

談 話 室

研究の評価

1 研究を評価することは難しい

ちょうど学生の研究室訪問が始まった。教員にいろいろと質問することで、学生はどの研究室がいいかを選択する。その質問の一つに「先生、この研究室は1年間にどれだけ外部資金を獲得していますか」というものがあった。研究内容のすばらしさは、外部資金の獲得額で評価できるのだという。なかなかインパクトのある質問で、教員の間で苦笑しながら話題となった。研究をしたこともない学生が、研究の良し悪しを評価することは難しいだろう。しかしこれは学生だけに限ったことではない。

近年、数値化によって研究（研究者）を評価することがトレンドとなっている。まずは、①論文数、②論文雑誌のレベル（インパクトファクターIFなど）、それに加えて③受賞歴、④外部資金獲得状況（獲得額）などである。しかし、数値化による評価は、数値を上げることが研究目的化する状況を引き起こす。論文数を稼ぐために内容の薄い論文が大量生産される、reviewを連載することによってIFを上げる、次から次へと賞が増設される、このようなことが起きた結果、IFも論文数も受賞歴も今やインフレ状態にある。外部資金獲得についても、国家戦略にかかわる研究テーマほど大型予算を獲得している。しかし、それから外れた研究テーマが予算を獲得していないからといって、そのレベルが低いわけではない。つまり、単純に数値の比較だけでは研究を評価することはできない。

2 研究で最も大事なこと

2016年にG. M. Whitesides（ハーバード大）の研究室に滞在した際、Whitesides先生と研究で最も大事なことはなにかと議論したことがあった。私は、「研究の新規性・創造性」と答えたが、Whitesides先生は「誰の役にたつのか」と言った。研究の新規性・創造性があったとしても、誰かの役に立たなければ意味がないと言われた。それよりも、自分の研究によって「どれだけ社会にインパクトを与えるか」、つまり普通の人々の生活を変容させ、利益も生み出せるかということだという。その頃の私の研究内容は、「誰の役に立つのか」と問われると、せいでい電気分析化学でイオンセンサを作っている研究者、脂質二分子膜を研究している生物物理の研究者としか答えられなかった。これでは、非常に狭い範囲の研究者にしか評価しても

られない。分析化学では、方法の開発が大きな命題の一つであるが、自分の分野外のユーザー、できれば普通の一般ユーザーが簡単に測定をしたい・できると思える分析法でなければ、社会にインパクトを与えることができない。「世界の中で私たちのグループだけが測定できる」という高価で複雑な方法は、よほど測定結果にインパクトがない限り、誰も使わない方法になってしまう。Whitesides研にいたときは、「新規性・創造性」が大事だと主張していたが、後に「新規性・創造性」は研究過程で自然発生的に生まれるのであって、研究目的とするのは「社会へのインパクト」であるべきかもしれないと考え方が変わった。

3 基礎的研究から新しい展開を作り出す

分析化学では、方法の開発だけでなく、測定することによって現象を解析することも研究内容に含まれる。すぐには社会実装されない基本的な理論や技術を開発している研究者が、その研究の価値を他人に訴えることは非常に難しい。何かの「問い」を解決することが研究目的となっているが、おなじ問いを共有する人でしか、その研究成果を評価できない。さらに、それが従来の考え方と異なる場合は、多くの場合、新しい概念に対してよほどのメリットを感じない限り、狭い研究分野においても受け入れられることはない。私が、「脂質二分子膜のような薄膜でもイオン対抽出と同様のイオン分配平衡が生じている」ことを発表したとき、その論文はほとんど引用されなかった¹⁾。従来と異なる概念であったために真偽が疑われていることに加え、その概念を使うことのメリットを感じてもらえなかったのだろう。

基礎的研究の価値をいち早く他の人に分かってもらう方法は、基礎的研究で分かった概念に基づいて、新しい現象や物質を予測し、作り出すことである。新しい概念に基づけば、系統的な実験をしなくても、これまで認識されてなかった役に立つ現象を予測することができる。そのように考えた私は、上述の論文の概念に基づいて、リボソーム製剤の新規作成法を考案した²⁾。リボソームの周りに塩を添加するだけで、抗がん剤が自動的にリボソーム内部に濃縮されていく様子を動画で示すと、分野外の人にも少しは興味を持ってもらえるようになった。なぜこのようなことが生じるのかと疑問を持ってもらえると上述の基礎的研究の論文にもそのうち興味を持ってもらえるかもしれない。

4 まとめ

子供が成長するとき、「自分はどのような人間なのか」というのは、周りの人間からの声掛けを参考にして理解していくと聞いたことがある。研究者が自身の研究を評価する場合も同じである。他の人に対してどれだけのインパクトを与えたか、つまり、他の人が自分の研究成果を利用するかどうか、これが研究評価の指標である。「他の人」に当たる部分が、同分野の研究・技術者から、科学技術全般、一般ユーザーへと広がるにしたがい、研究価値は大きくなると考えている。

- 1) *Langmuir*, **32** (41), 10678 (2016); *Analyst*, **145**, 3839 (2020); *Biochim. Biophys. Acta-Biomembr.*, **1863**, 183724 (2021).
- 2) *Langmuir*, **38** (46), 14208 (2022); 特願 2020-082512; 特願 2023-136044.

[京都工芸繊維大学 吉田 裕美]

第28回液体クロマトグラフィー研究懇談会
特別講演会・見学会

2023年11月29日(水)に、液体クロマトグラフィー研究懇談会主催の特別講演会・見学会が、(公社)日本化学会、(公社)日本薬学会、(公社)日本農芸化学会、(公社)日本分析化学会、LCシニアクラブの後援を得て、(株)東レリサーチセンター 滋賀地区(滋賀県大津市)において開催された。本見学会は、液体クロマトグラフィー研究懇談会会員が企業や大学、官公庁を見学することにより、液体クロマトグラフィー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を通じて液体クロマトグラフィー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。参加者は講師を含め17名であった。

中村 洋委員長(東京理科大学)のご挨拶の後、山根常幸氏(株)東レリサーチセンター 取締役・研究副部門長)より、東レリサーチセンターの紹介があった。(株)東レリサーチセンターは、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、研究開発や生産技術における「新製品・新機能の創出」、「原因解析」や「課題解決」の要請に対して、分析や物性解析による技術支援を行っている受託分析会社である。創業以来一貫して、皆様のお役に立ち、信頼を得ることを第一の目標として、「信頼性の高い技術を提供させていただくこと」(Technology)、「機密保持を厳守すること」(Trust)をモットーに努力を続けているとの説明があった。エレクトロニクスから半導体、材料・環境、ライフサイエンスまで、幅広い分野を対象とした受託分析を展開しているとの説明があった。2022年11月には、新社屋を滋賀地区にオープンし、その中に、社外機関との連携拠点として先端分析プラットフォーム(オープンラボ)を開設し、これまでにない最先端分析・解析技術の開発に取り組んでいるとの講演であった。

講演後、(株)東レリサーチセンター 滋賀地区の新社屋の見学会を実施した。有機分析エリアでのクロマトグラフィーシステムや質量分析装置から始まり、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紹介、最後は形態観察エリアで最先端 TEM/STEM(透過型電子顕微鏡/走査透過型電子顕微鏡)システムを見学した。見学時間は80分を確保していたものの、ご参加の皆様から想定以上のご質問をいただいたため、時間が足りなくなる事態となったが、その分、十分に満足していただいた見学会であった。

見学会後、特別講演として小野田資氏(株)東レリサーチセンター 有機分析化学研究部)より「有機構造化学で用いられる分離・分析技術」と題した講演がなされた。有機分析で用いる高分解能質量分析計の分析事例として、多段階MSを用いたLC/MS解析や窒素リン検出器(nitrogen-phosphorus detector, NPD)や炎光光度検出器(flame photometric detector, FPD)を併用した熱脱離GC/MS分析が紹介された。また、応用例として局所表面溶媒溶出ロボットイオン源(liquid extract structure

analysis, LESA)搭載NanoESI-MSを用いた錯体の構造解析・表面高感度分析、GC×GCを用いたリサイクル材の分析評価例に加え、最近の技術トピックスとして、反応追跡型NMRを用いた反応解析やマイクロ重臨界分解の紹介もなされ、前処理・測定・解析での深化への取り組みが垣間見られた。

次に松田和大氏(株)東レリサーチセンター 表面科学研究部)より「ライフサイエンス分野におけるイメージング技術」と題して講演がなされた。超高分解能質量顕微鏡(NanoSIMS)の分析事例として、近年、注目度が高い核酸医薬の単一細胞内の局在を可視化した事例が示された他、フェムト秒レーザーを備えたレーザーアブレーションICP-MS(fsLA-ICP-MS)の分析事例として、生体組織中の金属元素の定量化への試みについて紹介された。また、新型コロナウイルスのスパイクタンパク質とその受容体タンパク質の結合・解離状態のダイナミクスを高速原子間力顕微鏡を用いて可視化した事例についても紹介された。(株)東レリサーチセンターではNanoSIMSやfsLA-ICP-MS、高速原子間力顕微鏡といった最先端の装置の導入・用途開拓を、大学や装置メーカー等との共同研究を通じて積極的に進めているとの説明がなされた。

見学会終了後、場所を変更して情報交換会を開催した。液体クロマトグラフィーに加え、さまざまな分野の話題で、活況な情報交換が行われた。最後になりましたが、今回の見学会の準備、運営をご支援いただいた皆様に深く感謝いたします。



〔現地世話人 (株)東レリサーチセンター 竹澤 正明〕

2023年液体クロマトグラフィー研修会
LC- & LC/MS-DAYS 2023~人財育成~

2023年11月30日~12月1日の2日間、液体クロマトグラフィー研究懇談会主催の標記研修会が、4年ぶりに琵琶レイクオーツカ(滋賀県大津市)において開催された。会場は琵琶湖畔に隣接した風光明媚な場所であり、2日間ともに天候に恵まれたため、琵琶湖や周辺の日々がきれいに見えた。

本研修会の第1回目の開催は2001年12月3日・4日に(財)大学セミナーハウス(東京都八王子市)で、それ以来、2019年まで毎年この時期に開かれていたが、新型コロナウイルスの出現により、4年ぶりの開催で今年20回目を迎えた。HPLCやLC/MS及び関連技術に関する基礎知識の習得と情報交換を目的として、技術者・研究者・メーカー・ユーザーが一体となり、基礎から最前線までを泊り込みで勉強を行うものである。

今回は「人財育成」をメインテーマとして掲げ、41名の参加のもと、2日間に渡って、中村委員長の基調講演と六つのセッション、計40テーマの講義が行われたので以下紹介する。

(1日目)

基調講演として、“人財育成の本質～高度な専門性と魅力ある人財の醸成”と題して冒頭、中村委員長から発表があり研修会がスタートした。内容は、人材育成の目的・手段・成否、専門性とは何か、専門性の獲得、専門性の獲得における環境の重要性、魅力ある人財の醸成・魅力ある人柄、如何にして魅力ある人柄を醸成するか等で、貴重な講演であった。

・第1部 専門家の分離技術：分離に関する総論の後に、逆相、HILIC、イオン交換、マルチモード、イオンクロ、サイズ排除、キラルクロマトグラフィーに関する各分離モードに関する講演が行われた。

1日目の講演終了後、夕食・情報交換会が開催され、参加者同士の交流が図られ、業種を超えた情報交換が活発に行われた。恒例のじゃんけん大会では、各企業から提供された景品の争奪戦が繰り広げられた。続く、オーバーナイトセッションでは、①前処理&生体試料、②分離&カラム、③検出&LC/MS、④ヒューマンネットワークの四つのグループに分かれて、参加している方々から日頃悩んでいる課題に対して白熱した討論が行われた。有志によって深夜3時まで討議が行われたところもあった。

(2日目)

・第2部 専門家の前処理技術：前処理に関する総論の後に、水、試薬、溶媒抽出、固相抽出、除タンパク、超臨界流体抽出、カラムスイッチングに関する講演が行われた。

・第3部 専門家の検出技術：検出技術に関する総論の後に、示唆屈折率検出、吸光度検出、蛍光検出、電気伝導度検出、蒸発光散乱検出、ICP検出に関する講演が行われた。

・第4部 専門家のLC/MS：LC/MSに関する総論の後に、ESI、APCI、QMS、TOF-MS、MS/MSに関する講演が行われた。

・第5部 専門家の実試料分析技術：生体成分分析、環境分析、食品分析、医薬品分析、化粧品分析、高分子分析に関する講演が行われた。

・第6部 専門家の関連知識：法令遵守、統計処理に関する講演が行われた。

講演終了後、希望者に対し、①2023年度LC分析士初段認証試験筆記試験免除試験、②2023年度LC/MS分析士初段認証試験筆記試験免除試験が実施され、19名が受験した。試験時間は30分で、10問に解答する形式で行われ、合格者は各々の試験の筆記試験が免除される。

本研修会は、HPLCやLC/MS並びに関連する技術を基礎から応用まで習得することができ、またそれ以上に素晴らしいヒューマンネットワークを築く機会として有効な場である。2024年も開催する予定であり、有益な情報を参加者に提供できる内容での開催が期待される。今回の研修会に当たり、参加賞や景品をご提供いただきました日本分光(株)、関東化学(株)、Restek(株)、アジレント・テクノロジー(株)、(株)日立ハイテクサイエンス、(株)クロマニックテクノロジーズ、(株)島津製作所、東

ソー(株)、エムエス・ソリューションズ(株)、(株)東レリサーチセンター各社に御礼を申し上げます。また、研修会の運営にあたりご協力いただきました実行委員会の皆様に感謝申し上げます。



〔現地世話人 (株)東レリサーチセンター 竹澤 正明〕

第2回 LC シニアクラブ

標記第2回 LC シニアクラブ（主催：LC シニアクラブ（略称 LCSCCL）、後援：LC 研究懇談会）が、12月1日～2日に琵琶レイクオーツカ（滋賀県大津市）で開催された。LCSCCLは、(公社)日本分析化学会・LC 研究懇談会のシニア役員を中核とし、LCやLC/MSをはじめ、さまざまな技術や手法の開発・改良、技術を継承する人財の発掘・育成・組織化などのストラテジーを自由な発想に基づいて俯瞰的な立場から提案するための頭脳集団で、今回、LC 研究懇談会が主催する LC- & LC/MS-DAYS 2023 にリンクし、その終了直後から同じホテルで第2回会合を開いた。今回は、竹澤正明氏（(株)東レリサーチセンター）が現地世話人となり、1日目は情報交換会、2日目は2023年度総会が行われたので、その様子を紹介する。

LC- & LC/MS-DAYS 2023 が幕を閉じた夕方から第1部として中村 洋氏（LC シニアクラブ会長、東京理科大学名誉教授）のご挨拶によって情報交換会が開始された。全参加者による自己紹介と歓談を行い、さまざまな四方山話に花を咲かせ、意見交換をした後に解散した。翌日朝10時から、第2部として2023年度の総会を開催し、2022年度の事業報告として LCSCCL 設立総会の開催報告、新規事業案（LCSCCL のホームページの充実化や、定款や担当役員の検討等）、会員と新規入会希望者の入会許可、2023年度役員と分担等に関する意見交換を行った。第3部は、三上博久氏（(株)島津総合サービス）が座長を務め、筆者から触発講演として「LC シニアクラブの継続発展に向けた提案」と題して講演した。この講演では、LCSCCL の継続的な発展にとっての課題として、① LC 懇会員数の拡大、② LC 懇活動の活性化、③ LC 懇の発信力強化が必要であることを指摘した。協議した結果、LCSCCL の発展には LC 懇の活性化が不可欠であり、今後 LC 懇において例会開催による関西地区の活性化、QR コードの活用などを検討することとした。第4部ではアルコール・ランチ付き放談会「テーマ：新技術開発、LC 研究懇談会、人財育成など」を行い、① LC- & LC/MS-DAYS 2023 の情報交換会などから、ツイッター閲覧者が本研修会に複数参加していることが判明したので、LC 懇にツイッター小委員会を新設すること、② LC- & LC/MS-DAYS 2024 の

開催に関し、東レ総合研修センター（静岡県三島市）が会場候補地に挙げられ、筆者が予約などを調査すること、③2025年1月に予定される第29回LC & LC/MSテクノプラザの世話人の提案があったこと等を検討していくこととなった。「LCシニアクラブ」はLCやLC/MSの分野で意欲ある方々が定年後や離職後も引き続き活躍されるプラットフォームとしての役割が期待される。

〔株東レリサーチセンター 竹澤 正明〕

第390回液体クロマトグラフィー研究懇談会

2023年12月18日（月）に株島津製作所殿町事業所において、「HPLCの分析法開発と改良」を講演主題とした標記研究懇談会が開催された（オーガナイザー：筆者）。

堅牢なHPLCの分析法開発あるいは改良のためにはパラメーターの設定が重要である。パラメーターの組み合わせは無数にあるため効率的に分析条件を決定するためにはメカニズムの理解が必要であり、さらに効率化するなら自動化が有効である。本例会では、カラム、スクリーニング、AQbD、自動化、2D-LC、分取をキーワードにご講演いただいた。

1 演題目は、ジエールサイエンス株の太田茂徳氏より「分析法開発・改良に役立つカラムの選択方法、特性について」という演題で、タンパク質とペプチドを例に固定相の仕様による違いが分離に与える影響等が紹介された。

2 演題目は、日本ウォーターズ株の島崎裕紀氏より「AQbDソフトウェアを用いたHPLC分析法開発の事例」という演題で、AQbDの説明やAQbDに基づく分析法開発の事例等が紹介された。

3 演題目は、株島津製作所の細井千尋氏より「AQbDアプローチに基づく分析法開発ワークフローの効率化」という演題で、ソフトウェアを活用した効率的な分析法開発やデザインスペースによる堅牢性の評価法等が紹介された。

4 演題目は、アジレント・テクノロジー株の熊谷浩樹氏より「2D-LCにおける分析法開発の考え方」という演題で、2D-LC特徴や有用性、効果的な2D-LC分析条件を開発するためのポイント等が紹介された。

5 演題目は、日本分光株の寺田明孝氏より「LC、SFCの分取精製を目的とした、条件&システムの最適化」という演題で、分析スケールから分取スケールへのスケールアップにおけるポイントや発生し得る現象と対策等が紹介された。

6 演題目は、LC研究懇談会の委員長である中村 洋先生（東京理科大学）より総括が行われ、各講演者に補足や質問をされ、全体についてまとめていただき、HPLCの分析法開発と改良についての理解をより深めることができた。

最後に、ご多忙にもかかわらずご講演いただいた講師の皆様には厚く御礼申し上げます。また、運営にご協力いただいた役員の方々に御礼申し上げます。

〔味の素株 大貫 隆史〕

第59回X線分析討論会

2023年10月21日・22日の2日間、東京都世田谷区の東京都都市大学で第59回X線分析討論会を開催した。本討論会は（公社）日本分析化学会X線分析研究懇談会が毎年の秋主催している会議であり、東京都内での開催は5年ぶりとなった。その間にはコロナ禍によるオンライン開催もあり従来の細やかな討論がしばらく続いたが、昨年度の第58回は姫路にて上原康実行委員長（高輝度光科学研究センター）のもと対面開催を再開いただき、そして本年は、完全に従来の形での討論会を開催することができた。（公社）日本化学会、（公社）応用物理学会ほか全24学協会による協賛と、X線分析研究と装置・機器周辺にかかわる全20企業・団体による協賛をいただき、要旨集への広告出稿や会場内での展示紹介により賑わいを加えていただいた。しばらくの間われわれを縮こまらせていたコロナは完全に影を潜め、計160名の参加者を得て盛会裏に終えることができた。まずは、参加者の皆さま、関係者の皆さまに深くお礼申し上げる。

本年の討論会では六つの討論主題—1. 実験室系X線源・小型X線源による迅速分析、2. X線分析と各種分析技術の融合による先端科学への応用、3. X線要素機器の開発とX線分析への展開、4. X線イメージングおよび顕微解析、5. X線吸収分光と電子分光（XAFS, EELS）、6. 表面分析（XPS, TXRF等）、その他—を設けて講演募集を行った。発表申込が最も多かった主題（重複選択あり）は、5（分光）であり、僅差で2（先端科学）、そして4（画像）が続いた。さまざまな物質や材料の分析、科学的計測にX線が活用され、特に分光法による状態分析・構造解析や画像による情報表現や観察が威力を発揮し、先端的科学研究に役立てられていることが伺える。一方で、実験室系での精緻な装置開発やオンサイト分析（1）、要素技術の開発（3）、表面分析（6）にも複数のグループが取り組んでおり、いかに高度なX線分析を実行するか、次元の異なる詳細なデータ、価値のある情報を取得するかといった工夫・開発が随所に見られ、この討論会の特徴が表れている。

発表件数は、口頭発表25件（うち学生による発表10件）、ポスター発表48件（同33件）であり、これらに依頼講演2件および浅田賞受賞講演（授与式を含む）1件を加え、2日間の合計で76件の研究報告がなされた。依頼講演1は、リガクホールディングス株のフェローである虎谷秀穂先生に、粉末X線回折法による新しい定量法に関する講演をしていただいた。さまざまな材料や、合成実験の生成物のような実試料は、複数の結晶相が混じり合った混合物であることも多く各成分の量や割合を知るために定量分析が望まれるが、虎谷先生が新たに開発されたDD法（Direct Derivation法）によるX線回折パターンフィッティングを用いると高精度の定量分析が可能となることを紹介いただいた。依頼講演2は、東北大学国際放射光イノベーション・スマート研究センターの教授である矢代航先生から、ミリ秒オーダー4DX線CTの開発について講演いただいた。X線CTによる3次元構造解析に時間軸を加えた4次元領域の解析を、ミリ秒オーダーの時間分解能で実現されてお

り、シンクロトン放射光のマルチビーム化による試料回転不要のCTにより生きた生物の運動を観察した動画などが紹介された。

X線分析研究懇談会ではX線分析分野で優秀な業績をあげた若手に「浅田栄一賞」を授与している。本年は第17回となり、(株)堀場テクノサービスの中野ひとみ氏に、討論会の場を借りて賞状と盾が授与された。受賞タイトルは「微小部蛍光X線分析装置におけるX線光学系の最適化と内部非破壊分析への応用」であり、浅田賞受賞講演として、微小部の元素分析および元素イメージングを行うためX線集光素子などの光学系の改良を行ったことや、それによって分析感度の向上を実現し、実試料の分析に利用した例などが詳細に説明された。

この討論会では、早川慎二郎先生の追悼の時間も設けられた。広島大学大学院先進理工系科学研究科の教授でいらっしゃった早川先生は、X線分析研究懇談会運営委員会の委員長として尽力くださっていたが、4月に逝去され、X線分析分野に大きな悲しみと喪失感をもたらしていた。追悼講演として、兵庫県立大学の村松康司先生からは、早川先生が学生時代から放射光施設で取り組まれたマイクロビーム技術と蛍光X線分析法等による微小領域分析の研究や、国際会議でのご活躍などが写真とともに紹介された。東京理科大学名誉教授の宮村一夫先生からは、東大の研究室時代の思い出として、研究面以外での活動も含む早川先生の人となりや偲ばれるエピソードが写真とともに紹介された。宮村先生と早川先生は昨年、日本化学会の理事に同時に就任され、倒れられる直前まで親交をもたれていたとのことであった。改めて皆に愛されつつ、X線分析分野を牽引されていたその最中の早川先生の早世が惜しまれた。

討論会恒例のミキサーは今年も1日目の講演終了後に開催された。この懇親会の中での一つの企画として、昨年度好評だった協賛企業によるPRの時間を設け、プロジェクタを使用しているの製品紹介や、X線分析に関する取り組みなど、思い思いにプレゼンいただいた。なお学食でのパーティということで、参加者側の食事に対する事前の期待値はあまり高くなかったものと予想するが、まずまずの高評価をいただいた。学食業者が努力してくれたということもあるが、協賛企業からの広告料金によって多くを賄えたことが大きく、改めて感謝申し上げたい。討論後のお疲れの時間に、学生を含む研究者や出展企業からも多く参加していただき、交流が深まる様子が拝見できた。大学施設のため終了時刻が早く、短時間の交流になってしまったことはお詫びしたい。

本討論会では優秀な発表(口頭・ポスター)を行った学生に対して「学生奨励賞」を授与している。2年連続の発表という学生も多くおり、研究発表が目標となり研究のモチベーションアップにつながっていると思われ、よく勉強し、熱意をもって取り組んでいる学生が多い。参加者から構成された審査員による投票の結果、得票数で複数人が並び順位に差をつけられなかったため、例年よりもやや多い口頭発表2件とポスター発表4件が選ばれ、全発表の終了後に表彰が行われた。受賞者と発表タイトルは懇談会ホームページに掲載済みである。

この夏の異常な暑さは10月に入ってから衰えなかったが、ようやく気温が下がってきたところで、結果的によい時期に開催できた。それでも休憩時やポスターセッション時の飲料の売れ

行きがよく途中で買い足したほどであり、特にポスター会場の熱気が高く、冷房を使用することになった。今年は土日に開催したためご迷惑をおかけした部分があるが、充実した時間を過ごしていただけたように思われる。なお、この時点で次回(第60回)のX線分析討論会の会場は決まっていなかったが、「南国」で開催される予定である。近々正式にアナウンスされるので楽しみにしていただけたいら幸いである。

〔第59回X線分析討論会実行委員長、

東京都市大学理工学部 江場 宏美〕

執筆者のプロフィール

(とびら)

木村-須田 廣美 (KIMURA-SUDA Hiromi)
公立千歳科学技術大学 (〒066-8655 北海道千歳市美々 758 番地 65). 東京水産大学大学院水産学研究所食品生産学専攻博士後期課程修了. 博士 (水産学). 《現在の研究テーマ》赤外・ラマンイメージングによる骨ミネラル代謝の可視解析法の開発. 《趣味》インドアからアウトドアまで (写生・手芸・園芸・工作などのものづくり, 金魚飼育, 運動など).
E-mail : kimurasu@photon.chitose.ac.jp

(ミニファイル)

山本 博之 (YAMAMOTO Hiroyuki)
量子科学技術研究開発機構量子技術基盤研究部門高崎量子応用研究所 (〒370-1292 群馬県高崎市綿貫町 1233). 東京理科大学大学院理学研究科化学専攻博士課程修了. 理学博

士. 《現在の研究テーマ》量子ビームを用いた分析技術の開発. 《趣味》クラシック音楽, 旅行, お酒とともに漫然と過ごす時間.
E-mail : yamamoto.hiroyuki@qst.go.jp

(トビックス)

山田 信明 (YAMADA Nobuaki)
サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社イオンクロマトグラフィー事業部 (〒532-0011 大阪市淀川区西中島 6 丁目 3-14 DNX 新大阪ビル). 京都薬科大学製薬化学科卒業. 《趣味》テニス.
E-mail:nobuaki.yamada@thermofisher.com

庵原 瑠夏 (IOHARA Runa)
佐賀大学農学研究科 (〒840-0027 佐賀市本庄町 1). 佐賀大学農学部生物資源科学科生命機能科学コース. 学士 (農学).

(リレーエッセイ)

武政 誠 (TAKEMASA Makoto)

東京電機大学 (〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂). 早稲田大学大学院理工学研究科物理学及応用物理学専攻後期博士課程満期退学. 博士 (理学). 《現在の研究テーマ》多糖類フードインク開発, フード 3D プリンタ, 食感 AI 分析. 《趣味》珈琲 (コーヒーを育てる, 焙煎する, エスプレッソをいれる, 飲む, ラテアートを描く).

E-mail : takemasa@physics.soft-matter.org

(ロータリー・談話室)

吉田 裕美 (YOSHIDA Yumi)
京都工芸繊維大学分子化学系 (〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町 1 番地). 京都大学大学院理学研究科博士後期課程化学専攻. 博士 (理学). 《現在の研究テーマ》電量測定型イオンセンサの開発と臨床・環境分野への応用, イオン性薬物の膜透過とリポソーム製剤作製法への応用. 《趣味》最近始めた “40 歳から 60 歳までの” ヒップホップダンス.
E-mail : yyoshida@kit.ac.jp

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]