



工学研究科附属工学基盤教育研究センター長就任のご挨拶



横峯 健彦

工学研究科附属工学基盤教育研究センター長

副研究科長

原子核工学専攻 教授

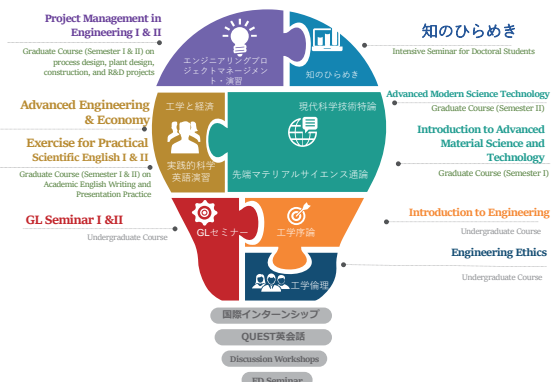
2019年4月に工学基盤教育研究センター、通称ERセンターのセンター長を拝命いたしました。ERセンターは昨年、旧GLセンターから改組され2年目となりますが、恥ずかしながら、これまでERセンターについてはほぼ無知で、センターの皆さんに助けられながら手探り状態でセンター長としての仕事を始めました。ERセンターの体制、役割に関しては鈴木基史前ERセンター長の本誌への寄稿(第49号(2018))で詳しく述べられていますので、そちらをご参照していただくこととして、ここではERセンターの所掌する講義科目、いわゆる工学研究科および工学部共通型科目について述べさせていただきます。というのも、ERセンターは、科学技術を基盤とする研究者・技術者が修得すべき大学院レベルの教養教育や国際化対応の教育などの共通型授業科目を運営・実施し、国際的にリーダーとして活躍するための幅広い素養を有する人材の育成を行うことを第一義ミッションとしています。受講生数、特に日本人学生が伸び悩んでいることがERセンターの現課題であるためです。ERセンターが所掌する大学院共通型科目としては、「知のひらめき」、「実践的科学英語演習I・II」、「先端マテリアルサイエンス通論」、「現代科学技術特論」、「科学技術者のためのプレゼンテーション演習」、「工学と経済」、「エンジニアリングプロジェクトマネジメント(EPM)」、「工学研究科国際インターンシップ1・2」があります。上記科目は、「知のひらめき」以外は英語もしくは主に英語で講義が行われます。また、工学部共通型授業科目としては、「工学序論」、「工学倫理」、「GLセミナーI・II」などがあります。ここではすべてを紹介することはできませんが、関心を持っていただき、教員の皆様には学生へお勧めいただければ幸いです。「実践的科学英語演習I」は、英語で科学技術論文誌へ投稿することをイメージしながら、ライティング技能の基礎の習得を目標としており、「同II」は、英語オーラル発表の演習で、説得力のある英語プレゼン能力の習得および質疑応答にもしっかり対応できるコミュニケーション能力を育成することを目的とし、工学研究科の外国人講師が、各プレゼン発表に質疑して、その都度、発表内容や発表スタイルなどについてフィードバックしています。「先端マテリアルサイエンス通論」は、一部アクティブラーニングを取り入れ、様々な分野の材料科学に関する最新動向および展望を講述しており、多くの学生が聴講しています。「現代科学技術特論」は、現代の人類・社会が直面する諸課題に挑戦する科学技術を紹

介しています。この講義では、課題設定の背景を詳しく解説することに重点をおき、さらに、課題解決のための最新の研究開発や研究の出口となる実用化のための問題点などについて、各分野で活躍する研究者が英語で講述します。各講義を聴講した後、学生間で討論を行い、考察を深めています。上述2つの講義は、アクティブラーニングや反転授業の実践場としての側面も有しており、ERセンターの柱の一つである若手教員FDを受けた先生方の積極的なご参加を期待するところです。「EPM」では、プロセスやプラントの設計・建設、研究・開発などのプロジェクトを管理するうえで必要となる基礎知識やツールを提供します。本学教員だけでなく、実際のプロジェクトに従事した経験を有する民間・公共部門の外部講師による講義も行います。今年度は、3名のプロジェクトマネージャーあるいはプロジェクトリーダーにご出講いただきました。「知のひらめき」は、今年度は、外部講師にご講演いただき、その講義を起点としたグループワークの課題を提示してもらい、2週間にわたるグループワークの後、結果のプレゼンおよびレポート作成を行う形式をとりました。講師には、西本清一京都市産業技術研究所理事長および大嶋光昭パナソニック株式会社イノベーションセンタースーパーバイザーにご出講いただきました。私も聴講させていただきましたが、お二人とも学生と膝付き合わせての講義およびその倍以上の時間をかけたディスカッションを行っていただき、学生はこれまで触れていない世界を経験できたのではないかと思います。

また、ERセンターでは、学外の英会話学校が通常よりも低額の授業料で、学内(桂・吉田)で開講する英語レッスンQUESTもフォローしています。2016年開始当初からすると参加人数が大きく減っており、参加者増加が喫緊の課題です。ERセンターでは、QUESTを工学研究科・工学部学生の英語力向上に寄与する重要なミッションの一つととらえており、皆様には学生への周知、参加ご協力を切に望むところです。

今後もERセンターへのご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

ER Center offers a variety of courses



国立パリ建築大学ラ・ヴィレット校との協定をととして



田路 貴浩
建築学専攻 准教授

私は、2016年に締結された国立パリ建築大学ラ・ヴィレット校との協定のホストを務めています。留学生の交換は今年で3年目になりますが、ここではそのわずかな経験とそれを通した感想について述べることにします。

フランスには国立の建築単科大学が全国に20校あり、このうち最大の学生数を誇るのがパリのラ・ヴィレット校です。在学生総数は2200名で、そのうち500名が外国人です。受け入れ留学生は毎年約150名で、同じ人数を派遣しています。大通りの商店街にぽつんと開いた大学の扉を入ると細長い敷地が奥に続き、白人、黒人、アラブ人、アジア人など世界中から来た学生たちがあふれていて、インターナショナルな雰囲気広がっています。ラ・ヴィレット校と協定を結んでいる日本の大学は14校あり、日本へは毎年約30名の学生が送り出され、日本から25名ほどの学生を受け入れています。フランスの高等教育のダイナミックな国際化に驚かされます。

京都大学建築学科とラ・ヴィレット校との協定は、じつは1965年、前身のエコール・デ・ボザールとの協定にまで遡ります。ラ・ヴィレット校が協定を結んだ最初の日本の大学は京都大学でした。以後、2001年まで約35年間にわたって学生交換が続き、研究者の育成に多大の成果を上げました。京都大学から留学した学生34名のうち13名、ラ・ヴィレット校から来たフランス人27名のうち9名が大学教員や研究者となっています。そういう私もその一人です。

ところがこうした素晴らしい成果にもかかわらず、2001年を最後に協定は立ち消えになってしまいました。事情の子細は分かりませんが、学内調整や先方との協議が滞ってしまったのでしょう。それから15年後、ラ・ヴィレット校のマルク・ブルディエ教授と協議を重ね、ラ・ヴィレット校にとって日本で14番目の協定校として協定を復活させました。ブルディエ教授は毎年2月に来日して協定校を訪ね歩いていますし、私も毎年1回はラ・ヴィレット校を訪ねるようにしています。そうした教員レベルでの交流も協定の維持には欠かせません。昨年10月には総長裁量経費をいただき、京都・パリ友情盟約締結60周年関連事業としてラ・ヴィレット校でリサーチ・ワークショップを行いました。京都大学から15名の学生を連れてラ・ヴィレット校に乗り込み、先方の学生12名と混成チームを編成して5日間の調査とその発表を行いました。

このような活動を通して痛感しているのは、国際交流はホスト教員に依存する属人的なものだということです。しかし、それと同時にできるだけシステマティックに

できないものかとも考えています。たとえば、ラ・ヴィレット校にも国際交流係があるのですが、さすがフランスのことだけあって、担当秘書が個人名で京都大学側のカウンターパートを求めてきました。ラ・ヴィレット校では学生派遣に関する事務作業のいっさいを担当秘書が行っています。そのため猛烈な勢いで書類が送られてきます。一方、本学工学研究科では大学間交流は国際交流掛が手続きを進めてくれますが、部局間交流は教員が行うようになっています。ところがラ・ヴィレット校の場合、それでは対応できないので、留学生掛にカウンターパートをお願いして事務手続きを行ってもらっています。

建築学専攻では留学する学生はごく限られていて、ラ・ヴィレット校の交換留学を始めるまでは毎年一人いるかないかという状態でした。国際的大学を名乗るにはあまりにも寂しい現状です。私は大学院定員の1割、建築学専攻では7、8名程度は留学するようにしたいと思っていますが、そのためには留学生掛の組織的なサポートが必要になってきます。

学生が留学しない理由は二つ考えられます。まず一つは情報が提供されていません。最近の学生は内向きだとか言いますが、それ以前に留学に関するガイダンスがありません。いつ行くのがいいのか、どこに行けるのか、どのような準備がいるのか、いったらどうなるのかなどなど、学生が知りたい情報を提供する場が、少なくとも私の所属する専攻にはありません。

もう一つは行きたい大学との協定がありません。京都大学あるいは工学研究科の協定校は相当数ありますが、建築から行ける大学は、ヨーロッパに関してはかなり限られています。たとえばイギリスのロンドン大学、オランダのデルフト工科大学、フィンランドのアールト大学、スペインのバルセロナ工科大学などとの協定はありません。スイスの連邦工科大学チューリッヒ校については、なぜか建築学専攻だけ協定から除外されています。学生派遣の事務手続きは留学生掛にお願いするとしても、協定の締結やその維持は教員の仕事です。留学が研究者への道の入口になることを考えれば、できるだけ多くの教員が協定に関与することを願っています。



リサーチ・ワークショップ@ラ・ヴィレット校
(左手前は社会基盤工学専攻の山口敬太先生、右手前がマルク・ブルディエ先生)

留学という選択肢



青山 望

電気工学専攻 修士課程2年

大学生に残された学生生活はとても短いです。そしておおかたの場合、我々はその短い期間を終えると、学生という鎧を脱がされ一人の社会人として生きることを余儀なくされます。皆さんはその残された時間で何をすべきとお考えでしょうか。第一声に「留学」と答える人は、現状日本では多くありません。

私はドイツのハイデルベルクという街に一年間留学をしてきました。ドイツ、特にハイデルベルク大学には様々の国から多くの留学生がいます。フランス、トルコ、アメリカ、チリ・・・数えればきりがありません。私の留学の主な目的は私の専門である可視化技術の研究をその道の第一線の研究者である先生の下で学ぶことでしたが、それ以上に他国と日本との差異を日々感じずにはいられていませんでした。

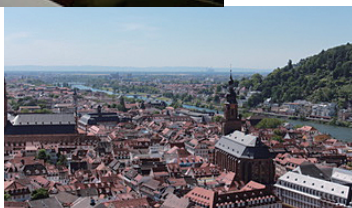
ドイツの大学には日本のような厳しい入試制度は無く、高校を卒業すれば大学に入学するのは難しくありません。それでも、ハイデルベルク大学はQS世界大学ランキングでは京都大学よりも上に位置しています。私が感じた差異はこうした事実を裏付けるものであったように思えます。それは学生の自ら望んで進学したという自覚であり、また社会人の準備期間としてでなく勉学に従事するという意志であり、そしてそれを支援する社会制度でした。もちろん良し悪しはありますが、これらを肌で感じた経験の有無は学生にとって大きな差異になります。

そもそも私が留学をした理由は、社会人になってからではできない何かを成し遂げたいとの思いからでした。幸い、日本や京都大学にはそれを支援する制度が十二分にあります。研究の質を落とさず、かつ日本にいたのでは決して感じれない思想や知識に触れることができました。言葉もなかなか通じず、買い物一つするのに苦労し、もちろん京大生という肩書きも無い未知の体験は、確かに私を成長させてくれました。

日本、そして京都大学は学生生活を送るのにとても適しています。しかし留学をして自らをチャレンジングな場所に追い込むというのも、自分を成長させる良い機会となります。留学をするのは簡単ではありませんが、一度良く考えてみて下さい。そして留学をしないのであれば、「しない理由」を自らの中で明確にして下さい。その経験はきっと今後の糧となるはずです。そしてもし留学をするなら、皆さんの人生の重要な1ページとなることをお約束します。



ドイツでの留学説明会で講演する筆者



ハイデルベルグの街並み

My experiences as an international student in Kyoto



Vikram Thimaradka

合成・生物化学専攻 博士後期課程1年

I am Vikram Thimaradka, an international student from India. I am a PhD researcher at Graduate school of Engineering, Kyoto University.

I arrived in Kyoto in April 2018. Kyoto was rather chilling weather than my home place when I arrived here. In India (at my home place called Mangaluru) the temperature does not go below 18 °C. But in Kyoto it reaches up to 0 to -3 °C. I also witnessed first snowfall in last winter. Surprisingly, I soon got adjusted with the cold climate here. However, I found the Kyoto summer to be more brutal due to high level of humidity!

Kyoto is a beautiful city with plenty of tourist destinations. During my stay in Japan, I have visited several places in and around Kyoto. Being the old capital of Japan, Kyoto has number of temples and shrines. Each has its own history and importance. I visited Kiyomizu-dera, Fushimi-inari, Kinkakuji etc. Unlike Indian temples where stones are used and arts are seen on them, in Japan the temples and shrines are mostly made of wood.

In one of the visit to Kobe I enjoyed my first dolphin show. I heard dolphins are intelligent creatures, yes they are! In addition, I have visited Arashiyama, Shirahama (known for white sand beach), Takedao trail, Biwako, Miyama and so on.

I enjoy more of county side with nature full of lush greens. Therefore I had visited Miyama village for two days. Here I came to know more about Japanese agriculture. At the place I had visited, I saw how Japanese farmers grow soy beans and rice. They do not use pesticides, instead they allow their ducks to patrol their paddy field. These ducks eat insects, pests and weeds but not rice plants. Their droppings are natural fertilizer. I was really happy to see such kind of natural farming technique.

Being vegetarian, I could lead a comfortable life in Kyoto. Thanks to Japanese people who respect each one's food culture and cooperate. As I like cooking, during working days I cook myself. On weekends I enjoy going to Vegan/vegetarian restaurants in Kyoto. There are several restaurants scattered in and around Kyoto. Mumokuteki café, Vegans café, Arashiyama-kan, Morpho café are my personal favorites. Moreover, there are number of places where I can get vegetarian ramen and gyoza (may sound bit strange for Japanese!). Recently, I tried making it myself and it went really well!



On my recent visit to Miyama village, Kyoto

Thus life in Japan was equally enjoyable as my research. I feel Kyoto is a wonderful destination for international students to pursue their higher education. I look forward to spend few more memorable years ahead.

ブラウイジャヤ大学一行の工学研究科表敬訪問(2019.3.29)

2019年3月29日(金)ブラウイジャヤ大学 工学部長一行5名が工学研究科を表敬訪問されました。

ブラウイジャヤ大学は、1963年に東ジャワのマラン市にて公立大学としてスタートしました。現在、学生数約60,000名、教職員約4,000名を抱える、インドネシアでも屈指の有名校です。

工学研究科社会基盤工学専攻、都市社会工学専攻の二専攻の研究グループは、ブラウイジャヤ大学都市地域計画専攻と共同研究の実施や留学生の受入、出張講義の実施など活発な交流を行ってきました。

一行のお一人、Ari Ismu Rini Dwi博士は、2008年に最初の留学生として来日し、卒業されました。博士は京都大学とブラウイジャヤ大学を結ぶ役目を担っておられます。

その実績が2017年2月に部局間学術交流協定、学生交流協定の締結となり、今後も着実な交流が望めます。

表敬では、大嶋正裕研究科長が歓迎の意を表し、Pitojo Tri Juwono 工学部長からは、今回の訪問に対する謝辞が述べられました。国際交流委員の高橋良和教授、及び都市社会工学専攻の松島格也准教授も出席され、引き続き今後の両大学の交流促進について意見交換が行われました。

京都大学の留学生が、研究者になられ引き続き京都大学と国際的な研究活動を展開することは、理想的な交流と言えます。今後の交流を期待するものです。



右から4番目の男性がPitojo Tri Juwono工学部長 右端の女性がAri Ismu Rini Dwi博士

国際交流日誌 (平成30年10月1日～令和元年9月30日)

- 10月 4日(木) スイス連邦工科大学チューリッヒ校、副学長の工学研究科訪問
- 11月 2日(金) ワイルド&ワイズ共学教育受入れプログラム事業インターン一行の工学研究科表敬訪問
- 12月 3日(月) ブリティッシュコロンビア大学オカナガン校一行の工学研究科表敬訪問
- 12月 8日(土) 京都大学・清華大学環境技術共同研究・教育センター設置に関する覚書の調印式
- 3月 6日(水) 京都大学On-site Laboratory「京都大学—清華大学環境技術共同研究教育センター」キックオフセミナー
- 3月29日(金) ブラウイジャヤ大学一行の工学研究科表敬訪問
- 6月 4日(火) マヒドン大学短期研修生一行の工学研究科表敬訪問
- 8月 5日(月) 国立台湾大学 工学研究科表敬訪問

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