

第30回中国四国支部分析化学若手セミナー

標記セミナーが6月15日(土)に、対面とオンラインのハイブリッドで開催されました。対面開催地は愛媛県今治市の今治地域地場産業振興センターです。今治は、かつて本州・九州と四国を結ぶフェリー航路が集中し、現在はしまなみ海道の四国側の起点として交通の要衝を担う街であり、中国四国支部のセミナー開催地として適地と考えて開催いたしました。今年の参加者は43名であり、その内訳は一般・社会人が18名、学生が25名でした。なお、対面参加37名、オンライン参加が6名となりました。講演は、招待講演2件、口頭発表10件、ポスター発表11件でした。

セミナー冒頭に、朝日剛中国四国支部長から挨拶をいただき、引き続き招待講演を行いました。招待講演を福山大学薬学部小川祥二郎先生、徳島大学大学院社会産業理工学研究部の水口仁志先生をお願いいたしました。小川先生からは「重金属標識化を基盤とするLC/ESI-MS/MS用多機能誘導体化試薬のデザイン・合成と微量生理活性物質分析への活用」のタイトルで、LC-MSを用いた生理活性物質の高感度、ハイスループット分析に対する誘導体化試薬の精緻なデザインとシステム化の詳細な解説がありました。水口先生からは、「トラックエッチ膜フィルター電極システムの開発と応用展開」のタイトルで、トラックエッチ膜フィルター電極を駆使したフロー電気化学分析法の原理から多くの応用例について紹介がありました。また、ご自身のかつての若手関連行事を通じた出会いと、その後の研究人生とのつながりなど、若手が集う意義や重要性についてもお話いただきました。口頭発表は、1件だけオンラインで残りが対面で開催されました。会場から質問があまり出ずに座長が活躍する場面を予想しておりましたが、この事前予想に反して学生から多くの質問があり、非常に活発なディスカッションが行われました。引き続き午後3時からポスター発表が開催され、オンラインは2件、残りの9件が現地対面となりました。今回の若手セミナーから久しぶりにポスター発表を再開し、オンライン参加者のアクセス性を確保するために、WebEXのブレイクアウト機能を利用して行いました。ポスター発表でも会場内の至る所で活発な議論が行われておりました。しかし、現地参加者が多く、対面会場のインターネットリソースに大きな負荷がかかることとなり、一部円滑なポスター発表が出来ませんでした。このことを想定しておらず、参加者

の皆様方にご迷惑をおかけしたことをお詫びいたします。ポスター発表を現地・オンラインのハイブリッドで開催するには、参加者を分散させること(会議室を別に用意するなど)、また、現地に多く集まるようであれば大容量の通信環境や印刷ポスター併用(この場合、オンライン参加者のポスター発表へのアクセス性を確保する工夫)が必要かと思います。次年度以降の開催への参考としていただければ幸いです。なお、今年度も学生の口頭・ポスター発表の優秀者に支部長賞を授与することにしました。要旨の完成度を基本とする1次審査と、発表を評価する2次審査により、一般・社会人の方に審査いただきました。栄えある受賞者は、明珍尋紀氏(高知大学)、橋上敦志氏(高知大学)の2名に決定いたしました。セミナー終了後は、現地参加者を中心に情報交換会が行われ、多くの学生、先生達との語らいを満喫できました。

実は、支部若手セミナーの世話人を務めるのは2006年(第12回、徳島県小松島市)以来18年ぶり2回目となります。前回開催時の記録を見ますと、1泊2日で依頼講演2件、レビュー講演(研究室紹介、ポスター紹介)、スポーツ大会(バレーボール、ドッジボール)、交流会、ポスター講演など行っており、今思えば結構盛り沢山のスケジュールで開催しておりました。当時は自身も若手(30歳超えたところ)であり、勢いでセミナーを運営していたところもあります。あれから時代も経て、分析化学の研究室のユニットも小さくなり、若手でも非常に忙しくなっていることもあり、セミナーの今後の継続性を考慮し、世話人の負担軽減を念頭に1日での開催といたしました。今回再び世話人を務めた印象として、前回と比較して日程こそ短くなりましたが、“顔”の見える関係は構築できた実感がありました。この若手セミナーは通常の学会と違い、1つの会場で長く交流できるので、教員・学生の隔てなくお互いを良く知ることができます。この若手セミナーで得た小さなつながりを、年会や討論会、さらには将来の研究や技術開発の現場で広く強固な連携としていただければ、世話人としてこれに過ぎる喜びはありません。



最後になりましたが、招待講演をいただきました小川先生、水口先生、対面及びオンライン参加者各位、日本分析化学会中国四国支部及び全国若手会からのご支援、ならびに運営スタッフ（東京文化財研究所 西田典由氏、阿南高専山田洋平先生、愛媛大学学生）のおかげで無事行事を終えることができました。ぶんせき紙上を借りて厚く御礼申し上げます。

〔愛媛大学紙産業イノベーションセンター 藪谷 智規〕



第 386 回ガスクロマトグラフィー研究懇談会講演会

2024年6月28日（金）に北とびあべガサスホール（東京都北区）にて第386回ガスクロマトグラフィー研究懇談会講演会が実施された。今年はガスクロマトグラフィー（GC）生誕70周年を記念して表彰を実施した。午前下記9名の方にGC懇委員長より表彰状の授与および記念撮影が行われた。

【奨励賞】

木下健司（東京都産業技術研究センター）
生方正章（日本電子）
松尾俊介（アイステイサイエンス）
大塚克弘（ムラタ計測器サービス）

【技術功績賞】

赤尾慎吾（ボールウェア）
渡辺 壺（フロンティア・ラボ）
園部 淳（エア・リキード）

【研究功績賞】

岸本 徹（元（独）酒類総合研究所（現日本たばこ産業））
稲葉洋平（国立保健医療科学院）

午後からはGC懇講演会を実施した。本研究懇談会では例年、新年度最初の講演会では基礎的な内容を主体とした講演会を実施しており、今回は講演主題を「GC、GC/MSの基礎を学ぶ」として幅広くGCの基礎について講演会を行った。当日の参加者は約60名であった。発表内容は後日動画配信も行っており、数名が配信動画の視聴による参加であった。会場ではGCに関連する企業が無料で資料の展示を行い、休憩時間中に最新技術の紹介などの活発な意見交換が行われた。当日のプログラムは以下の通りである。

第386回GC研究懇談会講演会 13.00～17.50

開会あいさつ 佐藤 博（GC懇委員長）

【受賞講演】

- 「GCの大量注入法及び固相抽出技術の自動化やオンライン化に関する技術の普及」
松尾俊介（アイステイサイエンス）
- 「GC/MS/MSを用いたたばこ煙中の多環芳香族炭化水素に関する研究・開発」
稲葉洋平（保健医療科学院）
- 「熱分解GC/MSを用いたマイクロプラスチック分析システムの開発と製品化」
渡辺 壺（フロンティア・ラボ）

【主題講演】

「GC、GC/MSの試料前処理・導入方法概説」
植田郁生（山梨大学）

【技術講演】

- 「キャピラリーカラムの基礎と選択方法」
海老原卓也（Restek）
 - 「ヘッドスペース分析の基礎と使い方」
内山新士（島津製作所）
 - 「加熱脱着の基礎と使い方」
森 拓也（ゲステル）
 - 「質量分析計の基礎と使い方」
風間春奈（アジレント・テクノロジー）
 - 「キャニスター採取の基礎」
小野由紀子（西川計測）
- 閉会のあいさつ 佐藤 博（GC懇委員長）
意見交換会（会場）

まず受賞者の内3名の方に受賞講演を行っていただいた。受賞に至ったGCに関連する新規分析技術の開発やGCを使った最新の研究成果について講演していただいた。11月に実施予定の講演会においても、引き続き受賞講演を実施予定である。次に筆者がGCの試料導入に関する基礎について講演を行った。GCには試料注入に関して多くのノウハウや注意点があるため、気体試料と液体試料の両方を注入する際のそれぞれの注意点などについて講演した。その後、5件の技術講演を実施した。プログラム委員からの依頼により、カラム、試料前処理、検出器とGCに関連する幅広い分野について、関連する企業の方々に基礎から最新技術まで幅広く講演していただいた。

講演会終了後は15分程度であったが会場で引き続き意見交換会を行い、その後に場所を移して約30名で意見交換会を実施した。初めてGC懇の研究会に参加した方々からは、大変勉強になったとの声も頂戴し、基礎を学ぶ今回の研究会の趣旨がGCユーザーの役に立っていると実感することができた。

〔山梨大学 植田 郁生〕



第 396 回液体クロマトグラフィー研究懇談会

2024年6月26日に（株）日立ハイテクサイエンス ソリューションラボ東京（東京都中央区）にて標記研究懇談会が開催された。講演主題は「LC分析におけるESG」として6題の講演が行われた。LC分析を行ううえで有機溶媒の使用は必要不可欠であるが、環境や健康被害など、ESG/SDGsにおける負の影響が大きい要素と考えられる。また、法令遵守の面では2023年から労働安全衛生法が改正され有機溶媒の取扱いがより厳しくなっていることから、有機溶媒を大量に使用し続けるリスクは大きい。そこで、本例会では前処理から分析まで溶媒使用量削減に焦点を当てた内容を中心に講演いただいた。また、参加者は22名であった。講演に先立ち、オーガナイザーである筆者より講演主題概説を行った後、6名の講師による講演が行われた。

1演題目は、筆者より「ESG概論」と題する講演があった。ESGの成り立ち、企業および研究機関におけるESG/SDGs取

組みの利点の説明があった。また、ESGの観点でLC分析業務の改善を行う場合、個人でも取り組みやすく改善効果が期待できるのは溶媒使用量の削減と考えられると説明があった。

2 演題目は、ジーエルサイエンス㈱の太田茂徳氏より「固相抽出におけるダウンサイジング」と題する講演があった。分析の前処理において、固相抽出は液液抽出などの手法に比べて溶媒使用量を抑えることのできる手法である。微量試料の前処理など、さらなる省溶媒化を目的に固相抽出カラムをダウンサイジングすることが可能であり、従来のシリンジ型カラムに加え、96ウェルプレート型、遠心分離可能なチップ型など多様なツールが展開されている。ダウンサイジングの注意点として、充填剤の種類によってデッドボリュームや負荷量等が変化するため、目的に応じた充填剤およびカラムの選定が重要であると説明された。

3 演題目は、日本分光㈱の寺田明孝氏より「HPLCのSFC化におけるワークフローの検討」と題する講演があった。SFCは超臨界二酸化炭素を主溶媒としたクロマトグラフィーであり、二酸化炭素は使用後に気体となることから省溶媒化に有効な手法である。既存のHPLC条件を試料、分離、移動相、注入および検出の5項目に分解して評価することで、効率的にSFCへのメソッド移行を検討できるワークフローを紹介された。複数の事例紹介もあり、項目ごとに可否を判断することでSFC移行のボトルネックをあらかじめ知ることができると説明された。

4 演題目は、㈱島津製作所の寺田英敏氏より、「分取LC/SFCにおける省溶媒化について」と題する講演があった。分取の際には内径の大きなカラムを用いることから、溶媒消費量も増加する場合が多い。分取LCで溶媒消費量を減らすためのポイントとして、分離条件検討は分析スケールで実施することや、目的の純度に応じて試料負荷量を増加させて分取回数を減らすこと、リサイクル分取が有効であると紹介された。また、分取LCの代替法として分取SFCを活用する利点に、溶媒コスト削減、後処理の軽減および回収率の向上を挙げられた。

5 演題目は花王㈱の佐藤晃司氏より「ミセル液体クロマトグラフィーの概要と化粧品分析への応用例」と題する講演があった。SFCやダウンサイジング等、LC分析における溶媒削減の手法はさまざまあるが、品質保証などの現場で常に最先端の装置を導入することは困難である。そこで汎用装置を用いた溶媒削減の手法として、移動相の有機溶媒を界面活性剤ミセルで代替するミセル液体クロマトグラフィーについて紹介された。本手法の要素には界面活性剤、活性助剤及び油剤があるが、薬用化粧品の分析例では、目的成分は界面活性剤の影響を大きく受ける結果となっていた。分析例における移動相の有機溶媒量は4%であり、公定法の28%と比較すると溶媒使用量を1/7以下に低減可能と紹介された。

6 演題目は、東京理科大学の中村 洋先生より「LC分析におけるESG」の総括が行われた。各講師への質問や補足の後、全体についてのまとめがなされた。

その後、講師を囲んでの情報交換会が行われ、和やかな雰囲気の中意見交換が行われた。参加者は12名で、参加者同士の親睦が深められた。

最後に、会場をご提供いただいた日立ハイテクサイエンス㈱様、ご多忙にもかかわらず講演していただいた講師の皆様へ御礼申し上げます。また、参加者の皆様、運営にご協力いただい

た役員の皆様に御礼申し上げます。

〔花王株式会社 奥田 愛未〕



第29回LC研究懇談会特別講演会・見学会

2024年7月4日(木)、(公財)東京都農林水産振興財団・東京都農林総合研究センター立川庁舎(東京都立川市富士見町)で標記特別講演会・見学会を実施した。東京都農林総合研究センターは、1900年創設の東京府立農事試験場(豊多摩郡中野町、現在の東京都中野区中央)、1920年創設の東京府立種畜場などを統合して東京都唯一となる農林業の公設試験研究機関として2005年に創設された。東京府立農事試験場は1924年に現在の地に移転しているため、現在の東京都農林総合研究センターの圃場は今年で101年の歴史を有することになる。見学先の最寄り駅は、JR立川駅で青梅線に乗り換え1駅隣の西立川駅である。駅の南口から住宅街を通り抜け、立川南通りを渡り、庁舎敷地内を通る広い樹並木道を歩き7分ほどで本館に到着した。本館の正面玄関に入ると、視界一杯に立派な木製の壁、机、椅子、仕切りなどが広がる。あらためて、農林総合研究センターを訪ねたことを実感させられる。1階に設けられた受付では、液体クロマトグラフィー(LC)研究懇談会の見学会小委員の2名(坂本和則氏、濱崎保則氏)に対応をお願いした。定員20名で参加者を募集したところ、18名の申込があったが、残念ながら3名が不参加となった(急用、業務の都合、体調不良)。

当日のスケジュールは表1に示すとおりである。現地世話人と司会を務めていただいたのは、生産環境科の松下裕美氏である。松下氏は、昨年達成された3000人目の分析士登録者として、分析士会のホームページの「分析士の声」欄に執筆いただいた著名人である。会の冒頭、筆者から特別講演会・見学会は2005年から始められ、LCに関する情報を入手し、LCの将来像を模索していくこと、特に、見学先との情報交換等により、LCに限らず幅広い分野の知見を得ることを目的としていることなどが紹介された。続いて、研究企画室の星 秀男室長

表1 プログラム

13.00~13.30	受付 司会：現地世話人 (東京都農林水産振興財団) 松下裕美
13.30~13.35	LC研究懇談会・委員長挨拶 (東京理科大学) 中村 洋
13.35~14.05	施設の概要説明 (東京都農林水産振興財団) 星 秀男
14.10~15.10	見学会(施設圃場のご案内)
15.10~15.20	記念撮影
15.30~16.00	講演1 地域特産作物等農薬適用拡大試験について (東京都農林水産振興財団) 松下裕美
16.00~16.30	講演2 機能性食品の開発における分析法 (ハウス食品グループ本社) 神山和夫
17.30~19.30	情報交換会(JR立川駅付近)
19.30	解散

から施設の概要説明を伺った。(公財)東京都農林水産振興財団は事業系部局と農林総合研究センターで構成され、東京都農林総合研究センターは、①東京都における農林業の振興、②健全で豊かな都民生活の向上、③多様な分野との積極的な連携、の3つを使命とし、研究企画室、スマート農業推進室の2つの室、園芸技術科など4つの科、江戸川分場の7グループに分かれて活動されているとのことであった。

続いて、立川庁舎本館を出て、星氏の先導で“上の圃場”を見学させていただいた。本館に隣接して新樹種園、試験圃場、花木園などが設置されている。正門を出て多摩川と青梅線と並行して走る東京都道29号立川青梅線を渡ると、幹幅が3mもあろうかと思われるヒマラヤスギの巨木が目を引き、少し歩いて富士見町の町名通り富士山が望める地点に立つと、南側の低地に“下の圃場”の温室群が広がる。星氏の解説によれば、29号を挟んで北側は多摩丘陵の山の土、南側は多摩川流域の土であるため、それぞれに適した植物を育成できることも40年前に中野からこの地に移転した理由の一つであるという。“下の圃場”の大半は試験圃場で占められているが、果樹園、イチゴ環境制御ハウスなどの試験研究スペースに加え、農機具棟、ボイラー室などの圃場維持スペースで構成される。興味深い見学の途中であったが、雲行きが怪しく雨粒も落ちてきたので、見学を早めに切り上げ、坂道を登って本館にたどり着いた。歴史を感じる看板を背にし、集合写真(松下裕美氏提供)を撮って講演会場に戻った。ありがたいことに、松下氏がフルーツのように甘いフルーツトマトと3種類のブルーベリーを用意してくれており、一同舌鼓を打って試食を楽しんだ。見学を少し早めに終わらせたので、講演までに参加者全員に自己紹介をお願いし、ワンチームの雰囲気となって特別講演会の部に入った。



講演1では、「地域特産作物等農薬適用拡大試験について」と題して、松下氏から業務の話伺った。松下氏が所属される生産環境科は、農産物の安全性確保技術(残留農薬チーム)、病害虫総合管理技術(病害チーム、虫害チーム)、土壌の適正管理技術(土壌・肥料チーム)等の開発に取り組んでおられ、松下氏は農薬・安全性研究を担当されている。初めに、日本の農業環境について説明があり、①高温多雨多湿(たとえば、年間降水量は米国カリフォルニア州の6倍)であるため、病害虫や雑草の発生が多く、②施設栽培が多いため、周年栽培など特殊な栽培環境も可能であるとのことであった。日本では農薬は開発から上市までに平均10年以上の年月と250~300億円の費用が必要なおえ、農薬として認可されるためには、薬効、

薬害、残留性を含む農薬適用拡大試験のデータが必要とのこと。さらに、作物名ごとに使用できる農薬が決められており、地域に特徴的な農産物には使用できる農薬が少なく、栽培に苦慮するケースもあるとの説明があった。そこで、使用したい農薬が安全に使用できるかどうかの試験が必須となる。実例として、コマツナバナ、ミニチンゲンサイの残留農薬調査結果が紹介されたが、LC/MSやGC/MSで測定した残留農薬濃度は基準値を大幅に下回るものであった。

講演2では、ハウス食品グループ本社(株)の神山和夫氏より「機能性食品の開発における分析法」と題する講演が行われた。機能性食品は、安倍晋三首相(当時)が進めていた規制緩和による経済成長戦略の一つとして、2015年4月にスタートした機能性表示食品制度に基づくものである。機能性食品の受理累計数は2024年1月に7000品目を超え、3400品目程度が販売中とみられる。しかし、機能性食品は医薬品と違って臨床データが不要であり、届出のみで国の審査がないことから、当初から安全性を危惧する懸念があった。はたして、今年になって紅麹を含む製品による健康被害が社会問題化している。一方、ハウス食品グループでは、生薬(肝機能向上、消化促進)や食品(着色、着香、香辛料)に古くから利用されてきたウコンに着目し、遺伝子配列による類縁種の分類法、クルクミンやピサクロン(BC)の同定、健康人の肝機能酵素(γ -GTP、AST、ALP)値の改善機能などの基礎研究を行ってきた。神山氏は以上の背景に触れた後、食品分析の定量における相対モル感度(Relative Molar Sensitivity, RMS)法の重要性と食品試料への適用例について講演された。RMS法は標準物質の入手が困難な天然物の定量を、入手が容易である基準物質を用いて達成する方法論であり、最近注目を集めている。神山氏はp-ヒドロキシ安息香酸エチルを基準物質として、ウコン含有試料中のBC、デヒドロジンゲンロンの定量分析例を紹介された。講演終了後、そろって立川駅に移動し、南口から数分の店で充実した情報交換会を行い、満足感に浸りつつ散会した。

最後に、現地世話人として段取りを整えていただいた松下裕美氏、並びに星 秀男室長始めとする東京農林総合研究センターの皆様へ感謝いたします。

[東京理科大学 中村 洋]

高分子分析研究懇談会第420回例会

6月28日(金)・29日(土)の日程で、第420回例会を開催した。昨年に続き夏期合宿形式での例会開催となり、琵琶湖畔へ約60名と例年以上の参加者が集まった。また、例会開催前に、東レリサーチセンター(以下、TRC)滋賀地区(滋賀県大津市)の新たに完成した1号館(以下、TRC-1)見学会を実施した。

TRC-1の見学会では、本多貴之委員長(明治大学)のご挨拶の後、研究部門長の太塚祐二氏からTRCの紹介があった。TRCは東レ(株)の研究開発部門から1978年6月に独立して発足し、「高度な技術で社会に貢献する」という基本理念に基づき、45年以上の歴史の中で常に新しい装置や分析技術を導入し、さらに高度な技術と知識を持つ人材を育成し、さまざまな知見を積み重ねることで最新の分析に活かしているご説明があっ

た。特に、世界初、日本初、企業初などの装置や分析技術の導入をされているというご説明が印象に残った。問題解決型研究支援産業というビジネスモデルをいち早く打ち出し、お客様の研究開発や生産技術における「原因解析」や「問題解決」を分析物性解析技術によって提供し続けているとのご説明があった。その後、2022年に新たにオープンしたTRC-1の施設概要の説明と新たなオープンラボとして立ち上げた先端分析プラットフォームのご紹介があった。

ご講演後にTRC-1の見学を4班に分かれてさせていただいた。最上層階には有機分析エリアと無機分析エリアがあり、クロマトグラフィーシステムや質量分析装置が並んでおり圧巻であった。次の階には熱分析装置や物性装置などが多く存在しており、続いて構造解析・表面分析エリアでは各種分光装置や二次イオン質量分析計をご紹介いただいた。最後である1階は振動や大型で上階に入れにくい装置群である形態観察・表面分析エリアとなっており、最先端TEM/STEMシステムであるGrandARMの見学説明があった。また、先端分析プラットフォームのエリアも併せて見学させていただいた。見学時間は40分ほどであったが、装置の種類と数の多さに時間が足りないほどであった。

第420回例会では、1日目は招待講演2件と、分科会(6テーマ)を、2日目は分科会の報告とパネルディスカッションを開催した。招待講演1は、北陸先端科学技術大学院大学の山口政之先生に「マテリアルリサイクルにも役立つポリマーブレンドのレオロジー特性と流動誘起結晶化」と題したご講演をいただいた。本講演では、題目としては2つ、「長鎖分岐高分子のブレンドにおけるレオロジー特性」と「非相溶な非晶性高分子のブレンドにおけるレオロジー特性」についてご紹介いただいた。イントロダクションに動的粘弾性測定と解析の基礎パートを含めていただき、本分野に馴染みの薄い参加者でも大変理解しやすい内容であった。最初の題目では、ひずみ硬化性がないPPとひずみ硬化性があるLDPEをブレンドした時の系全体で起こる物性特性をレオロジーの観点から構造解析まで詳細にご説明いただいた。続いての題目ではPPとPMMAのブレンドを題材に、相分離する非相溶系なブレンドで起きる溶融せん断応力時の特性についてスリップ効果を詳細な解析からご説明いただいた。また非相溶系でもPPとLDPEではこの効果が起きない理由などもご説明いただき多くの参加者の注目を集めていた。

招待講演2は、徳島大学の水口仁志先生に「熱分解GC/MSにおける大気マイクロプラスチックの分析」と題したご講演をいただいた。本講演では、イントロダクションとして、昨今世界でその影響が話題になっているマイクロプラスチックについて、その分類から人体への影響など最新の研究や総説を交えてご紹介いただいた。本研究で海洋におけるマイクロプラスチックの研究が進む中で大気中に浮遊するマイクロプラスチックの研究が進んでおらず、その研究意義から、現在多く用いられている分析法の欠点から熱分解GC/MS法の着眼とその有用性をまず紹介いただいた。また、実際に実施しているサンプリング方法からその浮遊物分析の詳細な解析結果についてご講演いただいた。その中で、ポリマー種の違いによる検出の難しさを高感度化や反応熱分解法を用いて解決した事例を用いてご講演いただき、高分子複合材料を扱う身として大変興味深く聴講させていただいた。

1日目後半の分科会は、1) マテリアルリサイクルとブレンドプラスチック、2) マイクロプラスチックの分析、3) ケミカルリサイクル、4) 分析/リサイクルの自動化、5) 分析の依頼はどう区分けする? ~分析会社からみたお勧めの使い方~、6) 社内での分析部門の立ち回り、をテーマとしたグループ討議を行った。いずれのグループにおいても、参加者から日頃の業務における話題や悩みをご提供していただき、それらを中心に意見交換した。各テーマでの報告会を2日目の最初にさせていただいた。1)のテーマでは化学分析だけでなく物性やレオロジーの観点との結び付け、インフォマティクス活用などの議論の報告があった。2)のテーマでは実際の分析やノウハウなども交えて議論があった。3)のテーマは企業とアカデミアでの研究開発の違いなどが議論としてあがった。4)のテーマはまだまだ進んでいるところが多くなく、不定型業務における自動化の難しさなどの報告があった。5)のテーマは依頼分析した際の解決した例と解決に至らなかった例などの共有化から海外拠点における難しさなどが議論された。6)のテーマではマネジメント層にどう必要性をアピールできるかから、開発部署とどのように付き合うかなどの議論の報告があった。各テーマにおいて日常に感じている課題の共有から、それにおけるアイデア出しなど有意義なディスカッションの場となった。

2日目のパネルディスカッションでは「分析を自社で行う? 装置借用の利用する? 分析会社へ委託する? 利用者と分析会社それぞれから現状と課題を共有する」をテーマに参加者で議論した。最初のセクションで東ソー分析センター香川信之氏、東レリサーチセンター佐藤信之氏、UBE化学分析センター吉澤聡史氏から上記のテーマで話題提供をいただいた。その後、先のお三方に菅沼こと氏(帝人)、島田治男氏(バイオクロマト)、藤田康彦氏(産総研)を新たに加えて、この6名を中心に参加者全体で事前のアンケートから装置機器、分析の運用管理と意思決定、人材・ノウハウ・技術伝承の3点に絞ってディスカッションした。特に「分析の運用管理と意思決定」では社内分析部署がある中にも関わらず開発者主導で委託分析会社に材料分析を依頼している件について、分析者としてどう感じるか、どのような取り組みをされているかなど活発な意見交換が行われた。

招待講演、分科会およびパネルディスカッション以外でも、夕食の時間や交流会ではざっくばらんな意見交換が活発に行われた。特に今回は60名近くと例年以上の参加者が集まり、分析経験や年齢を問わない多様なメンバー構成で、夜遅くまで活発な議論が行われており、運営委員としても夏期合宿形式の



神髄を実感させられた会となった。来年以降も、当夏期合宿が、多くの分析研究者のネットワーク形成に貢献できる場として発展していくことを望んでいる。最後に、招待講演の演者の皆様、分科会で話題提供をしていただいた皆様、パネルディスカッションでのパネラーの皆様、最後にご参加いただいた皆様に厚く御礼を申し上げます。

〔積水化学工業(株) 新井 祥人〕

「X線分析の進歩」論文賞

X線分析研究懇談会では、「X線分析の進歩」を1年に一度発行している。これは主に前年のX線分析討論会での講演内容をまとめたものであり、査読を経て、(株)アグネ技術センターより出版されている。この学術誌における論文の質の向上と当懇談会の活性化を目的として、2024年度から「X線分析の進歩」論文賞を選考し授与することとなった。この賞の規程は以下に示すとおりである。

「X線分析の進歩」論文賞規程

1. 本賞は当年の「X線分析の進歩」誌に掲載された原著論文（ノートや技術報告も含む）のうち、学術上、技術上最も有益で影響力のある論文の著者に授与する。
2. 本賞はX線分析の基礎と応用に関する研究を奨励し、「X線分析の進歩」誌に掲載される学術論文の質の向上を目指すことを目的とする。
3. 教育・研究機関等から投稿された論文から一編、産業界から投稿された論文から一編を選定し、当年のX線分析討論会にて各論文の著者に賞状を授与することができる。
4. 受賞者はX線分析研究懇談会会員に限る。なお、受賞者（著者）が複数の場合は、そのうちの1名はX線分析研

究懇談会会員であることを要する。

5. 「X線分析の進歩」誌の編集委員会が選考委員会となり、受賞対象論文と受賞者を選考し、X線分析研究懇談会運営委員会にて承認を得て決定する。
6. 選考委員会は、受賞対象論文と著者および受賞理由を「ぶんせき」誌および翌年の「X線分析の進歩」誌で報告する。

2024年度の論文賞は、「X線分析の進歩」55集の編集委員を選考委員として、今年度の編集委員長を選考委員として選考が行われた。その結果、2つの部門に対して、次の2編の論文に授与することとなった。

【教育・研究機関】部門

「X線分析の進歩」55集、293-303（2024）

山崎真友子、鈴木彌生子、阿部善也、朱彦北、稲垣和三、保倉明子

「三次元偏光光学系エネルギー分散型蛍光X線分析装置を用いたヒト爪中微量元素定量法の開発および微量元素モニタリングへの応用」

【産業界】部門

「X線分析の進歩」55集、105-113（2024）

小川理絵、越智寛友

「散乱X線の理論強度を用いる不定形な樹脂薄膜の膜厚測定、成分分析、および形状補正」

いずれも論文賞にふさわしい質の高い論文であり、詳しくは「X線分析の進歩」55集を参照していただきたい。次年度も同様な授与を予定しているので、「X線分析の進歩」への投稿を期待したい。

〔「X線分析の進歩」編集委員長 辻 幸一〕

執筆者のプロフィール

（とびら）

福井 俊司 (FUKUI Shunji)

日本分析化学会（〒141-0031 東京都品川区西五反田1丁目26-2 五反田サンハイツ304号）、東京大学法学部、法学士。《趣味》旅行、ゴルフ、歴史探訪。

E-mail : s-fukui@jsac.or.jp

（ミニファイル）

三浦 勉 (MIURA Tsutomu)

国立研究開発法人産業技術総合研究所計量標準総合センター物質計測標準研究部門（〒305-8563 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央事業所第3群）、群馬大学大学院工学研究科応用化学専攻修士課程修了。博士（理学）。《現在の研究テーマ》無機標準物質の開発・中性子放射化分析・放射性核種分析法の開発。《主な著書》“放射化学の事典”、(分担執筆)。

筆）、(朝倉書店)。

E-mail : tmiura@aist.go.jp

（トビックス）

福山 真央 (FUKUYAMA Mao)

東北大学多元物質科学研究所（〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1）、東京大学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》マイクロ流体を用いた液液・固液界面現象の解析と微量分析応用。《趣味》鉱物磨き。

E-mail : maofukuyama@tohoku.ac.jp

八井田 朱音 (YAIDA Akane)

東京工業大学科学技術創成研究院未来産業技術研究所（2024年10月より東京科学大学）（〒226-8502 神奈川県横浜市緑区長津田町4259-J2-32）、麻布大学環境保健学研究所環境保健科学専攻博士課程修了。博士（学術）。《現在の研究テーマ》単一細胞内元素分析装

置の開発と分析、河川水および下水処理放流水中元素分析、他。《主な著書》“生体表面における付着物の高感度分析、異物分析のノウハウ、テクニック、同定事例集”、八井田朱音、大澤泰樹、沖野見俊（分担執筆）、(シーエムシー出版)、(2024)。《趣味》馬術、スキー・スノボ、テニス、卓球。

（リレーエッセイ）

浅井 志保 (ASAI Shiho)

国立研究開発法人産業技術総合研究所計量標準総合センター。（〒305-8563 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央事業所3群）、千葉大学大学院自然科学研究科物質高次科学専攻（社会人コース）、博士（工学）、第1種放射線取扱主任者。《現在の研究テーマ》長寿命核種の質量分析法開発と不確かさ評価法の検討。