

功 勞 賞

窪 寺 俊 也 氏 [元株式会社島津製作所 常務取締役]



窪寺俊也氏は、1962年4月株式会社島津製作所（以下島津）に入社しケミカル・アンド・エンジニアリング（1965年5月24日号）に掲載された「複合機器ガスクロマトグラフ質量分析装置」の記事に着目し、国内外の資料や理化学研究所の池川先生をはじめとする研究者の情報を基に、当時日本国内のガスクロマトグラフ（以下GC）のトップメーカーの立場を踏まえ質量分析分野への参入計画を詳細にまとめた。以来40年間にわたりその分野のリーダとして質量分析装置関連機器の開発・商品化および市場への普及に尽力しわが国の質量分析の発展に努めてきた。

質量分析法が広く用いられるようになったきっかけは、GC/MSがその有用性を認められたことによる。1969年島津は、スウェーデンのLKB社と提携を結び、LKB社が開発したGC/MS(LKB-9000)を導入し、1970年には国産化1号機を納入した。この提携をまとめ、国産化を進め、国内での普及に向けて応用開発を推進してきたのが同氏である。

同氏はGC/MSの発展には、クロマトグラフの情報を活用することが大切であるとの信念でGC分離能を維持し、高速繰返しスキャンを採用したコンピュータ応用マスプロトグラフィーの開発とアプリケーションの開発に取り組み、質量分析計・GC/MSのコンピュータ化を促進した。その結果、医薬品開発や先天性代謝異常スクリーニングへの応用などGC/MSの普及に貢献した。

さらに同氏は、コンピュータ制御低価格GC/MSの開発に取り組み、1983年に四重極型MSによる廉価で操作性に優れたGC/MS-QP1000を完成させた。高性能四重極ロッドおよびコンピュータシステムの開発と大幅なコストダウンによりGC/MSを手軽に購入できる環境をわが国のユーザーに提供した功績も大である。

1982年に中央研究所でレーザーイオン化マイクロプローブ飛行時間型MSの開発に着手、当時の市場状況を把握していた同氏の提案により、測定対象を固体から市場で強く求められている生体高分子のイオン化とその測定に方向転換を図り、1987年9月宝塚市で開催された第2回日中質量分析討論会で質量数4万8,000を超えるイオンの検出を発表した。それが以後のマトリックス支援レーザーイオン化飛行時間型質量分析計(MALDI-TOF MS)およびタンパク質をはじめ生体高分子の研究の飛躍的な発展の端緒となり、2002年の田中耕一氏のノーベル化学賞受賞につながった。

同氏は1989年に英国クレイトス社を買収するメンバーとして同社の経営に取り組み英国島津研究所を設立、将来求められる質量分析計エンジンの開発に着手、高分解能QIT-TOFを開発しAXIM-QIT, LCMS-IT-TOFに継承されている。

以上のように、同氏は島津の質量分析関連装置担当総括責任者として、市場の求める質量分析関連装置の開発・製造とその普及への努力とともに初心者向けの講習会やセミナーを開催した。また学会関係では、質量分析学会委員、質量分析総合討論会、BMSコンファレンス、シンポジウムなどにおいて長年にわたりわが国の質量分析ならびに学会の発展に大きく貢献してきた。よって日本質量分析学会功労賞を受けるにふさわしい人物としてここに認められた。