

化学工学分野

引用	大阪府立大学大学院工学研究科年報. 2020, P.117-127
その他のタイトル	Department of Chemical Engineering
URL	http://hdl.handle.net/10466/00017463

物質・化学系専攻

化学工学分野

教授	荻野博康 武藤明德	齊藤文靖 安田昌弘	野村俊之 綿野哲
准教授	岩崎智宏 山田亮祐	許	岩 仲村英也
講師	岡本尚樹		
助教	大崎修司	沖田愛利香	松本拓也

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Microbial recovery of palladium by baker's yeast through bioreductive deposition and biosorption**
N. Saitoh, R. Fujimori, T. Yoshimura, H. Tanaka, A. Kondoh, T. Nomura, Y. Konishi
Hydrometallurgy, **196**, Article number 105413 (2020).
- **生分解性乳酸・グリコール酸共重合体 (PLGA) ナノ粒子の植物細胞への送達**
佐藤美咲, 愛須 光, 湯浅友貴, 吉原章仙, 小西康裕, 野村俊之
粉体工学会誌, **57(8)**, 424-427 (2020).
- **新型コロナウイルスCOVID-19のエアロゾル感染の可能性 —微粒子工学の立場からの考察—**
向阪保雄, 野村俊之, 内藤牧男
粉体工学会誌, **57(10)**, 526-529 (2020).
- **親水性ナノ粒子を用いたバイオフィルムの形成抑制**
田中智彦, 藤澤瑛梨, 吉原章仙, 小西康裕, 野村俊之, 近藤 光, 内藤牧男
粉体工学会誌, **57(11)**, 588-592 (2020).
- **Structure of a layered octosilicate intercalated with alkylamines with different molecular structures in water**
T. Iwasaki
Journal of Solid State Chemistry, **290**, 121545 (2020).
- **Ball-impact energy analysis of wet tumbling mill using a modified discrete element method considering the velocity dependence of friction coefficient**
T. Iwasaki, H. Yamanouchi
Chemical Engineering Research and Design, **163**, 241-247 (2020).
- **Simple synthesis of layered H-octosilicate in situ surface-modified with lecithin**
T. Iwasaki, Y. Yamanaka
Applied Clay Science, **199**, 105866 (2020).
- **Effect of solvents on the direct intercalation of decylamine into H-octosilicate**
T. Iwasaki
Applied Clay Science, **199**, 105882 (2020).
- **Dependence of the dissipated energy of particles on the sizes and numbers of particles and balls in a planetary ball mill**
F. Hirose, T. Iwasaki
Chemical Engineering Research and Design, **167**, 84-95 (2021).
- **Analysis of electrokinetic response of solid-liquid mixture during expression operation**
M. Iwata, K. Shimoizu, H. Sadai, T. Iwasaki, K. Nakamura, M. S. Jami
Separation and Purification Technology, **256**, 117761 (2020).
- **Particle impact energy variation with the size and number of particles in a planetary ball mill**
F. Hirose, T. Iwasaki, M. Iwata
Proc. the 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCCChE 2019), MATEC Web of Conferences, **333** (2021) 02016.
- **Control of Gate Adsorption Characteristics of Flexible Metal-Organic Frameworks by Crystal Defect**
S. Ohsaki, R. Nakazawa, A. Teranishi, H. Nakamura, S. Watano
Microporous and Mesoporous Materials, **302**, 110215 (2020).
- **Estimation of evaporation rate of water droplet group in spray drying process**
S. Okada, S. Ohsaki, H. Nakamura, S. Watano
Chemical Engineering Science, **227**, 115938 (2020).
- **Numerical Study on Particle Adhesion in Dry Powder Inhaler Device**
R. Mitani, S. Ohsaki, H. Nakamura, S. Watano
Chemical and Pharmaceutical Bulletin, **68**, 726-736 (2020).
- **Coarse-grained discrete element method for granular shear flow**
H. Nakamura, H. Takimoto, N. Kishida, S. Ohsaki, S. Watano
Chemical Engineering Journal Advances, **4**, 100050 (2020).
- **DEM-PBM coupling method for the layering granulation of iron ore**
T. Baba, H. Nakamura, H. Takimoto, S. Ohsaki, S. Watano, K. Takehara, T. Higuchi, T. Hirose, T. Yamamoto
Powder Technology, **378**, 40-50 (2021).
- **Numerical study on spray drying process: effect of nonuniform temperature field and interaction between droplets on evaporation rates of individual droplets**
S. Okada, S. Ohsaki, H. Nakamura, S. Watano
Chemical and Pharmaceutical Bulletin, **69**, 203-210 (2021).
- **直打連続生産システムを用いた微量含量製剤の製造法検討**
堀部雅史, 田草川翔太, 藪田良一, 伏見伸介, 綿野 哲

粉体工学会誌, 57, 233-240 (2020).

■ ロータリー打錠機を用いた医薬品粉体の圧縮特性におよぼす圧縮速度の影響の定量的評価法の構築

水永大輔, 古関美香, 綿野 哲
粉体工学会誌, 57, 577-587 (2020).

■ マルチリング媒体型粉碎機を用いた難水溶性薬物の微粒子化

福田誠人, 綿野 哲
粉体工学会誌, 58, 52-58 (2021).

■ 粉末吸入製剤の口腔内における付着現象の解析

三谷亮介, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
粉体工学会誌, 58, 127-137 (2021).

■ Enhancement of Battery Performance of All-Solid-State Lithium-Ion Battery with Structural Control of Dry Coated Particles

H. Nakamura, R. Sakurai, S. Ohsaki, S. Watano
Proc. of AIChE Annual Meeting 2020, Paper 131e.

■ Control of Gate Adsorption Characteristics of Flexible Metal-Organic Framework Particles By Crystal Defect

S. Ohsaki, R. Nakazawa, A. Teranishi, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of AIChE Annual Meeting 2020, Paper 315f.

■ CFD-Dpm Simulations of Spray Drying Process: Drying Kinetics of Individual Droplets in Water Droplet Group

S. Ohsaki, S. Okada, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of AIChE Annual Meeting 2020, Paper 263b.

■ Coarse-Grained DEM Simulation of a High Shear Mixer

N. Kishida, H. Nakamura, S. Ohsaki, S. Watano
Proc. of AIChE Annual Meeting 2020, Paper 350q.

■ Numerical Simulation of Packing Structure and Compression Process of Cohesive Bimodal Particles

T. Yano, S. Ohsaki, H. Nakamura, S. Watano
Proc. of AIChE Annual Meeting 2020, Paper 350r.

■ The synthesis of L-glycyl-L-tyrosine derivatives using organic-solvent stable PST-01 protease from *Pseudomonas aeruginosa* PST-01

T. Matsumoto, R. Kitayama, R. Yamada, H. Ogino
Process Biochemistry, 102, 186-189 (2021).

■ Improvement of lactic acid tolerance by cocktail δ -integration strategy and identification of the transcription factor PDR3 responsible for lactic acid tolerance in yeast *Saccharomyces cerevisiae*

R. Yamada, Y. Kumata, R. Mitsui, T. Matsumoto, H. Ogino

World Journal of Microbiology and Biotechnology, 37, 19 (2021).

■ Improvement of 2,3-butanediol tolerance in *Saccharomyces cerevisiae* by using a novel mutagenesis strategy

A. Mizobata, R. Mitsui, R. Yamada, T. Matsumoto, S. Yoshihara, H. Tokumoto, H. Ogino, Journal of Bioscience and Bioengineering, 131, 283-289 (2020).

■ Identification of genes responsible for reducing palladium ion in *Escherichia coli*

T. Matsumoto, M. Kamino, R. Yamada, Y. Konishi, H. Ogino
Journal of Biotechnology, 324, 7-10 (2020).

■ Construction of lactic acid-tolerant *Saccharomyces cerevisiae* by using CRISPR-Cas-mediated genome evolution for efficient D-lactic acid production

R. Mitsui, R. Yamada, T. Matsumoto, S. Yoshihara, H. Tokumoto, H. Ogino
Applied Microbiology and Biotechnology, 104, 9147-9158 (2020).

■ Metabolic engineering of *E. coli* for improving mevalonate production to promote NADPH regeneration and enhance acetyl-CoA supply

D. Satowa, R. Fujiwara, S. Uchio, M. Nakano, C. Otomo, Y. Hirata, T. Matsumoto, S. Noda, T. Tanaka, A. Kondo
Biotechnology and Bioengineering, 117, 2153-2164 (2020)

■ Structural Analysis of Furfural Resin-based Active Carbon to Control an Electric Double-layer Capacitor

K. Hokari, S. Suzuki, N. Okamoto, T. Saito, I. Ide, M. Nishikawa, Y. Onishi,
Electrochemistry, 88(3), 127-131 (2020).

■ 電析法によるビスマス負極材の表面構造制御と充放電特性

成本夏輝, 岡本尚樹, 齊藤丈靖
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 59-62 (2020).

■ フラン樹脂由来活性炭への酸性表面官能基の導入と電気二重層キャパシタ特性

清水翔太, 帆苺 奏, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 井手 勇, 西川昌信, 大西慶和
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 79-82 (2020).

■ 次世代ロジックデバイス配線に向けた無電解NiBめっき膜のバリア性能と電気特性評価

林藤壮史, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 北島 彰
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 127-130 (2020).

- **酸素アニールによるITO電極表面状態と(Pb,La)(Zr,Ti)O₃キャパシタの劣化特性**
石田裕紀, 岡本尚樹, 齊藤丈靖
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集,
209-212 (2020).

- **A Molecular Assembly Machine Working under a Quasi-Steady State pH Gradient**
Erika Nawa-Okita, Yuki Nakao, Daigo Yamamoto, Akihisa Shioi
Bulletin of the Chemical Society of Japan, **93(4)** 604-610
(2020).
DOI: 10.1246/bcsj.201903
<https://www.journal.csj.jp/doi/10.1246/bcsj.20190348>

- **Kinetics of Leukemic Cells in 3D Culture with Stromal Cells and with Arginine Deprivation Stress**
Harada Tomonori, Tsuboi Isao, Utsunomiya Mizuki,
Yasuda Masahiro, Aizawa Shin
Journal of Bioscience and Bioengineering, **130(6)**, 650-
658 (2020).

- **粉体層の物理振動による物体の指向的運動や自己組織化**
名和愛利香
ホソカワ粉体工学振興財団年報, **27**, 70-75 (2020).
DOI: 10.14356/hptf.17110
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/hptf/27/0/27_17110/_
article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/hptf/27/0/27_17110/_article/-char/ja/)

- **Synchronization of chemo-mechanical oscillators**
Masahiro Kasai, Daigo Yamamoto, Erika Nawa-Okita,
Akihisa Shioi
AIP Advances, **10**, 065007 (2020).
DOI: 10.1063/5.0006387
<https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0006387/>

- **Aptamer-Based Nanofluidics for the Molecular Detection in Ultra-Small Volume.**
J. Yang, H. Kamai, Y. Wang, Y. Xu
Proceedings of Micro Total Analysis Systems, 2020, 354-
355.

- **Fabrication of Sub-40-Nanometer Nano-in-Nano Structures in Nanofluidic Channels.**
H. Kamai, Y. Xu
Proceedings of Micro Total Analysis Systems, 2020, 366-
367.

- **Generation of Nanometer-Scale Geometrical Gas-Liquid Interfaces in Hydrophilic/Hydrophobic Patterned Nanochannels.**
H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
Proceedings of Micro Total Analysis Systems, 2020, 190-
191.

2. 解説, 総説

- オンライン授業に関する取り組み
綿野 哲
Forum, **41**, 2 (2020).
- 動的な液架橋による粒子間付着現象の数値解析
仲村英也, 菅 裕之
日本接着学会誌, **56**, 190-196 (2020).
- 快適な日常生活を支える粉体工学
綿野 哲
粉砕, **64**, 3-8 (2021).
- イソギンチャク型微細構造物を形成する表面処理の特徴と応用
岡本尚樹
プラスチック, 10(2) 54-58 (2021)

3. 学術著書

■ **Microbial Cell Factories Engineering for Production of Biomolecules. Elsevier (2021).**

R. Mitsui, R. Yamada (分担執筆)

Chapter 16: *Saccharomyces cerevisiae* as a microbial cell factory

R. Yamada (分担執筆)

Chapter 17: *Pichia pastoris* based microbial cell factories

■ **Functional Coatings for Lab-on-a-Chip Systems Based on Phospholipid Polymers.**

Y. Xu, M. Takai, K. Ishihara

In Handbook of Modern Coating Technologies. Future Perspectives and Advanced Applications, Volume 5, Elsevier (2021).

■ **Beyond Phenomena: Functionalization of Nanofluidics Based on Nano-in-Nano Integration Technology.**

Y. Xu

In 21st Century Nanoscience A Handbook, Exotic Nanostructures and Quantum Systems, Volume Five, Taylor & Francis (CRC Press), (2020).

4. 国際会議発表

■ AIChE Annual Meeting 2019 (Virtual, November, 2019)

H. Nakamura, R. Sakurai, S. Ohsaki, S. Watano
Enhancement of Battery Performance of All-Solid-State Lithium-Ion Battery with Structural Control of Dry Coated Particles

S. Ohsaki, R. Nakazawa, A. Teranishi, H. Nakamura, S. Watano
Control of Gate Adsorption Characteristics of Flexible Metal-Organic Framework Particles By Crystal Defect

S. Ohsaki, S. Okada, H. Nakamura, S. Watano
CFD-Dpm Simulations of Spray Drying Process: Drying Kinetics of Individual Droplets in Water Droplet Group

N. Kishida, H. Nakamura, S. Ohsaki, S. Watano
Coarse-Grained DEM Simulation of a High Shear Mixer

T. Yano, S. Ohsaki, H. Nakamura, S. Watano
Numerical Simulation of Packing Structure and Compression Process of Cohesive Bimodal Particles

■ PRiME 2020 (Online, October, 2020)

K. Hokari, S. Suzuki, N. Okamoto, T. Saito, I. Ide, M. Nishikawa, Y. Onishi
A03-0579 Physical Properties of Furfural Resin-Based Active Carbon for Improved Electric Double Layer Capacitor.

■ International Interconnect Technology Conference 2020 (IEEE IITC 2020) (Online, October, 2020)

T. Saito, Y. Ishida, A. Kobayashi, N. Okamoto, A. Kitajima, K. Norizawa
The Effect of Oxygen Content of ITO Bottom Electrode on Degradation Characteristics of (Pb, La)(Zr, Ti)O₃ Capacitor.

T. Saito, M. Rindo, N. Okamoto, A. Kitajima,
Electrodeposition and Electrical Properties of Ni-Co Alloy Thin Films.

■ The 24rd International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, (MicroTAS2020) (online, October 5, 2020)

J. Yang, H. Kamai, Y. Wang, Y. Xu
Aptamer-based nanofluidics for the molecular detection in ultra-small volume.

■ The 24rd International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, (MicroTAS2020) (online, October 5, 2020)

H. Kamai, Y. Xu

Fabrication of Sub-40-Nanometer nano-in-nano structures in nanofluidic channels.

■ The 24rd International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, (MicroTAS2020) (online, October 5, 2020)

H. Kawagishi, S. Kawamata, Y. Xu
Generation of nanometer-scale geometrical gas-liquid interfaces in hydrophilic/hydrophobic patterned nanochannels.

5. 学術講演発表

■ 化学工学会第51回秋季大会（2020年9月，Web）

坂東和弥，斎藤範三，野村俊之，小西康裕
金属イオン還元細菌によるPdナノ粒子の室温合成と不均一触媒への応用
講演要旨集，PA258.

花市祐介，斎藤範三，野村俊之，小西康裕
パン酵母*Saccharomyces cerevisiae*によるパラジウムの回収
講演要旨集，PA354.

仁熊 圭，斎藤範三，野村俊之，小西康裕
バイオミネラリゼーションに基づくPt燃料電池触媒の調製とその電気化学的特性
講演要旨集，PB126.

大崎修司
多孔性配位錯体粒子の医薬分野への応用可能性
講演要旨集，E318

矢野武尊，大崎修司，仲村英也，綿野 哲
全固体電池の実用化に向けた付着性異径粒子の充填・圧縮過程に関する数値解析
講演要旨集，R214

今枝 優貴，大崎修司，仲村英也，綿野 哲
多孔性配位錯体の薬物送達システムへの応用に向けた基礎的検討
講演要旨集，PA210

金田 尚也，大崎修司，仲村英也，綿野 哲
中空糸膜デバイスを用いた薬物粒子のフロー合成における核生成速度の影響
講演要旨集，PA250

畠田 陽広，矢野武尊，大崎修司，仲村英也，綿野 哲
液相加振法による固体電解質のナノ粒子合成
講演要旨集，PB105

岡村 拓海，仲村英也，大崎修司，綿野 哲
ナノ粒子と微弱な電場印加を利用した細胞膜透過性の向上
講演要旨集，PB208

成本夏輝，岡本尚樹，齊藤丈靖
Mg二次電池用負極としてのビスマス薄膜の電析
化学工学会第51回秋季大会講演要旨集，B101.

■ 日本粉体工業技術協会技術情報交流懇話会第65回水曜会（2020年10月，名古屋）

野村俊之（依頼講演）
バイオ粒子が関係する界面現象の微粒子工学的理解
講演要旨集，1-15.

■ 国際粉体工業展東京2020「最新技術フォーラム」(2020年11月，東京)

野村俊之（依頼講演）
バイオ粒子の表面性状評価と界面付着現象の理解 —新型コロナウイルスCOVID-19から生産プロセスの現場まで—
講演要旨集，1-9.

■ 大阪大学接合科学研究所「東京セミナー」(2020年11月，Web)

野村俊之（受賞講演）
ナノ粒子を接合した固体表面へのカビ胞子の付着抑制
講演要旨集，1-12.

■ 第3回「低価格農業を実現するための革新的生産プロセス」シンポジウム（2020年12月，東京）

野村俊之（依頼講演）
生分解性ナノ粒子を活用した植物病原菌の防除

■ 第23回化学工学会学生発表会（2021年3月，Web）

大和 佑太郎，野村俊之
気相中における固体界面への微粒子付着のAFM測定
講演要旨集，B23.

廣畑美緒，今枝優貴，大崎修司，野村俊之
肺上皮細胞へのMOF粒子の取込現象
講演要旨集，K23.

枝光優弥，小西康裕，野村俊之
*S. algae*を用いたバイオ還元によるパラジウムの回収
講演要旨集，M30.

今吉優輔，大崎修司，仲村英也，綿野 哲
打錠プロセスにおける臼壁面荷重測定
講演要旨集，B13.

大島一輝，大崎修司，仲村英也，綿野 哲
イミダゾール基含有MOFによる難水溶性薬物の可溶化メカニズム
講演要旨集，I02.

小川航輝，仲村英也，大崎修司，綿野 哲
噴霧乾燥法を用いた3Dプリンター用粒子の設計
講演要旨集，B25.

松下 美卯，仲村英也，大崎修司，綿野 哲
二軸押出造粒機を用いた医薬品固形製剤の連続生産システムの開発
講演要旨集，B24.

松永実久，仲村英也，大崎修司，綿野 哲
新規なジェットミルの開発とその粉砕性能の評価
講演要旨集，B12.

■ 化学工学会第86年会 (2021年3月, オンライン)

角谷祥太郎, 岩崎智宏
非球形粒子挙動を近似するDEMシミュレーションパラ
メータの機械学習を用いた決定
講演要旨集, PE318.

大崎修司, 中原優佳, 金田尚也, 仲村英也, 綿野 哲
中空糸膜デバイスの混合性能評価と薬物粒子合成への適
用
講演要旨集, I304.

三谷亮介, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
円筒パイプ内における異形粒子の運動挙動に及ぼす粒子
形状の影響の数値解析
講演要旨集, I220.

矢野武尊, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
全固体電池の実用化に向けた付着性異径粒子の塑性圧縮
過程に関する数値解析
講演要旨集, PE311.

溝奥朱音, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
アルカンチオール修飾金ナノ粒子の粒子設計と細胞膜透
過との関係
講演要旨集, PE361.

大谷 孝, 松本拓也, 山田亮祐, 荻野博康
酵母を用いた酵素のミトコンドリア局在化による有用物
質生産
講演要旨集, PB209

鬼頭和也, 松本拓也, 山田亮祐, 荻野博康
大腸菌によるレアメタルイオンの還元および吸着に関す
る遺伝子の探索
講演要旨集, PB219

岡本貴道, 武藤明德
スラグ流抽出における導電率を用いた濃度およびスラグ
長さの測定
講演要旨集, PA124.

小川 徹, 武藤明德
スラグ流抽出において線流速およびスラグ長さが抽出速
度に与える影響
講演要旨集, PA138.

阿部秀隆, 武藤明德
連動した2台のポンプによる液液スラグ流の発生
講演要旨集, K301.

塩井章久, 笠井柁宏, 山本大吾, 沖田愛利香, 岡本泰直
非線形同期を利用した吸脱着過程と巨視的運動状態の相
互作用に関する研究

■ 粉体工学会2020年度春期研究発表会 (2020年5月, 誌上発表)

大崎修司, 岡田清楓, 仲村英也, 綿野 哲
噴霧乾燥プロセスの数値シミュレーション: 液滴群内
における個々液滴の乾燥速度
講演要旨集, 54-55.

三谷亮介, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
粉末吸入製剤の口腔内における粒子付着現象の解析
講演要旨集, 44-45.

畠田陽広, 矢野武尊, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
液相加振法を用いた固体電解質のナノ粒子合成
講演要旨集, 26-27.

元平千尋, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
新規なマルチリング媒体型粉碎機を用いた難水溶性薬物
の溶出性改善
講演要旨集, 34-35.

■ 日本鉄鋼協会 第180回秋季講演大会 (2020年9月, オンライン)

仲村英也, 河田辰生, 馬場智也, 大崎修司, 綿野 哲
微粉鉍石造粒の数値シミュレーション
講演要旨集, D3

■ 粉体工学会2020年度秋期研究発表会 (2020年11月, 東京)

大崎修司, 岡田清楓, 仲村英也, 綿野 哲
数値シミュレーションによる噴霧乾燥プロセスの液滴群
蒸発速度の推定
講演要旨集, 76-77.

三谷亮介, 大崎修司, 仲村英也, 綿野 哲
気相中における異形粒子の運動挙動の解析
講演要旨集, 40-41.

安東圭太, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲
乾式コーティングによる電極活物質の表面改質
講演要旨集, 100-101.

猿渡元彬 (住友金属鉱山), 仲村英也
粒子挙動と伝熱に関するDEM粗視化技術の構築
講演要旨集, 134-135.

■ 国際粉体工業展 東京2020 (2020年11月, 東京)

綿野 哲
粉体工学入門セミナー (粉体の加工技術)

■ 国際粉体工業展 東京2020 アカデミックコーナー (若手研究発表) (2020年11月, 東京)

大崎修司
全固体リチウムイオン電池用固体電解質の粒子サイズ制
御

■ 日本鉄鋼協会第181回春期講演大会 (2021年3月, オンライン)

大津智隆, 仲村英也, 大崎修司, 綿野 哲

鉄鉱石湿潤粉体の攪拌トルクと造粒特性との関係
講演要旨集, PS-27.

第68回応用物理学会春季学術講演会要旨集, 16p-P05-7 (ポスター).

■ 極限環境生物学会2020年度 (第21回) 年会 (2020年10月, オンライン)

三ツ井良輔, 山田亮祐, 松本拓也, 吉原静恵, 徳本勇人, 萩野博康
ゲノム進化法によって創製した熱耐性酵母の遺伝子発現量解析
講演要旨集, P.68-69

溝端明日香, 三ツ井良輔, 山田亮祐, 松本拓也, 吉原静恵, 徳本勇人, 萩野博康
点変異・構造変異同時導入による2,3-ブタンジオール耐性酵母の創製
講演要旨集, P. 70-71

■ 第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム (2020年9月, オンライン)

清水翔太, 帆苺 奏, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 井手 勇, 西川昌信, 大西慶和
フラン樹脂由来活性炭への酸性表面官能基の導入と電気二重層キャパシタ特性
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 79-80.

林藤壮史, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 北島 彰
次世代ロジックデバイス配線に向けた無電解NiBめっき膜のバリア性能と電気特性評価
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 127-128.

石田裕紀, 岡本尚樹, 齊藤丈靖
酸素アニールによるITO電極表面状態と(Pb,La)(Zr,Ti)O₃キャパシタの劣化特性
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 209-210.

成本夏輝, 岡本尚樹, 齊藤丈靖
電析法によるビスマス負極材の表面構造制御と充放電特性
第30回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 59-60.

■ 第68回応用物理学会春季学術講演会 (2021年3月, オンライン)

林藤壮史, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 北島 彰
極薄無電解NiB膜のめっき前処理におけるNH₂化とバリア性能評価
第68回応用物理学会春季学術講演会要旨集, 17a-Z26-9 (オーラル).

富士和樹, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 嶋岡毅紘, 大曲新矢, 山田英明
ダイヤモンドモザイク基板上への高濃度ホウ素ドーピングと均一性評価

■ 第19回反好会講演会 (2020年9月, オンライン)

沖田愛利香
pH勾配を感知して自律運動をおこなうオレイン酸系ベシクルの運動メカニズム

■ 技術情報協会 講演会 (2020年10月, 東京)

安田昌弘
乳重合・懸濁重合の反応メカニズムと高分子微粒子の作製
乳重合・懸濁重合の反応メカニズムと粒子径制御
講演要旨集, 1-268

■ 近畿化学協会重合工学部会 重合プロセス基礎講習会 (2021年1月, オンライン)

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.

■ 2020年度生理研研究会生体コモンスペース研究会 (2021年2月, オンライン開催)

川岸啓人, 老木成稔, 岩本真幸, 許 岩
ナノ流路における脂質二重膜の形成と測定法の開発

■ 新学術領域「光圧ナノ物質操作」第5回公開シンポジウム (2021年1月, オンライン開催)

許 岩
ナノ流体デバイスにおける光圧による1分子DNA操作の極限化と超並列

■ 第43回日本分子生物学会年会 (2020年12月, オンライン開催)

許 岩 (依頼講演)
ナノ流体デバイスを用いたエクソソームの1粒子単離配列と解析

■ 第137回分析技術研究会 (2020年11月, オンライン開催)

許 岩 (特別講演)
Nanofluidics for New Chemistry, Biology, and Materials Science (Tentative)

■ 化学とマイクロ・ナノシステム学会第42回研究会, CHEMINAS42th (2020年10月, オンライン開催)

村田幸作, 小根山千歳, 小嶋良輔, 許 岩
aifAを用いた単一エクソソームの迅速分離・検出技術の確立と定量への展開

釜井弘樹, 許 岩
超微細Nano-in-Nano構造を駆使したNanofluidic SERS検出

川岸啓人, 川又修一, 許 岩
ナノ流路内親水/疎水ナノパターンによる気液ナノ界面の

■ 第58回生物物理学会年会 (2020年9月, オンライン開催)

Y. Xu (依頼講演)

Simple isolation and integrated analysis of single exosomes on an aifA chip.

■ 日本分析化学会第69年会, 2020年9月, オンライン開催)

許 岩 (依頼講演)

ナノ流体デバイスによるエクソソームの1ステップ配列と1粒子解析

■ 第80回分析化学討論会, (2020年5月, オンライン開催)

許 岩 (依頼講演)

aifAによるエクソソームの1ステップ単離配列と1粒子統合解析

6. 新聞、雑誌等発表

- 大阪府学生科学賞（審査委員長）講評（2020年11月，読売新聞朝刊）
荻野博康

- 研究室紹介：微細化する配線技術から次世代電池まで、気相成長や電析を駆使して機能性材料の創製に挑戦（アカデミアシリーズ：第78回）
齊藤丈靖，岡本尚樹
鍍金の世界，7月号，2020年7月15日。

- オゾン使いウイルス除去、30分で99.9% 日本メタルが空気清浄機
安田昌弘
日刊工業新聞，2020年9月1日

- 2025年大阪・関西万博に向けてー
Day3 SDGs万博・未来構想～持続可能なまちとくらし～
川岸啓人
日本経済新聞社 日経BP，オンライン開催，2021年2月20日

- 見出し：「学生パビリオン案続々…万博出展目指す府大・市大生」
川岸啓人
読売新聞の朝刊，2020年5月27日