

# Separation Sciences 2014 報告

千葉大学 小熊 幸一

1994年、(社)日本分析化学会(JSAC)の傘下の4研究懇談会[液体クロマトグラフィー(LC)、ガスクロマトグラフィー(GC)、イオンクロマトグラフィー(IC)、フローインジェクション分析(FIA)]共催により第1回分離科学関連研究懇談会連合発表会が、北里大学で開催された。この会は、JSACにおける分離科学分野の連携を模索するとともに、当時の思わしくない経済状況下にあったメーカーの要望を勘案し、展示経費の負担軽減を目的としてLC研究懇談会の呼びかけによりスタートしたものである。この発表会の内容は、それまで各研究懇談会が独自に開催してきたそれぞれの研究発表会を持ち寄り、場所と時期を同じくしたものであった。翌年から会の名称が Separation Sciences xxxx (略称 SS'xxxx) (xxxx は開催年)と変わり、参加4研究懇談会のメンバーが交代で実行委員長を務めることとなった。以来、一時期、電気泳動研究懇談会も参加したが、主に当初の4研究懇談会が中心になって2013年まで開催してきた。ただし、FIA研究懇談会は、SSへの参加と併せ、毎年1回開催している独自の研究発表会を継続してきた。

ところが、SS2013の折、JSACの理事会から「SSの活動の場を分析化学討論会に移して討論会を活性化して戴きたい」との要請があった。この要請について各研究懇談会で検討した結果、SSは2014年をもって終了し、従来SSで発表されてきた講演は分析化学討論会で行うことになった。このような経緯により、今回のSSは、JASIS 2014の最終日(9月5日)に幕張メッセ国際会議場101会議室にて約70名が参加して開催された。なお、従来のSSでは、一般の口頭発表とポスター発表もあったが、今回は割愛した。プログラムは以下のとおりである。

## Separation Sciences 2014

～安全・安心・社会を支える分離分析の将来～  
プログラム

- 13:00 開会挨拶 SS2014開催によせて  
(日本分析機器工業会会長) 服部 重彦
- 13:05 Separation Sciences の最終回に当たって  
(東京理科大学薬・SS発起人) 中村 洋
- 13:25 記念講演  
メタボロミクスの最新動向と分離科学への期待  
(大阪大学大学院工) 馬場 健史
- 14:05 特別講演  
オンラインカラム分離一分光検出を用いたフローインジェクション分析  
(千葉大学) 小熊 幸一
- GC・GC/MSとそのソリューションー現状と課題  
(ジエールサイエンス) 古野 正浩
- 15:25～15:40 休憩
- 15:40 特別講演  
イオンクロマトグラフィーの分離科学と水質モニタリングへの応用  
(中部大学工・元広島大学大学院) 田中 一彦
- HPLCの高機能化ー現状と今後の展望  
(アジレント・テクノロジー) 熊谷 浩樹
- 17:00 分離科学への期待と展望  
(日本分析化学会会長) 寺前 紀夫
- 17:20 閉会挨拶  
(産業技術総合研究所) 前田 恒昭

日本分析機器工業会の服部重彦会長は、島津製作所におけるガスクロマトグラフの開発・設計に関する豊富な経験を踏まえ、様々な新しい分離手法への挑戦と分離科学のさらなる進歩を期待する旨を述べられた。続いて、SSの育ての親である中村 洋先生が、SSの歴史をSS設立の経緯、SSの運営、SSの分離科学・JSACへの貢献、そしてSSの終焉に分けて振り返り、JSACと日本の分離科学におけるSSの位置付けと存在意義を評価された。

今回はSSの最終回とあって、関連する研究懇談会とは

別に、馬場健史先生に記念講演をお願いした。馬場先生のご専門であるメタボロミクスは、見た目には現れにくい生体内の変化を代謝物の変化として表すことができる、高解像度の表現型解析システムといえる（馬場先生の講演要旨）。本講演では、メタボロミクスの技術開発に関する解説に続いて、今後のメタボロミクスの発展に分離科学の果たす役割が重要であることを指摘された。

以上に続いて、SSに関連する4研究懇談会から1名ずつ特別講演を行った。最初に、FIA研究懇談会から筆者（小熊）が、オンラインカラム分離と分光検出を組み合わせたシステムによる環境分析の例を紹介した。次に、GC研究懇談会から、古野正浩氏がGC・GC/MSとそのソリューションに関して、現状と課題を解説された。

休憩を挟んで、先ず、IC研究懇談会から田中一彦先生が、イオンクロマトグラフィーの分離科学と水質モニタリングへの応用に関するご自身の膨大な研究成果を紹介された。次に、LC研究懇談会から熊谷浩樹氏が、HPLCの高機能化について、分離、検出、装置の観点から、現状と今後の展望を述べられた。

最後に、寺前会長が講演された。初めに、4つの研究懇談会が合同してSSを長年継続して開催してきたことに敬意を表され、分析化学の発展に対するSSの貢献に対して謝意を表された。また、研究開発された分析操作は、実試料へ適用可能であることが基本であるが、実試料は多くの場合に組成が複雑であり、その分析にあたって分離分析は不可欠な手段である。よって、分離科学がさらなる発展を遂げることを、あるいは分離科学で創出された成果が他分野へ浸透して社会全体を支える分離科学、分析科学がさらに発展することを期待し、講演の結びとされた。

最後に実行委員長の前田恒昭氏が閉会の挨拶をされ、SS2014は盛会裏に終了した。

以上のように、SSは、これまで20年余にわたって分離科学の発展の一翼を担ってきた。今後は、分析化学討論会あるいは年会の中で、SS関係者が活発に研究発表をされ、分析科学の発展に一層貢献されることを期待したい。



講演会会場（前田恒昭氏提供）