



## 機械工学分野

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-06-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10466/16501">http://hdl.handle.net/10466/16501</a>

# 機械系専攻

## 機 械 工 学 分 野

教 授	大久保 雅 章 新 谷 篤 彦 高比良 裕 之 横 山 良 平	大多尾 義 弘 須 賀 一 彦 福 田 弘 和 吉 田 篤 正	菊 田 久 雄 瀬 川 大 資 三 村 耕 司
准教授	石 原 正 行 木 下 進 一 陸 偉	榎 田 努 黒 木 智 之 涌 井 徹 也	金 田 昌 之 中 川 智 皓
講 師	小 林 友 明	中 嶋 智 也	水 谷 彰 夫
助 教	小笠原 紀 行 安 田 龍 介	片 岡 秀 文 山 崎 晴 彦	桑 田 祐 丞

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **SS400平滑材試験片に繰り返し衝撃負荷を与えた場合の破壊形態の遷移**  
橋本裕明, 橋本謙一郎, 三村耕司, 陸 偉, 榎田 努  
材料, **67(11)**, 993-999 (2018).
- **Effects of Boundary Condition and Cell Structure on Dynamic Axial Crushing Honeycomb**  
Tsutomu Umeda and Koji Mimura  
Mechanical Engineering Journal, **5(2)**, 11 pages (2018).
- **Energy Absorption Due to Oblique Impact Crushing of Thin-Walled Tubes**  
Tsutomu Umeda and Koji Mimura  
EPJ Web of Conferences 183, **04001**, 6 pages (2018).
- **A Nonaffine Molecular Chain Network Model for Elastomeric Gel**  
Isamu Riku, Masashi Ueda, Tomoki Sawada and Koji Mimura  
Key Engineering Materials, **774**, 203-209 (2018).
- **Development of the Microstructure in Nafion Membrane**  
Isamu Riku, Keisuke Kawanishi, Ryoma Oka and Koji Mimura  
Proceedings of the Third International Conference on Damage Mechanics, 6 pages (2018).
- **A Nonaffine Molecular Chain Network Model for Polyelectrolyte Gels**  
Isamu Riku, Masashi Ueda, Tomoki Sawada and Koji Mimura  
Proceeding of 11th Asian-Australasian Conference on Composite Materials, 5 pages (2018).
- **General Solution Technique for Electroelastic Problems in Green Materials**  
Ishihara, M., Ootao, Y., Kameo, Y.  
Advanced Mechanical Science and Technology for the Industrial Revolution 4.0, Springer Nature Singapore Pte Ltd., (2018) 251-262.
- **Electroelastic field in sheared piezoelectric bodies with  $D_{\infty}$  symmetry disturbed by transient thermal field**  
Ishihara, M., Uesugi, Y., Ootao, Y., Kameo, Y.  
Journal of Thermal Stresses, **41** (2018) 1346-1363.
- **Estimation of the circadian phase by oscillatory analysis of the transcriptome in plants**  
Mari Takeoka, Takanobu Higashi, Mie N. Honjo, Ayumi Tezuka, Atsushi J. Nagano, Yusuke Tanigaki, Hirokazu Fukuda  
Environmental Control in Biology **56(2)**, 67-72 (2018).
- **Spatiotemporal analysis of localized circadian arrhythmias in plant roots**  
Naoki Seki, Yusuke Tanigaki, Atsumasa Yoshida, Hirokazu Fukuda  
Environmental Control in Biology **56(3)**, 93-97 (2018).
- **Profit Models Based on the Growth Dynamics of Lettuce Populations in a Plant Factory**  
Shogo Moriyuki, Hiroaki Kaneda, Yusaku Miyagi, Nobuhiro Sugimura, Hirokazu Fukuda  
Environmental Control in Biology **56(4)**, 143-148 (2018).
- **Growth and Environmental Change-Independent Genes Associated with Clock Gene TOC1 in Green Perilla**  
Yusuke Tanigaki, Takanobu Higashi, Atsushi J. Nagano, Mie N. Honjo, Hirokazu Fukuda  
Environmental Control in Biology **56(4)**, 137-142 (2018).
- **Leaf Movement Based Growth Prediction Model Using Optical Flow Analysis and Machine Learning in Plant Factory**  
Shogo Nagano, Shogo Moriyuki, Kazumasa Wakamori, Hiroshi Mineno, Hirokazu Fukuda  
Frontiers in Plant Science 10:227 (2019)
- **Stereo-camera system with digital image correlation method for accurate measurement of position and orientation of a positioning stage**  
S. Kou, D. Nishida, A. Mizutani, H. Kikuta  
Proceeding of 17th International Conference on Precision Engineering, C-4-4 (2 pages) (2018).
- **Apodization of Asymmetrical-hole Array Gratings with Adjoint Shape Optimization Method for Efficient Perfectly Vertical Coupling**  
A. Mizutani, H. Kikuta  
Technical Digest of 11th International Conference on Optics-photonics Design & Fabrication (ODF'18), 29S2-03 (2 pages) (2018).
- **粒子フィルタによる価格変動を考慮した需要予測に基づくモデル予測制御を用いた在庫管理**  
久松裕介, 小林友明  
日本機械学会論文集, **84(867)**, p. 18-00201 (2018).
- **超音波センサを用いた倒立振子型車両の自動制御に関する実験 (TTCを指標とした安全システムの提案)**  
谷口文彦, 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博  
日本機械学会論文集, **84(861)**, 17-00534, 9 pages, (2018).  
<https://doi.org/10.1299/transjsme.17-00534>

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/transjsme/advpub/0/advpub\\_17-00534/\\_article/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/transjsme/advpub/0/advpub_17-00534/_article/-char/ja), (参照2019-03-19)

■ **Reducing the Power Consumption of a Shape Memory Alloy Wire Actuator Drive by Numerical Analysis and Experiment.**

A. Yamano, A. Shintani, T. Ito, C. Nakagawa  
IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, **23**(4), 1854-1865, (2018).

■ **Combined effects of molecular geometry and nanoconfinement on liquid flows through carbon nanotubes**

K. Suga, Y. Mori, R. Moritani, M. Kaneda  
Phys. Rev. E **97** (2018) 053109  
doi: 10.1103/PhysRevE.00.003100.

■ **Natural convection of air between parallel plates under strong magnetic field**

M. Kaneda, K. Suga  
Int. J. Adv. Eng. Sci. Appl. Math. **10** (2018) 125-131  
doi: 10.1007/s12572-018-0215-z.

■ **Statistical discussions on skin frictional drag of turbulence over randomly distributed semi-spheres**

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi  
Int. J. Adv. Eng. Sci. App. Math. **10** (2018) 263-272  
doi.org/10.1007/s12572-018-0223-z.

■ **Anisotropic wall permeability effects on turbulent channel flows**

K. Suga, Y. Okazaki, U. Ho, Y. Kuwata  
J. Fluid Mech., **855** (2018) 983-1016  
doi:10.1017/jfm.2018.666.

■ **Direct numerical simulation of turbulence over systematically varied irregular rough surfaces**

Y. Kuwata, Y. Kawaguchi  
J. Fluid Mech., **862** (2019), 781-815.  
doi:10.1017/jfm.2018.953.

■ **Turbulent transport over anisotropic porous media**

Y. Okazaki, Y. Kuwata, M. Kaneda, K. Suga  
Proc. IHTC16, Beijing, China, IHTC16-21817 (2018) 8p.

■ **Second moment modelling of conjugate turbulent heat transfer in porous media**

Y. Kuwata and K. Suga  
Proc. IHTC16, Beijing, China, IHTC16-22401 (2018).

■ **Magnetothermal convection of paramagnetic fluid inside open-cell porous media under gravity field**

M. Kaneda, K. Suga  
Proc. IHTC16, Beijing, China, IHTC16-21817 (2018).

■ **Direct numerical simulation of turbulent heat transfer**

**over anisotropic porous media**

Y. Nishiyama, Y. Kuwata and K. Suga  
Proc. Turbulence, Heat and Mass Transfer 9, Rio de Janeiro, Brazil (2018) 217-220.

■ **Macroscopic Modelling of Rough Wall Turbulence Based on the Second Moment Closure**

Y. Kuwata, K. Suga and Y. Kawaguchi  
Proc. Turbulence, Heat and Mass Transfer 9, Rio de Janeiro, Brazil (2018) 259-262.

■ **Comparison of turbulence over porous media with and without structural surface roughness**

Y. Okazaki, Y. Kuwata and K. Suga  
Proc. 12th Int. ERCOFTAC Symp. Engineering Turbulence Modelling and Measurements, Montpellier, France, (2018) 6p.

■ **Extensive investigation of the influence of wall-permeability on turbulent porous channel flows**

Y. Kuwata and K. Suga  
Proc. 12th Int. ERCOFTAC Symp. Engineering Turbulence Modelling and Measurements, Montpellier, France, (2018).

■ **A study on wall-modeled large eddy simulations by the analytical wall function**

T. Sakamoto, Y. Kuwata and K. Suga  
Proc. The 29th International Symposium on Transport Phenomena (ISTP29) 30 October - 2 November, 2018, Honolulu, USA (2018) 8p.

■ **Numerical simulation of falling droplet on porous media by the conservative Allen-Cahn based phase-field LBM**

M. Sugimoto, T. Higa, M. Kaneda and K. Suga  
Proc. The 29th International Symposium on Transport Phenomena (ISTP29) 30 October - 2 November, 2018, Honolulu, USA, (2018) 7p.

■ **高温壁面上におけるW/Oエマルション液滴の内部挙動および微粒化挙動に及ぼす界面活性剤濃度の影響**

山田圭祐, 片岡秀文, 瀬川大資  
日本燃焼学会誌, **60**, 278-285 (2018).  
[https://doi.org/10.20619/jcombsj.60.194\\_278](https://doi.org/10.20619/jcombsj.60.194_278), (参照2019-03-22)

■ **収束デトネーションにより駆動される水中衝撃波を用いた海洋微生物処理**

石井一洋, 伊藤響平, 渡辺菜月, 片岡秀文  
日本機械学会論文集, **84** (2018).  
doi:10.1299/transjsme.18-00135. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/transjsme/84/867/84\\_18-00135/\\_article/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/transjsme/84/867/84_18-00135/_article/-char/ja), (参照2019-03-22)

- **Direct initiation of detonation using laser ablation.**  
K. Ishii, S. Ishihara, H. Kataoka  
The 6th. Laser Ignition Conference, (2018) LIC3-4.
- **Dynamics of laser-induced cavitation bubbles near two perpendicular rigid walls**  
E. A. Brujan, T. Noda, A. Ishigami, T. Ogasawara, H. Takahira  
Journal of Fluid Mechanics, 841 (2018), 28-49.
- **The effect of contamination on the bubble cluster formation in swarm of spherical bubbles rising along an inclined flat wall**  
T. Ogasawara, H. Takahira  
Nuclear Engineering and Design, 337 (2018), 141-147.
- **Planar jets in collapsing cavitation bubbles**  
E. A. Brujan, H. Takahira, T. Ogasawara  
Experimental Thermal Fluid Science, 101 (2018), 48-61, doi:10.1016/j.exthermfluidsci.
- **Cavitation inception pressure and bubble cloud formation by backscattering from bubble interfaces in HIFU**  
T. Horiba, T. Ogasawara, H. Takahira  
Proceedings of Meetings on Acoustics, 34 (2018), 045041, doi: 10.1121/2.0000919, Total 5 pages.
- **Pressure measurement using fiber-optic probe hydrophone with high-speed imaging of cavitation bubble cloud in high-intensity focused ultrasound**  
T. Ogasawara, T. Horiba, T. Sano, H. Takahira  
Fluid Dynamics Research, 50 (2018), 065512, doi: 10.1088/1873-7005/aae7e4, Total 16 pages.
- **The growth and collapse of a bubble between parallel flat free surfaces**  
T. Ogasawara, S. Ito, H. Takahira  
Proceedings of the 10th International Symposium on Cavitation (CAV2018), doi: 10.1115/1.861851\_ch192, Total 6 pages.
- **Robust Optimal Design of Energy Supply Systems Under Uncertain Energy Demands Based on a Mixed-Integer Linear Model**  
R. Yokoyama, A. Tokunaga, T. Wakui  
Energy, **153**, 159-169 (2018).
- **Optimal Management of Multiple Heat Sources in a Residential Area by an Energy Management System**  
H. Aki, T. Wakui, R. Yokoyama, K. Sawada  
Energy, **153**, 1048-1060 (2018).
- **Predictive Management of Cogeneration-Based Energy Supply Networks Using Two-Stage Multi-Objective Optimization**  
T. Wakui, K. Sawada, R. Yokoyama, H. Aki  
Energy, **162**, 1269-1286 (2018).
- **Numerical Analysis for Performance Evaluation of a Multi-Functional CO<sub>2</sub> Heat Pump Water Heating System**  
R. Yokoyama, M. Ohkura, T. Nakamata, T. Wakui  
Applied Sciences, **8(10)**, Paper No. 1829, 1-21 (2018).
- **Two-Stage Design Optimization Based on Artificial Immune System and Mixed-Integer Linear Programming for Energy Supply Networks**  
T. Wakui, M. Hashiguchi, K. Sawada, R. Yokoyama  
Energy, **170**, 1228-1248 (2019).
- **Optimal Design of a Gas Turbine Cogeneration Plant by a Hierarchical Optimization Method With Parallel Computing**  
R. Yokoyama, Y. Shinano, Y. Wakayama, T. Wakui  
Proc. of the ASME TURBO EXPO 2018, Paper No. GT2018-76469, 1-12 (2018).
- **Model Reduction by Time Aggregation for Optimal Design of Energy Supply Systems by an MILP Hierarchical Branch and Bound Method**  
R. Yokoyama, Y. Shinano, Y. Wakayama, T. Wakui  
Proc. of the 31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2018), Paper No. 118, 1-13 (2018).
- **Model Predictive Operations Management for Energy Supply Networks Based on Forecast Scenario Generation and Two-Stage Stochastic Programming**  
T. Wakui, K. Sawada, R. Yokoyama, H. Aki  
Proc. of the 31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2018), Paper No. 423, 1-13 (2018).
- **Dynamic Load Analysis of a Large-Scale Vertical Axis Wind Turbine-Generator System Using Aero-Elastic-Control Coupled Simulation**  
T. Wakui, T. Nishioka, R. Yokoyama  
Proc. of the Grand Renewable Energy 2018, Paper No. P-We-21, 1-4 (2018).
- **植物工場の空調環境下における光合成速度と成長曲線とを連成させた葉菜類の育成予測モデル**  
森内浩史, 上田保司, 吉田篤正, 木下進一  
日本冷凍空調学会論文集, **35(4)**, 299-311, (2018).
- **Evaluation of Contact Thermal Sensation Caused by Local Stimulation with Seating in Outdoor**

A. Yoshida, S. Yasuda, D. Hayashi, S. Shoho, S. Akao, S. Kinoshita  
Proc. of the 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering, ETM0011, 7 pages (2018).

- **Numerical Modeling of Heat Exchange Characteristics of Isolated Plant Unit and Evaluation of the Effect on Thermal Environment**  
Shinichi Kinoshita and Atsumasa Yoshida  
Proceedings of the 29th International Symposium on Transport Phenomena (ISTP29), ISTP29-182, 4 pages, (2018).
- **Monitoring of Cultivation Environment in Plant Factory and Evaluation of Influential Factors on Growth of Leaf Lettuce**  
M. Kuwaki, S. Kinoshita, A. Yoshida, A. Enjoji, J. Yamaguchi  
Proceedings of Malaysia-Japan Joint International Conference (MJJIC2018), 1570489020, 2 pages, (2018).
- **Study on High-precision Thermal Conductivity Technique for Thermal Insulation Materials**  
T. Naka, S. Kinoshita, A. Yoshida  
Proceedings of Malaysia-Japan Joint International Conference (MJJIC2018), 1570489019, 2 pages, (2018).
- **Effect of Urban Block Geometry on Surface Wind and Air Temperature over a Sandbank in the Central Area of Osaka City, Japan**  
Atsumasa Yoshida, Ryusuke Yasuda  
Proceedings of the 9th Symposium of Turbulence, Heat and Mass Transfer, 12 pages, (2018).
- **Evaluation on Nitrogen Oxides and Nanoparticle Removal and Nitrogen Monoxide Generation Using a Wet-Type Nonthermal Plasma Reactor**  
K. Takehana, T. Kuroki, and M. Okubo  
Journal of Physics D: Applied Physics, **51**(20), 204002, total 11 pages (2018.4).
- **High-Efficiency Carbon Dioxide Reduction Using Nonthermal Plasma Desorption**  
M. Okubo, K. Takahashi, S. Kamiya, and T. Kuroki  
IEEE Transactions on Industry Applications, **54**(6), 6422-6429 (2018.11).
- **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  
IEEE Transactions on Industry Applications, **55**(1), 825-832 (2019.1).
- **パルス放電プラズマ-超音波複合処理によるフェノールの分解**

大瀧悠裕, 熊澤祐哉, 黒木智之, 大久保雅章  
静電気学会誌, **43**(1), 19-24 (2019.2).

- **Pilot-Scale NO<sub>x</sub> and SO<sub>x</sub> Aftertreatment Using a Two-Phase Ozone and Chemical Injection in Glass-Melting-Furnace Exhaust Gas**  
H. Yamamoto, T. Kuroki, H. Fujishima, and M. Okubo  
Proceedings of the 2018 Electrostatics Joint Conference, total 9 pages (2018.6).
- **Fluid Dynamic Analysis of Electrostatic Precipitators and Ionized Flows**  
M. Okubo  
Proceedings of the 2018 Electrostatics Joint Conference, total 11 pages (2018.6).
- **Pilot-Scale Combined Reduction of Accumulated Particulate Matter and NO<sub>x</sub> Using Nonthermal Plasma for Marine Diesel Engine**  
T. Kuwahara, K. Yoshida, T. Kuroki, K. Hanamoto, K. Sato, and M. Okubo  
Proceedings of the 2018 Electrostatics Joint Conference, total 13 pages (2018.6).
- **Effect of Monomer Concentration on Adhesive Strength of PTFE Film in Atmospheric Plasma Graft-Polymerization Process**  
T. Kuroki, M. Nakamura, K. Hori, and M. Okubo  
Proceedings of the 2018 Electrostatics Joint Conference, total 9 pages (2018.6).
- **Fluid Dynamic Analysis of Two-Phase Ionic Flows in Electrostatic Precipitators**  
M. Okubo and H. Fujishima  
Proc. XV International Conference on Electrostatic Precipitation (ICESP), total 6 pages (2018.10).
- **Evaluation of Nanoparticle Removal and Exhaust Gas Cleaning Using a Wet-type Nonthermal Plasma Reactor**  
T. Kuroki, S. Nishii, and M. Okubo  
Proceedings of The 15th International Conference on Flow Dynamics (ICFD2018), Institute of Fluid Science, Tohoku University, total 2 pages (2018.11).
- **Nanoparticle and Nitrogen Oxides Control Using a Wet-type Nonthermal Plasma Reactor**  
M. Okubo, K. Takehana, and T. Kuroki  
Proc. the 6th Asia Joint Symposium on Plasma and Electrostatics Technologies for Environmental Applications, total 2 pages (2018.11).
- **Pilot-Scale Investigation of a Plasma-Chemical DeNO<sub>x</sub> Process for Glass Melting Furnace Flue Gas**  
T. Kuroki, H. Yamamoto, H. Fujishima, M. Okubo

Abstract of the 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology, Sakai, Japan, total 1 page (2018.11).

■ **Evaluation on the Performance of Photovoltaic-Thermal Hybrid System Using CO<sub>2</sub> as a Working Fluid**

C. Pumaneratkul, H. Yamasaki, H. Yamaguchi, and Y. Iwamoto  
Journal of Solar Energy Engineering, **140(4)**, 041011, total 7 pages (2018.4).

■ **Exergy Analysis of Development on Supercritical CO<sub>2</sub> Solar Rankine Cycle System with Thermally Driven Pump**

C. Pumaneratkul, T. Horino, H. Yamasaki, and H. Yamaguchi  
Cogent Engineering, **5(1)**, 1475440, total 16 pages (2018.5).

■ **Influence of Size on Anisotropic Thermophysical Properties of Magnetic Particle Suspensions**

Y. Iwamoto, S. Kondoh, Y. Ido, H. Yamamoto, H. Nishida, H. Yamasaki, H. Yamaguchi, and B. Jeyadevan  
International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, **58(3)**, 371-385 (2018.12).

■ **Development of Magnetically-Driven Cooling Device with Concentric Pipe Structure**

H. Yamaguchi, H. Yamasaki, and T. Bessho  
Journal of Mechanical Engineering Science, Proceedings of IMechE Part C, DOI: <https://doi.org/10.1177/0954406219827039>, total 10 pages (2019.2).

■ **Basic Characteristics of CO<sub>2</sub> Dry Ice Separator**

K. Fukushige, H. Yamasaki, and H. Yamaguchi  
Abstract book of 10th KIFEE Symposium, 10th Kyoto International Forum for Environment and Energy (KIFEE-10), Tromso-Trondheim, Norway, total 1 page (2018.10).

■ **An Experimental Study on Heat Transfer of Dry-Ice Sublimation in Refrigeration System**

H. Yamasaki, and H. Yamaguchi  
Abstract book of 10th KIFEE Symposium, 10th Kyoto International Forum for Environment and Energy (KIFEE-10), Tromso-Trondheim, Norway, total 1 page (2018.10).

■ **Development of Magnetically Driven Energy Transport Device**

H. Yamaguchi, H. Yamasaki, and T. Bessho  
Abstract book of 10th KIFEE Symposium, 10th Kyoto International Forum for Environment and Energy (KIFEE-10), Tromso-Trondheim, Norway, total 1 page (2018.10).

■ **Investigation of Bubble Behavior in Magnetic Fluid**

**and Influence by External Magnetic Field**

T. Tazawa, H. Yamaguchi, and H. Yamasaki  
Abstract Book of Japan-Taiwan International Conference of Magnetic Fluids 2018, Yokohama, Japan, total 1 page (2018. 11).

## 2. 解説, 総説

### ■ 熱応力問題の解析的方法

大多尾義弘

日本機械学会関西支部第357回講習会「熱応力による変形・破壊の評価方法と対策事例」参考資料(1日目), 1-18 (2018).

### ■ 可視光による植物概日リズムの精密制御

福田弘和, 増田亘作

日本赤外線学会誌, **28(2)**, 39-45 (2018).

### ■ 植物の美しさと賢さに敬意を表して

～植物工場のアルゴリズムとユニバーサリティ～

福田弘和

トヨタ紡織Technical Review, **13**, 4-7 (2018).

### ■ Respect to the Beauty and Wisdom of Plants

—Algorithms and Universities of Plant Factories—

Hirokazu Fukuda

TOYOTA BOSHOKU Technical Review, **13**, 4-8 (2019).

### ■ エネルギーシステム国際会議ECOS 2018に参加して

涌井徹也

エネルギー・資源, **39(6)**, 387-389 (2018).

### ■ プラズマ複合処理による環境技術の革新 (大阪府立大学工学研究科機械系専攻環境保全学研究室)

大久保雅章

クリーンテクノロジー, 日本工業出版(株), **28(4)**, 71-74 (2018.4).

### ■ 環境プラズマ研究と20年の歩み (巻頭言)

大久保雅章

静電気学会誌, **42(4)**, 149 (2018.7).

### ■ 大気圧プラズマによる樹脂・ガラス・金属表面の親水性向上と応用技術

大久保雅章

マテリアルステージ ((株) 技術情報協会), **18(12)**, 45-52 (2019.3).

### 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)  
NPO法人固体の力学研究会, 23, 24, 120-126, (2017).
- **Smart Plant Factory: The next generation indoor vertical farms (Chapter 22) Detection and Utilization of Biological Rhythms in Plant Factories**  
Hirokazu Fukuda, Yusuke Tanigaki, Shogo Moriyuki  
Springer, 367-384 (2018).
- **Plant Factory Using Artificial Light - Adapting to environmental disruption and clues to agricultural innovation. (Introduction) Artificial Light-Type Plant Factories -Outline and a Vision for the future**  
Masakazu Anpo, Hirokazu Fukuda, Teruo Wada  
Elsevier, xxiii-xxviii (23-28) (2018).
- **Plant Factory Using Artificial Light - Adapting to environmental disruption and clues to agricultural innovation. (Part I.1.3) Characteristics of vegetable growing in plant factories and technical issues**  
Hirokazu Fukuda, Teruo Wada  
Elsevier, 25-32 (2018).
- **Plant Factory Using Artificial Light - Adapting to environmental disruption and clues to agricultural innovation. (Part I.2.4) Control theory in the metabolic rhythms of plants**  
Yusuke Tanigaki, Hirokazu Fukuda  
Elsevier, 89-98 (2018).
- **Plant Factory Using Artificial Light - Adapting to environmental disruption and clues to agricultural innovation. (Part III.6.1) Fundamental Components and Points on Consider in the Design of a Plant Factory: An Example of OPU New-Generation Plant Factory**  
Teruo Wada, Hirokazu Fukuda  
Elsevier, 231-242 (2018).
- **Plant Factory Using Artificial Light - Adapting to environmental disruption and clues to agricultural innovation. (Part III.6.2) Development of a Seedling Selection Robot Using Green Clock Technology**  
Shogo Moriyuki, Hirokazu Fukuda  
Elsevier, 243-248 (2018).
- **Plant Factory Using Artificial Light - Adapting to environmental disruption and clues to agricultural innovation. (Part III.10) Plant factory and new renewable energy technology**  
Masaya Matsuoka, Yu Horiuchi, Hirokazu Fukuda, Masakazu Anpo  
Elsevier, 381-394 (2018).
- **アグリフォトニクスⅢ —植物工場の最新動向と将来展望—, 第11章大阪府立大学における植物工場の基盤研究 —生体計測・制御技術—**  
福田弘和, 守行正悟, 谷垣悠介  
シーエムシー出版, 112-122 (2018).
- **Energy Consumption and Heat Sources in Plant Factories**  
R. Yokoyama  
Plant Factory Using Artificial Light (Adapting to Environmental Disruption and Clues to Agricultural Innovation), M. Anpo, H. Fukuda and T.Wada (Eds.), Elsevier, Chapter 4.2, 177-184 (2019).
- **防汚・防水・防曇性向上のための材料とコーティング, 評価・応用**  
大久保雅章 (分担執筆)  
第12節, 大気圧プラズマによるポリマ・ガラス・金属表面の撥水性向上とその応用, 第2章, ~防汚・防水・防曇・防食のベースとなる~材料表面の撥水撥油性向上のための表面処理技術, 107-113,  
第5節, 大気圧プラズマによるポリマ・ガラス・金属表面の親水性向上とその応用, 第3章, ~防汚・防水・防曇・防食のベースとなる~材料表面の親水親油性向上のための表面処理技術, 144-156,  
(株) 技術情報協会, (2018.8).
- **産業応用のための洗浄の実務**  
大久保雅章 (分担執筆)  
第4項, プラズマ, 第3章, 洗浄方式・乾燥方法の種類とその適用, 79-100.  
(株) 情報機構, (2018.9).
- **高周波対応部材の開発動向と5G, ミリ波レーダーへの応用**  
大久保雅章 (分担執筆)  
第5節, プラズマ複合プロセスによるPTFE・樹脂の接着性向上・メッキ技術とミリ波デバイスへの応用, 第5章, 銅/樹脂の密着性向上と伝送損失低減, 238-251  
(株) 技術情報協会, (2019.1).

## 4. 国際会議発表

- **2nd International Conference on Impact Loading of Structures and Materials (ICILSM2018), (Xi'an, China, May, 2018)**  
Tsutomu Umeda and Koji Mimura  
Numerical Examination of Dynamic Crushing Metal Honeycomb.
- **The 9th International Conference on Multiscale Materials Modeling (MMM2018), (Osaka, Japan, October, 2018)**  
Isamu Riku, Ryoma Oka and Koji Mimura  
Effect of Water Molecules on Polymer Chain Motion in Dense Chain Ensembles of Nafion Membrane.
- **The 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology (JSAMST-2), (Sakai, Japan, November, 2018)**  
Keiichiro Mioki  
Study on Fracture Strengths and Fracture Transition Modes of SUS304, SUS316 and SUS316L Steels in Cyclic Impact Tension.  
  
Yohei Horiguchi  
Improvement of Hopkinson Bar Device for Tension Tests Using DIC Method.
- **14th Asia-Pacific Symposium on Engineering Plasticity and Its Applications (AEPA2018), (Jeju Island, Korea, December, 2018)**  
Tsutomu Umeda and Koji Mimura  
Numerical Analysis of the Impact Fracture of Metallic Glass Based on Free Volume Model.
- **IV International conference on engineering and natural sciences (ICENS) (Kiev, Ukraine, May, 2018)**  
Ishihara, M., Ootao, Y., Kameo, Y.  
An electroelastic problem of green materials subjected to surface torque.
- **International Symposium on Flexible Automation 2018 (Kanazawa, July, 2018)**  
Masataka Sugimoto, Yoshitaka Tanimizu  
OUTSOURCING STRATEGY FOR SUPPLY CHAIN RESILIENCE TO UNEXPECTED PRODUCTION DISRUPTIONS  
  
Yousuke Tanaka, Yoshitaka Tanimizu  
OPTIMAL DISASSEMBLY SCHEDULING USING AN EVOLUTIONARY ALGORITHM BASED ON A TREE STRUCTURE  
  
Katsuya Tanaka, Yoshitaka Tanimizu  
A STUDY OF ESTIMATING REMAINING VALUES OF RECHARGEABLE BATTERIES FOR CLOSED-LOOP SUPPLY CHAINS
- **EurAgEng 2018 Conference (Wageningen, July, 2018)**  
Nagano Shogo, Sammyo Akito, Fukuda Hirokazu  
Identification of Reflected Spectral Related to Plant Circadian Rhythm Using Maximal Information Coefficient
- **The 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology (Osaka, November, 2018)**  
Hirokazu Fukuda  
Detection and Utilization of Biological Rhythms in Plant Factories  
  
Lingfeng Bao, Shogo Moriyuki, Hirokazu Fukuda  
Seedling Diagnostic Technology and Profit Model Based on Growth Dynamics in Plant Factory  
  
Mayu Yanagisawa, Shogo Nagano, Shogo Moriyuki, Hirokazu Fukuda  
Leaf-Segmentation of Lettuce Seedlings on Optical Flow Analysis in Plant Factory
- **17th International Conference on Precision Engineering (ICPE 2018) (Kamakura, Japan, November, 2018)**  
S. Kou, D. Nishida, A. Mizutani, H. Kikuta  
A Multi-Stereo Camera System for Measurement of Position and Orientation of a Precise Positioning Stage.
- **11th International Conference on Optics-photonics Design & Fabrication (ODF'18) (Hiroshima, Japan, November, 2018)**  
A. Mizutani, H. Kikuta  
Apodization of Asymmetrical-hole Array Gratings with Adjoint Shape Optimization Method for Efficient Perfectly Vertical Coupling.
- **The 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology (Osaka, Japan, November, 2018)**  
K. Fujiki, A. Mizutani, H. Kikuta  
Observation of dynamic samples by a high-speed phase shifting point-diffraction interference microscope with a wire grid polarization pinhole (Post Deadline Poster).
- **The 40th Progress In Electromagnetics Research Symposium (Toyama, Japan, August, 2018)**  
H. Kikuta, A. Mizutani.  
Sensor applications of guided mode resonant gratings.
- **The 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical**

**Science & Technology (Osaka, Japan, November, 2018)**

N. Uenishi, Q.M. Lang, T. Kobayashi  
Design of Robust Observer for Strict Feedback Systems  
– Integral Sliding Mode Observer –.

T. Kobayashi  
Differential Flatness based Control Design for Input and State Constrained Nonlinear Systems via Control Lyapunov Barrier Functions.

■ **16th Int. Heat Transfer Conf. (Beijing, China, August, 2018)**

Y. Okazaki, Y. Kuwata, M. Kaneda, K. Suga  
Turbulent transport over anisotropic porous media.

Y. Kuwata and K. Suga  
Second moment modelling of conjugate turbulent heat transfer in porous media.

M. Kaneda, K. Suga  
Magnetothermal convection of paramagnetic fluid inside open-cell porous media under gravity field.

■ **9th Int. Symp. Turbulence, Heat and Mass Transfer (Rio de Janeiro, Brazil, July 2018)**

Y. Nishiyama, Y. Kuwata and K. Suga  
Direct numerical simulation of turbulent heat transfer over anisotropic porous media.

Y. Kuwata, K. Suga and Y. Kawaguchi  
Macroscopic Modelling of Rough Wall Turbulence Based on the Second Moment Closure.

■ **12th European Fluid Mechanics Conference (Vienna Austria, 2018)**

Yusuke Kuwata, Koji Tsuda, Kazuhiko Suga,  
LES of turbulent heat transfer in porous square duct flow.

■ **12th Int. ERCOFTAC Symp. Engineering Turbulence Modelling and Measurements, (Montpelier, France, September 2018)**

Y. Okazaki, Y. Kuwata and K. Suga  
Comparison of turbulence over porous media with and without structural surface roughness

Y. Kuwata and K. Suga  
Extensive investigation of the influence of wall-permeability on turbulent porous channel flows

■ **The 29th International Symposium on Transport Phenomena (Honolulu, USA, November 2018)**

T. Sakamoto, Y. Kuwata and K. Suga  
A study on wall-modeled large eddy simulations by the analytical wall function.

M. Sugimoto, T. Higa, M. Kaneda and K. Suga  
Numerical simulation of falling droplet onto porous media by the conservative Allen-Cahn based phase-field LBM.

■ **American Physical Society 71st Annual DFD Meeting (Atlanta, USA, November 2018)**

K Suga, T Sakamoto, Y Kuwata  
Wall-modeled LES using the anisotropy resolving one-equation SGS model

■ **2nd Joint Symp. on Advanced Mechanical Science & Technology (Osaka, Japan, November 2018)**

M. Sugimoto, Kaneda and K. Suga  
Numerical Simulation of a Droplet on a Porous Wall.

R. Saito, K. Suga, Y. Kuwata  
Development of a Wall Modeled LES Method for the LBM.

■ **The 6th. Laser Ignition Conference (Yokohama, Japan, April, 2018)**

K. Ishii, S. Ishihara, H. Kataoka  
Direct initiation of detonation using laser ablation.

■ **8th European-Japanese Two-Phase Flow Group Meeting (New York, USA, April, 2018)**

T. Ogasawara, N. Okubo, D. Tanaka, H. Takahira  
Influence of electrolytes on the liquid film rupture and the interaction force between a bubble and a glass surface

■ **10th International Symposium on Cavitation (CAV2018) (Baltimore, USA, May, 2018)**

T. Ogasawara, S. Ito, H. Takahira  
The growth and collapse of a bubble between parallel flat free surfaces.

■ **21st International Symposium on Nonlinear Acoustics (Santa Fe, USA, July, 2018)**

T. Horiba, T. Ogasawara, H. Takahira  
Cavitation inception pressure and bubble cloud formation by backscattering from bubble interfaces in HIFU

■ **2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology (Sakai, November, 2018)**

T. Ogasawara, H. Takahira  
Growth and Collapse of a Bubble between Parallel Free Surfaces

T. Horiba, Y. Chen  
Investigation on the Cavitation Inception and the Bubble Cloud Formation due to the Backscattering of HIFU from a Bubble Interface

P. Lang

The Surface Oscillation of Acoustic Liposomes in a Standing Sound Field at 110 kHz

■ **ASME TURBO EXPO 2018 (Oslo, Norway, June, 2018)**

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

■ **31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2018) (Guimarães, Portugal, June, 2018)**

R. Yokoyama, Y. Shinano, Y. Wakayama, T. Wakui  
Model Reduction by Time Aggregation for Optimal Design of Energy Supply Systems by an MILP Hierarchical Branch and Bound Method.

T. Wakui, K. Sawada, R. Yokoyama, H. Aki  
Model Predictive Operations Management for Energy Supply Networks Based on Forecast Scenario Generation and Two-Stage Stochastic Programming.

■ **Grand Renewable Energy 2018 (Yokohama, Japan, June, 2018)**

T. Wakui, T. Nishioka, R. Yokoyama  
Dynamic Load Analysis of a Large-Scale Vertical Axis Wind Turbine-Generator System Using Aero-Elastic-Control Coupled Simulation.

■ **2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology (Sakai, Japan, November, 2018)**

T. Wakui, R. Yokoyama  
Predictive Energy Management Using Two-Stage Stochastic Programming for Photovoltaic-Based Energy Supply Networks.

K. Haizuka, R. Yokoyama, T. Wakui  
Analysis on Cooperation Between Central Power Utility and Distributed Cogeneration Systems by Bilevel Programming.

■ **The 20th Symposium on Thermophysical Properties (Boulder, USA, June, 2018)**

Atsumasa Yoshida, Yoshiki Nagao, Tetsuya Yamada, Kakeru Kagata  
Study on Photoacoustic Measurement Technique of Thermal Diffusivity and Thermal Effusivity of Ceramics Coating

■ **The 9th Symposium of Turbulence, Heat and Mass Transfer (Rio de Janeiro, Brazil, July, 2018)**

Atsumasa Yoshida, Ryusuke Yasuda  
Effect of Urban Block Geometry on Surface Wind and

Air Temperature over a Sandbank in the Central Area of Osaka City, Japan

■ **The 10th International Conference on Urban Climate (ICUC10) (New York, USA, August, 2018).**

Shinichi Kinoshita, Atsumasa Yoshida  
Numerical Evaluation on Thermal Effect for Human Body in Street Space by Retro-reflective Walls

Atsumasa Yoshida, Daiki Hayashi, Shoyo Yasuda, Shinichi Kinoshita  
Thermal Sensation for Solar Radiation and Exercise Load Changes in Outdoor

■ **The 29th International Symposium on Transport Phenomena (ISTP29) (Honolulu, USA, October, 2018)**

Shinichi Kinoshita, Atsumasa Yoshida  
Numerical Modeling of Heat Exchange Characteristics of Isolated Plant Unit and Evaluation of the Effect on Thermal Environment

■ **Malaysia-Japan Joint International Conference (MJJIC2018) (Sepang, Malaysia, October, 2018)**

Masashi Kuwaki, Shinichi Kinoshita, Atsumasa Yoshida, Ayumi Enjoji, Junichi Yamaguchi  
Monitoring of Cultivation Environment in Plant Factory and Evaluation of Influential Factors on Growth of Leaf Lettuce

Takuma Naka, Shinichi Kinoshita, Atsumasa Yoshida  
Study on High-precision Thermal Conductivity Technique for Thermal Insulation Materials

■ **The 7th International Conference on the Physiology and Pharmacology of Temperature Regulation (Split, Croatia, October 2018)**

Atsumasa Yoshida, Daiki Hayashi, Takuma Naka, Shinichi Kinoshita  
Thermal Sensation and Thermal Load for Changes of Solar Irradiation and Exercise under Hot Environment

■ **The 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science and Technology (Sakai, Japan, November, 2018)**

Ryusuke Yasuda, Takashi Ogawa, Atsumasa Yoshida  
Impact of Land Breezes on Nocturnal Temperature in the Osaka Plain

Yuki Uno, Shinichi Shoho, Atsumasa Yoshida, Shinichi Kinoshita, Yoshiaki Matsumura  
Long-term Evaluation on Wall Thermal Insulation and Energy Saving Performance on RC Building with Wooden Exterior

■ **The 9th TSME International Conference on**

**Mechanical Engineering (Phuket, Thailand, December, 2018)**

Atsumasa Yoshida, Shoyo Yasuda, Daiki Hayashi, Shinichi Shoho, Saki Akao, Shinichi Kinoshita  
Evaluation of Contact Thermal Sensation Caused by Local Stimulation with Seating in Outdoor

■ **2018 Electrostatics Joint Conference (Boston, USA, June 18-20, 2018)**

H. Yamamoto, T. Kuroki, H. Fujishima, M. Okubo  
Pilot-Scale NO<sub>x</sub> and SO<sub>x</sub> Aftertreatment Using a Two-Phase Ozone and Chemical Injection in Glass-Melting-Furnace Exhaust Gas.

M. Okubo

Fluid dynamic analysis of electrostatic precipitators and ionized flows.

T. Kuwahara, K. Yoshida, T. Kuroki, K. Hanamoto, K. Sato, M. Okubo

Pilot-scale Combined Reduction of Accumulated Particulate Matter and NO<sub>x</sub> Using Nonthermal Plasma for Marine Diesel Engine.

T. Kuroki, M. Nakamura, K. Hori, M. Okubo

Effect of Monomer Concentration on Adhesive Strength of PTFE Film in Atmospheric Plasma Graft-Polymerization Process.

■ **XV International Conference on Electrostatic Precipitation (ICESP) (Charlotte, USA, October 9-11, 2018)**

M. Okubo and H. Fujishima

Fluid Dynamic Analysis of Two-Phase Ionic Flows in Electrostatic Precipitators.

■ **The 15th International Conference on Flow Dynamics (Sendai, Japan, November 7-9, 2018)**

T. Kuroki, S. Nishii, M. Okubo

Evaluation of Nanoparticle Removal and Exhaust Gas Cleaning Using a Wet-type Nonthermal Plasma Reactor.

■ **The 2nd Joint Symposium on Advanced Mechanical Science & Technology (Sakai, Japan, November 27-December 1, 2018)**

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

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

■ **Asia-Pacific Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics (APSAEM) (Yogyakarta, Indonesia, July 24-27, 2018)**

Y. Iwamoto, A. Yoshioka, Y. Ido, J. Cuya, B. Jeyadevan, H. Yamasaki, H. Yamaguchi, and M. Takahashi

Kinetic Behavior of Two Ag Nanowires Dispersed in Magnetic Fluid.

■ **10th Kyoto International Forum for Environment and Energy (KIFEE-10) (Tromsø-Trondheim, Norway, October 5-8, 2018)**

H. Yamasaki, and H. Yamaguchi

An Experimental Study on Heat Transfer of Dry-Ice Sublimation in Refrigeration System.

K. Fukushige, H. Yamasaki, and H. Yamaguchi

Basic Characteristics of CO<sub>2</sub> Dry Ice Separator.

H. Yamaguchi, H. Yamasaki, and T. Bessho

Development of Magnetically Driven Energy Transport Device.

■ **The 2nd International Conference on Mechanics (ICM) (Yilan, Taiwan, October 15-18, 2018)**

Y. Iwamoto, Y. Ido, J. Cuya, B. Jeyadevan, H. Yamasaki, and H. Yamaguchi

Tunable Anisotropic Thermal Conductivity of Magnetic Suspensions.

■ **13th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics (ISEM) (Kaohsiung, Taiwan, October 30-November 2, 2018)**

K. Fukushige, H. Yamasaki, and H. Yamaguchi

An Experimental Investigation of Filling Ratio and Flow Visualization on Performance of a Geothermal Heat Pipe Model and its Correlation.

■ **Japan-Taiwan International Conference of Magnetic Fluids 2018 (Yokohama, Japan, November 21-22, 2018)**

T. Tazawa, H. Yamaguchi, and H. Yamasaki

Investigation of Bubble Behavior in Magnetic Fluid and Influence by External Magnetic Field.

## 5. 学術講演発表

- **日本材料学会 第67期学術講演会 (2018年5月, 高知)**  
前原脩人, 上野裕史, 廣田健之, 三村耕司, 榎田 努,  
陸 偉, 津田徹, 阿部 淳, 沼田 孝, 畑尾卓也  
ABS材の変形抵抗のひずみ速度依存性  
講演論文集 (USBメモリ), 111-112 (No.503).  
  
三村耕司, 榎田 努, 陸 偉, 天田智之, 御沖佳一郎,  
橋本裕明  
SUS316L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), 123-124 (No.509).
- **日本機械学会2018年度年次大会 (2018年9月, 吹田)**  
山下直伸, 陸 偉, 三村耕司  
リクライニング機構における接触問題の有限要素解析  
講演論文集 (CD-ROM), No. 18-1, S1140001.
- **日本機械学会 第31回計算力学講演会 (2018年11月, 徳島)**  
榎田 努, 山口達也, 三村耕司, 三浦亮太郎, 門脇憲治,  
中瀬清隆  
中ひずみ速度域引張試験による材料モデル構築と電子機  
器モデルの動的FEM解析  
講演論文集 (CD-ROM), No.18-8, 252.
- **日本機械学会 関西支部第94期定時総会講演会 (2019  
年3月, 草津)**  
御沖佳一郎, 三村耕司, 陸 偉, 榎田 努  
繰り返し衝撃引張試験下でのSS400及びSUS316の破断  
モード遷移について  
講演論文集 (CD-ROM), No. 194-1, 211.  
  
廣田健之, 前原脩人, 眞鍋徳理, 三村耕司, 陸 偉,  
榎田 努, 津田徹, 阿部淳, 北村繁明  
66 ナイロン材の引張/圧縮時の変形抵抗のひずみ速度依  
存性  
講演論文集 (CD-ROM), No. 194-1, 308.  
  
日野宗壮, 三宅耕平, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉,  
橋本裕明  
衝撃疲労用試験体の切欠き部の端面拘束効果とひずみ速  
度依存性に関する検討  
講演論文集 (CD-ROM), No. 194-1, 310.  
  
上田将司, 澤田知希, 陸 偉, 三村耕司  
ゲルの膨潤過程における分子鎖の絡み合いの構造変化に  
関する研究  
講演論文集 (CD-ROM), No. 194-1, 315.
- **日本機械学会2018年度年次大会 (2018年9月, 吹田)**  
神原里佳, 杉本真隆, 田中勝也, 谷水義隆  
バックワードスケジューリングを用いた三階層動的サブ  
ライチェーンモデルの提案
- **第62回システム制御情報学会研究発表講演会 (2018  
年5月, 京都)**  
守行正悟, 福田弘和  
植物工場の生産安定化のための苗診断技術  
  
谷垣悠介, 福田弘和  
植物工場における体内時計制御の重要性と時刻表示遺伝  
子群の共通性
- **2018生態工学会年次大会 ポスターオーガナイズド  
セッション (生態工学会、大阪府立大学植物工場研究  
センターコンソーシアム共催)  
「大阪府立大学植物工場研究センターコンソーシアム  
共同研究成果報告会」(2018年6月, 堺)**  
谷垣悠介, 福田弘和  
植物工場における体内時計制御の重要性と時刻表示遺伝  
子群の共通性  
  
守行正悟, 宮城勇作, 小野慎司, 福田弘和  
植物工場ICTに向けたレタスの生物情報計測技術  
  
長野将吾, 谷垣悠介, 福田弘和  
ハイパースペクトルカメラと機械学習を用いた植物体内  
時計情報の非破壊推定  
  
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  
  
高松優行, 長野将吾, 福田弘和  
分子時刻表手法における時刻推定精度の数理的解析およ  
び最適利用法の設計  
  
宮城勇作, 守行正悟, 福田弘和  
植物工場におけるレタスの成長分布ダイナミクス解析と  
生産性に関する研究  
  
小野慎司, 守行正悟, 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の  
開発  
  
太田雅人, 高松優行, 竹岡真梨, 諸吉ほたる, 福田弘和  
分子時刻表手法を用いた植物概日時計における非同期状  
態の解析  
  
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
- **農業環境工学関連学会2018年合同大 (2018年9月, 愛  
媛)**  
谷垣悠介, 福田弘和  
太陽光植物工場におけるトマト概日時計の異常診断と生

## 育評価

福田弘和, 守行正悟  
概日時計に着目した大規模レタス植物工場の成長予測と生産安定化

### ■ 日本生物環境工学会2018年東京大会 (2018年9月, 東京)

福田弘和, 守行正悟  
植物工場における苗診断情報を用いた収量の最適化

福田弘和  
植物工場における概日時計の計測と制御に関する基盤的研究

福田弘和, 谷垣悠介, 植田瑛晶  
薬用植物ツボクサの全遺伝子発現解析と自生産地の気象データとの相関解析

谷垣悠介, 福田弘和  
植物工場トマトでの強固なmpt設定と1時点サンプリングによる体内時刻推定

三妙彬斗, 長野将吾, 福田弘和  
ハイパースペクトルデータの統計解析による植物概日時計由来のリズム検出

守行正悟, 宮城勇作, 小野慎司, 福田弘和  
レタス苗の生理情報計測システムの開発と苗診断情報による成長解析

小野慎司, 守行正悟, 宮城勇作, 福田弘和  
大規模植物工場におけるRFIDを用いた育苗から栽培にかけたレタス個体管理システムの開発

長野将吾, 守行正悟, 福田弘和  
Optical Flowを用いた植物工場におけるレタス苗成長予測のための概日リズム検出手法の構築

### ■ 第25回日本時間生物学会学術大会 (2018年10月, 長崎)

増田亘作, 山田竜也, 福田弘和  
Effect of clock gene mutations on entrainment properties in the plant circadian clock  
時計遺伝子の変異が植物概日時計の同期特性に与える影響

高松優行, 増田亘作, 福田弘和  
Optimum analysis of low density time course data in identification of crop circadian rhythm  
作物の概日リズム同定における低密度な時系列データの最適解析

### ■ 農業食料工学会関西支部第141回例会 (2019年3月, 兵庫)

植田瑛晶, 福田弘和  
薬用ハーブCentella asiaticaのフェノタイプピングに関する

## 研究

包 凌峰, 守行正悟, 福田弘和  
苗診断システムの導入可否決定のための費用モデルの構築

上野峻穂, 守行正悟, 福田弘和  
レタス成長予測技術のための生育状態に対応した葉面積自動取得システムの開発

山田竜也, 増田亘作, 福田弘和  
明暗環境下において異なる時刻に加わる温度刺激が植物の成長と概日時計に与える影響

### ■ 日本農芸化学会2019年度大会 (2019年3月, 東京)

谷垣悠介, 福田弘和  
体内時計を利用した植物工場

### ■ 日本機械学会生産システム部門研究発表講演会2019 (2019年3月, 神奈川)

田中耀喬, 谷水義隆  
後処理工程を考慮した分解スケジュールの遺伝的プログラミングによる最適化

田中勝也, 谷水義隆  
循環型サプライチェーンにおける残存価値を考慮した二次電池のリユースモデルの提案

杉本真隆, 谷水義隆  
レジリエントサプライチェーンにおける生産委託の交渉モデルの提案

### ■ 明治大学現象数理学研究拠点共同研究集会「生物学・化学・数理科学から見抜くリズム現象の本質」(2019年3月, 東京)

福田弘和  
植物工場における概日時計の科学と技術

### ■ 2018年度精密工学会秋季大会学術講演会 (2018年9月, 北海道)

高橋侑愛, 門田直己, 水谷彰夫, 菊田久雄  
レーザ加工による三角穴および十字穴形成のための偏光ビームと偏光変換素子の設計

### ■ 2018年秋季 第79回応用物理学会学術講演会 (2018年9月, 愛知)

水谷彰夫, 菊田久雄  
垂直入出力用光結合器のための台形穴回折格子に適用した形状最適化

### ■ Optics & Photonics Japan 2018 (2018年10月および11月, 東京)

竹山吉洸, 水谷彰夫, 菊田久雄  
毛髪中のメラニン粒子での光散乱による毛髪の見えへの影響

藤木謙太, 水谷彰夫, 菊田久雄  
ワイヤグリッド偏光ピンホールを用いた高速位相シフト点回折干渉顕微鏡による動的試料の観察

馬場進之介, 菊田久雄, 水谷彰夫, 平井義彦, 川田博昭  
微細構造の垂直共鳴を利用した光ファイバ端面の高感度屈折率センサ

■ **Dynamics and Design Conference 2018 (D&D2018)**  
(2018年8月, 東京)

植西宣仁, 小林友明  
移動体に対するフラットネスに基づくロバスト適応追従制御

■ **第35回センシングフォーラム 中国支部連携ポスターセッション** (2018年8月, 山口)

植西宣仁, 小林友明  
線形システムに対するインテグラルスライディングモードオブザーバ

■ **第36回日本ロボット学会学術講演会** (2018年9月, 愛知)

植西宣仁, 小林友明  
マニピュレータに対するISMOに基づく能動的外乱除去制御

■ **日本機械学会 2018年度年次大会** (2018年9月, 吹田)

植西宣仁, 小林友明  
ストリクトフィードバックシステムに対するインテグラルスライディングモードオブザーバの設計

■ **第61回自動制御連合講演会** (2018年11月, 愛知)

植西宣仁, 小林友明  
横滑りを伴う車両に対するISMオブザーバに基づくロバスト制御系設計

長谷川敬祐, 小林友明  
非線形ディスクリプタシステムに対する近傍最適化法を用いたフィードバック制御

■ **平成30年度 計測自動制御学会中部支部若手研究発表会** (2018年11月, 愛知)

植西宣仁, 小林友明  
線形システムに対する仮想入力に基づくインテグラルスライディングモード制御

■ **計測自動制御学会第19回システムインテグレーション部門講演会 (SI2018)** (2018年12月, 大阪)

長谷川敬祐, 小林友明  
ディスクリプタシステムに対する近傍最適化法を用いたフィードバック制御

植西宣仁, 小林友明  
非線形システムに対するISM外乱オブザーバの設計

■ **平成30年度 計測自動制御学会関西支部・システム情**

**報学会 若手研究発表会** (2019年1月, 東京)

植西宣仁, 小林友明  
横滑りを伴う車両に対するISM外乱オブザーバに基づくロバスト追従制御

■ **第6回制御部門マルチシンポジウム (MSCS2019)**  
(2019年3月, 熊本)

植西宣仁, 小林友明  
横滑りを伴う四輪車両に対するフラットネス及びオブザーバに基づくロバスト追従制御系設計

■ **日本音響学会2019年春季研究発表会** (2019年3月, 東京)

的野光華, 小林友明  
NLMSアルゴリズムにおける可変ステップサイズの設計検討

■ **日本機械学会Dynamics & Design Conference (D&D) 2018** (2018年8月, 小金井)

山野彰夫, 井嶋 博, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
シートフラッタ発電機構の基礎検討  
講演論文集, 412, 12 pages.

中川智皓, 田中冬也, 新谷篤彦, 伊藤智博  
ステアバイワイヤ小径自転車の直進・旋回走行実験  
講演論文集, 742, 11 pages.

■ **日本機械学会2018年度年次大会** (2018年9月, 吹田)

田中大揮, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓, 前田宗万, 細井耕平  
水平加振を受ける活魚車水槽のスロッシング低減のための制振手法の検討  
講演論文集 DVD-ROM, G1000401, 4 pages.

今井峻太, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
走行路を考慮した連結走行体の地震応答挙動に関する検討  
講演論文集 DVD-ROM, G1000403, 5 pages.

蒲ヶ原光太郎, 中川智皓, 新谷篤彦, 中川康一  
小型ボーリングマシンから生じる地震波を利用した地盤構造解析手法の基礎検討  
講演論文集 DVD-ROM, G1000803, 5 pages.

河合拓哉, 新谷篤彦, 中川智皓, 伊藤智博  
関節負荷の低減を可能にする起立支援装置の基礎的検討  
講演論文集 DVD-ROM, G1000905, 5 pages.

中田耕太郎, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
大型貨物車の曲線路走行時の横転危険性についての数値解析  
講演論文集 DVD-ROM, G1001004, 5 pages.

上澤上美里, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
軸方向流れを受ける弾性支持矩形平板の振動挙動に関する基礎検討

講演論文集 DVD-ROM, J1020403, 4 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

講演論文集 DVD-ROM, J1630104, 3 pages.

三谷俊貴, 中川智皓, 新谷篤彦  
立ち乗り式四輪車両の自動加減速時における操縦者の挙  
動

講演論文集 DVD-ROM, J1810101, 3 pages.

#### ■ 日本教育工学会第34回全国大会 (2018年9月, 仙台)

大賀隆次, 中川智皓

遠隔システムを利用したアクティブラーニング型教員研  
修

講演論文集, 203-204.

#### ■ 計測自動制御学会システム・情報部門 学術講演会 (2018年11月, 富山)

山内克哉, 中川智皓, 新谷篤彦

キエグラフを用いたパラメンタリーディベートにおけ  
る発言内容の評価

講演論文集, SS07-01, 6 pages.

中條壯大, 中川智皓, 山野井陸朗, 白井友崇, 重松孝昌  
水害予測と避難行動についてのリスクコミュニケーション  
に向けた実証的アプローチ

講演論文集, SS07-05, 4 pages.

#### ■ 日本機械学会関西支部第94期定時総会講演会 (2019年3月, 草津)

大辻佳孝, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

多スパン梁型動吸振器の連続体モデルに基づいた最適支  
持位置に関する基礎検討

講演論文集, DVD-ROM, 712, 2 pages.

上澤上美里, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
局所的に狭い流路内における弾性支持矩形平板の軸方向  
流れによる振動挙動の基礎検討

講演論文集, DVD-ROM, 811, 3 pages.

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における支援力の基  
礎検討

講演論文集, DVD-ROM, 817, 2 pages.

中田耕太郎, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
非線形モデルを用いた大型貨物車両の曲線路走行時の挙  
動と横転危険性の評価

講演論文集, DVD-ROM, 805, 2 pages.

前田光毅, 中川智皓, 小栢進也, 新谷篤彦, 伊藤智博  
立位姿勢制御戦略に着目した高齢者のバランス能力改善  
のための機器の試作および評価

講演論文集, DVD-ROM, 818, 2 pages.

三谷俊貴, 中川智皓, 新谷篤彦

立ち乗り式四輪車両上の加減速時における操縦者の意図  
の有無による挙動への影響

講演論文集, DVD-ROM, 806, 2 pages.

田中大揮, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓, 前田宗万,  
細井耕平

道路走行を想定した活魚車水槽のスロッシング低減のた  
めの制振手法の検討

講演論文集, DVD-ROM, P042, 1 page.

今井峻太, 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

走行路を考慮した連結高速走行体モデルの低次元化に関  
する検討

講演論文集, DVD-ROM, P044, 1 page.

蒲ヶ原光太郎, 中川智皓, 新谷篤彦

前2輪後1輪車両の三次元運動モデルの構築に関する一  
考察

講演論文集, DVD-ROM, P046, 1 page.

#### ■ 第55回日本伝熱シンポジウム (2018年5月, 札幌)

西山悠大, 桑田祐丞, 須賀一彦

非等方性多孔体界面を持つチャンネル流れにおける乱流熱  
流動の直接数値解析

岡崎友紀, 桑田祐丞, 須賀一彦

表面構造に粗さを有する多孔体界面乱流の乱流特性に関  
する実験的研究

桑田祐丞, 川口靖夫

応力方程式モデルによる巨視的粗面乱流モデル

#### ■ 第23回計算工学講演会 (2018年6月, 名古屋)

西山悠大, 桑田祐丞, 須賀一彦

局所最密格子法を適用した格子ボルツマン法による多孔  
体チャンネル乱流熱流動のDNS.

杉山琢哉, 桑田祐丞, 川口靖夫

局所細密格子法を用いた格子ボルツマン法による実在粗  
面乱流のLES.

#### ■ 2018年度日本機械学会年次大会 (2018年9月, 吹田)

坂本朋紀, 桑田祐丞, 須賀一彦

解析的壁関数を用いた LES によるリップ付きチャンネル乱  
流の数値解析.

#### ■ 日本機械学会 熱工学コンファレンス2018 (2018年10月, 富山)

名里健佑, 金田昌之, 藤原宏彰, 和田賢伍, 須賀一彦

永久磁石を用いた鉛直平板自然対流の伝熱促進に関する  
実験的研究.

#### ■ 日本機械学会第31回 計算力学講演会 (2018年11月, 徳島)

杉本 真, 金田昌之, 須賀一彦

圧力発展格子ボルツマン法による基板上液滴の数値解析.

■ **日本機械学会 第96期流体工学部門講演会 (2018年11月, 室蘭)**

岡崎友紀, 清水歩実, 桑田祐丞, 須賀一彦  
表面構造に粗さを有する多孔体界面乱流のPIV計測.

■ **第32回数値流体力学シンポジウム (2018年12月, 東京)**

杉本 真, 金田昌之, 須賀一彦  
圧力発展格子ボルツマン法による多孔体表面の液滴挙動解析.

西山悠大, 桑田祐丞, 須賀一彦  
構造粗さを有する多孔体チャネル流れのDNS.

杉山琢哉, 桑田祐丞, 川口靖夫  
誤差解析による多緩和時間格子ボルツマン法の緩和行列の最適化.

北原 健, 桑田祐丞, 川口靖夫  
格子ボルツマン法を用いた移動物体周りの乱流解析に関する検討.

■ **日本機械学会関西支部第94期定時総会講演会 (2019年3月, 草津)**

岡崎友紀, 清水歩実, 桑田祐丞, 須賀一彦  
表面にk型粗面を有する多孔体界面乱流のPIV計測.

清水歩実, 岡崎友紀, 桑田祐丞, 須賀一彦  
多孔体表面のk型及びd型粗さによる乱流構造の比較

杉本 真, 金田昌之, 須賀一彦  
格子ボルツマン法による多孔体界面の液滴挙動解析

齋藤僚太, 桑田祐丞, 須賀一彦  
壁面モデルを用いた格子ボルツマン法によるLES解析

■ **マイクロ重力応用学会第30回学術講演会 (2018年10月, 岐阜)**

前田祐輔, 土井翔太, 片岡秀文, 瀬川大資  
微小重力環境におけるガソリンサロゲート燃料の層流燃焼速度に及ぼす温度の影響  
講演論文集.

■ **日本機械学会 熱工学コンファレンス2018 (2018年10月, 富山)**

山田圭祐, 片岡秀文, 瀬川大資  
W/Oエマルション液滴のマイクロ爆発による二次液滴飛散挙動に及ぼすベース燃料の影響  
講演論文集.

■ **日本機械学会関西支部内燃機懇話会・燃焼懇話会 (2018年度第1回) (2018年5月, 堺)**

小笠原紀行  
気泡を含む流れのマルチスケール性~気泡群のクラスタ化と水中不純物の影響~

■ **混相流シンポジウム2018 (2018年8月, 仙台)**

合田昌平, 高比良裕之, 小笠原紀行  
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実験的解析, 混相流シンポジウム2018講演論文集, OS9-A222, 全2ページ.

中正司脩, 小笠原紀行, 高比良裕之  
剛体壁面近傍でのレーザ誘起気泡崩壊時の壁面圧力分布計測, 混相流シンポジウム2018講演論文集, OS9-A123, 全2ページ.

須佐有起, 堀場大生, 小笠原紀行, 高比良裕之  
グリセリン水溶液中における集束超音波によるキャビテーションクラウドの形成, 混相流シンポジウム2018講演論文集, OS9-A223, 全2ページ.

■ **日本流体力学学会年会2018 (2018年9月, 吹田)**

堀場大生, 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とキャビテーション初生に関する解析, 日本流体力学学会年会2018講演論文集, 全5ページ.

■ **日本機械学会2018年度年次大会 (2018年9月, 吹田)**

郎 鵬飛, 小笠原紀行, 高比良裕之  
定在音場における音響性リボソームの表面振動に関する実験的解析, 日本機械学会2018年度年次大会講演論文集, DVD-ROM (J0250003), 全5ページ.

■ **粉体工学会2018年度第2回「ソフト粒子・界面研究会」 (2018年10月, 大阪)**

小笠原紀行  
水中の不純物が気泡挙動の及ぼす影響

■ **キャビテーションに関するシンポジウム (第19回) (2018年11月, 札幌)**

山本恭平, 小林一道, 渡部正夫, 藤井宏之, 今美沙紀, 高比良裕之  
少量の非凝縮ガスを含む蒸気気泡の崩壊に関する数値計算, キャビテーションに関するシンポジウム (第19回) 講演論文集, USB-flash (04), 全6ページ.

小笠原紀行, 高比良裕之  
二つの自由界面間における気泡崩壊に関する実験および数値的検討, キャビテーションに関するシンポジウム (第19回) 講演論文集, USB-flash (06), 全6ページ.

高比良裕之, 堀場大生, 須佐有起, 小笠原紀行  
高強度集束超音波の気泡界面での後方散乱によるキャビテーション初生, キャビテーションに関するシンポジウム (第19回) 講演論文集, USB-flash (36), 全6ページ.

■ **日本機械学会第96期流体工学部門講演会 (2018年11月, 室蘭)**

小笠原紀行, 合田正平, 高比良裕之  
斜め平板下を沿って上昇する球形気泡群によるクラスタ挙動の解析, 日本機械学会第96期流体工学部門講演会

講演論文集, USB-flash (OS2-13), 全2ページ.

岡 和磨, 小笠原紀行, 高比良裕之  
U字型壁面内での気泡崩壊に伴う平面液体ジェットの形成に関する数値計算, 日本機械学会第96期流体工学部門講演会

講演論文集, USB-flash (OS2-26), 全4ページ.

■ **第37回エネルギー・資源学会研究発表会 (2018年6月, 大阪)**

鎌田拓希, 横山良平, 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 (近似解法によるロバスト性評価)  
講演論文要旨集・講演論文集, 3, 15-20.

橋口 萌, 涌井徹也, 沢田健人, 横山良平  
2レベル最適化手法に基づくエネルギー供給ネットワークの機器構成設計  
講演論文要旨集・講演論文集, 14, 66-70.

宮本康平, 横山良平, 涌井徹也  
配管ネットワークを考慮した熱供給システムの性能分析  
講演論文要旨集・講演論文集, 15, 71-75.

■ **日本機械学会第28回環境工学総合シンポジウム2018 (2018年7月, 東京)**

涌井徹也, 沢田健人, 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 (太陽光発電売電価格の影響分析)  
講演論文集, Paper No. 417, 1-4.

■ **2018年度日本冷凍空調学会年次大会 (2018年9月, 郡山)**

涌井徹也, 横山良平  
サポートベクターマシンによるマルチ空調システムの性能監視・診断 (一定運転条件下での性能低下診断)  
講演論文集, Paper No. C222, 1-6.

■ **日本機械学会2018年度年次大会 (2018年9月, 吹田)**

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 (内部モデルによるゲインスケジューリングの導入)  
講演論文集, Paper No. J0510204, 1-5.

■ **はりま産学交流会10月創造例会 (2018年10月, 姫路)**

涌井徹也  
再生可能エネルギー利用システムのエネルギーマネジメント

■ **日本風力エネルギー学会第40回風力エネルギー利用シンポジウム (2018年12月, 東京)**

涌井徹也, 西岡拓哉, 横山良平  
回転軸動揺下での大形垂直軸型風力タービンの空力特性解析  
講演論文集, 273-276.

涌井徹也, 西岡拓哉, 横山良平  
回転数設定値のフィードフォワード操作に基づく大形垂直軸型風力発電システムの出力制御  
講演論文集, 409-412.

■ **日本オペレーションズ・リサーチ学会関西支部講演会 (2018年12月, 吹田)**

横山良平  
混合整数線形モデルによるエネルギーシステムの最適化 (最適化のエネルギー分野への適用).

■ **エネルギー・資源学会第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス (2019年1月, 東京)**

橋口 萌, 涌井徹也, 横山良平  
分解法に基づく分散エネルギーネットワークの協調運用計画  
講演論文集, 28-33.

赤井和輝, 涌井徹也, 横山良平  
多段階縮小に基づくエネルギー貯蔵・供給システムの長期間運用計画  
講演論文集, 105-110.

鎌田拓希, 横山良平, 品野勇治, 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 (階層的最適化手法の適用)  
講演論文集, 163-168.

竹内孝太郎, 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 (運用を考慮した期間のクラスタリングによるモデル縮約)  
講演論文集, 169-174.

灰塚 興, 横山良平, 涌井徹也  
混合整数線形モデルに基づく電力供給および分散型熱電併給システムの協調計画  
講演論文集, 175-179.

宮本康平, 横山良平, 涌井徹也  
配管ネットワークを考慮した熱供給システムの最適運用 (二段階最適化の導入)  
講演論文集, 518-521.

■ **日本伝熱学会伝熱技術フォーラム平成30年度第3回例会 (2019年3月, 堺)**

涌井徹也  
最適化手法を用いたエネルギー供給システムの運転マネジメント

■ **日本機械学会関西支部第94期定時総会講演会 (2019年3月, 草津)**

灰塚 興, 横山良平, 涌井徹也  
混合整数線形モデルに基づく集中型電力供給および分散型熱電併給システムの協調計画  
講演論文集, Paper No. 107, 1-5.

■ 第55回日本伝熱シンポジウム (2018年5月, 札幌)

木下進一, 中 拓真, 吉田篤正  
真空断熱材の熱輸送特性に及ぼす内部構造の影響  
講演論文集, K325, CD-ROM 4 pages.

■ 2018生態工学会 年次大会 (2018年6月, 堺)

坂 幸憲, 上田保司, 隅谷大作, 森内浩史, 伊能利郎,  
稲田良造, 吉田篤正, 木下進一, 山口 夕, 畦地 学,  
古川 真, 橋田浩二  
多品目同時栽培を特徴とする完全人工光型植物工場の検討  
講演論文集, POS15, 2 pages.

上田保司, 隅谷大作, 森内浩史, 吉田篤正, 木下進一  
植物工場における空調シミュレーションへの植物モデル  
の応用  
講演論文集, POS16, 2 pages.

桑木雅史, 木下進一, 吉田篤正  
レタス苗の光合成速度に及ぼす環境因子の評価  
講演論文集, POS17, 2 pages.

■ 平成30年度日本建築学会近畿支部研究発表会 (2018年6月, 大阪)

木下進一, 吉田篤正  
樹木の熱収支特性に及ぼす葉群の構造の影響に関する数  
値解析  
研究報告集, 第58号・環境系, 245-248.

■ 日本ヒートアイランド学会 第13回全国大会 (2018年8月, 堺)

中 拓真, 吉田篤正, 木下進一  
暑熱環境における非正常変化に対する熱負荷, 温冷感の  
予測に関する研究  
予稿集, 114-115.

荘保伸一, 吉田篤正, 木下進一, 松村佳明  
寒冷地における木製外装を施した実規模建物の室内およ  
び室外熱負荷抑制効果の評価  
予稿集, 122-123.

森山正和, 竹林英樹, 吉田篤正  
大阪HITECのヒートアイランド適応策導入に向けたWG  
横断型勉強会  
予稿集, 168.

■ 2018年度日本建築学会大会 (東北) (2018年9月, 仙台)

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.

■ 第30回中四国伝熱セミナー・岡山 (2018年9月, 総社)

木下進一  
ヒートアイランド緩和のためのふく射制御技術  
配布資料.

■ 日本機械学会熱工学コンファレンス2018 (2018年10月, 富山)

木下進一, 吉田篤正  
真空断熱材の熱伝導特性に関する数値シミュレーション  
講演論文集, D222, USB-Flash 2 pages.

■ 第39回日本熱物性シンポジウム (2018年11月, 名古屋)

秋山拓也, 吉田篤正, 木下進一  
光音響法を用いた溶射セラミックスの熱特性評価  
講演論文集, 202-204.

宇野雄紀, 荘保伸一, 吉田篤正, 木下進一, 松村佳明  
木製外装されたRC建造の壁面断熱ならびに省エネルギー  
性能に関する長期評価  
講演論文集, 220-223.

蔭山匡平, 吉田篤正, 木下進一  
表面微細構造の分光反射特性に関する数値解析  
講演論文集, 337-339.

■ 大気環境学会近畿支部講演会 (2018年11月, 大阪)

安田龍介  
大阪地域におけるヒートアイランドと海陸風

■ 第42回人間—生活環境系シンポジウム (2018年12月, 寝屋川)

中 拓真, 吉田篤正, 木下進一, 千種成尚  
暑熱環境下でのふく射変化が非定常温冷感に与える影響  
報告集, pp.93-94.

■ 日本機械学会関西支部第94期定時総会講演会 (2019年3月, 草津)

桑木雅史, 木下進一, 吉田篤正, 岡 弘紀, 円城寺 歩,  
山口淳一  
植物工場の栽培環境因子がレタス苗の生理応答に与える  
影響  
講演論文集, 701, DVD-ROM 4 pages.

蔭山匡平, 吉田篤正, 木下進一  
太陽光集熱面のための表面微細構造の分光特性に関する  
研究  
講演論文集, 611, DVD-ROM 4 pages.

■ 空気調和・衛生工学会第47回近畿支部学術研究発表会 (2019年3月, 大阪)

宇野雄紀, 荘保伸一, 内藤俊介, 吉田篤正, 木下進一,  
松村佳明  
寒冷地における木製外装を有するRC 建造物の省エネル  
ギー性能に関する長期評価  
論文集, A-17, Web-DL 4 pages.

千種成尚, 中 拓真, 吉田篤正, 木下進一  
日除けを利用した熱ストレス低減に関する基礎的研究  
論文集, A-62, Web-DL 4 pages.

■ **日本機械学会第28回環境工学総合シンポジウム2018  
(2018年7月11日-12日, 東京)**

前田昂輝, 河田将志, 山本翔也, 黒木智之, 藤島英勝,  
山本 柱  
ガラス溶解炉NO<sub>x</sub>・SO<sub>x</sub>削減のための半乾式プラズマ複合  
排ガス処理技術  
第28回環境工学総合シンポジウム2018講演論文集, 全4  
ページ.

中村 学, 保利啓太, 鈴木康平, 黒木智之, 大久保雅章  
非熱プラズマ重合処理による低環境負荷 PTFE 接着性改  
善技術  
第28回環境工学総合シンポジウム2018講演論文集, 全4  
ページ.

大久保雅章  
電気集塵装置の二次流れとイオン風の解析について  
第28回環境工学総合シンポジウム2018講演論文集, 全4  
ページ.

■ **第35回エアロゾル科学・技術研究討論会 (2017年7月  
31日-8月2日, 名古屋)**

黒木智之, 大久保雅章, 武埴浩太郎  
湿式プラズマリアクタを用いた窒素酸化物とナノ粒子の  
除去と一酸化窒素の生成, 全2ページ.

■ **第42回静電気学会全国大会 (2018年9月13日-14日,  
東京)**

大瀧悠裕, 熊澤祐哉, 黒木智之, 大久保雅章  
パルス放電プラズマ-超音波複合処理によるフェノール  
の分解  
静電気学会講演論文集2018, 全6ページ.

■ **大阪府立大学出張講義 兵庫県私立三田高等学校  
(2018年11月13日, 三田)**

大久保雅章  
大気クリーン化のための環境保全工学 (世界に誇る環境  
対策技術を学ぶ) (依頼)  
配布資料.

■ **第34回九州・山口プラズマ研究会 (2018年11月16日  
-11月18日, 屋久島)**

大久保雅章, 黒木智之, 藤島英勝, 山本 柱  
プラズマ複合処理による省エネルギー燃焼排ガス浄化 (産  
業用ボイラとガラス溶解炉の排ガス処理)  
(招待講演)  
資料集, 15-21.

■ **第36回 プラズマプロセッシング研究会/第31回 プラズ  
マ材料科学シンポジウム (2019年1月15日-17日, 高知)**

黒木智之, 中村 学, 保利啓太, 鈴木康平, 大久保雅章  
非熱プラズマ重合処理によるPTFEの接着性改善

プロシーディングス, 全2ページ.

■ **(株) 技術情報協会セミナー (2019年2月7日, 東京)**

大久保雅章  
大気圧プラズマの発生メカニズム, 制御方法と表面処理・  
接着での応用 (招待講演)  
配布資料.

■ **(株) サイエンス&テクノロジーセミナー (2019年3  
月6日, 大阪)**

大久保雅章  
大気圧プラズマの必須基礎知識と産業応用技術 (招待講  
演)  
配布資料.

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- 大阪府立大学 未来の農業担う野菜工場  
柳澤真由, 他研究室卒業研究生4名  
日本経済新聞 (夕刊), 2019年3月9日.
- ニュースで即興型英語ディベート  
中川智皓  
朝日中高生新聞, 2016年4月より月1掲載.
- 英語で討論 (ディベート) 受験対策に最適  
中川智皓  
朝日中高生新聞特別号, 2018年7月29日.
- 第3回PDA高校生即興型英語ディベート全国大会開催  
される  
中川智皓  
東大生研ニュース (No.171), 2018年4月.