

学会創立20周年記念特集

クロマトグラフィー科学会の思い出

鷹野重威

酵素たん白の精製のために、ガラス管を用いる簡単なカラムクロマトグラフィーを試みたのは、学生時代、今から半世紀以上も前のことである。

その後、放射線による生体成分への影響に関する研究のために、酵素たん白質や、ペプチド、アミノ酸、有機酸などの液体クロマトグラフィーによる、分離分析や、その機器分析化、自動化に力を注ぐようになった。丁度その頃、米国ロックフェラー研究所の S. Moore らの「イオン交換法によるアミノ酸の系統的自動分析法」が発表され、この報文を基に、米国ベックマン社から、120-B 型アミノ酸分析形が、発表された。確か1959年ごろから、わが国へも東大や味の素(株)などに輸入されてきた。

当時、京大・理・化、波多野グループが手掛けていたのは、アミノ酸だけでなく、液体クロマトグラフィーで分離した成分を、そのまま紫外可視の吸収を測定したり、試薬を加えてから、反応生成物を測定、自動記録するいわゆる汎用装置であった。これらの全ての流れは、主として重力を利用する方式で、現在の装置のような、流動方式ではなく、バッチ式のディスクリット方式だった。

この装置の試作は、文部省科学研究費で、当時の日立製作所・多賀工場に依頼され、KLF-1 型液体クロマトグラフとして、京大に納入され、酵素たん白、アミノ酸、有機酸などの分析に利用してきた。これが、その後のアミノ酸分析計の土台となり、日立製作所・那珂工場で、KLA-1 形の試作機を経て、1962年 KLA-2 形アミノ酸分析形として製品化された。

これを機に、同年、波多野教授を中心に、自動液体クロマトグラフ研究会が、同年 8 月16日、京大、楽友会館で第1回の研究会が開催され、その後、1998年 1 月に波多野先生のご逝去により、同会を閉じるまで、36年間の長きにわたって、研究会、講習会、国際会議などが行われてきた。1970年になって、京都でのこの研究会とは別に、当時、都立大・理・化の奥山典生教授を中心に、東京でも液体クロマトグラフィー懇談会をやろうということになり、1970年 7 月10日農林年金会館(虎ノ門パストラル)で、第1回の研究会がスタートした。その後、この会は、(社)日本分析化学会の下部組織として継続されている。

さて、小生は先に述べた自動液クロを基に、アミノ酸分析計の製品化にも協力してきたこともあり、1964~1966年米国コーネル大学での研究生生活を終え、帰国後の1967年、日立製作所・那珂工場に入社し、アミノ酸分析形の高性能化に取り掛かることとなった。分析の高速化、高感度化、応用分野の拡大など、テーマが山積していた。

まもなく、米国 J. J. Kirkland 編著の「Modern practice of liquid chromatography」が発刊され、その訳本を、出版してはどうかと、講談社サイエンティフィックの要請もあり、当時名古屋大・理・化の平田義正教授と相談し、1977年12月に訳本が出版された。そのとき、本の題名を何にするか？迷ったが、「高速液体クロマトグラフィー」と名づけた。その後、高速液クロ(HPLC)として、一般に使われるようになった。

先に述べた東京の液クロ研究会は、1979年から、毎年秋に討論会を開くこととなり、第1回を東大生研で行い、第10回の日本都市センターでは、実に700人を越える参加者となった。そのころから、日本でも国際会議を受け入れられるような、学会組織にしては如何かとの話が持ち上がり、「クロマトグラフィー科学会」として、第1回の会議が、1990年10月23日~24日奥山教授を初代会長として、日本都市センターでスタートし、翌1991年は、日本大学会館で開催された。このとき、会長は、2年で交代することが、暗黙の了解となり、翌1992年に、奥山先生の指示で、小生が次の会長につくことになった。この年の秋、第3回のクロマトグラフィー科学会議は、10月28日~30日の3日間開催され、28日の午後は、奥山典生教授退官記念・国際シンポジウムとして、都立大学・大講堂で盛大に開催され、Prof. Stellan Hjerten (ウプサラ大)、Prof. Werner Muller (メルク社)、Prof. Hinrich Rahmann (スツットガルト大)、奥山先生の4人による特別講演を頂き、その夜同大国際交流会館で、懇親会が盛大に行われた。翌1993年の科学会議は、ヤクルトホールで、3日間開催された。

1994年の春からは、シンポジウムも開かれることとなり、現在も踏襲されていることは、まことに喜ばしい限りである。

クロマトグラフィー科学会の創立20周年を迎えるに際し、

50数年前からの、クロマトグラフィーを思い出しながら、液クロに関する研究会の歩みを述べてみた。今回の計画に参画

された先生方に感謝申し上げ、当会の益々のご発展を祈念しながら、お祝いの言葉としたいと思う。