

n e w s l e t t e r



Faculty of Engineering, Kyoto University

京都大学工学部国際交流ニュースレター

April 1998 No.10

Acceptance of Foreign Students



Hiroyuki MATSUNAMI

Professor
Department of Electronic Science
and Engineering

For several years now, I have chaired a committee for foreign student affairs in the school of electrical engineering, and worked as a committee member of "Japanese Language and Culture" for two years. In addition, I have had more than fifteen foreign students and scholars from ten different countries in my group. Now, three foreign students are under my supervision. Based on various experiences, I would like to explain how I became involved in such affairs, and what thoughts I have had on accepting foreign students. Though I worked as a visiting associate professor teaching a course on the Physics of Semiconductor Devices in North Carolina State University in the U.S.A. from 1976-1977, I never experienced life as a foreign exchange student.

In the early seventies, the entrance examination system for foreign students was not yet established for graduate courses in the school of electrical engineering. At that time, I was asked to take care of a candidate of a university from an Asian country. He was selected as a representative of his country. I asked many professors to establish an entrance examination system, but no one did. Eventually, this student spent two years as a research student doing good research and even submitting a paper to an academic journal. Considering his situation, present foreign students have it better since there is now an entrance examination for each department; at least they can take one.

In the early eighties, I got a letter from a foreign student who wanted to study semiconductors in my group. He spoke excellent Japanese owing to his enthusiasm to learn the language. After I sent him an official letter of invitation, he wrote another letter saying that he could buy my textbook in his country. He was quite pleased with this purchase, even though it was in Japanese. He finished his Master's and Doctoral courses in Japanese, did very good research work and got a Ph.D. He now works in an American company. From this experience, I think that the study of the Japanese language is of the utmost importance. Of course, even though a student

cannot speak Japanese fluently, he is capable of doing good research with adequate English on the Ph.D. level.

In the International Course, I accepted two post-doctoral research fellows from Argentine and Australia. Both men worked hard and contributed in research activities. One had been very eager to learn Japanese and memorized more than 2,000 characters to pass the second level (*nikyu*) authorized Japanese test. He now works in a research center in Japan. The other was not eager to learn Japanese partly due to the fact that he came from a country where Chinese characters were used and could understand written Japanese. He now works in Australia.

I have offered to teach a course in "New Engineering Materials, Advanced" in English for several years in the Faculty of Engineering. Foreign students do not ask questions in this class just as ordinary Japanese students do not. This may be due to the fact that almost all of the other classes are given in Japanese and Japanese students are not used to being taught in English. I was asked to teach a similar course in Stanford Japan Center for a couple of years, and was excited by many questions asked during class. I teach both classes the same way, so the difference may lie in the students' educational background.

I would like to mention the following problems in accepting foreign students. Firstly, a lack of scholarships and expensive lodging are the biggest problems which we, members of the teaching staff, cannot solve. Secondly, in undergraduate courses, the final examination seems too difficult for foreign students. The success rate of this test is approximately 20% for my courses. I do not know whether the difficulty lies in the examination contents, or in the student's ability to understand Japanese. Thirdly, students have a difficult time finding jobs after graduation even though they want to work in Japan. The situation is changing of course, but very slowly.

For young foreign students studying in Japan, it is necessary that they recognize that there exists a Japanese way of thinking and decision making. These factors along with a knowledge of the Japanese language and culture would help them make a good contribution while here. On the other hand, Japanese students benefit from contact with foreign students who constantly challenge themselves in their studies. This has had an impact on Japanese students. From these past experiences, I wish to continue my effort to supervise foreign students.

ウォータールー大学



岡田 憲 夫

防災研究所教授
土木システム工学大学院担当教官

ウォータールー大学は、カナダ東部のオンタリオ州にあり、トロント市から西南約100kmに位置するウォータールー市にある。学生数は25000名余を数え、カナダ屈指の総合大学の1つである。工学部、理学部、数学部など6学部からなり、その中には環境学部（Environmental Studies）のような時代に先駆けて設立されたユニークな学部も存在する。1957年設立、昨年で創立40周年を迎えた比較的新しい大学であるが、コンピューターサイエンス（数式処理ソフトのMaple等の開発で有名）をはじめ、理数系を中心とした先端的な研究分野において世界的にも高い評価を得ている。大学周辺には、大学からの研究開発に関するスピルオーバー効果のため、多くの先端産業の企業やコンサルタント企業が立地している。キャンパスは、緑に包まれて美しくかつ広大で、研究及び勉学に最適な環境が整備されている。

同大学の工学部はカナダで最大規模を誇っており、化学、土木、電気、機械、システムデザイン、マネジメント科学の6学科を擁している。ウォータールー大学工学部は、官民協力プログラム（コーアッププログラム）というユニークな学部教育プログラムを導入し、大きな効果を挙げている。これは、学部生が卒業までに修学学期（キャンパス内で過ごす学期）の前後に就業学期（ワークターム）を交互に経験し、実社会で働くことによる学習を履修しなければ卒業できないことになっている。この方式は、学生はもとより企業にも大変好評で、カナダの他大学にも広がりつつある。また、国際交流にもきわめて積極的であり、日本の他ドイツ、フランス、オーストラリア、韓国、シンガポール等の大学との間で交換協定が結ばれており、毎年多数の学生が他国の大学で学ぶ一方、これらの国からの交換留学生を受け入れている。

工学部の中でもひとときユニークなのが、システムデザイン工学科である。この学科は社会・環境・技術に関する問題の解決には技術的な面のみでなく社会経済的、人間的側面も含めたシステム論的アプローチが必須であるとの立



ウォータールー大学キャンパス風景（学生寮の近傍）

場から、学際的な研究分野を有している。具体的には、システム理論、シミュレーション、信号・画像処理、パターン認識、人工知能、ロボット工学、人間・生体工学、社会経済システム、ソフトウェア、最適化等、非常に幅広い領域の研究活動が行われている。これらの総合的な教育・研究活動により、今後の社会に不可欠なシステム科学に通じた人材を輩出し、カナダ国内でも高く評価されている。

京都大学との間では、平成7年より、大学院工学研究科と、ウォータールー大学工学部システムデザイン工学科の間での交換留学が開始された（このシステムデザイン工学科は、昭和63年以来鳥取大学工学部社会開発システム工学科との間で交換留学の実績があり、相互に多数の学生を派遣している。）。京大側からは現在第3期目の学生3名が留学中であり、これまでに応用システム科学専攻、環境地球工学専攻、土木工学専攻、数理工学専攻よりのべ8名の学生がカナダでの学生生活を経験している。また、カナダ側からは本年度初めての留学生が派遣され、研究活動や日本文化の体験等の充実した生活を送った。

ウォータールー大学において、本学からの留学生は大学院修士課程に属し、システムデザイン工学科だけでなく土木工学科等の工学部他学科、さらには数学部などの他学部の科目を取得することができる。また単位の互換協定により、取得単位は日本における修士課程の修了に必要な単位として振り替えることが可能である。留学期間は、通常は9月（秋学期開始時）から翌年4月（冬学期終了時）までの約8カ月となっている。なお、平成8年度以降受け入れ先大学においては授業料免除となっている。

実はこのような交換留学の制度が結実する背景にはウォータールー大学との間に多くの教官レベルでの長年にわたる地道な積み上げがあった。今後は、「生きた交流協定」として持続し、やがては全学レベルにまで発展していくことが期待される。

An Environmental Problem in Southeast Asia



Hiroaki OZAKI

Associate Professor
Department of Environmental Engineering

Environmental problems, such as water pollution, air pollution, and solid-waste generation still remain serious ones in Southeast Asia. The smoky haze from the big fires in Indonesia last year was well known in Japan. This haze spread over many Southeast Asian countries, especially Malaysia, Singapore, and Indonesia which received international attention on top of that country's indigenous economic crisis. I had an opportunity to stay at Nanyang Technological University in Singapore as a visiting researcher for nine months last year. The heavy haze taught me that understanding traditional culture is a necessary part of solving environmental problems.

Haze is an atmospheric phenomenon caused by the presence of tiny particulates suspended in the atmosphere. The heavy haze in Southeast Asia reduced visibility and caused many traffic accidents including the airbus crash in Sumatra. Health problems appeared, such as asthma, chronic lung disease and sinusitis. Damage to wildlife, and a series of global environmental problems like acid rain and global warming also emerged. Although the haze was regional, it became a global problem.

The haze from the big fires was caused mainly by big plantations and small-scale farmers who were clearing forests and fields by burning them. It was suggested that the traditional slash-and-burn method for clearing land should be abandoned immediately. Large plantations were to be blamed and they were requested adopting an alternative method for clearing land. A newspaper reported that according to satellite data, nearly 200 large firms were burning virgin forests for their business, some of which were supported by foreign companies. On the other hand, land clearance by small-scale farmers accounted for 20 percent of the fires. Who was responsible for this haze? At present, subsistent farmers cannot be held accountable because they work to survive and maintain their lives by following centuries-old traditions.

Many countries, including Japan, sent lots of money in emergency aid for relief from the fires. This aid undoubtedly helped many who suffered, however, the biggest help came from the monsoon rains which extinguished the fires (although peat bogs continue to smolder underground).

It is hard to evaluate the emergency aid given in this case. In solving the haze problem, the traditional slash-and-burn method needs to be reconsidered. It is most important to establish countermeasures against this kind of thing happening again.

Therefore, an assessment of forest fires and haze, the development of adequate agricultural technology, and the enactment of an international law dealing with environmental problems across regions are urgently needed. We must consider cultural, economical, and social aspects along with the environmental ones when making long-term plans. If we stand passively by and do nothing, disaster will occur in the near future in the same region because traditions endure.

*

Studying at Kyoto University



WANG Tingting

Master's Course Student
Department of Electronics
and Communication

Seven years ago, I left China and came to Japan. During my first year, I studied at a Japanese language school, and then I did undergraduate and graduate work at Kyoto University. It was not until I entered Kyoto University that I experienced

culture shock. I discovered that there were big differences between Japanese and Chinese universities, and it was because of these differences that my life differs a lot from those who remained in China to study.

In China, the teachers and students are based on campus where they live and study. Students share a dormitory room with four to six others. Most of them receive enough allowance from parents. They have few things to worry about other than how to enjoy "life in the ivory tower." In Japan, the campus is only one part of life. Students live off-campus and lots of students have part-time jobs. Being like other foreign students who live here at their own expense, I had to face the reality of life. Trying to live the "normal" life of a student but with money problems and having time to form friendships was part of the dilemma.

During my undergraduate days, I was surprised that my classmates shared so little together. Other than clubs, there were few activities outside of classes. As a result, I only remember five or six classmates from those days. This would be unimaginable in China where most activities, such as sports activities and year-end parties, are conducted by individual classes. After I entered Yoshida Laboratory E.E., I had a better chance to communicate with Japanese students. Working in the lab helped my understanding of the students here. I was impressed with their independence, hard work, and responsibility, and by the young people who helped keep the lab running while helping their juniors. This experience made me much more responsible than before.

Kyoto University is a very unique place and I consider myself to be lucky to have studied here. I was deeply attracted to its proud traditions and full of freedom. Not only did I learn knowledge and technology, but also I was able to develop my own interests and personality. I gained something important and useful to my future. I also was fortunate in that people around me have been so kind. I would like to take this opportunity to thank those who helped and supported me during my stay especially Professors S. Yoshida and I. Kimura. Thanks to my laboratory colleagues who gave me lots of help and make my study enjoyable. For foreign students who study here by their own means, I hope that in the future, younger people will be extended the support they need especially in finding a house and benefiting from a more complete and fairer scholarship system.

Campus life is just a small and special part of Japan. It takes a long time to understand Japanese society, but that is what I will try to do from April when I will go out into the world and understand Japan as a member of the society.



研究室にて (前列左筆者)

パリ建築学校にて



千代 章一郎

建築学専攻
博士後期課程3年

平成9年8月までの一年間、文部省短期留学推進制度による派遣で、フランスのパリ建築学校第6校(École d'Architecture Paris la Villette)に留学した。多くの先輩方が修士課程の在籍中にこのプログラムによってパリに学ばれたが、私の場合博士課程に在籍していたので、その体験はまた違ったものとなったように思う。

受け入れ先の建築学校は、所謂大学(Université)ではなく、建築家を育成する学校として独立し、最短5年の修業期間を経て卒業すれば、建築家として登録される。日本で言えば修士課程修了とほぼ同じレベルと言われている。派遣留学生の身分は自由聴講生(auditeur libre)で、希望すればすべての授業に参加できるが、逆に全く参加せずに建物見学に明け暮れることも不可能ではない。学生と教師の関係はたいへんなごやかで、授業の後半はほとんどが討論となり、熱しやすい学生などが居合わせると時間に関係なく議論を続け、教室が使えなくなると後はともだつて学内のカフェで、といった具合になる。

学生の年齢層も多様で、高校からそのまま入学した人以外に、どこかの設計事務所働いてから戻ってくる人もいる。聞くとところによると、建築家の地位がたいへん高いフランスでさえ失業の波が押し寄せ、なかなか仕事がないそうだが、建築学校には自由で知的な雰囲気があり、文句無く楽しい。

もちろん建築学校には様々な国からの留学生が学んでいる。各々の国の建築事情を議論すると、生活の根本的な違いがありありと分かって興味深い。日本の建築はどうも神秘的な雰囲気があるようで、いろいろと聞かれることが多い。とくに「間」の概念とは何か、という質問をされることがしばしばで閉口した。「間」はたいへんひろい概念で、人によって捉え

方が違うし、答える文脈も多様である。言葉を換えていくら説明しても、説明が十分でないせいか納得してもらえない。それでも彼らの理解を助けるが多かったのは、「空いている空間(espace vide)」という表現であった。即物的過ぎてほとんど回答になっていないように思うが、それ以上説明すると決まって混乱を招くので、途中から諦めることにした。

日本に関心のある建築の学生は、決まって谷崎潤一郎の『陰翳礼讃』の仏訳を読んでいて、日本語で説明することさえ難しい建築的事象を彼らなりに理解しようとしている。パリの大型店舗フナックで読み返して見た。なるほど『陰翳礼讃』には、かつて「そうであった」日本の生活環境の断片が個人的体験に基づいて美しく描き出されている。彼らにとって、谷崎によって洗練された生活空間の有様が、自分たちの生活環境と対照的に映るのであろう。しかし我々は、当たり前前のことだが「そうあって欲しくない」日本の現状も知っている。おそらく彼らの歴史観では、20世紀の日本人の生活の激変がうまく想像できないのではないかと思う。個人的には、もっと現代日本の都市の生活美学についても関心を持ってほしいと思う。

しかしこうした会話は、実は学校ではなくアパートマンで繰り広げられることが多い。よく誰かの部屋で晩ご飯を食べながら(あるいは公園で昼ご飯を食べながら)、延々と食事とワインと会話を楽しみ、時に建築の話をするようになる。建築は生活に根ざしたものだから、フランスでの一年はすべてが建築的なものにつつまれていたのかも知れない。



パリ建築学校第6校のキャンパス風景

国際交流日誌 (平成9年7月24日～平成10年3月11日)

平成9(1997)年

8月3日(日)～8日(金)

長尾 真工学部長及び関係者一行「総合工学」学術交流事業事務打合せのため、マレーシア及びシンガポールを訪問

9月8日(月) ウォリック大学理工学部 David John Whitehouse 教授他1名来訪

24日(水) 工学研究科・工学部国際交流委員会

10月3日(金) 中国石油化学大学長李秀生教授他5名来訪

スウェーデン王立工科大学建築学部長 Kai Odeen 教授他2名来訪

22日(水) 工学研究科・工学部国際交流委員会

11月6日(木) 平成9年度特別コース研究留学生入学式

26日(水) 工学研究科・工学部国際交流委員会

12月3日(水) スタンフォード日本センター Maria Toyoda 氏来訪

17日(水) 新入学留学生歓迎懇親会

18日(木)～19日(金) 特別コース研究留学生見学旅行(愛知方面)

24日(水) 工学研究科・工学部国際交流委員会

平成10(1998)年

1月19日(月) マラヤ大学 Mohd. Ali Hashim 教授他1名来訪

22日(木) 米国科学技術担当補佐官 Gerald Hane 氏来訪

28日(水) 工学研究科・工学部国際交流委員会

29日(木) ジョモケニヤッタ農工大学長 Ratemo Waya Michieka 氏来訪

2月17日(水) 国立シンガポール大学副学長 Ah-Choy Liew 教授他1名来訪

24日(水) 工学研究科・工学部国際交流委員会

3月11日(水) 平成8年度特別コース研究留学生修了式

The Committee for International Academic Exchange, Faculty of Engineering, Kyoto University, Kyoto 606-8501, Japan

Phone 075 753 5038 / Fax 075 753 5065

606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学工学研究科・工学部国際交流委員会