

構造生物学研究センター報告

Status Report of Structural Biology Research Center

千田俊哉・高エネルギー加速器研究機構・物構研・構造生物学研究センター

構造生物学研究センターは、平成12年に設立以来、構造生物学研究を推進すると共に、タンパク質結晶構造解析用のビームラインの高度化にも携わり、日本の構造生物学を牽引してきた。現在は、転写、エピジェネティクス、疾病関連の研究に重点をおいて構造生物学的研究を推進している。このなかで、転写反応やヌクレオソーム構造変換に関連する巨大複合体の構造解析を行うために必要な生化学的技術の開発や、X線小角散乱、電子顕微鏡などの利用を積極的に進めている。ビームラインの高度化も引き続き推進しており、特にタンパク質中の硫黄原子を用いた単波長異常分散法（S-SAD法）の汎用化を目指して、ビームラインや方法論の開発に取り組んでいる。また、結晶化から回折データ収集にいたるまで、様々な場面での機械化を進めている。さらに、当センターは創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業の主要機関としての役割も果たしており、我が国のライフサイエンス分野の研究者のサポートを積極的に行っている。本講演では、現在進行中の構造生物学プロジェクトと共に、S-SAD法やビームライン高度化の現状に関しても報告する。