



分析化学的研究と教育

標記については、釈迦に説法かもしれません。また、何度か この雑誌でも述べられているのかもしれませんし、ずいぶん前 にどこかで一度申し上げたことかもしれませんが、今、筆者が 思っていることを述べさせていただきます. 20年以上前の大 学改革の時期に「"分析化学"という講義は、化学を勉強した ことのある研究者・教育者はだれでも教えられる. だから、分 析化学講座は必要ない.」という乱暴なことを言う化学系の教 員(研究者)がいました. これは、分析化学を研究の中心にし ておりました筆者としましては、大変心外でした. つまり、そ の研究者が言うのは、分析化学という学問・研究をしていなく ても、化学をやっていれば、分析化学は教えられるというわけ です. もちろん,「分析化学」と名の付く教科書はたくさん出 ておりますので、それらを見れば分析化学は教えられます. た だ、研究・経験から染み出てくる"分析化学"というものがあ り、それを講義の中で学生さんに話していけることが重要なの だと思います. 例えば、新原理の分析装置の開発、現場でのサ ンプリング・前処理のノウハウ・苦労、導入装置の測定原理の 理解とそれに基づく簡単な修理など、分析化学ならではのノウ ハウ・むつかしさがあります。文科省の化学系学科の設置審で 認められているように、多少の科目名の違いはあっても、「分 析化学」は「物理化学」、「無機化学」、「有機化学」とともに化 学系の学科の3年次までに学ぶ必修科目であることは間違い のないことですので、これらの4科目は、ご専門の先生がい なくても、化学系の先生方が教えることになります. 化学系の 先生のポストが少ない地方大学ではやむを得ないこととはい え、筆者としましては、上記の先生の発言は残念でした。当 時、1年次の分析化学実験(3単位)を含め、分析化学(2科 目4単位)の講義は、必ずしも分析化学を専門にしておられ ない先生方が教えておられました. その後, 10年ほど前の大 学改革・学部改組で、生命化学科(後に生命科学科)を立ち上 げるときには、分析化学の講義は4科目8単位もあり、この ころの設置審でも, 分析化学の研究業績がどれくらいあるのか をとわれておりました. つまり、分析化学という研究分野と講 義が地方大学でも必要であることを認めているということでし て,大学の教育・研究者として,自分の研究の方向性に自信を 持った次第です. このような研究の流れを見ていますと、今で

も分析化学は化学の中で主流の学問分野であり、決して化学の 他の分野に劣ってはいませんし、必要な学問です. このことを 示す設置審とは別の指標が、学術雑誌のIF(インパクトファ クター)です. IF だけで雑誌や研究のクオリティをはかれる わけではありませんが、アメリカ化学会の四つの分野、物理化 学, 無機化学, 有機化学, 分析化学の雑誌のIF (本稿執筆時) Vt J. Phys. Chem. A: 2.944, B: 3.466, C: 4.177, Inorg. Chem.: 5.436, J. Org. Chem.: 4.198, Anal. Chem.: 8.008 です. ちなみ に, J. Am. Chem. Soc.: 16.384 ですが, この4分野の中で, Anal. Chem. の IF が最も高く、化学の中で、研究分野として大 変重要な位置にあることが分かります. J. Am. Chem. Soc. と Anal. Chem. の関係とは少し異なりますが、日本では、Bull. Chem. Soc. Jpn.: 5.121 に対して、Anal. Sci.: 2.081 でして、J. Am. Chem. Soc. に対する Anal. Chem. に比べ、日本では、Bull. Chem. Soc. Jpn. に対する Anal. Sci. は、やや低いことが残念です. もち ろん, 世界的にも分析化学と名の付く講義は, 医学部, 薬学 部,農学部,理学部,工学部,理工学部,理系の総合学部な ど、理系の学部(学系)では必ずあるわけで、その意味で、分 析化学的研究もそれらの学部・学科(学系)で行われており、 そのことは Anal. Chem. や Anal. Sci. に投稿されている研究者の 所属機関を見ても明らかです. 今では、分析化学ではなく、生 命分析化学や環境分析化学という言葉もよく使われ、"分析" の対象物質が、無機元素・分子・有機物質主体から、生体分 子・物質(タンパク質等)や環境中の微量有害物質に代わって きています. それでもなお, 分析化学が重要であるのは, 対象 物質の生体内, 細胞内, 環境内での構造・挙動を知るには, や はり、まず"分析"からなのですから……. 近年、生化学的な 分析では、物質・分子(特にタンパク質)の2次構造はもち ろん、3次構造や4次構造も分析することができるようになっ てきました. 分析手法は、単なる化学分析や分光分析だけでは なく、X線結晶構造解析法(EXAFSを含む)、クライオ電子顕 微鏡法,溶液 NMR, 単粒子解析法,クライオ電子線トモグラ フィー (クライオ ET), FIB-SEM, 電子 (線) 回折法 (Micro-ED), X線自由電子レーザー(XFEL)法, 時分割解析法, incell NMR, 高速 AFM, などです. また, このような分析・解 析手法を研究・開発できる人材を育てるのも、分析化学教育の 使命です. これらの新しい手法を開発する研究はもちろんです が、その最新手法の深化・改良・普及のため、これら最新の手 法を使って、分子・物質の構造を決め、反応速度をはかり、反 応機序を推定するのも, 分析化学的研究であり, 研究レベルも 十分に高いものと確信しています.

〔秋田大学名誉教授 小川 信明〕



理事会だより (2022年度第4回)

令和4年10月11日(火)に開催されました第4回理事会の様子を報告いたします。今回の理事会だよりは中部支部担当理事の栗原が担当いたします。私は、中部支部担当理事として

昨年度の理事会から参加させていただいていますが、コロナ禍の影響もあり理事会はすべてオンライン開催で行われてきました.一方で、今年度は5月の第82回分析化学討論会(水戸)と9月の第71年会(岡山)がともに対面で実施され、待望の対面での学会活動が戻りつつあります.9月の年会では、本部支部研究懇談会連絡会議が対面で行われ、理事会のメンバーの皆様にも対面でお会いすることができました.その後の10月に開催されました第4回理事会の議題のうちから主なものについて、審議の様子をご報告いたします.

まずは【出版事業】で、「分析化学」誌 12 月号の分析化学 討論会特集号につきまして、保倉副会長および水口理事より一部の掲載料に関する提案があり審議がされました。分析化学討論会特集号では、分析化学討論会における依頼講演者に執筆していただくこととなっていますが、非会員の依頼講演者については掲載料が会員より割高となっているため執筆依頼の足かせとなっているということです。非会員の依頼講演者に総合論文や総説を執筆いただくのは、分析化学会の活性化に寄与すると考えらえるため、非会員の依頼講演者に限っては掲載料を請求しないこととするものです。これは文言の修正を経て承認されました。

次に【広報事業】では、本学会のHPにつきまして、会員向けの機能と使いやすさを改善するため、今後検討を進めることが藤浪副会長から提案され議論されました。本学会の現在のHPは、デザインが主に会員外の外部向けに設計されているため、会員向け機能が分かりにくいことが指摘されています。「ぶんせき」誌のオンライン化や会費の支払いがオンライン化され、会員がHPを利用する機会が増えましたので会員向けサービス向上のためにも、HPの利便性を高めることは重要です。私も本学会HPでは、少し前に会員向けの必要なページを探すのに手間取ったことがありましたので、HPの改善を期待しています。

またシニア会員制度について藤浪副会長から提案がされ審議が行われました。シニア会員制度は、これまでも何回か理事会で議論がされて来たもので、年齢条件と所定の一括会費納入等の条件を満たすことでシニア会員となることができ、その後の会費の支払いが不要となる制度です。2023年度にぶんせき誌と学会 HPで制度が告知され、2024年度から実施する予定で承認がされました。シニア会員は、正会員に与えられるすべての権利を有するため利便性のよい制度ですので、この制度の利用により60歳を超える会員数が維持されれば、本学会の会員数維持に貢献すると期待されます。本制度は、会員数減少を抑えるための対策の一環にもなっており、今後は30歳台等の若手研究者の会員数を拡大する対策を検討する必要があります。

【組織運営】に関しては、石濱筆頭副会長および柿田理事から現預金残高の推移や上半期決算報告、遊休財産について現状と期末の予測が報告され、上半期決算では収入と支出がともに減少していますが、今後は印刷製本費の削減効果により収支は改善される見込みであることが説明されました.

理事会後半には年会・討論会等の【学術会合】に関して実施報告や準備状況の報告がありました。5月に開催されました第82回分析化学討論会(水戸)については、最終報告が実行委員長でもある山本理事からあり、最終的な参加者数579名・

講演数 318 件や収支の報告, 学術大会運営システムの Confit の利用方法の情報共有に関して説明がありました. 9 月に開催 されました第 71 年会 (岡山) については, 実行委員長の金田 先生から開催結果の中間報告があり, 参加登録者数の内訳, 講演件数の内訳, 会場別参加者数の分布等の説明がありました. 第 83 回分析化学討論会 (富山) の準備状況については, 実行委員長の遠田先生に代わって私から実行委員会の進行状況, 会場の様子, スケジュール, 収支予算原案の説明を行いました. 第 72 年会 (熊本) の準備状況について黒田理事から報告があり, 会期や会場の説明がありました. さらに, 2024 年開催予定の第 84 回分析化学討論会 (京都) についても, 村松理事から会場, 会期, 実行委員会主要メンバーの説明がありました.

以上,第4回理事会につきまして概要を説明させていただきました.理事会の様子を皆様にお伝えする一助になれば幸いです.

〔中部支部担当理事 栗原 誠(静岡大学)〕



理事会だより (2022年度第5回)

2021 年度に近畿支部長を拝命して以来、本部理事会に(オンラインで)参加してきました。2022 年 12 月 13 日に開催された 2022 年度第 5 回理事会のポイントと、これに関連して私の雑感を述べます。

本部活動・組織運営について、いつも気になるキャッシュフローと 2022 年度収支見込は、これまでの経営体質のスリム化努力で大幅な落ち込みはなく、かなり筋肉質になっていることがわかります。次期会長に、現副会長の大谷肇教授(名古屋工業大学)が内定しました。大谷先生は現在、学術会合担当理事として年会・討論会および研究懇談会等の運営を牽引され、分析化学の重要活動を熟知されているので、会長になられる来年度以降も分析化学会の活動活発化に期待大です。

広報事業・会員管理については、分析化学会のホームページ (HP) をリニューアルすることがきまりました。HP は社会へ の情報発信ツールとして大変重要であることは言うまでもありません。これまでの本学会 HP はいささか会員の方を向いている感がありましたが、新 HP では社会への発信強化の方向に進化します。

学術会合事業では、来年度の第83回討論会(富山大)と第72年会(熊本大)の準備が着々と進んでいることが報告されるとともに、近畿支部が担当する再来年度の第84回討論会(京工繊大)の実行委員会が承認されました。また、近畿支部は2023年に創設70年を迎えるため、近畿支部創設70周年記念事業を大阪工業大学において開催する計画であることが報告されました。理事会では開催日未定でしたが、2023年6月24日に開催する予定になりました。

個人的に理事会で最も印象的(ショック)に感じたのは会員 現況です。2022年12月時点の会員数は4957人で、とうと う5000人を切りました。2018年12月は5568人だったの で、わずか4年で600人以上が退会しました。全国的な少子 高齢化の影響だという声もききますが、会員数を減らしていな い化学系の学会もあることから、少子高齢化は言い訳のように

ぶんせき 2023 3 119

表1 二つの理化学辞典における「分析化学」と「化学分析」の比較

項目	初版第4刷新増補改訂版	第五版第8刷
「分析化学」	化学分析の方法を探究する化 学の一分科.	化学分析に関する実験的ならびに理論的諸問題の探究を目的とする化学の学問分野の1つ. 反応の進行やそれに伴う物質の変化など基礎化学の諸問題から, 天然物や工場生産物, 中間製品の同定, 成分検査, 環境調査, 医葉農薬の製造・使用に関係する諸事項, さらに臨床検査に関連する諸現象など, 化学の応
「化学分析」	物質の鑑識、検出及び化学的 組成を知る操作を云う。単に 其物質の組成分たる元素、基 等の種類を知るを目的とする ものを定性分析、成分の量的 関係を知るを目的とするもの を定量分析と云う。	用分野に直結する諸問題まで幅広い領域が対象となる。 化学的分析法ともいう。分析化学における分離・精製・検出法のうち、主として化学的物質の認識に基づくものをいう。主として電磁波と物質との相互作用に基づく分光分析などの物理的分析法に対比する。重量分析、容量分析、クロマトグラフィー、溶媒抽出、化学センサー、電気化学分析などを総称する場合が多い。また物質を化学的に認識したあと、情報(信号)変換の所を物理的分析法に委ねることも多い。その物質の構成成分となっている化学種(分子、原子、同位体など)の種類を知ることを目的とする定性分析と、成分化学種の量的関係を知ることを目的とする定量分析がある。最近では、定性分析の分野が拡大して、状態分析、キャラクタリゼーションなどといわれ、物質の均一性、局在化、構造形態、酸化状態、配位状態、あるいは不安定中間種の寿命同定などを含む領域にも対象が拡がっている。定量分析の対象も拡大しつつあり、試料中の元素、化合物の量の測定にとどまらず、酸化状態、結晶状態、反応速度その他に関わる量の測定などにも及んでいる。

も思えます.

唐突ですが、手元に2冊の『理化学辞典』(岩波書店)があ ります.一つは神田の古書店でみつけた初版(昭和10年, 1935年)の第4刷新増補改訂版(昭和24年,1949年)で, もう一つは私がいつも使っている第五版(1998年)の第8刷 (2004年)です。両者における「分析化学」と「化学分析」 の項目を表1に比較します. ここからわかるのは,「分析化学」 および「化学分析」に対する昭和前期の認識は正に"分析化 学"の根本を端的にとらえ、この学問領域のスタートをきった ということ. そして、21世紀の今日、分析化学の科学技術が 格段に進歩・細分化し、途方もなく広い学問分野・技術分野に まで浸透していることが如実にわかります. これは分析化学の 進歩が他分野に影響を及ぼし、分析化学は物質に関わるあらゆ る学問や科学技術を支える総合科学だと考えたいところです. 山に例えれば、分析化学という単独峰が高くなり、おのずと周 辺分野の裾野が広がったと. しかし, 他分野でも物質を分析・ 解析することは基盤のはずなので、他分野の山々も高くなり裾 野を広げ、それが分析化学の山裾と交わることで巨大な"分析 化学"山脈ができたとみるほうが実際のように思います。学会 は研究者・技術者が個々の活躍の場(フィールド)としてとら えるソサエティだから、他分野の方々が実際に分析化学を行っ ていても分析化学を活躍フィールドとしてとらえなければ分析 化学会員になろうと思わないでしょう。 実際に、私が分析化学 会に入会したのは40歳でアカデミアに職場を移してからです. それ以前は民間企業の研究所で放射光X線分光を研究してい たため、主に物理系の学会に所属していました. ただし、その ときでも日本分析化学会X線分析研究懇談会が主催するX線 分析討論会でしばしば発表していました. X線分析研究懇談会 はX線に関わる研究であれば(分析化学会員でなくても)受 け入れてもらえる広い活躍の場でした. 私の研究フェーズが進 み、放射光 X 線分光研究が分析技術開発へ展開できる道筋を たて、ようやく分析化学を活躍フィールドとしてとらえること ができたので、40歳を過ぎて分析化学会に入会しました。放 射光山を歩いていた私が、裾野のX線分析研究懇談会という 茶屋を経由して隣の分析化学山に続くトレイルへ足を踏み入れ たようなものです.

会員数の減少はこれからの学会活動にとって深刻な問題で

す. いかに分析化学を活躍フィールドとしてとらえる研究者・技術者を増やすか. 分析化学のフィールドに入ると, こんなにも先が拓けるよと見せたいですね. 他分野の方々との交流がますます重要になると思います.

〔近畿支部長 村松 康司 (兵庫県立大学工学研究科)〕



「分析中部・ゆめ 21」 若手交流会・第 22 回高山フォーラム

日本分析化学会中部支部主催の分析中部・ゆめ 21」若手交流会・第 22 回高山フォーラムが、11 月 12 日(土)にオンラインで開催された。本セミナーは通常の学会発表とは異なり、若手ならではのユニークで形式にとらわれない学術交流の場の提供を目的に行われている。大学院生・学部学生、高専生や大学・高専の教員、公共ならびに民間企業の研究者を含めた中部支部の分析関連研究室の交流の意味合いもあり、今回は講演者を含め 99 名(一般 24 名、学生 75 名)の参加があった。実行委員は間中淳(富山高専)、加藤 亮(豊橋技科大)、立石一希(三重大国際環境教育研究センター)、飯國 良規(名工大)、リム リーワ(岐阜大工)、高橋 透(福井大工)、巽 広輔(信州大理)、村上 博哉(愛知工大工)、佐澤 和人(富山大理) 眞塩麻彩実(金沢大物質化学(工))、村上 貴哉(石川県警科捜研)、甲斐 穂高(鈴鹿高専)の各氏で、轟木が委員長を、杉山 栄二、古庄 仰の両氏(静岡県大薬)が事務局を務めた。

午前の部は Zoom を使って行い, 10 時半の開会に続き長谷川浩 支部長(金沢大物質化学(工))にご挨拶いただいた. その後, 2 名の先生による依頼講演が行われた. はじめに小川数馬先生(金沢大薬)の座長で岸川 直哉先生(長崎大医歯薬)に『化学発光に栄光と脚光を』という演題でご講演いただいた. 「ルミノール化学発光の活躍範囲の拡大」を目指した光反応との組み合わせによるチロシンや関連酵素活性測定法開発や、「酸化還元サイクル反応と組み合わせた新たな分析技術への展開」ということで HRP 酵素反応の代わりにキノンの酸化還元サイクル反応を利用した化学発光免疫測定法や、抗酸化物質の化学発光イメージングなど独創性かつ応用展開が期待される内容をわかりやすくご説明いただいた. 続いて、巽先生の座

長で東海林 敦先生(東京薬大)に『生体微小空間内を対象とする分子計測技術の開発』という演題でご講演いただいた.光ファイバー SPR センサーを用いた生体分子のリアルタイム計測や,エクソソームと人工細胞膜の膜融合を電気化学計測する手法などについて,センサーや周辺装置の自作した際の裏話を交え先進的な内容をご説明いただいた.また,産官学での分析技術に関する情報収集と情報交換を目的とした「分析イノベーション交流会」の活動についてもご紹介いただいた.両先生とも薬学部のご所属であるとともに分析化学会の九州支部,関東支部でご活躍されていること,そして大掛かりな高性能分析装置を使用せずにご自身で分析法や分析装置を創り出す研究で優れた成果を挙げていらっしゃることから,学生さんや若手研究者に分析化学の魅力や可能性を感じてもらえる機会となってくれれば幸甚である.

午後からは会場をバーチャルイベントツール Remo に移し、62 件の学生ポスター講演が行われた. 2 室を前後半に別れ 90 分ずつのコアタイムを設定したものの、各テーブルで議論が白熱し、時間が足りない、すべての発表を見終えることができないといった声も多く聞かれた. 初めての学会参加という学生も多く、講演時間をできるだけ長めに設定することで少しでも交流の機会が得られるよう努めたが、時間の有効活用は今後のオンライン開催での検討課題となるであろう. 最後に轟木の挨拶でセミナーは閉会となった. 閉会式では優秀ポスター発表賞の受賞者の発表と表彰を行う予定であったが、どの発表も甲乙つけ難く審査が難航したため、後日のメールでの発表となってしまった. 受賞者 16 名には、後日賞状と賞盾と副賞を送付した.

今回はオンラインでの開催にも関わらず、多くの方にご参加いただいた。参加者の皆さまに感謝申し上げます。開催に際しアドバイスや優秀ポスター発表賞の審査をご担当いただいた実行委員の先生方、座長の先生方、ご挨拶を賜りました長谷川支部長に感謝申し上げます。また、ご多忙の中、素晴らしいご講演をいただきました岸川先生、東海林先生に深く御礼申し上げます。なお、本フォーラムは中部支部ならびに若手交流活動助成金のご支援により実施することができました。厚く御礼申し上げます。

新型コロナウイルス感染症が未だ終息の気配をみせないため 今年度もオンライン開催となったが、来年は巽 先生を中心に 対面開催復活に向けて動き出しているとのことある. 一刻も早 くコロナ禍が終わり、現地でみなさんとお会いできることを 願ってやまない.

〔静岡県立大学薬学部 轟木 堅一郎〕



第378回液体クロマトグラフィー研究懇談会

標記研究懇談会が 2022 年 12 月 23 日 (金) に Zoom によるオンライン形式にて開催された. 講演主題は,「分離分析に関わる温度」として, 総括を含め 6 つの講演が行われた.

温度は、最も身近なパラメーターの一つであり、それを意図的に制御することで目的を確実に達成することできる一方、思いもよらないところでさまざまな影響を及し得る。ここでは分離分析において、幅広い観点から温度に関する題材を取り上

げ、講演をいただいた. 参加者数は 41 名と多くの方に参加していただくことができ、参加者にとっても温度への関わり方や重要性を再確認する機会となったと思われる.

以下, 今回行われた講演の概要を紹介する.

- 1. 「カラム温度の分離への影響:固定相の変化・移動相の変化」(㈱クロマニックテクノロジーズ 長江徳和氏)逆相固定相の結合官能基である C18 と C30 鎖の融点に着目し、フラーレンや核酸塩基を被検体として温度変化における保持挙動の特異性を例に示した。また水 100 % を移動相に用いた際の固定相表面への濡れに関する温度影響も示し、C30 相のユニークな特性を紹介した。微粒子カラムを用いた高流速分析においてカラム内で摩擦熱が発生するが、その影響は母体の種類(素材や構造)で挙動が異なり、母体の熱伝導度の違いに起因すると考察した。その他、親水性相互作用クロマトグラフィー (HILIC) での温度による保持挙動、高分子化合物分離や異性体分離における温度影響など、幅広い観点の講演内容であった。
- 2. 「カラム内での試料の変化と温度の重要性」((一財)化学物質評価研究機構 大村友哉氏) 逆相 HPLC を中心とした温度影響や注意点に関する内容で、保持安定化を目的としたカラムオーブンの利用、カラム耐久性や被検体成分への温度影響などについて講演いただいた。カラムオーブンやオートサンプラーを用いる利点や温度管理をする中で起こり得るトラブルや実験データも数多く紹介され、実務者にとって有益な内容であると思われた。
- 3. 「試料の前処理過程における温度管理の重要性」(㈱東レリサーチセンター 竹澤正明氏) 医薬品分析における試料の前処理, 特に分解について焦点を置いた内容であった. 血液中に多様な形態で存在, 分解性の成分の測定法を実例とし, データの信頼性が重要視される中で, 温度が関わる厳格な試料管理についてご紹介いただいた.
- 4. 「検出と温度~その基礎と留意点」(㈱島津総合サービス 三上博久氏) 現在 HPLC で様々な検出器が用いられている が、代表的な4種の検出器それぞれの温度影響について詳 細に示した. 原理的に多くの検出器で何かしら温度の影響 を受け、最も堅牢性が高いと言われる紫外可視吸光光度検 出器においても、温度により被検体の吸収スペクトルのシ フトやベースラインのドリフトなどの影響を受ける. カラ ム温度の変更や室温の変化などによる留意点を紹介いただ いた
- 5. 「LC分析における温度効果」(ジーエルサイエンス㈱ 松 岡秀雄(本稿筆者)) HPLC分析において効率化を目的とした温度制御、その際に意図せず起こり得る問題点等について実例を交えて示した。室温とカラム温度の差が大きい場合、特に高流速や低温で行う際には影響も大きい。また分取のような大きい口径のカラムを用いる際には特に顕著である。その他、温度で平面分子への選択性が向上する逆相カラムの例も紹介した。

最後に中村 洋委員長(東京理科大学)より,総括講演が行われた. 講演は、恒例になっている各講演それぞれに対する Q&Aという形式で進められた. 講演終了後、演者を囲んで の情報交換会が、オンライン形式にてささやかに行われた. 本

研究懇談会のこの一年を締めくくる会となり、初参加者を中心に親交を深めた. なかなか終息が見えないコロナ禍にあり、対面形式での開催を望む声もあるが、オンライン形式という利も生かしつつ、遠方の方にも多く参加いただける会になることを望む.

最後に、本例会の演者の皆様、準備に向けご尽力・ご協力いただきました役員の方々に御礼申し上げます.

[ジーエルサイエンス(株) 松岡秀雄]



第 58 回フローインジェクション分析 講演会

2022 年 11 月 25 日 (金),神戸市の湊川神社楠公会館で第 58 回フローインジェクション分析講演会が 3 年ぶりに対面で開催されました。実行委員長のお役目を仰せつかった筆者が講演会の様子を報告させていただきます。当日は招待講演、口頭発表、ポスター発表、企業展示及び情報交換会を行いました。事前登録者、当日登録者、招待講演者、展示・広告掲載企業関係者及び運営スタッフ総勢 71 名が参加して、盛況のうちに、気付けばあっという間に濃密な時間は過ぎてしまいました。

FIA 講演会を神社で?

参加された人はもとより、会告を見て参加を検討しただけの人たちも、だれもが一番不思議に思ったことは、きっと「なぜ神社なの?」だったに違いありません。大学人ではない筆者が実行委員長をお引き受けした時点で、会場として大学は使わないと決めていました(実際、使えないが正しい)。

会場選びはコストや広さ、情報交換会の併設などの条件を考慮すると困難を極めていましたが、ふとした「コネ」をきっかけにJR神戸駅近くに由緒正しい湊川神社があり、境内には会議と宴会ができる施設があるらしい情報を得ました。早速、湊川神社に足を踏み入れた瞬間、「ここだ!記憶に残る講演会となる会場だ!」、ついでに「この場所でやっただけでも筆者の名前を後世に残せる!」とまでは考えたかどうかは秘密ですが(笑)、ファーストインプレッションで決めました。神戸という大都会の真ん中で、なんともいえぬ心安らぐ空気感と身の引き締まる緊張感(高揚感?)を感じました。実はその時は、後世にも語り継がれる名将楠木正成公を祀る神戸の名社だとも知らずに大変失礼しました。神社側も好意的に受け入れてくれて、とんとん拍子で話が進み、2020年11月18日湊川神社楠公

会館で開催することを決めました. 会場選定は今回の講演会に 大きなインパクトを与えることは間違いないと確信して, いよ いよ講演会の本題の準備に入ろうとしていました.

最大の敵はコロナだった?

2019年12月、中国武漢で原因不明の肺炎患者が認められ、 2020年1月には日本でも感染者が確認された新型コロナウイ ルス感染症,あっという間に感染は拡大して,4月ごろには第 1波のピークをむかえていました. ちょうど講演会のスケ ジュールを決めて、そろそろ講演募集に向けて動き始める矢先 での懸念事項勃発です. とにかく得体のしれない怖い感染症と のイメージが定着し始めて、いろんな行事が中止や延期を考え る中,同年7月からの第2波が決定的となり,手嶋紀雄FIA 研究懇談会(JAFIA)委員長と相談の結果,7月10日に第57 回 FIA 講演会は史上初の延期と決まりました. その後はご承 知の通りで、2021年も感染ピークの波に定期的に襲われて、 対面での開催の延期は不可避な状況下、2年続けての講演会の 延期を避ける策として、手嶋先生の主催で、第57回講演会が リモートで開催されました. 筆者はというと、せっかくいただ いたお役目で、せっかく見つけた素晴らしい会場、コロナに負 けてなるものか! 58 回と、回はひとつ繰り下がっても神戸で の対面開催に向けて日程と会場を死守しました.

講演会,情報交換会の概要

運営側の経験とマンパワー不足に加えて高コストの会場費を 賄うための資金繰りなど課題は山積していました. しかしなが らそこは固い結束の FIA の仲間たち (後述する手嶋先生の招 待講演の中で表現された FIA Buddies という言葉を以降使わせ てもらいます)の支援,協力のおかげで結果としては無事に乗 り切れました

コロナ禍の中で対面での学会や講演会参加の機会を失ったまま卒業されていった学生さんがたくさんいたはずです。大学関係者の皆さん方には、そんな学生さんたちの分の思いをもって多数参加してほしいと強く願っていました。しかし、コロナ感染再拡大の懸念を100%払しょくできない中での講演募集でした。主催者としてはまず講演が集まるか?の心配が大きかったのですが、案ずるより…で予想を上回る講演が集まりました。ご参加いただいた先生方にあらためて感謝です。

講演, ポスター発表及び企業展示 (9 社) は, 湊川神社楠公会館菊水の間で行いました. 参加は総勢 71 名 (主催スタッフ込み), うち学生は 18 名でした. 講演の内訳は, 招待講演 4 件, 口頭発表 13 件, ポスター発表 14 件, 企業による製品技





術紹介講演 2 件でした.このうち招待講演は、今年度 FIA 技術開発賞を Membraneless Gas-Separation の研究で受賞されたタイ FIRST Labs を代表して Dr. Nathawut、愛知工大 JAFIA 委員長手嶋紀雄先生(FIA Buddies の来し方行く末)、群馬大学副学長板橋英之先生(不良 Injection 分析者の挑戦~流れに乗って起業してみました)、高知大学理事・副学長受田浩之先生(「流れに打ち込む」から「流れに打ち込まれる」立場へ~まち・ひと・しごとの持続可能な流れを創る~)にご登壇いただきました。FIA の研究のみならず、それぞれの先生方の今の立ち位置で示唆に富む講演を拝聴しました.ほとんど休憩時間なしのプログラムで進行させていただきましたが、口頭発表、ポスター発表共に白熱した熱心な議論が交わされ、とても有意義で楽しい時間が会場明け渡し約束時間(18:00)ぎりぎりまで続きました

引き続き 18:00 からは場所を青雲の間に移して, 62 名が 参加して情報交換会が行われました. 冒頭, 今年度の FIA 各 賞の授賞式が行われ、手嶋 JAFIA 委員長より、学術賞が徳島 大学水口仁志先生と熊本大学大平慎一先生に、技術開発賞が日 東精工アナリテック林則夫氏, Dr. Nathawut と Dr. Nuanlaor に それぞれに贈呈されました. 授賞式の後, 受田先生の乾杯の音 頭で情報交換会本番がスタートしました. コロナ下での酒宴は ブッフェ&着席の折衷スタイルで行われました. 最後まで迷っ たのがこのスタイルでした. 年代や職種に関係なく和気あいあ いと楽しく、時には厳しく会話が弾むのが FIA Buddies のいい ところです、2年間のブランクを埋めるのに時間はかかりませ んでした. 宴たけなわの後半には、3名の学生さんに手嶋委員 長より優秀ポスター賞が授与されました. 楽しい時間もあっと いう間に過ぎて、20時過ぎに板橋先生の音頭でお開きとさせ ていただきました. 筆者はというと、実行委員長のお役目を忘 れ、いつもの調子でつい欲求のままにビールをいただくことに 専念した時間が長く、ご参加いただいた皆さんひとりひとりに ご挨拶できなかったことを今さらながら悔いているところで

最後に実行委員長をやって思うこと

実は個人的な思いとして、現役を退くまでに(死ぬまでにかもしれない)一度、実行委員長を経験してみたかった。大学人ではない立場の人間に何ができるか、どこまでできるか、実際に試してみたかった。コロナウイルスという予想もしない敵に遭遇して、普通でない状態での挑戦となりましたが、終わった今、とりあえず外部の評価は聞かなかったことにして、やり切った達成感を味わっているところです(笑)。

公私混同が甚だしくも大小いろんな事跡を FIA 講演会に残したかった. 湊川神社という場所を講演会場に決めたのは、それなりのインパクトを与えたという意味ではよい選択だったと思いたい. FIA Buddies を増やす観点から、例えば FIA を道具として使う応用分野の研究者や、これまで参加していなかった他分野の人を広く集めたかった. バランスの取れた JAFIA 会員構成を考えるとき、FIA を目的として研究する先に、その成果を広く応用分野で利用してもらって FIA の普及を願うことと同時に、応用分野からの要望が FIA 研究にフィードバックされて、より洗練されて有用性の高い分析手段に進化するそんな相乗効果を期待したかった. まだわずかもしれないが今回初

めて参加してくれた人もいました.次年度以降も是非続けて参加して FIA Buddies の一員となって新しい風を吹き込んでもらえることを期待しています.

高知大学受田先生と群馬大学板橋先生の招待講演内容には多少研究の現場から離れている面が一部ありましたが、お二人の今の立ち位置での活躍をFIA Buddies、特に若い学生さんにFIA 研究の持つ潜在的なエネルギー(底力)を知ってもらい、幅広い人間形成のために JAFIA のメンバーでいる意義を見いだしてほしいと願うものです.

協賛や展示、広告掲載などで支援いただいた企業の仲間たち、受付をはじめとする運営スタッフとしてお手伝いいただいた仲間たち、すべての FIA Buddies のおかげで安心して講演会の運営ができました。また、講演会及び情報交換会にご参加いただいたすべての仲間たちのおかげで有意義で楽しい時間が持てました。ありがとうございました。

〔株式会社小川商会 樋口 慶郎〕



第 28 回 LC & LC/MS テクノプラザ

液体クロマトグラフィー (LC) 研究懇談会主催の標記研究 発表会が1月19日 (木)・20日 (金) の両日, Zoomミー ティングで開催された (共催:LCシニアクラブ,後援:(公 社)日本分析化学会,(公社)日本化学会,(公社)日本薬学会, (公社)日本農芸化学会). 実行委員長(筆者)による開会挨拶 の後,12月17日に旅行先で急逝された星野忠夫先生(LC研 究懇談会・第2代目委員長,LC懇名誉会員)に全員で黙祷を 捧げ,プログラムを開始した.

初日の冒頭、「星野忠夫先生追悼コーナー」では「星野忠夫 先生を偲んで」(筆者、東京理科大学)と「星野忠夫先生の想 い出」(岡橋美貴子、病態解析研究所)の2件の追悼講演が行 われ、数々の懐かしい写真と出来事に時を忘れた.

続いて午前中は、一般講演(5 演題)が行われた. 休憩を挟んで午後の部では、以下の受賞・認定講演と特別講演が行われ、参加者に感銘を与えた. 18 時より情報交換会が行われたが、コロナ禍におけるオンライン情報交換会の物足りなさは隠しようもなかった.

·LC マイスター講演

「HPLC と島津と私… 技術開発の流れの中で」

(島津総合サービス) 三上博久

- ・2022 年度 CERI クロマトグラフィー分析賞受賞講演 「糖尿病管理指標の測定法開発と維持管理に関わる研究」 (病態解析研究所) 岡橋美貴子
- ・2022 年液体クロマトグラフィー科学遺産認定講演

(日本分光) 寺田明孝

・2023 年液体クロマトグラフィー努力賞受賞講演 「架橋高分子のグラフト鎖解析技術の開発

「高速液体クロマトグラフ TRI ROTAR シリーズ」

(三菱ケミカル) 前中佑太

・特別講演

「表面気泡変調液体クロマトグラフィーの開発と応用 —RPLC における分離機構の解明から VOC および非極性

ぶんせき 2023 3 123

ガスの分離まで一」

(埼玉大学) 渋川雅美

2日目は,集中テーマ(A)前処理における諸問題(2演題), 集中テーマ (B) 分離における諸問題 (5 演題), 集中テーマ (C) 検出・データ解析における諸問題(4演題)の講演があ Ŋ.

・啓育講演

「独創的研究を行う為のヒント」

(東京理科大学) 中村 洋

を最後に全講演が終了し、実行委員長による閉会の辞をもって 幕を閉じた.

〔LC 研究懇談会・委員長 中村 洋〕

執筆者のプロフィール

(とびら)

渡慶次 学(Manabu Tokeshi)

北海道大学大学院工学研究院応用化学部門 (〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目). (トピックス) 九州大学大学院総合理工学研究科分子工学専 攻博士課程修了. 博士 (工学). 《現在の研究 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学専攻 テーマ》マイクロ流体デバイスの分析・診 断・創薬応用. 《主な著書》 "Applications of Microfluidic Systems in Biology and Medicine", (Springer), (2019). 《趣味》読

E-mail: tokeshi@eng.hokudai.ac.jp

(ミニファイル)

梅村 知也(Tomonari UMEMURA)

京都八王子市堀之内 1432-1). 名古屋大学大 期課程修了. 博士 (環境学). 《現在の研究 学). 《現在の研究テーマ》ナノワイヤ・ナノ 位子の循環過程の解明. 粒子を用いた新たな分析法の開発. 《主な著 E-mail:wong@se.kanazawa-u.ac.jp

書》"エキスパート応用化学 機器分析", (リレーエッセイ) (講談社). 《趣味》温泉巡り,サッカー観戦, 小椋 康光(Yasumitsu OGRA) ポケモンGO

E-mail: tumemura@toyaku.ac.jp

谷嵐 正之 (Masayuki Taniarashi)

(〒658-0022 兵庫県東灘区深江南町5丁目 1-1). 神戸大学大学院海事科学研究科海事 科学専攻修了見込. 学士 (海事科学). 《現在 の研究テーマ》赤外光導波路センサーを用い (ロータリー・談話室) た海洋中の溶存二酸化炭素の定量.

黄 国宏(Wong Kuo Hong)

千葉大学大学院薬学研究院(〒260-8675 千葉県千葉市中央区亥鼻 1-8-1). 千葉大学 大学院薬学研究科博士後期課程修了. 博士 (薬学). 《現在の研究テーマ》メタロミクス 解析及びメタボロミクス解析.《主な著書》 "衛生試験法·注解 2020", (金原出版). 《趣 味》バイク.

E-mail: ogra@chiba-u.jp

小川 信明 (Nobuaki OGAWA)

秋田大学名誉教授(〒010-8502 秋田市手 形学園町1-1). 大阪大学大学院理学研究科 金沢大学理工研究域物質化学系 (〒920- 博士課程単位取得退学. 理学博士. 《現在の 1192 石川県金沢市角間町). 東京大学大学 研究テーマ》酵素内包タンパク質ナノカプセ 東京薬科大学生命科学部(〒192-0392 東 院新領域創成科学研究科自然科学専攻博士後 ルを用いた新規分析手法の開発.《主な著書》 "はかってなんぽ―分析化学入門", (分担執 学院工学研究科博士後期課程修了. 博士 (工 テーマ) 海水中の微量金属元素とその有機配 筆), (丸善). 《趣味》ワインを飲みながらス ポーツ観戦.

E-mail: ogawa@gipc.akita-u.ac.jp