

構造生物学研究センター報告

加藤龍一
高エネルギー加速器研究機構
物質構造科学研究所
構造生物学研究センター

2000年5月に発足した構造生物学研究グループは、2003年5月に構造生物学研究センターへ移行し、現在、教員8名、ポスドク等6名（うち外国人1名）、大学院生3名（うち外国人1名）、テクニシャン等9名、事務補助員等4名の計30名が、共同利用、新規技術開発、構造生物学研究を、若槻教授をセンター長として推進している。ビームライン部門の責任者については、五十嵐准教授から松垣助教への引き継ぎが順調に進んでおり、Wet Lab. 部門については今までと同じく加藤准教授が責任者である。

現在進行中のプロジェクトの文部科学省「ターゲットタンパクプログラム」は、2007年度に開始された5ヶ年計画の研究プロジェクトである。我々の研究センターでは、同プロジェクトに異なる2つの課題が採択されている。解析技術開発部門では SPring-8、北大、京大、阪大と協力して、高難度サンプルの構造解析を行うための技術開発を進めている。そこで開発を行い建設している2本のビームラインのうち、PFでは微小結晶と低エネルギーSAD実験に対応できるミニビームビームライン（BL-1A）を担当している。BL-1Aは、この5月から同プロジェクトユーザーが使用を開始する予定である。一方、Ada Yonath 博士も使用したBL-6Aは今年度いっぱいの運転をもって閉鎖の予定である。これによって、我々が運営するタンパク質構造解析用ビームラインは全て挿入光源を用いた高性能ビームラインになる。また、アステラス製薬による「創薬ビームライン」（AR-NE3A）が今年度から稼働し、単位時間あたりに数多くのデータ収集をすることに成功している。

「ターゲットタンパクプログラム」の基本的生命の解析部門では、東大および京大の研究者と、細胞内輸送の制御に関わるタンパク質群の構造機能解析を進めている。多くの成果が得られ始めており、個々の詳細についてはポスター発表を行うが、そのトピックについて簡単に紹介したい。