

# 主な投稿論文・口頭発表

(2023年4月1日～2024年3月31日)

## 有機・高分子材料機能設計

### Flow properties of degradable baroplastic block copolymer and the enzymatic degradability

多田 啓人<sup>\*1,2</sup>, 谷口 育雄<sup>\*2</sup> (<sup>\*1</sup>健康・農業関連事業研究所, <sup>\*2</sup>京都工芸繊維大学)

MRM2023/IUMRS-ICA2023 (京都), 2023年12月11-16日

### Poly(1,5-dioxepan-2-one)-*b*-poly(L-lactide) の加圧下の流動特性および酵素分解性

多田 啓人<sup>\*1,2</sup> 谷口 育雄<sup>\*2</sup> (<sup>\*1</sup>健康・農業関連事業研究所, <sup>\*2</sup>京都工芸繊維大学)

第72回高分子学会年次大会(群馬), 2023年5月24-26日

### SIC ポリマーとイオン液体を複合化した固体型電池用高分子電解質膜の作製と電気化学的特性評価

キム ドンウク\*, 岡田 静香\*, 中島 秀人, 山田 泉\*, 安部 武志\*, 大内 誠\*, 乾 直樹\* (エネルギー・機能材料研究所, \*京都大学)

第72回高分子討論会(香川), 2023年9月26-28日

### 交互共重合型シングルイオン伝導性ポリマーの合成とリチウムイオン電池への応用

中島 秀人, 諏訪 康貴, 猪口 大輔, 窪田 博之\*, 山田 泉\*, 安部 武志\*, 大内 誠\*, 乾 直樹\* (エネルギー・機能材料研究所, \*京都大学)

高分子学会 第32回ポリマー材料フォーラム(愛知), 2023年11月30日-12月1日

### リチウムイオン側鎖を含むメタクリレートスチレン交互共重合体の合成とシングルイオン伝導性高分子としての応用

岡田 静香\*, 窪田 博之\*, 中島 秀人, キム ドンウク\*, 山田 泉\*, 乾 直樹\*, 大内 誠\* (エネルギー・機能材料研究所, \*京都大学)

高分子学会 第32回ポリマー材料フォーラム(愛知), 2023年11月30日-12月1日

## 無機材料機能設計

### Anionic sublattices in halide solid electrolytes: a case study with the high-pressure phase of $\text{Li}_3\text{ScCl}_6$

Fenghua Ding<sup>\*2</sup>, 土居 篤典, 小川 貴史<sup>\*5</sup>, 生方 宏樹<sup>\*2</sup>, Tong Zhu<sup>\*2</sup>, 加藤 大地<sup>\*2</sup>, Cédric Tassel<sup>\*2</sup>, 及川 格<sup>\*3</sup>, 乾 直樹<sup>\*2</sup>, 久世 智<sup>\*2</sup>, 山林 奨<sup>\*1</sup>, 藤井 孝太郎<sup>\*4</sup>, 八島 正知<sup>\*4</sup>, Xing Qu<sup>\*6</sup>, Zhijian Wang<sup>\*7</sup>, Xiaobo Min<sup>\*6</sup>, 藤田 晃司<sup>\*2</sup>, 高村 仁<sup>\*3</sup>, 桑原 彰秀<sup>\*5</sup>, Tianren Zhang<sup>\*8</sup>, Kent J. Griffith<sup>\*8</sup>, Zhang Lin<sup>\*6</sup>, Liyuan Chai<sup>\*6</sup>, 陰山 洋<sup>\*2</sup> (先端材料開発研究所, <sup>\*1</sup>エネルギー・機能材料研究所, <sup>\*2</sup>京都大学, <sup>\*3</sup>東北大学, <sup>\*4</sup>東京工業大学, <sup>\*5</sup>(一財)ファインセラミックスセンター, <sup>\*6</sup>Central South University, <sup>\*7</sup>Human Rare Earth Metal Material Research Institute Co. Ltd., <sup>\*8</sup>University of California) *Angewandte Chemie International Edition*, 63, e202401779 (2024)

### ホウ素ドーブダイヤモンド電極を用いた小型オゾン水濃度センサ

栗原 香, 赤井 和美\*, 栄長 泰明\* (情報電子化学品研究所, \*慶應義塾大学)

*New Diamond*, 149, 39 (2), 32 (2023)

### Fabrication of AlGa<sub>N</sub>/Ga<sub>N</sub> heterostructures on halide vapor phase epitaxy AlN/SiC templates for high electron mobility transistor application

角谷 正友<sup>\*1</sup>, 後藤 修, 高原 悠希<sup>\*1,2</sup>, 今中 康貴<sup>\*1</sup>, Liwen Sang<sup>\*1</sup>, 福原 昇, 今野 泰一郎, 堀切 文正, 木村 健司, 上殿 明良<sup>\*2</sup>, 藤倉 序章 (茨城工場, <sup>\*1</sup>国研物質・材料研究機構, <sup>\*2</sup>筑波大学)

*Japanese Journal of Applied Physics*, 62 (8), 085501 (2023)

### Alumina ceramic firing efficiency in the challenging energy cost environment

川村 祐介, 星川 豊久, 尾崎 大智, 神保 翔太郎 (エネルギー・機能材料研究所)

*Ceramic Forum International/Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft*, 101 (2), E92 (2024)

**FC-CVD法を用いた超ロングCNTsの開発とその応用**

岡本 敏 (経営企画室)

Material Stage 23 (6), 37 (2023)

**ホウ素ドーパダイヤモンド電極を用いた表面実装型  
溶存オゾン濃度センサ**

栗原 香, 赤井 和美\*, 栄長 泰明\* (情報電子化学品研究所, \*慶應義塾大学)

機能水研究, 17 (2), 1 (2023)

**KNN piezoelectric film technology**

黒田 稔顕 (情報電子化学品研究所)

The 14th MEMS engineer forum (MEF) (東京), 2023年  
4月19-20日

**Improvement of GaN p-n diode characteristics by  
interface treatment in HVPE/MOVPE hybrid growth**

太田 博\*, 藤倉 序章, 成田 好伸, 三島 友義\* (茨城工場,  
\*法政大学)

14th International Conference on Nitride Semiconductors 2023 (ICNS-14) (福岡), 2023年11月12-17日

**Recent progress of HVPE-based GaN on GaN technology**

藤倉 序章, 今野 泰一郎, 木村 健司, 金木 奨太, 藤本 哲爾, 井上 敏寿 (茨城工場)

14th International Conference on Nitride Semiconductors 2023 (ICNS-14) (福岡), 2023年11月12-17日

**Hall mobilities of high-purity GaN crystals -Record  
high mobilities and anomalous C-concentration  
dependence-**

金木 奨太, 今野 泰一郎, 木村 健司, 鐘ヶ江 一孝\*<sup>1,2</sup>,  
須田 淳\*<sup>2</sup>, 藤倉 序章 (茨城工場, \*<sup>1</sup>京都大学, \*<sup>2</sup>名古屋  
大学)

14th International Conference on Nitride Semiconductors 2023 (ICNS-14) (福岡), 2023年11月12-17日

**Pore-assisted separation for fabrication of free-standing GaN substrates based on electro-chemically formed porous layer**

横山 正史, 堀切 文正, 森 久, 今野 泰一郎, 藤倉 序章 (茨城工場)

14th International Conference on Nitride Semiconductors 2023 (ICNS-14) (福岡), 2023年11月12-17日

**ホウ素ドーパダイヤモンド電極を用いた小型溶存オゾン濃度センサ**

栗原 香 (情報電子化学品研究所)

(独)日本学術振興会・産学協力委員会 R025先進薄膜界面機能創成委員会 第13回研究会「グリーントランスフォーメーションを加速する電気化学デバイスと界面現象」(東京), 2023年4月13日

**ホウ素ドーパダイヤモンドセンサを用いた、工業用途における低濃度溶存オゾンの濃度測定**

栗原 香, 中峠 美華\*<sup>1</sup>, 吉田 圭吾\*<sup>1</sup>, 栄長 泰明\*<sup>2</sup> (情報電子化学品研究所, \*<sup>1</sup>多田電機(株), \*<sup>2</sup>慶應義塾大学)

第28回日本医療・環境オゾン学会学術大会 (東京), 2023年4月16日

**Lead free KNN piezoelectric film technology and its adaptation in piezoMEMS applications**

柴田 憲治, 渡辺 和俊, 黒田 稔顕, 長田 剛規 (情報電子化学品研究所)

第40回強誘電体会議 (京都), 2023年5月24-27日

**石英フリーHVPEによる高純度GaNエピの高速成長**

藤倉 序章 (茨城工場)  
応用物理学会 応用電子物性分科会/結晶工学分科会  
合同研究会「次世代ワイドギャップパワーデバイスの最前線」(愛知), 2023年6月12-13日

**HVPE法によるバルクGaN成長技術**

藤倉 序章, 今野 泰一郎, 金木 奨太, 柴田 真佐知, 木村 健, 藤本 哲爾 (茨城工場)

ワイドギャップ半導体学会 特別事業特別公開シンポジウム (兵庫, オンライン開催), 2023年9月7-8日

### 界面処理によるHVPE/MOVPEハイブリッド成長 GaN p-n ダイオードの高耐圧化

太田 博\*, 藤倉 序章, 成田 好伸, 三島 友義\* (茨城工場, \*法政大学)

第84回応用物理学会 秋季学術講演会 (熊本), 2023年9月19-23日

### バルク GaN の最高移動度の更新と室温移動度の特異な振る舞い

金木 奨太, 今野 泰一郎, 木村 健司, 鐘ヶ江 一孝\*<sup>1,2</sup>, 須田 淳\*<sup>2</sup>, 藤倉 序章 (茨城工場, \*<sup>1</sup>京都大学, \*<sup>2</sup>名古屋大学)

第84回応用物理学会 秋季学術講演会 (熊本), 2023年9月19-23日

### Pore-assisted separation 法による GaN 自立基板の製作

横山 正史, 堀切 文正, 森 久, 今野 泰一郎, 藤倉 序章 (茨城工場)

第84回応用物理学会 秋季学術講演会 (熊本), 2023年9月19-23日

### Pore-assisted separation using porous layer for free-standing GaN substrate fabrication

横山 正史, 堀切 文正, 森 久, 今野 泰一郎, 藤倉 序章 (茨城工場)

第42回電子材料シンポジウム (奈良), 2023年10月11-13日

### 高純度アルミナの新規技術開発と用途展開

尾崎 大智 (エネルギー・機能材料研究所)  
2023年度日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会講演会 (東京), 2023年10月18日

### 高純度アルミニウムの接合による伝導特性への影響

秋山 柚貴, 久保田 侑治, 小林 拓矢, 星河 浩介 (エネルギー・機能材料研究所)

第106回低温工学・超電導学会研究発表会 (山口), 2023年12月4-6日

## 生体メカニズム解析

### In vivo transfection of cytokine genes into tumor cells using a synthetic vehicle promotes antitumor immune responses in a visceral tumor model

渡邊 駿一\*<sup>1</sup>, 高木 彩夏\*<sup>1</sup>, 弓場 英司\*<sup>1</sup>, 児島 千恵\*<sup>1</sup>, 出井 菜々子\*<sup>1</sup>, 松本 章一\*<sup>1</sup>, 谷川 潤, 川村 哲也, Nadeeka H. De Silva\*<sup>1</sup>, 井澤 武史\*<sup>1</sup>, 赤澤 隆\*<sup>2</sup>, 金城 綾二\*<sup>1</sup>, 鳩谷 晋吾\*<sup>1</sup>, 稲葉 俊夫\*<sup>1</sup>, 杉浦 喜久弥\*<sup>1</sup> (バイオサイエンス研究所, \*<sup>1</sup>大阪公立大学, \*<sup>2</sup>大阪国際がんセンター)

FASEB Journal, 37 (11), e23228 (2023)

### Hyperspectral analysis for discriminating herbicide site of action: A novel approach for accelerating herbicide research

Zhongzhong Niu\*<sup>2</sup>, Tanzeel Rehman\*<sup>3</sup>, Julie Young\*<sup>2</sup>, William G Johnson\*<sup>2</sup>, 横尾 敬行\*<sup>1,2</sup>, Bryan Young\*<sup>2</sup>, Jian Jin\*<sup>2</sup> (\*<sup>1</sup>健康・農業関連事業研究所, \*<sup>2</sup>Purdue University, \*<sup>3</sup>Auburn University)

Sensors, 23 (23), 9300 (2023)

### Using mass spectrometry imaging to visualize pesticide accumulation and time-dependent distribution in fungicide-coated seeds

新間 秀一\*<sup>2</sup>, 斎藤 裕美\*<sup>2</sup>, 井上 拓也\*<sup>1</sup>, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所, \*<sup>1</sup>国際アグロ事業部, \*<sup>2</sup>大阪大学)

Mass Spectrometry, 12 (1), A0132 (2023)

### Metabolome profiling of QOI-treated *Zyoseptoria tritici*

岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)  
20th International Reinharbbrunn Symposium (ドイツ), 2023年4月23-27日

### Impact to Cytb F129L frequency by methyltetraprole treatment

松崎 雄一, Florine Roux\* (健康・農業関連事業研究所, \*Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.S.)

20th International Reinharbbrunn Symposium (ドイツ), 2023年4月23-27日

**Detection of SdhC-I87F in cereal leaf rusts**

松崎 雄一, 岩橋 福松, Florine Roux\* (健康・農業関連事業研究所, \*Sumitomo Chemical Agro Europe S. A.S.)

20th International Reinhardsbrunn Symposium (ドイツ), 2023年4月23-27日

**A serum N-glycan profile is a novel biomarker for the clinical management of psoriasis**

西村 健太郎\*<sup>1</sup>, 尾山 徳孝\*<sup>1</sup>, 長谷川 巧\*<sup>1</sup>, 笠松 宏至\*<sup>1</sup>, 知野 剛直\*<sup>1</sup>, 徳永 貴広\*<sup>1</sup>, 東 清史, 斎藤 幸一, 山田 佳太\*<sup>2</sup>, 長谷川 稔\*<sup>1</sup> (先端材料開発研究所, \*<sup>1</sup>福井大学, \*<sup>2</sup>大阪大谷大学)

国際研究皮膚科学会 (ISID2023) (東京), 2023年5月10-13日

**ヒト肝細胞キメラマウスを用いたフェノバルビタール投与によるYAPを介した肝細胞増殖の評価**

菅谷 俊, 下間 由佳子, 福永 賢輝, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)

第50回日本毒性学会学術年会 (神奈川), 2023年6月19-21日

**高付加価値食品製造に向けた有用乳酸菌の探索**

和田 潤\*<sup>2</sup>, 河合 祐人, 近藤 宏哉, 田中 秀典\*<sup>2</sup>, 清野 珠美\*<sup>2</sup>, 泊直宏\*<sup>2</sup>, 高阪 千尋\*<sup>2</sup>, 廣岡 青央\*<sup>2</sup>, 末岡 英明, 福田 貴子, 味方 和樹\*<sup>1</sup> (バイオサイエンス研究所, \*<sup>1</sup>技術・研究企画部, \*<sup>2</sup>(地独)京都市産業技術研究所)

第96回日本生化学会大会 (福岡), 2023年10月31日-11月2日

## 無機合成

**GaN and AlGaN epitaxy by HVPE**

藤倉 序章, 今野 泰一郎, 金木 奨太 (茨城工場)

SPIE Photonics West (米国), 2024年1月27日-2月1日

**ハライド気相成長法によって成長させた低炭素濃度 GaN 結晶のフォトルミネッセンス評価**

佐野 昂志\*, 藤倉 序章, 今野 泰一郎, 金木 奨太, 市川 修平\*, 小島 一信\* (茨城工場, \*大阪大学)

第84回応用物理学会 秋季学術講演会 (熊本), 2023年9月19-23日

**Structural and optical characterization of ScAlN thin films epitaxially grown on GaN bulk substrate by sputtering method**

前田 拓也\*<sup>1</sup>, 若本 裕介\*<sup>1</sup>, 金木 奨太, 藤倉 序章, 小林 篤\*<sup>2</sup> (茨城工場, \*<sup>1</sup>東京大学, \*<sup>2</sup>東京理科大学)

第42回電子材料シンポジウム (奈良), 2023年10月11-13日

**フォトルミネッセンス分光法を用いた GaN 結晶基板中の炭素濃度推定**

佐野 昂志\*, 藤倉 序章\*, 今野 泰一郎, 金木 奨太, 市川 修平\*, 小島 一信\* (茨城工場, \*大阪大学)

第43回ナノテストニングシンポジウム (大阪), 2023年11月7-9日

## 分析・物性評価

**分光エリプソメトリーによる ScAlN/GaN の光学物性評価**

前田 拓也\*<sup>1</sup>, 若本 裕介\*<sup>1</sup>, 金木 奨太, 藤倉 序章, 小林 篤\*<sup>2</sup> (茨城工場, \*<sup>1</sup>東京大学, \*<sup>2</sup>東京理科大学)

第84回応用物理学会 秋季学術講演会 (熊本), 2023年9月19-23日

**粒剤の乾燥工程が見掛け比重に与える影響の調査**

本田 智子 (健康・農業関連事業研究所)

日本農薬学会 第42回農薬製剤・施用法シンポジウム (奈良), 2023年9月28-29日

**農薬粒状製剤における湿潤粉体の状態と押し造粒性との関係**

留守 愛 (健康・農業関連事業研究所)

粉体工学会 第40回製剤と粒子設計シンポジウム (兵庫), 2023年11月20-21日

## 安全性評価

**Improved assessment of soil nonextractable residues of the pyrethroid insecticide cyphenothrin**

奥田 健司, 安東 大介, 鈴木 祐介, 藤澤 卓生 (生物環境科学研究所)

Journal of Agricultural and Food Chemistry, 71 (25), 9687 (2023)

**Efficient synthesis of carbon-14 labeled metabolites of the strobilurin fungicide mandestrobin using biomimetic iron-porphyrin catalyzed oxidation**

村田 修一, 黒澤 元宏, 藤澤 卓生 (生物環境科学研究所)  
Journal of Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals, 66 (10), 290 (2023)

**発達神経毒性ポテンシャルのスクリーニングとしての短期 *in vivo* 甲状腺ホルモン影響評価法の開発**

山田 智也, 青山 博昭\*, 須藤 英典 (生物環境科学研究所, \*(一財)残留農薬研究所)  
LRI Annual Report 2022, 23 (2022)

**Degradation of the strobilurin fungicide mandestrobin in illuminated water-sediment systems**

足立 剛士, 鈴木 祐介, 藤澤 卓生 (生物環境科学研究所)  
Journal of Pesticide Science, 49 (1), 38 (2024)

**Metagenomic analysis of ready biodegradability tests to ascertain the relationship between microbiota and the biodegradability of test chemicals**

高野 能成\*<sup>1,2</sup>, 竹腰 沙紀\*<sup>1</sup>, 高野 光太郎\*<sup>1</sup>, 的場 好英\*<sup>1</sup>, 椋本 麻記子\*<sup>1</sup>, 白井 理\*<sup>2</sup> (\*<sup>1</sup>生物環境科学研究所, \*<sup>2</sup>京都大学)  
Journal of Pesticide Science, 48 (2), 35 (2023)

**第29回技術研修会 アンケート集計結果のまとめ  
雄性生殖器の標本作製**

寺尾 壽子\*<sup>1</sup>, 宮本 由美子\*<sup>2</sup>, 明間 聡史\*<sup>3</sup>, 遠藤 悦美\*<sup>4</sup>, 澤多 美和\*<sup>5</sup>, 袴田 志野婦\*<sup>6</sup>, 池田 裕樹\*<sup>7</sup>, 国遠 かおり\*<sup>8</sup>, 永田 百合子\*<sup>9</sup>, 齋藤 美佐江\*<sup>10</sup>, 三好 貴子\*<sup>11</sup>, 望月 貴治\*<sup>12</sup>, 渡辺 秀幸\*<sup>13</sup>, 前田 圭子, 米澤 美恵\*<sup>14</sup>, 萩原 孝\*<sup>15</sup>, 五十嵐 功\*<sup>16</sup>, 中野 健二\*<sup>7</sup> (生物環境科学研究所, \*<sup>1</sup>テルモ (株), \*<sup>2</sup>アクセリードドラッグディスプレイ カバリーパートナーズ (株), \*<sup>3</sup>(一財)残留農薬研究所, \*<sup>4</sup>興和 (株), \*<sup>5</sup>ゼリア新薬工業 (株), \*<sup>6</sup>第一三共 (株), \*<sup>7</sup> (株) サンプラネット, \*<sup>8</sup>住友ファーマ (株), \*<sup>9</sup> (株) ヤクルト本社, \*<sup>10</sup>(独)労働者健康安全機構 日本バイオアッセイ研究センター, \*<sup>11</sup>塩野義製薬 (株), \*<sup>12</sup>参天製薬 (株), \*<sup>13</sup>メディフォード (株), \*<sup>14</sup>(株) 新日本科学, \*<sup>15</sup>(株) 安評センター, \*<sup>16</sup>日本エスエルシー (株))  
実験病理組織技術研究会誌, 31 (1), 54 (2023)

**Application of mass spectrometry imaging in chimeric mice with humanized liver for species differences analysis of hepatotoxicity by a protoporphyrinogen oxidase inhibitor, epyrifenacil**

松永 光平, 安部 潤, 北本 幸子 (生物環境科学研究所)  
16th European ISSX and DMDG Meeting (英国), 2023年6月11-14日

**Computational fluid and particle dynamics modeling for repeated inhalation exposure assessment with OpenFOAM**

横尾 健人, 田中 沙由利, 庭野 将徳, 的場 好英, 久我一喜\*, 劉 城準\*, 伊藤 一秀\* (生物環境科学研究所, \*九州大学)  
SETAC North America 44th Annual Meeting (米国), 2023年11月12-16日

**Evaluating the human relevance of epyrifenacil-induced liver tumors in rodents –Quantitative risk assessment based on the mode of action–**

福永 賢輝, 緒方 敬子, 江口 あゆみ, 松永 光平, 櫻井 研吾, 安部 潤, Samuel M Cohen\*, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所, \*University of Nebraska Medical Center)  
Society of Toxicology 63rd Annual Meeting and ToxExpo (米国), 2024年3月10-14日

***In vivo* imaging analysis of bleomycin-induced lung fibrosis in mice**

矢野 純司, 成田 光司, 下間 由佳子, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)  
Society of Toxicology 63rd Annual Meeting and ToxExpo (米国), 2024年3月10-14日

**紫外線 UVB 吸収性物質を評価可能なヒト ES/iPS 細胞由来網膜色素上皮細胞を用いた *in vitro* 光毒性試験法の開発**

小林 諒太, 松山 良子, 北本 幸子, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)  
第50回日本毒性学会学術年会 (神奈川), 2023年6月19-21日

大脳視覚野で記録される視覚誘発電位を用いた化学物質によるラット視覚影響の評価

川本 研介, 下間 由佳子, 岡田 一成, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)  
第50回日本毒性学会学術年会 (神奈川), 2023年6月19-21日

甲状腺影響による発達神経毒性ポテンシャルのスクリーニング: 脳追加解析と動物数半減を特徴とした改良型 Comparative Thyroid Assay の活用

山田 智也, 青山 博昭\* (生物環境科学研究所, \*(一財)残留農薬研究所)  
第50回日本毒性学会学術年会 (神奈川), 2023年6月19-21日

ウサギ胎児の骨格検査におけるX線マイクロCTの活用

泉 雅大, 伊原 良, 細川 義典, 松本 美咲, 南 健太, 岩下 勝将, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)  
第63回日本先天異常学会学術集会 (茨城), 2023年7月28-30日

発達神経毒性ポテンシャルのスクリーニングとしての短期 *in vivo* 甲状腺ホルモン影響評価法の開発

山田 智也 (生物環境科学研究所)  
2023年日化協LRI研究報告会 (オンライン開催), 2023年8月25日

小型化 Ames 試験 (Ames MPF 法) の自動観察装置の開発

丸地 麻美, 松山 良子, 北本 幸子, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)  
日本環境変異原ゲノム学会 第52回大会 (福岡), 2023年11月11-12日

紫外線 UVB 吸収性物質を評価可能なヒト ES/iPS 細胞由来網膜色素上皮細胞を用いた *in vitro* 光毒性試験法の開発

小林 諒太, 松山 良子, 北本 幸子, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)  
日本動物実験代替法学会 第36回大会 (千葉), 2023年11月27-29日

化学物質の安全性評価における甲状腺影響評価の現状と *in vivo* を中心とした当方の取り組み

山田 智也 (生物環境科学研究所)  
日本動物実験代替法学会 第36回大会 (千葉), 2023年11月27-29日

化学物質の周産期曝露による甲状腺ホルモンかく乱と脳発達障害

山田 智也 (生物環境科学研究所)  
第97回日本薬理学会年会 (兵庫), 2023年12月14-16日

甲状腺ホルモンかく乱作用のスクリーニング試験における Heterotopia 検索の有用性検討: 投与期間と検査時期の適正検証

緒方 敬子, 南 健太, 須藤 英典, 前田 圭子, 串田 昌彦, 江口 あゆみ, 佐藤 旭\*, 高橋 尚史\*, 青山 博昭\*, 浅野 敬之, 山田 智也 (生物環境科学研究所, \*(一財)残留農薬研究所)  
第40回日本毒性病理学会総会及び学術集会 (東京), 2024年1月23-24日

## 安全工学

**Thermal stability evaluation of chemical processes with the Friedman method**

伊藤 遼太郎, 森 繁樹 (生産安全基盤センター)  
APSS (Asia Pacific Symposium on Safety) 2023 (タイ), 2023年10月17-20日

**Predicting method for wire basket test (EN15188) using isothermal DSC**

笹原 康平, 平山 和奏, 丸野 忍, 森 繁樹 (生産安全基盤センター)  
APSS (Asia Pacific Symposium on Safety) 2023 (タイ), 2023年10月17-20日

## 設備材料技術

**Development of WES 2820 fitness-for-service procedure for pressure equipment-metal loss assessment**

高橋 準也, 山口 篤志\* (生産安全基盤センター, \*(独)労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所)

Pressure Vessels & Piping conference 2023 (米国), 2023年7月16-21日

**減肉評価規格WES2820の概要**

高橋 準也 (生産安全基盤センター)

溶接構造シンポジウム2023 (大阪), 2023年11月28日

## 計算機シミュレーション

**Improvement of a simple coupled VOF with LS (S-CLSVOF) Method**

内橋 祐介, 八重樫 優太, 松尾 美弥, 島田 直樹, 太田 光浩\* (生産安全基盤センター, \*徳島大学)

Journal of Chemical Engineering of Japan, 56 (1), 2197456 (2023)

プロセスデジタルツイン用いたプラント運転高度化  
スルブナガンジャネユル, 岡田 早希 (生産安全基盤センター)

分離技術, 53 (4), 242 (2023)

**Improvement of simple CLSVOF method in the full Eulerian framework**

島田 直樹, 内橋 祐介, 八重樫 優太, 松尾 美弥, 太田 光浩\*<sup>1</sup>, 富山 明男\*<sup>2</sup> (生産安全基盤センター, \*<sup>1</sup>徳島大学, \*<sup>2</sup>神戸大学)

The 11th International Conference on Multiphase Flow (兵庫), 2023年4月2-7日

**Numerical investigation for an optimized procedure of overlay welding repair for the metal loss of large-scale structures**

高橋 準也, 山内 悠暉\*, 柴原 正和\* (生産安全基盤センター, \*大阪公立大学)

Pressure Vessels & Piping Conference 2023 (米国), 2023年7月16-21日

**Surrogate model based Process Digital Twin**

スルブナガンジャネユル (生産安全基盤センター)

SICE Annual Conference 2023 (三重), 2023年9月6-9日

**THAINC法による体積変化を考慮した凝縮と沸騰の数値計算**

八重樫 優太, 村松 宏起, 島田 直樹, 内橋 祐介, 佐藤 真子 (生産安全基盤センター)

日本混相流学会 混相流シンポジウム2023 (北海道), 2023年8月24-26日

**ステンレス鋼片面溶接における窒素バックシールドの適用**

長島 英紀\*<sup>1</sup>, 横田 泰之\*<sup>2</sup>, 八重樫 優太, 村松 宏起 (生産安全基盤センター, \*<sup>1</sup>東洋エンジニアリング(株), \*<sup>2</sup>(株)神戸製鋼所)

溶接構造シンポジウム2023 (大阪), 2023年11月28日

**高精度表面張力計算の取り組み**

八重樫 優太 (生産安全基盤センター)

最近の化学工学講習会72「化学工学系流体シミュレーションの最前線 ～基礎・実践・将来展望～」(東京), 2024年1月15-16日

**より正確な混相流計算を目指して ～表面張力計算精度の向上と運動量保存性の向上～**

八重樫 優太 (生産安全基盤センター)

第28回気液固分散工学サロン (大阪), 2024年3月18日

**運動量と質量に対するconsistentな気液二相流数値解法のダムブレイク問題への適用 ～ダム角部に注目して～**

八重樫 優太, 島田 直樹, 村松 宏起, 内橋 祐介, 佐藤 真子 (生産安全基盤センター)

化学工学会第89年会 (大阪), 2024年3月18-20日

## 化学プロセス設計

シアン化合物を用いない液体メチオニン新製法開発  
萩谷 弘寿 (健康・農業関連事業研究所)

ドラマチック有機合成化学 感動の瞬間100, (株)化学同人 (2023)

## 精密重合

メタクリル酸リチウムを含む交互共重合体の合成とポリマー系電解質への応用

岡田 静香\*, 窪田 博之\*, 中島 秀人, 山田 泉\*, 乾直樹\*, 大内 誠\* (エネルギー・機能材料研究所, \*京都大学)  
第72回高分子学会年次大会 (群馬), 2023年5月24-26日

## オミックス技術

食品中の機能性成分分析とリン酸化プロテオミクスのためのバイオイナート化

小森 優美 (バイオサイエンス研究所)  
日本質量分析学会 第174回質量分析関西談話会 (大阪), 2023年10月28日

## 環境分野

**Practical efficacy of pyrethrins against mosquitoes**

岡本 央, 出羽 昭湖, 杉本 直也, 津田 尚己, 小森 岳 (健康・農業関連事業研究所)

Control of Human Disease Vectors, Parasites and Pests - Meeting the Challenges of Resistance and Sustainability (英国), 2023年9月18-21日

## 食糧分野

**Effects of dietary supplementation with freeze-dried *Lactiplantibacillus plantarum* on the immune gene expression and resistance of whiteleg shrimp (*Penaeus Vannamei*) against diseases**

John Paul Matthew Guzman\*<sup>2</sup>, 野崎 玲子\*<sup>2</sup>, 青木 幹雄, 桑原 弘, 味方 和樹\*<sup>1</sup>, 小祝 敬一郎\*<sup>2</sup>, 近藤 秀裕\*<sup>2</sup>, 廣野 育生\*<sup>2</sup> (バイオサイエンス研究所, \*<sup>1</sup>技術・研究企画部, \*<sup>2</sup>東京海洋大学)

11th International Fisheries Symposium 2023 (タイ), 2023年11月22-24日

**Effects of s-abcisic acid administration on the antioxidative status and glucose absorption in the gut of rats**

新里 出, 古城 寛, 松井 大典, 塔ノ上 毅, 塚原 隆充\* (アニマルニュートリション事業部, \*(株)栄養・病理学研究所)

American Society of Animal Science 2024 Midwest Section Meeting (米国), 2024年3月10-13日

**Effects of sodium gluconate supplementation on growth performances of nursery piglets and growing pigs**

松井 大典, 岩前 圭一郎\*, 塔ノ上 毅, 新里 出 (アニマルニュートリション事業部, \*(株)扶桑コーポレーション)

American Society of Animal Science 2024 Midwest Section Meeting (米国), 2024年3月10-13日

**Differential expression of immune-related genes and increased resistance of *Litopenaeus vannamei* against pathogens upon dietary supplementation with *Lactiplantibacillus plantarum***

John Paul Matthew Guzman\*<sup>2</sup>, 野崎 玲子\*<sup>2</sup>, 青木 幹雄, 桑原 弘, 味方 和樹\*<sup>1</sup>, 小祝 敬一郎\*<sup>2</sup>, 近藤 秀裕\*<sup>2</sup>, 廣野 育生\*<sup>2</sup> (バイオサイエンス研究所, \*<sup>1</sup>技術・研究企画部, \*<sup>2</sup>東京海洋大学)

令和5年度日本水産学会秋季大会 (宮城), 2023年9月19-22日

**新規殺菌剤ピリダクロメチルの創製**

山本 将起, 倉橋 真, 松崎 雄一, 真鍋 明夫, 川村 真人, 岩橋 福松, 山根 三慶, 松山 良子\*, 半田 木綿子\* (健康・農業関連事業研究所, \*生物環境科学研究所)

日本農薬学会 第37回農薬デザイン研究会 (大阪), 2023年11月22日

**Botanical insecticide pyrethrins act as feeding deterrents by causing neuronal hyperexcitation of the oral taste organs of the blowfly through the intrinsic neurotoxic actions**

小嶋 健, 河村 伸一, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)

日本比較生理生化学第45回大阪大会 (大阪), 2023年12月2-3日

**コムギ赤さび病菌のインピルフルキサムに対する感受性検定手法**

岩川 純也, 中野 孝明, 倉橋 真 (健康・農業関連事業研究所)

北日本病害虫研究会 第77回北日本病害虫研究発表会 (宮城), 2024年2月21-22日

**ピレトリンが有する摂食忌避作用のメカニズム**

小嶋 健, 河村 伸一, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)

日本農薬学会 第49回大会 (奈良), 2024年3月14-16日

## ヘルスケア分野

**Inheritance and stacking effect of mutant ALS genes in *Schoenoplectiella juncooides* (Roxb.) Lye (Cyperaceae)**

太田 健介<sup>\*1,2</sup>, 定 由直<sup>\*1</sup> (<sup>\*1</sup>健康・農業関連事業研究所, <sup>\*2</sup>京都大学)

Pesticide Biochemistry and Physiology 198, 105745 (2024)

**Generation and purification of ACTH-secreting hPSC-derived pituitary cells for effective transplantation**

多賀 詩織<sup>\*1,2</sup>, 須賀 英隆<sup>\*1</sup>, 中野 徳重, 桑原 篤<sup>\*2</sup>, 井下 尚子<sup>\*3</sup>, 小谷 侑<sup>\*4</sup>, 長崎 弘<sup>\*4</sup>, 佐藤 好隆<sup>\*1</sup>, 津村 悠介<sup>\*1</sup>, 榎原 真弓<sup>\*1</sup>, 宗圓 美香<sup>\*1</sup>, 三輪田 勤<sup>\*1</sup>, 尾崎 創<sup>\*1</sup>, 加納 麻弓子<sup>\*5</sup>, 渡 健治<sup>\*2</sup>, 池田 篤史<sup>\*2</sup>, 山中 貢<sup>\*2</sup>, 高橋 康彦, 北本 幸子, 川口 頌平<sup>\*1</sup>, 宮田 崇<sup>\*1</sup>, 小林 朋子<sup>\*1</sup>, 杉山 摩利子<sup>\*1</sup>, 尾上 剛史<sup>\*1</sup>, 安田 康紀<sup>\*1</sup>, 萩原 大輔<sup>\*1</sup>, 岩間 信太郎<sup>\*1</sup>, 富ヶ原 祥隆, 木村 徹<sup>\*2</sup>, 有馬 寛<sup>\*1</sup> (生物環境科学研究所, <sup>\*1</sup>名古屋大学, <sup>\*2</sup>住友ファーマ(株), <sup>\*3</sup>森山記念病院, <sup>\*4</sup>藤田医科大学, <sup>\*5</sup>聖マリアンナ医科大学)

Stem cell reports, 18 (8), 1657 (2023)

**Commentary: Why have different key biomarkers been reported in the same types of samples from patients with identical diseases?**

佐藤 孝明<sup>\*1</sup>, 高橋 康彦, 水谷 陽一<sup>\*2</sup> (生物環境科学研究所, <sup>\*1</sup>国研産業技術総合研究所, <sup>\*2</sup>藍野大学)

Urine, 5, 53 (2023)

**Fugacity model incorporating computational fluid dynamics for analyzing the behavior of an insecticide sprayed indoors**

田中 沙由利<sup>\*1,2</sup>, 的場 好英<sup>\*1</sup>, 近藤 裕昭<sup>\*3</sup>, 井原 智彦<sup>\*2</sup> (<sup>\*1</sup>生物環境科学研究所, <sup>\*2</sup>東京大学, <sup>\*3</sup>国研産業技術総合研究所)

Journal of Pesticide Science, 48 (4), 187 (2023)

**Laboratory and field experience with SumiShield 50WG 5 years on**

Barnabas Zogo (Sumitomo Chemical (U.K.), plc.)

World Malaria Day Scientific Conference & Exhibition 2023 (ウガンダ), 2023年4月20-21日

**A challenge to chemical synthesis of high quality RNAs up to 200 mer**

大城 郁也, 原 孝志 (健康・農業関連事業研究所)

TIDES USA (米国), 2023年5月7-10日

**RP-HPLC analysis of chemically synthesized 200 mer RNA**

加納 俊史, 原 孝志, 河合 隼人, 柴田 将孝, 井原 秀樹, 上田 博史 (健康・農業関連事業研究所)

TIDES USA (米国), 2023年5月7-10日

**TALE-based nuclear base editing by the cooperation of novel single-molecule nickase and deaminase**

佐久間 哲史<sup>\*</sup>, 西堀 奈穂子<sup>\*</sup>, 久保田 日菜, 吉間 忠彦 (バイオサイエンス研究所, <sup>\*</sup>広島大学)

CSIR-IGIB Frontiers in Genome Engineering 2023 (インド), 2023年11月14-16日

**Nuclear base editing in human cells by the cooperation of novel single-molecule nickase and deaminase fused with TAL effectors**

佐久間 哲史<sup>\*</sup>, 西堀 奈穂子<sup>\*</sup>, 久保田 日菜, 吉間 忠彦 (バイオサイエンス研究所, <sup>\*</sup>広島大学)

Keystone Symposia Precision Genome Engineering (カナダ), 2024年1月22-25日

**長鎖RNAの配列解析法の開発**

柴田 将孝 (健康・農業関連事業研究所)

日本核酸医薬学会第8回年会 (愛知), 2023年7月11-14日

**乳酸菌由来新規抗菌ペプチドPlantaricin SC1の同定と特性検討**

桑原 弘, 青木 幹雄, 味方 和樹 (バイオサイエンス研究所)

第50回日本防菌防黴学会年次大会 (大阪), 2023年8月29-30日

**CRISPR-free nuclear base editing by the cooperation of novel single-molecule nickase and deaminase fused with TAL effectors**

佐久間 哲史\*, 西堀 奈穂子\*, 久保田 日菜, 吉間 忠彦 (バイオサイエンス研究所, \*広島大学)

日本動物細胞工学会 Japanese Association for Animal Cell Technology (JAAC) 2023 (愛知), 2023年11月28日-12月1日

**Development of Cas9-independent base editing technology targeting nuclear genome by the cooperation of novel single-molecule nickase and deaminase**

佐久間 哲史\*, 西堀 奈穂子\*, 久保田 日菜, 吉間 忠彦 (バイオサイエンス研究所, \*広島大学)

第46回日本分子生物学会年会 (兵庫), 2023年12月6-8日

**Artemisidiyne Aの合成研究**塩田 隆之\*<sup>1,2</sup>, 岡村 仁則\*<sup>2</sup>, 小倉 由資\*<sup>2</sup>, 滝川 浩郷\*<sup>2</sup> (\*<sup>1</sup>健康・農業関連事業研究所, \*<sup>2</sup>東京大学)

日本農薬学会 第49回大会 (奈良), 2024年3月14-16日

## ICT 関連分野

**スマートフォン用保護フィルムの感性評価モデルの構築 - 価値構造の個人差に基づく類型化 -**

濱田 大佐\*, 杉本 匡史\*, 山崎 陽一\*, 長田 典子\*, 高原 秀起, 竹厚 流, 加藤 早紀 (情報電子化学品研究所, \*関西学院大学)

日本感性工学会論文誌, 22 (2), 207 (2023)

**Surrogate model process Digital Twin**

スルブナガンジャネユル (生産安全基盤センター)

SICE Annual Conference (三重), 2023年9月6-9日

## カーボンニュートラル

**リチウムイオン固体電池向け新規ハライド系電解質の開発**

山田 泉\*, 土居 篤典, 猪口 大輔, Fenghua Ding\*, Cedric Tassel\*, 陰山 洋\*, 安部 武志\*, 乾 直樹\* (エネルギー・機能材料研究所, \*京都大学)

電気化学会 第64回電池討論会 (大阪, オンライン開催), 2023年11月28-30日

## 資源循環

**Sumipex Meguri, your drop-in-recycling solution ~ Chemically recycled PMMA (“CR”) ~**

安富 陽一, 吉田 剛\* (エッセンシャルケミカルズ研究所, \*MMA事業部)

World Chemical Forum 2023 (米国), 2023年9月12-14日

**A solution for recycling plastic packaging using Sumicle**

伊藤 瑛子 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

World Chemical Forum 2023 (米国), 2023年9月12-14日

**プラスチック包装のリサイクル性向上に向けて - PEモノマテリアル包装向け材料「スミクル」のご紹介 -**

伊藤 瑛子 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

第17回次世代ポリオレフィン総合研究会 (東京), 2023年8月21-22日