

n e w s l e t t e r



Newsletter, Graduate School and Faculty of Engineering
Kyoto University

京都大学工学研究科・工学部国際交流ニュースレター

April 2013 No.39

グローバルCOEプログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」終了にあたって



松岡 譲

拠点リーダー
都市環境工学専攻 教授

京都大学グローバルCOE「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」は、平成20年度から24年度の五年間、参画組織としては、都市環境工学専攻、社会基盤工学専攻、都市社会工学専攻、建築学専攻、地球環境学大学院及び防災研究所の六組織で実施してきました。昨年の12月2日には、今年度で事業期間を終了することを踏まえ、総括シンポジウム“Global COE HSE Symposium 2012”を、事業関係者や本プログラムで設置した海外7拠点（シンセン、ハノイ、シンガポール、バンコク、バンドン、ムンバイ、クアラルンプール）からの招聘者や、本プログラムで養成した博士課程卒業生ら約140名の参加を得て、Cクラスターのホール人融にて行いました。その他、外部評価の実施や終了報告書の作成など、現在、店じまいに向けて鋭意作業中です。

このプログラムでは、「都市の人間安全保障工学」を「市民の生活を、日々の都市生活に埋め込まれた非衛生・不健康及び非日常的な大規模災害・

大規模環境破壊などの脅威から解放し、各人が尊厳ある生命を快適に全うすることができる都市と都市群をデザイン・管理する技術（技法）の体系」と範囲付けています。そして、この目標に向け、環境工学・土木工学・建築学をベースとし、それらを人間安全保障の確保に向け、都市の管理戦略や政策策定を含む総合的な学問に脱皮させ、それに基づいた教育・研究を実施することに努力しました。表1は、本プログラム計画時に提示した主要な目標と、それに対応した進捗状況を示したものです。

京都大学グローバルCOEとしての事業は今年度で終了しますが、活動自体はこれからも続けます。このプログラムの中心だったのは博士教育プログラムの融合工学コース「人間安全保障工学分野」でしたが、このコースは平成26年度から修士課程を含む5年コースに拡張し、いっそうの充実を図ります。また、このグローバルCOEがきっかけとなり幾つかの教育プログラムが始まりました。グローバル30関連の学部・修士国際教育コース、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」、アジア研究教育拠点事業「リスク評価に基づくアジア型統合的流域管理のための研究教育拠点」などです。これらは、いずれも本プログラムの教育面に関する後継事業と位置付けられます。さらに前述した海外7拠点では、各種の研究ファンドを獲得しいっそうの展開を行おうとしています。グローバルCOEの目的であった「世界最高水準の研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援し、国際競争力のある大学づくりの推進」に向けて、さらに邁進すべく努力しておりますので、引き続きご支援を頂ければ幸いです。

表1 本プログラム申請時の主要な目標と、それに対応する進捗状況

項目	設定した計画目標	進捗状況（平成23年3月末時点）
人間安全保障工学の体系化	人間安全保障工学関連領域を融合した教育プログラム 英文テキスト刊行（各年2巻） シンポジウム・ワークショップ開催	人間安全保障工学教育プログラムをH21年4月から開始（必修・選択必修科目「人間安全保障工学概論」、「都市ガバナンス論」、「都市基盤マネジメント論」、「健康リスク管理論」、「災害リスク管理論」、海外インターンシップ） 英文テキスト19巻刊行。さらに数巻予定 シンポジウム・ワークショップ開催件数265件
教育・研究拠点群の整備	京都大学にハブセンターを設置 海外活動拠点（2ヶ所）・海外連携拠点（5ヶ所）を設置 教育・研究・運営のネットワーク化 現場研修、現地教育・研究機関への普及	京大ハブセンター整備（特任教員2名、PD7名、事務補佐員3名） 海外活動拠点2ヶ所・海外連携拠点5ヶ所（特任教員2名、PD7名）の設置 拠点ネットワーク化（遠隔会議システム整備）、アジア三大学にて同時遠隔講義、海外入試の実施、海外拠点でのシンポジウム開催29件 現地トレーニングコース34回開催、現地5大学にて人間安全保障工学教育のコース・講義の開講・開講準備
次世代研究者・高度実務者の育成	80名の博士教育プログラム修了者 若手研究支援とその効果の発揮 若手の力動的な海外派遣と国内招へい	博士教育プログラム履修者148名（7割は留学生）。 若手雇用87名（特任教員5名、PD19名、RA・TA63名）、全事業費に対する若手研究支援40%、論文数9%増加・学振研究員数2.9倍（H19年度比） 若手海外派遣数1640回、国内招へい427回、いずれも実施により1.5倍程度に
人間安全保障問題解決に寄与	アジア・メガシティ政府、国際機関、NPO等と共同し、現場主義に基づく「重点共同研究プロジェクト」を推進	重点共同研究プロジェクト（毎年50～60件程度実施）、国連、JICA、インドネシア政府、マレーシア政府、タイ政府、ムンバイ市役所など現地実施機関と協働活動を行い、高い社会貢献性を示す

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―災害復興の経験を踏まえて―」について



大津 宏康
事業推進責任者
都市社会工学専攻 教授

本報告では、昨年度のニューズレター（平成24年度4月号）で紹介した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―災害復興の経験を踏まえて―」（以下、本事業と称す）に関して、平成24年度に実施した学生の相互派遣交流の概要について紹介する。

平成24年度教育プログラムには、ASEAN4ヶ国6大学の連携大学の内、タイの3大学（アジア工科大、チュラロンコン大学、カセサート大学）からそれぞれ5名の計15名の大学院生に加え、京都大学から15名（工学研究科12名、地球環境学舎1名、経営管理教育部2名）の大学院生が参加した。

まず、8月にタイの3大学15名の学生が来日し（写真-1参照）、4週間京都大学生と一緒に集中講義2科目履修した後、9月に京都大学生15名をタイ・バンコクに派遣し、4週間タイの3大学生と一緒に集中講義2科目履修した。本教育プログラムの目的は、自然災害リスクに関する減災、災害からの復旧・復興過程を実際に体験することである。このため、講義・グループディスカッションに加え、以下のようなフィールドトリップを実施した。すなわち、日本では、東日本大震災での被災状況、および災害からの復旧・復興プロセスを体験するため、東北地方の被災地域を訪問した。また、タイにおいては、タイ南部のスマトラ地震による津波被災地、および大規模地すべり被災地に加えて、平成23年にタイ中部において発生した大洪水による被災地を訪問した。

その後、10月からは後期に京都大学からの遠隔講義を実施し、30名の参加学生が受講している。

自然災害からの復旧・復興過程は、その国の国民性、文化等の多様な要素を反映したものとなるため、当該分野の教育においては、現場でその国に住む人とふれ合い、その国の人の視点で考えるという姿勢が不可欠である。フィールドトリップ後の学生のアンケート結果で、タイからの学生は東北での津波廃材の再処理プラント工場（写真-2参照）において、廃材を精緻に分別しリサイクルを図る日本人の取り組みに、また日本の学生はタイにおける自然災害に対して脆弱なインフラ整備の下で、たくましくそしておおらかに暮らすタイの風土に驚きを示していた。このような学生の感想から、我々の目的



写真-1 来日時のタイ3大学学生集合写真



写真-2 フィールドトリップ（津波廃材の再処理プラント工場）



写真-3 グループディスカッション

とする現場主義の観点から取り組む姿勢が、学生には実感されたものと思われる。

ここで、8月～9月に実施した集中講義プログラムは、2か月間の合宿生活のようなものであった。参加学生は、京都大学生とタイからの学生が混在した5グループに分けられ、講義（グループディスカッション、写真-3参照）、およびフィールドトリップでもグループ単位で行動するように配慮した。この結果として、参加学生間の交流を密にすることができた。9月に京都大学生が帰国した後、メール、フェイスブック等を用いた交流は今も活発であると聞いている。

昨今、日本人の学生の内向き志向について憂慮する向きもあるが、我々教員の果たすべき役割は、海外を実感し、海外との交流の楽しさを実感できる土俵づくりであると考えている。今回の交流プログラムは、そのように機能したと感じている。

なお、本事業は、平成27年度まで継続する。今年度の結果から、教育プログラムの内容、スケジュール等に関して、改善すべき事項が我々の宿題として残されていることを実感している。この課題を解消し、次年度からはタイの3大学に加えて、他のASEAN連携大学とも学生交流を実施する。具体的には、次年度は本年度と同様、日本に加えて、タイで集中講義を実施するが、次々年度にはインドネシア（バンドン工科大）において集中講義を実施する予定である。

本事業の推進により、当該分野のASEAN諸国の人材育成に加えて、日本人学生の国際化に寄与することが出来れば、我々関係者の喜びとする所である。

ドルトムント工科大学国際交流インターンシッププログラムに参加して



宇都宮 竜司

化学工学専攻 修士課程1年

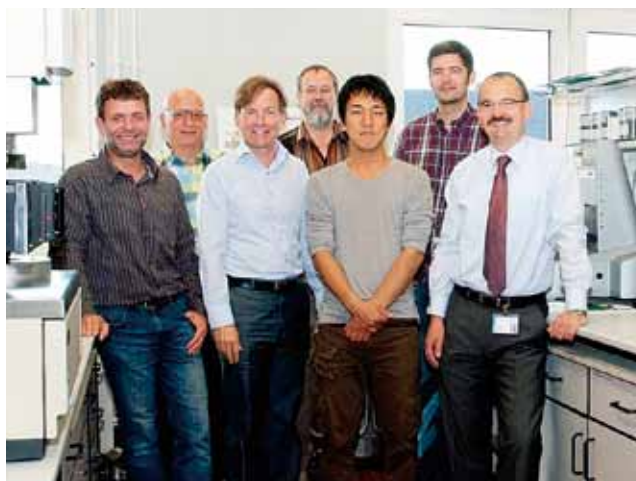
昨年夏、化学工学専攻の国際インターンシップ制度であるドルトムント工科大学国際交流インターンシッププログラムに参加しました。このプログラムは日独の交流を目的とし1990年の設立以来、20年以上にわたり続けられています。その内容は7月下旬に日本人学生6名がドイツに渡航し、ドルトムント大学のプログラムコーディネーターが用意した企業で2か月のインターンシップに参加するというものです。

私はレバークゼンにあるBayer MaterialScience社のレオロジーチームに配属されました。Bayerというとドイツでは「働きやすい会社」として知られており、転職の多いドイツにおいても定年まで勤め上げる人の多い企業だそうです。そこで私に任せられた研究内容は、液滴の接触角の経時変化を測定し、サンプルの乾燥速度や乾燥特性を求めるというものでした。上司が研究の手法にある程度の自由度を与えてくださったので、自分なりに試行錯誤でき、非常に良い経験を積むことができました。

本プログラム中、印象的だったのはドイツ人の仕事とプライベートの考え方です。私の研修中に数人の同僚が長期休暇を取っていましたが、その際に休暇をとることを皆が非常に肯定的に捉えていると感じました。極端な例で言えば、私の上司は「今日は暑くて仕事がかどらないから帰るよ」といって早退することもありました。この点、日本では勤勉が良しとされ、休みを取ることに否定的になりがちだと感じています。どちらが良いとは言いませんが、そういった考え方で生きている人々もいることを意識しておくことは、今後国際化の加速する社会において無駄にはならないと思います。

そんなプライベートを大事にするドイツ人にならない、週末は周辺国を旅行して回りました。欧州各国の歴史や文化の深さもさることながら、一番印象に残っているのは北アフリカのチュニジアを訪れたことです。ちょっと飛行機に乗るだけで全くの別世界を訪れることができるドイツ人を羨ましく思いました。

このように、本研修中は公私ともに非常に充実した日々を過ごすことができました。ここで学んだことを糧に、国際的に活躍できる日本人になるべく精進したいと思います。このような素晴らしい機会を与えてくださった本プログラム関係者の方々に心より感謝いたします。本当にありがとうございました。



研修先のBayer MaterialScience社にて

Observations, Impressions and Student Life



Seeprasert, Prapamon

都市環境工学専攻 博士課程1年

Last year, I had a chance to come to Kyoto University as an exchange student. The precious memories I had made here, strived and adapted in a new culture have grown mentally, and emotionally magnetized me to come back here again.

I was so excited to be confirmed to come to Kyoto University again as Ph.D. student under Monbukagakusho scholarship even if it was so hard to say goodbye to my friends and family.

After nearly four months of living here, I feel like I was meant to be here. Among many perfectly spectacular things in Kyoto, a few are described as follows.

1) City facilities and etiquette; Japanese tradition is so different from many other countries. Here, for example, bow becomes a normal respect when greet, thank and apologize. Besides, chopsticks become natural to have foods. I often see people playing sports or instruments in the park on holidays. Various public transportation give people chance to go to other places within their schedule. There are many facilities provided to help people with disabilities and the elderly.

2) Sightseeing places; especially the old shrines and temples are spectacular. I went to the famous temples in Kyoto city such as Kiyomizu temple, Kinkakuji and Ginkakuji. I found that each temple and shrine has specific beauty. It was also very excited for me when I had the first chance to experience snow in Japan because I am from Thailand, where the snow does not fall. Additionally, during the New Year's vacation, I went to Hikone Castle in Shiga prefecture, next to Kyoto. In there, I could learn the small part of Japan history. I really love learning about arts, cultures and architectures.

3) Delicious foods; my favorite food is Japanese noodle called "Udon" with various types of soups and toppings. When I randomly order from menu of the restaurant I do not know which type of Udon is served, but the taste is anyhow wonderful. Not only Udon, Sushi is also the one of the food I like very much. It is funny to take the Sushi from the conveyor belt.

4) Campus life; I decided to join in the program of "Human Security Engineering"(HSE) that is defined as a system of technologies for designing and managing cities that enable inhabitants to live under better public health conditions, and also live free from potential threats of large-scale disasters and environmental destruction. For establishing this discipline, four existing fields, i.e. city governance, city infrastructure management, health risk management, and disaster risk management, are integrated into one discipline. This program provides me a perfect opportunity to prepare my dissertation. All lectures are conducted in English and I also had a great opportunity to gain valuable experience from internship. I'm having good discussions with my advisor frequently. I also have learned how to use the laboratory equipments necessary to HSE research.

Finally, I would like to express my deep gratitude to people such as my laboratory members, and international student community here in Kyoto University.

部局間学術・学生交流協定について

学術協力課国際協力掛

工学部・工学研究科では現在、世界17カ国・地域の36大学・機関と部局間学術交流協定・学生交流協定を締結しています。

学術交流協定は、学術研究の相互協力を推進するため、共同研究や研究集会の実施、教員・研究者交流、学生交流、学術情報交換の奨励などについての合意を文書化し、アジア、ヨーロッパ、北アメリカ、南アメリカの各大学と33件締結しています。

学生交流協定は、学生の交流(交換留学)について取り決めています。在籍する大学に授業料を納めることにより派遣先大学での授業料等が免除されるとするこの協定を、京都大学では「授業料等を不徴収とする大学間学生交流協定」と呼んでおり、工学部・工学研究科においても部局独自の学生交流協定を12件、アジア、ヨーロッパの各大学と締結しています。

2012年度には新規に、マイクロエンジニアリング専攻の田畑修教授をコーディネータとして、香港城市大学理工学研究科と学術交流協定を締結しました。アメリカから優秀な教授陣を招聘するなど教育研究レベルの拡充や、国際共同研究、学生交換、国際連携にも力を入れている同研究科とは、かねてよりナノ工学の分野で連携、交流をしてきましたが、この関係をより深化、発展させ、かつ学生教育の国際化に貢献することを目的として、交流協定締結にいたしました。

この他にも現在数件、新規締結に向けての調整が進められています。

また、学術・学生交流ともに、実効性を保つため有効期間を取り決めているものが多く、期限を迎える際には双方で意向等確認の上、交流関係を継続させるための協定更新を行います。今年度は学術交流協定で3件、学生交流協定で4件の更新を行いました。いずれも今後のさらなる交流推進が期待されています。

部局間交流協定について具体的な相手機関名や内容については、工学研究科HPに掲載していますのでご覧ください。

ホーム > 国際交流 > 国際交流協定

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/international/agreements>

今後、新規協定締結を検討される方、有効期限が近付いているコーディネータの方は、工学研究科教職員サイトに手続きの進め方等をご案内していますのでご参照ください。

(工学研究科ホーム >) 教職員向けサイト > 工学共通の情報 事務手続きガイド > 国際交流関係 > 部局間学術交流協定・学生交流協定(授業料不徴収)締結・更新の手順

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/adm/bc/guide/kokusai/mou>

なお、京都大学では2009年に「協定文には、知的財産権等に係る条文を協定締結予定校に確認の上、必ず明記すること」と通知され、2012年12月には「京都大学における学術交流協定締結にかかる安全保障輸出管理に関するガイドライン」が制定されました。協定締結・更新等をご計画の際には上記工学研究科のサイトをご確認をお願いします。

以上のような学術・学生交流協定は、コーディネータの先生方、工学研究科国際交流委員会、教育制度委員会の先生方のご尽力によって支えられてきました。今後も引き続き、工学部・工学研究科として研究・教育の発展のために国際交流・連携に力を注いでゆく方向にあります。

交流協定に関する上記サイトも随時更新されますので多くの方にご注目いただき、協定のもとで海外の大学・機関との連携がより活発なものとなれば幸いです。

連絡・お問い合わせ先
学術交流協定: 学術協力課国際協力掛
学生交流協定: 教務課留学生掛

工学部・工学研究科の部局間交流協定先



国際交流日誌 (平成24年10月1日～平成25年3月31日)

- 11月13日(火) スイス・サンガレン大学Alina Heimgartnerさんによる
サンガレンシンポジウム説明会の開催(於: 京都大学桂キャンパス)
- 11月22日(木)23日(金) JSPSアジア研究教育拠点事業 第2回包括シンポジウム開催
(於: クアラルンプール・マラヤ大学)
- 1月28日(月) JSPSアジア研究教育拠点事業 第4回ステアリング委員会(於: 大津市・ピアザ淡海)
- 3月10日(日) 大学の世界展開力強化事業FDシンポジウム
(於: タイ・バンコク・インベリアルクイーンズパークホテル)

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