

■第10回日本放射光学会功労報賞報告

中村永研氏（自然科学研究機構 分子科学研究所）

木村真一（大阪大学/分子研）

この度、自然科学研究機構分子科学研究所の中村永研さんが、第36回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムにおいて、第10回功労報賞を受賞されました。推薦人を代表いたしまして、心よりお祝い申し上げます。

中村さんは、分子科学研究所 UVSOR の共同利用が開始された1984年に同所に着任して以来、途中に大学へ出向していた数年間を除き、今日まで合計33年の長期わたって、ビームラインの高度化と多くの共同利用者の研究をサポートされてきました。この間、UVSOR は初期の第二世代光源から2度にわたって高度化され、加速エネルギー1 GeV 以下の放射光源では、世界で最も高い輝度を誇るようになりました。この高輝度化に伴い、ビームラインも、初期の偏向電磁石光源だけの時代から現在のアンジュレータ光源が主流になるなど、大幅に更新されてきました。その中で中村さんは、放射光利用が手探りだった黎明期から現在に至るまで、ビームライン担当者としてのユーザー対応ばかりではなく、ビームライン技術開発および真空技術開発を手掛けてこれ、高度化の多くの重要な場面で、主要な基盤的役割を果たしてきました。また、あいちシンクロトロン光センターの真空紫外軟 X 線ビームライン BL7U の立ち上げにも参加し、アンジュレータギャップと同期した分光光学系の調整・最適化から性能評価までを担当し、ユーザー利用開始時から共同利用の円滑な運用において多大な貢献・活躍をしてきました。これらの多大な貢献は、これまでに発表された13編の論文で、主著者および共著者になっていることにも現れています。

このように、中村さんはビームライン技術開発に関して数多くの業績がありますが、その中で特筆すべきものとして、L 字型水冷四象限スリット駆動機構の開発があります。UVSOR のような小型の光源加速器では、隣接ビームラインとの水平方向の干渉を避ける必要があり、小型化が必須です。そのため、駆動用のパルスモーター軸を全て鉛直方向に配置しながらも、鉛直方向のみならず水平方向の開口も制御可能な駆動機構を開発し、従来のもと同等の性質を、数分の1の大きさで実現しました。この開発により、偏向電磁石からの円偏光利用を可能にし、X 線磁気



写真1 第36回総会後の表彰式での横山会長と中村さん。

円二色性システムを用いた先端的表面薄膜磁性研究 (BL4B) につながりました。更に高度化後の UVSOR のアンジュレータビームラインの最上流部にこの四象限スリットが採用され、アンジュレータ光を効率よくビームラインに導くのに不可欠な基盤装置になっています。その結果として、角度分解光電子分光による電子状態の精密計測 (BL5U, 6U, 7U) や、軟 X 線顕微鏡によるリュウグウ試料分析 (BL4U) 等の利用へと展開されてきました。

中村さんは、このような技術開発だけではなく、その人柄からくる誠実できめ細かい対応で、ユーザーや施設・研究所スタッフからの信頼も厚く、とても頼りになる存在です。UVSOR では、困ったことがあれば、「永研さんに聞く」のが日常になっており、そのことで、多くの研究者や大学院生が救われてきました。

以上のように、中村さんは、小型放射光のビームライン基盤技術の開発に尽力してきたばかりでなく、施設スタッフの数が圧倒的に少ない UVSOR でのユーザー利用を支えており、UVSOR には不可欠な存在です。これまでの功績をたたえる功労報賞の受賞を心よりお慶びするとともに、これまでのご尽力に感謝いたします。おめでとうございます。