

2007 年度日本質量分析学会

## 功 勞 賞

福田和夫氏 [大阪大学大学院基礎工学研究科, 工学士]



福田和夫氏は、1970 年 4 月より文部技官として大阪大学に奉職した。大阪大学基礎工学部化学工学科の分析機器測定室に所属し、分析関連業務の一端を担うことになった。以来 35 年間にわたり質量分析を担当して基礎工学部の研究活動を支えてきた。

福田氏の就任当時に同学科に設置されていた質量分析装置は日立の単収束質量分析計 (RMS-4 型) であった。この装置は主にガス試料を中心とする分析装置であった。福田氏は測定対象の拡大のため導入部に改良を加え、直接試料導入装置を設置した。この改良型装置を用いることにより、液体、固体試料も測定可能となり、分析対象化合物が飛躍的に増大した。1987 年からは日本電子の大型質量分析装置 (JMS-DX303HF) が導入されたのを機に、従来は測定不可能であった極性あるいは高分子化合物に幅広く質量分析法を適応するために、FD (field desorption) 法、FAB (fast atom bombardment) 法といった新しいイオン化法による測定技術を積極的に習得し、その普及に取り組んだ。また、FAB 法による高分解測定をルーチン化することにも取り組み、多くの測定を容易に行えるプロセスを構築し、合成化学分野において構造決定における質量分析法の役割を大きく向上させた。さらに、2001 年に日本電子の MStation (JMS-700) が導入されると、ESI (electrospray ionization) 法、ナノ-ESI 法など常に新しいイオン化法を積極的に習得し、その普及に大いに貢献した。装置の運用・管理とともに、学生実験実習にも積極的に取り組み、研究室レベルから学部学生レベルまで広く質量分析の利用拡大に多大な貢献を行った。

質量分析室の依頼分析運用に関して、Web による PostgreSQL+PHP を利用した質量分析測定受付システムを構築してサンプルの測定状況のリアルタイム開示など、新しい Web 技術を利用することによる利用者の利便性を図った。

研究貢献の一例では大阪大学産業科学研究所材料解析センターで遂行されてきた、2002 年度日本質量分析学会賞の対象でもある澤田正實先生のホスト-ゲストキラル認識システムのナノスプレー ESI-MS (electrospray ionization-mass spectrometry) への展開研究の測定を担当するなど、広く技術を提供してきた。

最近では、近畿地区の大学の質量分析に関与する技術者をまとめ、メーリングリストを作成することにより、情報交換、技術交流を通じてさらなる質量分析技術の発展を目指している。加えて、関西地区で開催される、質量分析学会の関与する質量分析総合討論会、研究会、シンポジウム等においては協力者として常に参画し、質量分析学会の活動、発展にも貢献している。

以上のように、同氏は質量分析技術の習得と普及への努力とともに新しくより便利な質量分析業務のサービス提供など、長年にわたり質量分析装置担当技術者として、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にふさわしい者としてここに認められた。