

## ▶ 日本分析化学会 2024 年度有功賞受賞

当社愛媛ラボラトリーの佐々木康晴、千葉ラボラトリーの秋馬立幸の二名が日本分析化学会「2024 年度有功賞」を受賞しました。いずれも 30 年以上の長きにわたり分析実務に従事し、豊富な経験と知識を活かしてお客様のご要望にお応えしてきた実績を認めていただいたものです。

佐々木は、34 年間、有機・無機、環境分析と幅広い業務に従事してまいりました。また、第一線で活躍するなかで、各手法における試験法の改良・改善を行い、各種の分析プロセスの問題解決を通じて社会に貢献いたしました。

秋馬は、社内外で有機、無機技術を修得し、技術を磨くと共に分析を通じてお客様の製品の品質向上に貢献してまいりました。また、2014 年からは、安全衛生・保安防災・化学品管理等の多岐にわたる支援業務に関わり、当社の品質と安全の維持・向上を支えております。

受賞した二名は、いずれもこれまでに培った分析技術や、長年にわたる経験と広範な知識を活かして後進の育成にも尽力しております。当社は、お客様に信頼されるパートナーを目指し、これからも研鑽してまいります。



愛媛ラボラトリー 佐々木



千葉ラボラトリー 秋馬

## 主な投稿論文・口頭発表等 2024.5→2024.10

※所属名は投稿・発表当時のものです。

### 投稿論文

#### 【医薬分野】

核酸医薬品の不純物の構造解析と品質評価への取り組み  
章 宏\*1、長野裕夫\*2、高橋友章\*3 (\*1 大阪ラボラトリー、\*2 医薬事業部、\*3 大分ラボラトリー)

「住友化学 技術誌 2024」(住友化学発行)、P64-68 (2024)  
核酸医薬品においては、目的成分とオリゴヌクレオチド不純物の物理的・化学的性質が類似しているため、不純物の構造同定や品質評価法の開発もまた技術的な課題である。本稿では、当社における 2D-LC/MS の分析事例と AMED のプロジェクトで実施した UV 検出と質量分析を組み合わせた分析法により、分離困難な不純物を評価した事例を紹介した。

#### 【マテリアル分野】

半導体製造工程のケミカルコンタミネーション評価 ～固体捕集サンプリャーによる気中酸塩基性ガス成分の高感度定量～  
堀川玲子 (千葉ラボラトリー)

「JETI」(株日本出版制作センター発行)、72 (6)、P91-96 (2024)  
クリーンルーム空気中の分子汚染物質 (Airborne Molecular Contaminant : AMC) の定量に使用する、酸と塩基の固体捕集サンプリャーについて説明した。ここで紹介する「気中の酸塩基

定量用の固体捕集サンプリャー 商品名 BremS® (プレムス®) は、開発してから 10 年以上が経過し、特に海外拠点において利用が進んでいるが、国内においては現在でも従来法の液体捕集サンプリャーが主流である。今回は改めて基本に立ち寄り、半導体製造の現場におけるケミカルコンタミネーションの分類、化学的な性質と浄化方法の考え方を解説すると共に、これに応用した捕集サンプリャーの原理と特徴、改良した新たな固体サンプリャーの性能について説明した。

#### キラル固定相「SUMICHIRAL®」50 年の歩み

西岡亮太、上重哲郎、三好 彰、梅原一宏 (大阪ラボラトリー)  
「LC と LC/MS の知恵」((公社) 日本分析化学会・液体クロマトグラフィ研究会発行)、2024 年第 1 号(通巻第 8 号)、P7-17

当社のキラル分離カラム SUMICHIRAL® に関して、その開発の黎明期から現在まで、50 年の歩みを総括した。SUMICHIRAL® は GC カラムからスタートし、HPLC カラムとして Pirke 形、配位子交換形、ホストゲスト形など、年代ごとに新たなコンセプトを取り入れて新製品開発を行ってきた。本稿では、それらの開発経緯、特長、アプリケーションを紹介した。

#### 放熱材料の熱物性評価技術 (熱伝導率、放射率、熱膨張、熱応力)

宇石拓也 (マテリアル事業部)  
(書籍)「次世代パワーデバイスに向けた高耐熱・高放熱材料の開発と熱対策」(機技術情報協会発行)、第 8 章 第 1 節、P499-509 (2024)

放熱材料の熱物性評価技術に関して紹介した。熱物性評価技術 (熱伝導率、熱膨張率、硬化収縮率、放射率) の測定概要と一般流通材料の測定事例を記載し、当社の特効的な熱マネジメント技術の紹介を行った。

#### S<sub>8</sub> ガスによる腐食試験および S<sub>8</sub> ガス発生源調査方法

池田創一、大山正幸 (千葉ラボラトリー)  
「JETI」(株日本出版制作センター発行)、72 (10)、P27-29 (2024)

腐食性ガスの一種である硫黄 (S<sub>8</sub>) ガスは、自動車のエンジンルーム等で使用されるホース等のゴム部材から発生することが知られているが、他の硫黄系ガス (H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>) と比較して銀や銅材料に対して腐食性が高く、信頼性調査のための S<sub>8</sub> ガス腐食試験が重要となる。腐食試験方法と事例、S<sub>8</sub> ガス発生源調査方法について紹介した。

### 口頭発表等

#### 【医薬分野】

質量分析を用いた薬物動態試験における定量分析

松井誠一 (大阪ラボラトリー)  
第 52 回質量分析講習会 (大阪大学)、2024 年 7 月 12 日

GalNAc 修飾 siRNA の逆相イオンベクトロメトリによる分析法検討

○赤嶺隆太\*1、章 宏\*1、長野裕夫\*1、乙丸有香\*1、井上貴雄\*2、川上純司\*3、小比賀 聡\*4 (\*1 株式会社分析センター、\*2 国立医薬品食品衛生研究所、\*3 甲南大学 FIRST、\*4 大阪大学大学院 薬学研究科)  
日本核酸医薬学会第 9 回年会 (仙台国際センター)、2024 年 7 月 17 日

RPIP-LC-MS による 100 mer 化学合成オリゴヌクレオチドの分離研究と構造確認

○章 宏\*1、赤嶺隆太\*1、長野裕夫\*1、乙丸有香\*1、井上貴雄\*2、川上純司\*3、小比賀 聡\*4 (\*1 株式会社分析センター、\*2 国立医薬品食品衛生研究所、\*3 甲南大学 FIRST、\*4 大阪大学大学院 薬学研究科)  
日本核酸医薬学会第 9 回年会 (仙台国際センター)、2024 年 7 月 17 日

医薬品の特性解析および不純物試験における CAD 活用事例の紹介

北中淳史 (大阪ラボラトリー)  
サモフィッシャーサイエンティフィック(株)主催 LC-CAD ユーザーミーティング 2024 (サモフィッシャーサイエンティフィック(株) 横浜市)、2024 年 10 月 9 日/イノグレート大阪 (大阪市)、2024 年 10 月 11 日

逆グラジエント LC-CAD/ オービトラップ MS システムによるノータゲット定性・半定量分析事例のご紹介

山下裕樹 (千葉ラボラトリー)  
サモフィッシャーサイエンティフィック(株)主催 LC-CAD ユーザーミーティング 2024 (サモフィッシャーサイエンティフィック(株) 横浜市)、2024 年 10 月 9 日/イノグレート大阪 (大阪市)、2024 年 10 月 11 日

#### 【マテリアル分野】

高分子・有機材料の劣化評価及び物性評価

大西 翔 (千葉ラボラトリー)  
(公社) 精密工学会 成形プラスチック歯車研究専門委員会 第 157 回研究会 (機械振興会館 東京)、2024 年 6 月 14 日

各種製品に混入する異物の特徴と分析技術を活用した処方

大田省吾 (千葉ラボラトリー)  
TH 企画セミナーセンター主催セミナー (芝浦サピル 東京)、2024 年 8 月 7 日

半導体製造環境の気中ケミカル成分の最近の分析技術について

安倍聡彦 (千葉ラボラトリー)  
(一社) 日本粉体工業技術協会主催 2024 年度第 1 回クリーン化分科会 (株式会社分析センター 千葉ラボラトリー)、2024 年 9 月 5 日

医薬品製造機器の粒子封じ込め性能評価

長谷部枝 (千葉ラボラトリー)  
(一社) 日本粉体工業技術協会主催 2024 年度第 1 回クリーン化分科会 (株式会社分析センター 千葉ラボラトリー)、2024 年 9 月 5 日

spICP-MS を用いたナノパーティクルの粒径・個数分析

藤村知也 (千葉ラボラトリー)  
(一社) 日本粉体工業技術協会主催 2024 年度第 1 回クリーン化分科会 (株式会社分析センター 千葉ラボラトリー)、2024 年 9 月 5 日

リチウムイオン電池正極の軟 X 線吸収分析による充放電状態の解析

末谷省吾\*1、松永拓也\*1、豆崎美夢\*2、山田咲樹\*2、平井大智\*2、下垣部弥\*2、村松康司\*2 (\*1 株式会社分析センター、\*2 兵庫県立大学)  
第 21 回 Spring-8 産業利用報告会 (科学技術館 東京)、2024 年 9 月 11 日

#### 【健康・安全分野】

美味しさの感性評価 ～感性評価でできること～

松岡康子 (大阪ラボラトリー)  
2024 年生協工学会・年次大会 (愛媛大学)、2024 年 6 月 29 日

土壌中多成分 PFAS 一斉分析法のインターラボラトリーテストに関する報告 その 1

○股 照泳\*1、谷保佐知\*2、秦 浩司\*1、今井志保\*3、金子善平\*4、天日美薫\*5、高沢麻里\*6、高原玲華\*7、古川 幸\*8、内川綾乃\*9、大脇千景\*10、秋野裕基\*11、木村辰徳\*12、山本彩織\*13、北原康治\*14、久保田日香\*15、長谷川 淳\*16、三木芳恵\*17、野島智也\*18、小野純子\*19、橋 拓也\*20、城代 航\*21、岩田敏明\*22、若佐奈実\*23、醍醐ふみ\*24 (\*1 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 \*2 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 \*3 環境管理センター \*4 環境総合リサーチ \*5 一般財団法人 九州環境管理協会 \*6 埼玉環境科学国際センター \*7 ジーエルサイエンス(株) \*8 株式会社分析センター \*9 中外テクノス(株) \*10 一般財団法人 東海技術センター \*11 株式会社久栄 \*12 東北緑化環境保全(株) \*13 日鉄テクノロジー(株) \*14 株式会社総合科学 \*15 株式会社 \*16 公益財団法人 ふくおか公衆衛生推進機構 環境科学センター \*17 三浦工業(株) 三浦環境科学研究所 \*18 ユーロフィン 日本環境(株) \*19 大阪府立環境農林水産総合研究所 \*20 兵庫環境研究センター \*21 アジレント・テクノロジ(株) \*22 日本ウォーターズ(株) \*23 株式会社津製作所 \*24 株式会社テクノリサーチ)  
第 3 回環境化学物質合同大会 (JMS アステールプラザ(広島市))、2024 年 7 月 4 日

移動空間の体験価値創出のための感性指標化

佐久間 文、野崎浩寿、山本 悠、大岡佳子 (大阪ラボラトリー)  
(公社) 自動車技術会主催 2024 年秋季大会 (仙台国際センター)、2024 年 10 月 23 日

### 株式会社分析センター主催セミナー

#### 【マテリアル分野】

消防法危険物の危険性

伊藤和寿 (愛媛ラボラトリー)  
化学物質による火災・爆発事故防止技術セミナー (株式会社分析センター 東京本社)、2024 年 10 月 24 日