

News Letter

International Exchange Section in Agriculture <http://www.fsao.kais.kyoto-u.ac.jp/>

COEと国際交流

藤崎 憲治

農学研究科教授
応用生物科学専攻

近年、グローバル化が叫ばれ、大学を取り巻く状況も例外ではなくなってきていることは周知の事実である。実は私が拠点リーダーを務めた21世紀COE「昆虫科学が拓く未来型食料環境学の創生」でもこのことは強く意識された。本プログラムは、研究だけでなく、博士課程の大学院生を対象にした教育のプログラムでもあり、インターナショナルなツールの言語としての英語力を向上させるための英語教育が図られることとなった。

まず英語によるプレゼンテーション能力の向上に重点を置き、3年にわたり英語教育を実践した。平成20年度からは「英語による研究発表技術」を、大学院の教育支援プログラムとしてカリキュラム化した。5名程度の少人数のクラスを作り、ネイティブスピーカーを講師とした授業を週に1回、通年実施したのである。このようなカリキュラムは単に英語での研究発表における技術的な習得に留まらず、英会話に慣れることにもその意図があった。京大であっても意外と英会話が不得手な学生も多く、何よりもネイティブスピーカーと会話をする機会を作り、心のバリアを取り払うことが必要であると考えたからである。どの程度その成果があったかの評価はなかなか難しいところであるが、院生からの評判は概して良好であったことからすると、それなりの教育効果はあったものと確信している。

英語教育はこのようなカリキュラムのみで行われたのではない。もう一つ重要なプログラムとして短期留学制度を設けた。本プログラムは、1ヵ月ほどの期間、自分が行きたい国外の大学や研究所に留学させるものである。どこに行きたいかは自分の研究テーマに照らし合わせて自ら決定し、留学に際してのやり取りも自ら行わせるものであった。行きたいとなれば必死になって英語のメールを作らざるを得ず、そのこと自体が英作文のトレーニングとなる。また、応募の条件として少なくとも1つの論文原稿を作成して持参することを求めた。その原稿を現地の研究者に見てもらい、その内容に関するコメントを貰うことはきわめて重要な体験になると考えたからである。また、もう1つの条件として、当地のセミナーで研究発表をさせてもらうことを要求した。実はこれらの行為は、私が沖縄県農業試験場にいるときに応募した、当時の科学技術庁の中期在外研究員制度で、アメリカのカリフォルニア大学デービス校に留学したときに自ら行った事柄であったからである。そのことの有効性を体験的に強く認識していた私は、同様なことを院生たちに要求したのである。COEの短期留学制度で留学した大学院博士後期課程の学生は9名（そのうち女性は4人）に上り、アメリカ、カナダ、ベルギー、イギリス、

オーストラリアと5カ国にまたがったが、やはりもっとも多かったのはアメリカの4人であった。いずれの学生も行く前は不安そうであったが、帰国後は有意義であったとする報告を嬉しそうに行っていた。「安ずるより産むが易し」である。短期であっても外国に行けば必ずカルチャーショックを受けるものであり、それ自体が良い意味で人生観を変えたりすることにつながれば、それだけで十分である。

最近、日本の学生で留学希望者が激減していると言われている。経済的な不況も影響しているのであろうが、それよりも男子学生で留学することを嫌がるあるいは意義を認めない者が増えていることによるという。男子学生にそのような学生が多いのは、人とのコミュニケーション能力が女子学生よりも劣っており、留学を不安に感じていることにあるとも言われている。私も留学を希望しない男子学生にその理由を聞いたことがあるが、「別に外国に行かなくても十分な情報は入手できるし、とくに行く必要性は感じない」という返事が返ってくることも多い。確かに情報はグローバル化し、先進国のわが国では問題はないことは事実であろうが、留学を「情報の収集」と矮小化することは全くの思い違いである。外国に赴き、そこで研究者と議論をし、研究のあり様をつぶさに見聞きし、そして異文化に触れることは、単なる知識を超えた大きな何かを得ることになる。何よりも、優れた研究者たちと知り合いになることが重要である。彼らは、研究者としてひとたび信用してくれると、その後論文を見てくれたり、シンポジウムに招聘してくれたりで、とても親切にしてくれることが多い。留学することで、研究者としての掛け替えのない、生涯にわたる“財産”を得ることができるかもしれないのである。私は院生たちに、「つべこべ言わずに、チャンスがあるなら、あるいはチャンスを作って、まずは留学してみなさい」と言いたい。そして、その後で、「やはり留学することには意義がない」というなら聴く耳を持ちましょう。

COEでは国際シンポジウムを3回も開催し、院生にも講演の機会を与えたり、ポスターセッションも設けた。セミナーも数多く開催された。そのような機会に、多くの一流の外国研究者との交流がなされた。また、シンポジウムやセミナーのときだけでなく、その後の懇親会や観光案内にも積極的に参加してもらい、英会話を実践し、そして何よりもファミリーに人的交流を図ってもらった。このようなことがあれば、その後論文の校閲などもお願いしやすくなるものである。何よりもヒューマンリレーションシップこそが大切である。外国人は異邦人ではあるが同じ人類である。文化や言語の違いはあっても、人間としての本質は何らわれわれと異なることはない。国際交流は人生を面白く、かつ豊かにしてくれるものと思う。



“Skills that we need to meet the challenges of the 21st century and reflection of my tenure in Kyoto University”

Philip W. Lee,
Global 30 Professor
USA

March 2010-March 2012

It is difficult to write an exit report because it always brings out mixed emotions of joy and regret. We should not keep looking backward, but to focus on what we learn from this experience and what we want to accomplish next. I am completing my 2-year appointment as a Global 30 Professor, Graduate School of Agriculture, Kyoto University. I am thankful not only to be able to associate with a great academic institution, living in the beautiful city of Kyoto, eye witness of the resilient of the Japanese people after the natural and nuclear disaster of March 11, 2011, but most importantly, I have further my personal learning, growth and self development. These valuable experiences will prepare me for the next phase of my life adventure.

I would like to discuss two topics. The first topic addresses what I consider as primary technical and functional skills that we (professors and students) will need in order to compete in the fast moving 21st century global economy. The second topic is a personal reflection of my Kyoto experience.

What are the 21st century skills?

I am very fortunate to work for DuPont Company in the USA for 30 years (retired in 2008). This is a world class industrial research institution. There were at least four major restructuring of the company, and three major global economic down turns during this time period resulting in a significance down sizing of our technical staffs. We face this question: how to select who to remain and who to depart from the company? The selection criterion is always the same: are the skills and experiences of the employee meeting the need of the new direction of the company? As educators, we need to identify these skills and to help our students to achieve them.

I also taught in China (Nankai University, China Agricultural University and East China University of Science and Technology), ranging from 2 months to a full year since 2003. With the fast growing Chinese economy and the shortage of high quality employment/position, we also have this difficult question: how the university can improve the employability of recent graduates? Is our teaching method relevant?

In order to improve the educational system, western universities had implemented a new education initiative “Partnership for 21st Century Skills” to emphasize the need to teach our students core functional competency skills. We can classify these skill sets as:

1. Skills for learning and innovation (critical thinking and problem solving, creativity, **communication, collaboration**);
2. Skills for career and life (flexibility and adaptability, imitative and **self-directed**, social and cross-culture interaction, productivity and accountability, **networking**);
3. Skills in information literacy.

I offered classes to both undergraduate (scientific English) and graduate students (scientific English communication) in Kyoto University. There are many misunderstanding about what is effective scientific communication. Effective scientific communi-

cation is not about one’s ability to speak or write in English. It is not about the ability to write a scientific paper (greater than 95% of PhD will write less than 5 scientific papers in his/her career). Language is not a barrier for being an effective communicator. Effective scientific communication is about:

1. Ability to articulate your opinion in a simple and direct manner;
2. Carry on an exchange of idea with other scientists or non-scientists;
3. Understand the best practices in written, oral and visual communication;
4. Give good first impression as a mature, confident and competent scientist.

My first advice to students is that their communication skill will be their most important asset, which determines their employability and more importantly their future career upward mobility. The starting point is to be an **active** and self-directed learner. Ability to explain why? and to ask why? are prerequisite of a maturing scientist.

My last comment on the 21st century skills is about academic flexibility and adaptability. It is common that an individual scientist will change employer at least three times during his/her career. His/her work assignment will also change once every 2-3 years. It is very important that a student to develop broad technical interests, to take different classes and to be technological proficient. Don’t shy away from taking more classes. Diverse knowledge and experience are often criteria used to evaluate potential new employee.

In summary, we will face severe competition in today’s fast changing global economy, especially from growing regions such as China, India, Eastern Europe, etc. I wish students are well prepared to meet these challenges. Again, opportunity comes only to those who are well prepared for and recognize it. Wish you all the best of luck and future success.

The next topic is about **my reflections**. I like to start with regrets first. I want to use the following statement to express myself: *I could enjoy and be able to contribute more to Kyoto University if ...*

1. *I can speak Japanese.* Although I was able to develop friendship with a lot of Japanese who do not speak English; nevertheless, being able to share laughs and personal information with them in Japanese could bring me more joys.
2. *I can develop more friendship/relationship with Kyoto University professors.* It is true that they are all very polite; however, I find it is very difficult to develop meaningful personal and professional relationship. To have a strong social network, and access from the department to more university activities certainly would help me to learn more about Japan and Kyoto University and to make my 2-year stay in Kyoto more meaningful. Ability of building a productive and diverse network is an important skill for the 21st century. We can achieve our fullest potential only by expanding our network.
3. *I can develop at least one meaningful scientific collaboration.* Kyoto University is a great research institution. I sincerely hope the university and staffs recognize and better utilize the expertise and experiences of the visiting scholars and foreign professors. This collaboration would help the visiting scholar with intellectual challenges, but more importantly, bring new ideas to the university. The ability and willingness to develop collaboration is the most important 21st century skills. Fail to establish a single collaboration during a 2-year period is a disappointment.

However, there are many joys I had the past 2 years in Kyoto. I like to share with you some of my happier memory of living in Kyoto.

1. Kyoto is the most beautiful city I had visited and lived in. I enjoy the clean and safe environment.
2. I am very fortunate to visit more than 180 temples and shrines. I gained valuable insight into Japanese history and culture. I will share these experiences through my YouTube account. It will bring life long memory.
3. I developed friendship with many Japanese people (my neighbors, my barber, coffee shop owners, waitress, monks, nurses, doctors, restaurant owners, store cashers, etc). Although we communicated mainly by a smile, hand signs and using Chinese characters, their smiles will not be forgotten.
4. The students! I had more than 250 students in all the classes. I remember about half of their names. I learned as much from them as they learned from me. Assistances from Professors Miyagawa, Nawata, Kondo, and Satoko Kogure of the Administrative Office are greatly appreciated.
5. I truly appreciate the quality of my old network: Professor Yamamoto of the Tokyo University of Agriculture (my mentor), Dr. Kaneko of Sumitomo (friend since 1982), Professor Ohkawa of Kobe/Fukuyama University (since 1975), Dr. Umetsu of Otsuka Company (since 1975) and many others. Their concern of my well being warms my heart and makes my life here interesting.
6. Opportunity to meet many new friends: Professor Suparnad Panichsakpatana (invitation to lecture in Kasetsart University, Bangkok, Thailand, Christmas 2010), Professor Shinkichi Tawata (invitation to lecture in University of the Ryukyus, Okinawa, Christmas 2011), and the friendship of many other visiting professors and researchers.

7. Being a consultant with the Sumitomo Chemical Company (Osaka), and the friendship developed with many young scientists. Our collaboration in the area of chemical safety assessment is intellectual stimulating and rewarding.

I will return to the US. My future activities will include, recovery of the knee surgery, working on my vineyard, finishing two book publication projects, continue my research in the area of computational toxicology, and to prepare for new teaching challenges (undergraduate chemistry and biology courses) in China.

In summary, experiences here in Kyoto University gave me new perspectives on how to be a more effective teacher. Again, my sincere thanks to all the supports and wish we are to maintain future contact. I will alert you of the first harvest of my vineyard and the quality of my wine and beer.



Scientific communication class (2011)
The author, center

留学生の眼 (30)



京都大学での九年間

安 夢楠

博士課程, 中国
応用生物科学専攻
2009年4月～2012年3月

私は中国からの留学生安夢楠と申します。現在応用生物科学専攻植物病理学研究室に所属する博士課程三年生です。この度国際交流室から新聞ニュースレターの依頼を頂き、まことに光栄かつうれしく思います。

私の出身地は中国東北地方の瀋陽です。2002年10月に、同じ育才学校出身のクラスメート達と一緒に日本に留学しにきました。私の両親は建築関係のエンジニアの仕事をしていますが、私はなぜか植物の方にすごく興味を持っていて、2003年に京都大学農学部に入學しました。2007年に植物病理学研究室に入學し、植物ウイルスの研究を始め、いままでも奥野教授にお世話になっていました。

京都大学は自由な学風で有名で、私は九年間の勉強を通じて、それを実感してきました。自分の好きな研究をやれたのがうれしかったです。植物病理学研究室の先生達の部屋のドアは常にオープンしていて、私は研究のことについていつでも自由に議論することができます。そのうちなぜか先生達は目上の方ではなく、友人のように思ってきました。

いままでも私は部活やサークルなどの課外活動に参加してなかったのが残念だと思っています。学部時代と修士の六年間熊野寮にすんでいました。当時は私費留学生で、授業以外の時間はよくアルバイトをしていました。主に飲食店やホテルのウェーターの仕事をしました。楽しいこともあり、つらいこともあり。いま思うと、それらのアルバイトの経験は自分の自主的な仕事能力やコミュニケーション能力の向上に大きく役立ちました。いわゆる社会勉強というところですね。

修士課程に入學して以来、国際交流室が主催したバスツアーや見学旅行に参加するのが私にとっての楽しみでした。ワイン工場、お茶作りの

工場、ミカン工場を含め伝統的なお寺や町を見学し、日本の先進的な技術と伝統文化にふれることができ、非常にいい勉強になり、忘れられない経験でした。それに、世界各国からの留学生が参加し、みんなと欲談しているうちに、世界各国の文化を知ることができて、知らないうちに、世界が小さくなっているように思えてきました。

私は京都にすんでもう十年目になります。日本人に故郷と言われていた京都は私にとっても第二の故郷といっても過言ではありません。私は三月末に卒業し、中国に帰る予定で、京都にいる日にはあと二週間未満で、今はものすごく懐かしく思います。その二週間を利用して、いままでも見られなかった京都の観光名所を見に行く予定です。

私は四月から瀋陽農業大学で講師の職を頂いて、植物ウイルスの研究をすることにしました。これからも瀋陽農業大学と京都大学との共同研究を増やして行こうと努力したいと思います。そして、また京都に来ることを楽しみにしています。京都大学の先生方、学部と大学院の教務の方々、国際交流室の先生の方々、そして研究室のともに研究してきた皆さん、今まで本当にお世話になりました。この場をお借りして、感謝の気持ちを表したいと思います。



2009年植物病理研究室・本人最前列左端

◆外国人客員教授◆
2012年4月～2012年9月

氏名： **Irina TIKHOTSKAYA**
国籍： ロシア
招聘期間： 2012年1月10日～同年7月10日
所属・職： モスクワ国立大学准教授
研究題目： 一次産業における資源循環活動と持続的発展
受入教員： 生物資源経済学専攻地域環境経済学分野
加賀爪 優 教授

氏名： **Kyou Seung LEE**
国籍： 韓国
招聘期間： 2012年9月1日～同年12月31日
所属・職： 成均館大学教授
研究題目： 土壌指数を用いた農業機械の性能評価技術の開発
受入教員： 地域環境科学専攻農業システム工学分野
清水 浩 教授

氏名： **Thong Trung HO**
国籍： ベトナム
招聘期間： 2012年5月1日～同年9月30日
所属・職： フェ農林大学准教授
研究題目： 地域開発支援に向けた家畜飼養と食の安全に関する研究
受入教員： 比較農業論講座比較農業論分野
赤松 美紀 准教授

氏名： **Josse Guillaume DE BAERDEMAEKER**
国籍： ベルギー
招聘期間： 2012年9月1日～2013年5月31日
所属・職： ルーベンカトリック大学教授
研究題目： 農産物の光学的品質計測に関する研究
受入教員： 地域環境科学専攻農産加工学分野
近藤 直 教授

◆客員教授による特別講演会◆

- 2011年12月9日（金）15:00～16:30（農学部総合館W302室）
Professor Tsunemi YAMASHITA (Arkansas Tech University, USA)
“Potential role of scorpion phylogeography in toxin evolution and scorpion toxin expression studies in bacterial cells.”

- 2011年12月13日（火）13:00～14:30（農学部総合館W420室）
Professor Malcolm FITZ-EARLE (Capilano University, Canada)
“Conservation of Japan’s bears: Impacts of climate change and land use.”

- 2012年1月27日（金）13:00～14:30（農学部総合館W502室）
Professor Hugh BARCLAY (Pacific Forestry Centre, Canada)
“The destruction of western Canadian Pine forests by the Mountain Pine Beetle.”

◆2012年度前期行事予定◆

- **前期新入留学生ガイダンス**
日時：4月10日（火）16:00-17:00
場所：国際交流室
- **新入生歓迎会**
日時：4月10日（火）17:30-19:00
場所：北部生協2階 “ほくと”
- **春の日帰り見学会**
日時：5月10日（木）京大霊長類研究所、犬山城の見学
- **国際親善サッカー大会&BBQパーティー**
日時：未定
- **ほっこりカフェ**
日時：未定
- **ミニバザー**
日時：未定

◆外国人留学生（研究者）の博士号取得状況◆

2011年度に京都大学農学博士の学位を授与された外国人留学生（研究者）は下記の17名です。

■農学専攻

Alhosein Hamada Abd-El-Azeem Hassan

Utilization of Molecular Biotechnology for Improving Drought Stress Tolerance in Wheat -Genetic Analysis of Root Growth Angle and Leaf Pubescence-

A.S.Mohammad Mustafa Kamal

Novel Heading Time Genes *ef2* and *Efx* Regulating the Duration of Pre-flowering Photoperiod-insensitive Growth Phase in Rice

■森林科学専攻

Rohny Setiawan Maail

Curing and Degradation Processes of Cement-bonded Particleboard by Supercritical CO₂ Treatment

Ridwan Yahya

Variation of Fiber Properties in Relation to the Distance from Vessels in *Acacia Mangium*

■応用生命科学専攻

斯 大勇

Genetic Analyses and Applied Studies of Microbial Oxidoreductases Useful for Chiral Intermediate Production

朴 貞河

Studies of Cold-inducible Inner Membrane Proteins of a Psychrotrophic Bacterium, *Shewanella livingstonensis* Ac10

代 先祝

Studies on the Folding of an Outer Membrane Protein from a Psychrotrophic Bacterium, *Shewanella livingstonensis* Ac10

Anoop Vasudevan

Studies on the Metabolism of 2-Chloroacrylate in *Burkholderia* sp. WS

■応用生物科学専攻

朴 延桓

Community Structure and Dynamics of Algicidal Bacteria in Association with Microalgal Blooms in Coastal Environments

Ganesan Ponesakki

Studies on the Characterization of Molecular Mechanisms Underlying the Anti-angiogenic and Apoptosis-inducing Potentials of Marine Algal Carotenoids

Giri Prasad Joshi

Cytological and Genomic Analysis of Gametocidal Induced Rearrangements of Barley Chromosome 2H in the Genetic Background of Common Wheat

段 晶晶

Studies on the Chemostructural and Functional Properties of Sphingolipids as Food Components

安 夢楠

Studies on RNA Replication and Cell-to-cell Movement Mechanisms of Red Clover Necrotic Mosaic Virus

■地域環境科学専攻

Prasert Chatwachirawong

Evaluation of Environmental Factors for Sugarcane Breeding and Production in Thailand

■生物資源経済学専攻

王 新艶

農業面源汚染の規定要因とその抑制政策に関する研究—中国太湖流域を事例として—

Sombounmy Phomtavong

An Economic Analysis on the Effectiveness of Rural Development Policies in Lao PDR: Toward Rural Poverty Alleviation

■食品生物科学専攻

李 周容

Studies on Modulators Inducing Energy Utilization in White Adipose Tissue

◆留学生合格情報◆

■農学研究科博士後期課程編入学試験

標記入学試験（私費外国人留学生特別選抜）は2012年1月24・25日に行われ、3名が合格しました。専攻別内訳は応用生物科学1名（中国）、地域環境科学2名（韓国、中国）でした。

■農学研究科修士課程私費外国人留学生特別選抜入学試験

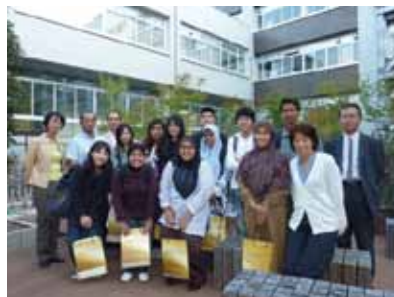
標記入学試験は2012年2月24・25日に行われ、10名が合格しました。専攻別内訳は農学1名（中国）森林科学1名（中国）応用生命科学2名（中国）、応用生物科学1名（中国）、地域環境科学1名（中国）、生物資源経済学3名（中国、台湾）、食品生物科学1名（フィリピン）でした。

■農学部私費外国人留学生特別選考試験

標記選考試験は2012年2月28日に行われ、13名の受験者があり、2名合格されました。

◆後期新入外国人留学生ガイダンス 2011年10月3日◆

20名の新入留学生を迎え、国際交流室にてガイダンスを行いました。国際交流室、客員教授による講義、日本語教室、京大住宅保障制度などについて説明を行いました。また、図書室や生協の方にも来ていただき、利用方法や生活に役立つ情報などを説明していただきました。



◆後期日帰り見学会 2011年11月15日◆

「自然災害を知るー京大防災研の見学」

参加者は宇治キャンパス防災研究所で地震の警報システムに関する講義と地震予知テレメーター室の見学を行いました。おうばくプラザ「きはだ」での昼食後、萬福寺を拝観。続いて防災研の宇治川オープンラボラトリーにて、水害シミュレーションとして、山間部豪雨、階段水流、ドア水圧モデルを実際に体験しました。留学生にとって帰国後も彼らの防災に役に立つ大変有意義な見学会になりました。お忙しい中、説明をしていただいた徐先生、加納先生、中川先生、川池先生、大変ありがとうございました。



◆留学生交流のためのミニバザー 2011年11月24日、25日◆

国際交流室で留学生交流のためのミニバザーを開催しました。農学研究科のみならず、理学研究科の方にもご協力いただき、教職員、学生の方々から物品提供のご支援をいただき、ありがとうございました。大盛況でした。バザーの収益は留学生の交流行事のために使用させていただきます。

◆第5回ほっこりカフェ 2011年12月16日◆

12月16日にほっこりカフェを開催しました。コロンビア人留学生、地域環境科学専攻・M1のLauraさんが「超多様性の国-コロンビア」と題して、自国についてプレゼンテーションをしてくださいました。参加者の多くはコロンビアについてほとんど知らなかったもので、このような機会を得て知識を深めることができた喜んでいました。プレゼンテーションのスタイルや方法にも工夫がみられ、カジュアルで活発な雰囲気の中、参加者は楽しみながら話を聞いていました。



◆第5回餅つき大会 2012年1月11日◆

農学研究科2号館東の空き地で第5回もちつき大会を開催しました。北部キャンパスの留学生、外国人研究者、日本人学生、教職員など200名を超える人が集まり、餅をついた後、雑煮やきな粉、あんこ、大根おろしなどと一緒に味わいました。餅を楽しむとともに、交流も活発に行われ、新春にふさわしい餅つき大会となりました。前日および当日多くの留学生、日本人学生や教職員の方々にお手伝いいただき、ありがとうございました。



◆チューターガイダンス 2012年3月1日◆

国際交流室で新留学生を担当されるチューターの方へのガイダンスを初めて実施しました。8名の新人チューターが参加され、熱心に説明を聞いていただきました。ガイダンスで得られた情報が新留学生の勉学生活の手助けに役立つことを期待しています。

