

Separation Sciences 2010 に参加して

横浜国立大学 尾崎成子

8月31日(火)・9月1日(水)に幕張メッセ国際会議場で行われた Separation Sciences 2010 に参加し、フローインジェクション分析 (FIA) の講演を聴き、講習会にも参加させていただきました。環境省研究プロジェクト「土壌無機汚染物質の迅速・低コスト分析システムの開発」に携わることになり、横浜国立大学中村栄子研究室で初めて FIA 装置に触れたのが昨年6月でした。FIA についてより深く理解したいと思っていたところ、この催しがあることを知り、分析展と同時期同場所で行われたことで大変参加しやすかったです。でも分析展より1日早い開催だったため、当日会場に着いた私は閑散とした会場入口で係員の方から「分析展は明日からですよ。」と言われて戸惑いました。確認をとっていただき案内された会場の2階フロアーには多くの人が行き来していたので安心しました。目立つ大きな看板があったらよかったです。

午前中に講演がありました。前処理のオンライン化、コンピュータ制御による測定的全自動化、装置・検出器の小型化のためのデバイスや材料の開発など流れ分析の利点を最大限に活かした研究報告が続きました。

講習会は午後からでした。前半は講師の先生方の講義で、愛知工業大学酒井先生から FIA の概要と現状が報告され、「FIA 技術論文集」と「役にたつフローインジェクション分析」の2冊の書籍の紹介がありました。千葉大学小熊先生から、銅およびニッケルの定量が銅イオンの青色、ニッケルイオンの緑色の吸光度を測定するだけでできる最もシ

ンプルな1流路系 FIA が紹介されたときは感動を覚えました。また岡山大学本水先生からは化学分析の全自動化、Computer-Controlled Flow-Based Chemical Analysis System のお話があり、Auto-Pret システムをはじめ、流れ分析の目覚ましい進化を示す最新の研究が紹介されました。

後半はデモンストレーションで、実際に装置に触れることができました。愛知工業大学手嶋先生が担当された SIA に基づく Auto-Pret システムは注目度が高く、なかなか近くに行けなかったのですが、着色溶液の動きで双方向の流れを確認できました。小川商会樋口氏担当の一体型 FIA 装置は、1年近く実際に使用しており、ローラーポンプのチューブすら半年以上交換不要のメンテナンスフリーでフル稼働しています。三菱化学アナリテック大野氏担当の少試薬、省スペース、作業効率の向上につながる小型蒸留装置、また相馬光学朴氏担当の軽量、少電力の FIA 硝酸・亜硝酸分析装置を見て、コンパクト化、オンサイト化の進んでいることを実感しました。

今回の講演および講習会を通じて、煩雑な前処理や分析を迅速・簡便にするオンライン化や測定のコピュータ制御による全自動化に流れ分析の技術が非常に有用であること、また、装置の小型化と流れ分析法との組み合わせが低コスト化、オンサイト化に大いに役立つことがわかりました。

最後に上記の会を企画、開催してくださいました皆様に心より感謝いたします。

