

## 談 話 室

### オンライン、オンデマンド、対面？

新型コロナウイルス (Covid-19) 感染拡大前までは、オンラインによる講演、研究発表、講義などは行われていたが、それほど積極的になされることはなかった。しかしながら、Covid-19 の感染拡大によって、瞬く間にオンラインによる授業・講義が高校や大学で実施された。企業においても、企業内外のミーティング、大学生や大学院生のインターンシップや就職活動における面接もオンラインに変わった。学会発表においても口頭、ポスター発表に関してもプレゼンテーションソフトを介したものが主流になっていった。最近では、オンデマンドによる講義や講演、ハイブリッドによる研究発表やミーティングが普及してきている。ここでは、上記の経緯を踏まえオンライン、オンデマンド、ハイブリッド、対面に基づいた話題を二つ提供する。

私が所属する日本分析化学会関東支部では地区活動が活発で栃木・群馬地区での分析技術交流会を一つ目の話題として紹介したい。この交流会は、分析化学の発展への寄与と地域に根付いた産学官の技術や知見を共有することを目的としている。具体的には、分析化学に従事する大学教員並びに研究所の研究員の方々の講演を聴講する機会を設け、最新のトピックスや各分野のニーズ、シーズを把握しつつ情報交換を行うとともに共同研究等の可能性を探るものである。加えて、大学生・大学院生の分析化学への意識の向上と視野の拡大もねらいである。本交流会は、2019年に宇都宮大学工学部の上原伸夫先生と一緒に菅原が立ち上げた。Covid-19の影響で2020年は中止となり、2021年には担当が宇都宮大学工学部の稲川有徳先生に引き継がれオンデマンド形式で1週間の公開で交流会を再開した。この試みは、参加していただいた方からこれまでの開催方法とは異なり、ユニークなものであるとのコメントを頂いた。2022年にはハイブリッドによる交流会を企画し、稲川先生のご提案でAV機器の画面を切り替えるスイッチャーを導入し会場のスクリーンにPC画面を投影し、ネット配信も同時に可能とする取り組みを行った。

二つ目の話題として日本分析化学会が主催する討論会と年会を取り上げる。Covid-19の感染拡大を考慮し、北海道教育大学札幌校での第80回分析化学討論会は、会員および関係各位の健康と安全を第一と考えて、現地開催は難しいものとなっ

た。その後の、名古屋工業大学御器所キャンパスにおける日本分析化学会第69年会、山形大学米沢キャンパスでの第81回分析化学討論会、神戸大学鶴甲第1キャンパス開催予定だった日本分析化学会第70年会はオンライン開催された。これらの学会は、準備にあたった実行委員長の先生をはじめ各実行委員、協力いただいた方々のご尽力によって、有益なイベントとして開催されたことを記憶している。そして、2022年5月14~15日に茨城大学で山本博之先生(量子科学技術研究開発機構量子ビーム科学部門)を実行委員長とした、対面での第82回分析化学討論会を開くことができた。筆者も討論会の運営を微力ながらお手伝いさせていただき、その際に感じたことをふりかえる。まず、久しぶりの対面での開催とあって、会場の設営に関して、こまごまとしたことを思い出すことが必要とされた。もちろん、大枠は決まっているので体制に支障はないが、掲示物の位置やマイク、プロジェクターなどのセッティングにいつもより時間がかかったように思える。特に、皆さんご存じだと思うが、数台のパソコンの画面を投影する場合に切り替え器を使用することがある。しばらく使用していないことが原因か定かではないが、正常に動作しない機器があった。また、パソコンの画面の解像度を調整してもプロジェクターとの接続が困難となり、ある意味で2年間のブランクにより様々なAV機器が進歩したことによるのかもしれない。一方、発表についてであるが、ポスター発表については担当された委員の先生のご提案でポスターを掲示するボードの間隔を広くするなどの工夫が取り込まれていた。会場内は非常に盛況であり、活発な討論が繰り広げられていた。特に、若手のポスターでは、対面での発表は初といった学生さんが多かったが、真剣なまなざしで発表し笑顔も見られ学会発表の醍醐味が戻ってきたようである。新たな取り組みとしてストリーミングでの講演配信、別室での講演聴講も目を引くものであった。

With/After Covid-19になり、Before Covid-19とは異なった活動が始まっている。例えば、対面での講義、発表などを録画したビデオをオンデマンド配信することで、繰り返しの視聴を可能にし、時間的制約を少なくする取り組みも進められている。また、緩急をつけたプレゼンテーションを行うために、クロマキー合成によるオンライン、オンデマンド配信も有効である。ハイブリッドの講演では、PCのスライド画面と複数のビデオカメラにより講演者や会場からの質問の様子などを撮影した画面とを切り替える試みも推奨される。今後は、オンライン、オンデマンド、対面を臨機応変に組み合わせた効果的な取り組みが必要になると考えられる。

〔前橋工科大学工学部 菅原 一晴〕

## 執筆者のプロフィール

(とびら)

水口 仁志 (Hitoshi MIZUGUCHI)

徳島大学大学院社会産業理工学研究部 (〒770-8506 徳島市南常三島町 2 丁目 1 番地)、東北大学大学院工学研究科応用化学専攻博士後期課程修了。博士 (工学)。《現在の研究テーマ》トラックエッチドメンブレンを用いる電気化学センサの開発。《趣味》アロマテラピー。

E-mail : mizu@tokushima-u.ac.jp

(ミニファイル)

田中 陽 (Yo TANAKA)

理化学研究所生命機能科学研究センター集積バイオデバイス研究チーム、(〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-3)、東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻博士課程修了。博士 (工学)。《現在の研究テーマ》バイオ実験の次世代化および生物機械融合デバイスの創

成。《趣味》物書き、講演、旅行。

E-mail : yotanaka1980@gmail.com

(トピックス)

朝本 紘充 (Hiromichi ASAMOTO)

日本大学生産工学部教養・基礎科学系 (〒275-8576 千葉県習志野市新栄 2-11-1)、日本大学大学院薬学研究科薬学専攻。博士 (薬学)。《現在の研究テーマ》中空カラムを備えた HPLC によるタンパク質凝集体の分離分析。《趣味》ギター演奏。

E-mail : asamoto.hiromichi@nihon-u.ac.jp

有馬 彰秀 (Akihide ARIMA)

名古屋大学未来社会創造機構 (〒464-8603 愛知県名古屋市中種区不老町)、大阪大学大学院理学研究科化学専攻博士後期課程。博士 (理学)。《現在の研究テーマ》ナノ・マイクロデバイスをを用いた単一生体微粒子分析法の開発。《趣味》美術鑑賞、革製品のチェック。

(リレーエッセイ)

上田 忠治 (Tadaharu UEDA)

高知大学教育研究部総合科学系複合領域科学部門 (〒783-8502 高知県南国市物部乙 200)、神戸大学大学院自然科学研究科博士後期課程・中退。博士 (理学)。《現在の研究テーマ》新規ポリオキソメタレート合成および電気化学的酸化還元挙動の解析。《趣味》旅行、スポーツ。

E-mail : chuji@kochi-u.ac.jp

(ロータリー・談話室)

菅原 一晴 (Kazuharu SUGAWARA)

前橋工科大学工学部生命工学領域情報・生命工学群 (〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町 460-1)、北海道大学理学研究科博士後期課程化学専攻修了。博士 (理学)。《現在の研究テーマ》細胞や生体分子センシングのためのアプタプローブの構築。《趣味》スノーボード。

E-mail : kzsuga@maebashi-it.ac.jp

## 求人・求職

### 求人

R2023002 九州大学大学院工学研究院応用化学部門 教員公募  
募集人員：助教1名。所属：応用化学部門応用分析化学講座。  
専門分野：分析化学分野（バイオ分析化学、ナノバイオテクノロジー、バイオイメージングに立脚した新しいバイオ分析化学の方法論開発）。応募資格：博士の学位を有すること（令和5年9月頃までに取得見込みの者を含む）。着任時期：決定後な

るべく早い時期。提出書類：公募詳細を参照（<http://kobo.jimu.kyushu-u.ac.jp/pdf/2023032893059.pdf>）。公募締切：令和5年6月23日（金）（必着）。書類提出・問合せ先：〒819-0395 福岡市西区元岡 744 九州大学大学院工学研究院応用化学部門加地範匡〔電話：092-802-2883、E-mail : kaji@cstf.kyushu-u.ac.jp〕

日本分析化学会の機関月刊誌『ぶんせき』の再録集 vol. 3 が出版されました！ 初学者必見！ 質量分析・同位体分析の基礎が詰まった 293 ページです。

本書は書籍化の第三弾として、「入門講座」から、質量分析・同位体分析の基礎となる記事、合計 42 本を再録しました。

『ぶんせき』では、分析化学の初学者から専門家まで幅広い会員に向けて、多くの有用な情報を提供し続けています。これまで掲載された記事には、分析化学諸分野の入門的な概説や分析操作の基礎といった、いつの時代でも必要となる手ほどきや現役の研究者・技術者の実体験など、分析のノウハウが詰まっています。

〈2003 年掲載 1 章 質量分析の基礎知識〉

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1. 総論              | 7. 無機材料の質量分析            |
| 2. 装置              | 8. 生体高分子の質量分析           |
| 3. 無機物質のイオン化法      | 9. 医学、薬学分野における質量分析法     |
| 4. 有機化合物のイオン化法     | 10. 食品分野における質量分析法       |
| 5. ハイフェネーテッド質量分析 I | 11. 薬毒物検査、鑑識分野における質量分析法 |
| 6. タンデムマススペクトロメトリー | 12. 環境化学分野における質量分析法     |

〈2009 年掲載 2 章 質量分析装置のためのイオン化法〉

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. 総論                 | 7. レーザー脱離イオン化       |
| 2. GC/MS のためのイオン化法    | 8. イオン付着質量分析        |
| 3. エレクトロスプレーイオン化—原理編— | 9. リアルタイム直接質量分析     |
| 4. エレクトロスプレーイオン化—応用編— | 10. 誘導結合プラズマによるイオン化 |
| 5. 大気圧化学イオン化          | 11. スタティック SIMS     |
| 6. 大気圧光イオン化           | 12. 次世代を担う新たなイオン化法  |

〈2002 年掲載 3 章 同位体比分析〉

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. 同位体比の定義と標準    | 4. 同位体比を測るための分析法 |
| 2. 同位体比測定の精度と確度  | 5. 生元素の同位体比と環境化学 |
| 3. 同位体比を測るための前処理 | 6. 重元素の同位体比      |

〈2016 年掲載 4 章 精密同位体分析〉

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 同位体分析の基本的原理                     | 8. 小型加速器質量分析装置の進歩と環境・地球化学研究への応用       |
| 2. 表面電離型質量分析計の原理                   | 9. 二次イオン質量分析装置の原理                     |
| 3. 表面電離型質量分析計の特性とその応用              | 10. 二次イオン質量分析計を用いた高精度局所同位体比分析手法の開発と応用 |
| 4. ICP 質量分析法による高精度同位体比の測定原理        | 11. 精密同位体分析のための標準物質                   |
| 5. マルチコレクター ICP 質量分析装置による金属安定同位体分析 | 12. 質量分析を用いた化合物同定における同位体情報の活用         |
| 6. 加速器質量分析装置の原理                    |                                       |
| 7. 加速器質量分析の応用                      |                                       |

なお『ぶんせき』掲載時から古いものでは 20 年が経過しており、執筆者の所属も含め現在の状況とは異なる内容を含む記事もありますが、『ぶんせき』掲載年を明記することで再録にともなう本文改稿を割愛しました。これらの点については、執筆者および読者の方々にご了承いただきたく、お願い申し上げます。

## 原 稿 募 集

ロータリー欄の原稿を募集しています

### 内容

談話室：分析化学、分析方法・技術、本会事業（会誌、各種会合など）に関する提案、意見、質問などを自由な立場で記述したもの。

インフォメーション：支部関係行事、研究懇談会、国際会議、分析化学に関連する各種会合の報告、分析化学に関するニュースなどを簡潔にまとめたもの。

掲示板：分析化学に関連する他学協会、国公立機関の主催する講習会、シンポジウムなどの予告・お知らせを要約したもの。

### 執筆上の注意

1) 原稿量は 1200~2400 字（但し、掲示板は

400 字）とします。2) 図・文献は、原則として使用しないでください。3) 表は、必要最小限にとどめてください。4) インフォメーションは要点のみを記述してください。5) 談話室は、自由投稿欄ですので、積極的発言を大いに歓迎します。

◇採用の可否は編集委員会にご一任ください。原稿の送付および問い合わせは下記へお願いします。

〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-26-2

五反田サンハイツ 304 号

(公社)日本分析化学会「ぶんせき」編集委員会

[E-mail : bunseki@jsac.or.jp]