



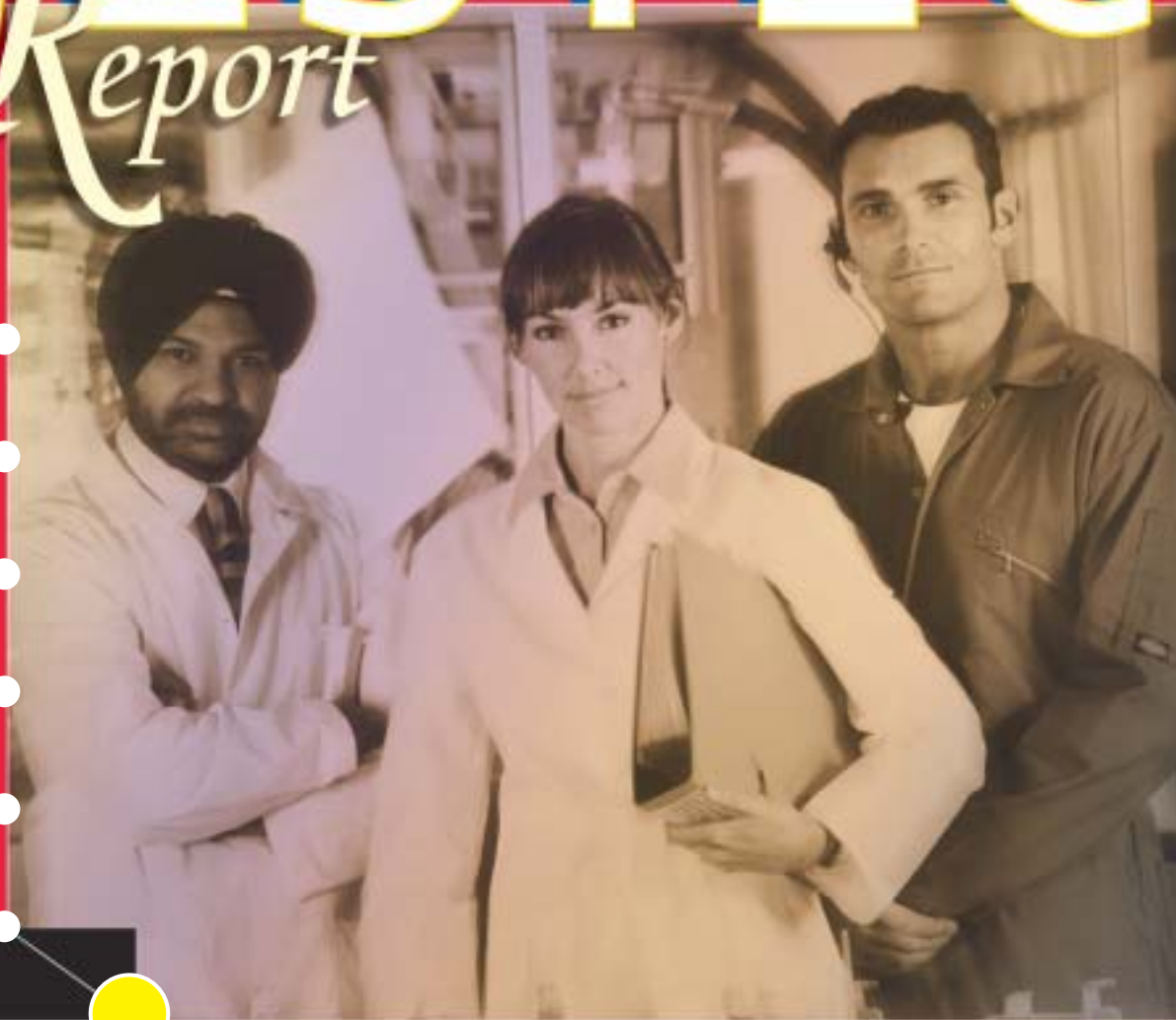
JISTEC

<http://www.jistec.or.jp/>

JISTEC

Report

JAPAN INTERNATIONAL SCIENCE
&
TECHNOLOGY EXCHANGE CENTER
QUARTERLY REPORT



WINTER '05

vol. 54

- **これからの国際交流**
社団法人 未踏科学技術協会 理事長 / 木村 茂行
- **深海底で炭素循環の謎を解く**
独立行政法人 海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター
地球古環境変動研究プログラム プログラムディレクター / 北里 洋
- **TOPICS**
若手国際研究拠点 ~国際化と人材育成への取り組み~
独立行政法人 物質・材料研究機構 若手国際研究拠点センター長 / 板東 義雄
- **短期海外研修プログラムに参加して**
国立大学法人 香川大学工学部 庶務係長 / 藤川 勝
- **海外研究者からのMessage**
バンコク便り
日本学術振興会海外派遣研究員 / 中瀬 崇
- **JISTEC NEWS**
第10回APSTMセミナー開催案内
平成16年度国際ワークショップ開催案内
第12回評議員会開催
「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム」(STSフォーラム)成功裡に終わる
つくば地区の外国人研究者への生活支援 [外国人研究者からの声]
二の宮ハウス・竹園ハウス居住の外国人研究者からの発信



木村 茂行

社団法人 未踏科学技術協会 理事長

これからの国際交流

JISTECの重要な事業の一つは国際研究者交流です。交流は相互理解に不可欠ですが、関わりを持つのは一人一人の人間ですから、細かい配慮が必要です。JISTECはSTAフェローの時代から、この事業では外国人研究者の招聘に長い経験があります。一足早く法人化した国立研究所、また法人化したばかりの国立大学では、グローバル化の波の中で新しい展開を目指しています。その中で国際交流は重要なウェイトを占めています。法人化時代の競争環境の中では、国際交流の効果的な展開が、法人の死命を制すると言ってもあながち過言ではないでしょう。ノウハウを蓄積したJISTECは法人化した大学や国立研究所にとって有効なパートナーになり得る存在と言えます。

従来日本が得意として来た国際交流の手法は、外国人の「特別扱い」でした。本質的な問題についての意見交換を避け、とにかく仲良くしましょう、という考え方が基本だったように思います。問題は言語でした。英語の得意な日本人が少なかった。しかし最近では状況が変化しています。国際的に人の交流が増え、国内に滞在する外国人も多くなりました。一方で、義務教育の英語だけでは満足しない若者が増え、実用英語教育が産業として栄えるようになり、その結果、英語が流暢に話せる日本人が急増しています。伝統的に得意としてきた国際交流手法に大きな改善が加わる好機の到来と感じられます。

21世紀は知の時代と言われますが、知は個人の所有物です。国際情勢は知の奪い合いの時代を予見させますが、結局、知を所有する個人の奪い合いと言うことになるのでしょう。意思疎通能力と、日本の伝統的な連帯感醸成力が結びつけば、奪い合いには大きな勝算が見込めます。中曽根元首相が提唱した留学生10万人受け入れ計画は平成15年度の段階で実現しましたが、留学生はまだ増え続けるでしょう。この現実を上記のような国内環境の変化と無縁ではないと思われま

今後、大学でも国立研究所でも、教授や研究者の陣容に外国人を活用する、また外国人学生を受け入れるという取

組みが重要性を増すでしょう。企業活動も例外ではありません。国際化は国際的感覚を備えた人材の養成に不可欠からです。取り組みには戦略が不可欠です。個々の組織には、それぞれの考え方があると想像されますが、国全体としてはどうでしょう。日本の国は、憲法に述べられているように、平和貢献です。そのための人材を育てる、これが戦略の柱になる筈で、それは存在感のある日本を世界の中で確立するという目標に到る道程と思われま

す。ただし、いつの時代でもより良い社会を目指しての競争は避けられません。最終目的は、国内外の平和への貢献であるにしても、「我が社の貢献」、「我が大学の寄与」、「我が研究所の影響力」が前面に出るのは当然のことです。従って目指すものは、世界の評価に十分耐え得る活動と、その結果として得られる名声と言えるでしょう。熾烈な競争はやむを得ません。

外国人と話せるようになると、日本の固有の文化が気になりだす、と言われます。それは、日本人が知らず知らずに学んだ特質であり、各人の心に内在するはずのものです。日本人自身は自明のあまりこれを簡潔に説明する方法を知らないことが多いのではないかと感じますが、それは自分自身を明確な言葉で理解していないのかも知れません。日本固有の文化の明確な説明は文献に頼るのが最も確実です。日本の良き伝統は、無数の世代にわたって築き上げられたものです。これらに関する文献を読めば、心から同感できると思うものが、日本人なら少なからずあるでしょう。自分の考え方の基盤を明快に解説できるようにもなるでしょう。これらは国際交流を進める上で、安定した足場を提供してくれます。このことは特に若い皆様にお勧めしたいことです。国際交流は組織のミッションとして行うこともありますが、担当者としては「自分探し」のプロセスでもあります。自分探しは手探りでなく、先人のガイダンスを参照するのが成功への近道ではないでしょうか。JISTECが先人の知恵をノウハウとしてかなり持っていることは論を待ちません。

きむら・しげゆき

昭和38年早大卒、昭和43年米国ペンシルバニア州立大PhD取得。ベル電話研究所員を経て科学技術庁無機材質研究所勤務、所長を務め平成13年3月退官。平成14年4月より現職。



深海底で炭素循環の謎を解く

北里 洋

独立行政法人 海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター
地球古環境変動研究プログラム プログラムディレクター



きたざと・ひろし

1976年東北大学大学院理学研究科博士課程（地学専攻、理学博士）を修了後、1978年静岡大学理学部助手。静岡大学理学部助教授、教授を経て2002年より現職。専門は、海洋微生物学および地球生物学。ドイツ連邦共和国・チュービンゲン大学、連合王国・サウサンプトン海洋研究所及びデンマーク王国・コペンハーゲン大学と有孔虫類の生物学に関する共同研究を行っている。著書「地球生物学」ほか

はじめに

梅雨末期の集中豪雨、各地で記録的に真夏日が連続する、10個以上の台風が上陸するなど、平成16年にはさまざまな気象に起因する災害が日本列島で起こりました。これらの気象災害を起こした気象条件は日本列島のすぐ南方に温暖な水塊がいつまでも居座っていたことや太平洋高気圧が長いこと安定して持続したなどの大気・海洋の循環システムにあり、地球温暖化の一端を示す現象であると考えられます。地球温暖化を引き起こす原因は、人類の産業活動に伴って余分に放出されるCO₂、CH₄などの温室効果ガスが大気中に蓄積されることにあるとされています。この地球温暖化のメカニズムを探るために、炭素を中心とした地球上の生元素循環を明らかにし、余分に放出された温室効果ガスがどこにどれくらい蓄

積されるのかをシミュレートして将来予測を行う試みが数多く行われています。海洋においても、大気-海洋間のガス交換、海洋表層の基礎生産の測定と生物生産メカニズムの解明、水中における消費分解過程の理解などを目的として、いくつもの国内外の海洋観測プロジェクトが組まれています。最近では、世界各国が連携して地球環境問題に取り組もうとする「地球環境サミット」に関連して、内閣府総合科学技術会議が「地球温暖化イニシアティブ」を主導していることはご存じのとおりのことです。このような流れの中で、海洋の物質循環の理解は、地球温暖化研究の大きな柱になっています。

海洋の物質循環

海洋の物質循環を概観してみましよう。大気から海洋表層部にとけ込んだ

巻頭言

- 2 これからの国際交流
社団法人 未踏科学技術協会 理事長
木村 茂行

- 3 深海底で炭素循環の謎を解く
独立行政法人 海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター
地球古環境変動研究プログラム プログラムディレクター
北里 洋

JISTEC NEWS

- 6 第10回APSTMセミナー開催案内

TOPICS

- 7 若手国際研究拠点 ~国際化と人材育成への取り組み~
独立行政法人 物質・材料研究機構
若手国際研究拠点センター長
板東 義雄

JISTEC NEWS

- 11 平成16年度国際ワークショップ開催案内
- 12 短期海外研修プログラムに参加して

JISTEC NEWS

- 12 つくば地区の外国人研究者への生活支援
[外国人研究者からの声]
- 13 「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム」
(STSフォーラム) 成功裡に終わる
- 13 第12回評議員会開催
- 14 二の宮ハウス・竹園ハウス居住の
外国人研究者からの発信

海外研究者からのMessage

- 15 バンコク便り

二酸化炭素ガスは、植物プランクトンが光合成する際に同化して有機物として固定されます。そのとき酸素が発生します。植物プランクトンは、動物プランクトンに捕食されますし、動物プランクトンはさらに食物連鎖によってより大型の生物に捕食されます。これらの海洋表層生態系では、動植物プランクトンが生産した有機物は最終的には有光層から分離され、粒子状のマリンスノー（POC）あるいは溶存有機物（DOC）として深海底に向かって輸送されます。マリンスノーやDOCは、水中を沈降する過程で大型生物や微生物ループによって消費され、二酸化炭素と水に分解されていきます。このような水中での分解過程を経て有機物は海底に到達します。海底ではさまざまな底生生物が沈降してきた有機物をエネルギー源として生息しており、有機物を消費します。そして、わずかな有機物が海底の地層に保存されることとなります。海底に到達する有機物は海洋表層で生産される量の1%以下、そして地層中に保存される量はさらにその1%以下であると見積もられています。このことから、短期的な海洋の物質循環は海洋表層から水中までを対象にすれば基本的には説明できると考えられており、海底付近での物質循環については研究対象にされることはなく、したがってそのプロセスは十分に

は理解されてこなかったのです。堆積物を含む海底表層部の定量的な観測調査が難しいことも、底層生態系における物質循環の理解を遅らせる原因の一つになっていることは否めません。

海洋底の物質循環は、海底堆積物の表層数センチ～数十センチの範囲で活発に起こっています。感潮域の干潟であろうが、数千メートルの深海底であろうが、海底と海水との間の物質循環は同じようなスケールで起こります。図1に海底表層部の模式的な断面図を示します。海水中に溶存酸素が存在する酸化的海洋環境では、海底表層部は間隙水中に酸素を含む酸化的な層（oxygenated layerあるいはoxic layer）と、その下位に広がる間隙水に酸素を含まない還元的な層（reduced layer）から構成されています。酸化層と還元層との間は、底生生物の攪拌によってときどき酸素が供給される遷移層（microoxic layer）となっています。酸素呼吸をするほとんどの底生生物は酸化層と遷移層に生息し、海底に沈降してくる有機物を直接あるいは間接的に消費分解します。間接的という表現は食物連鎖網の上位の生物が下位の生物を捕食するという意味ですが、もとをたどれば沈降有機物を出発点とする食物連鎖に帰着します。また、海底表層部にはさまざまな微生物が生息しており、それらは間隙水の化学勾配に

従って分布し、相互にエネルギーをやりとりしながら有機物分解に関わっています。この海底表層部に存在する微生物から大型生物までを含む底層生態系が海底の物質循環を支配しているのです。

海底で炭素消費速度を測る

海底に沈降してきた有機物は、海底でどのような生物が、どのように、どれくらい消費分解しているのでしょうか？ 食物連鎖の過程でどのように有機物は分解し、変質していくのでしょうか？ またどれくらいの量の有機炭素が海底下の地層に保存されるのでしょうか？ 海底表層部での底層生態系による物質循環の詳細、ことに炭素収支を理解するために、私たちは相模湾中央部の深海定点（水深1450m）において、10年以上に亘って底層生態系の経年変動観測を行っています。1996～1999年には海洋表層から海底に至る観測を行いました。その結果、春のブルーミングの際に生産された多量の有機物が水中を沈降し、約1ヶ月後には海底に到達して高濁度層を形成するとともに、海底には新鮮な有機物を多量に含んだ綿毛状のフラッフが堆積すること、そして、有機物を摂取した底生生物が個体数を増加させるという海洋表層から海底に至る有機物の移動過程を明らかにしました（図2）。また、2000年からは、独立行政法人海洋研究開発機構が所持する潜水船「しんかい2000」とROV「ハイパードルフィン」を用いて、相模湾底の深海定点において炭素13でラベルした餌を海底に散布し、底生生物の取り込む様子を追跡する現場培養実験を行っています。実験の結果、底生有孔虫類が2日以内に新鮮な有機物を多量に取り込み、盛んに呼吸を行って有機物を二酸化炭素に無機化していることが明らかになりました（Nomaki et al., in press）。有孔虫類とは、真核単細胞性の原生生物で、深海底では底層生態系を構成するパイ

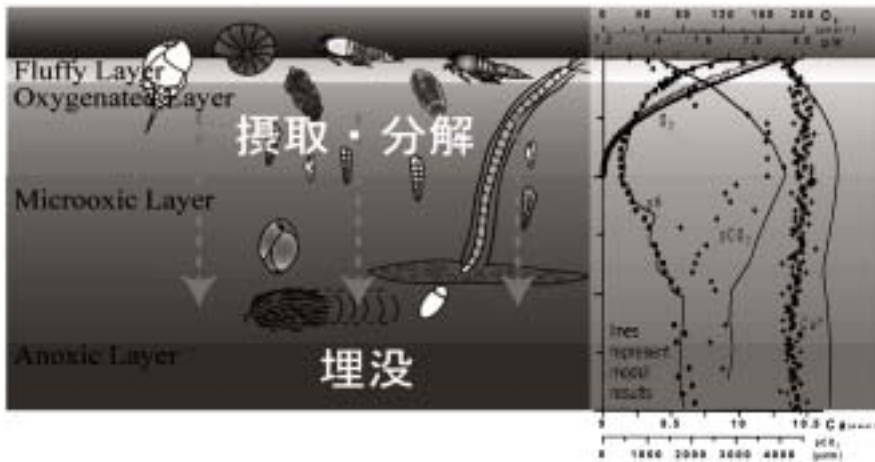


図1 堆積物 - 水境界の模式図とDO, pH, pCO₂のプロファイル

オマスの半分以上を占める主要な分類群です。実験の結果から沈降有機物の分解過程と海底表層部における有機炭素の収支が計算できます。概算しますと以下ようになります。200～500mgC/m²/dayの有機物が沈降し、そのうち20～110mgC/m²/dayを有孔虫が呼吸と成長のために用いられる。60～290mgC/m²/dayを大型生物が消費し、また他の場所に移流する。そして、およそ100mgC/m²/dayが地層中に蓄積するという収支になります。この見積もりでは、有孔虫類は沈降有機物の10～30%を分解しており、底層生態系で大きな役割を果たしていることとなります。深海底で行う現場培養実験は底層生態系を構成する群集が有機物をどれくらい摂取するのかを直に測ることができるために優れた方法ですが、個々の分類群毎に有機物の摂取から分解に至るプロセスを詳細にトレースすることは難しいといえます。室内で行う実験が必要なのです。

Kate Larkinさんの実験とその意味

2004年度のREESプログラムで、英国サウサンプトン大学（サウサンプトン海洋研究センター所属）のKate Larkinさんを受け入れました。8週間のJAMSTEC滞在中、彼女には、底層生態系の主要生物である有孔虫類が、どれくらいの量の有機物を摂取し、どのように消費分解し、ほかの有機物に変えていくのかというプロセスを明らかにすることを目的として、実験室内で炭素13でラベルした餌を有孔虫に摂取させる実験をやってもらうことにしました。この実験が成功すれば、海底現場で行っている培養実験の欠けている点を補うはずでした。実は、私は彼女の指導教授であるAndrew Gooday博士と20年近く交流があり、互いに訪問しあいながら共同研究をいくつか行っています。そのため、Kateが博士論文の研究の一環として有孔虫類の脂質分析を行っていることを知っており、

上記の実験を行えば彼女の技術を生かすことができるのではないかと考えたのです。一方、私たちの研究室は、有孔虫類を温度・塩分・溶存酸素量などの環境条件をコントロールし

ながら実験室内で飼育する高度な技術とさまざまな地球化学分析や同位体測定を行うファシリティーとマンパワーを持っていますので、彼女には実験を通じて有孔虫飼育実験に関する技術を覚えてもらえば、双方の技術を統合することができるはずでした。

Kateは、酷暑が続く7月20日にJAMSTECにさっそうと現れ、さっそく実験に用いる有孔虫*Ammonia beccarii* (Linne) の拾い出しをはじめました(図3)。しかし、彼女は生きている有孔虫を扱った経験がなかったことから、底質試料から実験に用いる個体を集めるのに予想外に時間がかかり、週日は朝から晩まで実験室にこもることになりました。「JAMSTECの実験室と宿との間の町並み以外、日本を知らない」ということにならないだろうかと心配しましたが、これは杞憂でした。Kateはきわめて社交的ですので、研究室にたちどころにとけ込み、何年も前からいたように自然に振る舞いました。また、週末にはREESプログラムの同期の仲間と連絡を取り合って、いろいろなところに出かけたようで、いつのまにか富士山に登りご来光を仰いでいたことには驚ろかされました。このようにKateは日本での生活を十分に楽しみながら、9月7日までかけて予定通り実験をこなし、また、実験に用いた有孔虫から有機物を分離し、同

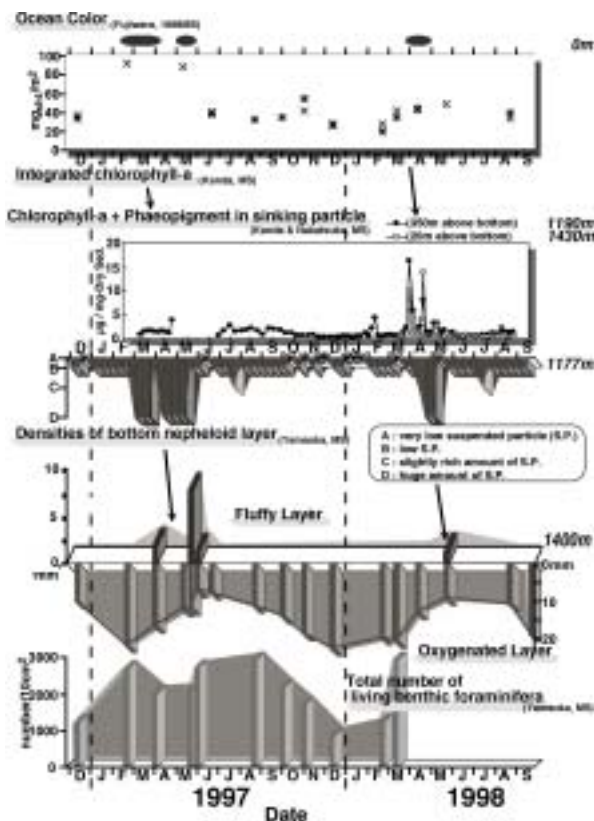


図2 相模湾における季節的な生物生産・沈降・堆積過程



図3 仮足を伸展している*Ammonia beccarii* (Linne) の生体 (豊福高志氏提供)

位地球化学分析も行いました。実に濃密な8週間であったと言えます。

Kateは、その後、2週間ほど日本各地を旅行しましたが、帰国時にデータと抽出試料を英国に持ち帰り、現在、解析を進めています。平成16年11月中旬から下旬にかけて指導教官のAndrew Gooday博士が共同研究のために来日しますが、その折りにKateがまとめたデータを検討し、平成17年2月にアメリカ・ソルトレークシティーにて開かれる米国湖沼海洋学会年會 (American Society for Limnology and Oceanography = ASLO 2005) において成果を発表する段取りにしています。

おわりに

私たちが行っている研究の目的の一つは、海底付近に存在する底層生態系における物質循環の理解です。海底の堆積物-水境界部での物質循環の研究は、地球温暖化研究の中では、ほとんど日の目を見なかった分野です。しかし、最近の観測・計測機器の進歩に伴い、深海底において高精度・高分解能の観測と実験を行うことが可能になってきました。この流れを受けて、前述のASLO 2005でも「海底の生物地球化学循環」に関するスペシャルセッションが開催され、底層生態系における物質循環に関する議論を行うことになっています。Kateの来日は、地球温暖

化研究に新しい潮流が生まれるときに当たっており、きわめて時機を得たものでした。

私自身はKateの件があるまでREESプログラムについて良くは知りませんでした。Kateを受け入れてみて、本プログラムが謳う「欧州の若手研究者が日本が持つ優れた科学技術を学びながら異なった文化間の交流を深める」という趣旨は、日本が持つ科学的なアドバンテージを諸外国に発信するためにきわめて効果的な手段であると思いました。そして、このプログラムは成功しているように思えました。REESプログラムの今後の継続的な発展を願って本稿の締めにいたします。 ■



JISTEC NEWS

1 第10回APSTMセミナー開催案内



JISTECでは1995年以来、独立行政法人科学技術振興機構からの委託により、アジア・太平洋の諸国・地域間における研究機関のマネージャーの能力向上ならびに交流の強化

を目的としてアジア・太平洋科学技術マネジメント・セミナーを開催しています。

第1回セミナーが「研究開発に関する共通理解をめざして」というテーマで、タイにて開催されて以来、毎年アジア・太平洋地域内の科学技術マネジメントにおける共通課題をテーマに年一度開催されて来た本セミナーも、今年度ついに記念すべき第10回を迎えることとなりました。

今回のセミナーは、アジア・太平洋地域の発展を目指した地域イノベーション・ポリシー (Regional innovation policy for growth in the Asian Pacific Area) をテーマに、下記のような構成で、平成16年12月14日(火)から12月16日(木)にかけて、台湾の台北市で開催されました。

【第1日】

開会式

セッションI「政府の政策と役割」

セッションII「地域の振興とグローバルなネットワーク」

【第2日】

セッションII「地域の振興とグローバルなネットワーク」

(前日の続き)

セッションIII「アジア・太平洋地域としての視点から」
まとめ

【第3日】

スタディツアー

なお、今回はオーストラリア連邦、バングラデシュ人民共和国、インド、インドネシア共和国、大韓民国、マレーシア、ニュージーランド、フィリピン共和国、シンガポール共和国、スリランカ民主社会主義共和国、タイ王国、ベトナム社会主義共和国の他、共同主催者である日本と台湾を含む14の国と地域から講演者とオブザーバーが参集しました。会議はラウンドテーブル形式にて行われ、参加者の間では有意義な議論が活発に交わされていました。

若手国際研究拠点

～国際化と人材育成への取り組み～

板東 義雄

独立行政法人 物質・材料研究機構
若手国際研究拠点センター長



1. はじめに

物質・材料研究機構（NIMSと呼ぶ）の「若手国際研究拠点、International Center for Young Scientists（ICYSと呼ぶ）」（総括責任者・岸輝雄理事長）は平成15年度の文部科学省科学技術振興調整費の戦略的研究拠点育成プログラムに採択されたプロジェクトの一つです。本プログラムは、「優れた成果を生み出し、新しい時代を開く研究開発システムを実現するために、組織の長の優れた構想とリーダーシップにより、研究開発機関の組織改革を進め、国際的に魅力ある卓越した研究拠点の創出を図る」ことを狙いとしています。NIMSは本プログラムの中で、若手研究者に焦点をあてた国際研究拠点の形成を図ることを目的としました。

本稿では、現在NIMSが取り組んでいる「若手国際研究拠点（ICYS）」の活動を紹介します。国際化と人材育成の取り組みの現状を紹介します。

2. 拠点設立の狙いと特徴

NIMSは平成13年度の独立行政法人

化による旧金属材料技術研究所と旧無機材質研究所の統合によりできた国立研究機関です。「使われてこそ材料」の理念のもと、先導的で独創的な物質・材料の基礎・基盤的な開発を行い、名実ともに物質・材料研究分野における世界の中核的な研究拠点の実現を目指しています。このためには、国際的により開かれた研究所にすること、若手の独創性を最大限に引き出すための研究環境を構築すること、流動性や競争性を活かしながら、古い研究を捨て常に新しい研究に挑戦しえる弾力的な研究システムを構築するなど、研究運営の革新が常に求められています。とりわけ、卓越した若手研究者の確保と国際化が急務であると痛感しています。

こうした背景から、NIMSは国際化と人材育成を実現するための新しい研究運営の試みとして、ICYSを設置しました。国際化と人材育成はNIMSだけでなく今日の日本が抱える緊急の課題でもあります。優秀な外国人研究者をどのようにすれば日本に引き付けられるのか？ また、そのためにはどのような環境整備を必要とするのか？

また、若手研究者はどのような環境の中で自身の独創性が一番発揮できるのか？ など、国際化と人材育成に関しては様々な視点からの取り組みが求められています。

ICYSでは世界各国から独創性に富んだ若手研究者が一堂に会し、言葉の障害も無く自分のアイデアで自立的に研究に没頭できる魅力的な研究環境を作ることにより、各自が最大限にその能力を発揮し、異分野や異文化の融合により独創的な成果を生み出すのが狙いです。従って、ICYSの特徴は下記に集約できます。

1. 多国籍若手研究集団：Ph.D取得10年以内の若手研究者で、15カ国以上の多国籍研究者（30名以上）が主体の研究センター。
2. 国際化：英語を公用語としたグローバルな研究運営。事務処理を英語で済ます仕組みの構築。
3. 異分野融合：異分野の研究者の出会いからの融合研究の促進。NIMSの重点新分野の立ち上げ。
4. 自主独立：研究リーダーを置かない組織の中で、自らのアイデアで自立的な研究を保障。

ばんどう・よしお

理学博士。大阪大学大学院理学研究科博士課程修了（1975年）、無機材質研究所研究員、同主任研究官、アリゾナ州立大学在外研究員（1979年2年間）、同総合研究官、物質・材料研究機構物質研究所超微細構造解析研究グループディレクター（2001年から現在）、同総合戦略室長（2001年から1年半）、若手国際研究拠点センター長（2003年から現在）、筑波大学連携大学院教授（1993年から現在）

5. NIMS新人研究者：NIMSに採用された若手研究者をICYSに1年間在籍させ、国際性や自立性の拡大。

3. Melting Potとは？

ICYSでは多国籍研究集団を構築することにより、国際化と人材育成を推進しようとしています。このような多国籍研究集団をMelting Potと呼び、国際化実験の場と捉えています。Melting Potとは文字通り灼熱したルツボの事です。ICYSでは図1に示すように、国籍が違う、文化が違う、専門が違う若い研究者達が1箇所に集まり、様々な議論・討論を重ね、とりわけメンタリティの違いによるぶつかりが新しいアイデアや新しい研究の芽を生み出す格好の場となると期待しています。多国籍の研究集団だからこそ、相互刺激や切磋琢磨を通じて、若手研究者は自立性を育み、国際的なセンスを身に付けてゆくと期待できます。ま

た同時に、異分野融合もまた促進されます。従って、ICYSではInternational（国際）、Independent（自立）、Innovative（革新）、Interdisciplinary（融合）の4つのI（I⁴）をキーワードとした研究運営を特徴としています。

図2にICYSの研究組織の概略を示す。ICYSは現在、若手研究者が約30名、NIMS新人若手研究者が約15名、事務や技術支援スタッフが約15名、領域アドバイザーが約27名で、合計約90名弱から構成されています。

4. 魅力的な研究環境の構築と優秀な若手研究者の確保

海外から優秀な若手研究者を集めるには魅力的な研究環境を構築しなければなりません。そのため、ICYSでは下記の方策を実施しています。

1) 自立的な研究を保障

自らのアイデアで提案した研究課題で研究ができる。そのため、年間で

約500万円の研究費を支給する。

2) 研究実績にあった高い給料水準

最低でも年収約700万円（税込）を支給し、実績に基づきさらに上積みできる。

3) 英語の公用語化と支援体制の強化

日本語ができなくても外国人研究者が困らないような語学的なバリアーを排除するために、英語を公用語とした研究運営体制を実施する。すべての事務手続き資料が英語で処理でき、事務スタッフや研究支援スタッフも英語による支援を行っている。

4) アドバイザー制の導入

若手研究者が自立的に研究を推進できるように、また必要に応じて研究アドバイスが受けられるように、NIMSの優れた常勤研究者を領域アドバイザーとして1対1で面倒を見る体制を整えています。また、クロトー教授（サセックス大学、フラーレンの発見者で1996年のノーベル化学賞受賞者）や潮田資勝（北陸先端科学技術大学学長）らの世界のトップ研究者をエグゼクテ

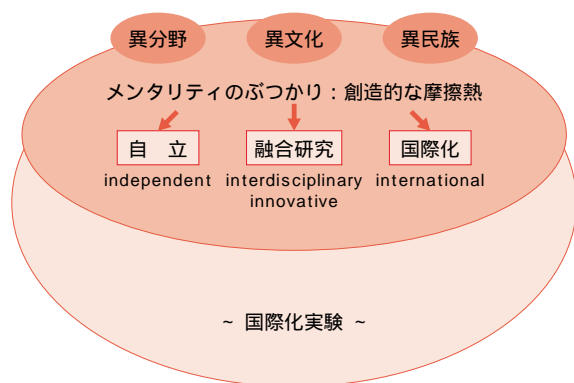


図1 Melting Potの重要性。Melting Pot（灼熱のルツボ）とは異分野、異文化、異民族の若者が一つの空間に集うことで発生する創造的な摩擦熱が斬新なアイデアを生むとの理念を意味する。ICYSが実施する多国籍研究集団をなぞらえている。ICYSが発行する広報誌名はMelting Potです。

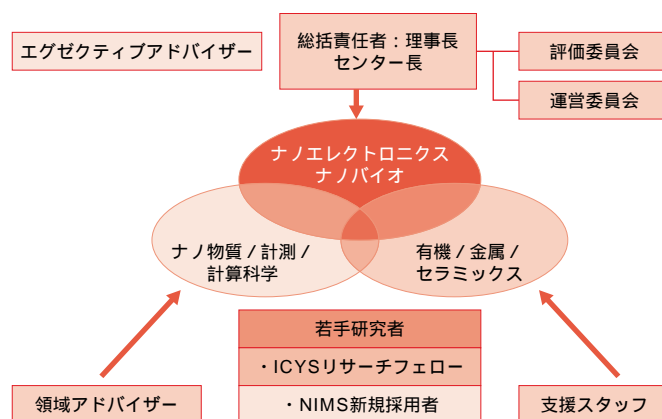


図2 ICYSの研究運営組織。若手研究者は、ナノエレクトロニクス・ナノバイオ、ナノ物質・計測・計算科学、有機・金属・セラミックスの3領域の研究分野で研究を推進。

アドバイザーに任命し、若手研究者の研究指導を行っています。

もちろん、NIMSのトップ研究者との共同研究や最先端の研究装置の活用等もその大きな魅力の一つです。海外の研究者がNIMSで研究したいと思わせるようにすることが何よりも必要で、そのためにはNIMSのステータスを今後益々高めてゆかなければなりません。

5. 若手研究者の公募と採用の状況

ICYSは海外から優秀な若手研究者を確保するために、1) NIMSの提携機関を通じた推薦、2) 公募、でリクルートを行っています。NIMSはマックスプランク研究所(ドイツ)やケンブリッジ大学(イギリス)など約50の研究機関と既に提携を結んでおり、そこを通じてのリクルートを行いました。また、natureやScienceなどの雑誌を通じて公募の案内を出しました。

これまで約1年余の期間で、3回にわたりリクルートを行った結果、図3に示すように約60カ国から合計700名余の応募者がありました。応募者の分布を見ると、中国やインドなどのアジア地域が全体の約70%と圧倒的に多く、アメリカやイギリスなどの欧米先進国からは約20%程度でした。提携機関や研究者の人脈を通じた推薦者は全体の約1割強でした。

図3はICYS採用者の国籍別を示しています。採用者の総数は42名(但し、1~3ヶ月の短期招聘者6名を含む)で、22カ国からの優秀な若手研究者が採用されました。応募者本人の研究計画書と研究実績を書類審査し、1次スクリーニングします。その後、面接による2次審査を実施し、本人のこれまでの実績に加えて、研究計画のオリジナリティや将来性を総合的に判断して、採用者を決定しています。もちろん、面接にかかる海外からの旅費等はICYS負担で行っています。

30代前半の優秀な若手研究者の多く

は既にテニユアポジションを確保しています。このため、1~2年の長期滞在の若手研究者(ポストドクと同じでテニユアポジションを持っていない)のほかに、テニユアを有する若手研究者を短期(1~3ヶ月程度)で、特に欧米から招聘しています。また、中国科学院に属する物理研究所(北京)や材料研究所(瀋陽)とは特に提携を結び、中国側で選んだテニユア研究者(主に助教授、教授)を6~12ヶ月で受け入れています。ICYSを通じて中国科学院とNIMSとの長期的な連携を強化するのが狙いです。

6. 若手研究者の育成

ICYSではどのような研究環境が若手研究者の自立性を育て、独創性をより発揮できるのか、若手研究者の人材育成に取り組んでいます。ICYSの若手研究者はいわゆるポストドクとは立場が違います。ポストドクはスーパーバイザーと呼ばれる研究指導者の下で

国籍	人数
イギリス	15
ドイツ	10
フランス	8
ロシア	20
チェコ	9
アメリカ	7
日本	21
中国	208
韓国	31
インド	164
その他	214
合計	707

国籍	人数
中国	6 (2)
イギリス	6
アメリカ	3 (2)
ドイツ	3 (1)
日本	3
インド	3
韓国	2
スイス	2
フランス、トルコ	各1
カナダ、メキシコ	(1)
他14ヶ国	
合計	42 (6)

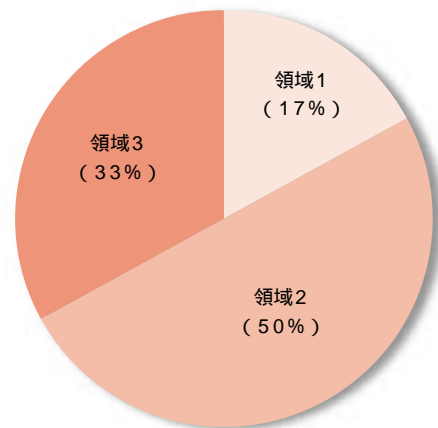


図3 応募者と採用決定者の国籍、及び採用者の研究領域別分布。の中で、カッコ内は短期招聘者を示す。領域1はナノエレクトロニクス・ナノバイオ、領域2はナノ物質・計測・計算科学、領域3は有機・金属・セラミックスの研究分野に属する研究者の割合。

ICYSの日常活動



ICYSセミナー



コーヒーブレイク

クロトー教授と若手研究者の
個人面談の様子

研究テーマを与えられて研究を行います。一方、ICYSではスーパーバイザーの代わりにアドバイザーを置いています。アドバイザーは研究のアドバイスを行います。研究テーマを与え、指導することはしません。より自由な研究環境の中で自らの力で研究することが大切と考えています。もちろん、研究は一人ではできませんし、最先端の装置の利用が不可欠です。このため、これを支援するアドバイザーの役割が極めて重要であると考えています。

若手研究者に自由な環境を与える

と、かえって孤立してしまう恐れがあります。ICYSでは若手研究者が孤立することなく、煩雑に相互刺激・相互啓発の機会を意識的に設定しています。具体的には、週1回開催のセミナー（約1時間半）は全員参加が義務付けられています。また、コーヒーブレイクを毎日午後30分間ほど設定し、互いの交流や情報交換を行っています。また、クロトー教授らのエグゼクティブアドバイザーによる不定期の個別面談も実施しています。（写真）

また、NIMSに新しく採用された若

手の常勤研究者がICYSで1年間以上在籍することを義務化しています。これは、NIMSに採用されたフレッシュの期間中に、国際的な視野を広げ、自立的な研究能力を高めることを狙っています。もちろん、英語のスキルアップも図られます。

ICYSの国際化や人材育成の取り組みは大変にユニークであると、Nature Vol.429 P217（2004年5月13日号）にその詳細が紹介されております。また、ICYSの詳細は下記のホームページをご覧ください。

<http://www.nims.go.jp/icys/>

7. 最後に

ICYSはNIMSを国際化するための実験場です。国際化や人材育成にとり、どのような研究運営が最も効果的なのかを検証してゆきます。特に、事務部門の日本語と英語のバイリンガル化の採用などもその検討事項のひとつです。我々はICYSをNIMS本体の心臓と捕らえICYSから常に新しい血を送り出し、NIMSを活性化する役割を担ってゆく必要があります。ICYSから常に新しい研究の芽が生まれ、また優秀な若手研究者が発掘・育成され、それがNIMS本体で大きく育つような循環的な研究システムを構築できればと考えています。将来、ICYSが国際的に高く評価され、いわゆるキャリアパスとして優秀な若手研究者がここから巣立っていった欲しいと思います。もちろん、ICYSから優秀な若手研究者を数年以内に少なくとも10名以上はNIMS常勤研究者として採用し、NIMSの外国人常勤研

研究者を増大してゆく必要があります。
ICYSの活動を通じて、NIMSがより国際化し、外国人研究者が一度は

NIMSを訪問したいと思わせるような、世界に冠たる材料研究所の実現を目指してゆきたいと思います。皆

様方のご支援をお願いします。



JISTEC NEWS

2 平成16年度国際ワークショップ開催案内

文部科学省科学技術振興調整費によって推進されてきた研究成果のうち、特に重要な課題については、国際ワークショップにおいてその成果を国内外に示すと共に、当該分野での研究交流の促進、研究分野の更なる発展を図る機会が与えられます。

今年度は、以下の三つの課題に関するワークショップが開催され、JISTECが運営の支援にあっています。

学術領域分子イメージング技術に関する
国際ワークショップ
平成16年11月8日(月)～11月9日(火)
於：宮城県仙台市 仙台メディアテーク

平成11年度から5年計画で実施された「機能性分子による熱流体センシング技術の研究開発(通称：MOSAICプロジェクト)」が、昨年3月末をもって終了したことを受け、同プロジェクトの成果を世界に発信し、化学、光計測、流体分野の学際研究の輪を世界に拡張する場として開催されました。

プログラムは、基調講演、招待講演に加え、ポスターセッション、機器展示、およびパネルディスカッションから構成され、異分野の研究者同士がより自由な討論を行えるよう配慮されていました。

海外からは、米国ワシントン大学理学部化学科のガマル・カリル教授、ベンチャー企業ISSI代表ラリー・ゴス博士、元

NASAラングレー研究所研究員のティアンシュ・リウ博士ら、この分野の世界的な権威者7名が招聘され、日本からの参加者102名との間で、機能性分子センサー技術の現状と将来の方向について活発な議論が交わされました。

[開催予定]

水素・水和構造を含めた構造生物学の開拓
平成17年1月17日(月)～1月18日(火)
於：東京都文京区 東京大学弥生講堂
第2回 レーザーベースの光源を用いた真空紫外顕微光電子分光技術とその応用に関する国際シンポジウム
平成17年2月1日(火)～2月3日(木)
於：茨城県つくば市 エポカルつくば

公演風景



会場風景



「短期海外研修プログラムに参加して」

国立大学法人 香川大学工学部 庶務係長 藤川 勝

平成16年8月28日～平成16年9月12日の間、アメリカ合衆国ワシントンD.C.に於いて、全米日米協会連合会・ジョージタウン大学・米国国務省等での研修プログラムに参加いたしました。国立大学が国立大学法人に移行して間もない時期に海外研修に参加するにあたり、国際競争力の強化及び教育研究の高度化の方法、競争的外部資金の取得方法と企業との関係強化、広報活動・PUBLIC RELATIONSの強化方法等について調査を行いました。

初めに訪問した全米日米協会連合会では、理事長のサミュエル・シェパード氏を通じて多くの貴重な経験ができました。その活動は国立大学法人と同じようにファンド・レイジングを非常に重要視しており、AFLAC,SONY,TOYOTA等の大企業からの支援・援助等を得た活動として、高い評価を受けています。このことから、連合会の活動が世界的に有名な国際企業等から認められ、日米間の国際交流活動に多大なる貢献を果たし

ており、日米間の親善活動にとどまらず、日頃の活動・広報等が非常に優れていることが理解できました。

次に、ジョージタウン大学国際問題研究科 (School of Foreign Services) において、Master of School of Foreign ServicesのDirector, Prof. James Reardon-Anderson博士に面会し、意見交換を行いました。School of Foreign Servicesは優れたカリキュラムを持ち、常に世界の最先端の学術・研究環境を整え、またその環境を維持・発展させていくために非常に優秀な教育スタッフを揃えることが外部資金導入の貴重なインセンティブとなり、Schoolの国際競争力強化につながっています。つまり教育研究環境の整備により教育研究の高度化が促進され、競争的外部資金の取得及び企業との関係強化等に結びつくのです。

最後に、米国国務省East Asian and Pacific Fulbright Program, Office of Academic Exchange Programs, Bureau of Educational and Cultural Affairsを訪問しました。日米間の国際交流計画であるフルブライトプログラムの実情、プログラムの高度化のための方法、日米間の研究者交流の促進、日米間にまたがる教育問題、日米間の教育システム等の相違について、貴重な意見交換・議論を行うことができました。

この短期海外研修プログラムで得た経験を生かして、国立大学法人の国際競争力の強化及び教育研究の高度化等並びに国際教育交流推進に役立てたいと思っております。なお、最後になりますが、貴重な経験の機会を与えていただきました(社)科学技術国際交流センター、文部科学省、香川大学並びに訪問先の関係者皆様にご心よりお礼申し上げます。



United States
Department of States



Georgetown University

ふじかわ・まさる

昭和37年香川県生まれ。平成10年3月 香川大学大学院経済学研究科(経済学専攻)修了。平成14年4月より香川大学工学部庶務係長(現国立大学法人香川大学工学部庶務係長)



JISTEC NEWS

3

つくば地区の外国人研究者への生活支援 [外国人研究者からの声]



張洪旺

[Zhang HongWang]

中国出身。
独立行政法人物質・材料研究機構の特別研究員として2004年1月8日来日。NIMSのナノ組織解析グループにおいて、研究に従事。

昨年の1月に妻と一緒に来日しました。来日後すぐに外国人登録や銀行口座の開設などの手続きをしなければいけませんでした。新しい環境のなかで、しかも全く日本語の分からなかった私たちはどうしたらよいか戸惑いました。そのときに出会ったのが、JISTECの付(Fu)さんでした。彼女は私たちを市役所と銀行に連れて行き、数時間ですべての手続きを済ませてくれました。移動中の時間や待っている間に、日本やつくば市について紹介をし、私たちの質問に詳しく答えてくれました。このため、日本に来てまだ2日目だと思わないほど安心しました。

その後まもなく妻が懐妊し、それを知った付さんは、すぐに本やビデオを含むいろんな資料や情報を持ってきて、説明してくれました。婦人科や、産科と一緒に同行し、先生との間の通訳をし、各種の制度や福祉を紹介してくれました。九カ月の妊娠の間、私たちの思いつかない注意点はもちろんたくさんありました。そのとき、いつも親切に電話をくれたり、資料を持ってきてくれたりしました。また臨月になると、24時間体制で準備をし、いつ生まれてもいいように待機してくれました。彼女にも2歳のお子さんがいるのに、出産の際はずっと付き添ってくれました。赤ちゃんが生まれたあとでも、小児科などを紹介してくれて、いろいろな予防接種の説明もしてくれました。

海外での初めての出産にもかかわらず、自国にいるよりも安心して出産ができたのは付さんのおかげです。ハードなスケジュールにもかかわらず、どんな問題があっても彼女はいつもすぐにそばに来てくれて、解決してくれています。三ヶ国語を流暢に話し、順序良く仕事をこなしてゆく姿を見て、安心して日本での研究を続けることができるし、いつも勇気づけられている気がします。



Science and Technology in Society forum

4 「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム」(STSフォーラム) 成功裡に終わる



JISTEC Reportの秋季号 (Vol.53) でも紹介しました、「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム」(STSフォーラム)の創立記念総会が平成16年11月14日(日)から16日(火)の間、国立京都国際会館で開催され、50カ国から約500名の各界のオピニオンリーダーが参加し、成功裡に閉幕しました。

本フォーラムは、3年前から構想し、実現に向け精力的に努力された尾身幸次衆議院議員が実行委員会委員長を努め、英国科学技術革新担当大臣のデービッド・セズベリー卿、

全米国立科学アカデミー会長のブルース・アルバーツ博士、産業技術総合研究所の吉川弘之理事長、日本学会会議の黒川清会長を中心とした発起人が準備会合を重ね、世界初と言える科学技術と人類の未来に関するフォーラムを創立したものです。

初日の開会式では、小泉首相が地球温暖化防止に関わる京



オープニングセレモニーで挨拶する、尾身幸次STSフォーラム実行委員会委員長
着席者は、前列左からセズベリー卿、小泉首相
マッキンネルファイザー製薬会長、奥田経団連会長

都議定書に関連して「環境保護と経済発展は両立しうる」と題して英語でスピーチし、世界のリーダー達に訴えました。

科学者、研究者、企業のリーダーや政策担当者などの参加者は3日間の開催期間中、エネルギー問題、倫理問題、IT問題、食糧問題などのセッションで議論と交流を図りました。そして、科学技術が発展途上国に対して一層大きな利益をもたらすために協力し、新しい知見を生み出すべきとの結論に達しました。

会議後に開かれた記者会見では、「地球温暖化の問題を科学者と社会の協力で解決すべき」、「世界中のいろいろな立場の参加者の対話の重要性」などの報告が行われました。

また、STSフォーラムは今後、毎年京都で開催することを決定し、今年は9月11日(日)から13日(火)に開催すると発表されました。



最終日のフェアウェルビュッフェランチの様子



閉会後に記者会見するSTSフォーラム実行委員会メンバー
前列左から、黒川会長、フリードマンMIT教授、尾身委員長、アルバーツ博士、吉川理事長、キャンベルネイチャー誌編集長

5 第12回評議員会 開催

去る10月22日(金) 東海大学校友会館において第12回評議員会を開催致しました。

平成16年度事業計画書及び収支予算書、今後の事業展開について説明させていただき、皆様から貴重なご意見を賜りました。





6 二の宮ハウス・竹園ハウス居住の
外国人研究者からの発信



Gabriela Buzkova氏

【ガブリエラ・ブスコヴァ】

二の宮ハウス居住者

スロバキア出身。

Gunic Frantisek博士（独立行政法人 物質・材料研究機構）の妻

昨年の2月にヨーロッパ中央部に位置する母国スロバキアを発つ前は、日本に関する情報を本やテレビで数多く入手し、「日の出づる国」を自分の目で確かめるのをとても待ち遠しく感じたものでした。

現在、物質・材料研究機構に勤務している主人（Gunic Frantisek氏）と共に住んでいる二の宮ハウスはつくば市の閑静な地域にあり、居室は洋風の広い間取りで生活必需品が全て備わっています。

日本の情報や海外の機関紙が豊富な館内の情報ライブラリーでは私の楽しみである読書をしたり、スロバキア地域紙の特派員としてインターネットを活用し日本での体験を投稿しています。また、館内のスポーツジムで爽やかに汗を流し、集会室では友人たちとのパーティーを開催しております。更に二の宮ハウスで毎月開催されているイブニングフォーラムのテーマは多種多様で（エジプトのお国自慢、日本酒の紹介等）私たち夫婦の楽しみでもあります。そして、ここでは自転車の貸し出しが利用可能で、屋内駐車場も設備されとても便利です。

私たち夫婦は来日したその日から、つくば市のみならず、日本での国内旅行に心を馳せていました。太陽が眩しい日本の夏や秋の陽気は私たちの旅行の味方です。今までの旅行で最も気に入っているのは奈良、京都への旅でした。1000年以上もの間、日本の首都であり、その景観は誠に素晴らしいものです。2000

以上の仏教寺院や神社に加え、大きな宝庫のような錯覚を起こす美しい日本庭園がありました。鏡湖池に囲まれた、息を呑むほど美しい金閣寺。木々や草に覆われた庭ではなく、白い小さな砂利と15個の大きな岩で構成されている龍安寺の石庭。この石庭を囲んでいる壁が油で煮立てた粘土で作られていることは誠に興味深く感じました。清水寺へ向かう道中、沿道に陶器市や土産物屋が立ち並び道幅狭く長い参道を歩きました。清水寺敷地内では木造の大きなバルコニーがあり、多くの仏像が立ち並んでいました。仏像が覆っている大きな鉄のサンダルは非常に驚きでした。更に、石の壁から湧き出る3つの小さな湧き水を自由に飲めるのは非常に興味深く、言い伝えによると、1つの滝から飲むと健康に恵まれ、2つから飲むと知恵に恵まれ、3つ全てから飲むと欲張りの証拠だということで、非常に面白いと思いました。

毎日、訪れる場所でたくさんの写真を撮り、旅行の間、あらゆる地元の郷土名物を食わず嫌いをせず、好奇心旺盛に試しています。

日本人の色褪せる事のない親切な笑顔や、日本での生活において何時でも手を差し伸べてくれた多くの日本人の友人達と交わした日本語と英語が交差するひょうきんな会話を私たちはヨーロッパに帰っても忘れることはないでしょう。私にとって日本とは、ヨーロッパとは違う美しさ、驚きの連続で楽しませてくれるの魅力的な国です。言うまでもなく、私はこの国が好きでこの国での生活が大好きです。



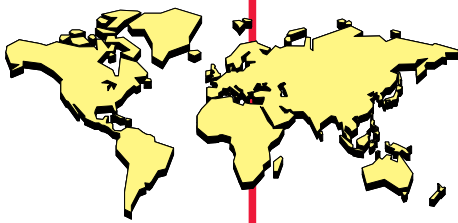
「第7回二の宮ハウス料理教室」開催

外国人研究者用宿舎二の宮・竹園ハウスでは、常日頃の居住者間の交流を活発化することを目的とした数々の大小イベントを開催しております。



その1つに料理教室があり、数ヶ月毎に居住者の各国自慢料理を参加者に披露、居住者も居ながらにして各国の料理を味わえることもあ

り、見よう見真似で料理に挑戦しながらも好評を得ております。9月17日（金）に「第7回料理教室」を開催、今回は外部講師に依頼、英語の流暢な講師の方々に手ほどき頂きながら和食をテーマに、「野菜と豆腐の揚げ浸し」、「鶏肉つくね団子の照り焼き」、「ほうれん草のピーナッツバター和え」の3品を調理しました。18:30からの開催だったため、主婦だけに限定されず、仕事上がりに参加される男性の方など幅広い参加者層になり、楽しく進めることができました。試食の際にはおかわりをするなど、皆さん和風の味付けに舌鼓を打っておりました。それぞれのお国のペーストを加味した新たなレシピが各家庭で誕生した事でしょう。



海外の研究者からの Message

バンコク便り

バンコクの人と犬の物語

日本学術振興会海外派遣研究員 中瀬 崇

なかせ・たかし

昭和37年鳥取大学農学部農芸化学科卒、味の素株式会社中央研究所勤務。農学博士（東京大学）。昭和57年理化学研究所入所、副主任研究員を経て主任研究員（培養生物部長）。平成12年東京農業大学客員教授。同年よりタイ科学技術開発庁遺伝子工学・バイオテクノロジーセンターにて、タイの自然環境に棲息する酵母の種多様性研究の指導に当たっている。



タイ王国の首都バンコクは人と犬の共存する社会である。官公庁など、一階のロビーに犬が寝ているし、時折訪れるカセサート大学では二、三階の廊下にも野良犬が寝そべっている。慈悲深い名君として国民に絶大な人気があるプミボン国王は「ミッドロード種」という犬を飼っておられる。道路の真中にいる犬という意味で、国王が外出された時に野良犬を拾ってこられるのだそうだ。通勤の道筋にあるカセサート大学獣医学部には有名な動物病院がある。ある時、動物病院の前に人だかりがしており、国王らしい人影と警備兵がみえた。翌朝の新聞に、国王が治療のために犬を動物病院につれていかれたと大きく報道された。国王は時折、動物の福祉について発言される。その優しさが国民の人気を益々高める。タイの野良犬とは所有権を主張する飼い主がいらない犬のことで、町内の皆で養っている犬である。飼い犬のように束縛されることなく、自由に生きる犬たちである。タイの庶民にとり、犬は人とともに社会を構成する仲間であり、ペットと称する自由を束縛された奴隷ではない。飼い犬には2つのグループがあるようだ。庶民の飼い犬は犬小屋もなく放し飼いで野良犬と一緒に遊んでいる。裕福な階級に飼われる犬は野良犬や他の飼い犬と隔離して飼育されており、多くの場合、血統書つきの由緒正しい系統である。朝夕はメイドさんが紐を着けて散歩させている。歩かせると野良犬がうるさいというので、モーターバイクの荷台にのせ、背中に掴まらせて「散歩」している人もいる。まるで犬の観光旅行だ。日本でも見かけるが、服を着せられている犬もいる。可愛がっているつもりなのか飼い主のファッションなのか、灼熱のバンコクでは虐待に近い。これらの犬は贅沢だ。専門店には米国から輸入した高価なドッグフードが並び、値段は庶民が屋台で食べる食事よりも高い。交通の激しい幹線道路は別として、ソイ（小路）と呼ばれる生活の場では、人と犬が渾然一体となり生活している。道路の真中に寝そべっている犬は、人が来ようが車が

来ようが平気である。車は辛抱強く待つが、犬は決して急がない。のろのろと起き上がり、悠々と歩いて路を空けてやる。動こうとしない犬もいるが、運転手がおりて、手や足を引っ張り道端に寄せる。運転手が車にもどる間にまた道路の真中にきて寝そべる犬までいる。近くにいる人が犬を引っ張って寄せている間に車は通過する。

4年前の秋、筆者は家内と一緒に柴犬の雑種であるペロをつれてバンコクに赴任し、小さなソイの広い庭のある軒屋に住んだ。到着から一週間後に事件が起きた。夕方、ペロと散歩にいった時、近くの屋敷の庭で犬が烈しく吠え、垣根の破れ目をくぐって飛び出してきた。慌ててペロを抱き上げたが、飛びついて尻尾に噛みついた。近所の人に聞いたようで、その屋敷の奥さんが大きなパパイヤを持って謝罪にきた。なんとしつけの悪い犬だと思ったが、それが飼い犬の普通の状況であることを間もなく知った。近所には5、6匹の野良犬がいた。ペロの廻りを取り巻いたり、吠えたりしたが、襲ってくることはなかった。しばらくすると慣れてきて、一緒に散歩する犬も現れた。飼い犬が吠えかかったり、飛びついてきたりすると、野良犬達が駆けつけて守ってくれた。ソイの仲間として認めてくれたようだ。このソイだけではなく、一年半後に転居した別のソイでも同じであった。このソイは大きく、数十匹の野良犬が4、5匹の群を作って生活している。群のメンバーは時々入れ替わるようだ。群はトローク（分路、ソイから分かれる小さなソイ）か、数トロークを縄張りしている。中には群れるのを嫌う犬もいる。犬は犬の仲間を選び、人の仲間も選ぶ。人は人の仲間を選び、犬の仲間も選ぶ。筆者は半ズボンとゴム草履で朝夕ソイを散歩する。仲間の犬が2匹いる。夕方は孤高の犬だ。大型の薄茶色の雄犬で分厚い胸と太い足を持つ。昂然と頭をあげ、前をみてスゥと歩く。筆者を認めるとすつと擦り寄る。頭や背中をなでると尻尾をふり、しばらく一緒に歩く。夕方は



幼い子供と遊んでやる。子供が背中に乗っても知らん顔をしているし、顔を叩いても優しく舐めてやる。悪さをする犬がいると「ワン」と一声、相手はひっくり返り腹を見せて恭順の意を表す。タロは広いソイの中を自由に歩く。威令は行き届いており、逆らう犬はない。コゲは愛嬌者だ。こげ茶色の若い雌犬で、あるトロークの奥に住んでいる。遠くから見つけて一所懸命に走ってくる。跳びつき、手を甘噛みしてじゃれつく。大はしゃぎで跳びまわりながら一緒に散歩する。縄張りの端で立ち止まり、名残惜しげに見送る。バンコクの犬の社会は、人間社会の縮図のようだ。野良犬は庶民だ。貧しいかも知れないが、社会の一員としてルールを守り、お互いの立場を尊重し、人と一緒に節度ある生活をしている。仲良しもあれば喧嘩する犬もいるが、概ね譲り合って平穏に暮らしている。これは犬同士でも人に対しても同じである。新しく来た犬や人に対して当初は警戒するが、すぐに慣れ、危害を加えるような事はまずない。しかし、集団で進入する犬には団結して厳しく立ち向かう。飼い犬は世の中を知らず、自分勝手に他人（他犬？）のことなど考えないものが多いようだ。餓鬼大将を中心とした子供社会で社会生活を学び健全に育った頃の日本人と核家族の中で育ち、塾と学校しか知らない現在の子供達を連想させる。

バスは庶民の足である。バンコクには珍しい種類のバスがあるが、タイ語がわからない外国人には大型の市バスが便利である。冷房のない均一料金のバス（窓開きバス）には、35パーツの赤バス（約9円、最近4パーツに値上げされた）と5パーツの白バスがある。冷房バスは距離により料金が異なる（8パーツから）、車掌に行き先を告げないと料金がわからないので、慣れないうちは乗りにくい。バンコクに来た当初は窓開きバスを愛用した。

休日に赤バスに乗った。見るからにチンピラ風の若者3人が乗ってきて乗降口の側に足を投げ出して座り、大声で傍若無人な会話を始めた。因縁をつけられると困るので、見ないようにしていた。あるバス停で、彼らがいきなり立ちあがった。跳びおりて身体の不自由な老人を抱かかえてバスに乗せ座席に座らせた。付き添いの人の荷物を運び込み、そのまま後部に移動して立っていた。すべては無言で行われた。全身が震えるような感動を覚えた。与太者扱いしたのが恥ずかしかった。

庶民の足である窓開きバスでは座席に座っている人は立っている人の荷物を持つ。老人や幼い子供ずれには黙って席を譲る。料金の高い冷房バスでも荷物は持ってくれる。席を譲るひともいるが、窓開きバスに比べはるかに少ない。ネクタイを締めた紳士や高価な衣装の女性など、エリートらしい人ほど席を譲らない。白髪のせいか窓開きバスでは席を譲られる事が多かったが、冷房バスで席を譲られた経験は殆どない。

屋台の食べ物の匂いが充満し、人と犬が共存する喧騒で猥雑なソイ。住民は貧乏で教育程度も低いかも知れないが、正義感にあふれ、優しく助け合って暮らしている。庶民階級の乗る窓開きバスと対称的な冷房バスの情景。高い教育を受け物質的には豊かだが、何か足りないものを感じさせる人達。節度ある野良犬と身勝手な飼い犬。人も犬も同じ傾向があるようだ。勿論、概しての話である。進歩とは何であろうか。進歩の結果、人は何処に行くのか。プミポン国王の提唱される「足るを知る社会」が正しいのではないか。

良い事ばかりではなかったが、心温まる出来事の多かったバンコクに別れを告げる日が近づいている。我が心のバンコクよ、ポップカンマイ（また会う日まで）

編集後記

新年明けましておめでとうございます。昨年は、夏から秋にかけて、台風・大地震と、数多くの自然災害により列島各地に甚大な被害がもたらされました。今年は、どうか安泰な年でありませうと祈らざるを得ません。さて、幸いにしてその被害から免れたこの地つくばに、今秋、「つくばエクスプレス」が開通します。学園都市誕生を境として、先代から住んでいる住民、誕生当初に住み始めた旧住民、そして都市が概成したとされる昭和53年以降に移り住んだ新住民…。その何れの人々にとっても昔日の感があります。秋葉原とつくばが45分で結ばれ、東京とつくばが時空空間で一つの「街中」となり、緑多きつくばが世界的科学技術の拠点となり、“生”科学技術国際交流が実現することになると期待し、JISTECがその推進の一助となれば幸いです。さて、かつて小倉百人一首で詠まれた筑波嶺の眼にはこの麓の変遷は如何映る事でしょう。



科学技術国際交流センター会報
WINTER '05 平成17年1月1日発行[季刊]

発行責任者

社団法人 科学技術国際交流センター管理部
〒112-0001 東京都文京区白山5-1-3 東京富山会館ビル5F
TEL. 03-3818-0730(代) FAX. 03-3818-0750

本誌に関するお問い合わせは、当センター管理部までお願いします。
なお、本誌に掲載した論文等で、意見にあたる部分は、筆者の個人的意見であることをお断りします。