



## 談 話 室

### 分析化学で世界を驚かせるには

「申し訳ございません。短略的な議論をお許しください」。まずは謝罪の言葉から始めたいと思います。なぜ謝罪が必要か、その理由は本稿を読み進んでいただければすぐにご理解いただけると思います。以下に述べる内容は、短略的かつ浅慮な思考に基づく議論（談話）ですので、有識者の皆様からは、お叱りの言葉を受けるかも知れません。

本原稿、「談話」を読まれているかたは、少なからず「分析化学」に関心や愛着があるプロの方だと思います。特に冊子体がなくなった今、PC上で談話室を訪問される方は、「分析、あるいは分析データにかなり執念をお持ちの方」だと思います。私は無機分析が専門ですが、私から見て日本の分析化学は世界的にも高いレベルにあると思います。私も含めて、皆さんは分析に誇りを感じていらっしゃると思います。中には、化学分析は他の学術研究を支える分野、縁の下の力持ち的な存在だと考える方もいらっしゃるでしょう。確かに化学分析は研究・開発の基盤を支える重要な研究分野で、その手法開発・改良には分析化学が重要な役割を演じているため、化学分析は広い研究を支えていることは間違いないと思います。そこに異を唱えるわけではありませんが、私が感じるのは、これからの分析化学は、縁の下の力持ちだけでは物足りないのではないか、もっと別の何か大きな役割もあるのではないかとということです。

先述の通り私は無機分析が専門で、これまでに岩石・鉱物・生体試料中の微量元素の濃度や同位体分析に取り組んできました。いわゆる地球化学あるいはメタロミクス（生体金属支援機能科学）とよばれる分野の研究です。どちらの研究分野でも、新しい分析手法を取り入れた新規研究の開拓と、洗練された分析手法を駆使した実試料への応用展開（アプリケーション展開）が基軸となっています。つまり、開拓と応用展開が研究推進の両輪になっています。応用研究では、どのような試料からでも誰でも正確な分析ができる分析手法が大切であり、分析手法の磨き上げが分析化学の役割となっています。一方で新規開拓においては、これまでに得られなかった全く新しい情報を引き出すことが大きな目的であり、これも分析化学の重要な役割といえます。

様々な学会、特に海外の学会に参加して感じるのは、多種多様な分析手法を俯瞰的に捉え、専門外の分野で開発された分析

手法であっても、その重要性をいち早く察知し、自分の研究に取り組んでいる方が少なからずいらっしゃるということです。学会ではこうした研究者は「その他」的なセッションで講演されることが多い気がします。その理由は、先行研究例が少なく、また研究コミュニティも小さいことから、学会ではセッションとして成立しないためです。「その他」セッションで奇妙な（常識を逸脱した）発表をする方は、実は日本人研究者にも多く、セッションの谷間で細々と発表されています。しかし私は、学会の未来は「その他」セッションに見ることができると感じています。その時の一般的常識からは逸脱した発表が、その後の常識となることを私達は何度も経験しています。

数値的な裏付けは全く無いのですが、海外での学会では「その他」セッションは「若手セッション」とともに注目されており、多くの人が集まっているように感じます。転じて日本では、主流の研究分野を扱ったセッション（現在、重点的に取り組むべき研究課題を取り扱ったセッション）で多くの人が集まり、「その他」セッションは閑散としている場合が多いように思います（「その他」セッションがない場合もあります）。もしかすると、奇妙な発表に対する関心の度合い・許容力が、新しい研究分野を開拓する力の差になっているのではないのでしょうか。英語では「Many a true word spoken in jest」という諺もあり、冗談や奇抜な議論を「楽しむ」あるいは「取り入れる」分化があるように思います。こうした考え方のちょっとした違いが、新しい研究手法の開発（他分野で開発された手法を取り込む研究）に対する原動力になっているのではないのでしょうか。

私は、日本の研究者より海外の研究者の方が独創的かつ柔軟な研究を行っているとは思いません。私が若い頃は、英語のプレッシャーに押されてか「海外の研究者＝独創的」という方程式を信じていましたが、それは間違いです。海外の研究者で学問を創出されている方は、とにかく学術的視野が広く、さらに広い幅広い研究分野を網羅する研究コミュニティを持つ方ということです。そうした方が、一見すると奇妙な研究を提案され、それを基軸とした新しい研究コミュニティの構築を実現されます。その力こそ、西欧の科学の本質、つまり学問を楽しむことにつながっている気がします。

すべての研究分野に通用するかどうかは分かりませんが、私の研究分野に関して言えば、研究分野の「合体」が新しい研究分野開拓、さらには学問創出のきっかけになっています。さらに言えば、合体させる分野が離れていればいるほど、意外性があり、注目され、面白い学問が誕生しています。私の分野で言えば、生命科学分野に年代測定（同位体分析）技術を持ち込む、隕石研究にバイオイメージング技術を持ち込む、さらには液体（溶液）の分析に固体分析法を組み合わせるなどが例示できます。私はこうした「異分野の分析を結合させる（ハイブリッド化する）」ことの面白さ、重要性は理解していたのですが、残念ながら学術視野の狭さ、さらに研究コミュニティの狭さから、「親戚」レベルの異分野を結合させることしかできませんでした。これが学問創出という観点での私の限界だったのでしょうか。

こうした研究分野開拓の手法は、「目的に対して分析手法を創り出す」という王道的な手法ではなく、分析手法に合わせて研究目的を創り出すことになります。これは一見すると本末転

倒な考えで、日本ではなかなか受け入れられない手続きかもしれませぬ。しかし海外の方は、新規分析手法をいち早く取り入れ、素早く研究コミュニティを構築し、一気に新しい学問分野にまで育て上げます。この新規研究コミュニティの構築力とスピード感の違いが、海外の研究者が新たな研究分野を創り出しやすい理由となっている気がします。

彼らがなぜそのようなことをやってのけるかの理由は、個人の性格（コミュニケーション力の高さ）にも負うところが大きいでしょう。しかし一方で、根底にはサイエンスに対する考え方の違いがあるように思います。サイエンス（自然科学）とは体系化された知識や経験の総称であり、私達にとってはとても高貴で尊いものであるように感じます。しかし西欧の方にとっては、サイエンスは知的な楽しみ的手段なのではないかと思えます。海外の学会に出て、新しい情報が発表されるとみんなワクワクしますし、さらに新しい概念や学問が提案されると、研究進展の未来に期待感を持って多くの研究者が一丸となって研究を推進します。この楽しさこそがサイエンスの本質だと考えているのではないのでしょうか。転じて日本では、サイエンスは神聖なものであり、前進させること、成果を出すことが最重要課題であり（無論、それは大切なことではあります）、楽しむなどもってのほか、という考えも多いのではないのでしょうか。さらに言えば、その高貴なサイエンスは西欧の文化に則しているものなのだから、サイエンスを変えるのは我々の役割ではないと感じていらっしゃる方もいらっしゃるかも知れません（そんな考えの方はいらっしゃらないですかね）。

少し話が大きくなりましたが、新しい研究分野・学問を創出する際に、新しい分析手法はその突破口になり得ること、そして「新しい」という言葉には、異分野融合やハイブリッド技術（組み合わせ技術）が活かされているのではないかと感じます。こうして作り上げられた新しい学問はとても魅力的に見えますので、つつい参加したくなります。しかしこうして何年も前から準備し、コミュニティを駆使してスタートダッシュで開拓された分野に後から合流しても、我々日本人の研究の進め方（じっくりと問題解決し、世界最高品質のデータを提供する。これは日本の誇りでもあります）では、学問創出のスピードにはついていけない気がします。

では我々はどうすべきなのでしょう。これまでに紹介してきた西欧の研究者の「学問開拓」の手法は、<sup>はじく</sup>穿った見方をすれば、ゼロからイチを生み出しているわけではなく、既存の分析手法を新しい分野に応用することで実現されています。であれば日本でもどんだんそうした手法で新しい研究分野を創出すればいいのだと思います。ここでは分析化学は支援学問などではなく、学問進化になくはならない学問であるという認識が変わっていくと思います。このためには、特に若い研究者が、学術視野を広げ、さらに世界中を巻き込んだ研究コミュニティの構築を進めるリーダーとしての役割を果たすことが近道なのでしょう。若手研究者に対して、こうした力を涵養する機会をつくるのがこれからの分析化学会の大きな役割なのかもしれません。

しかし、話はこれで終わりではありません。これまでに述べた研究開拓・学問創成の手法は、やはり単なる西欧人の手法を取り入れることに過ぎず、考え方や行動としても、やはり姑息

な気がします。これから研究に取り組もうとしている方に対して、そのようなテクニカルなことをお話ししても失礼だと思います。これからの日本の研究者、特に若手研究者が目指すべきものは、既存の分析技術を応用した手軽な研究成果に頼るのではなく、やはり「ゼロからイチを創り出す独創的な研究」で真正面から学問創成し、世界を驚かせるべきではないかと思えます。

こうした議論を行うと「では、あなたは新しい学問を生み出したのですか？」と聞かれることになると思います。その点に関しては残念ながらまだ実現できていません。これも冒頭でお詫びの言葉を述べたもう一つの理由です。

〔東京大学大学院 平田岳史〕

## インフォメーション

### 第376回ガスクロマトグラフィー研究懇談会 特別講演会開催報告

〔主題：持続可能な社会に役立つ  
ガスクロマトグラフィー第1回〕

2022年2月18日（金）に第376回特別講演会を開催しました。例年、特別講演会は11月末～12月初旬の開催ですが、2020年は開催を中止しており、この度、会期をずらしての2021年度最後にしてようやく実施することができました。

11月にWEB委員会を実施し2022年の計画を立てた結果、近年注目されているSDGsをテーマとした講演会のシリーズ化/過去に分析化学会年会や討論会で人気のあったリクエスト講演/ポスター発表/会場とオンラインのハイブリッド形式で開催、などを試みることとなりました。しかしながら、この2月の特別講演会は現在のコロナ禍の状況から当初予定してありましたハイブリッド形式を断念してオンラインのみの開催とし、ポスター発表はショートプレゼンテーションに変更となりました。

さて、本講演会はSDGs第1回目として2. 飢餓、3. 保健、6. 水/衛生、12. 持続可能な消費と生産、13. 気候変動、15. 陸上資源を中心とした講演を各分野の研究を行っている研究者の方々を講師としてお招きしました。また、運営委員所属団体によるショートプレゼンテーションでは、技術的な内容だけでなく、新しい製品紹介、施設紹介などの内容も含まれました。総合司会は、トレイジャンの大森委員が、各講演の座長は山上委員、内海委員、木下委員、そして日本電子の西島委員と生方氏が務めました。北とびあの会場を使ったハイブリッド形式の試みと進行調整は前田副委員長長が行いました。

WEB配信は、2021年と同様の一般財団法人大気環境総合センター様のシステムを利用し、北とびあに来ていただける講師が集まって会場から行いました。参加者は定員の100名に達し、大変盛況でした。

〔主題講演〕

1 題目の講演は、シャトー・メルシャン 椀子ワイナリー 小林弘憲先生でした。小林先生には2015年5月に山梨大学で

開催された「分析化学討論会特別講演会セパレーションサイエンス特別講演」でワイン香氣についてお話をいただいております。そのリクエスト講演となりました。前半は、ワインの香り（フレーバー、アロマ、ブーク等）のコントロールのお話を、後半は現在携わられている椀子ワイナリー建設について紹介いただきました。

ワインの香りは、甲州ワインのネガティブ/ポジティブアロマについて説明がありましたが、その中でもやはりチオール化合物の重要性や扱いの難しさを再認識させられました。2000年当時から「良いワインは、良いブドウから」、「まずブドウありき」を合言葉に取り組んできたワイナリー建設、そして椀子ワイナリーの3つの使命である「地域との共生」「自然との共生」「未来との共生」については、ぶどうや酒類関係者だけでなく、わたしたち地球に生きるすべてのヒトが見つけなおすべきテーマであると感じました。

2 題目は、大阪大学生工学の古野正浩先生の食品メタボロミクスのお話で、2021年9月にオンライン開催された「分析化学学会年会」のリクエスト講演でした。古野先生は、そのセパレーションサイエンスの広く深い知識と、現在の研究職の両方の観点から、市販の捕集剤や極性カラムについて製造メーカーへの改善点などについてお話しくささいました。参加していたラボ製品メーカーにとっては耳の痛い話もありましたが、このようなご講演ができるのも古野先生ならではの、です。聴講者にとって、参考になる話題が詰め込まれた40分でした。

3 題目の森林総合研究所の松原恵理先生のご講演は「香りをつなぐ人の生活と森の循環」という魅力的な演題でした。松原先生は、ヒトの身体やココロをはかるのがお仕事ということで、木材の香りの分析と人への効果などについて、森林総合研究所の紹介と併せてご説明いただきました。間伐作業の重要性やその再利用、また、スギ材やヒノキ材また、クロモジ茶の香りの人への生理心理学的な効果に関する研究は、働き方が大きな変化を遂げた昨今、間違いなく新たに再注目すべき重要なテーマであると実感しました。更に、近年、森林総合研究所で取り組まれている蒸留酒と醸造酒の消費者テストを毎年11～12月に開催しておられ、どなたでも参加可能とのことでした。

最後の講演は東海大学理学部の関根嘉香教授のヒト皮膚からの発生ガスのご講演でした。関根先生には2019年の日本分析化学学会でご講演後、反響があったため今回の講演会のトリをお願いしました。皮膚から出るガスが、生活環境、精神状態、その他によってかわるといことで、中年男性のジアセチルやノネナール、ダイエットによるアセトン、アルコール代謝のアセトアルデヒド、喫煙者のニコチン、アンモニアはメンタルや体が疲れた時、など家族や周囲の大切な人の変化に気づくためのヒントについてレクチャーいただきました。「皮膚ガスは心と体の静かなる声」とは関根先生のお言葉ですが、身近な人のおいが変わった際には「くさい」などと言わずに相手を気遣うべきなのかもしれません。

〔ショートプレゼンテーション〕

招待ショートプレゼンテーションでは、2018年の日本分析化学学会でご講演いただいた山中先生が設立したポールウェーブ社/東北大学ベンチャーの赤尾慎吾先生による手のひらサイズのGCを用いた日本酒香氣成分分析について紹介いただき

ました。検出器には革新的なボールSAWセンサの技術を用いており、さらに香氣成分の濃縮システムと分離カラムを内蔵した、全く新しいタイプの小型GCでした。日本酒の醸造工程の品質管理や酵母育成開発における生成物質の現場での分析の適用が期待されます。講演会終了後にデモンストレーションも行ってくださり、オンライン研究会であるにもかかわらずライブ感を楽しむことができました。

運営委員所属団体によるショートプレゼンテーションは9演題あり、1.アイスティサイエンスの松尾委員からはオンラインSPE-GCを用いたメタボローム用前処理自動化技術、2.フロンティア・ラボの渡辺委員から極性におい成分分析用固相抽出素子、3.玄川リサーチは羽田からハチミツ分析例、4.Restekの内海委員より高速GCカラムキット、5.ジールサイエンスの武田氏からは皮膚ガス簡易捕集法の紹介、6.トレイジャンの大森委員による新製品カラム、7.西川計測の小野氏からはSDGsに向けた香氣分析について、8.佐々木氏からは東京都立産業技術研究センターで実施している匂い分析例、9.日本電子の生方氏によるGC-TOFMSの紹介がありました。

今回の特別講演会は、初の試みづくめで幹事を務めさせていただいた大森委員はじめとする古野委員、私他運営委員も戸惑いながら準備を進めてまいりました。申込時点から当日のWEB開催まで、スタッフが不慣れな中、講演中チャットやメールでアドバイスをくださった参加者の皆様に心よりお礼申し上げます。また、運営にご協力いただいた（一財）大気環境総合センター様にこの場を借りて御礼申し上げます。今後、会員の皆様のポスター発表も検討していく所存です。多くの研究者がガスクロマトグラフィー研究懇談会を通じて、今までより一層活発な討論を行い交流できることを願っております。

〔ガスクロマトグラフィー研究懇談会運営委員  
（玄川リサーチ） 羽田三奈子〕



## 第369回液体クロマトグラフィー研究懇談会

2022年3月29日（火）13～18時、「HPLCとLC/MS～基礎と応用～」を講演主題として標記例会がZoomウェビナーにより開催された（オーガナイザー：筆者）。2022年度最初の例会に当たるので、初心者への参加も念頭におき、LC研究懇談会が主力を注いでいるHPLC分析とLC/MS分析の基本と応用を盛り込み、それらの全体像がイメージできる包括的なプログラムを編成した。この目的を達成するため、講演者は全員がLC研究懇談会のコアを構成する運営委員とし、斯界の現状把握に有益な情報をわかりやすく解説していただいた。以下、オーガナイザーの講演主題概説に続いて行われた6件の講演内容を概説する。

### 1. 試料前処理の基礎

（特定非営利活動法人病態解析研究所）岡橋美貴子氏

最近の機器分析においては、分析機器の進化によって高感度・高選択的な分析が可能となっている。しかし、実試料の分析においては、分析機器に試料を導入するまでの操作が分析の質を左右することが広く認識されている。岡橋氏は生体試料を例にとり、サンプリングでは目的ごとに適切な方法を採用する

重要性に触れ、試料の保存が避けられぬ場合は試料の化学的変化と生物学的変化への具体的な対策が肝要であることを強調した。次に、HPLC分析、LC/MS分析で汎用される前処理法として、除タンパク法、溶媒抽出法、固相抽出法、カラムスイッチング法、誘導体化法を取り挙げ、その要点について解説があった。

## 2. HPLC分析の留意点

(株島津総合サービス) 三上博久氏

HPLC分析を行う上での留意点のうち、①移動相、②試料溶媒と注入、③検出の3点に焦点を絞って解説があった。①については、超純水製造装置を使用する場合は日常的な装置のメンテナンスに加え、環境からの汚染、保存容器からの漏出などに注意を払うこと、また、水と有機溶媒を混合して移動相を調製する場合には、有機溶媒に水より多くの溶存空気が含まれるため、調製法により有機溶媒濃度に差が出ること等が解説された。②については、試料を溶解する溶媒の種類と容量が不適切な場合にはピーク形状が崩れること、バイアルに分析種が吸着しキャリーオーバーの原因になること、等の指摘があった。最後に、③については、汎用されている吸光光度検出器、蛍光検出器、示差屈折率検出器を上手に利用するための細かい注意点が説明された。

## 3. HPLC装置、LC/MS装置のメンテナンス

(アジレント・テクノロジー株) 熊谷浩樹氏

始めに、HPLC装置のトラブル(現象)とその原因(ポンプ、インジェクター、カラム恒温槽、検出器)について解説があった。続いてLC/MS装置のメンテナンスについては、HPLC装置に加えて質量分析計のイオンソース、ネブライザーの洗浄、ロータリーポンプ、N<sub>2</sub>ガスジェネレーター、イオンインジェクター、イオンオプティックスなどの洗浄・交換が必要になるとの説明があった。また、メンテナンスの戦略としては、現在は問題が発生してから「事後保全」が一般的であるが、「予防保全」が安定的な装置性能の維持、装置のダウンタイムの低減化によるラボラトリー生産性の向上、装置のライフサイクルコストの低減に有効であるとの指摘があった。さらに、デジタルツールを活用した、新しいサポートシステムについての紹介があった。

## 4. 高分子分析のコツ

(東ソー株) 伊藤誠治氏

冒頭に高分子の特性とその分析法が解説され、平均分子量と分子量分布の情報を簡便に得るツールとして、HPLC(SEC)が優れていることが紹介された。続いて、SECの測定原理の解説と、測定条件設定のコツ、検出器の選択法について解説があった。測定条件の設定においては、カラムの選択が重要であり、生体高分子分析にはシリカゲルやアガロースが使用されるが、合成高分子分析用にはスチレンジビニルベンゼン共重合体の基材が、また、移動相にはTHFやトルエンが多用されることが紹介された。さらに、DMFやヘキサヒドロピロリン酸等の高極性溶媒を使用する場合には、ポリアクリレート基材が適しているとの指摘があった。SEC用の検出器としては示差屈折率検出器、UV検出器、RI検出器等があるが、MALDI-MS単独あるいは光散乱検出器とMALDI-MSとの併用により、絶対分子量測定が達成されることが紹介された。

## 5. PFOS, PFOA分析の実際

(栗田工業株) 榎本幹司氏

PFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)とPFOA(ペルフルオロオクタン酸)は環境中での難分解性と高い蓄積性から、環境大臣に要監視項目の答申が出されるなど、最近その分析法に関心が高まっている。分析上の課題としては、定量下限濃度がng/Lオーダーと低いこと、分析用基材に使用されるフッ素樹脂からのフッ素化合物が分析を妨害することがある。そこで演者は、①フッ素樹脂と接触しない方法で試料水を固相抽出カラムに通導・濃縮する一方、②HPLCシステムから混入するフッ素化合物をDelayカラム(固相抽出カラム)に通導後、分析カラムに注入することにより、分析種ピークへの妨害を抑制する方法を開発した。本法を河川水に適用した結果、PFOS、PFOAとも直鎖体と分岐体の分離定量が1 ng/Lオーダーで実現できる見通しを得たとの報告があった。

## 6. 分離科学に用いる統計手法

(ムラタ計測器サービス株) 大塚克弘氏

統計手法は、データの精確さを担保する上で必須であり、不確かさを始め精度管理には欠かせぬ手法である。しかし、分離科学に携わる者にとっては、どちらかと言えば苦手な領域と思われるので、実務に役立つ統計手法の基礎を平易に説明いただいた。すなわち、母集団(有限母集団、無限母集団)、標本、正規分布と二項分布との関係に加えて、代表値(平均値、中央値等)、散布度(分散、標準偏差、範囲等)などの基本統計量について詳細に解説していただいた。さらに、検出限界値、定量下限値の考え方や、検量線幅を広げて低濃度側が検量から外れる場合には重み付けを検討する必要があることなど、大変参考になる話を伺った。

## 7. 総括「HPLCとLC/MS～基礎と応用～」

(東京理科大学) 筆者

各講演での質疑応答では話題とならなかった視点から、演者全員と質疑応答・確認を行った後、LC研究懇談会の今後の予定と共に今回の講演主題に対する筆者の思いの一端が語られた。すなわち、インスピレーションで勝負が決まる数学や理論物理と違い、分離科学や化学は基本的には学識と経験の蓄積で、すなわち時間依存型で個人の成長が図られる領域である。そこで、「継続は力なり」を座右の銘として分析士認証試験などの客観的評価ツールをも活用しつつ、コツコツ努力する重要性が強調された。

(LC研究懇談会委員長 中村 洋)



## 中部支部だより

### 一対面イベントの再開に向けて一

日本分析化学会中部支部では、分析化学分野の学術交流や会員間の親睦を促進することを目的に、年中行事として以下の主催事業を実施しています。愛知、北陸、三重、長野、岐阜、静岡のそれぞれの地区で定期的に講演会を行うとともに、支部全体の会員が交流する催しとして「分析化学中部夏期セミナー」、「[分析中部・ゆめ21]若手交流会・高山フォーラム」を持ち回りで開催しています。また、分析技術に関する教育と技能向

上のために「基礎及び最新の分析化学講習会」を実施していません。

2019年度末からはじまった新型コロナウイルス感染症対策への対応から、2020年度から中部支部の主催事業のほとんどがオンライン開催になりました。実は、中部支部においては、私が担当した北陸地区講演会と夏期セミナーから対面イベントが中止になりました。この二つは、2020年度に中部支部で一番早く開催される予定の主催事業でした。2020年3月の緊急事態宣言や先の見えないコロナ禍に私自身が慌てて、当時の支部長の三重大学・金子先生と次期支部長の静岡大学・栗原先生に、オンライン開催や延期について相談したことを覚えています。支部常任幹事のメール審議による結論として、講演会はオンライン開催として実施し、夏期セミナーは会員の親睦・懇談が主な目的なので延期にすることになりました。

その後、2020年度から2021年度に予定された中部支部主催の講演会や講習会は、担当者のご尽力により中止されることはなく、オンライン開催等ですべて実施されました。オンライン開催では、対面開催よりも参加者が増えたり、他地区の講演会にも手軽に参加できるなど、学術交流の面でプラスの効果が見つかりました。また、オンライン会議や講演会の設定に慣れてくると、対面形式よりも手軽に開催できるようになり、ウェビナー等の催しが増えてきました。地方大学と大都市圏との精神的な距離が一気に近くなった気がします。ただし、2020年度当初はオンライン形式への転換はかなり大変でした。特に、2020年度は中部支部の主催事業に日本分析化学会第69年会有り、名古屋工業大学・大谷肇先生を中心とした実行委員の皆様が一年以上前から準備を進めておられました。年会のような大規模イベントにおいて、対面開催をオンライン開催に急遽切り替えるのは並大抵の作業ではありません。実行委員会の皆様のご決断とご尽力により、年会が中止や延期ではなく、オンラインで開催できたことは本当に快挙だったと

思っています。

さて、2022年度は4月始めから、ワクチン接種状況の進捗や、人と人との距離の確保、マスクの着用、手洗いなどの消費をはじめとした新型コロナウイルス感染症対策の普及により、石川県では飲食店やホテル等で通常営業が再開されています。中部支部の主催事業で、唯一、中止・延期にしてしまった「分析化学中部夏期セミナー」を再開する状況が整い、このタイミングで支部長になったのは何かの巡り合わせと考えて、石川県から対面・合宿型のイベントの再開を先駆けて企画・立案しようとしています。宿泊や飲食を伴う対面イベントなので、県や施設とよく相談しながら、感染症予防対策に係る基準（ホテル・宿泊業）に基づいて、アクリル板等によるパーティション設置、飲食を伴う懇談の工夫、必要に応じたマスク着用、同一地区の同室を基本とする部屋割など、with コロナ時代に適切な開催方法を検討している最中です。当面は呪文のように、「新型コロナウイルス感染症の影響により、開催方式を変更する場合は速やかにお知らせいたします。」との非常事態への対応は欠かせません。

中部支部では、2022年度の地区講演会や講習会についても、その多くを対面開催で計画しています。2023年度には第83回分析化学討論会が富山大学で開催されます。実行委員長の富山大学・遠田浩司先生の下で富山大学を中心に、富山県、福井県、石川県の北陸地区委員が企画の検討を始めています。以上のように、後で振り返った際に、2022年はwith コロナ時代の幕開けであったといえるように、地区や支部、全国の会員の皆様の学術交流や親睦を促進する催しの再開に向けて、知恵と工夫をひねり出したいと考えています。before コロナ時代よりも、対面、オンラインの様々な機会を、分析化学会の交流活動が盛んになることを期待しております。

〔金沢大学理工研究域物質化学系 長谷川 浩〕

## 執筆者のプロフィール

(とびら)

東海林敦 (Atsushi SHOJI)

東京薬科大学薬学部 (〒192-0392 東京都八王子市堀之内1432-1)。東京薬科大学大学院薬学研究科薬学専攻博士後期課程修了。薬剤師国家資格。《現在の研究テーマ》生体膜デザイン。《趣味》フットサル。

(ミニファイル)

森内章博 (Akihiro MORIUCHI)

花王株式会社解析科学研究所 (〒640-8580 和歌山県和歌山市湊1334番地)。東京工業大学大学院総合理工学研究科修士課程。LC分析士2段。《現在の研究テーマ》家庭品や化粧品、化粧品等に用いられる化学材料を対象とした成分解析。《趣味》野球、釣り、お城巡り、ピオトープ作り。

E-mail : moriuchi.akihiro@kao.com

(トビックス)

小池裕也 (Yuya KOIKE)

明治大学理工学部 (〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1)。明治大学大学院理工学研究科工業化学専攻博士後期課程修了。博士(工学)。第1種放射線取扱主任者。《現在の研究テーマ》多摩川集水域における河川水及び底質中放射性セシウムの動態評価。《趣味》ドライブ、居酒屋めぐり。

E-mail : koi@meiji.ac.jp

浦井暖史 (Atsushi URAI)

国立研究開発法人海洋研究開発機構地球化学センター (〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町2-15)。信州大学大学院総合医理工学研究科総合理工学専攻(博士課程)。博士(理学)。環境計量士(濃度)。《現在の研究テーマ》深部メタンと表層水圏生態系との相互作用に関する研究。

E-mail : uraia@jamstec.go.jp

(リレーエッセイ)

加藤 大 (Masaru KATO)

昭和大学薬学部 (〒142-8555 東京都品川区旗の台1-5-8)。東京大学大学院薬学系研究科。博士(薬学)。《現在の研究テーマ》ナノメディシンに代表される医薬品とバイオマーカーの分析法。

E-mail : masaru.kato@pharm.showa-u.ac.jp

(ロータリー・談話室)

平田岳史 (Takafumi HIRATA)

東京大学大学院理学研究科附属地殻化学実験施設 (〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1)。東京大学大学院理学系研究科化学専門課程博士課程修了。博士(理学)。《現在の研究テーマ》質量分析計を用いた超微量元素の分析、イメージング分析、生体分子分析。《趣味》ドライブ、スキー、旅行。

E-mail : hrt1@eqchem.s.u.tokyo.ac.jp