

最近の SPring-8 関係功績の受賞

※功績が認められ最近受賞された SPring-8 利用者等を掲載しています。

恩賜賞・日本学士院賞 受賞

主催：日本学士院

受賞者	難波 啓一 大阪大学大学院 生命機能研究科 教授
受賞テーマ	生体超分子の立体構造と機能の解明
ビームライン	BL41XU
研究内容	生命を支える様々な生体超分子の動作のしくみを解明するため、X線繊維回折法、X線結晶解析法、そして低温電子顕微鏡による立体構造解析法で独自の技術開発を進め、タバコモザイクウイルス、細菌べん毛、筋肉のアクチン繊維など、以前は解析不可能と考えられた生体超分子の立体構造を世界に先駆けて原子レベルで解明。これらの超分子ナノマシンが工学技術をはるかにしのぐ精度や桁違いに小さなエネルギーでしなやかに動作するしくみを明らかにしました。
受賞理由	難波啓一教授は、上記の研究成果に加え、低温電子顕微鏡の画像解析による超分子構造解析法を格段に進歩させ、以前は何年もの歳月を要した数万におよぶ電顕像の収集と解析を数日に縮めるという画期的な高速化に成功。必要な試料も数ミリグラムから数マイクログラムへと減少させました。生命科学研究を大きく躍進させる、国際的に誇るべき独創性の高い研究成果です。