

主な投稿論文・口頭発表

(2020年4月1日～2021年3月31日)

高分子材料

Solution-processable pure green thermally activated delayed fluorescence emitter based on the multiple resonance effect

池田 尚矢*¹, 小田 晋*¹, 松本 龍二, 吉岡 菜由, 福島 大介, 吉浦 一基*¹, 安田 伸広*², 畠山 琢次*¹ (先端材料開発研究所, *¹関西学院大学, *²(公財)高輝度光科学研究センター)

Advanced Materials, 32(40), 2004072 (2020)

温度調整機能を有する新規樹脂開発および繊維への応用

小田 精二 (先端材料開発研究所)

繊維機械学会誌 月刊せんい, 73(8), 490 (2020)

Latest development of soluble OLED material for printed display

福島 大介 (先端材料開発研究所)

Society for Information Display (SID) Display Week International Symposium 2020 (オンライン開催), 2020年8月3日～7日

Latest development of soluble OLED material for printed display

福島 大介 (先端材料開発研究所)

ICDT 2020 (International Conference on Display Technology) (中国, オンライン開催), 2020年10月11日～14日

新規剥離防止剤“FP”の開発

浅井 裕介, 金澤 裕貴*, 浅井 和明* (エネルギー・機能材料研究所, *日進化成(株))

令和2年度土木学会全国大会 第75回年次学術講演会 (オンライン開催), 2020年9月9日～11日

新規剥離防止剤を用いたバインダの剥離抵抗性改善とその評価に関する一報告

金澤 裕貴*, 浅井 和明*, 浅井 裕介 (エネルギー・機能材料研究所, *日進化成(株))

令和2年度土木学会全国大会 第75回年次学術講演会 (オンライン開催), 2020年9月9日～11日

塗布型有機EL材料の開発

福島 大介 (先端材料開発研究所)

日本学術振興会 光電相互変換第125委員会 第252回研究会 (オンライン開催), 2020年12月18日

無機・金属材料

リチウム電池用集電体一体型アルミ負極の開発：合金化に伴う巨大体積歪みをどのように回避するか

李 弘毅*, 市坪 哲*, 山口 滝太郎 (先端材料開発研究所, *東北大学)

自動車技術, 75(1), 74 (2021)

極低温時の高導電率を低下させないための超高純度アルミニウム薄板の摩擦攪拌接合

山本 啓*, 青山 雄亮*, 伊藤 和博*, 山田 哲生*, 田中学*, 星河 浩介, 永田 章, 熊谷 俊昭 (エネルギー・機能材料研究所, *大阪大学)

溶接学会論文集, 38(4), 253 (2020)

高耐食性熱交換器用アルミニウムフィン材

片木 威*, 久保 雄輝, 平木 伸幸* (無機材料事業部, *(株)片木アルミニウム製作所)

日本アルミニウム協会誌 アルミニウム, 27(109), 1 (2020)

高透過性を有する無機分離膜用支持体

貞岡 和男, 奈須 義総 (エネルギー・機能材料研究所)

第9回JACI/GSCシンポジウム (オンライン開催), 2020年6月10日～11日

高純度アルミナの用途と今後の展開

坂元 俊介 (エネルギー・機能材料研究所)

日本セラミックス協会 第33回秋季シンポジウム (オンライン開催), 2020年9月2日～4日

極低温時の高導電率を低下させないための超高純度アルミニウム薄板の摩擦攪拌接合

山本 啓*, 青山 雄亮*, 伊藤 和博*, 山田 哲生*, 田中学*, 星河 浩介, 永田 章, 熊谷 俊昭 (エネルギー・機能材料研究所, *大阪大学)

溶接学会 2020年秋季全国大会 (オンライン開催), 2020年9月9日～11日

極低温時の高導電率を低下させないための超高純度アルミニウム薄板の摩擦攪拌接合

山本 啓*, 青山 雄亮*, 伊藤 和博*, 山田 哲生*, 田中 学*, 星河 浩介, 永田 章, 熊谷 俊昭 (エネルギー・機能材料研究所, *大阪大学)

日本金属学会 2020年秋期 第167回講演大会 (オンライン開催), 2020年9月15日-18日

精密化学 (有機ファイン) 関連製品

ゴム/フィラー用カップリング剤SUMILINK®100/200の特徴とその用途について

能島 士貴, 信岡 俊宏*², 青嶋 紘, 上北 泰生*³, 徳田 修, 中野 貞之, 森富 悟*⁴, 世古 信三*¹, 佐々龍生 (エネルギー・機能材料研究所, *¹機能樹脂事業部, *²Sumitomo Chemical Advanced Technologies LLC, *³住化ケムテックス(株), *⁴ZSエラストマー(株))
日本ゴム協会誌, 93(6), 207 (2020)

農業化学関連製品

Combating fungicide resistant crop pathogens: Discovery of metyltetraprole

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

Outlooks on Pest Management, 31(2), 74 (2020)

Pyridachlometyl has a novel anti-tubulin mode of action which could be useful in anti-resistance management

松崎 雄一, 渡邊 智史, 原田 俊幸, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)

Pest Management Science, 76(4), 1393 (2020)

Microtiter plate test using liquid medium is an alternative method for monitoring metyltetraprole sensitivity in *Cercospora beticola*

松崎 雄一, 宇田 雪絵, 倉橋 真, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)

Pest Management Science, 77(3), 1226 (2021)

Amino acid substitutions responsible for different QoI and SDHI sensitivity patterns in *Puccinia horiana*, the causal agent of chrysanthemum white rust

松崎 雄一, 原田 俊幸, 岩橋 福松 (健康・農業関連事業研究所)

Plant Pathology, 70(2), 377 (2021)

Physiological effects of mandestrobin

井戸 邦夫, 木口 奏, 岩橋 福松, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)

Journal of Pesticide Science, 45(3), 132 (2020)

Sensitivity of *Botrytis cinerea* to fenpyrazamine in Japan and its disease control efficacy against the low-sensitive isolate

廣富 大, 田中 創一*, 岩橋 福松, 木村 教男 (健康・農業関連事業研究所, *国際アグロ事業部)

Journal of Pesticide Science, 45(4), 241 (2020)

6種類の天然ピレトリンの全合成および殺虫活性

足立 剛士 (生物環境科学研究所)

化学と工業, 74(2), 107 (2021)

チャノコカクモンハマキ (チョウ目: ハマキガ科) に対する *Bacillus thuringiensis* 製剤の殺虫活性に及ぼす寄主植物の影響とそれに関与するポリフェノール
諫山 真二 (アグロ事業部)

日本応用動物昆虫学会誌, 65(1), 35 (2021)

殺菌剤インピルフルキサム (カナメ®フロアブル) の特長

倉橋 真 (健康・農業関連事業研究所)

植物防疫, 74(8), 51 (2020)

新規殺虫剤オキサゾスルフィルの創製

伊藤 舞衣, 坂本 えみ子, 野倉 吉彦 (健康・農業関連事業研究所)

月刊ファインケミカル, 49(5), 26 (2020)

SU抵抗性オモダカ実生における変異ALSアレルの累積効果

太田 健介, 定 由直 (健康・農業関連事業研究所)

日本雑草学会第59回大会 (2020年4月10日-12日に予定されていた大会は中止、講演要旨集は発行)

新規Qol殺菌剤メチルテトラプールの発見 - 交差耐性回避を目指した創農薬

松崎 雄一 (健康・農業関連事業研究所)

日本植物病理学会 第30回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム (オンライン開催), 2021年3月23日

半 導 体 関 連 製 品

Requirements of epitaxially grown InGaAs channel layers for tunnel field-effect transistors

横山 正史, 山本 武継, 安 大煥*, 竹中 充*, 高木 信一* (情報電子化学品研究所, *東京大学)

Journal of Applied Physics, 127, 225702 (2020)

光 学 ・ 表 示 関 連 製 品

Color conversion using quantum dots for LCD, OLED and microLED displays

Ravi Tangirala*, Ernest Lee*, Charlie Hotz*, 九内 雄一郎, 小松 慶史, 原田 好寛, 駒田 めぐみ, 徳田 真芳, 福浦 知浩 (情報電子化学品研究所, *Nanosys Inc.)

Society for Information Display (SID) Display Week International Symposium 2020 (オンライン開催), 2020年8月3日-7日

医 薬 ・ 医 療 関 連 製 品

Development of manufacturing methods for high quality long RNA oligos

鹿島 健 (健康・農業関連事業研究所)

TIDES: Oligonucleotide and Peptide Therapeutics 2020 (オンライン開催), 2020年9月15日-18日

エ ネ ル ギ ー 関 連 製 品

リチウムイオン電池におけるアラミドセパレータの機能的な役割

有瀬 一郎*^{1,2}, 宮原 雄人*², 宮崎 晃平*², 安部 武志*² (*¹エネルギー・機能材料研究所, *²京都大学)

電気化学会 第61回電池討論会 (オンライン開催), 2020年11月18日-20日

触 媒

触媒研究を通じた環境負荷低減への取り組み

米本 哲郎 (石油化学品研究所)

触媒学会 工業触媒研究会 産学連携シンポジウム (オンライン開催), 2021年1月26日

分 析 物 性 関 連

Sensitive method for the identification of potential sensitizing impurities in reaction mixtures by fluorescent nitrobenzoxadiazole-labeled glutathione

徳永 隆司, 山本 岳, 高橋 晃樹, 棕本 麻記子, 佐藤 雅之, 岡本 昌彦 (生物環境科学研究所)

Chemical Research in Toxicology, 33(12), 3001 (2020)

固体触媒解析における電子顕微鏡技術の進歩

米本 哲郎 (石油化学品研究所)

Industrial Catalyst News (触媒学会 工業触媒研究会), No. 166 (2020)

マイクロビームX線散乱を用いたポリプロピレン成形体の構造解析

桑崎 直人, 板東 晃徳, 金坂 将, 濱松 浩 (先端材料開発研究所)

フロンティアソフトウェア開発専用ビームライン産学連合体成果報告書集 (2019年度), 25 (2020)

青色発光電気化学セルの電荷状態のオペランドESR分光研究

戸沢 日馨*¹, 河村 佳歩*¹, 勝俣 潤哉*¹, 福島 大介, 木暮 希望, 板東 晃徳, 濱松 浩, 下位 幸弘*², 丸本一弘*¹ (先端材料開発研究所, *¹筑波大学, *²(国研)産業技術総合研究所)

電子スピンスイエンズ学会 2020年会 (オンライン開催), 2020年11月13日-15日

マイクロビームX線散乱を用いたポリプロピレン成形体の構造解析

桑崎 直人, 板東 晃徳, 金坂 将, 濱松 浩 (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10回成果報告会 (オンライン開催), 2021年1月13日

三重項-三重項消滅を用いた青色発光電気化学セルの電荷・スピン状態のオペランドESR分光研究

戸沢 日馨*¹, 河村 佳歩*¹, 勝俣 潤哉*¹, 福島 大介, 木暮 希望, 板東 晃徳, 濱松 浩, 下位 幸弘*², 丸本一弘*¹ (先端材料開発研究所, *¹筑波大学, *²(国研)産業技術総合研究所)

2021年 第68回応用物理学会春季学術講演会 (オンライン開催), 2021年3月16日-19日

コンピューター利用・情報関連

A modification of cartesian cut-cell method for incompressible flows with embed boundaries

田中 沙由利, 島田 直樹* (生物環境科学研究所, *生産安全基盤センター)

Journal of Chemical Engineering of Japan, 53(12), 747 (2020)

Level Set法を用いたフィルター上の微粒子積層解析

袖山 恭介, 吉野 朝, 太田 光浩*², 島田 直樹*¹ (工業化技術研究所, *¹生産安全基盤センター, *²徳島大学)

化学工学論文集, 46(3), 49 (2020)

創造的ハイブリッド・ケミストリー×バイオデータサイエンティスト

河合 駿 (バイオサイエンス研究所)

2020年日本バイオインフォマティクス学会年会 第9回生命医薬情報学連合大会 (オンライン開催), 2020年9月1日-3日

VOF関数からLevel Set関数を構成する計算法

内橋 祐介, 八重樫 優太, 島田 直樹 (生産安全基盤センター)

化学工学会 第51回秋季大会 (オンライン開催), 2020年9月24日-26日

量子化学計算と機械学習の創薬研究への応用

原田 俊幸 (健康・農業関連事業研究所)

日本薬学会 構造活性相関部会 第48回構造活性相関シンポジウム (オンライン開催), 2020年12月10日-11日

生物環境安全性評価

An evaluation of the human relevance of the liver tumors observed in female mice treated with permethrin based on mode of action

近藤 美和, 菊本 裕子, Thomas G. Osimitz*¹, Samuel M. Cohen*², Brian G. Lake*³, 山田 智也 (生物環境科学研究所, *¹Science Strategies, LLC, *²University of Nebraska Medical Center, *³University of Surrey)

Toxicological Sciences, 175(1), 50 (2020)

Comparison of the hepatic effects of phenobarbital in chimeric mice containing either rat or human hepatocytes with humanized constitutive androstane receptor and pregnane X receptor mice

山田 智也, 大原 彩子*¹, 小澤 直也*¹, 前田 圭子, 近藤 美和, 奥田 優, 安部 潤, Samuel M. Cohen*², Brian G. Lake*³ (生物環境科学研究所, *¹バイオサイエンス研究所, *²University of Nebraska Medical Center, *³University of Surrey)

Toxicological Sciences, 177(2), 362 (2020)

Different effects of an N-phenylimide herbicide on heme biosynthesis between human and rat erythroid cells

川村 聡, 大谷 光弘, 宮本 太樹, 安部 潤, 伊原 良, 稲若 邦文, Alan G. Fantel* (生物環境科学研究所, *University of Washington)

Reproductive Toxicology, 99, 27 (2021)

Metabolism of esfenvalerate in tomato plants (*Solanum lycopersicum*)

安東 大介, 藤澤 卓生 (生物環境科学研究所)

Journal of Pesticide Science, 45(3), 138 (2020)

Study of uptake, translocation, and metabolic behavior of pesticides in water milfoil

安東 大介 (生物環境科学研究所)

Journal of Pesticide Science, 45(3), 151 (2020)

Theoretical and organic chemical approaches to environmental behavior and metabolism of pesticides

片木 敏行 (バイオサイエンス研究所)

Journal of Pesticide Science, 45(3), 166 (2020)

Comparison of biodegradation for seven chemicals between Coulometer[®] and OxiTop[®]

竹腰 沙紀, 高野 光太郎, 的場 好英 (生物環境科学研究所)

SETAC North America 41st Annual Meeting (オンライン開催), 2020年11月15日-19日

Investigation on permeability of hydrophobic substances through fish intestinal membrane

竹植 悠, 宮田 知代子, 的場 好英 (生物環境科学研究所)

SETAC North America 41st Annual Meeting (オンライン開催), 2020年11月15日-19日

甲状腺ホルモン代謝亢進に起因した胎児甲状腺ホルモン変動

島田 真理子, 土井 聡子, 南 健太, 山口 尊史, 須方 督夫 (生物環境科学研究所)

第47回日本毒性学会学術年会 (オンライン開催), 2020年6月29日-7月1日

化合物誘発性および自然発生性の過剰肋骨を胎児期に有するラットにおける成熟後の肋骨および腰椎の形態比較

細川 義典, 松田 拳翔, 生田 雄也, 松本 美咲, 山口 尊史, 須方 督夫 (生物環境科学研究所)

第60回日本先天異常学会学術集会 (オンライン開催), 2020年7月11日-12日

胎児骨格検査におけるマイクロX線CTの有用性と課題

伊原 良 (生物環境科学研究所)

第60回日本先天異常学会学術集会 (オンライン開催), 2020年7月11日-12日

小型化Ames試験 (MPF assay) について

北本 幸子 (生物環境科学研究所)

日本環境変異原学会 微生物変異原性試験研究会 第63回定例会 (オンライン開催), 2020年11月16日

Bhas42細胞形質転換試験法 (Bhas 42 CTA) の評価浅野 哲秀*¹, 笠松 俊夫*², 北本 幸子, 山本 美佳*³, 足利 太可雄*⁴, 小島 肇*⁴ (生物環境科学研究所, *¹大阪信愛学院, *²(元)花王(株), *³アステラス製薬(株), *⁴国立医薬品食品衛生研究所)

日本環境変異原学会 第49回大会 (静岡, オンライン開催), 2020年11月26日-27日

安全工学

モデルフリー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, 59(5), 322 (2020)

固体物質の熱安定性評価手法に関する検討

伊藤 遼太郎, 森 繁樹 (生産安全基盤センター)

安全工学会 第53回安全工学研究発表会 (オンライン開催), 2020年12月3日-4日

リスクアセスメントによる粉じん爆発リスクの評価

「マトリックス法による静電気リスクアセスメント実施例」

防災安全推進体制と粉じん爆発安全対策への取組み
「実際の取組例の理解」

太田 潔 (生産安全基盤センター)

日本粉体工業技術協会・労働安全衛生総合研究所
「粉じん爆発・火災安全研修【中級/技術編】」
(オンライン開催), 2021年2月25日-26日

設備材料工学

MFR (Magnetic Flux Resistance) の実機適用

鶴島 守*, 多田 豊和 (生産安全基盤センター, *出光興産(株))

石油学会 第50回石油・石油化学討論会 (熊本, オンライン開催), 2020年11月12日-13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86年会 (オンライン開催), 2021年3月20日-22日

ライフサイエンス

QTL mapping using microsatellite linkage reveals target-site mutations associated with high levels of resistance against three mitochondrial complex II inhibitors in *Tetranychus urticae*

杉本 直也*^{1,2}, 高橋 彰央*², 伊原 嶺*², 伊藤 悠佑*², 上樂 明也*³, Thomas Van Leeuwen*⁴, 刑部 正博*² (*¹健康・農業関連事業研究所, *²京都大学, *³(国研)農業・食品産業技術総合研究機構, *⁴Ghent University) Insect Biochemistry and Molecular Biology, 123, 103410 (2020)

Carbohydrate 3'-sialyllactose as a novel target for theranostics in pancreatic ductal adenocarcinoma

東 清史, 前田 圭子*¹, 宮田 かおり*¹, 吉村 小緒利*², 山田 佳太*³, 今野 大治郎*^{2,4}, 立花 太郎*^{2,5}, 斎藤 幸一 (先端材料開発研究所, *¹生物環境科学研究所, *²(株)細胞工学研究所, *³大阪大谷大学, *⁴九州大学, *⁵大阪市立大学)

Tumor Biology, 42(10), 1 (2020)

発生毒性代替法試験 Hand1-Luc EST法の開発

斎藤 幸一 (先端材料開発研究所)

幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム 2020年度年会 (オンライン開催), 2020年7月17日

野外における養分獲得戦略を担う遺伝子モジュール群の同定と環境応答 -生態系横断型共発現ネットワーク解析-

杉村 悠作*¹, 河原 愛, 丸山 隼人*², 江沢 辰広*² (健康・農業関連事業研究所, *¹(公財)岩手生物工学研究センター, *²北海道大学)

日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会 (オンライン開催), 2020年9月8日-10日

野外ダイズにおける遺伝子共発現ネットワーク -菌根共生モジュールの同定と環境応答-

多久島 輝弥*¹, 杉村 悠作*², 河原 愛, 江沢 辰広*¹ (健康・農業関連事業研究所, *¹北海道大学, *²(公財)岩手生物工学研究センター)

日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会 (オンライン開催), 2020年9月8日-10日

ダイズにおける共生・栄養獲得モジュールの同定と環境応答

多久島 輝弥*¹, 河原 愛, 杉村 悠作*², 江沢 辰広*¹ (健康・農業関連事業研究所, *¹北海道大学, *²(公財)岩手生物工学研究センター)

菌根研究会 2020年度大会 (JCOM2020) (長野), 2020年11月21日

視床下部・下垂体の再生医療

須賀 英隆*¹, 尾崎 創*¹, 三輪田 勤*¹, 三宅 菜月*¹, 加納 麻弓子*¹, 多賀 詩織*², 桑原 篤*², 木村 徹*², 中野 徳重, 小林 久美子, 北本 幸子, 有馬 寛*¹ (生物環境科学研究所, *¹名古屋大学, *²大日本住友製薬(株))

第20回日本再生医療学会総会 (オンライン開催), 2021年3月11日-13日