

主な投稿論文・口頭発表

(2022年4月1日～2023年3月31日)

高分子材料

抗菌抗ウイルスTPEと自動車部材への適用の可能性

蔭山 仁志 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

Material Stage, 2022年9月号, (2022)

中大型パネル用の塗布型有機EL材料の開発

福島 大介 (先端材料開発研究所)

映像情報メディア学会誌, 2022年11月号, 56(6), 672 (2022)

Introduction of thermoplastic elastomers for functional airbag covers

兼森 智規, 木田 勝也 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

37th International Conference of the Polymer Processing Society (PPS-37) (福岡), 2022年4月11-15日

Latest development of soluble OLED materials and its application to mid- to large-sized panel production

福島 大介 (先端材料開発研究所)

2022 International Conference on Display Technology (中国, オンライン開催), 2022年7月16-19日

Vision for polyolefin sustainability at Sumitomo Chemical

瀬野 賢一 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

Advances in Polyolefins (米国), 2022年9月18-21日

New anti-bacterial/anti-viral thermoplastic elastomers

下村 信一郎 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

Society of Plastics Engineers Detroit Section, TPO 2022 Global Automotive Engineered Polyolefins Conference (米国), 2022年10月2-5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)

有機EL討論会第35回例会 (石川), 2022年11月24-25日

スーパーエンブラの開発動向

佐藤 知広 (エネルギー・機能材料研究所)

第87回高分子材料のトライボロジー研究会 (オンライン開催), 2023年3月2日

Poly (1,5-dioxepan-2-one) -*b*-poly (L-lactide) の加圧下での流動特性

多田 啓人, 谷口 育雄* (健康・農業関連事業研究所, *京都工芸繊維大学)

化学工学会第88年会 (東京), 2023年3月15-17日

無機・金属材料

New technology and application development of alkoxide based high purity alumina

坂元 俊介, 榊 祥太, 中山 篤, 岸田 寛, 尾崎 裕謙, 服部 武司, 酒谷 能彰 (エネルギー・機能材料研究所)

Journal of Sol-Gel Science and Technology, 104(3), 519 (2022)

Positive temperature coefficient of the thermal conductivity above room temperature in a perovskite cobaltite

土居 篤典, 島野 哲, クリーナー マルクス*¹, 吉川 明子*¹, 田口 康二郎*¹, 十倉 好紀*^{1,2} (先端材料開発研究所, *¹国研理化学研究所, *²東京大学)

Science and Technology of Advanced Materials, 23(1), 858 (2022)

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

日本機能水学会 第20回学術大会 (東京, オンライン開催), 2022年10月1-2日

ダイヤモンド電極を用いた量産型オゾン水濃度センサ

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

第41回EMS電子材料シンポジウム (奈良, オンライン開催), 2022年10月19-21日

高純度アルミニウム系クラッド材の強度と極低温特性
秋山 柚貴, 永田 章, 星河 浩介, 久保 雄輝* (エネルギー・機能材料研究所, *無機材料事業部アルミニウム部)

第14回軽金属学会中国四国支部講演大会 (愛媛), 2022年10月22日

Ti₂O₃多結晶材料における巨大負熱膨張の制御

土居 篤典, 松永 拓也, 島野 哲, 十倉 好紀^{*1,2}, 田口 康二郎^{*1} (先端材料開発研究所, ^{*1}(国研)理化学研究所, ^{*2}東京大学)

粉体粉末冶金協会 2022年度秋季大会 (京都), 2022年11月15-17日

オゾン水生成電極の高品質化

西川 直宏, 守田 俊章, 栗原 香 (情報電子化学品研究所) ニューダイヤモンドフォーラム 第36回ダイヤモンドシンポジウム (神奈川, オンライン開催), 2022年11月16-18日

農業化学関連製品

Effects of indoor environmental factors and house structures on vaporization of active ingredient from spatial repellent devices in rural houses in Malawi

川田 均^{*1}, 中澤 秀介^{*1}, 大橋 和典, E. A. Kambewa^{*2}, D. F. Pemba^{*2} (健康・農業関連事業研究所, ^{*1}長崎大学, ^{*2}University of Malawi)

Japanese Journal of Infectious Diseases, 75(3), 288 (2022)

Natural and synthetic pyrethrins act as feeding deterrents against the black blowfly, *Phormia regina* (Meigen)

小嶋 健^{*1,2}, 大和 誠司^{*1,2}, 河村 伸一^{*1,2} (^{*1}健康・農業関連事業研究所, ^{*2}神戸大学)

Insects, 13(8), 678 (2022)

Metyltetraprole activity against plant pathogens with relatively rare cytochrome *b* haplotypes for azoxystrobin resistance

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

Journal of General Plant Pathology, 88(5), 318 (2022)

新規農業用殺菌剤インピルフルキサムの創製

渡邊 智史, 松崎 雄一, 阪口 裕史 (健康・農業関連事業研究所)

月刊ファインケミカル, 51(5), 29 (2022)

新規殺虫剤オキサゾスルフィルの特長

坂本 えみ子, 鈴木 竜也 (健康・農業関連事業研究所) 植物防疫, 76(4), 49 (2022)

Tackling major threats to effective malaria and other vector borne diseases control in Africa

Barnabas Zogo^{*}, 佐々木 崇 (生活環境事業部, ^{*}Sumitomo Chemical (UK) plc)

The 8th Pan-African Mosquito Control Association Annual Conference (ルワンダ), 2022年9月26-28日

Laboratory and field experience with SumiShield50WG 5 years on

Barnabas Zogo^{*}, 佐々木 崇 (生活環境事業部, ^{*}Sumitomo Chemical (UK) plc)

The 8th Pan-African Mosquito Control Association Annual Conference (ルワンダ), 2022年9月26-28日

Oxazosulfyl, a novel insecticide from the new chemical class “sulfyls”

西村 慎哉, 坂本 えみ子, 伊藤 舞衣, 野倉 吉彦 (健康・農業関連事業研究所)

Entomological Society of America 2022 Joint Annual Meeting (カナダ), 2022年11月13-16日

SDHI resistance of *Puccinia horiana*, chrysanthemum white rust

松崎 雄一 (健康・農業関連事業研究所)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Discovery and biological profile of pyridachlometyl

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

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Metabolomic analysis of *Schoenoplectus juncooides* reveals common markers of acetolactate synthase inhibition among paddy weeds

岩橋 福松, 彦坂 政志, 大和 誠司 (健康・農業関連事業研究所)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Monitoring of PPO-inhibiting herbicide resistant *Amaranthus* species in the United States

神 義伸, 富田 章裕^{*1}, 須田 宏栄, 岩田 唯二, John A. Pawlak^{*2}, 定 由直 (健康・農業関連事業研究所, ^{*1}国際アグロ事業部, ^{*2}Valent U.S.A. LLC)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Rapidilicil, a new systemic PPO-inhibiting herbicide for broad-spectrum weed control

定 由直, 神 義伸, 彦坂 政志, 井戸 邦夫, John A. Pawlak^{*} (健康・農業関連事業研究所, ^{*}Valent U.S.A. LLC)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Stacking effects and inheritance of the mutated ALS genes in SU-resistant weeds in Japanese rice paddy

太田 健介, 定 由直 (健康・農業関連事業研究所)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

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, 高橋 彰^{*1}, 伊原 嶺^{*1}, 伊藤 悠佑^{*1}, 上樂 明也^{*2}, 刑部 正博^{*1} (健康・農業関連事業研究所, ^{*1}京都大学, ^{*2}(国研)農業・食品産業技術総合研究機構)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

The biological activity of a novel pyrethroid insecticide momfluorothrin

田中 嘉人, 山田 将弘^{*}, 大下 純, 森 達哉 (健康・農業関連事業研究所, ^{*}健康・農業関連事業業務室)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

アフリカのマラリア媒介蚊に対する空間忌避剤の効力と作用性評価

川田 均^{*}, 大橋 和典 (健康・農業関連事業研究所, ^{*}長崎大学)

第74回日本衛生動物学会 (京都), 2022年4月8-10日

新規殺虫剤オキサゾスルフィルの生物活性

坂本 えみ子 (健康・農業関連事業研究所)

日本農薬学会 農薬生物活性研究会 第39回シンポジウム (オンライン開催), 2022年4月22日

新規殺菌剤インピルフルキサム (カナメフロアブル) の作用特性

倉橋 真 (健康・農業関連事業研究所)

立命館大学 生物資源研究センターシンポジウム 「植物保護科学の最前線」 (滋賀), 2022年9月10日

アレス箱粒剤の育苗箱施用によるイネミズゾウムシに対する作用特性

所 尚美, 斎藤 佳乃, 秋月 直也 (健康・農業関連事業研究所)

日本応用動物昆虫学会 第67回日本応用動物昆虫学会大会 (大阪), 2023年3月13-15日

新規SDHI殺菌剤インピルフルキサムの特長と感受性試験

倉橋 真 (健康・農業関連事業研究所)

日本植物病理学会 第32回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム (オンライン開催), 2023年3月30日

半 導 体 関 連 製 品

Digitally driven maskless lithography optimized for fine pitch RDL and next generation devices

B. Matuskova Lednicka^{*}, T. Uhrmann^{*}, B. Považay^{*}, R. Holly^{*}, F. Bögelsack^{*}, T. Zenger^{*}, B. Thallner^{*}, 中西 潤次, 西村 崇 (情報電子化学品研究所, ^{*}EV Group)

Novel Patterning Technologies 2022 (米国, オンライン開催), 2022年4月24-28日

ホウ素ドーパダイヤモンド電極を用いた小型高速オゾン水濃度センサ

栗原 香^{*1}, 田村 駿人, 赤井 和美^{*2}, 栄長 泰明^{*2} (工業化技術研究所, ^{*1}情報電子化学品研究所, ^{*2}慶應義塾大学)

ニューダイヤモンドフォーラム 第36回ダイヤモンドシンポジウム (神奈川), 2022年11月16-18日

HVPE法によるGaN成長技術の進展

藤倉 序章, 今野 泰一郎, 木村 健司, 金木 奨太, 木村 健, 藤本 哲爾, 吉田 丈洋* (茨城工場, *大陽日酸(株))
応用物理学会 先進パワー半導体分科会 第23回研究会 (愛知), 2022年11月18日

HVPE法による高品質GaN on GaNウエハ

藤倉 序章, 今野 泰一郎, 木村 健司, 金木 奨太 (茨城工場)
日本学術振興会第145委員会 第178回研究会 (東京, オンライン開催), 2023年1月18日

電圧印加界面顕微光応答法によるn-GaNショットキー接触の電界集中の可視化

今林 弘毅*¹, 堀切 文正, 成田 好伸, 福原 昇, 三島 友義*², 塩島 謙次*¹ (茨城工場, *¹福井大学, *²法政大学)
日本材料学会半導体エレクトロニクス部門委員会 2022年度第3回研究会 (オンライン開催), 2023年1月21日

石英フリーHVPE法を用いたGaNホモエピ成長/GaN光電気化学エッチング (PEC etching)

堀切 文正, 福原 昇, 成田 好伸, 市川 磨, 磯野 僚多, 田中 丈士, 今野 泰一郎, 木村 健司, 金木 奨太, 木村 健, 藤本 哲爾, 藤倉 序章 (茨城工場)
日本学術振興会 R025先進薄膜界面機能創成委員会 第13回委員会・第12回研究会 (オンライン開催), 2023年2月27日

バルクGaNの低温最高移動度の更新: 14300cm²/Vs

金木 奨太, 今野 泰一郎, 木村 健司, 鐘ヶ江 一孝*^{1,2}, 須田 淳*², 藤倉 序章 (茨城工場, *¹京都大学, *²名古屋大学)
第70回応用物理学会 春季学術講演会 (東京, オンライン開催), 2023年3月15-18日

AlGaN/GaN HEMTにおけるフェルミレベルピンニングに対するPECエッチングの効果

越智 亮太*, 富樫 拓也*, 大澤 由人*, 堀切 文正, 福原 昇, 赤澤 正道*, 佐藤 威友* (茨城工場, *北海道大学)
第70回応用物理学会 春季学術講演会 (東京, オンライン開催), 2023年3月15-18日

医薬・医療関連製品**Process development for high quality long RNA oligo - Sumitomo's approach**

大城 郁也 (健康・農業関連事業研究所)
TIDES 2022: Oligonucleotide and Peptide Therapeutics (米国), 2022年5月9-12日

Superior RP-HPLC analysis for high-purity long RNA oligo

河合 隼人, 柴田 将孝, 藤井 好美, 上田 博史 (健康・農業関連事業研究所)
TIDES 2022: Oligonucleotide and Peptide Therapeutics (米国), 2022年5月9-12日

長鎖核酸医薬の製造技術開発

原 孝志 (健康・農業関連事業研究所)
日本化学会 第103春季年会2023 (千葉), 2023年3月22-25日

エネルギー関連製品**メカノケミカル法によって合成したアモルファス-ナノ結晶複合正極材料の電気化学特性**

山林 奨, 久世 智*, 乾 直樹*, 安部 武志*, 陰山 洋* (エネルギー・機能材料研究所, *京都大学)
電気化学会 第63回電池討論会 (福岡), 2022年11月8-10日

安全で柔軟な固体型電池の研究開発

中本 康介*¹, ナサラ ラルフ*¹, 久世 智*¹, 乾 直樹*¹, 紺藤 哲志, 野上 敏材*², 坂口 裕樹*², 松本 一彦*¹, 大内 誠*¹, 陰山 洋*¹, 安部 武志*¹ (エネルギー・機能材料研究所, *¹京都大学, *²鳥取大学)
電気化学会 第63回電池討論会 (福岡), 2022年11月8-10日

柔粘性イオン結晶による固体電解質の界面性能向上

高見 建*, 黄 珍光*, 松本 一彦*, 萩原 理加*, 中島 秀人, 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63回電池討論会 (福岡), 2022年11月8-10日

エーテルリンカーを導入した対称・非対称ジカチオン型イオン液体の合成と物性評価

鎌田 健太郎*¹, 中島 秀人, 島野 哲*², 乾 直樹*², 安部 武志*², 野上 敏材*¹ (エネルギー・機能材料研究所, *¹鳥取大学, *²京都大学)

鳥取大学工学部附属GSC研究センター創立10周年記念シンポジウム (鳥取), 2022年12月5日

環境ビジネス関連製品

住友化学のカーボンニュートラルの取り組みについて

木全 修一 (技術・研究企画部)

日本ファインセラミックス協会 カーボンニュートラル研究会 (オンライン開催), 2022年5月10日

サーキュラーエコノミーの取組み ~ケミカルリサイクル技術~

森 康彦 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

日本化学会関東支部 2050年カーボンニュートラルに向けた化学業界の取組み (オンライン開催), 2022年9月9日

ケミカルリサイクルの取り組み紹介

川端 智則 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

触媒学会 つくば地区講演会 (オンライン開催), 2022年12月6日

触媒

Sumitomo HCl oxidation technology: An innovative breakthrough for optimizing the entire chlorine value chain

山科 慶知, 森下 和幸 (工業化学品事業部)

6th Annual Global Chlor-alkali, Vinyls and Polyurethanes (ドイツ), 2022年9月12-16日

Sumitomo HCl oxidation technology: A significant step towards net-zero for chlorine value chain

アクバン イトロ エティム (エッセンシャルケミカルズ業務室)

TEN Badger Technology Conference 2022 (スペイン), 2022年9月21日

高分子成形加工

プラスチックとグリーントランスフォーメーション (GX)

森富 悟 (エッセンシャルケミカルズ研究所)
成形加工, 34(7), 240 (2022)

分析物性関連

特集：フードミクス～食品中の機能性成分の分析～ 特集にあたって

楠本 雅典 (バイオサイエンス研究所)

Journal of the Mass Spectrometry Society of Japan, 70(2), 96 (2022)

LC/MSによるにんにく機能性成分の変動解析

小森 優美, 米山 敏広, 楠本 雅典, 森 充紀*, 山本 麻美*, 高市 みゆき*, 青木 幹雄, 味方 和樹 (バイオサイエンス研究所, *住化テクノサービス(株))

Journal of the Mass Spectrometry Society of Japan, 70(2), 97 (2022)

極点図法を用いたポリプロピレン成形体の構造解析 手法の検討

板東 晃徳, 山口 大輔, 金坂 将, 濱松 浩 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

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成果報告書集(2021年度), 17 (2022)

放射光を用いたポリプロピレン多孔質膜の解析

金坂 将, 松井 和也* (エッセンシャルケミカルズ研究所, *技術・研究企画部)

日本ポリオレフィン総合研究会 次世代ポリオレフィン総合研究会第16回研究会 (オンライン開催), 2022年8月23日

逆空間の三次元測定によるポリプロピレン成形体の 構造解析手法の検討

山口 大輔, 板東 晃徳, 中島 秀明, 濱松 浩 (エッセンシャルケミカルズ研究所)

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12回研究発表会 (京都, オンライン開催), 2023年1月10日

コンピューター利用・情報関連

国内化学メーカーによる流体解析基盤技術の取り組み

島田 直樹 (生産安全基盤センター)

化学工学, 87(3), 144 (2023)

Real time optimization of series of fixed bed Catalytic reactors

スルブ ナガンジャネユル, 伊地知 和哉 (生産安全基盤センター, 工業化技術研究所)

14th International Symposium on Process Systems Engineering (京都), 2022年6月19-23日

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* (生産安全基盤センター, *徳島大学)

4th International Symposium on Multiscale Multiphase Process (ドイツ), 2022年9月25-28日

An advanced fugacity model by incorporating fluid dynamics to predict indoor behavior of an insecticide for aerosol spray田中 沙由利, 的場 好英, 近藤 裕昭*¹, 井原 智彦*² (生物環境科学研究所, *¹(国研)産業技術総合研究所, *²東京大学)

Society of Environmental Toxicology and Chemistry North America 43rd Annual Meeting (米国, オンライン開催), 2022年11月13-17日

An application of a 3D hydrodynamic ocean model to predict chemical behavior at waters off Niihama in Seto Inland Sea

庭野 将徳, 的場 好英, 堀口 文男*, 石川 百合子* (生物環境科学研究所, * (国研)産業技術総合研究所)

製品評価技術基盤機構および日本化学工業協会 ICCA-LRI and NITE Workshop (神奈川), 2022年6月20-21日

マイクロ CT とディープラーニングを組み合わせた骨髄奇形性の自動検出

河合 駿 (バイオサイエンス研究所)

第49回日本毒性学会学術年会 (北海道), 2022年6月30日-7月2日

エアゾールスプレーで散布された殺虫剤の室内挙動予測のための数値流体力学を導入したFugacityモデルの開発田中 沙由利*^{1,3}, 的場 好英*¹, 近藤 裕昭*², 井原 智彦*³ (*¹生物環境科学研究所, *²(国研)産業技術総合研究所, *³東京大学)

第63回大気環境学会年会 (大阪), 2022年9月14-16日

固定床触媒反応器におけるデジタルツイン技術適用

スルブ ナガンジャネユル (生産安全基盤センター)

第56回 日本芳香族工業会大会 (福島), 2022年10月12-14日

A 3D hydrodynamic ocean model simulation and its data analyses targeting waters off Niihama in Seto inland sea, Japan

庭野 将徳, 的場 好英, 堀口 文男*, 石川 百合子* (生物環境科学研究所, * (国研)産業技術総合研究所)

情報計算化学生物学会 2022年大会 (東京), 2022年10月25-27日

S-CLSVOF法への固体接触角の組み込みに関する研究

八重樫 優太, 内橋 祐介, 松尾 美弥, 佐藤 真子, 村松 宏起,

島田 直樹 (生産安全基盤センター)

化学工学会第88年会 (東京), 2023年3月15-17日

確率過程論モデルによる流体シミュレーションの検討

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

化学工学会第88年会 (東京), 2023年3月15-17日

生物環境安全性評価

Evaluation of the human hazard of the liver and lung tumors in mice treated with permethrin based on mode of action山田 智也, Brian G. Lake*¹, Samuel M. Cohen*² (生物環境科学研究所, *¹University of Surrey, *²University of Nebraska Medical Center)

Critical Reviews in Toxicology, 52(1), 1 (2022)

Theoretical validation of *in chemico* skin sensitization assay "ADRA" using the products formed by nucleophilic reagents and chemicals

藤本 恵一, 檜垣 環, 安部 潤, 藤田 正晴^{*1}, 河上 強志^{*2}
(生物環境科学研究所, ^{*1}富士フィルム(株), ^{*2}国立医薬品食品衛生研究所)

Chemical Research in Toxicology, 35(11), 2107 (2022)

Permeability of the fish intestinal membrane to bulky chemicals

宮田 知代子^{*1,2}, 的場 好英^{*1}, 椋本 麻記子^{*1}, 中川 好秋^{*2}, 宮川 恒^{*2} (^{*1}生物環境科学研究所, ^{*2}京都大学)

Journal of Pesticide Science, 47(2), 86 (2022)

Evaluation of the mode of action and human relevance of liver tumors in male mice treated with epyrifenacil

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)

Regulatory Toxicology and Pharmacology, 136, 105268 (2022)

Feasibility study for a downsized comparative thyroid assay with measurement of brain thyroid hormones and histopathology in rats: Case study with 6-propylthiouracil & sodium phenobarbital at high dose

南 健太^{*1}, 須藤 英典^{*1}, 佐藤 旭^{*2}, 緒方 敬子^{*1}, 小坂 忠司^{*2}, 北條 仁^{*2}, 高橋 尚史^{*2}, 富山 成人^{*2}, 福田 貴子^{*3}, 岩下 勝将^{*1,4}, 青山 博昭^{*2}, 山田 智也^{*1} (^{*1}生物環境科学研究所, ^{*2}(一財)残留農薬研究所, ^{*3}バイオサイエンス研究所, ^{*4}生活環境事業部)

Regulatory Toxicology and Pharmacology, 137, 105283 (2023)

Novel approach for verification of a human PBPK modeling strategy using chimeric mice in the health risk assessment of epyrifenacil

平澤 康太, 安部 潤, 永堀 博久, 北本 幸子 (生物環境科学研究所)

Toxicology and Applied Pharmacology, 465, 116439 (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

須藤 英典, 青山 博昭^{*}, 山田 智也 (生物環境科学研究所, ^{*}(一財)残留農薬研究所)

日本化学工業協会 LRI Annual Report 2021, 24 (2022)

魚肝臓S9代謝反応における速度定数と遊離基質補正値を用いたアルキルフェノール類の生物濃縮倍率の予測精度向上

宮田 知代子, 的場 好英, 椋本 麻記子, 中川 好秋^{*}, 宮川 恒^{*} (生物環境科学研究所, ^{*}京都大学)

日本農薬学会誌, 47(2), 31 (2022)

Development of a comet assay method targeting leydig cells

松山 良子, 藤川 麻由, 宮本 太樹, 泉 雅大, 細川 義典, 浅野 敬之 (生物環境科学研究所)

13th International Conference on Environmental Mutagens (カナダ), 2022年8月27日-9月1日

Suitable dispersing methods for poorly water-soluble chemicals in ready biodegradability test

高野 能成^{*1,2}, 高野 光太郎^{*1}, 的場 好英, 椋本 麻記子^{*1}, 白井 理^{*2} (^{*1}生物環境科学研究所, ^{*2}京都大学)

Society of Environmental Toxicology and Chemistry North America 43rd Annual Meeting (米国, オンライン開催), 2022年11月13-17日

Development of a novel *in vitro* phototoxicity test using human pluripotent stem cells-derived retinal pigment epithelial cells for evaluation of UVB absorbers

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)

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Prediction of fish bioconcentration factor from molecular and biological properties by adopting graph convolutional neural network

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

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Prediction of human exposure to agrochemicals by a PBPK modeling technique using chimeric mice with humanized liver

櫻井 研吾, 平澤 康太, 安部 潤 (生物環境科学研究所)
15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

Effects of sodium phenobarbital in a downsized comparative thyroid assay with additional examination of brain thyroid hormone levels and brain histology

南 健太, 須藤 英典, 佐藤 旭*, 緒方 敬子, 小坂 忠司*, 北條 仁*, 高橋 尚史*, 富山 成人*, 青山 博昭*, 山田 智也 (生物環境科学研究所, *(一財)残留農薬研究所)
SOT 62nd Annual Meeting and ToxExpo (米国), 2023年3月19-23日

A proposal for the use of a modified comparative thyroid assay with reduced number of animals and additional parameters

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)
SOT 62nd Annual Meeting and ToxExpo (米国), 2023年3月19-23日

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

福永 賢輝 (生物環境科学研究所)
製品評価技術基盤機構および日本化学工業協会 ICCA-LRI and NITE Workshop (神奈川), 2022年6月20-21日

A case study of human risk assessment of a substance using a PBPK modeling technique – Demonstrated the feasibility of approach of using chimeric mice to obtain human hepatic parameters to accurately predict the pharmacokinetics using a PBPK modeling technique

安部 潤 (生物環境科学研究所)
製品評価技術基盤機構および日本化学工業協会 ICCA-LRI and NITE Workshop (神奈川), 2022年6月20-21日

Parameter acquisition with humanized chimeric mice, for human exposure prediction using a PBPK model

平澤 康太, 安部 潤, 北本 幸子 (生物環境科学研究所)
製品評価技術基盤機構および日本化学工業協会 ICCA-LRI and NITE Workshop (神奈川), 2022年6月20-21日

Comparative Thyroid Assay: 発達神経毒性ポテンシャルのin vivoスクリーニング試験としての周産期曝露による母児ラットの甲状腺ホルモン影響比較試験の現状

山田 智也 (生物環境科学研究所)
第49回日本毒性学会学術年会 (北海道), 2022年6月30日-7月2日

ラットの周産期曝露による児動物の甲状腺ホルモン影響検出試験としてのDownsized Comparative Thyroid Assayの検証:フェノバルビタールの影響の再現性確認

南 健太, 須藤 英典, 佐藤 旭*, 緒方 敬子, 小坂 忠司*, 北條 仁*, 高橋 尚史*, 富山 成人*, 青山 博昭*, 山田 智也 (生物環境科学研究所, *(一財)残留農薬研究所)
第49回日本毒性学会学術年会 (北海道), 2022年6月30日-7月2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)
2022年度日化協LRI研究報告会 (オンライン開催), 2022年8月26日

甲状腺ホルモン低下に起因する発達神経毒性ポテンシャルのスクリーニング試験における脳形態影響評価法の検討

緒方 敬子, 南 健太, 須藤 英典, 浅野 敬之, 串田 昌彦, 前田 圭子, 佐藤 旭*, 高橋 尚史*, 青山 博昭*, 山田 智也 (生物環境科学研究所, *(一財)残留農薬研究所)
第39回日本毒性病理学会総会及び学術集会 (東京), 2023年1月25-26日

安全工学

不導体間で発生する静電気放電の着火性評価

丸野 忍, 笹原 康平, 遠藤 雄大* (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)

安全工学会第55回安全工学研究発表会 (鳥取), 2022年12月1-2日

設備材料工学

プラントオーナーにおける溶接施工管理者の育成と認証

星加 貴久 (生産安全基盤センター)
溶接学会誌, 92(1), 68 (2023)

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

高橋 準也 (生産安全基盤センター)
The 75th IIW Annual Assembly and International Conference (東京), 2022年7月17-22日

ライフサイエンス

Lack of human relevance for rat developmental toxicity of flumioxazin is revealed by comparative heme synthesis assay using embryonic erythroid cells derived from human and rat pluripotent stem cells

浅野 宏治, 高橋 康彦, 上野 真菜子*, 福田 貴子*, 大谷 光弘, 北本 幸子, 富ヶ原 祥隆 (生物環境科学研究所, *バイオサイエンス研究所)
The Journal of Toxicological Sciences, 47(4), 125 (2022)

Flumioxazin, a PPO inhibitor: A weight-of-evidence consideration of its mode of action as a developmental toxicant in the rat and its relevance to humans

岩下 勝将*¹, 細川 義典*¹, 伊原 良*¹, 宮本 太樹*¹, 大谷 光弘*¹, 安部 潤*¹, Odile Mercier*², 宮田 かおり*¹, Susan Barlow (Consultant) (*¹生物環境科学研究所, *²Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.S.)
Toxicology, 472, 153160 (2022)

Plant foraging strategies driven by distinct genetic modules: cross-ecosystem Transcriptomics Approach

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)
Frontiers in Plant Science, 13, 903539 (2022)

Subcutaneous transplantation of human embryonic stem cells-derived pituitary organoids

佐々木 博勇*¹, 須賀 英隆*¹, 竹内 和仁*¹, 永田 雄一*¹, 原田 秀幸*¹, 近藤 辰馬*¹, 伊藤 英二*¹, 前田 幸*¹, 榊原 真由*¹, 宗園 美香*¹, 三輪田 勉*¹, 浅野 友義*¹, 尾崎 一*¹, 多賀 詩織*^{1,2}, 桑原 篤*², 中野 徳重, 有馬 寛*¹, 齋藤 竜太*¹ (生物環境科学研究所, *¹名古屋大学, *²住友ファーマ(株))
Frontiers in Endocrinology, 14, 1130465(2023)

ブロイラー飼料へのグアニジノ酢酸の利用 (前編)

松井 大典 (アニマルニュートリション事業部)
養鶏の友, 2022年12月号, 53 (2022)

ブロイラー飼料へのグアニジノ酢酸の利用 (後編)

松井 大典 (アニマルニュートリション事業部)
養鶏の友, 2023年1月号, 42 (2023)

Highly specific and efficient C-to-T and A-to-G base editing by Cas9 and TALE cooperation

佐久間 哲史*, 西堀 奈穂子*, 吉間 忠彦, 山本 卓* (バイオサイエンス研究所, *広島大学)
FASEB Science Research conference (The Genome Engineering Conference: Cutting-edge Research and Applications) (ポルトガル), 2022年6月26-30日

Highly specific and efficient C-to-T and A-to-G base editing with TALE-deaminases assisted by Type I or Type II CRISPR systems

佐久間 哲史*, 西堀 奈穂子*, 吉間 忠彦, 山本 卓* (バイオサイエンス研究所, *広島大学)
Cold Spring Harbor Laboratory Genome Engineering: CRISPR Frontiers (米国), 2022年8月24-27日

Combination of photoacoustic and fluorescence *in vivo* imaging using bioavailable nanoparticles containing a fluorescent dye

石原 美弥*, 平沢 壮*, 宮下 愛美*, 吉本 雄哉, 佐藤 貴広, 安達 琢真, 斎藤 幸一, 津幡 義昭 (先端材料開発研究所, *防衛医科大学校)
Photonics west bios 2023 (米国), 2023年1月27日-2月1日

Cas9とTALEの協働によるC→TおよびA→Gの特異的で高効率な塩基編集

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

日本ゲノム編集学会 第7回大会 (オンライン開催),
2022年6月6-8日

GC/MS calibration-curve-locking database (CCLD) を用いたヒト血漿サンプル半定量メタボロミクスワークフローの開発

姉川 彩*¹, 岩橋 福松, 上山 純*², 辻井 良政*³,
羽野 健志*⁴, 秦 康祐*⁵, 山下 俊幸*⁵, 和泉 自泰*⁵,
馬場 健史*⁵ (健康・農業関連事業研究所, *¹アジレント・テクノロジー(株), *²名古屋大学, *³東京農業大学, *⁴(国研)水産研究教育機構, *⁵九州大学)

日本質量分析学会 第70回質量分析総合討論会 (福岡),
2022年6月22-24日

世界をリードするオリセットネット (防虫蚊帳)

大橋 和典 (健康・農業関連事業研究所)

2022年度「知の市場」関連講座〈JK131b防疫薬総合管理〉(大阪, オンライン開催), 2022年9月5日-12月5日

昆虫由来のプロテインキナーゼの構造生物学的研究

池田 朝香*, 井戸 邦夫, 木下 誉富* (健康・農業関連事業研究所, *大阪府立大学)

令和4年度日本結晶学会年会 (兵庫), 2022年11月26-27日

ヒト多能性幹細胞から分化誘導した脳下垂体細胞の成熟方法

須賀 英隆*¹, 多賀 詩織*^{1,2}, 中野 徳重, 桑原 篤*²,
松本 隆作*³, 加納 麻弓子*⁴, 三輪田 勤*¹, 有馬 寛*¹

(生物環境科学研究所, *¹名古屋大学, *²住友ファーマ(株), *³京都大学, *⁴聖マリアンナ医科大学)

第22回日本再生医療学会総会 (京都), 2023年3月23-25日

製剤・活性検定**Practical efficacy of natural pyrethrins against mosquitoes**

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

15th IUPAC International Congress of Crop Protection Chemistry (インド), 2023年3月14-17日

地球環境**Sumitomo Chemical's challenge for carbon neutral society 1. - Development of carbon footprint of products (CFP) calculation system -**

泉 知行, 横川 直毅*¹, 真鍋 沙希, 林 真弓, 当麻 正明*²
(レスポンシブルケア部, *¹エッセンシャルケミカルズ研究所, *²技術・研究企画部)

日本LCA学会 第15回エコバランス国際会議 (福岡),
2022年10月30日-11月2日

化学メーカーにおけるLCA/CFPの取組み -CFP算定システムの開発と展開-

林 真弓*, 当麻 正明 (技術・研究企画部, *レスポンシブルケア部)

技術情報協会 化学産業におけるLCAの考え方, 計算法と表示法, その実際 (オンライン開催), 2022年5月13日