

高分子科学インタラクティブインターンシップ報告書

理学研究科 高分子科学専攻 高分子反応化学研究室(旧上山研) D1 岡本健太郎

研究機関:東京理科大学化学専攻山村研究室

期間:2006.3.29~2006.3.30

今年の3月29日から30日にかけて、このインタラクティブインターンシップにより、東京理科大学化学専攻の山村先生の研究室へ派遣させていただきました。山村先生はジンクフィンガーの研究を筆頭に、DNA 超分子、錯体自由配列、フォトニックアレイ、量子ドット、光合成モデル、アンテナクロロフィルモデル、ヒドロゲナーゼモデル、OEC モデル、ナノベシクルと、人工蛋白質、生物無機、そしてナノサイエンスといった広い分野で活躍されておられる先生で、私の所属する研究室と非常に関係の深い研究をなされている方の一人であります。

今回の短期インターンシップにおいて、東京理科大学の研究施設の見学や山村先生や小野田助手と自身の研究「Photoactive Yellow Protein における Cys69 残基による発色団の電子状態制御」についてディスカッションを行ってきました。

東京理科大学の分光施設において、NMR に X 線回折装置、質量分析計と、普段からなじみの深い装置を見学することができました。その中でも溶液 NMR 装置においてクライオプローブが設置されており、そのプローブ自体の存在は知っていましたが初めて触れることができました。小野田先生の話によると、これを用いることで S/N 比が通常のものより数倍上がり、非常に高感度にシグナルを検出できるようになると言うことでした。この高感度なハードウェアを駆使することで、通常では非常に困難であるペプチドや DNA の構造解析をできるようになると考えると、またお世話になることもあるかなと思いました。

また、先生方は光化学についても熱心に研究なされておられるので、非常に有意義なディスカッションを行うことができました。特に小野田先生は、上山研究室の出身で自身の研究のことについてもよく知っておられたということもあり、非常に内容の濃い議論になりました。それだけでなく、ドクターとしての心構えや論文の書き方などについても熱心に指導していただき、後期課程に進学するに当たって不安なところもありましたが、話をするうちにそれも解消されていきました。

今回の短期インターンシップで非常に有意義な体験をすることができ、これからの研究生活に生かしていきたいと思います。最後に山村先生を始めとする研究室の方々、そして、このような機会を与えていただいたインタラクティブプログラムに深く感謝したいと思います。