問題点と高精度二酸化窒素濃度測定法の現状
講演要旨集, 2E0900-3.

中嶋吉弘, 定永靖宗, 齊藤伸治, 星 純也
東京都心部における冬季亜硝酸濃度測定と発生源寄与の検討
講演要旨集, 3A1045.

■ 兵庫県立大学知の交流シンポジウム2017 (2017年9月, 兵庫)

郭 朋君, 島伸一郎, 梶野瑞王, 高見昭憲, 畠山史郎, 坂東 博, 定永靖宗, 弓場彬江
東シナ海における総窒素の輸送と化学的変質に関するモデル解析.

■ 2017年光化学討論会 (2017年9月, 宮城)

立花美佳, 宮崎奎祐, 堀内 悠, 松岡雅也
可視-近赤外光応答型シリコンナノワイヤ光電極によるメタノールを電子源とするCO₂還元反応.

■ 第120回触媒討論会 (2017年9月, 愛媛)

堀内 悠, 帯刀賢太, 松岡雅也
Post-synthesis法によるアルキル鎖修飾多孔性金属錯体の調製とルイス酸触媒活性評価.

西嶋 駿, LIONET Zakary, 鎌田祐輔, 堀内 悠, 松岡雅也
還元型酸化グラフェン-MOF複合体の調製と可視光酸素生成反応への応用.

立花美佳, 宮崎奎祐, 堀内 悠, 松岡雅也
シリコンナノワイヤ光電極の作製とメタノールを電子源とするCO₂還元反応への応用.

佐野翔一, 松岡雅也, 竹内雅人
熱可逆性を有するメチルセルロースゲルを用いた酸化亜鉛の粒子形状制御.

鮑 英形, 松岡雅也, 竹内雅人
昇温下NH₃流通条件でCu交換ZSM-5に吸着したNH₃, NH₄⁺の近赤外吸収測定.

■ 第23回大気化学討論会 (2017年10月, 愛媛)

中山智喜, 車 裕輝, 松見 豊, 森野 悠, 佐藤 圭, 鶴丸 央, Ramasamy Sathiyamurthi, 坂本陽介, 加藤俊吾, 宮崎雄三, 望月智貴, 河村公隆, 定永靖宗, 中嶋吉弘, 松田和秀, 梶井克純
都市近郊森林における実大気へのオゾン添加による二次粒子生成の観測: 未知のSOA生成過程の存在
講演要旨集, K-2-11.

定永靖宗, 黒崎泰典, 長田和雄
鳥取における越境大気汚染物質の連続観測
講演要旨集, P-23.

豊田瑛大, 國分優孝, 齊藤伸治, 星 純也, 定永靖宗, 梶井克純, 中嶋吉弘
東京都心部における大気中亜硝酸濃度測定
講演要旨集, P-26.

金谷有剛, 関谷高志, 宮崎和幸, 須藤健悟, 竹谷文一, 宮川拓真, 定永靖宗, 入江仁士, 高島久洋, KORUS-AQチーム
2016年春季KORUS-AQ期間の福江島MAX-DOAS観測: 地上・DC-8機・衛星観測および化学輸送モデルとのNO₂統合解析
講演要旨集, P-29.

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, 松見 豊

富士山頂における窒素酸化物濃度の変動とその要因の解明

講演要旨集, P-49.

■ **ものづくり技術の最前線&大阪府大ラボツアー (2017年10月, 大阪)**

堀内 悠, 松岡雅也 (招待講演)

金属間化合物を利用する水蒸気改質触媒の開発.

■ **第36回 固体・表面光化学討論会 (2017年11月, 滋賀)**

堀内 悠, 立花美佳, 宮崎奎祐, 松岡雅也

貴金属担持シリコンナノワイヤ光電極の調製とCO₂還元反応への応用.

■ **第47回石油・石油化学討論会 (2017年11月, 鳥取)**

和田健司, 竹内雅人, 谷口秀哉, 石丸伊知郎

ゼオライトに吸着したアンモニア種の近赤外分光イメージング.

■ **第27回キャラクターリゼーション講習会 (2017年12月, 熊本)**

柳美早紀, 鮑 英形, 松岡雅也, 竹内雅人

NH₃流通条件でゼオライトの各種酸点に吸着したNH₃, NH₄⁺の近赤外吸収測定.

小山和俊, 西田洗人, 松岡雅也, 竹内雅人

四配位構造のTi, Zrを高分散に含有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.

■ **ナノ材料の表面分析講習 (2017年12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).

■ **共同利用・共同研究拠点 鳥取大学乾燥地研究センター 平成29年度共同研究発表会 (2017年12月, 鳥取)**

長田和雄, 定永靖宗, 長島佳菜, 黒崎泰典

黄砂など越境大気成分の観測.

■ **2017年度大気環境学会近畿支部研究発表会 (2017年12月, 大阪)**

向井智樹, 松本 淳, 松岡雅也, 定永靖宗

粒子状有機硝酸測定装置の開発

講演要旨集, B-1.

守屋強夫, 定永靖宗, 河野七瀬, 中川真秀, 坂本陽介, 藤井富秀, 竹村真莉奈, 松岡航平, 黎 珈汝, 佐藤 圭, Ramasamy Sathiyamurthi, 高見昭憲, 吉野彩子, 中山智喜, 中嶋吉弘, 加藤俊吾, 松岡雅也, 梶井克純

化学摂動法を用いたオゾン生成レジーム直接判定装置の開発およびそれを用いた都市大気観測

講演要旨集, B-2.

■ **認定NPO法人 富士山測候所を活用する会 / 東京理科**

大学総合研究院 大気科学研究部門 第11回成果報告会 (2018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, 松見 豊, 梶野瑞王, 島山史郎
富士山頂における窒素酸化物の計測.

■ **大気環境学会近畿支部人体影響部会2017年度セミナー (2018年3月, 大阪)**

定永靖宗 (招待講演)

公定法による二酸化窒素・窒素酸化物測定の問題点.

■ **日本化学会第98春季年会 (2018) (2018年3月, 千葉)**

峯 真也, 帯刀賢太, 楠川結香, 鳥屋尾隆, 堀内 悠, 池野豪一, 松岡雅也

密度汎関数法に基づく多孔性金属錯体の設計と可視光水分解反応への応用.

小堀尚樹, 立花美佳, 峯 真也, 宮崎奎祐, 堀内 悠, 松岡雅也

シリコンナノワイヤ光電極を用いた光電気化学的CO₂還元反応における助触媒担持効果の検討.

楠川結香, 帯刀賢太, 峯 真也, 堀内 悠, 松岡雅也
可視光応答型MOFによるCO₂還元反応の検討.

■ **第121回触媒討論会 (2018年3月, 東京)**

峯 真也, 帯刀賢太, 鳥屋尾隆, 堀内 悠, 池野豪一, 松岡雅也

密度汎関数法に基づく多孔性金属錯体の設計と水からの可視光水素生成反応への応用.

堀内 悠, 峯 真也, 立花美佳, 松岡雅也

光電気化学的CO₂還元反応に活性を示す金ナノ粒子担持シリコンナノワイヤ光電極における合金化効果の検討.

帯刀賢太, 楠川結香, 峯 真也, 鳥屋尾隆, 堀内 悠, 池野豪一, 松岡雅也

CO₂をギ酸に還元する可視光応答型MOFの創製.

古野純平, 喜多裕樹, 井澤邦之, 吉岡謙一, 谷平龍也, 松岡雅也, 竹内雅人

Zr⁴⁺とSO₃Hで修飾した薄板状SBA-15による気相中シロキサン化合物の高効率除去.

鮑 英形, 塚本竜也, 松岡雅也, 竹内雅人

近赤外分光法によるゼオライトの各種酸サイトに吸着したNH₃, NH₄⁺の分析.

■ **電気化学会電解科学技術委員会第27回電極材料研究会 (2017年7月, 埼玉)**

樋口栄次, 平塚直貴, 知久昌信, 井上博史

アルカリ水溶液中における組成比の異なるPd担持Ag触媒の酸素還元活性

講演要旨集, pp. 25-28.

■ 第7回CSJ化学フェスタ2017 (2017年10月, 東京)

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
講演要旨集 (P2-008).

■ 第58回電池討論会 (2017年11月, 福岡)

中田皓大, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史
ニッケル-水素電池用二相構造を有するTi-V-Cr-Ni水素吸蔵合金の負極特性に及ぼす各相の役割
講演要旨集 (2E20), p.312.

知久昌信, 島本尚輝, 樋口栄次, 井上博史
Al(TFSI)₃を用いたアルミニウム二次電池用電解液の特性と添加物の検討
講演要旨集 (2B08), p.245.

■ 第41回電解技術討論会 (2017年11月, 京都)

越智晃久, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史
多結晶Pt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
講演要旨集,13,p.64-67.

樋口栄次, 平塚直貴, 知久昌信, 井上博史
Pd担持Ag触媒の構造解析およびアルカリ溶液中での酸素還元活性の評価
講演要旨集,14,p.68-71.

■ 公開講座「21世紀科学セミナー 環境・エネルギー編」(Part2) (2017年11月, 大阪)

井上博史
固体高分子形燃料電池用電極触媒の国内外での研究開発動向.

■ 2017年度電気化学会関西支部第3回関西電気化学研究会 (2017年12月, 吹田)

越智晃久, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史
in situ 赤外反射吸収分光法を用いたAg修飾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
二相構造を有するニッケル-水素電池用Ti-V-Cr-Ni合金の負極特性に各相が果たす役割.

長尾洋志, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史
Fe₂O₃を正極活物質として用いたアルミニウム二次電池の作製.

田 一涵, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史
アルミニウム二次電池正極材料アモルファス二酸化マンガンの合成と電気化学的特性.

■ 電気化学会第85回大会 (2018年3月, 東京)

田 一涵, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史
アルミニウム二次電池用アモルファス二酸化マンガン正極の作製と評価

講演要旨集, PS-62.

■ 日本化学会第98春季年会 (2018年3月, 船橋)

長尾洋志, 樋口栄次, 知久昌信, 井上博史
酸化鉄(III)を用いたアルミニウム二次電池用正極材料の開発
講演要旨集, III-25.

片石智義, 知久昌信, 樋口栄次, 井上博史
アルカリ水溶液中における金属ケイ化物電極触媒上での水素発生反応
講演要旨集, 3II-13.

■ 第106回テクノラボツアー (2017年5月, 堺)

池田 浩
光化学反応におけるフローリアクター利用: 概要と有機半導体の合成例 (招待講演).

■ 第37回光化学若手の会 (2017年6月, 福岡)

松井康哲
三重項エネルギー移動反応を基盤とした非π共役系の光化学.

河岡秀平
一重項分裂の機構解明を志向した新規テトラセンダイアドの合成と基礎物性評価.

小北悠人
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.

■ 第41回有機電子移動化学討論会 (2017年6月, 札幌)

松井康哲
光誘起電子移動反応の解析と有機電子デバイスのための材料合成への応用. (招待講演)

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
シクロファン骨格を導入した有機ホウ素錯体の分子内電荷移動によるソルバトフルオロクロミズム.

倉本悠太郎, 中桐崇伸, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩
Syn型に固定されたアミン-ケトン連結体の分子内電荷移動によるソルバトフルオロクロミズム.

■ 第6回JACI/GSCシンポジウム (2016年7月, 東京)

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-脱水素化反応を用いた有機半導体の環境調和型合成とその素子特性評価.

■ 第52回有機反応若手の会 (2017年7月, 津)

池田 浩
ジアリール置換かご型分子の多彩な有機化学反応: 電子

移動反応を中心に。(招待講演)

松井康哲

理論・合成・素子評価グループの連携による最先端有機デバイスの開発。

加納雅也

非共役リンカーで連結した二つの蛍光団をもつダイアドのフォトンアップコンバージョン。

中桐崇伸

Syn型に固定されたアミン-ケトン連結体のソルバトフルオロクロミズム。

■ 神戸大学セミナー (2017年8月, 神戸)

池田 浩

有機電子移動反応で実現する面白いこと：一電子 σ 結合と熱ルミネッセンスにみる電子移動反応の制御。(招待講演)

■ 第48回構造有機化学若手の会 夏の学校 (2017年8月, 静岡)

古賀蒼一郎

ジチエニルケトンとベンゼンからなる共重合体のらせん不斉の誘起と反転。

山本 俊

[3.3]パラシクロファン骨格を導入した有機ホウ素錯体の発光特性。

■ 第29回配位化合物の光化学討論会 (2017年8月, 宮崎)

西尾夏澄, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩

ジアロイルメタナート-アルミニウム錯体の発光特性に対する置換基の立体的効果。

■ 第37回有機合成若手セミナー「明日の有機合成を担う人のために」 (2017年8月, 京都)

古賀蒼一郎, 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共重合体の合成とらせん不斉の誘起および反転。

■ 先端錯体工学研究会 (SPACC) 年会 (2017年8月, 大阪)

西尾夏澄, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 佐藤寛泰,

池田 浩

アルキル置換ジアロイルメタナート-アルミニウム錯体の発光特性。

■ 2017年光化学討論会 (2017年9月, 仙台)

Y. Matsui, M. Kanoh, Y. Kokita, T. Ogaki, E. Ohta, H. Ikeda

Triplet-Triplet Annihilation-Photon Upconversion Using Dyads of Two Diphenylanthracenes Tethered by a Non-conjugated Moiety.

Y. Kuramoto, T. Nakagiri, Y. Matsui, E. Ohta, T. Ogaki, H.

Ikeda

Unique Solvatofluorochromism of an Amine-Ketone Dyad Fixed in syn-Conformation.

M. Kanoh, Y. Matsui, T. Ogaki, E. Ohta, H. Ikeda

Photon Upconversion of a Dyad Composed of Two Diphenylanthracenes Linked by an Adamantane Unit.

三島 慧, 大垣拓也, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩

アンギュラー形チエノビスベンゾチオフェンの光学特性のスルホニル化による制御。

Y. Kokita, Y. Matsui, Y. Kuramoto, T. Ogaki, E. Ohta, H. Ikeda

Photon Upconversion Depending on the Configuration of Two Diphenylanthracenes Linked by a Cage Moiety.

長嶋宏樹, 河岡秀平, 松井康哲, 立川貴士, 池田 浩,

小堀康博

Time-resolved and Pulsed Electron Paramagnetic Resonance Study on The Singlet-fission Materials.

■ 第28回基礎有機化学討論会 (2017年9月, 福岡)

三島 慧, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

アンギュラー形新規チエノビスベンゾチオフェンおよびその類縁体の性質。

加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩

二つの発光団をも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。

小北悠人, 松井康哲, 倉本悠太郎, 太田英輔, 池田 浩

二つのジフェニルアントラセン部位を有するカゴ型化合物のフォトンアップコンバージョン。

片山幸二, 川尻育美, 岡野陽太郎, 西尾夏澄, 西田純一,

池田 浩, 川瀬 毅

高度に分極したベンゾ[k]フルオランテンイミド誘導体の合成と光学特性。(兵庫県立大院工・阪府大院工)

■ 第64回有機金属化学討論会 (2017年9月, 仙台)

E. Ohta, A. Sakai, Y. Matsui, S. Tsuzuki, H. Ikeda

Room-Temperature Phosphorescence of Crystalline Metal-Free Organoboron Complex.

E. Ohta, T. Ogaki, Y. Oda, Y. Matsui, and H. Ikeda

Synthesis of Sila- and Oxa-Analogues of Truxene with Long-Lived Phosphorescence Using Intramolecular Triple Cyclization Strategy.

■ 第20回ヨウ素学会シンポジウム (2017年9月, 千葉)

松井康哲, 酒井敦史, 西田翔大, 藤井遥大, 西野丸文, 太田英輔, 池田 浩

ヨウ素の重原子効果を利用した新規常温リン光材料の創成。

- **第11回分子科学討論会 (2017年9月, 仙台)**
松井康哲, 加納雅也, 河岡秀平, 太田英輔, 池田 浩
二つの π 共役系をアダマンタンで連結した新規ダイアドの励起子変換.
- **第66回高分子討論会 (2017年9月, 松山)**
古賀蒼一朗, 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フォルダマーのらせん不斉の誘起と反転.
- **岐阜薬科大学セミナー (2017年10月, 岐阜)**
池田 浩
光誘起電子移動反応で実現する面白いこと: 一電子 σ 結合と熱ルミネッセンスにみる電子移動反応の制御. (招待講演)
- **第5回大阪府立大学TT-netワークショップ (2017年10月, 堺)**
松井康哲
非共役リンカーで連結したダイアドを用いたフォトン・アップコンバージョン.
- **第56回電子スピンスイエンズ学会年会 (2017年11月, 東京)**
長嶋宏樹, 河岡秀平, 稲谷隆太郎, 秋本誠志, 松井康哲, 立川貴士, 羽曾部卓, 池田 浩, 小堀康博
ペンタセン・テトラセン誘導体における一重項分裂により生成した五重項状態の観測.
- **第7回CSJ化学フェスタ (2017年11月, 東京)**
加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩
ジフェニルアントラセンダイアドの分子内三重項-三重項消滅を利用したフォトンアップコンバージョン.
- **第26回有機結晶シンポジウム (2017年11月, 米沢)**
泉 遥, 太田英輔, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田 浩
アントラセン部位をもつトリアリールトリアジン誘導体の結晶構造と光学特性.
- **大阪府立大学 21世紀科学研究センター 分子エレクトロニックデバイス研究所 第19回研究会 (RIMEDシリーズ発掘・人材育成講演会) (2017年11月, 堺)**
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ールカップリング.

高島啓太, 福留 淳, 丹羽顕嗣, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
メチレンシクロプロパンのエネルギー移動反応を利用した有機ラジカルEL.

加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩
ジフェニルアントラセンダイアドの分子内三重項-三重項消滅を利用したフォトンアップコンバージョン.
- 小北悠人, 松井康哲, 倉本悠太郎, 太田英輔, 池田 浩
三重項-三重項消滅フォトンアップコンバージョンに対するジフェニルアントラセン連結体の置換位置効果.
- 中桐崇伸, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩
Syn型に固定されたアミン-ケトン非共役ダイアドのソルバトフルオロクロミズムおよび二重蛍光.
- 河岡秀平, 松井康哲, 長嶋宏樹, 中川達央, 岡村奈生己, 太田英輔, 八木繁幸, 小堀康博, 池田 浩
新規テトラセンダイアドの希薄溶液中における一重項分裂の時間分解分光測定による評価.
- 久米田元紀, 谷口公哉, 山本惇司, 末永 悠, 高木謙一郎, 松井康哲, 麻田俊雄, 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類の有機半導体特性における置換アルキル鎖長の効果.
- **有機光化学研究会 (2017年11月, あわら)**
池田 浩
ジアリール置換かご型分子の多様な有機化学反応: 光化学を中心に.
- **第36回固体・表面光化学討論会 (2017年11月, 彦根)**
松井康哲, 酒井敦史, 都築誠二, 太田英輔, 池田 浩
ヨウ素置換有機ホウ素錯体の結晶における常温リン光.
- **第44回典型元素化学討論会 (2017年12月, 東京)**
泉 遥, 太田英輔, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田 浩
アントラセン部位をもつC₃対称トリアリールトリアジン誘導体の特異な結晶構造.
- **第11回有機 π 電子系シンポジウム (2017年12月, 秩父)**
中桐崇伸, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩
Syn型に固定された芳香族アミン-共役ケトン連結体のソルバトフルオロクロミズムおよび二重蛍光.
- **第110回テクノラボツアー (2018年2月, 堺)**
太田英輔
共役系フォルダマーのらせん形成およびその不斉誘起とダイナミクス.

谷口公哉, 久米田元紀, 山本惇司, 末永 悠, 高木謙一郎, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 小関史朗, 内藤裕義, 池田 浩
溶液塗布法に適用可能なチオフェン縮環有機半導体材料の開発.
- **日本化学会第98春季年会 (2018) (2018年3月, 船橋)**
Y. Kokita, Y. Matsui, Y. Kuramoto, E. Ohta, H. Ikeda
Substitution Position Effect of Two Diphenylanthracenes on Triplet-Triplet Annihilation-Photon Upconversion.

M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
Kinetic Analysis of Photon Upconversion by Using

Intramolecular Triplet-Triplet Annihilation.

Y. Kuramoto, T. Sakata, Y. Matsui, E. Ohta, K. Yoshida, K. Okada, H. Ikeda

Formation of the Intramolecularly-Bridged Tetraphenylbenzidine by an Electron-Transfer Reaction.

太田英輔, 泉 遥, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田 浩
アンスリル置換トリフェニルジアジンが形成する“ π の壁”をもつ多孔性分子結晶.

Y. Matsui, K. Takabatake, J. Fukudome, A. Niwa, E. Ohta, H. Naito, H. Ikeda

Organic Radical Light-emitting Diode Utilizing “Excited State C-C Bond Cleavage-Luminescence” of Methylenecyclopropanes.

Y. Matsui

Creation of Novel Organic Semiconductors by Utilizing Photoinduced Electron-transfer Reaction.

倉本悠太郎, 中桐崇伸, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩
非共役骨格で結ばれたアミン-ケトン連結体の二重蛍光とソルバトフルオロクロミズム.

河岡秀平, 松井康哲, 長嶋宏樹, 中川達央, 岡村奈生己, 太田英輔, 八木繁幸, 小堀康博, 池田 浩
新規テトラセンダイアの希薄溶液中における分子内シングレットフィッシュン.

■ 2017年シーエムシー出版FORUM「機能性色素の実用化に向けた設計・新規合成技術動向～液晶ディスプレイ・有機ELの高性能化に向けた材料開発～」(2017年5月, 東京)

八木繁幸

次世代有機ELデバイスに向けたりん光性有機金属錯体の新機能創出.

■ 第27回基礎有機化学討論会 (2016年9月, 広島)

林 祐一朗, 前田壮志, 八木繁幸

ジピリドフェナジンおよびキノキサリン骨格を基盤とする分子内電荷移動型蛍光色素の発光特性.

中村伊万理, 前田壮志, 岡村奈生己, Satyajit Das, 佐伯昭紀, 八木繁幸, Ayyappanpillai Ajayaghosh
D/Aナノドメインのボトムアップ構築を指向したスクアレンとナフタレンジイミドから成るトリアド分子.

小田侑哉, 前田壮志, 八木繁幸

分子内励起子相互作用を引き起こすスクアレン色素の特異な蛍光挙動.

■ 第7回CSJ化学フェスタ2017 (2017年10月, 東京)

Y. Liang, T. Maeda, S. Yagi

Synthesis of a Dicyanovinylene-Substituted Squaraine Dye and Its Application to Organic Photovoltaics.

■ 大阪府立大学・和歌山大学 工学研究シーズ合同発表会 (2017年10月, 大阪)

前田壮志

電子受容性色素を用いた蛍光化学センサーの開発.

■ 近畿化学協会機能性色素部会第94回例会 (2017年11月, 大阪)

前田壮志

スクアレン色素の合目的設計・合成と特性.

■ 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19回研究会 (RIMEDシーズ発掘講演会) (2017年11月, 堺)

石田武的, 前田壮志, 八木繁幸

ボロン酸エステル基でポリビニルアルコールに結合したスクアレン色素の光学特性.

平岡良介

溶液塗布型OLEDへの応用を指向したスターバースト型芳香族系ホスフィンオキシド三量体の合成.

■ 第4回ヘキサカンファレンス (2017年11月, 大阪)

八木繁幸

溶液塗布型有機EL用発光材料の開発.

■ 第110回テクノラボツアー「未来社会に貢献する高機能有機・高分子材料の開発」(2018年2月, 堺)

前田壮志

励起子相互作用の精密制御に基づく近赤外吸収色素の新設計戦略.

林 祐一朗, 前田壮志, 八木繁幸

カルバゾールをドナー基とする分子内電荷移動型D- π -A発色団の発光特性.

松浦洋樹, 前田壮志, 八木繁幸

非ドープ型OLEDを指向した新規りん光性ジピリドフェナジン白金(II)錯体の開発.

山下晃平, 高橋侑也, 前田壮志, 八木繁幸

かさ高いアルコキシ基を補助配位子に付与した赤色りん光性イリジウム(III)錯体の発光特性.

河野涼太, 岡村奈生己, 前田壮志, 八木繁幸

ホスフィンスルフィド部位を有するりん光性イリジウム(III)錯体の合成と発光特性.

小田侑哉, 木下早紀, 前田壮志, 八木繁幸

分子内励起子カップリングを示す2発色団型スクアレン色素の光学特性.

二宮裕一郎, 前田壮志, 八木繁幸

蛍光灯下で働く色素増感型太陽電池に利用可能なスクアレン系増感剤の開発.

■ 第1回先端機能分子材料シンポジウム (2018年3月, 東

京)

前田壮志

励起子相互作用の精密制御～分子から超分子まで～.

■ 日本化学会 第98春季年会 (2018) (2018年3月, 千葉)

岡村奈生己, 前田壮志, 藤原秀紀, 八木繁幸

ビスシクロメタル化ビスマス(Ⅲ)錯体の新規合成と発光特性.

林 祐一郎, 坂 綾香, 後藤悠介, 前田壮志, 八木繁幸,

榎 俊昭, 大山陽介, 大下浄治

分子末端に電子求引基を有する架橋ビチオフェン二量体を用いた一重項酸素発生光増感.

N. Okamura, T. Maeda, H. Fujiwara, S. Yagi

Novel Synthesis and Photoluminescent Properties of Phosphorescent Organobismuth(Ⅲ) Complexes.

二宮裕一郎, 前田壮志, Sourava C. Pradhan, Suraj Soman,

Ayyappanpillai Ajayaghosh, 八木 繁幸

屋内照明下で用いる色素増感太陽電池に適用可能な非対称型スクアレン色素の開発.

桑野裕貴, 前田壮志, 八木繁幸

カルバメート基を持つスクアレン色素の合成と熱分解性評価.

荒田修平, Harlé Jean-Baptiste, 亀川 孝, 前田壮志,

中澄博行, 藤原秀紀

マラカイトグリーン誘導体を用いた色素増感太陽電池の開発と酸化チタン界面における安定性の評価.

N. Okamura, T. Maeda, H. Fujiwara, A. Soman, S. Das, K.

N. N. Unni, A. Ajayaghosh, S. Yagi

Elucidation of Excimer Formation of Phosphorescent Cyclometalated Platinum (Ⅱ) Complexes at the Molecular Level.

有蘭春香, 岡村奈生己, 前田壮志, 八木繁幸

三座型シクロメタル化配位子を有するりん光性白金(Ⅱ)錯体の発光メカノクロミズム.

■ 第66回高分子学会年次大会 (2017年5月, 千葉)

西村雪洋, 松本章一

エポキシモノリスシートの作製と異種材料接合への応用.

今泉涼太, 古田雅一, 岡村晴之, 松本章一

フマル酸およびマレイン酸誘導体から得られる透明ポリマーフィルムの紫外線・放射線耐性.

寺田 傑, 松本章一

マレイミド/ジイソブチレン共重合の前末端基制御に及ぼす極性および立体効果.

高田康平, 松本章一

二官能性トリチオカーボネート型連鎖移動剤を用いたフ

マル酸ジイソプロピルの可逆的付加開裂連鎖移動重合.

大幡涼平, 岡村晴之, 松川公洋, 松本章一

ランダム型シルセスキオキサンとマレイミド共重合体の複合化による耐熱透明材料設計.

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.

岡村晴之, 新関彰一, 越智鉄美, 松本章一

深紫外LEDを用いたエポキシ光硬化系.

■ 第52回高分子の基礎と応用講座：わかりやすい高分子入門 (2017年6月, 大阪)

松本章一

高分子とは何か.

■ 第55回日本接着学会年次大会 (2017年6月, 吹田)

仙波諒介, 大幡涼平, 松本章一

側鎖にアリル基を含むポリマレイミドの熱硬化挙動と金属接着特性.

佐藤絵理子, 伊木秀聖, 西山 聖, 堀邊英夫, 松本章一

ガス生成を伴う易解体性粘着材料の架橋密度とモルフォロジーが剥離様式に与える影響.

杉本由佳, 西村雪洋, 松本章一

モノリス接合法による異種材料接着の機構と高強度化.

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.

西村雪洋, 杉本由佳, 松本章一

エポキシモノリスを用いる異種材料接合法の種々被着体への応用.

大幡涼平, 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.

■ 高分子学会2017年度第1回Webinar講演 (2017年6月, 東京)

松本章一

高機能透明ポリマー材料の設計.

■ 第6回JACI/GSCシンポジウム (2017年7月, 東京)

杉本由佳, 西村雪洋, 松本章一

エポキシモノリスを用いる異種材料接合.

高須美菜子, 藤井遥大, 山西啓介, 松本章一

ポリスルホン合成のためのラジカル開環重合の反応設計.

■ 第63回高分子研究発表会 (神戸) (2017年7月, 神戸)

高田康平, 松本章一

トリチオカーボネート型連鎖移動剤を用いたフマル酸ジイソプロピルのRAFT重合によるトリブロック共重合体の合成.

大野優太, 児島千恵, 松本章一
アクリルアミド-スチレンスルホン酸ナトリウムゲルを用いた生体組織透明化.

長瀬聡一郎, 弥山貢記, 松本章一
1-メチレンベンゾシクロペンタン共重合体の合成とフィルム特性.

辻村智哉, 船本健司, 松本章一
ポリフマル酸ジイソプロピルの剛直性に対するメチレンスパーサー導入の影響.

■ **日本バイオマテリアル学会関西ブロック第12回若手研究発表会 (2017年8月, 奈良)**

大野優太, 児島千恵, 松本章一
様々な含率のアクリルアミド-スチレンスルホン酸ナトリウムゲルによる生体組織透明化.

■ **第153回ラドテック研究会 (2017年8月, 東京)**

岡村晴之
深紫外LEDを用いた光硬化樹脂の作製.

■ **高分子学会第66回高分子討論会 (2017年9月, 松山)**

大幡涼平, 仙波諒介, 松本章一
アシル基を含むポリマレイミドのエン-チオール反応によるネットワーク形成とポリマー機能化.

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機構解析と高強度化.

高田康平, 松本章一
フマル酸ジイソプロピルの可逆的付加開裂連鎖移動重合の反応制御と高透明ブロック共重合体の合成.

佐藤絵理子, 伊木秀聖, 西山 聖, 堀邊英夫, 松本章一
ミクロ相分離構造を利用する界面剥離型の易解体性粘着材料.

松本章一, 仙波諒介, 倉崎佑斗
反応性基を含むマレイミド共重合体の金属接着特性と機構.

西村雪洋, 杉本由佳, 松本章一
エポキシモノリスを用いる異種材料接合: 接合条件および応用範囲の拡張.

児島千恵, 大野優太, 松本章一
スチレンスルホン酸含有ポリアクリルアミドゲルを用いた生体組織透明化プロセスの改良.

岡村晴之, 出川佳愛, 松本章一, 三ノ上溪子, 宮内信輔

ポリシラン/ジナフチルフルオレン誘導体ブレンドを用いた高屈折率光硬化膜の作製とその光分解による屈折率制御.

岡村晴之, 中田恭平, 松本章一
チオール・エン反応を用いたリワーク型光硬化系の構築とその重合連鎖長解析.

■ **第67回ネットワークポリマー講演討論会 (2017年10月, 東大阪)**

杉本由佳, 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の機構解析と応用.

倉崎佑斗, 仙波諒介, 松本章一
側鎖にアシル基を含むマレイミド共重合体の熱硬化反応と金属接着特性.

■ **第26回有機結晶シンポジウム (2017年11月, 米沢)**

上原風愛, 山垣 将, 松本章一
ジアセチレンカルボン酸とピリジン誘導体から成る超分子液晶の光反応性.

■ **第26回ポリマー材料フォーラム (2017年11月, 大阪)**

大野優太, 児島千恵, 松本章一
アニオン性ポリアクリルアミドゲルを用いた短時間生体組織透明化プロセスの開発.

西村雪洋, 杉本由佳, 松本章一
エポキシモノリスの異種材料接合への応用.

長瀬聡一郎, 弥山貢記, 松本章一
マレイミド/スチレン/アクリル酸エステル3元共重合体の合成とフィルム特性評価.

高田康平, 松本章一
フマル酸ジイソプロピルのRAFT重合による構造制御された高透明性ポリマー材料の設計.

■ **第32回中国四国地区高分子若手研究会 (2017年11月, 山口)**

高木優介, 児島千恵, 梶山健次, 迫田 亨, 白石浩平, 松本章一
MPCポリマーコーティングした種々の基材上の表面性状と水膨潤挙動.

■ **日本接着学会関西支部第13回若手の会 (2017年11月, 大阪)**

杉本由佳, 松本章一
金属樹脂接合用エポキシモノリスの材料設計.

倉崎佑斗, 仙波諒介, 松本章一
N-アシルマレイミド共重合体の金属接着特性.

西村雪洋, 松本章一
モノリス接合への熱硬化反応の利用.

長瀬聡一郎, 松本章一

マレイミド/スチレン/アクリル酸エステル3元共重合体
フィルムの熱および機械特性.

片山里紗, 池田武蔵, 児島千恵, 梶山健次, 迫田 亨, 白
石浩平, 松本章一

MPCポリマーコーティングした種々の基材上の細胞接着
特性.

■ 第24回和歌山地区合同講演会 (2017年12月, 和歌山)

松本章一

ラジカル重合による反応性ポリマーの合成と高機能接着
材料への応用.

■ 府大・市大ニューテクフェア 2017 (2017年12月, 大阪)

岡村晴之

チオール・エン反応を用いたリワーク型光硬化系-光硬
化樹脂のネットワーク構造解明をめざして-

■ 色材マテリアル講座“くっついて剥がれない”だけじゃ
ない技術 (2018年2月, 大阪)

松本章一

高分子の分解と架橋を利用した高機能接着材料の設計.

■ 京都ビジネス交流フェア2018:ものづくり技術ビジ
ネスマッチング展 (2018年2月, 京都)

松本章一

多孔構造を利用した新規異種材料接合:エポキシモノリ
スを用いる異種材料接合法.

■ 第110回テクノラボツアー「未来社会に貢献する高機
能有機・高分子材料の開発」(2018年2月, 堺)

松本章一

高機能透明ポリマー材料および接着材料の設計.

大野優太, 児島千恵, 松本章一

アニオン性ポリアクリルアミドゲルを用いた短時間生体
組織透明化プロセスの開発.

西村雪洋, 杉本由佳, 松本章一

エポキシモノリスの異種材料接合への応用.

長瀬聡一郎, 弥山貢記, 松本章一

マレイミド/スチレン/アクリル酸エステル3元共重合体の
合成とフィルム特性評価.

辻村智哉, 高田康平, 松本章一

シーケンス制御した剛直ポリマール酸エステルの粘弾
性および光学特性.

■ 精密ネットワークポリマー研究会第11回若手シンポ
ジウム (2018年3月, 東京)

土肥駿介, 松本章一

紫外線および電子線照射によるポリアクリル酸ナトリウ
ムヒドロゲルの生成とキャラクタリゼーション.

■ 日本化学会第98春季年会 (2018年3月, 千葉)

藤井遥大, 高須美菜子, 松本章一

ラジカル開環重合を利用したポリスルホンの合成.

寺田 傑, 松本章一

N-置換マレイミドのラジカル共重合の成長反応における
前末端基効果.

服部吉朗, 上原風愛, 松本章一

ジアセチレンカルボン酸/アルキルピリジン結晶および液
晶の重合.

■ 第27回金属の関与する生体関連反応シンポジウム
(SRM2017) (2017年6月, 東京)

野元昭宏, 百村圭祐, 山本美伽, 山口浩明, 鳴海 敦,

西江 裕忠, 片岡洋望, 矢野重信, 小川昭弥

PDT薬剤開発のための糖含有イリジウム錯体および白金
ポルフィリン錯体の一重項酸素発生能
講演論文集, O-02.

山本美伽, 野元昭宏, 片岡洋望, 矢野重信, 鳴海 敦,
小川昭弥

光線力学療法および光線力学診断のためのマルチトリ
オース連結クロロリンの合成と白金(II)の導入

講演論文集, P-18.

ZHOU KAIXIN, 野元昭宏, 片岡洋望, 矢野重信, 小川
昭弥

がん治療を目的としたマンノース骨格を有する光および
化学治療薬の開発

講演論文集, P-19.

山口浩明, 野元昭宏, 尾崎紀哉, 小川昭弥

有毒な重金属イオンの固定化剤としてのジチオカルボン
酸の合成と金属固定化試験

講演論文集, P-21.

■ 第6回JACI/GSCシンポジウム (2017年7月, 東京)

佐藤悠樹, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥

含フッ素機能性リン化合物を用いた貴金属資源およびリ
ン資源のリサイクル利用

講演論文集, A-24.

■ 日本光線力学学会学術講演会 (2017年7月, 京都)

西江裕忠, 片岡洋望, 林 則之, 田中 守, 野元昭宏,
矢野重信, 城 卓志

腫瘍集積性および排泄能を向上させた次世代光感受性物
質による光線力学療法の有用性

講演論文集, S3-1.

■ 第64回有機金属化学討論会 (2017年9月, 仙台)

倉田大地, 東前信也, 樋口嘉博, 小川昭弥

遷移金属触媒による一酸化炭素および内部アルキンを用
いた環化カルボニル化反応の開発

講演論文集, P2-36.

- **第20回ヨウ素学会シンポジウム (2017年9月, 千葉)**
川口真一, 中村健太郎, 野元昭宏, 小川昭弥
I₂/PPh₃/H₂O複合系を用いたヒドロヨウ素化反応を起点とするカスケード反応による3位置換フタリドの合成
講演論文集, S13.
- **第61回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 (2017年9月, 金沢)**
杉浦弘隆, 山崎祥子, 郷 翔, 小川昭弥
エテントリカルボン酸と3-アリールプロペニルアミンの連続的アミド形成/分子内Diels-Alder反応による三還性化合物の合成
- **第38回日本レーザー医学会総会 (2017年11月, 横浜)**
西江裕忠, 片岡洋望, 市川 紘, 田中 守, 野元昭宏, 矢野重信, 城 卓志
糖鎖連結光感受性物質の開発の現状と将来展望
講演論文集, S4-1.
- **第54回ペプチド討論会 (2017年11月, 堺)**
A. Nomoto, N. Sakamoto, R. Sakai, H. Kataoka, S. Yano, A. Ogawa
Synthesis of sugar conjugated palladium or platinum complexes and their inhibitory abilities on the interaction of phosphorylated CUB domain-containing protein-1 with protein kinase c δ
講演論文集, P-150.
- **2017ハロゲン利用ミニシンポジウム (2017年11月, 愛媛)**
川口真一, 山口幸太郎, 園田素啓, 小川昭弥
銅触媒下, ビニルハライドと2-アミノベンズアミドを用いたタンデム反応による2,2-二置換キナゾリノンの合成
講演論文集, P-07.

中村健太郎, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥
2-アルキニル安息香酸エステルのI₂/PPh₃/H₂O複合系を用いたフタリドの合成および反応経路の検討
講演論文集, P-08.
- **石油学会関西支部第26回研究発表会-日本エネルギー学会関西支部第62回研究発表会: 合同研究発表会 (2017年12月, 大阪)**
倉田大地, 東前信也, 樋口嘉博, 小川昭弥
コバルト触媒による内部アルキンの環化カルボニル化反応におけるジスルフィドの効果
講演論文集, 2.

中村健太郎, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥
メタルフリー条件下, α-アルキニル安息香酸エステルを用いたカスケード型フタリド合成
講演論文集, P4.
- **第44回有機典型元素化学討論会 (2017年12月, 東京)**
佐藤悠樹, 川口真一, 野元昭宏, 小川昭弥
光照射条件下でのTMDPOのヘテロ原子-ヘテロ原子単結

合に対するラジカル反応特性の解明
講演論文集, P-39.

野元昭宏, 山口浩明, 片岡洋望, 矢野重信, 小川昭弥
チオグルコースを導入したクロリンe6誘導体の合成と光癌治療への応用
講演論文集, O-22.

- **第110回テクノラボツアー「未来社会に貢献する高機能有機・高分子材料の開発」(2018年2月, 大阪)**
野元昭宏 (依頼講演)
環境にやさしい酸化反応を利用したトリアリールメタン青色色素の合成.

山口浩明, 吉田春香, 尾崎紀哉, 野元昭宏, 小川昭弥
重金属イオンの固定化が可能なジチオカルボン酸誘導体の合成と除去能評価.

山本美伽, 野元昭宏, 片岡洋望, 矢野重信, 鳴海 敦, 小川昭弥
マルトトリオース糖鎖を有するクロリン誘導体の金属導入と活性酸素発生に基づく発光減少.

山本結生, 西ヶ花完, 伊藤詣二, 植冨陸男, 野元昭宏, 小川昭弥
環境にやさしい酸化反応系に基づくイミン誘導体の合成と青色色素製造への応用.

- **日本化学会第98回春季年会 (2018年3月, 千葉)**
山口浩明, 野元昭宏, 矢野重信, 小川昭弥
がん光治療のための糖導入クロリン誘導体の合成
講演論文集, 1G5-29.

下中雄介, 林 晃嗣, 中井美早紀, 矢野重信, 小川昭弥, 中林安雄
ポリピリジンCo(III)錯体の合成と低酸素状態における抗がん 活性評価
講演論文集, 2PA-144.

C-p. Dong, S. Kodama, A. Nomoto, M. Ueshima, A. Ogawa
Metal-free Oxidative Coupling of Benzylamines Using Salicylic Acid Derivatives and Its Application to Blue Dye Synthesis
講演論文集, 3G5-44.

山本結生, 小玉晋太郎, 山本美伽, 植冨陸男, 野元昭宏, 小川昭弥
ヘテロポリ酸触媒-過酸化水素酸化系を用いたトリアリールメタン系色素の合成
講演論文集, 3G5-46.

三田宗一朗, 董 春萍, 中村健太郎, 谷口寿英, 小玉晋太郎, 水野卓巳, 小川昭弥
アリールヒドラジンとヨウ素を用いたラジカル置換反応によるアリールヨージドの合成

講演論文集, 3G5-47.

杉浦弘隆, 山崎祥子, 小川昭弥
電子欠乏性アルケニルカルボン酸とアリールプロペンアミンとのアミド形成/分子内Diels-Alder反応による三環性化合物の合成
講演論文集, 3H3-28.

山崎祥子, 郷 翔, 杉浦弘隆, 小川昭弥, 垣内喜代三
エテントリカルボン酸と非対称置換アリールプロペンアミンとの環化反応における選択性
講演論文集, 3PC-031.

■ 第66回高分子学会年次大会 (2017年5月, 千葉)

E. Yuba, A. Yamaguchi, A. Harada, K. Kono
pH-sensitive polysaccharides-based immunity-inducing systems.

山本 聡, 森本純平, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
酸化チタン内包ポリイオンコンプレックスの細胞内分布と超音波力学療法効果.

H. Setiawan, E. Yuba, A. Harada, K. Kono
Development of nanohybrids of antibody/dendrimer/gold nanorods for targeted photothermal therapy and imaging.

古川和樹, 山本 聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
TiO₂ナノ粒子内包PICミセルへの超音波照射による免疫細胞サイトカイン産生能評価.

大久保みのり, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
pH応答性コンドロイチン硫酸誘導体修飾リポソームの作製とその免疫誘導機能.

■ 日本核酸医薬学会 第3回年会 (2017年7月, 札幌)

原田敦史, 山本 聡, 大村啓輔, 弓場英司
siRNAデリバリーのための高分子材料設計. (依頼講演)

■ 第63回高分子研究発表会 (神戸) (2017年7月, 神戸)

大村啓輔, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
多分岐PEGによって被覆されたumbrellaplexの安定性とサイレンシング効率評価.

齊藤良典, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
マンノースを末端基とするデンドロン脂質の合成とその抗原キャリアの作製.

深谷佳樹, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
マンノース残基導入pH応答性カードランを修飾したリポソームの抗原デリバリー機能.

■ 第46回医用高分子シンポジウム (2017年7月, 東京)

林 優弥, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
糖残基を有するデンドロン脂質を用いる肝細胞特異的pH応答性キャリアの構築.

松田賢之, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
ドキシソルビシン誘導体内包カチオン性ナノカプセルの超音波力学療法効果.

■ 第33回日本DDS学会学術集会 (2017年7月, 静岡)

弓場英司, 能崎優太, 原田敦史, 宇高恵子, 西村泰治, 河野健司
pH応答性多糖修飾リポソームの抗原ペプチドデリバリーキャリアとしての機能.

林 孝彰, 弓場英司, 原田敦史, 青島貞人, 河野健司
cRGD結合温度応答性リポソームの抗がん剤DDSとしての機能評価.

■ イノベーション・ジャパン2017 (2017年9月, 東京)

弓場英司
免疫を活性化して, ワクチンを細胞内に運ぶ。カルボキシ化多糖の力.

■ 第66回高分子討論会 (2017年9月, 松山)

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形態及び表面特性制御.

弓場英司, 山口彩加, 上杉慎也, 原田敦史, 河野健司
抗原送達・免疫誘導のためのpH応答性多糖修飾リポソームの設計.

大村啓輔, 野村健太, 青野留太, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
多分岐PEG被覆ポリプレックスの形態が転写効率へ及ぼす影響.

古川和樹, 山本 聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
免疫細胞活性化における酸化チタンナノ粒子内包ポリイオンコンプレックスへのポリアニオン被覆効果.

■ 第26回ポリマー材料フォーラム (2017年11月, 大阪)

山本 聡, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
超音波力学療法のための酸化チタンナノ粒子内包高分子ミセル.

■ 第39回日本バイオマテリアル学会大会 (2017年11月, 東京)

橋本拓弥, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
温度応答性デンドロン脂質-金ナノロッドハイブリッドベクターの開発.

林 孝彰, 弓場英司, 原田敦史, 青島貞人, 河野健司
腫瘍新生血管標的ペプチドを結合した温度応答性リポソームのがん治療DDSとしての機能.

大久保みのり, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
pH応答性コンドロイチン硫酸を修飾したリポソームの抗原キャリア機能.

戸田 樹, 弓場英司, 青野圭剛, 遠藤達郎, 原田敦史

PEGグラフト鎖を有する polyallylamine による二酸化チタン基板への表面修飾.

■ 第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東京)

藤井洋輔, 前野権一, 宮崎麻衣子, 安藝翔馬, 遠藤達郎
広帯域に対応可能な光検出器を指向したTiO₂製光アンテナ構造の設計・作製.

■ 第77回分析化学討論会 (2017年5月, 京都)

椎木 弘 (依頼講演) 微生物を学び, 使うための機能的界面
講演要旨集, B1001.

木下隆将, Nguyen Quang Dung, 椎木 弘, 長岡 勉
分子鑄型金ナノ粒子を用いた大腸菌O157の特異的検出
講演要旨集, J2008.

木下隆将, Nguyen Quang Dung, 椎木 弘, 長岡 勉
分子鑄型金ナノ粒子を用いた光アンテナ形成による特定細菌の検出
講演要旨集, Y1111.

Shan Xueling, 山内卓弥, 椎木 弘, 長岡 勉
Construction and application of cell-imprinted microsphere
講演要旨集, A1015.

Shan Xueling, 山内卓弥, 椎木 弘, 長岡 勉
Bacterial recognition using cell-imprinted microsphere
講演要旨集, Y1042.

Dung Quang Nguyen, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉
Application of an electroactive nanostructure for bacterial sensing
講演要旨集, A1004.

Dung Quang Nguyen, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉
Organic/inorganic nanocomposite and its analytical applications
講演要旨集, Y1032.

石木健吾, 岡田和也, 椎木 弘, 長岡 勉
電位差測定を利用した異化金属還元細菌の電子放出能に関する検討
講演要旨集, A1003.

石木健吾, 岡田和也, 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還元機構の解析
講演要旨集, Y1031.

山内卓弥, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉
金属ナノ粒子固定基板による蛍光増強
講演要旨集, Y1113.

岡田和也, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉

異化金属還元細菌による金属ナノ粒子生成過程の追跡
講演要旨集, Y1033.

富山智大, 田村琢磨, 椎木 弘, 長岡 勉
顕微鏡による微生物観察のための導電性プラットフォームの作製
講演要旨集, J2012.

富山智大, 田村琢磨, 椎木 弘, 長岡 勉
導電性高分子をプラットフォームとしたバクテリアの観察
講演要旨集, Y1116.

長岡 勉, 椎木 弘
対数表示ダイアグラムを用いた酸塩基平衡の理解について: 主に教育の観点から
講演要旨集, C1016.

■ JPCA2017アカデミックプラザ (2017年6月, 東京)

富山智大, 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薄膜形成による新物質・材料創製
講演要旨集, AP-06 (4page).

■ 第6回 JACI/GSCシンポジウム (2017年7月, 東京)

石木健吾, 岡田和也, 椎木 弘, 長岡 勉
*Shewanella oneidensis*による金属イオン還元
講演要旨集, A80.

木下隆将, Nguyen Quang Dung, 椎木 弘, 長岡 勉
分子鑄型ナノ標識を用いた大腸菌O157の特異検出
講演要旨集, D07.

■ 平成29年度生体界面研究会 (2017年7月, 岡崎)

椎木 弘 (依頼講演)
細胞をはかる, つかうための機能的界面の形成.

■ 日本バイオマテリアル学会関西ブロック 第12回若手研究発表会 (2017年8月, 奈良)

木下隆将, Nguyen Quang Dung, 椎木 弘, 長岡 勉
分子インプリンティングを用いた特定細菌結合性ナノ標識の開発
講演要旨集, P29.

富山智大, Le Quynh Dung, 椎木 弘, 長岡 勉
金ナノ粒子を用いたバイオマテリアルの機能化
講演要旨集, P30.

齊藤真希, 富山智大, 椎木 弘, 長岡 勉
微生物のための導電性バイオプラットフォーム
講演要旨集, P31.

■ 日本分析化学会第66年会 (2017年9月, 東京)

長岡 勉, 椎木 弘 (依頼講演)
新規検出器の開発と応用—分子鑄型法を中心として
講演要旨集, KS2010.

木下隆将, Nguyen Quang Dung, 椎木 弘, 長岡 勉
(依頼講演)
金ナノ粒子-ポリマハイブリッドの光学特性と細菌検出
への応用
講演要旨集, HS2005.

富山智大, 齊藤真希, 椎木 弘, 長岡 勉
微生物のバイオフィルム形成過程の追跡
講演要旨集, F2009.

富山智大, 齊藤真希, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
導電性プラットフォームを用いた微生物の呼吸活性評価
講演要旨集, Y3067.

石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
*Shewanella oneidensis*による金属ナノ粒子生成過程の追跡
講演要旨集, B2002.

石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
*Shewanella oneidensis*による金属イオン還元機構の解析
講演要旨集, Y3007.

Dung Quang Nguyen, 木下隆将, 中西聖嗣, 椎木 弘,
長岡 勉
Fluorescent enhancement and application to bacterial
sensing
講演要旨集, B2003.

Dung Quang Nguyen, 木下隆将, 中西聖嗣, 椎木 弘,
長岡 勉
Preparation and application of electroactive nanostructure
for bacteria detection
講演要旨集, Y2010.

■ 2017年電気化学秋季大会 (2017年9月, 長崎)

椎木 弘, 木下隆将, Dung Q. Nguyen, 長岡 勉
金属ナノ構造標識を用いたバクテリアセンシング
講演要旨集, 21.

■ 新領域創成研究会2017 (2017年9月, 大阪)

齊藤真希, 椎木 弘, 長岡 勉
微生物の代謝過程の観察.

富山智大, 椎木 弘, 長岡 勉
金ナノ粒子/絶縁性高分子複合膜の作製.

■ スマートテクノロジー新技術説明会 (2017年11月, 東京)

椎木 弘 (依頼講演)
破れない金箔 ~フレキシブル金属薄膜

■ 第63回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論
会 (2017年11月, 山口)

長岡 勉, 椎木 弘, 石木健吾
嫌気性条件における細菌の電気化学
講演要旨集, 2G15.

Dung Q. Nguyen, T. Kinoshita, H. Shiigi, T. Nagaoka
Bacterial detection using electrochemical label of
organic-inorganic nanostructure
講演要旨集, 2G3.

石木健吾, 岡田和也, 椎木 弘, 長岡 勉.
*Shewanella oneidensis*の電子生成能の定量的評価
講演要旨集, P66.

齊藤真希, 富山智大, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
電気化学薄層セルを用いた微生物の呼吸活性評価
講演要旨集, P62.

小西達大, 寺部政大, Xueling Shan, 椎木 弘, 長岡
勉
マイクロサイズのヤヌス粒子の作製と特性評価講演要旨
集, P53.

小西 輝, 富山智大, 椎木 弘, 長岡 勉
金ナノ粒子絶縁性高分子複合薄膜の電気化学的評価
講演要旨集, P59.

富山智大, 小西 輝, 椎木 弘, 長岡 勉.
金ナノ粒子絶縁性高分子複合薄膜の作製と特性評価
講演要旨集, P56.

中西聖嗣, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉.
微生物インプリンティング法を用いた電気化学検出
講演要旨集, P43.

橋本果穂, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
シュワネラ菌の電子生成における金属ナノ粒子の効果
講演要旨集, P38.

木下隆将, 初岡 優, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
核酸染色色素を電気化学標識とした細菌の定量および生
菌率の評価
講演要旨集, P37.

Xueling Shan, T. Yamauchi, H. Shiigi, T. Nagaoka Cell-
imprinted microplates for bacterial detection
講演要旨集, P32.

山内卓弥, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉
金属ナノ粒子単粒子層によるフルオレセインの蛍光増強
講演要旨集, P29.

岡田和也, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
異化金属還元細菌による金属ナノ粒子形成過程の追跡
講演要旨集, P25.

■ 第8回生体界面研究会 (2018年2月, 東京)

椎木 弘 (依頼講演)
細胞表面の化学種に着目した検出法の開発.

■ 電気化学会第85回大会 (2018年3月, 東京)

Dung Quang Nguyen, 木下隆将, 椎木 弘, 長岡 勉
Electrochemical bacterial detection at single-celled level
講演要旨集, 2K01.

石木健吾, 森下 綾, 椎木 弘, 長岡 勉
ホルマザンの電気化学特性に基づいた細菌検出講演要旨
集, PS92.

石木健吾, 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センシング
追跡
講演要旨集, 1B04.

富山智大, 小西 輝, 椎木 弘, 長岡 勉
金ナノ粒子/セルロース複合膜の電気化学特性
講演要旨集, 2L02.

齊藤真希, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
導電性プラットフォームによる微生物代謝過程の追跡
講演要旨集, 1B03.

齊藤真希, 石木健吾, 椎木 弘, 長岡 勉
電気化学薄層セルを用いた微生物の呼吸活性評価
講演要旨集, PS94.

■ 南極エアロゾル研究会南極エアロゾル研究会 (2017年7月, 立川)

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夏隊観測報告.

■ 第58回大気環境学会年会 (2017年9月, 神戸)

石田香奈子, 竹中規訓
降雨時におけるガス状および粒子状多環芳香族炭 化水素
類 (PAHs) の濃度
講演要旨集, 1B1340.

野呂和嗣, 竹中規訓, 荒井美穂, 須藤健司, 川村賢二,
本山秀明, 櫻井俊光
南極内陸部で観測された積雪表面からの窒素酸化 物の放
出
講演要旨集, 1G1300.

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, 1G1310.

鳥山勝哉, 竹中規訓
フィルターパック法による大気中の二酸化窒素お よび亜
硝酸ガスの測定
講演要旨集, 1G1320.

坂井美歌子, 島谷知亜紀, 竹中規訓
種々の原料から作製したバイオディーゼル燃料排 ガスの
放出による大気中二次汚染物質への影響 —二次生成アル
デヒド—

講演要旨集, 2F1015.

大山正幸, 安達修一, 東賢一, 堀江一郎, 磯濱洋 一郎,
峰島知芳, 竹中規訓
亜硝酸曝露実験動物の肺気腫様変化の直線切片 定量法に
よる比較
講演要旨集, 3F1045.

古市恵美, 竹中規訓
露の生成・消滅による水溶性成分の動態と光化 学オキシ
ダントへ与える影響の可能性
講演要旨集, P-001.

手嶋萌映, 宮下智之, 峰島知芳, 竹中規訓, 寺田昭彦,
細見正明, 大山正幸, 佐藤啓市
排水処理施設に生息する細菌由来の亜硝酸ガス 発生量測
定
講演要旨集, P-026.

工藤匠一郎, 竹中規訓, 鳥山勝哉
通気チャンバーを用いた杉木板のNO₂除去能測定
講演要旨集, P-030.

ファンキムオアン, 竹中規訓
2016年~2017年の堺市における大気中PM2.5中 PAH濃度
とその排出源
講演要旨集, P-069.

清瀬智文, 野呂和嗣, 竹中規訓
温度勾配による積雪大気間の物質移動
講演要旨集, P-112.

■ 北海道大学低温科学研究所集會“水を科学する”(2017年9月, 札幌)

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
Measurement of solar light intensity and photochemical
reactions in snow at H128 point, Antarctica.

■ 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會 (2017年9月, 立川)

野呂和嗣, 本山秀明, 川村賢二, 櫻井俊光, 須藤健司,
荒井美穂, 竹中規訓
南極内陸部で観測された積雪表面からの窒素酸化物の放
出.

■ 2017年度大気環境学会近畿支部研究発表会 (2017年12月, 大阪)

石田香奈子, Pham Kim Oanh, 竹中規訓
降雨時におけるガス状および粒子状多環芳香族炭化水素
類 (PAHs) の濃度
講演要旨集, E2.

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
2

講演要旨集, E3.

島谷知亜紀, 坂井美歌子, 竹中規訓
バイオディーゼル燃料を用いた発電機燃焼排ガスの1次
および2次発生アルデヒド類濃度
講演要旨集, E4.

■ 第39期研修塾第5回講座 (2017年12月, 大阪)

竹中規訓
南極環境の化学調査と科学 —南極を夢見て—

■ 日本化学会第98春季年会 (2018年3月, 船橋)

須田悠介, 北田耕大, 竹中規訓
アミノ酸と亜硝酸を含む水溶液の凍結によるシアン化物
イオンの生成
講演予稿集, 2B5-47.

竹中規訓, 鳥山勝哉, 深江健吾, 吉原彩華, 西村 仁,
若山侑貴, Duong Huu Huy, To Thi Hien
ベトナムホーチミンにおけるHONO/NO₂比とアンモニア
ガス濃度の測定
講演予稿集, 3B5-01.

清瀬智文, 竹中規訓, 野呂和嗣
積雪表面からの硝酸の揮散
講演予稿集, 3B5-03.

Pham Kim Oanh and Norimichi Takenaka
Analysis of Polycyclic aromatic hydrocarbons in PM_{2.5}
from Ho Chi Minh City by TD-GC/MS
講演予稿集, 3B5-04.

Kodai Kitada and Norimichi Takenaka
The Effect of Freezing for Ammonium Concentration
Resulting from Reaction of Urea with Nitrite
講演予稿集, 3B5-07.

Nguyen Nhu Bao Chinh and Norimichi Takenaka
Improving chemiluminescence method for continuous
measuring formaldehyde in the atmosphere
講演予稿集, 3PB-053.

■ 大阪国際サイエンスクラブ特別懇談会 (2018年3月27
日, 大阪市, 大阪科学技術センター)

竹中規訓
南極で経験した自然の中の科学と南極や, その行き帰りの
生活.

■ 第66回高分子学会年次大会幕張 (2017年5月, 幕張)

児島千恵, 斎藤 憲, 近藤英作
腫瘍標的能と抗がん活性をもつペプチドを結合したデン
ドリマーの設計.

■ 第33回日本DDS学会学術集会 (2017年7月, 京都)

長島 舟, 児島千恵
MMP応答性蛍光プローブを結合した dendriマーによ

るがん細胞の蛍光イメージング.

■ 第46回医用高分子シンポジウム (2017年7月, 東京)

児島千恵
様々な機能性ペプチドを結合した dendriマーによるが
ん治療・がん診断.

■ 日本バイオマテリアル学会関西ブロック 第12回若手
研究発表会 (2017年8月, 奈良)

中嶋悠介, 児島千恵, 和久友則, 田中直毅
OVA分泌ペプチドを含有したコラーゲンゲル上での様々
な細胞培養.

■ 第66回高分子討論会 (2017年9月, 松山)

森本直也, 児島千恵, 和久友則, 田中直毅
グアニジノ基導入PAMAM dendriマーによる卵白アル
ブミンのナノ粒子形成と細胞接着制御への応用.

■ 第26回ポリマー材料フォーラム (2017年11月, 大阪)

長島 舟, 児島千恵
がん細胞のイメージングのための MMP 応答性蛍光プ
ローブ.

■ 第54回ペプチド討論会 (2017年11月, 堺)

児島千恵, 長島舟, 斎藤 憲, 近藤英作
Dendrimers conjugating tumor-homing peptide, antitumor
peptide and fluorescent probe for cancer treatment.

■ 平成29年度高分子研究会 (2018年2月, 広島)

児島千恵
機能性 dendriマーを用いたドラッグデリバリー・イメー
ジング.

■ メディカルジャパン2018 (2018年2月, 大阪)

児島千恵
がん診断のためのセンチネルリンパ節イメージング剤.

■ 高分子同友会 関西勉強会 (2018年3月, 大阪)

児島千恵
ドラッグデリバリー・イメージング・再生医療のための
機能性バイオマテリアルの開発.

■ 第17回日本再生医療学会総会 (2018年3月, 横浜)

児島千恵, 中嶋悠介, 川野武志, 横山 楓, 瀧 優介,
原口裕次, 清水達也
ハイスループット細胞分離のためのマイクロアレイ型可
視光応答細胞培養ゲルの開発.

原口裕次, 松浦勝久, 川野武志, 横山 楓, 瀧 優介,
中嶋悠介, 児島千恵, 清水達也
ヒト iPS 細胞由来心筋細胞の細胞生物学的解析および選択
的回収を目指した可視光応答性培養基材の開発.

横山 楓, 川野武志, 瀧 優介, 中嶋悠介, 児島千恵,
原口裕次, 清水達也
流路システムによる iPS 細胞由来心筋細胞の可視光照射

高速選択剥離/回収技術.

川野武志, 横山 楓, 瀧 優介, 中野悠介, 児島千恵,
原口裕次, 松浦勝久, 清水達也
iPS細胞由来心筋細胞の可視光照射による選択剥離/回収
技術.

■ 第77回分析化学討論会 (2017年5月, 京都)

大橋かるな, 山本靖之, 栗田慎也, 田村 守, 床波志保,
飯田琢也
ナノ粒子集合過程におけるリアルタイム電気抵抗測定
の光誘導加速.

山田研志, 山本靖之, 清水恵美, 田村 守, 床波志保,
飯田琢也
マイクロ粒子の自己組織化を用いた光誘導型バイオ分析
用基板の開発.

■ 第7回光科学異分野横断萌芽研究会 (2017年8月, 京都)

山本靖之, 床波志保, 飯田琢也
光発熱集合による超迅速細菌数計測.

■ (株) 日立ハイテック (2017年8月, 茨城)

床波志保
ポリマー材料を利用した細胞・細菌の迅速検出. 【招待講
演】

■ 第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福
岡)

山田研志, 田村 守, 山本靖之, 清水恵美, 床波志保,
飯田琢也
マイクロ粒子の自己組織化による光誘導型バイオセンサ
用プラズモニク基板の開発.

大橋かるな, 山本靖之, 田村 守, 西村勇姿, 栗田慎也,
床波志保, 飯田琢也
ナノ物質の電気抵抗計測の光誘導加速.

植田真由, 田村 守, 西村勇姿, 小野庸一郎, 嶋 秀明,
中瀬生彦, 床波志保, 飯田琢也
圧力駆動流の下での光誘起集合現象とバイオ分析応用.

吉川 諒, 栗田慎也, 西村勇姿, 山本靖之, Olaf Karthaus,
飯田琢也, 床波志保
ハニカム構造を用いた光合成細菌の集積化.

栗田慎也, 西村勇姿, 山本靖之, Olaf Karthaus, 飯田琢
也, 床波志保
ハニカム電極への細菌捕捉とその応用.

■ 日本物理学会2017年秋季大会 (2017年9月, 岩手)

田村 守, 山田研志, 山本靖之, 清水恵美, 床波志保,
飯田琢也
表面デザインされた複合型ナノホールアレイの光学応答.

植田真由, 田村 守, 西村勇姿, 山本陽二郎, 床波志保,

飯田琢也

マイクロ空間中の「流れ場」における生体-非生体共存
系の光誘起集積化.

■ 2017堀場雅夫賞受賞記念セミナー受賞講演 (2017年
10月, 京都)

床波志保
水中細菌計測のための細菌表面構造転写技術の開発.

■ 東京大学合田研セミナー (2017年10月, 東京)

T. Iida, S. Tokonami
Development of Light-induced Acceleration System
(LAC-SYS) for Control of Various Biochemical Reactions.
【招待講演】

■ 日本光学会年次学術講演会Optics & Photonics Japan
2017 (2017年10月, 東京)

T. Iida, S. Ito, S. Tokonami
Light-included Biomolecular Recognition Based on Nano
Optical Manipulation. 【招待講演】

■ 第28回光物性研究会 (2017年12月, 京都)

大橋かるな, 山本靖之, 田村 守, 西村勇姿, 栗田慎也,
床波志保, 飯田琢也
光誘導集積によるDNAの電氣的検出の迅速化.

山田研志, 田村 守, 山本靖之, 清水恵美, 床波志保,
飯田琢也
マイクロ粒子の自己組織化による光誘導型 バイオセンサ
用プラズモニク基板の開発.

■ 表面科学技術研究会2018 ナノ粒子を取り巻く現状
と今後の展望 —ナノ粒子応用への期待とリスク—
(2018年1月, 京都)

飯田琢也, 床波志保
ナノ粒子の光誘導集積技術の開発とバイオ分析・環境計
測応用. 【招待講演】

■ 「メディカル ジャパン2018」研究成果企業化促進セミ
ナー (2018年2月, 大阪)

床波志保
迅速医療診断を可能にする外場誘導型バイオセンサの開
発. 【招待講演】

■ 第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月, 東
京)

山本靖之, 床波志保, 飯田琢也
ナノ・マイクロ粒子の光誘起集合ダイナミクスの定量的
解析.

■ 日本化学会 第98春季年会 (2018) 女性化学者奨励
賞受賞講演 (2018年3月, 千葉)

床波志保
機能性ナノ/マイクロ構造デザインと新規バイオ分析技術
の創生. 【招待講演】

6. 新聞、雑誌等発表

- **リチウム硫黄2次電池 高容量、長寿命の正極 大阪府立大**
辰巳砂昌弘, 林 晃敏
化学工業日報, 2017年 5月31日.
- **高容量と長寿命両立 リチウム硫黄二次電池向け 正極材料を開発 大阪府大**
辰巳砂昌弘, 林 晃敏
日刊工業新聞, 2017年 5月31日.
- **高容量・長寿命の正極材料 リチウム-硫黄二次電池用 大阪府大とJST**
辰巳砂昌弘, 林 晃敏
日刊産業新聞, 2017年 6月 2日.
- **高容量で長寿命 リチウム-硫黄二次電池用正極を開発 大阪府大**
辰巳砂昌弘
日刊自動車新聞, 2017年 6月30日.
- **電池向け固体電解質材 非結晶状態を直接観察 大阪府大-群馬大**
森 茂生, 塚崎裕文, 森本英行
化学工業日報, 2017年 7月 3日.
- **ガラス固体電解質の非結晶状態解明 大阪府大など直接観察成功**
塚崎裕文, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 森本英行
科学新聞, 2017年 7月21日.
- **パウレックが電池セミナー 8月29日、第6回電池セミナー**
林 晃敏
化学工業日報, 2017年 8月 4日.
- **29日、大阪で電池セミナー パウレック**
林 晃敏
日刊工業新聞, 2017年 8月 8日.
- **第51回粉体工学に関する講演討論会**
林 晃敏
化学工業日報, 2017年 8月28日.
- **EV向けの本命「全固体電池」**
辰巳砂昌弘
日経産業新聞, 2017年10月30日.
- **EV電池 次世代の先まで**
辰巳砂昌弘
日本経済新聞, 2017年11月 8日.
- **進化する「全固体電池」**
辰巳砂昌弘
日本経済新聞, 2017年11月20日.
- **全固体電池 次世代の本命**
辰巳砂昌弘
日本経済新聞, 2017年12月29日.
- **機能性色素 光と色の最先端技術を支える“エンバワメント材料”**
八木繁幸
化学工業日報, 2017年 8月 1日.
- **高分子学会広報委員会パブリシティ賞（プレス発表）**
大野優太, 児島千恵, 松本章一
アニオン性ポリアクリルアミドゲルを用いた短時間生体組織透明化プロセスの開発（高分子学会第26回ポリマー材料フォーラム 講演番号 1PA14, 大阪国際交流センター, 2017年11月16-17日.
- **抗がん・造影剤入りナノ粒子, 放医研が開発 重粒子線治療と併用可**
放射線医学総合研究所, 大阪大学大学院理学研究科と共同開発
日刊工業新聞, 2017年 4月26日.
- **重粒子線治療とナノ薬剤併用で腫瘍縮小**
放射線医学総合研究所, 大阪大学大学院理学研究科と共同開発
化学工業日報, 2017年 4月27日.
- **堀場雅夫賞に石松氏ら 堀場製作所**
床波志保
日本経済新聞, 2017年 7月25日.
- **堀場賞に九大・石松助教ら3人**
床波志保
電波新聞, 2017年 7月25日.
- **堀場賞に床波氏ら3人**
床波志保
京都新聞, 2017年 7月25日.
- **堀場賞に石松氏ら3人**
床波志保
日刊工業新聞, 2017年 7月26日.
- **17年度堀場雅夫賞 受賞者3人を決定**
床波志保
化学工業新聞, 2017年 8月 1日.
- **2017年堀場雅夫賞 石松・加藤・床波の3氏に床波志保**
科学新聞, 2017年 9月15日.

- 「堀場雅夫賞」3氏を表彰 堀場製作所
床波志保
日本経済新聞, 2017年10月18日.

- 2017堀場雅夫賞授賞式開く 人の生活を豊かにする
水計測テーマ 4人が受賞
床波志保
電波新聞, 2017年10月18日.

- 水の分析3氏を表彰 堀場賞
床波志保
東京新聞, 2017年10月18日.

- 「堀場雅夫賞」授賞式 水計測テーマ 4人が成果発表
床波志保
化学工業新聞, 2017年10月26日.

- 食中毒菌, 5分で検出 大阪府立大 分子鑄型技術ベー
スに
床波志保, 田村 守, 清水恵美, 飯田琢也
化学工業日報, 2017年12月19日.

- 食中毒判定5分で検出 大阪府立大 シート使い大幅
短縮
床波志保, 田村 守, 清水恵美, 飯田琢也
日本農業新聞, 2018年1月9日.

- 日本化学会賞など17年度受賞者決定
日本化学会
床波志保
化学工業日報, 2018年1月19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 野村俊之
講師	岡本尚樹		
助教	大崎修司	山田亮祐	

注：津久井茂樹准教授は2017年9月30日付けで量子放射線工学分野に転出

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Microbial Recycling of Precious and Rare Metals Sourced from Post-Consumer Products**
N. Saitoh, T. Nomura, Y. Konishi
Solid State Phenomena, **262**, 563-567 (2017).
DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.262.563
- **Bioleaching of Low-Grade Chalcopyrite Ore by the Thermophilic Archaeon *Acidianus brierleyi***
N. Saitoh, T. Nomura, Y. Konishi
Solid State Phenomena, **262**, 237-241 (2017).
DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.262.237
- **Adhesion control of fungal spores on solid surfaces using hydrophilic nanoparticles**
T. Nomura, M. Minamiura, K. Fukamachi, S. Yumiyama, A. Kondo, M. Naito
Advanced Powder Technology, **29**, 909-914 (2018).
DOI: 10.1016/j.apt.2018.01.007
- **Benign preparation of aqueous core poly lactic-co-glycolic acid (PLGA) microcapsules**
T. Nomura, A. F. Routh
Journal of Colloid and Interface Science, **513**, 1-9 (2018).
DOI: 10.1016/j.jcis.2017.11.007
- **被覆粒子から固相合成したコアシェル構造 コバルトブルー顔料の色調におよぼす被覆混合条件の影響**
辰巳祐哉, 米田美佳, 三野泰志, 中曾浩一, 後藤邦彰, 野村俊之
粉体工学会誌, **55**(3), 165-170 (2018).
DOI: 10.4164/sptj.55.165
- **Flocculation behavior of colloidal suspension by use of inorganic and polymer flocculants in powder form**
H. Kadooka, Y. Kiso, S. Goto, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata
Journal of Water Process Engineering, **18**, 169-175 (2017).
- **Simplified flocculation model for inorganic and polymer flocculants**
H. Kadooka, T. Miyajima, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata
Separation Science and Technology, **52**, 2804-2816 (2017).
DOI: 10.1080/01496395.2017.1335322
- **Effect of Intermittent Addition on Turbidity Removal by Polymer Flocculant: Computer Simulation of Simplified Flocculation Model**
H. Kadooka, T. Miyajima, T. Tanaka, M. S. Jami, M. Iwata
Journal of Chemical Engineering of Japan, **51**, 71-78 (2018).
- **Improvement of immobilization of fat, oil and grease (FOG) by calcium alginate**
M. S. Jami, N. A. Fazil, M. Iwata
Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences, **38**, 10-15 (2017).
- **Electrokinetic aspects of mechanical expression**
M. Iwata, H. Sadai, N. Yabuta, M. S. Jami
Book of abstracts, 12th International Symposium on Electrokinetics (ELKIN2017), 48 (2017).
- **Electrokinetic response of solid-liquid mixture during mechanical expression**
H. Sadai, K. Shimoizu, T. Iwasaki, M. S. Jami, M. Iwata
Proceedings of 11th International Conference on Separation Science and Technology (ICSST17), EP-15, 2 pages (2017).
- **Development of new deliquoring method with bypass discharge mechanism in centrifuge**
H. Nishimura, T. Iwasaki, M. S. Jami, M. Iwata
Proceedings of 11th International Conference on Separation Science and Technology (ICSST17), EP-16, 2 pages (2017).
- **Fractal structure of floc formed by composite powder flocculant**
R. Fujiwara, T. Iwasaki, M. S. Jami, M. Iwata
Proceedings of 11th International Conference on Separation Science and Technology (ICSST17), EP-26, 2 pages (2017).
- **Synthesis and magnetic induction heating properties of Gd-substituted Mg-Zn ferrite nanoparticles**
F. Hirokawa, T. Iwasaki, S. Watano
Applied Nanoscience, **7**, 209-214 (2017).
- **メカノケミカル処理をともなうニッケル酸ランタンの合成プロセスにおける生成反応過程の解析**
島村育幸, 岩崎智宏, 岩田政司, 綿野 哲
化学工学論文集, **44**, 85-90 (2018).
- **Effect of binder composition on physicochemical properties of water dispersible granules obtained through direct granulation of agrochemical suspension using fluidized bed**
K. Yanagisawa, T. Muroi, T. Ohtsubo, S. Watano
Journal of Pesticide Science, **42**, 112-115 (2017).
- **Effect of droplet size on particle-particle adhesion of colliding particles through droplet**
H. Kan, H. Nakamura, S. Watano
Powder Technology, **321**, 318-325 (2017).
- **Free Energy Analysis for Adsorption-Induced**

Structural Transition of Colloidal Zeolitic Imidazolate Framework-8 Particles

S. Ohsaki, S. Watanabe, H. Tanaka, M. T. Miyahara
The Journal of Physical Chemistry C, **121**, 20366-20374 (2017).

■ Characterization of Performance in a Microreactor and its Application to the Synthesis of Porous Coordination Polymer Particles

S. Watanabe, S. Ohsaki, A. Fukuta, T. Hanafusa, K. Takada, H. Tanaka, T. Maki, K. Mae, M. T. Miyahara
Advanced Powder Technology, **28**, 3104-3110 (2017).

■ Direct Permeation of Nanoparticles Across Cell Membrane: A Review

H. Nakamura, S. Watano
KONA Powder and Particle Journal, **35**, 49-65 (2018).

■ 流動層を用いた農薬懸濁液の直接顆粒化により得られる顆粒水和剤の物性に及ぼす有効成分粒子径の影響

柳澤和幸, 室井崇徳, 大坪敏朗, 綿野 哲
日本農薬学会誌, **42**, 281-290 (2017).

■ コイン型リチウム一次電池用正極合材用造粒工法の検討

橋本達也, 綿野 哲
粉体工学会誌, **54**, 473-477 (2017).

■ 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成長の数値解析

柳澤和幸, 島田直樹, 綿野 哲
粉体工学会誌, **55**, 20-28 (2018).

■ Cutting-Edge Technologies in Powder Handling Processes

S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PL02 (2017).

■ Optimization of Dry Coating Process of Electrode Particle

H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, O6-2 (2017).

■ Permeation of Nanoparticles across Cell Membrane: Insights from Molecular Dynamic Simulation Studies

H. Nakamura, K. Sezawa, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, O3-2 (2017).

■ Flow Synthesis of Metal-Organic Framework Particles of Controlled Size, Shape and Gate Adsorption Properties

S. Ohsaki, S. Watanabe, H. Tanaka, K. Mae, S. Watano, M.

Miyahara
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, O13-2 (2017).

■ Effect of Relative Humidity on Performance of Electrodynamic Dust Shield via Computational Simulation

H. Kan, H. Nakamura, J. Chesnutt, B. Guo, S. Watano, C.-Y. Wu
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, O8-4 (2017).

■ Numerical Analysis of Continuous Twin Extrusion Wet Granulation

S. Nara, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PH-4 (2017).

■ Numerical Analysis of Dry Powder Inhalation in Human Lung by Using a CFD-DEM Coupling Model

S. Fujiwara, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PI-4 (2017).

■ MD Simulation Study of Permeation of Nanoparticle across Cell Membrane by Applying Electric Fields: Effect of Particle Size

K. Sezawa, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PC-07 (2017).

■ Numerical Analysis of Tableting Process by a Finite Element Method

Y. Matsuda, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PI-3 (2017).

■ Influence of Guest Particle Size on Dry Coating of Electrode Particles

T. Masuyama, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PO-3 (2017).

■ Coarse Grained Model for DEM Simulation of a Drum Mixer

H. Takimoto, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PI-2 (2017).

■ Determination of Cathode Electrode Making Process for Secondary Lithium Ion Batteries

T. Hashimoto, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PF-02 (2017).

■ Stabilization Mechanism of Nanocrystal Suspension

Prepared by Wet Beads Milling

H. Fujii, H. Nakamura, S. Watano

Proc. of 7th Asian Particle Technology Symposium, PJ-1 (2017).

- **Transporter engineering in biomass utilization by yeast**
K. Y. Hara, J. Kobayashi, R. Yamada, D. Sasaki, Y. Kuriya, Y. Hirono-Hara, J. Ishii, M. Araki, A. Kondo
FEMS Yeast Research, **17**, fox061 (2017).
- **Rapid and stable production of 2,3-butanediol by an engineered *Saccharomyces cerevisiae* strain in a continuous airlift bioreactor**
R. Yamada, R. Nishikawa, K. Wakita, H. Ogino
Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology, **45**, 305-311 (2018).
- **Enhancement of the catalytic activity of D-lactate dehydrogenase from *Sporolactobacillus laevolacticus* by site-directed mutagenesis**
K. Nakano, S. Sawada, R. Yamada, T. Mimitsuka, H. Ogino
Biochemical Engineering Journal, **133**, 214-218 (2018).
- **Evaluation of lipid production from xylose and glucose/xylose mixed sugar in various oleaginous yeasts and improvement of lipid production by UV mutagenesis**
R. Yamada, A. Yamauchi, T. Kashihara, H. Ogino
Biochemical Engineering Journal, **128**, 76-82 (2017).
- **Development and evaluation of consolidated bioprocessing yeast for ethanol production from ionic liquid-pretreated bagasse**
J. Amoah, N. Ishizue, M. Ishizaki, M. Yasuda, K. Takahashi, K. Ninomiya, R. Yamada, A. Kondo, C. Ogino
Bioresource Technology, **245**, 1413-1420 (2017).
- **Efficient production of 2,3-butanediol by recombinant *Saccharomyces cerevisiae* through modulation of gene expression by cocktail δ -integration**
R. Yamada, K. Wakita, R. Mitsui, R. Nishikawa, H. Ogino
Bioresource Technology, **245**, 1558-1566 (2017).
- **Enhanced D-lactic acid production by recombinant *Saccharomyces cerevisiae* following optimization of the global metabolic pathway**
R. Yamada, K. Wakita, R. Mitsui, H. Ogino
Biotechnology and Bioengineering, **114**, 2075-2084 (2017).
- **Improvement of lipid production by the oleaginous yeast *Rhodospiridium toruloides* through UV mutagenesis**
R. Yamada, T. Kashihara, H. Ogino
World Journal of Microbiology and Biotechnology, **33**, 99 (2017).
- **Combinatorial library strategy for secretory overexpression of the thermostable lipase in *Saccharomyces cerevisiae***
S. Kajiwara, R. Yamada, H. Ogino
Abstract of the 28th International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology, 210-211 (2017).
- **Liquid-Liquid Extraction and Separation of Cobalt and Lithium Ions Using a Slug Flow Microreactor**
Y. Hirayama, M. Hinoue, H. Tokumoto, A. Matsuoka, K. Noishiki, A. Muto
Journal of Chemical Engineering of Japan, **51**(3), 222-228 (2018).
- **Slug flow extraction and separation of nickel and cobalt with D2EHPA**
M. Hinoue, H. Tokumoto, A. Matsuoka, K. Noishiki, A. Muto
Abstract Book, The 21st International Solvent Extraction Conference, 197 (2017).
- **Consideration of heat treatment for preparation for a capacitor electrode from cellulose**
S. Wei, H. Tokumoto, A. Muto
Abstract Book, Joint Symposium of Asia Five University, 14 (2017).
- **Fabrication and Electrical Properties of a (Pb,La)(Zr,Ti)O₃ Capacitor with Pulsed Laser Deposited Sn-Doped In₂O₃ Bottom Electrode on Al₂O₃(0001)**
Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima
Jpn. J. Appl. Phys., **56**, 07KC01 (2017).
- **Sulfide Semiconductor Materials Prepared by High-Speed Electrodeposition and Discussion of Electrochemical Reaction Mechanism**
N. Okamoto, K. Kataoka, T. Saito
Jpn. J. Appl. Phys., **56**, 07KC02 (2017).
- **Evaluation of Titanium Carbide Thin Film Coatings on WC-Co Following Surface Microstructure Treatments**
C. Tanaka, T. Saito, N. Okamoto, S. Suzuki, A. Kitajima, K. Higuchi, Materials and Corrosion, **68**(7), 711-716 (2017).
DOI: 10.1002/maco.201609244
- **熱硬化性樹脂由来活性炭の表面物性と電気二重層キャパシタ特性**
齊藤丈靖, 鈴木伸一郎, 中澤貴文, 西村光平, 岡本尚樹, 井出 勇, 西川昌信, 大西慶和
ケミカルエンジニアリング, **62**(12), 6-11 (2017).

- **Application of Ozone to Disinfection of Water Circulated in Cooling System for Transformer -Evaluation of Corrosion Rate for Heat Exchanger-**
H. Fukui, H. Nagao, M. Nakatoge, S. Yamauchi, M. Yasuda
Abstract of the 15th International Conference on Advanced Materials, D3-I30-007 (2017).

- **Green Technology for Agriculture: Development of CO₂ and Nitrogen Oxide Recycling System Supported by NOx Removing Technique**
M. Yasuda, A. Daiyasu, S. Yamauchi, M. Asano, H. Asano
Abstract of the 15th International Conference on Advanced Materials, D3-I29-004 (2017).

- **Differentiation and Proliferation of K562 Cell Supported by Stromal Cells in Three-Dimensional Culture System**
M. Yasuda, S. Fukui, S. Aizawa, H. Ogino
Proceeding of the 23rd Symposium of Young Asian Biological Engineers' Community, PA-18 (2017).

- **Catalytic Oxidation of Nitrogen Monoxide Using High Silica Zeolite**
A. Daiyasu, M. Asano, T. Yamanaka, H. Ogino, M. Yasuda
Proceeding of the 24th Regional Symposium on Chemical Engineering 2017, C48 (2017).

2. 解説, 総説

- **硫黄酸化微生物による海底鉱物資源のバイオリーチング**
小西康裕
硫酸と工業, **70**, 47-56 (2017).

- **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**
小西康裕, 横田 勝, 栃原美佐子, 荻 崇
粉体および粉末冶金, **64**, 222-229 (2017).

- **微生物を利用する貴金属・レアメタルの分離・回収システム**
小西康裕
金属, **87**, 689-697 (2017).

- **ろ過の基礎理論**
岩田政司
粉体エンジニア早期養成講座「ろ過」テキスト, 1-44 (2018).

- **マイクロ流路を利用したコンパクトな抽出装置による金属イオンの分離回収**
武藤明德
分離技術, **47**, 388-393 (2017).

- **液液スラグ流による金属イオンの高速抽出**
武藤明德
日本海水学会誌, **72**, 21-26 (2018).

- **液液化学プロセスの連続分離用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, **63**, 38-45 (2018).

- **バイオガス発電の原理と最新動向**
安田昌弘
電気計算, **10**, 33-38 (2017).

- **Nanofluidics: a new arena for materials science**
Y. Xu (Invited)
Advanced Materials, **30**, 1702419 (2018).

3. 学術著書

- 先端部材への応用に向けた最新粉体プロセス技術
野村俊之（分担執筆）
第2章2節「ビルドアップ法による粉体作製の基礎」内
藤牧男監修, シーエムシー出版, 65-78 (2017).
- 次世代電池用電極材料の高エネルギー密度、高出力化
岡本尚樹（分担執筆）
情報技術協会, 357-364 (2017).
- 高分子微粒子ハンドブック
安田昌弘（分担執筆）
懸濁重合, 4[1-10], CMC (2017).

4. 国際会議発表

- **7th International Colloids Conference (Barcelona, Spain, June, 2017)**
T. Nomura, A. F. Routh
Fabrication of water in water PLGA microcapsules without harmful chemicals
- **UK colloids 2017 (Manchester, UK, July, 2017)**
T. Nomura, A. F. Routh
Preparation of PLGA microcapsules for biological applications
- **7th Asian Particle Technology Symposium (APT 2017) (Taoyuan, Taiwan, July, 2017)**
S. Yumiyama, Y. Konishi, T. Nomura
Direct measurement of interaction forces between microorganism and microbubble using atomic force microscopy

K. Fukamachi, S. Tani, Y. Konishi, T. Nomura
Disease control of *Phytophthora infestans* using cyazofamid loaded PLGA nanoparticles

R. Chen, Y. Konishi, T. Nomura
Eco-toxicity of polystyrene nanoparticles on the growth of methanogen

Y. Yuasa, Y. Konishi, T. Nomura
Delivery of carrier nanoparticles into tobacco BY-2 cells

M. Yoneda, Y. Tatsumi, K. Noda, K. Gotoh, M. Nakanishi, T. Fujii, T. Nomura
Solid-phase Synthesis of Cobalt Blue Core-shell Pigment for Reducing the Amount of Cobalt Usage
- **Joint Symposium of Asia Five Universities (Sakai, Japan, July, 2017)**
R. Chen, Y. Konishi, T. Nomura
Cytotoxicity of polymer nanoparticles toward methanogen
- **22nd International Biohydrometallurgy Symposium (Freiberg, Germany, September, 2017)**
N. Saitoh, T. Nomura, Y. Konishi
Microbial Recycling of Precious and Rare Metals Sourced from Post-Consumer Products

N. Saitoh, T. Nomura, Y. Konishi
Bioleaching of Low-Grade Chalcopyrite Ore by the Thermophilic Archaean *Acidianus brierleyi*
- **9th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2017) (Singapore, June, 2017)**

T. Iwasaki, R. Takeda, S. Watano
Mechanochemically Assisted Synthesis and Magnetic Induction Heating Properties of Strontium-substituted Lanthanum Manganate/Hydroxyapatite Hybrid Materials

F. Hirose, T. Iwasaki, S. Watano
Composition Dependence of Magnetic Induction Heating Properties of Gd-substituted Mg-Zn Ferrites
- **15th International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2017) (Kyoto, Japan, August, 2017)**
T. Iwasaki, H. Yamanouchi, A. Shiro, M. Yasuda, S. Watano
Synthesis of Metal-supported Zeolite Y for Low-temperature Adsorption of NO

F. Hirose, T. Iwasaki, S. Watano
Effect of Gd Substitution on Magnetic Induction Heating Properties of Mg-Zn Ferrites
- **12th International Symposium on Electrokinetics (ELKIN2017) (Dresden, Germany, September, 2017)**
M. Iwata, H. Sadai, N. Yabuta, M. S. Jami
Electrokinetic aspects of mechanical expression
- **11th International Conference on Separation Science and Technology (ICSST17) (Busan, Korea November, 2017)**
H. Sadai, K. Shimoizu, T. Iwasaki, M. S. Jami, M. Iwata
Electrokinetic response of solid-liquid mixture during mechanical expression

H. Nishimura, T. Iwasaki, M. S. Jami, M. Iwata
Development of new deliquoring method with bypass discharge mechanism in centrifuge

R. Fujiwara, T. Iwasaki, M. S. Jami, M. Iwata
Fractal structure of floc formed by composite powder flocculant
- **7th Asian Particle Technology Symposium (Taoyuan, Taiwan, July, 2017)**
S. Watano
Cutting-Edge Technologies in Powder Handling Processes

H. Nakamura, S. Watano
Optimization of Dry Coating Process of Electrode Particle

H. Nakamura, K. Sezawa, S. Watano
Permeation of Nanoparticles across Cell Membrane: Insights from Molecular Dynamic Simulation Studies

- S. Ohsaki, S. Watanabe, H. Tanaka, K. Mae, S. Watano, M. Miyahara
Flow Synthesis of Metal-Organic Framework Particles of Controlled Size, Shape and Gate Adsorption Properties
- H. Kan, H. Nakamura, J. Chesnutt, B. Guo, S. Watano, C.-Y. Wu
Effect of Relative Humidity on Performance of Electrodynamic Dust Shield via Computational Simulation
- S. Nara, H. Nakamura, S. Watano
Numerical Analysis of Continuous Twin Extrusion Wet Granulation
- S. Fujiwara, H. Nakamura, S. Watano
Numerical Analysis of Dry Powder Inhalation in Human Lung by Using a CFD-DEM Coupling Model
- K. Sezawa, H. Nakamura, S. Watano
MD Simulation Study of Permeation of Nanoparticle across Cell Membrane by Applying Electric Fields: Effect of Particle Size
- Y. Matsuda, H. Nakamura, S. Watano
Numerical Analysis of Tableting Process by a Finite Element Method
- T. Masuyama, H. Nakamura, S. Watano
Influence of Guest Particle Size on Dry Coating of Electrode Particles
- H. Takimoto, H. Nakamura, S. Watano
Coarse Grained Model for DEM Simulation of a Drum Mixer
- T. Hashimoto, H. Nakamura, S. Watano
Determination of Cathode Electrode Making Process for Secondary Lithium Ion Batteries
- H. Fujii, H. Nakamura, S. Watano
Stabilization Mechanism of Nanocrystal Suspension Prepared by Wet Beads Milling
- **The 15th International Conference on Advanced Materials (Kyoto, Japan, August, 2017)**
A. Fujiwara, S. Ohsaki, S. Watanabe, K. Mae, M. T. Miyahara
Nucleation and Growth Processes of Soft MOF (Zeolitic Imidazolate Framework-8) Particles
- **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, November, 2017)**
R. Nakazawa, S. Ohsaki, H. Nakamura, S. Watano
Control of gate adsorption behavior of soft-MOF by particle size
- **The 9th International Symposium of Innovative BioProduction Kobe (Kobe, Japan, February, 2018)**
R. Mitsui, R. Yamada, H. Ogino
Improvement of various stress tolerance of *Saccharomyces cerevisiae* by CRISPR/Cas mediated genome evolution
- Y. Sasaki, R. Mitsui, R. Yamada, H. Ogino
CRISPR/Cas and promoter shuffling mediated efficient expression of the endoglucanase by yeast *Saccharomyces cerevisiae*
- **The 28th International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology (Prague, Czech, August, 2017)**
S. Kajiwara, R. Yamada, H. Ogino
Combinatorial library strategy for secretory overexpression of the thermostable lipase in *Saccharomyces cerevisiae*
- **The 21st International Solvent Extraction Conference (Miyazaki, Japan, November, 2017)**
M. Hinoue, H. Tokumoto, A. Matuoka, K. Noishiki, A. Muto
Slug flow extraction and separation of nickel and cobalt with D2EHPA
Abstract Book, 197.
- **Joint Symposium of Asia Five University (Sakai, Japan, November, 2017)**
S. Wei, H. Tokumoto, A. Muto
Consideration of heat treatment for preparation for a capacitor electrode from cellulose
Abstract Book, P14.
- **8th International Conference on Electroceramics (Nagoya, Japan, May, 2017)**
Y. Takada, R. Tamano, N. Okamoto, T. Saito, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima
Fabrication and electrical properties for ferroelectric (Pb,La) (Zr,Ti)O₃ capacitors with Sn:In₂O₃ bottom and top electrodes
- **ADMETA Plus 2017 (Tokyo, Japan, October, 2017)**
T. Saito, Y. Takada, R. Tamano, A. Kobayashi, N. Okamoto, T. Yoshimura, N. Fujimura, K. Higuchi, A. Kitajima
Pulsed Laser Deposited Sn-doped In₂O₃ Bottom Electrode on Al₂O₃ (0001) for (Pb,La) (Zr,Ti)O₃ and (K,Na)NbO₃ Capacitor
- N. Okamoto, H. Yukawa, H. Tamura, T. Saito
Sulfide Semiconductor Materials prepared by High-speed Electrodeposition and Discussion of Photoelectrochemical Reaction

- **2017 MRS FALL MEETING & Exhibit (Boston, USA, November-December, 2017)**
 T. Saito, T. Nakazawa, S. Suzuki, N. Okamoto, I. Ide, M. Nishikawa, Y. Onishi
 Characterization of Furfural Resin- and Phenol Resin-Based Active Carbon Surfaces and Electric Double Layer Capacitor Properties
- **15th International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAm2017) (Kyoto, Japan, August, 2017)**
 H. Fukui, H. Nagao, M. Nakatoge, S. Yamauchi, M. Yasuda
 Application of Ozone to Disinfection of Water Circulated in Cooling System for Transformer -Evaluation of Corrosion Rate for Heat Exchanger-

M. Yasuda, A. Daiyasu, S. Yamauchi, M. Asano, H. Asano
 Green Technology for Agriculture: Development of CO₂ and Nitrogen Oxide Recycling System Supported by NO_x Removing Technique
- **The 23rd Symposium of Young Asian Biological Engineers' Community (YABEC2017) (Xi'an, China, October, 2017)**
 M. Yasuda, S. Fukui, S. Aizawa, H. Ogino
 Differentiation and Proliferation of K562 Cell Supported by Stromal Cells in Three-Dimensional Culture System
- **The 24th Regional Symposium on Chemical Engineering 2017 (RSCE2017) (Sumaran, Indonesia, November, 2017)**
 A. Daiyasu, M. Asano, T. Yamanaka, H. Ogino, M. Yasuda
 Catalytic Oxidation of Nitrogen Monoxide Using High Silica Zeolite
- **The 7th International Multidisciplinary Conference on Optofluidics 2017 (IMCO 2017) (Singapore, July, 2017)**
 Y. Xu (Invited)
 Nanofluidics for single-cell proteomics with single-molecule sensitivity
- **Seminar of Southern University of Science and Technology (SUSTech) (Shenzhen, China, September, 2017)**
 Y. Xu (Invited)
 NanoBioChem integration at femtoliter, attoliter, and single-molecule scales through nanofluidics
- **2017 SIAT-OPU Workshop on Nanofluidics and Biomedical Engineering (Shenzhen, China, September, 2017)**
 Y. Xu (Keynote)
- Nanofluidics: a new arena for chemistry, biology, and materials science

S. Nishioka, Y. Xu
 Size separation of nanoparticles by using aifA

H. Ishibashi, Y. Xu
 Arraying of nanoparticles by aifA with a penetrating structure

T. Kawabata, Y. Xu
 Investigation of nanofluidic conditions for improvement of nanoparticle trapping performance of aifA

T. Nakajima, Y. Xu
 In-situ electrical measurements in 2D nanochannels

H. Kawagishi, Y. Xu
 Fabrication of single molecule droplets for single-molecule regulated chemistry

T. Tsujikawa, Y. Xu
 Creating femtoliter reactors

T. Fujimoto, Y. Xu
 Digital nanochannel technology for single molecule counting in a single cell
- **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, November, 2017)**
 H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
 Fabrication of hydrophilic/hydrophobic interfaces in nanochannels for molecular manipulation

T. Fujimoto, Q. Wu, Y. Xu
 Digital nanochannels with novel phospholipid monomer interfaces for single molecule counting
- **The 11th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, December, 2017)**
 T. Fujimoto, Q. Wu, Y. Xu
 Digital nanochannels with novel phospholipid monomer interfaces for single molecule counting

H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
 Fabrication of hydrophilic/hydrophobic interfaces in nanochannels for molecular manipulation
- **Seminar of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine (Shanghai, China, December, 2017)**
 Y. Xu (Invited)
 Nanofluidics: a new arena for chemistry, biology, and materials science
- **Seminar of Shanghai Jiao Tong University**

(Shanghai, China, December, 2017)

Y. Xu (Invited)

NanoBioChem integration at femtoliter, attoliter, and single-molecule scales through nanofluidics

■ **Seminar of Shenzhen University (Shenzhen, China, January, 2018)**

Y. Xu (Invited)

Nanofluidics: a new arena for chemistry, biology, and materials science

■ **11th Shenzhen Symposium on Biomedical and Health Engineering (SSBHA) (Shenzhen, China, January, 2018)**

Y. Xu (Invited)

NanoBioChem integration at femtoliter, attoliter, and single-molecule scales through nanofluidics

5. 学術講演発表

- **分離技術会年会2017 (2017年5月, 川崎)**
小西康裕 (依頼講演)
バイオ技術をベースにしたレアメタル・貴金属の分離・アップグレード回収
米田美佳, 辰巳祐哉, 中曾浩一, 後藤邦彰, 中西 真, 藤井達夫, 野村俊之
コバルトブルーコアシェル粒子固相合成時の反応進行過程に対する焼成条件の影響
講演要旨集, 72-73.
- **粉体粉末冶金協会平成29年度大会 (2017年5月, 東京)**
齋藤範三, 藤森龍太郎, 河口拓也, 野村俊之, 小西康裕
パン酵母によるバイオミネラルゼーションに基づくパラジウムナノ粒子触媒の創製
講演要旨集, 2-13A.
- **化学工学会第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)**
陶山大樹, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
酵母 (野生株) のパラジウム分離・回収機能とバイオ分離剤としての応用
講演要旨集, PB241.
- **環境資源工学会第136回学術講演会 (2017年6月, 東京)**
河口拓也, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
パン酵母*Saccharomyces cerevisiae*によるPd(II)イオンの還元・ナノ粒子化と不均一触媒への応用
講演要旨集, P5.
- **2017年度粉体工学会秋期研究発表会 (2017年10月, 大阪)**
井上和俊, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
金属イオン還元細菌を用いる白金ナノ粒子の調製と燃料電池電極触媒への応用
講演要旨集, PA259.
- **大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボツァー「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」 (2017年7月, 堺)**
小西康裕
パン酵母を利用するレアメタル・貴金属リサイクル
山野千夏, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
パン酵母を用いる各種廃液からの貴金属の分離・回収
講演要旨集, PA136.
- **第77回マテリアルズ・テラリング研究会 (2017年7月, 軽井沢)**
小西康裕 (依頼講演)
核廃棄物とバイオ分離
田中裕志, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
パン酵母*Saccharomyces cerevisiae*を利用するPt(IV)/Pd(II)二成分系酸性溶液におけるバイオ吸着分離
講演要旨集, P3.
- **APPIE産学官連携フェア (2017年10月, 大阪)**
野村俊之
薬物封入粒子を利用して食料問題に貢献!
講演要旨集, 28.
- **大阪府立大学産官学共同研究会第108回テクノラボツァー「ものづくり技術の最先端&ラボツァー～物質化学による材料研究・解析・応用～」 (2017年10月, 堺)**
小西康裕 (依頼講演)
微生物を利用する都市鉱山からのレアメタル・貴金属のリサイクル
- **大阪大学接合科学研究所東京セミナー (2017年11月, 東京)**
野村俊之 (依頼講演)
ナノ粒子接合を利用したカビ胞子の付着抑制機構の解析
- **大阪府立大学公開講座「消費者力育成セミナー第4回」 (2017年11月, 堺)**
小西康裕 (依頼講演)
「都市鉱山と金メダル」～微生物パワーで、廃棄物から貴
- **環境微生物系学会合同大会2017 (2017年8月, 仙台)**
小西康裕 (依頼講演)
貴金属 (Au, Pd, Pt, Rh) を取り込み金属ナノ粒子を産出する微生物
講演要旨集, S-062.
- **粉体工学会第53回夏期シンポジウム (2017年9月, 大阪)**
齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
*Shewanella*属細菌による白金族金属のバイオミネラルゼーションとその工学的応用
講演要旨集, O-110.

金属・レアメタルをリサイクルする～

■ 化学工学会金沢大会2017 (2017年12月, 金沢)

和田将幸, 小西康裕, 野村俊之
原子間力顕微鏡を用いた生きた乳酸菌に働く付着力の直接測定
講演要旨集, B117.

南浦茉奈, 小西康裕, 野村俊之
農薬封入キャリア粒子を用いた植物病原菌の防除
講演要旨集, C214.

長井このみ, 小西康裕, 野村俊之
動物細胞と植物細胞へのナノ粒子の取込現象の比較
講演要旨集, D220.

■ NEPTIS-26 (2018年1月, 東京)

野村俊之 (依頼講演)
粒子-細胞間に働く相互作用力の評価とその利用
講演配付資料.

■ 化学工学会関西支部第30回CES21講演会「水処理技術の基礎と実践」—排水処理から有価物回収まで— (2018年2月, 大阪)

小西康裕 (依頼講演)
水中の貴金属・レアメタルを対象にするバイオフィン・回収技術の研究開発

■ 独立行政法人日本学術振興会素材プロセッシング第69委員会 (2018年2月, 習志野)

小西康裕 (依頼講演)
湿式冶金とバイオテクノロジー

■ 環境資源工学会第35回シンポジウム「リサイクル設計と分離精製技術」(2018年2月, 東京)

小西康裕 (依頼講演)
放射線抵抗性微生物による白金族元素・モリブデンの分離・回収

■ 第20回化学工学会学生発表会 (東広島大会) (2018年3月, 東広島)

千葉祥枝, 小西康裕, 野村俊之, A. F. Routh
植物油を用いたPLGAマイクロカプセルの合成
講演要旨集, N22.

田川花菜, 小西康裕, 野村俊之
原子間力顕微鏡を用いた粒子-植物細胞に働く相互作用力の直接評価
講演要旨集, O26.

近藤亜咲, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
酸性溶液におけるジスプロシウム, ネオジムのバイオフィン
講演要旨集, K06.

深見竜樹, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕

酸性溶液におけるタングステンのバイオフィン
講演要旨集, K07.

Hua Wenting, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
パン酵母による貴金属 (金, パラジウム) の強酸性溶液からの分離・回収
講演要旨集, P24.

■ 化学工学会第83年会 (2018年3月, 吹田)

河口拓也, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕
パン酵母によるバイオフィンベースに基づくPdナノ粒子の調製と不均一触媒への応用
講演要旨集, PC226.

■ 日本原子力学会2018年春の年会 (2018年3月, 吹田)

齋藤範三, 田中裕志, 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およびモリブデンの相互分離
講演要旨集, 3007.

■ 平成29年度先端ゲノミクス研究発表会 (2018年3月, 堺)

野村俊之, 千葉祥枝, A. F. Routh
生分解性ポリマーを用いた農薬送達用マイクロカプセルの合成

■ 分離技術会年会2017 (2017年5月, 川崎)

定井晴奈, 伊藤賢一, 藪田亘康, 岩田政司
圧搾過程における濾室内の電位変化
講演要旨集, S6-3.

西村 仁, 岩田政司
円筒状側面濾材を併用した新規遠心脱水方式
講演要旨集, S6-3.

■ 大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボア—「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」(2017年7月, 堺)

岩田政司
電場, 遠心場, 噴流場を利用した固液/固固分離技術

岩田政司
難濾過性懸濁液の効率的遠心分離法

岩崎智宏
金属担持Y型ゼオライトを用いた一酸化窒素の低温吸着

■ 化学工学会第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)

星野成彦, 岩崎智宏, 岩田政司
高分子凝集剤によるコロイド懸濁液の清澄化
講演要旨集, PA154.

糸井章太郎, 岩崎智宏, 岩田政司
オルガノゲルの定圧圧搾
講演要旨集, PA155.

柴田晃宏, 宋彦舟, 岩田政司, 小栗秀一郎, 北川富則,
柳下幸一
プリコートろ過におけるファインバブル添加によるプリ
コート層の改質
講演要旨集, PA157.

有吉耀平, 岩崎智宏, 岩田政司
流れ場を利用した密度差分級
講演要旨集, PA160.

■ 第55回粉体に関する討論会 (2017年11月, 塩釜)

岩崎智宏, 島村育幸, 岩田政司
メカノケミカル処理を伴うニッケル酸ランタンナノ粒子
の合成プロセスの解析
講演論文集, 29-32.

■ 化学工学会第83年会 (2018年3月, 吹田)

宋彦舟, 柴田晃宏, 岩崎智宏, 岩田政司, 小栗秀一郎,
北川富則, 柳下幸一
水中の空気ファインバブルの収縮・膨張挙動
講演要旨集, PD310.

下伊豆和哉, 定井晴奈, 岩崎智宏, 藪田亘康, 岩田政司
圧搾過程の界面動電現象
講演要旨集, PD312.

有吉耀平, 岩崎智宏, 岩田政司
間欠流れによる粒子層の膨張・収縮が密度差分級に及ぼ
す影響
講演要旨集, PD313.

増井崇成, 岩崎智宏, 山之内宏行, 林和輝, 岩田政司
異径ボールを使用した転動ミルにおけるボールの衝突エ
ネルギーの離散要素解析
講演要旨集, PE329.

廣沢文絵, 岩崎智宏, 林和輝, 岩田政司
遊星ミルにおける粒子とボールの充填比が粒子の衝突エ
ネルギーに及ぼす影響
講演要旨集, PE330.

香山実希, 岩崎智宏, 西本周平, 岩田政司
マグネシウム亜鉛フェライトナノ粒子の合成と誘導加熱
特性
講演要旨集, PE332.

■ 大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボッ
ア-「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」
(2017年7月, 堺)

綿野 哲
機能性粉体材料の創製とその製造プロセスの解析

仲村英也
ナノ粒子が細胞膜を透過する現象の解析

大崎修司

多孔性錯体をベースにした高機能性材料の開発

■ 2017年度粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会 (2017
年8月, 奈良)

菅 裕之
EDSシステムにおける粒子除去挙動のDEM解析

河田晟生
湿式造粒における凝集体成長過程の数値計算

中澤理紀
ソフト多孔性錯体粒子が示す吸着誘起構造転移挙動の粒
子サイズ依存性

野田 樹
平面脂質膜を用いたナノ粒子と細胞膜の相互作用の解析

■ 日本粉体工業技術協会第61回若手の集い (2017年8月,
大阪)

大崎修司
多孔性配位錯体をベースとした機能性粒子の創製

■ サイエンス&テクノロジーセミナー (2017年8月, 東
京)

仲村英也
離散要素法 入門

■ 第68回コロイドおよび界面化学討論会 (2017年9月,
神戸)

仲谷郁哉, 大崎修司, 渡邊 哲, 松田亮太郎, 前 一廣,
宮原 稔
機能性制御に向けた多孔性錯体の複合化技術の開発
講演要旨集, P183.

■ 化学工学会第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)

仲村英也
ナノ粒子が細胞膜を透過する現象の理解
講演要旨集, V314.

渡邊 哲, 仲谷郁哉, 大崎修司, 松田亮太郎, 宮原 稔
多孔性配位高分子微粒子のマイクロフロー式合成と複合
化
講演要旨集, EA114.

■ 粉体工学会2017年度秋期研究発表会 (2017年10月,
大阪)

渡邊 哲, 大崎修司, 福田晃子, 花房竜也, 高田健斗,
田中秀樹, 牧 泰輔, 前 一廣, 宮原 稔
マイクロリアクタの混合特性評価と多孔性錯体微粒子合
成への適用
講演要旨集, 2-9.

大崎修司, 中原優佳, 仲村英也, 綿野 哲
ソフト多孔性錯体の造粒プロセスの検討
講演要旨集, 118-119.

滝本大晴, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
新規なDEM粗視化モデルの開発と回転ドラムへの応用
講演要旨集, 104-105.

■ **APPIE産学連携フェア2017 (2017年10月, 大阪)**

仲村英也
ナノ粒子の細胞膜透過性を評価します

■ **粉体工業展大阪2017 (2017年10月, 大阪)**

綿野 哲
粉を設計し、造る技術

■ **第34回製剤と粒子設計シンポジウム (2017年10月, 福岡)**

松田 勇, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
打錠プロセスのコンピュータシミュレーション
講演要旨集, 134-135.

■ **離散要素法 (DEM) による粉体シミュレーション最前線 (第2回) (2017年11月, 大阪)**

綿野 哲
粉体プロセスにおける最新のコンピュータ・シミュレーション

仲村英也
最新粉体シミュレーションを用いた粒子付着・凝集過程の解析と造粒・粉碎操作への応用

■ **化学工学金沢大会2017 (2017年12月, 金沢)**

仲村英也
粉体技術を用いた2次電池材料の高機能化
講演要旨集, D118.

大崎修司, 渡邊 哲, 細川淳二, 宮原 稔
金ナノシェル形成過程のインライン光学測定
講演要旨集, D204.

■ **第23回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム (2017年12月, 浜松)**

滝本大晴, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
せん断流れに適したDEM粗視化モデルの提案
講演要旨集, 33-36.

■ **粉体工学会・日本化学会新領域研究グループ合同セミナー (2018年3月, 大阪)**

仲村英也
電場印加環境におけるナノ粒子の細胞膜透過:分子シミュレーションによる解析

■ **第20回化学工学会学生発表会 (2018年3月, 東広島)**

岡田清楓, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
連続式噴霧乾燥法を用いた粒子設計
講演要旨集, I17.

薩摩大樹, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
多孔性配位錯体のドラッグデリバリーシステムへの応用

講演要旨集, N03.

中原優佳, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
ソフト多孔性錯体粒子の攪拌造粒プロセス
講演要旨集, I26.

■ **化学工学会第83年会 (2018年3月, 吹田)**

仲村英也, 瀬澤恭平, 大崎修司, 綿野 哲
ナノ粒子の細胞膜透過における界面電気現象の分子動力学解析
講演要旨集, N116.

大崎修司, 中澤理紀, 仲村英也, 綿野 哲
インターディジテート型多孔性金属錯体が示す特異的吸着挙動
講演要旨集, O115.

櫛田和音, 藤原 咲, 仲村英也, 綿野 哲
乾式ワックスコーティング法を用いた機能性酵素製剤の設計と放出制御
講演要旨集, PE339.

Kuang Pohao, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
乾式コーティングによる全固体電池用複合粒子の合成:量産化に向けた基礎的検討
講演要旨集, PE338.

櫻井理沙, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
全固体二次電池用複合粒子の粒子構造と電池性能の関係
講演要旨集, PC204.

秦 将貴, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
複数のナノ粒子の細胞膜透過現象:分子動力学法による解析
講演要旨集, PC212.

三谷亮介, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
粉末吸入製剤のカプセル内挙動に及ぼす相対湿度の影響
講演要旨集, PE326.

■ **日本薬学会第138年会 (2018年3月, 金沢)**

大澤 董, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
微量噴霧乾燥法の最適化と難水溶性薬物の溶出性改善
講演要旨集, 28PA-pm110S.

高山佳奈恵, 奈良沙菜恵, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲, 奈良自起
連続顆粒製造システムの数値解析と口腔内速崩壊錠の設計
講演要旨集, 28PA-pm109S.

杉原早紀, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲, 奈良自起
超臨界二酸化炭素を用いた新規な粉碎機の開発とその粉碎特性の評価
講演要旨集, 28PA-pm108S.

- **化学工学会第83年会 (2018年3月, 吹田)**
 佐々木優果, 山田亮祐, 萩野博康
 CRISPR法とプロモーターシャッフリング法を利用した酵母によるタンパク質高分泌生産

山田亮祐
 遺伝子発現量最適化技術の開発と有用物質生産への応用
- **工学研究シーズ合同発表会 (2017年10月, 大阪)**
 山田亮祐
 グローバルメタボリックエンジニアリングを駆使した酵母細胞工場の革新
- **第5回大阪府立大学TT-netワークショップ (2017年10月, 堺)**
 山田亮祐
 遺伝子発現量最適化技術を用いた酵母菌体触媒の開発
- **酵素工学会第78回講演会 (2017年10月, 秋田)**
 中野賢人, 沢田翔一, 山田亮祐, 耳塚 孝, 萩野博康
 高活性D-乳酸デヒドロゲナーゼの作製
- **化学工学会第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)**
 中野賢人, 沢田翔一, 山田亮祐, 耳塚 孝, 萩野博康
 活性中心付近のアミノ酸置換による高活性D-乳酸デヒドロゲナーゼの創製

山田亮祐, 脇田和樹, 三ツ井良輔, 西河利留, 萩野博康
 遺伝子発現量最適化技術を用いた酵母による高効率2,3-ブタンジオール生産

西河利留, 脇田和樹, 山田亮祐, 萩野博康
 エアリフトバイオリクターを用いた凝集性酵母による2,3-ブタンジオール連続生産

三ツ井良輔, 山田亮祐, 萩野博康
 GME/CRISPRを用いたD-乳酸生産酵母の開発
- **第69回日本生物工学会大会 (2017年9月, 東京)**
 梶原翔太, 山田亮祐, 萩野博康
 コンピナトリアル手法を利用した酵母*Saccharomyces cerevisiae*によるタンパク質高分泌生産技術
- **大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボリアー「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」(2017年7月, 堺)**
 萩野博康
 有機溶媒耐性生体触媒の開発

萩野博康
 有機溶媒耐性酵素の開発

山田亮祐
 酵母を用いた高効率生体触媒の開発
- **大阪府立大学産官学共同研究会第106回テクノラボリアー「最新『フロー合成プロセス技術』の紹介」(2017年5月, 堺)**
 武藤明徳
 連続フロー合成プロセスのための分離用マイクロリアクターの開発
- **日本海水学会第68年会シンポジウム (2017年6月, 京都)**
 武藤明徳 (招待講演)
 液液スラグ流による金属イオンの高速抽出
 講演要旨集, 13-16.
- **りそなグループ技術懇親会「グリーンイノベーション～資源の有効利用と回収技術～」(2017年6月, 大阪)**
 武藤明徳 (招待講演)
 イオン資源の回収・濃縮用小規模抽出装置の開発
 講演番号, 05.
- **大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボリアー「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」(2017年7月, 堺)**
 武藤明徳
 液液化学プロセスのための連続分離用デバイスの開発
- **日本液体清澄化技術工業会 (LFPI) 技術委員会関西支部のミニセミナー (2017年8月, 大阪)**
 武藤明徳 (招待講演)
 細管内を流れる異相交互流を利用した分離プロセスの開発
- **イノベーション・ジャパン2017 (2017年8月, 東京)**
 武藤明徳
 フロー化学プロセス用分離デバイスの開発
 0901-東1-A-22
- **化学工学会関西支部マイクロプロセス最前線シリーズ—業界の変革と挑戦を促すための共有と交流の場—(2017年10月, 大阪)**
 武藤明徳 (招待講演)
 液液化学プロセスのための連続分離用マイクロリアクターの開発
 P04.
- **化学工学会第83年会 (2018年3月, 吹田)**
 韋 盛康, 武藤明徳
 セルロースを原料とするキャパシタ電極の調製条件がイオンの移動におよぼす影響
 講演要旨集, E213.

溝口祐樹, 武藤明徳
 マイクロ流路を用いた電場印加法によるO/W型エマルジョンの解乳化
 講演要旨集, PE374.

樋上幹哉, 武藤明徳
 スラグ流を利用した溶媒抽出によるCo, Ni, Li相互分離ブ

ロセス

講演要旨集, PE376.

■ **エレクトロニクス実装学会関西ワークショップ (2017年7月, 大阪)**

清本雅貴

Na二次電池用Sn系合金負極の電析

■ **第27回 マイクロエレクトロニクスシンポジウム (MES2017) (2017年8月, 名古屋)**

岡本尚樹, 湯川 光, 齊藤丈靖

電析法を用いた硫化鉄の作製と光電気化学反応機構の考察

シンポジウム論文集, 139-142.

清本雅貴, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

Naイオン二次電池用Ag-Sn複合負極の作成と評価

シンポジウム論文集, 419-422.

■ **第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月, 福岡)**

鈴木伸一郎, 大曲新矢, 梅沢 仁, 空野由明, 阿久津悠介, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

3 ω 法によるダイヤモンド及び酸化ガリウム薄膜の熱伝導率評価

■ **2017年電気化学秋季大会 (2017年9月, 長崎)**

清本雅貴, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

Naイオン二次電池におけるAg-Sn複合負極の評価

■ **化学工学会第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)**

清本雅貴, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

Naイオン二次電池におけるAg-Sn複合負極の電析法による作製と評価

田中千尋, 清川大地, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 樋口宏二, 北島 彰

WC-Coの表面改質によるTiC系硬質膜の密着性改善

田村 遥, 岡本尚樹, 湯川 光, 齊藤丈靖

電析法による硫化鉄薄膜の作製と光電気化学的評価

菊池謙吾, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

電析法を用いたナトリウムイオン二次電池用Sn-Cu合金負極の作製と評価

鈴木伸一郎, 中澤貴文, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 井出 勇, 西川昌信, 大西慶和

超臨界二酸化炭素で処理した熱硬化性樹脂由来活性炭の電気二重層キャパシタ特性評価

岡本尚樹, 玉野梨加, 高田瑤子, 齊藤丈靖, 樋口宏二, 北島 彰

白金上の酸化物酸化物バッファ層を用いた(K,Na)NbO₃キャパシタの作製と評価

小林篤史, 齊藤丈靖, 高田瑤子, 玉野梨加, 岡本尚樹, 吉村 武, 藤村紀文, 樋口宏二, 北島 彰

SnドープIn₂O₃下部電極を有する(Pb,La)(Zr,Ti)O₃キャパシタの作製と評価

■ **第58回電池討論会 (2017年11月, 福岡)**

清本雅貴, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

電析法を用いたNaイオン二次電池用Ag-Sn複合負極の評価

講演要旨集, 222.

■ **第31回ダイヤモンドシンポジウム(2017年11月, 兵庫)**

鈴木伸一郎, 大曲新矢, 梅沢 仁, 空野由明, 阿久津悠介, 岡本尚樹, 齊藤丈靖

3 ω 法によるダイヤモンド及び β -Ga₂O₃単結晶自立基板の熱伝導率計測

講演要旨集, 36-37.

■ **技術情報協会講演会 (2017年4月, 東京)**

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

講演要旨集, 1-126.

■ **大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボア—「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」(2017年7月, 堺)**

安田昌弘

窒素酸化物の資源循環システムの開発

安田昌弘

グラフト鎖を有する荷電性ナノ粒子へのBSAの吸着・固定化

津久井茂樹

エネルギー変換・貯蔵素子(燃料電池, 熱電変換素子, 水素急増合金)の高性能化

■ **化学工学会第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)**

A. Daiyasu, M. Asano, T. Yamanaka, H. Ogino, M. Yasuda
Analysis of catalytic oxidation of nitrogen monoxide using high silica zeolite

講演要旨集, PA-133.

N. Suezawa, A. Daiyasu, M. Asano, M. Yasuda

Desorption of NO_x from Zeolite Using Waste Heat

講演要旨集, PA-134.

T. Takada, A. Daiyasu, M. Asano, M. Yasuda

SO_x and NO_x Absorption in Water Using Absorption Equipment Having Glass Fiber Filter

講演要旨集, PA-147.

K. Suzuki, M. Yasuda

Protein Adsorption against Cation Charged Nano Polymer Particles

講演要旨集, PB-220.

S. Fukui, S. Aizawa, M. Yasuda, H. Ogino
Development of High Density Three-Dimensional Cell Culture System Using Polymer Particle Having Grafted Polymer Chain
講演要旨集, PB-268.

■ SINTEFF Progression Seminar on NTNU (Trondheim, Norway, September, 2017)

M. Yasuda
Green Technology for Agriculture: Development of CO₂ and Nitrogen Oxide Recycling System Supported by NO_x Removing Technique

■ 近畿化学協会重合工学部会重合プロセス基礎講習会 (2017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.

■ 水の化学と応用第183委員会第39回研究会 (2017年10月, 東京)

安田昌弘
窒素酸化物の資源循環
講演論文集, 1-7.

■ サイエンス&テクノロジー講演会 (2017年12月, 東京)

安田昌弘
乳化重合・懸濁重合による粒子径の制御～重合初期から末期までの反応動力学～
講演要旨集, 1-120.

■ 第20回化学工学会学生発表会 (2017年3月, 東広島)

太田一穂, 安田昌弘
両親媒性マクロモノマーの溶液重合により得られる分子量の均一な両親媒性高分子
講演要旨集, N17.

宇都宮瑞生, 相澤 信, 福井紳佑, 安田昌弘
両親媒性高分子微粒子への抗体産生支持細胞の付着性評価
講演要旨集, M09.

朱 樹為, 安田昌弘, 浅野 真
陽イオンを持つ高分子粒子存在下での炭酸ガスのアルカリ吸収
講演要旨集, J07.

小林恵太, 平林大介, 高田 翼, 安田昌弘, 浅野 真
ガラス繊維フィルターを平板型に成形した新しいガス吸収装置の開発とNO_x除去効率
講演要旨集, K19.

■ 化学工学会第83年会 (2018年3月, 吹田)

大安 晃, 浅野 真, 山中俊弥, 荻野博康, 安田昌弘

ゼオライトを用いた一酸化窒素の触媒的酸化反応の反応速度解析
講演要旨集, J124.

北側空良, 荻野博康, 安田昌弘
連続管型懸濁重合反応器における粒子凝集の防止
講演要旨集, PC222.

高田 翼, 浅野 真, 安田昌弘
多層平板状ガラス繊維フィルターを充填物とするガス吸収装置を用いたNO_xとSO_xの除去
講演要旨集, PD316.

片山大暉, 山内四郎, 安田昌弘
気泡塔型ガス吸収装置を用いた水へのオゾンの溶解と得られるオゾン含有水の残存オゾン濃度の経時変化
講演要旨集, PD317.

■ 大阪府立大学産官学共同研究会第106回テクノラボツアー「最新『フロー合成プロセス技術』の紹介」(2017年5月, 堺)

許 岩 (依頼講演)
究極化学に向けた極微量フロー制御と計測

■ 化学とマイクロ・ナノシステム学会第35回研究会 (2017年5月, 東京)

川岸啓人, 山口晃司, 川又修一, 河村裕一, 許 岩
Nano-in-Nano集積化による1分子液滴の作製

■ 第77回分析化学討論会 (2017年5月, 京都)

藤本学都, 呉 倩, 許 岩
デジタルナノチャンネルを用いた細胞死に関わるタンパク質の1分子検出

中嶋太一, 許 岩

ナノ流路in-situでの電気的な温度測定・制御

■ 新学術領域「光圧ナノ物質操作」第2回領域会議 (2017年6月, 北海道)

許 岩
光圧とNano-in-Nano流体力場の融合による液相ナノ粒子の大規模配列

■ 大阪府立大学産官学共同研究会第107回テクノラボツアー「夢を実現する工学—化学工学分野の最先端研究」(2017年7月, 堺)

許 岩
極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

■ 分子研研究会:「共鳴条件下における光と分子の力学的相互作用—分子操作への展開—」(2017年8月, 愛知)

辻川健寛, 許 岩
流線制御されたaifAと光圧を用いたナノ粒子のトラップ

川岸啓人, 川又修一, 許 岩
分子操作に向けた1分子液滴の創製

■ **化学とマイクロ・ナノシステム学会第36回研究会
(2017年10月, 群馬)**

川岸啓人, 川又修一, 許 岩
1分子制御化学へ向けた1分子液滴の大量作製

川端利幸, 許 岩
aifAデバイスを用いたナノ粒子トラップにおけるナノ流体条件の検討

■ **新学術四領域合同シンポジウム (2017年12月, 大阪)**

西岡賢史, 岸本龍典, 川端利幸, 細川千絵, 許 岩 (依頼講演)

ナノ流体環境における光圧による単一ナノ粒子の操作

■ **光圧によるナノ物質操作と秩序の創生 第2回公開シンポジウム (2018年1月, 大阪)**

許 岩 (依頼講演)

Nano-in-nano流体力場における光圧によるナノ粒子の精密配置

許 岩

光圧とNano-in-Nano流体力場の融合による液相ナノ粒子の大規模配列

6. 新聞, 雑誌等発表

- レアメタル効率回収～微生物利用～
小西康裕
化学工業日報 (朝刊), 2017年 8月24日.
- 大阪府立大学許岩教授: 納流控芯片 – 材料科学の新舞台
許 岩
Chinese International NEMS Network (CINN), 2017年
11月 9日.
- 大阪府立大学許岩教授: 納流控 – 材料科学の新舞台
許 岩
高分子材料専門総合ポータルサイト (www.polymer.cn),
2017年11月 9日.
- ナノ流体チップ: マテリアルサイエンスの新しい舞台
許 岩
大阪府立大学ウェブサイト, 2017年11月17日.
- Top Ten Hot Papers (Top Ten Most Read Papers,
2017年11月) の2位にランクイン: Nanofluidics: a New
Arena for Materials Science
Y. Xu
Advanced Materials, 2017年12月 6日.
- Inside Backcover: Nanofluidics: A New Arena for
Materials Science
Y. Xu
Advanced Materials, 2018年 1月16日.
- 大阪府立大学久本研究室および許研究室を訪ねて
田中 陽
ぶんせき, 2018年 3月13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 徳留靖明 牧浦理恵	上杉徳照 仲村龍介 山田幾也	瀧川順庸 成澤雅紀
助教	石井悠衣	岡田健司	

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- 複合サイクル腐食試験によるAl-5Mg-0.15Ca溶射皮膜の評価
足立振一郎, 上杉徳照, 井上博之, 東 健司
溶射, **54**, 55-57 (2017).
- First-principles study of transformation strains and phase stabilities in α'' and β Ti-Nb-X alloys
D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi
Journal of Alloys and Compounds, **716**, 37-45 (2017).
- Relationship between grain boundary relaxation strengthening and orientation in electrodeposited bulk nanocrystalline Ni alloys
I. Matsui, M. Kanetake, H. Mori, Y. Takigawa and K. Higashi
Materials Letters, **205**, 211-214 (2017).
- 耐久性に優れた金属溶射による補修技術の鋼橋への部分的試験施工
東 健司, 佃 市三
防錆管理, **61**, 252-257 (2017).
- Fabrication of Electrodeposited Permalloys with High Strength and High Ductility
M. Kanetake, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi
Materials Transactions, **59**, 598-601 (2018).
- Effect of low-temperature annealing on tensile behavior of electrodeposited bulk nanocrystalline Ni-W alloys
I. Matsui, T. Yamamoto, N. Omura and Y. Takigawa
Materials Science and Engineering A, **709**, 241-246 (2018).
- Electrodeposition with intermittent addition of trimethylamine borane to produce ductile bulk nanocrystalline Ni-B alloys
I. Matsui, N. Omura, T. Yamamoto, Y. Takigawa
Surface and Coatings Technology, **337**, 411-417 (2018).
- Synthesis of Co-Al Layered Double Hydroxide Nanoclusters as Reduction Nanocatalyst in Aqueous Media
D. Kino, Y. Tokudome, P. D. Vaz, C. Nunes, M. Takahashi
Journal of Asian Ceramic Societies, **5**, 466-471 (2017).
- Design of Carbon Dots Photoluminescence through Organo-Functional Silane Grafting for Solid-State Emitting Devices
K. Suzuki, L. Malfatti, M. Takahashi, D. Carboni, F. Messina, Y. Tokudome, M. Takemoto, P. Innocenzi
Scientific Reports, **7** (2017) Article number: 5469.
- Centimetre scale micropore alignment in oriented polycrystalline Metal-Organic Framework films via heteroepitaxial growth
P. Falcaro, K. Okada, T. Hara, K. Ikigaki, Y. Tokudome, A. W. Thornton, A. J. Hill, T. Williams, C. Doonan, M. Takahashi.
Nature Mater., **16**, 342-348 (2017).
- Integrating magnetic nanoparticles into HKUST-1 ($\text{Cu}_3(\text{BTC})_2$) via conversion from a Cu-based ceramic: a novel approach for development of magnetically recyclable catalysts
T. Toyao, M. J. Styles, T. Yago, M. M. Sadiq, R. Riccò, Y. Horiuchi, M. Takahashi, M. Matsuoka, P. Falcaro
Cryst. Eng. Comm., **19**, 4201-4210 (2017).
- Electrochemical sensor and catalyst on $\text{Cu}_3(\text{BTC})_2$ coating electrode from $\text{Cu}(\text{OH})_2$ films
K. Okada, S. Sawai, K. Ikigaki, Y. Tokudome, P. Falcaro, M. Takahashi.
Cryst. Eng. Comm., **19**, 4194-4200 (2017).
- High rate capability by sulfur-doping into LiFePO_4 matrix
K. Okada, I. Kimura, K. Machida
RSC Adv., **8**, 5848-5853 (2018).
- Synthesis and Evaluation of Zeolite Surface-Modified Perlite
Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi Nakahira
The International Conference on Composite Material, Polymer Science and Engineering (CMPSE2017). in press MATEC Web of Conferences 130, 03004 (2017)
- Synthesis and Evaluation of Olivine Material Coated with Carbon
Masakazu Togo, Atsushi Nakahira, The International Conference on Composite Material, Polymer Science and Engineering (CMPSE2017), 01001 (2017)
- SiCサセプターを用いた家庭用電子レンジでの $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$ 銅酸化物超伝導体の急速な合成
中村寿樹, 伊納義孝, 武藤則男, 大橋憲太郎, 中平 敦
材料, **66**, 6, 408-412 (2017).
- 水熱合成したオリビン材料の微構造におけるアルコール添加の影響
東郷政一, 中平 敦
粉体および粉末冶金, **64**, No.8, 423-427 (2017).
- 水熱処理法を用いた廃棄パーライトからのゼオライトの合成

- 笠井誠, 小林与生, 東郷政一, 神谷昌岳, 近藤充記, 脇原徹,
中平 敦
Journal of MMIJ, **133**, No.8, 182-187 (2017)
- **再構築プロセスを利用したNi置換層状複水酸化物の合成と評価**
飯田桃子, 吉川晃平, 東郷政一, 中平 敦
粉体および粉末冶金, **64**[11], 595-600 (2017).
 - **火山灰を用いたゼオライトの合成と評価**
塩田直人, 東郷政一, 中平 敦
粉体および粉末冶金, **64**[11], 601-605 (2017).
 - **廃棄パーライトからのLTA型ゼオライトの合成と評価,**
笠井 誠, 小林与生, 近藤充記, 神谷昌岳, 東郷政一,
中平 敦,
環境資源工学会誌, **64**, 69-74 (2017).
 - **Synthesis and Evaluation of Zeolite Surface-Modified Perlite**
Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Kaname Yoshida, Yukichi Sasaki, Masakazu Togo, Atsushi Nakahira, Journal of the Ceramic Society of Japan, **126**[2], 115-121 (2018).
 - **Synthesis and evaluation of tobermorite from perlite using hydrothermal synthesis,**
Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi Nakahira
J. Jpn. Soc. Powder Powder Metallurgy, **65**, 3, 158-162 (2018).
 - **Synthesis and Evaluation of Olivine Nanosheets from Layered Ammonium Iron Phosphate Monohydrate,**
Masakazu Togo, Atsushi Nakahira
Journal of Material Sciences & Engineering, **6**[6], (2018) Doi 10.4172/2169-0022.1000403
 - **Synthesis and Evaluation of Olivine Material Coated with Carbon**
M. Togo, A. Nakahira,
CMPSE2017
 - **Synthesis and Evaluation of Zeolite surface-Modified Perlite**
Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi Nakahira,
CMPSE2017
 - **Synthesis and evaluation of tobermorite from perlite using hydrothermal synthesis**
Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi Nakahira
JSPM International Conference on Powder and Powder

Metallurgy ~ 60th Anniversary ~ (JSPMIC2017)

- **Effect of Superheated Steam Amount on Rapid Debinding of Molded Bodies**
Toshiki Nakamura, Atsushi Nakahira
JSPM International Conference on Powder and Powder Metallurgy ~ 60th Anniversary ~ (JSPMIC2017)
- **Structural investigation of the SrAl₂O₄-BaAl₂O₄ solid solution system with unstable domain walls**
Y. Ishii, H. Tsukasaki, S. Kawaguchi, Y. Ouchi, and S. Mori
Journal of Solid State Chemistry, **249**, 149-153 (2017).
- **Phase relations in the pseudobinary systems RAO₃-R₂Ti₂O₇ (R: rare earth element and Y, A: Fe, Ga, Al, Cr and Mn) and syntheses of new compounds R(A_{1-x}Ti_x)O_{3+x/2} (2/3 ≤ x ≤ 3/4) at elevated temperatures in air**
F. Brown, I. J. Herrera, V. A. Montaña, N. Kimizuka, K. Kurashina, Y. Michiue, Y. Matsuo, S. Mori, N. Ikeda, F. Medrano
Journal of Solid State Chemistry, **251**, 131-142 (2017).
- **Field-temperature phase diagram of magnetic bubbles spanning charge/orbital ordered and metallic phases in La_{1-x}Sr_xMnO₃ (x = 0.125)**
A. Kotani, H. Nakajima, Y. Ishii, K. Harada and S. Mori
Physical Review B, **95**, 144403 1-7 (2017).
- **Observation of magnetic domain and bubble structures in magnetoelectric Sr₃Co₂Fe₂₄O₄₁**
H. Nakajima, H. Kawase, K. Kurushima, A. Kotani, T. Kimura, and S. Mori
Physical Review B, **96**, 024431 (2017).
- **Direct observation of a non-crystalline state of Li₂S-P₂S₅ solid electrolytes**
H. Tsukasaki, S. Mori, H. Morimoto, A. Hayashi, and M. Tatsumisago
Scientific Reports, **7**, 4142 (2017).
- **Pair distribution function analysis of sulfide glassy electrolytes for all-solid-state batteries: Understanding the improvement of ionic conductivity under annealing condition**
S. Shiotani, K. Ohara, H. Tsukasaki, S. Mori, R. Kanno
Scientific Reports, **7**, 6972 (2017).
- **Relation between Fractal Inhomogeneity and In/Nb-Arrangement in Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O₃**
S. Tsukada, K. Ohwada, H. Ohwa, S. Mori, S. Kojima, N. Yasuda, H. Terauchi and Y. Akishige
Scientific Reports, **7**, 17508 (2017).
- **Which-way" experiment with asymmetric double**

- slit by using 1.2-MV field emission transmission electron microscope**
K. Harada, T. Akashi, K. Shimada, K. Niitsu, Y. A. Ono, D. Shindo, H. Shinada, and S. Mori
Scientific Reports, **8**, 1008 (2018).
- **Direct observation of charged domain walls in hybrid improper ferroelectric (Ca, Sr)₃Ti₂O₇**
K. Kurushima, W. Yoshimoto, Y. Ishii, S-W. Cheong, and S. Mori
Jpn. J. Appl. Phys., **56**, 10PB02 1-4 (2017).
 - **Formation process of skyrmion lattice domain boundaries: The role of grain boundaries**
H. Nakajima, A. Kotani, M. Mochizuki, K. Harada, S. Mori
Appl. Phys. Lett., **111**, 192401 1-5 (2017).
 - **Novel discharge-charge mechanism of S-P₂S₅ composite electrode without electrolyte in all-solid-state Li/S batteries**
N. Tanibata, H. Tsukasaki, M. Deguchi, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Journal of Materials Chemistry A, **5**, 11224-11228 (2017).
 - **Analysis of Structural and thermal stability in the positive electrode for sulfide-based all-solid-state lithium batteries**
H. Tsukasaki, Y. Mori, M. Otoyama, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Journal of Power Sources, **367**, 42-28 (2017).
 - **Direct observation of a non-isothermal crystallization process in precursor Li₁₀GeP₂S₁₂ glass electrolyte**
H. Tsukasaki, S. Mori, S. Shiotani, H. Yamamura, H. Iba
Journal of Power Sources, **369**, 57-64 (2017).
 - **Characterization of Sulfur Nanocomposite Electrodes containing Phosphorus Sulfide for High-Capacity All-Solid-State Na/S Batteries**
N. Tanibata, H. Tsukasaki, M. Deguchi, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago
Solid State Ionics, **311**, 6-13 (2017).
 - **ローレンツ顕微鏡法と小角電子回折**
中島 宏, 小谷厚博, 原田 研, 森 茂生
顕微鏡, **52**(3), 134-138 (2017).
 - **Low-temperature synthesis of crystalline GeSn with high Sn concentration by electron excitation effect**
T. Kimura, M. Ishimaru, M. Okugawa, R. Nakamura, H. Yasuda
Japanese Journal of Applied Physics, **56**, 100307 (2017).
 - **Effect of post-weld heat treatment on fatigue reliability of super-duplex-stainless-steel weldments**
R. Udo, H. Numakura
ISIJ International, **57**(7), 1228-1232 (2017).
 - **スーパー二相ステンレス鋼の疲労強度に及ぼす荷重様式と平均応力の影響**
有働竜二郎, 西川嗣琳, 波東久光, 宮崎克雅, 政木清孝, 沼倉 宏
鉄と鋼, **103**(4), 201-207 (2017).
 - **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含有量の影響**
石井優一, 井上博史
銅と銅合金, **56**-1, 51-55 (2017).
 - **結晶方位分布関数による銅合金板の曲げ性と深絞り性の同時予測**
井上博史
銅と銅合金, **56**-1, 56-61 (2017).
 - **冷間圧延後に温間非対称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**
梅原峻大, 井上博史, 濱田純一
日本金属学会誌, **81**-12, 542-546 (2017).
 - **Simultaneous Prediction of Bendability and Deep Drawability Using Orientation Distribution Function for Aluminum Alloy Sheets**
Hirofumi Inoue
Materials Transactions, **59**-3, 399-405 (2018).
 - **Air/liquid interfacial nanoassembly of molecular building blocks into preferentially-oriented porous organic nanosheet crystals via hydrogen bonding**
Rie Makiura, Kohei Tsuchiyama, Ehmke Pohl, Kosmas Prassides, Osami Sakata, Hiroo Tajiri, Oleg Konovalov
ACS Nano, **11**, 10875-10882 (2017).
 - **Solution-based sequential modification of LiCoO₂ particle surfaces with iron (II) oxalate nanolayers**
Yuki Kishimoto, So Yubuchi, Akitoshi Hayashi, Masahiro Tatsumisago and Rie Makiura
CrysEngComm **19**, 4175-4181 (2017).
 - **Influence of solution pH and reaction atmosphere on the morphology of SrTiO₃ nanocubes synthesized by thermohydrolysis**
Rie Makiura
Research on Chemical Intermediate, (2017).
 - **Controlled release of DNA from zinc and magnesium ion-doped hydroxyapatites**
C. Kojima, K. Watanabe, H. Murata, Y. Nishio, R. Makiura, K. Matsunaga, A. Nakahira
Research on Chemical Intermediate, (2017).
 - **液相界面ボトムアップ法による分離膜向け分子ナノシートの創製と構造解析**

Structural Analysis of Molecular Naonsheets for Separation Membrane Assembled with a Bottom-Up Approach at Liquid Interfaces

Takashi Ohata, Ichiro Hirose, Takeshi Watanabe, Rie Makiura
SPRING-8 / SACLAResearch Report
SPRING-8/SACLAResearch Report
2016B1862 / BL19B2, (2017).

■ **Complementary evaluation of structure stability of perovskite oxides using bond-valence and density-functional-theory calculations**

I. Yamada, A. Takamatsu, H. Ikeno
Science and Technology of Advanced Materials, 19 (2018) 101-107.
DOI: 10.1080/14686996.2018.1430449
<https://doi.org/10.1080/14686996.2018.1430449> (参照2018-04-04)

■ **Oxygen Evolution via the Bridging Inequivalent Dual-Site Reaction: First-Principles Study of a Quadruple-Perovskite Oxide Catalyst**

A. Takamatsu, I. Yamada, S. Yagi, H. Ikeno
Journal of the Physical Chemistry C, 121 (2017) 28403-28411.
DOI: 10.1021/acs.jpcc.7b10748
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.7b10748> (参照2018-04-04)

■ **Columbite-Type TiO₂ as a Negative Electrode Material for Lithium-Ion Batteries**

K. Mukai, I. Yamada
Journal of Electrochemical Society, 164 (2017) A3590-A3594.
DOI: 10.1149/2.0481714jes
<http://jes.ecsdl.org/content/164/14/A3590.abstract> (参照2018-04-04)

■ **Perovskite-Type InCoO₃ with Low-Spin Co³⁺: Effect of In-O Covalency on Structural Stabilization in Comparison with Rare-Earth Series**

K. Fujita, T. Kawamoto, I. Yamada, O. Hernandez, H. Akamatsu, Y. Kumagai, F. Oba, P. Manuel, R. Fujikawa, S. Yoshida, M. Fukuda, K. Tanaka
Inorganic Chemistry, 56 (2017) 11113-11122.
DOI: 10.1021/acs.inorgchem.7b01426
<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.inorgchem.7b01426> (参照2018-04-04)

■ **Covalency Competition in the Quadruple Perovskite CdCu₃Fe₄O₁₂**

I. Yamada, A. Takamatsu, N. Hayashi, H. Ikeno
Inorganic Chemistry, 56 (2017) 9303-9310.
DOI: 10.1021/acs.inorgchem.7b01405
<https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.inorgchem.7b01405> (参照2018-04-04)

■ **Structural and electronic transformations in quadruple iron perovskite Ca_{1-x}Sr_xCu₃Fe₄O₁₂**

I. Yamada, K. Shiro, N. Hayashi, S. Kawaguchi, T. Kawakami, R. Takahashi, T. Irifune
Journal of Asian Ceramic Societies, 5 (2017) 169-175.
DOI: 10.1016/j.jascer.2017.04.002
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2187076417300246?via%3Dihub> (参照2018-04-04)

■ **Novel catalytic properties of quadruple perovskites**

I. Yamada
Science and Technology of Advanced Materials, 18 (2017) 541-548.
DOI: 10.1080/14686996.2017.1350557
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14686996.2017.1350557> (参照2018-04-04)

■ **Microstructures and hardness properties of laser clad Ni base two-phase intermetallic alloy coating.**

T. Okuno, Y. Kaneno, T. Yamaguchi, S. Semboshi, H. Hagino, T. Takasugi.
Journal of Materials Research, 32(24), 4531-4540 (2017).

■ **Effects of tungsten addition and isothermal annealing on microstructural evolution and hardening behavior of two-phase Ni₃Al-Ni₃V intermetallic alloys.**

A. Uekami, S. Semboshi, Y. Kaneno, T. Takasugi.
Materials Transactions, 59(2), 204-213 (2018).

■ **Linear polarization resistance and open circuit potential studies for the corrosion behavior of Ni₃(Si,Ti)+4Al intermetallic compound in NaCl solutions.**

G. Priyotomo, Y. Kaneno.
Advanced Science Letters, 23(6), 5759-5761 (2017).

■ **Grain boundary character dependence on nucleation of discontinuous precipitates in Cu-Ti alloys.**

S. Semboshi, M. Sato, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi.
Materials, 10(4), 415 (2017).

■ **Processing parameter, microstructure and hardness of Ni base intermetallic alloy coating fabricated by laser cladding.**

T. Okuno, Y. Kaneno, T. Yamaguchi, T. Takasugi, S. Semboshi, H. Hagino.
MRS Advances, 2(26), 1381-1386 (2017).

■ **Effect of Hydrogen Partial Pressure on Fatigue Crack Growth Rate of Type304 Stainless Steel in H₂/Ar Mixed Gas with Wide Range of Pressures.**

K. Koide, T. Anraku, A. Iwase, H. Inoue.
ISIJ International, 57, 1652-1656 (2017).

■ **Slow Strain Rate Testing of Ti-6Al-4V Alloy in**

Hydrogen Gas at High Pressures and High Temperatures.

K. Koide, T. Anraku, A. Iwase, H. Inoue.
Materials Transactions, **58**, 886-891 (2017).

- **塩化鉄水溶液および塩化銅水溶液がペントナイトの膨潤圧特性に与える影響.**
新納 格, 井上博之, 吉田 武, 井上 俊, 掛水颯太, 福井克也, 平山政義.
第12回環境地盤工学シンポジウム論文集, 561-566 (2017).
- **Ion species/energy dependence of irradiation-induced lattice structure transformation and surface hardness of Ni₃Nb and Ni₃Ta intermetallic compounds**
H. Kojima, Y. Kaneno, M. Ochi, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, N. Ishikawa, Y. Okamoto, A. Iwase
Mater. Trans. **58** (2017) 739748.
- **Thermal stability of energetic ion irradiation induced amorphization for Ni₃Nb and Ni₃Ta intermetallic compounds**
H. Kojima, M. Ochi, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, A. Iwase
Trans.Mat.Res.Soc.Japan, **42** (2017) 41-45.
- **Composition dependence of open-volume relaxation in Zr-Cu-Al bulk amorphous alloys studied by positron annihilation**
F. Hori, A. Ishii, T. Ishiyama, A. Iwase, Y. Yokoyama, T.J. Konno
Journal of Alloys and Compounds, **707** (2017) 73-77
- **One-pot preparation of Pd nanoparticles supported on graphene from Pd electrodes by discharge plasma in graphene suspension and its catalytic activity for hydrogenation of nitrobenzene**
Akihiro Tokai, Kenji Okitsu, Fuminobu Hori, Yoshiteru Mizukoshi, Yoshimi Nishimura, Satoshi Seino, Akihiro Iwase
Materials Letters, **199** (2017) 24-27.
- **Thermal conductivity of Ni₃(Si,Ti) single-phase alloys**
S. Semboshi, T. Takeuchi, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi
Intermetallics, (2018) Vol. **92**, 119-125.
- **Microstructural subsequence and phase equilibria in an age-hardenable Cu-4.3 at.% Ni-2.2 at.% Si alloy**
S. Semboshi, M. Ishikuro, A. Iwase, T. Takasugi
Materials Transaction, **59** (2018) 182-187.
- **Radiation enhanced precipitation of solute atoms in AlCu binary alloys –energetic ion irradiation experiment and computer simulation–**
R. Mayumi, S. Semboshi, Y. Okamoto, Y. Saito, T. Yoshiie, A. Iwase
Transactions of the Materials Research Society of Japan, **142** (2017) 142, 9-14.
- **Kinetics and equilibrium of age-induced precipitation in Cu–Ti binary alloys**
S. Semboshi, S. Amano, J. Fu, A. Iwase, T. Takasugi
Metallurgical and Materials Transactions A, **48** (2017) 1501-1511.
- **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**
千星 聡, 佐藤充孝, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸, 須田 久
銅と銅合金, (2017) Vol. **56**, 10-14.
- **Irradiation effect on magnetic properties of FeRh thin films with energetic C60 cluster ion beam**
R. Soma, Y.Saitoh, M. Sakamaki, K. Amemiya, A. Iwase, T. Matusi
AIP Advances online available vol.8 issue 5 (2018)
- **Study of Defects Introduced by 2 and 9 MeV Electron Irradiation in B2 Type Fe-Al Alloy**
Y. Ueno, A. Iwase, K. Ohsawa, X. Qiu, K. Sato, Y. Saitoh, and F. Hori
Defect and Diffusion Forum **373**, (2017) 126-129.
- **Structural Relaxation of Open Volume in Hyper-Eutectic Zr-Cu-Al Bulk Amorphous Alloys Measured by Positron Annihilation,**
T. Ishiyama, K. Kobayashi, Y. Yokoyama, T. J. Konno, A. Iwase, F. Hori
Defect and Diffusion Forum **373**, (2017) 130-133.
- **Comparison of reductive nanoparticle preparation using plasma and ultrasound irradiation in aqueous solution,**
Y. Mizukoshi, F. Hori, .Okitsu
Jpn. J. Appl. Phys. **57** (2018) online available.

2. 解説, 総説

- **難燃性マグネシウム合金のミグ溶接**
瀧川順庸, 上田光二, 木ノ本 祐, 東 健司
軽金属溶接, **55(4)**, 13-18 (2017).
- **チタンの計算材料科学**
上杉徳照, 佐原亮二
軽金属, **67(12)**, 653-661 (2017).
- **Aqueous Synthesis of Metal Hydroxides with Controllable Nano/Macro Architectures**
Y. Tokudome
Journal of the Ceramic Society of Japan, **125**, 587-602 (2017).
- **3D Hierarchical and Porous Layered Double Hydroxide Structures: an Overview of Synthesis Methods and Applications**
V. Prevot, Y. Tokudome
Journal of Materials Science, **52**, 11229-11250 (2017).
- **金属系バイオマテリアルの表面処理**
中平 敦
バイオマテリアルの表面処理・複合化プロセスと機能評価
粉体・ナノ粒子の表面処理・複合化技術
テクノシステム
- **気相法で作製したアモルファスゲルマニウム薄膜の構造変化と結晶化**
仲村龍介, 奥川将行, 沼倉 宏
顕微鏡, **52(3)**, 166-169 (2017).
- **四重ペロブスカイト鉄酸化物における電子相転移と熱膨張**
山田幾也
セラミックス, **52**, 593-595 (2017).
<https://member.ceramic.or.jp/journal/index.html> (参照 2018-04-04)
- **酸素発生触媒開発の新たな展開**
八木俊介, 池野豪一, 山田幾也
Journal of MMIJ, **133**, 264-269 (2017).
DOI: 10.2473/journalofmmij.133.264
https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalofmmij/133/11/133_264/_article/-char/ja (参照2018-04-04)
- **CaCu₃Fe₄O₁₂の優れた電気化学触媒特性**
八木俊介, 山田幾也
固体物理, **52**, 159-165 (2017).
- **(地独)大阪産業技術研究所和泉センターにおけるレーザーメタルデポジションに関する研究 — Ni基金属間化合物合金のレーザー肉盛 —**
山口拓人, 萩野秀樹, 金野泰幸, 高杉隆幸.
レーザー加工学会誌, **24(2)**, 28-32 (2017).
- **電気化学ノイズ**
井上博之.
材料と環境, **67**, 59-64 (2018).
- **蓄積リング電子を利用したレーザーコンプトンγ線による高速陽電子発生と消滅測定システムの開発**
堀 史説, 杉田健人, 岩瀬彰宏, 寺澤倫孝, 宮本修治
陽電子科学会会報 第10号 (2018)
- **Ni基金属間化合物のイオンビーム照射誘起構造相変態と表面硬さに及ぼす効果**
岩瀬彰宏
金属学会報 あたりあ 57巻 (2018) 51-59.
- **Lattice structure transformation NiTi intermetallic compound induced by energetic ion bombardment**
M. Ochi, H. Kojima, R. Mayumi, K. Fukuda, S. Semboshi, F. Hori, Y. Kaneno, Y. Kaneno, Y. Saitoh, Y. Okamoto, A. Iwase
Photon Factory Activity Report 2016 #34 (2017) B
- **Microstructure of implanted Fe nanoparticles in silica glass and their effect on magnetic properties**
K. Fukuda, M. Ochi, H. Kojima, R. Mayumi, Y. Okamoto, S. Semboshi, Y. Saitoh, F. Hori, A. Iwase
Photon Factory Activity Report 2016 #34 (2017) B
- **Synthesis of Cu-Au nanoparticles by two-step gamma-ray irradiation reduction method**
M. Tanaka, S. Toda, T. Matsui, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu, F. Hori
Photon Factory Activity Report 2016 #34 (2017) B
- **Change in magnetic properties of FeRh by C60 cluster ion beam irradiation**
R. Soma, A. Iwase, Y. Saitoh, T. Matsui
QST Takasaki Annual Report 2016 (QST-M-8) (2017) p.146
- **Study on Irradiation-Enhanced Precipitation in FeCu alloy by Using Energetic Ion Irradiation and EXAFS Measurement**
A. Iwase, J. Kinari, H. Kojima, R. Mayumi, Y. Saitoh, Y. Okamoto, S. Semboshi
QST Takasaki Annual Report 2016 (QST-M-8) (2017) p.55
- **Thermal Stability of Irradiation-induced Non-Equilibrium Lattice Structures of NiTi Intermetallic Compound**

M. Ochi, H. Kojima, Y. Kaneno, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, A. Iwase
QST Takasaki Annual Report 2016 (QST-M-8) (2017)
p.144.

■ **Optical absorption due to silver nano-particles in silica glass produced by 380keV –A g ion implantation and subsequent energetic heavy ion irradiation**

K. Fukuda, F. Hori, S. Semboshi, Y. Saitoh, A. Iwase
QST Takasaki Annual Report 2016 (QST-M-8) (2017)
p.145.

■ **Vを添加したNi₃Al合金の時効処理にともなう組織および強度の変化**

千星 聡, 佐々木亮介, 金野泰幸, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸
(独)日本学術振興会「合金状態図172委員会」第33回 研究報告書, 83-84.

■ **水素を利用した時効析出型Cu-Ti合金の組織制御**

千星 聡, 高杉隆幸, 岩瀬彰宏, 須田 久
(独)日本学術振興会「合金状態図172委員会」第32回 研究報告書, 114-119.

■ **Electron Irradiation Induced Damage Structure in Intermetallic Alloys**

F. Hori, Y. Ueno, Y. Sumikura, K. Kobayashi, A. Iwase, K. Ohsawa, Q. Xu, N. Abe
KURRI Progress Report 2016, p.72 (2017) ISSN 2189-7093

■ **Synthesis of noble metal nanoparticles supported on graphene by irradiation reduction method**

F. Hori, H. Nakanishi, A. Tokai, M. Tanaka, S. Toda, M. Tani, A. Iwase, K. Okitsu, Y. Mizukoshi and Q. Xu
KURRI Progress Report 2016, p.71 (2017) ISSN 2189-7093

■ **非晶質合金中のナノドメイン構造とバルク特性の相関に関する研究**

堀 史説, 小林一基, 角倉優雅, 今江菜摘, 岩瀬彰宏, 今野豊彦
平成28年度東北大学金属材料研究所研究部共同研究報告 (2017) p.182-183

■ **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, 角倉優雅, 今江菜摘, 岩瀬彰宏, 加藤秀実
平成28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 (2017) p.1

■ **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, 石井康嗣, 岩瀬彰宏, 加藤秀実, 石川法人, 斎藤勇一, 堀 史説
平成27年度放射線施設共同利用報告書 (2017) p.26-27

■ **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 (2017) p.21-22

■ **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, 徐 虬, 大澤一人, 斎藤勇一, 堀 史説
平成27年度放射線施設共同利用報告書 (2017) p.23

■ **Cu-Au二元系ナノ粒子のγ線照射還元による合成と構造特性評価**

田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 秋田知樹, 田口 昇, 田中真悟, 阪本雅昭, 徐ギユウ, 堀 史説
平成27年度放射線施設共同利用報告書 (2017) p.24-25

■ **金属間化合物合金における空孔型欠陥と水素原子の相互作用に関する研究**

堀 史説
九州大学応用力学研究所平成28年度共同利用研究成果報告書 (2017) p.255-256

■ **γ線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化性向上に関する研究**

田中元彬, 戸田晋太郎, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 水越克彰, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, 徐ギユウ, 堀 史説
京都大学原子炉実験所第52回学術講演会報文集 (2017) p.39

■ **B2型金属間化合物中の異なる欠陥種への水素捕獲**

角倉優雅, 岩瀬彰宏, 徐ギユウ, 大澤一人, 斎藤勇一, 堀 史説
京都大学原子炉実験所第52回学術講演会報文集 (2017) p.27

3. 学術著書

■ Sol-Gel Processing of Porous Materials

K. Nakanishi, K. Kanamori, Y. Tokudome, G. Hasegawa,
Y. Zhu

Handbook of Solid State Chemistry: 4. Nano and Hybrid
Materials, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, (2017)

■ 層状水酸化物材料の合成と構造制御

徳留靖明

ゾルーゲルテクノロジーの最新動向, CMC出版,
(2017).

■ 金属水酸化物の表面におけるマイクロ多孔性金属有機構造体の成長

高橋雅英

ゾルーゲルテクノロジーの最新動向, CMC出版,
(2017).

■ 加速器ハンドブック

岩瀬彰宏

丸善 (2018)

4. 国際会議発表

- **The 7th Annual World Congress of Nano Science and Technology 2017 (Nano S&T-2017) (Fukuoka, Japan, October, 2017)**
Y. Takigawa
Fabrication of Ductile Bulk Nanocrystalline Metals and Alloys by Electrodeposition.

- **The 18th International Conference of the Union of Materials Research Societies in Asia (IUMRS-ICA 2017) (Taipei, Taiwan, November, 2017)**
D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi
Ab initio design for biomedical Ti-Nb based shape memory alloys.

T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi
Effect of Alloying Element on Beta Phase Stability in Ti-X Alloys from First-Principles Calculations.

- **16th International Clay Conference (Granada, Spain, July, 2017)**
Y. Tokudome, M. Takemoto, M. Takahashi
Synthesis of Aqueous Colloidal LDH Nanocrystals: Alkalization Reaction Accompanied with Gelation-Deflocculation Transition.

Y. Tokudome, M. Takemoto, V. Prevot, C. Forano, M. Takahashi
Hierarchically Porous Layered Double Hydroxide Through Pseudomorphic Replication from Amorphous Hydroxide.

- **19th International Sol-Gel Conference (Liege, Belgium, September, 2017)**
K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, P. Falcalo, C. Doonan, M. Takahashi
Fabrication of oriented and multilayered metal-organic frameworks thin films grown on $\text{Cu}(\text{OH})_2$ nano crystals via heteroepitaxial growth.

Y. Tokudome, T. Morimoto, N. Tarutani, M. Takahashi
Spontaneous deflocculation of nanocrystalline hydrogels for the synthesis of aqueous suspension of nanometric metal hydroxides.

N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbagy, G. J. A. A. Soler-illia, M. Takahashi
Layered metal hydroxide crystals in single-nanometer scale for nano-building approach toward ordered mesoporous materials.

M. Takahashi
Centimetre scale micropore alignment in the oriented polycrystalline Metal-Organic Framework films via heteroepitaxial growth

- **JSPM International Conference on Powder and Powder Metallurgy (Kyoto, Japan, November, 2017)**
D. Kino, Y. Tokudome, M. Takahashi
Synthesis of Co-Al layered double hydroxide nanoparticles with catalytic properties for the reduction of dye molecules in the aqueous media.

Y. Tokudome, M. Fukui, M. Takahashi
Hydroxide-based Materials with Controllable 3D Architectures for Photocatalytic Reactions in Aqueous Media (Invited Lecture).

N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbagy, G. J. A. A. Soler-illia, M. Takahashi
Synthesis of single-nm-size layered nickel hydroxide as nano-building blocks toward functional ordered mesoporous materials.

- **The 34th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Hamamatsu, Japan, November, 2017)**
M. Takemoto Y. Tokudome M. Takahashi
Pseudomorphic Replication for the synthesis of Li-Al Layered Double Hydroxide from Amorphous $\text{Al}(\text{OH})_3$ Precursor.

Y. Tokudome, M. Takahashi
M(II)/M(III) Hydroxides with Controllable Nano/macro Architectures toward Environmental Applications (Invited Lecture).

- **12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (Hawaii, USA, May 2017)**
M. Takahashi
Metal hydroxides as platform for interfacial functionalities (Invited lecture)

- **NANOAPP2017, Nanomaterials & Applications (Bled, Slovenia, June 2017)**
M. Takahashi
Centimetre scale micropore alignment in the oriented polycrystalline Metal-Organic Framework films via heteroepitaxial growth (Keynote lecture)

- **9ma Escuela de Síntesis de Materiales: Procesos Sol-Gel (Buenos Aires, Argentina, September, 2017)**
M. Takahashi
How Sol-Gel materials can be smart? (Keynote lecture)

- **JSPS-FWF joint symposium on nanomaterials (Graz, Austria, November 2017)**

M. Takahashi

Metal-organic framework films from inorganic precursors
(Keynote lecture)

K. Okada

Metal hydroxide quasi-single crystal films toward oriented
oxide and MOF films

■ **International Symposium on Biomedical and Environmental Materials (Nagoya, Japan, November, 2017)**

Y. Tokudome

Nanocrystalline Metal Hydroxide with Controllable
Nano/Macro Structures for Biomedical and Environmental
Applications. (Invited lecture)

■ **CMPSE2017 (2017/6/24-6/25)**

M. Togo, A. Nakahira

Synthesis and Evaluation of Olivine Material Coated
with Carbon

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi
Nakahira

Synthesis and Evaluation of Zeolite surface-Modified
Perlite

■ **The Tenth International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC-10) (Yokohama, Japan, 2017)**

Toshiki Nakamura, Atsushi Nakahira

Rapid Debinding of Molded Alumina Bodies Using
Superheated Steam

■ **JSPM International Conference on Powder and Powder Metallurgy (Kyoto, November, 2017)**

Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi
Nakahira

Synthesis and evaluation of tobermorite from perlite using
hydrothermal synthesis

Toshiki Nakamura, Atsushi Nakahira Effect of Superheated
Steam Amount on Rapid Debinding of Molded Bodies

■ **The 11th Nanosquare Workshop (2017/12/17)**

T. Ujike, T. Minami, A. Nakahira

Synthesis and Evaluation of Iron doped ZIF-8 using
ethanol:water mixed solvent

T. Sakuma, T. Minami, M. Togo, and A. Nakahira

Effect of urea addition on TS-1 zeolite microstructure
for low cost synthesis

T. Moriya, T. Takada, M. Iida, M. Togo, and A. Nakahira
Exfoliation of tungstic acid using tetramethylammonium
hydroxide

■ **12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (Hawaii, USA, May, 2017)**

S. Mori

Microstructures and their relevance to photoluminescence
in Eu^{2+} doped SrAl_2O_4 .

■ **21st International Conference on Solid State Ionic (Padua, Italy, June, 2017)**

H. Tsukasaki, S. Mori, A. Hayashi, M. Tatsumisago

Direct observation of a non-crystalline state of $\text{Li}_2\text{S}-\text{P}_2\text{S}_5$
solid electrolytes.

K. Nagao, Y. Nagata, A. Hayashi, M. Deguchi, H. Tsukasaki,
S. Mori, M. Tatsumisago

Mechanochemical synthesis of amorphous LiCoO_2 - Li_2SO_4
positive electrode active materials and their application
to all-oxide solid-state batteries.

■ **The 14th International Meeting on Ferroelectricity (Texas, USA, September, 2017)**

S. Mori

On the microstructure in the chargeglass state of
 $\text{Pb}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CrO}_3$.

K. Kurushima, H. Tsukasaki, Y. Ishii, S. Mori, S. Ogata,
M. Azuma

On the microstructure in the charge-glass state of
 $\text{Pb}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CrO}_3$.

■ **The 3rd East-Asia Microscopy Conference (Busan, Korea, November, 2017)**

H. Tsukasaki, S. Mori, S. Shiotani, H. Yamamura, H. Iba
Ionic conductivity and crystallization process in the
 $\text{Li}_2\text{S}-\text{P}_2\text{S}_5$ glass electrolyte.

Y. Mori, H. Tsukasaki, M. Otoyama, S. Mori, A. Hayashi,
M. Tatsumisago

Crystallization behavior of the $\text{Li}_2\text{S}-\text{P}_2\text{S}_5$ glass at the
interface between a $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ positive electrode
and a sulfide solid-electrolyte.

■ **The 9th Asia Pacific Center for Theoretical Physics (APCTP) Workshop on Multiferroics (Chiba, Japan, November, 2017)**

S. Mori

Atomic-resolved HAADF-STEM study of charged domain
walls in improper ferroelectric materials.

A. Kotani

Formation of magnetic bubbles in the charge/orbital
ordered phase of $\text{La}_{0.875}\text{Sr}_{0.125}\text{MnO}_3$.

■ **6th Toyota RIKEN International Workshop 2017 (Nagoya, Japan, November, 2017)**

Yui Ishii

Structural Fluctuation in the Stuffed Tridymite-type

Oxides $Ba_{1-x}Sr_xAl_2O_4$.

- **The 42nd International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites (Florida, USA, January, 2018)**
S. Mori
Microstructures and their relevance to photoluminescence in $SrAl_2O_4$.

A. Kotani, H. Nakajima, K. Harada, Y. Ishii, S. Mori
Magnetic textures in the ferromagnetic insulating phase of $La_{0.875}Sr_{0.125}MnO_3$.
- **NIMS WEEK 2017 (Tsukuba, Japan, October, 2017)**
D. Inoue, R. Nakamura, Y. Kaneno, H. Numakura
Single-phase interdiffusion in Ni_3V .
- **The 18th International Conference on International Friction and Mechanical Spectroscopy (ICIFMS-18) (Foz do Iguaçu, Brazil, September, 2017)**
T. Miyata, G. Komeda, H. Numakura, J. Haga, T. Nishio, K. Sano
Characterization of dual-phase steels.

H. Numakura
Nano-clustering of interstitial and substitutional solute atoms in alpha iron.
- **The 13th International Conference on Diffusion in Liquids and Solids (DSL2017) (Vienna, Austria, June, 2017)**
H. Numakura, M. Souissi, Y. Chen, M. H. F. Sluiter

Influence of substitutional solutes on the solubility and diffusion of C and N in bcc iron.

D. Inoue, R. Nakamura, Y. Kaneno, H. Numakura
Single-phase interdiffusion in Ni_3V .
- **International workshop on Active-Matrix Flatpanel Display and Devices (AM-FPD 17) (Kyoto, Japan, July, 2017)**
R. Nakamura, M. Okugawa, M. Ishimaru, H. Yasuda, H. Numakura
Inhomogeneous crystallization of sputter-deposited amorphous Ge films.
- **10th International Conference on Diffusion in Materials (DIMAT 2017) (Haifa, Israel, May, 2017)**
R. Nakamura, M. Okugawa, M. Ishimaru, H. Yasuda, H. Numakura
Crystallization of sputter-deposited amorphous Ge films: Competition of diamond cubic and hexagonal phases.
- **18th International Conference on Textures of Materials [ICOTOM 18] (Utah, USA, November, 2017)**
S. Umehara, H. Inoue and J. Hamada
Recrystallization Texture Evolution of Cold Rolled and Asymmetrically Warm Rolled Austenitic Stainless Steel Sheets.
- **12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (Hawaii, USA, May 2017)**
M. Narisawa, S. Takeuchi, K. Sasakawa, H. Inoue, T. Kawai
Physical Properties and Thermal Resistance of Si-O-C(H) Ceramics Obtained by Polysiloxane Pyrolysis
- **The 9th International Symposium on Nitrides and Related Materials & 5th International Symposium on SiAlONs and Non-oxides (Sapporo, Japan, Aug. - Sept. 1, 2017)**
M. Narisawa
Synthesis and Properties of Silicon Oxycarbides Derived from Cross-linked Organosilicon Precursor
- **Advanced Ceramic Matrix Composites: Science and Technology of Materials, Design, Applications, Performance and Integration (Santa Fe, USA, November, 2017)**
M. Narisawa, Y. Ikemoto, K. Suzuki
Fundamentals of Polymer Precursor Method for Synthesizing Silicon Carbide Based Ceramic Fibers
- **The 42nd International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites (Florida, USA, January, 2018)**
M. Narisawa, K. Yamada, F. Inoue
Effect of Atmospheric Composition on Thermal Condensation Reaction of Polysilane as Ceramic Precursor

R. Hanatani, M. Narisawa, H. Inoue, H. Segawa, T. Nishimura
Si-O-C compacts with Low Carbon Content Obtained by Spark Plasma Sintering
- **The 6th Asian Conference on Coordination Chemistry (ACCC6) (Melbourne, Australia, July, 2017)**
Takashi Ohata, Rie Makiura
Synthesis of highly orientated metal-organic framework nanosheet crystals composed of triphenylene derivative at air/liquid interfaces

Rie Makiura
LIQUID-PHASE INTERFACIAL NANOASSEMBLY OF METAL-ORGANIC FRAMEWORKS INTO HIGHLY-CRYSTALLINE NANOSHEETS
- **11th Japan-China Joint Symposium on Metal Cluster Compounds (11th JCSMCC) (Nagoya, Japan, October, 2017)**

Rie Makiura

Air/liquid Interfacial nanoassembly of molecular building units into porous nanosheet crystals

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Osaka, Japan, November, 2017)**

Rie Makiura

Liquid-phase interfacial nanoassembly of molecular building units into porous nanosheet crystals

張, 野元, 酒井, 牧浦, 小川

Synthesis of acetylene-conjugated porphyrin for construction of metal-organic framework

■ **Frontiers in Materials Science, FMS2017(Greifswald, Germany, September, 2017)**

I. Yamada

Structure-Activity Relationships for Quadruple Perovskite Catalysts.

■ **International Union of Materials Research Societies - The 15th International Conference on Advanced Materials (Kyoto, Japan, August, 2017)**

I. Yamada

Quadruple Perovskite Oxide Catalysts for Electrochemical Reactions.

A. Takamatsu, H. Ikeno, I. Yamada, S. Yagi

First-Principles Evaluation of Overpotential for Oxygen Evolution Reaction on Quadruple Perovskite (110) Surface.

■ **Symposium on Water Chemistry and Corrosion in Nuclear Power Plants in Asia (Shenyang, China, September, 2017)**

K. Hata, H. Inoue, T. Kojima, S. Kasahara, S. Hanawa, F. Ueno, T. Tsukada, A. Iwase

Radiolysis of mixed solutions of Cl⁻ and Br⁻ and its effect on corrosion of a low-alloyed steel

■ **JSPM International Conference on Powder and Powder Metallurgy (Kyoto, Japan, November, 2017)**

H. Tanaka, M. Otsubo, H. Shimomura, T. Takasugi, Y. Kaneno

Mechanical and chemical properties of hard materials with Ni₃(Si,Ti) intermetallic compound

■ **Corrosion Prediction and Mitigation for Key Components of Fukushima Daiichi NPS(Fukushima, Japan, November, 2017)**

K. Hata, H. Inoue, S. Kasahara

Chemical reactions of halide ions with radiolytic species in water and their effects on generation behavior of radiolytic products

■ **HZDR Seminar (Dresden, Germany, June, . 2017)**

A. Iwase (invited)

Materials Modifications and Their Analysis by Using Ion Accelerators and Synchrotron Radiation Facilities

■ **International Conference on Radiation Effects in Insulators (REI16) (Versailles, France, July, 2017)**

K. Fukuda, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, T. Matsui, Y. Okamoto, H. Takagi, A. Iwase

Magnetic properties and microstructure of metal nanoparticles in oxides induced by energetic ion irradiation

A. Iwase, K. Fukuda, M. Tanaka, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh

Effect of metal nano-clusters produced by ion implantation and subsequent high energy heavy ion irradiation on optical properties of transparent oxides

■ **International Union of Materials Research Societies - The 15th International Conference on Advanced Materials (Kyoto, Japan, August, 2017)**

A. Iwase (invited)

Modifications of Metal Alloys and Oxide Ceramics by Energetic Heavy Ion Irradiation

M. Ochi, H. Kojima, S. Semboshi, F. Hori, H. Kaneno, Y. Saitoh, N. Ishikawa, A. Iwase¹

Change in lattice structure of NiTi by ion irradiations with various nuclear and electronic stopping powers

M. Tanaka, S. Toda, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu, F. Hori

Cu-Au nanoparticles synthesis by two steps gamma-ray irradiation reduction

S. Toda, M. Tanaka, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu, F. Hori

Synthesis of multicomponent nanoparticles by irradiation reduction method

M. Tani, H. Nakanishi, A. Tokai, Y. Mizukoshi, F. Hori, K. Okitsu, A. Iwase

Materials Modification by plasma generated in ammonia aqueous solution

■ **International Conference on Materials and Systems for Sustainability (ICMaSS2017) & The 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) (Nagoya, Japan, September 2017)**

S. Semboshi, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi, and Y. Kawahito

Relationship between the composition and thermal conductivity for Ni₃Al-Ni₃V dual two-phase intermetallic alloys

■ **International Conference on Accelerators in Materials and Medical Sciences (Dubai, UAE, October, 2017)**

A. Iwase (Invited)

Advantages of Using Ion and Electron Accelerators for Radiation Damage Studies and Materials Modifications

■ **MMM2017 (Pittsburgh, USA, November, 2017)**

Ryunosuke Soma, Akihiro Iwase, Kenta Amemiya, Masako Sakamaki, Yuichi Saitoh, Toshiyuki Matsui
Observation of magnetic depth profiles for C cluster ion irradiated FeRh thin films with depth-resolved x-ray magnetic circular dichroism

Toshiyuki Matsui, Ryunosuke Soma, Yuichi Saitoh, Masako Sakamaki, Kenta Amemiya, Akihiro Iwase,
Irradiation effect on magnetic properties of FeRh thin films with energetic C60 cluster ion beam

■ **27th MRSJ Annual Meeting (Yokohama, Japan, December, 2017)**

M. Tani, F. Hori, T. Kumada, M. Ohwada, A. Iwase, Y. Mizukoshi
Modification of Oxide Particles by Plasma Generated in Aqueous Solution

5. 学術講演発表

■ スマートプロセス学会第17回 電子デバイス実装研究委員会 (2017年5月, 東京)

濱田真行, 森 雄基, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
Au添加によるSn基はんだ合金の高強度化について

■ 軽金属学会 第132回春期大会 (2017年5月, 名古屋)

大手里奈, 青木良晃, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-Cu-Mg合金の粒界破壊を引き起こす条件に及ぼすZr添加の影響

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-X形状記憶合金の変態ひずみ量の予測

上杉徳照, 吉岡浩司, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-Zn-Mg-Cu合金の粒界破壊に及ぼすZr添加と時効処理の影響

瀧川順庸, 越智真理子, 上田光二, 木ノ本 裕, 上杉徳照, 東 健司
高速鉄道車両用マグネシウム合金のMIG溶接

■ 粉体粉末冶金協会平成29年度春季大会 (2017年5-6月, 東京)

小島淳平, 瀧川順庸, 網谷健児, 三浦健一, 上杉徳照, 東 健司
UBMスパッタ法により形成したTi-Cu基金属ガラス膜の過冷却液体領域における変形特性

■ 第8回生体医歯工学公開セミナー (2017年6月, 横浜)

南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算を用いた生体用Ti-Nb基形状記憶合金の予測

上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
新合金開発の効率化に貢献する第一原理計算

■ 日本金属学会2017年秋季講演大会 (2017年9月, 札幌)

小倉 悠, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
高強度・高延性なbcc-Fe合金作製に向けた電析プロセスの構築

佐藤 奏, 久間千早希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
電析Al-Zr合金の強度と延性に及ぼすZr量の影響

大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-Cu-Mg合金のZr添加と時効条件の最適化による粒界破壊の抑制

芦野秀治, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
 α -Fe中の置換型元素と侵入型元素で構成された3原子クラスタの相互作用エネルギーに及ぼす原子配置の影響

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-(Al, Hf, Zr)形状記憶合金組成の最適化

森 雄基, 上杉徳照, 濱田真行, 瀧川順庸, 東 健司
Sn-Auはんだ合金の高温変形における構成方程式の構築

久井志紘, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
Ni Σ 5(210)粒界における55種類の置換型元素による粒界偏析と粒界強化の第一原理計算

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微細粒組織の高温安定性に及ぼす添加元素の影響

船田翔太, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
有効原子半径に基づいた新規Mg基金属ガラスの探索

金武泉希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
高強度・高延性を両立した電析ナノ結晶パーマロイの作製

瀧川順庸, 児玉勇人, 上杉徳照, 東 健司
高延性と高W濃度を両立した電析バルクナノ結晶Ni-W合金の創製

■ 日本鉄鋼協会シンポジウム「チタン合金の相変態研究の新たな展開II」(2017年9月, 札幌)

上杉徳照, 嶋本 純, 南 大地, 瀧川順庸, 東 健司
Ti合金の相安定性に及ぼす酸素の影響の第一原理計算

■ 表面技術協会 第136回講演大会 (2017年9月, 金沢)

小倉 悠, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
高強度・高延性なレアメタルフリーFe合金作製に向けた電析プロセスの構築

金武泉希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
電析法を用いた高延性パーマロイの作製

瀧川順庸, 久間千早希, 上杉徳照, 東 健司
電析法による強度・延性バランスに優れたアルミニウム合金の作製

■ 日本材料学会 材料シンポジウム (2017年10月, 京都)

大橋優生, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
金属間化合物形成組成を有する金属ガラスの設計指針

■ 日本材料学会 若手学生研究発表会 (2017年10月, 京都)

芦野秀治, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算による α -Fe中のナノクラスタの前駆段階として安定な3原子クラスタの原子配置の解明

金武泉希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
電析析出法を用いた高強度・高延性パーマロイの作製

大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-Fe合金における固溶Fe原子の粒界偏析

佐藤 奏, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
電析アルミニウム合金の機械的特性に及ぼす強化元素の影響

- 軽金属学会 第133回秋期大会 (2017年11月, 宇都宮)
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高温での結晶粒安定性に及ぼす添加元素の影響

兵頭由起, 越智真理子, 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Mg-0.3%Al-0.3%Ca-0.5%Mn合金のMIG溶接継手強度に及ぼす溶加材組成の影響

- 表面技術協会 第19回関西表面技術フォーラム (2017年11月, 神戸)
金武泉希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
電析条件の最適化によるナノ結晶パーマロイの高延性化

小倉 悠, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
塑性変形能を有する高強度bcc-Feの電析プロセス構築

松井 功, 山本剛久, 尾村直紀, 瀧川順庸, 東 健司
電析バルクナノ結晶Ni-W合金の組織および引張特性に対する低温熱処理の影響

- 大阪府立大学産官学共同研究会第109回テクノラボツアー「マテリアル工学研究の最前線」(2017年11月, 大阪)
上杉徳照
防食用アルミニウム溶射合金の開発に役立つ第一原理計算

瀧川順庸
マグネシウム合金のMIG溶接

東 健司
マテリアル設計最適化研究グループの研究シーズ

- 第27回日本MRS年次大会 (2017年12月, 横浜)
上杉徳照, 稲垣 勝, 瀧川順庸, 東 健司
Ni₃AlおよびNi₃Vの添加元素置換挙動の第一原理計算
Substitutional Behavior of Ternary Elements in Ni₃Al and Ni₃V from First-Principles Calculations

- 軽金属学会関西支部平成29年度若手研究者・院生による研究発表会 (2017年12月, 神戸)
兵頭由起, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
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

高畑太朗, 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, 東 健司
マグネシウム合金AZX912MIG溶接継手の強度・疲労特性に及ぼす溶加材組成の影響

船田翔太, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
有効原子半径に基づいたMg基金属ガラスの合金設計

- 大阪府立大学・大阪産業技術研究所 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2」(2018年2月, 大阪)
上杉徳照
計算機支援によるNi基新合金の合金設計

- 表面技術協会 第137回講演大会 (2018年3月, 東京)
松井 功, 尾村直紀, 山本剛久, 瀧川順庸
TMAB断続添加法の開発と電析バルクナノ結晶Ni-B合金の作製

- 平成29年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 (2018年3月, 横浜)
上杉徳照, 南 大地, 佐藤 領, 瀧川順庸, 東 健司, 細田秀樹
生体用形状記憶チタン合金の第一原理合金設計

- 日本金属学会2018年春期講演大会 (2018年3月, 千葉)
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-Al形状記憶合金の組成最適化

瀧川順庸, 久間千早希, 上杉徳照, 東 健司
強度・延性バランスに優れた電析アルミニウム合金の作製

- 日本セラミックス協会関西支部H28年度協会賞受賞記念講演会 (2017年4月, 大阪)
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 (依頼講演)

- 第12回日本セラミックス協会関西支部学術講演会 (2017年7月, 京都)
竹本晶紀, 徳留靖明, 高橋雅英
構造転写による非晶質水酸化アルミニウムからのLi-Al系層状複水酸化物多孔体の合成と触媒特性評価

山本達也, 徳留靖明, 高橋雅英
メソポーラスシリカ薄膜への応力付加によるメソ孔形状変形

寄能大佑, 徳留靖明, 高橋雅英
Co/Al系複水酸化物ナノクラスターの合成と色素還元特性評価

- ゴルゲル学会第15回討論会 (2017年8月, 大阪)
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コロイド溶液作製と

光学的応用へ向けた特性評価

山本達也, 朝倉元樹, 徳留靖明, 高橋雅英
チタン酸ナノチューブ/酸化チタンモノリスの細孔構造
制御とその応用

C. A. Lin, Y. Tokudome, M. Takahashi
Surface Modification of Layered Double Hydroxide
Nanoclusters.

寄能大祐, 徳留靖明, 高橋雅英
水溶媒系での触媒応用に向けたCo-Al系層状複水酸化物
ナノ粒子の合成

■ 第30回日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2017
年9月, 神戸)

竹本品紀, 徳留靖明, 高橋雅英
アモルファスAl(OH)₃のナノ/マクロ構造転写による
Li-Al系層状複水酸化物の合成

寄能大祐, 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と中で触媒活性
評価

徳留靖明, 福井めぐ, 長谷川雄大, 井口翔之, 寺村謙太郎,
田中庸裕, 高橋雅英
ナノ結晶性層状複水酸化物コンポジットの合成と水中で
のCO₂光還元活性評価

■ 第67回 錯体化学討論会 (2017年9月, 大阪)

K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, P. Falcaro, C.
Doonan, M. Takahashi
Oriented growth of multiple layered thin films of metal-
organic frameworks (MOF-on-MOF) on substrates over
cm scales.

M. Takahashi, K. Okada, K. Ikigaki, Y. Tokudome, D.
Christian, P. Falcaro
Centimetre scale micropore alignment in the oriented
polycrystalline Metal-Organic Framework films via
heteroepitaxial growth

■ 日本セラミックス協会 関西支部 第20回 若手フォー
ラム (2017年10月, 大阪)

徳留靖明
ナノビルディングブロックからのナノ/マクロ構造が制御
された金属水酸化物材料の合成 (依頼講演)

■ 第56回セラミックス基礎科学討論会 (2018年1月, つ
くば)

樽谷直紀, 徳留靖明, Matias Jobbagy, Galo Soler-Illia,
高橋雅英
規則的メソ構造を有する層状金属水酸化物材料の合成

■ 第9回関西無機機能性材料研究会 (2018年1月, 大阪)

寄能大祐, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英

2成分系有機無機ハイブリッドの合成とシラノール基の
特性調査

生垣 賢, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
Cu(OH)₂薄膜上で配向成長した複層金属有機構造体
(MOF-on-MOF)

桂 怜央, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
Zn-Al系層状複水酸化物のナノ粒子コロイド溶液作製と
光学的応用へ向けた特性評価

竹本品紀, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
溶液プロセスによるZnGa₂O₄ナノ結晶の作製と構造制御

山本達也, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
メソ/マクロ孔を領有するチタン酸ナノチューブ/酸化チ
タンモノリスの透過イオン選択性評価

林 昭安, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
Surface modification of layered double hydroxide
nanoclusters

假屋航平, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
エポキシドを利用した硫化銅ナノ粒子懸濁液の作製

岸田洋次郎, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
TiO₂へのCo(OH)₂担持における担持状態の制御

小山晃広, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
キラリティーを有する金属水酸化物による不斉選択的吸
着能の調査

白敷修平, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
水酸化銅ナノ結晶配向薄膜の精密化

中西美晴, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
配向した3次元金属有機構造体薄膜の疑似単結晶化

藤井翔悟, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
薄層クロマトグラフィーを用いたカーボン量子ドットの
高純度化

■ 日本セラミックス協会2018年年会サテライトシンポ
ジウム「若手研究者が切り拓くハイブリッド材料」
(2018年3月, 仙台)

徳留靖明
層状ハイブリッドナノクラスターの合成とその応用 (依
頼講演)

■ 資源・素材学会 平成29年度 春季大会 (2017年3月,
千葉)

笠井 誠, 小林与生, 東郷政一, 中平 敦
廃棄パーライトを原料とするFAU型ゼオライトの合成と
評価

■ 粉体工学会, 2017年度 春期研究発表会 (2017年5月,

東京)

神谷昌岳, 近藤充記, 島 和也, 伴 なお美, 沼口 育,
中平 敦
粉碎制御システムによる環境浄化デバイスの製造と特性
評価

■ 粉体粉末冶金協会平成29年度春季大会 (2017年5-6月, 東京)

東郷政一, 中平 敦,
オリビン材料の水熱合成におけるアルコール添加の影響

笠井 誠, 小林 与生, 東郷 政一, 中平 敦
廃棄パーライトを用いたトバモライトの合成と評価

中村寿樹, 中平 敦
過熱水蒸気を用いたアルミナ成型体の高速脱脂

■ 日本セラミックス協会関西支部 第12回関西支部学術講演会 (2017年7月, 京都)

氏家達哉, 中平 敦
ZnO/ZIF-8複合材料の合成と評価

佐久間 健, 中平 敦
TS-1ゼオライトの水熱合成における水熱時間がTi配位状態に及ぼす影響

守家隆雄, 中平 敦
ソフトケミカルな条件下での層状タングステン酸の形態制御

■ 第30回日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2017年9月, 神戸)

南 孝明, 牧浦理恵, 中平 敦
Co添加ZIF-8系の合成と評価

松本雅子, 萩村沙也夏, 東郷政一, 中平 敦, 江口健一郎, 鶴沼英郎
炭酸ナトリウム添加による微細炭酸カルシウムの焼結挙動

飯田桃子, 東郷政一, 中平 敦
層状腹水酸化物の再水和による水酸化物層への金属イオン添加の影響

高田智紗子, 東郷政一, 中平 敦
チタネート系ナノ構造体の合成と評価

■ 物質・材料研究機構／九州シンクロトロン光研究センター合同シンポジウム第11回九州シンクロトロン光研究センター研究成果報告会 (2017年8月, 東京)

笠井 誠, 小林与生, 東郷政一, 中平 敦
重金属吸着剤としてのゼオライト表面修飾パーライトの合成と構造解析

■ 日本材料学会第三回材料WEEK (2017年10月, 京都)

南 孝明, 牧浦理恵, 中平 敦

ZIF-8(Zn)合成におけるCo添加の影響

飯田桃子, 中平 敦
再水和反応を用いた層状腹水酸化物の水酸化物層への金属イオン添加とその制御

東郷政一, 伊藤憲男, 中平 敦
層状リン酸塩の重金属イオン除去特性

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焼結体への炭酸ナトリウム添加の影響

高田智紗子, 東郷政一, 中平 敦
形態制御されたチタネート系ナノ構造体の合成

■ 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」(2017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 (2017年10月, 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))

■ 大阪府工業技術大学講座 (2017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 (2017年12月, 大阪)

中平 敦
セラミック材料-2

■ 第9回関西無機機能性材料研究会 (2018年1月, 大阪)

東郷政一, 中平 敦
廃セリアを用いたリン酸セリウムの合成と評価

飯田桃子, 中平 敦
再水和反応を用いた層状複水酸化物の水酸化物層への金属イオン添加とLDH剥離ナノシートの作製

高田智紗子, 中平 敦
金属カチオン添加チタネート系ナノ構造体の合成と評価

松本雅子, 中平 敦

非晶質炭酸カルシウム添加による炭酸カルシウム焼結体の作製

南 孝明, 中平 敦

金属有機構造体ZIF-8系合成におけるCo添加の影響

氏家達哉, 中平 敦

エタノール/水混合溶媒を用いた鉄添加ZIF-8の合成と評価

佐久間健, 中平 敦

TS-1ゼオライトの低コスト合成における尿素添加の微細構造への影響

守家隆雄, 中平 敦

TMAOHを用いたタングステン酸の剥離

切通桜子, 中平 敦

再水和反応による3価カチオンの組成変化

酒井 亨, 中平 敦

セルロースナノファイバー添加ハイドロキシアパタイトの合成と評価

藤本 晃, 中平 敦

チタネートナノチューブの有害イオン除去性能の考察

橋井里佳, 中平 敦

ハイドロキシアパタイトのZnイオン添加による影響

■ 第56回セラミックス基礎科学討論会 (2018年1月, つくば)

飯田桃子, 中平 敦

再水和反応による層状複水酸化物の水酸化物層への金属イオンの添加と評価

南 孝明, 牧浦 理, 中平 敦

金属有機複合体ZIF-8(Zn)合成におけるCo添加の影響

東郷政一, 伊藤憲男, 中平 敦

層状リン酸化合物の重金属イオン除去特性

■ 日本セラミック協会2018年年会 (2018年3月, 仙台)

松本雅子, 東郷政一, 中平 敦, 萩村咲也夏, 梅本将大,

江口健一郎, 田近正彦, 鶴沼英郎

助剤添加した炭酸カルシウムの焼結挙動

東郷政一, 中平 敦

廃酸化セリウムを用いたリン酸セリウムの作成と評価

高田智紗子, 東郷政一, 亀川 孝, 中平 敦

水熱法を用いた金属担持チタネート系ナノ構造体の合成と評価

■ 第34回強誘電体応用会議 (2017年5月, 京都)

久留島康輔, 吉本 航, 石井悠衣, 森 茂生, S-W.

CheongW

間接型強誘電体(Ca, Sr) $(Ca, Sr)_3Ti_2O_7$ の電荷ドメイン壁構造の電荷ドメイン壁構造.

■ 第30回日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2017年9月, 神戸)

石井悠衣, 大内雄也, 岡崎湧一, 河口彰吾, 塚崎裕文, 谷口泰樹, 森 茂生

充填トリジマイト型酸化物 $Ba_{1-x}Sr_xAl_2O_4$ の特異な構造揺らぎ.

塚崎裕文, 森 茂生, 塩谷真也, 山村英行, 射場英紀
 $Li_2S-P_2S_5$ 系ガラス電解質における結晶化挙動の直接観察と伝導率との相関解析.

久留島康輔, 尾形昂洋, 東 正樹, 石井悠衣, 森 茂生
電荷ガラス $PbCrO_3$ の圧力誘起体積変化と局所構造 (2).

■ 日本物理学会2017年秋季大会 (2017年9月, 盛岡)

久留島康輔, 尾形昂洋, 東 正樹, 石井悠衣, 森 茂生
 $PbCrO_3$ における電荷ガラス状態の構造解析.

尾崎友厚, 森 茂生

STEMを用いた $BiFeO_3-BaTiO_3$ 系誘電体の微細構造解析.

下野聖矢, 石橋広記, 石井悠衣, 河口彰吾, 森 茂生,
久保田佳基

コバルト酸フッ化物 $Co_3(Sb, Bi)_4O_6F_6$ の合成と精密結晶構造解析.

■ 平成29年度日本結晶学会年会 (2017年11月, 広島)

大内雄也, 石井悠衣, 塚崎裕文, 河口彰吾, 森 茂生
特異な構造揺らぎを示す充填トリジマイト型酸化物 $Ba_{1-x}Sr_xAl_2O_4$ のTEM観察.

岡崎湧一, 石井悠衣, 河口彰吾, 浅井海成, 森 茂生
 $BaSrFe_4O_8$ の低温相と高温相の構造解析.

■ 第58回電池討論会 (2017年11月, 福岡)

塚崎裕文, 森 茂生, 塩谷真也, 山村英行, 射場英紀
固体電解質 $Li_{10}GeP_2S_{12}$ における結晶化挙動の直接観察と伝導率との相関解析.

森 要太, 塚崎裕文, 乙山美紗恵, 森 茂生, 林 晃敏,
辰巳砂昌弘

正極-固体電解質界面付近における $Li_2S-P_2S_5$ 系ガラス電解質の結晶化挙動.

長尾賢治, 作田敦, 林 晃敏, 出口三奈子, 塚崎裕文,
森 茂生, 辰巳砂昌弘

$Li_2RuO_3-Li_2SO_4$ 系アモルファス正極活物質の作製と全固体電池への応用.

■ 日本顕微鏡学会第60回記念シンポジウム (2017年12月, 宮崎)

Hiroshi Nakajima, Atsuhiko Kotani, Ken Harada, Yui Ishii,

Shigeo Mori

小角電子回折とローレンツ顕微鏡による機能性材料の磁気微細構造解析

Magnetic Microstructures Observation of Functional Materials by Small Angle Electron Diffraction and Lorentz Microscopy.

Kousuke Kurushima, Koshi Takenaka, Yui Ishii, Shigeo Mori

STEM法による $Mn_3(Ge, Cu)N$ の局所構造解析
Local Structure in $Mn_3(Ge, Cu)N$ Revealed by Using Scanning/Transmission Electron Microscopy.

■ 第31回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム (2018年1月, つくば)

尾原幸治, 塩谷真也, 塚崎裕文, 森 茂生
硫化物ガラス Li_3PS_4 のアニール過程の混相構造解析.

■ 日本セラミック協会2018年年会 (2018年3月, 仙台)

塚崎裕文, 新井俊裕, 森 茂生, 森本英行, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
透過型電子顕微鏡観察と示差熱分析による硫化物型全固体電池の熱安定性評価.

平野迅郷, 塚崎裕文, 里深佑樹, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 石井悠衣, 森 茂生
 $Sr_{1-x}Ca_xAl_2O_4$ の構造変化と微細構造.

川口惇史, 小谷厚博, 原田 研, 沼倉 宏, 石井悠衣, 森 茂生
巨大磁歪を示すFeGa系合金の磁気的微細構造.

長尾賢治, 永田佑佳, 作田 敦, 林 晃敏, 塚崎裕文, 森 茂生, 辰巳砂昌弘
 $LiCoO_2-Li_2SO_4$ 系アモルファス正極活物質を用いた酸化物型全固体電池の充放電特性.

■ 日本物理学会第73回年次大会 (2018年3月, 千葉)

原田 研, 明石哲也, 新津甲大, 鴛田恵子, 小野義正, 進藤大輔, 品田博之, 森 茂生
非対称な二重スリットを用いた新しい電子波干渉実験.

石井悠衣, 大内雄也, 岡崎湧一, 河口彰吾, 石橋広記, 久保田佳基, 森 茂生
充填トリジマイト型酸化物 $Ba_{1-x}Sr_xAl_2O_4$ のX線熱散漫散乱測定.

久留島康輔, B Gao, S-W Cheong, 石井悠衣, 森 茂生
間接型強誘電体 $(Ca, Sr)_3Ti_2O_7$ における電荷ドメイン壁構造.

■ 日本鉄鋼協会 第175回春季講演大会 材料の組織と特性部会, 評価・分析・解析部会 シンポジウム「鉄鋼中の軽元素—先端手法による新しい知見と展開」(2018年3月, 習志野)

沼倉 宏

α 鉄における固溶窒素と合金元素の相互作用

■ 日本鉄鋼協会 第175回春季講演大会 (2018年3月, 習志野)

宮田知征, 沼倉 宏, 芳賀 純, 田畑進一郎, 本多由明
Fe-Cマルテンサイト中のCの分布の室温時効による変化

■ 応用物理学会第65回春季学術講演大会 (2018年3月, 東京)

奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏, 石丸 学, 保田英洋
電子照射によるアモルファスGeの爆発的結晶化

半谷祐樹, 奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏, 大畠悟郎, 溝口幸司, 石丸 学, 保田英洋
アモルファスGeの結晶化に及ぼす水素の効果

■ 日本学術振興会 材料の微細組織と機能性第 133委員会 第239回研究会「半導体材料における結晶欠陥・拡散・薄膜の結晶化挙動」(2018年1月, 大阪)

仲村龍介, 奥川将行, 沼倉 宏
アモルファスGe薄膜における構造不均一と結晶化挙動

■ 日本鉄鋼協会 第174回秋季講演大会 (2017年9月, 札幌)

渡邊賢大, 沼倉 宏
 α 鉄中のSi-C原子間相互作用

■ 日本金属学会2017年秋季講演大会 (2017年9月, 札幌)

奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏, 平田秋彦, 石丸 学, 保田英洋
アモルファスGeの結晶化によって形成する準安定結晶相の構造

■ 第78回 応用物理学会 秋季学術講演会 シンポジウム「IV族系半導体の製膜と低温結晶化(固相結晶化を中心に)」(2017年9月, 福岡)

仲村龍介
アモルファスGe薄膜の結晶化における安定相と準安定相の競合

■ 日本伸銅協会 銅及び銅合金研究強化・産学連携事業 2017年度研究発表会 (2017年8月, 東京)

井上博史
冷間圧延後に温間非対称圧延を施したCu-Zn合金板の再結晶集合組織に及ぼすZn含有量の影響
概要集, 2.

■ 日本金属学会2017年秋季講演大会 (2017年9月, 札幌)

星野智顕, 井上博史
IF鋼/ポリエチレン/IF鋼積層板の力学特性評価
講演概要集, P254.

井上博史, 奥野雅士

AZ61Mg/Tiクラッド薄板レーザ突合せ溶接材の組織・集合組織と機械的性質
講演概要集, 485.

- **日本金属学会第1回金属・無機・有機材料の結晶方位解析と応用技術研究会 (2017年10月, 下呂)**
井上博史, 奥野雅士
AZ61Mg/Tiクラッド薄板レーザー突合せ溶接材の組織と集合組織
講演概要, 19-20.
- **平成29年度第2回残留ひずみ・応力解析研究会 微細構造解析プラットフォーム第4回放射光利用研究セミナー (2018年3月, 東京)**
井上博史
結晶性材料における集合組織解析
- **第25回日本義肢装具士協会学術大会 (2017年7月, 札幌)**
米津 亮, 鈴木淳也, 齋藤聡佳, 井上博史, 成澤雅紀, 山縣 学
フォアフットロッカーの再現を可能とする短下肢装具の開発
- **平成29年度 第1回 PD-SiC's研究会 (2017年7月, 大阪)**
成澤雅紀
シリコンオキシカーバイドに関する国内外の研究動向
- **第30回日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2017年9月, 神戸)**
花谷倫太郎, 成澤雅紀, 井上博史, 清岡隆一, 加藤慎治
Si-O-Cセラミックスを用いたLi吸蔵負極材料の合成法の検討
- **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29年度第2回合同研究会 (2017年12月, 大阪)**
花谷倫太郎, 成澤雅紀, 井上博史, 瀬川浩代, 西村聡之
放電プラズマ焼結法を用いた低炭素Si-O-Cセラミックスの作製
- **平成29年度AIMS炭化ケイ素繊維高度化プロジェクト・ワークショップ (2017年12月, 東京)**
成澤雅紀
炭化ケイ素繊維の性能向上に係る技術要素の調査検討
- **平成29年度第3回 PD-SiC's研究会プログラム (2018年1月, 東京)**
成澤雅紀
Si-O-C基セラミックスの二次電池負極材への応用についての国内外の取り組み
- **日本セラミックス協会2018年年会 (2018年3月, 仙台)**
成澤雅紀, 山田貢也, 井上博史
ポリジメチルシランの熱縮合過程に対する二酸化炭素共存効果
- **セミナー化学千一夜 有機合成化学協会 関西支部 (2017年6月, 兵庫)**
牧浦理恵

分子の積み木細工による2次元機能材料の創製：液面の特異性を利用して作る多孔性ナノシート

- **第45回東北地区高分子若手研究会夏季ゼミナール (2017年7月, 仙台)**
牧浦理恵
分子の積み木細工による2次元機能材料の創製
- **第63回高分子研究発表会 (2017年7月, 神戸)**
牧浦 理恵
水素結合により連結した結晶性分子ナノシートの気液界面合成

大畑孝司, 牧浦理恵
トリフェニレン誘導体を用いたハニカム型metal-organic frameworkナノシート結晶作製及びシート形態制御
- **錯体化学会第67回討論会 (2017年9月, 札幌)**
牧浦理恵
Electronic state tuning of molecular-based porous frameworks by introducing guest molecules into pores

大畑孝司, 牧浦理恵
高配向性ニッケル錯体ナノシート結晶の気液界面合成
- **第68回コロイドおよび界面化学討論会 (2017年9月, 神戸)**
牧浦理恵
気液界面に形成された多孔性分子ナノシートの構造とモルフォロジー制御
- **第11回関西無機機能性材料研究会 (2018年1月, 大阪)**
大畑孝司, 牧浦理恵
高配向性metal-organic frameworkナノシート結晶の形態と電気的特性の相関調査
Correlation between morphology and electronic property in highly-oriented metal-organic framework nanosheet crystals

舘上晃輝, 牧浦理恵
温度による細孔サイズの制御可能なナノシートの製膜
- **日本化学会第98春季年会 (2018年2月, 東京)**
大畑孝司, 牧田龍幸, 竹谷純一, 牧浦理恵
高配向性metal-organic frameworkナノシート結晶の形態と電気的特性の相関調査
- **第13回固体イオニクスセミナー (2017年9月, 宮崎)**
山田幾也
新しいエネルギー変換材料の超高压合成
- **2017年電気化学会秋季大会 (2017年9月, 長崎)**
高松晃彦, 池野豪一, 山田幾也, 八木俊介
四重ペロブスカイト型酸化物表面における酸素発生過電圧の第一原理計算

浅井海成, 山田幾也, 高松晃彦, 小槻日出夫, 池野豪一,
八木俊介
異常高原子価イオンを含むペロブスカイト型酸化物の超
高压合成と酸素発生触媒活性

■ 第58回高压討論会 (2017年11月, 名古屋)

山田幾也
高压合成法を活用した新規触媒材料の探索

宇山 健, 山田幾也, 向 和彦
リチウムマンガ氧化物系材料の高压相とリチウムイオン
電池への応用

高松晃彦, 池野豪一, 山田幾也, 八木俊介
第一原理計算による四重ペロブスカイト酸化物の表面安
定性と酸素発生過電圧の評価

浅井海成, 山田幾也, 高松晃彦, 小槻日出夫, 池野豪一,
八木俊介
超高压下におけるペロブスカイト酸化物の合成と酸素発
生触媒活性評価

■ ポスト新機能物質開発のための戦略会議 (2017年11
月, 東京)

山田幾也
超高压合成法を活用した新しい電気化学触媒材料の探索

■ 日本材料学会 腐食防食部門委員会 第316回 例会
(2017年5月, 大阪)

井上博之
電気化学ノイズ法

■ 材料と環境2017 (2017年5月, 東京)

中村彰夫, 中島聖珠, 正岡功士, 石井 健, 濱野一平,
藤原秀昭, 合田康秀, 井上博之
製塩工場へのENA法局部腐食モニタリング適用に関する
検討

■ 第35回堺市危険物安全大会防災講演 (2017年6月, 堺)

井上博之
さびのでき方・防ぎ方

■ イノベーション・ジャパン2017~大学見本市&ビジ
ネスマッチング~ (2017年8月, 東京)

金野泰幸
高温での強度と耐摩耗性に優れたNi基超々合金

■ 日本金属学会2017年秋期講演大会 (2017年9月, 札幌)

田中美樹, 金野泰幸, 高杉隆幸, 山口拓人, 萩野秀樹
レーザ肉盛による硬質粒子複合型Ni基超々合金肉盛層の
硬さ分布に及ぼす粉末供給方法の影響

五百藏一成, 金野泰幸, 高杉隆幸
Taを含むNi基2重複相金属間化合物合金の組織と機械的
性質に及ぼすCo添加の影響

前川 悟, 金野泰幸, 高杉隆幸
Hfを添加したNi基超々合金の組織と機械的特性

加藤 光, 金野泰幸, 高杉隆幸
Feを添加したNi基超々合金の組織と機械的特性

■ 日本鉄鋼協会第174回秋季講演大会 (2017年9月, 札幌)

五百藏一成, 金野泰幸, 高杉隆幸
耐摩耗型Ni基2重複相金属間化合物合金の延性改善
ポスターセッション概要集, PS-39.

加藤 光, 金野泰幸, 高杉隆幸
Ni基超々合金の組織と力学的特性に及ぼすFe添加の影響
ポスターセッション概要集, PS-51.

田中美樹, 金野泰幸, 高杉隆幸
硬質粒子複合型Ni基超々合金肉盛層
ポスターセッション概要集, PS-70.

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ZrおよびHf添
加の影響
ポスターセッション概要集, PS-82.

■ 2017年電気化学秋季大会 (2017年9月, 長崎)

井上博之, 正橋直哉, 花田修治
硫酸中での純TiおよびTi-Nb-Sn合金の高電位域での電気
化学挙動

■ 大阪府立大学産官学共同研究会第109回テクノラボ
ア-「マテリアル工学研究の最前線」(2017年11月, 堺)

金野泰幸
耐熱性に優れたNi基金属間化合物合金の実用展開への取
り組み

井上博之, 正橋直哉, 花田修治
チタン材料の高電圧陽極酸化処理の電気化学機構に関す
る検討

■ 近畿経済産業局平成29年度産官学金ネットワークに
よる技術シーズ橋渡し機能強化事業「大学等シーズ
発表会」(2017年11月, 大阪)

金野泰幸
高温での強度と耐摩耗性に優れたNi基二重複相金属間化
合物合金 (Ni基超々合金)

■ 第64回材料と環境討論会 (2017年11月, 那覇)

湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫, 立川博一, 谷口直樹
ガンマ線照射下のアルカリ性模擬地下水溶液中での純チ
タンならびに純銅, ニッケル基合金の分極挙動

山口晋平, 井上博之, 立川博一
銅型化させたベントナイト中での銅の腐食挙動

■ 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28年度共同利用報告会 (2017年11月, 大阪)

湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫
模擬地下水溶液中での純チタンならびに純銅, ニッケル
基合金の分極挙動に対するガンマ線照射の影響

■ 大阪府立大学・大阪市立大学ニューテクフェア2017
(2017年12月, 大阪)

金野泰幸
高温で強いニッケル系耐熱合金

■ 腐食防食学会第18回センシング分科会 (2017年12月,
東京)

井上博之
腐食のセンシング・モニタリング技術の複合化への期待

■ 大阪府大・大阪技術研 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2」(2018年2月, 大阪)

金野泰幸
Ni基新合金の基本特性

■ 日本金属学会2018年春期講演大会 (2018年3月, 習志
野)

五百蔵一成, 金野泰幸, 高杉隆幸
Ni基超々合金の組織と機械的性質に関する遷移金属元素
の分配挙動と格子特性に基づく解析

加藤 光, 金野泰幸, 高杉隆幸
Ni基超々合金の組織と機械的特性に及ぼすFe添加の影響

田中美樹, 金野泰幸, 高杉隆幸, 山口拓人, 萩野秀樹,
千星 聡
炭化物粒子複合型Ni基超々合金肉盛層に及ぼす炭化物種
およびレーザー加工プロセスの影響

■ 日本鉄鋼協会 第175回春季講演大会 (2018年3月, 習
志野)

五百蔵一成, 金野泰幸, 高杉隆幸
Taを含むNi基2重複相金属間化合物合金のCo添加による
延性改善効果
学生ポスターセッション概要集, PS-27.

■ 電気化学会第85回大会 (2018年3月, 東京)

井上博之, 正橋直哉, 花田修治
濃厚硫酸中の純Ti電極の高電位域での分極挙動と陽極酸
化皮膜の表面形態

■ (独)日本学術振興会「合金状態図172委員会」(2017
年4月, 東京)

千星 聡, 高杉隆幸, 岩瀬彰宏, 須田久
水素を利用した時効析出型Cu-Ti合金の組織制御

■ 第12回 先進原子力科学技術に関する連携重点研究
討論会 (2017年8月, 高崎)

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—

柚 龍之介, 斎藤勇一, 酒巻真粧子, 雨宮健太, 岩瀬彰宏,
松井利之
FeRh薄膜の磁気特性におけるC60クラスターイオンビー
ム照射効果

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説,
岩瀬彰宏

金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評
価と高エネルギー重イオン照射効果

■ 2017年日本加速器学会 (2017年8月, 札幌)

NewSUBARUにおけるレーザーコンプトン散乱ガンマ線
の生成と対生成陽電子を用いた応用研究

杉田健人, 森本悠介, 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

■ 日本金属学会2017年秋期講演大会 (2017年9月, 札幌)

千星 聡, 石黒三岐雄, 正橋直哉, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸
抽出分離を利用した時効析出型Cu-Ni-Si合金の組織解析

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説,
岩瀬彰宏

金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評価と高エネ
ルギー重イオン照射効果

岩瀬彰宏, 福田健吾, 千星 聡, 堀 史説, 松井利之,
斎藤勇一

高エネルギー粒子線により非磁性体中に生成された鉄ナ
ノ粒子の磁気特性

田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 田中真悟, 田口 昇,
徐 虬, 堀 史説

γ 線照射還元によるCuナノ粒子生成時の添加イオン効果

戸田晋太郎, 田中元彬, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 田口 昇,
田中慎吾, 徐ギユウ, 堀 史説

放射線還元法を用いたNi系合金ナノ粒子の合成

谷 真海, 興津健二, 水越克彰, 岩瀬彰宏, 徐 虬, 堀
史説

放射線を用いたPdナノ粒子担持グラフェン合成における
担体へのイオン吸着の寄与

堀 史説, 岩瀬彰宏, 加藤秀実, 和田 武, 今野豊彦,
斎藤勇一, 石川法人, Xu Qiu

Zr系バルクアモルファス合金への粒子線照射による局所
構造変化

柚龍之介, 岩瀬彰宏, 斎藤勇一, 雨宮健太, 酒巻真粧子,
松井利之

深さ分解XMCDによるFeRh合金のクラスターイオン
ビーム照射効果の評価

■ 日本原子力学会 秋の学会 (2017年9月, 札幌)

土田雄大, Do Thi Mai Dung, 村上健太, 鈴木雅秀, 岩
瀬彰宏

ハフニウムの微細組織及び機械的特性に及ぼす水素吸収と照射の効果

B2型FeRh金属間化合物中の粒子線照射により導入した異なる欠陥における水素捕獲

■ 長岡技術科学大学 講演会 (2017年, 10月)

岩瀬彰宏 (招待講演)
ラザフォード後方散乱分光法による材料分析
—高エネルギーイオン照射効果の研究を中心として—

■ 第134回金属材料研究所講演会 (2017年11月, 仙台)

大和田めぐみ, 水越克彰, 堀 史説, 仲西穂高, 西嶋雅彦,
今野豊彦
TEM/EELSによる高分子/貴金属ナノ粒子複合材料の界面構造および化学状態の評価

■ (独) 日本学術振興会「合金状態図172委員会」(2017年10月, 箱根)

千星 聡, 佐々木亮介, 金野泰幸, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸
Vを添加したNi3Al合金の時効処理にともなう組織および強度の変化

■ 日本学術振興会, 電粒子ビームの工業への応用132委員会, 第228回研究会 (2017年12月, 東京)

岩瀬彰宏 (招待講演)
イオンビームによる無機材料の構造・物性改質

■ 日本銅学会 (2017年11月, 富山)

千星 聡, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸, 兵藤 宏, 須田 久
水素中時効によるCu-Ti合金中不連続析出物生成の抑制

■ QST高崎サイエンスフェスタ (2017年12月, 高崎)

岩瀬彰宏 (招待講演)
イオンビーム・電子ビームを用いた無機材料機能制御

千星 聡, 岩瀬彰宏, 高杉隆幸, 中吉 勲, 清水敏明
高強度-高導電性Cu-Ti合金線材の作製

柚 龍之介, 斎藤勇一, 酒巻真粧子, 雨宮健太, 岩瀬彰宏,
松井利之
FeRh薄膜の磁気特性におけるC60クラスターイオンビーム照射効果

■ 化学工学会 第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)

水越克彰, 仲西穂高, 大和田めぐみ, 堀 史説, 興津健二,
岩瀬彰宏
水中プラズマを用いた非加熱プロセスによる酸化物微粒子への酸素欠陥導入

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説,
岩瀬彰宏
金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評価と高エネルギー重イオン照射効果

■ テクノラボツアー (2017年11月, 大阪府大)

堀 史説
陽電子消滅法による材料内微細評価

■ 京大原子炉学術講演会 (2018年1月, 京都)

B2型金属間化合物中の異なる欠陥種への水素捕獲
角倉優雅, 岩瀬彰宏, 徐 虬, 大澤一人, 斎藤勇一, 堀 史説

岩瀬彰宏
さまざまな放射線を用いた材料改質研究

γ 線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化性向上に関する研究

■ 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28年度共同利用報告会 (2017年11月, 大阪)

岩瀬彰宏
放射線を用いた材料改質と分析 —放射線センターの各施設を用いた研究とその後の展開—

田中元彬, 戸田晋太郎, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 水越克彰,
田口 昇, 田中真悟, 松井利之, 徐 虬, 堀 史説

田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 松井利之, 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Cuナノ粒子の合金化による耐酸化性向上に関する研究

■ 材料物性工学談話会 (2018年1月, 大阪)

越智雅明, 斎藤勇一, 石川法人, 岡本芳浩, 千星 聡,
金野泰幸, 堀 史説, 岩瀬彰宏
NiTi金属間化合物のイオン照射誘起構造変化における電子励起効果

戸田晋太郎, 田中元彬, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 徐ギユウ,
堀 史説

γ 線照射還元法による Ni 合金ナノ粒子の合成

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説,
松井利之, 岩瀬彰宏

XAFSを用いたFeナノ粒子を含むSiO₂の構造評価と磁気特性評価

谷 真海, 東海旭宏, 仲西穂高, 田中元彬, 戸田晋太郎,
岩瀬彰宏, 興津健二, 堀 史説, 水越克彰, Xu Qiu
ガンマ線を用いたPdナノ粒子担持グラフェン合成における担体へのイオン吸着の寄与

柚 龍之介, 斎藤勇一, 酒巻真粧子, 雨宮健太, 岩瀬彰宏,
松井利之
FeRh薄膜の磁気特性におけるC60クラスターイオンビーム照射効果

角倉優雅, 上野陽平, 岩瀬彰宏, 堀 史説, XuQiu, 大澤一人, 斎藤勇一

角倉優雅, 鷹野陽弘, 岩瀬彰宏, 大澤一人, 徐ギユウ,
堀 史説

■ **日本金属学会2018年春期講演大会（2018年3月，習志野）**

福田健吾，越智雅明，千星 聡，斎藤勇一，堀 史説，
松井利之，岡本芳浩，岩瀬彰宏
イオン注入により石英ガラス中に生成された鉄ナノ微粒子の放射光XAFS測定による構造評価

千星 聡，正橋直哉，岩瀬彰宏，高杉隆幸，中吉 勲
ピーク時効，過時効処理したCu-Ti合金の伸線加工に伴う
特性および組織の変化

戸田晋太郎，田中元彬，岩瀬彰宏，松井利之，田口 昇，
田中慎吾，徐ギユウ，堀 史説，谷本久典
放射線照射還元法によって合成されたAu-Ni合金ナノ粒子の構造解析

角倉優雅，鷹野陽弘，岩瀬彰宏，徐ギユウ，大澤一人，
堀 史説
B2型金属間化合物の欠陥における水素捕獲

■ **2018年日本物理学会春季大会（2018年3月，東京）**

レーザーコンプトン散乱ガンマ線による高速陽電子を用いた材料欠陥検査システムの開発
杉田健人，宮本修治，橋本 智，寺澤倫孝，天野 壮，
堀 史説

■ **日本原子力学会2018年春の年会（2018年3月，大阪）**

土田雄大，Do Thi Mai Dung，村上健太，鈴木雅秀，岩瀬彰宏
六方晶金属の腐食に伴う水素化学動に関する研究

■ **QST高崎セミナー（2018年3月，高崎）**

岩瀬彰宏（招待講演）
重イオンビーム，クラスタービームによる励起反応場を利用した物質・材料改質

■ **先端技術セミナー2018（2018年3月，姫路）**

杉田健人，森本悠介，橋本 智，天野 壮，寺澤倫孝，
宮本修治，鷹野陽弘，角倉優雅，堀 史説，岩瀬彰宏
レーザーコンプトン散乱ガンマ線による高速陽電子を用いた材料欠陥検査システムの現状

6. 新聞、雑誌等発表

- 大阪府立大と大阪産業技術研究所「次世代耐熱合金の開発と製品応用」研究成果セミナー開催
上杉徳照
鉄鋼新聞, 2018年2月27日.
- モノづくり基礎講義 金属・材料工学育成プログラム 拡充
中平 敦
日刊工業新聞, 2017年8月15日
- 重金属吸着パーライト
中平 敦
化学工業日報, 2017年7月10日 朝刊6面
- 電池向け固体電解質材 非結晶状態を直接観察
森 茂生, 塚崎裕文, 森本英行
化学工業日報, 2017年7月3日.
- ガラス固体電解質の非結晶状態解明
塚崎裕文, 森 茂生, 林晃敏, 辰巳砂昌弘, 森本英行
科学新聞, 2017年7月21日.
- 「波動か粒子か」物質の二重性追究
原田 研, 森 茂生, 明石哲也
科学新聞, 2018年2月9日.
- キャリアの断絶心配しない枠組みを
日経ウーマノミクスプロジェクト実行委員会 (牧浦理恵)
日本経済新聞, 2017年6月29日
- 分子の界面積み木細工により常温・常圧環境でナノシートを作製
牧浦理恵
日刊工業新聞, 2017年9月5日
- 大阪府大, ナノ多層薄膜を常温常圧で容易構築できる技術開発
牧浦理恵
日刊工業新聞, 2017年9月20日
- 多孔質ナノシート簡便な作成法開発
牧浦理恵
化学工業日報, 2017年10月26日
- 「ナノシート」を簡単に作成
牧浦理恵
読売新聞, 2017年10月27日
- 有機分子の多孔質ナノシート 水面上に作製
牧浦理恵
科学新聞, 2017年11月17日
- 拓く 研究人 (181) 大阪府立大学大学院工学研究科准教授・牧浦理恵氏
牧浦理恵
日刊工業新聞, 2017年12月6日
- 熱間鍛造用金型を共同開発 Ni基超々合金で無冷却・省冷却加工可能
金野泰幸
鉄鋼新聞, 2017年7月26日. (8月2日 一部記事内容訂正)
- ニッケル基超々合金 用途想定し, 実用化推進 大阪府大, 企業と連携
金野泰幸
日刊産業新聞, 2017年10月12日.
- 大阪府立大学と大阪市立大学・「ニューテクノフェア」を開催
金野泰幸
日刊鉄鋼新聞, 2017年11月10日.
日刊鉄鋼新聞, 2017年12月15日.
- 新開発の超耐熱合金を紹介 大阪でセミナー, 23日に
金野泰幸
金属産業新聞, 2018年2月5日.
- 大阪府立大と大阪産業技術研究所「次世代耐熱合金の開発と製品応用」研究成果セミナー開催
金野泰幸
日刊鉄鋼新聞, 2018年2月27日.
- ハイテン工業・大阪府立大学 熱間鍛造用金型を共同開発 高精度鍛造の実現を目指す
金野泰幸
金属産業新聞, 2018年3月5日.
- 超耐熱合金の特性・用途 大阪でセミナー
金野泰幸
金属産業新聞, 2018年3月12日.
- 締め付け時間半減ネジ 神山鉄工所, 20年にも実用化
金野泰幸
日刊工業新聞, 2018年3月28日.

量子放射線系専攻

量子放射線工学分野

教授	梅澤憲司 谷口良一	川又修一 古田雅一	河村裕一 松浦寛人
准教授	秋吉優史 堀史説	田中良晴 宮丸広幸	津久井茂樹
助教	伊藤憲男	清田俊治	小嶋崇夫

注：津久井 茂樹准教授は2017年10月1日付けで化学工学分野より転入

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Development of string-shaped radiophotoluminescence dosimeter for high-radiation field**
F. Sato, T. Hashimoto, S. Tamaki, S. Kusaka, H. Miyamaru, I. Murata
Radiation Measurements 111 (2018) 1-5.
- **Extension of the operational regime of the LHD towards a deuterium experiment**
Y. Takeiri, T. Morisaki, M. Osakabe, M. Yokoyama, S. Sakakibara, H. Takahashi, Y. Nakamura, T. Oishi, G. Motojima, S. Murakami, K. Ito, A. Ejiri, S. Imagawa, S. Inagaki, M. Isobe, S. Kubo, S. Masamune, T. Mito, I. Murakami, K. Nagaoka, K. Nagasaki, K. Nishimura, M. Sakamoto, R. Sakamoto, T. Shimozuma, K. Shinohara, H. Sugama, K. Y. Watanabe, J. W. Ahn, N. Akata, T. Akiyama, N. Ashikawa, J. Baldzuhn, T. Bando, E. Bernard, F. Castejon, H. Chikaraishi, M. Emoto, T. Evans, N. Ezumi, K. Fujii, H. Funaba, M. Goto, T. Goto, D. Gradic, Y. Gunsu, S. Hamaguchi, H. Hasegawa, Y. Hayashi, C. Hidalgo, T. Higashiguchi, Y. Hirooka, Y. Hishinuma, R. Horiuchi, K. Ichiguchi, K. Ida, T. Ido, H. Igami, K. Ikeda, S. Ishiguro, R. Ishizaki, A. Ishizawa, A. Ito, Y. Ito, A. Iwamoto, S. Kamio, K. Kamiya, O. Kaneko, R. Kanno, H. Kasahara, D. Kato, T. Kato, K. Kawahata, G. Kawamura, M. Kasaki, S. Kitajima, W. H. Ko, M. Kobayashi, S. Kobayashi, T. Kobayashi, K. Koga, A. Kohyama, R. Kumazawa, J. H. Lee, D. Lopez-Bruna, R. Makino, S. Masuzaki, Y. Matsumoto, H. Matsuura, O. Mitarai, H. Miura, J. Miyazawa, N. Mizuguchi, C. Moon, S. Morita, T. Moritaka, K. Mukai, T. Muroga, S. Muto, T. Mutoh, T. Nagasaka, Y. Nagayama, N. Nakajima, Y. Nakamura, H. Nakanishi, H. Nakano, M. Nakata, Y. Narushima, D. Nishijima, A. Nishimura, S. Nishimura, T. Nishitani, M. Nishiura, Y. Nobuta, H. Noto, M. Nunami, T. Obana, K. Ogawa, S. Ohdachi, M. Ohno, N. Ohno, H. Ohtani, M. Okamoto, Y. Oya, T. Ozaki, B. J. Peterson, M. Preynas, S. Sagara, K. Saito, H. Sakaue, A. Sanpei, S. Satake, M. Sato, T. Saze, O. Schmitz, R. Seki, T. Seki, I. Sharov, A. Shimizu, M. Shiratani, M. Shoji, C. Skinner, R. Soga, T. Stange, C. Suzuki, Y. Suzuki, S. Takada, K. Takahata, A. Takayama, S. Takayama, Y. Takemura, Y. Takeuchi, H. Tamura, N. Tamura, H. Tanaka, K. Tanaka, M. Tanaka, T. Tanaka, Y. Tanaka, S. Toda, Y. Todo, K. Toi, M. Toida, M. Tokitani, T. Tokuzawa, H. Tsuchiya, T. Tsujimura, K. Tsumori, S. Usami, J. L. Velasco, H. Wang, T. -H. Watanabe, T. Watanabe, J. Yagi, M. Yajima, H. Yamada, I. Yamada, O. Yamagishi, N. Yamaguchi, Y. Yamamoto, N. Yanagi, R. Yasuhara, E. Yatsuka, N. Yoshida, M. Yoshinuma, S. Yoshimura and Y. Yoshimura
Nucl. Fusion, 57 (2017) 102023.
- **Recent progress of divertor simulation research using the GAMMA 10/PDX tandem mirror**
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, T. Iijima, M. M. Islam, K. Nojiri, K. Shimizu, A. Terakado, S. Togo, 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, K. Sawada, M. Shoji, A. Tonegawa and Y. Ueda
Nucl. Fusion, 57 (2017) 116033.
- **Validation of miniature test specimens for post-irradiation thermal diffusivity measurement**
M. Akiyoshi, R. Kasada, Y. Ishibashi, L.M. Garrison, J. W. Geringer, W.D. Porter and Y. Katoh
Fusion Engineering and Design, now printing
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2018.03.008>
- **Development of radiological educational program using a Peltier-cooling-type high performance cloud chamber**
M. Akiyoshi, H. Ando, Y. Okuno, H. Matsuura
Proc. of the fifth international symposium on radiation education (ISRE2016), 2017, p.54-62.
- **Radiation degradation prediction for InGaP solar cells by using appropriate estimation method for displacement threshold energy**
Y. Okuno, S. Okuda, M. Akiyoshi, T. Oka, M. Harumoto, K. Omura, S. Kawakita, M. Imaizumi, S. R. Messenger, K. H. Lee and M. Yamaguchi
Journal of Applied Physics, 122 (2017) 114901_1-7.
- **プロジェクトレビュー 日米科学技術協力事業 PHENIX 計画 —前半の成果と後半の研究計画— 2. タスク1 プラズマ対向機器における総括熱流応答の解明**
横峯健彦, 上田良夫, 徳永和俊, 結城和久, 秋吉優史, 伊庭野健造
Journal of Plasma Fusion Research, 93 (2017) 129-132.
- **X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評価装置**
後藤康仁, 辻 博司, 長尾昌善, 秋吉優史, 高木郁二
Journal of Vacuum Society of Japan, 60 (2017) 328-333.
- **放射線教育におけるペルチェ冷却式高性能霧箱の活用**
秋吉優史
日本放射線安全管理学会誌, 16-2 (2017) 72-78.
- **ペルチェ冷却式高性能霧箱製作のための要素技術**
秋吉優史

- **Production of biodiesel from Vernicia montana Lour. oil using a co-solvent method and the subsequent evaluation of its stability during storage**
L. T. N. Hanh, K. Imamura, M. Furuta, L. V. Boi, Y. Maeda,
Green Processing and Synthesis (GREENPS), 2017-06-13
DOI: <https://doi.org/10.1515/gps-2016-0215>.
- **Molecular level analyses of mechanical properties of PTFE sterilized by Co-60 gamma-ray irradiation for clinical use**
M. Furuta, A. Matsugaki, T. Nakano, I. Hirata, K. Kato, T. Oda, M. Sato, M. Okazaki
Radiation Physics and Chemistry, 139, (2017) 126-131.
- **UV and γ -Ray Resistance of Poly (N-methylmaleimide-alt-isobutene) and Poly diisopropyl fumarate) as Transparent Polymer Film**
A. Matsumoto, R. Imaizumi, M. Furuta, H. Okamura
Radiation Physics and Chemistry, 138 (2017) 22-28.
- **A single-molecule assessment of the protective effect of DMSO against DNA double-strand breaks induced by photo- and γ -ray-irradiation, and freezing**
M. Noda, Y. Ma, Y. Yoshikawa, T. Imanaka, T. Mori, M. Furuta, T. Tsuruyama, K. Yoshikawa
Scientific Reports, 7 (2017) Article number: 8557,
[doi:10.1038/s41598-017-08894-y](https://doi.org/10.1038/s41598-017-08894-y).
- **Rapid and Reliable Method for Determining Irradiation Histories of Ground Beef and Prawns by Measuring 5, 6-Dihydrothymidine**
N. Fukui, S. Takatori, Y. Kitagawa, T. Fujiwara, E. Ishikawa, T. Fujiyama, K. Kajimura, M. Furuta, H. Obana
Journal of Agricultural and Food Chemistry 65 (2017) 9342-9352.
- **Photodegradation of 12-deoxy-13, 16-dioxy phorbol esters in aqueous solution under UV light and natural sunlight**
S. Kongmany, Hoa Thi Truong, Le Thi Ngoc Hanh, H. Matsuura, M. Furuta, S. Okuda, K. Imamura, Y. Maeda
Journal of Environmental Chemical Engineering, 5 (2017) 6045-6052.
- **Genetic analysis of the resistant and sensitive mutants of Drosophila melanogaster to diethylether anesthesia**
Y. Tanaka, F. Okada, S. Gamo
Jacobs Journal of Anesthesiology and Research, 3 (2016) 021.
- **Fundamental Insight into the Methodology of Hydrogen Water in Biological Studies**
Q. Li, R. Asada, Y. Tanaka, N. Miwa
J. Nanosci. Nanotechnol., 17 (2017) 5134-5138.
- **Carcinostatic effects of platinum nanocolloid combined with gamma-ray radiation on human esophageal squamous carcinoma cells**
Q. Li, R. Asada, Y. Tanaka, N. Miwa
Medical Gas Research, 7 (2017) 76-85.
- **Ion species/energy dependence of irradiation-induced lattice structure transformation and surface hardness of Ni₃Nb and Ni₃Ta intermetallic compounds**
H. Kojima, Y. Kaneno, M. Ochi, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, N. Ishikawa, Y. Okamoto, A. Iwase
Mater. Trans. 58 (2017) 739748.
- **Thermal stability of energetic ion irradiation induced amorphization for Ni₃Nb and Ni₃Ta intermetallic compounds**
H. Kojima, M. Ochi, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, A. Iwase
Trans. Mat. Res. Soc. Japan, 42 (2017) 41-45.
- **Composition dependence of open-volume relaxation in Zr-Cu-Al bulk amorphous alloys studied by positron annihilation**
F. Hori, A. Ishii, T. Ishiyama, A. Iwase, Y. Yokoyama, T.J. Konno
Journal of Alloys and Compounds, 707 (2017) 73-77.
- **One-pot preparation of Pd nanoparticles supported on graphene from Pd electrodes by discharge plasma in graphene suspension and its catalytic activity for hydrogenation of nitrobenzene**
A. Tokai, K. Okitsu, F. Hori, Y. Mizukoshi, Y. Nishimura, S. Seino, A. Iwase
Materials Letters, 199 (2017) 24-27.
- **Thermal stability of irradiation-induced metastable lattice structures in NiTi intermetallic compound**
M. Ochi, H. Kojima, K. Fukuda, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, A. Iwase
Transactions of the Materials Research Society of Japan, in press.
- **Study of Defects Introduced by 2 and 9 MeV Electron Irradiation in B2 Type Fe-Al Alloy**
Y. Ueno, A. Iwase, K. Ohsawa, X. Qiu, K. Sato, Y. Saitoh, and F. Hori,
Defect and Diffusion Forum, 373 (2017) 126-129.
- **Structural Relaxation of Open Volume in Hyper-Eutectic Zr-Cu-Al Bulk Amorphous Alloys Measured by Positron Annihilation**

T. Ishiyama, K. Kobayashi, Y. Yokoyama, T. J. Konno, A. Iwase, F. Hori
Defect and Diffusion Forum, 373 (2017) 130-133.

■ **Comparison of reductive nanoparticle preparation using plasma and ultrasound irradiation in aqueous solution**

Y. Mizukoshi, F. Hori, .Okitsu
Jpn. J. Appl. Phys. 57 (2018) online available.

■ **低速イオン, 原子散乱分光による表面解析**

梅澤憲司
表面科学 (日本表面科学会誌), 38 (2017) 158-163.

■ **Initial surface silicidation on Ni (110)**

T. Fukuda, I. Kishida, K. Umezawa
Surf. Sci., 659 (2017) 1-4.

■ **窒素イオンで照射された多結晶タングステン表面の X 線光電子分光法による評価**

上浦良友, 梅澤憲司, 寺岡有殿, 吉越章隆
日本金属学会誌, 81 (2017) 510-515.

2. 解説, 総説

- **ペルチェ冷却式高性能霧箱の開発**
秋吉優史
ESI News, 35 (2017) 121-132.
- **第33回みんなの暮らしと放射線展「暮らしの放射線探検隊」の開催報告**
秋吉優史
OPUテクノロジーニュース 59号, 2017年4月.
- **現場に届く放射線教育コンテンツ支援プロジェクト**
秋吉優史
放射線教育フォーラムニュースレター, 69 (2017) 8-9.
- **IMRP2016バンクーバー会議参加報告 (2) 食品照射分野**
古田雅一
放射線と産業, No. 142 (2017) 60-65.
- **副代表協議員就任に際して**
古田雅一
JAPIニューズレター, 20 (2017) 1.
- **エックス線作業主任者試験公表問題の解答と解説 2018**
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 (2018) .
- **大線量放射線下の水中検査研修**
谷口良一
非破壊検査, 66 (2017) 183-188.

3. 学術著書

■ Compendium of Surface and Interface Analysis

K. Umezawa (分担執筆)

Low energy ion scattering spectroscopy, p. 343-348. 第56章

The surface science society of Japan (日本表面科学会), Springer ISBN-10: 9811061556, 2018年3月.

■ 物理学実験 (第6版)

大阪府立大学高等教育推進機構編 (石橋, 梅澤, 上浦, 福田, 星野)

学術図書出版, ISBN: 978-4-7806-0559-4, 2018年3月.

■ 第4章8 大気圧プラズマによるバイオディーゼル燃料無毒化

松浦寛人 (分担執筆)

プラズマ産業応用技術 — 表面処理から環境, 医療, バイオ, 農業用途まで—,

シーエムシー出版, 新材料新素材シリーズ (2017).

■ 関西大学国際文化財文化研究センター最終成果報告書 国際的な文化遺産の保存活用に関する総合的研究

文化財のカビ汚染防止策としてのアルカノールと放射線利用のためのモデル実験研究

土戸哲明, 坂元 仁, 古田雅一, 高島浩介.

■ QST Takasaki Annual Report 2016 (2017)

Thermal Stability of Irradiation-induced Non-Equilibrium Lattice Structures of NiTi Intermetallic Compound, p.144
M. Ochi, H. Kojima, Y. Kaneno, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, A. Iwase.

Optical absorption due to silver nano-particles in silica glass produced by 380keV -A g ion implantation and subsequent energetic heavy ion irradiation, p.145

K. Fukuda, F. Hori, S. Semboshi, Y. Saitoh, A. Iwase.

The lethal effect of ion beams and gamma rays on *Bacillus subtilis* spores, p.104

N. H. P. Uyen, M. Furuta, K. Sato, and Y. Oono.

■ KURRI Progress Report 2016 (2017年6月9日) ISSN 2189-7093

Size Distribution of Bromine in the Atmospheric Aerosols, CO-5-2, p.82.

N. Ito, A. Mizohata, R. Okumura, Y. Iinuma.

Validation of D3×t0.5 TEM disk size miniature test specimens for post-irradiation thermal diffusivity measurement, PR12-5, p.55,

M. Akiyoshi, A. Kinomura.

Preliminary study of variation in current-voltage characteristics of field emitter array structure under

gamma-ray irradiation, CO4-6, p.75.

Y. Gotoh, T. Morito, M. Nagao, N. Sato, M. Akiyoshi and I. Takagi

Synthesis of noble metal nanoparticles supported on graphene by irradiation reduction method, CO4-2, p.71

F. Hori, H. Nakanishi, A. Tokai, M. Tanaka, S. Toda, M. Tani, A. Iwase, K. Okitsu, Y. Mizukoshi and Q. Xu.

Electron Irradiation Induced Damage Structure in Intermetallic Alloys, CO4-3, p.72

F. Hori, Y. Ueno, Y. Sumikura, K. Kobayashi, A. Iwase, K. Ohsawa, Q. Xu, N. Abe.

■ Photon Factory Activity Report 2016 #34 (2017) B

Lattice structure transformation NiTi intermetallic compound induced by energetic ion bombardment

M. Ochi, H. Kojima, R. Mayumi, K. Fukuda, S. Semboshi, F. Hori, Y. Kaneno, Y. Kaneno, Y. Saitoh, Y. Okamoto, A. Iwase.

Microstructure of implanted Fe nanoparticles in silica glass and their effect on magnetic properties

K. Fukuda, M. Ochi, H. Kojima, R. Mayumi, Y. Okamoto, S. Semboshi, Y. Saitoh, F. Hori, A. Iwase.

Synthesis of Cu-Au nanoparticles by two-step gamma-ray irradiation reduction method

M. Tanaka, S. Toda, T. Matsui, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu, F. Hori.

■ 平成29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 (2018年3月1日)

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, 藤山貴友, 松井良樹, 山本優矢, 古田雅一, 土戸哲明, 坂元 仁, 武村祐一朗, 門信一郎.

TEM試験片サイズの中性子照射後微小試験片評価を目的とした熱拡散率/陽電子寿命測定技術開発

秋吉優史, 屋敷昌也, 八尾栄彰, 小西哲之, 笠田竜太.

■ 平成28年度核融合科学研究所一般共同研究報告書 (2017年11月1日)

トロイダル方向のダイバーター熱輸送のモニタリング
松浦寛人.

■ 平成29年度核融合科学研究所双方向共同研究報告書 (2018年3月1日)

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 (京都大学)

松浦寛人.

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 (筑波大学)
松浦寛人.

■ 平成28年度東北大学金属材料研究所研究部共同研究報告書 (2017)

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, p.1
堀 史説, 小林一基, 角倉優雅, 今江菜摘, 岩瀬彰宏, 加藤秀実.

非晶質合金中のナノドメイン構造とバルク特性の相関に関する研究, p.182-183
堀 史説, 小林一基, 角倉優雅, 今江菜摘, 岩瀬彰宏, 今野豊彦.

■ 九州大学応用力学研究所平成28年度共同利用研究成果報告書 (2017)

金属間化合物合金における空孔型欠陥と水素原子の相互作用に関する研究, p.255-256
堀 史説.

■ 京都大学原子炉実験所第52回学術講演会報文集 (2017)

γ 線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化性向上に関する研究, p.39
田中元彬, 戸田晋太郎, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 水越克彰, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, 徐ギユウ, 堀 史説.

B2型金属間化合物中の異なる欠陥種への水素捕獲, p.27
角倉優雅, 岩瀬彰宏, 徐ギユウ, 大澤一人, 斎藤勇一, 堀 史説.

■ 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28年度放射線施設共同利用報告書 (2018年3月)

放射線研究センター施設の現状, p.1
谷口良一, 宮丸広幸, 小嶋崇夫.

クルックス管からの低エネルギー X線評価手法の開発, p.2-4
秋吉優史, 掛布智久, 谷口和史, 宮川俊晴.

大線量線源モニターのためのファイバー伝送型ガンマ線計測器の開発, p.5
大村 究, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一.

耐放射線性を向上させた半導体プリアンプの開発, p.9
史 豊鈴, 小嶋崇夫, 谷口良一.

長寿命ベータ崩壊核種の短寿命化, p.10
谷口良一, 宮丸広幸, 伊藤憲男, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 白井志樹.

大線量水中放射線場での距離測定, p.11
谷口良一, 岡本賢一, 伊藤憲男, 小嶋崇夫, 宮丸広幸, 豊蔵悠史.

CCDカメラの放射線損傷, p.12

谷口良一, 岡本賢一, 伊藤憲男, 小嶋崇夫, 宮丸広幸, 白井志樹, 大村 究.

X線ガンマ線透過試験業務に関する報告, p.13
宮丸広幸.

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, p.14
伊藤憲男, 溝畑 朗.

γ 線照射還元法によるNi合金ナノ粒子の合成, p.15
戸田晋太郎, 田中元彬, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, Xu Qiu.

ガンマ線を用いたPdナノ粒子担持グラフェン合成における担体へのイオン吸着の寄与, p.16-17
谷 真海, 東海旭宏, 仲西穂高, 田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 興津健二, 水越克彰, Xu Qiu.

γ 線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化性向上に関する研究, p.18-19
田中元彬, 戸田晋太郎, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, Xu Qiu.

B2型FeRh金属間化合物中の粒子線照射導入欠陥における水素捕獲, p.20-21
角倉優雅, 岩瀬彰宏, 堀 史説, Xu Qiu, 大澤一人, 斎藤勇一.

陽電子消滅測定系を用いた微小試験片評価手法の開発, p.22-24
安藤太一, 秋吉優史, 山脇正人, 平出哲也.

模擬地下水溶液中での純チタンならびに純銅, ニッケル基合金の分極挙動に対するガンマ線照射の影響, p.25-26
湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫.

放射線照射下における熱電特性の測定影響, p.27
春元雅貴, 谷口良一.

Raspberry Pi model B+ の放射線への耐性についての調査, p.28
松浦寛人, 田原弘一, 八木隆太.

遺伝子欠損株を用いた大気圧プラズマジェット滅菌法の研究, p.29
松浦寛人, 古田雅一, 坂元 仁, 土戸哲明, 藤山貴友, 門信一郎.

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, p.42-43
西本琢登, 岸田正夫, 古田雅一, TUAN ANH DO.

低エネルギー電子線発生装置を用いた滅菌検証, p.44
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, 宇野 愛, 岡本拓也, 平野知子.

Co-60ガンマ線照射に伴うPTFEの物性変化に関する分子レベル解析, p.45-46

古田雅一, 松垣あいら, 中野貴由, 岡崎正之, 平田伊佐雄, 加藤功一, 岡崎正之.

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, p.47-48

石川悦子, 藤山貴友, 古田雅一, 福井直樹, 高取 聡, 北川陽子, 藤原拓也, 起橋雅浩, 梶村計志, 尾花裕孝.

Nano-in-Nano集積化によるナノ流路内での流体切断, p.50

川岸啓人, 川又修一, 許 岩.

大規模放射線施設を利用した原子力人材育成 (2), p.56

谷口良一, 岡本賢一, 白井志樹, 大村 究, 坂元 仁, 伊藤憲男, 秋吉優史, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 松浦寛人, 古田雅一.

さくらサイエンスプラン (S2016F0711012) 報告書 (Report on Japan-Asia Youth Exchange Program in Science), p.57

Santi Kongmany, Viengkhone Vannachack, 松浦寛人.

さくらサイエンスプラン (S2016F0711012) 報告書 (Report on Japan-Asia Youth Exchange Program in Science), p.58

Viengkhone Vannachack, Santi Kongmany, 松浦寛人.

4. 国際会議発表

■ US-Japan PHENIX Collaboration Project Tasks 2&3 Joint Experimenters' Workshop (Oak Ridge National Laboratory, USA, May 30- Jun. 1, 2017)

M. Akiyoshi,

Thermal diffusivity measurement using broken tensile bars.

■ EMN (Energy, Materials and Nanotechnology) Meeting on Quantum 2017 (Vienna, Austria, Jun. 2017)

S. Kawamata, A. Hibino, S. Tanaka, Y. Kawamura

(招待講演) Electrical Transport Properties of Two-dimensional Electrons in InGaAsN/GaAsSb Type II Quantum Well.

■ International Conference on Radiation Effects in Insulators (REI16) (Versailles, France, Jul. 6, 2017)

K. Fukuda, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, T. Matsui, Y. Okamoto, H. Takagi, A. Iwase

Magnetic properties and microstructure of metal nanoparticles in oxides induced by energetic ion irradiation.

A. Iwase, K. Fukuda, M. Tanaka, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh

Effect of metal nano-clusters produced by ion implantation and subsequent high energy heavy ion irradiation on optical properties of transparent oxides.

■ The Ninth International Symposium On Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-9) (Nagoya Japan, Jul. 10-14, 2017)

Hiroyuki Miyamaru, Takao Kojima, Kiwamu Omura, and Ryoichi Taniguchi

Development of intense gamma-ray source monitoring system in water for radiation safety.

■ 30th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC2017) (Herzogssaal Regensburg, Germany, Jul. 10-14, 2017)

Y. Gotoh, T. Morito, H. Tsuji, M. Akiyoshi, M. Nagao and I. Takagi,

Robustness of Field Emitter Arrays against High-Energy X-ray Irradiation at High Dose Rate.

■ International Conference on Defects in Semiconductors (Matsue, Japan, Aug. 2017)

N. Inoue and Y. Kawamura

Synthetic reference samples for 10^{14} cm⁻³ carbon concentration measurement in silicon crystal by infrared absorption made by defect engineering.

N. Inoue and Y. Kawamura

Nitrogen - point defect complexes in as-grown, annealed and irradiated CZ and FZ silicon studied by infrared absorption.

■ The 28th International Conference on Low Temperature Physics (LT28) (Gothenburg, Sweden, Aug. 2017)

S. Kawamata, S. Tanaka, A. Hibino, Y. Kawamura

Annealing Effect on Effective Mass of Two-dimensional Electrons in InGaAsN/GaAsSb Type II Quantum Well.

■ IUMRS-ICAM (Kyoto, Japan, Aug. 2017)

M. Ochi, H. Kojima, S. Semboshi, F. Hori, H. Kaneno, Y. Saitoh, N. Ishikawa, A. Iwase

Change in lattice structure of NiTi by ion irradiations with various nuclear and electronic stopping powers.

M. Tanaka, S. Toda, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu, F. Hori

Cu-Au nanoparticles synthesis by two steps gamma-ray irradiation reduction.

S. Toda, M. Tanaka, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu, F. Hori

Synthesis of multicomponent nanoparticles by irradiation reduction method.

M. Tani, H. Nakanishi, A. Tokai, Y. Mizukoshi, F. Hori, K. Okitsu, A. Iwase

Materials Modification by plasma generated in ammonia aqueous solution.

■ 12th Vietnam Conference on Nuclear Science and Technology (VINANST-12) (Nha Trang City, Viet Nam, Aug. 2-4, 2017)

N.H.P. Uyen, K. Satoh, T. Tsuchido, T. Sakai, M. Furuta
Effect of ion beams and gamma rays on the survival rate of Bacillus Subtilis Spores.

■ 28th International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology (ICYGMB) (Prague, Czech Republic, Aug. 27 - Sep. 1, 2017)

M. Higashizaki, I. Matsumoto, M. Furuta, M. Kishida
Characterization of thermotolerant yeast Kluyveromyces marxianus in the heating condition.

■ DLU-OPU Joint symposium on "Current status and future prospect of Education and Research on Radiation and Nuclear Engineering" (Sakai, Japan, Sep. 2017)

H. Matsuura

Education in Quantum and Radiation Engineering Department of OPU.

R. Taniguchi
Educational program in radiation research center

■ **SIAT-OPU Workshop on Nanofluidics and Biomedical Engineering (Shenzhen, China, Sep. 2017)**

H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
Fabrication of single molecule droplets for single molecule regulated chemistry.

■ **The 8th International Symposium of Advanced Energy Science ~ Interdisciplinary Approach to Zero-Emission Energy ~ (Uji, Kyoto, Japan, 5-7 Sep., 2017)**

H. Matsuura, Y. Matsui, T. Fujiyama, M. Furuta, T. Tsuchido, J. Sakamoto, Y. Takemura, S. Kado
Application of atmospheric pressure plasma jet in food industry.

M. Akiyoshi, M. Yashiki, H. Yao and R. Kasada
Validation of Thin and Small Specimens for Post-Irradiation Thermal Diffusivity Measurement.

■ **The 10th Vietnam - Japan Scientific Exchange Meeting (VJSE2017), (Tokyo, Japan, Sep. 9, 2017)**

N. H. P. Uyen, M. Furuta, K. Satoh Y. Oono
Survival rate of Bacillus subtilis spores.

■ **11th Anniversary Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering**

(Jeju, Korea, Sep. 11-15, 2017)
H. Matsuura, T. Fujiyama, Y. Matsui, JJ. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta, Y. Takemura
Transport effect of reactive oxygen radicals in inactivation of Escherichia coli with atmospheric pressure plasma jet.

■ **13th International Conference on Correlation Optics (Chernivtsi University, Chernivtsi, Ukraine, Sep. 11-15, 2017)**

H. Mimura, T. Masuzawa, Y. Neo, T. Aoki, M. Nagao, T. Okamoto, M. Akiyoshi, N. Sato, I. Takagi, and Y. Gotoh (招待講演) Compact image sensor using field emitter arrays.

■ **13th International Symposium on Fusion Nuclear Technology (ISFNT-13) (Kyoto, Japan, Sep. 25-29, 2017)**

M. Akiyoshi, R. Kasada, Y. Ishibashi, L.M. Garrison, J.W. Geringer, W.D. Porter and Y. Katoh
Validation of Miniature Test Specimens for Post-Irradiation Thermal Diffusivity Measurement.

■ **16th International Conference on Global Research and Education (Inter-Academia 2017) (Iasi, Romania, Sep. 25-28, 2017)**

T. Masuzawa, Y. Neo, T. Okamoto, M. Nagao, Y. Gotoh, M. Akiyoshi, N. Sato, I. Takagi and H. Mimura
Development of a CdTe-based photoconductor for a radiation tolerant compact image sensor.

■ **21st International Stellarator-Heliotron Workshop (Kyoto, Japan, Oct. 2017)**

H. Matsuura, Y. Yamamoto, S. Ohshima, T. Mizuuchi and Y. Suzuki
Construction of calorimeter system for divertor heat flux monitoring.

■ **17th Conf. Defects - Recognition, Imaging and Physics in Semiconductors (Valladolid Spain, Oct. 2017)**

N. Inoue and Y. Kawamura
Accurate measurement of carbon concentration in silicon crystal down to 10^{14} atoms cm^{-3} by the second generation infrared absorption spectroscopy.

N. Inoue and Y. Kawamura
Nitrogen - point defect complexes in as-grown, irradiated and annealed FZ silicon studied by infrared absorption.

■ **Biomicroworld 2017 (Madrid, Spain, Oct. 18-20, 2017)**

A. Futenma, T. Sakai, JJ. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta
Effects of heating and gamma-rays on the germination and outgrowth of Bacillus subtilis spores.

■ **New developments in step dynamics on crystal surfaces: from nanoscale to mesoscale (Osaka, Japan, Oct. 27, 2017)**

K. Umezawa
The low energy atom scattering image of metal oxide surfaces.

■ **2nd Kyoto Workshop on Positron Sciences "Positron Spectroscopy for Materials Analysis" (Kyoto Univ. Uji Campus, Japan, Oct. 30, 2017)**

M. Akiyoshi (招待講演) Relation between thermal diffusivity and positron annihilation lifetime in ceramic materials.

■ **6th International Workshop on Plasma Material Interaction Facilities for Fusion Research (Tsukuba, Japan, Nov. 2017)**

H. Matsuura, Y. Yamamoto, M. Ohuchi, M.S. Islam, M. Iwamoto, H. Takeda, Y. Nakashima, M. Sakamoto, M. Shoji, K. Nagaoka
Improvement of heat flux measurement in the divertor experiment of the GAMMA 10/PDX.

■ **Joint Symposium of Asia Five Universities (Sakai, Japan, Nov. 2017)**

H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
Fabrication of hydrophilic/hydrophobic interfaces in nanochannels for molecular manipulation.

■ **The 18th International Conference on Fusion Reactor Materials (ICFRM18) (Aomori, Japan, Nov. 05-10, 2017)**

K. Ibano, A.S. Sabau, K. Tokunaga, M. Akiyoshi, J.O. Kiggans, C. R. Schaich, D.T. Moore, Y. Katoh and Y. Ueda,

Surface morphology of Tungsten-F82H material after High-Heat Flux Testing using Plasma-Arc Lamps.

■ **26th International TOKI Conference on Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion / 14th Asia Plasma and Fusion Association Conference (Toki, Japan, Dec. 2017)**

H. Matsuura, Y. Yamamoto, H. Okada, S. Ohshima, S. Kobayashi, T. Mizuuchi, Y. Suzuki

Heliotron J divertor plasma measurement with a combined divertor probe array.

Y. Nonda, H. Yamada, Y. Kitahara, K. Ichimura, S. Nakamoto, H. Takeno, H. Matsuura, Y. Nakashima
Measurement of Heat Quantity in a Small Cusp-type Direct Energy Converter for Divertor Thermal Load Reduction.

■ **NanoSquare Workshop (Sakai, Japan, Dec. 2017)**

S. Kawamata, A. Hibino, S. Tanaka, Y. Kawamura
Effective Mass of Two-dimensional Electrons in InGaAsN/GaAsSb Type II Quantum Well.

H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
Fabrication of hydrophilic/hydrophobic interfaces in nanochannels for molecular manipulation.

■ **27th MRSJ Annual Meeting (Yokohama, Japan, Dec. 5, 2017)**

M. Tani, F. Hori, T. Kumada, M. Ohwada, A. Iwase, Y. Mizukoshi

Modification of Oxide Particles by Plasma Generated in Aqueous Solution.

■ **18th Ion beams workshop (Tukuba, Japan, Dec. 15, 2017)**

K. Umezawa

Low energy atom scattering spectroscopy of Cr₂O₃(0001).

■ **10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (Taoyuan, Taiwan, Dec. 15-17, 2017)**

H. Matsuura, Y. Matsui, T. Fujiyama, M. Furuta, Y. Takemura

Simple visualization method of oxygen radicals produced

in liquid media by atmospheric pressure plasma.

■ **10th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (Meijou University, Nagoya, Japan, Mar. 4-8, 2018)**

H. Matsuura, Y. Matsui, T. Fujiyama, Y. Morita, J. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta, Y. Takemura

Quantitative visualization of reactive oxygen radical in solution irradiated by atmospheric pressure plasma.

■ **2nd International Workshop on Plasma Agriculture (Takayama, Gifu, Mar. 2018)**

H. Matsuura, Y. Matsui, Nguyen T. Tran, J. Chin, Y. Takemura

Effect of alcohol addition on radical production of argon atmospheric plasma jet.

■ **RCA/UNDP PROJECT on Electron Beam Applications for Value Addition to Food and Industrial Products and Degradation of Environmental Pollutants in the Asia-Pacific region (Korea Atomic Energy Research Institute, Jeongeup, Korea, Mar. 5-13, 2018)**

M. Furuta

Development and current status of food irradiation including radiation dosimetry for quality assurance in Japan.

M. Furuta

Detection of irradiated foods in Japan including our research activities.

5. 学術講演発表

■ 電気学会プラズマパルスパワー放電合同研究会 (2017年5月, 姫路)

藤山貴友, 松浦寛人, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
大気圧プラズマによる微生物不活化へのジカル生成とその輸送の影響.

■ 第54回アイソトープ放射線研究発表会 (2017年7月, 東京)

宮丸広幸, 安達 脩, 谷口良一
1MeV イオンビームを用いた PIXE 分析装置の開発.

大村 究, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一
大線量線源モニターのためのファイバー伝送型ガンマ線計測器の開発.

白井志樹, 宮丸広幸, 伊藤憲男, 岡本賢一, 谷口良一
La中に含まれるアクチニウム系列核種の分析.

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.

春元雅貴, 小嶋崇夫, 谷口良一
放射線照射下における熱電素子の応答評価.

谷口良一, 宮丸広幸, 伊藤憲男, 岡本賢一, 坂元 仁, 秋吉優史, 松浦寛人, 古田雅一, 小嶋崇夫
大規模放射線施設を用いた水中放射線測定研修.

史豊銓, 谷口良一, 小嶋崇夫
耐放射線性を向上させた半導体プリアンプの開発.

小嶋崇夫, 宮丸広幸, 岡本賢一, 谷口良一
水路内に線源集合体を配置した場合のプール型コバルト60ガンマ線照射施設の異常時対応の基礎的検討.

■ 第78回応用物理学会秋季学術講演会 (2017年9月5-8日, 福岡国際センター)

松浦寛人, 松井良樹, 藤山貴友, 古田雅一, 武村佑一郎
大気圧プラズマ生成活性酸素ラジカルの簡略可視化法の開発.

森田祐介, 藤山貴友, 古田雅一, 武村佑一郎, 松井良樹, 松浦寛人
大気圧プラズマジェットによる香辛料への殺菌作用と臭気成分変化.

森藤瑛之, 辻 博司, 長尾昌善, 秋吉優史, 高木郁二, 後藤康仁
高線量率のX線照射下におけるフィールドエミッタアレイの連続動作.

河村裕一, 谷口あずさ
(111)面InP基板上のInGaAs/InAlAs歪量子井戸のMBE

成長.

■ 日本原子力学会 2017年秋の大会 (2017年9月13-15日, 北海道大学)

秋吉優史,
ペルチェ冷却式高性能霧箱の高性能化とクルックス管を用いた光電子観察.

Xeフラッシュ法による核融合炉第一壁材料の熱伝導特性評価

笠田竜太, 八尾栄彰, 秋吉優史, 小西哲之.

谷口良一, 白井志樹, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 辻本 忠

長寿命ベータ崩壊核種の短寿命化.

■ Plasma conference 2017 (2017年11月20-24日, 姫路)

松井良樹, 松浦寛人, 藤山貴友, 川端宏輝, 武村祐一郎, 古田雅一
プラズマ照射された液中におけるラジカルの可視化および定量化.

中嶋洋輔, 坂本瑞樹, 江角直道, 飯島貴朗, イスラム シャヒヌル, 横土敬幸, 野尻訓平, 寺門明紘, 山下双太郎, 吉本 翼, 朝倉伸幸, 市村和也, 大野哲靖, 門 信一郎, 坂本隆一, 澤田圭司, 畑山明聖, 福本正勝, 松浦寛人, 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, 今井 剛, 市村 真
筑波大学における大型タンデムミラー装置を用いたダイバータ模擬研究の最近の進展と将来計画.

山本優矢, 松浦寛人, 大島慎介, 水内 亨
ヘリオトロンJダイバータプローブアレイ改良による熱流束モニタ.

松井良樹, 松浦寛人, 藤山貴友, 川端宏輝, 武村祐一郎, 古田雅一
プラズマ照射された液中におけるラジカルの可視化および定量化.

松浦寛人, 大内理人, 山本優矢, イスラム シャヒヌール, 中嶋洋輔
ガンマ10/PDXのプラズマ熱流束測定のための評価モデルの比較.

■ QST高崎サイエンスフェスタ2017 (2017年12月12-13日, 高崎)

N. H. P. Uyen, T. Tsuchido, J.J. Sakamoto, T. Sakai, K. Satoh, Y. Oono and M. Furuta
Effect of Ion Beam and Gamma-ray Irradiation on Survival Rate and Mutation Induction in Bacillus Subtilis

Cells.

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説, 岩瀬彰宏
金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評価と高エネルギー重イオン照射効果.

■ 第52回京都大学原子炉実験所学術講演会 (2017年1月, 熊取)

伊藤憲男, 溝畑 朗, 飯村勇人, 奥村 良
大気エアロゾル金属成分の粒径別濃度.

角倉優雅, 岩瀬彰宏, 徐ギユウ, 大澤一人, 斎藤勇一, 堀 史説
B2型金属間化合物中の異なる欠陥種への水素捕獲.

田中元彬, 戸田晋太郎, 谷真海, 岩瀬彰宏, 水越克彰, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, 徐ギユウ, 堀 史説
 γ 線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化性向上に関する研究.

■ 第11回放射線による非破壊評価シンポジウム (2018年2月, 東京)

山本雄大, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一
複合材料のガンマ線透過率評価のためのモンテカルロシミュレーション.

宮丸広幸, 山本雄大, 小嶋崇夫, 谷口良一
X線用IPイメージングによる複合材料のガンマ線透過率評価.

大村 究, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一
光ファイバーを利用した水中ガンマ線源用検出器の開発.

谷口良一, 岡本賢一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 大村 究, 白井志樹, 坂元 仁, 小嶋崇夫, 松浦寛人, 秋吉優史, 古田雅一
大線量放射線下の水中検査研修.

谷口良一, 白井志樹, 大村 究, 宮丸広幸, 伊藤憲男, 小嶋崇夫
水中カメラの放射線損傷.

谷口良一, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 岡本賢一
水中チェレンコフ光を利用した高線量線源の非破壊検査.

■ 第65回応用物理学会春季学術講演会 (2018年3月17日-20日, 早稲田大学西早稲田キャンパス)

松浦寛人, グエントラントラン, 松井良樹, 陳 健, 武村祐一朗
アルゴン大気圧プラズマジェット熱流束に及ぼすアルコール添加の効果.

岡本 保, 猪狩朋也, 福井貴大, 後藤康仁, 佐藤信浩, 秋吉優史, 高木郁二,
耐放射線性FEA撮像素子用CdTe/CdS光電変換膜へのガ

ンマ線照射の影響.

森藤瑛之, 後藤康仁, 長尾昌善, 佐藤信浩, 秋吉優史, 高木郁二, 岡本 保
小型真空容器を用いたガンマ線照射下におけるフィールドエミッタアレイの電子放出測定.

奥野泰希, 喜多村茜, 岩元洋介, 大久保成彰, 秋吉優史, 今泉 充, 柴田優一, 山口真史
高放射線耐性InGaP太陽電池を用いた線量計測と変位損傷量法による信号補正.

井上直久, 河村裕一.
シリコン結晶中の低濃度炭素の測定 (XIV) $1 \times 10^{13} \text{cm}^{-3}$ までの赤外用人工ブロッケージの作製と共有.

井上直久, 河村裕一.
シリコン結晶中の低濃度炭素の測定 (XV) $1 \times 10^{13} \text{cm}^{-3}$ までの第二世代赤外吸収測定の国際ネットワーク.

■ 日本原子力学会 2018年春の年会 (2018年3月26-28日, 大阪大学 吹田キャンパス)

宮丸広幸, 大村 究, 小嶋崇夫, 谷口良一
大線量ガンマ線源位置測定のための水中線量モニタリング.

松浦寛人, 山本優矢, 中嶋洋輔, 永岡賢一
時間依存熱流束推定法の誤差検討と最適化.

秋吉優史, 掛布智久, 谷口和史
クルックス管からの低エネルギーX線の測定, 評価手法の開発.

山本堅士, 松浦寛人, 柚木朋也, 秋吉優史
塩化マグネシウムと氷による寒剤を用いた普及可能な霧箱の開発.

安藤太一, 山脇正人, 平出哲也, 秋吉優史
微小試験片を用いた陽電子消滅寿命評価手法の開発.

屋敷昌也, 秋吉優史
 $\phi 3 \text{mm}$ 微小試験片を用いた核融合炉ダイバータ候補材の熱拡散率評価手法の開発.

谷口良一, 白井志樹, 伊藤憲男, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 岡本賢一, 辻本 忠
La-138のガンマ線照射によるベータ崩壊の変化.

■ 第58回大気環境学会年会 (2017年9月, 神戸)

伊藤憲男, 溝畑朗
大気エアロゾル中の臭素の粒径分布と季節変化.

■ 第34回エアロゾル科学技術研究討論会 (2017年8月, 東京)

伊藤憲男, 溝畑 朗
大気エアロゾル海塩粒子の粒径別化学的変質.

- 平成29年度京都大学原子炉実験所「将来計画短期研究会」/平成29年度原子力科学系大学研究所等連携協議会合同会合（2018年2月，熊取）
松浦寛人
大阪府立大学研究推進機構放射線研究センターの現状報告.
- 平成29年度第1回放射線教育フォーラム勉強会（2017年6月3日，東京慈恵医科大学）
秋吉優史
（招待講演）現場に届く放射線教育コンテンツ支援プロジェクト.
- 未来の博士育成ラボ（2017年6月10日，大阪府立大学放射線研究センター）
秋吉優史
放射線の世界をのぞいてみよう!
- 日本放射線安全管理学会 第16回学術大会（2017年6月28-30日，ホルトホール大分）
秋吉優史
大阪府立大学におけるふるさと納税制度を用いた放射線教育支援活動.

秋吉優史
関西地区におけるオープンスクール活動と新規放射線教育コンテンツ.
- 第2種放射線取扱主任者受験準備講習（2017年7月，大阪市 非破壊検査ビル）
秋吉優史
放射線の管理技術2.
- みんなの暮らしと放射線展 親子セミナー 保護者対象特別講演（2017年8月5日，6日，大阪科学技術センター）
秋吉優史
結局どれぐらい放射線は身体に影響があるの？.
- 福井県立若狭高校訪問研修（2017年8月10日，大阪府立大学 放射線研究センター）
秋吉優史
ベルチェ冷却式高性能霧箱を用いた放射線教育実習.
- 中国地域エネルギー環境教育研究会 広島市教師力アップセミナー（2017年8月26日，広島）
秋吉優史
（招待講演）現場に届く放射線教育コンテンツ支援プロジェクト.
- 2017年真空表面科学合同講演会（2017年8月，横浜）
森藤瑛之，辻 博司，長尾昌善，秋吉優史，高木郁二，後藤康仁
高線量率のX線照射下におけるフィールドエミッタアレイの電子放出特性.
- 電子情報通信学会 電子デバイス研究会（2017年10月，仙台）
森藤瑛之，辻 博司，長尾昌善，秋吉優史，高木郁二，後藤康仁
高線量率のX線照射下におけるフィールドエミッタアレイの動作.
- 第19回高柳健次郎記念シンポジウム（2017年11月，静岡大学浜松キャンパス）
T. Masuzawa, Y. Neo, H. Mimura, T. Okamoto, M. Nagao, M. Akiyoshi, N. Sato, I. Takagi and Y. Gotoh
Development of a radiation tolerant compact image sensor using CdTe based photodiode and field emitter array.
- 京都府立桃山高校訪問研修（2017年11月7日，9日，大阪府立大学 放射線研究センター）
秋吉優史
放射線教育基礎 ～放射線の世界をのぞいてみよう～.
- 科学の祭典京都大会 交流会（2017年11月11日，京都市青少年科学センター）
秋吉優史
現場に届く放射線教育コンテンツ支援プロジェクト.
- 放射線教育フォーラム 公開パネル討論「エネルギー放射線教育 in 愛知」（2017年11月23日，名古屋大学 東山キャンパス）
秋吉優史
ベルチェ冷却式高性能霧箱を用いた総合的放射線エネルギー教育の提案.
- 日本放射線安全管理学会 12月シンポジウム（2017年11月30日-12月1日，東京大学）
秋吉優史，掛布智久，谷口和史，高島勇二，宮川俊晴
クルックス管を用いた放射線教育と放射線安全管理.

山本堅士，松浦寛人，柚木朋也，秋吉優史
寒剤を用いた普及可能な霧箱の開発.
- 応用物理学学会関西支部 平成29年度 第2回講演会（2017年11月17日，京都大学 桂キャンパス）
森藤瑛之，辻 博司，長尾昌善，秋吉優史，高木郁二，後藤康仁
X線照射下におけるフィールドエミッタアレイの電界放出.
- 京都大学原子炉実験所専門研究会「陽電子科学とその理工学への応用」（2017年12月8日，9日）
秋吉優史
ベルチェ冷却式高性能霧箱による陽電子飛跡の直接観察.

安藤 太一，山脇正人，平出哲也，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 スパッタリング及びプラズマ技術部会 第14回技術交流会第156回定例研究会（2017年12月

14日, 東京都 機械振興会館)

後藤康仁, 森藤瑛之, 長尾昌善, 増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典, 岡本 保, 猪狩朋也, 秋吉優史, 佐藤信浩, 佐藤信浩, 高木郁二
耐放射線FEA撮像素子の開発 (II) ~放射線照下におけるFEAの動作特性~.

■ 第9回半導体材料デバイスフォーラム (2017年12月24日, 宮崎県都城市 ホテル中山荘)

猪狩朋也, 福井貴大, 岡本 保, 後藤康仁, 長尾昌善, 増澤智昭, 根尾陽一郎, 三村秀典, 秋吉優史, 佐藤信浩, 高木郁二
耐放射線性FEA撮像素子用CdTe系光電変換膜の開発.

■ 放射線教育フォーラム第2回勉強会 (2018年3月4日, 東京慈恵医科大学)

秋吉優史
(招待講演) クルックス管の安全な取り扱いとその課題.

■ PHENIXプロジェクト若手研究会 (2018年3月14日, 岐阜県土岐市 核融合科学研究所)

秋吉優史
HFIR照射後微小試験片を用いた熱拡散率評価.

■ 損傷菌セミナー2017 (2017年6月13日, 東京都江東区 豊洲シビックセンター)

岩田史世, 和田彰啓, 富井恵奈美, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
損傷大腸菌のコロニー形成時における二次的酸化損傷の発生とその防御能の蘇生特性.

岩田史世, 上條茂徳, 富井恵奈美, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
マイクロバイオ μ 3D オートスキャナーを用いた寒天平板上での加熱損傷大腸菌集団の蘇生過程におけるマイクロコロニー形成解析.

坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
大腸菌の抗酸化システム多重遺伝子欠損株を用いたコロニー形成促進物質の探索.

西谷巧太, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
加熱大腸菌細胞における二重蛍光色素染色法による損傷の評価と反応特性.

岩田史世, 小池佳都子, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
損傷菌計数法としての新規差分後培養法-DiVSaL 法とDiVLal 法の適用性.

阪井俊夫, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
枯草菌芽胞の発芽系の加熱活性化反応と加熱損傷反応の横断的特性解析.

普天間章, 阪井俊夫, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
枯草菌の加熱および放射線照射で生じる損傷芽胞の改変DiVSaL法による計数と損傷様式の差異.

瀧名勝大, 北村直毅, 塩見真平, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明

シヨ糖脂脂肪酸エステルは加熱処理中の芽胞の損傷死滅を促進するのか, 損傷芽胞の発芽を抑制するのか?.

前田伸彦, 塩見真平, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
枯草菌ジピコリン酸合成欠損株を用いた芽胞コア脱水過程の解析とその加熱放射線損傷抵抗性およびシヨ糖脂脂肪酸エステルの影響.

原田真美, 堀切茂俊, 坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
*Aspergillus niger*の加熱損傷胞子の修復システムは発育遅延期とともにその後の伸長過程においても作動する!?

堀切茂俊, 原田真美, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
*Cladosporium*属胞子の発芽過程における熱損傷解析.

■ 日本文化財保存修復学会第39回大会 (2017年7月1-2日, 金沢歌劇座)

松下正和, 天野真志, 内田俊秀, 藤田和久, 酒井浩一, 吉川圭太, 古田雅一
和紙に発生したカビの放射線殺菌に関する研究.

■ 大阪府立大学21世紀科学研究所微生物制御研究センターシンポジウム2017「微生物の機能活用集団生存における制御」(2017年7月31日, 大阪府立大学学術交流会館)

古田雅一
増殖曲線から見た殺菌ストレス応答.

■ 2017年度グラム陽性菌ゲノム機能会議 (2017年8月25-26日, KKRホテル熱海)

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.

■ 第69回日本生物工学会大会 (2017年9月11-14日, 早稲田大学, 東京)

坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
蛍光タンパク質を用いた新規レシオメトリック酸化センサーの開発.

Tu Dang, Hidehiro Iwata, Tuan Anh Do, Masao Kishida, Shunji Kiyoda, Masakazu Furuta
Absorption of metal ion in *Saccharomyces cerevisiae*.

■ 日本防菌防黴学会 第44回年次大会 (2017年9月26-27日, 千里ライフサイエンスセンター, 大阪)

山北京由, 越川富比古, 古田雅一
種々の接種芽胞によるバイオバーデン評価への影響.

川端宏輝, 藤山貴友, 古田雅一, 武村祐一朗
プラズマ生成されたフリーラジカルの殺菌作用.

阪井俊夫, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
枯草菌芽胞の発芽系の加熱活性化反応と加熱損傷反応の

横断的特性解析。

堀切茂俊, 原田真美, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
*Cladosporium*属真菌の発芽過程における耐熱性の変化。

塩見真平, 飯田健太, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
加熱処理した枯草菌芽胞の発芽過程に対するショ糖脂肪酸エステル添加効果。

■ 食品衛生学会第113回学術講演会(2017年11月9-10日, 東京)

藤原拓也, 福井直樹, 高取 聡, 石川悦子, 藤山貴友, 梶村計志, 古田雅一
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電子線照射食品への適用性。

■ 三大学応用放射化学実習(2017年12月9日, 大阪府立大学)

古田雅一
くらしの中の放射線利用。

■ 関西大学国際文化財文化研究センター 最終成果報告会「総合文化財学の構築を目指した5年間の軌跡」(2017年12月17日, 関西大学梅田キャンパス)

原田真美, 廣池晋治, 涌田恭兵, 坂元 仁, 古田雅一, 高鳥浩介, 土戸哲明
文化財汚染カビのアルコールと放射線による制御。

■ 2017年度生命科学系学会合同年次大会(2017年12月6-9日, 神戸ポートアイランド)

岸田正夫, Tu Dang, 岩田英大, 本田和希, Tuan Anh Do, 古田雅一
マンガン蓄積酵母の金属吸収特性。

■ 21世紀科学セミナー, 第11回ライフサイエンス編(2017年1月12日, I-siteなんば, 大阪)

古田雅一
殺菌法あれこれ, 微生物制御の意義とは?。

■ 日本食品照射研究協議会第53回大会 教育講演会/研究発表会(2017年1月23日, 東京都立産業技術研究センター本部, 東京)

藤原拓也, 福井直樹, 高取 聡, 石川悦子, 藤山貴友, 梶村計志, 古田雅一
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(電子線照射食品への適用)。

阪井俊夫, 普天間 章, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
加熱放射線ストレスで生じる枯草菌損傷芽胞の発育挙動。

■ NHVセミナー(2018年3月1日, 住友クラブ, 大阪)

古田雅一
電子線は高分子にどのように作用するか?。

■ 日本農芸化学会2018年度大会(2018年3月15-18日, 名

城大学, 名古屋)

和田 彰, 小池佳都子, 富井恵奈美, 坂元 仁, 土戸哲明, 古田雅一
大腸菌の耐熱性と加熱損傷菌発生における発育回復培地および抗酸化系化合物の影響, アミノ酸の発芽誘発特性の評価。

坂元 仁, 古田雅一, 土戸哲明
枯草菌胞子の発芽レセプター活性測定システムを用いた全アミノ酸の発芽誘発特性の評価。

森田祐介, 武村祐一郎, 古田雅一, 藤山貴友
大気圧プラズマによるバジルの殺菌と香気成分評価。

■ 第12回先進原子力科学技術に関する連携重点研究討論会(2017年8月, 高崎)

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説, 岩瀬彰宏
金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評価と高エネルギー重イオン照射効果。

■ 第14回日本加速器学会年会(2017年8月, 札幌)

杉田健人, 森本悠介, 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
NewSUBARUにおけるレーザーコンプトン散乱ガンマ線の生成と対生成陽電子を用いた応用研究。

■ 日本金属学会2017年秋季(第161回)講演大会(2017年9月, 札幌)

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説, 岩瀬彰宏
金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評価と高エネルギー重イオン照射効果。

岩瀬彰宏, 福田健吾, 千星 聡, 堀 史説, 松井利之, 斎藤勇一
高エネルギー粒子線により非磁性体中に生成された鉄ナノ粒子の磁気特性。

田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 田中真悟, 田口 昇, 徐ギユウ, 堀 史説
 γ 線照射還元によるCuナノ粒子生成時の添加イオン効果。

戸田晋太郎, 田中元彬, 谷真海, 岩瀬彰宏, 田口 昇, 田中慎吾, 徐ギユウ, 堀 史説
放射線還元法を用いたNi系合金ナノ粒子の合成。

谷 真海, 興津健二, 水越克彰, 岩瀬彰宏, 徐ギユウ, 堀 史説
放射線を用いたPdナノ粒子担持グラフェン合成における担体へのイオン吸着の寄与。

堀 史説, 岩瀬彰宏, 加藤秀実, 和田 武, 今野豊彦, 斎藤勇一, 石川法人, Xu Qiu
Zr系バルクアモルファス合金への粒子線照射による局所構造変化。

- **化学工学会 第49回秋季大会 (2017年9月, 名古屋)**
水越克彰, 仲西穂高, 大和田めぐみ, 堀 史説, 興津健二, 岩瀬彰宏
水中プラズマを用いた非加熱プロセスによる酸化物微粒子への酸素欠陥導入.
- **テクノラボツアー (2017年11月, 大阪府大)**
堀 史説
陽電子消滅法による材料内微細評価.
- **第134回金属材料研究所講演会 (東北大学, 宮城, 2017年11月29-30日)**
大和田めぐみ, 水越克彰, 堀 史説, 仲西穂高, 西嶋雅彦, 今野豊彦
TEM/EELSによる高分子/貴金属ナノ粒子複合材料の界面構造および化学状態の評価.
- **材料物性工学談話会 (2018年1月, 中之島)**
越智雅明, 斎藤勇一, 石川法人, 岡本芳浩, 千星 聡, 金野泰幸, 堀 史説, 岩瀬彰宏
NiTi金属間化合物のイオン照射誘起構造変化における電子励起効果.

福田健吾, 斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩, 堀 史説, 松井利之, 岩瀬彰宏
XAFSを用いたFeナノ粒子を含むSiO₂の構造評価と磁気特性評価.

角倉優雅, 鷹野陽弘, 岩瀬彰宏, 大澤一人, 徐ギユウ, 堀 史説
B2型金属間化合物中の粒子線照射欠陥への水素捕獲.
- **2018年春期日本金属学会 (2017年3月, 千葉)**
福田健吾, 越智雅明, 千星 聡, 斎藤勇一, 堀 史説, 松井利之, 岡本芳浩, 岩瀬彰宏
イオン注入により石英ガラス中に生成された鉄ナノ微粒子の放射光XAFS測定による構造評価.

戸田晋太郎, 田中元彬, 岩瀬彰宏, 松井利之, 田口 昇, 田中慎吾, 徐ギユウ, 堀 史説, 谷本久典
放射線照射還元法によって合成されたAu-Ni合金ナノ粒子の構造解析.

角倉優雅, 鷹野陽弘, 岩瀬彰宏, 徐ギユウ, 大澤一人, 堀 史説
B2型金属間化合物の欠陥における水素捕獲.
- **2018年日本物理学会春季大会 (2018年3月, 東京)**
レーザーコンプトン散乱ガンマ線による高速陽電子を用いた材料欠陥検査システムの開発
杉田健人, 宮本修治, 橋本 智, 寺澤倫孝, 天野 壮, 堀 史説.
- **先端技術セミナー2018 (2018年3月13日, 姫路)**
杉田健人, 森本悠介, 橋本 智, 天野 壮, 寺澤倫孝, 宮本修治, 鷹野陽弘, 角倉優雅, 堀 史説, 岩瀬彰宏

レーザーコンプトン散乱ガンマ線による高速陽電子を用いた材料欠陥検査システムの現状.

- **第64回材料と環境討論会 (2017年11月, 沖縄)**
湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫, 立川博一, 谷口直樹
ガンマ線照射下のアルカリ性模擬地下水溶液中での純チタンならびに純銅, ニッケル基合金の分極挙動.
- **化学とマイクロナノシステム学会第35回研究会 (2017年5月, 東京)**
川岸啓人, 山口晃司, 川又修一, 河村裕一, 許 岩
Nano-in-Nano集積化による1分子液滴の作製.
- **分子研研究会 (2017年8月, 岡崎)**
川岸啓人, 川又修一, 許 岩
分子操作に向けた1分子液滴の創製.
- **化学とマイクロナノシステム学会第36回研究会 (2017年10月, 桐生)**
川岸啓人, 川又修一, 許 岩
1分子制御化学へ向けた1分子液滴の大量生成.
- **工学研究シーズ合同発表会 (2017年10月, 大阪)**
川又修一
タイプII量子井戸構造における2次元電子の有効質量.
- **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 (2017年12月, 大阪)**
津久井茂樹
水素社会に向けたエネルギー変換貯蔵素子の高性能化.
- **大阪府立大学研究推進機構放射線研究センター平成28年度共同利用報告会 (2017年11月21日, 大阪府立大学 放射線研究センター)**
秋吉優史, 掛布智久, 谷口和史, 宮川俊晴
クルックス管からの低エネルギーX線評価手法の開発.

大村 究, 宮丸広幸, 小嶋崇夫, 谷口良一
大線量線源モニターのためのファイバー伝送型ガンマ線計測器の開発.

史 豊銓, 小嶋崇夫, 谷口良一
耐放射線性を向上させた半導体プリアンプの開発.

戸田晋太郎, 田中元彬, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, Xu Qiu
 γ 線照射還元法によるNi合金ナノ粒子の合成.

谷 真海, 東海旭宏, 仲西穂高, 田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 興津健二, 堀 史説, 水越克彰, Xu Qiu
ガンマ線を用いたPdナノ粒子担持グラフェン合成における担体へのイオン吸着の寄与.

田中元彬, 戸田晋太郎, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之, Xu Qiu
 γ 線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化

性向上に関する研究.

角倉優雅, 岩瀬彰宏, 堀 史説, Xu Qiu, 大澤一人, 斎藤勇一

B2型FeRh金属間化合物中の粒子線照射により導入した異なる欠陥における水素捕獲.

安藤太一, 秋吉優史, 山脇正人, 平出哲也
陽電子消滅測定系を用いた微小試験片評価手法の開発.

湯川卓司, 井上博之, 小嶋崇夫
模擬地下水溶液中での純チタンならびに純銅, ニッケル基合金の分極挙動に対するガンマ線照射の影響.

春元雅貴, 谷口良一
放射線照射下における熱電特性の測定影響.

川岸啓人, 川又修一, 許 岩
Nano-in-Nano集積化によるナノ流路内での流体切断.

谷口良一, 岡本賢一, 白井志樹, 大村 究, 坂元 仁, 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 (2).

白井志樹, 谷口良一, 宮丸広幸, 伊藤憲男, 小嶋崇夫, 岡本賢一
長寿命ベータ崩壊核種の短寿命化.

松浦寛人, 古田雅一, 坂元 仁, 土戸哲明, 藤山貴友, 門信一郎
遺伝子欠損株を用いた大気圧プラズマジェット滅菌法の研究.

■ 平成29年度 放射線業務従事者のための新規教育訓練講習会 (2017年5月9日, 大阪府立大学 学術交流会館)

秋吉優史
放射線安全取扱いの基礎.

宮丸広幸
放射線の計測と線量評価.

谷口良一
放射線研究センターの放射線施設.

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.

■ 文部科学省プロジェクト 大規模放射線施設を利用した人材育成

(2017年7月27-28日, 大阪府立大学)

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, 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.

(2017年8月28-29日, 大阪府立大学)

岡本賢一
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.

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.

(2017年9月28-29日, 大阪府立大学)

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.

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.

(2017年10月23-24日, 大阪府立大学)

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.

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.

(2017年11月13-14日, 大阪府立大学)

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.

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.

(2017年12月26-27日, 大阪府立大学)

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.

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.

(2018年1月18-19日, 大阪府立大学)

岡本賢一
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.

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.

6. 新聞、雑誌等発表

- 9月14日付電気新聞朝刊 5面「広島で教師カアップセミナー」
秋吉優史
高性能霧箱の紹介など.

研究費補助および共同研究等

平成29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
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
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
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
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
統計的不確実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

研 究 課 題	研究代表者
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
超臨界二酸化炭素を用いたタンパク質の新規固定化法	萩 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
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ベイポルミネセンスへの展開	松 岡 雅 也
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ベイポルミネセンスへの展開	堀 内 悠
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
鉄鋼精錬プロセスにおける界面現象の音響学的診断のための基礎研究	中 嶋 智 也
高レベル放射性廃液からの白金族元素・モリブデンのバイオ分離・資源化技術の創出	小 西 康 裕
金属有機構造体の配向性薄膜による電子的/光学的機能性開拓	高 橋 雅 英
新しい方法による三重項・三重項対消滅の定量的評価とそのメカニズムの解明	小 林 隆 史
同位体エンジニアリングが生み出すグラフェンの機能探索	有 江 隆 之
デザインブル・ハイブリッドデジタル電気泳動の創成	末 吉 健 志
エポキシモノリスを用いる異種材料接合法の機構解析と応用	松 本 章 一
触媒材料の高活性化を目指した高压ナノ合成技術の開発	山 田 幾 也

研 究 課 題	研究代表者
ヘテロ積層電解質を用いた新奇全固体電池の創製	辰巳砂 昌 弘
プラズマ還元技術によるGTCC火力発電所のCO2ゼロエミッション化の基礎研究	大久保 雅 章
正電荷脂質・機能性多糖ハイブリッドによる腫瘍免疫抑制解除システムの創出	弓 場 英 司

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
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
ハイブリッド化学・物理検出機能集積フレキシブル健康管理パッチ	竹 井 邦 晴

若手研究 (B)

研 究 課 題	研究代表者
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
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

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
ラフ集合に基づくk-means型クラスタリングに関する研究	生 方 誠 希
高次元データのためのノンパラメトリックな仮説検定手法の提案と生命科学への応用	兵 頭 昌
酸素四面体ネットワークがもたらす新規量子誘電相	石 井 悠 衣
アルコール燃料の燃焼特性に及ぼす雰囲気条件の影響	片 岡 秀 文
自律的な環境適応能力実現のためのセンサ情報に基づく階層化による行動決定機構の構築	金 田 さやか
金属との錯形成を鍵とするオキシムエステルから α -酸素化イミンへの高効率分子変換	小 玉 晋太郎
非晶質を介する新奇充放電機構を有するナトリウム二次電池用金属硫化物材料の創製	作 田 敦
空間平均理論による粗面乱流輸送機構の解明と壁面摩擦抵抗の予測に向けての革新的研究	桑 田 祐 丞

研 究 課 題	研究代表者
金属水酸化物を基板とした結晶性有機無機ハイブリッド材料の配向成長	岡 田 健 司

基盤研究 (A)

研 究 課 題	研究代表者
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
空間分割多重型エラスティック光網制御及び密連携する分散エッジノード応用基盤の研究	戸 出 英 樹
生活空間の温熱ストレスと環境負荷の低減を目指した高機能性材料の開発	吉 田 篤 正
原子層膜ナノ電気機械の非線形振動の重ね合わせの状態制御	秋 田 成 司
フレキシブルデバイスのための塗布型逆構造有機発光ダイオードの学理と製作	内 藤 裕 義
ビスマス・鉛ペロブスカイトのs-d軌道間電荷分布変化解明と巨大負熱膨張材料への展開	山 田 幾 也
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

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
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
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
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
多角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
分子鑄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
異常高原子価鉄イオンが示す触媒機能の解明・開拓	山 田 幾 也

研 究 課 題	研究代表者
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
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
全方位カメラを用いた周辺情報認識による視覚障害者支援	岩 村 雅 一
能動的DNAフォールディング制御ポリプレックスによる高効率遺伝子導入の実現	原 田 敦 史
キラル磁性の物理と応用	戸 川 欣 彦
塗布プロセスを用いたトップゲート有機トランジスタの高性能化と機能デバイス開発	永 瀬 隆
プラズマクリーンテクノロジーによるPM2.5フリーマリンディーゼルエンジンの開発	大久保 雅 章
キラル物質における対称性の破れと電磁応答	戸 川 欣 彦
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

研 究 課 題	研究代表者
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
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
(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
製鋼スラグを利用した藻場再生用施肥材から海域への鉄溶出特性の解明	岩 井 久 典
(一部基金) 電場による物性制御に対する界面構造物性	野 内 亮
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
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
蹴り出しを改善できる足関節制御機能付き短下肢装具用ソールの開発	成 澤 雅 紀
蹴り出しを改善できる足関節制御機能付き短下肢装具用ソールの開発	津 田 大
非整合な軌道／電荷秩序状態における新奇物性	森 茂 生
回転デトネーションの伝播モードダイナミクス解明と燃焼器設計指針の確立	片 岡 秀 文

研 究 課 題	研究代表者
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
プラズモニクアレイの科学の深化	徳 留 靖 明
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

基盤研究 (C)

研 究 課 題	研究代表者
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
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
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
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 ∞ 圧電体の電気弾性場研究	石 原 正 行

研 究 課 題	研究代表者
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
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

研 究 課 題	研究代表者
Ce _{1-x} La _x B ₆ /SrB ₆ 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 μ 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
リアクティブアーク溶解法によるトリモーダルコンポジットの創製と特性評価	津 田 大
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 励
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	榎 田 努
離散最適化に対する固定パラメータアルゴリズムの深化：多項式時間FPTと実用化	宇 野 裕 之
多種無線ネットワーク群の高密度配置を実現する複数ネットワーク間連携制御法	谷 川 陽 祐
複素母関数の多倍長精度計算に基づく組み合わせ最適化新解法の並列化	藤 本 典 幸

研 究 課 題	研究代表者
東アジアからの越境汚染を中心とした大気中ガス状・粒子状有機硝酸の動態解明	定 永 靖 宗
持続可能な環境対応型サプライチェーン構築のためのリスク分析と最適連携方策	楠 川 恵津子
高マッハ数における革新的な乱れの成長促進の創出を目指した縦渦遷移の研究	比江島 俊 彦
LCST型・UCST型の機能を併せ持つ温度応答性 dendrimer の設計	児 島 千 恵
低次元化モデルを併用した連結走行体と走行路の耐震性能向上技術の開発	新 谷 篤 彦
シンクロナスリラクタンスモータの自律調整型センサレス高効率ドライブシステム	森 本 茂 雄
プラズマ-超音波ハイブリッド技術による革新的廃水処理の高度化	黒 木 智 之
Massive MIMO 高密度ネットワークに関する研究	林 海
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
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
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
タリウム系化合物の構造相転移によるナノドメインの直接観察	沈 用 球
タリウム系化合物の構造相転移によるナノドメインの直接観察	三 村 功次郎
糖連結光感受性物質による癌細胞超選択的光線力学療法の開発	野 元 昭 宏

研 究 課 題	研究代表者
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
機械学習を用いた描画像のデジタルパターン解析による精神機能障害の新指標探索	岩 田 基

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
新規測定法によるHO _x 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
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

特別研究員奨励費

研 究 課 題	研究代表者
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
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

研 究 課 題	研究代表者
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
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 ₂ 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
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 σ 結合の特性解明	倉 本 悠太郎
phi-Laplacianを持つ微分方程式の解の漸近挙動について	藤 本 皓 大
多機能集積型酸化チタン内包高分子ミセルの構築と低侵襲超音波力学療法への展開	山 本 聡
アモルファスSi-Geの構造と結晶化挙動	奥 川 将 行
イオン伝導性酸化物および硫化物間の界面形成に基づく新規全固体二次電池の構築	野 井 浩 祐
全固体電池の高性能化に向けた電極界面の解析と構築	乙 山 美紗恵
全固体リチウム金属電池の高エネルギー密度化に向けた電極/電解質界面の構築	加 藤 敦 隆
強誘電体における電気熱量効果を利用した小型ヒートポンプの開発	松 下 裕 司

研 究 課 題	研究代表者
キララらせん磁性体を用いた超広帯域論理／干渉操作の実現	戸 川 欣 彦

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
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
複合原子膜積層系の液相形成と層間相互作用エンジニアリング	野 内 亮
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
光圧とNano-in-Nano流体力場の融合による液相ナノ粒子の大規模配列	許 岩
構造揺らぎと伝導電子の相互作用による新機能の創出	石 井 悠 衣
全固体電池にむけたリチウムイオン伝導性硫酸化物の創成	林 晃 敏
フォノンハイブリッド量子科学の研究	有 江 隆 之
次世代宇宙天気予報のための双方向システムの開発	中 村 雅 夫

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 (国際共同研究強化)	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	有馬正和
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
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	児島千恵
LG Electronics Japan Lab株式会社	光自己修復性新規吸着剤に関する研究	堀内悠
日産化学工業株式会社	アイラライト粒子の研究	岩崎智宏
一般社団法人日本鉄鋼連盟	新設港湾鋼構造物の腐食を防止する新規溶射皮膜の開発	上杉徳照
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	乗員安全技術に関する研究	千葉正克
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	弓場英司
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
住友ベークライト株式会社	銅配線および銅ボンディングワイヤに関する腐食現象の原因および原因物質の解明	齊藤丈靖
株式会社甲南アセット	起業家教育講座	中川智皓
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

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
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
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	鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析	井 上 博 史
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
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
ナ ガ オ 株 式 会 社	硫化物系固体電解質の研究	林 晃 敏
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	鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性	沼 倉 宏
JX金属株式会社 磯原工場	全固体電池向けLIB材の開発	辰巳砂 昌 弘
関 西 設 計 株 式 会 社	摩擦攪拌接合（FSW）時における力学挙動に関する研究	柴 原 正 和
関 西 設 計 株 式 会 社	溶接高温割れに関する力学的検討	柴 原 正 和
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
株 式 会 社 フ ジ ク ラ	大橋正治教授に対する研究助成	大 橋 正 治
ダ イ キ ン 工 業 株 式 会 社	「未来の博士」育成事業のため	川 田 博 昭

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第二 年度研究	岩 田 政 司
日 宝 化 学 株 式 会 社	ラクトン類の α 位へのハロゲン化合成ルートの新 開発	小 川 昭 弥
株 式 会 社 日 本 製 鋼 所	大型溶接構造物の変形解析技術の確立	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
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
ゼ ク ・ テ ッ ク 株 式 会 社	ホルムアルデヒドの分解および吸着について	安 田 昌 弘
一般財団法人発電設備技術検査協会 溶接・非破壊検査技術センター	クリープを考慮した理想化陽解法FEMの開発	柴 原 正 和
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 中 村 超 硬	スラッジのリサイクルに関する基礎的研究と材料 評価	中 平 敦
株 式 会 社 テ ク ノ サ ー ビ ス	造波特性に関する研究	片 山 徹
サ ン ア プ ロ 株 式 会 社	光酸発生剤の開発	岡 村 晴 之
第 一 稀 元 素 化 学 工 業 株 式 会 社	辰巳砂昌弘教授の研究助成	辰 巳 砂 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
ツネイシクラフト&ファンリティーズ株式会社	双胴船における水中翼の影響検証（実海域動揺 計測）	片 山 徹

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
DOWAメタルマイン株式会社	耐酸性酸素発生触媒材料の開発	山 田 幾 也
新 日 鐵 住 金 株 式 会 社	自由表面流体解析への境界要素法の適用評価開発	高比良 裕 之
三 菱 重 工 業 株 式 会 社	エネルギーシステムの最適設計	横 山 良 平
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
リ ン カ ー ズ 株 式 会 社	中川智皓先生への研究助成	中 川 智 皓
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
ケミプロ化成株式会社	機能性電子材料の開発	内 藤 裕 義
リ ン カ ー ズ 株 式 会 社	中川智皓先生への研究助成	中 川 智 皓
公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団	強化学習を利用した電圧制御機器による配電系統電圧適正化に関する研究助成	高 山 聡 志
パ ワ ー ア カ デ ミ ー	強化学習を利用したスマートハウス群による配電系統電圧適正化に関する研究	高 山 聡 志
株 式 会 社 中 村 超 硬	機能性光触媒材料の性能評価と各種基材への担持方法の検討	松 岡 雅 也
日本エクスラン工業株式会社	工学研究科武藤明德教授の研究助成のため	武 藤 明 徳
ダ イ キ ン 工 業 株 式 会 社	メッキによる負極活物質のスズ材料の研究	岡 本 尚 樹
星 和 電 機 株 式 会 社	新規導電性材料に関する研究指導	高 橋 雅 英

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	研究代表者
関 西 原 子 力 懇 談 会	照射施設内の高放射線環境下に生息する微生物の放射線抵抗性調査	古 田 雅 一
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
関 西 原 子 力 懇 談 会	汎用石英光ファイバを用いた放射線モニタの研究	久保田 寛 和
関 西 原 子 力 懇 談 会	クルックス管からの低エネルギーX線の評価と安全取扱基準の策定	秋 吉 優 史
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

共同研究・受託研究・技術相談（件数）

	件 数
共 同 研 究	189
受 託 研 究	61
技 術 相 談	283

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://liaizon-osakafu-u.ac.jp/>

学位論文題目リスト

修士(工学)

(平成29年度)

博士(工学)

(平成29年)

機械系専攻

機械工学分野

氏名	論文題目
木原毅承	基礎励振を受ける連立キャビネットのロッキング運動の応答解析と制振手法に関する基礎検討
山上昌三	周期パルス刺激を用いた概日時計における時空間ダイナミクスの解析に関する研究
古賀悠裕	斜め平板下を上昇する少数の球形気泡群中での気泡間相互作用の解析
中島健嗣	パルス放電複合処理によるフェノール除去
青木宣彰	制御リアプノフバリア関数を用いたフラットネス理論に基づく入力状態制約付き制御系設計
天田智之	SUS304L材及びSUS316L材の衝撃疲労強度と破壊モードの遷移に関する研究
石原瑞紗	CO ₂ ヒートポンプ給湯システムの運転条件を考慮した性能分析
伊藤伸悟	ディーゼルエンジン排ガス再循環処理における吸気NO _x 濃度の影響
伊藤誠将	自由界面間におけるレーザ誘起気泡の成長崩壊に関する実験
岩川拓未	ヘルムホルツ共鳴器を用いた燃焼振動の低減実験
上野裕史	高分子及び高分子複合材の変形に及ぼすひずみ速度の影響
大久保直哉	原子間力顕微鏡を用いた気泡と固体平板間に働く力の計測
大森憲太	座いすに使われるリクライニング機構のモデル化と強度解析
奥田勝也	空気流による流力弾性振動を利用した発電における管群諸元の影響
小原史之	SS400切欠き材及び平滑材の疲労強度に及ぼすひずみ速度の影響
梶本健司	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
金田浩彰	植物工場の育苗工程における植物フェノタイプングを用いた成長予測
神谷修平	アルゴン及び窒素雰囲気下における非熱プラズマによる二酸化炭素の還元
川西啓督	高分子電解質膜の引張変形挙動のMD解析 —境界条件と高分子鎖の分子量の影響について—
楠隼登	機械システムを利用したパラメタリーディバートにおけるスピーチ評価手法の検討
高志鵬	マルチカメラステレオ法によるステージの位置・姿勢の高精度測定
児嶋一輝	多孔質体における異方性を考慮した軸対称中実円柱の非定常連成湿熱弾性場解析
斉藤琢朗	∞回回転軸を横切る方向に局部的電気負荷を受けるD∞圧電無限中空円筒の非軸対称電気弾性場の解析
阪本香寿哉	境界要素法を用いた二自由界面間での気泡の成長崩壊と液体圧力場に関する数値解析
阪本健人	表面熱負荷を受けるD∞圧電半無限体の熱電気弾性場の理論解析
笹原航太	衝突回避を考慮したオブザーバに基づく非ホロノミックシステムのフォーメーション制御系設計
佐野太亮	レーザ誘起気泡からの集束超音波の後方散乱による圧力場とキャビテーションクラウドの計測
沢田健人	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
武井大輝	アポダイズド台形穴回折格子による高効率な垂直入出力用光結合器
竹岡真梨	植物工場での栽培品目における分子時刻表手法を用いた遺伝子発現の周期性解析
谷川智哉	遺伝的アルゴリズムを用いた局所探索法による生産スケジュールの最適化
谷口文彦	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実験的検討
中馬淳兵	偏光画像計測のための塗装物体の光反射モデル
津田航志	多孔体乱流熱輸送機構の詳細解析とそのモデリング
都田尚輝	湿式プラズマリアクタを用いたNO _x ・SO _x 同時除去と硝酸イオンの還元

氏名	論文題目
津山 拓也	ビームイメージ・マッチングによる表面プラズモン共鳴型屈折率センサー
津山 豊	中ひずみ速度域引張試験による各種材料モデルの構築と電子機器モデル解析
土井 翔太	球形容器を用いた希薄混合気の層流燃焼特性の測定
中谷 亮太	順序表現を用いた遺伝的アルゴリズムによる組立スケジューリング手法の提案
中土井 宏至	自発着火する微細燃料液滴群内におけるすす生成挙動の観測
長岡 宏樹	着座式三輪小型車両と人間の制動時及び旋回時の運動解析
西 拓真	微分ゲームの近似解に基づくロバスト制御系設計
林 大輝	屋外暑熱環境における定常及び非定常状態での人体温冷感の予測に関する基礎的研究
福武 慶成	金属ガラスの動的FEM解析における初期不整 およびせん断帯発生機構の検討
藤野 将寛	二重円筒構造におけるアニュラス部の高粘性流体を用いた基礎励振時の自立型構造物のすべりとロック抑制の基礎検討
保利 啓太	非熱プラズマ複合処理とプロセスの改良によるフッ素樹脂の接着性向上
増田 亘作	数理モデルを用いた植物概日時計の位相応答の推定に関する研究
松浦 聖満	エンジン燃焼条件下におけるプロパン／空気／希釈ガス混合気の層流燃焼速度
松尾 知哉	非等方性透過壁のダクト乱流に与える効果に関する実験的研究
右田 勇斗	クロス偏光ビームを用いたレーザ加工による四角穴の形成
宮長 大輔	モデル予測制御による浮体式洋上風力発電システムの出力変動および動揺抑制
明賀 俊樹	微速流中における単一液滴燃焼に及ぼす周囲温度の影響
森 祐樹	固液界面における液体分子の層構造に起因するナノスケール流動現象の分子動力学解析
諸吉 ほたる	光環境の局所制御による概日リズムの非同期現象に関する研究
山森 岳	炭化水素混合燃料のデトネーション特性値に関する研究
羅 成元	非フーリエ現象を考慮した圧電中空円筒の非定常圧電熱弾性解析
若井 星吾	ビル用マルチ空調システムの性能低下検出に関する研究
若山 侑貴	階層的最適化手法の改良によるエネルギー供給システムの最適設計
鷲田 眞也	内部熱発生を伴う区分的幂関数の特性を有する傾斜機能変厚回転円板の物性値の温度依存性を考慮した熱弾性解析

航空宇宙海洋系専攻

航空宇宙工学分野

氏名	論文題目
中西 大樹	小型衛星用広角円偏波アンテナに関する研究
西垣 小夜	耐空性の視点からみたアメリカ、ヨーロッパと日本の比較
大井 雅恭	熱線流速計による超音速混合場の濃度・質量流束同時計測法の開発
大内 光平	プラズマアクチュエータによる縦渦の発生と境界層への導入
岸本 佑己	重力を考慮した平面に付着した液滴の固有振動解析
権 陽弥	不確定性を考慮した高精度伸展式光学架台のポインティング性能解析
佐野 貴広	各種サブミリ波アンテナ鏡面材料の反射特性の宇宙環境影響評価
重松 宗志	鉛直方向加振を受ける平面ダイヤフラムでカバーされた球形タンク内液体の動的安定性
七里 真悟	超音速縦渦の形成・崩壊に与えるSwept Ramp角の影響
田中 陸久	マルチロータ型ドローンにおけるロータ間の空力干渉に関する研究

氏名	論文題目
津田 明	コンプライアントメカニズムを用いたモーフィング翼のトポロジー最適設計
寺岡 毅	衛星帯電を引き起こすMEO軌道プラズマ環境の統計解析
中村 玄	コルゲート構造を用いたモーフィング翼の翼型最適設計とアクチュエータ最適配置
橋本 和真	LIF法とPIV法を用いた超音速縦渦混合場の濃度場と速度場の相関
橋本 泰樹	弱い圧縮波によって誘起される境界層の乱流遷移計測における熱線プローブ位置計測精度向上
福万 健士	回転するディンプル球の境界層遷移および剥離に関する研究
間賀田 秀健	柔軟宇宙機の並進及びピッチング運動に及ぼすタンク内液体のスロッシングの影響
松井 絵美	飛行機能を有する自動車の離陸方法に関する一考察
安井 琢也	航空機座席へのエアバッグの適用に関する衝撃実験と新しい解析モデルの提案

海洋システム工学分野

氏名	論文題目
足達 美奈	小型ハードチェーン艇の横波中横揺れに関する研究
大牟田 瑞貴	水中翼付き滑走艇の抵抗低減に関する研究
勝部 誠	滑走艇の波浪中航走時鉛直衝撃加速度低減のための船型開発に関する研究
河尻 義貴	修正コンター法の提案と実構造物の残留応力測定
木谷 悠二	船体外板線状加熱時における任意形状製作に関する力学的研究
木村 暁	スパーク型風車と一点係留ブイの2浮体連成運動に関する研究
澤江 智央	高速航走する滑走艇の横揺れ減衰力鉛直揚力成分に関する研究
前田 新太郎	力学および冶金学に基づく溶接高温割れ評価法の提案
増田 伊織	最適変換法を用いた多変量データの因子間の関係抽出手法に関する研究
松宮 大樹	溶接残留応力を考慮した特性テンソルに基づくき裂進展解析
水井 貴士	試験水槽における設計不規則波の造波法と最大縦曲げモーメント計測について
渡辺 章義	水域環境調査ロボット船の開発及び推進抵抗・操縦流体力に関する研究

電子・数物系専攻

数理工学分野

氏名	論文題目
阿部 晃大	光電子分光による強磁性体EuPd ₂ , EuPt ₂ の電子状態の研究
石原 涼奈	放射光を用いた角度分解光電子分光法による希土類化合物YbInCu ₄ の混成効果の定量評価
板倉 大樹	非線形常微分方程式に対する境界値問題の解の存在
乾 真季	多項式演算が可能な準同型集約署名の構成
井上 暁	内殻共鳴X線発光分光の偏光依存性と3d電子状態の研究
居村 圭祐	量子消去実験における偏光の合成についての研究
植田 智暁	振動子集団における時間依存のエイジングの効果
小川 浩実	異なる代替弾力性を持つ二つの工業の空間進化ゲーム
柏木 謙吾	共鳴X線発光分光を用いたLaCoO ₃ のスピン状態転移に関する研究
工藤 健作	X線吸収分光によるプルシアンブルー類似体の電子状態研究
城塚 庸行	鎖状の興奮型位相振動子結合系のダイナミックス

氏名	論文題目
田村 安德	非正規母集団における高次元データのためのプロフィール分析
中尾 浩隆	ヒルダ群小惑星の三角形分布についての軌跡及びリウビル演算子の固有関数としての古典力学的状態の解析
西台 顕伍	周期外場で駆動された量子開放系における電子減衰過程の時間発展とその制御
平山 幸夫	多項式環のSperner性
伏尾 佳悟	有性生物の家系図ネットワークの粗視化
松本 孝之	硬X線光電子分光によるEu(Rh _{1-x} Ir _x) ₂ Si ₂ の温度誘起価数転移の研究
安里 宗一郎	Dixit-Stieglitz-Krugmanモデルの即時均衡に対する評価
若宮 祥裕	新型都市計画に対する空間進化ゲーム的研究

電子物理工学分野

氏名	論文題目
西森 祐太	CrNb ₃ S ₆ におけるキラル磁気秩序の安定性
山口 裕之	超伝導イメージング装置の開発：パルスレーザー光とパルス中性子への適用
青谷 悠平	脂肪含有量評価のために超音波速度変化法に用いる一体化超音波プローブの改良
芦田 紘平	フォトリソグラフィで作製した高Q値シリコンフォトニック結晶ナノ共振器
飯田 達矢	ナノインプリントにおける樹脂収縮による形状変形の予測と補正
石打 翔馬	50Tパルス強磁場装置の断熱消磁による極低温域への展開
石黒 敦己	相互相関計測に基づく高分解能光ファイバー温度センサー
石原口 賢太	熱活性化遅延蛍光材料を用いた逆構造有機発光ダイオード
伊藤 厚稀	走査型SQUID顕微鏡によるNb薄膜磁束量子の広がり効果
伊藤 祐也	トランスファプリンティングによる微細金属細線の作製
井上 太一	原子層膜機械共振器の電気・光学的手法による振動制御
今北 悠貴	不均一歪みによるグラフェンの熱輸送制御
今西 剛士	白色LEDデバイスの温度消光抑制に向けた非平衡プラズマCVDによるZnO厚膜の作製と評価
岩井 瑛規	ナノインプリントにおけるレジスト分子挙動と摩擦現象の分子動力学解析
遠藤 健作	卍型金ナノ構造の光学活性とそのキラリティの起源
岡井 雅晃	光ヘテロダイン検波法を用いた非侵襲血糖測定に関する研究
奥山 公史	2次元薄膜の直接合成と積層型ヘテロ構造への応用
柿原 凌汰	新規フレキシブル電極を利用したカイネティックエネルギーハーベスタに関する研究
川原 翔平	ライブセルイメージングを用いた青色レーザー照射による生細胞の光毒性の定量的評価
熊谷 勇汰	超音波速度変化イメージング法を用いた血管不安定プラークの検出
栗原 潤	ナノ共振器シリコンラマンレーザの発振歩留まりの研究
桑原 充輝	1310/1550nm帯で動作する高Q値ナノ共振器デバイスの集積化
香山 真範	UVナノインプリントにおけるUV硬化過程の分子シミュレーションの構築
小林 史歩	二次元層状物質電界効果トランジスタの光応答
酒井 誠司	光照射によるTlInS ₂ の光学特性変化イメージング計測
三田 翔也	塗布プロセスによる低分子半導体を用いた有機トランジスタの高移動度化
塩野 郁弥	塗布型分子フローティングゲート有機トランジスタメモリの開発と光機能性評価に関する研究
高田 賢志	強誘電体/半導体ヘテロ接合における負性容量発現メカニズムとその超低消費電力FETへの応用

氏名	論文題目
中 神 嵩 俊	リフトオフ法を用いたMgB ₂ 薄膜の微細加工法の確立
中 田 尚 吾	InGaZnO薄膜を応用した多種フレキシブルデバイスの開発
蓮 池 佑 哉	印刷プロセスによるプレナー型フレキシブル機械スイッチの開発
福 留 淳	有機半導体の電荷注入・電荷輸送に関する研究
藤 井 良 一	異方的な空間における超蛍光の理論
三 浦 光 平	超高感度THzセンシングに向けた強相関系強誘電体と半導体の開発
三 木 悠 矢	遅延時間型運動インダクタンス検出器による中性子イメージング
御 興 晃	短波長領域における固体結晶超蛍光の理論
水 谷 亮 一	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に対する線形相互相関測定
宮 崎 拓 海	円偏光誘起プラズモンによるキラル分子選別の理論
村 上 拓 也	ZnSeおよびZnSナノ粒子の混合積層膜における光学定数制御
村 本 陽 拓	キラル磁性体CrNb ₃ S ₆ における非対称応答
湯 川 大 輝	半導体への定常光渦照射による非線形スピン構造の生成

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
阿須賀 峻	OTDRを用いたTMFの実効断面積の測定法に関する研究
阿 野 智 也	フューモード楕円コアファイバの4モード分離に関する研究
栗 谷 洋 平	PV事業者の出力調整による系統予備力の削減を目指した売電制度に関する研究
五十嵐 翔 多	TMFの偏波モード分散の測定に関する研究
泉 祐 介	EVカーシェアリング基地に蓄えられるエネルギー均一化制御
出 原 智	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
伊 藤 稜 二	インパルスノイズ環境におけるAmbient backscatter信号の検出
岡 本 英 之	ナイキストOTDMにおける送受信器の構成に関する研究
小 粥 康 宏	永久磁石同期モータのオンラインパラメータ同定における検出誤差の影響低減に関する研究
鹿志村 美 緒	自動車駆動用IPMSMにおける損失低減を目的としたモータ構造に関する研究
片 桐 暁 文	ダイレクトリンク式波力発電システムの高効率化のための発電機トルクパターンと発電機構造の検討
川 本 直 輝	太陽光発電の出力変動を加味した緊急時電圧無効電力制御に関する研究
草 間 章 博	CO ₂ レーザー側面照削によるLPFGの共振波長調整法に関する研究
倉 本 光 輝	VA法による空間多重用ファイバの電界の広がりへの評価に関する研究
小 酒 信 昭	中空コアPBGFの表面モードがコアモードに及ぼす影響に関する研究
里 村 望	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と2目的問題への拡張
芝 紀代乃	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構造に関する研究
清 水 悠 生	強磁力磁石を用いた自動車駆動用IPMSMの最適構造設計に関する研究
周 志 恒	低Sidelobeを有するNCSP-OFDMのFPGA実装に関する研究
田 島 誠 士	Massive MIMOシステムにおけるパイロット干渉攻撃の検出

氏名	論文題目
田端 遼平	直接トルク制御を用いた高トルク密度モータの制御特性に関する検討
垂野 将明	2モードファイバの曲げ損失評価法に関する研究
杜 暁恩	1.7 μ m帯広帯域光源ユニットの温度安定化に関する研究
土岐 雄太	再生産と利益の時間効率を考慮した製品ライフサイクルをもつ製品の最適販売戦略
土井 英夫	低Sidelobeを有するNCSP-OFDMの有限差分近似による計算量削減に関する研究
中岡 昌史	短パルスと光相関検波を用いた信号劣化抑制法に関する研究
中村 正	結合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のロバスト性
中本 賢吾	ナイキストOTDM伝送の伝送容量拡大に関する研究
新原 拓海	多重波長ループバック型AWG-STARの波長パスとその光損失の算出法に関する研究
延平 大輝	2-LPモード・リングコアEDFのEr添加濃度分布に関する研究
野間 友貴	波外乱項をもつ浮体式洋上風車の線形モデルの同定およびブレードピッチ角制御器の設計
花藤 文希	1.7 μ m帯ファイバレーザの開発及び近赤外分光への応用に関する研究
濱崎 凌	クープマンモード分解による系統慣性定数の推定法に関する研究
濱田 優	希土類ボンド磁石を用いた自動車駆動用IPMSMに関する研究
林 祐美	シフト混在型ナース・スケジューリング問題の特性解析とヒューリスティック解法
藤井 嵐	電圧利用率を増加するためのM-T座標上での直接トルク制御によるIPMSM駆動システムに関する研究
藤原 拓磨	分散Massive MIMOシステム性能分析に関する研究
松井 貴洋	OFDM信号のサイドローブ抑圧に適したOrthogonal Precodingの計算量削減に関する研究
松浦 智史	LC共振回路を用いたワイヤレス電力伝送の動作解析および受電回路構成による伝送特性比較
圓山 啓介	マルチエージェント型電力市場における取引戦略に関する研究
水田 直斗	配電電圧分布を考慮した車載蓄電池群によるアンシラリーサービスの提供に関する研究
南島 新樹	地域需要および分散型電源の統合EMSに関する研究
宮崎 竜気	干渉法を用いたTMFの分散の評価に関する研究
村上 隼典	張力付加によるCO ₂ レーザ照射型LPFGの損失ピーク調整法に関する研究
安村 昂平	FPGAを用いた直接トルク制御による超高速PMSM駆動システムの構築と制御周期短縮による運転特性の改善
山下 涼	アニーリング法によるシフト混在型ナース・スケジューリング問題の一解法
山田 真寛	圧粉鉄心を用いたPMモータにおける効率改善に関する研究
山本 真大	複数の顧客購買嗜好を考慮した小売業者と製造業者の協力・競合のもとでの最適価格戦略
横山 健太	スペクトル制約下でのパイロットOFDM信号の設計法
吉田 晃基	遅延フィードバックを用いた直流給電システムの安定化に関する研究
吉田 孝太郎	ランプ変動への対応を目的とした風力発電所の計画発電に関する研究
四茂野 雄一	Cell Gridの協調無効電力制御による配電システムの電圧適正化に関する研究
渡邊 亮	浮体式洋上風車に対する確率モデル予測制御を用いたブレードピッチ角制御器設計

知能情報工学分野

氏名	論文題目
荒木 悠太	遺伝子型の近傍構造および階層個体群の制御に基づくP3の拡張
伊野波 竜矢	媒介中心性のグラフ分解を用いた効率的な計算およびその実ネットワークへの適用
上田 直輝	静脈注射時における補助手指接触力と皮膚進展の相関

氏 名	論 文 題 目
小 倉 広 大	ロープウェイ式害獣検知システムの提案と効率的なロープの設置場所決定手法
鍛治川 晶 達	指数型仮想年齢関数を考慮したトレンド不完全再生過程モデル
川 崎 悠 介	高速な平滑化アルゴリズムPaRISについての改善手法の提案
川 濱 悠	カメラでの方角計測によるWMSNノードの位置推定精度改善手法
越 田 恭 平	ニューラルネットワークを用いた株価予測のアルゴリズムトレードへの適用
小 平 肇	簡単な身振りをを用いた行動的特徴による生体認証
小 林 亮 太	Kinectを使用した熱中症検知システムの検討
五 島 隆 文	pLSAに基づくファジィ共クラスタリングのための決定論的アニーリング過程
坂 本 光	項目ファジィ度調節を伴う k -匿名化共クラスタリングと協調フィルタリングへの応用
澤 村 康 人	機械学習と分散表現を利用したレシピの分類手法の改良
塩 澤 大 輝	忘却型ファジィ・ニューラルネットワークを用いた時系列データの異常検知
鈴 木 佑 里 菜	3モード共起関係データのためのFCM型ファジィ共クラスタリングモデル
武 村 周 治	複数サーバを用いた並列分散型ファジィ遺伝的機械学習による大規模データ処理
立 川 翔 太	地域コミュニティによる高齢者見守りシステムにおける多様性のあるグループ編成法
出 島 誠 也	無線LANの可用帯域を考慮したZigBeeトラヒックの無線LAN通信へのオフローディング法
土 井 健	正規化MOEA/Dに特化したPBI関数の提案
中 罵 一 樹	しぐさや姿勢解析に基づいたe-learning受講者の興味度合い推定
中 野 啓 太	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の構成および計算資源配分の動的制御
西 田 侑 太	ユニキャスト/マルチキャスト混在無線LANにおける各端末局のフレーム受信状況とチャンネル状態に基づく連携伝送法
二本松 立 朗	実数値追跡問題における通信機能を持つエージェントの学習
服 部 大 士	多目的粒子群最適化アルゴリズムpccsAMOPSOのGPU実装による高速化
藤 森 啓 介	ピーターセングラフの特徴に基づくムーアグラフ探索手法
船 越 貴 寛	パレートフロントの形状と実行可能領域を指定する多目的最適化ベンチマーク問題群
星 加 健 介	文書への依存性を考慮したTOEICスコア推定法の実験的評価
本 田 裕 太 郎	実ネットワークに対する性質検査のための全域分割アルゴリズムの実装と超有限性の検証
丸 本 晃 大	アクティビティ図の再利用支援システムの拡張
三 浦 拓 朗	人物相関図と分散表現に基づく小説の解析
三 木 啓 輔	摘粒支援システムのためのブドウの3次元構造取得
水 島 尚 良	全方位動画から透かしを抽出する電子透かし法
宮 本 康 平	量子計算機を用いた近似最近傍探索手法の拡張
森 本 直 之	Downtown Osaka Scene Text Datasetの構築と評価
山 本 元 気	自動キャラクターデザインシステムCCMと印象評価学習の深層学習による定量的評価
山 本 純 平	俯瞰深度画像を用いた店舗内における人物の状態推定
山 本 南 美	クラスター容量の最適化を考慮したノイズファジィ共クラスタリング
横 田 哲 弥	複数人物が行きかう屋外映像における人物の状態分析
吉 田 有 希	多目的Michigan型ファジィ遺伝的機械学習で用いる評価指標の検討
LE HONG NAM	Layered Underwater Sensor Network Depending on the Change of Ocean Current Speed in Depth
	水深による水流変化に適応した階層型Underwater Sensor Networkの構成法

氏 名	論 文 題 目
楽 卓 登	視点特徴とテキスト特徴の分析による日本語テキストの難易度推定
若 山 大 輝	情報推薦を活用した教育支援システムの開発
渡 邊 順一朗	進化型Deep Q-Networkを用いた株式取引戦略の獲得
POMAS TANGUY	Evaluation of Situations in RoboCup 2D Simulations using Soccer Field Images ロボカップ2Dシミュレーションにおけるサッカーフィールド画像を用いた状況評価

物質・化学系専攻

応用化学分野

氏 名	論 文 題 目
辻 村 智 哉	ポリマール酸ジイソプロピルの剛直鎖構造に特異な粘弾性挙動と緩和現象
寺 部 政 大	金属ナノ粒子被覆によるヤヌス粒子の開発
青 木 優 太	カートリッジ型デジタル電気泳動デバイスを用いたハイブリッド分離
浅 野 能 正	直流法および交流法を用いた $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ - Li_3PS_4 正極複合体の電子およびイオン伝導度の評価
芦 田 拓 弘	蛍光センシングへの応用を指向した水溶性スクアレン色素の合成と光学特性
阿 部 太 郎	三脚型配位子を用いた常磁性金属錯体の合成と性質およびT1緩和短縮の検討
石 田 武 的	環境に反応した蛍光を示すボロン酸修飾スクアレン色素の合成
泉 遥	C_3 対称トリアリールトリアジン誘導体によって形成される特異なネットワーク構造
井 関 将 志	側鎖BOC基の熱分解を利用する刺激応答性高分子材料の開発
今 泉 涼 太	高透明ポリマーフィルムの紫外線および放射線照射耐性
今 田 豊 希	トルエンの電気化学的水素化反応用ガス拡散電極の開発
岩 井 実 咲	抗がん剤封入温度応答性リポソームを足場とした金ナノ構造体の形成とその近赤外光応答挙動
上 原 風 愛	1,3-アルカジニル-4-安息香酸とピリジン誘導体から成る超分子液晶の光反応性
植 松 美 和	エーテル類およびエステル類を用いた硫化物固体電解質の液相合成
浦 征 宇	シリカコロイド結晶を鋳型とする多孔性炭素材料の合成とタンパク質分離への応用
浦 崎 拓 真	がん細胞膜ベシクルへのpH応答性高分子・免疫活性化分子の集積化による自家がんワクチンの創製
浦 崎 真 人	遷移金属化合物における内殻電子分光法の第一原理計算
太 田 圭一郎	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
太 田 朋 宏	二溶媒法を用いた白金ナノ粒子固定化Metal-Organic Frameworkの調製と触媒特性評価
大 幡 涼 平	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
大 村 啓 輔	多分岐PEG導入ポリ(L-リシン)の核酸キャリアとしての機能評価
岡 田 和 也	微生物および電極を反応場とした金属還元反応
岡 野 大 毅	ナノスケールにおける抗体固定化位置制御法の開発とポリマー製フォトニック結晶イムノセンサーの高感度化
小 田 侑 哉	発色団の配向が制御された二発色団系スクアレン色素の合成および光学特性
越 智 晃 久	アルカリ水溶液中におけるAg修飾Pt電極上での電気化学的グリセリン酸化反応
解 奥 晨	金属-有機構造体を用いた浸透気化膜の開発
片 桐 慎	CVD法を用いた金属-有機構造体細孔内での MoS_2 微粒子の合成と触媒反応性

氏 名	論 文 題 目
門 柚 奈	pH応答性多糖とカチオン性脂質の導入による高活性リボソームアジュバントの開発
金 澤 健 人	メカノケミカル法を用いたLi ₂ S-SnS ₂ 系固体電解質の作製と評価
加 納 雅 也	二つのジフェニルアントラセン部位をもつダイアドの分子内三重項-三重項消滅を利用したフォトンアップコンバージョン
鎌 田 祐 輔	Metal-Organic Framework骨格内へのPt錯体の固定化とその上での光水素生成反応
川 口 諒太郎	がん細胞表面転写した高分子膜の細胞認識能評価
熊 澤 駿	サリチル酸誘導体触媒を利用したアミン類の環境低負荷型酸化反応の開発とUgi反応への応用
栗 田 慎 也	細菌捕捉したハニカム状多孔質基板の電気化学的応用
黒 田 望	Ru錯体固定化MOFを用いた可視光駆動型CO ₂ 還元系の構築と反応特性制御
小 西 優 久	ゾルーゲル法によるNa _{0.7} Fe _{0.5} Mn _{0.5} O ₂ 正極活物質の表面修飾
小 林 稜	マンガン酸化物を用いたVOCの低温酸化分解触媒の開発
斉 藤 良 典	糖を末端基とするデンドロン脂質の合成とレクチンとの結合能を持つリボソームの作製
坂 田 巧 磨	電子移動反応によって誘起されるカゴ型化合物の分子内アリアルカップリング
坂 本 望	新規抗がん性アミノ酸連結パラジウム錯体の合成
佐 藤 優 太	全固体電池の高容量化に向けた硫黄-炭素正極複合体の作製
里 深 佑 樹	メカノケミカル法を用いて作製したSrO-Al ₂ O ₃ -B ₂ O ₃ 系長残光蛍光体
佐 野 翔 一	アスペクト比の異なる酸化亜鉛粒子の調製および熱可逆性メチルセルロースゲル添加による微粒子化の検討
嶋 田 祥 久	ペルフルオロアルキル基を有する機能性ホスフィンの合成、およびそれを用いたWittig反応
ZHOU KAIXIN	癌の光線力学療法のためのマンノース連結クロリン-e6の合成およびその評価
孫 佳 儀	可視光対応型ポリマー製フォトニック結晶共振器・導波路の設計・作製と光学特性評価
高 田 康 平	RAFT重合を用いたポリフマル酸ジイソプロピルの構造制御
高 橋 侑 也	2-(ジベンゾ[<i>b,d</i>]チオフェン-4-イル)キノリナート系配位子を有する強発光赤色りん光性ビスシクロメタル化イリジウム(III)錯体の創出
高 畠 啓 太	メチレンシクロプロパンのエネルギー移動反応を利用した有機ラジカルEL
高 松 晃 彦	ペロブスカイト型酸素発生触媒の電子構造と触媒活性
辻 史 香	メカノケミカル法を用いた高ナトリウムイオン伝導性硫化物系固体電解質の作製と評価
寺 田 傑	N-置換マレイミドのラジカル共重合における前末端基制御に及ぼす立体および極性効果
田 一 涵	アモルファス状の遷移金属酸化物正極を用いるアルミニウム二次電池の構築および評価
中 寫 悠 介	可視光応答性細胞培養基材を用いた種々の細胞の選択的剥離と再生医療への展開
中 田 皓 大	ニッケル-水素電池用大容量Ti-V-Cr-Ni合金の水素放出特性ならびに負極特性
中 村 圭太郎	電気化学デバイス用濃厚アルカリ水溶液のキャラクタリゼーション
中 村 健太郎	ヨウ素分子を用いる簡便なヨウ素化法の開発、およびこれに基づくフタリド合成への応用
長 尾 洋 志	アルミニウム二次電池用コンバージョン型遷移金属酸化物正極材料の開発
西 尾 夏 澄	アルキル置換ジアロイルメタナート-アルミニウム錯体の発光特性と刺激応答性
西 辻 凌 輔	ポリマー製フォトニック結晶センサーによるDNAセンシングに向けたプローブDNA固定化法の研究
西 出 聖 司	スクアレン色素の結晶多形での電子吸収分光研究と有機薄膜太陽電池への応用
西 本 昂 平	フルオラス溶媒可溶性機能性分子の設計・合成に基づく高選択的光センシング系の創製
二 宮 望	キャピラリー電気泳動装置を用いた稀少試料中特定タンパク質の全自動・高感度ELISA法
林 孝 彰	腫瘍標的ペプチドを結合した温度応答性リボソームのDDS機能評価

氏名	論文題目
林 祐一朗 潘 孟 瀛 Herlan Setiawan	新規D-A-D型ジピリド[3,2-a:2',3'-c]フェナジン誘導体の合成と一重項酸素発生光増感 全固体リチウム二次電池の高容量化に向けた硫化鉄系正極複合体の開発 標的化光温熱治療とイメージングのための抗体・機能性デンドリマー修飾金ナノハイブリッドの開発
坂 綾 香 朴 辛 宰 藤 田 昌 暉 藤 原 慧 子	新規蛍光性ジチエノシロール二量体の合成と一重項酸素発生光増感 pH応答性ポリマー脂質を導入した抗がん剤封入りポソームによるがん治療DDSの構築 マグネシウムイオン伝導性ポリカーボネート電解質の作製と評価 金触媒とチオールによるアルケン類のヒドロチオレーションの洞察、および新規金触媒系への応用
古 川 和 樹 松 浦 洋 樹	TiO ₂ ナノ粒子と超音波の併用による免疫活性化システムの開発 ホール輸送性アセチリド型配位子を有するりん光性ジピリドフェナジン白金(II)錯体の合成と発光特性
松 村 和 洋 三 島 慧 水 田 巽	核酸送達のための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開発 新規アンギュラー形チアアレーン類の合成と物性 疎水性色素液体：色素濃度の極限化・超薄膜化に基づく高速・高感度センシングとマイクロ分析デバイスへの展開
道 本 和 樹 三 原 慧	バナジウム触媒によるベンジルアルコール類のグリーン酸化プロセスの開発 ベンゾイルペルオキシド/ジセレニド反応系を用いた内部アルキンへのヘテロ原子官能基複合導入法の開発
森 井 佑 輔 山 内 卓 弥 梁 越	金属酸化物ナノ粒子包含ポリマー製フォトニック結晶の作製と化学センサへの応用 金属ナノ粒子被覆マイクロプレートを用いた細菌検出 ジシアノピニレ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

化学工学分野

氏名	論文題目
WEI SHENGLKANG 糸 井 章太朗 伊 藤 みさご 井 上 和 俊 小 椋 宏 一 菊 池 謙 吾	微量金属イオンの添加によるリチウム吸蔵炭素電極の放電特性の向上と安定化 非水系懸濁液の清澄化プロセスへの包括ゲル化法の適用 学内未利用バイオマスの循環利用プロセスの構築 金属イオン還元細菌を用いる白金ナノ粒子の調製と燃料電池電極触媒への応用 メチロトロフ酵母を用いたメタノールからのD-乳酸生産 電析中の電気化学解析に基づくSn-Cu負極材料の構造制御とNaイオン二次電池のサイクル特性改善
北 側 空 良 小 松 恭 平 酒 井 優 太 定 井 晴 奈 柴 田 晃 宏 島 村 育 幸 JENNIFER CHIA WEE FERN	連続管型反応器における懸濁重合反応 ～粒子凝集の防止～ デキストランを用いた化学修飾によるリパーゼの有機溶媒安定性の向上 ポリアクリロニトリル繊維の不融化時間が細孔構造および電気化学特性に及ぼす影響 濾過・圧搾分離における固液混合物の電氣的応答に関する研究 ファインバブルによるプリコート層の改質 共沈-フラックス法によるランタン系複合酸化物ナノ粒子の合成 多孔質中空繊維膜を用いた貧溶媒晶析法によるナノ粒子の調製および難水溶性薬物の溶出性制御
鈴 木 健 吾	アミノ酸イオン液体及びプロテアーゼを用いた機能性ジペプチドの高効率合成反応

氏名	論文題目
陶 山 大 樹	各種操作方式の攪拌槽型反応器を用いる貴金属のバイオ回収
瀬 澤 恭 平	ナノ粒子の細胞膜直接透過メカニズム
宋 彦 舟	水中の空気ファインバブルの収縮・膨張挙動
滝 本 大 晴	新規なDEM粗視化モデルの開発と粉体混合プロセスへの応用
竹 田 梨 恵	不均一核生成を利用したアイラアイトナノ粒子の生成メカニズム
田 中 千 尋	超硬合金表面の微細構造制御によるTiC系硬質膜の密着性改善
玉 野 梨 加	PLDによる(K, Na)NbO ₃ キャパシタの電気特性及びバッファ層の効果
CHEN RONG	酸化鉄ナノ粒子を用いたメタン発酵の促進
中 野 賢 人	部位特異的変異導入による高活性D-乳酸デヒドロゲナーゼの創製
奈 良 沙 菜 恵	連続式二軸押し出し造粒機における粒子運動挙動の数値解析
新 居 靖 崇	微細な食品添加物粒子の摂取に伴う腸内細菌叢の変化
西 村 仁	新規遠心脱液方式を用いた難濾過性試料の脱液
久 岡 駿	分散重合中の逐次モノマー添加法による粒径の大きな単分散高分子微粒子の合成
廣 沢 文 絵	離散要素解析を用いた遊星ミルにおけるメカノケミカル反応の反応速度論的解析
深 町 一 仁	農業封入PLGA粒子を用いたジャガイモ疫病菌の防除
福 井 紳 佑	グラフトポリマー鎖を有する高分子粒子を用いた高密度な三次元細胞培養系の開発
藤 原 咲	粉末吸入製剤の肺内運動挙動に関する数値解析
藤 原 怜 子	複合粉末凝集剤による凝集体のフラクタル次元の調査
古 川 暢 昭	SiO _{2/n} -GaN界面に対する高圧水蒸気アニール処理が界面準位密度に及ぼす影響
益 山 朋 之	乾式および湿式コーティングによる複合粒子の合成とこれを用いた全固体電池設計
松 田 勇	新規な粘弾塑性モデルを用いた有限要素法による打錠プロセスの数値解析
溝 口 祐 樹	マイクロ流路を用いた電場印加法によるO/W型エマルジョンの解乳化
三ツ井 良 輔	CRISPR/Casを用いた高効率D-乳酸生産酵母株の創製
宮 本 悠 平	組換え大腸菌によるバイオアルカンの生産
森 本 隆 之	ゼオライトへの亜酸化窒素吸着量の向上に関する研究
山 内 梓	遺伝子発現量最適化技術を用いた酵母によるカロテノイド生産
山 中 俊 弥	ガス吸収装置中のガラス繊維フィルター内でのNO _x の水吸収機構に関する研究
山 野 千 夏	パン酵母を用いる鉍工業廃液からの貴金属のバイオ回収
山之内 宏 行	改良型離散要素法による湿式転動ミルのエネルギー解析
山 本 花 純	酸化亜鉛ナノ粒子が植物細胞へ及ぼす成長調節機構の解析
湯 浅 友 貴	ナノ粒子を用いた植物細胞への生体物質デリバリー
弓 山 翔 平	微生物-マイクロバブル間に働く相互作用力の直接AFM測定
李 柏 辰	第一原理計算による官能基化グラフェンの電子構造の算出とキャパシタ性能の予測
若 吉 藻 永	スピルリナからの有価タンパク質の回収

マテリアル工学分野

氏名	論文題目
飯 田 桃 子	再水和プロセスによる金属イオン置換層状複水酸化物の剥離ナノシートの作製
生 垣 賢	ナノ多孔性金属有機構造体からなる配向多層膜の形成と機能化
石 井 朝 晃	α鉄におけるTiとNの原子間相互作用

氏名	論文題目
井上大輔	Ni ₃ Vにおける化学拡散
小倉悠	電解析出法による強度・延性バランスに優れたbcc-Feの作製
越智雅明	高エネルギーイオン照射によるNiTi金属間化合物の結晶構造、硬さ変化
桂怜央	Zn-Al系層状水酸化ナノ粒子からなる薄膜によるプラズモン増強蛍光の実現
佐々木亮介	Ni ₃ Al基金属間化合物の機械的特性に及ぼすV添加の効果
柚龍之介	FeRh合金の磁性におけるクラスターイオン照射効果
高田智紗子	金属カチオン添加チタネート系ナノ構造体の合成と評価
竹村祐人	(Ba, Sr)Al ₂ O ₄ における酸素の拡散
竹本晶紀	固体塩基触媒応用に向けた複合金属酸化物/水酸化物のナノ/マクロ構造制御
田中美樹	レーザ・メタル・デポジションによる炭化物粒子分散型Ni基二重複相金属間化合物合金肉盛層の作製と評価
田中元彬	γ 線照射還元による合金化Cuナノ粒子の合成制御と安定性に関する研究
谷真海	励起反応場での金属ナノ粒子合成担持過程における担体表面へのイオン吸着効果
谷口泰樹	Ba(Al _{1-x} Fe _x) ₂ O ₄ の結晶構造におけるTi処理効果
戸田晋太郎	放射線照射還元法を用いたNi基金属ナノ粒子の合成制御と微細構造
久井志紘	硫黄による粒界脆化抑制に向けたニッケルの粒界凝集エネルギーに及ぼす溶質原子の影響の第一原理計算
兵頭由起	超高純度アルミニウム合金の結晶粒成長挙動に及ぼす添加元素の影響
福田健吾	イオンビームによる酸化物中への金属ナノ粒子生成および各種物性への影響
船田翔太	有効原子半径に基づいたMg基金属ガラスの合金設計
前川悟	Zr, Hfを添加したNi基二重複相金属間化合物合金の組織と機械的特性
松本雅子	焼結助剤を添加した炭酸カルシウムの焼結挙動と評価
南孝明	金属有機構造体ZIF-8系合成におけるCo ²⁺ 添加の影響
宮田知征	Fe-Cマルテンサイトの室温における微細構造変化
森雄基	Sn基固溶体合金の変形機構に及ぼす溶質原子の影響の検討と変形構成式の構築
森要太	正極-固体電解質界面付近におけるLi ₂ S-P ₂ S ₅ 系ガラス電解質の結晶化挙動
山本達也	チタン酸ナノチューブモノリスの細孔構造制御と機能開拓
湯川卓司	アルカリ性模擬地下水溶液中での純チタンならびに純銅、ニッケル基合金の腐食へのガンマ線照射の影響
林思龍	α 鉄におけるNbとNの原子間相互作用
林昭安	Surface modification of layered double hydroxide nanoclusters toward multifunctional nanoprobe for bio-imaging

量子放射線系専攻

量子放射線工学分野

氏名	論文題目
安藤太一	微小試験片を用いた陽電子消滅寿命評価手法の開発
大村究	光ファイバーを利用した水中大線量ガンマ線源の位置検出器の開発
塩見真平	加熱処理および放射線照射した枯草菌芽胞の発育過程に対するショ糖脂肪酸エステル添加効果
白井志樹	La-138を用いた長寿命ベータ崩壊核種の短寿命化に関する研究

氏 名	論 文 題 目	授 与 月 日
荻 谷 健 人	Nanoscale Probing of Direct Piezoelectric Properties and Vibration Energy Harvesting Application of BiFeO ₃ Films (BiFeO ₃ 薄膜の正圧電特性の微視的解析と振動発電応用)	30・3・31
木 下 岳	Radiative coupling of elementary excitations in nanostructures (ナノ構造における素励起間の光結合)	30・3・31
丹 羽 顕 嗣	熱活性化遅延蛍光材料の光物性に関する研究	30・3・31
松 田 拓 也	Ultrafast Optical Response of Spatially Extended Excitonic System (空間的に広がった励起子系の超高速光学応答に関する研究)	30・3・31
Vu The Dang	<i>de facto</i> Mesoscopic Superconducting Vortices Revealed by Scanning SQUID Microscopy (走査型SQUID顕微鏡によるメゾ構造超伝導体の渦糸状態の研究)	30・3・31
根 岸 信太郎	ネット電力需要の短期予測および長期推計に関する研究	30・3・31
北 耕 次	防犯カメラ映像の画質改善に関する研究	30・3・31
安 藝 翔 馬	ナノインプリント二次元フォトニック結晶を用いた高感度化学センサーの開発	30・3・31
岡 村 奈生己	Functionalization of Phosphorescent Organometallic Complexes Aimed at Application to Solution-Processed Organic Light-Emitting Diodes (塗布型有機発光ダイオードへの応用を指向したりん光性有機金属錯体の機能化)	30・3・31
加 藤 敦 隆	Evaluation of Mechanical Properties of Li ₂ S-P ₂ S ₅ -Based Glasses and Formation of Li Metal/Solid Electrolyte Interfaces in All-Solid-State Lithium Metal Batteries (全固体リチウム金属電池における Li ₂ S-P ₂ S ₅ ベースガラスの機械的特性評価とリチウム金属負極/固体電解質界面の形成)	30・3・31
倉 本 悠太郎	Various Chemical Phenomena Developed by Electron-Transfer Reactions of Tetracyclodecane Possessing Triphenylamine Moieties (トリフェニルアミン部を有するテトラシクロデカンの電子移動反応により展開される多様な化学現象)	30・3・31
野 井 浩 祐	Ion Conducting Properties of New Solid Electrolyte Materials and Composites Suitable for Bulk-type All-Solid-State Sodium Batteries (バルク型全固体ナトリウム電池に適した新規な固体電解質材料および複合体のイオン伝導特性)	30・3・31
野 呂 和 嗣	Exchange of Nitrogen Oxides between Air and Snow in Antarctica (南極における大気-雪氷間の窒素酸化物交換)	30・3・31
山 本 聡	Functional Evaluation of TiO ₂ Nanoparticles-Incorporated Polyion Complex Micelles for Sonodynamic Therapy (超音波力学療法のための二酸化チタンナノ粒子内包ポリイオンコンプレックスミセルの機能評価)	30・3・31
菅 裕 之	Numerical Analysis of Particle-Particle Adhesion by Dynamic Liquid Bridge (動的な液架橋による粒子付着現象の数値解析)	30・3・31
久留島 康 輔	走査透過型電子顕微鏡法を用いた機能性材料の階層的微細構造と機能特性	30・3・31
東 郷 政 一	層状リン酸塩化合物の機能化に関する研究	30・3・31
笠 井 誠	パーライトの高機能化プロセスに関する研究	30・3・31
福 井 直 樹	5,6-ジヒドロロチミジンを検知指標としたLC-MS/MSによる新規照射食品検知法の開発に関する研究	30・3・31
Truong Thi Hoa	Utilization of Oil-Rich Biomass for the Production of Biodiesel Fuel and Exploration of the Multi-Beneficial Components (油の豊富なバイオマス利用によるバイオディーゼル燃料製造と多種有用成分の探究)	30・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	八 木 繁 幸	平成28年度色材協会論文賞	一般社団法人色材協会
		2016 JSCM Most Accessed Paper Award (2016年度色材協会最多アクセス論文賞)	一般社団法人色材協会
准教授	遠 藤 達 郎	ネイチャー・インダストリーアワード特別賞	大阪科学技術センター
准教授	定 永 靖 宗	論文賞	公益社団法人大気環境学会
准教授	椎 木 弘	Hot Article Award Analytical Sciences	Analytical ScienceS (日本分析化学会)
助 教	末 吉 健 志	化学とマイクロ・ナノシステム学会第33回研究会 優秀研究賞	化学とマイクロ・ナノシステム学会
助 教	松 井 康 哲	第35回固体・表面光化学討論会優秀講演賞	第35回固体・表面光化学討論会 世話人代表山下弘巳
助 教	弓 場 英 司	Best Poster Paper Award (最優秀ポスター論文賞)	Biomaterials Intematk)nal2016 (国際生体材料会議2016)
教 授	東 健 司	第159回日本金属学会秋期講演大会優秀ポスター賞	日本金属学会
准教授	井 上 博 之	学術功労賞	腐食防食学会
准教授	上 杉 徳 照	第159回日本金属学会秋期講演大会優秀ポスター賞	日本金属学会
准教授	瀧 川 順 庸	第159回日本金属学会秋期講演大会優秀ポスター賞	日本金属学会
准教授	牧 浦 理 恵	第62回高分子研究発表会ヤングサイエンティスト 講演賞	高分子学会関西支部
		Best Poster Award	6th KIST-OPU-EUCST-TKU Joint Symposium onAdvanced Materials and Application
教 授	小 西 康 裕	(一般社団法人) 粉体粉末冶金協会研究進歩賞	一般社団法人粉体粉末冶金協会
		(公益財団法人) 科学技術交流財団理事長賞	公益財団法人科学技術交流財団

2018年度大学院工学研究科広報専門委員

広報専門委員長		久本秀明
広報専門副委員長		三村耕司
機械系専攻	機械工学分野	木下進一
航空宇宙海洋系専攻	航空宇宙工学分野	金田さやか
同	海洋システム工学分野	新井 励
電子・数物系専攻	電子物理工学分野	加藤 勝
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	岩崎智宏
同	マテリアル工学分野	成澤雅紀
量子放射線系専攻	量子放射線工学分野	秋吉優史

大阪府立大学大学院工学研究科年報

2017

発行	平成30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

