

## 研究室紹介：キリンビール(株)医薬探索研究所 創薬基盤グループ

キリンビール(株)医薬探索研究所 創薬基盤グループ 玉田 太郎

我々の研究室紹介は2回目(1回目は1996年)なのですが、前回とは我々のグループおよびグループを取り巻く状況も大きく変わりました。

その最も大きな点は、表題にあるように今年から所属がこれまでの基盤技術研究所から医薬探索研究所に変わりました。医薬探索研究所は高崎にあるのですが、我々は駐在という形で勤務先は以前と同じ横浜(基盤技術研究所)です。ですので、これからは他の製薬企業の皆様と同様「創薬につながる蛋白質」の構造解析に集中的に取り組むことになると思います。

医薬探索研究所はその名のとおり「新しい創薬ターゲットを“探索”する」研究所で、その中で創薬に役立つ“基盤技術”(結晶構造解析の他に、有機化学、ドラッグデザイン、遺伝子蛋白発現、HTS)を有する人が創薬基盤グループに属し、ターゲット探索の人と共同で創薬に取り組んでいます。結晶構造解析に関係したサブグループ(横浜駐在グループ)には現在10名が属し、変異体も含めた蛋白質の発現及び調製、活性や安定性の評価、そして結晶化と構造解析に取り組んでいます。X線関係の設備については、実験室系での実験に必要な装置(X線発生器、回折計、クライオシステム etc)は一通り揃っています。コンピュータシステムに関してもグループ専用のUNIXマシンが5台(内1台はサーバー)あり、DENZO、CCP4、X-PLOR(CNS)、QUANTA、InsightII等、一連の解析に必要なソフトは揃っています。これらの設備を使って、最近では97年には酸性・高温下で生息する始原菌由来の アミラーゼ、98年には血小板産生能を担うサイトカインであるトロンボポエチンとその中和抗体由来のFabとの複合体状態での構造解析に成功しました。また、構造解析のステージに入ったターゲットもいくつかあり、現在解析中です。これらの解析において放射光施設でのデータ収集は必要不可欠なもので、坂部先生を始めとする本プロジェクトの方々には大変お世話になっております。

つい先日には、TARAラインのBL6B以外に、BL18Bを使用させていただく機会を設けていただき、BL18Bの特性を活かしたデータ収集(多波長)をすることが出来ました。関係者の皆様のご尽力に感謝するとともに、今後とも是非こういう機会を設けていただき、データ収集の目的に応じてビームラインの使い分けが出来る状況になれば、と思います。そのためにさらに関係者各位にご尽力いただくことになるかも知れませんが、1ユーザーレベルでも何か出来ないか考えていきたいと思っています。

今後ともよろしく願います。



基盤研の近くにある八景島にて。

左から黒木(リーダー)、重松、玉田、外園、前田、荒木、伊倉、中村、小柴、清水、松倉。