

北海道大学におけるリモート測定の利用の実際

坂井直樹（北海道大学大学院先端生命科学研究院）

各種プロジェクトによる技術開発の成果もあり、多くの学生が新たな蛋白質結晶を作成して、蛋白質結晶学を学ぶことができる時代になった。今では卒業研究の4年生でさえ新しい結晶を手にすることができるほどである。そしてそれらの結晶の回折実験はほとんどが放射光を使って行っている。しかし結晶を持っている者が皆ビームタイムの度に北海道からPFへ測定に行くことは、様々な事情から実際には難しい。その様な状況で北大では近年、結晶交換ロボット（PAM）を用いたリモート測定を利用して回折実験を行っている。事前に凍結した結晶をロボット用カートリッジに詰めて送付し、ビームタイム当日は研究室からビームラインを操作して回折実験を行うのである。PFでの回折実験ではよほど困難な結晶でもない限り、多くの場合はリモート測定でデータ収集を行っている。リモート測定の利用拡大は遠隔地のユーザー、あるいは国外のユーザーにとって、物理的な距離にかかわらずPFを利用しやすくなる仕組みだと感じている。発表では実際のリモート測定の運用などを説明する。