



GL教育センターをご存じですか



センター長 長谷部 伸治
化学工学専攻

GL教育センター(グローバルリーダーシップ大学院工学教育推進センター)は、2007年12月に創設された教育を目的としたセンターである。センター内規では、「センターは、工学部及び工学研究科における共通教育の国際化、実質化を支援すると共に国際交流を推進するための環境整備を通し、国際的にリーダーとして活躍し得る人材の育成を支援することを目的とする。」と定められており、工学研究科のみならず、工学部の共通教育支援も含めて活動している。センター設立の経緯は、本紙36号(2011年発行)の榎本センター長(当時)の紹介記事を見ていただくこととして、ここでは現在の本センターの活動紹介と私見を述べる。

本センターの活動は、当初は工学研究科に所属する留学生に対して、英語での講義を共通科目として提供することに重点が置かれてきた。よって、現在でも下図右半分に示すように多くの科目を工学研究科共通型科目(国際化対応科目)として英語で提供している。図中の太枠で囲った科目は、本センター教員が主に担当している科目、それ以外はセンター教員が講義運営のサポートを行っている科目である。修士課程から博士課程までシームレスに科目を提供している。

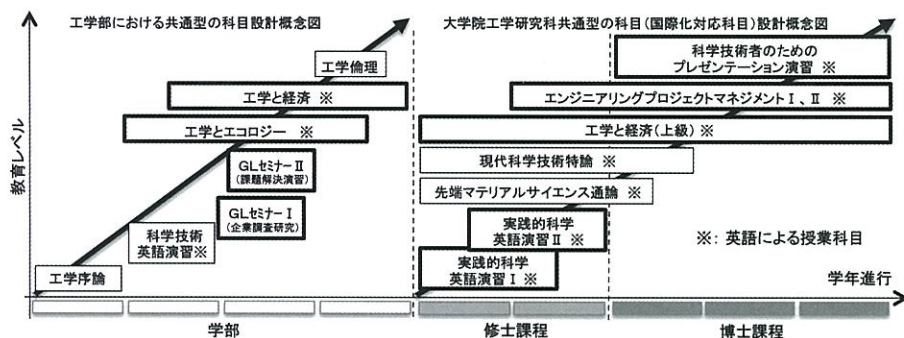
下図左半分に示す工学部共通科目は、平成19年度から22年度に行われた文部科学省「理数学生応援プロジェクト」を起源としている。プロジェクトの経緯については、本紙35号(2011年発行)に伊藤副研究科長(当時)の紹介記事を参照されたい。学部科目に関しては、新工学教育実施専門委員会と連携をとり運営を行っている。こちらについても、太枠で囲っ

た科目が本センター教員が主として担当している科目である。工学序論を除き、いずれも少人数の学生参加型の演習中心の科目である。

本センターのもう1つの主要な役割に、留学生支援がある。この点について、少し気になる点があるのでこの場を借りて紹介したい。多くの留学生が桂キャンパスに拠点を置いて研究に励んでいることをふまえ、桂キャンパスにおいても日本語初級、日本語中級、日本語中級I、II、日本語上級、ビジネス日本語I、IIというように多くの日本語クラスが、京都大学国際交流センター提供科目、および工学研究科提供科目として開設されている。しかしながら、上述した日本語クラスの履修者は十分とは言えない状況にある。昨年度、本センターで実施したアンケートによれば、日本語クラスに参加していない理由として、48%の留学生が「研究に忙しく、日本語クラスを受講する時間がとれない」と回答している。グローバル化の進展に伴い、留学生の採用を増やしている日本企業も増えている。留学生の指導教員の先生方には、キャリアパスの選択肢を増やす上で日本語能力が重要であること、またそのために上述した日本語クラスをうまく利用すべきであることを、留学生に指導いただければ幸いである。上記アンケート結果を鵜呑みにはできないが、日本語クラス参加を希望する留学生に対して、実験やゼミの時間を調整していただければと思う。GL教育センターでは、留学生を対象とした企業説明会も開催している。本企画では、参加企業に対しその企業に就職した留学生の説明会への参加を要請し、実際に企業に就職した留学生がどのような仕事をしているか、留学生が直接聞ける場を提供している。

以上、本センターの主な活動を紹介してきた。これらの活動以外にも本センターは国際交流委員会と協力して国際化に関する様々な活動を行っている。一度、本センターのウェブサイトを訪ねていただきたい。昨年度提唱された本学の国際戦略「2x by 2020」では、海外への留学生や海外からの留学生を2020年度までに2倍に増やすことを目標にしている。数合わせでなく、真の国際化を進めていくために本センターが果たすべき役割は非常に大きいと考えている。工学部および工学研究科の国際化教育充

実のため、本センターの活動に対して教職員皆様のご協力とご理解、ご支援を賜りたい。また、学生、院生諸君においては、専門分野の教育や研究室における研究で得られる深くかつ先端的な知識に加えて、俯瞰力、国際性、創造力、構想力、行動力を身につけるため、ぜひ工学部・工学研究科共通科目を履修していただきたい。そして、そこで養った素養をもとに、世界に飛躍されることを期待している。





1.はじめに

工学部地球工学科国際コースは、文部科学省が2009年度から開始した「国際化拠点整備事業(グローバル30)」の一環として2011年4月に土木分野にコースを開設され今年で4年目になります。留学生だけでなく日本人学生も受け入れ、名実共に留学生と日本人学生が切磋琢磨する環境の中で卒業までのすべての講義を英語で行っています。2013年度が国際化拠点整備事業としての最終年度でしたので、2014年はプロジェクトから脱皮した国際コースの元年とも言えます。本稿では、無謀な挑戦とも見えた国際コースの現状と今後に向けての課題など学部教育の国際化にかかわる個人的な見解を述べたいと思います。

2.選抜および学生構成

留学生の選抜は、EJUまたは各国の統一試験と英語能力試験(TOEFLまたはIELTS)による1次選抜と、1次選抜通過者を対象に行った現地面接により最大30名まで合格者を決めますが、経費や時間的制約が大きい海外現地面接についてはまだ改善の余地があります。一方、日本人学生については、一般入試に合格した学生を対象に3月に開かれる説明会および英語面接に出席した希望者から最大10名まで選抜しています。

2011年度には留学生4名と日本人学生10名、2012年度には留学生7名と日本人学生6名、2013年度には留学生14名と日本人学生7名、そして2014年度には留学生4名と日本人学生8名が配属されています。留学生の出身国は、中国、韓国、インドネシア、ケニア、エジプト、マレーシア、アルゼンチンの7カ国であり、割合としては中国出身が約38%と一番多く、次がインドネシアから留学生で約24%を占めています。

3.教育

専門分野から教養までの幅広い話題や深い知識を持つ魅力のある国際人として評価される人材育成を目標に英語による教育を行っています。教育内容は地球工学科の土木コースと同じですが、実践的な教育のための国際インターンシップや論理的な話し方と考えるまとめ方を学べる科学・技術英語を充実させている点が土木コースとは異なります。

3.1国際インターンシップ

国際インターンシップは、国際コース3年生を対象に夏休み期間中の2週間国内外の現場に学生を派遣する実践的教育の一環です。2013年度には、海外6カ国と国内3カ所の現場に学生を派遣しており、2014年には海外5カ国と国内5カ所の建設現場に学生を派遣しています。参加した学生からは「海外経験豊富な方々の話を通して、将来世界を舞台に働くという自分の夢への明確なイメージをつかむことができた」との感想を受けています。

3.2英語による教養教育および実践的科学英語

個人差はありますが2年生くらいになると、専門のテーマについて論理的に自分の意見を英語で述べる能力が上達し、教える側も驚くことが多い

です。また、日本人学生には、日本の文化や歴史についての英語授業を受講するようにし、将来国際人として自国の文化・歴史を披露できるようにしています。日本人学生からは「留学生と一緒に学ぶことによって今までとは異なる視点で自国の文化を見ることができ、新鮮な驚きがある」との話を聞かれています。

3.3サマースクール

今年の8月1日から15日まで国際コース主催で「強靱な国づくり」をテーマにサマースクールを開催しました。韓国、台湾、タイ、香港の学部および大学院生14名が参加し、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」の授業や「国際コース教員により防災関連」の授業を受講し、日本の防災対策や備えおよび関連研究について学べる機会を提供しています。

4.今後の持続的発展に向けて

如何に潜在力を持つ優秀な高校生を獲得し、日本人学生と留学生が切磋琢磨する環境を作るかが国際コースの開設当初からの課題であります。「そこまで留学生を獲得する必要があるのか」と思うかも知れませんが、「日本人学生への波及効果を考えると、より多くの留学生の確保が必要」と考えます。

大学院と異なり、学部留学の留学先決定には高校生の親の意見が重要で、高校生とその親の京大の指名度を如何に向上させるかが課題になります。5年間海外リクルート活動を行っていますが、残念ながら高校生やその親の京大の指名度が欧米大学や英語を公用語とするアジアの名門大学より低いのが現実であります。

また、海外リクルート活動中に、海外の高校生や親および進路担当先生から寄せられた質問の多くは「土木分野以外の工学部に英語のみで勉強できる分野はないのか」といったことでした。学部教育の国際化のためには京大で学びたい海外の高校生の多様性に対応できる横の広がりが必要だと実感しています。既に京大には国際高等教育院のような学部国際化教育のインフラが整いつつあり、英語による専門科目が提供できれば学部教育の国際化は可能だと個人的には思います。

今後の持続的発展に向けた国際コースとして解決すべきもう一つの重要な課題として「国際コース専門職員の確保」があります。規模の小さいコースですが、入試から来日、入学後まで、またサマースクール関連など多くの事務サポートにおいて特殊性があるため、英語が流暢でさらに国際感覚のある国際コース職員の継続的な雇用が求められます。

「教育は国家百年の計」とよく言われますように、国際コースの成果は、国際コースの日本人学生や留学生が卒業してから世界で活躍する十数年後に現れると期待しています。課題もありますが辛抱強く見守れば、無謀な挑戦とも見えた国際コースの人材育成は学部教育の国際化に大きな貢献を果たすものであると信じています。



ダブルディグリーを目指した長期留学体験：Institut de Physique du Globe de Paris



大久保 蔵馬

社会基盤工学専攻 修士課程2年

私は、在学時留学制度を利用して2013年9月から2014年6月までの10ヶ月間、Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) に設置されたパリ第7大学の国際修士課程 (International Master of Research in Exploration Geophysics, GPXコース) に留学しました。GPXコースは2012年に新設された地球物理探査の研究者養成課程国際コースで、定員10名前後に対し、毎年100名を超える願書が集まるコースです。昨年度は世界各国の120名から、小論文審査により8名の学生が選拔され、私は幸いにしてその1名となることができました。フランス独自のクロスマネジメント制 (教育と研究がそれぞれ異なる組織の下で運営される制度) を反映し、私はパリ第7大学学生としてIPGPで教育・研究の機会に触れたことになります。

入学後4ヶ月間は講義期間で、物理探査に関する10科目の英語による講義を受講しました。英語による講義では、本学での受講経験を活かし、わからない単語をメモして後で調べるという工夫をしました。また、授業中も積極的に質問することを心がけ、より深い内容を理解し、学んだ技術が実際にどのように使われているかを知るよう努めました。

受講した講義では、学期末のレポート課題の提出や筆記試験によって成績評価が行われました。筆記試験は一問一答形式ではなく、自分ならどう考えるかという点が評価されるため、解答に腐心しました。期末テストが終わり、年が明けると修士研究が始まりました。18種類提示された研究テーマの中から興味を覚えた一テーマを選択し、その担当教員のもとで研究を行いました。私は廃水を地下深部へ圧入した際に発生する誘発地震についての研究を行いました。半年間という短い期間で修士論文を仕上げるためには、研究計画をしっかりと立て、常に能率よく研究を進めることが必要でした。中間発表やリハーサルを経て公聴会に臨み、無事修士課程を修了し学位を取得する事ができました。

学業以外の面では、フランスは学問とともに芸術文化も非常に盛んなお国柄であったため、休日には美術館やコンサートに足を運び、フランスの芸術的側面に触れることができました。また、イギリスやベルギーなど近隣国を訪れ、ヨーロッパ文化も体験できました。勉学だけでなく文化に関する教養を身につけることで、コミュニケーションの幅を広げることができました。

海外の学生と切磋琢磨し学びを深め、将来につながる経験を積みたいと考えたことが私の留学の動機でした。研究活動では、受け身で学ぶだけではなく自分の考えを持って同級生や先生と議論することが大事であると理解することができました。議論を重ねることにより、自分の研究に何が足りないかを認識し、それを克服する新しいアイデアを出すことができました。

留学するまで海外経験がなく、語学にも自信がない状態で始まった留学生活でしたが、先生や友人に助けられ有意義な生活を送ることができました。特に在仏生活を始めた頃に煩雑な銀行口座開設や大学入学の手続きをスムーズに行うことができたのは、フランス語の堪能な友人のサポートのお陰でした。また、野外実習や、国際学会参加を通じ、仲間としての絆を深めることもできました。このようにGPXコースのクラスメイトとは研究面・生活面双方で協力し合い、互いに助け合う関係を築くことができました。同じ学問分野を専攻し、互いに刺激を与えあうことのできる海外の仲間ができたことは大きな収穫でした。彼らと再会できる日が、いまから楽しみです。

昨年本学工学研究科とIPGP間で研究教育交流協定 (MoU) が締結され、現在本学とパリ第7大学との交換留学制度の整備が協議されつつある中、より一層盛んな交流が行われることを期待しております。最後になりましたが、今回の留学をサポートして下さいました先生方、並びに研究室の皆様にご感謝申し上げます。



2014年6月開催のIPGP (GPXコース) 修士論文公聴会にて

香港城市大学学生訪問団について

平成26年8月26日、香港城市大学(City University of Hong Kong)の電気工学科のTeaching Staff 1名に引率されたStudent Ambassador 11名(2回生)が、桂キャンパスの電気系専攻を訪問した。香港城市大学は1995年に設立された新しい大学であり、このようなStudent Ambassadorを派遣し、積極的に国際交流を行っているようである。

当日は、まず国際交流委員会副委員長の三ヶ田 均先生から京都大学の紹介の後、電気電子工学科・電気系専攻の紹介を行った。次に、香港城市大学のMs. Lily WUから大学の紹介を受け、その後電子工学専攻光量子電子工学分野の研究室見学、模擬ゼミ「Understanding current flow」を行った。

ランチの時間からは電気系の学生8名も合流し、Bクラスのカフェにて一緒に昼食をとりながら交流を行った。学生同士は話がはずんだようで、予定の時間を越えるくらいであった。その後、1階で大学のショップや船井交流センターに展示されているノーベル賞受賞者の直筆ノートや論文などを見学した後、事務棟の桂ラウンジで三ヶ田 均先生も交えて最後の交流を行った。こちらからは記念品としてマグカップを渡し、最後に時計塔とディスプレイの前で記念写真をとって解散した。

当日の天候は雨が降ったり晴れたりと少し心配したが、訪問団の学生は桂キャンパスの環境を気に入ってくれ、学生同士刺激を受け合い、よい交流となったようである。帰国後、国際交流室宛に下記のような感謝のメールを受けた。

Student Ambassador Lily WUさんからのお礼状

Dear Ms. SHINOHARA,

It was a pleasure to have this interflow visit to Kyoto University. All of our Student Ambassadors enjoyed it and obtained more information about Kyoto University.

The lab tour was extremely impressive, we really felt excited about getting the opportunity to visit the laboratories which are fully equipped with cutting-edge devices and could support advanced research. We really appreciated the interpretation by Prof. Asano. It made us have better idea about the current research in the laboratories. Moreover, the trial class was quite interesting. Prof. Hisakado performed some simple experiments and made the principle easier to understand.

The lunch with student representatives from Kyoto University was a delightful experience for all of us. We talked a lot about both the culture and student life, some of us found common hobbies and shared our experience together. Meeting with new friends is always exciting and I believe it will become a memory we can share even years later.

After that, the visit to the exhibition of Nobel Prizes made us felt the spirit of those remarkable scientists. Their unprecedented achievements and attitude to science was respectable, which, we think, could also reflect the spirit of Kyoto University. Finally, we would like to express our appreciation to Prof. Mikada. Thanks for accepting our visit to Kyoto University and taking time to have the opening and closing session. We will keep the souvenirs well. At the same time we would like to thank you and Mr. Tobita, thank you for all your effort to make this visit perfect. We were moved by your considerate and full preparation. Also, Kiyomizu

Temple was really a beautiful place, thank you for your transportation information.

Hope we will have this kind of events next time!

Yours Sincerely,

Lily WU

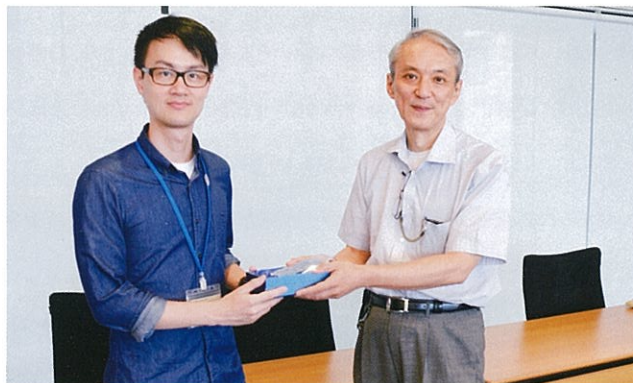
Student Ambassador

Department of Electronic Engineering

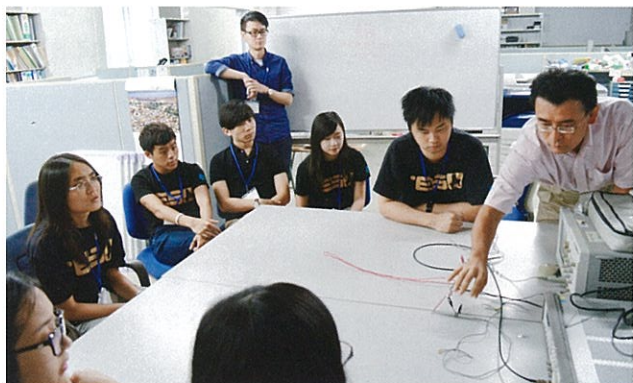
City University of Hong Kong



香港城市大学学生訪問団が来学されました



三ヶ田 均副委員長とMr. Van Ting Deputy Directorの記念品授与



電気電子工学科電磁工学の模擬ゼミの様子

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