



国際化支援体制強化事業プログラムを通じた大学院教育の国際化



松島 格也

都市社会工学専攻 准教授

社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻ではこれまでも、2011年から英語講義のみで修了できる国際コースを立ち上げ、また同年から大学の世界展開力強化事業「強靱な国づくりを担う国際人育成のための中核拠点の形成」を実施して双方向短期留学教育を推進し、さらに2013年から「ミャンマー工学教育拡充支援ユニット」を立ち上げてミャンマーにおける工学教育を支援するなど、大学院教育の国際化をすすめてきた。このたび、全学の公募による「京都大学国際化支援体制強化事業」に応募した「都市地域開発/社会基盤マネジメント国際コース」が採択され、留学生短期受入プログラム「強靱な国づくりを支える国際人育成プログラム」を2015年8月3日から13日にかけて実施した。プラウイジャヤ大学(インドネシア)、アジスアバ科学技術大学(エチオピア)、アジア工科大学(タイ)、チュラロンコン大学(タイ)、カセサート大学(タイ)、ベトナム国家大学ハノイ、バンドン工科大学(インドネシア)、国立成功大学(台湾)という、4か国8大学から24名の学生が短期交流学生として参加した。

プログラムの構成を検討するにあたって、これまでに実施している世界展開力強化事業における国際協働教育プログラムの結果から以下の二つを設定することを心がけた。まず、受け入れた留学生と日本人学生がともに同じプログラムを受講し、双方向の交流を促している点があげられる。本年のプログラムには工学研究科の15名の学生に加えて、関西大学からの特別聴講生4名とあわせた日本人学生19名も参加した。もう一つの重要な特徴は、座学のみならず、参加者間のグループディスカッションや災害

復興対策に関する実践知を学ぶORTをプログラムに組み込んでいる点にある。座学とORTとの有機的な連携を通じて、より高い教育効果が期待できる。

プログラムは世界展開力強化事業で実施している講義「安寧の都市のための災害及び健康リスクマネジメント」と連携する形で行った。8月3日には、稲葉カヨ国際担当理事をお招きしてオリエンテーションを実施し、その後歓迎会を開いて交流を深めた。8月4日と5日には、人と防災未来センターや阪神高速震災保管庫を視察したり、京都市の協力により清水寺の防火システムや東山区の市民用消火栓を使った放水を体験したりするなどORTを設定し、防災・減災の現場を見学することで翌日からの講義の動機づけを行った。その後6日から13日にかけて、工学研究科と医学研究科所属の教員や学外非常勤講師による講義を行った。その内容は人間被害、災害時の緊急医療やSAR活動、健康科学のための脳構造/機能、災害からの復旧・復興と強靱な国づくり、健康都市のためのアメニティデザイン、被災時の交通マネジメントとロジスティクスなど、災害と健康リスクに関する学際的なものである。

また、グループワークを通じて学習した内容を参加者全員で議論すると共に、グループ毎に自らの考えを発表した。最終日にはプログラム修了書を授与し、11日間にわたるプログラムを無事終了した。帰国した短期留学生からは講義内容について好意的な感想を受け取っており、またすでに国際コースへの入学を問い合わせた学生もいるなど、正規生の増加につながるという本事業の目的にもかなった内容であったといえよう。

なお、プログラムの模様の詳細は世界展開力強化事業のホームページ <http://www.drc.t.kyoto-u.ac.jp/ja/exchange/2015/2015-004.html>にも掲載されているので、ご参照いただければ幸いです。最後になったが、本プログラムの実施にあたってご協力をいただいたみなさまに厚くお礼を申し上げます。



AMGEN Scholars Programの実施について



阿部 竜

物質エネルギー化学専攻 教授



富田 修

物質エネルギー化学専攻 研究員

AMGEN Scholars Programは、米国AMGEN財団の寄付により、2015年7月1日から8月28日までのおよそ8週間、京都大学と東京大学にインターン学生を受け入れ、最先端の研究室における研究体験を通じて次世代を担う研究者を育てるという趣旨のもと実施されたものである。

本学においては、理学研究科、医学研究科、工学研究科、農学研究科、生命科学研究科、地球環境学堂に所属する各研究室が参加し、阿部(竜)研究室には、カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校より、Yu-Lun Liang君が配属され、約2ヶ月間研究実習を行った。

当研究室は、留学生の受け入れ実績が乏しく、スタッフも学生も当初は緊張して、Liang君を迎えたが、Liang君の持ち前の明るさで、すぐに学生諸君とも打ち解け、研究活動の合間に、スポーツや観光を通して交友関係を広げ、楽しそうに私生活を過ごしていた姿が印象的である。

研究実習に関しては、当初こちらから提案した光触媒反応に関する初歩的な実験は難なくこなし、その後の展開に関しては、自ら関連文献の調査結果と共に詳細なプランを提案するなど、高い積極性と優れた研究者の片鱗が見受けられた。

議論の結果、Liang君は、酸化タングステン光触媒粒子の結晶相と形態が可視光酸素生成(水の酸化)に与える影響を明らかにしながら、これに基づく酸素反応の高効率化に取り組み、受け入れた我々の予想を遥かに上回る成果を創出するに至った。

彼が熱心の実験を行う真摯な姿は、研究室の学生諸氏にも良い刺激となったようである。

Liang君の研究者としてのさらなる成長と活躍を祈るとともに、ここで育まれた友情がいつの日か華開くことを願うものである。

受け入れ期間中の8月1、2日の両日には、東京大学大学院情報学環・福武ホールにおいて、Amgen Scholars Programの一環として研究発表会(Amgen Scholars Japan Symposium)が開催され、東京大学および京都大学へのプログラム参加生が一堂に会し、先に研究を開始していた東京大学への参加生が所属研究室での2ヶ月間の研究成果に関するポスター発表を行った。

また、両大学の参加生合同のグループディスカッションを行い、将来

への科学の貢献に関して熱心に議論して意見をまとめ、グループ毎に口頭発表を行った。

生物、医学、化学など多岐の研究分野に携わる学生が、国籍を超えて、熱心にポスター発表およびグループディスカッションを行った経験が、彼らの今後の研究人生において糧になりうることを期待するものである。

また、京都大学への参加生は、8月28日に京都大学吉田国際交流会館において、研究成果に関するポスター発表を行った。

研究成果のみならず、京都大学での研究活動および日本の文化での生活を通じて逞しく成長した姿に、今後の一層の活躍が期待された。

国際社会において、自らの考えを主張することができる研究者の育成は科学技術および学術の発展に極めて重要であり、若い世代が異文化に直接触れることができる機会を提供する本AMGENプログラムは非常に有意義といえる。

今後も、引き続きこのような機会をご提供頂くと共に、我が国の若い研究者も積極的に海外に出て、国際的センスを磨くことを切に願うものである。



写真(上) 研究室の学生諸氏との一コマ



写真(下) 研究発表を行うLiang君

AMGEN Scholars Program

派遣大学名	受入研究室	備考
ジョンズ・ホプキンス大学 (米国)	合成・生物化学専攻 梅田真郷教授	
インペリアル・カレッジ・ ロンドン(英国)	合成・生物化学専攻 森泰生教授	
カリフォルニア州立大学 ロサンゼルス校(米国)	物質エネルギー化学専攻 阿部竜教授	
カーネギーメロン大学(米国)	分子工学専攻 梅山有和准教授	
バドュー大学(米国)	高分子化学専攻 秋吉一成教授	
ケンブリッジ大学(英国)	材料化学専攻 松原誠二郎教授	
テルアビブ大学(イスラエル)	合成・生物化学専攻 浜地格教授	
カルガリー大学(カナダ)	合成・生物化学専攻 跡見晴幸教授	
京都大学(日本)	合成・生物化学専攻 跡見晴幸教授	学内参加者 (日本人)

日程	内容
7/1(水) 午前	オリエンテーション
17:00~	歓迎会
7/2(木) 14:10~	部局セミナー(生命科学研究科)
18:00~	レセプション
7/3(金)	各研究室での研究指導
7/6(月)~7/9(木)	各研究室での研究指導
7/10(金) 8:25~12:00	部局セミナー(医学研究科)
午後	陶芸体験
7/13(月)~7/17(金)	各研究室での研究指導
7/21(火)~7/24(金)	各研究室での研究指導
7/27(月)	各研究室での研究指導
7/28(火)	講義
7/29(水)~7/30(木)	各研究室での研究指導
7/31(金) 9:00~14:30	部局セミナー(農学研究科)
8/1(土)~8/2(日)	研究発表会(東京大学)
8/3(月)~8/6(木)	各研究室での研究指導
8/7(金) 8:30~12:00	部局セミナー(理学研究科)
12:45~16:15	部局セミナー(医学研究科)
8/13(木)~8/14(金)	各研究室での研究指導
8/17(月)~8/20(木)	各研究室での研究指導
8/21(金) 9:15~12:00	部局セミナー(地球環境学堂)
18:00~20:00	宇治(観光・鶴飼見物)
8/23(日)	大原(観光・藍染体験)
8/24(月)~8/27(木)	各研究室での研究指導
8/28(金) 14:00~	最終ポスター発表
17:00~	送別会

※7/17(金)午後には工学研究科の部局セミナーを予定していたが、台風接近により中止。



「シドニー大学スプリングスクールに
参加して」

小川 紗也加

工学部物理工学科4年

今年の春、私はSENDプログラムシドニー大学スプリングスクールに参加し、2週間オーストラリアに滞在しました。きっと多くの人が、2週間の滞在は留学と呼ぶには短すぎると思うでしょう。実際、語学力を身につけるための留学とすれば、大きな意味があったとは言い難いです。しかし、今回の渡航は私にとって大きな価値のある経験となりました。それは、本プログラムが文化交流を主としていたから、さらに、私にとって初めての海外留学だったからです。

まず、プログラム全体を通して、決して旅行では得られない経験ができました。滞在中、平日はシドニー大学の特別プログラムに参加しており、ここではオーストラリアの文化や歴史、生活習慣などに関する様々な授業を受けました。授業以外でも、牧場を訪ね広大な大地を有するオーストラリアならではの農業を見学したり、シドニーで日本文化を広めている国際交流基金を訪ねたりして、多様な側面からオーストラリアについて学びました。一部は日本でも事前に学んだことでしたが、実際に足を運んで体験するのは、遠い国の情報として覚えるのには大きな隔たりがありました。また、現地の学生との交流を通し、人種の多様性に富んだオーストラリアの姿を垣間見ることができました。彼らは様々なバックグラウンドを持っており、それぞれ確固とした考えを持ちながらも他者との文化の違いに寛容でした。このような多様性は日本ではあまり見られるものではなく、非常に新鮮に感じました。

留学を経て、語学に対する考え方も変わりました。初めて英語だけの環境に身を置いたことで、今まで「勉強する対象」であった英語が「獲得したいコミュニケーションのツール」となったのです。語学力の面では力不足を感じることも多くありましたが、それと同じくらい、言いたいことが通じて嬉しく思うこともありました。これらの経験から語学学習に対するモチベーションが大きく上がり、今も高い意欲を維持して勉強を続けられています。

このように、わずか2週間の留学でも、ここでは書ききれないほど多くのものを得ることができました。同時に、長期留学をしたいという思いも芽生え、機会を探っています。工学部の学部生にとって、留年・休学をせずに長期留学することは難しいかもしれませんが、そのような場合は是非、短期留学に挑戦してみてください。きっと、1つのターニングポイントになると思います。



カリフォルニア大学デービス校職員の訪問について

平成27年7月13日(月)、カリフォルニア大学デービス校(以下UCデービス校)の職員であるMs. Jodi Barnhillさんが「京都大学とUCデービス校との事務職員の交流に関する覚書」に基づく研修の一環として工学研究科を訪問されました。

UCデービス校はカリフォルニア大学機構の中の10キャンパスのひとつであり、その歴史は1905年にカリフォルニア大学バークレー校の農場として設立されたことに遡ります。学生数は学部学生、大学院生(専門職学位課程を含む)を合わせて約3万人強となっています。

2005年6月、本学とUCデービス校との間で、国際交流事業に関する交流と協力の促進及び、法人化後の大学の国際戦略に対応できる事務職員の養成を目的として、UCデービス校との職員インターンシップ交流プログラムの協定を締結しました。

若手から中堅の職員を対象とし、米国大学においてインターン

として実務に携わりながらその大学の管理運営の実情を理解する機会を与えることなどにより、本学の管理運営における高い能力を持つ人材を育成することを目的としています。

一行はまず国際交流委員会副委員長である三ヶ田教授と国際交流委員会委員である八木教授の研究室を訪れ、風洞実験の設備等の見学を行いました。

次に工学研究科附属情報センターにて、青木講師より工学研究科内のネットワークについて説明を受けました。Jodiさんは長年ネットワーク関係業務に従事して来たため、青木講師とも活発な議論が行われました。

最後に船井哲良記念館にて、京都大学出身者のノーベル賞やフィールズ賞受賞者の展示を見て本部へと戻られました。



国際交流日誌 (平成27年4月1日～平成27年11月30日)

- 5月21日(木) JSPSアジア研究教育拠点事業 第9回ステアリング委員会開催(於:ランカウイ島)
- 6月3日(水) エジプト日本科学技術大学(E-JUST) PMUディレクター一行の訪問(於:京都大学桂キャンパス)
- 6月24日(水) 深セン水務集団一行の訪問(於:京都大学桂キャンパス)
- 7月13日(月) カリフォルニア大学デービス校職員訪問(於:京都大学桂キャンパス)
- 9月29日(火) 日中環境技術共同研究教育センター10周年記念シンポジウム開催
- 10月27日(火) 国立先端技術学校(フランス)からの訪問(於:京都大学桂キャンパス)
- 10月28日(水) メキシコ工学系4大学学長一行の訪問(於:京都大学桂キャンパス)
- 10月30日(金) シドニー大学からの訪問(於:京都大学桂キャンパス)
- 11月19日(木) JSPSアジア研究教育拠点事業 第5回包括シンポジウム開催(於:京都大学桂キャンパス)

The Committee for International Academic Exchange, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8530, Japan
Phone 075-383-2050 / FAX 075-383-2038

615-8530 京都市西京区京都大学桂 京都大学工学研究科国際交流委員会