

## — 国際会議報告 —

第 35 回 分析化学に関する  
ピッツバーグ会議

秋 吉 孝 則\*

1984年3月5-9日に第35回ピッツバーグ会議(分析化学・分光学会)が米国ニュージャージー州アトランティックシティで開催された。ピッツバーグ会議は、ピッツバーグ分析化学会とピッツバーグ分光学会の共催で開催される全米最大の機器分析関係の学会で、分析機器の展示会も同時に催されており、分析の最先端の研究動向がわかるだけでなく、最新の市販分析装置の展示と説明を受けられる場としても有名である。会議の開催地は、当初はその名のおりピッツバーグであったが、1968年にホテルの従業員ストのあおりでクリーブランドに移り、その後もピッツバーグへは戻らずに更に1980年からはアトランティックシティに移つて開催されてきた。会議の規模は年々大きくなり、今年は登録者24648名(事前登録27000人以上)、研究発表数962(予稿数1000以上)、展示会出品会社610社、展示ブース数1607といずれも過去最高であった。(数字はAnal. Chem., 56(1984)6, p. 662A, による。)

研究発表のテーマは、クロマトグラフ(ガスクロ、液クロ等)や分光分析(赤外、ICP等)の分析法についての基礎研究や改良法の発表から、食品分析やプロセス分析等の応用分野まで約40のトピックスに分けられ、15室ほどの会場で並行して発表が行われた。トピックスの区分けは厳密ではなく、中には同じようなテーマの研究発表が同時に別会場で行われ、どちらを聞くべきか迷う状況も見られた。テーマを有機分析関係と無機分析関係とに大別すると、3:1程度の割合で有機関係の研究発表の方が多かつた。有機分析については筆者の専門外であり研究内容の新規性等の評価はできないが、全体の傾向としてGC-IR(Gas Chromatograph-Infrared Spectrometer)、LC-MS-MS(Liquid Chromatograph-Tandem Mass Spectrometer)等装置の複合化による機能向上の研究が盛んであると感じた。またレーザー利用の研究発表も多く見られた。

無機関係の発表について、分析法ごとの発表件数を表1に示す。装置の複合化や複数装置の利用等で明確に区分できない発表も多く、表1の件数は筆者の独断によることをお断りしておく。表1に示されるように最も多い発表テーマはICP分析に関してであるが、アプリケーションとメーカーの新装置紹介(特に波長走査型)が多かつた。次いで件数の多い原子吸光法は、ゼーマン補正型フレイムレス原子吸光に関する発表が多かつた。鉄鋼

表 1 無機分析に関する分析法別発表件数

分 析 法	件 数
ICP	43
Atomic Absorption Spectrometry	31
Ion Chromatography	28
Emission	24
Automation, Robotics	23
Electroanalysis	21
Spectrophotometry	18
Surface Analysis	18
Ion Selective Electrode	12
Particle Size Analysis	11
Mass Spectrometry	10
Fluorescence	9
X-ray	8
Others	29

関係については、直接鉄鋼を対象とした研究発表は少なく、鋼板表面付着炭素の分析や表層解析等、筆者の発表も含めて5件程度であった。しかし分析法の研究発表におけるアプリケーションの分析対象としては鉄鋼標準試料が多く用いられていた。無機分析全体としては、ICPをからめた装置の複合化(スパーク-ICP、ICP-MS(Mass Spectrometer)等)の研究、各種の多チャンネル同時検出器の開発、ロボット化を含めた自動化等が印象に残つた。またコンピュータの利用は著しく、表1で分類した各分析法の発表件数の中にもコンピュータ利用が主テーマのものも多く含まれている。しかしその利用は有機分析に比べやや単純であり、コンピュータ利用による新手法開発といったものは無かつた。

展示会は各メーカーとも講演会発表にからませて新装置を出品させてきており、デモンストレーションも活発に行つていた。更に装置付属のカラーCRTを利用して来場者の目を引こうとする装置も多く、コンピュータの普及が印象づけられた。日本の大きな分析機器メーカーもほとんど出品していたが、各社とも平均以上の広いスペースをとり、その実力と展示会への力の入れ様が感じられた。展示品は大型無機分析装置がかなりのスペースを占め、講演会より無機関係の割合が大きくなつていった。個々の装置のうち特に印象が強かつたのはやはりICPMS(2社展示)で、他に波長走査型ICP、可搬式スパーク発光分析装置の複数展示が目についた。

会場は主に2つの建物の会議室が用いられ、建物間の往来は外に出なくて良いように通路が作られているが、その際カジノを横切つていくようになっていたのは最初驚かされた。また発表会場は全室禁煙であったが、休憩時間の室外でも喫煙者はほとんど見かけなかつたことに日本との違いを感じた。

なお会議のプログラムは、Anal. Chem., 56(1984)2に記載されている。

\* 日本鋼管(株)中央研究所