

学会創立20周年記念特集

クロマトグラフィー科学会20年 雑感

岡本昌彦

(住友化学株式会社 有機合成研究所)

1. 筆者とクロマトグラフィーとの関わり

私が住友化学工業株式会社（現 住友化学）に入社したのは1988年である。クロマトグラフィー科学会が1989年の発足であるので、学会の歩みは、私の会社生活とほぼオーバーラップする。

1980年代後半は、クロマトグラフィーやその関連分野において、その歴史に残るような画期的な技術が次々と生みだされていた時期であった。キャピラリー電気泳動とともに、クロマトグラフィーによる直接光学分離が注目を集め始めており、実用に耐えうるキラルカラムが住化分析センターやダイセル化学から次々と販売されて始めていた。

また、質量分析法 (MS) の分野においても、2002年にノーベル賞の対象となるマトリクス支援レーザー脱離イオン化法 (MALDI) やエレクトロスプレーイオン化法 (ESI) が開発され、分子量数万のタンパク質の質量分析が可能になるなど、画期的な技術が次々と報告されていた。その当時、Finnigan Mat 社製の TSQ700 を用いて、タンパク質の構造解析を担当していたが、この装置で初めて分子量数万のタンパク質の分子量が ESI で分析した時、『すごい手法が開発されたものだ』と興奮したことを覚えている。

今、振り返れば、このような時期に研究者としてのスタートできたのは、本当に幸福であったと思う。

入社後の配属は、安全性研究所と決まり、農医薬品の分析研究に携わるようになった。研究室にはオートサンプラーが付いた数十台の HPLC や GC があり、常時フル稼働の状態であった。研究室の主たるテーマは、クロマトグラフィーを用いて農医薬品の品質評価法を開発することであったが、ペプチド、タンパク質などの生体高分子の分離分析や MS を用いた構造解析に関する研究も活発に行われていた。

私自身、大学では天然物有機化学を専攻し、極微量成分の単離精製にクロマトグラフィーを駆使してきたが、分離分析や定量分析の経験は全くなかった。先輩方に装置の操作法やインテグレーターの使い方を基本から懇切に教えて頂くなど、最初は全くの白紙からのスタートであった。しかし、次第に会社の研究にも慣れ、少しの余裕も出てきたので、これまでクロマトグラフィーによる直接キラル分離の検討、LC-MS の応用研究、糖質関連化合物の LC 分離や MS による構

造解析に関する研究などに着手した。

その後、現在に至るまで、クロマトグラフィーとその関連技術の周辺で研究生活をおくっている。

2. クロマトグラフィー科学会との関わり

当時の上司からクロマトグラフィー科学会への参加を勧められ、日本都市センター（東京）で開催された液体クロマトグラフィー討論会国際大会 (CIS '89) で、タンパク質を固定化したキラル固定相を用いた光学異性体分離についてポスター報告させていただいた。

その後、1990年の第1回クロマトグラフィー科学会から2001年までは、ほぼ毎年のように報告をさせていただいた。当時は、秋のクロマトグラフィー科学会議で発表することを目標に頑張っていた。会議後の懇親会で色々な先生方から、数々の有益なアドバイスを頂戴したことや、研究の苦労話やアイデアなどを伺うことが出来たのも貴重な経験であった。また、この間、思いがけず、1996年には『各種生理活性物質の光学異性体の分離分析とオリゴ糖鎖の高感度分析法の開発』で奨励賞を頂き、大変励みになった。

また、2002年から2005年まで2期にわたり、理事に就任し、主として会計を担当した。休日に自宅で会計報告作成に四苦八苦したのも今となっては良い思い出である。2004年に学会業務を委託していた学会事務センターが突然、破綻した。情報がなかなか得られず、竹内豊英先生をはじめ役員の先生方と色々ご相談したのも今となっては得がたい経験である。

今、振り返ると、このようなクロマトグラフィー科学会の色々な活動を通じて、自分自身色々なことを勉強させていただいた。また、国内外の多くの先生の知己を得た。海外の先生の中には、海外出張などの機会や来日の折に旧交を温めている先生も少なくない。この間、色々ご指導をいただいた先生方には本当に感謝をしている。

3. おわりに

最近では、国内の有力大学でも分析関係の講座が減少している。それに伴い、分離分析を専門としている研究室も少なくなっている。これは、クロマトグラフィーが技術として

成熟し、多くの研究分野で“研究の鍋釜”の段階に達した証拠とも言えるかも知れない。

今後のクロマトグラフィーの発展方向として、マイクロ化、高速化、自動化などが想定されるが、この際、クロマトグラフィーの分離理論に立ち返って研究を進めていくことが更に

重要になると思う。また、ユーザーサイドの意見を取り入れることも大切であろう。

その意味でも、情報交換や研究発表の場としてのクロマトグラフィー科学会の重要性は益々大きくなると期待される。本学会と本誌の益々の発展を祈念するものである。