

◁研究会報告▷

First Japan-UK Symposium in
Biomolecular Sciences に参加して

井上 頼直 (理化学研究所)

標記のシンポジウムが、4月21、22日の両日、播磨研究学園都市の先端技術センター (CAST) で開催された。理研の構造生物学研究推進グループの主催によるもので、理研が2年程前から開始した英国 Daresbury 研究所との協力について一区切りを報告すると同時に、今年秋に開設される理研播磨研究所との協力体制について考えてみよう、と言うのがこの会合の趣旨で、タイトルから想像されるような大かがりなものではなく、ごくごく内輪の報告会である。

英国側からは、Daresbury 研究所全体を取りまとめておられる Munro 博士と、構造生物学部門の中堅的推進役である Hasnain, Eady 両博士をお招きし、理研側からは上坪リーダーと植木主任研究員を中心に理研構造生物学の「助走研究」に携わっている若手研究者全員が出席した。さらに、今後播磨研究所に御協力頂くことになっている吉川教授 (姫工大)、月原教授 (阪大)、大野所長 (原研関西研究所)、八木博士 (JASRI) 等にも司会等の労を執って頂いた。このような次第なので、研究発表の内容は必ずしも新しい成果を集めたものではなく、むしろ総説ないし中間報告的なものであった (特に理研研究者については)。以下、プログラムに従って発表者 (敬称略) と発表内容のキーワードを列挙しておく。

まず Hasnain と私が Daresbury-理研研究協力の経緯と、Daresbury 施設を利用して開始された最初の協力実験 (生物 XAFS) の結果について報告した。続いて上坪が SPring-8 建設の進捗状

況報告とその国際協力に関して施政方針を、Munro が Daresbury のグレードアップ計画 (ニックネーム: DIAMOND) を披露した。植木は SPring-8 で計画されている構造生物学研究用施設を総覧した。月原は還元型チトクロム酸化酵素の構造に関する新しいデータと共に、SPring-8 の特性を生かした実験計画を述べた。Eady は種々のニトロゲナーゼ標品について、これまでに得られた小角散乱構造解析と結晶構造解析の結果を総覧した。井上は光合成光化学系 II の2次元結晶構造解析と3次元結晶化の現状について報告した。Hasnain は脱窒に係わる諸酵素について、結晶構造解析と XAFS 解析の総説を発表した。城は Daresbury で行なった酸素センサーヘム蛋白 Fixl の XAFS 測定について報告した。朴/城は新しく決定された NO 還元酵素 (P450) の結晶構造を報告した。小野は光合成酸素発生系の Mn クラスターの XAFS について報告した。長島は新しく決定された光応答性ニトリルヒドラーゼの構造を報告した。北村は SPring-8 の挿入光源 (undulator) の性能について報告した。八木は筋繊維の収縮に伴う回折パターンの変化をビデオ動画で紹介した。足立はヘム蛋白 CO 光解離のナノ秒測定結果 (ESRF での実験) を報告した。山本、藤沢、足立は、それぞれ理研構造生物学用ビームライン I (PX & SAXS) と II (PX, Laue, XAFS) の構成と建設の進捗状況を報告した。神谷は共用ビームライン (Bio-crystallography) 建設の進捗状況について報告した。熊

坂は蛇毒プロテアーゼ H2 の結晶構造について報告した。河野はプレオマイシン結合蛋白の結晶構造について報告した。中迫は低温における蛋白結合水の温度依存性挙動について報告した。最後に、上坪, Munro 両リーダーを話題提供者として、将来における SPring-8 と Daresbury の協力研究のあり方について、X線検出器の開発等具体的な提案を含む意見交換がなされた。

理研は学生のいない研究組織なので、このような内輪の集まりの際にはいつも聴衆の動員が問題になるのだが、吉川, 月原両教授の御尽力のおかげで予想外に大勢の学生さんが出席してくれ、賑やかな小シンポジウムを持つことができた。主催者の一人として両教授, 及び大野, 八木両博士にこの場を借りて感謝したい。