



「日韓共同理工系プログラム -10期生を迎えるに当たって-」



田村 武
社会基盤工学専攻 教授

1. はじめに

1998年、来日した当時の韓国の金大中大統領と、日本の小渕首相との間で、「21世紀に向けた新たな日韓パートナーシップのための行動計画」が共同発表された。そのなかの「青少年交流の拡大」に基づき本プログラムが開始された。なお、経費は日韓の折半で行われている。

筆者は、文部科学省（以下、文科省と略記）の「外国人留学生の選考等に関する調査・研究協力者会議」の一員として、この制度の発足時から関わりをもってきた。今秋、10期生を迎えるに当たって、本プログラムの内容や今後の課題について私見を述べてみたい。

2. 本制度の内容

2. 1 選考の手順

- 1) 韓国側での書類選考を経て、8月に韓国で文科省による筆記試験が行われ、50人の補欠を含む150名を選抜する。（第10期では628名が筆記試験を受けた。）
- 2) 希望に基づき、文科省は上位合格者から順に、配置大学・学科の案を作成する。
- 3) 9月にソウルで日韓が個別面接を行う。
- 4) 文科省は100人の最終配置大学案を作成し、それぞれの大学に入学許可を依頼する。
- 5) 入学許可に基づき、11月に100名の最終合格者と配置大学を発表する。

2. 2 予備教育

- 1) 3月からソウルで半年間の予備教育が実施される。主たる内容は日本語である。
- 2) 10月に来日し、個々の配置大学で半年間の日本側の予備教育を受ける。
- 3) 4月に学部に入學したあとは日本人学生と同じ教育を受ける。

3. 現状における課題と対策

3. 1 選抜試験（筆記試験）

日韓で高校生に教える範囲が少し異なり、この試験を受けるためには、特別の勉強をしなければならないと聞く。この部分は是正すべきである。つまり、韓国の通常の高校生の勉強方法で努力すれば、このプログラムの試験も合格できるようにすべきである。

3. 2 配置大学

韓国では、わが国と同様に有名大学への進学志向が強い。したがって韓国でも名の知れた日本の有名大学に進学することが大き

な意味をもつ。いわゆる旧帝国大学や東京工業大学等と比べて、それ以外の大学に配置された学生は、合格発表後に日本留学を辞退する可能性が高くなる。現在では1大学の配置数を最大7名以下にしているが、これを増やすことも1つの検討事項である。

3. 3 日本での予備教育

秋に来日してからの予備教育は配置予定の大学で独自に行われる。その内容に関して統一された取り決めはない。最大の問題は、すでにその大学への入学が許可されていることから、予備教育に対する目的意識が欠落していることである。（これは筆記試験での成績上位の学生が集中する東京大学でも問題となっていると聞く。）日本での予備教育の改善方法として

1) 個々の配置予定大学ではなく、数大学がグループでまとめて行う

2) 日本での予備教育終了後に、配置大学を決定する

等々の改善策もあるが、いずれも決定的な打開策とはなっていない。

3. 4 入学後の課題

いうまでもなく最初の問題は日本語である。このため低学年での単位取得数が少なくなり、本学工学部のようにコース分属のある大学では興味ある分野への進級ができなくなることがある。

3. 5 卒業後の課題

ほとんどの学生が大学院進学を希望している。しかし、その場合、国費外国人留学生から私費留学生となる。また、この時期の大きな意思決定の問題は「兵役」である。特に研究志向の学生には、どの年代で兵役に就くかが大きな問題となる。

3. 6 韓国内における本制度の意義

このプログラムでわが国に来る学生は優秀である。このプログラムとソウル大学と両方に合格した者のなかには、日本の大学を選ぶ場合もあり、また、現役のソウル大学の学生が本プログラムに応募してくる場合もある。一方、この制度では国費留学生と同様の待遇を付与することから、これが大きな魅力になっていることも事実である。今後、慎重に調査しなければならないことは、このプログラムを終えて韓国に戻った学生達が、どのような評価を受けているかということである。

4. 今後に向けて

ソウルでの面接のなかで「尊敬する人は？」と聞くと、判を押したように「両親」が返ってくる。そして「その次は？」と聞くと、おもしろいことに多くの場合、「アインシュタイン」の名前が出てくる。韓国の文化や伝統の特徴を強く感じさせられる。また、韓国の高校生は、日本のことをよく知っている。特にノーベル賞受賞者などを通して日本の科学技術を高く評価している。そのような韓国入学生が、日本人学生や日本社会と交わるからこそ、本プログラムの大きな目標につながるものである。

一国の優秀な若者が毎年100人、日本の大学を卒業して母国に帰る。そして、帰国時には全員が日本語をマスターしている。このような制度の将来における成果は計り知れない。教育の果実は30年～50年程度してから顕著になる。この制度が初期の予定の10年を終えようとしている。課題も多くあるが、ここでそれらを評価したのち、さらなる10年に向けて新たなスタートが切られることを強く期待する。いうまでもなく日韓の協力関係は「地球社会の調和ある共存」に、とても大きな貢献を果たすものである。

協定校巡り

香港科学技術大学紹介



田畑 修

マイクロエンジニアリング専攻 教授

機械系3専攻（機械理工学、航空宇宙工学、マイクロエンジニアリング）における大学院講義の一つとして、香港科学技術大学（Hong Kong University of Science and Technology）と連携し、双方の学生がチーム（京都大学と香港科学技術大学から各1名で構成）を組み、与えられた課題を達成するために連携して調査、解析、設計、評価を行い、その進捗と結果を分担してプレゼンテーションする課題達成型国際連携講義（“Introduction to the Design and Implementation of Micro-Systems”）を実施している。2008年度で2年目を迎えた本連携講義を始めたきっかけは、かねてより交流のあった香港科学技術大学の王文（Man Wong）教授を2006年7月から1ヵ月半、21世紀COEプログラム「動的機能機械システムの数理モデルと設計論」の支援によって本学に招聘した事であった。小生のオフィスでお互いの専門領域と教育について議論している際、国際連携教育の重要性について意見が一致し、出来ることから始めよう、ということからスタートした。

香港科学技術大学は、アジアを代表する国際型大学を目指して1991年に開学した。香港統治権が英国から中華人民共和国に返還された1997年のわずか6年前のことであり、当時の香港総督の強い意向で設立されたと言われている。キャンパスは、九龍半島南端の尖沙咀からMTR（Mass Transit Railway）とバスを乗り継いで30分、香港市街の北東部に位置している。清水湾に面した海軍基地跡の広い丘陵地に建物が整然と配置されている。桂キャンパスから京都市街を眺望できるように、香港科学技術大学からは清水湾が見事に一望できる。工学研究科・工学部の桂移転準備の際には多数の教職員が視察に訪れたとのことである。京都大学と香港科学技術大学は2005年5月に大学間学術交流協定を締結した。2006年9月には、高等教育研究開発推進センターの教員と学生、職員よりなる訪問団が正式訪問するなど、京都大学との交流は活発である。

理学系、工学系、経営学系、人文社会科学系の学部・研究科構成で、学士課程は3年（初等教育は6年、中等教育は7年）である。学部学生総数約6000人弱、大学院学生総数3000人強、教員総数600人弱、職員2000人強と小規模ではあるが、2007年には全学で150名の博士課程修了者を輩出し、2008年のThe Times Higher Education Supplement（THES）大学ランキングでは39位にランキングされ、アジアでも有数のレベルを誇っている。香港科学技術大学は更なる飛躍をするために2005年よりキャンパスの拡張を含む15年の長期改革計画を策定し展開中である。ちなみに人口700万弱の香港には8つの大学があり、このうちTHES大学ランキングの200位以内に4大学がランキングされているのは注目に値する。日本の大学でランキングさ

れているのは京都大学を含めて10校（京都大学は25位で日本の大学では上位から2番目）である。

前述の課題達成型国際連携講義に話を戻す。講義の狙いは、文化・習慣・考え方の異なる同世代の他大学の学生とチームを組み、議論をしながら期限内に課題を達成するために共同作業をすることで、専門分野の知識習得およびコミュニケーションの道具としての英語運用能力に加え、国際社会で活躍するために必須である英語でのチームプレイ実施能力を涵養することである。3カ月の短い期間ではあるが、この講義を通じて学生が得るものは大きい。

課題は、微細加工技術を用いたマイクロシステム/MEMS（Micro Electromechanical Systems：微小電気機械融合システム）に関わる内容である。両大学の講義時間帯が異なるため、両大学の教員（京大3名、香港科技大1名）が相手の大学を訪問して英語で講義を行う。どうしても都合がつかない場合は遠隔講義システムを用いる。学生は講義時間以外に、インターネットを通じてチームメンバーと英語でコミュニケーションしながら、チーム作業を実施する。さらに、遠隔講義システムを用い、京都大学と香港科学技術大学の学生が同時に聴講する3回の連携講義を土曜日に実施し、より実質的な国際連携教育の機会を創出する。これらの連携講義では、個々のチームの学生による英語でのプレゼンテーションとその後の質疑応答の機会を設けることで、国際会議での英語でのプレゼンテーションに必要な能力の涵養を合わせて行っている。2007年度は大学からの予算支援によって受講生を香港科学技術大学に派遣し、現地で課題として試作したデバイスの評価を一緒に行う機会を得た（写真1）。この取り組みは産業界からも注目され、ドキュメンタリー調の記事として紹介されているので（1）、ご興味があればご覧いただきたい。今後、国際連携講義をきっかけとして、香港科学技術大学との研究教育の連携がますます発展する事を期待している。

（1）<http://www.marubeni-sys.com/infinite-ideas/chousen/kyoto3/>



写真1：2007年12月8日に香港科学技術大学で行った国際連携講義の課題評価授業後の集合写真



Yedi SUN

Doctoral course student
Department of Synthetic Chemistry
and Biological Chemistry

In November, I was luckily invited to attend a field trip specially organized for international students in engineering department. It's been a little bit more than a year since I came to Japan. Just as all other Ph.D. students, most of my time was devoted to busy research. Therefore, this two-day-one-night trip surely provided me a great opportunity to get to know more about Japan and Japanese culture.

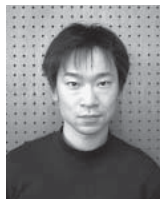
We departed in a beautiful sunny morning. Sitting in the reserved tour bus were 18 of us international students, two engineering professors, BaBa-san who always generously helps us with difficulties studying and living in Japan, and one tour guide putting his efforts to make whole trip interesting and comfortable. Heading to south of Kyoto, our first stop was Kumanokodo, a registered World Heritage as pilgrimage route. When we got off the bus, I realized that I was in the mountains with all greens surrounding me. Two female English-speaking tour guides were assigned to us and led us to this famous ancient route that many people in history including those are noble, wise, and brave have walked through. Getting into groups, we students who did not know each other soon became familiar. It was very exciting to find out that people were all from different countries. We have German, Vietnamese, Chinese, Taiwanese, Korean, Filipino, Indonesian, Nepalese, Brazilian, and me, a Chinese-Canadian. Stepping on the soil burying the roots of trees hundreds of years old, we've learned from our tour guide that in ancient times people have even walked months to get here to expose themselves to the holy spirit of nature to get blessed. The warm afternoon sun light passing through the leaves shined down on us. Hearing nothing but our quiet talk and laughter and breathing in the fresh autumn air with smell mixed of leaves and soil, I felt happy, peaceful, and content.

After visiting the Kumano Hongu Shrine where I've prayed for good fortune in everything, we were dropped off at a Japanese-style hotel. Washing off our fatigue in a decent *Onsen* bath, we then gathered in a party room and had traditional Japanese dish-set. Happily conversing with one another while eating such gorgeous food, we all had a wonderful time. Next day, we left hotel in the early morning, and went to visit another World Heritage site, Nachi Falls. Nachi Falls includes three waterfalls and streams flowing out from Mt. Okumotoriyama, reach the First Falls, and then flow straight down off a cliff 133 meters high. This waterfall made me think of Niagara Falls back home. If we think Niagara Falls is "splendid", then Nachi Falls could be described as "delicate", especially when it's viewed in a light rain like on the day we visited. Our final destination of this trip was Onigajo, in English "Ghost Castle." Sure, there won't be any ghosts! (??) However, the geography of this Onigajo is very special. It's a series of unique rocks created from long-term upheavals, wind erosion, and wave action. As a result, many caves were formed in various shapes where people (or ghosts?) could possibly hide.

Although not willing to, we finished our trip and got back to Kyoto in the late afternoon. I sincerely appreciate the efforts of the engineering department in organizing this meaningful trip for international students. During the two days, I've experienced Japanese culture through famous scenery we've visited. This trip also provided me a good opportunity to make international friends. Two days was not long, but we all shared plenty of valuable time together. I truly hope next year more international students will be able to attend this trip and have wonderful experience just as I had this time.



In front of Nachi Falls



吉岡 七輝

都市社会工学専攻
2009年3月修士課程修了

こんにちは、吉岡七輝と申します。私は、2007年9月から2008年4月まで、カナダ・オンタリオ州にあるウォータールー大学に交換留学生として在籍していました。

ウォータールー大学は、生徒数2万人を超える大規模な総合大学です。しかし、日本人はほとんどおらず、交換留学生を含めて20人程度でしたので、英語が使えなければ周りとのコミュニケーションや日常生活は不可能です。また、学生寮に入らなかったため、着いた翌日から住家探し。やっと家が見つかったと思ったら、初日に洗濯機が壊れ、続いて2階のバスタブが割れて下の台所に水が漏れ…そのたびに修理や家賃値引きの交渉です。恥ずかしいなんて言うてはいられません。滅茶苦茶な英語でもとにかくしゃべり続けるしかない。今から振り返ると、英語の運用能力を上げるには適した環境といえます。言い回しを覚えると、使えるような場面でそのまま使ってみて、相手の反応を見るという繰り返しでした。

当然ながら、授業はすべて英語です。京大での私の研究室は留学生が多く、ゼミも基本的に英語のため、向こうでも何とかなるだろうと考えていたのですが、最初の授業でそれが甘い考えだったと思い知らされました。使われる単語自体は難解ではありませんが、ネイティブは話すスピードが速く、1つつまづくと話の流れに追いつかなくなります。加えて80分授業なら80分間、先生はずっとしゃべりつづけるため、思った以上に処理すべき情報量が多いのです。留学に行く方は、TOEFLの長文のような、ある程度まとまった長さの話の大筋を拾う練習をしておく、役立つと思います。

カナダの冬は厳しく、11月から周りは銀世界でしたが、去年は1月に異常に暖かい時期があり、40cmもあった雪が全部融けて歩道が川のようにになりました。異常気象の影響は全世界規模のようです。

カナダはMulti-Culturalismの国です。アメリカの「人種のるつぼ」に対して、カナダはよく「人種のモザイク」と言われますが、それぞれの国の人が自分たちの個性を保ったまま、お互いにそれなりにうまくやっていこう、としているように私の眼には映りました。

ひとつひとつの出来事について言えば、失敗、失敗、また失敗という日々でしたが、行ってみてはじめてわかったこともたくさんありました。留学を考えている方には、とりあえず行ってみることをお勧めします。



先方の受け入れ教員と、今年度の交換留学生（京大、東工大）ウォータールー大学工学部システムデザイン工学科の前にて

インドネシア・スラバヤ市、ジャカルタ市における 日本留学フェア参加報告



山本 修

電気工学専攻 講師

2008年8月30日と31日に日本学生支援機構とインドネシア元日本留学生協会の主催、在スラバヤ日本国総領事館、在インドネシア日本国大使館および国際交流基金ジャカルタ日本文化センターの協力・共催で開催された日本留学フェアに参加しました。2008年は日本とインドネシアの外交関係樹立50周年にあたっていたので「日本・インドネシア友好年」と位置づけられ、両国で様々な記念行事が行われました。インドネシアでの日本留学フェアは通算15回目になるそうですが、この日本留学フェアも友好年事業の一つとして行なわれたものでした。

留学フェアは、日本への留学を促進するため日本学生支援機構が中心となってアジア地域のほか世界各地で開催されており、日本の大学や各種の学校がそれぞれの魅力を開催地の学生にアピールするための機会となっています。京都大学からは、工学研究科が実施している「産学協働型グローバル工学人財育成プログラム」（以下、アジア人財プログラムと略記）のリクルート活動の一環として、筆者を含む3名が参加しました。アジア人財プログラムは経済産業省と文部科学省の連携事業である『アジア人財資金構想』のもとで2007年度から実施されていて、日本企業に就職の意志のある能力・意欲の高いアジア等からの修士課程を主とした留学生に対し奨学金の給付はもちろん、高度な日本語教育から日本企業への就職まで一貫した支援を提供する特徴のあるプログラムです。このプログラムへの参加希望者には、渡日時点である程度の日本語能力を有していることが期待されるため、リクルータとしてはインドネシアでの日本語学習事情が気になっていたところですが、当地の日本大使館関係者から得た情報では、日本語学習者数は2003年の約8万人から2006年の27万人へと急速に増加し、韓国、中国、オーストラリアに次いで世界で第4位の学習者数となっているそうです。そして、その約8割は高校で第2外国語として日本語を学んでいる学生だそうです。また、インドネシアから日本への留学生数は2007年5月1日時点で約1,600人であり、毎年増加の傾向にあるとのことで、一安心できました。

フェアの会場にはホテルやコンベンションセンターがあてられ、参加校はそれぞれブースを設けてポスターやパンフレット、インターネットに接続したPCの画面などを使って工夫を凝らし、来場者へのアピール

に努めます。8月30日の開催地、スラバヤ市はシェラトン・ホテル、8月31日の開催地ジャカルタ市はジャカルタ市コンベンションセンターといった具合です。両会場ともまずオープニングセレモニーで主催者・共催者側挨拶が行われるとともに、書道や茶道など日本文化の紹介を目的とした各種のイベントも開催されました。

さて、スラバヤ会場では大学、日本語学校、日本学生支援機構などによる21のブースが出展され、主催者発表で1,100人近い参加者がありました。同様に、ジャカルタ会場では28のブースが出され、2,400人以上の参加者がありました。両会場それぞれ京大ブースに2名の通訳が付きまして、何れの通訳も日本語が堪能で、日本語学校の先生（スラバヤの2名）、日本大使館員と現地日系企業の社員（ジャカルタの2名。何れも日本留学経験者）でした。訪れた学生とわれわれの間のコミュニケーションを補助するのみならずアジア人財プログラムに関する理解も早く、自らプログラムの趣旨を説明するなど大いに活躍していただきました。

ジャカルタ会場は相当広いにもかかわらず、来場者が多いためお祭りの雑踏を思わせる雰囲気、大変な賑わいでした。京大以外のブースは基本的に大学・学校全体をアピールするブースでしたので、来場者には高校生も多く希望学部も多種多様でした。我々のブースもそれに埋もれた感が有り、来訪者は工学系の大学院志望者とは限りませんでしたが、訪問者には予め準備したアンケート用紙に現所属や日本で希望する学問・研究分野などを記入してもらい、そのうち、特に2009年度の募集対象となる工学部生については、アジア人財プログラムの特徴と留学生にとっての有益性などの要点を、アジア人財広報パンフレットなどを通してアピールすることができました。これらの学生の多くが本プログラムに興味を持ち、研究テーマと指導教員の探し方や奨学金の額が日本での生活に十分な額かどうかなどの質問が繰り返し寄せられました。帰国後にはさらに詳細な資料の要求などが工学研究科のアジア人財支援室によせられるなど、引き続いてコンタクトが取られているところです。

おわりに、今回の留学フェア参加がアジア人財プログラムの広報のみならず京都大学が取り組んでいる国際化の一助になることを祈念して項を終えます。



アジア人財プログラムブースの様子
(ジャカルタ会場)



日本文化紹介のシーン
(ジャカルタ会場)

国際交流日誌（平成20年12月1日～平成21年3月31日）

12月3日(水) 工学研究科国際交流委員会
12月16日(火) 物理系留学生・外国人スタッフもちつきパーティ
1月8日(木) 工学研究科国際交流委員会
1月12日(月) 拠点大学交流事業MOEコーディネーターズ会議
(於京都大学)
1月16日(金) パリ国立高等鉱業学校(Mines ParisTech、フランス)国際交流担当者来学

1月16日(金) 拠点大学交流事業VCCコーディネーターズ会議
(於マラヤ大学)
3月5日(木) 工学研究科国際交流委員会
3月9日(月)～11日(水) インド工科大学、ブネ大学、アンナ大学(インド)表敬訪問
3月12日(木)～13日(金) マラヤ大学(マレーシア)リクルーティング
3月24日(火) アジア人財プログラム第1期生修了式

The Committee for International Academic Exchange, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 606-8501, Japan
Phone 075 753 5038 / FAX 075 753 4796

606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学工学研究科国際交流委員会