

# News Letter

International Office in Agriculture

<http://www.fsao.kais.kyoto-u.ac.jp/>



## 私の国際交流を振り返って

吉川 正明

農学研究科教授  
食品生物科学専攻

私自身が外国滞在を経験したのは1980-81年にかけての15ヶ月間、コロラド大学医学部免疫学微生物学教室においてであり、35才になってからのことであった。そこで学んだことは多かったが、感じたことは、わが国と米国の学問レベルの差が、それまで予想していたほどは大きくはないという実感であり、無意識のうちに米国の流行を追っていたそれまでの研究スタイルを大きく変更するきっかけとなった。海外における長期の滞在経験が意味するところは、各人によってさまざまであると思うが、学問的な成果を得ることは当然として、日本を離れて、それまでとは異なった環境の下で自分自身を見つめ直す良い機会としての意義が大きいのではないかと私は考えている。

1994年以降、これまでに6名の留学生(大学院生およびポストドク)、4名の外国人研究者(客員教授を含む)を、主に宇治地区で受け入れてきたが、私の基本姿勢は、外国人であるということと特別扱いをほとんどしなかったことではないかと思う。異国の環境に慣れるのに少なくとも数ヶ月は要するものであるが、自分の経験からしても、特別扱いされないほうが本当の意味で慣れるのが早いように感じている。そのためにはもちろん、スタッフや日本人学生の協力が前提であるが、世話をする学生にとっても居ながらにして、異なった文化に接触することができ、世界の広がりや外国語学習の必要性を実感できる良い機会となっている。

自分自身の研究を振り返ってみても、外国人留学生や共同研究者の努力に負うところが大きく、彼らの貢献を感謝している。以下では、外国人留学生が挙げてくれた成果を簡単に記す。モンゴルからの国費留学生(大使館推薦) Jinsmaa Yundenさんは私が初めて受け入れた外国人留学生であり、1994年から修士および博士課程とポストドクを含め、約8年間滞在し、食品タンパク質から派生するオピオイドおよび抗オピオイドペプチドに関する研究を行った。彼女は、その発見以来10数年間未解明であった、オピオイドペプチド $\beta$ -casomorphinの牛乳 $\beta$ -カゼインからの酵素的生成機構を初めて解明するとともに、 $\mu$ オピオイドの拮抗物質が記憶増強作用を示すことを見出し、当該作用を示す新しいペプチドの設計にも成功した。現在、彼女はアイオワ大学薬学部にて勤務している。

楊 樹長君は北京大学修士課程を終えた後、2000年から国費留学生(大学推薦)として博士課程に3年間滞在し、この間、ホウレンソウRubisco消化物から $\delta$ オピオイドペプチドを単離構造決定し、rubiscolin-6と命名した。本ペプチドは、マウスへの経口投与の際に記憶増強作用を示し、 $\delta$ オピオイドは記憶阻害作用を示す

とされていた、それまでの説を修正した。本論文はPeptides誌の年間最優秀論文に選定された。現在、彼はペンシルバニア大学・遺伝学教室に研究員として勤務している。

中国無錫輕工業大学講師、楊 巖俊氏は文部省博士研究員として、2000年から2年間滞在し、ホウレンソウRubisco消化物から、アンジオテンシン変換酵素阻害ペプチド数種類を単離構造決定し、その血圧降下作用を検討した。同氏は帰国後、同大学に勤務している。

ポーランド工業化学研究所講師Ewa D. Marczakさんは日本学術振興会研究員として2000年より2年間滞在し、ナタネタンパク質消化物からアンジオテンシン変換酵素阻害を有するトリペプチド(Arg-Ile-Tyr)を単離構造決定し、同ペプチドがコレシストキニンの分泌促進を介した動脈弛緩および血圧降下作用を示すことを見出した。その後、彼女は客員助教授として再来日し、同ペプチドが摂食抑制作用を示すことを見出した。現在、彼女はノースカロライナの国立環境衛生研究所に研究員として勤務している。

趙 慧さんは大連水産大学校修士課程修了後、2005年より私費留学生として博士課程に進学し、アンジオテンシン変換酵素阻害活性に基づいてホウレンソウRubisco消化物から以前に得られたトリペプチド(Met-Arg-Trp)が、プロスタグランジンD<sub>2</sub>(PGD<sub>2</sub>)を介した動脈弛緩および血圧降下作用を示すことを見出し、rubimetideと命名した。また、本ペプチドが、経口投与により

PGD<sub>2</sub>を介して抗不安作用を示すことも見出した。彼女は3月に学位取得後、ポストドクとして研究を継続する予定である。

侯 依静さんは台北医科大学を卒業後、2007年大学院修士課程に進学した学生であり、乳タンパク質から派生する摂食調節ペプチドの作用機構に関する研究を行っており、興味深い結果を蓄積しつつある。

以上、私の研究室における外国人留学生の成果を思うままに振り返り、彼らの集中力の高さを改めて尊敬している。良い研究は教員と学生の真剣勝負のような切磋琢磨から生まれるものと考えているが、思い出されるのは松野元研究科長が20年も前に言われた「一般的に、留学生諸君は従順で、指示にも良く従ってくれるが、それを、自分を全面的に受け入れ、尊敬してくれていることと決して誤認してはいけない。彼らは、異国の環境で、目的達成のために耐え難きを耐えているのかもしれないのですよ。」というお言葉である。留学生に限らず、一人ひとりの学生にとって、私がどのような教師であったかは知る由もない。



With deep gratitude to my Alma mater

**K.T. Vijayamadhavan**  
**Professor of Zoology (Retired)**  
(Calicut, Kerala State, India)

The inspiration to write this was the 37th issue of the News Letter, March 2006. The articles written about my alma mater by the visiting scholars from all over the world, filled me with nostalgia and a unique sense of pride. I am no visiting scholar of any repute like the many reported in the News Letter, but a simple “ Monbusho” scholar who did Doctoral studies in the Department of Fisheries, Faculty of Agriculture under the guidance of Professor Tamotsu Iwai during the period 1971 to 1974. I am past 70 years of age and so to say, surviving on medicines!!! So I thought I should take this opportunity to pay my humble obeisance and deep gratitude to my alma mater, which still evokes fond memories.

While in Kyoto University my topic of research was “The effects of heavy metals on the taste buds (chemo receptors) of gold fish and sea-catfish”. At that point of time, my impression was that the catastrophic consequences of toxic pollutants like mercury, cadmium, lead and so on and fatal diseases like Minamata disease, Itai-itai, etc., were confined to industrialized nations like United States of America, Canada, Britain, Japan and such other countries. I was under the false illusion that poverty was a graver problem than pollution in a developing country like mine, which was in the incipient stages of industrial development. Therefore, I was under the misconception that my studies were more of theoretical relevance than of practical significance. Little did I realize that the problems of industrial pollution were more acute and severe in my country than in developed nations, because the priority of pollution-abatement strategies were relegated for the sake of economic viability by the industries and there was callous neglect of environmental hazards due to lack of public awareness.

Soon after I returned to Calicut, Kerala State (where I used to teach), I was somehow drawn into a public controversy on industrial pollution. People living in villages in and around a small industrial township called Mavoor, who were undergoing untold misery due to the adverse impact of pollution, had started a public agitation against the polluting industry. As usual, the industry indulged in evasive strategies instead of mitigating pollution and raised the slogan “Poverty or Pollution? Which is more important in economic development?”. The debate blew up into a controversy.

Mavoor, is a small rustic town located 20 km east of Calicut city and on the northern bank of a perennial river called Chaliyar. Close to the bank of Chaliyar was located a huge sprawling factory named Gwalior Rayons (later renamed as Grasim) which was manufacturing Rayon-grade pulp from bamboo and wood, as also Rayon fibers. The factory was pumping its inadequately treated (initially raw) effluents into the Chaliyar close to the factory-site. The point of discharge

of effluents was located about 20 km upstream of the river-mouth at Bypore, and, therefore, the entire stretch of the river downstream of the factory used to be heavily polluted. The river-water was rendered unfit for any human use including irrigation, fishing, shell-picking (bivalves), sand-mining, plying of boats, transport of timber-logs and such other purposes. Consequently, the agrarian economy of the region was crippled and the livelihood of the riparian population along the river-banks was adversely affected as the traditional rural occupations were disrupted. To add to the woes of local people, the factory was also liberally emitting noxious gases like sulphur dioxide, carbon-disulphide, hydrogen sulphide, apart from many pollutants contained in heavy smoke. Mavoor, being a bowl like area surrounded by verdant hillocks, the emissions stagnated in the valley and affected the people, especially those living on the slopes of hillocks. Respiratory diseases became rampant among the villagers and the incidence of cancer was on the rise. It was the cruel onslaught of suffering and misery caused by pollution that triggered the agitation against the industrial establishment, which was posing a serious threat to human life and rural economy.

In 1974 when I returned here from Kyoto, not many people in this region had scientific knowledge on the impact of pollutants, methods of analysis and assessment of the level of pollution or pollution-abatement technologies. With the help of a team of colleagues we formed a study group on pollution under the banner of an N.G.O. named Kerala Sasthra Sahitya Parishad (KSSP) and later Society for the Protection of Environment, Kerala (SPEK). I was, therefore, able to utilize my background knowledge gained from Kyoto University, to organize a socio-economic survey and initiate a scientific study on the problem. The preliminary studies took about three years to complete-- from 1976 to 1979. With the aid of a team of Medical experts, we were able to scrutinize and confirm the veracity of the health data collected through the socio-economic surveys conducted during this period. By then, we had also collected scientific data on the levels of Water and Air pollution, as also the nature of pollutants. The results of these preliminary studies were published in a booklet titled “ Dying Village ”(1979) which made not only people in this State, but even the entire country aware of the gravity of an industrial pollution problem.. The booklet had also suggested some pollution-abatement strategies to mitigate the severity of pollution. On behalf of the people, the matter was taken up with the Government of Kerala State, as also the Parliament of Government of India, for redress of grievances. The matter was taken up seriously by both Governments. Eventually, the company was advised to implement Pollution-abatement technologies in compliance with Environmental laws of the country by the Central and State Pollution Control Boards, within a specified period of time. Under pressure from the Boards and public outcry, the Company found it wiser to close down the factory under the guise of economic viability! And, thus a giant industry was closed for ever in July 2001. This is perhaps the first instance in India, where a factory was forced to close down under the pressure of public agitation against environmental pollution. As everybody knows, this country has recorded the saddest and cruelest industrial pollution tragedy (or is it “industrial genocide”?) in human history,

On December 2, 1984, methyl isocyanate leaked from the

multinational Union Carbide factory located in Bhopal, Madhya Pradesh, killing thousands at one stroke and maiming tens of thousands of residents with incurable diseases!

I described this story in detail to inform you that my studies in Kyoto University has been an invaluable asset in stimulating social awareness on the consequences of environmental pollution among the people of this region. Today, even the local villagers are well-informed on the consequences of industrial pollution like Minamata disease, Itai-itai and so on and know that during the process of industrial development, the evil of pollution should be nipped in the bud itself. That certainly has been a prudent lesson from Japan – that human life is the most precious asset!!!

Another memorable incident which happened during my tenure as a “Monbusho” scholar can never be erased from my mind. It was indeed a unique privilege to live in an international community and intimately mingle with students hailing from more than thirty nations. The bonds of friendship and sentiments of universal brotherhood this intimacy evokes cannot be described but only experienced ! After completing the six-month Japanese language course at GaiDai, Osaka, three of us had decided to travel together to Hiroshima and Nagasaki. We had become close friends during our stay in Osaka and my friends were Mr. Abdul Razzak from Iraq and Mr. Muhammed Shaikh from Pakistan. It was just before the planned trip that the Bangladesh war started between India and Pakistan and the two countries became enemies. However, all three of us thought that we should not forsake our plan to pay our humble homage to the innocent victims of a nuclear holocaust triggered by Second World war. Our first stop-over was at Hiroshima, the city that has re-emerged like a Phoenix from the ashes of atomic warfare. The magnitude of the human catastrophe caused by the Atom bomb, as evidenced through the exhibits in the Museum, was appalling. We prayed at the Peace Memorial for human prudence and sanity. From Hiroshima, we traveled to Fukuoka, where we stayed overnight before moving to Nagasaki. Messrs. Razzak and Shaikh were to join the Kyushu University for further studies and wanted to meet their respective Professors next morning. When we landed at Fukuoka, we were met by a few students from the University who had come to greet the new-comers.

When we introduced ourselves to these Japanese friends as “ Razzak from Iraq ”, “Shaik from Pakistan” and “ Vijay from Indo” they looked stunned and gazed at the faces of

Shaik and me with astonishment! We were surprised by their queer expressions and so asked them why? “Are you not enemies?” one of them blurted ! We were flabbergasted for a moment because we had forgotten about the Indo-Pak war, which was waning! We quickly regained our composure and responded “That is why we are on a pilgrimage to pray for and pay our homage to the innocent victims of war ”! By the time we visited the scenic city of Nagasaki, the question posed by the Japanese friends had unleashed a flood of thoughts against the brutal acts of crime and devastation perpetrated in the name of wars. The ultimate futility of the conquests was exasperating! I came back convinced that in a fast shrinking world, the first priority should be to weave a web of universal humanitarianism by strengthening the bonds of love and good will, and thereby annihilate the forces of hatred and evil.

My study in Japan has, therefore, been a fruitful endeavour. It has equipped me to be not only aware but generate social awareness in my community against the atrocities perpetrated against environment and humanity in general. Nature has to be protected with utmost concern and care as a precious heritage in order to safeguard the welfare and prosperity of future generations.

May I take this opportunity to express my debt of deep gratitude to my alma mater, my “senseis”, my colleagues and my friends in Kyoto who infused me with a rich perspective and meaning of life. Thank you!

#### ◆農学部国際交流ニュース◆

##### 農学研究科博士後期課程編入学考査

平成20年度農学研究科博士後期課程編入学考査(私費外国人留学生特別選抜を含む)は、1月22・23日に行われ、21名が合格しました。このうち私費外国人留学生は、農学専攻1名(エジプト)、森林科学専攻1名(韓国)、応用生命科学専攻1名(中国)、地域環境科学専攻2名(インドネシア・中国)、生物資源経済学専攻1名(中国)の合計6名でした。

##### 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

平成20年度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は、1月22・23日に行われ、9名が合格しました。専攻別内訳は、応用生命科学専攻2名(タイ・ベトナム)、応用生物科学専攻3名(インドネシア・中国)、生物資源経済学専攻2名(中国)、食品生物科学専攻2名(中国・台湾)でした。

##### 農学部私費外国人留学生特別選考試験

平成20年度私費外国人留学生特別選考試験は2月28日に行われ、5名の受験者があり、応用生命科学科(1名)、食料環境経済学科(1名)の2名が入学することになりました。

#### ◆外国人客員教授◆

平成19年10月～平成20年3月、外国人客員教授として下記の4名の先生を招聘しています。

氏名: **Chandrasekera Mudiyansele Madduma Bandara**  
国籍: スリランカ  
招聘期間: 平成19年4月1日～平成20年3月31日  
所属・職: スリランカ・ペラデニヤ大学・主任教授  
研究題目: 持続的地域発展のための熱帯農学地理学研究  
受入教員: 地域環境科学専攻・比較農業論分野・遠藤 隆教授(兼担)  
特別講演会: 2008年2月15日(金) 14:00～15:00 開催

氏名: **Vilas M. Salokhe**  
国籍: インド  
招聘期間: 平成19年7月2日～平成19年12月28日  
所属・職: アジア工科大学・教授  
研究題目: 土壌付着防止のためのバイオメテックスに基づく作業機の表面特性変更に関する研究  
受入教員: 地域環境科学専攻・農業システム工学分野・中嶋 洋准教授  
特別講演会: 2007年10月11日(木) 15:00～16:00 開催

氏名: **Zaki Anwar Siddiqui**  
国籍: インド  
招聘期間: 平成19年10月1日～平成20年9月30日  
所属・職: アリガルフ マスリム大学・助教授  
研究題目: ナラ・カン類とマツ類の成長と萎凋病に及ぼす菌根菌と植物成長促進根圏細菌の影響  
受入教員: 地域環境科学専攻・微生物環境制御学分野・二井一禎教授

氏名: **Pavel Barsukov**  
国籍: ロシア  
招聘期間: 平成19年10月1日～平成20年9月30日  
所属・職: ロシア科学アカデミー・主任研究員  
研究題目: ユーラシア寒冷地域における土壌有機物動態の解析  
受入教員: 地域環境科学専攻・土壌学分野・小崎 隆教授

## 外国人留学生（研究者）の博士号取得状況

（平成19年1月～12月）

当該1年間に京都大学農学研究科に博士論文を提出し、京大博（農）の学位を授与された外国人留学生（研究者）は14名です。取得者の名前と論文テーマは以下の通りです。

**梁 承 學**（応用生物科学専攻）

Gene Expression of Leptin and Leptin Receptors in Beef Cattle

**洪 蘭 心**（食品生物科学専攻）

Decomposition and Discoloration Kinetics of L-ascorbic Acid and Its Derivatives

**姚 勇**（地域環境科学専攻）

自脱コンバイン用収量モニタリングシステムの開発と収量マップの作成

**黄 元 重**（森林科学専攻）

Potential of Didecylidimethylammonium Tetrafluoroborate (DBF) as a Novel Wood Preservative

**Rina Sriwati**（地域環境科学専攻）

Succession of Nematode Fauna and Fungal Flora in Pine Trees after Infection with the Pinewood Nematode

**張 琴**（地域環境科学専攻）

Optimization Model for Allocating Irrigation Water to Paddy Fields

**Abul Hasan Mohammad Badiul Alam**（地域環境科学専攻）

Development of Distributed Rainfall-Runoff Model with Soil Moisture Model and Its Parameter Identification

**Yuliati Indrayani**（森林科学専攻）

The Invasive Dry-Wood Termite, *Incisitermes minor* (Hagen), in Japan: Infestation, Feeding Ecology and Control Strategies

**Malle Domingus**（農学専攻）

Structural Studies of Microbial Pullulanases by X-ray Crystallography

**池 旻 映**（応用生物科学専攻）

Effect of Protopanaxatriol Saponin(PT) on Spermatid Stem Cell Survival and Fertility of the Busulfan Treated Mice

**Hag Ibrahim, Rashid Ismael**（地域環境科学専攻）

Sequencing and Analysis of the Chloroplast Genome from Cotton (*Gossypium barbadense* L.)

**Thanomsak Boonphakdee**（応用生物科学専攻）

Sources of Organic Matter and its Transportation Processes in a Tropical River-estuary: The Bangpakong Estuary, Thailand

**金 美 慧**（食品生物科学専攻）

Studies on Potential Side-effects of Green Tea Catechins on Colitis and Colon Carcinogenesis

**Manita Kongchuensin**（地域環境科学専攻）

The Ecology of the Predatory Mite, *Neoseiulus longispinosus* (Evans) and Its Use for Biological Control of Spider Mites in Thailand



### 新しい国際交流室担当教員 「平井伸博教授」のプロフィール

2007年10月1日付で平井教授が新しく国際交流室のメンバーになりました。同教授は本学農学部食品工学科を1976年に卒業後、大学院に進まれ、米国留学後1983年に農学部助手になりました。国際融合創造センター（現産官学連携センター）助教授を経て2004年に同センター教授に昇進されました。同教授の研究領域は天然物化学（natural product chemistry）であり、植物ホルモンや抗菌物質、他感物質といった多様な生理活性物質が対象です。国際融合創造センター在籍中は、多くの産学連携活動に従事されていました。ホワイトビール企画もその一つです。同教授は2008年2月より国際交流室長に就任され、農学研究科／農学部の国際交流に尽力していただいています。

赤松美紀 農学研究科／農学部国際交流室 准教授

## 行事アラカルト

### ◆筆と芋版による年賀状作り講習会 11月15日、29日（木）◆



サツマイモを使った版画作りおよび毛筆による年賀状の書き方の講習会を行いました。客員教授の先生とその御夫人達、留学生、日本人学生も加わり、ネズミの版画を彫ったり、「おめでとう」「初春」などの新年の挨拶を筆で書いてそれぞれ楽しい作品ができました。参加者総数は18名でした。

### ◆秋の味覚を楽しみながらの交流会 11月17日（土）◆



秋空の下で、切った竹の中にお米を詰めて炭火で焼いた炊き込みご飯、きのこいっぱい味噌汁、秋刀魚、焼き芋など秋の味覚を存分に味わいながら、留学生との交流を図りました。参加者総数は36名でした。

### ◆北部構内バザー 12月21日（金）◆



今年度初の企画として、理学研究科と合同で、北部構内バザーを開催しました。多くの教職員の方々から物品提供の御支援をいただき、6万円あまりの収益を上げることができました。収益金は今後の国際交流行事費用として使わせていただきます。ご協力いただいた方々に厚く御礼申し上げます。

### ◆餅つき大会 1月16日（水）◆



日本の冬の伝統行事であるお餅つきを外国の方々を知っていただくため餅つき大会を開催しました。留学生も杵を持ってお餅をついたり、出来上がったお餅をちぎったりして楽しみました。つきたてのお餅をお雑煮、きなこ餅、あんこ餅などにしていただきながらの会話も弾み、大盛況のうちに終わりました。参加者総数は約70名でした。

### ◆世界の料理講習会◆

- 第25回カナダ料理 講師 Keiko Fitz-Earleさん（客員教授夫人）9月19日（水）
- 第26回ケニア料理 講師 Mary Makokhaさん（地域環境科学D3）11月9日（金）
- 第27回中国(餃子)料理 講師 王新艶さん（生物資源経済学D1）11月26日（月）
- 講師 趙海燕さん（生物資源経済学 研究生）
- 第28回インド料理 講師 Shobha Salokheさん（客員教授夫人）12月14日（金）



### ◆2008年度 行事予定◆

新入生ガイダンス	4月 8日（火）	国際交流室
新入生歓迎会	4月 8日（火）	カンフォラ
バス1日研修ツアー	5月27日（火）	未定
サッカー&バーベキュー大会	6月開催予定	
留学生旅行	7月24日（木）～26日（土）	南紀方面
世界の料理講習会	隔月開催予定	

発行所 京都市左京区北白川追分町  
京都大学 農学研究科／農学部国際交流室  
電話 (075) 753-6320, 6298 e-mail : fsao@kais.kyoto-u.ac.jp  
\*本News Letterのバックナンバーをホームページに掲載しています。

印刷所 京都市北区上賀茂岩ヶ垣内町98-2 戸田ビル3F  
有限会社ティーエスビー  
電話 (075) 706-6270