

## 主な投稿論文・口頭発表

(2019年4月1日～2020年3月31日)

### 高分子材料

#### Direct observation of long-chain branches in a low density polyethylene

篠原 健一\*, 柳澤 正弘, 巻田 優\* (先端材料開発研究所, \*北陸先端科学技術大学院大学)

Scientific Reports, 9, Article number: 9791(2019)

#### (連載) しなやかなタフポリマーへの取り組み (ImPACT 伊藤プログラム) 第6回 ガラスを代替する高剛性・高タフネスな透明樹脂

永松 龍弘 (石油化学品研究所)

プラスチック, 71(1), 85(2020)

#### Introduction of functionalized air bag cover thermoplastic elastomers

蔭山 仁志 (石油化学品研究所)

SPE Automotive TPO Engineered Polyolefins Global Conference 2019 (米国), 2019年10月6日-9日

#### 高分子材料の劣化と安定化

松岡 史哲 (エネルギー・機能材料研究所)

精密工学会 成形プラスチック歯車研究専門委員会 第135回研究会 (東京), 2019年5月10日

#### 5G向けフレキシブル基板用材料の展開-液晶ポリマー(LCP)の高性能化-

並河 正明, 大友 新治, 筋 昌平 (エネルギー・機能材料研究所)

2019年日本液晶学会討論会 (茨城), 2019年9月4日-6日

#### 高機能EPDM材料のご紹介

大場 矢登 (エネルギー・機能材料研究所)

日本ゴム協会東海支部 第12回総合紹介講演会 (愛知), 2020年2月18日

### 無機・金属材料

#### Band engineering, carrier density control, and enhanced thermoelectric performance in multi-doped SnTe

土居 篤典\*<sup>1,2</sup>, 島野 哲\*<sup>1,2</sup>, 井ノ上 大嗣\*<sup>2</sup>, 喜々津 智郁\*<sup>2</sup>, 平井 貴裕\*<sup>1</sup>, 橋爪 大輔\*<sup>2</sup>, 十倉 好紀\*<sup>2,3</sup>, 田口 康二郎\*<sup>2</sup> (\*<sup>1</sup>先端材料開発研究所, \*<sup>2</sup>(国研)理化学研究所, \*<sup>3</sup>東京大学)

APL Materials, 7(9), 091107(2019)

#### ナトリウムイオン蓄電池用O3型Mn系層状酸化物の電気化学特性

佐藤 琢郎\*, 久世 智, 綿貫 竜太\*, 藪内 直明\* (先端材料開発研究所, \*横浜国立大学)

電気化学会 第60回電池討論会 (京都), 2019年11月13日-15日

### 精密化学 (有機ファイン) 関連製品

#### Novel coupling agents for reducing hysteresis loss in rubber/filler compositions

神本 奈津代 (エネルギー・機能材料研究所)

Tire Technology EXPO 2020 (ドイツ), 2020年2月25日-27日

#### 新規カップリング剤によるゴム-フィラー複合体の高性能化

能島 士貴, 信岡 俊宏, 徳田 修, 中野 貞之, 世古 信三\*, 森富 悟 (エネルギー・機能材料研究所, \*機能樹脂事業部)

日本ゴム協会 2019年年次大会 (研究発表会) (京都), 2019年5月23日-24日

#### カップリング剤を配合したナノダイヤモンド複合天然ゴムの調製

渡部 健人\*, 河原 成元\*, 信岡 俊宏 (エネルギー・機能材料研究所, \*長岡技術科学大学)

日本ゴム協会 2019年年次大会 (研究発表会) (京都), 2019年5月23日-24日

#### ゴムフィラー用カップリング剤 SUMILINK®100/200のご紹介

能島 士貴 (エネルギー・機能材料研究所)

日本ゴム協会関東支部 最新の情報による第42回総合紹介講演会「新しい製品と技術の紹介」(東京), 2019年10月16日

### ゴムフィラー用カップリング剤 SUMILINK®100/200 のご紹介

能島 士貴 (エネルギー・機能材料研究所)

日本ゴム協会関西支部 第34回総合紹介講演会「技術をチカラに。想いをカタチに。新しい材料と出会い、人と技術をつなぐ展示会」(大阪), 2019年11月7日

### カップリング剤を配合したナノダイヤモンド複合天然ゴムの調製と物性

渡部 健人\*, 河原 成元\*, 能島 士貴 (エネルギー・機能材料研究所, \*長岡技術科学大学)

日本ゴム協会 第30回エラストマー討論会 (東京), 2019年12月9日-10日

## 農業化学関連製品

### Mechanism of acequinocyl resistance and cross-resistance to bifentazate in the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae)

杉本 直也, 刑部 正博\* (健康・農業関連事業研究所, \*京都大学)

Applied Entomology and Zoology, 54, 421(2019)

### Discovery of metyltetraprole: Identification of tetrazolinone pharmacophore to overcome QoI resistance

松崎 雄一, 吉本 祐也\*<sup>1</sup>, 有森 貞幸\*<sup>2</sup>, 木口 奏\*<sup>2</sup>, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所, \*<sup>1</sup>三沢工場, \*<sup>2</sup>健康・農業関連事業業務室)

Bioorganic & Medicinal Chemistry, 28, 115211(2020)

### Effect of metofluthrin-impregnated spatial repellent devices combined with new long-lasting insecticidal nets (Olyset®Plus) on pyrethroid-resistant malaria vectors and malaria prevalence: field trial in south-eastern Malawi

川田 均\*<sup>1</sup>, 中澤 秀介\*<sup>1</sup>, 島袋 梢\*<sup>2</sup>, 大橋 和典, E. A. Kambewa\*<sup>3</sup>, D. F. Pemba\*<sup>3</sup> (健康・農業関連事業研究所, \*<sup>1</sup>長崎大学, \*<sup>2</sup>長野県看護大学, \*<sup>3</sup>University of Malawi)

Japanese Journal of Infectious Diseases, 73, 124(2020)

### Metyltetraprole, a novel putative complex III inhibitor, targets known QoI-resistant strains of *Zymoseptoria tritici* and *Pyrenophora teres*

末本 遥香, 松崎 雄一, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)

Pest Management Science, 75(4), 1181(2019)

### Discovery of Pavecto®-A new QoI-fungicide

吉本 祐也, 有森 貞幸\* (健康・農業関連事業研究所, \*健康・農業関連事業業務室)

19th International Reinhardtsbrunn Symposium (ドイツ), 2019年4月7日-11日

### Biological profile of Pavecto®-a new QoI-fungicide: discovery of tetrazolinone chemical class and *in vitro* / *in vivo* analysis of the activity against QoI-resistant fungal strains

松崎 雄一, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)

19th International Reinhardtsbrunn Symposium (ドイツ), 2019年4月7日-11日

### Discovery of inpyrfluxam

木口 奏 (健康・農業関連事業業務室)

14th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (ベルギー), 2019年5月19日-24日

### Discovery and structure activity relationship of metyltetraprole

有森 貞幸, 吉本 祐也\*<sup>1</sup>, 松崎 雄一\*<sup>2</sup>, 岩橋 福松\*<sup>2</sup> (健康・農業関連事業業務室, \*<sup>1</sup>三沢工場, \*<sup>2</sup>健康・農業関連事業研究所)

14th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (ベルギー), 2019年5月19日-24日

### Discovery and biological profile of metyltetraprole

松崎 雄一, 吉本 祐也\*<sup>1</sup>, 有森 貞幸\*<sup>2</sup>, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所, \*<sup>1</sup>三沢工場, \*<sup>2</sup>健康・農業関連事業業務室)

14th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (ベルギー), 2019年5月19日-24日

### Discovery of oxazosulfyl

伊藤 舞衣, 野倉 吉彦, 高橋 政樹\*<sup>1</sup>, 山田 浩二\*<sup>3</sup>, 岩田 淳\*<sup>2</sup> (健康・農業関連事業研究所, \*<sup>1</sup>住友化学労働組合, \*<sup>2</sup>国際アグロ事業部, \*<sup>3</sup>住化テクノサービス(株))

14th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (ベルギー), 2019年5月19日-24日

**Physiological and molecular analysis of oxazosulfonyl on insect**

鈴木 竜也, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)  
14th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (ベルギー), 2019年5月19日-24日

**Highly efficient synthesis of aromatic  $\alpha$ -keto acids from acetophenones using nitrosylsulfuric acid as an oxidant**

松永 忠史, 片岡 泰裕, 谷村 瞬, 川村 真人 (健康・農業関連事業研究所)  
The 4th International Symposium on Process Chemistry (京都), 2019年7月24日-26日

**Challenges in developing new vector control tools**

小金丸 怜菜, 大橋 和典 (健康・農業関連事業研究所)  
American Chemical Society, Agrochemical Division Symposium (米国), 2019年8月25日-29日

**Impact on QoI sensitivity by application of Pavecto**

松崎 雄一, 木口 奏\*, 末本 遥香, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所, \*健康・農業関連事業業務室)  
Resistance 2019 (英国), 2019年9月16日-18日

**Novel vector control products and their efficacy from Sumitomo Chemical Co., Ltd.**

小金丸 怜菜, 大橋 和典 (健康・農業関連事業研究所)  
The 4th IUPAC International Conference on Agrochemicals Protecting Crops, Health and Natural Environment (APCHNE 2020) (インド), 2020年1月7日-10日

**ネットアイシマカ幼虫防除剤SumiLarv<sup>®</sup>2MRの長期残効性能**

大橋 和典, 佐々木 てるみ, 鷹野 実, 坂元 法久 (健康・農業関連事業研究所)  
第71回日本衛生動物学会大会 (山口), 2019年4月19日-21日

**水平円筒型混合装置を用いた含浸粒剤の製造条件検討**

岸 将大, 竹本 友紀恵, 水谷 基文, 安部 真\*, 島田

直樹\* (健康・農業関連事業研究所, \*生産安全基盤センター)

日本農薬学会 第39回農薬製剤・施用法シンポジウム (茨城), 2019年10月17日-18日

**スルホニルウレア系除草剤抵抗性コナギに関する研究: *in vivo* および *in vitro* 薬量応答試験から得られた知見**

太田 健介 (健康・農業関連事業研究所)  
2019年度 近畿雑草研究会シンポジウム「水田雑草コナギの生物学最前線」(京都), 2019年12月14日

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第1報) -創製-**

野倉 吉彦, 伊藤 舞衣, 高橋 政樹\* (健康・農業関連事業研究所, \*住友化学労働組合)  
日本農薬学会 第45回大会 (2020年3月8日-10日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第2報) -作用機構-**

鈴木 竜也, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)  
日本農薬学会 第45回大会 (2020年3月8日-10日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第3報) -作用特性-**

亀崎 将司 (健康・農業関連事業研究所)  
日本農薬学会 第45回大会 (2020年3月8日-10日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第4報) -水稻育苗箱施用剤の防除効果-**

坂本 えみ子, 所 尚美 (健康・農業関連事業研究所)  
日本農薬学会 第45回大会 (2020年3月8日-10日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第1報) -作用機構-**

鈴木 竜也, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)  
第64回日本応用動物昆虫学会大会 (2020年3月15日-17日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第2報)  
—作用特性—**

亀崎 将司 (健康・農業関連事業研究所)  
第64回日本応用動物昆虫学会大会 (2020年3月15日—17日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺虫剤オキサゾスルフィルに関する研究 (第3報)  
—イネ育苗箱施用剤の防除効果—**

坂本 えみ子, 所 尚美 (健康・農業関連事業研究所)  
第64回日本応用動物昆虫学会大会 (2020年3月15日—17日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺菌剤インピルフルキサムに関する研究 (1)—インピルフルキサムの作用特性—**

渡邊 智史, 岩川 純也, 坂井 遼太, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)  
令和2年度日本植物病理学会大会 (2020年3月19日—21日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**新規殺菌剤インピルフルキサムに関する研究 (2)—インピルフルキサムの作用特性・実用性—**

倉橋 真, 岩川 純也, 安田 典史, 渡邊 智史, 坂井 遼太 (健康・農業関連事業研究所)  
令和2年度日本植物病理学会大会 (2020年3月19日—21日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

**医薬・医療関連製品**

**固相合成によるオリゴ核酸の製造**

三木 崇 (健康・農業関連事業研究所)  
PHARM STAGE, 19 (6), 8 (2019)

**Sumitomo's approach: Development of manufacturing and analytical methods for high quality long RNA oligos**

三木 崇 (健康・農業関連事業研究所)  
TIDES: Oligonucleotide and Peptide Therapeutics (米国), 2019年5月20日—23日

**触媒**

**Green and sustainable technology for the earth—Maximizing value of product chain with Sumitomo's advanced process recycling hydrogen chloride back to chlorine—**

北川 雄介, 関 航平\* (工業化学品事業部, \*石油化学品研究所)

The 23rd World Chlor-alkali Conference (シンガポール), 2019年6月20日—21日

**分析物性関連**

**液晶高分子成形体の多層構造 (スキン-コア構造) に関する研究**

西田 理彦 (先端材料開発研究所)  
高分子学会 第34回茨城地区「若手の会」交流会 (茨城), 2019年10月31日—11月1日

**液晶高分子成形体の多層構造 (スキン-コア構造) に関する研究**

西田 理彦 (先端材料開発研究所)  
フロンティアソフトマター開発専用ビームライン産学連合体 第9回成果報告会 (東京), 2020年1月7日—8日

**コンピューター利用・情報関連**

**Computational study for electrical and optical properties of organic semiconducting polymers**

石田 雅也, 西野 信也, 安部 友樹也\*, 星 健夫\* (先端材料開発研究所, \*鳥取大学)  
HPCI Research Report, 4(1), 37(hp150066) (2019)

**Discuss efforts against sustainable productivity by using computational fluid dynamics—A case of Japanese chemical company—**

島田 直樹 (生産安全基盤センター)  
18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE 2019) (北海道), 2019年9月23日—27日

**A modified cut-cell approach for inclined boundary conditions on computational fluid dynamics**

田中 沙由利, 島田 直樹\*, 的場 好英 (生物環境科学研究所, \*生産安全基盤センター)  
The 72nd Annual Meeting of the American Physical Society's Division of Fluid Dynamics (米国), 2019年11月23日—26日

**高アスペクト比格子を用いた自由表面流れの数値計算法**

仙田 早紀, 島田 直樹 (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2019 (福岡),  
2019年8月5日-7日

**塗工プロセスに向けた流体シミュレーションの開発**  
内橋 祐介, 島田 直樹 (生産安全基盤センター)  
プラスチック成形加工学会 成形加工シンポジウム2019  
(香川), 2019年11月12日-13日

**フラグメント分子軌道法と機械学習を用いたヒト  
Auroraキナーゼ阻害剤の活性予測モデル構築**  
原田 俊幸<sup>\*1,2</sup>, 渡邊 千鶴<sup>\*2</sup>, 森脇 寛智<sup>\*2</sup>, 神坂 紀  
久子<sup>\*2</sup>, 原田 祐希<sup>\*2</sup>, 佐藤 朋広<sup>\*2</sup>, 高谷 大輔<sup>\*2</sup>,  
本間 光貴<sup>\*2</sup> (<sup>\*1</sup>健康・農業関連事業研究所, <sup>\*2</sup>(国研  
理化学研究所)  
日本薬学会 第47回構造活性相関シンポジウム (熊本),  
2019年12月12日-13日

## 生物環境安全性評価

**Implications for the predictivity of cell-based  
developmental toxicity assays developed two decades  
apart**

川村 聡, 堀江 宜行, 岡橋 典子, 樋口 敏浩 (生物環  
境科学研究所)  
Toxicological Research, 35(4), 343(2019)

**Segmental aplasia of a uterine horn in two RccHan:  
WIST rats**

下間 由佳子, 武田 周二, 緒方 敬子, 宮田 かおり  
(生物環境科学研究所)  
Journal of Toxicologic Pathology, 32(4), 293(2019)

**Effects of the insecticide esfenvalerate on zooplankton  
in an indoor synthetic model ecosystem**

宮本 貢, 藤澤 卓生 (生物環境科学研究所)  
Journal of Pesticide Science, 44(2), 112(2019)

**In vitro metabolism of pesticides and industrial chemicals  
in fish**

片木 敏行 (バイオサイエンス研究所)  
Journal of Pesticide Science, 45(1), 1(2020)

**Involvement of peroxisome proliferator-activated  
receptor-alpha in liver tumor production by permethrin  
in the female mouse**

近藤 美和, 宮田 かおり, 永堀 博久, 住田 佳代<sup>\*1</sup>,  
T. G. Osimitz<sup>\*2</sup>, S. M. Cohen<sup>\*3</sup>, B. G. Lake<sup>\*4</sup>, 山  
田 智也 (生物環境科学研究所, <sup>\*1</sup>バイオサイエンス  
研究所, <sup>\*2</sup>Science Strategies, LLC, <sup>\*3</sup>University  
of Nebraska Medical Center, <sup>\*4</sup>University of Surrey)  
Toxicological Sciences, 168(2), 572(2019)

**A microarray-based comparative analysis of gene  
expression profiles in thyroid glands in amphibian  
metamorphosis: differences in effects between  
chemical exposure and food restriction**

於勢 佳子, 山田 文博<sup>\*</sup>, 大原 彩子<sup>\*</sup>, 鈴木 紀之<sup>\*</sup>,  
福田 貴子<sup>\*</sup>, 宮本 貢, 住田 佳代<sup>\*</sup> (生物環境科学研  
究所, <sup>\*</sup>バイオサイエンス研究所)  
Journal of Applied Toxicology, 39(7), 1030(2019)

**A risk assessment framework for self-management  
of poorly soluble low toxic nanomaterials**

河合 里美, 庭野 将徳, 佐藤 雅之 (生物環境科学研  
究所)  
Heliyon, 5(8), e02165(2019)

**The effects on the endocrine system under hepatotoxicity  
induction by phenobarbital and di (2-ethylhexyl)  
phthalate in intact juvenile male rats**

山口 尊史<sup>\*1,2</sup>, 前田 稔<sup>\*1</sup>, 緒方 敬子<sup>\*1</sup>, 安部 潤<sup>\*1</sup>,  
内海 透<sup>\*1</sup>, 木村 康二<sup>\*2</sup> (<sup>\*1</sup>生物環境科学研究所,  
<sup>\*2</sup>岡山大学)  
The Journal of Toxicological Sciences, 44(7), 459  
(2019)

**Historical control data on developmental toxicity  
studies in rats**

桑形 麻樹子<sup>\*1</sup>, 坂井 祐子<sup>\*2</sup>, 田中 翔<sup>\*3</sup>, 高島 宏  
昌<sup>\*4</sup>, 片桐 龍一<sup>\*5</sup>, 松岡 俊樹<sup>\*6</sup>, 則武 健一<sup>\*7</sup>,  
瀬沼 美華<sup>\*1</sup>, 清水 達也<sup>\*8</sup>, 北條 仁<sup>\*9</sup>, 衣斐 彼方<sup>\*10</sup>,  
工藤 哲<sup>\*11</sup>, 大田 泰史<sup>\*12</sup>, 宇部 雅進<sup>\*13</sup>, 三輪 洋  
司<sup>\*14</sup>, 梶田 晋平<sup>\*15</sup>, 上杉 透<sup>\*16</sup>, 矢部 薫<sup>\*17</sup>, 立  
石 大志<sup>\*18</sup>, 中野 奈央<sup>\*19</sup>, 谷口 輝政, 山下 晃人<sup>\*20</sup>,  
平野 隆之<sup>\*21</sup>, 桐畑 佑香<sup>\*22</sup>, 左海 友美<sup>\*23</sup>, 西沢  
紫乃<sup>\*24</sup>, 藤原 道夫<sup>\*2</sup>, 峯島 浩<sup>\*7</sup>, 堀本 政夫<sup>\*25</sup>,  
江馬 眞<sup>\*26</sup> (生物環境科学研究所, <sup>\*1</sup>(一財)食品薬品  
安全センター, <sup>\*2</sup>アステラス製薬(株), <sup>\*3</sup>(公財)食品  
農医薬品安全性評価センター, <sup>\*4</sup>(株)ボゾリサーチ,

\*<sup>5</sup>中外製薬(株), \*<sup>6</sup>第一三共(株), \*<sup>7</sup>エーザイ(株), \*<sup>8</sup>(株)イナリサーチ, \*<sup>9</sup>(一財)残留農薬研究所, \*<sup>10</sup>科研製薬(株), \*<sup>11</sup>杏林製薬(株), \*<sup>12</sup>(株)LSIメディエンス, \*<sup>13</sup>田辺三菱製薬(株), \*<sup>14</sup>(株)日本バイオリサーチセンター, \*<sup>15</sup>小野薬品工業(株), \*<sup>16</sup>大塚製薬(株), \*<sup>17</sup>(株)化合物安全性研究所, \*<sup>18</sup>(株)新日本科学, \*<sup>19</sup>塩野義製薬(株), \*<sup>20</sup>大日本住友製薬(株), \*<sup>21</sup>大鵬薬品工業(株), \*<sup>22</sup>大正製薬(株), \*<sup>23</sup>武田薬品工業(株), \*<sup>24</sup>帝人ファーマ(株), \*<sup>25</sup>千葉科学大学, \*<sup>26</sup>(国研)産業技術総合研究所)  
Congenital Anomalies, 59(4), 125(2019)

**Diurnal gain and nocturnal reduction of body weight in young adult rabbits: the reverse of the circadian rhythm observed in rats and mice**

川村 聡, 山添 裕之, 細川 義典 (生物環境科学研究所)  
Journal of Toxicology Current Research, 4: 016(2020)

**Photodegradation of strobilurin fungicide mandestrobin in aqueous media**

足立 剛士, 鈴木 祐介, 藤澤 卓生 (生物環境科学研究所)  
14th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (ベルギー), 2019年5月19日-24日

**Refinement of bioconcentration factors of alkylphenols considering *in vitro* biotransformation rates in fish liver S9 fraction**

宮田 知代子, 的場 好英, 佐藤 雅之 (生物環境科学研究所)  
SETAC North America 40th Annual Meeting (カナダ), 2019年11月3日-7日

**Test performance evaluation of the miniaturized Ames test relative to the conventional method**

井上 陽子, 松山 良子, 北本 幸子 (生物環境科学研究所)  
ACEM/JEMS 2019 (第6回アジア環境変異原学会 日本環境変異原学会 第48回大会 合同大会) (東京), 2019年11月18日-20日

小動物用micro-CTを用いたブレオマイシン誘発性肺線維化ラットの解析  
矢野 純司, 川本 研介, 下間 由佳子, 成田 光司, 宮田

かおり, 浅野 敬之, 内海 透 (生物環境科学研究所)  
第46回日本毒性学会学術年会 (徳島), 2019年6月26日-28日

**ラット脳に認められた空胞: 化合物影響とアーティファクト**

前田 圭子, 山口 真希, 田中 景子, 宮田 かおり (生物環境科学研究所)  
実験病理組織技術研究会 第26回総会・学術集会 (東京), 2019年7月4日-5日

**Application of X-ray micro-computed tomography (micro-CT) for fetal skeletal examination in developmental toxicity study in rats**

伊原 良, 谷口 輝政, 松田 拳翔, 岩下 勝将, 内海 透 (生物環境科学研究所)  
第59回日本先天異常学会 (愛知), 2019年7月26日-28日

**Morphological differences of rib and transverse process of lumber vertebra between two rat strains**

細川 義典, 松田 拳翔, 松本 美咲, 岩下 勝将, 内海 透 (生物環境科学研究所)  
第59回日本先天異常学会 (愛知), 2019年7月26日-28日

**マイクロサンプリング法を用いたマウス反復採血における血液学的検査値への影響**

松本 美咲, 福永 賢輝, 浅野 敬之, 内海 透 (生物環境科学研究所)  
第53回日本実験動物技術者協会総会 (愛媛), 2019年10月24日-26日

## 安全工学

フリーモデル反応速度解析の熱安定性評価への適用  
伊藤 遼太郎, 森 繁樹 (生産安全基盤センター)  
安全工学会 第52回安全工学研究発表会 (新潟), 2019年11月28日-29日

## 設備材料工学

磁束抵抗法による炭素鋼管の保守検査技術  
末次 秀彦, 多田 豊和 (生産安全基盤センター)  
非破壊検査, 68(11), 522(2019)

プラントオーナーにおける溶接施工管理者の育成について

星加 貴久 (生産安全基盤センター)

溶接学会 溶接構造シンポジウム2019 (大阪), 2019年12月3日-4日

ポリ塩化ビニルの次亜塩素酸ナトリウムによる腐食事例

中田 幹俊 (生産安全基盤センター)

化学工学会 第85年会 (2020年3月15日-17日に予定されていた年会は中止、講演要旨集は発行)

## ライフサイエンス

**Removal of greenhouse microclimate heterogeneity with conveyor system for indoor phenotyping**

Dongdong Ma<sup>\*2</sup>, Neal Carpenter<sup>\*2</sup>, Suraj Amaty<sup>\*2</sup>, 牧 英樹<sup>\*1,2</sup>, Liangju Wang<sup>\*2</sup>, Libo Zhang<sup>\*2</sup>, Samantha Neeno<sup>\*2</sup>, Mitchell R.Tuinstra<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) Computers and Electronics in Agriculture, 166, 104979 (2019)

**Abscisic acid derivatives with different alkyl chain lengths activate distinct abscisic acid receptor subfamilies**

由田 和津子\*, 近藤 恭光\*, 岩橋 福松, 中野 雄司\*, 本田 香織\*, 永野 栄喜, 長田 裕之\* (健康・農業関連事業研究所, \* (国研) 理化学研究所) ACS Chemical Biology, 14, 1964(2019)

**Circulating natural antibodies against 3'-sialyllactose complement the diagnostic performance of CA19-9 for the early detection of pancreatic ductal adenocarcinoma**

山田 佳太<sup>\*2</sup>, 東 清史, 永堀 博久<sup>\*1</sup>, 斎藤 幸一 (先端材料開発研究所, <sup>\*1</sup>生物環境科学研究所, <sup>\*2</sup>大阪大谷大学) Cancer Biomarkers, 27(1), 121(2020)

**Homeostatic function of dermokine in the skin barrier and inflammation**

宇都宮 慧<sup>\*1</sup>, 知野 剛直<sup>\*1</sup>, 宇都宮 夏子<sup>\*1</sup>, Vu Huy Luong<sup>\*1</sup>, 徳力 篤<sup>\*1</sup>, 永沼 達郎<sup>\*2,3</sup>, 有田 誠<sup>\*2,3</sup>, 東 清史, 斎藤 幸一, 鈴木 紀之, 大原 彩子, 菅井 学<sup>\*1</sup>, 菅原 弘二<sup>\*4</sup>, 鶴田 大輔<sup>\*4</sup>, 尾山 徳孝<sup>\*1</sup>, 長

谷川 稔<sup>\*1</sup> (生物環境科学研究所, <sup>\*1</sup>福井大学, <sup>\*2</sup>慶應義塾大学, <sup>\*3</sup>(国研) 理化学研究所, <sup>\*4</sup>大阪市立大学) Journal of Investigative Dermatology, 140(4), 838 (2020)

**Highly accurate detection and identification methodology of xenobiotic metabolites using stable isotope labeling, LC/HRMS/MS analysis, and data mining techniques**

高橋 政友<sup>\*1</sup>, 和泉 自泰<sup>\*1</sup>, 岩橋 福松, 中山 泰宗<sup>\*2</sup>, 岩越 光彦, 中尾 素直<sup>\*1</sup>, 大和 誠司, 福崎 英一郎<sup>\*3</sup>, 馬場 健史<sup>\*1</sup> (健康・農業関連事業研究所, <sup>\*1</sup>九州大学, <sup>\*2</sup>崇城大学, <sup>\*3</sup>大阪大学) 67th Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics (米国), 2019年6月2日-6日

**Generation of olfactory placodal /epithelial organoids from human pluripotent stem cells**

中野 徳重, 高橋 康彦, 北本 幸子, 富ヶ原 祥隆 (生物環境科学研究所) ISSCR 2019 Annual Meeting (米国), 2019年6月26日-29日

**Field transcriptomics: learning from gene-coexpression networks towards optimization and prediction of mycorrhizal functioning in the field**

江沢 辰広\*, 杉村 悠作\*, 河原 愛, 丸山 隼人\* (健康・農業関連事業研究所, \*北海道大学) 10th International Conference on Mycorrhiza (メキシコ), 2019年6月30日-7月5日

**Tight and flexible regulation of mycorrhizal formation and functioning through a gene-coexpression network module in diverse and fluctuating environments**

杉村 悠作\*, 河原 愛, 丸山 隼人\*, 江沢 辰広\* (健康・農業関連事業研究所, \*北海道大学) 10th International Conference on Mycorrhiza (メキシコ), 2019年6月30日-7月5日

**Field transcriptomics reveals a gene-coexpression module that regulates mycorrhizal formation and functioning**

河原 愛, 杉村 悠作\*, 丸山 隼人\*, 江沢 辰広\* (健康・農業関連事業研究所, \*北海道大学) Rhizosphere 5 (カナダ), 2019年7月7日-11日

**Two distinct gene-coexpression networks, mycorrhizal module and phosphate-starvation module, are independently regulated in the field**

江沢 辰広\*, 杉村 悠作\*, 河原 愛, 丸山 隼人\* (健康・農業関連事業研究所, \*北海道大学)  
Rhizosphere 5 (カナダ), 2019年7月7日-11日

**Selective activation of abscisic acid receptors by 3'-alkyl ABAs**

由田 和津子\*, 近藤 恭光\*, 岩橋 福松, 中野 雄司\*, 本田 香織\*, 永野 栄喜, 長田 裕之\* (健康・農業関連事業研究所, \*国研) 理化学研究所)  
第7回理研-マックスプランク連携研究センター システムズケミカルバイオロジー合同シンポジウム (ドイツ), 2019年9月15日-18日

**Quantitative signal analysis of a ligand-gated ion channel on a lipid bilayer using continuous-time wavelet transformation**

杉浦 広峻\*<sup>1</sup>, 山田 哲也\*<sup>1</sup>, 尾添 淳文, 児玉 祐来, 高橋 康彦, 大崎 寿久\*<sup>1,2</sup>, 竹内 昌治\*<sup>1,2</sup> (生物環境科学研究所, \*<sup>1</sup>神奈川県立産業技術総合研究所, \*<sup>2</sup>東京大学)  
30th 2019 International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science (愛知), 2019年12月1日-4日

**Selective activation of abscisic acid receptors by 3'-alkyl ABAs**

由田 和津子\*, 近藤 恭光\*, 岩橋 福松, 中野 雄司\*, 本田 香織\*, 永野 栄喜, 長田 裕之\* (健康・農業関

連事業研究所, \* (国研) 理化学研究所)  
理研セミナー-Chemical Probe Workshop (埼玉), 2019年7月1日

**ES/iPS細胞を用いた細胞アッセイの可能性—*In vitro* 安全性評価の観点から—**

斎藤 幸一 (先端材料開発研究所)  
日本組織培養学会 第92回大会 (東京), 2019年7月6日-7日

**Absolute control or dedication? Evolutionary implications of the plant gene-coexpression network for mycorrhizas, the plant-fungal symbiosis**

江沢 辰広\*, 杉村 悠作\*, 河原 愛, 丸山 隼人\* (健康・農業関連事業研究所, \*北海道大学)  
日本進化学会 第21回大会 (北海道), 2019年8月7日-10日

**野外における植物・菌根菌の環境応答 —フィールドトランスクリプトミクスが語る頑強かつ柔軟な制御—**

杉村 悠作\*, 河原 愛, 丸山 隼人\*, 江沢 辰広\* (健康・農業関連事業研究所, \*北海道大学)  
日本土壌肥料学会 2019年度静岡大会 (静岡), 2019年9月3日-5日

**Piperovatineの電位依存性Naチャンネルに対する作用機構**

鈴木 竜也, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)  
日本農芸化学会 2020年度大会 (2020年3月25日-28日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)