

Photoactive Rigid-Rod Naphthalenediimides に関する研究

産業科学研究所 中谷研究室 博士前期課程2年 山本 剛史

2008/3/1~2008/3/31 Stefan Matile 研究室 (University of Geneva, Switzerland)

HP: <http://www.unige.ch/sciences/chior/matile/>

一ヶ月間Matile 研究室に滞在して、最も驚いたことは研生活において学生、ポスドクなどの隔たりがほとんどないことでした。そのため教授も含め研究室員全員が自由に活発に議論をしていたミーティングの雰囲気が特に印象に残っています。普段の実験室内でも気軽に誰にでも質問できる環境であったり、ジョークも飛び交うような和やかなムードなので、各々がリラックスして実験に集中しているという印象を持ちました。Matile 教授もとても気さくな方で、私がスイスを発つ前の日に、「最後に皆でビールでも飲みに行こうか」とバーに連れて行ってもらいました。そのような雰囲気もあって私もすんなりと研究室メンバーと仲良くなれ、英語で話すことに対して抵抗は、全くなくなりました。

私が訪問して技術を学びたいと申し出た際も、快諾していただき多くを学べるような興味深いテーマを提案して下さいました。Matile 教授のグループでは、ベンゼン環同士がパラ位でつながった*p*-Octiphenyl rod という剛直な正孔を運ぶ軸と、それに結合したNaphthalenediimide (NDI) という発色団を8つ持つ分子の設計、合成に成功しています。この超分子は、特定の溶媒中で分子間 π -スタックを通じて集合し、外部からの光照射がこの集合体の電荷分離を引き起こし電流を惹起します。今回私は、研究室員であるKishore Ravuri 博士にこの超分子のNDI部分の化学修飾を中心にご指導いただきました。多くのディスカッションの場を設けていただいたことで有機合成から超分子化学のことまで広く学ぶことができました。またSara Butterfield 博士にはベシクルの調製およびそれを用いた測定も丁寧に説明して実践していただき非常に勉強になりました。その他に、定期的に研究報告を英語で行ったり、ミーティングや講演会に参加させていただいたりと非常に有意義な時間を過ごすことができました。今回の派遣にご助力くださった中谷先生、Matile 先生を始めすべての方々に厚く御礼申し上げます。



※右の写真は、私が帰国する前日にメンバーがレストランでパーティーを開いてくれた時の様子です。