

研究機関実習(先進理工学専攻 進取科目2単位)

限られた時間を効率的に

先進理工学専攻4年(LD4) 佐々田 哲人

2015年3月から三ヶ月間、豪モナシュ大学のS. Langford研究室に赴き、Langford研で扱われている材料のナフタレンジイミドを、電池材料に応用するという共同研究を進めるべく、高分子拡張や電気化学測定を行いました。

モナシュ大学では18:00以降実験ができないため、学生は限られた時間で効率的に研究しており、私も休日に翌週の実験スケジュールを考え効率化する習慣が身に付きました。また国内に試薬会社が無く、試薬を買うのに時間を要した経験から、深夜まで研究でき、即日試薬が届くという恵まれた日本の研究環境に気付くことができ、日本での実験モチベーションの向上につながりました。一方で、モナシュ大学では研究室に所属する学生は全員博士号取得を目指しているため、皆が自身の研究に責任を持っていることを実感し、刺激を受けると共に自分の研究への取り組み姿勢を見直す良い機会となりました。

演習期間中は勝手の違う生活・実験環境に加え、言語の壁にも戸惑うことも多くありましたが、三ヶ月間試行錯誤しながら障害を乗り越えた経験は今後必ず役立つと確信しています。英語の苦手な学生も積極的に海外での演習に参加して、自分を磨いてください。

最終報告会の様子



国際色豊かな研究室での共同研究で視野を広げる

先進理工学専攻4年(LD4) 高鍋 彰文

2015年5月から7月にかけて、カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)の化学・生命化学科にて実習しました。Miguel A. Garcia-Garibay研究室には世界中から研究者が集まり(実習期間中では韓国、中国、イタリア、スペイン、メキシコ、トーゴ等)、有機化学・有機固体化学の分野で日々研究が進められ、優れた成果が発表されています。このような研究室において可逆的光異性化有機化合物の性質に関する実験、具体的には、有機合成から核磁気共鳴分光、示差走査熱量解析等の物性解析まで全てに従事し、共同研究を上げました。特に有機合成はほとんど経験がなく、最初の1カ月は非常に苦労しました。また最初は専門用語と会話スピードについていけませんでした。次第に慣れ、ある程度気軽に日常会話できるようになったことをきっかけに、分からなかったことや疑問に思ったことを理解するまで積極的に議論できるようになりました。手探りながら異国の地で全く触れたことがないスキルを習得できたことは、今後の自身の研究において大きな糧となるでしょう。また、本共同研究は、論文投稿までを視野に入れて帰国後も継続して進めています。



▲実験のヒトコマ

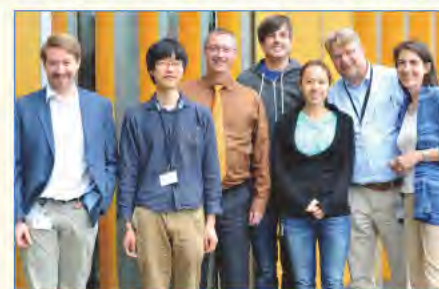
これから研究機関実習を行う方々には、自分の専門分野から一歩離れて、取り組んだことのない実験や議論に挑戦することも検討してみたいと思います。国際的な研究に関する興味や議論の幅を広げる絶好の機会だと思います。

企業インターンシップ
(先進理工学専攻 進取科目4単位)“一回り以上大きくなる”
海外インターンシップ

先進理工学専攻3年(LD3) 佐藤 欽

ドイツ・ルール工業地帯の総合化学メーカー Evonik Industries AGで3ヶ月間のインターンシップ(2015年4~6月)に参加しました。渡航目的は大きく3つ、①有機二次電池の共同研究、②ヨーロッパ企業理解、③ドイツ文化の会得で、それぞれ貴重な体験ができました。特筆点を抜粋します。①企業研究ではいかに大きなスケールで市場に通用する物質を扱うかが命題 / 大学で身につけた専門知識、技能、方法論は有効 / 提案は論理実証性に加え、魅力的でないとダメ。②ヨーロッパ企業ではPh.D.取得の有無により、昇進等で歴然と差が出る / 日本は地理・文化的に隔てられた成熟市場なので、西洋人が関心を持つ動機が(途上国や米国に比べ)少ない。③ドイツは労働環境と経済の両立に成功したが、一方で移民問題やサービス・細やかさが日本に比べ不十分 / 帰国子女特有と思っていた仕事や考え方は、西洋社会では普通である、など。

海外インターンシップでは実体験に基づく地力や度胸が身についたのに加え、具体的な将来像を考える動機にもなりました(グロー



▲同僚メンバーと:左から2番目が佐藤さん、3番目がメンターのDr. Korell

バルリーダーの地位、仕事、共同作業者とは?)。色々な意味で“一回り以上大きくなる”ためにも、学生の海外インターンは必須だと思います。