

EMBO Practical Course NMR 参加報告書 (日本核磁気共鳴学会京極記念基金)

2007年7月25日

名前： 池谷 鉄兵

所属： 首都大学東京大学院理工学研究科

身分： 博士研究員

2007年7月にスイスバーゼル大学で開催された EMBO Practical Course NMR 2007 に京極記念基金の助成を受けて参加した。7月上旬のスイスは、夏にも関わらず驚くほど寒く、町を歩く人々は皆コートを羽織っているほどの気温であった。スイスでもこれはかなり特別な気候だということである。EMBO コースには、主にヨーロッパからの若手研究者が参加し、北米(アメリカ)から一人、南米(ブラジル)から一人、アジア(日本)から申請者一人という構成で、総勢 26 名の参加者で行われた。

コースは、8 日間に渡って、ほぼ毎日朝 9 時から夜 22 時まで授業が組み込まれ、内容は NMR の基礎や最新技術を紹介する講義形式のもの、実際に NMR 装置やコンピュータに向かって、測定、解析の技術を学ぶ実習形式のものに分かれて、非常に密度の濃い充実したものであった。講義形式の授業は、プロダクトオペレータの理解、パルスシーケンスの組み立て方、同位体サンプルの調整、構造計算、構造の評価法、緩和解析、RNA の解析等、NMR による生体高分子解析に必要な知識範囲ほぼすべてを網羅したものであり、10 人程度の講師の先生方によって、これらの理論的背景や実験法について詳細な解説を受けた。NMR 測定の実習では、いくつかのグループに分かれて実際に NMR を測定し、「なぜここでこのようなパルスを当てる必要があるのか?」、「十分な質のスペクトルが得られなかった際に、どのようにして問題を解決すればよいのか?」といった実際の場面で想定される具体的な問題について学ぶことができた。講師の先生方は、どの質問に対しても大変丁寧に、自分の経験も交えて回答してくださったため、経験の浅い申請者でも深く理解することができた。コンピュータ実習では、CYANA、ARIA、NMRpipe、TALOS、Module、CCPN Analysis といった最新のプログラムについて、これらソフトウェアの開発者自ら解説していただいたため、ソフトウェアの単純な使い方のみならず、プログラム内部でどのような動作が行われているのかといった点まで踏み込んで学び、質問やディスカッションによって深い理解を得ることができた。申請者は特に、現在の研究テーマを NMR 自動解析ソフトウェアの開発に重きを置いているため、世界的にも名前の知られた NMR ソフトウェア開発者の先生方とプログラム開発の話題について深く討論できたことは、特別に良い経験となった。

EMBO コース参加者は、皆年齢も近く、人数も 26 名という少数であったため、申請者は、ほぼ全員とコミュニケーションをとることができ、NMR や構造生物学についての情報交換もすることができた。参加者は全員、8 日間もの間、相部屋で生活し、食事、睡眠、授業すべてをともに過ごしたため、単なる研究の話にとどまらず、互いの国のことやプライベートのこと、将来への夢など、様々な会話をすることができ、友人としての強い絆も築くことができたとも感じている。日本の若手研究者は、地理的な理由から海外の研究者と互いに支え合えるような関係を築きにくい、今回のコースへの参加によって、今後も情報交換を続けていくことのできる海外の研究仲間を作ることができたことは、申請者にとって大変に大きいと考えている。

以上のように、申請者は、本基金の援助により EMBO Practical Course NMR に参加し、他ではできない大変に貴重な経験をさせていただいた。あらためて、このような機会を与えてくださった、故京極先生、ご家族の方、NMR 学会の関係者の方々に深く感謝いたします。