

生物分子工学研究所 構造解析部門紹介

X線グループ 西野達哉

株式会社生物分子工学研究所は大阪府の北部、吹田市にあります。隣接して大阪バイオサイエンス研究所、すぐ近くには万博公園、大阪大学吹田キャンパスがあり、大阪の中では比較的静かな住宅街に位置しています。本研究所は「基盤技術研究促進センター」と民間18社の共同出資により、ナショナルプロジェクトとして1995年3月に設立されました。

私たち構造解析部門はX線結晶解析、NMR、電子顕微鏡の三つのグループからなり、それぞれ密接なコミュニケーションのもとに研究を進めています。3台のX線回折装置、750MHz NMR、世界有数のクライオ電子顕微鏡を中心に試料調整に必要な機器を含めスムーズに研究を行えるよう各種機器を取りそろえています。メンバーは全体で27名、このうちX線グループは16名からなっています。X線グループは共同研究を行っている研究室の学生を所外研究員としてたくさん受け入れていることもあって比較的若いメンバーからなります。かくいう私もその一人で現在大阪大学大学院博士課程に在学中です。

各メンバーはそれぞれ異なるプロジェクトを進めており、試料調製から結晶化、構造解析まで基本的には単独で行っています。主にDNA結合蛋白質、受容体、多機能酵素複合体を解析しています。いくつものプロジェクトが同時に進行している関係上、サンプル調製用のFPLCは混雑しています。回折装置も似たような状況です。ただ、おもしろいことに、それぞれの機器の使用には波があって、誰かがFPLCを使い始めるとさらに混み合うということがよくあります。もしこれらが程良く分散されたらもっと使いやすくなるであろうと思うのですが、なかなかそうはいかない状況です。お互いの進行状況を把握しながらどのように使っていくか決めています。

TARAプロジェクトには以前よりたいへんお世話になっていまして、様々な構造決定に使用させていただきました。私たちは、大阪から筑波へ行くためかいったんPFとなると気合いが入ります。通常4、5人でデータ測定に行きますが、助っ人さんにビームをアラインメントしてもらってからはそれぞれが持ち場につき効率よく作業を行うよう心がけています。メンバーによってはここがいいと、ある場所に張り付いてしまう人もいますが、適当なローテーションで作業しています。作業後の朝は談話室でにぎやかに食事していることもあって、周りの方々から、ピクニックみたいだね、などと声をかけられることもあります。TARAハウスでお会いすることがありましたらよろしくお願ひします。