

# 農学国際協力

International Cooperation in Agriculture

Volume 1

**特集 第1回オープンフォーラム  
発展途上国の農学分野における  
人づくり協力の望ましいあり方**

2002.5



名古屋大学農学国際教育協力研究センター  
International Cooperation Center for Agricultural Education

第1回オープンフォーラム

# 発展途上国の農学分野における 人づくり協力の望ましいあり方

日時：2000年3月16－17日

場所：名古屋大学・豊田講堂第一会議室

主催：名古屋大学農学国際教育協力研究センター



## 巻頭の辞

名古屋大学農学国際教育協力研究センター長  
竹谷 裕之

食糧・農業・環境といった農学領域の問題は、人々の生存基盤に関わる問題であるだけに、その有り様は常に多くの人々の関心を集めてきた。今日、少なくない途上国は依然不安定な生存基盤に悩まされ、脅かされているが、その原因を考えてみると、途上国の内部要因によって形成されてきたものでもあるが、先進国との密接な関係の下で作り出され深刻化していることを否定できない。

グローバリゼーションの進展は、先進国は勿論、大半の途上国を巻き込んで、産業は言うに及ばず、生活の隅々にまで、その影響下に置くに至っている。途上国の砂漠化問題を一つとっても、土地の過剰使用、過剰放牧、森林皆伐等々が直接の原因であるものの、それら原因を作り出すのに先進国の交易活動、開発活動、資本投入、援助活動等が大きく関わってきた。その意味で途上国における食糧・農業・環境など農学領域の問題は、その解決も含め、技術、産業、開発、交易、援助などの国際関係を抜きにしては考えられない。問題の有り様と原因を的確に解析し、解決方法を見定めていく学術研究が必須である。

多くの途上国はまた、農村を中心に深刻な貧困問題を抱え、その克服に向け外資などを活用して脆弱な産業基盤を強化すべく取り組んできた。しかし、多くの途上国は自由な資本移動が一日にして国の富を半減させる事態に翻弄され、新たな貧困に突き落されている。貧困は暴力など社会悪の温床と言われるが、国家の力、資本の力等を合わせて考えてみない限り、克服することは困難である。貧困は経済的、社会的、政治的といった各側面が複雑に絡み合ったもので、その態様と原因を確定し解決法を解明するには、学術研究が不可欠である。

こうした学術研究を途上国と協力して推進し、その成果を活用し問題解決を担う人づくり教育を重要視する必要が国際機関をはじめ、多くのところで共通認識となってきた。「持続的発展」「循環型社会」等がキーワードに成りつつある世界にあって、我が国で農学をはじめ、教育、工学、医学、法政の国際教育協力研究センターが設置されたのも、世界的な流れに応え、「学術研究と人づくり教育の国際協力」を通じて、人類史的課題解決に向け、貢献しようとする意図の表れである。

「学術研究と人づくり教育の国際協力」に関する研究は、我が国ではいまだ未開拓の領域にある。農学分野では、科学研究費の分科、細目、キーワードに国際協力もなければ農学教育すら設けられていないこと、欧米等には業務管理学博士があることも知られていないこと等にその一端を窺い得るが、この種の研究活動が持つ意義・重要性から見て大いに発展させるべき領域といってよい。問題の確定、背景に対する基礎調査と真のニーズの発見、新技術の受容と展開の仕組み解明、各種プロジェクトの評価、知的・人的資産の発掘とデータベース化、協力ネットワーク形成と連携調整方法、派遣専門家や途上国カウンター・パートの研修企画など、「学術研究と人づくり教育の国際協力」の効果的推進には固有の研究が必要とされており、またその研究自体、国際的な視野と広がりが進められてこそ発展させ得る性格を持っている。

途上国の農学領域の問題は、その自然的社会的歴史的条件の多様性故に個々様々である。これらの多様性を踏まえ、個々の途上国に相応しい「学術研究と人づくり教育の国際協力」のあり方と内容を解明する研究を進展させることによって国際協力は新たな地平を切り開かれ、農学分野の問題解決に大きな力を発揮し、人類の生存をより確かなものにする事ができよう。

ここに創刊する学術雑誌『農学国際協力』は、これら様々な研究成果の受発信の場となり、研究交流を深化させる場となることを目指している。関係者各位の積極的な寄稿と支援を心より期待する次第である。



# 目 次

巻頭の辞	名古屋大学農学国際教育協力研究センター長	竹谷 裕之	1
講師・出席者紹介			5
開会の挨拶	名古屋大学農学国際教育協力研究センター長	竹谷 裕之	7
農学国際教育協力研究センター (ICCAE) からの問題提起	名古屋大学農学国際教育協力研究センター	松本 哲男	9
講演	Presenting the Faculty of Agriculture and Natural Resources and the Vision of the Namibia University College of Agriculture and Natural Resource (NUCA) Osmund D. Mwandemele Dean, Faculty of Agriculture and Natural Resources University of Namibia		15
報告			
農学分野における人づくり協力			
	東京大学大学院農学生命科学研究科	大賀 圭治	29
九州大学および九州・沖縄地区における農業高等教育の国際協力	九州大学熱帯農学研究センター	緒方 一夫	35
東京農業大学における発展途上国との学術交流	東京農業大学国際交流センター	藤本 彰三	53
農学国際教育協力研究センターに対するJICAの期待	国際協力事業団森林・自然環境協力部	狩野 良昭	63
国際農林水産業研究センターとその研究活動	国際農林水産業研究センター	佐藤 正仁	75
オープンフォーラム討論 1			87
討論 2			101
討論 3			113
講演要旨集			1~46
アンケート用紙			127
編集後記			137



## 講師・出席者紹介

氏名	所属	役職
Osmund D. Mwandemele	Faculty of Agriculture and Natural Resources University of Namibia	Founding Dean
伊藤 信孝	三重大学生物資源学部	教授
岩元 泉	鹿児島大学農学部	教授
大賀 圭治	東京大学大学院農学生命科学研究科	教授
緒方 一夫	九州大学熱帯農学研究センター	助教授
狩野 良昭	国際協力事業団森林・自然環境協力部	部長
小池 孝良	北海道大学農学部附属演習林	教授
佐藤 正仁	国際農林水産業研究センター企画調整部	連絡調整科長
澤村 信英	広島大学教育開発国際協力研究センター	助教授
縄田 栄治	京都大学大学院農学研究科	助教授
藤本 彰三	東京農業大学国際交流センター	副所長
榊田 正治	岡山大学農学部	教授
安田 準	岩手大学農学部附属家畜病院	教授
渡辺 研	東京農工大学農学部	講師
門平 睦代	名古屋大学農学国際教育協力研究センター	助教授
北川 勝弘	名古屋大学農学国際教育協力研究センター	教授
武田 穰	名古屋大学生物分子応答研究センター	助手
竹谷 裕之	名古屋大学農学国際教育協力研究センター	センター長
松本 哲男	名古屋大学農学国際教育協力研究センター	教授



## 開 会 の 挨拶

名古屋大学農学国際教育協力研究センター長  
竹谷 裕之

センター長を仰せつかっております竹谷と申します。

今日のご遠方から、しかも年度末のお忙しい中、ご出席いただきまして、まずもって、御礼申し上げます。

私ども農学国際教育協力研究センターの第1回目のオープンフォーラムということで、今日は非常に多くの大学からお越し頂きました。予算の都合もあり、本日ご参加され、ご出席をお願いしました大学は13大学でございます。恐らく後でご紹介があるとは思いますが、北は北海道大学から南は鹿児島大学まで文字通り全国からお越しただいております。農林水産省JIRCAS（国際農林水産業研究センター）、並びにJICA（国際協力事業団）からお越し頂きまして、今回のテーマであります「発展途上国の農学分野における人づくり協力の望ましいあり方」について、2日間に亘ってオープンフォーラムを開催致します。どうか宜しく願い申し上げます。

勿論、オープンフォーラムですので、ご参加の皆さん方の顔ぶれを見ますと、若い人達も結構大勢参加されております。今日、明日の討議がこういう分野での人づくりと申しますか、文字通り日本の中での人づくりにも大きな役割を果たすことが期待されます。

「農学国際教育協力研究センター」は名前が非常に長くて漢字だけでも10文字あります。どこで切ったらいいのか、これもわかりにくいところですが、一応われわれの理解といたしましては、「農学国際」という切り方をひとつとっております。これは、農学分野の問題、たとえば食料問題、環境問題、あるいは農村貧困問題といった農学分野の問題は、今日では国際的な問題となっており、そういう国際的な問題を我々としては対象にし、すべきであるということがあります。同時に、これらの問題を解決する場合に国際的な教育協力の枠組みで、つまり国内はもとより外国の力も含め集めることによって、解決していかなくてはならない。そういうことで「国際教育協力」という切り方もしています。「農学国際分野の国際教育協力」という二通りの書き方をしながら、何とか立派なセンターを立ち上げていきたいということで、スタッフ一同がんばっているところです。

今日のオープンフォーラムの目的といたしましては、一つには我々日本を考えますと、農学分野の問題を研究し教育している機関は数多くあります。たとえば大学の部局で数えてみますと、78の国公私立大学・学部あるいは研究所がございます。それと、大学以外の機関もかなり多くございます。こういったところの力をどう国際教育協力、とりわけ農学分野の人づくりに活用していくのか。この知恵をみなさんのご協力を得て作っていけないか、これが第一のねらいです。従来ですと、国際教育協力活動は個々の大学、個々の研究者が自分の研究との関わり、あるいは教育との関わりで一所懸命がんばっていくというスタイルだったわけですが、できればそういう力を統合する、分散型ではなくて組織されたものにできないだろうかということを考えております。ご案内のように大学を巡る状況、あるいは農水省を含めてさまざまな研究機関の置かれている状況は必ずしもゆとりあるものではなく、むしろ非常に厳しい状況にあるかと思えます。こういうときに個々の大学が一所懸命がんばるだけではなく、先程お話しした農学分野の問題解決に当たって、日本の農学関係の研究者・教育者がまとまって当たれば、もっともっと世界に貢献でき、世界から注目される仕事ができるのではないかと。ということで、日本の持っている農学分野の教育力、研究力、これを国際教育協力で活かす仕組み、これをお互いに考えていければと思っております。

もうひとつの狙いといましては、今日ナミビア大学農学部のオズモンド・マンデメーレ学部長をお迎えしておりますが、おそらく講演の中で具体的にナミビアが抱えている問題、とりわけ農学分野の人づくりについて、バックグラウンドを含めてお話頂けるものと思っております。今日のテーマをもうひとつブレイクダウンしたところで、三つ位のテーマがそれぞれ、参加者には提示されているかと思いますが、とりわけその第1番目「真のニーズはいったい何なのか」。これはもちろん、非常に多くの研究を必要とすると思えますし、同時にそれは協力が進んで行く段階で、フェイズによって真のニーズも発展させていかなくてはならないわけですが、このあたりのところで、ご参会の皆様方は数多くの経験を積み重ねられておられるのではないかと。そのノウハウを含めてご提案等を頂きながら、真のニーズの捉まえ方というところで新しい知恵が切り開けないかと思っております。もちろん、今回はわずか二日間の短い時間しか与えられておりません。どこまで議論を深められるかは、皆様方のご協力と私どもの努力次第だと思っておりますけれども、主催する側といましては、ここで提示されたものを最大限に活かすことをお約束して、簡単ではございますが、センター長からの挨拶ということにさせていただきたいと思っております。どうかよろしく願いいたします。

## 農学国際教育協力研究センター（ICCAE）からの問題提起 ICCAEの役割とオープンフォーラムでの討論の方向について

農学国際教育協力研究センター  
松本 哲男

ただいまから、農学国際教育協力研究センター（ICCAE）が目指すものと、今日、明日の討議についてお話ししたいと思います。私達のICCAEが今後目指す具体的な目標をビジョンという形で提案させていただきたいと思います。ICCAEは、昨年4月にオープンいたしました。そしてセンター名にInternational Cooperation Center for Agricultural Education ということでInternationalという文字が入っております。しかし、このセンターが本当にインターナショナルなセンターになるかどうかというのは、私たちの努力だけでなく、ここに出席されておられる大学・研究機関の方々が私どもをどのように使ってくださいかということにかかっています。ICCAEとしましては、そうした期待に応えうるだけの能力を短時間の間に身につけたい、と考えております。このオープンフォーラム開催予定を立てた時、最初に懸念したことは私どもが招待状を出しても、大学あるいは研究機関が、「一体、何だ」、「我々はすでに国際協力の研究をやっている。おまえ達のような組織はいらない」と言われて返事が返ってこないのではないかということでした。ICCAEは、インターナショナルというよりも、まだローカルというのが実態ですが、本日このように皆様に出席していただくことで、ローカルからナショナルへの第一歩を踏み出し、まず第1の関門を何とか突破できたのではないかと考えております。今日、明日の討論の中で、私どものセンターのあるべき姿、あるいは皆様に使っていただける方法、そのあたりを討論して頂いて、私どもに課題を投げかけていただければ幸いです。ICCAEは、少なくとも設立3年後、2002年の3月までにはナショナルセンターとしてネットワークの形成を通して、発展途上国が直面している農学分野の問題を解決できる人づくり協力の窓口を果たせるようになりたいと考えています。そして2004年までには、海外からの情報問い合わせが、これまでつながりのある大学とともに、当然このセンターにもくる。そしてICCAEがその情報に関して、必要ならそれ以外の大学への窓口になる、インターナショナルセンターとしての機能を果たすようになることを目標にしております。

ICCAEは二つの研究領域で構成されております。ひとつは、プロジェクト開発研究領域；この領域は第1に、人づくりのための領域プロジェクトの発掘、開発と提言を行います。そのための調査はもちろんここに入っています。第2に、JICAプロジェクトの分析・評価、人材派遣等を考えております。この中にはNGOの活動についての分析評価も入ってきます。そして第3には、海外からこられる研究員・研修生の研修の企画と実施です。もうひとつは、協力ネットワーク開発研究領域；この領域は第1に、データベースの活用とコーディネート手法の開発。第2にプロジェクトマネジメント手法の開発。第3にコンソーシアムとネットワークの形成。第4に、国内から海外へ派遣される派遣専門家の派遣前の研修企画と実施を行います。

特別講演のあと、今日から明日にかけて、3つのテーマについて、討論する予定です。討論の1は「途上国の協力ニーズをどう把握するか」です。皆様の報告の要約を、事前に送っていただくことをお願いいたしましたところ、ご多忙の中、快くお引き受け下さいまして有難うございました。資料として皆様のお手元にございますが、皆様の経験は、私どもに非常に大切なことを教えてくれております。例えば、農工大は発展途上国の教育協力を進めるには双方、いわゆる発展途上国側も、そして我々の方も、双方にとって何がニーズなのか、これを把握する必要がある、ということ述べておられます。また派遣専門家のプロジェクトの目的に対する意識の重要性です。研究者にとって発展途上国に行く、あるいは国際協力を行うというのは、自分の研究に役立たない、これをやれば時間を取られてしまって学会から自分が離れていくことになる

のではないかとこのような不安があります。一方では発展途上国の教育問題がとても大事だという認識もあります。こういう内部での戦いがあるのですが、教育改革・改善と研究を一致させていくことの重要性が指摘されています。また、岩手大学からは人づくりのフォローアップが必要である。ひとつのプロジェクトが終わって、皆が引き上げてしまったら、予算が無くなってそれで終わりになっている。そういうようなことも多々あるとのこと。そのためにはニーズを把握するだけではなくて、その後のフォローアップも大事であるということが述べられております。また本日参加されているJICAは、最近地域別グループに組織を改変しました。その理由については私どもが今後この分野の国際協力を推進していく上で大変参考になるのではないかと考えております。このように、皆さんの豊かな経験を今日、明日報告していただき、また討論を通じて、真のニーズ把握の方法を確立することを目指したいと考えております。

討論の2としまして、「協力活動の意志を持つ人材をどう活用するのか」、という問題がございます。第1に、各大学における窓口の形成ですが、すでにいくつかの大学では国際交流委員会とか、支援委員会あるいは、学内ワーキング・グループというような名前で組織が作られています。まだこのような組織のない大学には、人づくり協力の窓口を作っていただきたい。作って頂けるかどうかというのが、私どもの今後の活動を広げていく上でのひとつのポイントになっていくのではないかと思います。ICCAEは各大学の窓口と連絡を取ると共に、対外的には全国の大学の窓口を目指したい。海外の機関が日本の大学へどういうふうにつながるとよいかのわからないという時には、ICCAEの名前が出てくるように、私どもは成長したいと考えております。

第2に、個人の経験を組織に蓄積するということが大事ではないかと思います。各大学のこれまでのいろいろなプロジェクトの進展というのは、一番初めに非常に先駆的な先生が個人的に作られた、10年、20年という非常に長い個人的な蓄積の上に交流が始まったと伺っております。こういうものを、単に個人の経験にとどめず、各大学の組織に蓄積する。そして、それを相互に交流して活用する。そのようなことが必要ではないかと思います。

第3に、拠点校、コンソーシアム方式というのが京都大学、九州大学、岡山大学で行われています。これらの拠点大学の方式につきましては、今後ますます伸ばしていただきたい。そしてICCAEは、その皆様の伸ばされた組織をぜひ活用させていただきたいと考えております。そのことについてもご意見を出していただきたいと考えております。拠点大学方式でコンソーシアムが形成されて行われている中身というのは、主に協力研究というところになってくると思います。ICCAEもコンソーシアム形成を図っております。国内外の大学・研究機関を含め、今形成しつつあるところです。私どもも研究を行います。私どもの研究は、大学あるいは拠点大学が行っているところの協力研究とは若干違ひまして、開発を研究する。どのような形の開発がいいのか、あるいは、新しい学問形成というようなもの、この分野での定番というのでしょうか、そのようなものを作っていきたい。例えば、開発途上国での真のニーズを掴むにはこの方法で行えば掴みやすい、そのような方法のマニュアル化や開発研究が我々のテーマではないかと思います。私どもは、文部省と緊密な連絡をとり、また各大学と緊密な連絡をとり、JICA、農水省の協力を得ましてICCAEの任務を遂行していきたいと考えております。

第4の人材データの活用ですが、現在ICCAEは約1400の方々の登録リストを持っております。その中身ですが、皆様のお手元の要旨集8ページを開いていただきますと、私どものデータの一部が示されております。できれば、明日昼食の時間に、前川から皆様に中身をお見せしたいと考えております。このデータに関して、私どもが事前に各大学をお伺いした時に、岡山大学から、当センターとリンクすることがあるならば、次回同じ様式での人材登録を行いたいというような申し出がありました。ICCAEとしては、アンケート用紙・データベースの見本を、明日お帰りの際、持ち帰っていただきたいと考えております。もし、この会議で合意ができるならば、将来のデータベース・バージョンは、ICCAEの今のバージョンを1とすれば、バー

ジョン2の共通項の部分を主要大学で担当者を選んでいただいで協議したい。もちろん各グループ、拠点大学にはそれぞれの意向があると思いますので、その部分を全部同じにすることは難しいと思いますが、少なくとも共通項については、これだけのものは同じ物を作ろうではないか、というような話し合いができれば、と考えております。

第5に情報の道筋の形成についてですが、ICCAEからの情報提供の方法についても皆様で検討していただきたいのですが、一つの案としましては、「ツリー方式」というような形で、各大学の窓口の中にキー・パーソンを決めていただいて、ICCAEとその方との双方が情報をやり取りし、そしてキー・パーソンから情報を学内に配っていただくという形を取れるのかどうかを検討していただければと思います。また各大学からの直接の質問、要望に対しては、それを仲介するようなことをさせていただきたいと考えております。

次に第6の人材の活用ですが、人を出しやすい仕組みをどう作るかというのが焦点になるのではないかと思います。既存の研究者の活用という点につきましては、岡山大学から教官OBを対象とした全国代替講義派遣機構の提案がありました。これはなかなか良い提案だと思います。現在発展途上国とか、あるいはJICAからは定年間際の先生に来ていただくのはどうかというような声がちらりとして入ってきてはいますが、逆に、そういう先生は国内で若手の研究者が海外に出られた後のその部屋の講義を受け持つ、或いは学生、院生の指導を短期間受け持つようなことが可能かどうか、そのような内容の提案だと思います。他にそのようなアイデアがございましたら、今回の討論の中にどしどし出していただき、ICCAEと一緒に文部省の方に提案をしていきたいと考えております。また、長期派遣をどう確保するかというのも非常に大きな問題で、今の代替案というのもそのひとつの回答にはなるとは思います。各大学、JIRCASが若手研究者をどう確保して長期派遣をしているのか、是非報告していただきたいと思います。ポスドク、院生の派遣の可能性につきましては、九大や京大が院生を海外に送って研究活動を行っています。その方法について、是非この場で学びたいと思います。実は、縄田先生の教え子だと思いますが、ラオスで院生2人が研究されていて彼らとお話をさせていただきましたが、先生の送られてきたデータの中にはその2人が入っておりませんので、どういうことになっているのかなと思いましたが、現地でがんばっておられます。学生を送るシステムというのは岡山大学のほうでも是非伺いたいというような話が出ておりました。JIRCASの前野所長さんは、現地で仕事をする意志を持っているポスドクやあるいは院生がいるならば、その人たちに全体の開発計画テーマの中から一部を担ってもらい、その仕事で学位が取れるような仕組みがあれば、JIRCASにいつでも受け入れるというようなことを、これはまだ個人的な見解ですとしながらも言うておられます。私もこのアイデアに非常に励まされています。ポスドク、院生派遣に関しての可能性を、是非、京都大学、九州大学の知恵を拝借して高めて行きたいと思っております。

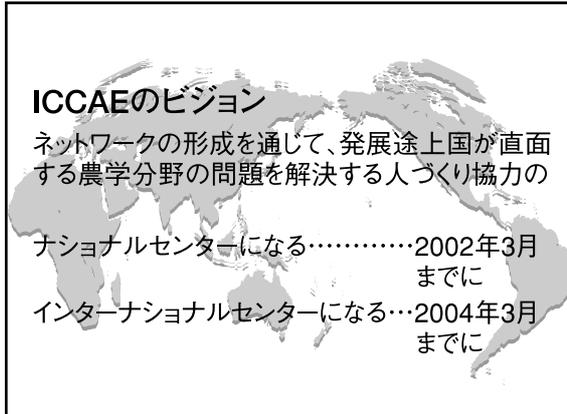
最後に後継者づくりですが、この分野の国際研究者の育成が強く望まれています。どうすれば実現できるか、これも討論していただきたいと思います。

最後のスライドになりますが、討論3としまして、「人づくり協力に関わる学問をどう築くか」。これにつきましては、農工大の方から個別分野の統合化、あるいは学際領域の組織化の問題が提案されております。また九州大学の方からは当事者だけでなく組織の業績として評価する方法がやはり尊重されなくては行けないだろうと提言されています。ICCAEが実際にやる仕事というのはコーディネイター役ですので、これは非常にありがたいお言葉だと考えております。皆様、色々なアイデア、あるいは考えがおりかと思っております。「私はこういう仮説を持っている」というような方がお見えでしたら、是非討論の中で出していただいて、忌憚のない討議を進めていただきたいと思います。以上で私の方から私どものセンターが目指すもの、今日明日の討論につきまして私どもの提案とさせていただきます。ありがとうございました。



### ICCAEの目指すもの

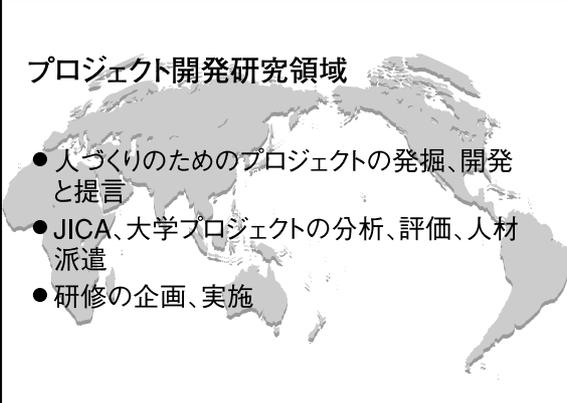
平成12年3月16日  
名古屋大学農学国際教育協力センター  
松本 哲男



### ICCAEのビジョン

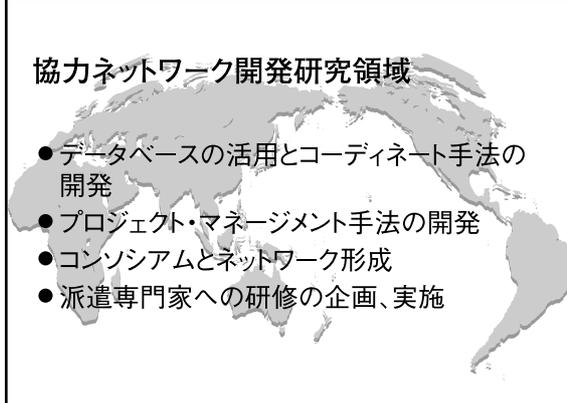
ネットワークの形成を通じて、発展途上国が直面する農学分野の問題を解決する人づくり協力の

ナショナルセンターになる……………2002年3月までに  
インターナショナルセンターになる…2004年3月までに



### プロジェクト開発研究領域

- 人づくりのためのプロジェクトの発掘、開発と提言
- JICA、大学プロジェクトの分析、評価、人材派遣
- 研修の企画、実施



### 協力ネットワーク開発研究領域

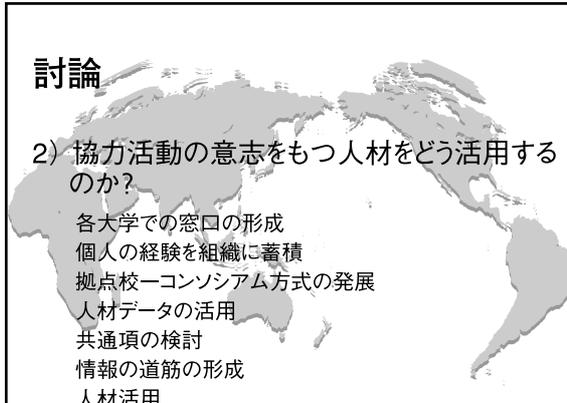
- データベースの活用とコーディネート手法の開発
- プロジェクト・マネジメント手法の開発
- コンソシアムとネットワーク形成
- 派遣専門家への研修の企画、実施



### 討論

1) 途上国の協力ニーズをどう把握するのか？

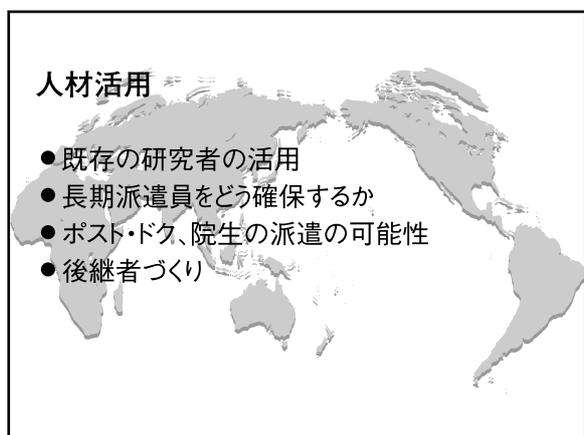
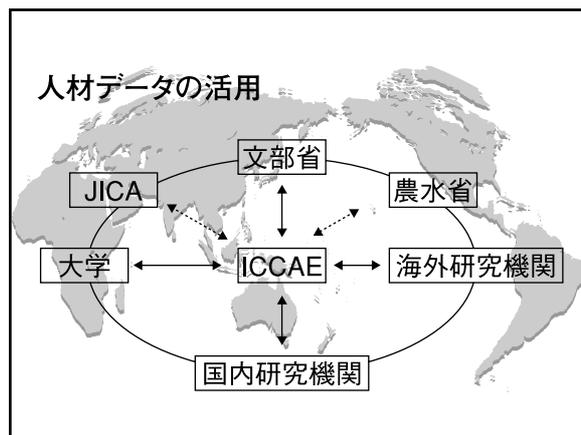
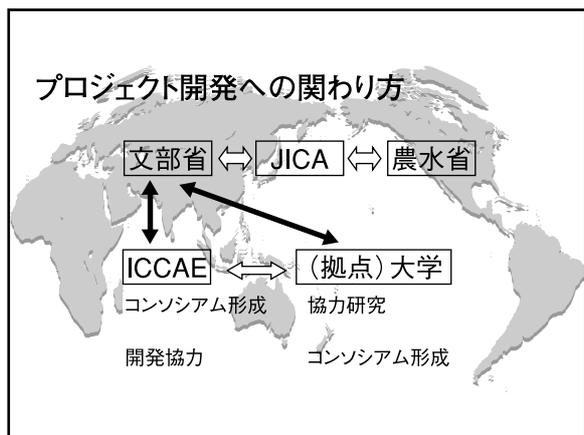
双方に必要  
人づくりのフォローアップ  
討論を通じて真のニーズの把握方法の確立をめざす



### 討論

2) 協力活動の意志をもつ人材をどう活用するのか？

各大学での窓口の形成  
個人の経験を組織に蓄積  
拠点校—コンソシアム方式の発展  
人材データの活用  
共通項の検討  
情報の道筋の形成  
人材活用



ICCAEの目指すもの



## Presenting the Faculty of Agriculture and Natural Resources and the Vision of the Namibia University College of Agriculture and Natural Resource (NUCA)

Professor Osmund D. Mwandemele  
Founding Dean, Faculty of Agriculture and Natural Resources  
University of Namibia  
Private Bag 13301 Windhoek, Namibia.  
Tel. +264 61 2063890; Fax +264 61 2063013  
e-mail: odmwandemele@unam.na

### 1. Background about Namibia

#### 1.1 Land and Resources

Namibia has area of 824,269 km<sup>2</sup> on the southwest coast of Africa, lying between latitude 17.5° and 28.5° South and between longitude 12° and 20° East. It shares boundaries with Angola, Zambia, Botswana and South Africa. Two major deserts bound the country, the Namib, along the west coast, and the Kalahari on the east stretching into southern and central Botswana.

Namibia is one of the most arid countries in the world, and certainly the most arid country south of the Sahara. Annual average rainfall ranges from less than 50 mm along the coast to 700 mm in the far northeast. The only perennial rivers are found on the country's borders. Water is thus a major constraint. Water availability and soil conditions limit crop cultivation to the north of the country where water and irrigated land is less scarce, while the agricultural potential of the central regions is confined to extensive livestock farming. In the more arid south, extensive sheep and goat farming is possible. Despite these constraints, 70% of the population is directly or indirectly dependent on agriculture. Namibia's landscape is highly varied with expanses of desert, sand dunes and rock formations of the south contrasting starkly with savannah and woodlands of the central regions and the forested landscape of the northeast. Namibia is thus very rich in wildlife. The upwelling of nutrients resulting from the Benguela current, which flows northwards along the west coast of Namibia creates abundant fisheries and other resources.

#### 1.2 Demographic Aspects

Namibia's population is estimated at 1.7 million with a population density of about 2.0 per km<sup>2</sup> that makes Namibia one of Africa's three most sparsely populated countries. Almost two-thirds of Namibia live in the northern regions where population densities in certain areas exceed 100 people per km<sup>2</sup> while fewer than one-tenth live in the southern regions where population densities are as low as 0.5 per km<sup>2</sup>.

#### 1.3 Political Structure

Namibia is the youngest democracy, having attained its independence only in 1990. The constitution provides for a unitary secular republic with an executive presidency and a bicameral legislature, regular multi-party elections and an independent judiciary. The constitution includes clauses protecting human rights, guaranteeing private property rights and guarantees gender equality.

#### 1.4 Social-Economic Factors

Namibia is one of the countries considered as a limited scope country with sound social and economic policies and political stability, but with a small domestic market. Currently and in the past, most investment flow to the exploitation export of raw materials. Since independence in 1990 the main thrust of development has been the rapid development of human resource base which has been so severely retarded as a result of colonial and apartheid policies; poverty reduction through economic growth and active intervention to achieve social relief and equity. Extreme income and asset inequalities as a result of the past apartheid policies still exist. Namibia is known to have one of the most unequal income

distributions in the world with the most affluent 10% of the society receiving 65% and the remaining 90% receiving only 35% of the national income.

Table 1. GDP by Main Activity 1997, Percentage Contribution to GDP

Activity	% Contribution to GDP
Agriculture and Forestry	7.5
Fishery	3.3
Mining	13.5
Manufacturing	14.2
Electricity, Water & Construct	6.1
Trade	8.1
Hotels & Restaurants	2.1
Transport & Communication	4.7
Financial Services & Real Estate	9.8
Government Services	27.0
Other Services	3.6

Source: NPC: National Accounts 1982-1997 (1998)

### 1.5 Agriculture

The agricultural sector is divided between a commercial mainly white sub-sector of farming and animal husbandry, and a largely black communal sub-sector. The overall contribution from agriculture to the GDP in 1997 was 7.5 % of which 3.2 % was attributed to subsistence agriculture and 4.3 % to commercial agriculture. The contribution from commercial agriculture has been decreasing steadily since 1980, while that of subsistence or communal agriculture has remained fairly constant. Though Namibia is one of the driest countries, in general 60-70 % of the population derive their livelihood directly or indirectly from agriculture and agriculture related activities. Agriculture thus remains as one of the most important means of supporting and sustaining human life. This has been recognized by the Government, which is trying its best to support and develop this very important sector and has called on donors and other partners to play a significant role in ensuring that these efforts are successful.

However, there are several constraints that affect agricultural production. Some of the constraints include: inadequate trained human resources, high incidence of extreme poverty and inequitable socio-economic welfare situation, environmental constraints related to Namibia's fragile ecosystems and degraded natural resources, lack of extension-research linkage, etc. These constraints may adversely affect people's livelihoods, leading to vulnerability and food insecurity.

Having realized the importance of agriculture to the economy and noting that agricultural development can only come about if there is sufficient and adequately trained human resources, the government decided to establish a Faculty of Agriculture and Natural Resources at the University of Namibia, in 1994, with the main aim of providing the much-needed human resources required for the sustainable development of agriculture and natural resources in Namibia.

## 2. The University of Namibia

The University of Namibia (UNAM) is among the youngest universities in the South African Development Community (SADC) region, established in 1992, two years after Namibia's independence. UNAM currently has seven Faculties, namely, Agriculture and Natural Resources, Economics and Management Science, Education, Humanities and Social Sciences, Law, Medical and Health Sciences, and Science as well as the Center for External Studies, the Computer Center, the Language Center, the Human Right and Justice Center, and the Public Service Training Center. The Faculty of Agriculture and Natural Resources (FANR) is the youngest having started admitting its first group of students only in 1996.

## 2.1 The Faculty of Agriculture and Natural Resources

### 2.1.1 Mission and Objectives

The Mission of the Faculty is to promote sustainable agricultural and natural resources development and management in Namibia through teaching, research, and extension services to communal and commercial farming communities. The Mission statement tells us: what we are supposed to do, where we are to do it, how we are supposed to do it and for whom should we do it, thus making our task very clear.

Specific objectives are:

To provide education and training aimed at producing degree level graduates in the fields of agriculture and natural resources, who will be equipped with knowledge, skills, and attitude that will help improve agricultural productivity and promote sustainable development, wise use of resources, and increase Namibia's food security.

To conduct research aimed at extending the frontiers of knowledge relevant to Namibia's environment, natural resources and agriculture.

To provide advisory, consultancy and extension services on the proper and sustainable use of Namibia's agricultural and natural resources to the communities.

To catalyze increased production and productivity of Namibia's natural resources.

To help create meaningful employment both in the public and the private sectors including self-employment.

To promote an environment that will enhance equity and access to education and training in agriculture and natural resources development and management.

### 2.1.2 Departments and Programs

There are five academic departments and a Faculty library, namely:

- Agricultural Economics and Extension
- Animal Science
- Crop Science
- Food Science and Technology
- Natural Resources and Conservation

Two degree programs are offered, namely, Bachelor of Science in Agriculture with 4 degree options: Agricultural Economics, Animal Science, Crop Science, and Food Science and Technology, and Bachelor of Science in Natural Resources with 4 options: Environmental Science, Fisheries, Forestry, and Wildlife Ecology and Management. Only the Fisheries option is currently being offered with starter funding having been provided by the Royal Norwegian Government through its development agency, NORAD.

## 2.2 Students and Staff Numbers

### 2.2.1 Table 2. Current student numbers (Year 2000)

Year	Male	Female	Total
1	35	22	57
2	23	9	32
3	17	16	33
4	25	15	40
Total	100	62	162

2.2.2 Table 3. Current Staffing Situation

	<u>Namibians</u>		<u>Non-Namibians</u>	
	F	M	F	M
Academic	6	7	3	14
Technical	1	4	0	0
Admin.	2	1	0	0
Total	21		+	17 = 38

NB The low student numbers are due to lack of qualified students from secondary schools with good passes in the science subjects and mathematics. This may change in five to ten years as the problems are being addressed by the government and the University.

### 3. Vision of NUCA

Agricultural education in Namibia, up till 1990 and prior to the launch of the Faculty of Agriculture and Natural Resources, was offered at Diploma level in three Colleges in different areas of the country on racial basis, that is, at Neudamm for whites, at Tsumis for coloreds and at Ogongo for blacks. When the Faculty of Agriculture and Natural Resources was established in 1995, it was agreed that the two colleges of Neudamm and Ogongo be integrated with the Faculty to form Namibia University College of Agriculture and Natural Resources (NUCA) for efficiency and cost effectiveness as well as for the strengthening of the diploma training and in order to bring the Faculty to work closely with the Ministry of Agriculture, Water and Rural Development. This process of integration is a great challenge for the Faculty, which is expected to take the leadership and show the way. The task is enormous especially if we consider the fact that the majority of the college staff need retraining and the colleges lack the basic laboratory and field training facilities and also considering the distances involved separating the three campuses of the new college, namely, Ogongo (800 km from Windhoek), Swakopmund for Fisheries (365 km from Windhoek) and Neudamm in Windhoek which will be the main campus. We feel we need the support of experienced institutions like yours to assist us achieve this goal.

The Bill to establish NUCA has just been approved by an Interim Board, chaired by the Permanent Secretary in the Ministry of Agriculture, Water and Rural Development, and is now due to go to Cabinet afterward before it goes to Parliament. The Government, through the Ministry is providing the physical infrastructure for the new college; to date, Food Science, Animal Science, Library and hostel facilities have been constructed at the Neudamm site. A Crop Science Complex and staff houses are being constructed at Ogongo. When fully established NUCA will have a total of 400 degree and 200 diploma students and an academic staff complement of about 50, which will give a staff-student ratio of about 1 :12. We would like to build NUCA as an institution that will be capable of addressing the farmers' and other resource users' needs by completely changing from the traditional to more radical and modern approaches of agricultural education and training. Curriculum content needs to be sufficiently geared towards locally important problems and reflect the particular needs of the rural populations. Training needs to take into account new emphasis on agricultural diversification instead of single commodity production. This is not an easy task. We need your support.

### 4. Constraint Affecting the Attainment of the Set Objectives

- 1) Inadequate human resources to run the degree programs and at the same time conduct relevant research, which is much needed for the development of appropriate production technologies.

- 2) Lack of capacity to provide postgraduate training for human resource development for the Faculty, NUCA, and the country in general. In Namibia and other African countries, development is hindered by widespread weaknesses in the institutions responsible for implementing agricultural development programs. It is important to enhance the capacity of governments and public institutions through training, to be able to formulate agricultural policies and programs by building analytical and policy formulation capacity in the Ministries and institutions of Agriculture.
- 3) Inadequate student numbers qualified to join the degree programs in the Faculty, and poor performance in the science based subjects including Mathematics, during the first year.
- 4) Poor linkages with the Extension Service as well as the Research division of the Ministry of Agriculture, Water and Rural Development, and lack of capacity to provide advisory and extension services.
- 5) Lack of data collection, processing, analysis and dissemination center which could also serve as an advisory center, providing important information to farmers, academics and researchers as well as policy makers. This could provide an important means of capacity building in analytical and policy formulation capacities for the country based on reliable database.
- 6) Inadequate library resources and textbook materials, though the Faculty boasts of a very modern library building put up by financial resources provided by the government of the republic of Namibia.

## 5. Cooperation with Japanese Institutions and the expectations

IT IS SAID THAT IF YOU WANT TO LEARN ABOUT SUCCESS, LISTEN TO SOMEONE WHO HAS SUCCEEDED.

We come to you with a lot of hope. Your contribution to the development of third world countries has been enormous and you have successfully changed the lives of many people worldwide for the better, because the Government of Japan and its people strongly believe that human kind needs to live a better quality of life. I come to you to request your help to seed the clouds of good hope in Namibia with your technological support so that they may bring good rains, that is good quality of human life, which was denied to the majority of Namibian population due to many years of apartheid colonial practices.

Africa and Namibia in particular is endowed with enormous natural resources heritage and wonderful opportunities for agricultural development. But the people need to be trained properly to enhance their productivity. This cannot succeed without your partnership that is very much needed at this critical stage of development.

IF YOU GIVE SOMEONE A FISH YOU WOULD HAVE FED HIM FOR ONE DAY, BUT IF YOU TRAIN SOMEONE HOW TO FISH YOU WOULD HAVE FED HIM FOR HIS LIFETIME.

We are requesting your support to complement the Namibian Government efforts to educate and train our people so that they may be able to utilize in a sustainable manner the natural resources for improved agricultural production and thus ensure food security and good environment.

The Faculty views the link with the International Cooperation Center for Agricultural Education (ICCAE) as a very important one for the following reasons;

- 1) It is an important means that will facilitate staff and student exchanges, which will provide opportunities for colleagues to interact and network and exchange experiences. This is particularly important for a young developing Faculty like ours.

- 2) The Faculty currently lacks the capacity to conduct good research and contribute to agricultural development. With colleagues coming from Japan it would be possible to formulate research projects which will benefit both Namibia and the individual researchers as a result of the experiences gained in a different environment, and contribute to human resource development through postgraduate research projects.
- 3) We hope that through your kind support we shall be able to implement our staff development program through postgraduate training locally, within the region or if necessary in Japan. This capacity building for the Faculty and NUCA will determine how successful Namibia will be developing its much-needed human resources for agricultural development and sustainable natural resource utilization and the conservation of its fragile ecosystem/environment.
- 4) We strongly believe that we can benefit from your experience in assisting us set up a data collection, processing, analysis and dissemination center in the north of Namibia, which will provide the much needed information and advisory services to rural farming communities, lecturers, researchers and policy analysts and planners. This may have an enormous impact in agricultural productivity in the rural areas.
- 5) Linkages bring people of different nationalities, cultures and experiences together. Thus linkages provide opportunities for people of different nationalities and culture to know each other and appreciate and understand one another. Thus nations get to understand each other better and this contributes to world peace and harmony.

Thus with these facts in mind the Faculty would like to present collaborative project proposal for your consideration and support. It is in a form of an outline (Annex 1), which will be expanded and written in detail after receiving your comments and inputs.

The main goal of the support project is **TO IMPROVE AGRICULTURAL PRODUCTION AND RESOURCES UTILIZATION IN NAMIBIA, PARTICULARLY AMONG SMALL SCALE FARMERS AND OTHER RESOURCE USERS.**

Specific objectives of the project would be:

- Development of human resources.
- Provision of community services through participatory approaches, advisory and extension services.
- Development of appropriate technologies and demonstration units.
- Establishment of a center for data collection, processing, analysis, processing and dissemination.
- Provision of material resources.
- Mount the Environmental Science degree option of the B.Sc. Natural Resources programs.

May I conclude by asking you to kindly remember this, **THE ONLY WEALTH WHICH YOU WILL KEEP FOR EVER IS THE WEALTH WHICH YOU GIVE AWAY FOR A GOOD CAUSE.** We need your kind support.

THANK YOU.

**March 2000**

**Annex 1**

**University of Namibia  
Faculty of Agriculture and Natural Resources in  
Conjunction with Neudamm and Ogongo  
Agricultural Colleges**

Draft Submission of the Perceived JICA  
Supported Project Proposal

	<b>Objectives</b>	<b>Outputs</b>	<b>Activities</b>	<b>Indicators</b>	<b>Players</b>
To improve agricultural production and resources utilization in Namibia particularly among small scale farmers and other resource users	1. Development of human resources	1a. Adequate numbers of trained staff at both technical and professional levels, with capacity to offer post graduate training	1a1. Training of staff at MSc, PhD and technical level  1a2. Establish links with Japanese and regional universities for staff and student exchange	1a1. At least 5PhD fellowships, 12M fellowships and 10 technician training opportunities by end of project. At least 3 staff/year from Japan and 1 staff/year from Namibia  1a2. At least 2 students per year in both directions	UNAM JICA MAWRD  UNAM JICA
		1b. Teaching and learning improves	1b1. Development and conducting of inservice training courses in the following areas: i. Teaching and learning methodologies ii. Upgrading ICT skills for staff iii. Developing modules for distance education of agricultural teachers	i. At least 1 per year  ii. 1 per year for 3 years  iii. At least one module per year	UNAM JICA  UNAM JICA  CES NIED UNAM JICA
		1c. Sufficient numbers of teachers of agriculture at primary and secondary levels trained	1c. Develop and conduct upgrading courses agricultural teachers	1c. At least 3 courses conducted	CES NIED UNAM JICA
		1d. Sufficient numbers of natural resources assessors trained		1d. At least 1 per year for 15 participants each	UNAM MET JICA

Goal	Objectives	Outputs	Activities	Indicators	Players
	<p>2. Provision of community services through participatory approaches, advisory and extension services</p>	<p>2a. Linkages with farming communities, government, institutions, NGOs, and International organization established and strengthened</p> <p>2b. Effective extension message developed and disseminated</p> <p>2c. Gender and equity issues addressed</p>	<p>2a1. Provide information and training to small scale farmers through the NUCA newsletter, and mass media in order to strengthen small farmers in the utilization of available resources in sustainable ways, e.g. processing mahangu, water harvesting, leadership training</p> <p>2a2. Initiate and establish contacts with farmers, NGOs, etc. through open days at NUCA</p> <p>2b. Hold workshop on curriculum development and participatory methods in extension</p> <p>2c. Develop materials and conduct training of grass root extension staff in gender and equity issues as well as faculty staff</p>	<p>2a1-1. Quarterly newsletter</p> <p>2a1-2. One training workshop per year on mahangu, processing water harvesting and leadership training</p> <p>2a2. One open day per year each of Neudamm campus, Ogongo campus and the Coast</p> <p>2b. One workshop in two different regions per year</p> <p>2c1. One development workshop and one training workshop per year per region</p> <p>2c2. Two surveys conducted at the beginning and end of the project</p>	<p>UNAM MAWRD JICA</p> <p>UNAM MAWRD JICA</p> <p>UNAM Farmers JICA</p> <p>UNAM Farmers JICA</p> <p>NUCA UNAM MAWRD JICA</p> <p>UNAM JICA</p>

Goal	Objectives	Outputs	Activities	Indicators	Players
	<p>3. Development of appropriate technologies and demonstration units</p>	<p>3a. Functional demonstration units developed in at least two regions</p> <p>3b. Needs-based environment friendly and affordable technologies developed and disseminated</p>	<p>3a. Set up at least three demonstration facilities for e.g. field trials, food processing, animal traction and environmental monitoring</p> <p>3b1. Carry out analytical work on needs based, environment friendly and affordable technologies including quality control of milk and fish products</p> <p>3b2. Replicate proven technologies</p> <p>3b3. Carry out a survey if indigenous technologies in agriculture, natural resources and related field and use in selected three regions in Namibia</p>	<p>3a. Three demonstration facilities established</p> <p>3b1. One report produced each year for each technology per region</p> <p>3b2. Technology replicated in three regions</p> <p>3b3. Three surveys carried out at the rate of one per year</p>	<p>MAWRD UNAM JICA</p> <p>MAWRD UNAM JICA</p> <p>MAWRD UNAM JICA</p> <p>MAWRD UNAM JICA</p>

Goal	Objectives	Outputs	Activities	Indicators	Players
	<p>4. Establishment of a center for data collection, processing, analysis and dissemination</p>	<p>4a. Functional center established</p> <p>4b. Databases established including those using GIS methodologies</p> <p>4c. Connectivity and networks in place</p> <p>4d. Good agricultural policies and development programmers being developed</p>	<p>4a1. Establish a functional center at Ogongo</p> <p>4a2. Identify and recruit relevant personnel e.g. IT manager, data processing personnel including GIS personnel</p> <p>4a3. Creation of capacity for needs assessment, e.g. training of trainers, training of enumerators, data collection and processing</p> <p>4b. Creation of databases</p> <p>4c. Provide connectivity and establish linkages with farmers, local and international organization, e.g. establishment of journal, newsletter, etc.</p> <p>4d. Strengthening of policy analysis at NUCA</p>	<p>4a1. Functional center in place at Ogongo</p> <p>4a2. Sufficient personnel in place</p> <p>4a3. 2 trainers of trainers per region and 10 enumerators trained per region</p> <p>4b. Databases in place at Ogongo</p> <p>4c. Linkages internet connected journal and newsletter in place</p> <p>4d. Policy analysis courses at FANR reviewed</p>	<p>NUCA JICA</p> <p>NUCA JICA</p> <p>NUCA JICA</p> <p>NUCA JICA</p> <p>NUCA JICA</p> <p>NUCA</p>

Goal	Objectives	Outputs	Activities	Indicators	Players
	5. Provision of material resources	<p>5a. Adequate lab and field equipment available</p> <p>5b. Adequate transport</p> <p>5c. Excellent library and information support available</p> <p>5d. Teaching materials available</p> <p>5e. Excellent connectivity</p>	<p>5a. Purchased laboratory and field equipment for all departments as per departmental needs e.g. animal traction equipment, food processing equipment, GIS equipment, pilot plant in food processing, small tractors, etc.</p> <p>5c1. Purchase books and other library material</p> <p>5c2. Support to subscriptions to journals and periodicals</p> <p>5d. Purchase of appropriate educational material e.g. OHP, slide</p>	<p>5a. Sufficient equipment for teaching and field work available</p> <p>5b. Field work vehicles purchases for project use in place</p> <p>5c. Books, journals, periodicals, Monograms in place</p> <p>5d. Teaching and appropriate educational materials in place</p> <p>5e. Equipment for connectivity and software in place</p>	<p>UNAM JICA</p> <p>UNAM JICA</p> <p>UNAM JICA</p> <p>NUCA JICA</p> <p>NUCA JICA</p>

Goal	Objectives	Outputs	Activities	Indicators	Players
	<p>6. Mount the environmental degree option</p>	<p>6a. Trained human resources at degree level capable of proving leadership in environmental and resources management</p> <p>6b. Reliable research information on environmental and resources management available</p>	<p>6a1. Review and environmental science curriculum</p> <p>6a2. Develop and offer short courses on community resource utilization and environment management</p> <p>6a3. Facilitate establishment of resource management committee in at least 3 selected regions</p> <p>6a4. Collaborate with Japanese scientist in relevant research activities for improved teaching and resources use</p>	<p>6a1. BSc. Natural resources (environmental science) graduates</p> <p>6a2. Regular short courses offer</p> <p>6a3. Committees established at community level responsible for common property resources utilization and management</p> <p>6a4. Appropriate recommendations available arising from research on better environment management and sustainable resource utilization</p>	<p>Ministry of environment and tourism (Met), UNAM, MAWRD, JICA</p>



# 農学分野における人づくり協力

## 東京大学農学部とボゴール農科大学との協力の経験

東京大学大学院農学生命科学研究科  
大賀 圭治

大学における人づくりに関して東京大学には、農学国際専攻という大学院だけのレベルの専攻があるが、本報では、インドネシアのボゴール農科大学を中心としたJICAプロジェクトに関わってきた経験と拠点大学方式による共同研究について報告する。

### 1. JICAプロジェクト

#### 1) JICAボゴール農科大学プロジェクトの概要

ボゴール農科大学農産加工計画（プロ技）

東京大学が本格的に国際協力に取り組むようになったのが、ボゴール農科大学との研究協力だった。東京大学がJICAの協力に関わったのは表1の2番目からで、最初は東京農業大学の農芸化学科が主として関わってきた。ボゴール農科大学はインドネシアで最大の大学である。学生数約9000人、農科大学ではもちろん最大であるが、大学としてもインドネシア最大の国立大学である。いうならばこれが西の方にある大学で、東にも農科大学的な、総合大学としてガジャマダ大学がジョクジャカルタにある。大学院の規模では圧倒的にボゴール農科大学が大きいということになり、ガジャマダ大学は学部中心で大学院がない。ボゴール農科大学はボゴールの中心部にもともとキャンパスを持っていたが、少し郊外に移って新たに大規模なキャンパスを造成して拡大するという計画があり、その流れの中にボゴール農科大学農産加工計画が入ってくる。今回の課題に関連して、この農産加工計画がなぜこういうテーマで数億円のプロ技(プロジェクト方式技術協力)、無償として、かなり大規模に関わってきたかを考えると、当時インドネシアでは、第2次、3次国家計画の境目だったことが挙げられる。第3次計画の中で農業開発、特に農産加工、農業原材料をベースとして付加価値を高めるというのが、大きなウエートを占めていた。学術的には検証してないが、わが国は要請主義に基づいてプロジェクトを立てるので、JICAの援助プロジェクトの要請をする際に、インドネシア側が組織的に国家計画の枠の中で優先順位をつけ、農産加工計画を出してきたのだろうと思われる。これが第一の事情だと考えられる。それ故、ニーズをどう捉えるかといっても国と国との関係に関わる話になると、相手国の国家計画などで決められたフォーマルな優先順位というのが何と言っても大きなウエートを占める。われわれがニーズを調査したからといってこれを簡単に把握できるものではなく、国家の開発計画を良く眺めることが大切である。

この計画は第1期のもので、JICAの初期のプロジェクトでは特にハードの設備を入れることが、非常に大きなウエートを占めているように思われる。なぜここで農産加工なのかというと、農科大学で最も費用がかかりそうなものをJICAに頼んだのではないかと推測される。これはJICAプロジェクトに長い間言われてきたことだが、物を据えつけて形を整えることが重視された結果ではないか。研究のプロジェクトにだんだん重きをおくようになってきたのは、JICAの様々なプロジェクトの中では比較的最近のことである。ボゴールでは、農産加工というハード中心のプロジェクトが形成されてきた。おそらくその背後には人的な事情があったと思われる。大学間なり、研究者間の偶然的な人間関係が、JICAの初期のさまざまなプロジェクト計画では大きなウエートを占めていたと思われるが、これも確認はできない。東京大学が人づくり計画に関わ

る前に、東京農業大学がJICAプロジェクトとボゴール農科大学との間で必ずしも思うように進まなかったことで大変苦勞されたことは容易に推察される。初期の計画で、わが国の国際協力の経験も乏しい時代に、その大きな苦勞の上にたち、相互の経験を踏まえて次の計画に入っていく。このときのボゴール農科大学大学院設備拡充計画（無償）をプロ技でつないでいったのがボゴール農科大学大学院計画、そしてアフターケア計画が今年3月まで続いている。

農産加工計画の中身は主として農業機械化の問題、灌漑排水問題、そして収穫の問題で農産加工計画の延長との関連で、農業工学分野がほぼ全部を占めることになる。農産加工も農業機械の一部として関わる。農科大学の農産加工計画の内容は以上ようになっており、かなりお金を使った計画である。表2のように組織に、当時はまだ個別の大学の名が挙がっていない。「実績」には東京農業大学が中心になって行ったと記載されている。機材供与の4億2千万円というのが大きな内容で、インドネシアからの研修を25名受け入れているが、これは研修生の受け入れという形で人材育成をやってきたということである。

#### ボゴール農科大学大学院設備拡充計画（無償）、大学院計画（プロ技）

次のボゴール農科大学大学院計画（表3）になると、共同研究項目に作物生産圃場への農業機械利用の最適化、農業生産のシステム解析使用、機械利用体系を入れた場合の農業生産のシステム解析、労働科学、作業体系が挙げられ、機械化体系の話が出てくる。エネルギーと農村電化、農業施設と材料強度学、水文モデルの最適化、圃場最適物理条件の評価というのは水の話で灌漑排水事業との関連である。第一の柱は農業工学、農業土木が真中に入ってトラクターなどの農業機械、第二の柱が灌漑排水、圃場整備に関わるもの、第三がポストハーベスト・テクノロジー、食品工学となっている。かなり共同研究を中心に組み立てる、そのために必要な資材供給のため、機材供与が2億3千万円、ローカルコストの試算が1億円と、第1の農産加工4億2千万よりは小さい。ここで組織として、JICA、外務省、文部省のほかには東京大学が入ってくる。東京大学はあくまでもオーガナイザーということで、従来どおり、東京農業大学との協力も入っている。ここで本格的に研究協力をベースにした協力ということになり、研修員の受け入れ、ドクターやマスターレベルの教育に非常に大きなウエートが置かれるようになった。

ここでもうひとつ問題になるのは、現代の開発途上国の農業で、環境やベーシックな農法の議論の問題が入っていない。近代農法をいかにして開発途上国に導入するかという近代化路線が非常にはっきりしている。したがって研究テーマをどうするか、協力のニーズをどうするかといったときに、やはり時代の制約は免れがたい。今、開発途上国の農業を考えたとき、持続型の農業生産をどうするか、環境との調和をどうするかというテーマは国際的な大テーマとなっている。そのことをこれからの研究協力には入れざるを得ない。おそらく文部省、JICAも常にそういうテーマは頭に置いている。あと国際的なテーマでよく出てくるのは、Women in Development、WIDの話で、いわば国際的な潮流をどう作るのかというのは世銀のレポートを見ているとわかるが、世銀などが主導する国際的な流れというのが大事な要素になってくる。これを無視して、研究が大事だといっても簡単にものにはならない。以上はニーズというテーマに関わっての話である。

マンデメレ先生の話の中で、時代を非常に感じた。世界的な潮流を受けているなどと思う。同時にそのことはわが国の研究テーマという問題になると、今、環境とか持続的な農業というのはわが国の近代的な農学が発展する過程から言うと、たいへんなパラダイムシフトを含有している。国の研究機関でも大学でも、伝統的な総合農学的な発想、栽培や作物といった学問分野がどんどん軽視されて縮小されていくという流れがある。かわってまず食品加工が強くなり、農化、バイオテクが強くなって細分化した研究にどんどん入っていく。圃場から離れた農学が盛んになるという潮流がある。その潮流に対して、環境や持続的な農業をテーマにするということはかなり方向性が違い、総合的な昔の農学、農業経済までをも含む農学的発想が必要とされる。今の大学の学問研究も圧倒的に近代的な農学というか、近代合理主義的な科学のものの発想で大学が編成さ

れている。それをベースにして大学院教育が行われている中で、とりわけ国際協力においてそういう大学の確立した学問と国際協力、研究協力とをどう両立させていくかというのは難しい問題だろうと思われる。

#### ボゴール農科大学大学院計画アフターケア（プロ技）

このボゴール農科大学のプロジェクトは、その時代のもので、アフター事業計画というのが2年程前から進んでいて今年で終わる。これはあくまでもアフターケアで、第2段階でおこなった農業分野の教育をフォローアップして、人材養成に主として焦点を置いてやっている。ボゴール農科大学の大学院計画は、ここでプロジェクトとしては終わる。

### 2) JICAプロジェクトによる人づくり協力の問題点と今後の方向

これはすべてのプロジェクトにあてはまり、国際協力の仕事はどうあるべきかとは問題提起しにくいだが、JICAのプロジェクト方式技術協力は、長くて通常は10年くらい、たいてい5年で走っておいてさらに5年延長して、フェーズ1とフェーズ2というやり方で行っているが、教育や人材育成という問題に関して10年というとうようやく立ち上がったところで、これから本格的に中身をやらなくてはいけない時に「はいさようなら」という印象を受ける。JICAプロジェクトがその場合に考えるべきことは、フェーズの前期10年で、最初の5年くらい機材供与をして、多少そこから教育的、研究的なソフト面に移って行って、それから次のフェーズ2は第2期の10年くらいが教育の中身を作っていく。実際、協力をするというのは相当長期のテーマでなくはない。が、今のところそれはアフターケアで、2年くらいやれば大丈夫というように行われている。

## 2. 拠点大学方式共同研究

### 1) インドネシアとの拠点大学方式による共同研究の概要

一方、拠点大学方式共同研究というのが、東京大学とボゴール農科大学との間で行われている。これは東京大学が核になり、他のいろいろな大学と協力するという事業が平成10年度から（19年度まで）始まっている。JICAプロジェクトは箱ものをつくっておしまいになり、その後の第2フェーズの問題をいわば、文部省が引き継いでやっているといったほうがいいかもしれない。大学院拡充計画にともなって、ボゴール農科大学と東京大学農学部は協定を結んで、研究交流している。ちなみに東京大学は、10ほどの大学と研究協力しているが、そのうちのもっとも核になる部分として平成10年度から、拠点大学方式による共同研究ということになった。

現在は、

- 1) 開発に伴う環境変化と環境保全に関する研究
- 2) 植物資源の持続的利用に関する研究
- 3) 環境調和型の農業開発に関する社会経済学的研究
- 4) 持続的生物資源管理システムに関する地域生態学的研究

という4つのテーマで、ボゴール農科大学との拠点大学方式の共同研究がすすめられている。

### 2) 問題点と今後の方向

このテーマからわかるように、いまや環境と持続的という2つの言葉を入れたらほとんどのキーワードがなくなって、つぎに資源あたりを加えたら、その言葉があちらこちらへ行き区別がつかないくらいで、世の中みなそうになっている。東京大学でも、どの学科も環境やら生物資源やらという名がついて、常に聞くのは昔の学科名は何ですかということで、昔の名を聞かないと学科の区別がつかないほど似たような名になって

いる。国際協力でも環境、持続的、資源という言葉が踊っている。内容的にはこういうふうになってきているが、問題は大学の中でこの分野の担い手がきわめて少ないことであり、方法的にもはっきりしないのである。つい先ほど、東京大学の中では農学的環境科学に関する懇談会を作ったが、環境、環境とめったやたらに名をつけてもいったい何をするのか、何が核になるのかということで、農学部の中で研究会を始めているという実態がある。看板の塗り替えだけに終わって、パラダイムのシフトが必要だという自覚がどこまであるのかわからない。もうひとつ最後に加えると、国際協力に関わる分野は名古屋大学にはこちらのセンターがあるのでいいが、東京大学の農学系には国際協力そのものを課題にするような部門はない。それぞれ勝手に考えるということになってしまう。今年の院生で高等教育分野におけるJICAプロ技の実施スキームに関する研究という修士論文を書いた学生がいた。そういうことを修士論文にできても、なかなか博士論文にはならないという問題がある。これは学問分野としてどうするかを考えなくてはならない。学問、研究分野として対象になるということを明示するためには、学会がなくてはならないと思う。大雑把であるが、明日への多少の問題提起となれば幸である。



表3 ボゴール農科大学大学院計画概要および実績

プロジェクト名	ボゴール農科大学大学院計画（プロ技）	
実施期間	1988.04.01－1993.03.31	
プロジェクト対象	ボゴール農科大学農業工学部大学院	
上位目標	大学院教育および研究能力の向上を通じた、インドネシアにおける実際的な農業研究システムの改善	
プロジェクト目標	①共同研究による学術水準の向上 ②修士および博士学位の取得 ③ボゴール農科大学および関係研究期間の学術交流	
活動	①共同研究 ・作物生産圃場への農業機械利用の最適化 ・農業生産システム解析手法 ・労働科学と農作業体系学 ・エネルギーと農村電化 ・農業施設と材料強度学 ・農業への水文モデル最適化 ・インドネシアにおける灌漑と排水の有効利用 ・作物生産への圃場最適物理条件の評価 ・ポストハーベスト・テクノロジー ・食品工学 ②学術交流の実施 ・セミナー、ワークショップ、シンポジウムの開催	
投入実績	日本	インドネシア
人員	専門家派遣 長期 12名 短期 延べ33名	研修員受け入れ 延べ27名
予算	機材供与 約2億3,300万円 （内 専門家携行機材 約1,000万円） ローカルコスト負担 約1億300万円 モデルインフラ整備 約1.800万円	土地・建物（キャンパスと実験圃場、日本人専門家用事務室、教室と実験室、図書館、寄宿舎等） 運営費（研究開発、プロジェクト管理、教科書等作成、セミナー・訓練経費等） 約10億500万ルピア
組織	・JICA農開部農業技術協力課 ・外務省経済協力局技術協力第二課 ・文部省学術国際局企画連絡課 ・東京大学庶務部国際交流課 ・東京大学農学部	・教育文化省高等教育総局 ・ボゴール農科大学

（出典：国際協力事業団 評価管理室、「平成9年度 特定テーマ評価報告書－タイ・インドネシア農業分野高等教育－」P89、1998）

表4 ボゴール農科大学大学院計画アフターケア概要

プロジェクト名	ボゴール農科大学大学院計画アフターケア（プロ技）	
実施期間	1998.04.01－2000.03.31（予定）	
プロジェクト対象	ボゴール農科大学農業工学部大学院	
上位目標	大学院教育および研究能力の向上を通じた、インドネシアにおける実際的な農業研究システムの改善	
プロジェクト目標	ADAETの成果を助長し、発展させる	
活動	①供与機材の維持管理のための技術指導 ②農業工学分野における大学院生の研究活動の指導助言	
措置（予定）	日本	インドネシア
人員	専門家派遣 短期 2名程度 研修員受け入れ 数名	カウンター・パートに適当な人材の確保
予算	アフターケアに必要な最小限の機材	アフターケアに必要な施設・機材・サービス、運営費
組織	・JICA農開部農業技術協力課 ・外務省経済協力局技術協力第二課 ・文部省学術国際局企画連絡課 ・東京大学庶務部国際交流課 ・東京大学農学部	・教育文化省高等教育総局 ・ボゴール農科大学

（出典：国際協力事業団 評価管理室、「平成9年度 特定テーマ評価報告書－タイ・インドネシア農業分野高等教育－」P26－27、1997）

# 九州大学および九州・沖縄地区における農業高等教育の国際協力 - バングラデシュおよびベトナムの事例から -

九州大学熱帯農学研究センター

緒方 一夫

## はじめに

九州大学および山口大学、佐賀大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学の農学関連部局は、コンソシアムとよばれる連合体を形成し、国際協力事業団（JICA）による「ハノイ農業大学強化計画」を1998年より実施している。この母体は1985年から1995年にかけて実施されたJICAプロジェクト「バングラデシュ農業大学院計画フェーズⅠ・Ⅱ」における国内支援委員会である。本講演では、バングラデシュ農業大学院計画について、1) プロジェクトの案件形成、2) プロジェクトの実施、3) プロジェクトの評価およびアフターケア、を総括し、あわせてベトナムで実施中の「ハノイ農業大学強化計画」の現状を紹介したい。

## 1. バングラデシュ農業大学院計画

バングラデシュは仕事をするにも生活をするにも環境が厳しいところで、私が長期派遣専門家として赴任した1986年頃も政権が不安定で、任期1年のうち半分はゼネストや外出禁止令などのため、プロジェクトサイトに行けなかった。しかし、最初の国際協力としてこのような過酷な状況を経験したことで、学んだことは非常に大きい。「バングラデシュ農業大学院計画」は「IPSAプロジェクト」ともいわれ、農業大学院（Institute of Postgraduate Studies in Agriculture）の設立を支援するというものであった。2期10年のプロジェクトで、フェーズⅠは1985年から1990年、フェーズⅡは1990年から1995年までであった。この2つのフェーズの目的は次の通りであった。

フェーズⅠ：実践的研究活動の活性化および若手研究者・技術者の訓練を通して大学院レベルの農業研究を強化し、もってバングラデシュの農業研究システムの改善に寄与する。

フェーズⅡ：大学院レベルの農業研究および教育を強化し、本大学院を持続性のある機関とし、もってバングラデシュの高等農業教育および農業研究システムの改善に寄与し、ひいては同国の農業の発展と農民の経済生活の向上を促進させる。

フェーズⅠとⅡの目的は、一見同じような内容に見えるが、フェーズⅡでは「持続性」という言葉を用いている点に注意されたい。これはプロジェクトが終了するとその組織も消滅することを危惧し、プロジェクトで蓄積された知識や技術を残すためにサステイナブルな機関として自立した運営体制を確立させることを意図していた。当時、JICAの技術協力の枠組みのなかに「組織づくり」という概念が取り込まれていたことの反映である。

### 1) プロジェクトの案件形成

プロジェクトの案件形成をめぐる、バ国側からの要請は二転三転した。これはニーズの調査分析が不十分、計画立案者と政府の間での意見の食い違い、政権の交代、担当者の交替などにより、何を求めているのかと何を援助するのかについて双方にポリシーが欠落していたのではなかろうか。最初はダッカ市内にある農業カレッジを移転するという要請案があった。これは、カレッジの新設という案に変わり、バ国政府は1981年に日本政府に無償援助として要請を挙げてきた。これを受けて我が国は1983年にダッカ郊外のシャルナという所に校舎を建設した。ところが、その後この建物は農業大学さらにその後では農業大学院として開

校するという計画に変更された。日本側はこれらの度重なる変更を受諾して、そこからIPSAプロジェクトが開始されたのである。このようにいきさつから、施設も高度な研究や教育を行うように設計されておらず貧弱であった。しかもプロジェクトがバ国政府に正式に認可するのに多大な年月（4年あまり）を要した。すでに、現場ではプロジェクトは開始され、専門家のチームが派遣され、技術移転が始まっていたにもかかわらず、バ国政府の対応が非常に遅れたため供与機材の通関などに困難を伴った。フェーズⅠはこのような状況の中で実施されたのである。プロジェクトの案件形成には、バ国の状況をもう少し詳しく分析する必要があったであろう。

## 2) プロジェクトの実施

IPSAにはアメリカのUSAID (The U.S. Agency for International Development:米国国際開発局)も絡んでいた。当初、USAIDはバングラデシュ農業大学の援助を検討していたが、様々な要素からIPSAでカリキュラム開発や組織づくりに協力していたのである。米国はオレゴン州立大学の教授を専門家として派遣してきたが、我々は相互に連携をとりながらIPSA立ち上げを行った。その過程で学んだ部分も大きい。

さて、日本の大学にとってJICAプロジェクトに本格的に関与する際にもっとも問題となるのは長期専門家の派遣である。九大にとっても教官を長期に派遣することは非常に困難であった。ところで、九大の熱帯農学研究センターは独立した学内共同利用施設である。小規模で6名の教官の専門は異なるため、研究面における協力が難しい面もあるにはあるが、組織としての機動性が高いという利点がある。そこでセンターとしての機能を「国際協力」に置くことで学内での存在価値を高めるという戦略をとり、JICA関連の仕事にも積極的に取り組むという方針を打ち出した。IPSAプロジェクトが実施されている当時、熱帯農学研究センターは学生の教育からは比較的自由であったため、センターの教官を長・短期の専門家として送り出したのである。このような背景から、私もフェーズⅠとフェーズⅡに1回ずつ計3年間、長期派遣専門家として現地に滞在した。

写真は熱研センターに残るIPSAプロジェクト関連の資料である。開始当時（1986年頃）のサラノキ（沙羅双樹）の林を切り開いたばかりの頃から比較的最近の風景を見ると、年月の流れが浮かび上がる。

プロジェクトの計画の段階では見えず実施中に明らかになることも多々ある。そのような例として、IPSAプロジェクトでもっとも重要と思われる点は法整備の問題であった。IPSAの設置に関するバ国の法律が整っていなかったのである。また予想外のアクシデントでプロジェクトが危機にさらされることもあった。教官と副学長という管理者の間で軋轢が進行し、一時閉鎖においやられたのである。フェーズⅡではこのように単なる技術協力だけでなく、組織づくりの基礎となる管理運営に関する数々の困難を経験し、克服していった。

結局10年間で、のべ112名の長・短期の専門家が派遣され、カウンター・パート研修として来日したバングラ人は53名であった。この間、多くの資機材を供与したが、これらには寿命がある。そこで教科書や実験マニュアルなど、プロジェクトが終わっても利用できるようなものも作成した。

プロジェクトの最後に残る成果として、学位授与式が1995年6月に挙行された。バ国では学位授与式は必ずしも例年の行事ではない。ダッカ大学などバングラデシュで歴史ある大学では、政治に絡んだ学生紛争が絶えず、正式な式典が行われてないのが現状である。そんな中で、IPSAでは学長であるカレダ・ジア首相（当時）を招いて、第一回の卒業生を送り出した。

現在IPSAという名称は「バンガバンドゥ・シーク・モジブル・ラーマン農業大学 (BSMRAU)」といういささか長い名前が変わり、学部も開設されるようになったが、組織としてはそのまま残り、教官の活性も高い。

### 3) プロジェクトの評価およびアフターケア

USAIDは1993年にはその協力を終了した。米国側の終了時の評価にはユニバーシティ・シンジケートなる大学連携機構から人材を派遣してきた。終了時の調査や評価項目など、我々は現場でどうあるべきか学んだ点も多い。我々の側の正式の終了時評価は1995年5月に実施された。しかし、帰国後大学の側で参加者に対しアンケートを実施し、IPSAプロジェクトに関わった日本人がどのように感じたのかを調査した。これは国内支援委員会を通じて、各大学の教官に問い合わせたものである。ここでごく一部を紹介したい。

派遣された教官でもっとも多いのは40歳代であった。派遣時の活動の達成度については、バ国の事情も考慮して50%を基準にしたが、それ未満も約2割もあったことは、厳しい指摘と受け取られるだろう。加えて「特に計画をたてていなかった」との回答が10%あることも考えると、派遣の経緯については、かならずしも十分な背景や目的について説明を受けていない場合があったようだ。もう少し派遣の事前情報や現地での業務内容について送られる専門家へ説明すべきであった。ただ、ほとんどの方は派遣の感想として有意義であると認めており、また国際協力に関する認識が現場を経験することにより変化している。

バングラデシュでの経験と交流は全体としてポジティブに作用し、プロジェクト終了後も、アフターケアが実施された。供与機材の老朽化は避けられるものではないが、廃棄のシステムを確立したかったのである。さらに人材の交流はいまでも続いている。

## 2. ハノイ農業大学強化計画

バングラデシュでの経験を生かし、農業高等教育の国際協力をさらに拡大するために、九州・沖縄・山口の大学はベトナムでの案件に取り組むことにした。現在、ハノイで進められている「ハノイ農業大学強化計画」は1998年6月にR/D (Record of Discussions: 合意議事録) が締結され、同年9月より開始された。2000年3月の時点ではリーダー、調整員を含め5名の長期派遣専門家が滞在しており、農学、農政経済、地水資源管理の分野で研究教育についてプロジェクトが展開されている。今回はJICAだけにたよらず、文部省(当時)の科研費による海外学術調査等の機会も利用しながらハノイ農業大学と接する機会を増やし、事前情報の把握に努めた。また、米国のユニバーシティ・シンジケートの仕組みを参考にしながら、IPSAプロジェクトの国内支援委員会をコンソシアムとして立ち上げ、プロジェクト実施前に支援体制を確立させた。さらに、このコンソシアムを利用して大学教官に対しアンケートを行い、参加可能人材を把握した。

これらの情報の蓄積や、大学間・JICA・文部省との連絡調整を行う仕組みとして非公式ながら熱帯農学センターに「事務局」を設けた。プロジェクト開始後は、現場や派遣候補者との調整も行っている。九州大学では、ハノイ農大プロジェクトに関して、熱研センターの「事務局」、技術的専門的問題をサポートする「学内ワーキング・グループ」、個人のもつ「人材ネットワーク」の3つの要素で動いている。

ベトナムは英語があまり通じないという難点はあるが文化的にもバングラデシュに比べるとはるかに日本に近く、意志の疎通も行いやすい。ただし、市場経済の導入で社会が急激に変化しており、プロジェクトの計画立案時とは大分様子も変わりつつある。ハノイ農大のプロジェクトはIPSAプロジェクトに比べると予算がかなり厳しいのだが、人材育成では成果が期待される。

### おわりに

バングラデシュで学んだことの一つにアウトリーチ(普及/波及)の重要性ということがある。大学での研究教育を農業に結びつけるためには、大学が普及/波及プログラムをもつ必要性があるということである。相手国の農業の発展に寄与するためには、大学内での教育が実を結ぶには時間がかかるため、普及員や教師など大学外に対する教育も同時に考えなければならないだろう。農業高等教育の中に普及/波及プログラムを取り込むことは途上国では比較的普通にみられる。しかし現在の日本ではこの専門家がほとんどいない。

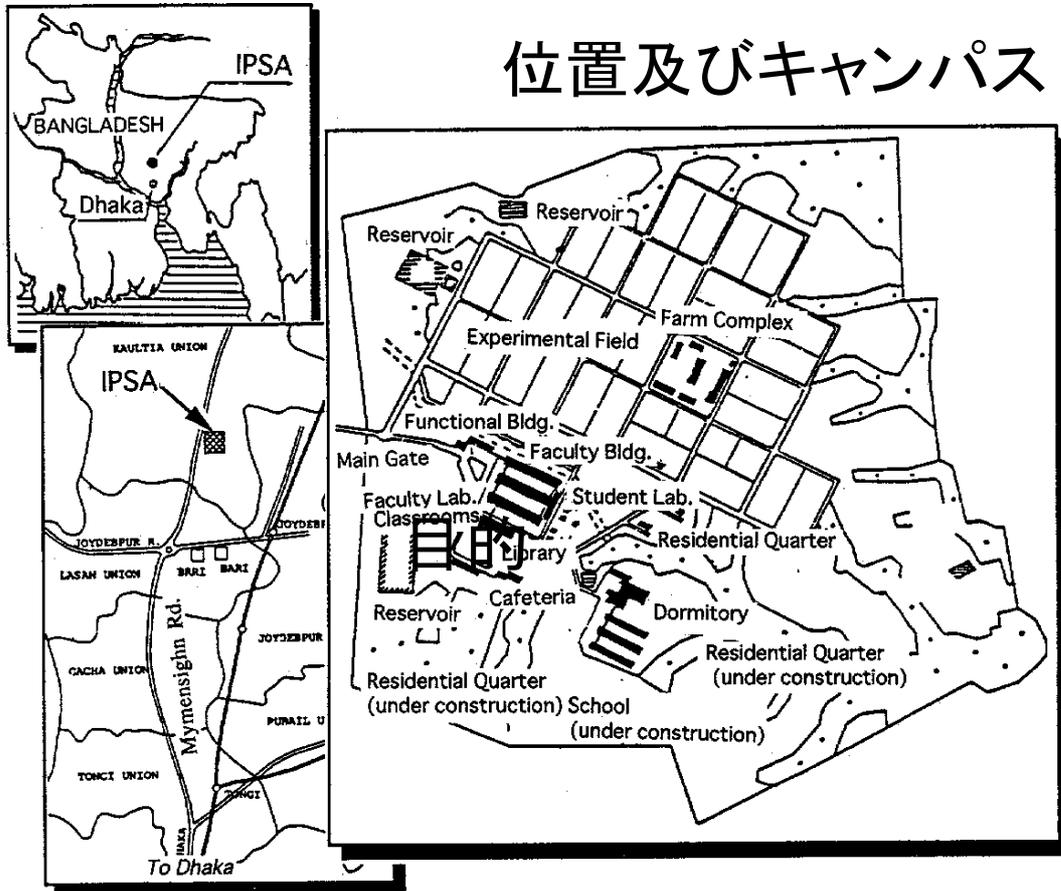
今後、農業高等教育で国際協力を推進するためには、普及に関する理論と方法について本格的に考えなくてはならないだろう。

また、組織の運営という要素も重要である。研究教育の手法を移転するだけではそれらは根付かない。日本のシステムをそのまま導入することはできないが、研究教育についての知識や技術がうまく活かされる組織とはどのようなものなのかは現地の人と一緒に考えて考えるべきであろう。

最後に、大学がJICAのプロジェクトを実施するにあたっての体制づくりについてコメントしたい。大学におけるJICAのプロジェクトは、組織対組織として役割分担と責任を明確にし、協力体制を整えることがまず必要であろう。そのためには、大学において、誰が何に興味をもち、どの程度派遣可能なかを把握し、相手国の受入環境や要請内容などの情報を集約する場所が必要である。さらに、専門家派遣や研修員受入について、当事者のみならず、組織の業績として評価することが重要と思われる。

# Bangladesh 農業大学院計画 (IPSAプロジェクト)

## 位置及びキャンパス



## 目的

### Phase I:

実践的研究活動の活性化及び若手研究者・技術者の訓練を通して大学院レベルの農業研究を強化し、もって Bangladesh の農業研究システムの改善に寄与する

### Phase II:

大学院レベルの農業研究及び教育を強化し、IPSAを持続性のある機関とし、もって Bangladesh の高等農業教育及び農業研究システムの改善に寄与し、ひいては同国の農業の発展と農民の経済的生活の向上を促進させる

# IPSAプロジェクトの経過

年月	おもな出来事	専門家派遣		調査団等	C/P 受入	
		新規	継続		新規	継続
1979年 5月	バ国政府 Bangladesh Agricultural College (BAC) 移転計画立案					
1980年 8月	バ国政府 Bangladesh Agricultural College of Science (BACS) 移転計画に変更					
1981年 4月	日本政府 BACS 案に合意					
1983年 5月 10月	日本政府無償資金により校舎建設終了 BACS から農業大学院新設に計画変更					
1984年 4月 9月	IPSA プロジェクトの技術協力を要請 IPSA 開学			コンタクト調査 事前調査 実施設計	1	
1985年 7月	IPSA プロジェクト開始	8	0	実施協議	1	
1986年 4月	米国 (USAID) による協力開始	11	3	計画打合わせ	1	
1987年 7月	バ国政府 IPSA プロジェクトを部分承認	5	7	巡回指導	2	
1988年 10月	BARI から独立	13	5	巡回指導 実施設計	3	
1989年 7月 8月	日米バミヶ国評価 バ国政府 IPSA プロジェクト概要承認	10	5	評価	3	
1990年 9月 7月	バ国政府 IPSA プロジェクト承認 フェイズ II 開始	1	4	実施協議 計画打合わせ	0	
1991年 8月	学位授与権の確立 新カリキュラム導入	12	0	巡回指導	4	
1992年 12月	図書館等無償資金協力により建設	11	3		4	
1993年 8月 10月	日米バミヶ国評価 USAID 支援終了	15	4	巡回指導	15	
1994年 3月	大学院法令の施行	15	5		15	
1995年 5月 6月 7月	日バ合同終了時評価 第一回学位授与式 プロジェクト終了	0	4	終了時評価	4	
	(計)	112			53	
1997年 7月	個別派遣専門家	3				
1998年 12月	アフターケア調査団 BSMRAU へ名称の変更	3				
1999年 4月 6月	アフターケア開始 教育省へ管轄が変更	5	3			

# Bangladesh Agricultural University (IPSA) Project



プロジェクト開始当時(1986)の風景



フェイズII(1994)の風景



図書館より本館を望む(1995)



プロジェクト終了後に建設されたアパート(1997)



プロジェクト終了後のIPSA本館(1997)



最近のIPSA圃場(1999)



調査団との協議  
(1988)



圃場での指導  
(1989)

三ヶ国調査団  
(1988)





第一回学位授与式  
(1995)

プロジェクトで  
作成した教材、  
マニュアル類



アフターケアによる  
機材修理(1999)

## 投入実績(10年間)

専門家（のべ人数）	112人
長期専門家	17人
短期専門家	95人
研修生受入（のべ人数）	53人
学位取得者	5人
供与機材	5億4千万円
無償資金協力	2億4千万円

## 成果

### 研究プログラム：

研究計画の策定、実験、調査活動などを協力・支援し、研究活動の強化をはかる。TSIの研究課題はほぼ達成。共著論文は300編以上。

### 教育プログラム：

USAIDの専門家とともに、コース制カリキュラムの導入をはかり、その定着を支援。卒業生は59名。教材、マニュアルの編集、印刷、発行を支援し、26冊を刊行。1995年6月に首相を招き、第一回の学位授与式を挙げる。

### 波及／普及プログラム：

専門家による公開セミナー、IPSA主催の農業技術ワークショップの協力、研究機関誌の発行協力などにより学外への知識の普及を支援。

### 組織づくり：

組織の整備、運営に助言し、各種委員会の設置・開催を支援し、研究・教育環境の整備に貢献。設置法について関係各方面に働きかけ、その制定を推進。

# ハノイ農業大学強化計画

## 1. 目的

プロジェクト  
目標

・ハノイ農業大学3学部（農学、地水資源管理学、経済・農村開発学）における研究の質の向上、および教育教材の内容の改善



上位目標

1) ハノイ農業大学の卒業生の質の向上  
2) 指導教官の質の向上



究極目標

・ベトナム農業の近代化／産業化に貢献できる質の高い人材の養成

## 2. 活動内容および期待される成果

### I. 農学部、地水資源管理学部、経済・農村開発学部における研究・教育支援活動

<p>1. 教官の研究能力向上支援</p> <p>1-1. セミナーによる研究手法・理論の普及</p> <p>1-2. ワーク・ショップによる機材の使用方法に関する知識の普及</p> <p>1-3. 研究テーマの設定に関する助言</p> <p>1-4. 研究手法への指導・助言</p> <p>1-5. 研究論文の作成に関する指導・助言</p> <p>1-6. 研究成果の発表に関する手法への指導・助言</p>	<p>2. 教官の教育能力向上支援</p> <p>2-1. 教材開発・作成に関する助言、とくに学生実験・実習等の実践的指導の強化</p> <p>2-2. カリキュラムの改善に関する助言</p>
--	--

### II. 中央実験棟整備に関する支援活動

3. 中央実験棟の管理体制に対する支援

3-1. 中央実験棟の運営管理体制の確立への指導・助言

3-2. 機材の管理方法への指導・助言

プロジェクト活動



期待される成果

(1) 教官の研究能力の向上

(2) 教官のカリキュラム作成・教材開発能力の向上

(3) 中央実験棟の共同利用管理体制の確立

## ハノイ農大強化計画開始までの経緯

	JICA	九州大学
1993	ベトナム政府より、HAUの園芸作物研究・普及に重点をおいたプロジェクト方式技術協力を日本政府に要請 [継続検討となる]	
1995	ベトナム政府より "Education and Research Capability Building Project" として、協力分野を拡大したプロジェクトを要請	文部省科学研究費によるベトナム農業経済の調査
1996 9月	事前調査団の派遣：支援対象を3学部とする	
1997		九大農学部教授会にてHAUプロジェクト参加への承認
		文部省創造開発研究経費によるベトナム農林業開発と環境の調査
1997 4月	長期調査団の派遣：「ハノイ農大強化計画」の基礎データの収集、支援対象を17学科とする	
1998		農学部および関連部局よりなる国際協力援助推進協議会が発足
1998		同協議会によるワーキング・グループの承認とワーキング・グループによるTSI等の検討
1998 6月	実施協議調査団の派遣：R/Dの調印、協力期間は、1998年9月1日より5年間	

## ハノイ農業大学強化計画



ハノイ農大本館

中央実験棟



R/D(プロジェクト合意)調印式  
(1998年6月)



気象観測ステーション

経済・農村開発  
学部コンピュータ  
室



農学共同実験室



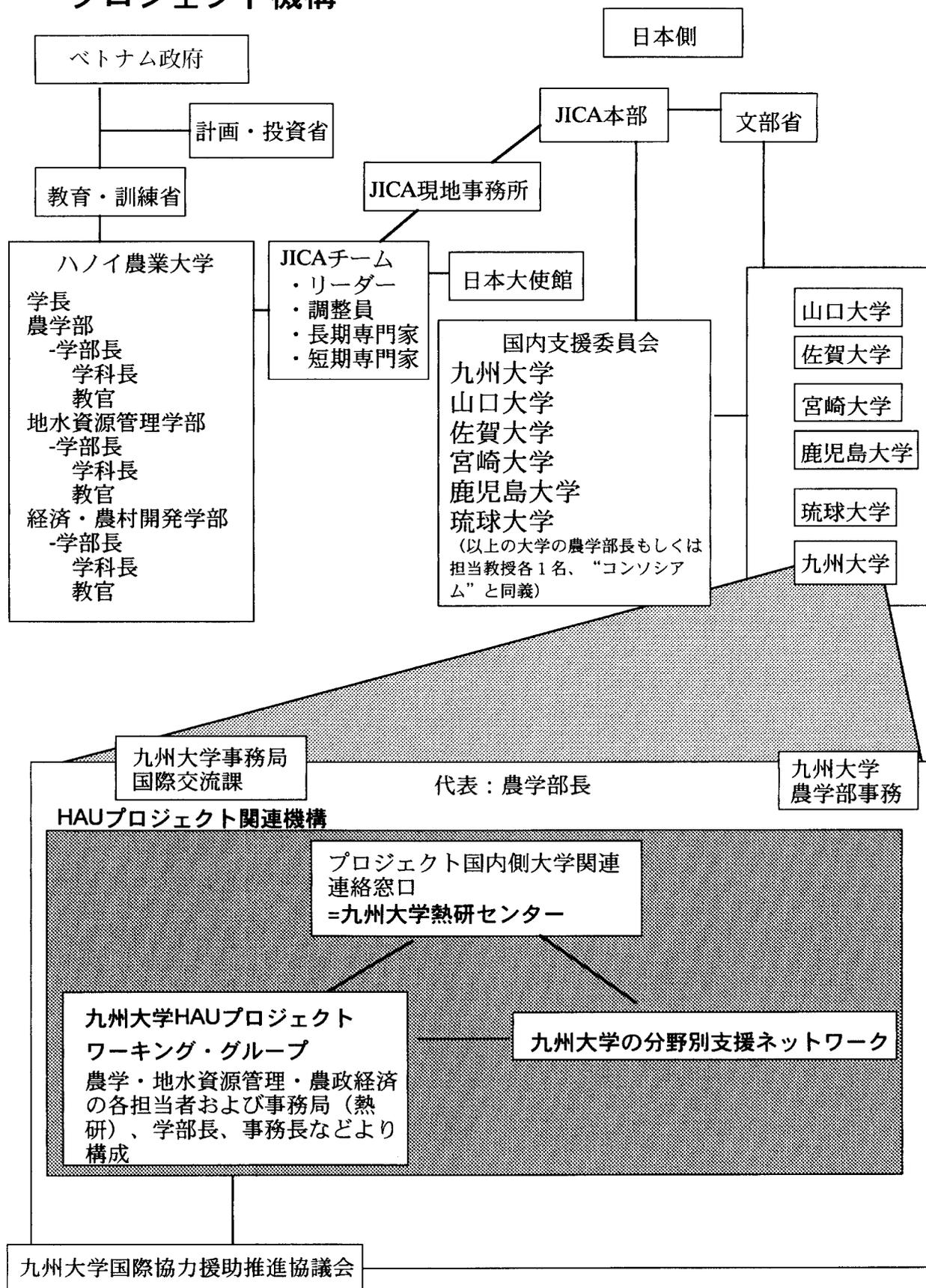
チームミーティング

カウンターパート  
ミーティング



地水資源ワーク  
ショップ

## プロジェクト機構



## 国内委員会及び事務関連業務

### 【ハノイ農大プロ国内委員会】

- (1) 現地からの要請に基づき、長・短期派遣専門家の選考および推薦
- (2) 現地からの要請に基づき、C/Pトレーニングの受入機関の選考
- (3) 巡回指導調査団等の選考および推薦
- (4) その他、必要に応じてプロジェクトの支援活動

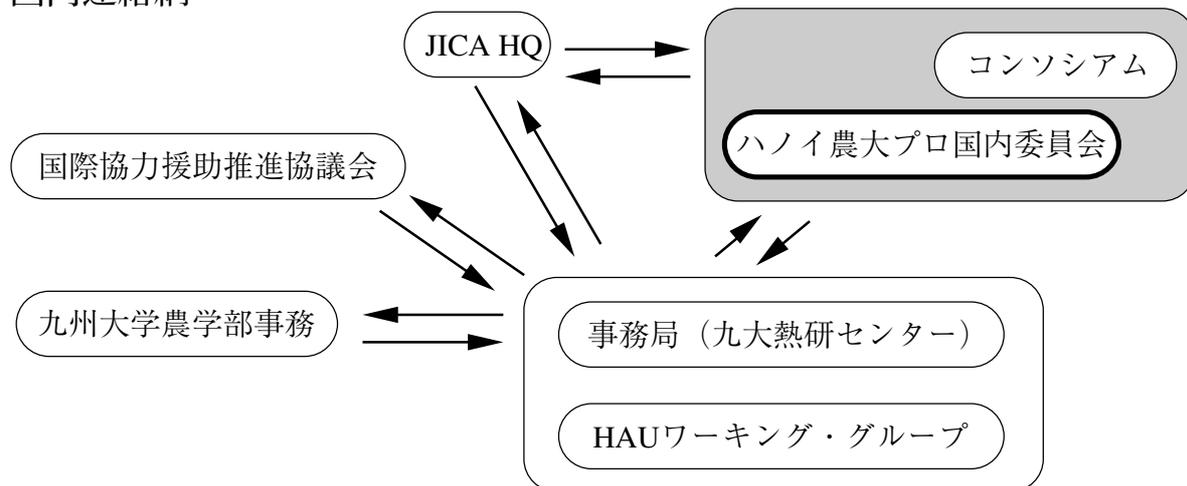
### 【事務局（九大熱研センター）】

- (1) 現地情報の収集・蓄積
- (2) プロジェクトに関する問い合わせ（研究環境、生活情報等）の窓口業務
- (3) 各種報告書の保存
- (4) 派遣専門家、国内委員との調整業務（専門家データベースの作成、携行器材情報等）
- (5) 現地への専門情報の支援

### 【九大農学部事務局】

- (1) 国内委員会の準備等
- (2) 公用旅券申請
- (3) 海外渡航手続き
- (4) 研修生受入手続き器材情報等

### 国内連絡網



### ワーキング・グループの役割

- 1) 専門的知識を必要とする各種文書の素案づくり等の支援
- 2) 国内支援委員会への資料準備支援
- 3) 派遣専門家情報の収集
- 4) 学内対応の協議
- 5) 国際協力援助推進協議会との対応
- 6) その他

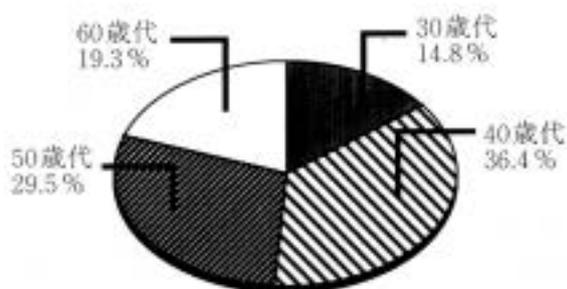
## 国内支援体制

### 国内支援委員会

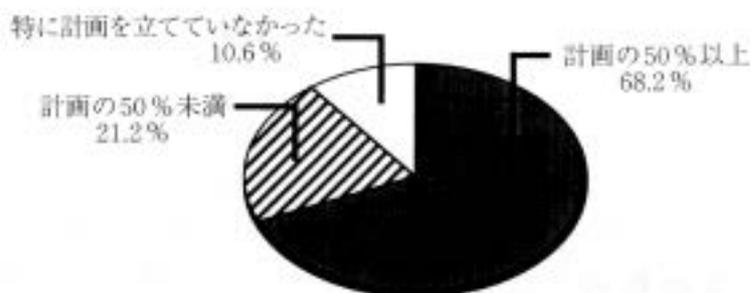
九州大学  
山口大学  
佐賀大学  
宮崎大学  
鹿児島大学  
琉球大学



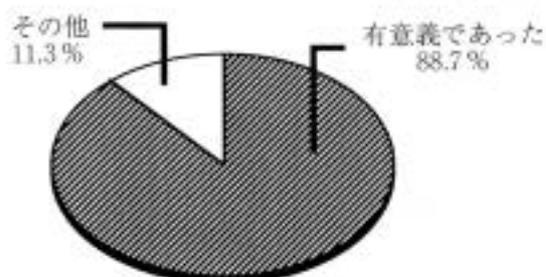
## アンケート調査



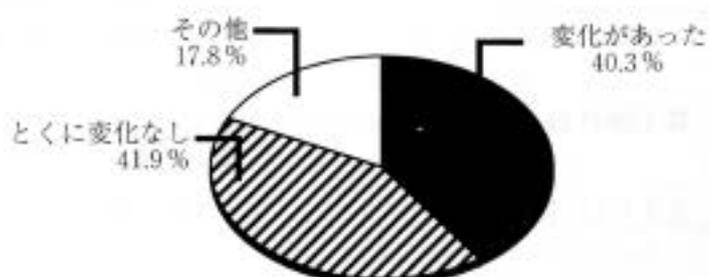
A. 派遣時の年齢



B. 派遣時の活動の達成状況



C. 派遣の感想



D. 派遣の前後での国際協力に対する意識の変化

# 東京農業大学における発展途上国との学術交流

東京農業大学国際交流センター  
藤本 彰三

## 1. 日本学術振興会拠点大学（農学分野）としての交流

### （1）拠点大学事業の概要

東京農業大学（以下東農大という）は、以前から欧米先進国からの研究成果を斬新に導入する一方、東南アジアにも目を向け、逸早く学術交流を実施してきた。

東農大国際交流センターは、平成元年に海外の教育研究機関との教育、学術及び文化の交流を推進し、教育研究の拡充・発展を図ることを目的として設置されて以来、日本学術振興会拠点大学（農学分野）事業の担当部局として実施してきた（それ以前は昭和53年に設置された総合研究所が当該事業を担当していた）。

東農大は、国際化を推進するに当たり、以下の基本理念に基づいて実施している。

- ①国際社会における日本の立場を踏まえ、わが国を代表する生物系総合大学として先駆的に研究と教育の両面における国際化を図る。
- ②国際交流は究極的には世界中の国々・社会を対象とすることが望ましいが、とりあえずアジアの一国である日本の位置を考慮し、対象を段階的に拡大する。
- ③国際化の推進には、交流活動に携わる教職員・学生の数を拡大すること、交流機会の頻度を高めること及び交流内容の継続性を確固たるものにすることが基本的に重要であり、本学は最大限の努力を払ってこれを実施する。

東南アジア諸国との学術交流は昭和52年6月文部省学術審議会の「発展途上国との学術交流の推進について」の建議が行なわれ、交流計画のガイドラインが示された。

日本学術振興会は建議の趣旨に沿って、本格的な交流事業の実施を図ることとし、昭和53年度にタイ及びインドネシア、昭和55年度にはフィリピン、昭和58年度にはシンガポール、さらに昭和59年度にはマレーシアを対象として、それぞれの対応機関との間で覚書を交換し、組織的かつ計画的な学術交流を開始した。

東農大は昭和53年6月文部省事務次官裁定「拠点大学方式による発展途上国との学術交流の実施に関する要綱」及び日本学術振興会会長裁定「日本学術振興会東南アジア諸国学術交流事業実施要項」によって農学分野の拠点大学として選定され、当該事業を本学の学科・科を越えた教職員間における総合的な研究機能を果たすことを目的に大学、短期大学と並列に創設された総合研究所を担当部局と定め、全国の国公私農学分野の協力を得て活動を開始した（平成元年度からは、国際交流センターが担当部局となる）。

農業分野における拠点大学となった東農大は、インドネシア、フィリピン、タイの3カ国を同時に推進する立場になり、共同研究、人物交流、国際セミナー及び論文博士号取得希望者への支援事業などを実施し、多くの学術的成果をあげ、人材の育成を行ってきた。拠点大学方式による交流は、日本学術振興会とアジア諸国の学術振興機関との覚書に基づき、特定の研究分野及び研究課題を対象とする国際共同研究を、二国間もしくは多国間の研究者の交流により行うもので、実施の中心となる拠点大学と、拠点大学に協力する協力大学及び協力研究者で構成する大学連合組織によって実施され、いずれの交流も拠点大学となる大学間で協議された研究計画に基づき、日本学術振興会と対応機関とが合意して実施される（表1）。

東農大が対象国としている相手国の対応機関が、インドネシアが DGHE (Directorate General of Higher Education, Indonesia)、フィリピンが DOST (Department of Science and Technology, Philippines)、タイが NRCT (National Research Council of Thailand) であり、拠点大学はインドネシアがボゴール農科大学、フィリピン

は、フィリピン大学ロスバニオス校、タイがコンケン大学及びカセサート大学で各国に協力大学が置かれ拠点大学及び協力大学で組織する委員会が設置され、共同研究課題の提案、採択、研究者交流の選考などの態勢が整えられた。

日本国においては、東農大と協力大学から組織する「東南アジア諸国学術交流連絡協議会」を設置し、協力大学の理解と協力を得るよう国内体制の整備を図った。農学分野の協力大学は、21大学と3つの大学院連合農学研究科であり、その内大学院博士課程を設置しているのは11校である（表2）。

交流事業の実施にあたっては、これら対応機関との覚書に従い、毎年対応機関別に合同実施機関会議を開催し、研究協力の分野、交流規模、実施手続き等を決めることになっていたため、相手側がどのような研究ニーズを持っているかということとも関連してくるが、国策との関連で学術交流の分野もそれなりに決まっていた。70年代後半、80年代初期はまだ学術的にも新しい大学が各地に出来て一所懸命にやろうという時代だった。

一方、ASEAN のなかでマレーシアだけちょっと異質な付き合い方をしてきたが（一般交流方式による研究者交流を実施）、先進的なASEAN 諸国が一所懸命農学研究もやっていた時代で、その後工業化政策で、農業に対する必要性が薄れてきて、農業分野への需要の形が変わってきている。当時は農学や医学、工学などの大きな領域での協力を望んでいたから、それをまとめて東農大が拠点大学として請け負って機能し始めた。本来、こういう仕事は国の事業で、10年間ひと単位らしいが、東農大においては21年間実施してきたが、1995年にインドネシアとの交流が終了し、フィリピンが1996年度には終了している。タイとは1999年度で終了するというので、東農大がこの事業を実施して21年間が経過した足跡を永くとどめ、後に続く人々に伝えたいと考え、当該事業の担当部局である国際交流センターでは「日本学術振興会拠点大学方式（農学）による学術交流20年のあゆみ」を各国の研究者の協力を得て発刊した。これは、協力校は勿論のこと、農学部を置く各国公私大学に送付するとともに、東農大教職員に対しても配布した。

## （2）実績

拠点大学の事業の中に中身は3つあり、1）共同研究、2）人物交流・論博支援、3）国際セミナーとなっている。論博については、当初拠点大学において選考していたが、昭和58年度に日本学術振興会に「論博審査委員会」が設置されて当該委員会が論博の選考にあっている。

### 共同研究

拠点大学事業の展開について、この事業の中で最大のウエイトを占めるのは共同研究である。相手国との連携の下で学術・社会的価値ある課題を設定して、最初の段階から常時1カ国3課題（原則3年間継続）の共同研究プロジェクトを一応の目安として実施してきた。共同研究の利点は、現地の社会的、学術的必要性に応じた課題を選ぶことができたこと、継続的および組織的に研究を行うことにより現地研究者と共同で成果を選ぶことができたこと、および広範な専門分野から参加した個々の研究者の学術レベルの向上に資したことにあった。

課題別にたとえばメンバー7～8人ずつ組んで、日本側と相手側で15～16人の課題チームを作るが、全員が行き来するだけの予算がなく、場合によっては3人とか5人とかで配分して行ったり来たりしながらやっていたが、この事業は、日本学術振興会が研究における人物交流に重きを置いていたため、調査研究費の制約があり、旅費しか出ないのが一番のネックだった。しかし、そのような状況にもかかわらず非常に多くの成果を挙げたのは、わが国の研究者が文部省科学研究費などの補助金を獲得してこの共同研究に充当してきたこと、及び現地の共同研究者の献身的な協力によるものであると確信している。実はその農学関係の成果をどう評価するのか難しい。例えば、品種改良するだけでも10年以上かかる。こういう品種ができたといえればいいが、なかなか具体的なものが見せられない。そのような中で、拠点大学事業（農

学分野)に関わった研究者の多くは、共同研究に関連した著書や学協会での発表および学協会誌等への論文投稿を行っている(表3)。東農大国際交流センターで把握しているだけでも成果報告書は33、出版済み学術図書は25、加えて多数の学位論文と学協会誌への論文寄稿がある。様々な形の成果を出してきたのが共同研究である。共同研究及び研究者交流による人物交流数はタイ、インドネシア、フィリピンを対象に拠点大学方式で、研究者招へい数は1191名で、日本側研究者派遣数は延べ1396名となっている。マレーシアは一般交流方式による交流で研究者招へい数は28名、日本側研究者派遣数は33名となっている(表4)。

#### 論文博士号取得希望者に対する支援事業

発展途上国の若手研究者養成のため研究者交流を行った。日本学術振興会「論文博士号取得希望者に対する支援事業」により、わが国の大学において博士の学位取得を希望する発展途上国の研究者に対し、研究指導を行うなど、学位取得のために必要な研究上の便宜を与え、大学院の課程によらず学位規定に基づく論文提出によって学位を授与し、発展途上国の研究者層の拡充及び学術研究の水準の向上を図った。特に若手の将来学位を取る見込のある人をできるだけ共同研究の中に入れて、一緒にやりながら、研究を通して指導し、ドクターを取れそうだなという人にはまた人物交流の枠で来てもらい、または指導教授になるような研究者には相手国に派遣し研究指導を実施した。当該事業の全分野での論博取得者は合計で281名(昭和53年~平成10年)であるが、そのうち1/3以上の106名は農学分野で博士号を取得した。それだけ農学関係の研究の必要性が高く、そういう研究をやっていた研究者が多かった。大学別に見ると農学分野106名の取得者の内、東農大が、31名の学位を授与している。他大学は、東大17名、京大10名、九大8名、筑波大5名、名大2名、その他となっている(表5)。

#### 国際セミナー

拠点大学事業に関する国際セミナーは、日本を含め4カ国持ち回り形式で毎年開催してきたが、平成8年度からは日本とタイ国で相互に開催している。平成11年度はタイ国において、拠点大学も終了するので、総括の意味でタイ、インドネシア、フィリピンおよびマレーシアとの拠点大学事業について東南アジア諸国地域と個々の国々の両視点から農業開発と農業研究の発展に寄与した拠点大学事業の成果を評価する国際セミナーを開催した(表6)。ちょうど平成元年から方針を変えて、それ以前は共同研究の中間や最終報告として、比較的小規模で行っていたが、研究のテーマで参加する人が限られるので、平成元年に国際交流センターが設置され、何か違うことをやろうとシリーズもののセミナーを考え出した。3年間続けて同じテーマでやるということに変え、自然科学のみならず、社会科学も関与してもらうことにした。それから10年間、基本的には自然科学、社会科学両方が集まって、むしろ各課題とか各国に焦点を当てたものでなくて、東南アジアの農業に共通的な問題をそれぞれの人がそれぞれの立場で話し合っ、共通認識を深めようという形をとって今日まで来た。

各年度開催されるセミナーには、約70名~80名の参加者を得て、研究報告や討論が繰り広げられているが平成10年度に開催されたセミナーには、連日200名程度の参加者あり、盛況であった。毎年のセミナー成果は、プロシーディングにまとめて刊行し、参加者のみならず関連機関へも配布してきた。

#### 交流成果

東農大はインドネシア国ボゴール農科大学、フィリピン国フィリピン大学ロスバニオス校およびタイ国コンケン大学及びカセサート大学を拠点大学として農学分野の学術交流を実施してきた。農学全般を対象とした上記4カ国における拠点大学事業の同時実施によって、二国間交流が進展しただけでなく、東南アジア地域の多数の研究者が交流することにより農学分野の国際的ネットワークが形成された。我々がそれぞれの国への理解を深めたということもあるが、それぞれの国がお互いの理解を深める機会を提供できたと考えている。さらに拠点大学交流を契機とした論文博士号取得事業による博士の学位取得者を多数輩出し、相手国の農学研究体制全般の整備に大きく貢献した。

## 2. 成果と今後の展望

### (1) 学会設立

#### 東南アジア国際農学会 (1994年)

東南アジアにおける農学・農業に係る学術の進歩発展には日本学術振興会が実施している発展途上国との学術交流事業の貢献が大きい。近年東南アジア諸国の学術水準はかなり向上し、拠点大学事業で実施された共同研究などの研究成果も高く評価されている。他方東南アジア諸国には農学分野における学会ないし研究者の集合体などの組織がなく、その活動は各国内に限られ、研究者の研究成果発表の多くは母国語によるもので国際的評価を受ける機会に恵まれない。このような事から東南アジアの学術推進のため新しく恒常的な国際的学会組織を設立することが必要不可欠となってきた。そこで農学分野の拠点である東農大が中心となり総合農学の学会を設立し、東南アジアの科学者、研究者の資質向上と学術事業の評価を確立するため1994年11月タイ国バンコクにインドネシア、フィリピン、タイ、マレーシアおよび日本の農学研究者が集まり「東南アジア国際農学会」を設立した。学会本部をカセサート大学内に置き、日本、マレーシア、インドネシア、フィリピンの4カ国に地域事務局を設置した。東南アジア国際農学会は国籍を問わず東南アジア農業研究を専門とする研究者に広く開かれた学会を目指している。会員数は、インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシアおよび日本の5カ国で230名。学会誌 *Journal of ISSAAS* (年2回) を5巻まで発刊済みである。いつでも誰でも、東南アジア農業に関心を持っている人なら入れるので、是非ご参加願いたい。

#### 日本マングローブ協会 (1979年)・日本マングローブ学会 (1991年)

1979年に日本学術振興会拠点大学事業によりタイ国におけるマングローブ研究が体系的に開始された。共同研究に参加したタイ国研究者の強い要請があり、同年、マングローブの研究及び普及のために本マングローブ協会が約200名の会員を集め設立された。さらに1991年にマングローブ研究者が集まり日本マングローブ学会が設立された。同年には日本マングローブ協会を受け皿団体として、わが国にNGO国際機関の国際マングローブ生態系協会 (ISME) の誘致、設置が実現した。1996年には日本マングローブ協会と日本マングローブ学会が合併して日本マングローブ学会となり、学会誌 *Mangrove Science* (年1回) の刊行など引き続き活動を行っている。

### (2) 今後の展望

#### 域内共同研究 (第3国援助)

東農大がインドネシア、フィリピンおよびタイにおいて拠点大学方式で蓄積してきた学術成果と人的関係は膨大であり、後進的アジア諸国の学術文化的発展に強力な人的資源である。その先進的東アジア諸国の農学分野における優秀な人材の協力を得ながら、後進的地域の学術振興を図る事業を実施する必要性がある。東アジア地域内における日本との学術交流をより大規模に推進するため「域内学術振興方式」を創設し、東農大に推進本部、またインドネシア、フィリピン、タイおよびマレーシアの4カ国に推進支部を置いて、それぞれの国から適切な研究者をリクルートし、ミャンマー、ベトナム、ラオス、カンボジア、中国、モンゴルなどにおける農学研究、農業開発研究に対する学術協力を検討している。推進支部を置く4カ国には豊富な学術振興経験があるだけでなく、日本とは異なる研究業績を有する優秀な農学研究者が多数存在し、自然経済文化条件が類似した後進的アジア諸国との学術交流で多大な貢献が期待できる。このような国際協力の下での域内学術振興事業の発展は日本国内での学術知識の蓄積を進めると同時に、21世紀へ向けた日本の新たな国際貢献となり得る。

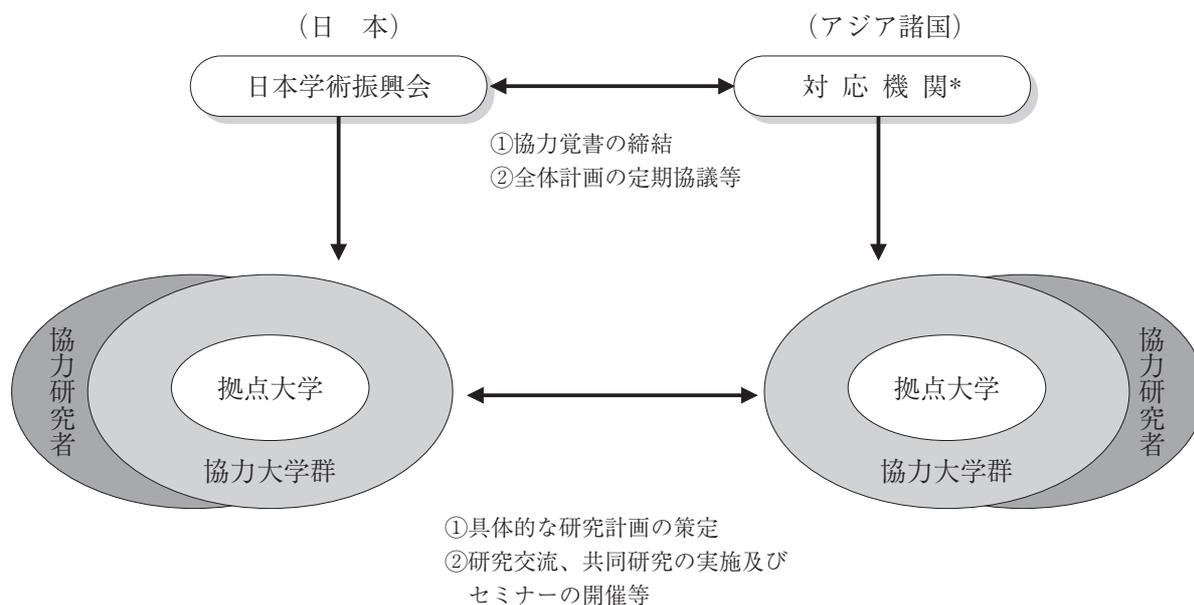
これは日本の予算システムからいうと、第三国援助とあるように域内共同研究みたいなものを組織すべきではないかと、我々のひとつの方向性としてあげている。現在の交流形態は、日本とインドネシア、日

本とタイというような2国間交流である。たとえばインドネシアの人をタイに派遣し、共同研究を実施しようとしても現行の日本学術振興会の予算制度では困難である。ここ20年間の東南アジアの発展を見ると、タイの経験はラオスで生きる、ベトナムでも必ず生きる、我々も勉強することが多々あると考えれば、域内というか東アジア全体をひとつのコンソシアムみたいなものに組織する。東南アジアで育った人材をより必要としているほかの東南アジア諸国へ持っていけるようなシステムを考えるべきである。この構想を日本学術振興会と協議しているが実現の可能性は難しい。

#### 新規の拠点大学事業

東農大は東南アジアとの学術交流を継続実施するため日本学術振興会と新規拠点大学事業計画を平成13年度から実施に向けて折衝中である。これはフィリピン大学ロスバニオス校を相手国拠点大学と定め、「食料の安全性の推進と新農法の確立」をテーマとし、国際共同研究を計画している。

表1 拠点大学方式による交流



\* (対応機関)

- 中国：中国科学院 (CAS)  
中華人民共和国教育部 (MOE)
- インドネシア：教育文化省高等教育総局 (DGHE)  
インドネシア科学院 (LIPI)
- 韓国：韓国科学財団 (KOSEF)
- マレーシア：マレーシア国立大学長会議 (VCC)
- フィリピン：科学技術省 (DOST)
- シンガポール：国立シンガポール大学 (NUS)
- タイ：タイ学術研究会議 (NRCT)

表2 対象国拠点大学・協力大学，日本側協力大学

対象国拠点大学・協力大学等

対象国	対応機関	拠点大学名	協力大学名等
Indonesia	DGHE (Directorate General for Higher Education)	Bogor Agricultural University	1.Gadjah Mada University 2.Udayana University 3.University of Lampung 4.Padjadjaran University 5.Hasanuddin University 6.Andalas University
Thailand	NRCT (National Research Council of Thailand)	Khon Kaen University ※Kasetsart University	1.Prince of Songkla University 2.Chiang Mai University 3.Maejo Institute of Agricultural Technology 4.Ubon Ratchathani University 5.Naresuan University 6.Department of Land Development 7.Department of Agriculture 8.Royal Chitralada Palace 9.King Mongkut's Institute of Technology
Philippines	DOST (Department of Science and Technology)	University of the Philippines at Los Banos	1.Visayas State College of Agriculture 2.Central Luzon State University 3.Benguet State University 4.University of the Philippines in the Visayas 5.Central Mindanao University

※Committee of NRCT-JSPS Program

日本側協力大学（計21大学，3大学院連合農学研究科）

名 称	学部／学科／その他	名 称	学部／学科／その他
※麻布大学	獣医学部	筑波大学	応用生物化学系
茨城大学	農学部	鳥取大学	農学部
岩手大学	農学部	※名古屋大学	農学部
愛媛大学	農学部	新潟大学	農学部
※大阪府立大学	農学部	弘前大学	農学部
※岡山大学	農学部	宮崎大学	農学部
鹿児島大学	農学部	※明治大学	農学部
※近畿大学	農学部	山形大学	農学部
高知大学	農学部	琉球大学	農学部
佐賀大学	農学部	※愛媛大学	大学院連合農学研究科 (香川大，高知大を含む)
静岡大学	農学部	※東京農工大学	大学院連合農学研究科 (茨城大，宇都宮大を含む)
※千葉大学	園芸学部	※鹿児島大学	大学院連合農学研究科 (宮崎大，佐賀大，琉球大を含む)
※筑波大学	農林学部		
筑波大学	農林工学系		

※大学院博士課程を置く大学

表3 共同研究課題名

## インドネシア国

- (1) 熱帯低湿地帯の水田化に関する農業生態的研究 (昭和54年度)
- (2) インドネシアにおける米の増産と流通に関する社会経済的問題の解明 (昭和54年度～昭和55年度)
- (3) インドネシア・ランボン洲を中心とした畑地及び水田の農業生態学的研究 (昭和55年度～昭和56年度)
- (4) 農業生態系に関連させた作物保護研究 (昭和56年度～昭和58年度)
- (5) 西部ジャワにおける米の生産と流通に関する社会経済的総合調査 (昭和57年度～昭和59年度)
- (6) 食糧の生産, 加工保蔵 (エネルギー問題を含む) に関する研究 (昭和57年度～昭和59年度)
- (7) 作物生産と農薬残留 (昭和60年度～昭和62年度)
- (8) 野菜果実の栄養学的研究 (昭和60年度～昭和61年度)
- (9) 農業生産におけるシステム工学的研究 (昭和62年度～昭和63年度)
- (10) 内水面養殖の改善に関する研究 (昭和62年度～平成元年度)
- (11) 熱帯植物の生理活性物質に関する研究 (昭和63年度～平成2年度)
- (12) 健全種苗育成に関する研究 (平成元年度～平成3年度)
- (13) 家畜の胚移植に関する研究 (平成2年度～平成4年度)
- (14) 汽水域のエコシステムに関する研究 (平成3年度～平成5年度)
- (15) 持続型熱帯農業における病害虫の生物学的防除に関する研究 (平成4年度～平成6年度)
- (16) 家畜におけるバイオテクノロジーに関する研究 (平成5年度～平成7年度)
- (17) 畑作地及び山間地における生態系の修復と開発に関する研究 (平成6年度～平成7年度)
- (18) 沿岸資源の保全と制御に関する研究 (平成6年度)

## タイ国

- (1) 焼畑農耕の常畑化に関する農地生態学的研究 (昭和54年度～昭和56年度)
- (2) 熱帯における水田の高度利用と窒素循環についての学術調査 (昭和54年度～昭和56年度)
- (3) 塩性土壌に関する研究 (昭和58年度～昭和60年度)
- (4) マングローブに関する研究 (昭和58年度～昭和61年度)
- (5) 有機廃棄物の再利用に関する研究 (昭和60年度～昭和63年度)
- (6) 稲作技術と社会経済的問題の研究 (昭和60年度～昭和63年度)
- (7) 汽水生態学の動態とその制御に関する研究 (昭和62年度～平成2年度)
- (8) 農業における化学生態学に関する研究 (昭和63年度～平成2年度)
- (9) 有機廃棄物と土壌肥沃度維持 (平成元年度)
- (10) 生物環境調節に関する研究 (平成2年度～平成4年度)
- (11) ソンクラ湖の環境動態に関する研究 (平成3年度～平成5年度)
- (12) 東北タイの不毛地の作物生産力の向上に関する研究 (平成3年度～平成5年度)
- (13) 熱帯地方における雑草管理とその環境への影響 (平成5年度)
- (14) タイにおける商業的農業とその持続性に関する研究 (平成6年度～平成8年度)
- (15) 沿岸生態系とその資源利用に関する調査研究 (平成6年度)
- (16) 未利用農地の改良・開発に関する研究 (平成6年度～平成8年度)
- (17) 畑作地及び山間地における生態系の修復と開発 (平成7年度～平成9年度)
- (18) タイ中部平原における持続的野菜生産システムに関する研究 (平成9年度～)
- (19) タイ国の土地利用方式による生態系への影響 (平成9年度～)

## フィリピン国

- (1) 熱帯根菜類の貯蔵と利用に関する研究調査 (昭和54年度～昭和57年度)
- (2) エネルギーを目的としたアルコール醱酵及び単細胞蛋白質生産のための調査研究 (昭和55年度～昭和57年度)
- (3) 熱帯地域におけるマメ科植物-根粒菌の生毛窒素固定の有効利用 (昭和55年度～昭和57年度)
- (4) 熱帯森林資源 (マングローブを含む) の保護と有効利用に関する研究 (昭和58年度～昭和60年度)
- (5) 水禽・内陸水産の増殖 (育種を含む) に関する研究 (昭和58年度～昭和60年度)
- (6) 家畜繁殖・生理に関する研究 (昭和61年度～昭和63年度)
- (7) 植物源農薬に関する研究 (昭和61年度～昭和63年度)
- (8) 河川・河口域の生物生産に関する研究 (昭和61年度～昭和63年度)
- (9) フィリピンにおける稲作技術と農業経営に関する研究 (昭和63年度～平成2年度)
- (10) 熱帯における食品材料の収穫後の生化学 (平成元年度～平成3年度)
- (11) ラグナ湖の水質汚濁防止に関する研究 (平成元年度～平成3年度)
- (12) 熱帯作物病中の作物的防除に関する研究 (平成3年度～平成5年度)
- (13) 微生物による食品や産物中のマイコトキシン制御に関する研究 (平成4年度～平成6年度)
- (14) インド水牛によるフィリピン水牛の乳量改良促進のためのインビトロ受精と胚移植に関する研究 (平成4年度～平成6年度)
- (15) 畑作地及び山間地における生態系の修復と開発に関する研究 (平成6年度～平成8年度)
- (16) 沿岸資源の保全と制御に関する研究 (平成6年度)
- (17) フィリピンにおける家畜・家禽遺伝子の保存と活用に関する研究 (平成7年度～平成9年度)
- (18) 熱帯・亜熱帯作物の収穫後の生理応答機構と保蔵に関する研究 (平成7年度～平成9年度)

表4 共同研究および研究者交流による人物交流実績（昭和53年度～平成11年度）

	インドネシア	タイ	フィリピン	マレーシア	計
研究者招聘	315	528	348	28	1219
研究者派遣	415	556	425	33	1429
計	730	1084	773	61	2648

表5 国別、大学別博士号取得者数（昭和53年度～平成10年度）

(1) 国別論文博士号取得者数

	タイ	インドネシア	フィリピン	マレーシア	その他	計
全分野	108	80	36	8	49	281
上記の内 農学分野	60	21	18	3	4	106

(2) 大学別取得者数（農学分野）

	タイ	インドネシア	フィリピン	マレーシア	その他	計
東農大	21	5	5			31
東京大	7	6	3		1	17
京都大	4	3	1	1	1	10
九州大	6		1		1	8
筑波大	5					5
愛媛大	1	1		1		3
名古屋大	1		1			2
鹿児島大		1		1		2
岡山大		2				2
大阪府大	1					1
その他	14	3	7		1	25
計	60	21	18	3	4	106

表6 国際セミナー

開催年度	セミナー名	開催場所	備考
昭和54年度	温帯比較生物生産セミナー	東京	4カ国合同開催
昭和55年度	インドネシアにおける食品問題	インドネシア	
〃	東南アジアマングローブセミナー	沖縄	4カ国合同開催
昭和56年度	農業の研究・教育に関するアジアセミナー	東京	
〃	農業生産に関する国際セミナー	タイ	4カ国合同開催
昭和57年度	JSPS-NRCT共同マングローブセミナー	タイ	
〃	土壌生態系の生産力に関する国際セミナー	東京	タイ国と合同開催
昭和58年度	東南アジアにおける根茎類に関する国際セミナー（生産と利用）	フィリピン	
昭和59年度	農業生産の環境要因に関する国際セミナー	タイ	4カ国合同開催
昭和60年度	東南アジアにおける比較農業研究に関する国際セミナー	インドネシア	4カ国合同開催
昭和61年度	アジアにおける伝統食品とその加工法に関する国際セミナー	東京	4カ国合同開催
昭和62年度	農業生産が環境に及ぼす影響に関する国際セミナー	タイ	4カ国合同開催
昭和63年度	熱帯における開発途上の生物資源	フィリピン	4カ国合同開催
平成元年度	東南アジア農業の変貌と発展に関する国際セミナー	インドネシア	4カ国合同開催
平成2年度	〃	タイ	4カ国合同開催
平成3年度	〃	東京	4カ国合同開催
平成4年度	東南アジアにおける持続的農業の必要性と可能性に関する国際セミナー	フィリピン	4カ国合同開催
平成5年度	東南アジアの持続的農業における諸経験に関する国際セミナー	インドネシア	4カ国合同開催
平成6年度	東南アジアの持続的農業における諸経験に関する国際セミナー	タイ	4カ国合同開催
平成7年度	作物収穫後の保蔵科学と技術に関する国際セミナー	フィリピン	4カ国合同開催
平成8年度	東南アジアにおけるアグリビジネスと農業生産に関するセミナーⅠ	東京	3カ国合同開催
平成9年度	東南アジアにおけるアグリビジネスと農業生産に関するセミナーⅡ	タイ	2カ国合同開催
平成10年度	東南アジアにおけるアグリビジネスと農業生産に関するセミナーⅢ	東京	2カ国合同開催
平成11年度	農業分野における日本と東南アジア諸国との学術交流に関する国際セミナーー過去の業績と将来の必要性についてー	タイ	2カ国合同開催

## 農学国際教育協力研究センターに対するJICAの期待

国際協力事業団森林・自然環境協力部  
狩野 良昭

### 1. 農業分野に対するJICAの協力の現状

JICAが農学における国際教育協力をどのように考えているかを述べたいと思います。始めにJICAの中で農学の国際協力を考えたときに、どのような形で協力しているか、また高等教育への協力はどのようなものであるかということ、主に説明したいと思います。

JICAは年間専門家を5000人ほど途上国に送っています(図1)。そのうち農林水産分野はだいたい1000人で、おおよそ2~3割が農業に対する協力になっています。JICAではいろいろな形態の協力を実施していますが、その一つに、専門家派遣と、現地の大学の先生方の日本での研修、機材の供与という3つの柱からなるプロジェクト方式技術協力という協力の方式があります。全体で220~230のプロジェクトを実施していますが、そのうち農林水産分野では約90のプロジェクトがあります(図2)。先ほど説明した専門家の数よりもはるかに高いシェアで農林水産分野のプロ技の数があります。この理由としては、JICAの農林水産部門が長く伝統に有しているということがあります。途上国の中では、農業のウエートがGNP構成から見ても非常に高くなっていることから、農林水産分野のシェアを高くするというJICAの中でのコンセンサスによるものと思われます。

農業分野での、高等教育、教育協力という観点から、JICAの中でのシェアをみると、12~13%で、これはこの10年くらい変わっていません(表1)。教育協力には、就学前、初・中等、中等技術、高等教育などという区分があります。つまり農学の高等教育というのは、いろいろな教育協力のうちの高等教育、そのうちの農業というセクターに該当します。JICAの教育協力の中では36%というウエートで高等教育協力を行っています。全体の金額からすると、JICAにはたくさんの教育協力のプロ技がありますが、無償資金援助や調査などその他の協力形態を含めると、約3割が高等教育となります。教育協力の中で高等教育が3割という割合を、最近の世界の他のドナーの流れの中で見ていく必要があります。JICAを含めて国際機関、各国のドナーはどこも、教育協力の重要性を感じています。過去20~30年間で、各ドナーは色々な取り組みをしてきました。60~70年代は職業協力を重視した、つまり即戦力として産業に直接役立つということ、各ドナーが重点に据えていました(図3)。それを実現しようとする、その下の初等教育をしっかりとしないというのが80年代の主流となり、それがエポックとなっているのは90年のタイ・ジョムティエンの「万人のための教育世界会議」です。そういう流れのなかで、JICA、日本は実は特長のある歩み方をしています。ユネスコなどの国際機関、世界銀行、欧米のドナーでは、初等教育を80年代集中的に取り組みました。日本の場合には初等教育への協力も行いましたが、むしろ、高等教育(先ほどのボゴールもそうですし、ケニアのジョモケニヤッタ大学やタイのカセサート大学のプロジェクトなど)を80年代は中心に協力いたしました(表2)。80年代には、教育のことで、世界銀行と日本はいろんな形の議論をやり取りしています。そういう流れの中で90年半ばから世界のドナーの流れも変わってきています。それは初等教育の重視化をシフトし、経済社会開発のためには高等教育、高等技術を持った技術者を輩出すべきだとして、90年後半から世界銀行など含めてドナーの世界の中でも高等教育への関心が非常に高まっています。これについて象徴的なのが、98年のユネスコの世界高等教育会議だと思っています。ここでは初等教育が議題だったのですが、高等教育についての議論も盛んに行われました。ある意味では、JICAの教育の中で高等教育のシェアが30%というのがリーズナブルと考えられる事態になってきています。

## 2. 協力形態別の協力の可能性

### 1) 専門家派遣事業

専門家派遣事業というのは、個別専門家の派遣のことで、各大学の先生方にご参加いただくこともあります。これは、どちらかというと専門的に先進分野の協力が多と思います。

### 2) 研修員受入れ事業

これは各大学にもお世話になっている研修員受入れ事業です。

### 3) プロジェクト方式技術協力事業

プロ技の技術協力のことです。専門家、研修員、機材を有機的に結びつけた協力の形態です。

### 4) 援助効率促進事業

プロジェクトの形成や確定などの、プロジェクトを作る前の段階からのお手伝いという形の調査・事業、及び、プロジェクトのさまざまな段階での評価の事業です。ICCAEでもネパールのプロジェクトの評価を取り組んでいただいています、それもこの援助効率促進事業に入ります。

### 5) 開発パートナー事業

開発パートナー事業というのを本年度から開始いたしました。これはどちらかというと大学やNGOから、こういう協力がしたいというプロポーザルをあげていただいて、それについてJICAが事業をお願いするという形の事業です。今年度は8件ほど、主にNGOの方々が中心にプロポーズされて実施していますが、こういう中でおそらく農学関係について、今後大学が独立行政法人となっていくと可能性があるのではということでご説明させていただきました。今回プロポーザルを頂いて採択されませんでした、私立大学のほうから途上国の社会問題の調査、それと実践を含めた形の協力のプロポーザルがありました。大学の研究と私どもの協力とが連携する可能性があるのではないかと思います。

### 6) 研究協力

これはどちらかという、プロジェクト方式技術協力がスケール的には専門家4～5人くらいを入れるのに対して、こちらは専門家2～3人くらいの規模で協力期間2～3年というやや小さい協力のことです。学術振興会のやっている共同研究に近い形で、途上国の先生方と日本の先生方が一緒に研究を行っていき、それを通して人的能力向上を図るという形になっています。

ここには記入しませんが、今年度から新しいスキームが始まっています。おそらく大学関係の方と私どもとの連携が一層図れる形と思います。客員研究員という制度なのですが、各大学の先生方やポストドクターの方々を対象として、こういう形で途上国の研究をしたいというプロポーザルをあげていただき、その成果が私どもの事業展開に役立つ研究に対して、研究を委託するというスキームになっています。正確な数字は持っていませんが、研究期間が3ヶ月くらいで、その研究費として100～130万円程度お支払いするというスキームです。このスキームを、今後JICAとの連携として活用していただければと思います。

## 3. 主要な農業分野での大学協力案件

農業関係で、大学間プロジェクトをやった案件を表にまとめました(表3)。農業開発協力部で実施したプロジェクトのみですので、ケニアのジョモケニヤッタ農工大学プロジェクトのように、他部で実施したプロジェクトは含まれていません。このプロジェクトは、岡山大を中心としてご支援いただきました。

## 4. 日本の支援大学とJICAとが連携するようになった経緯

### 1) 教授と途上国の大学の教官との個人的関係が発展して(留学生、交換教授、客員教授、調査で訪問してなど)

かなり個人的なつながりから始まり、その後大学の方針としても取り上げてもらったというのが多いと思います。先ほどのリストにありましたプロジェクトについて、各大学と途上国の大学が連携する発端は何かといった場合、一番多いのが、個人の先生と途上国の大学の教官との個人的関係が発展して、それが個人から大学まで相互が確認されていったというのが非常に多いと思います。個人関係が発展していった契機は何かといいますと、途上国の先生と留学時代に一緒に勉強したとか、また日本に留学したその留学生との関係が発展させたとか、交換教授に行かれたとかということになります。

## 2) 大学間の方針により

大学が方針として拠点校をやろうというような、組織として関わって、それがJICAのプロジェクトになったというケースもあります。

## 3) JICA及び文部省からの依頼により

JICAの依頼による、どちらかというが無理やりタイプのものもあります。九州大学のバングラデシュの案件の発端がその例で、バングラデシュから要請があって何とか大学に協力をお願いしなくてはならないということから、JICAが文部省を通して、九州大学にお願いしたものです。このようになり個人ないしは大学が主体的にうまくつながった形と、組織を通してというような、いろんな形があったかと思えます。

## 5. 農業分野での大学協力実施上のポイント

### 1) 途上国側に起因するもの

#### ①大学の維持・発展のための一貫性を欠くことがある。(予算、人員、学生受入れ計画等)

バングラデシュが典型的な例ですが、大学の維持発展のための一貫性を欠くことがあり困難なことがあります。教育をしようとしめると継続的に相当の努力をしないと、教官も育たないし、施設も整備されないという状況があります。途上国というのはそういう意味での一貫性を欠くことがあります。それは特に80年代の後半以降、彼らの財政が厳しいという状況があり、たとえば予算とか人員等についてもどんどん減ったり、機材を送ってもそれを維持する経費を計上していないというのがたくさんあり、教育協力実施上の大きな支障となっています。国によっては、学生の受入れ計画にしても、日本ですと4月になると学生が入学するのはあたりまえだと思っておりますけれども、突然に入学が半年延びたり、ある日突然国の方針で入学中止などという状況があります。日本では想像できない形での、教育についての重要性の認識に一貫性がないというのを経験します。

#### ②座学志向(実験、実習軽視など)

どちらかという教官に特に見られますが、欧米系の植民地時代に教育を受けて、宗主国からやられたことと同じ事、つまり本の知識を一方的に板書させるというように講義する傾向があります。農業は最終的には農業生産に結びつける応用学問だと思いますが、フィールドでの成果を積み上げながら理論に結びつけるということが非常に弱いという感じがします。これが、実験・実習の軽視につながっています。

#### ③博士号取得などへの情熱とその後の淡白さ

彼らの国は日本よりも、大学を出たら給料がいくらと決まっています、大学を出た人がいくらがんばって研究してもマスターが就くポストにはあがれないし、またドクターにならないければ絶対教授にはなれないという状況があります。博士号をとることについての情熱はすさまじいものがありますが、取ったあとの淡白さというのは劇的な変化で人生終わったというような感じの人がいます。私どもがせっかく育てて、国へ帰って、学生を育ててほしいと思うのですが、利己的に自分自身だけの成果を気にする傾向があります。

④施設、機材の老朽化

日本でもおそらく10年以上継続して同じ実験機材を使っていることは、少ないと思いますが、彼らの場合よく使っていると思います。しかし、機材などについては、維持管理をする経費が確保され手入れをすれば、十分20年くらいは使える機材もあるのに維持管理ができない、ないしはそういうことについては俺ではなくもっと下のエンジニアの仕事だといって、結果的にちゃんとしたケアができないために老朽化していくことが多々あります。又、それについての講習をする予算がないという状況があります。

⑤教官、学生の厚生施設の貧乏さ

突拍子もないことを書いていますが、実は、私どもが協力していちばん困るのは、突然ストライキがあったり、いい教官が来ようとしても、農学系の大学というのは首都圏よりも地方に入ったところであり、宿舎がないために、本当は留学して帰ってきて先生をしたいけれどもできないというような状況があり、なかなか教育の成果が出ないことがあります。このように、教官には教育以外でもいろいろな困難があります。

2) 日本の大学に起因するもの

①教官の1年以上の長期派遣困難

途上国の方にもいろんな困難性があるのですが、実は日本側にも大きな困難があります。ひとつは、大学は、制度上、教官の1年以上の長期派遣が困難だということが、絶対的な問題としてあるということです。おそらく今、JICAを支援して頂いている皆様方自身も、長期の専門家、リーダーをどうするのだという話で、いつもお悩みになっていると思います。特にバングラデシュのプロジェクトの時には、九州大学のもう退官して悠悠自適にするんだという先生に泣いて頼んでリーダーとしておいでいただくということがありました。これは以前から一貫して直面している問題です。

②講義、試験など派遣時期が限定され、適期の派遣が困難

これも当然ですが、先生方は国内での講義がメインで、又農学の場合は作物等を観察するシーズンがあります。そのため先生方は、夏休み・春休みを利用してしか派遣が困難ということがあります。

③専門分野が分化しており、一研究室が対応不可能な場合、同一大学では補完困難

日本では、専門分野が細分化しています。実際に途上国の先生の専門分野への協力をやろうとしても、ひとつの研究室で該当の先生がいない場合、自分の大学の中で補完ができません。昆虫研究者だったら、他大学の昆虫研究室の方に協力をいただかなければ同分野の人の確保が困難です。

④日本と途上国とでは研究の関心分野が異なる

日本と途上国とでは研究の関心分野が異なり、すれ違いになることがあります。先ほど述べたように途上国の研究者は、ドクターを取ることに高い意欲を持っています。ドクターを取ろうとしますと、バイテクとかラボワークの方が、フィールドワークよりははるかに短期間で取りやすい傾向があります。このためドクターが取りやすいバイテクなどラボワークを好みがちです。ところが実際に彼らの国に行くとラボはないし、バイテクが彼らの国の生産向上技術と結びつくかということ、その乖離が大きいのです。この研究分野の関心の違いが大きいと思います。おそらく、日本の先生方の方にあっても、途上国の総合農学のようなアプローチの仕方が難しくなっている、という双方向での乖離があるのかという気がします。

⑤中心となる教授は、国内でも多忙な人が多い

実施にあたってはキーになる先生方を中心になって協力をやっていただくことが多いのですが、海外でも意欲的に取り組まれている先生というのは国内でもお忙しい方が多く、協力を進める上で難しいという状況があります。

## 6. 農業分野での大学協力の種類

どのような形の協力、特に農業分野での大学協力があるのかということで、簡単に述べます(図4)。たとえば、協力として学部の創設をするか、または既存のところを拡充するかという違いにより協力の形は違ってきます。対象が短大か、四年制大学か、大学院かでも当然異なります。協力する対象が、教育充実か研究充実か或いは普及つまり啓蒙的・実践的などところにウエートを置くかによっても、いろいろなバリエーションが出てきます。当然、対象分野をどの各学部、学科、研究室とするかによってもいろいろな協力が異なってきます。さらに技術の水準も関連すると思います。たとえばマレーシアとナミビアとに行う協力とでは、同じような協力の組み合わせでも、内容は違ってくると思います。

## 7. 農業分野での大学協力における組織制度、取り組みの重要性

レジュメのほうには少し参考にさせていただいていますが、どこの大学間協力においてもたくさんの問題がつかまっています。先生方と個別のカウンター・パートのキャパシティだけでなく、彼ら自身の大学という基盤が組織としての体を十分なしていないということが原因としてあります。方針に一貫性がないというのもあります。バングラデシュのプロジェクトについては、九州大学の緒方先生からご説明がありましたが、バングラデシュには文部省が所管するバングラ農科大学がありました。それは実は15年ほど前にUSAIDが協力していたのですが、その後フォローがないということで非常に活動が低下していったのです。農業省としては、自分たちが欲しいような大学の学生が教育されていないという悩みがあって、農業省が主管で大学を作ったのです。想像されますように、学位の所管というのは文部省ですので、日本の協力で出来た農業省所管の大学からいい成果が出てきますと、国内でじっくりこないことが出てまいります。やっと大学院を卒業しても、大学院という資格を法的にくれなかったものですから、卒業したけれど大学院生という資格が持てないということになってしまいました。結局は、法が改正され卒業生は学位が認定されましたが、実現するまでには、大変な時間とエネルギーを要しました。このように、マネージメントないしインスティテュート・ビルディングというのは、非常に教育協力には大事なのです。このバングラ・プロジェクトでは、インスティテュート・ビルディングに非常に苦労しています。このインスティテュート・ビルディングと各先生方がやっている個別の研究の向上がバランスよくされないと、大学間協力はうまく進まないということを強調したいと思います。

参考：隆杉実夫「技術協力における組織制度づくりーバングラデシュ農業大学院創設プロジェクトの実例からー」

『開発援助とバングラデシュ』経済協力シリーズ、アジア経済研究所、1998年3月

## 8. JICAからの期待

1) JICAを積極的に活用していただきたいと思います。

JICAからICCAEに対する期待を述べさせていただきます。私ども自身もこういう形で、ICAAEが農学の協力研究について統括的な形でやっていただくということで、ありがたいと思っています。JICAはいろいろな形で皆さんとの連携の機会がありますので、積極的に活用をしていただければと思います。

2) 途上国の農業は、途上国において大きな地位を占めており、また、先進国の技術を応用する余地が大きいと思います。

まだまだ、途上国では農業は産業の中心となっています。先進国の我々が到達したいろいろな農業技術を適用できる余地がたくさんあります。そういった技術協力のニーズの可能性が高いので、ぜひご協力をお願いしたいと思います。

3) 大学の農学国際協力の拠点となっていきたいと思います。

ひとつの大学でやろうとすると、前述のように難しいということがあります。最初単独の大学で始

まっても、バングラデシュでは九州大学を中心に関係大学のコンソシアムが作られましてご支援いただきましたし、ジョモケニヤッタ大学でもマレーシアのバイテクでも岡山大学が中心になって中国・四国の大学コンソシアムにご支援いただきました。そういう意味で、コンソシアムによってなんとかこの分野の協力が可能になりました。是非このセンターが拠点となって、この分野の協力を一緒に推し進めていただきたいと思います。

図1 専門家派遣の推移

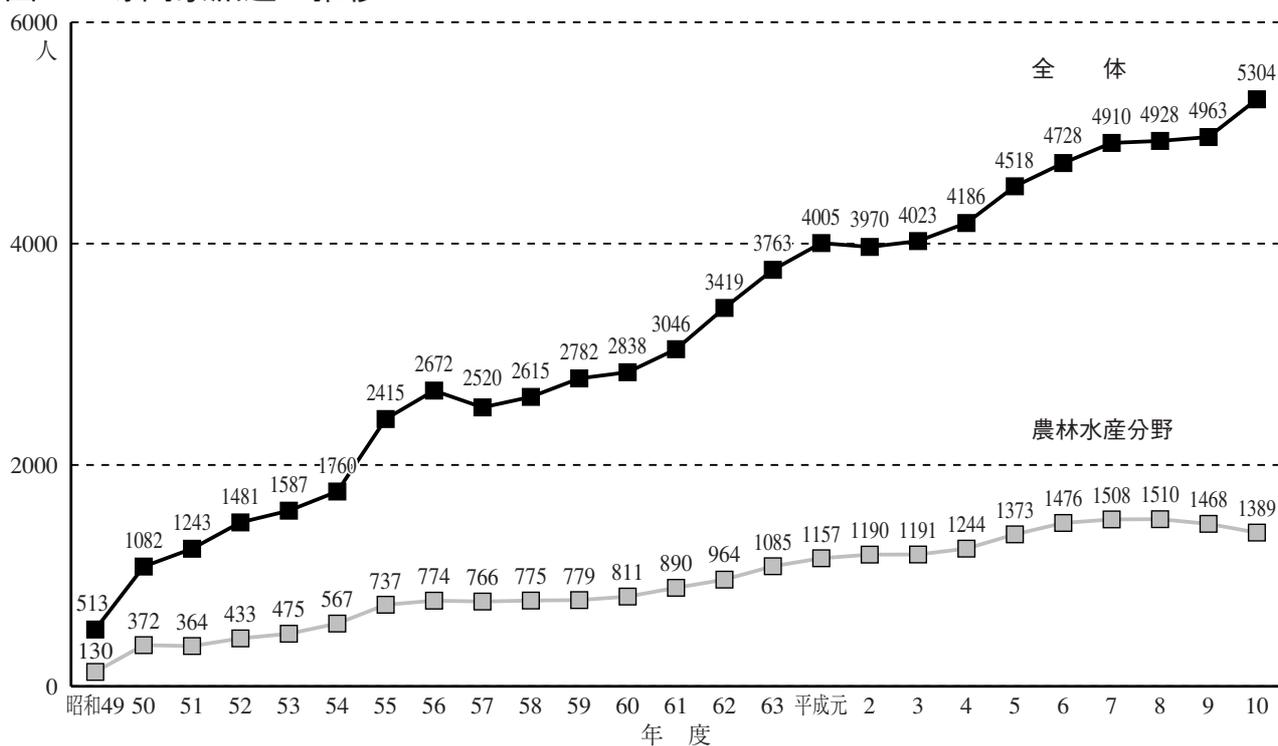


図2 プロジェクト方式技術協力の推移

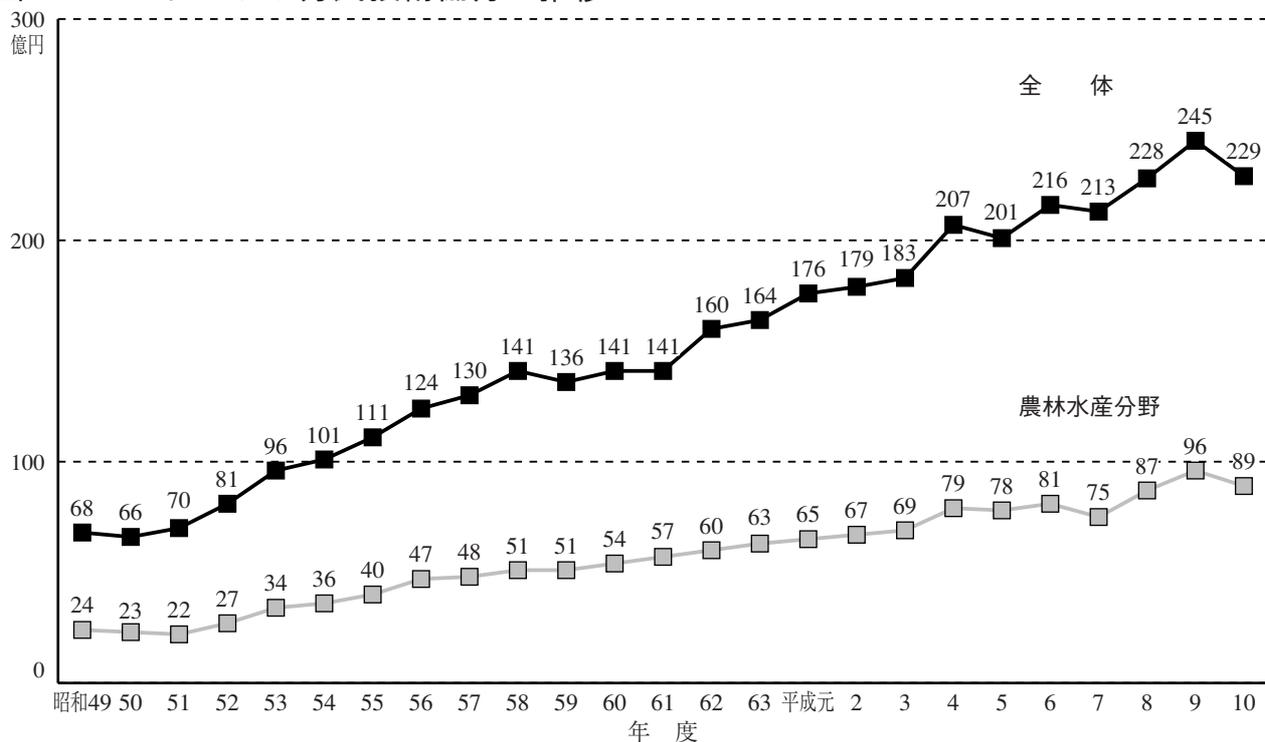


図3 教育協力の歴史的展開

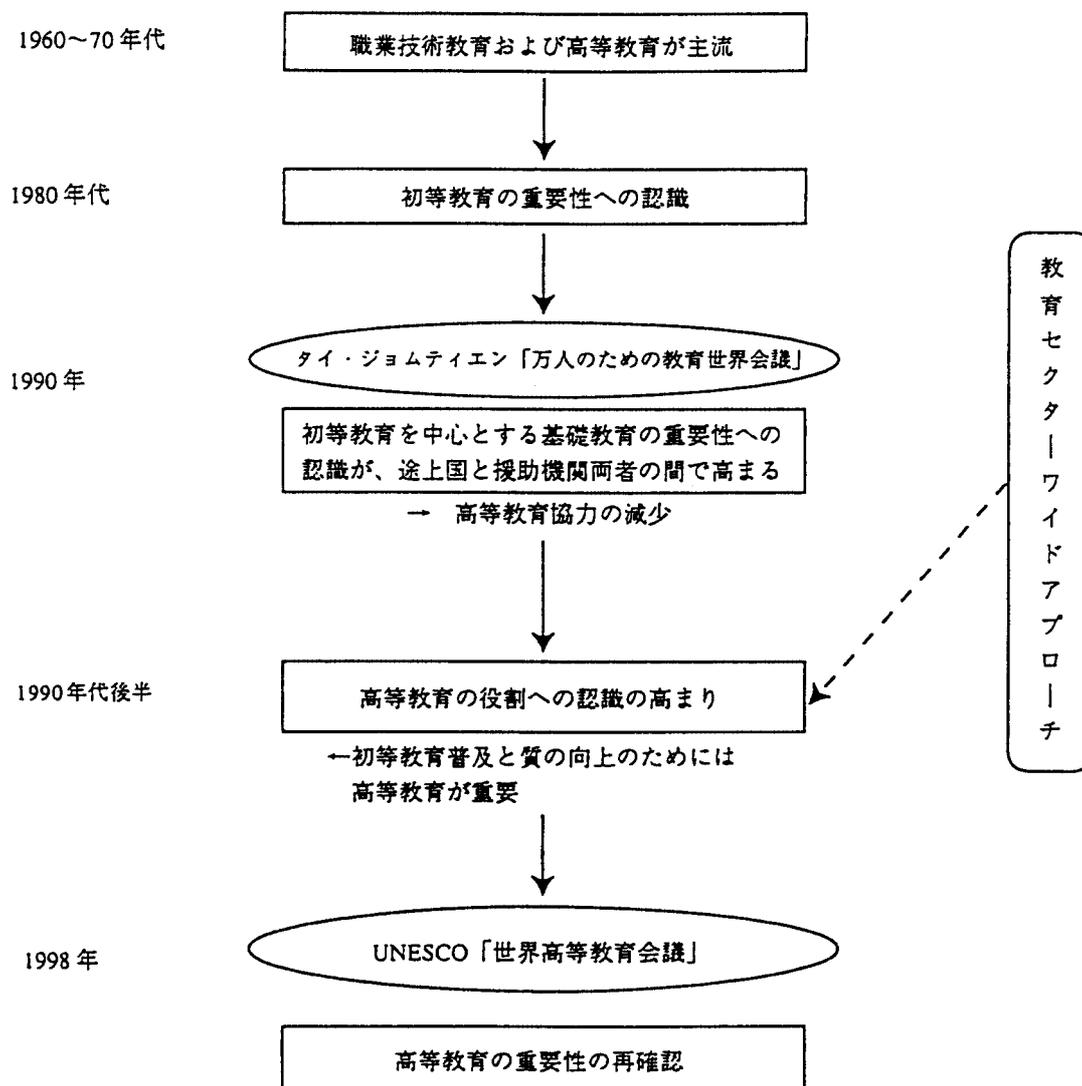


図4 農業分野での大学協力の種類

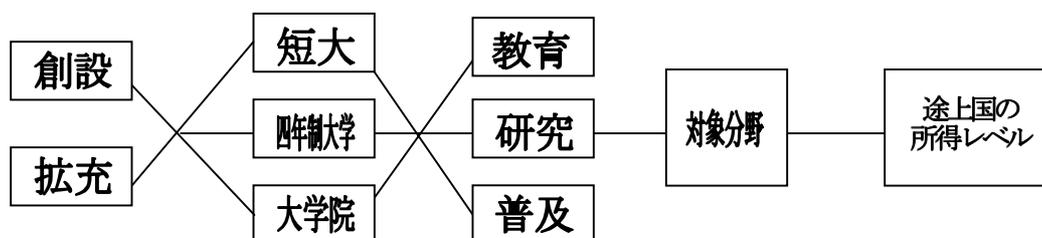


表1 JICAの教育協力実績（平成9年度）

区分	個別専門家		プロ技		全形態の合計	
	人数	%	件数	%	金額（千円）	%
教育行政	18	7.6	0	0	582,275	2.9
就学前教育	0	0	0	0	166,364	0.8
初等・中等普通教育	19	8.1	1	1.6	3,135,951	15.5
中等技術教育	3	1.3	1	1.6	765,114	3.8
<b>高等教育</b>	<b>121</b>	<b>51.3</b>	<b>22</b>	<b>36.1</b>	<b>6,083,536</b>	<b>30</b>
その他*	2	0.8	3	4.9	929,568	4.6
ノンフォーマル教育	21	8.9	1	1.6	1,454,432	7.2
職業訓練・産業技術教育	52	22	33	54.1	6,895,769	34.1
区分不能	0	0	0	0	233,282	1.2
合計	236		61		20,246,291	100

その他\*は、障害者関連教育、養護学校、音楽学校など。

《参考》JICAにおける教育協力のシェアは、12～13%で推移。

表2 高等教育協力案件の特徴

プロジェクト名	国名	協力開始年	教育段階	教育対象	分野	目的	期待された成果および協力手法				日本側協力機関	スキームとの連携	備考
							教育の改善	研究能力の向上	組織運営強化	教育環境整備			
1 高等教育開発計画	インドネシア	1976～80年	修士・博士課程 学士課程 その他学士以下 ポリアク	教員 学生 高等教育機関運営スタッフ	医学・看護系 農学系 工学系 その他	既存の教育機関の強化 高専教育機関の設立 学科・学部の設立	視覚教材の開発 教科書の作成 教材の作成 教養法改善 学生対象の講義の実施 実習(臨床)指導 シヨップの開催 教育内容・教材のワーク	共同研究 研究助成プログラム 研究指導 誌への発表/発行 学会への参加/開催・学術 国内留学 国外留学	国内短期研修の実施 ワークショップの開催 コンピュータシステムの導入 実験室 図書館等の整備 機材操作・メンテナンス訓練	文部省(大学) 文部省 他関連省庁 文部省留学生制度 無償資金協力による施設建設 有償資金協力 青年海外協力隊	他ドナーとの連携		
7 スラバヤ電子工学ポリアクニックス	インドネシア	1999											
8 ボゴール農科大学大学院計画	インドネシア	1986～90年											
11 モンクット王工科大学拡充計画	タイ	1981～85年											
4 モンクット王工科大学ラカバン(KMITL)拡充計画	タイ	1999											
12 モンクット王工科大学情報通信技術研究センタープロジェクト	タイ	1999											
13 タマサート大学工学部拡充計画	タイ	1999											
14 チェンマイ大学植物バイオテクノロジー研究計画	タイ	1999											
15 タイ国看護教育	タイ												
5 バングラデシユ農業大学院計画	バングラデシュ												
6 オラン科学技術大学	アルジェリア												
2 カイロ大学看護学部プロジェクト	エジプト												
3 ショモ・ケニヤッタ農工大学	ケニア												
3 ショモ・ケニヤッタ農工大学学士課程	ケニア												
9 ザンビア大学医学部	ザンビア												
9 ザンビア大学獣医学部技術協力計画	ザンビア												
16 看護教育強化	ホンデュラス												

表3 農業開発分野での大学間協力案件リスト

案件名	協力期間	先方実施機関	日本側支援機関
バングラデシュ農業大学院	1985.7.4-1990.7.3	バングラデシュ農業大学院	九州大、佐賀大、宮崎大、鹿児島大、琉球大、山口大
バングラデシュ農業大学院II	1990.7.4-1995.7.3	バングラデシュ農業大学院	九州大、宮崎大、佐賀大、鹿児島大、琉球大、山口大
インドネシア、ボゴール農科大学農産加工	1977.10.14-1979.10.13 1979.10.14-1982.10.13 1982.10.14-1984.10.13	ボゴール農科大学	
インドネシアボゴール農科大学院	1988.4.1-1993.3.31 1998.4.1-2000.3.31	ボゴール農科大学大学院	東京大
マレーシア農科大学バイオテクノロジー学科	1990.6.1-1995.5.31	農科大学	岡山大
タイ、カセサート大学	1980.4.10-1985.4.9	カセサート大学	—
タイ、カセサート大学研究協力II	1987.4.16-1992.4.15 1992.4.16-1994.4.15	カセサート大学	—
タイ、カセサート大学農業普及・機械化	1981.7.1-1986.6.30 1986.7.1-1987.3.31 1993.7.24-1995.7.23	カセサート大学	—
タイ、チェンマイ大学バイオテクノロジー研	1993.8.1-1998.7.31	チェンマイ大学	三重大、香川大
ベトナム、カントー大学農学部協力	1970.3.7-1973.3.6 1973.3.7-1976.3.6	カントー大学	
ベトナム、ハノイ農業大学強化計画	1997.9.1-2003.8.31	ハノイ農業大学	九州地区大学
ザンビア、ザンビア大学獣医学部技術協力	1985.1.22-1990.1.22 1990.1.22-1992.7.21	ザンビア大学	北海道大他
ザンビア、ザンビア大学獣医学部技術協力II	1992.7.22-1997.7.21	ザンビア大学	北海道大他
アルゼンティン、ラ・プラタ大学獣医学部研	1989.3.1-1994.2.28 1994.3.1-1996.2.29	ラ・プラタ大学	東京大他



# 国際農林水産業研究センターとその研究活動

国際農林水産業研究センター  
企画調整部連絡調整科  
佐藤 正仁

## ．研究推進の背景

### 1．設立と研究推進体制

#### 1) 設立の背景

国際農林水産業研究センター（JIRCAS:Japan International Research Center for Agricultural Sciences）は、平成5年10月1日、熱帯農業研究センター（TARC:Tropical Agricultural Research Center、1970年設立）を改組し、新たに農林水産省の29試験研究機関の一つとして発足しました。

JIRCASは研究対象地域を前身のTARCの熱帯・亜熱帯に温帯・冷涼帯を加え、開発途上地域全域に拡大するとともに、研究対象分野も林業や水産を包含し、農林畜水産業の総合的なアプローチを可能とする等の研究推進活動の拡充強化をはかりました（下記2．参照）。

その背景には、近年、開発途上地域の多くが、引き続き急激な人口増加に加え、急速な社会・経済的変容等を背景に、同地域の食料及び農林畜水産業をめぐる問題が地球規模で解決を要する、いわゆるグローバル・イシューとして認識されるようになりました。特に同地域の環境と調和する農林畜水産業の持続的発展は緊要な解決すべき課題として意見の一致を見ました。

このような状況の中で、我が国に対する国際貢献の期待は一層高まるとともに、国内においては「新経済計画」、「科学技術会議第16号答申」等で同地域に対し経済協力のみならず、技術・研究協力強化の必要性が強く指摘されました。農林水産省はこれらの状況を踏まえ、所属する全研究機関の支援の下に、開発途上地域全域の農林畜水産業の総合的な研究協力を推進する拠点としてJIRCASを発足させることになりました。

#### 2) 組織体制

平成11年度の職員数は161人、そのうち研究職は116人です。



### 3) 予算の概要

平成11年度の予算の概要は、次のとおりです。

	(百万円)
総予算額	2,990
運営費	1,903
国際研究推進費に要する経費	1,087
(内訳)	
研究推進費	41
海外派遣費	279
研究交流招へい費	43
(研究管理者、共同研究員)	
研究技術情報調査活動費	16
国際共同プロジェクト研究推進費	475
招へい共同研究費	233
(沖縄滞在型、つくば滞在型)	

以下、7年目を迎えたJIRCASの開発途上地域に対する研究協力の研究推進方針、研究活動の方策・現状、研究人材の養成等の概要を紹介し、その研究推進活動に対する内外の関係機関のご理解とご支援を賜るものです。

## 2. 研究推進の範囲・方法

JIRCASの研究の基調は、開発途上地域における環境と調和する農林畜水産業の持続的発展を支える共同研究を通ずる研究協力の推進です。これら地域の食料・資源・環境等の問題に自然科学的側面と社会科学的側面から総合的に対応していくこととしています。

### 1) 研究推進の範囲

JIRCASの研究活動は、前身のTARCと比較すると次のような大きな進展があります。

- ①研究対象地域は熱帯・亜熱帯地域に温帯・冷涼帯を加え、開発途上地域全域へ拡大した（新たに中南米の高緯度・高標高地帯、中国東北部、モンゴル、中央アジア等の温帯・冷涼帯の農林水産業の諸問題も研究対象とした）。
- ②研究対象分野は作物や畜産物生産を主としたものから、林業や水産業の研究分野を包含し、農林畜水産業諸問題の総合的な対応が可能となるように拡充・強化した。
- ③生産技術のみならず、「利用加工技術」の開発・改善の研究推進を加えた。
- ④自然科学研究のみならず、「社会科学研究」の推進を加えた（食料需給動向、農林水産業の発展方向、農山漁村地域の社会経済動向などの研究）。

### 2) 研究推進の方法

研究分野の拡大と研究対象地域の広がりを背景に、研究推進に際して次のような新たな研究方法の導入や研究活動体制の整備に努めています。

- ①特定の技術研究（「点」的な研究）に加え、異分野の技術を総合的に取り込み、また自然科学分野と社会科学分野の研究の連携を図り、体系化された技術として研究成果の移転を進める「面」的な広がりをもつ研究の推進（総合化研究）
- ②在外研究を支援する国内研究の拡充強化

- ③研究対象地域及び分野の広がりに対応する研究の効率的推進をはかる情報システムの拡充整備（情報システム研究）
- ④国際農業研究協議グループ（CGIAR）傘下の研究機関、国際協力事業団（JICA）の行う技術協力事業等との内外の先進研究・技術開発機関との連携の強化（国際農業研究機関等共同研究）
- ⑤開発途上地域に研究者を派遣して行う共同研究の推進（派遣型共同研究）に加え、同地域の研究者を招へいして行う共同研究の推進（招へい型国際共同研究）

### 3. 研究課題の基本

研究推進の重点対象分野は、i) 海外情報、ii) 持続的生産、iii) 利用・加工、iv) 生物資源、v) 環境資源、vi) 地域開発の6分野を柱とし、それぞれの研究課題を次のように整理しています。

- ①農林水産業の地域特性及び技術開発方向の解明並びに情報システムの開発
- ②農林水産物の持続的生産技術の開発・改善
- ③農林水産物資源の利用加工技術の開発・改善
- ④生物資源の保全及び生物機能の解明と利用技術の開発
- ⑤環境資源の利用・保全技術の開発・改善と地球環境保全機能の解明
- ⑥農林水産業の発展方向の解明と総合的生産・流通体系の開発

#### ・共同研究プロジェクトの推進活動

JIRCASの主要な研究活動は、開発途上地域の農林畜水産業の持続的発展、食料・環境等の問題の解決に当該政府や関係研究機関と共同して当たることです。このため共通に関心のある研究課題を協議し、研究所間ベースの覚書（MOU）を交換し、当該関係研究機関に長期又は短期の研究者を派遣して共同研究を行っています。

#### 1. 重点対象地域と特性

研究活動を効果的に推進するため、以下のような重点対象地域とその全般的な地域特性に則して、自然科学分野のみならず社会経済分野を含む多数分野の研究者を動員して総合的視点から問題の解決に取り組む「総合研究」の推進に重点を移しています。

- i) 中国：膨大な人口を有し、世界の食料需給の上で極めて重要な意味を持つ国
- ii) 東南アジア：歴史的・経済的に日本との関係が深く、水田農業や林業・水産分野でも日本と共通点が多い地域
- iii) 南アメリカ：世界の食料基地とし、将来の大きな役割が期待される地域
- iv) サブサハラ：多くの栄養不足人口を抱え、基礎食料生産の協力が求められる地域

#### 2. プロジェクトの推進形態

##### 1) 総合プロジェクト研究

平成11年度は8つの総合プロジェクト研究を推進しています。その推進形態により「地域総合型」、「国家総合型」、及び「広域総合型」に分類しています（表1、図1）。

##### i. 地域総合型

特定地域の農林水産業の問題を、資源、環境、技術、経営などの諸要素、構成研究分野相互の関連性を系統的に捉え、多数分野の知識を結集して総合的かつ効果的に技術開発研究を行うものです。現在、次のプロジェクトを実施しています。

- ①メコンデルタにおける新技術の開発・導入と持続的ファーミングシステムの実証（Ⅱ）

- ②タイ東北部における持続的農業技術の確立のための開発研究
- ③熱帯・亜熱帯汽水域における生物生産機能の解明と持続的利用のための基準化（マレーシア）
- ④インドネシアにおける地域農業システムの評価とその総合的改善のための技術開発

#### ii. 国家総合型

相手国の食料・農業にとって最も重要な基本的問題を特定し、その解決に向けて効果的に貢献できる代表的な研究分野・課題を選択し、相手国の政府機関と組織的に全体調整を図りつつ、国家的な見地から総合的に共同研究を実施するプロジェクトです。現在、次のプロジェクトを実施しています。

- ①中国における主要食料資源の持続的生産及び高度利用技術の開発
- ②ブラジル中南部における持続型農牧輪換システムの開発

#### iii. 広域総合型

戦略的に重要な特定品目や地理的条件等を対象にし、複数国にまたがる広い地域で複数の分野の研究者が集中的に取り組むものです。現在、次のプロジェクトを実施しています。

- ①南米諸国における大豆の高位生産・利用技術の総合的開発研究（メルコスール諸国）
- ②西アフリカにおける米増産のための稲種間交雑種の活用に関する研究（コートジボアール、WARDA）

#### 2) 個別プロジェクト研究

作目や研究分野が単独であるが、その研究対象や応用範囲が多くの国や地域に及び、インパクトが大きいと考えられる特定の技術開発研究です。これまで、総合プロジェクト研究への転換や組み入れを図っています。現在、次のプロジェクトを実施しています。

- ①北及び東アフリカ地域におけるバッタ類の合理的害虫管理法の開発（ケニア、ICPIPE）
- ②中央アジア地域における草地保全及び家畜の安定生産技術開発（カザフ）
- ③熱帯産在来有用樹による地域生態系の再生に関する基礎的研究開発（マレーシア、フィリピン）
- ④海外養殖エビ類ウイルス病の診断・防除技法の開発（マレーシア）

#### 3) 経常研究プロジェクト

総合プロジェクト研究や個別プロジェクト研究のシーズとなる研究や、そのフォローアップ研究、或いは国内や特定の国からの強い要請がある緊急性の高い単独課題のプロジェクトです。現在、次のプロジェクトを実施しています。

- ①センダン科樹種害虫の生態と防除（マレーシア）
- ②森林の荒廃と回復に関与する地域住民の役割の解明（インドネシア、ICRAF）
- ③水田の乾期畑作における効率的な水利用技術の開発（スリランカ、IWMI）
- ④バイオテクノロジー利用による小麦耐病性の育種技術（メキシコ、CIMMYT）
- ⑤トリパノソーマ症におけるTNF $\alpha$ の役割（ケニア、ILRI）
- ⑥熱帯産未利用木質資源の有効利用のための技術開発（マレーシア）
- ⑦閉鎖性水域における持続的生産技術の開発（タイ）
- ⑧熱帯モンスーン地域における広域水田用水管理手法の開発（マレーシア）
- ⑨熱帯沿岸域における物質循環の研究（インドネシア）

#### 4) 国際農業研究機関等との共同研究

国際農業協議グループ（CGIAR）傘下の国際農業研究機関等に研究者を派遣し、その研究蓄積と研究環境、研究素材などを活用し、戦略的に重要な課題について共同研究を実施しています。

現在、前述のようにIRRI（稲作）、CIMMYT（小麦）、ILRI（家畜伝染病）、WARDA（稲作）、IWMI（灌漑）、ICRAF（森林）、ICPIPE（昆虫）などと共同研究を実施しています。

## ・国内研究

開発途上地域における重要な研究課題で、高度な施設や知識・技術を必要とするため海外での実施が困難な研究、或いは開発途上地域を中心に世界的な情報の収集・分析を必要とする研究課題で、開発途上地域の研究機関では困難な研究について、日本国内で研究を実施しています。つくば本所では研究学園都市の専門部署の協力を得ながら実施する研究と、沖縄支所では亜熱帯・島嶼という立地条件を生かした研究を推進しています。

国内研究は、海外における共同研究を補完・強化する役割と、海外から招へいた研究者との共同研究の場の提供という役割を担っています。

### 1．つくば本所

JIRCASは近年の研究ニーズの多様化、複雑化、高度化に対処するため、特につくば（筑波）本所において国内研究を強化しています。新たに研究本館、海外実験棟及び海外生物工学実験棟の施設の建設をするともに、次の研究機器の整備を行っています。

- ①世界の農林水産業の情報を組織的に収集・解析・提供する情報処理機器
- ②土壌の生成過程等の研究のための物質表面特性解析装置（X線光電子分光分析装置）
- ③気流・温度条件などの設定可能な人工環境風洞実験装置
- ④淡水・海水魚介類の研究用閉鎖循環系濾過方式のアクアトロン
- ⑤バイオテクノロジー及び植物生理学的研究施設など

これらの研究機器の整備は、国内研究機関との連携協力が一層可能となる他、海外研究の基礎部分の支援のみならず開発途上地域の招へい研究者との共同研究を可能としています。

つくば本所における主な国内研究課題は次のとおりです。

- ①世界の食料需給動向の解析とシミュレーションモデルによる予測研究
- ②開発途上国の持続的農村開発・資源利用に関する総合的手法の開発研究
- ③有用生物資源の確保・利用に関する基本技術の開発研究
- ④植物の乾燥、塩害、低温、病虫害等のストレス耐性に関する研究
- ⑤窒素を中心とした物質循環に関する研究
- ⑥リモート・センシング技術を活用した環境資源評価に関する研究
- ⑦X線光電子分光分析装置（ESCA）を活用した環境資源の利用・保全技術の研究
- ⑧開発途上国の食品・農産物の品質評価及び品質保持に関する研究
- ⑨水産生物（魚、エビ等）の増養殖と有効利用の研究

### 2．沖縄支所

沖縄県石垣島にある沖縄支所は、熱帯・亜熱帯の気候条件を活用した農業技術の開発研究を行っています。亜熱帯気候を利用した作物促進、熱帯亜熱帯作物の病虫害及び地力維持等の基礎的な研究を通じて在外研究に必要な知見を提供し、熱帯・亜熱帯農業研究の推進と同地域の農業の発展にも努めています。

沖縄支所における主な国内研究課題は次のとおりです。

- ①作物耐暑性・耐塩性の生理・遺伝子学的解明と耐性作物の開発
- ②地中点滴灌漑等による環境保全型節水栽培技術の開発
- ③熱帯・亜熱帯作物の遺伝資源保全と特性評価による新育種素材の開発
- ④不良栄養土壌における熱帯・亜熱帯植物の適応機構の解明
- ⑤熱帯・亜熱帯地域における病虫害の総合診断システムと生物防除法の開発

## ・招へい型国際共同研究

JIRCASは「派遣型共同研究」を中心に研究活動を実施していますが、同時に、これまで在外研究員のカウンター・パートを1～数ヶ月間当研究センター等に招へいして共同研究を行う「カウンター・パート招へい国際共同研究」等を実施しています。

また、フェローシップ制度で平成4年度から同地域の気鋭の中堅研究者を沖縄支所に、さらに平成7年度からは筑波に若手の研究者を招へいして特定の研究課題について共同研究を行う「フェローシップ型招へい国際共同研究」を実施しています。

### 1．カウンター・パート招へい国際共同研究等

我が国の整備された研究環境を活用して実施した方が効率的な共同研究課題の一部について、カウンター・パートを招へいして共同研究を実施しています。平成11年度は、26名のカウンター・パート共同研究員を招へいしています（表2）。

また、在外研究者の派遣先研究機関の研究管理者を我が国に招へいして研究推進上の諸問題について意見交換を行うとともに、我が国の研究環境の理解の深化を図る管理者招へいを実施しています。平成11年度は、41名の研究管理者を招へいしています（表3）。

### 2．沖縄滞在型招へい国際共同研究

平成4年度（1992/93）から博士号取得者及び同等の研究者を毎年10名（45才未満）、1カ年間沖縄支所にフェローシップ制度で招へいして、特定の課題について共同研究を行う「沖縄滞在型招へい国際共同研究」事業を実施しています。共同研究課題は次のとおりです。

- ①熱帯・亜熱帯地域特有の植物・微生物による効率的環境技術の開発に関する研究
- ②熱帯・亜熱帯作物の高温障害発生機作の解明に関する研究
- ③耐塩性作物育成技術の開発に関する研究
- ④栄養繁殖性熱帯・亜熱帯作物の特性評価と長期保存の確立に関する研究

### 3．つくば滞在型招へい国際共同研究

平成7年度（1995/95）から筑波研究学園都市の研究基盤を活用し、つくば本所に若手の研究者を毎年4名（35才未満）、2カ年間（長期）及び農業生物資源研究所に4名、5カ月間（短期）、開発途上地域の研究者をフェローシップ制度で招へいして、特定の課題について共同研究を行う「つくば滞在型招へい国際共同研究」事業を実施しています。長期及び短期の共同研究課題は次のとおりです。

（長期）

- ①生物情報の解明及びその有効利用
- ②開発途上地域における環境システムの解析・評価

（短期）

- ①生物種の多様性解明とその保全技術
- ②生物工学的手法を用いた新生物資源の作出
- ③生物機能の機構解明とその制御技術

## ・国際協力事業団（JICA）との連携協力

JIRCASの国際的視野に立った開発途上地域の農林畜水産業の研究及び同地域との研究交流の推進は、JICAが行う技術協力活動地域と重なること等から、JICAとの間で平成5年10月「国際研究協力連絡協議会」を設置し、開発途上地域の農林畜水産業開発の諸問題に協力して対処することとしています。特にそれぞれの

活動成果を活用した協力の推進に努めています。

#### 1．JICAの技術協力の成果と構築した基盤を活用したJIRCASの共同研究の推進

現在、実施中の協力には、JICAの「東北タイ農業開発研究センター計画」の技術協力の成果と構築した基盤を活かした「タイ東北部における持続的農業技術確立のための開発研究」及びJICAのパラグアイ農業総合試験場（JICA-CETARAR）の成果と試験基盤を活用したJIRCASの「南米諸国における大豆の高位生産・利用技術に関する総合的開発研究」があります。

#### 2．JIRCASの技術開発研究の成果を活用したJICAスキームによる技術の普及

現在、実施中の協力には、JIRCASの「オイルパーム茎葉の飼料化技術開発研究」の成果の活用による「マレーシア未利用資源飼料化計画」があります。

### ．海外派遣事業

開発途上地域との共同研究、実施促進或いは調査研究のため、世界各地に研究者（在外研究員）等を派遣しています。平成11年度の延べ派遣者数は、合計237件です。

そのうち、開発途上地域の国立農業研究機関、大学、CGIAR傘下の研究センター等との共同研究の推進のための長期在外研究員（2年以上）の派遣数は延べ95件、短期在外研究員は95件、また研究シーズ探索等の専門部門別調査は11件、及び共同研究の実施協議及び実施促進等のための研究管理調査は36件です。

### ．その他の事業

#### 1．情報・収集・分析・広報

- i．国際研究情報の収集・分析
- ii．国際農林水産統計情報の整備と分析
- iii．国際食料需給分析
- iv．地理情報システム（GIS）の開発

#### 2．国際シンポジウム・ワークショップ・セミナー等の開催等

### むすび

JIRCASは平成13年度から一独立行政法人として設立され、その役割が一層期待されています。

JIRCASは今後とも、内外の関係機関との連携のもとに、開発途上地域の農林畜水産業の研究及び同地域との共同研究を基本とする研究交流を推進し、同地域の環境と調和する持続的農業の発展と技術開発に携わる研究人材の養成に貢献するよう努めてまいります（図2）。

表1 共同研究員招へい者一覧 (平成11年度)

1. 総合/広域プロジェクト

国際農林水産業研究センター

	課 題 名 (平成11年度予算額:千円)	長期在外 研究員	期間 (年度)	共同研究相手機関
1.	熱帯・亜熱帯汽水域における生物生産機能の解明と持続的利用のための基盤化 (42,961)	1人	7～11	マレーシア: 水産局、森林局、中央水産研究所、森林研究所他
2.	タイ東北部における持続的農業技術の確立のための開発研究 (42,010)	5	7～13	タイ: 農業局、畜産局、ソラト大学、カセサート大学、ソラト大学他
3.	ブラジル中南部における持続型農牧輪換システムの開発 (38,909)	3	8～14	ブラジル他: CIAT、JATAK、EMBRAPA(CNPSO、CNPGC)
4.	中国における主要食料資源の持続的生産及び高度利用技術の開発 (92,703)	5	9～15	中国: 農業部、雲南省農業科学院、吉林省農業科学院、中国科学院土壤研究所、上海水産大学
5.	南米諸国における大豆の高位生産・利用技術の総合的開発研究(広域プロジェクト) (129,255)	5	9～18	南米諸国: IAN、CRIA、EMBRAPA(CNPSO、CNPGC)、INTA(Argen.)、INIA(Uru.)
6.	インドネシアにおける地域農業システムの評価とその総合的改善のための技術開発 (19,502)	2	10～14	インドネシア: 農業社会経済研究所、中央食用作物研究所他
7.	西アフリカにおける米増産のための稲種間交雑種の活用に関する研究 (15,149)	2	10～14	象牙海岸: WARDA
8.	メコンデルタにおける新技術の開発・導入と持続的ファームングシステムの実証 (34,762)	3	11～15	ベトナム: カト大学、ケーデルタ稲研究所

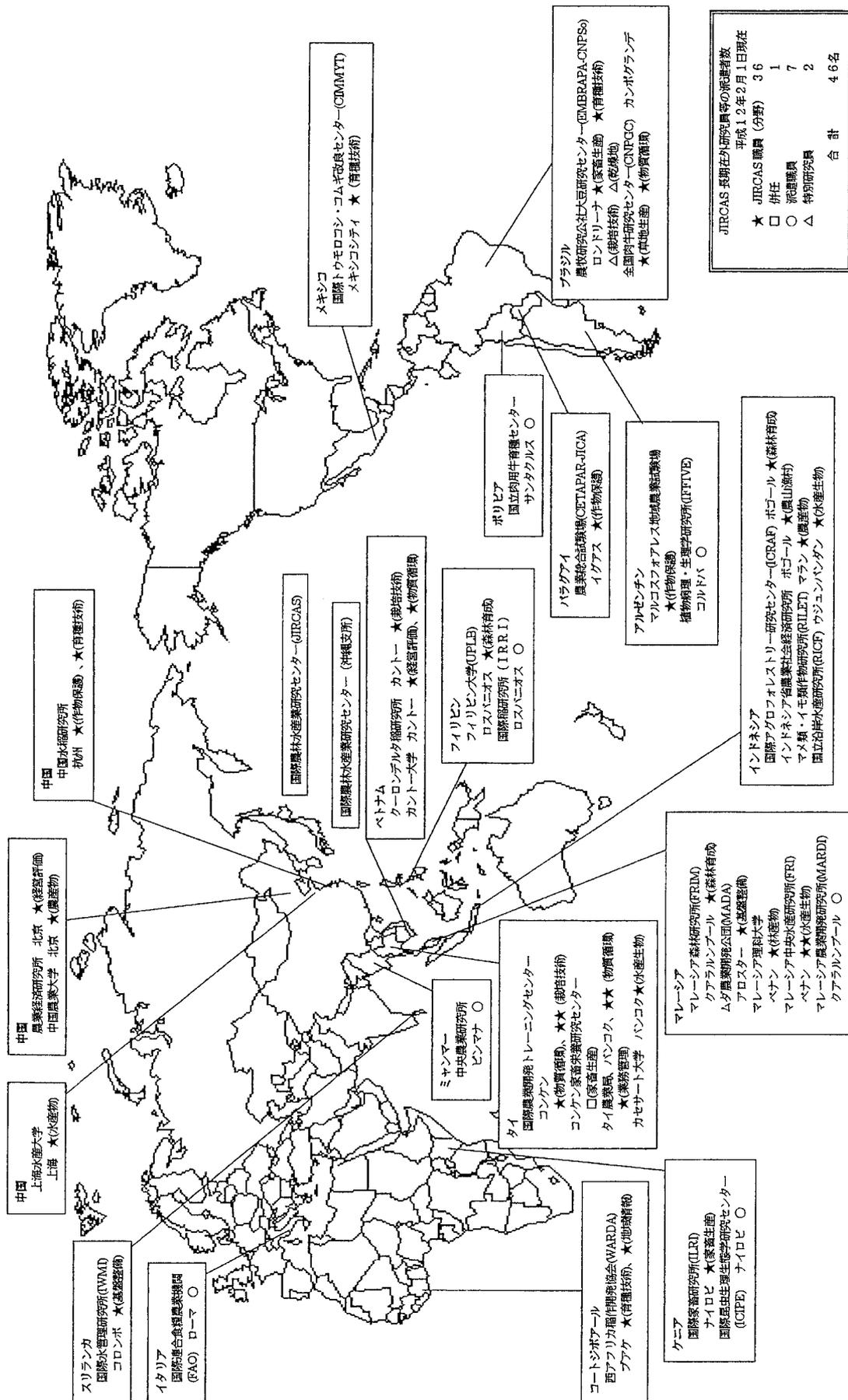
2. 個別プロジェクト

	課 題 名 (平成11年度予算額:千円)	長期在外 研究員	期間 (年度)	共同研究相手機関
1.	北及び東アフリカ地域におけるバッタ類の生合理的害虫管理法の開発 (13,691)	1人	7～11	ケニア: ICIPE
2.	中央アジア地域における草地保全及び家畜の安定生産技術開発 (11,288)	0	8～12	カザフスタン: カザフ農業科学アカデミー草地牧草研究所、家畜育種研究所
3.	熱帯産在来有用樹による地域生態系の再生に関する基礎的研究開発 (10,793)	3	8～12	マレーシア: マレーシア森林研究所 フィリピン: UPLB
4.	海外養殖エビ類ウイルス病の診断・防除技術の開発 (23,842)	1	9～13	マレーシア: マレーシア国立水産研究所

3. 経常研究プロジェクト

	課 題 名	長期在外 研究員	期間 (年度)	共同研究相手機関
1.	センダン科樹種害虫の生態と防除	1人	7～11	マレーシア: ルアソ森林センター
2.	森林の交配と回復に関与する地域住民の役割の解明	1	9～12	インドネシア: ICRAF
3.	水田の乾期畑作における効率的な水利用技術の開発	1	8～11	スリランカ: IWMI
4.	バイオテクノロジー利用による小麦耐病性の育種技術	1	9～12	フィリピン: CIMMYT
5.	トリパノソーマ症における TNF α の役割	1	9～11	ケニア: ILRI
6.	熱帯産未利用木質資源の有効利用のための技術開発	1	10～12	マレーシア: マレーシア理科大学
7.	閉鎖性水域における持続的生産技術の開発	1	10～12	タイ: カセサート大学
8.	熱帯モンスーン地域における広域水田用水管理手法の開発	1	10～13	マレーシア: MADA
9.	熱帯沿岸域の物質収支	1	10～12	インドネシア: 沿岸水産研究所

図1 国際農林水産業研究センター (JIRCAS) 長期在外研究員等の駐在位置図



JIRCAS 長期在外研究員等の派遣者数  
平成12年2月1日現在

★ JIRCAS 職員 (分野)	36
□ 併任	1
○ 派遣職員	7
△ 特別研究員	2
合計	46名

表2 共同研究招へい者一覧 (平成11年度)

(26件)

氏名	国名	所属	役職	受入機関	目的
Srisuda Thippayarugs	タイ	農業協同組合省農業局 コンケン畑作研究セン ター	研究員	JIRCAS	東北タイへの省エネ液耕栽培の導入可能性
趙桂蘭	中国	吉林省農業科学院大豆 研究所	副研究員	農研セ、JIRCAS	大豆の形質転換法の開発
Nicanor Lorenzo	アルゼンチン	農牧研究公社マルコスフォ アレス試験場	研究員	JIRCAS、東北農 試、千葉大	耐病性育種に利用する分子マーカーの開発
Abdul Basit	インドネシア	西ジャワ州農業技術評価 センター	研究員	JIRCAS、函館	地理情報システムを用いた地域農業システム分析
武淑霞	中国	農業科学院土壤肥料研 究所	情報農業研究 室研究員	JIRCAS、函館	地理情報システムを用いた土壌管理技術開発
劉佳	中国	農業科学院農業自然資 源与農業区画研究所	遥感中心農業 応用部研究員	JIRCAS、函館	衛星データによる冬小麦地域の解析
Alexandre Jose Cattelan	ブラジル	農牧研究公社大豆研究 センター	研究員	農環研	根圏微生物由来のダイズ生育促進物質の 同定
張銳	中国	農業科学院土壤肥料研 究所	環境生態農業 研究室助研	JIRCAS、北大、東 北農試、東北大	施肥土壌からのアンモニア揮散の測定
朱建国	中国	科学院南京土壤研究所	研究員	JIRCAS、北大、東 北農試、東北大	微量元素が土壌の窒素無機化に及ぼす 影響
Cesar Heraclides Behling Miranda	ブラジル	農牧研究公社肉牛研究 センター	土壌生物研究 室長	JIRCAS、草地試	窒素同位体自然存在比を用いた熱帯牧草 窒素固定能評価
Nguyen Quang Tuyen	ベトナム	カトー大学ファームシステム 研究所	研究員	JIRCAS、農研セ、 富山	問題構造把握に基づく技術開発の事前評 価
Jose Renato Bordignon	ブラジル	農牧研究公社大豆研究 センター	研究員	食総研	乾燥条件がブラジル大豆品種のイソフラボ ン含量に及ぼす影響
Sri Satyn Antarlina	インドネシア	豆類任類研究所		JIRCAS、鹿児島	微生物を利用した大豆加工技術
戴陸園	中国	雲南省農業科学院農作 物品種資源研究所	副研究員	北農試、JIRCAS、 東北農試	分子マーカーを利用した高度耐冷性遺伝資 源の遺伝分析に関する研究
袁春紅	中国	上海水産大学食品学院	助手	JIRCAS、中水研、 富山食研	淡水魚醤油の製造技術と評価技術
Kobkiet Paisancharoen	タイ	農業協同組合省農業局	土壌科学部主 任研究員	JIRCAS、九農試	室内実験による土壌中窒素動態
鄧紅	中国	中国農業大学食品学院	副教授	新潟食研、JIRCAS	高品質食品素材化のための米加工技術
劉光傑	中国	中国水稻研究所	重点実験室抗 虫組長	蚕昆研、JIRCAS、 九大、九農試、熊 本防除所	イネウカに対する水稻の品種抵抗性機作
盧山	中国	中国農業大学食品学院	講師	新潟食研、JIRCAS	高品質食品素材化のための米加工技術
Teng Sheng	中国	水稻研究所生物工学部	助理研究員	JIRCAS、生物研	野生稲有用形質の栽培稲への導入のため の分子生物学的技術の利用
常松浩史	フィリピン	国際稲研究所植物遺伝 育種及び生化学部	研究員	JIRCAS、生物研、 九州大	いもち病の同質遺伝子系統を用いた遺伝 子集積技術の開発
楊光宇	中国	吉林省農業科学院大豆 研究所	副研究員	JIRCAS、中農試、 東北農試	大豆成分の化学分析
Somsak Sukchan	タイ	土地開発局土壤調査部	土壌調査研究 室土壌調査員	JIRCAS	東北タイ地域における塩害地の変動解析
Henny Mayrowani	インドネシア	農業社会経済研究所	研究員	JIRCAS、九農試	西ジャワの遠隔中山間地域における農家所 得向上の諸戦略と選択
Simmathiri Appanah	マレーシア	マレーシア森林研究所	天然林部長	JIRCAS	環境インパへの少ない木材搬出手法の開発
Yusof Bin Ahamad	マレーシア	トロンガヌ森林経営公社	総支配人	JIRCAS	環境インパへの少ない木材搬出手法の開発

出典：JIRCAS企画調整部海外研究交流科調べ(計画を含む)

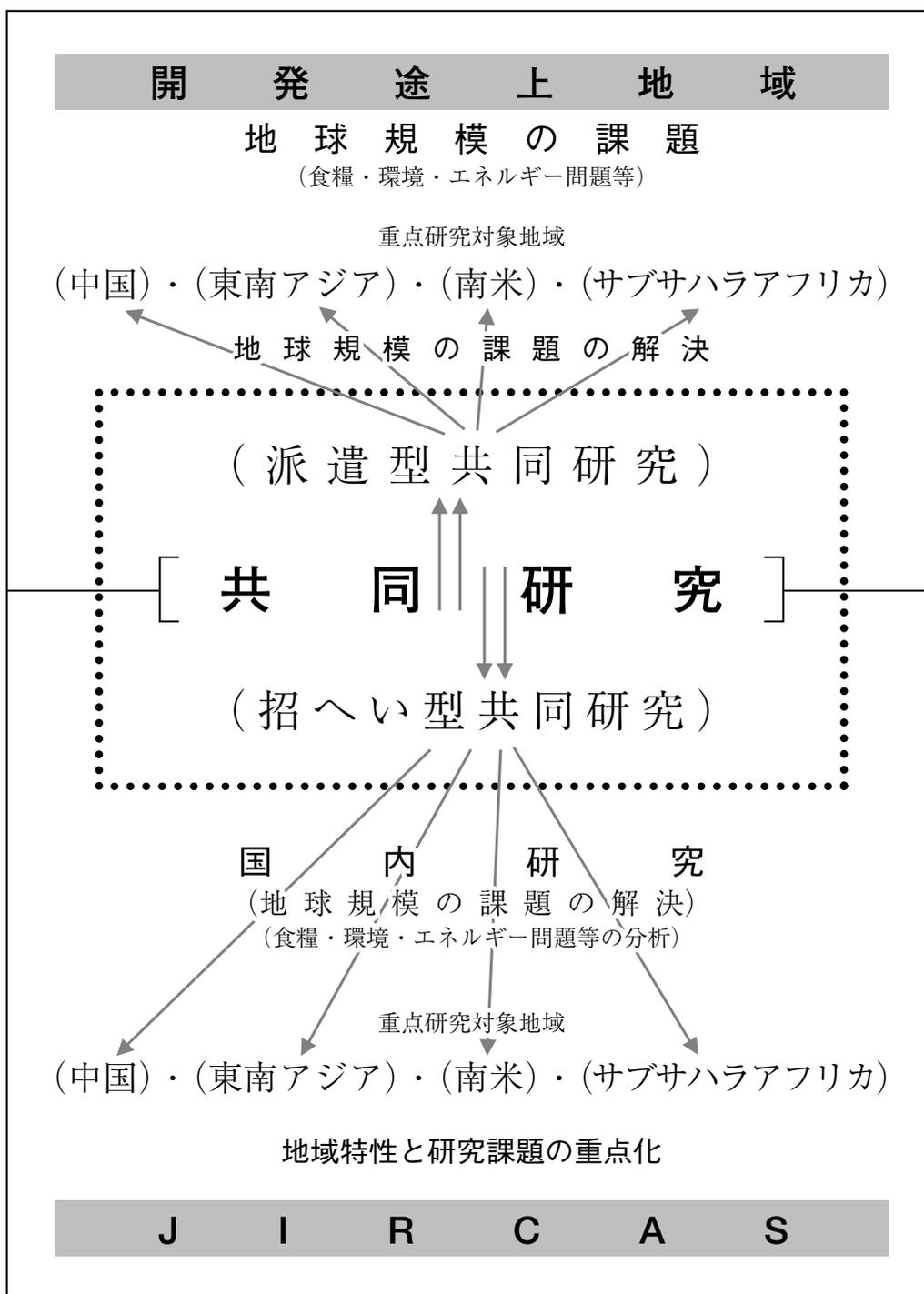
表3 研究管理者招へい者一覧(平成11年度)

(41件)

氏名	国名	所属	役職	受入機関	研究課題等
Abdurachman	インドネシア	土壌農業気象研究所	所長	JIRCAS	総合プロジェクト打ち合わせ
唐華俊	中国	中国農業科学院農業自然資源和農業区画研究所	所長	JIRCAS	典型地域の食料需給の変化とその管理
Bui ba Bong	ベトナム	クワンデルタ稲研究所	所長	JIRCAS	共同研究推進方策の検討
杜鷹	中国	農業部	産業政策与法規司長、軟科学委員会常務副主	JIRCAS	中国農業問題農業政策ワークショップ
陳錫文	中国	国務院発展研究中心	農村経済研究部長	JIRCAS	中国農業問題農業政策ワークショップ
徐小青	中国	国務院発展研究中心	農村経済研究部副部長	JIRCAS	中国農業問題農業政策ワークショップ
江樹人	中国	中国農業大学	校長	JIRCAS	中国の主要食料資源活用による食品加工流通技術開発共同研究
董仁傑	中国	中国農業大学	国際交流中心副教授	JIRCAS	中国の主要食料資源活用による食品加工流通技術開発共同研究
John S. Caldwell	アメリカ	バージニア工科大学	助教授	JIRCAS	ファームシステムワークショップ
胡培松	中国	中国水稻研究所	優良米組長	JIRCAS	稲遺伝資源の特性評価、新品種素材の開発と利用
鈕中一	中国	江蘇省武進市農業科学研究所	水稻育種研主任	JIRCAS	稲遺伝資源の特性評価、新品種素材の開発と利用
姚海根	中国	浙江省嘉興市農業科学研究院	院長	JIRCAS	稲遺伝資源の特性評価、新品種素材の開発と利用
曹德超	中国	上海水産大学	副学長(中日合作研究協調組長)	JIRCAS	淡水魚加工技術の実用化
Nguyen Thanh Phuong	ベトナム	カントー大学沿岸養殖研究所	次長	JIRCAS	クワンデルタのファームシステムにおける淡水エビ養殖の改善
Prathak Tabthipwon	タイ	カセサート大学水産学部養殖学	学科長	JIRCAS	事後評価会議
Jurgene H. Primavera	フィリピン	東南アジア水産開発センター	環境部長	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Muhammad Ali bin Syed Hussein	マレーシア	マラヤ大学	助手	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Kajonwan Itharattana	タイ	農業協同組合省農業経済局	主任政策計画分析官	JIRCAS	東・東南アジア諸国における農産物貿易の展開ワークショップ
Erwidodo	インドネシア	林業及びエステート作物に関する社会経済研究センター	所長	JIRCAS	東・東南アジア諸国における農産物貿易の展開ワークショップ
Huang Jikun	中国	中国農業科学院農業政策研究センター	所長	JIRCAS	東・東南アジア諸国における農産物貿易の展開ワークショップ
Arae Boock	ブラジル	農牧研究公社肉牛研究センター	所長	JIRCAS	ブラジル中南部における持続型農牧輪換システムの開発
Saeful Bachrein	インドネシア	西ジャワ農業技術評価センター	所長	JIRCAS	インドネシア総合プロジェクト中間研究成果報告会
Ahmad Dimiyati	インドネシア	野菜研究所	所長	JIRCAS	インドネシア総合プロジェクト中間研究成果報告会
Thalim Sudaryanto	インドネシア	農業社会経済研究所	所長	JIRCAS	インドネシア総合プロジェクト中間研究成果報告会
Chuah Toh Thye	マレーシア	国立水産研究所	研究員	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Veloo Palanisamy	マレーシア	国立水産研究所	部長	JIRCAS	マレーシア水産養殖におけるワケシの開発
稲垣春郎	インドネシア	アジア太平洋湿润熱帯地域粗粒穀物・豆類・地下作物研究開発地域調整センター	所長	JIRCAS	インドネシア総合プロジェクト中間研究成果報告会
Ismail bin Awang Kechik	マレーシア	国立水産研究所	所長	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Mahyam Mohammad Isa	マレーシア	国立水産研究所	研究員	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Choo Poh Sze	マレーシア	国立水産研究所	科長	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Chong Ving Ching	マレーシア	マラヤ大学	講師	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Lim Hin Fui	マレーシア	森林研究所	研究員	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Azuman Hassan	マレーシア	森林研究所	研究員	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Gan Boon Keong	マレーシア	マレーシア森林局	事務官	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Shamsudin Ibrahim	マレーシア	森林研究所	研究員	JIRCAS	マングローブ汽水域ワークショップ
Taufic Acmad	インドネシア	沿岸水産研究所	所長	JIRCAS	マングローブ汽水域における水産養殖・漁業管理技術
Ken Menz	オーストラリア	オーストラリア国際農業研究センター	研究企画官	JIRCAS	インドネシア総合プロジェクト中間研究成果報告会
Greg Johnson	オーストラリア	オーストラリア国際農業研究センター	企画官	JIRCAS	ポストハーベスト事前評価会議
Dennis P. Carrity	インドネシア	ICRAF	調整官	JIRCAS	アグロフォレストリー事前評価会議
Somchit Indramanee	タイ	コケン家畜養育センター	所長	JIRCAS	東北タイ総合プロジェクト打合せ
Rapeepong Vongdee	タイ	農業協同組合省畜産局	局長	JIRCAS	東北タイ総合プロジェクト打合せ

出典: JIRCAS企画調整部海外研究交流科調べ(計画を含む)

図2 共同研究と人材要請の実施概念図



## オープンフォーラム討論 1

松本：それでは討論 1 に入りたいと思います。昨日発表できなかった題材が 5 つありますが、皆さん読まれて出席されているという前提で、テーマごとのところで発言していただければと思います。昨日私が多少触れましたが、大賀先生からニーズの把握は単に我々の問題だけではない、相手政府の問題でもあると発言がありました。そういうことも含めて、途上国の教育ニーズをどう把握するのか、討論に入りたいと思います。

渡辺：昨日も皆さん話し合ったように、途上国のニーズということでは双方の情報量が不足しているということが問題になっています。協力を求める側も、何を求めているかわからない、その時点から問題が始まるケースがあるのではないかと思います。特に文献情報が絶対的に不足している。図書館に学術雑誌がほとんどないという状態で、どういう研究が今なされていて、どういうことが求められているのかわからない。たまたまカントー大学の場合、初めに校舎を建てるというインフラ整備から始まったので、日本に対して協力を求めるというと、次は何をくれ、というような物をくれということになりがちです。実際には、共同研究が進んでいるヨーロッパの方にソフトの協力を求めていますので、それをこちらに向けさせるのが大変でした。その間、私は留学生相談もやっていますので、海外からの手紙を学部の教官に紹介して、年間 100 通くらい処理しています。やはり向こうのニーズとする内容とこちらの研究室の内容が違って、手紙を紹介しても、うちではこういう内容はやっていないと受け入れられなかったりしますので、相互に状況を理解するというところから、この事業は始められなければいけないのではないかと思います。

松本：ただいま双方が理解する必要があるということがあげられましたが、協力する側が発展途上国側に何を要求するのか、また何を受けたらいいのかというような発言がありました。

小池：差し迫った問題として、大学院の改組が終わって平成 12 年から大学院大学になり、その中で附属組織をどうするかという方向性について、自分たちの内でも問題がありますが、単にホチキスで閉じたような改組になってしまうと言われていています。そういう中で求められているのは何かというと、実際の施設を使った教育ではないでしょうか。要旨集の 33 ページに主張したいところの図、内嶋先生の作られた図を拝借してきたものを載せています。森林を壊して人口圧が大きくなる、それをまかなうため、焼畑など新しい耕地を作ろうとしますが、このところがうまく一致しない。その一致しない所をどうするのかということに焦点をおいて、単に講義とか我々が出かけて技術指導するだけでなく、実際にこういうものがこういうふうになればこうなるというように、我々の分野で言えば、特殊土壌を抱えていて、いったん切ってしまうとなかなか成林しないようなところ、それはいわゆる途上国には多く存在しているわけですが、そういうものを元に戻していく環境修復の技術を、森林から河川を通じて沿岸域までつなげて理解していったらと、そういう流れを目指して改革を進めています。その中で、たとえばアジア、ヨーロッパ基金というのがありますが、それを利用した形でアジア地域から 3～4 人、ヨーロッパから 3～4 人選抜して、お互いに短期ですが、人的交流から環境問題の取り組みを図っていく。単なる技術の移転だけでは、おそらく次のステップにはいかないだろうということで、基本的には EU 諸国からの呼びかけに応える形で、一定以上の実習施設を持っていて、もちろん講義もですが、そういうところでヨーロッパの人もアジアの人も受け入れて、人物交流を図るプログラムを走らせる。そういった形で、ここに挙げたような一致しない耕地面積と森林面積とのこの部分をどちらかでも戻すことができれば、人口圧に耐えるものができていくの

ではないかというところを狙ってやりたいと思っています。

それともうひとつ、内部的な事情かもしれませんが、北大は面積において世界でいちばん大きな演習林を抱えていて7万ヘクタールあり、ここに教官が22名、次に大きいのが東京大学で、3万くらいですが、教官の数は東大（森林科学関係）の半分よりも少し多いくらいで、技官の数もかなりいます。そういう人達に海外に出かけていってもらって、実際に向こうの方がどういうふうの実習施設を管理運営して、修復をどのようにやっているかという現地研修を、むしろ我々の方がまずは出かけていって、向こうが何を求めているのかを、我々の方も勉強させてもらう。そういうところから人的交流を深めて、ニーズを把握するやり方を現在はとっています。森林科学や、水産の面はかなり進んでいると思いますが、先進国としてやって行ける部分ばかりでなく、むしろ他の国の緑を食い荒らして、切りっぱなし、貫いっぱなしとか、買っぱなし、ほとんどの材はマレーシアから入っていますが、北方にも手を伸ばしています。それは直接でなく、北朝鮮を通じて間接的に切り荒らしています。ロシアは凍土がありますから、これ以上切るととんでもないことが起こるだろう、そういう実態を我々が見に行き行って学ばせてもらって、それをまた還元する形をとるということで、自分たちの職員が協力を始めているということです。

安田：国対国のどういう部分の援助をしようかという話になってくると思いますが、それと実際に我々と相手の望む実務的な技術について、かなりニーズというか、思いが違う部分があると思います。援助をするが、何が必要かという実務者レベルになると、何をしたいかがわからないということが、多くあると思います。その辺を、国の施策という大きな流れと実際にやる者同士の思いをどうつなげるかは、かなり人的なつながりに関わってくるのではないかと思います。

新しい仕事となると、かなり調査をしないと進んでいかないでしょうが、現に始まった後の話をさせていただきます。フォローアップという意味ですけれども、現場の人間同士ではかなり話ができるようになって、お互いのニーズもわかる、現状もわかっている段階にさしかかったときに、国の援助という部分は終わってしまっている。このままではいけない、ではどういう次の段階を踏めばいいかという情報が非常に乏しい。相手からのニーズを踏まえて我々がサポートするにしても、どこに話を持っていったいいかがわからない。こういう研究センターができて、ひとつの情報の窓口になってくれるのならいいですし、またJICAなどが話にのるような場があれば、そういう話もさせていただきたい。そういうことがわからないのが現状です。

今回、私もここに文部省の科学研究費と言っておりましたが、科学研究費の目的としているお金の使い方と、こういう途上国との共同研究という意味では、ちょっと違うのではないかという違和感を持っています。

岩元：3年前まで九大にいて、九大のこういうことに関わっていたのですが、相手国における大学の研究のあり方、大学と国の社会との関係、それも問題としてあるように思います。たとえばベトナムでは、南の方の大学はどちらかというとアメリカ的で、普及と研究教育が比較的一体というか、大学も普及の場になるというスタイルなのに対し、北のほうは全然そうっておらず、日本的です。我々が研究教育を共同でやろうという場合、もっと普及にも入り込んでいくのか、研究能力を高めていく次元でやるのかで、相当次元が違ってくると思います。普及ですと、実際、技術移転をした場合、その普及にまで行くのですから、ニーズが違ってくるということがありますので、その大学の研究のあり方、社会との関係が非常に大きな要素としてあるのではないかと感じます。

大賀：いろいろ話題が出ているようですが、3つにまとめられると思います。第1は、JICAと援助協力に近

いもので議論しているようです。日本で現在やるのは大部分JICAの事業のようですので、JICAの協力事業にどう関わっていくのかということです。第2は、主として文部省の科学技術とか、いろいろな国際交流事業での共同研究プロジェクトをどうするか。第3は、大学一般が国際化していく中で、開発途上国からの留学生問題をどう考えるかという問題、そこに関連してJICAのプロジェクトや研修員制度もありますし、学术交流をしている中でも留学生の問題があります。その相互関係は議論しなくてはならないにしても、議論するときには3つに分けないと、イメージが違ってくると思います。今回、与えられたテーマに私も何を議論するのか、あまり広すぎますので、最初にナミビア大学の先生の話もあって、JICAの話をしようと思ってきたのですが、どうも聞いているとそれとは違うことを思っている先生もいらっしゃるようです。どこを議論するのかは整理して議論されないと、お互いが行き違いのままになる恐れがありますから、整理した方がいいと思います。

松本：大賀先生からよい提案をもらいました。3つのテーマということですが。

榊田：ニーズの問題で、何がニーズか。ひとつは文部省の関連で言えば、例えば、今まで共同研究者だったのが、今年は研究協力者として相手国の研究者を入れる。基本的に枠の中で文部省はいろいろ考えているのですが、共同研究者と研究協力者は違います。

研究協力者は主体が日本側にあります。同じ目線でものを見るというわけではありません。ひとつのニーズといいましても、私は研究課題の設定だろうと思います。それをグローバルな視点からも見て、この研究は学術的に非常に意味を持つのだという視点があるだろう。これは学術振興会（学振）の拠点大学方式においても、そういう視点があるのではないか。したがって、ここに掲げられている派遣専門家というイメージではありません。

派遣専門家というのは、JICAが専門家を派遣して国際協力を進展させていくのだという面で、行く人が派遣専門家であって、その主体はおそらく向こうにある。それはバランスですから、一方がゼロで一方が100ではないので、支点で支えるわけです。どちらに重きがあるかという仕分けをしてみますと、こちらに主体があって向こうが協力者となる支点。それと、向こうが主体で、それを意識して、専門家が出向いていくという支点。それらは違うのではないかと。

後者のJICAの関係で言いますと、私もWID（Women In Development）の関係で、ケニアに行っておりますが、プロジェクトの事前調査団が派遣されます。その事前調査団が、どのようなニーズがあるのかを調査します。その調査が相手国を中心としたニーズとして行われていると私は思っていますし、そのように認識しています。先ほども指摘がありましたように、ふたつのどちらに重きが置かれるのかというのは、ニーズの問題を取り上げてはいるけれども、どこか比重のおき方が違うのではないかと思います。

松本：今の発言は非常に問題が整理されていたと思います。ひとつはJICA関連でのニーズの問題と、それから文部省というか、学振の関係でのニーズでの違いがあると思います。JICA的なところだと、相手国からの要求でやってくれと、それに基づいた形で調査をするという形で、ニーズの基本は相手国にある。文部省の方は、こちらの方であるということですが、2つを分けて重点的に、まずJICA的なプロジェクトをどうしたらいいかを討議して、次に学振的なものと分けて行いたいと思いますが、よろしいですか。

榊田：時間配分ですが、最初の途上国の協力ニーズをどう把握するかという課題からイメージするのは、援助協力のことですよ。共同研究の場合は、途上国の協力ニーズというようなものは、余り入らないように思います。少なくとも、我々が何らかの形で国際共同研究をする場合に、たまたまそれが途上国だったと

ということです。むしろ援助協力における協力ニーズをどう把握するかという問題に集中した方がいいのではないかと思います。

大賀：今日集まったのは、名古屋大学の農学国際教育協力研究センターというところの集まりであって、私の挙げたものが3つ入っているにしても、これから討論するには相当重点を置いてやらなければならないでしょう。留学生問題も学術共同研究も大切な問題ですし、これから会を重ねるにつれ、話し合えると思いますので、限られた時間の中でするならば、基調講演もあのような内容でしたし、北川先生も門平先生もこれから行かれるのであれば、援助協りに焦点を合わせたほうが、話は発展するのではないかという気がします。

松本：留学生問題については私も触れませんでした。これについては時間もないだろうということで省かせていただきます。私どもの方で大事なのはJICAとの問題、もうひとつは学振関係だろうと思います。その二つ、最初にJICA関係を討論して、時間があれば学振について討論するというので、進めさせていただきたいと思います。まず、最初にJICAを中心とする援助協力について、そこでのニーズをどう把握していったらいいのか、ということに焦点を定めて発言をお願いします。

緒方：調査をするときに、どういう立場で調査するかによって、相手がニーズのどこの部分を出してくるか、違ってきます。大賀先生が言っていたのは、国のJICAでやるときには国家計画みたいなものでやらなければいけないということですが、大学人として赴く場合は、向こうの大学のニーズが出てくる。研究者個人のニーズが出てくる。けれどもJICAの調査団として行ったときには、出るニーズが違って来る。ですから、ニーズを把握するために調査に入った場合、どういう立場で自分が行っているのかを考えないと、いろいろなニーズが出ると思いますが、どのレベルのニーズかがわからなくなってきます。

大賀：昨日私が言いたかったことは、協力ニーズといったときに、JICAが持っている問題は、建前としての要請主義という、JICA本来のものの見方があります。JICAの委員会にいくつか関わってきた経験から言いますと、建前としての要請主義と実態がどうであるかというので議論がかなり違って来ると思います。建前としての要請主義の中で相手方が出してくる要請というのは、国の開発計画一般論、そこには国際的な潮流というのが大きく影響して、出てくる傾向があります。しかし、それに流されていいかどうかというのは、別の議論です。国際的な潮流なるものは、かなりの程度、世銀あたりが指導して作られてきたものです。世銀が指導するといっても、潮流として作り出してくるのはアメリカにおける開発論の影響が極めて大きい。世銀の総裁はアメリカ人と国際的に決まっております、IMFはヨーロッパです。そういうわけでアメリカ的な潮流が世銀では大きな影響力を持っています。わが国としてやるときに、それを当然のこととして受け入れてやるのか、もう少し主体的に自分たちの考え方を持って臨むのかというのは、別ですね。要請主義という名のもとでは、實際上、アメリカの基本的な意向に沿って、それに諾々として乗ることになる。それとも、もう少し基本的に自分たちの考え方を持つのが問題です。これを研究として大学でやるときに、自分たちの考え方、どういう流れでやるのかという場を主体的に持つためには、各国の要請の内容を客観化して分析してみる必要があるだろうと思います。

今まで大学間の援助協力がたくさん行われているわけですが、これがどういうきっかけで、どういう中身であったかを、相対的に比べてみる作業というのがないように思います。多分ああだろう、こうだろうと、推測を自分の研究に即してやっている程度で、ただ単にボゴール農科大学での話から推測して言っています。ナミビアやベトナム、バングラの話等いろいろありますけれども、少なくとも過去にあった事例

を比較検討して整理するという作業はあってしかるべきです。そういうことを、このセンターにやっていただきたいと期待しています。そういうことの比較検討を通じて、我々なりに考えた基準や考え方が浮かび上がってくるのではないかと思います。

縄田：客観的な評価というところで、ひとつはJICAが4年くらい前に、カセサート大学のプロジェクトとボゴール農科大学のプロジェクトをやりましたが、ああいうのがもっと公に出てきて、しかも同じような形で、いろいろな大学がした研究プロジェクトを並べるような形であれば、客観的な評価がしやすいと思います。もうひとつ、客観的な評価というと、その地域理解が重要となってくると思います。我々は農学のある分野の専門家ですが、その地域、対象の国に対する理解がどうしても必要です。地域研究者が必ずしも信用できるわけではないですが、当初の事前評価の段階から地域研究者との連携をとる必要があるのではないかと思います。

松本：その辺のところ、いかかでしょうか。ひとつはJICAの援助プロジェクトのような世界的な潮流に乗ったもの、また大学関係者としては自分たちの独自の考え方を持つ可能性も必要ではないかということです。

狩野：JICAでは国際協力したら、必ず評価をしています。評価は、開始2年半後の中間時と終了時の5年後に行います。毎年、評価の報告書を公表しておりますので、ご参照いただければと思います。JICAの方から見た評価ですので、実施されている先生方が知りたい研修員、相手国の教官などがどういうプロセスをとってきたかというのは、私どもは情報として記入しておりません。あくまでも当初設定された目標に対してどうだったのか、ということが書いてあるものですから、私どもの評価を参考にしつつ、実施される側として、違った視点での国際協力をまとめる必要があるかと思っています。

それから、本題に戻って、日本が農業の高等教育の協力を検討する時に、非常に乏しい情報の中で、この大学はどのような状態だということを俯瞰的に見る必要があります。それについて、JICAは昨年から国別の事業実施計画を作っています。例を見ていただくとわかりますが、その国がどのような問題を持っているかを、すべてのセクターについて取り上げて、それらについて、現状と欠けたところを日本がどうできるのかを検討しています。たとえば、農学の高等教育の人材が不足しているということであれば、しからばそれをどうすべきかということで、まず現状を調べ、そしてもう少し精査するために、専門分野を特定して専門家を送る、というような計画を作ります。6冊くらいの分量のものですが、今後公開していきたいと思っています。農業、農業教育についていえば、国別・地域別にJICAがどんな協力をすべきかわかるようになっていきます。

これに関し、第1点として、皆さんが協力される中で、情報・提案を頂ければありがたいと思います。JICAの事務所も含めて、全部の分野について専門の人がいるわけではありませんから、農業についていろいろな機会に情報を頂いて、正式な形でJICAの調査として、いろいろな形でその情報を生かした計画・実施を精査できればと思います。

第2点、大賀先生はJICAが採択したプロジェクトの事前調査のことをおっしゃっていると思います。まだ茫洋とした段階からぜひ先生方に加わって頂いて、案件を特定する前の段階から、枠組みを考えてもらう取り組みをしていただければと思います。

第3点は、技術ニーズや適性レベルというものと思いますが、まずフィジカル・ファシリティの話とカリキュラムや中身について見てみたいと思います。途上国でもいろいろなレベルがありますが、明治以降、日本の大学の農学部が発展した過程と対照するとわかりやすいように思います。東大、北大と農学校

が設立されて、それから旧帝大ができて、高等農林に波及してという形で、おそらく日本の明治以降の農学教育は発展してきたと思いますが、途上国もまさに同じような歴史があります。たとえば、インドネシアですと、ボゴール農科大学が最初にでき、次に各州レベルで、農学部が作られていきます。ナミビアにこれから農学部を支援していこうという動きがあります。どの時期にどこに協力を行うのか、つまり、すでに核となっているところを一層強化する戦略を取るのか、新しく地域展開、地域に密着した高等教育を展開しようとするのか、フィジカル・ファシリティをどういうところを対象に行うのかというのが、検討されるのだと思います。

第4に、カリキュラムなど中身の話になりますが、途上国の先生であればあるほど、途上国に最新技術を導入して研究を進めたいという気持ちが、研究者としてあると思います。しかし、それを追求すればするほど、その国が持っている問題の解決とは、どんどん乖離していくことになると思います。我々が供与する施設・機材が途上国の必要とする技術と乖離する危険性をどう考えるべきかという問題があります。

適正をどう図るか考えた場合に、検討する点が3つあると思います。それらは、国による違い、そしてどの大学、学科を強化するか、さらに、どの水準の技術を目標とするのかということで、要するにいかニーズを捉えるのかということになります。

澤村：広島大学の教育開発国際協力研究センターは、名古屋大学のセンターができるより2年早く、国際協力センター構想という中で、文部省が広島大学に狭い意味での教育分野として、初・中等教育中心ということで設置しました。一方、初・中等に関する国際協力自体、本格的に始まったということで、昨日かなり勉強させて頂いてありがとうございました。

途上国の協力ニーズ、特に初・中等教育を考える際に、誰のニーズかということがあります。国のお役所と話をしますと、彼らは彼らで要望があり、いちばん抜けているのは、それぞれ地域の現場の学校をどうしていくのかということです。従来の御用聞き的にニーズは何ですかと聞いていくと、とんでもないニーズばかり並んでくる。農学分野ですと、必ずプロジェクトの上位の目標に、人口の緩和ですとか、食糧生産率の向上や自給率を高めるとか、農民の生活改善など入っています。ですから、研究者の養成などを最終目的にしているプロジェクトを作るのが、難しいのだと思います。では、大学に対する協力だから、大学教官の要望を聞いて応えていくのがいいのか、あるいは草の根レベルの生活改善ということなら、表に出てこない声を増幅してあげて、相手国と案件形成していくのか。もしかすると、それぞれの国で農学部、農業教育を拡充していくのが最終目標かもしれませんが、そうであれば、相手国の大学関係者とだけ話をしていればいいのでしょうか。痛し痒しというか、そういう人のニーズというのは、研究者ですから、自分の研究のために機材をいろいろと入れるということになる。本当にこういう分野の国際協力を日本の税金でやっていくなら、別のニーズの把握の仕方、相手国政府と案件形成するときに、もう少し漏れているような声をこちらからぶつけていくという点に関して、いろいろな国の事情もあるでしょうが、大学の先生方の良さは、大学なり独立した機関として、JICAとは違った見方をする事なのだと思います。国の政策はどうにもならないことがあるでしょうが、こういうセンターが大学にできたという、そこにその存在意義があるのかなと思います。

門平：センターでフォーラムを開催するにあたり、タイトルをどうするかの話をしました。最初の段階で、国際協力すべてをいれてしまうと、きりがなくなります。報告書や現場に行って研究されている方が出している論文集、地域研究など、いろいろなデータがありますから、それをどのように総括したら未来につながる良いものができるかということだけに集中して話したらいいのではないかと、という案が出ましたが、そうすると割に広いタイトルになったような気がします。

個人的な意見になるかもしれませんが、ニーズのためのいろいろなタイプの報告書・データ、そのものを全部見ることは不可能なので、そのためのコミュニケーション学、情報学というような、限られた人数と限られたお金で、今やらなくてはならないものをどう見つけ出すか、そのための手法をどうするか、ということになると思います。先だって、オランダのある機関へ行きましたが、各途上国の農業研究政策を決めるときに、自分たちではできないからと、そのマネジメントの専門家を呼んで、国別のレポートを作っています。農業研究の政策ですから、国としては生産性などいろいろ違うものがありますが、そのようなレポートが出ていて、それがひとつのわかりやすいニーズ発見になるのではないかと思います。そこで、いろいろな専門家の方と話をしたところ、今、ホームページにかなりいろいろなものがついてきます。ですが、どうやって検索したらいいのか。皆さんただ入れるだけですから、それを一から見ると莫大な時間がかかります。その辺も研究しなくてはいけないのではないかと、腐るほどあるデータをいかに使ったらいいかということ、皆さんの経験から伺いたいと個人的には以前から思っていましたので、お話をさせていただきました。

緒方：よくわからないのですが、農業に関してはJIRCASが地域別のちゃんとしたデータを持っておられますよね。JICAでも地域別のデータはあります。農学教育については、どこか押さえているところがあるのでしょうか。

佐藤：これは違うレベルになるのかもしれないですが、JICAが東京農業大学に、昔、委託して農業高校の調査をしました。今思っているのは、地域・国別の対応、教育制度の違い、教育と普及がまったく分離しているところ、していないところ、大学教育を受けた人はどこの産業省に入っていくかを絡めないと、効率的にできないですね。私は大学教育に対する支援というのは、エリート中のエリートを育てるのを支援するのだと思うのですが、それがどういう形で、産業、経済界などと結びついていくのかということまで、このセンターが中心になって、あるいはJICAの制度も活用して、そういう点を詳細に調査するのが、今まで極めて不足していたのではないのでしょうか。私もよくわからないのですが、いろいろな国がありまして、どこで日本の農業の経験が戦略として適用可能なかということ、その国の産業、つまり農業関係でしようが、人材活用をどうしていくのか。私どものところでは、招へい協力研究員について調査をしますが、帰ってからの就職先がありません。IPSA（バングラデシュ農業大学院）の場合は、欧米の研究をしているだけでなく、先生方も自分で研究しながら教育をしている。もうひとつは、国の中の農業問題を取り上げて研究するための人材を育成するというので、農業省の中にIPSAを作ったいきさつがあるわけです。私は学術にとどまらず、人材がどのように活用されているかという点まで、こういうセンターが情報を集めて、ナミビア大学で人材がどのように活躍しているか、あるいは真の開発者といえる農民レベルまで含めて、まとめて行く必要があるかと思います。

先日、バングラデシュで残留農薬が非常に問題になっているから、JICAでプロジェクトとして取り上げて欲しいがどうしたらいいか、という電話が突然ありました。私は、それを上げることは重要だけれど、食糧の量的な確保が非常に重要な国にとって、そういうものは政府レベルのプロジェクトにはなりにくい、と話しました。科学者として健康を考えた場合には重要ですが、政府レベルに上げて国レベルのプロジェクトということになると、相手の国内の問題になるのではないかと、ということがあります。そういうことを付け加えておきます。

教育を行う場合には、草創期には必要だと思いますが、広い視野に立って、人材活用も含めてニーズの把握というか、ニーズの裏にあるものをやるのは非常にいいことではないかと思います。私ども、研究をしておりますが、同じような研究を九州大学や京都大学などもいろいろやっていて、現場では協力するの

ですが、国内では学会での協力くらいしかないものですから。是非、大事なことです。これからそういうことが日本の技術協力、経済協力に必要なかと思います。評価といっても、ベンチマークされるそのものがない。アメリカのように何百人もいるのと違って、JICAには調査・研究・企画の部門に全然人がいません。JICAは日本国内にあるいろいろな関係機関を束ねて、やっていく仕事ですから、当然そういう人たちを抱えていなくてはなりません。生い立ちからしてそういう人達を抱えていませんが、高等教育の場合は、各大学の先生が何万人と行っていますので、基礎的知識技術を集めて戦略を編み出して行って欲しいと思います。

松本：質問ですが、農学教育関係の調査で農大に委託したということは、農大に農林高校関係のデータがあるということですか。

佐藤：JICAの農林水産計画部で見たのですが、基礎調査でかなり立派な本があります。

松本：ということは、JICAにあるということですか。

佐藤：JICAにあると思います。私は見たことがあります。非常に地道なものです。問題点は何かというと、農学関係で言えば、農水省がやるか文部省がやるかという微妙なところがあります。大学となるとはつきりしていますが、その中間の農業高校というのは、レベル的に発展段階で、基礎教育、専門教育含めて重要だと思います。そういう観点で、一時やられていて、今続けているかどうかわかりませんが、過去にはありました。

松本：JICAにあるいろいろな書物、報告書は、一般的に我々が行けば見させていただけると思いますが、たとえばわざわざ出さなくても、こういうデータがあるというのはホームページにありますか。

狩野：ホームページを見ていただくと、そこで検索していただけます。

佐藤：国や分野などクリックしていけば、出てきます。

松本：私も時々JICAのホームページに入っています。皆さんには常識かもしれないことが、研究者に伝わっていないこともありますから、今のような情報は頭に入れておいて頂きたいと思います。

佐藤：国別の教育のシステムがよくわかっていないのですよね。JICAのプロジェクトをやってみて、はじめてその教育のシステムがわかる。しかし、お金がどのように流れてくるのかがわからないのが現状だと思います。そういうことを、体系的に高等教育でやっていただきたいのです。いろいろなタイプのものを仕分けしながら、基礎的なデータバンクなども整備して欲しいと思います。

縄田：ワールドバンクが国別地域レポートを出したのが、10年くらい前だったと思いますが、もうそれから変わっていますからね。

門平：それは内々に更新されていますし、他の機関からも似たようなものが。

縄田：それはホームページへも出ているのですか？

門平：ホームページでは確認していませんが、CGIARという中のひとつの組織で、ISNARというところで、国別レポートは多いので出ていませんが、リストが載っています。各機関は、どれを全部載せればいいのかということで、かなり思案しています。リストはかなりの機関で、パブリケーションリストとしてのっていますから、それをどう扱うかという方法、ひとつ上に上がって情報科学というところで、途上国の農業開発というところに絡めて狭めていくことはできるわけですが。

佐藤：昨日の要旨集の23ページにJICA案件リストがありますね。この中でJICA側として何が制約か、ニーズなのか、判断が非常に難しいです。私が少し関わっていて、辞めて農水省に帰ったのですが、マレーシア農科大学の場合、バイオテクノロジー学科の増設の話があったとき、どうしてバイオテクノロジーなのだと農林水産省の中で意見がありました。特定の学部・学科の増設というのは必要性の問題です。バイオテクノロジーの場合は、どのように活用されるかではなく、ステータスシンボルとして途上国は導入したがりです。大学の専門家が教育の観点から見た場合、本当に必要なかというのは、協力の立場、相手の国の普及、応用という立場からしてどうか、というのがあります。

椛田：レベルがあるかと思います。今言われたマレーシアのバイオテクノロジーと、ケニアのジョモケニヤッタ大学と二つが走っていました。私はケニアに関わっています。マレーシアの教官のレベルが非常に高いです。学外で見ていると、もちろん指導に行くのだけれど、指導することも非常に高い。ヨーロッパ、アメリカでテクニックを身につけた研究者が多数いる中で、拡充に協力する形です。ケニアのジョモケニヤッタ大学は博士課程の建設だったのですが、全然レベルが違います。やはり、それは協力していくときに、向こうのレベルを把握しておかなくてはならない。私は、マレーシアのバイオテクノロジーは、そういうレベルの高いところの協力だという見方をしていました。

北川：それに関連して、先ほど佐藤さんが指摘されたように、そこで育った人たちが、その後どのように活躍されているかということが、協力という場合には問われるかと思います。

椛田：その点についてケニアでは、卒業生の就職は、現在は入学段階から確保しています。ケニアにおける入学志願者がかなり変わってきた。当時、ナイロビ大学がトップだったのですが、完全に逆転するくらいジョモケニヤッタ農工大学の志願者数、志願者のレベルが上がりました。就職も、卒業生について調査しています。なぜそれができるかというと、このプロジェクトが長いのです。どこからどこまでがひとつのプロジェクトかと規定するのは難しいのですが、私が(岡山大学に)来た時には発足する段階でしたが、10年経ったところでまだ完成したとは思っていません。人をつくっていく、大学を建設し、そこで教官を養成し、学生を輩出するという事業は10年では終わりません。私は25年だと思います。それは、次世代が交代していくには25年だということで、あと15年は残していかなければならないということです。

松本：昨日、今日の討論の中で、大学側としては10年でやっと始まりではないかという意見がかなり出てきました。JICAの方では、世論の圧力などがあると思いますが、5年、5年とやってきて、10年位するとこれでいいのだという形のもが出て、あまり長く同じ所にいない方がいいという形になっているように思いますが、その辺はどうなのでしょう。

狩野：協力期間について、JICAがどう考えているかをお話いたします。従来から、5年をひとつの単位としてプロジェクト協力をやっています。教育協力の効果につきましては、もう少し長くやるべきだという意見をたくさん頂きました。JICAが機械的に、5年だ10年だといっているわけではなく、予算がそういった仕組みになっているだけで、実際は柔軟に対処しており、結果として、ジョモケニヤッタ農工大学は20年近くやっていますし、タイのモンクット王工科大学は1960年からですから、約40年近くやっています。協力期間が限られているのが教育効果の発現にネックになっているのではなく、折り目折り目で評価して、JICAとしては相手に自立的にやらせてみて、それで、まだある程度必要なら協力するというように、ケースバイケースで長い目で見ていきたいと思っています。

松本：5年ごとで評価して、きちんとしていけばまた続くということですね。

伊藤：先ほどの、ニーズをどのように捉えるかというのは難しいことですが、我々自身がそれをどのように捉えるか、というのを考えていました。我々の義務というか、役割を考えてみると、教育については人材育成と技術移転が、やるべき大きなことではないかと思えます。ところが、その技術移転はすぐできても、それを継承していってくれる人材が育っていないと、意味がありませんから、人材育成というのがより大切ではないか、という気がします。そういう点からいうと、10年というスパンは短いですね。ところが、そういう中で研修にいらしても、向こうがニーズとして出しているものと、こちらが持っているものが違ったりします。単に機材供与で終わってもいい、というものもあると思えます。それは、資材供与だけで技術移転がないと続いていかない、ということがあると思えますが、うちの機械でも聞いてみると、研修員のほとんどはいいものはいいと評価しているのですが、1度壊れると直せないとか、なかなかスペアパーツが来ないとか、そういう不満はあります。そういう意見を聞いていると、彼らは自分が研修に来ている本来の目的を理解していないのではないかと思います。そこで、なぜ研修に来ているのですかという質問をしますと、なかなか答えません。しかし、私自身は少なくとも日本が与えた機材は一例であって、日本はこういう高い技術を持っていますということを示しています。しかし、それをそちらの国で使いなさいというのではなく、そういうことを学んで、長いバックグラウンドで生きているあなた達が自分の国の農業を考える中で、どういうふうにしてその技術を取り入れるか、どこを直したらいいか、こうなったときはどういうもので直したらいいか、そういう技術や知識を得るために来ているわけです。ただ部品が届かないということ言えば、永遠に部品に依存しなければならない。それが大きな間違いであって、早くそういうものから脱却し、自分達で設計し、自分たちで作れるということをやってもらうために、招へいして技術を教えている、と説得しています。そういう中で、我々も相手の事をあまり知りませんので、たとえば相手の国へ行っても、といっても対象とする途上国はたくさんありますから、すべての国に行けるわけでもありませんが、私が行かせてもらったプロジェクトのほとんどは、すでにできあがっていて、中の一部として、先生はこういうところが専門ですからお願いします、ということで招かれて行ったことがあります。しかし、自分で行ったときにたくさんニーズを取ってこられると思うのですが、私はどこにどうあげていいかわからない。

それと、もうひとつ、我々の分野でしたら、海外学術調査で組織して、科研を出してもうまくいかないとか、JICAの人が入っていると科研がうまく行かない、学術調査もうまく行かないからはずしなさいと言われたりして、そういうところが非常にギクシャクしてうまくいかない。それから、あたるという保証もないし、一時的に予備調査だといっていればいいのですが、それもできない。その辺のところを、今回お邪魔しているセンター等で、われわれがプロポーザルを出して指定していただくとか、あるいはここに繰り上げてもらうとか、という形でいろいろやっていただくといいのではないかと思います。今日参

加させて頂いたのも、こういうことがなかなかうまくいかないものですから、そういうことがわかって希望が持てるようになるといいな、と思ったからです。

松本：ちょっと話がずれますが、伊藤先生から、留学生問題は欧米の大学にとって最大の産業だ、ということが出ていましたが、留学生問題は地域で違い、大学には語学センターというのがあると思いますが、そこをどういうふうにご利用されるといいのかなと思うのですが。

伊藤：これをちょっと補足させていただきます。要旨集に語学研修のことを書かせていただきました。うちの大学では、ミシガン大学のほかに州立大学などで15年くらい英語の語学研修に行っています。しかしながら、協定は継続してきましたが、授業料の免除や単位等の特典を盛り込もうとすると相手は拒否します。それはなぜかという、向こうから来る人が少ないのに、うちだけそうすることはできないということです。それで、今回はタスマニアの方に変えました。しかし、私達が考えているのは、協定校でやっつけ中で、私は潜在的な戦争抑止力としての人材のネットワークを考えたいと思っています。お互いに実際に会って共に時間を過ごす。お互いにコミュニケーションをとらないと信頼は勝ち取れないという点がありますので、そういう面からいくと、ぜひともそういうところへ入ってもらいたいと、タスマニアにもミシガンにも言っています。彼らが語学センターで受け入れている目的は、彼らにとって非常に都合のいい金儲けの手段だからです。連れて行く先生方の考え方が大事だと思います。ただ引率で行くならツアーコンダクターで十分ことが足りると思います。そうではなく、連れて行く先生が学生に対して教育をします。自分と同じ専門分野の受け入れ側の研究者やいろいろな所と関係をつけて、さらに交流を展開するのでなければ、行って何もせず見ているだけでは、全く意味がありません。そういう点で、向こうが興味を持って我々の方に参加してこないのは、金儲けの要素が非常に大きいからだだと思います。

松本：少し話がずれましたので、元に戻します。JICAの問題を中心に話してきましたが、この点でさらに何かありますでしょうか。大体の方向はかなり出てきていると思いますが、事前調査の問題、相手の意図の問題、さらに裏にあるものなどいろいろあります。私自身もつい最近、ベトナム、カンボジア、ラオスに行ってきましたが、カンボジアから出てきたものでびっくりしたのは、億単位、2億や3億といった建物、そういう値段のものを平気で出して、土壌研究センターを作りたいということでした。研究者は50名ということで、そんなに研究者がいるのかと数えたら、全国で11名しか土壌研究者がいません。一体何を考えているのだろうというような要求が出てきて、それをまともに受けていたら、とても話になりません。JICAが来るというだけで風船のように膨らんで、すごいものが出てきて大変だな、という印象を持って帰国しました。それと、ここでは出てきませんでしたが、JICAの援助と、他の国からの援助との問題があると思います。競合という言葉はあまり使いたくないのですが、どうやって調整しあうか、というのも大きな問題としてあるような気がします。

大賀：質問がありますが、ニーズの把握をどうするかということで、開発途上国も百数十カ国ありまして、わが国のJICAが大きなことをしているといっても、世界的なニーズから見たら微々たるもので、世界の農業問題、食糧問題だと力んだところで、世界中で援助に使っている額を見ると、わが国一国でやっている農業研究の何十分の一しか、世界中あわせてもやっていない。そのわずかなお金に対して膨大な需要があって、どうやってプライオリティをつけているのかが問題で、JIRCASにいてセレクトしてプロジェクトを作ってきた経験から言うと、そうはならないよう務めてはいても、偶然的な要素が大きい。幹部の一声でころころ変わるような世界にいるわけです。JICAもおそらく同じだろうと思います。膨大な社会の需

要の中から、その国をなぜ選んだのだという話になると、大変な偶然性があると思いますが、我々関わってきた人間には見えないのです。すでにピックアップされた後で、調査に行ってくれと依頼されて、どう探るかという話になるくらいです。ニーズ以前の問題で、世界的なレベルで眺めたら、農林省関係のプロジェクトはどうやって選ばれているかは自分で大体わかるのですが、大学間協力はどうやって選ばれているのですか？どんな要因が主要な要因となって、特定の国やプロジェクトが選ばれるのでしょうか？

狩野：要請ベースでお話しますが、要請があって、その際に何らかの形でもう少し詳しい情報があれば、我々としてはスクリーンしやすい、ということがあります。要請書だけでなく、専門家が入っていて、こういう話を聞いているよとかいうものがあれば、スクリーンする際に判断しやすくなります。ただ、そういうことが許されない時代になっていまして、我々も採択した理由を国民に知らせるという義務が生じています。そういうのが、地域別体制を作った背景にあります。20~30年前に協力が始まったときは、何も情報がなく、手探りで協力したこともありました。まさに、落下傘で降りたような状況でプロジェクトを開始したこともあったかと思えます。幸いにして昨今、途上国の情報はアフリカを含めて、相当程度の情報が、日本語であれ、英語であれ、手に入ります。JICAレベルでは、事業部単位でディスカッションし、プライオリティをつけ、それを地域別な観点から検討を加え、最終的に選ぶ形になっています。判断にあたって、まだまだ情報が限られていることは否定しませんが、従来の協力で得た情報を無視しての採択というのはありません。今まではどちらかという、採択した後に先生方に参加して頂いていたのですが、その前の要請の段階から先生方に参加頂くような仕組みを、考えていくようにしていますから、出来るだけ早い時期から協力をしていただけるようになるのではないかと思います。

松本：JICAの方からお話がありましたが、そろそろ時間になりました。JICAの問題だけになってしまい、文部省関係の国際協力研究の問題については討論できませんでしたが、それに関して何かご意見ありますか。

小池：意見ではないのですが、情報としてお話します。僕らの分野では、国際林業研究機関連合というのがあります。その中で活動、こういうことがこういう地域で必要になってくるだろうという、今だとシルバネットというのがヨーロッパで走っていて、そここのところが多くを情報を集めて、先進国といわれるところで、日本はオブザーバーとしてしか行けませんでした。林野庁の方々が関わって、どうやって持続的森林管理をするかとかいうねらいが紹介される。その中にこういうものがある、こういうものがあるというのを情報として整理されたものが送られて、我々が見て、それならこちらで対応できるということがあると、受け入れていきます。あるいは、こちらから派遣していくという形をとりつつあります。そういう国際的な、僕らの分野であれば林業になりますが、今は一方的に情報をもっていることの方が多いのですが、そういったところと情報交換をして、ニーズを掴んでいます。

松本：林業関係でのプロジェクトのやり方を紹介していただきました。次回、JICAだけではなく、もうひとつの国際研究協力の話の機会が持てるかどうか分かりませんが、今日はJICAプロジェクト中心の話でしたので、この辺で何かありますか。

大賀：資料を見ていたら、プロジェクトはほとんど終わったものばかりで、あとは2000年で終わるものなどで、継続中はベトナム・ハノイ大学くらいです。これを見ただけの印象なのですが、先ほどナミビアの話もありまして、大学間協力はアフリカにシフトしていくのだということがJICAにあるのかどうか。もう、アジアは自立したのだから大学間の共同研究、学術協力という形にして、JICAは、大学に関してはアジア

から卒業という認識があるのかどうか、聞きたいのですが。

狩野：JICAには、今後の農学教育教育協力に対してどうすべきかという確たる方向性は、正直言ってありません。

大賀：われわれも客観化してJICAを眺めていて、気づいたようなものですが、これからやるとすると、ここはナミビア大学に関わったから、後はこのままその話に集中してしまったのかもしれないけれども、これからは共同研究を重点に議論しなければならないのかなという気もします。各大学が相当広範囲にいろいろやっていて、それも偶然でどうやって引っ張ってきたのかわからないけれども、膨大な数になっているわけです。したがって、名古屋大学がたまたまナミビアに関わったので基調講演になって、そちらへ引きずられたかなという気持ちもありましたが、本来は学術共同研究に重点を置いて話すべきだったかなという気もしています。

縄田：いや、教育協力の話し合いも援助協力も同様に…。

大賀：その2番目の議論を2番目、3番目の議論でよくやっていかなくはいけないのかなと。1番目の議論でJICAの援助協力の話に偏ったために、2番目、3番目もそれだけに引きずられるといけないかなと感じましたので。

松本：最初に両方ぜひ討論したいと思いましたが、司会が未熟で申し訳ありませんでした。次の課題の中でそういう項目も当然のこととして出てくると思います。その辺を考えながら、2番目の討論に移っていたらと思います。東大は東南アジアのいろいろな課題を去年あたりからやろうとしているのでしょう。

大賀：大学としてインドネシアでやってきたことがそろそろ終わるので、これからそちらの方へいくのかなと思っていましたが、今日の話では違ったので、感想を述べたのです。

松本：ちょうどJICAの狩野さんもみえていたので、いい話ができたとします。では、5分ほど休憩して次の討論に移りたいと思います。



## オープンフォーラム討論 2

北川：第2セッション「協力活動の意思を持つ人材をどう活用するのか」について約1時間半、私の担当は12時15分くらいまで予定して、進行役を務めさせて頂きたいと思います。農学国際教育協力研究センターは、プロジェクト開発研究領域と協力ネットワーク開発研究領域という二つの領域を持っておりますが、昨日、資料のひとつに入れた中で、まだすべてを手がけている訳ではありませんが、協力ネットワーク開発研究領域としては何を担当し、事業目標としてどういうことをするかを説明しました。このセンターが全国的に各大学、研究機関の交流の窓口として有機的にうまく機能できるためには、どういうふうにしていったらいいのかということを中心にして、各大学、研究機関、JICA等の皆様方の経験を交流しあって頂いて、その中から私どもICCAEとして今後どういう風に良い所を取り入れていったらいいかを、学ばせて頂きたい。そういう趣旨でこのようなセッションを持った次第です。第1セッションとの関わりで、皆様方、これまでの国際交流活動も踏まえていろいろな思いをお持ちだろうと思いますので、積極的に発言をお願いしたいと思います。順不同でお願いしたいと思いますが、たまたま目が合いましたので、渡辺先生。

渡辺：農工大は、ベトナム・カントー大学問題に現在取り組んでいます。ただし、今年度1999年から2002年3月迄の3年間です。一番目の課題とも関係するのですが、途上国の協力ニーズをどう把握するかということから、当然、どう目標をたてるか、どうそれを評価するかということで、昨日も大賀先生からご提案がありましたけれども、教育の効果、教育の向上プロジェクトの評価をどういうふうにするか、というところが悩みの種です。特に、我々の場合は、3年間のミニプロジェクトで教育改善の効果がどう上がったかをどう評価するか、というのが一つ問題です。人材をどう活用するかという場合に、専門家の派遣に関していいますと、専門家に対して現地の状況について必要な情報をどう提供するのか、またその上で協力を求められるかということを考え、その人の行ってやろうという思惑と、実際のプロジェクトの目標とするところの合意を形成していないと、とんでもない方向にプロジェクトが発展して、個々ばらばらに研究活動が進んでいるけれども、収束が悩みの種になってしまう。結論は出ませんけれども、問題提起として、そういう問題が活用面にひとつあると、提起したいと思います。

北川：基本的にどんどん意見を出し合って頂きたいと思いますが、協力活動の意思を持つ人材と言ったときに、大学教員や大学での研究者といった場合、私ども名古屋大学ICCAEの場合は、研究者の交流ということを中心に、国際的な活躍をして頂く窓口として活用してもらいたいと考えています。そういう場合にも、農水省の研究機関に属する研究者の方々と共同の取り組みということも、ひとつ大きく視野に入れて、推進して行くという場面も当然ありうるだろうと思います。大学教員の場合、特に一定の年代以上の研究者の場合、なかなか海外へ出にくいのですが、各大学ではどのように取り扱っているかという問題、それから若手教員との住み分けというか、活用の問題、あるいは大学院生レベル、JOCV（青年海外協力隊）のOB・OGの人達をどのように活用していくか、問題点は多様になろうかと思えます。ある程度整理した形で論議して行ったほうがよいかと思えますので、今日いちばん大きな問題と思われる大学の研究者のところに、最初にターゲットを絞って議論をお願いできるとよいかと思えますが、いかがでしょうか。

榎田：3点あります。ひとつは教育の面、それからひとつは研究の面、そしてもうひとつは評価。私はこの3つが完備されるというか、保証されれば、海外協力活動をしたい、あるいは実際に行けるという人がたくさんいるのではないかと思います。教育という点では、文章にも書きましたが、なかなか海外へ出にく

いわけです。講義があると、それをどのようにするか、というのが問題となります。これは、それなりにいろいろな解決方法が考えられます。もうひとつは研究の継続性の問題です。外へ出る研究者が、その出て行く場をもってして、自分の研究が遂行できるような性格のものであれば、なんら問題はない。ところが、往々にして発展途上国へ出て行ったときには、自らの研究課題、つまりそれはライフワーク、あるいは主課題とっていいかと思いますが、それを一時的に停止しなければならない、という状況にある。それは、各大学における研究体制がどのように整備されているか、つまり、それは以前のように教授、助教授、助手という講座制がしかれている分には、研究活動をおそらく停止することはなく、講座として展開して行く課題になる。ところが、岡山大学を見ますと、ちょっとばらばらなのですね。研究は個人だ、助手は助手、助教授は助教授、教授は教授で、自らの研究を自ら遂行していかなければならない。そして、その問題が評価につながってくる。つまり、評価のあり方なのですね。教育的評価というのは今でも難しい。教育にこれだけの業績があります、というのは非常に難しい。研究業績だけが誇大視される。そうすると、発展途上国へ行った際のその評価をどのようにするかと、これは各大学の中で形成しなければならない問題かもしれませんし、文部省がそこまでやってくれることはないと思いますが、これがあるいはネットワークを通して、日本の全国のひとつの評価のあり方として、できれば、そういうものも作り上げて行かなければならない。この3点が、外に出て行くときの大きなネックになっているのではないかと思います。これをどのようにして解決していくかということが、発展途上国に協力活動として教官が出やすいかどうか、ということになっていくと思います。

佐藤：ちょっと参考ですけれども、昨夜、榊田先生とも話したのですが、農水省のJIRCASでは、研究者が企画調整部に来た時には、研究をある一定の期間免除されて、報告書を出さなくてもよいという規定があります。企画で活躍されていた期間も、内部的な話ですが、しっかりとやっていたら保証の対象になるとか、そういった制度がきちんとできています。ですからこれは、先程、先生がおっしゃっていたような処遇の問題ですが、国際協力業務に入るときに、国際貢献のひとつとして、それは対外的な協力の枠組みを作らないと、先生が海外へ行けない。JIRCASの場合は、他の省庁でもそうだと思いますが、企画に来た場合はそういうことが行われています。在外研究そのものは我々の本務ですから、それは別として、大学の場合、教育面と協力面という内容ですが、協力面でそういうものを仕上げたら成果とし、現地の活動を詳細に報告すれば評価をされるという仕組みが要るのではないかという気がします。これに関連して、農林水産省の委託にJICAも加わりまして、私も委員ですが、平成5、6、7年と3年間、「海外農林水産業協力人材育成教育のあり方に関する調査」がありまして、協力人材の養成確保について3年間調査し、農水省が人材養成のあり方について、いろいろな問題点をJICAも含めて、資料を集めました。また、現地調査をやっているのは、イギリス、オランダ、パラグアイ、アメリカで、報告書がありますので、大いに活用していただければ幸いです。人事上の問題を含めていろいろやっておりますが、特に問題は、大学生にそういう教育をした場合に、その後の就職先に安定したところがあるかということ、ないのですね。ですから、JICAで私も開発調査をやったときに、所属先があるかないかによって、所属も農水省の職員として専門活動ができるというのがいいのですけれども、フリーでやった場合は、契約期間を過ぎれば生活費の月15万円でしたっけ、半年間しか食べませんね。次のステップにも移って行けない。所属先があるかないかによって、教育も違ってきますから、そういう制度の仕組みを初めから教えるのは、極めて重要だと思います。大学には、協力隊から帰った若い人達が、各大学に戻って成果をまとめるためのきちんとした受け入れ制度がないですから、人材をどう活用するかよりも、活用した人材をどうグレードアップしていくかということが、非常に重要なことだと思います。帰ってきたら、それを専門の学位としてまとめて行く、対外的には学位を持つということは重要です。それを受け入れる日本の大学や農水省が、人材をグレードアップする

システムのものをあわせて整備していかないと、問題は解決していかないとします。

縄田：昨日、狩野さんが述べた大学に起因する問題、あるいは梶田さんが述べられた教育研究評価、こういった問題は、カセサート大学研究協力プロジェクトの第1期目を85年に終了したときに、当時の川口リーダーの報告書にすべてあります。その後15年経過して、まったく同じ問題が出てくるということは、大学の体制や構造的な問題で、相手国側から要請の多い30代後半から40代の一番活力のある研究者を送ってくれという要請に、大学はほとんど応えられない、というのも正直なところだと思います。これは、まだ触れられていないですけども、この年代の人というのは、子女の教育という非常に大きな問題もあるわけです。長期間出るといえるのは、ほぼ諦めた方がいいのではないかとということもあり、カセサート大学の研究プロジェクトの場合、川口リーダーが提案しているのは、その年代の人は短期専門家として1回だけではなく、そのプロジェクト期間に繰り返し行ってもらう。長期専門家としては、実際に行ける30代前半までの人、若い人や名誉教授といった方に行ってもらい、それを補足する形で何度も行ってもらう。そういう形でしか大学側としては協力できない、と述べられているのです。カセサート大学の研究プロジェクトの第2フェーズでも、そういうやり方をしていましたし、皆さんの話を聞いていると、この問題は根本的に解決するのはほとんど難しいという気がします。

安田：おっしゃる通りだと思います。われわれ現職は評価の問題もあって、長期間外国に入り浸るといえることはなかなかできません。その評価法をどうするかということも大きな問題ですが、15年間解決されなかった問題が、これから数年で進展するというのも難しいと思いますので、短期専門家として行くときに、どういう問題があるか、というのがひとつの問題になってくるかと思っています。ひとつの大学で行っているプロジェクトであれば、その大学でリクルートされた人材は、行く前はかなり詳しい情報を得て、行ってすぐ仕事が始められる状況を作れると思うのですが、多くの場合、複数の大学のかなり広いところから頼まれて行くということになる。短期で行くと、1ヶ月、2ヶ月の間に現状を把握して、そこで仕事をして、できれば自分自身にも役に立つ、自分の仕事もしたい、そうすると、ある部分では時間的にかなり無理だと思うのです。把握するのに時間がかかりすぎますから。行く前に、事前に情報がかなりわかって、行ったらすぐにこういうことをやればいいのか、というのがわかって行くのと、行ってから初めて聞いてやるのでは全く違うと思いますので、行く前の情報を一元的に集約できれば、これもまた頼みやすくなると思います。事前情報を集約するというのも、やはりこういうあたらしくできた研究センターの仕事のひとつかなと思います。

大賀：これは大学に赴任してからの経験ではありませんが、JIRCASにおいて、農学の国際研究協力でJICAプロジェクトにかかわり、人を派遣するコーディネーターのようなことをしていたときのことで、大学も日本の社会の関わりと同じことで、農林省の中での研究協力にかかわる人の派遣を見ている、フリーになった人を派遣するか、それとも若い人を派遣するか、どちらかで真ん中はほとんどいない、というのが現実です。なかにはそういう人もいて、ゼロではありませんが、ひとつの要因としては、日本社会の年功序列をもとにした終身雇用制度の中での問題であって、簡単には解決しない。そういう制度があるなかで、JICAがそれを前提にして、もともと国際協力が始まったときに、人材ゼロから始まっているため、既存の人材を起用せざるを得ない。一時的にあちこちから人を集めて、プロジェクトが終わったらどこかで面倒を見てもらいましょうということで、最終的な終身雇用の体系を前提として、自前の人をいつまでたっても育成しようとしません。専門家で行って、帰国して職がなかった人を一時的にプールすることを少し始めていますけれども、基本的には、国際協力をやる専門家を自らの力で養成していない。要するに、

コーディネーターだけは自前だが、専門家は全部、よそから借り物でやっている。これだけ大規模な援助大国になりながら、相変わらずそこだけは、日本社会のシステムに妥協したというか、本質的に切り込んで行かないということの問題になります。我々が言ってみるところで解決する問題ではない。JICA自らがやらなければ、本格的な解決はない。与えられたそういうシステムの中で、大学を基本的にベースにして、適応せざるを得なくなる。縄田さんもおっしゃるように、結局は年寄りが海外へ出るとJICAは言うけれども、JICAにやる気がなければ、他人に文句を言う話ではないと私は思っています。JICAが専門家として行って来た人を、また専門家として出す間に、自分で養成してつなぎとめる方策をしなければ、いつまでたっても、それは同じことだと思えます。そちらの方はそういう風に割り切って、OBになった人を活用するやり方というのが、無難である。また、教育問題は50代に入ると大体解決するので、子供が大学に入れば父親は出て行っても大丈夫ですから、一番下の子供が大学へ入ってしまったならば、大学の教授層は比較的出られそうなので、意欲のある人は出て行けます。出るにあたって、また別の問題はあっても、教育問題からは解放される。

もうひとつは、オーバードクターその他、大学はその処理に非常に困っているわけです。意欲はあるけれども就職先がなくて困っている人は山ほどいるので、JICAのプロジェクトやその他で出て行くのは、大いに結構なことだし、希望者もいて、それをどのようににはめ込むことになるか、ということになると思います。しかし、そうなると、大学の設立・拡充につながるプロジェクトに、まだ大学の経験がほとんどないドクターをとったばかりの者がこのこ行ってもやり様がない、という面も多少あるのかなと思います。

この点では、中間みたいな話ですが、国際教育協力研究センターという研究という名に注目しているのですが、これは国際協力を研究するという場なのだと、つまり今までは、既存の農学のディシプリンの枠の中での学問を研究とみなしてきたのに対し、国際協力そのものを研究して、それを研究テーマにしています。つまり、この研究センターはおそらく、大学間協力そのものを研究テーマにして論文を書けば、ドクターももらえるし、そういう面での、プロとしての極めて高度な教育を身につけた若い層を、これからは養成していく初めての試みだと思います。国際協力そのものを研究するというを名分としているということが、それほど多くはないと思えば、このセンターに期待されることは少なくない。自信を持って自分の所でもっと専門家を養成して、若くても、たとえば大学を出てすぐの人などの活用についても提案していける。こういう地域にはこういう大学、ああいう大学を作るべきだということを、研究テーマとしてやっているわけですから、妙に自分の狭い世界の隅、重箱の隅をつつくとまでは言いませんが、細分化された近代科学の先端の方をやった先生が、のこのこと出かけていって、大学設立などという自分の分野と関係ない、自分のやっている研究では試験管やシークエンサーを使っていたような先生が、大学の設立で学部長になった気分で学部長の相談役をするよりは、そういう研究をした若手が行ってやる方が、ずっといいと思います。私も古いディシプリンの中から出てきた人間ですが、大学は視点を変えて、新しい型の若手の研究者を育てて、子供が小学生くらいまでなら外へ出て行っても影響はありませんから、そういう若手の年代層の20代から30代前半の方に出てもらうために、この研究センターに大いに期待をしたいと思います。

竹谷：最初に10文字の名がついたセンターのことを、開会のときに挨拶させていただきました。文字通り、最後に研究という文字がついている点に着目していただいたことに、感謝したいと思っております。最後の総括の所で、みなさんの意見を伺いたいと思っていたのですが、このセンターを立ち上げるにあたって、センターというのはどういうところなのか、文部省とも行き違いがございました。教育分野の教育センターにすべきではないか、という発想でやりました。人づくりに関わる教育、人づくりイコール教育ということで、どういうトレーニングをすればいちばん効果的に人づくりができるのか、それをひとつの教育

システムの中で、中等教育あるいは高等教育というようなことを考えながら折衝しましたが、それは必要ありませんということで、文部省からはすげなく、その第1のプロポーザルは却下されました。もっと広い視野からセンターの理念、目標、目的を考えられた方がいいのではないかというのが、文部省側のアドバイスだったわけです。それで、究極的には人づくりなのですけれども、人づくりのあり方というのは、なにも教育システムの中だけで考える必要はないのではないかと。もっと多様な形で考えたらどうかというのが、次のステップでの話だったわけです。そうは言っても、具体的にはどういう形で人づくりは現実に進むのかと言うことを考えても、なかなかうまくいきません。しかも交渉段階途中では、センターというのは規模としてもそんなに大きなものではない。そこで、規模の小さなところで、しかも教育でなく、人づくりを非常に広い視野からつかまえてやれる道とは何なのか、ということで悩みに悩みまして、結果的には今日の最初の議論にありましたが、具体的にどういうものが本当のニーズとしてあるのか、これは、それぞれの所で、グローバル・イシューとの関わりとして考えることと、地域を良くする、地域からのニーズの両者を織り交ぜながら、広い立場から提案できる状況を作りたい。それには、既存のプロジェクトをしっかり評価する。その中で人が育つ道というのはどういうものであったのか、というところをきちんと探るといって、こういうことで既存プロジェクトの収集、評価、そこから得られた何らかの提言できる中身を具体的なものにしていただきたいというのが、両者が合意したひとつの点だったわけです。

もうひとつは、今まさに議論しているところなのですが、全国の農学部系の人材なり、あるいは研究財産を毎日作っているのですが、そういう人材や研究財産が、世界が求めている人づくりにどういうふうに関与するのか、この道を探りたいというところで、センターの二つめの役割、具体的にはデータベースをどういう形でつくればよいのか、という問題が真っ先に登場します。このデータベース、去年はどこにどういう人材がいるのかということでやりましたが、個々の人達にとっても去年と今年ではそれぞれ関心が移ってまいりますし、具体的にやりたいというところと現実の途上国からの真のニーズにあったものをつなげる学問、つまりインターフェース農学と我々は言っているのですが、インターフェース機能を果たせる研究をちゃんとやりましょうということで、研究という名を冠したセンターとなったわけです。当然、若手を次々と作り出していくことには、二つの機能を果たしていくことはできないと思っていますが、これは先程から議論になっていますけれども、社会または大学の中で研究業績として認めるといことは、まだおそらくどの大学でも難しい問題を持っている、まだ市民権を獲得していないということです。これは名古屋大学でも抱えている問題ですが、センターが大学院生を受け入れることについては、今のところ了承を得ていないという状況です。この点、他の大学と協力しながら、若手が育つ仕組みが見えてくる状況を早急に何とかしたいと考えていますが、今のところ、まだ悩みの中という状況です。

北川：今のセンター長の回答から、3番目の、次の学問構築にも関連するところに問題がある、という点を考えていることがわかって頂けたことと思います。

伊藤：最初に、大学研究者が海外へ出にくいということについて、3つ、教育と研究と評価ということが挙げられていましたが、単刀直入に言って、教育というのはそこにいなければ、自分の部分をしてくれる人はおらず、かなり大きな打撃になりますので、出にくい原因のひとつになると思います。研究は、自分の専門と異なることを行わなければならないかも知れませんが、自分のやっているのと同じことをできる場合もあるわけです。評価というのは、特に若い人ではかなり下がる。遊びに行っているのではないかと認識がある。たとえば、地方大学ですと、教官全員が何らかの委員を引き受けなければならないのに、引き受けずに行くわけですから、負担をしていないと、私も過去にそういうことをかなり心配していただいたことがあります。どういうふうに関与したらいいかということですが、そういうことがないとも、あ

るとも聞いていますし、正式に話をするのもおかしいのですが、せっかくJICAなどで行くなら、国の方針や政策にそって協力活動をするわけですから、行ったことでマイナスの評価を受けることがないようにしなければならない。そうするには、任期制でもいいけれども、いなければすぐに非常勤が雇えるようにしなければならない。また、行った人が研究で困るということに対して聞いたのは、長期に行っている2年ですか、その間に国際的な学会に出席できるとか、1千万円クラスの科研が必ず当たるとか、また行っている間にポストがなくなっていると困りますので、いくつかの大学の学部長間の暗黙の了解で、帰国したら必ずどこかで拾うというような保険をかけることを、まずすべきことだと思います。そういうことがないと、行く人は必ずためらうと思います。大学でもポスト云々と言っていますが、見てみますと、たくさん空いているのですよね。どうして空いているのかわかりません。普通、企業では絶対許されないことですよ。だから、そういうところから全部召し上げたらいいと思います。そして、空いているポストにあてるということにしたら、皆さん慌てて入れると思うのです。そうすると、大学はもっと活性化すると思います。少なくとも、何の理由もなく空いているところが埋まる。せっかく税金を使っているのですから、大いに利用できるようにした方がいいと思います。それで、文部省からも指摘して、どうして空いているのか、だったら引き揚げよ、でなければこういうことをしなさい、ということがあってもいいのではないかと思うのです。できるかどうかわかりませんが、具体的に対応ということになれば、そういう制度を取り入れないと、行く人が非常に評価を落とすことになる。私も助手の時代にいろいろ声がかかって行こうと思いましたが、外におられる先生方から行かない方がいいですよ、もう少ししてから行って下さい、と言われたことがあります。今、お話したことが本当にあるかどうかわかりませんが、そういう形で具体的な対応をして行かないと、出て行く人が非常に困ることになります。

北川：今日は、文部省からもご出席頂く予定だったのですが、国会の会期中などいろいろありまして、今の伊藤先生の発言を聞いていただきたかったと思います。

伊藤：もうひとつ、言わせてください。助手で行く場合ですと、公用旅券には身分がアシスタントと書いてあります。文部省が決めているのは、ほとんどがプロフェッサーとアソシエート・プロフェッサー、アシスタントという3つの分類になっています。ところが、アシスタントで行くと、正直言って先生ではないわけです。もっと悪く言えば、試験管洗いのような補助員みたいな形です。せっかく出かけて行って、向こうで教えようとしても、向こう側にはそれと同じ身分の人がたくさんいます。アシスタントもいれば、リサーチ・アソシエートもいて、そういう身分の人たちから見れば、自分たちと同じではないかと、少なくとも日本の助手の先生は大学から給料をもらっていますし、教えることもやっていますし、プロフェッサーという立場でいいと思います。そういう形でパスポートにも書いてあればいいのですが、そうはなっていないと、同じことをやってきても評価がぜんぜん上がらない。そこで、私は帰ってきてから文部省に行って言ったのですが、その人が上の者に掛け合ってくれたけれども、規則だから駄目だ、ということになったことがありました。これは、非常にまずいことだと思います。

もうひとつ、別の例をあげますと、中国からある代表の人が来られて、こちらの学会でご講演頂きました。その方は、どこの研究所の所長という身分で来られました。その人のために、こちらにすでに来ている人が通訳をされました。その通訳の方が我々と話をしているのを聞いていますと、「いや、彼は私と同じなのです」と言うわけですね。同じだけれども、来るときには身分を上げて来ているわけです。そうすれば、行けるべき所も広がるし、対応してくれるところも、それなりに対応してくれるということがあります。それによってポストを上げて欲しいとは思わないが、折角同じことをやっても、対応が全然違う、評価が全く違う、これは非常にまずいことだと思います。したがって、心ある人は助手をアシスタント・

プロフェッサーとしていると思いますね。そういう風にしていかないと、意味がないと思います。文部省がそういうところを考えると、対応を改善して頂ければ、もっと行きやすくなると思います。行っても、評価がそれなりに整頓されると思います。

澤村：ご紹介というか、私どものセンターの主要な研究テーマとしてですが、諸外国と比べて国際協力分野での大学の活用の度合いが、日本の場合は著しく低いという問題意識で、本年度から3年間、科研費をもらって、「国際協力のための大学のリソース活用方策に関する比較研究」という教育協力を実施しています。13年度まで調査・研究して、大学の人材のインボルブメントを国際協力で高めていくためには、どのような方策があるのかということで、政策提言的なことができれば、と思っています。私の知っている範囲では、他の欧米でも、国際協力からリソースを得ないと大学の経営自体がやって行けないという、インセンティブがうまく働く仕組みになっているようです。おそらく、日本であれば、技術費、コンサルタント費も取れないといういろいろな制約のある中で、欧米では、そのお金を取ってくることで大学の運営自体も楽になるし、評価のところでも、いいかどうかかわからないけれども、ロンドン大学だとポイント制になっていて、学生にドクターを取らせれば何点、プロジェクトでアフリカ援助にIFAD (International Fund for Agricultural Development, 国際農業開発基金) から資金をとってくれば何点となっており、その代わり大学もピンはねするわけです。それが、大学の事務にしてみれば、先生によくやって頂いたと、5000万取ってくればそのうちの500万とか1000万が大学の経費として入ってくる。日本の一番の問題は、そういうインセンティブが全く働かない。大学の先生で積極的にやればやるほど墓穴を掘っていくというシステムになっていて、積極的にやってそれをエンカレッジしてくれる人が誰もいない。それが一番の問題なので、何か少しでも、エンカレッジまで行かなくても、ディスカレッジしないような方策、心ある先生の情熱を少しでもサポートできるようなシステムができればということで、長期的なビジョンでいろいろな調査・研究をしています。うちのセンター長は比較教育の専門で、比較するのがお好きですから、それが正しいかどうかはわかりませんが、先進国ではこうやっている、だからこうしましょうというのが比較的受け入れられやすい土壌というのがありますので、比較研究をして、少しでも大学のインボルブメントを高めていく方策、システムづくりを長期的な取り組みとして研究させて頂いていることを紹介いたしました。

狩野：大学との関係からいうと、JICAは都合のいいときに依頼などしておきながら、では本当にJICAが人材を育成しているかということと、ご指摘のあった通りです。今年度から、客員研究員という仕組みができました。それを、これからどのように持っていくかということを通して、大学側で助手の方とか、その事前養成に使っていただければと思います。

それと、もうひとつ、JICA側としては大学のエージェンシー化といいますか、独立行政法人化に対して、どのように関わっていくのか、ということについてです。つまり、従来の文部省からの強い規制の中でしかなかったことが、パスポートなども含めてですけれども、大学自身がもう少し自主的に、JICAとの関係が図れるようになればと思います。

北川：今の研究費助成の枠はどうなっていますか。1件あたり、どのくらいの予算ですか。

狩野：正確ではないのですが、ふたつのカテゴリーがあります。ひとつは、教授クラスに対する研究の委嘱です。もうひとつは、ポスドク・クラスへの委嘱です。教授クラスの方は、私の覚えている限りでは、今年5、6件採用させて頂きました。ポスドクでは10数件です。金額は定かではありませんが、教授クラスについては大体、複数に研究に併行して与えられているということで、6ヶ月で60~100万円くらい、

研究の委嘱をさせていただいています。必ずしも、正確ではありません。ポスドク・クラスについては、約3ヶ月で100万円くらい、と記憶しています。研究期間が3ヶ月で、100万円です。これは、研究委嘱ということですから、それを持って現場に行き旅費に使うとか、ご自分自身の研究のために蔵書を買うとか、それについてはまったく制約はなく、ご提案頂いたことに対して、それに見合った論文を作っていたことが、条件となります。

緒方：派遣人材ということについては、3つくらいあり、出て行く方、出て行かれる方、教育を受ける側に分けて考えたときに、出て行く方は、決してたくさんいるわけではない。細分化された研究教育の中で、自分は外に出てやっていきたいという若い人が、必ずしもあまりたくさんいるわけではありません。そういう意味で、出て行く方と、特に若手の方の教育をもっと広げて、若手で人材を育てていかないといけない、ということは、皆さん考えていると思います。出て行かれる方としては、たとえば、これは農学部のプロジェクトなのだから行っていただく、というふうに行って行けば、比較的、出て行ってもらうのは困る、という形にはならないと思います。ですから、それぞれの案件を組織のプロジェクトとして考えていただく。もうひとつは、外部評価というシステムがありますので、その中で評価されていくと思います。個々の研究の評価は、まだ出ることにより不利益をこうむると思いますが、流れとしては、外部評価を導入したことによって、もう少し出て行きやすくなるのではないかと思います。ここにおられる先生は、その外部評価の委員になる方がいると思いますが、そういう方向で動いていただきたいと思います。よい方向に行くのではないかと思います。

現場としては、先ほど縄田先生が言われたように、結局、若い人がOBしか行かないということになるのですが、多分、プロジェクトの社会学という面から見ると、それではまずいことがたくさん起こる。特に、OBばかりのプロジェクトになると、仲間割れが起こるのは必須です。その辺は、プロジェクトのコーディネーターあたりが考えることになるとと思いますが、バランスを一つの要素として考えなければならないことです。

これに関連して、データベースを作る方から、私どものところにはアンケートがよく来るわけです。それで書くのですが、その後なしのつぶてです。また、それから来たアンケートに対しても「ああ、またこれか」ということになるわけです。データベースを活用してこういう風にやりましたという実績があれば、登録する方も積極的にいろいろ書きこむところがある。単にデータベースを作るだけでなく、それを活用してこういうことをしました、とアピールすれば、ますます充実していくのではないかと思います。

北川：今の緒方先生のご指摘、私、直接、協力ネットワーク開発研究領域におりますので、身にしみてその重要性を心に留めたいと思います。

岩元：話がずれるかもしれませんが、オープンフォーラムのテーマでいくと、発展途上国の農学分野における人づくり協力をする人の問題を話しているわけですが、国際協力の現場ではNGOが活躍しているのですよね。NGOは幅広い活動をしており、農業関係の開発に関わる人もいます。私も、ベトナムでそういう人達と付き合ったこともありますけれど、農学部を出た人でない者が農業の方で一所懸命やっている例が、かなりあるわけですね。協力隊で行く人は農学系の人が多い気もしますが、NGOの現場で働いている人は、農学系ではない人が農業のことをやっているということがあって、そういうところから要請があって、大学も協力してもらえないか、ということです。国際協力をするような人をどのように作っていくかということですが、教育の中ですということですが、要旨集の45ページの私のレポートの下2番目に書いてありますが、国際協力体験農業講座というのを、鹿児島大学の共通教育の一環で開講しました。その

開講も、偶然的な要素があるわけですが、意図は、国際協力をやっている現場を学生に体験させるということ、今年度初めて行ったわけですが、33名の学生をタイとミャンマーに連れていったのですが、NGOが活動している現場でどのような問題に直面していて、日本人がどのような活動をしているか、ということ、を演習させました。これは学生に対して行っているのですが、大学の教官も一体国際協力は何をするのか、どんなコンセプトでどんな活動をしているのかについては、講義もそういった学問体系もないわけで、今ここでしているのは、そういうことを作っていると思うのですが、たとえばアメリカでコミュニケーション学があったり、普及の体制がきちんとしていたりして体系的にやっているのに比べ、我々は自分の経験の範囲であれこれやっている。ある時、アメリカの教授がきたのですが、アメリカでは国際協力をどのようにやっているかをビデオで流せるような仕組みができていますね。そういうことを、ノウハウの蓄積も含めて、教育のところにも反映されていく仕組みを作る必要があるかと思っています。国際協力体験農業講座を、偶然的な要素も含めて初めておこなったのですが、位置付けとしては、国際協力そのものを学校の体系の中でも教えていくきっかけになれば、と思います。これからどういう形で結びつくかはわかりませんが、応募してきた学生の中にも、自分も国際協力の現場で働きたい、青年海外協力隊に行ってみいたいという学生も、大半ではないのですが、かなり含まれています。刺激として実際の場面を見せることができれば、と思ってやっています。それは討論2か3のテーマで、私がやったことです。

先程の、人づくりをする、こちらから出て行く人の方の問題に戻りますと、評価の問題で、鹿児島大学の農学国際協力の実績がどのようになっているかは、私も赴任して3年なので、よくわからないので学部の庶務や学生掛、本部の国際所管などにどういう実績がありますかと聞いても、全然把握していないのですね。やっているようですよ、とは言っても、誰がいつ行ったのか把握されていない。農学部は自己評価報告書を作っていますが、それをめくっても、国際交流はあっても、国際協力については全然記述がありません。これは、おそらく評価をされていないということなので、そういうセクションを作ることが必要なかわかりませんが、いろいろな機会に、その実績をきちんと記録に残しておいて、評価をして行くことが必要と感じます。

渡辺：岩元先生のところで、学生を現地に連れて行かれたということですが、その費用はどのようになっているのですか。

岩元：前もってシラバスの中に、旅費は実費だということで募集をかけて、30人連れて行くということで、2単位のカリキュラムとして行っています。実際は、10万円ぐらいです。

渡辺：実は、うちの方でも、短期専門家で行かれる先生が、自分の講座の学生を自分のポケットマネーで連れて行って、現地のカントー大学やその辺の農学や農業の現状を見学させているのですが、そういう派遣専門家に、学生を連れて行くような奨学金があれば、教育面でも多少の助けにはなるのではないかと思います。

安田：若い人に現場を見せるというのは、個人的な思いとしては、非常に有効なことと思いますが、カリキュラムの中で、アメリカに行くのとどう質的に違うのか、という話になるとわからないのですが、やはり危険性の問題や事故のことを考えると、非常に躊躇する部分があるわけですが、その辺は、カリキュラムとして、特にシラバスの中に書いてあると、逃げようがないように思うのですが、それはいかがでしょうか。

岩元：我々も恐る恐る行ったのですが、実は帰ってきてから、学部レベルで総合施設何とか保証という保険に入ることにしました。これは、いろいろな大学の施設を使って、たとえば実験をされていて事故が起こったというようなときに、訴訟費用まで含めてカバーするという保険がありまして、それに入るようになりました。責任は当然あるわけです。リスクもあります。危険な面もあると思います。最小限の保険をかけながら、やらざるを得ない気がしました。

大賀：私の所でも、最近それが大問題になりまして、農学国際の教官のところから、ベルギーに派遣していた学生が、我々の方には連絡なしに、ベルギーの関わっていたプロジェクトで、セネガルへ連れて行かれて、そこで熱帯性マラリアにかかって生きるか死ぬかという問題がありました。一体、誰の責任かということになり、ベルギー側にも我々にも、損害賠償を求めかねない、というようなこともありました。それで、生きるか死ぬかの状態は2ヶ月くらい続いたのですが、うまくいって、死なずに済んで、無事帰って来ました。この経験からリスク管理をどうするか、ということが学部全体で今大問題になっていて、1週間ほど前、私のところの学生をアマゾンのベレンに出すにあたって、相手大学に預けるわけですが、そこにどういう手紙を書くのか、親とどのような連絡を取っておくのか、ということいろいろやりました。現在は、現地で病気・事故に遭ったときの補償は、個人の旅行保険をしっかりとっておくしか方法がない。また、本人に相当しっかりと言い聞かせる、また、言い聞かせるだけでなく、リスクにかかわる病気その他について正式な講義の中に、JICAのその方面の専門家などに講師をして頂くことを組みこんで、それを受けていない学生は行かせない、というシステムを学部全体で作ろうとしています。面倒を見てくれる先方の先生に対する手紙の雛型を私が書きまして、その町を一泊以上離れる場合には、必ずこちらにも連絡して許可を取る、そして、本人にもきちんと注意事項を伝えて欲しい、保険には入るなど伝え、またそういう手紙をきちんとアクセプトしなければ、こちらとしては正式には院生も学生も出さない、そういう措置をとったということ、保護者（保証人）に事前に手紙で知らせておくことにしました。現段階では、だからといって最終的には全部責任のがれできるわけではありませんが、我々ができる限りのことをやっている、ということを示しておかないと、引率して学生を外国に連れて行く場合、将来的には自分ひとりで行けるような、海外で研究していけるような人を育成していくには、一本立ちして数ヶ月くらいは出て行く訓練をしないことには、本格的な人材は育たないものですから、農学国際という私の専攻では、そういう対策を取っています。

縄田：私の講座は熱帯農業生態学で、来る院生の大半が、海外での農業に何らかの形で関わりたいと思っている学生です。したがって、自分の研究テーマとして海外に行きます。現在、アフリカに2人、ラオスに2人、タイに1人行っています。去年の最盛期には、10人ほど出ていました。すべて半年以上の長期滞在です。京大は1981年に熱帯農学専攻を作り、大学院改組で現在はなくなったのですが、作った当初に学生をどうやって海外に出すか、海外で病気になった際、どのように対処するかを、かなり真剣に討議しました。結局は東大でおこなっているのと同じようなことをしたわけです。熱帯医学の専門家を呼んで講義をする。京大の場合は、東南アジア研究センターや、もうなくなりましたが、アフリカ実験センター、これは現在、アジア・アフリカ地域研究科という独立研究科に統合されていますが、京大全体で大学院生が海外に出て研究するのは、ものすごい数に及んでいます。特に、地域研究にかかわる方は、大学院生といえれば大人なのだから、親子の関係も含めて学生に任せるということにして、学生も自分でかなり情報を集めますから、事前に言うのと、保険に入っておきなさいというだけで、あとはひたすら無事に帰ってくることを祈るだけです。

佐藤：うちの方は、JICAのような在外事務所がなく、在外研究員等緊急時対策委員会というのがありまして、組織体制はあります。そして、その判断を誰がするのかということも、事務関係は私の担当ですが、そして、その長は前やおられた企画調整部長がしています。今はいろいろなことがオンラインで入りますから、外務省の海外危険情報を参考に、絶えず把握しています。長期在外研究員は皆、強制的に携帯電話を持っています。JICAと協力関係があり、何かあったときにJICAの専門家と共に行動するようにしています。病気などを含めた現地での緊急時に携帯電話だとすぐ連絡が入ります。そういう対策と連絡、一義的な決断はJIRCASにあって、技術改良の方の国際研究科、それと経済局の国際企画課でも、すべて把握するようにしています。すべて、外務省とJICAとうちと現地の本部とで行っています。そうはいつでも、本人の沈着な行動が一番なので、それを信じて任せるしかないけれども、アフリカの場合は、先日イリジウムが倒産しましたので使えなくなっていますが、あとはEメールと携帯、私どもの方では年間200~300人くらい派遣していますが、危険に対して現地で手当てができませんので、JICAと外務省と本人の行動でやっています。

北川：最初に大学教員側の問題、とりわけ海外に出やすくするためには何が問題なのか、それから若手の院生クラスの人、学生も含めてどういうふうに出て行くか、リスク管理にも触れる形でいろいろ述べていただきました。あと10分くらいの時間で、全体として協力活動の意思を持つ人材をどのように活用していくかということで、意見を収束させて頂きたいと思います。

松本：今の討論と共に、私が昨日提案させて頂いたのですが、今後もこういうような形のものを持てるかということが出てくると思いますが、私どもと連絡を取る窓口を、各大学にぜひ作っていただきたい。ここにおられる方は、皆さんお忙しい方だと思いますが、もしご了承頂ければ、その窓口ができるまで、当面は窓口となっていたらいいと思いますが、よろしいでしょうか。昨日、藤本さんの方は説得して、一緒にやっていただけることになりましたので、ご異存なければ、当分はその形を取らせて頂いて、窓口を作ってください。それから、各コンソシアムにも窓口が当然あるという前提で、参加の各大学への窓口となってください。また、昼の時間に私どものデータベースをこの部屋でお見せします。見ていただくとインパクトが違ってくると思います。最低限の共通項をバージョン2に目指して作ることに、うちは入れてもらわなくていいというところがありましたら除くという形で、できるだけここに出席されている大学は人を決めて頂きます。今すぐではありませんが、次の段階での協議を、Eメールなどで行えばいいと思いますし、サンプルの雛型がほしいというのであれば、我々が作ったものをお送りする。ただし、アンケートの中身というものは、今後そこで検討するという事でよろしいでしょうか。

小池：こういう形で、窓口をということであれば、文部省の名前か何かオーソライズされたものからトップダウン方式で入れていただかないと、我々みたいに大学院大学の学部の附属のようなところの人間が出ていますので、はっきり言って、ほとんど露払い的役割でしかありません。ですから、例えば今回、北大農学研究科と水産学研究科、獣医学研究科をまとめて資料を作れということで、努力はしました。たまたま事務長が演習林におられた方だったので、対応ができましたが、ここに来るにしても、誰の要請でどういう立場であなたは行くのですかと、いや、要請があったから行くのだと。で、要請はどのような形で来ているのかということも、細かく上司には報告しなければなりません。何かオーソライズされたものからトップダウン方式で命令して、組織でやるのだということが明確になっていないと、あくまで附属機関が延命のために何かやっていると、それも否めませんが、そのためだけに何かやっていると、現に学内では取られています。おまえたちは露払いだ。だから、この状況がわかった段階で、これから本体がどういうふ

うに動くかということを検討すると、言われて来ています。おそらく、直接の専攻の方は問題にならないのですが、我々のような所では、オーソライズを取っていただければ、さらに動きやすいと思います。それをお願いしたいと思います。

松本：わかりました。あとひとつは、情報のやり取りの方法ですが、フォーカル・ポイントの人を決めていただいて、あるいは決まっていな間は、拒否がない限り、こちらからは皆さんにお送りする、という形を取ってよろしいでしょうか。

安田：今の北大の事例と似たような話になりますが、おそらく各大学には、国際交流委員会のような、学部としての組織があると思います。学部としての組織で、委員は1年くらいで順送りにやっているわけで、任期の間はそれなりのことをするのですが、フォーカル・ポイントという、1年経ったときには、その委員会宛てにするという、目的としてはずれる部分があります。その辺を考えていただかないと、個人の話か大学の話かという点で躊躇するところがありますので、整理していただきたいと思います。

渡辺：うちの方では、このパンフレットの学外協力研究員というのがいるのですが、私もその人から頼まれてきたのですが、こういう方は窓口ではないのでしょうか。

松本：ここに入っている方は、個人の資格で入っています。今回出席の大部分の方は、トップダウン方式を取らせて頂いています。そうでない方もいらっしゃると思いますが、大部分の方はそういう形で来ていただいています。組織として認められたものとして取り扱いいただきたいということがありましたので。そうでないとこの出席もうちのセンターに好意を持ってやっている人だけが集まって、内輪の話をしている、それではセンターとして成り立っていかないだろう、という前提でやりました。私の先程の発言は、皆さんはそれぞれの大学の代表として来ていただいているつもりで、お話をさせてもらっています。先ほど言われたように、トップダウンの形を取らせていただきたいと思いますが、今の時点では、こういう形でやりますよということについて、問題がなければ進めて行きたいと思います。

小池：誰宛てに資料を送って欲しいかを、こちらから回覧で流して頂けませんか。次の討論3の所が終わる前に、我々ならこういう形であれば対応がしやすい、ということが書けるようにしてください。今のままでおろされると、対応できません。

北川：今、小池先生に指摘頂いたように、センターとしては対応させていただきたいと思います。それではおおよそ予定の時間が参りました。特に発言がある方がいらっしゃればお受けしたいと思いますが、非常に多岐にわたりましたので、この1時間半の議論を細かくお話しすることはしませんけれども、予定した話題に全体としては触れていただけたかと思います。これらを踏まえて第3セッションの方に移りたいと思います。12時半に次の第3セッションを始めたいと思いますので、これで第2セッションを終わりたいと思います。

## オープンフォーラム討論3

門平：分けるとするとふたつに分けられると考えていたのですが、先ほど大賀先生からも出されましたように、国際協力を研究するような既存の学問を、それも今回の場合は農学の分野に限らせて頂きますが、今まで総合農学ですとか、先ほどセンター長が言ったインターフェース農学などという言葉がいろいろな所から出ていますが、そういうものを国際協力と兼ね合わせながらひとつにして行くのが、ひとつの方法かもしれませんし、もうひとつの新しい学問というか、体系化が必要な分野としてコミュニケーションやサービスという窓口を作っていく。どうやってこの分野の人間がうまく動くかということをや学問と呼ぶかどうか分かりませんが、その分野もこれからきちんと体系化していかないと、ここで皆さんが同意したことが実践できないのではないかと思います。どちらのお話を頂いても構いませんが、その二つに分けられると私は思いました。それを皆さんの個人的な経験なり、大学の活動と照らし合わせて、自由にご意見をお話していただけるとありがたく思います。

小池：附属施設の統廃合になっては困るのですが、そういう方向に動かざるを得ない、つまり外圧に対して反応するところがあります。既存の学問体系でやってきたのだから、その問題点が明確になってきた段階でいろいろなことが進んでいく。それは時代の流れに合わないからということで、動いてくるのだと思います。我々のところであれば、農学部の附属組織、理学部の附属組織、水産学部の附属組織、それと関連して、一定の役割を終えたといわれる低温科学研究所、地球環境科学研究科という大学院だけの組織などと、なんとか新しい分野を作らざるを得ない。附属施設であっても大学院との協力になっていて、教育をする。ところが既存の所と一緒にやって行くことが今までは認められていたのが、これからはそこからの定員をもらっていく形で、動かざるを得ない場合も出てくるわけで、そうなったときに新しい学問体系、つまり独立した大学院を作らないと、いろいろな研究科に附属しているものをくっつけたときに、明確なものが見えないだろう。そこで話し合った結果、環境修復というひとつのテーマを掲げていく、その中で個々人が生きていこう、そういうものがなければホチキスで閉じただけの改組で、前任校の農工大ではそういう評価を受けつつも、ひとつの明確なビジョンを持ってやりました。そういう中で新しいものを作らざるを得ない、外圧に対してという、消極的ではあっても、きっかけがあればよい。それならばセンターのためにいろいろな形で皆が貢献できる、たとえばデータベースへの協力といったことが、できていけばいいのではないかと。私が不思議に思うのは、京都大学の熱帯農学研究科があったにもかかわらず、明確なビジョンを持って作られた学問体系であったはずなのに、どうしてああいう形で再編されてしまったのか、今日は何って帰って勉強したいと思います。

縄田：我々、元熱帯農学研究科専攻の教官は、決して解体するのに賛成したわけではないのですが、当時の大学院改組の中で、最終的に抵抗できなかった流れがあったわけです。解体する方の論理は、熱帯農学専攻が最初掲げていた、熱帯地域で働ける人材の育成と、留学生の育成のふたつについて、その当時、農学部のかなりの研究室が熱帯研究に関わるようになった。したがって、熱帯農学専攻というひとつの組織がなくても、どんどん農学部として熱帯研究にかかわるといった時代があった。ですから、無理に熱帯農学専攻というまとまった専攻がなくても、いいという理屈だったのです。もうひとつは、留学生に関わる部分は熱帯農学専攻の大きな機能のひとつだったので、農学部で留学生室を開設したわけです。大学の留学センターよりも早い段階で作っていました。熱帯農学専攻が持っていた機能を、その留学生室がかなり引き継いでいっています。英語で行う講義は、実は熱帯農学専攻が最初に始めて、留学生室が開設されたとき、

留学生担当の教官も熱帯農学専攻に属していました。我々の方からすると、熱帯地域に関心を持ってやってくる学生というのはユニークで、熱帯農学専攻に非常におもしろい人材が集まったのです。ですから解散することになり、非常に残念でした。他の専攻に属することになり、5つの基幹講座のうち2つは講座に熱帯という名をつけたままとなり、そこに今まで熱帯農学を専攻していた人材が集中するということになりました。これまでやってきた熱帯農学専攻が果たしてきた役割は、小さくなかったと思いますが、全面的に農学部として機能が引き継がれたかという点、そうでもない点があるようです。

門平：体系的な国際農学研究ということですが、いろいろな分野の農学が一緒になったわけで、いろいろな本が出ていると思いますが…

小池：私がどうしてそういうことを伺ったかという点、我々もどうしたら良いのかわからないということもありますが、アジア・ヨーロッパ基金をやっているという呼びかけをしているフィンランドでは、具体的に一寸紹介しますが、基金は環境税を導入して、自国でヨーロッパ地域全域の森林資源管理の基礎情報を集めて、シルバーネットというのを作って人材養成もやっています。たとえばストラテジーとしては、タイの林野庁の仕事をする中に、フィンランドの人が直接タイの政策に関わるようなシステムを作っていました。我々もできれば、宗主国のようなまねをするのではなく、一緒に汗水流して、たとえばマレーシアはあと7年くらいで切る木がなくなるといわれていますが、そういったものを再生するというような、実際に東大の前の佐々木先生がやっていたようなプロジェクトの中で働かせてもらっています。その中で学生も育ててきているわけです。その中には現地の人と結婚して向こうで住むという覚悟を決めている人もいます。そういう人達が直接関わっていけるかといったとき、フィンランドがうまくいって、なぜ我々がうまくできないのか、そこが20年前にヘルシンキ大学に熱帯農学をやる分野を作って、北緯68度くらいの所に温室を作って熱帯の木を育てて、それでもフィンランドの言葉は日本語と同じく非常に学びにくい言葉にもかかわらず、そこで勉強した人達が活躍できています。そういう事例に学ぶべきではないか。

京都大学は憧れだったのですが、本当はそういうふうになれないのかなと思ってきたのが、むしろ既存の学問体系の中でもやっていけるようになってしまったのですが、具体的にかの国の政策と一緒にやっていくことが、組織的にできないとは思えないのです。たとえば荻野先生をご存知だと思いますが、白象賞とかいう賞も頂いて、非常にタイの人と仲良くやっていたかれました。それは人づくりの中で、得られたものがあるはずですが、我々の集まりの中からそういった者が出て行かないのかと、どうすればできるのかということを含めていけたらと思ったのです。

縄田：人づくりは、人間関係を作ることに集約されると思います。熱帯農学専攻で非常によかったのは、異なる研究分野が8講座ありまして、農学部から基幹講座が5つ、東南アジア研究センターから協力講座が3つ、いろいろな国から来た留学生と特に大学院生と、講座横断的なつながりを持ってネットワークができたことです。それによった我々教官も大学の人事の中でできたようなものなので、必ずしも熱帯の専門家が集まったわけではないのですが、やりながら我々も成長するという形で来ました。うまくいったところは、ずっと人間関係が続いていることで、我々が大学院生を送るときも、今まで培ってきた人間関係を使っています。

緒方：異なる分野を一緒にして新しい学問をつくっていくということは、異なる分野で教育を受けて研究者となっている人にはいいのですが、学生をそういう所で教育して、一体何の専門家になるのかということが、いつもつきまといます。たとえばここで作ろうとしている学問、分野が確かに必要ですが、そこで

育った人たちは、どういうジョブ・マーケットがあるのかを考えるとよくわからないところがある。向こうの国々のニーズというのは、我々が今進めている、よくわからない学問の名のついた講座にマッチしていない。従来の林学や作物学という形で要請が出てきますから。そうすると対応できなくなります。

小池：たとえば先程のユーロネットにのせてもらおうと思うと、我々演習林は解体されるというか、機能しなくなるのが15年前から予測されていて、林野庁と同じくもうだめだということになっていて、10年以上前から林学卒業と言うだけで不採用で、私は例外的に林学出なのですが、林学らしくないから採用したとか、そういうような条件付きでばかり来ていると、ご指摘のようなことが起こります。求められるのは既存の林学などの体系的なのに、我々のところに来るとたとえば林産系がない、プロダクツがないなどと偏ってしまい、各大学ではどのように対応されているのか伺いたいのですが。卒業生をFAOなどに送りこみたい、希望を持っている学生がいるとしても、北大の森林関係のカリキュラムが、たとえばヨーロッパであれば認証制度によってチェックされて、それがスタンダードに達していない。だから北大に入学して博士を取っても、ヨーロッパのスタンダードにのっていないから、卒業したこととして、専門家として認めませんということになってきているわけですね。外圧がもうひとつあるわけです。各大学でその件をどのように考えておられるか伺いたいのですが。

伊藤：大学ではなく、学会の方でPE、Professional Engineerという認証制度をとれるようにしよう、そして大学にも入れていかないと国際舞台で動けなくなるだろうということで、今のところは学会の方から大学に働きかけて、そういう科目をできるだけ取れるようなカリキュラムを、つくって下さいということを働きかけています。まだ具体的には対応はしていませんが、そういう状況です。

門平：新しい学問と言うことで続けたいと思いますけれども。

大賀：国際交流などは別として、私自身が農学国際と言うところの教官をやっている状況で言いますと、これは東大でもかなり問題になっていまして、環境の名をつけたものが次々できてきて区別がつかないということ、昨日、話しました。農学国際というのも先程の京大の熱帯農学の話と同じで、とりあえずはできているのですけれども、異常な場所として、私が外部から2年ほど前に入ってきて、内部を見てみますと、旧専攻からの出店スタイルです。看板だけは国際をつけていても中身は全然国際ではなく、旧専攻で、人事上の都合でそこに来た先生が半分以上いて、先生方は必ずしも農学国際でやって行きたいわけではない。1日も早く元の専攻に戻れたらいいというようなことを、はっきり感じ取れる先生も大分いるような感じがします。内部的にはいろいろ問題が起こってしまっていて、特に学部全体では環境という看板をつけたのだけれど、中身が少しも変わっていない。教室や専攻を作る口実で環境という名をつけたけれども、これはあくまでもお経の文句で書いてあるようなもので、中身の研究は何十年前からちっとも変わっていないという流れが、相変わらずあるように思います。実際これからどうするかですが、学生から看板に偽りありということで、相当の批判を浴び始めてきています。そのつもりで来たのに、中でやっていることは全然違うのではないかという実態が起こってきて、これからどうするかということを議論しているのですが、私の感想では大学は変わらないなど、先生方、自分が変わろうという意欲がないのですから、自分の育った、その世界の中で自分が安住してきたら、自ら新しいことをやろうという意欲が、ちっとも湧かないのではないかと思います。かくいう私も、出身が農業経済で、食糧経済、世界の食糧市況速報を専門にしてきたわけですから、それでいて研究室の名前は国際環境経済学と、環境がくっついている。環境がくっついた以上、やらなければならないと思ってやっているのですが、学生達には「おまえ達といっしょ

にやるが、新しい本当の学問は君達が創っていくのであって、俺はもうだめだから」と言いながら、学問研究の姿勢みたいなものは、勉強できるのではないかということをやっています。今日のこのような話との関わりで言えば、ここの研究センターもそういう意気込みで、古い方の学問に引きずられていない学問を是非つくって欲しい。そうしないと、新しい世の中に対応できなくて、明治以来の先輩の先生がやってきた学問をやらざるを得ない。そうでないと、学会へ行っても論文を認められないからというときには、せめてここにいる教授と名のついた先生方、恐らく年配の先生なのですから、そこでものを言って、学位授与権のある先生方でしょうから、他の古い先生方と戦ってでも、新しいことをした若い世代に学位をやるようにしなければならないのではないかと。そうしないで古い先生方に負けていたら、新しい問題に取り組まない、社会的にはもうほとんど需要がなくなってきたものを後生大事に守っている学問の世界に閉じこもるのではないかという気がしています。私自身もそう思って、わけのわからない環境経済学という世界を一所懸命がんばっているつもりになっているので、仲間が増えて欲しいなと思っています。

門平：ちょっとネガティブな意見が出て、最終的には大賀先生がポジティブな方向に向けていただいたのですが、組織が次に進むためだけに名前ができたということではなく、何か良い面があるから新しい学問を作ろうという動きが起こっていると思います。オイスカの小杉さんが来られているようですので、現場をよくご存知の方から意見を伺えたらと思うのですが。新しい学問、どうでしょうか。

小杉：現場をやっている者としては、最終的に地域の農民なり、地域社会に生かされるものでなければならぬと思いますし、学問的なことも確かに必要かと思いますが、農業というのは食べ物を生産するわけで、それが安全に、皆の幸せにつながるものでなければ、農業とは言えないと思います。その中でいろいろな技術を教えていかなければならないと思います。勉強する人にも農業に携わる喜びを感じてもらわないと、農民たちも大変なだけになりますので、喜びがあるようなものを作っていただきたい。そのためにネットワークを組んで、研究もされていると思います。物を生産する喜びを十分感じる学問であって欲しいし、最近環境についても言われていますので、従来の農業が環境に非常に負荷をかけてきたので、また新しい農業のあり方が出てくると思います。私は東南アジアに関わってきましたが、アメリカや欧米型の農業を勉強してきた人が多かったと思います。アジアはまた違って、農業イコール農村社会ですから、そういう社会を壊さないような新しい農業学も必要だと思います。そういう勉強が末端まで行き渡るようにして頂きたいと思います。

澤村：うちの教育開発国際協力研究センターでも、専門家に行って頂いても、自分の研究テーマが協力活動と結びついて行かない。我々センターの教官の場合、幸いなのは、現場で実際的な活動をさせていただくということが論文なりペーパーになっていく。一方でその論文が旧来からの学会では、いわゆる実証的な研究が論文だということになると、実践研究をするのが我々の使命で、理論的な研究ではないという面があるのかもしれませんが、旧来の学者から見ると我々のやっていることは研究ではないという批判も出てくることもあると思います。

センターの研究の発表の場になる紀要を来年度から作成して行くと思いますが、どういう形、位置付けでやって行かれるのか聞きたいと思います。我々の方ですと、レフェリーを入れるとか、入れないとかいろいろ議論があります。今年の2月、このセンターを外から評価してもらわなくてはいけないということで、外部評価をやっていたのですが、紀要は年2回出しているのですけれど、全部入っているけれどどうしても何かよくわからない、中途半端だと言われますが、その通りだと思います。とりあえず投稿はいろいろしていただくけれど、ではレフェリーがいない。ある種レフェリーをやっていただくような方が

投稿しているからとりあえずは要らないでしょうということになる。それはその通りなわけで、投稿の資格はある程度研究員に限っている。そこでクオリティのコントロールができていないということにしているのですけれども、いろいろな研究業績の評価のされ方をみていると、考え直さなければいけないところもあります。今のところ、国際協力分野の研究発表の場があまり他の学会にないということで、随分投稿していただいたりしています。他に比較教育学会というのがありますが、そんな人たちにはわからないから、国際協力学会を作ろうかという動きがありました。しかし、いろいろな方の判断で、新たな学会を作るよりも、インター・ディシプリナリーで、現在ある学会の中で、比較教育学会、教育社会学会というところで、分科会を設けてやって行くのが一番良いだろうというような、話になっています。紀要はどういうふうに取り組みされるのか、参考として教えていただきたいのですが。

竹谷：まだ立ち上げて1年というところで、具体的にどういう形で専門とする教育協力というところで、学問としての中身を自信を持って語れるかという、スタッフの中でも一応紀要を出す方向は確認しているのですが、その中身としてどういうものを、学問的に耐えられるものを創り出していくか、まだまだ率直にいて模索の段階です。しかし模索とはいえ、この分野があつて初めて、オイスカの方のお話ではないですが、現場で抱えている問題を、人づくりを通して解決するということに対し、学問的にも応えられるものができてくるのではないかと、あるいは研究室でやってきた様々な研究との橋渡しをすることによって、学問の成果が社会にいずれ結びつく。そういうことを誰がやるかという、その問題に気づいた人たちが対象として取上げて、研究をする以外ないのではないかと。センター長としては、農学国際のスタッフに、産みの苦しみを感じ、おおいに汗をかいてくださいとお願いしているわけです。その中身に関わって、大賀先生流に言いますと、近代科学の限界を見据えた上で、新しい学問として提示すべき、その中のひとつとして、センターは自分たち固有の学問の形成をおこなっていくべきです。近代科学は分析科学と言い換えていいかもしれませんが、それに代わる現場の問題と研究室の研究とをつなぐとすれば、統合化の論理がどこかに入っていないと多分駄目だと思います。その辺を一つのキーワードにしなが、具体的に来年度の大きな事業として、教育協力研究とは何かというところを、理論的・実践的に詰めていきたいというのが率直なところでは。

北川：今、紀要の話が出まして、昨年12月に経験したことですが、文部省の科研の申請でどの分野に出すのが最適かということで、境界農学、境界領域というのあまりフィットしません。国際教育協力というタームには、他の分野があるわけです。医学部にもそういう分野がありますし、工学部もよくよく見ればありましたが、農学分野はありませんでした。それは作っていかなくてはならないものだと思います。今日は文部省の方にも出席していただきましたのですが、私どもが実践しながら感じたいろいろな矛盾を解消する解決の方向を作り出して行かないと、前進しないのではないかと考えます。

澤村：科研の話では、教育学という分類がありますが、開発問題というのがあればいいのですが、確かにどこに入れればいいのかわかりません。それでいろいろと試行錯誤で教育学に入れたりすることがありますが、ここに入れたのはまだ当たっていないですね。教育学というのは、そこにいる人のイメージというのは、児童の発達心理とかベスタロッチとかいうもので、いわゆる伝統的な人が審査員になっていると思います。そうすると国際協力とかアフリカというのは、何の価値も恐らくないでしょう。当たっていないですから。我々も一所懸命書くのですが、教育のことなのですが、経済学に出したり、教育政策は政治学に出したりして、それが当たるのです。いろいろな作戦があると思いますが、おそらく教育分野の審査員の人は、どう考えても国際と全然関係ないという価値観を持った人だと思います。そうすると、結構、た

たとえば科学教育が当たったり、国際的マインドをお持ちの可能性が高い経済などで当たったりします。科研をとる際は、我々は数を撃って、しのいできているのが現状です。ただ、農学だと、いろいろな細分類があって、理系ですからそういうことに対して、いいものはいいと判断してくれる、新しいものを受け入れてくれる先生が、教育に比べれば少なくともいらっしゃるのかなという気がしました。どうでしょうか。

北川：まだ結果が出ていませんので、わかりませんが。

松本：私は農学をやってきたのですが、北川先生が言われたように、農学分野に国際協力はないのです。それで私は申請を教育学へ出したのです。いちばん悪いところに出してしまったことが今わかりました。あきらめなくては仕方ないですね。難しいかなという気はしていたのですけれども。

門平：その辺のところ九大のセンターでは何か問題はないのでしょうか。

緒方：統合の形ではもう出していません。ただ科研だけではないですから、創造開発研究経費という最近出てきたものもあります。わたしはそういう所にはわけのわからない方が出しやすいと思っています。それも農学はありません。環境を読みこんで、途上国で環境をどう取り扱っているか、農業開発がどう絡んでくるのか、というのを見ます。大概ああいうのは先進国で見ます。現場を見ることによって、独自の創造的な研究ができるということでやっていますね。科研は研究資金としては難しいかもしれないけれど、国際協力はODAという資金がありますし、トヨタ財団とか、そういうところを使っています。科研はあくまで自分の研究で出していますけれども。

門平：最初にも言ったのですが、コミュニケーション学というか、いろいろな分野、大学の方とうまく付き合うための方法を、ネットワークの方でもひとつのマネージメント開発に挙げています。その辺を学問と呼ぶか、また人間関係がよくなるとコミュニケーションももちろんうまくいきませんが、情報交換のためにはそういうものが体系的にあればいいと思います。話がわかる人であればうまく行くのだけれども、気が合わないと話が通じない、そのレベルで専門の分野で仕事をするときはうまく行きませんが、同じような手法を使うとうまくいったというような実例があれば教えていただきたい。センターは皆さんに窓口をつくって頂いて、コミュニケーションをうまくやって行かなければならないのですが、先ほどから議論している新しい学問とは違ってきますが、アイデアや実例がありましたらお聞かせ下さい。将来センターの活動に役立つのではないかと思います。もちろん今まで話したことについてでも結構です。

榎田：教育や学問をどう築くかという話になっていますが、実は私もこれはドクターのテーマで、学問は大きな風呂敷をかぶせて、協力という学問はどういうものかといっても、なかなか私自身イメージが湧きません。具体的に学問を形成する際に、ドクターのテーマはどういうところにあるのかということになるわけですね。私は野菜園芸学を専門にしまして、個人的な見解になるかもしれませんが、ケニアという国を見たとき、強烈な太陽、雨季と乾季があり、ケニア山という5千何百メートルの山があり、モンバサに行くと標高0メートルになっています。標高差が0からケニア山のところでは3千数百メートルまで展開されます。あれだけ強い光を日本で得ることは難しい。それは人工気象機をもってしても難しいでしょう。もうひとつは赤道直下ですから、12時間、12時間で明暗は繰り返される。これもやはり他には、少なくとも高緯度地帯では獲得できない、設定できない条件である。ここに一つの栽培的な課題を設定したらどうかということを、日本人研究者に言いました。そうすると、タイトルが「何々イン・ケニア」、ケニア

という農業気象が大前提となってしまいます。ここに設定条件があります。こちらでは考えられない設定条件があるとも考えています。それがひとつの学問になるかどうかというのは、結果であってわからない。少なくとも今、私が考えていますのは、今まで高緯度地方で得られた植物の生態的反応が、ケニアという気象のもとで展開したときに、何か見えてくるのではないかと、もうひとつ違った植物のもつ形態形成が見られるのではないかと、今のところは考えています。学問をどのように作っていくのかというテーマですけれども、研究のテーマを設定していくことから、ひょっとしたら学際領域的なものとして、展開できるかもしれないという望みを持ちつつ、人を指導していきたいと思います。

門平：足がかりをどこから始めていいのかということもありますし、学問といいますが何百年、何千年とかかるもののような気がしてしまいます。

大賀：分析的な近代科学ということに対して、實際上そうではない学問もあって、生態学はまさにその世界だったと思います。最近システム農学などと言われている分野もあります。私の研究の手法はシステム論的な手法だと言っていますが、個別科学を否定するわけではなくて、個別科学は個別科学として発展して行く道があり、それを統合する手法を独自に作り出さないと、個別分野をかき集めて、風呂敷で包んでこれが総合でございますと言ってもどうにもならない。JIRCASで総合プロジェクトの統括の部長をしていたとき、非常に悩んだのは、総合という言葉ではなく、総合する方法論を一つの学問分野として、確立しなければならないということでした。それは私の場合、システム論的なアプローチ、システム農学かもしれません。従来から生態学はその世界ですし、古い学問、そうってはいけないかもしれませんが、今だと、栽培はシステム論的なアプローチをしなければいけない学問と思います。近代科学がどんどん発展していくと、分解して消滅しかかっていたような学問ですが、総合化の視点から見直して、組み直して、前に行かなければならないと思います。

今回話題になっている教育協力研究というのも、方法論的に総合化する手法を持たなければならないということで、私もその分野では素人ですから、プロジェクトの評価の手法としてのPCMというのも学問の中のどこかにあるのでしょうか。ああいうのをきちんと評価したらどうですかと、何らかの意味でその方法論を作らなければならない。頭の中で総合、総合といっているだけではだめです。先人の蓄積の上に立ったことを、何かをしなくてはいけないというのが、言いたいことのひとつです。それを学問としてどこでやるかという、独自の学会を作るといっても教育の方では難しいという。その教育は総合的にやらなければいけないはずなのに、農学よりもっと古めかしい学問分野だったかという思いをします。開発途上国の問題について、この開発途上国の農学分野におけるということまで関わった話で言うと、熱帯農業学会というのがあります。今のところ研究対象の地域としての熱帯を対象にしているだけで、個別分野の研究者がばらばらやってきて、共通性は研究対象が熱帯だというだけで、それ以上の共通性がない世界になっています。この学会は比較的幅広くて何でも受け入れてくれるので、総合化する手法、そのうちのひとつが協力研究だと思いますが、そのものの考え方をもちこめば発展して行くのではないかと思います。今のところ古めかしくなって、ばらばらしているのですが、ひとつのアイデアかと思います。私も熱帯農業学会に入っていて、寄り合い所帯みたいなものですから、あまり魅力を感じていなかったのですが、何とかしなくてはいけないかなと感じていますので、お考えになるときの参考にしていただければと思います。

縄田：熱帯農業学会の関係者として、皆様の発表を心待ちにしています。熱帯農業学会設立の経緯から、作物関係、栽培学関係の人が非常に多いです。キーワードは熱帯の農業ですから、学会としてできるだけ

くさんの分野の人からたくさんの発表を待っている次第です。そして是非、学会にお入りください。

伊藤：3つほど言わせていただきます。先ほど、実践的な研究をするところが低級であるという評価を得るということがありましたが、確かにその通りで、私達もそのことは感じています。しかし、私自身はそれについては異論がありまして、実践的であっても何でも、いかにサイエンティフィックに取り組んで、そのことを説明しているかということを含まずに、ただ単に思いつきだとか工夫、そのときのアイデアでそうなったということだけだと、評価は低いかもしれませんが、それに伴う例だとか、なるべくサイエンティフィックなものがあれば、そうはならないのではないかと思います。たとえば、途上国から人を受け入れた場合、テーマの選択もそうですけれど、進んだ手法のみを知識として与えればいいのかということ、そうでもなくて、向こうに帰ってから役立つということを考えると、ある程度実践的なものもあったほうが良いと思います。自分の所での例をあげますと、まだ日本でも出来ていませんけれども、コンバインという機械があります。それはどんな機械かということ、刈り取りと脱穀の二つの機能を持っているからコンバインというそうです。そこでもう一つ、うちではそれをその場で刎まですってしまうものを作りました。今までどこでも作られておらず、製作可能だということまで実証しているのですが、それだけではだめで、傷がつかないようにするにはどうするか、水分が高いものはどうするかをセオリーカルに分析して、こういうものがあるよと提案するのがいいだろうと、留学生に博士号を取らせて帰ってもらった。これはひとつの例ですが、実践的だからといってかならずしも低級であるということはないと思います。

もうひとつ、新しい学問をどう作るかという点は、うちでも非常に困っています。私のところは、もともと農専で高等農林を経て三重大農学部になったのですが、今は生物資源学部という名になって生物資源学部生物資源学科の1学科です。水産学も農学も何もかも一緒になって、そこへ300人近い学生が来るということになり、行くところと行かないところの格差が大きくなりました。私の機械というところは人気がなく、最初はよかったのですが、今は第1希望者がほとんどゼロというようなことがありまして、この4月から、今まで8つあったのを1つにしたのに、また3つくらいにしようと思っています。ところが、一度落ちた評価や印象はなかなか覆しにくく、学生の間でもオリエンテーションで、あそこへ行く困るといようなことが行き渡っているようです。こちらもできるだけ食い止めようと、それはうちのコースが悪いのだという批判もあるかもしれませんが、別の面から言うと、学部全体としての入試のシステムあたりにも責任があるのではないかとということがあり、共通教育から来る先生方もひっくるめて新しい柱立てをして、学部も3つくらいにしたらいのではないかとということで、今回のことになったわけです。残念なことは昨年4月、入ってきた学生に対して、それぞれのコースが自分の持てるものを出して説明をするので、うちも機械の名がついていますが、環境が大きなテーマになっていますので、説明しましたが、環境、環境といっても学生がどのくらい知っているかを見ると、ほとんどの学生が知らないです。名前だけでくるのが非常に多い。中味は化学や生物を母体として専門領域を目指してくる人が非常に多いのですが、そういう人でもあふれてくると、うちのようなところへもやってくる。それで数学や物理というのが苦手で、ほとんどやっていない。特にこちらがまたフォローしなければならず、困っています。今打ち上げているのは、昨日藤本先生の話でもお伺いしましたが、人口・食糧・エネルギー・環境の4課題で、それに順序があるかどうかということをお聞きしたのはなぜかということ、全部並列であるのではなく、人口がものすごく増えている、増えれば食料が足りなくなる、その食糧を作るのに人間ひとりではできないから機械を使う、機械を使うからエネルギーを使う、エネルギーを使うから環境が悪くなる、いかにその環境を悪くしないようにして経済活動をするかというのが、サステイナブルなのだと、そういうところで機械というのが必要なのだと説明します。その4つの要素をひとつひとつ片付けていくのではなく、4つ全部1度に解決できるようなキー・リソースを捜してくれ、食糧にもなっている、そこからエネルギー

もとれる、それを栽培することで環境が良くなれば、もっといいわけです。そのキー・リソースのひとつが米だと私は言っています。それなのに日本はそうじゃない、減反以外何もしていない。5億トンという米の9割をアジアで作っているのだから、そこへ我々がもっと積極的に働きかければ、途上国にも技術移転でき、基本的に食というものがあれば地域紛争もなくなり、非常にいいのではないかという説得の仕方をしています。それが功を奏したのかわかりません。我々の学問のもとになっているのは機械工学です。工学部と何ら変わりはないわけですが、ただし農業を対象としています。ところが、それだけではわかってくれる学生はなかなかいません。高校へもパンフレットを渡して説明するのですが、返ってくる質問は「工学部とどう違うんだ」というのが非常に多いのです。そこで、それに答えるものが必要なわけです。今挙げているのは、たとえば産業用ロボットを取上げると、日本が世界一で、2位のアメリカとかなり差がある。しかし、なぜそこまでうまくいったかということ、使われている環境が非常にいいところで、自動車産業は屋内でやるし、位置決めや流れてくるもの全部、はじめから決められているのです。位置決めだけ決めておけば、盲人でもできる。しかし、農業ではそうはいかない。外に行ってみたら距離もわからなければ、収穫の対象物もわからない。赤いのをとりたいのか青いのをとりたいのかぜんぜんわからない。そういうことをするには、それなりのハードが要るし、それを認識するソフトが要る。そうすると、工学部でいうのは、扱う人、物が規格品である。しかし、農業は非規格品だから、より一層そういうものに対しては深いものが求められる。だからここが違うというようなことをいろいろ言います。

それからもうひとつ、環境との関係で炭酸ガスの排出という例をあげると、工学部でやっているものだと、すぐにそういうものを吸収する機械を発想して成形する、あるいは金を取って作るのが従来のやり方だったわけです。それでいくと、そのための開発費が要る、作ってからも維持管理費が要る。もっと悪いのは、使い終わると車と同じで産業廃棄物になってしまう。生物資源学、あるいは農学的にいうと、そういうものでなく微生物などを使えば、コストが安くて、土に同化するという生態維持ができる。そこに我々のやっている分野があると、かなり強調しても、ここ4、5年、第1希望で来る学生はゼロです。何人か来るかなと思ったら、推薦入学です。恥ずかしい話だったのですが、今回の統計を見たら15人くらいでした。私が言ったからそうなったとは限りませんが、そういうことが必要かと思い、我々も機械の分野の人間ですが、あえてそういうことをしないと工学生産には来ないかなと痛感します。

もうひとつは紀要の問題です。私も留学センターをやっているんですけど、まだ3年目で、第2号を出すという話もありましたが、基本的には評価は他人がするという事になっていますので、いくら自分のところで見てもだめだと思っています。けれども、紀要の持つ意味は、速やかに情報を出す、センターのアクティビティを外に示すことだと思います。だから、あまり厳しいことはせず、とにかく書いて下さいと、ただし後で業績云々ということと言われるのであれば、それぞれの先生方が入っているそれぞれの専門の学会があるわけですから、そこでおおいに業績をあげてくださいと、そうしないと、ゆくゆくは、大学院生を取るときにその先生の資格審査等ありますから、自分の本当のプロパーな専門分野で業績をあげていただく。ただし紀要はフリーに出して頂いて、自分の思いつきでも何でも、とにかく早くオリジナルを出す、そういう機能が紀要にはあるのかなと思います。あまり審査とかレベルとか言うと、皆怯えて出さなくなるということがありますので、紀要についてはそういうスタンスがいいのではないかと思います。

岩元：ちょっと違う切り口になるというか、こういうこともあるということ、先程の補足も含めてお話しします。私が国際協力、協力研究に関わるようになったきっかけというのは、ベトナムの研究からなのですが、アイガモ農法をベトナムでも普及させたいというNGOがいるわけです。実際、アイガモ農法を日本でやっている人を招いて、ワークショップなどをしてほしいので協力してくれということで、関わったわけです。アイガモ農法はいろいろな研究者、いろいろな人が関わってやっていますが、ひとつの技術を核にして、

学際的な人達が集まって、NGOのような他の団体とも協力してやっていくスタイルもあるのではないかと思います。先ほど、学生を外国に連れて行くのも偶然的な要素だというのがありましたが、実はそれもその流れがありまして、ミャンマーに学生を連れて行っていますが、シャンシュウというところにインレイ湖という湖があり、NGOはその地域再生のプロジェクトをやりたい。そこに鹿児島大学の知恵を貸してくれと来ているわけです。現地にデモファームを作っています、そこに学生を連れて行きました。NGOのやっていることと、国際協力の場面をつなげていくということをやっていると、緒方先生が1日目に言われた我々の方が、普及とか波及といったところにノウハウがないという面も、カバーできるのかなと思います。

渡辺：人づくり教育に関わる学問を、ということですが、昨日、国際環境農学というパンフレットをお配りしましたが、これも大賀先生が言われるように、国際とか環境というキーワードを並べて、ある意味では文部省に通りやすくして、あとは売り物としてJICAの研究員を受ける窓口や、国際協力の人材育成をうたい文句に作ったわけです。実際の中身は各学科の出店であったり、早く本家に戻りたいと思っているような人がいる状況は同じなのですが、その中でも国際協力論や地域開発政策学の先生方も外からお招きしていますが、ただ、まだ社会科学の一分野という感じで、この中に入っておられる。たとえば、今、我々がやっているJICAのプロジェクトは、環境教育ということなので、こういう社会科学の方には声をかけないで、我々が事務局までやっていますが、今後学内でも、実際のプロジェクトにこういう分野の方が関わるもう少し実践的な形でやって、学内での共同を作ってもらいたいということがあります。それと、せっかくこういう専攻ができたので、名古屋大学の研究センターとの連携で、新しい分野づくりでも協力してもらえんことを期待しています。

門平：皆様のアイデアやご意見をありがとうございました。次は総括ということで、センター長からお話があると思いますので、この討論3でのまとめは致しません。では、センター長お願いします。

竹谷：第3セッションまでがセッションということであれば、最後の総括は番外編かもしれません。しかし全体として、予定時間を過ぎていますが、取りまとめを行いたいと思います。昨日からの発表と討論で、相当お疲れと思いますが、宜しくご協力下さい。

昨日、最初にセンターから問題提起をさせていただきました。その後、マンデメレ氏から、具体的な今の場面でどういうニーズを持っているか、お話し頂きました。このことを念頭に置きながら、各大学の取り組みについて紹介と問題提起をして頂きましたし、JICA、JIRCASの方から現状あるいはそこから得られた教訓等を出していただきました。今日は3つのセッションということでお話し頂きました。

第1のセッションでは、真のニーズを適切につかまえることができるかということで、いろいろな角度から切りこんでいただきました。昨日はグローバル・イシューということで、ある意味では今のトレンドになっているキーワードがずいぶん出されましたが、日本が国際協力をする際の主体性との関わりで問題にされたように思います。主体性を確立する場合、地域を知ることが重要で、これはすでにJICA等が国別、地域別の方式に大きく切り替えてきていることと、結びついているかと思います。地域を知る、そのために地域専門家との連携ということが出されています。さらに発展段階ということが繰り返し出されました。そして、そこでの適正な技術創造、あるいは技術開発を行った時に主体性が見えてくるのではないかと。その問題をさらに戦略として提示しようとする場合、やはりグローバル・イシューとの関わりを明確にすることによって、はじめて戦略という課題に答える内容づくりができるのではないかと。そしてこの戦略を作るにあたって、これまでの既存のプロジェクトをしっかりと分析評価することが重要なプロセスとしてある

のだということが明確になったと思います。これらの取り組みを進める場合には、先ほど、地域研究者との連携ということを書きましたが、もうひとつの側面として、データベースを活用することの重要性が提起されました。それぞれの機関、大学ですでに一定のデータベースをお持ちかもしれませんが、それらの総合分析の結果、あるいは活用の教訓等を踏まえ、相互利用が進められれば一番いいかもしれませんが、評価研究と地域研究を結びつけることにより、主体性のある戦略形成が可能になってくるのではないかとということがわかってきたように思います。評価としては、昨夜、JICAの方とお話ししたところでは、目標との関連、あるいはインパクトつまり波及効果との関連、持続性との関連ということを重視しているということでした。同時にこの分野で見た場合、人がどれだけ育つかをかなり重視していかなければならざるを得ないのではないかと感じています。人が育つプロジェクトは一体どうあるべきか、これは真のニーズとの関わりで評価されていったときに、本当の意味で、農学領域での国際的な問題にわが国が貢献できるのではないかと。この辺のところは第1セッションで明らかになったように思います。

第2セッションの、協力活動の意思を持っている人材をどう活用するかに関わって、教育・研究・評価という3つのキーワードが提示されました。教育については、外に出る場合、教育責任をどう果たしていくかという問題と、個々の派遣される専門家、研究者の子息の教育という問題も同時にあると思います。その点でのいくつかの教訓が出ました。業績評価に関わっては、とりわけ組織として協力することが、評価につなげていくために重要ではないか、ということが出てきました。さらに具体的に、教育協力された場合に、その人材のグレードアップの課題、つまり活用するだけでなく、活用した後の課題を絶えず意識することが重要であることも出されました。課題がある意味では明確になってきたと思います。それから中堅層の出やすい仕組みづくり、これももうひとつの課題であったと思いますが、その中堅層の出やすい仕組みと共に、後継者をどう育てていくのか。このあたりはいずれも仕組みと共に、それぞれの大学・研究機関などでの活動実績をどう評価するのか、研究教育、管理運営、さらにそこに協力というような評価項目を明確に設定することによって、評価システムの現代版、21世紀バージョンができてくるのではないかと。課題として明確になったように思います。その評価システムを作るにあたっては、とりわけ次の第3のセッションにも関わってきますが、協力研究を体系化していく努力、もっと言えば次の後継者育成の中で、我々がどういう形でその研究の成果を体系的に教えるか、この辺りのところも視野に入れながら、おこなっていくことも大切ではないか。加えて、具体的に現場に行く場合は、リスク対応も重要な問題として指摘されました。

セッション3では、新しい学問をどう創り出すかということで、これまで大学で創り出してきた非常に専門性の高い、先端化・高度化された研究とグローバル・イシューとして提示されている問題とをつなげ人づくり研究としてやっていこうとしている。このギャップをどう埋めるのかということでもいろいろな考え方、方法論の確立を含めて、我々がアプローチするところが見えてきたと思います。今回はそれぞれ組織の代表として来られた方もお見えですし、また個人的な経験、蓄積との関わりでおこし頂いた方もいらっしゃる。そのことを、全体としてこれからの国際教育強力につなげていく場合には、大学が組織として教育協力を課題として位置付けていくことを基本にしながら、同時に人間関係づくりがやはり基本であり、具体的に多くの経験を持ち、多くの関心を育てておられる皆さんのネットワークがもうひとつあって、組織のネットワークと人間関係の中でのネットワーク、この両方をハーモナイゼーションさせていくことによって、新しい学問が見えてくるのかなと感じました。

以上、私の感じたことを話してまいりました。これだけはこれからの人づくり協力を考える上で絶対欠かせない点ということが、もし皆さんの中でありましたら、1分というところで、ご意見頂けないでしょうか。

小池：到達点が明確になるように、ここに書いてあるように、人づくり教育の望ましいあり方というのが到達点であるのですが、これがそうなのだというものを早く作り上げたいです。

安田：個人的な思いとは別に、我々は組織にいますので、組織として動きやすい環境づくりを考えていたかないと、個人的に動ける部分は限界があると思います。

渡辺：いろいろあると思いますが、まず第一に、十分で必要な情報がいつでも提供されるような環境、派遣や協力などそれを是非センターにやっていただければと思います。

大賀：いろいろ聞いていますと、名古屋大学のこのセンターに大変期待したいことがたくさんあります。それぞれ先生方大変忙しいでしょうし、またそれぞれの学会に属したりしていろいろ問題はありますが、我々の期待するところが大きいということを受けとめて頑張っていたきたいと思います。

伊藤：いろいろバリアがあると思いますので、それ以外にはどういうことをやっているかを少しお話させていただきます。来ている留学生も大学レベルが非常に多く、知らない国もたくさんありますので、彼らと日本の学生が知り合う機会として、フォーラムを作ってやっているのですが、ひとり20分くらいで自分の国について紹介してもらいます。英語と日本語、どちらでもいいからと言っています。究極は相互信頼がないことが進まないということで、特に最近は学生達も海外に行くことが多いので、そういう国から来た留学生に話をしてもらおうと、今お話ができたような危機管理ということにも役立つのではないのでしょうか。

縄田：私個人としては非常に協力する気持ちでいますので、何かありましたら声をかけていただければ幸いです。

澤村：いろいろと勉強させていただきました。このセンターと私どものセンターでまたいろいろとやれることが多いと思いますが、どうぞよろしく。

柘田：他の大学もまた新しいプロジェクトに関わる可能性は非常に高くなっており、今後ともよろしく願います。

佐藤：最初に申しましたが、皆さんの支援のもとになっておりますので、センターが中心になって早く国際協力研究が学会でも認知されるよう、応援したいと思います。それから、もし報告書を作るなら原稿を訂正できるかどうか、そういうことも後で事務連絡で教えてください。

岩元：新しい分野を作るのは大変なことで、こつこつやるしかないかなと感じています。先ほどアイガモ研究のことを言いましたが、あの研究室が論文を出すと、必ずバツが10くらいつくのですね。それでもやらなければならないということで、やっています。そういった状況があるのだと思います。私自身もこの場に来るのがふさわしいのかという疑問心を持ちながら来ましたが、できるだけ鹿児島大学の中でもフォーマルな形で出すようにして、オーソライズされるように努力します。

緒方：ここの方々、ほとんど初めてお会いする方ばかりで、ネットワークがまたひとつ広がる機会を提示して頂いて感謝しています。今後とも、こういうことを通じてネットワークづくりをして、そうすると学問

の形成もスムーズにいくかと思います。

松本：私がこれのまとめをさせていただきます。訂正につきましては、もちろん皆さんには起こした原稿をこれでいいかということで、見ていただきます。同時に、農大から新しいものに変えたいと事務の方からきておりますので、同じように訂正をしたものを新たに送って頂くことになるかと思います。

門平：お忙しいところありがとうございました。これから個人的に伺いますので、よろしくおねがいたします。

北川：私は協力ネットワーク作りということで、初めてお会いする方がほとんどですが、昨日、今日とお目にかかれて、ネットワークづくりの貴重な足がかりができたということで、喜んでいます。今後ともよろしく願いいたします。

竹谷：2日間に亘って、皆さん、非常にお忙しい中ではありましたが、当初目標としておりました議論が大体できたのではないかと思います。これを適切にまとめるのが、最初のセンターとしての仕事と思っています。もちろんこれは出発点であり、最初に申し上げましたが、日本の農学分野の知的財産、人材を、本当の意味で世界に評価されるような形で活す、我々の中身を作り出して行くというのが、一つの大きな役目だと思っています。そのためにセンターは精一杯エネルギーを傾けたいと思っておりますので、今日を皮切りにセンターの方に顔を向けていただけるとありがたいと思っています。今日は本当にありがとうございました。これで、2日間に渡るオープンフォーラムを終了させていただきます。ありがとうございました。



# 講演要旨集

---



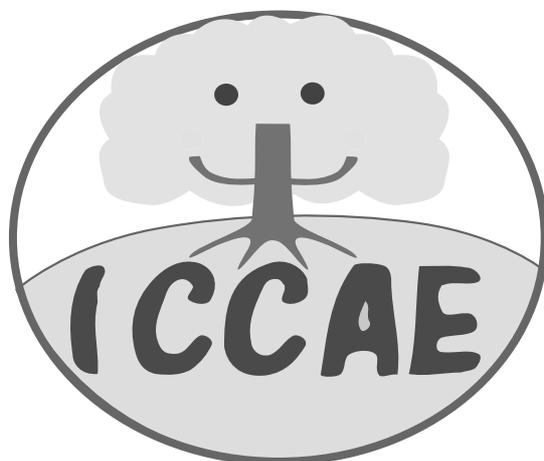
名古屋大学農学国際教育協力センター

第一回オープンフォーラム

# 「発展途上国の農学分野における 人づくり協力の望ましいあり方」

特別講演及び各機関の取り組み報告

## 要旨集



## 目 次

日程表 .....	3
農学国際教育協力研究センターからの問題提起 .....	4
Presenting the Faculty of Agriculture and Natural Resources and the Vision of the Namibia University College of Agriculture and Natural Resource (NUCA) .....	9
農学分野における人づくり協力（東京大学）.....	10
九州大学および九州・沖縄地区における農業高等教育の国際協力（九州大学）.....	13
東京農業大学における発展途上国との学術交流（東京農業大学）.....	14
農学国際教育協力研究センターに対するJICAの期待 （国際協力事業団森林・自然環境協力部）.....	21
農林水産省国際農林水産業研究センターとその研究活動（国際農林水産業研究センター）...	24
北海道大学大学院農学研究科と農学部の留学生と国際交流の実状（北海道大学）.....	27
「ザンビア大学獣医学部技術協力計画」のフォローアップについて（岩手大学）.....	34
発展途上国の農学分野における人づくり協力の望ましいあり方（東京農工大学）.....	36
三重大学における大学間交流事業（三重大学）.....	40
京都大学農学研究科における国際交流（京都大学）.....	42
ジョモケニヤッタ農工大学ー学士課程支援プロジェクトに学んだこと（岡山大学）.....	44
鹿児島大学農学部における国際協力の実績（鹿児島大学）.....	45
参加者名簿（仮）.....	46

## 日程表

日時： 2000年3月16日（木）午後1時から17日（金）午後2時まで

場所： 名古屋大学・豊田講堂第一会議室

テーマ：「発展途上国の農学分野における人づくり協力の望ましいあり方」

- (1) 途上国の協力ニーズをどう把握するか？
- (2) 協力活動の意志を持つ人材をどう活用するか？
- (3) 人づくり協力に関わる学問をどう築くか？

3月16日

13：00－13：30	農学国際教育協力研究センターからの問題提起	
13：30－14：30	講演「ナミビア大学農学部設立と日本に対する国際協力の期待」 オズモンド・D・マンデメレ 教授（ナミビア大学農学部長）	
14：30－14：45	コーヒー休憩	
14：45－15：15	東京大学大学院農学生命科学研究科	大賀 圭治 教授
15：15－15：45	九州大学熱帯農学研究センター	緒方 一夫 助教授
15：45－16：15	コーヒー休憩	
16：15－16：30	東京農業大学国際交流センター	藤本 彰三 副所長
16：30－17：00	国際協力事業団森林自然環境協力部	狩野 良昭 部長
17：00－17：30	農林水産省国際農林水産業研究センター	佐藤 正仁 連絡調整科長
18：15－20：00	懇親会	

3月17日

9：00－10：30	討論1：途上国の協力ニーズをどう把握するか？
10：30－10：45	コーヒー休憩
10：45－12：15	討論2：協力活動の意志を持つ人材をどう活用するか？
12：15－12：30	軽食（飲み物とサンドウィッチなど）
12：30－13：30	討論3：人づくり協力に関わる学問をどう築くか？
13：30－14：00	総括

# 農学国際教育協力研究センター（ICCAE）からの問題提起

## ICCAEの役割とオープンフォーラムでの討論の方向について

名古屋大学農学国際教育協力研究センター  
松本 哲男

### 1. ICCAEの目指すもの - ヴィジョン

ICCAEは、1999年4月創設され、インターナショナルと名称されているが、現在の実態はローカルである。2002年3月までには、少なくとも全国的なネットワークを構築すると共に全国のセンターとして機能出来るだけの能力を持つこと、2004年3月までには、国際的なネットワークを構築し、海外からの窓口になれるだけのネットワークと能力を身につけることを目指す。

### 2. ICCAEの研究領域の事業内容説明

ICCAEにはプロジェクト開発研究領域と協力ネットワーク開発研究領域がある。プロジェクト開発研究領域は、①人づくりのためのプロジェクトの発掘、開発と提言、②JICA、大学プロジェクトの分析、評価、人材派遣、③途上国研修員を対象とする研修の企画と実施を、協力ネットワーク開発研究領域は、①データベースの活用とコーディネート手法の開発、②プロジェクト・マネジメント手法の開発、③コンソシアムとネットワーク形成、④派遣専門家への派遣前研修の企画と実施をおこなっている。

### 3. 16、17日で討論していただきたいこと

#### 討論1) 途上国のニーズをどう把握するのか？

農工大の報告要約の中に、発展途上国との教育協力を進めるには、双方が、何がニーズか把握する必要がある、と述べており、また、派遣専門家のプロジェクトの目的に対する認識、教育改善か研究か一致させることの重要性を上げている。岩手大は、人づくりのフォローアップが必要と指摘している。このような皆さんの豊富な経験を報告していただき、討論を通して真のニーズ把握の方法の確立を目指したい。

#### 討論2) 協力活動の意思を持つ人材をどう活用するのか。

各大学での窓口の形成：いくつかの大学では、すでに国際交流委員のような組織が作られているが、組織のない大学には、人づくり協力のための窓口を作って頂けるかどうか。ICCAEは、各大学の窓口と連絡をとれるようにすると共に全国の大学の窓口を目指す。

拠点校－コンソシアム方式の発展：この方式をどんどん伸ばしていただきたい。ICCAEは、是非、この組織を活用させて頂きたい。

人材データの活用：拠点校方式に加わっていないが協力活動の意思をもっている研究者をどう組み入れるか。ICCAEには全国の研究者1148人が登録されている。岡山大から、ICCAEとリンクするなら、同じ様式にしたいということでアンケート用紙とデータベースの見本の送付要請があった。

共通項の検討：もし、この会議で合意できれば、将来のデータベース・ヴァージョン2は共通項の部分について、主要大学で担当者を選び、協議をしたい。

情報の道筋の形成：ICCAEからの情報提供方法を検討していただきたい。一つの案は、ツリー方式で、窓口の中にフォーカル・ポイントの方を決めていただき、双方に情報をやり取りし、そこから学内に

送ってもらう。

人材の活用：人の出やすい仕組み作りをどう作るか？

既存の研究者の活用：岡山大から、教官OBを対象とした「全国代替講義派遣機構」の提案があった。他にもどしどしアイデアを出していただきたい。

長期派遣をどう確保するか：各大学、JIRCASは、若手研究者をどう確保しているのか報告していただきたい。

ポスト・ドク、院生の派遣の可能性：九大、京大からは特に院生を海外に送って研究活動を行っているが、その方法を学びたい。JIRCASには、正式ではないが、現地で仕事をやる意志を持っているポスト・ドク、院生に、全体の開発研究テーマの中の一部を担いでもらい、その仕事が学位論文になれるような仕組みがあれば、大学の要請に対しいつでも受け入れる旨の意向があるようである。

後継者づくり：この分野の国際研究者の育成が強く望まれているが、どうすれば実現できるか、意見があれば、ぜひ伺いたい。

二日間の討論の中で、皆さんがICCAEをどう活用していただけるのか、伺いたい。

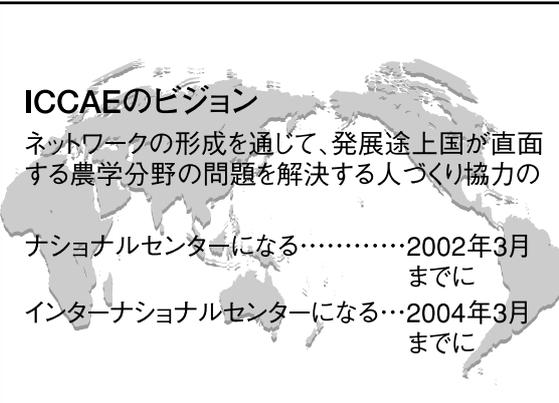
### 討論3) 人づくり協力に関わる学問をどう築くのか。

個別分野の総合化、学際領域の組織化などの意見が、農工大から、当事者だけでなく組織の業績として評価することの重要性が九大からでてくる。どなたか仮説をお持ちの方は、是非出していただきたい。



### ICCAEの目指すもの

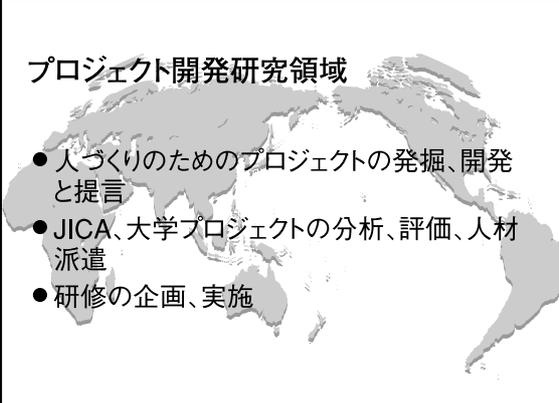
平成12年3月16日  
名古屋大学農学国際教育協力センター  
松本 哲男



### ICCAEのビジョン

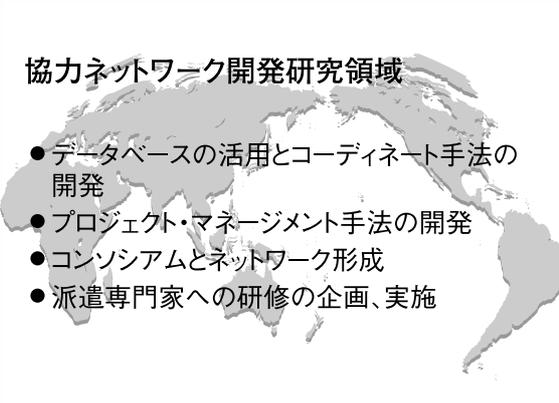
ネットワークの形成を通じて、発展途上国が直面する農学分野の問題を解決する人づくり協力の

ナショナルセンターになる……………2002年3月  
までに  
インターナショナルセンターになる…2004年3月  
までに



### プロジェクト開発研究領域

- 人づくりのためのプロジェクトの発掘、開発と提言
- JICA、大学プロジェクトの分析、評価、人材派遣
- 研修の企画、実施



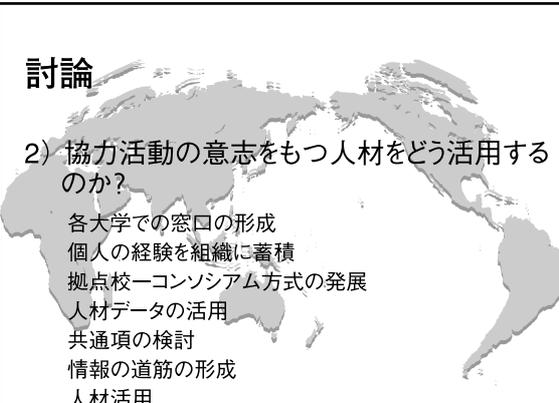
### 協力ネットワーク開発研究領域

- データベースの活用とコーディネート手法の開発
- プロジェクト・マネジメント手法の開発
- コンソシアムとネットワーク形成
- 派遣専門家への研修の企画、実施



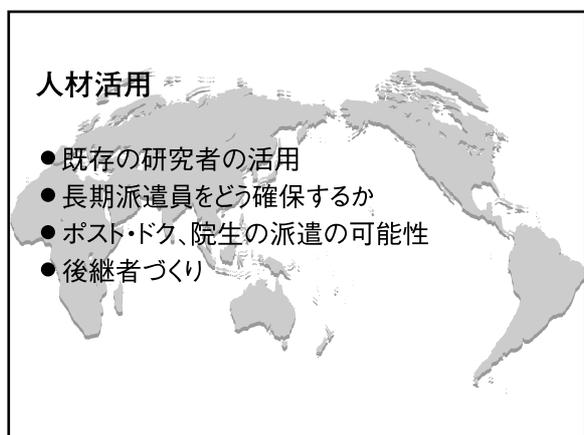
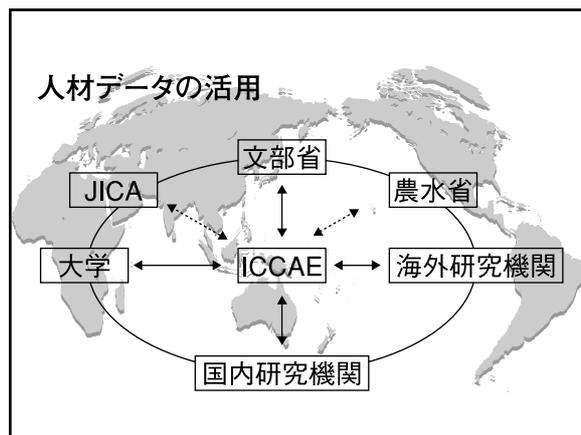
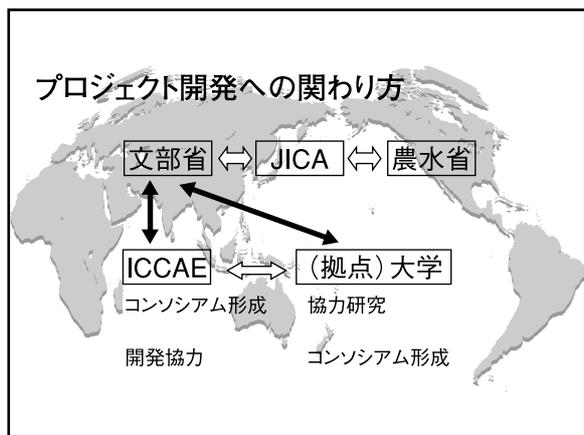
### 討論

1) 途上国の協力ニーズをどう把握するのか?  
双方に必要  
人づくりのフォローアップ  
討論を通じて真のニーズの把握方法の確立をめざす



### 討論

2) 協力活動の意志をもつ人材をどう活用するのか?  
各大学での窓口の形成  
個人の経験を組織に蓄積  
拠点校—コンソシアム方式の発展  
人材データの活用  
共通項の検討  
情報の道筋の形成  
人材活用



ICCAEの目指すもの

記入年月日 1999/09/10 Number  
氏名

**個人情報**

氏名のローマ字  
性別  男  女  
生年月日  
所属分類 1.国立大学  
所属先 名古屋大学大学院 生命農学研究科  
生物圏資源学専攻  
所属研究室 食糧生産管理学研究室

職名 教授  
郵便番号 464-8601  
勤務先住所 愛知県名古屋市千種区不老町  
勤務先電話番号  
勤務先fax番号  
連絡先電話番号  
連絡先fax番号

電子メール

個人情報  
研究について  
専門家評述  
研修員受け入れ  
同意書

記入年月日 1999/09/10 Number  
氏名

**専門分野** 選択肢 81,92,94  
記述 農業普及活動の機能と形態。農業発展と地域営農支援システム。

**開発途上国研究** 経歴  あり  なし  
内容 アジアにおける伝統的水利の構造・材能・位置付け。伝統的

**外国語能力** 英語  ロシア語  その他の言語  
フランス語  ドイツ語  1   
スペイン語  アラビア語  2   
中国語

**海外経歴** ① 国名: 期間: 西暦 ~  
目的:  
② 国名: 期間: 西暦 ~  
目的:

**教務経歴**  あり  なし  
内容: カリキュラム委員, 学生生活委員, 図書出版委員, 評議員等

個人情報  
研究について  
専門家評述  
研修員受け入れ  
同意書

## Presenting the Faculty of Agriculture and Natural Resources and the Vision of the Namibia University College of Agriculture and Natural Resource (NUCA)

University of Namibia  
Osmund D. Mwandemele

Namibia is one of the most arid countries in the world, and certainly the most arid country south of the Sahara. Annual average rainfall ranges from less than 50 mm along the coast to about 700 mm in the far northeast. Despite these constraints 70 % of the 1.7 million population is directly or indirectly dependent on agriculture.

Since independence in 1990 the main thrust of development has been the rapid development of human resource base which has been so severely retarded as a result of colonial and apartheid policies; poverty reduction through economic growth and active intervention to achieve social relief and equity. Extreme income and asset inequalities as a result of the past apartheid policies still exist. Namibia is known to have one of the most unequal income distributions in the world, with the most affluent 10 % of the society receiving 65 %, and the remaining 90 % receiving only 35 % of the national income.

Though Namibia is one of the driest countries, with 60-70% of the population depending on agriculture and agriculture related activities, agriculture thus remains as one of the most important means of supporting and sustaining human life. However, there are several constraints that affect agricultural production. Some of the constraints include: inadequate trained human resource, high incidence of extreme poverty and inequitable socio-economic welfare situation, environmental constraints related to Namibia's fragile ecosystems and degraded natural resources, lack of active extension-research linkage etc.. These constraints may adversely affect people's livelihoods, leading to vulnerability and food insecurity.

Having realized the importance of Agriculture to the economy and noting that agricultural development can only come about if there is sufficient and adequately trained human resources the government decided to establish a Faculty of Agriculture and Natural Resources at the University of Namibia, in 1994, with the main aim of providing the much needed human resource required for the sustainable development of agriculture and natural resources in Namibia.

The Mission of the Faculty is to promote sustainable agricultural and natural resources development and management in Namibia through teaching, research and extension services to communal and commercial farming communities. This is an enormous task for a young faculty like this one. There are severe constraints hampering the implementation of the Faculty's objectives. These constraints include the inadequate human resource and lack of capacity to provide postgraduate training for the faculty and the country and absence of Namibia agriculture and natural resources data base so vital for teaching, research and policy analysis.

The University of Namibia believes very strongly that we can benefit from Japan's many years of experience. It is said that **“if you want to learn about success, listen to someone who has succeeded.”** Thus we come to Japan with a lot of hope.

A collaborative project with the kind support of the Japanese Government is being proposed with the following main objectives. These are:

- Development of human resources for Namibia;
- Provision of community services through participatory approaches, advisory services and extension services;
- Development of appropriate technologies and demonstration units;
- Establishment of a center for data collection, processing, analysis, and dissemination;
- Provision of material resources for the library, the proposed center, laboratories, and for community service;
- Mounting the Environmental Science degree option of the Bachelor of Science in Natural Resources programme, considering Namibia's very fragile ecosystem.

With these objectives, the main goal of the proposed project would be **“to improve agricultural production and resources utilization in Namibia, particularly among small scale farmers and other resource users.”**

# 農学分野における人づくり協力

## 東京大学農学部とボゴール農科大学との協力の経験

東京大学大学院農学生命科学研究科  
大賀 圭治

### 1 JICAプロジェクト

#### 1. プロジェクトの概要

- ボゴール農科大学農産加工計画（プロ技）
- ボゴール農科大学大学院設備拡充計画（無償）
- ボゴール農科大学大学院計画（プロ技）
- ボゴール農科大学大学院計画アフターケア（プロ技）

#### 2. JICAプロジェクトによる人づくり協力の問題点と今後の方向

### 2 拠点大学方式共同研究

#### 1. インドネシアとの拠点大学方式による共同研究の概要

- 期間 平成10年度～19年度
- 開発に伴う環境変化と環境保全に関する研究
- 植物資源の持続的利用に関する研究
- 環境調和型の農業開発に関する社会経済学的研究
- 持続的生物資源管理システムに関する地域生態学的研究

#### 2. 問題点と今後の方向



表3 ボゴール農科大学大学院計画概要および実績

プロジェクト名	ボゴール農科大学大学院計画（プロ技）	
実施期間	1988.04.01－1993.03.31	
プロジェクト対象	ボゴール農科大学農業工学部大学院	
上位目標	大学院教育および研究能力の向上を通じた、インドネシアにおける実際的な農業研究システムの改善	
プロジェクト目標	①共同研究による学術水準の向上 ②修士および博士学位の取得 ③ボゴール農科大学および関係研究期間の学術交流	
活動	①共同研究 ・作物生産圃場への農業機械利用の最適化 ・農業生産システム解析手法 ・労働科学と農作業体系学 ・エネルギーと農村電化 ・農業施設と材料強度学 ・農業への水文モデル最適化 ・インドネシアにおける灌漑と排水の有効利用 ・作物生産への圃場最適物理条件の評価 ・ポストハーベスト・テクノロジー ・食品工学 ②学術交流の実施 ・セミナー、ワークショップ、シンポジウムの開催	
投入実績	日本	インドネシア
人員	専門家派遣 長期 12名 短期 延べ33名	研修員受け入れ 延べ27名
予算	機材供与 約2億3,300万円 （内 専門家携行機材 約1,000万円） ローカルコスト負担 約1億300万円 モデルインフラ整備 約1.800万円	土地・建物（キャンパスと実験圃場、日本人専門家用事務室、教室と実験室、図書館、寄宿舎等） 運営費（研究開発、プロジェクト管理、教科書等作成、セミナー・訓練経費等） 約10億500万ルピア
組織	・JICA農開部農業技術協力課 ・外務省経済協力局技術協力第二課 ・文部省学術国際局企画連絡課 ・東京大学庶務部国際交流課 ・東京大学農学部	・教育文化省高等教育総局 ・ボゴール農科大学

（出典：国際協力事業団 評価管理室、「平成9年度 特定テーマ評価報告書－タイ・インドネシア農業分野高等教育－」P89、1998）

表4 ボゴール農科大学大学院計画アフターケア概要

プロジェクト名	ボゴール農科大学大学院計画アフターケア（プロ技）	
実施期間	1998.04.01－2000.03.31（予定）	
プロジェクト対象	ボゴール農科大学農業工学部大学院	
上位目標	大学院教育および研究能力の向上を通じた、インドネシアにおける実際的な農業研究システムの改善	
プロジェクト目標	ADAETの成果を助長し、発展させる	
活動	①供与機材の維持管理のための技術指導 ②農業工学分野における大学院生の研究活動の指導助言	
措置（予定）	日本	インドネシア
人員	専門家派遣 短期 2名程度 研修員受け入れ 数名	カウンター・パートに適当な人材の確保
予算	アフターケアに必要な最小限の機材	アフターケアに必要な施設・機材・サービス、運営費
組織	・JICA農開部農業技術協力課 ・外務省経済協力局技術協力第二課 ・文部省学術国際局企画連絡課 ・東京大学庶務部国際交流課 ・東京大学農学部	・教育文化省高等教育総局 ・ボゴール農科大学

（出典：国際協力事業団 評価管理室、「平成9年度 特定テーマ評価報告書－タイ・インドネシア農業分野高等教育－」P26－27、1997）

## 九州大学および九州・沖縄地区における農業高等教育の国際協力 - バングラデシュおよびベトナムの事例から -

九州大学熱帯農学研究センター  
緒方 一夫

九州大学及び山口大学、佐賀大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学の農学関連部局では、コンソシアムを形成し、「ハノイ農業大学強化計画」を1998年より実施している。この母体は、1985年から1995年にかけて実施された「バングラデシュ農業大学院計画フェイズⅠ-Ⅱ」における国内支援委員会である。本講演では、バングラデシュでの経験をもとに、1) プロジェクトの案件形成、2) プロジェクトの実施 3) プロジェクトの評価及びアフターケア、を総括し、あわせて、ベトナムで実施中のハノイ農大プロジェクトの現状を紹介したい。

バングラデシュでのプロジェクトでは、相手国からの要請が再三にわたり変更されたことと相手国政府でのプロジェクトの認可に時間がかかったため、当初は実施にあたってかなりの困難があった。派遣要員のルートにも難しい面があり、特に長期派遣専門家の人選には常に悩まされた。しかし、その経験と交流はポジティブに作用し、現在小規模ながらアフターケアが順調にすすめられている。特に九州大学、山口大学、佐賀大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学の各農学部長で構成される国内支援委員会は、各大学の途上国との国際交流に対する関心を高め、JICAプロジェクトについての大学における意識の向上に貢献した。

現在ベトナム国ハノイ農業大学で進められている「ハノイ農業大学強化計画」は、1998年6月にR/Dが締結され、同年9月より実施されているもので、現在リーダー、調整員を含め5名の長期派遣専門家が滞在しており、農学、農政経済、地水資源管理の分野で研究教育についてのプロジェクトが展開されている。

このプロジェクトの開始にあたり、JICAにより派遣される各種調査団以外に、海外学術調査等の機会を利用して、事前の情報収集や相手国機関との協議の機会をもち、また国内においてもコンソシアムを利用してアンケートなどにより参加可能人材を把握し、事前の実施体制の整備を行っていた。また、国内支援委員会はバングラデシュでのプロジェクトとほぼ同じ体制が組まれているが、その経験から、情報を整理しJICAや現場との連絡にあたる「事務局」が熱帯農学研究センターに置かれている。この組織は非公式ではあるが、現場からの問い合わせ、JICAとの連絡、派遣候補者への情報の提供、報告会の企画等、調整業務を積極的、主体的に行っている。この他、九州大学では、ハノイ農大プロジェクトに関し、学内ワーキンググループを組織し、技術的な問題に関するサポートを行っている。また農学分野における国際協力全般について「国際協力援助推進協議会」を組織し、ハノイ農大プロジェクト以外についても教官の派遣情報について把握すべく努力している。

このように、大学におけるJICAのプロジェクトについては、組織対組織のプロジェクトとして役割分担と責任を明確にし、協力体制を整えることがまず必要であり、そのためには、個人がもつネットワークを統合し、誰が何に興味をもち、どの程度派遣可能なのか、相手国側の受け入れ環境や要請などの情報を集約する場所が必要であり、さらに専門家派遣や研修員受け入れについて、当事者のみならず、組織の実績として評価することが重要と思われる。

# 東京農業大学における発展途上国との学術交流

東京農業大学国際交流センター  
藤本 彰三

## 1. 日本学術振興会拠点大学（農学分野）としての交流

### （1）拠点大学事業の概要

東京農業大学は、以前から欧米先進国からの研究手法、成果を斬新に導入する一方、東南アジアにも目を向け、逸早く学術交流を実施してきた。昭和53年に文部省、日本学術振興会より農学分野における拠点大学として指定されて以来、インドネシア、フィリピン、タイを対象として、共同研究、人物交流、国際セミナー及び論文博士号取得希望者への支援事業などを実施し、多くの学術的成果をあげ、人材の育成を行ってきた。拠点大学事業とは、日本学術振興会と相手国対応機関との協定に基づいて、特定学術分野の交流窓口となる大学（研究機関）を両国に設置し、一定の予算枠の中で学術交流の計画策定・実施を拠点大学に任せるものである（図1）。また、本学はマレーシア国とも一般交流方式による研究者交流を実施した。インドネシア国ボゴール農科大学とフィリピン国フィリピン大学ロスバニオス校を対象とする拠点大学事業は、平成7年度および平成8年度にそれぞれ終了した。また、タイ国コンケン大学との交流は、平成11年度をもって終了する。

東京農業大学国際交流センターは、平成元年に海外の教育研究機関との教育、学術及び文化の交流を推進し、教育研究の拡充・発展を図ることを目的として設置された。現在、以下の基本理念に基づいて本学の国際化を推進している。

- ①国際社会における日本の立場を踏まえ、わが国を代表する生物系総合大学として、先駆的に研究と教育の両面における国際化を推進すること。
- ②国際交流は究極的には世界中の国々・社会を対象とすることが望ましいが、とりあえずアジアの一国である日本の位置を考慮し、交流対象を段階的に拡大する。その初期段階において、東南アジア諸国に注目し、本学が取り組んでいる「食料・環境・健康・エネルギー」に係わる地球規模の問題を実践的に解決すること。
- ③国際交流は、相互理解に基づく人的交流が不可欠であることを認識し、交流関係を恒常的に維持すべく、交流活動に携わる研究者数を拡大すること、交流機会の頻度を高め、また継続性を確固たるものにする。

質的にも量的にも多くの成果をあげた拠点大学事業は、昭和53年開始当初から組織的に運営するため、各国を総括担当するコーディネーターを置き、運営・実施に当たってきた。平成元年度からは国際交流センター内に東南アジア学術交流専門委員会を設けて、事業の企画・運営・実施を図った。

さらに、国内の協力大学と「東南アジア諸国学術交流連絡協議会」を組織し、協力大学の理解と協力を得よう国内体制の整備を図った。なお、協力大学21校、3連合大学院研究科であり、そのうち大学院博士課程を設置しているのは11校である（表1）。

また、対象国においては、拠点大学及び協力大学で組織する委員会が設置され、共同研究課題の提案、採択、研究者交流の選考等の体制が整えられてきた（表2）。

## (2) 実績

### ①共同研究

拠点大学事業の展開について、この事業の中で最大のウェイトを占めるのは共同研究である。相手国との連携の下で学術・社会的価値ある課題を設定して、常時1カ国3課題（原則3年間継続）の共同研究プロジェクトを実施してきた（表3）。共同研究の利点は、現地の社会的、学術的必要性に応じた課題を選ぶことができたこと、継続的および組織的に研究を行うことにより現地研究者と共同で成果を挙げたこと、および広範な専門分野から参加した個々の研究者の学術レベルの向上に資したことにあった。

この事業は、日本学術振興会が研究における人物交流に重きを置いていたので、調査研究費の制約があった。しかし、そのような状況にもかかわらず非常に多くの成果を挙げたのは、わが国の研究者が文部省科学研究費などの補助金を獲得してこの共同研究に充当してきたこと、及び現地の共同研究者の献身的な協力によるものであると確信している。

拠点大学事業（農学分野）に関わった研究者の多くは、共同研究に関連した著書や学協会発表および学協会誌等への論文投稿を行っている。東京農業大学国際交流センターで把握しているだけでも成果報告書は33、出版済み学術図書は25、加えて多数の学位論文と学協会誌への論文寄稿がある。

### ②人物交流・論博支援

発展途上国の若手研究者養成のため研究者交流を行った。日本学術振興会「論文博士号取得希望者に対する支援事業」により、わが国の大学において博士の学位取得を希望する発展途上国の研究者に対し、研究指導を行うなど、学位取得のために必要な研究上の便宜を与え、大学院課程によらず学位規程に基づく論文提出によって学位を授与し、発展途上国の研究者層の拡充及び学術研究の水準の向上を図った。本事業による論博取得者は合計で281名（昭和53年～平成10年）であるが、そのうち106名は農学分野で博士号を取得した（表4）。本学でも学位取得者を養成した（表5）。

### ③国際セミナー

拠点大学事業に関する国際セミナーは、日本を含め4カ国持ち回り形式で開催してきたが、平成8年度からは日本とタイ国で相互に開催している（表6）。

各年度開催されるセミナーには、約70名～80名の参加者を得て、研究報告や討論が繰り広げられているが平成10年度に開催されたセミナーには、連日200名程度の参加者があり、盛況であった。毎年のセミナー成果は、プロシーディングにまとめて刊行し、参加者のみならず関連機関へも配布してきた。

### ④交流成果

東京農業大学はインドネシア国ボゴール農科大学、フィリピン国フィリピン大学ロスバノス校およびタイ国コンケン大学を拠点大学として農学分野の学術交流を実施してきた。農学全般を対象とした上記3カ国における拠点大学事業の同時実施によって、二国間交流が進展しただけでなく、東南アジア地域の多数の研究者が交流することにより農学分野の国際的ネットワークが形成された。さらに拠点大学交流を契機とした論文博士号取得事業による博士の学位取得者を多数輩出し、相手国の農学研究体制全般の整備に大きく貢献した。

## 2 . 成果と今後の展望

### ( 1 ) 学会設立

拠点大学事業を通じて、派生的に学会が設立された。

#### ①日本マングローブ協会 (1979年)・日本マングローブ学会 (1991年)

1979年に日本学術振興会拠点大学事業によりタイ国におけるマングローブ研究が体系的に開始された。共同研究に参加したタイ国研究者の強い要請があり、同年、マングローブの研究および普及のため日本マングローブ協会が約200名の会員を集め設立された。さらに1991年にマングローブ研究者が集まり日本マングローブ学会が設立された。同年には日本マングローブ協会を受け皿団体として、我が国にNGO国際機関の国際マングローブ生態系協会 (ISME) の誘致、設置が実現した。1996年には日本マングローブ協会と日本マングローブ学会が合併して日本マングローブ学会となり、学会誌 *Mangrove Science* (年1回) の刊行など引き続き活動を行っている。

#### ②東南アジア国際農学会 (1994年)

東南アジア諸国には農学分野における学会の研究者組織が少なく、研究者の研究成果の多くは母国語によるもので国際的評価を受ける機会に恵まれない。このことから東南アジアの学術推進のため新しく恒常的な国際的学会組織の設立の必要性が生じた。そこで農学分野の拠点大学である東京農業大学が中心となり、インドネシア、フィリピン、タイ、マレーシアおよび日本の農学研究者が集まり、1994年11月7日タイ国バンコク市において設立された。東南アジア国際農学会は研究者の資質向上と学術成果の評価を確立することを目的とし、国籍を問わず東南アジア農業研究を専門とする研究者に広く開かれた学会を目指している。会員数は、インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシアおよび日本の5カ国230名。学会誌 *Journal of ISSAAS* (年2回) を5巻まで発刊済みである。

### ( 2 ) 今後の展望

#### ①域内共同研究 (第3国援助)

東京農業大学がインドネシア、フィリピンおよびタイにおいて拠点大学方式で蓄積してきた学術成果と人的関係は膨大であり、後進的アジア諸国の学術文化的発展に強力な人的資源である。その先進的東アジア諸国の農学分野における優秀な人材の協力を得ながら、後進的地域の学術振興を図る事業を実施する必要がある。東アジア地域内における日本との学術交流をより大規模に推進するため「域内学術振興方式」を創設し、東京農業大学に推進本部、またインドネシア、フィリピン、タイおよびマレーシアの4カ国に推進支部を置いて、それぞれの国から適切な研究者をリクルートし、ミャンマー、ベトナム、ラオス、カンボジア、中国、モンゴルなどにおける農学研究、農業開発研究に対する学術協力を検討している。推進支部を置く4カ国には豊富な学術振興経験があるだけでなく、日本とは異なる研究業績を有する優秀な農学研究者が多数存在し、自然経済文化条件が類似した後進的アジア諸国との学術交流で多大な貢献が期待できる。このような国際協力の下での域内学術振興事業の展開は日本国内での学術知識の蓄積を進めると同時に、21世紀へ向けた日本の新たな国際貢献となり得る。

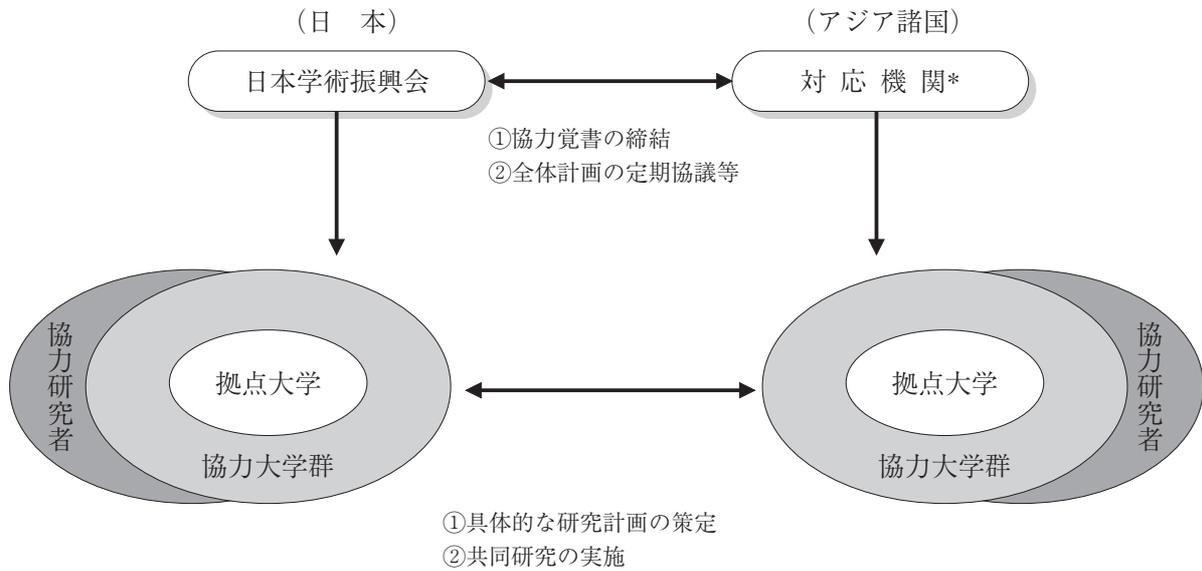
#### ②新規の拠点大学事業

東京農業大学は東南アジアとの学術交流を継続実施するため日本学術振興会と新規拠点大学事業計画を平成13年度から実施に向けて折衝中である。これはフィリピン大学ロスバニオス校を相手国側拠点大学と定め、「食料の安全性の推進と新農法の確立」をテーマとし、次の5つの中課題から成る国際共同研究を計

画している。

- (1) 遺伝子工学技法による耐病虫害性野菜・果実の品種改良
- (2) 生物・土・水への悪影響を節減する新素材と防除技術の開発
- (3) 環境低負荷型で経済自立的な青果物生産システムの構築
- (4) 熱帯青果物の保蔵・加工法の改善と未利用資源の開発
- (5) 食品中の内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）と健康

図1. 拠点大学方式による交流



\* (対応機関)

- 中 国：中国科学院 (CAS)  
中華人民共和国教育部 (MOE)
- インドネシア：教育文化省高等教育総局 (DGHE)  
インドネシア科学院 (LIPI)
- 韓 国：韓国科学財団 (KOSEF)
- マレーシア：マレーシア国立大学長会議 (VCC)
- フィリピン：科学技術省 (DOST)
- シンガポール：国立シンガポール大学 (NUS)
- タ イ：タイ学術研究会議 (NRCT)
- ベ ト ナ ム：国立自然科学技術センター (NCST)

表1. 日本国内の協力大学

1. Azabu University
2. Ibaraki University
3. Iwate University
4. Ehime University
5. Osaka Prefectural University
6. Okayama University
7. Kagoshima University
8. Kinki University
9. Kochi University
10. Saga University
11. Shizuoka University
12. Chiba University
13. The University of Tsukuba
(a) The University of Tsukuba-Agriculture and Forestry
(b) The University of Tsukuba-Agricultural Engineering
(c) The University of Tsukuba-Applied Bio-Science
14. Tottori University
15. Nagoya University
16. Niigata University
17. Hirosaki University
18. Miyazaki University
19. Meiji University
20. Yamagata University
21. The University of the Ryukyus
1. Ehime University(Graduate School)
2. Tokyo University of Agriculture and Technology(Graduate School)
3. Kagoshima University(Graduate School)

表2. 相手国の拠点大学と協力大学

Country	Agency	Core University	Cooperate University
Indonesia	DGHE (Directorate General For Higher Education)	Bogor Agricultural University	1. Gadjah Mada University 2. Udayana University 3. University of Lampung 4. Padjadjaran University 5. Hasannudin University 6. Andalas University
Thailand	NRCT (National Research Council of Thailand)	Khon Kacn University * Kasetsart University	1. Prince of Songkla University 2. Chiang Mai University 3. Maejo Institute of Agricultural Technology 4. Ubon Ratchathani University 5. Naresuan University 6. Department of Land Development 7. Department of Agriculture 8. Royal Chitralada Palace 9. King Mongkut's Instiute of Technology
Philippines	DOST (Department of Science and Technology)	University of the Philippines at Los Banos	1. Visayas State College of Agriculture 2. Central Luzon State University 3. Benguet State University 4. University of the Philippines in the Visayas 5. Central Mindanao University

\*Committee of NRCT-JSPS Program

表 3. 共同研究課題数及び招聘研究者・派遣研究者数 (昭和53年～平成10年)

	タイ	インドネシア	フィリピン	マレーシア	計
共同研究課題数	19	18	18	—	55
招聘研究者数	506	315	348	28	1,320
派遣研究者数	537	415	425	33	1,429

表 4. 論博支援事業による学位取得者数 (昭和53年度～平成10年度)

	タイ	インドネシア	フィリピン	マレーシア	その他	計
全分野	108	80	36	8	49	281
内農学分野	60	21	18	3	4	106

表 5. 農学分野大学別学位取得者数 (昭和53年度～平成10年度)

および論博研究者在籍者数 (平成10年度)

	タイ	インドネシア	フィリピン	マレーシア	その他	計	H10 在籍者数
東農大	21	5	5			31	5
東京大	7	6	3		1	17	
京都大	4	3	1	1	1	10	8
九州大	6		1		1	8	
筑波大	5					5	2
愛媛大	1	1		1		3	
名古屋大	1		1			2	
その他	15	6	7	1	1	30	25
計	60	21	18	3	4	106	40

表 6. 国際セミナー (昭和54年度～平成10年度)

開催年度	セ ミ ナ ー 名	開催場 所	備 考
昭和54年度	温熱帯比較生物生産セミナー	東 京	4カ国合同開催
昭和55年度	インドネシアにおける食品問題	インドネシア	
〃	東南アジアマングローブセミナー	沖 縄	
昭和56年度	農業の研究・教育に関するアジアセミナー	東 京	4カ国合同開催
〃	農業生産に関する国際セミナー	タ イ	
昭和57年度	JSPS-NRCT共同マングローブセミナー	タ イ	
〃	土壌生態系の生産力に関する国際セミナー	東 京	
昭和58年度	東南アジアにおける根茎類に関する国際セミナー(生産と利用)	フィリピン	タイ国と合同開催
昭和59年度	農業生産の環境要因に関する国際セミナー	タ イ	4カ国合同開催
昭和60年度	東南アジアにおける比較農業研究に関する国際セミナー	インドネシア	4カ国合同開催
昭和61年度	アジアにおける伝統食品とその加工法に関する国際セミナー	東 京	4カ国合同開催
昭和62年度	農業生産が環境に及ぼす影響に関する国際セミナー	タ イ	4カ国合同開催
昭和63年度	熱帯における開発途上の生物資源	フィリピン	4カ国合同開催
平成 元年度	東南アジア農業の変貌と発展に関する国際セミナー	インドネシア	4カ国合同開催
平成 2年度	〃	タ イ	4カ国合同開催
平成 3年度	〃	東 京	4カ国合同開催
平成 4年度	東南アジアにおける持続的農業の必要性と可能性に関する国際セミナー	フィリピン	4カ国合同開催
平成 5年度	東南アジアの持続的農業における諸経験に関する国際セミナー	インドネシア	4カ国合同開催
平成 6年度	東南アジアの持続的農業における諸経験に関する国際セミナー	タ イ	4カ国合同開催
平成 7年度	作物収穫後の保蔵科学と技術に関する国際セミナー	フィリピン	4カ国合同開催
平成 8年度	東南アジアにおけるアグリビジネスと農業生産に関するセミナーⅠ	東 京	3ヶ国合同開催
平成 9年度	東南アジアにおけるアグリビジネスと農業生産に関するセミナーⅡ	タ イ	2ヶ国合同開催
平成10年度	東南アジアにおけるアグリビジネスと農業生産に関するセミナーⅢ	東 京	2ヶ国合同開催

# 農学国際教育協力研究センターに対するJICAの期待

国際協力事業団森林・自然環境協力部  
狩野 良昭

## 1. 農業分野に対するJICAの協力の現状

## 2. 協力形態別の協力の可能性

1. 専門家派遣事業
2. 研修員受入れ事業
3. プロジェクト方式技術協力事業
4. 援助効率促進事業
5. 開発パートナー事業

## 3. 主要な農業分野での大学協力案件

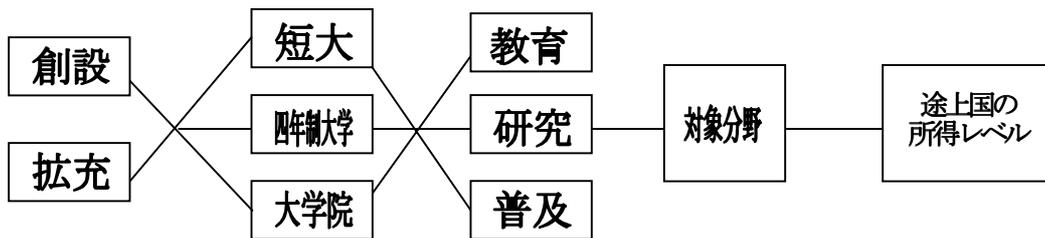
## 4. 日本の支援大学とJICAとが連携するようになった経緯

1. 教授と途上国の大学の教官との個人的関係が発展して  
(留学生、交換教授、客員教授、調査で訪問してなど)
2. 大学間の方針により
3. JICA及び文部省からの依頼により

## 5. 農業分野での大学協力実施上のポイント

1. 途上国側に起因するもの
  - ① 大学の維持・発展のため一貫性を欠くことがある。  
(予算、人員、学生受入計画等)
  - ② 座学志向 (実験、実習軽視など)
  - ③ 博士号取得などへの情熱とその後の淡白さ
  - ④ 施設、機材の老朽化
  - ⑤ 教官、学生の厚生施設の貧弱さ
2. 日本の大学に起因するもの
  - ① 教官の1年以上の長期派遣困難
  - ② 講義、試験など派遣時期が限定され、適期の派遣が困難
  - ③ 専門分野が分化しており、一研究室が対応不可能な場合、同一大学では補完困難
  - ④ 日本と途上国とでは研究の関心分野が異なる
  - ⑤ 中心となる教授は、国内でも多忙な人が多い

## 6．農業分野での大学協力の種類



## 7．農業分野での大学協力における組織制度、取り組みの重要性

参考：隆杉実夫「技術協力における組織制度づくりーバングラデシュ農業大学院創設プロジェクトの実例からー」

『開発援助とバングラデシュ』経済協力シリーズ、アジア経済研究所、1998年3月

## 8．JICAからの期待

1. JICAを積極的に活用していただきたい。
2. 途上国の農業は、途上国において大きな地位を占めており、また、先進国の技術を応用する余地が大きい。
3. 国立大学の農学国際協力の拠点となっていただきたい。

## 農業開発分野での大学間協力案件リスト

案件名	協力期間	先方実施機関	日本側支援機関
バングラデシュ農業大学院	1985.7.4-1990.7.3	バングラデシュ農業大学院	九州大、佐賀大、宮崎大、鹿児島大、琉球大、山口大
バングラデシュ農業大学院Ⅱ	1990.7.4-1995.7.3	バングラデシュ農業大学院	九州大、宮崎大、佐賀大、鹿児島大、琉球大、山口大
インドネシア、ボゴール農科大学農産加工	1977.10.14-1979.10.13 1979.10.14-1982.10.13 1982.10.14-1984.10.13	ボゴール農科大学	
インドネシアボゴール農科大学大学院	1988.4.1-1993.3.31 1998.4.1-2000.3.31	ボゴール農科大学大学院	東京大
マレーシア農科大学バイオテクノロジー学科	1990.6.1-1995.5.31	農科大学	岡山大
タイ、カセサート大学	1980.4.10-1985.4.9	カセサート大学	—
タイ、カセサート大学研究協力Ⅱ	1987.4.16-1992.4.15 1992.4.16-1994.4.15	カセサート大学	—
タイ、カセサート大学農業普及・機械化	1981.7.1-1986.6.30 1986.7.1-1987.3.31 1993.7.24-1995.7.23	カセサート大学	—
タイ、チェンマイ大学バイオテクノロジー研	1993.8.1-1998.7.31	チェンマイ大学	三重大、香川大
ベトナム、カントー大学農学部協力	1970.3.7-1973.3.6 1973.3.7-1976.3.6	カントー大学	
ベトナム、ハノイ農業大学強化計画	1997.9.1-2003.8.31	ハノイ農業大学	九州地区大学
ザンビア、ザンビア大学獣医学部技術協力	1985.1.22-1990.1.22 1990.1.22-1992.7.21	ザンビア大学	北海道大他
ザンビア、ザンビア大学獣医学部技術協力Ⅱ	1992.7.22-1997.7.21	ザンビア大学	北海道大他
アルゼンティン、ラ・プラタ大学獣医学部研	1989.3.1-1994.2.28 1994.3.1-1996.2.29	ラ・プラタ大学	東京大他

# 農林水産省国際農林水産業研究センターとその研究活動（要約）

国際農林水産業研究センター  
企画調整部連絡調整科  
佐藤 正仁

## 1. 研究推進の背景

### 1. 設立と推進体制

#### 1) 研究センターの設立と背景

国際農林水産業研究センター（JIRCAS:Japan International Research Center for Agricultural Sciences）は、「熱帯又は亜熱帯に属する地域、その他開発途上にある海外の地域における農林蓄水産業に関する技術上の試験研究、調査、分析、鑑定及び講習並びにこれらに関する内外の資料の収集、整理及び提供」を行う機関です。

JIRCASは平成5年10月1日、熱帯農業研究センター（TARC:Tropical Agricultural Research Center、1970年設立）を改組し新たに農林水産省の29試験研究機関の一つとして発足しました。

新たなスタートの背景には、近年、開発途上地域の多くが、引き続き急激な人口増加に加え、急速な社会・経済的変容等を背景に、同地域の食料及び農林水産業をめぐる問題が、いわゆるグローバルイシューとして認識されるようになり、特に同地域の環境と調和する農林水産業の発展は緊要な解決課題として意見の一致をみえています。

このような状況の中で、我が国に対する国際貢献の期待は一層高まるとともに、我が国においても同地域に対して経済協力のみならず、技術・研究協力強化の必要性が強く指摘されました。農林水産省は所属する全研究機関の支援の下に、今後の開発途上地域に対する研究協力を推進する拠点とすべく、協力対象地域をこれまでの熱帯・亜熱帯地域から全開発途上地域に拡大するとともに、作物や畜産物生産を主とする研究分野に林業や水産業分野をも包含し、TARCを改組して新たにJIRCASを発足させることにしました。

#### 2) 組織体制

平成11年度の職員数は161名で、そのうち研究職は116名です。

#### 3) 予算の概要

平成11年度予算の概要は、次のとおりです（単位：百万円）：

総予算額は2,990、そのうち運営費1,903、研究推進事業費1,087です。そのうち主な事業費は、海外派遣費279、研究交流招へい費43（共同研究員等）、国際共同プロジェクト研究推進費475、及びフェローシップ型招へい共同研究費233（沖縄滞在型及びつくば滞在型）です。

## 2. 研究推進の範囲・方法

JIRCASの研究の基調は、開発途上地域における環境と調和する農林水産業の持続的発展を支える共同研究を通ずる技術開発研究協力の推進です。これら地域の食料・資源・環境等の問題に自然科学的側面と社会科学側面から総合的に対応していくこととしています。

### 3. 研究課題の基本

研究推進の重点分野は、i) 海外情報、ii) 持続的生産、iii) 利用・加工、iv) 生物資源、v) 環境資源、vi) 地域開発の6つを柱としています。

#### ・共同研究プロジェクトの推進活動

JIRCASの研究活動は、開発途上地域の農業の持続的発展、食料・環境等の問題の解決に寄与するため、当該政府や関係研究機関等と共通に関心のある緊要な研究課題を協議し、覚書(MOU)を交換し、研究所間ベース(I-Iベース)を基本に長期又は短期の研究者を派遣して、共同研究を行っています。

##### 1. 重点対象地域と特性

研究活動を効果的に推進するため、次のような重点地域と同地域の特性に則して、自然科学分野のみならず社会経済分野を含む異分野の研究者を動員して総合的視点から問題の解決に取り組む「総合研究」の推進に重点を移しています：

- i) 中国：膨大な人口を有し、世界の食料需給の上で極めて重要な意味を持つ国
- ii) 東南アジア：歴史的・経済的に日本との関係が深く、水田農業や林業・水産分野でも日本と共通点が多い地域
- iii) 南アメリカ：世界の食料基地とし、将来の大きな役割が期待される地域
- iv) サブサハラ：多くの栄養不足人口を抱え、基礎食料生産の協力が求められる地域

##### 2. プロジェクトの推進形態

共同研究の推進形態には、多数分野の知識を結集して取り組む総合プロジェクト研究、或いは作目や研究分野が単独であるが地域や当該国に緊要性やインパクトの高い個別プロジェクト研究等に分類しています：

1) 総合プロジェクト研究；平成11年度は8つの総合プロジェクト研究を推進しています。その形態により「地域総合型」、「国家総合型」、及び「広域総合型」に分類しています。2) 個別プロジェクト研究、3) 経常研究プロジェクト、及び4) 国際農業研究機関等との共同研究があります。

#### ・国内研究

開発途上地域における重要な研究課題で、高度な施設や知識・技術を必要とするため海外での実施が困難な研究、或いは開発途上地域を中心に世界的な情報の収集・分析を必要とする研究課題で、開発途上地域の研究機関では困難な研究について、日本で共同研究を実施しています。1. つくば本所では研究学園都市の専門部署の協力を得ながら実施する研究と、2. 沖縄支所では亜熱帯・島嶼という立地条件を生かした研究を推進しています。国内研究は、海外における共同研究を補完・強化する役割と、海外から招へいた研究者との共同研究の場の提供という役割を担っています。

#### ・招へい型国際共同研究

JIRCASは「派遣型共同研究」を中心に研究活動を実施していますが、同時に、これまで在外研究員のカウンターパートを1~数ヶ月間当研究センター等に招へいして共同研究を行う「カウンターパート招へい国際共同研究」等を実施しています。

また、平成4年度から同地域の気鋭の中堅研究者を沖縄支所に、さらに平成7年度からは、筑波にフェロシップ制度で若手の研究者を招へいして特定の研究課題について共同研究を行う「フェロシップ型

招へい国際共同研究」を実施しています：

#### 1．カウンターパート招へい国際共同研究等

我が国の整備された研究環境を活用して実施した方が効率的な共同研究課題の一部について、カウンターパートを招へいして共同研究を実施しています。平成11年度は、26名のカウンターパート共同研究員を招へいしています。

また、在外研究者の派遣先研究機関の研究管理者を我が国に招へいして研究推進上の諸問題について意見交換を行うとともに、我が国の研究環境の理解の深化を図る管理者招へいを実施しています。平成11年度は、41名の研究管理者を招へいしています。

#### 2．沖縄滞在型招へい国際共同研究

平成4年度（1992/93）から博士号取得者及び同等の研究者を毎年10名、1ヵ年間沖縄支所にフェロースHIP制度で招へいして、特定の課題について共同研究を行う「沖縄滞在型招へい国際共同研究」事業を実施しています。

#### 3．つくば滞在型招へい国際共同研究

平成7年度（1995/95）から筑波研究学園都市の当研究センターに毎年4名、2ヵ年間（長期）及び農業生物資源研究所に4名、5ヵ月間（短期）、開発途上地域の研究者をフェロースHIP制度で招へいして、特定の課題について共同研究を行う「つくば滞在型招へい国際共同研究」事業を実施しています。

### ・ JICAとの連携協力

#### 1．JICAの技術協力の成果と構築した基盤を活用したJIRCASの共同研究の推進

#### 2．JIRCASの技術開発研究の成果を活用したJICAスキームによる普及

### ・ 海外派遣事業

開発途上地域との共同研究、実施促進或いは調査研究のため、世界各地に研究者等を派遣しています。平成11年度の述べ派遣研究者数は、合計237件です。

# 北海道大学大学院農学研究科と農学部の留学生と国際交流の実状

## - 農学系（農・獣医・水産）データを基礎にして -

北海道大学農学部演習林

小池 孝良

### 1. 留学生の受け入れ実態

農学系として獣医学研究科と水産学部（平成12年度大学院重点化完了）の実態について統計資料のそろった平成7～10年度（農学研究科は平成11年度まで）を中心にまとめた。なお、資料の内容により研究科と学部間の情報の統一はとれていない。短期留学制度も充実してきた。大学間交流協定5ヶ国10大学、部局間交流協定（農学系）10ヶ国18大学（大学校）との交流が進んでいる（表1）。

内訳は、アジア32大学、NIS（東欧）諸国8大学、西欧諸国13大学、北アメリカ16大学、南アメリカ1大学（農学研究科）、アフリカ1大学（獣医学研究科）。オセアニア地区との交流はない。なお、北海道大学として国際交流協定を結んでいるのは、平成11年5月の時点で、19ヶ国、1地域、70大学にのぼる。その後、農学研究科での動きがある（インドネシア1大学）。

#### 1) 留学生の出身地等

留学生の出身地は、80%以上がいわゆるアジア地域（東アジア38%、東南アジア33%、南・西アジア10%）である。次いで、アフリカ、南米、ヨーロッパ（東欧）が10%未満を占める。農学系3分野（農、獣医、水産）への比率は、平成10年度では、農学研究科68%、獣医学研究科17%、水産学部15%となっている。

#### 2) 各専攻の特徴

農学研究科では、農芸化学特別コースとして英語のみで博士、修士号授与の可能な制度を設置してから、留学生の受け入れ人数が増加した（図1）。本コースは食料生産科学の充実を主眼として、環境問題への貢献を狙った拡充が予定されている。また、本コースの充実により国費留学生の人数が増加したが、女性の人数は相対的に減少傾向にある（図2）。全体的に見ると資金・基金の受給に関する男女差はない。資金・基金別では、国費が60%以上、私費が35%未満、政府派遣が10%未満となっている。

獣医学研究科の特徴として、アジア地域に続いてアフリカ地域からの留学生の比率が高い。この理由は、獣医学の特殊性と本獣医学研究科がザンビア大学獣医学部の創設に関わり長年にわたって教育支援を行ってきたことによると考えられる。

水産学部では、韓国からの留学生が多い。研究分野としては増殖分野への留学生が多く、化学、食品分野が続く傾向があった。

### 2. 演習林はじめ附属施設の取り組み

ここでは、改組を控えた農学部附属演習林と、水産学部附属臨湖実習施設の取り組みを例として紹介する。

#### 1) 背景

大学院大学に再編された北海道大学は、多くの学部附属の実験実習施設を抱える。この中でも最大規模の演習林は単独の大学が有する実習施設としては世界一の規模を誇る。言うまでもなく、農学の使命は産業革命付近から爆発的に増加し続ける人口をどの様に養うかを探求し、実践する点にある。この中で、野

外に樹冠観測施設や河川全体を被う処理などの巨大設備による操作実験が可能な実験室としての演習林や、約40年以上に亘る環境モニタリングと生物の種多様性や遺伝的多様性資料（生物多様性国家戦略は日本でも1995年以降、積極的な取り組みが実施されている。）を駆使した臨湖実習施設の国際的教育の取り組みを紹介する。

いずれも、単なる机上や実験室での実習ではなく、演習林の樹冠観測タワーやキャノピークレーンなど、巨大な実験施設や携帯型に改良された高精度の実験装置の導入、40年以上に渡る測定によってデータベースが作製され、これらを利用した理論と実践を結びつけた教育・研究を実践し留学生への教育にも貢献している。ここでは2つの話題を紹介する。

## 2) 長期生態学研究 (Long Term Ecological Research: LTER)

地球環境変化の予測は世界レベルの急務であり、ハワイ・マウナロアでのCO<sub>2</sub>濃度の経時的な測定などにより、地球環境の将来が予測され生活スタイルそのものが見直される基礎になっている。このCO<sub>2</sub>モニターに代表されるように、世界に公開されたモニタリング・データは産業活動をも規定する。この点に注目し、国内に広がるモニタリング・ステーションをつなぎ、世界のステーションを相互利用する試みに演習林と臨湖施設は、アメリカの資金を利用して参加してきた。

これまで、アメリカを中心に大学院学生を公募で募り、相互の研究サイト、モニタリングサイトでの実習を実施し、受講している。演習林では、1998年にアメリカ科学基金（NSF）を利用して20名近い学生を受け入れた。1999年には6名（本学は1名）の学生をアメリカへ送り出した。臨湖施設でも同様な動きを行っている。

附属施設には、フィールドそのものが実験室であり、さらに博物館の機能を持つことが地球扶養力を持続する教育・研究のために求められており、最先端科学分野であるCO<sub>2</sub>増加の影響評価研究基地も環境庁、通産省工業技術院、林野庁との連携の中で充実・確立してきた。これらを全国的な教育・研究に資するべく、改組に取り組んでいる。演習林では、文部省の科学研究補助金を得て実施中の全国演習林における「酸性雨モニタリング研究」の事務局を担うと共に、北大演習林の基礎資料を公開すべく情報管理システムを充実を目指しているが、これらは教育の基礎になっている。また、環境庁のCO<sub>2</sub>モニタリング事業の現地研究を分担しており、これらのデータ収集と解析技術を姉妹校（特に、東北林業大学、ソウル大学林学）などの教育に提供している。

## 3) 森林の持続的管理に関する人物交流 (Asia-Europe Foundation: ASEF)

農学部附属演習林の試みである。背景でも述べたように、増え続ける人口を扶養するために森林を伐採し、耕地の拡大を行ってきた。しかし、現実には減少した森林面積と増加した農耕地面積は一致しない(図3)。過度な焼き畑等により消失した森林を再生するには、単なる技術開発とその移転では成功しない。教育の充実こそが基礎をなす。

この流れの中で、森林の再生を進めてきた実績を持つ欧州諸国は、EUとして連動シユーロによる通貨統一を図るなどのめざましい動きを続けている。この一環として、1998年に設立されたアジアヨーロッパ基金（事務局はシンガポール；ODAの一環）を利用した「人物交流プログラム」が、2000年をパイロット年として発足した。

このプロジェクトの特徴は「森林資源の持続的利用と森林生態系の修復と再生は教育を基礎に進める」ことにある。

主に大学院修士課程以上から約35歳未満の若手教官を中心に、毎年、アジアと欧州から6名を選び、現在登録されている7大学（アジア4校、欧州3校）にASEFの選抜をへた学生等を送り、森林資源管理を世

界的に取り組む事業の基に教育を行う。日本では北大演習林が協力大学施設になっており、英語教育（カリキュラムの認証などが現在の課題）と野外実習実験施設の充実程度により、順次その規模を充実させる取り組みを行っている（なお、初代ASEF代表は先のロシア大使の渡辺氏であった。）パイロット年には、北大演習林に1名の中国人研究者（ASEFの拠点校である姉妹校からの招へい）を受け入れ、CO<sub>2</sub>問題を中心に、生態系修復技術と森林保育技術などを習得していただく予定である。

#### 4) 練習船おしよる丸（水産学部）

寄港地における国際ワークショップを開催している。乗船中の指導教官、大学からの参加者は30名規模である。

### 3. 研究科と学部間協定

#### 1) 農学研究科

農学研究科としての（事務手続き上）組織的な取り組みはない。しかし、表1に紹介するように、5ヶ国10大学との大学間協定、部局間協定としては、5ヶ国11大学と協定を結び、積極的な国際交流を展開している。

北海道大学農学部の長い歴史の中では、学部全体としての組織ではなく、個々の研究分野（学科）が、あたかも1つの学部・研究科のような動きをしている点が特徴といえる。経済学部は農学経済学を基盤とし、獣医、水産学部も基礎は農学部にあるように、国際交流も、このような流れの中にある。例えば、国際イネ研究所やトウモロコシ研究所の設立に尽力した作物栄養学分野など、旧講座を単位とした取り組みが主体に行われている。

最近では、韓国・忠南大学校農科大学と農業経済学系を中心として毎年セミナーを開催し、頻繁で密接な教官の交流が行われている。さらに、農学部、農学研究科の教官にも、韓国、中国籍の方が採用されている（現在、各1名；助手職）。

最近の動きとして、文部省の「拠点大学交流」として、インドネシア科学教育省との連携により、北海道大学大学院地球環境科学研究科とともに農学研究科の旧林産学などを中心として、パランカラヤ大学、ボゴール農科大学などとの国際交流を進める調印を行った。

#### 2) 獣医学研究科と獣医学部（1大学）

ザンビア大学獣医学部との交流が典型的である。なお、学部間協定を締結していた大韓民国のソウル大学校獣医科大学と全北大学校獣医科大学とは、それぞれ平成9年度、平成11年度において学部間協定から大学間協定に拡大した。ここでは、もっとも活発な動きを行ってきたザンビア大学獣医学部の創設支援と教育支援を紹介する。1983年度から15年間にわたり、文部省と国際協力事業団（JICA）からの無償資金援助により、毎年2～3名の獣医学研究科教官が現地に赴き、最初の図面引きから獣医学部創設までの支援と教育支援を行ってきた。現在も本学部を退官した名誉教授らが、ボランティアとしてザンビア大学獣医学部で教育研究指導を行っている。

#### 3) 水産学部の留学生懇談会の実施状況

水産学部長主催により、年1回開催している。留学生及びその家族、外国人研究員、教職員、日本語講師が参加。

## 4 . 教育・研究技術指導

### 1 ) 農学研究科

個別の交流が盛んに実施されている。組織的な取り組みは書類上行われていない。最近では、森林化学分野を中心とした姉妹校、東北林業大学との技術交流や分子生物学分野のトロント大学との交流などが挙げられる。農業経済学系の諸分野は韓国の忠南大学校との交流を進めている。この中で、大学院生の委託研究指導や合同シンポジウムの開催などを行っている。文部省の「未来開拓事業」における中国広西地域での共同研究は、次代をにらんだ持続的的生物生産教育と研究のモデルをめざしている。

### 2 ) 獣医学研究科

国際協力事業団（JICA）からの要請により、平成8年度から毎年約2ヶ月に亘り「狂犬病などのウイルス性人畜共通伝染病の診断法と予防法」について、アジア地域およびアフリカ地域各国から約10名前後の研究者を受入れて技術指導を行っている。

### 3 ) 水産学部

#### ）協定校との主要な交流事業

- ア. 研究者交流、学生の受け入れ、共同研究及び研究情報の交換
- イ. 2隻の練習船を用いた北方海域を中心とした国際共同研究や共同海洋観測並びにこれらを背景とした国際シンポジウム、国際ワークショップに特色をもつ。
- ウ. 学部全体では、協定校を含めて通年25の国際プロジェクトに参画

#### ）協定校等との主要な国際会議、セミナー、シンポジウム等の開催例

- ア. 国際GLOBEC（地球規模の海洋環境変化と海洋生態系の動態に関する国際プログラム）に基づくセミナー等（1993年発足、主要参加国は提携校を含め12カ国、不定期開催）
- イ. PICES（北太平洋海洋科学機構）に基づくセミナー等（1992年発足、主要参加国は提携校を含め6ヶ国、2000年10月 函館開催、毎年開催）
- ウ. その他
  - 東シナ海を研究フィールドとしている提携校との国際シンポジウムと国際ワークショップ（分野を特定せず、双方の研究者10～50名規模の参加、概ね3年毎に実施）
  - 北太平洋海域を対象とした「北洋研究シンポジウム」（3～5年毎に実施、水産学部と水産海洋学会との共同企画）

#### ）留学生に対する語学研修等の実施状況

- ア. 日本語講師による語学指導（日本語特別講義）
- イ. 日本語教育ネットワークシステムによる語学研修
- ウ. 留学生研修旅行の実施

謝辞：本資料の作製に当たっては、農学研究科事務室の久原教務掛長、義間庶務掛長・松村事務官、獣医学研究科の角事務長・市村事務官、水産学部の上田事務長の尽力による部分が多い。また、北大留学生センターには資料をいただいた。本文の内容に関しては、農学研究科の田中国際交流委員会委員長、寺沢森林科学科長のご助言を得た。記して感謝する。

表1 北海道大学農学系の国際交流協定締結状況

(1999年12月時点)

1. 大学間交流協定 (5ヶ国10大学)

国名	大学名	締結年
韓国	ソウル大学	1997
中国	北京科学大学	1986
ドイツ	ミュンヘン大学	1983
アメリカ	ポートランド州立大学	1972
	マサチューセッツ大学	1976
	コーネル大学	1982
	アラスカ大学フェアバンクス校	1986
	ウイスコンシン大学マディソン校	1987
	オハイオ州立大学	1998
	カナダ	アルバータ大学

2. 部局間交流協定 (農学系)

国名	大学名	締結年	部局
インドネシア	パラカラヤ大学	1999	農
	ボゴール農科大学	1999	農
タイ	カセサート大学林学部	1998	農
韓国	忠南大学校農科大学	1997	農
	全北大学校獣医科大学	1998	獣医
	忠北大学校農科大学	1991	農
	江原大学校農業生命科学大学	1998	農
	山林科学大学		
	畜産大学		
中国	嶺南大学校農科大学	1999	農
	東北農業学院	1986	農
	瀋陽農業大学	1986	農
	東北林業大学	1986	農
マレーシア	農科大学水産・海洋学部	1990	水産
ザンビア	ザンビア大学獣医学部	1991	獣医
ロシア	アカデミー極東支部海洋生物学研究所	1992	水産
アメリカ	アラスカ大学フェアバンクス校	1986	水産
	ワシントン大学海洋・水産学部	1988	水産
	メリーランド大学海洋バイテク研セ	1989	水産
カナダ	ブリティッシュコロンビア大学	1990	水産
ブラジル	サンパウロ大学農科大学	1976	農

図1 留学生の国別人数（農・水産・獣医学部別）

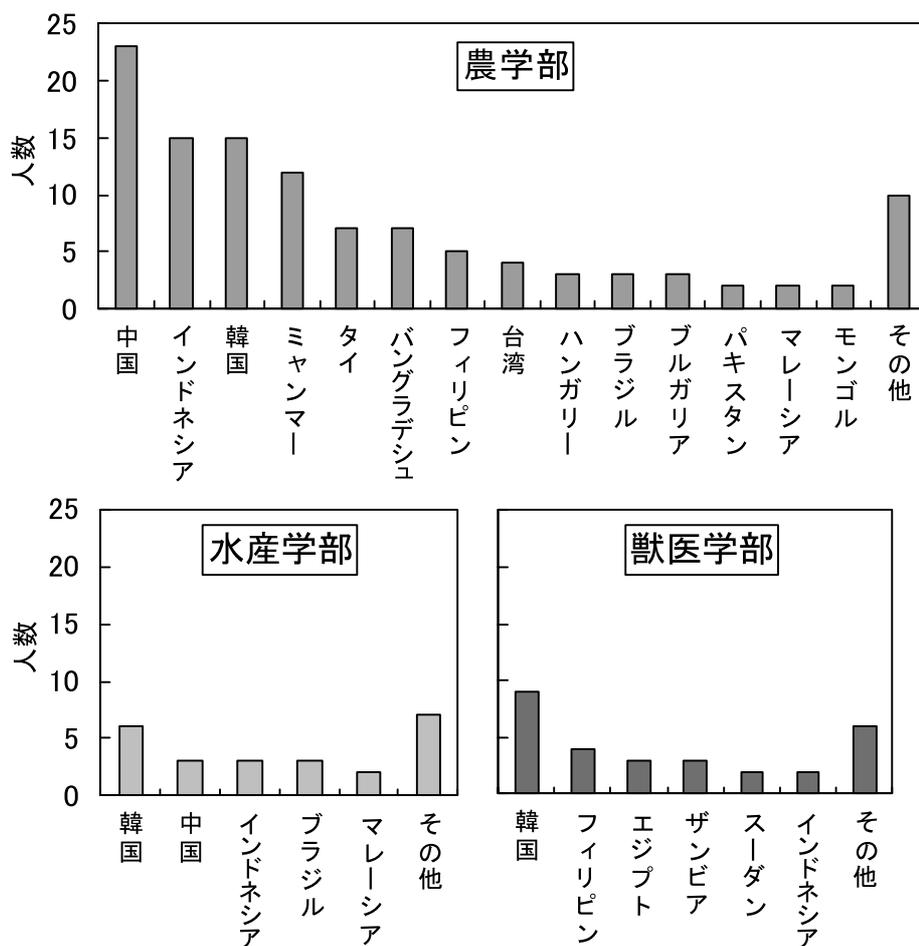


図2 留学生の資金・基金別人数の年次変化（農学研究科）

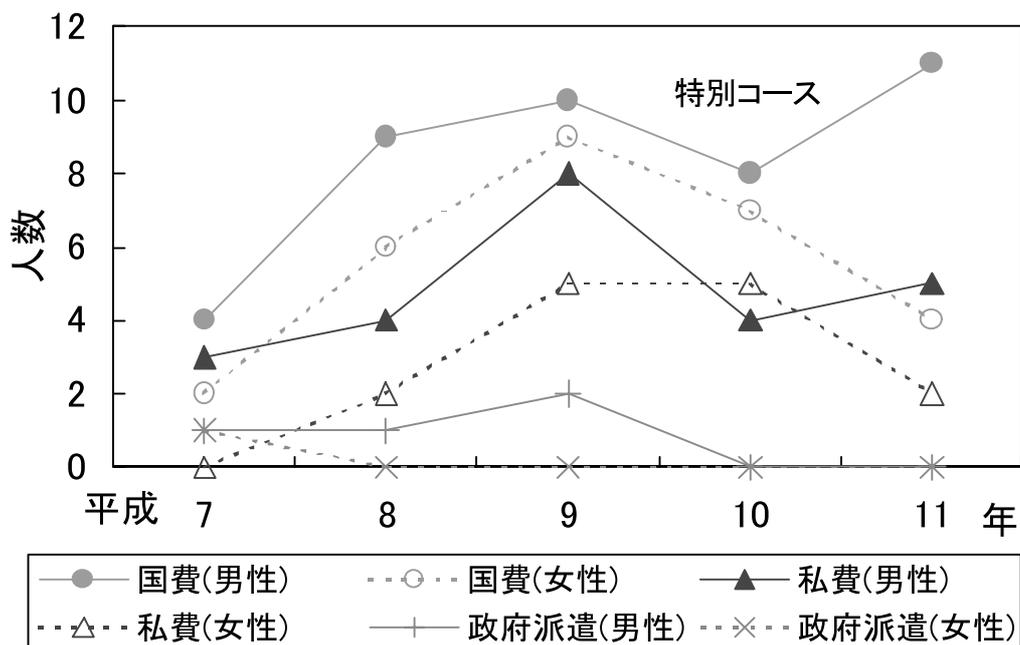
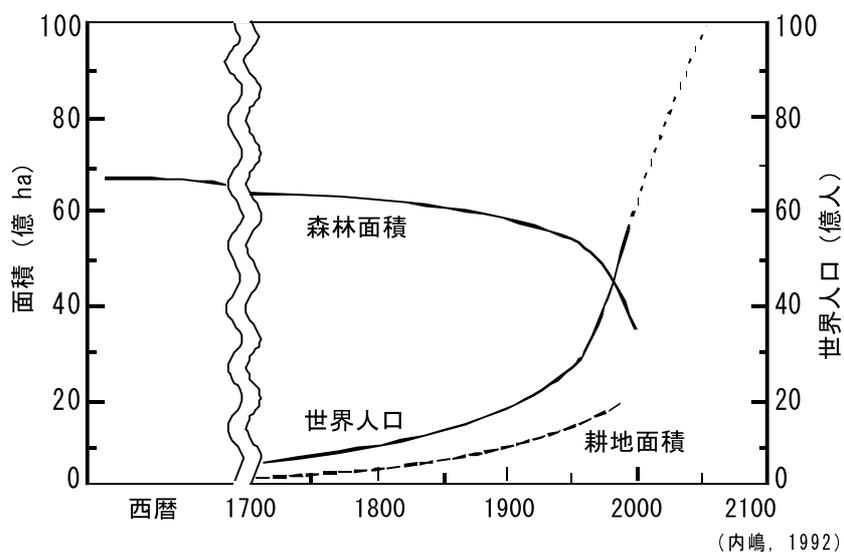


図3 世界人口の増加と森林面積・耕地面積の変化

増え続ける世界の人口と減り続ける森林



減少した森林面積と耕地面積は一致しない。

## 「ザンビア大学獣医学部技術協力計画」のフォローアップについて

岩手大学農学部附属家畜病院  
安田 準

南部アフリカに位置するザンビア共和国には、日本の無償資金協力と技術協力により設立・維持されてきたザンビア大学獣医学部がある。1985年から12年間の長期にわたりJICAプロジェクトが展開され、多くの日本の獣医大学教官が長期・短期専門家としてザンビアに渡り、ザンビア大学教官となって新設された大学の教育や運営に当たった。通常の技術協力ではカウンターパートとなるのは「国づくりを担う人」であるが、本プロジェクトでは「国づくりを担う人」を作り出す「教師づくり」を目標としたのがユニークであり遠大な計画でもあった。12年間の技術協力の成果として学部長、学部長補佐、講座主任など主要ポストに日本で博士号を取得した若手ザンビア人が就任し、学生への直接指導は現地スタッフで賄える状況になり、学部教育に関しては技術の伝達は完了した。しかしながら多くが卒業後10年以内の若手教官であり彼らを指導できる老練な教官は少なく、教官の年齢構成が極端に偏向している。今後次世代の教官育成は自前の大学院で行われることになるが、その維持発展は研究活動と密接に連携する。学部教育に必要な人材は確保されたが、次世代教官の育成に関しては大学院制度を確立したからといって現状では楽観視することはできない。私は短期専門家として2回、プロジェクト終了時評価の調査団員としてもザンビアに渡り、また学位取得のためザンビア大学卒業生が北海道大学に留学した際の指導教官としても、このプロジェクトに関わりを持つ機会を得たのでその体験を述べたい。

本来獣医学は各国の実状やニーズに沿って、長い歴史の中で発展してきた実学である。本プロジェクトは獣医学のフィールドが全くゼロの状態から12年間で卒業生150名近くを輩出し、大学院教育制度の確立までなしとげた。このこと自体は大きな成果であるが、ザンビア社会基盤の整備、ザンビア経済の自立性などと調和を計りながら進展してきたとは言いがたい。これまでは日本からJICAの物資援助で大学の機能は何とか維持されてきたが、ザンビア国全体の社会基盤の充実が計られていかないと、獣医学の教育研究水準の維持は困難である。しかしながら現状では他のアフリカ諸国と同様に国家予算は破綻しており、プロジェクトが終了すると自前の研究費は無いに等しく、せっかくこれまで培った成果が砂上の楼閣として霧散してしまう恐れが現実の問題としてあった。JICAサイドの本プロジェクトに関わる組織としてのフォローアップは別途議論することであるが、獣医学教育の実務面に関わってきた者としては大きな関心事であった。そこで本プロジェクト参画の機会に培われた獣医学研究者のネットワークを駆使して文部省科学研究費を申請し、日本に留学経験のあるザンビア大学若手研究者を研究協力者にして共同研究を開始した。通常の海外学術調査では研究実施者が海外研究機関に協力を求めて、研究実施者側のニーズに沿った研究を展開するが、我々の共同研究では我々サイドの研究目的を展開することは当然ながら、更にザンビア人研究者が我々の研究費を利用して彼らの暖めてきた研究を遂行できるよう最大限の配慮をした。冒頭述べたように彼らは日本で学位を取得した教え子たちであり、我々の研究スタンスを理解できる研究者である。日本でも大学院終了後数年しか経験のない若手研究者が、独自に研究費を取得する機会はそう多くはないであろう。ザンビア人若手研究者がそのような機会に恵まれることはさらに少ない。海外からの援助はともすると金額が大きくてもやりっぱなしの援助となり、若手研究者の資質向上に使われることはまずない。我々研究者個人に配分される研究費は国家援助とは段違いに微々たるものであるが、彼らと共同研究の形態をとり、個々の論文にまで議論できるつながりを持つことが究極的フォローアップであろうと考える。現在の枠組みではJICAによる技術協力は技術移転が目的であり、本ケースのように技術移転は終了したが独り立ち困難な案件は多々あると

思われる。せっかく築き上げた「人づくり」のフォローアップに、名古屋大学農学国際教育協力研究センターが果たす役割は大きいと考え、今後のセンターの発展を期待する。

## 発展途上国の農学分野における人づくり協力の望ましいあり方

東京農工大学農学部  
渡辺 研

現在、本学の担当で進められているJICAのカントー大学農学教育改善協力プロジェクト等、少ない経験からであるが、本題について発言する。

### (1) 途上国の協力ニーズをどう把握するか？

発展途上国との教育協力を進めるに際しては、双方の現状認識の相違を理解する（共有する認識量の不足を克服する）ことから始めなければならない。すなわち、協力を受ける側においても、何がニーズか（どのような協力を求めたらよいか）把握できていないことがしばしば問題になる。

#### [ 双 方 ] どのような人材（教員スタッフ・学生）を育てるか？

（実践的技術教育の専門家か、先端技術的分野の研究者か、など）

#### [ 途上国側 ] どのような教育（研究）活動が展開できるか？

（文献等情報量の不足による）

#### [ 協力者側 ] 現地でどのような教育（研究）活動が維持（定着）できるか？

（実験・実習教育の場合、現地での機材の調達可否などを含め、現地の経済的条件を知る）

近年、インターネットの普及により、協力関係の進行しているところでは双方向の情報交換、意見交換は比較的容易になったが、必ずしも十分ではない。プロジェクトにおいて専門家を派遣する場合にも、かならず事前調査のための派遣が必要であると感じる。

### (2) 協力活動の意志をもつ人材をどう活用するのか？

協力活動の意志をもつスタッフにも、次のような要求や制約がある；

①自分の研究活動に活かしたい。

②現地派遣の場合、その間の大学での学生指導をどのように維持するか？

人材活用のテーマには、ハードとソフトの課題があるが、後者に関しては、以下の点について用意する必要がある。

#### [ 研修員や留学生の受入れ ]

- ・相手側のニーズや現状に関する十分な情報の提供
- ・奨学金など周辺に関する支援体制の充実による教育活動の保障

#### [ 専門家としての派遣 ]

- ・相手側のニーズやプロジェクトの目的など、十分な情報の提供と合意の形成。
- ・学生への教育プログラムとして、指導している学生を伴って現地活動できる制度。

### (3) 人づくり協力に関わる学問をどう築くか？

既存の個別分野の総合化、あるいは、学際領域の組織化ということになると思われる。本学においては、1999年度に「国際環境農学専攻」（修士課程・独立専攻）が発足し、この中には「国際地域開発学講座」（地域開発政策学、国際協力論など）も設けられた（→別冊パンフレット参照）。これらの組織と、学内および全国的に、実践的な連携が作られることが期待される。

[参考資料] 東京農工大学農学部における国際教育協力について

本学農学部（農学研究家）の国際教育協力体制の現状と近年の取り組み内容について、概要を以下に紹介する。

## 1. 姉妹校との交流（協力）実施体制

本学農学部には「国際交流委員会」が設けられ、この委員会の下に、各「姉妹校小委員会」が組織されている。各小委員会は、学術・学生交流の実施と推進にあたっているが、メンバーは、重複している場合も多い。

交流協定締結校一覧（2000年3月現在）

	相手大学名	国名	締結年
	アーヘン工科大学	ドイツ	1982
※	パウリスタ総合大学	ブラジル	1985
	上海理工大学	中国	1985
※	浙江大学	中国	1986
	北京理工大学	中国	1987
※	チュラロンコン大学	タイ	1987
	ニューヨーク州立大学バッファロー校	アメリカ	1988
	チェコ工科大学	チェコ	1992
※※	パデュエ大学農学部	アメリカ	1993
	ノースカロライナ大学シャーロット校	アメリカ	1994
※※	カントー大学	ベトナム	1995
※	ジャギロニア大学	ポーランド	1996
	ヘリオット・ワット大学	アイルランド	1996
	ハワイ大学マノア校	アメリカ	1996
	華東理工大学	中国	1997
	東北電力学院	中国	1998
※	中国農業大学	中国	1998
※	雲南農業大学	中国	1998
	アラバマ大学バーミングラム校	アメリカ	1998
	リーズ大学	アイルランド	1998
	ボルドー第一大学	フランス	1999
	セントラルミンダナオ大学	フィリピン	1999
※	東北林業大学	中国	1999
	スウェーデン王立工科大学	スウェーデン	1999
	ルント工科大学	スウェーデン	1999
	デルフト工科大学	オランダ	1999
※	建国大学校	韓国	1999
※	ボゴール農科大学	インドネシア	2000
	瀋陽農業大学	中国	2000
	南京農業大学	中国	2000
	南開大学	中国	2000
	江原大学校	韓国	2000
	クイーンズランド大学	オーストラリア	2000

（※、※※は小委員会が設置されている。）

## 2. 国際環境農学専攻の解説

本学農学研究家に、1999年度より「国際環境農学専攻」（修士課程・独立専攻）が開設された。「国際生物生産資源学」「国際地域開発学」「国際環境修復保全学」の3講座で構成され、所属教官は“協力教官”という形で、学部の教育組織にも組み込まれている。（→パンフレット参照）

この専攻の運営上の特徴は、

- (1) 英語による授業を行う。
- (2) 10月入学生（海外から直接、正規課程に入学する場合）を受け入れる。

ということで、本学の留学生数の増加の推進力になっている。

## 3. ベトナム・カントー大学農学部との教育協力プロジェクト

### 「農学教育改善プロジェクト」(1994～1998年度、JICA)

このプロジェクトは、1975年の南ベトナム政府崩壊によって中断していた援助の再開という名目で始められた。農学部校舎（新築）や教育設備の無償供与を主な内容とするもので、付随する個別専門家の派遣等を東京農工大が担当した。

- ・長期専門家派遣（2年間） 1名
- ・短期専門家派遣 のべ10名  
(畜産学、獣医学、植物育種学、植物栄養学、植物防疫学、食品工学、環境科学)
- ・カウンターパート研修員受け入れ 10名  
(畜産・獣医学、農業経済学、植物育種学、作物学、食品工学、国際教育学)

### 「環境教育充実ミニプロジェクト」(1999～1998年度、JICA)

このプロジェクトは、上記のプロジェクトを発展させる目的で起こし、引き続き東京農工大学が専門家派遣等、実施を担当している。この間にカントー大学農学部は再編によって環境資源学科を新設したが、プロジェクトは、単に環境資源学科支援というだけでなく、農学部全体の環境教育を視野に入れて、次の3つのトピックを柱とした。

- (1) Environmental pollution on hydrosphere & pedosphere and its recovery
- (2) Influence of environmental change on bio-diversity
- (3) Development of environmentally sound agriculture system based on material circulation

1999年度

- ・長期専門家派遣 1名
- ・短期専門家派遣 のべ10名  
(植物育種学、植物防疫学、環境化学、水質化学、植物栄養学、昆虫生理学、植物生態学)
- ・カウンターパート研修員受け入れ 4名  
(畜産学、植物栄養学、食品工学、分析化学)

**問題点**

- 教育改善の効果をどのように評価するか？
- 各派遣専門家のプロジェクトの目的に対する認識をどのように一致させるか？  
（“教育改善”か、“研究”か？）
- 現地スタッフとプロジェクトの目的に対する認識をどのように一致させるか？  
（背景に、現地の文献情報の不足、基本的機材の不足、など）
- 派遣専門家の確保と現地カウンターパートの確保

## 三重大学における大学間国際交流事業

三重大学生物資源学部

伊藤 信孝

- 留学生数－約240名
- 中国人留学生が多数
- 大学レベル協定大学 12大学
- 学部間協定大学 7大学
- 大学間国際交流事業
- ・ 短期留学－受入れと派遣 問題点－単位互換が進まず修学年限が重複  
UMAP制度による短期留学生受け入れ
- ・ 語学研修 英語－ミシガン州立大学→タスマニア大学  
独語－エアランゲン大学  
語学研修は業者委託でも可能、さもなくば引率教官に余程の交流意欲が必要  
語学研修は大手大学の最大のビジネス
- ・ ヴァーチャル・ユニバーシティ  
－三重大学・岩手県立大学・ノースカロライナ大学ウilmington校
- ・ SCSによる遠隔授業－国内大学、研究機関
- ・ 科学・技術英語での留学生による支援と友好相互理解
- ・ 学部長主催による留学生懇談会（年1回）
- ・ 学部主催国際セミナー／文化交流フォーラム（2ヶ月に1回）

### 3 大学国際ジョイント・セミナー・シンポジウム

**趣旨**－若手研究者・学生・院生に国際感覚を植え付け、人類共通の課題に対する認識のギャップを埋め、戦争抑止力としての人的ネットワークを構築する。同時に論文作成技法、口頭発表技法、プレゼンテーション資料の作成技法の習得。グループ参加に於ける指導性、協調性、責任感ある人材の育成。特にアジア・太平洋域に於ける大学間連合体を作る。将来的にはベトナム、インドネシア、マレーシア、フィリピン等ASEAN諸国から環太平洋にかけた規模にしたい。

**参加母体**－三重大学との協定校である中国の江蘇理工大学、タイのチェンマイ大学と毎年定期的に国際ジョイント・セミナー・シンポジウムを開催し、学生20名を引率し参加している。毎年いずれかの大学がホスト役を引き受ける。

1994年に創設し1999年まで第6回を数える。

2000年10月は三重大学で第7回を開催予定。

**テーマ**—地球規模の課題（テトラレンマの攻略）人口・食料・エネルギー・環境

文理いずれの分野からも参加を可能にしている。

**対象**—学生・院生・若手研究者・引率教官＋若干の事務官

**経費**—ホスト大学は他の来訪大学を最寄りの空港又は駅に出迎えたら、イベント終了後最寄りの空港又は駅まで送り出すまでの経費一切を負担する。逆に訪問する大学は自国内旅費、往復の渡航費を大学で負担し、イベント終了後の小旅行は個人負担として区別している。

**セミナー・シンポジウムでの言語**—英語

**参加の条件**：テーマに関連の論文を英語で作成し、英語で口頭発表し、質疑応答する。帰国後速やかに報告書を所定の様式にまとめて提出が可能なこと。応募者多数の時は面接試験を実施。

**協定校として進行中の大学**

カセサート大学：大学間一般協定（1999年12月）

スラナリー工科大学：学部間協定締結（2000年3月）

コンケン大学：大学間協定締結の予定（2000年3月）

## 京都大学農学研究科における国際交流

京都大学大学院農学研究科  
縄田 栄治

留学生数：約110名

農学部留学生室（教官2名、事務官1名、日本語教師1名）

沿革および目的：大学の国際化・受け入れ留学生の増加への対応の一環として、1985年6月に設置された。

目的は、農学部在籍の外国人留学生及び外国人研究者の勉学・研究の環境整備である。設置にあたって、留学生専門担当教育の講師ポストが設けられた。留学生室担当の講師は、上記の目的に沿った種々の業務を行うだけでなく、自己の専門の立場から、農学部における研究・教育にも携わっている。発足当初は、熱帯農学専攻（下注参照）と緊密に連絡をとりながら、種々の業務・研究活動を行っていた。現在、2人の教官は地域環境科学専攻比較農業論研究分野に所属し、研究活動を行っている。

主要な業務：

1. 留学生対象の講義  
日本農業総論（Outline of Agricultural Science in Japan）  
日本農学持論（Special Lecture on Japanese Agricultural Science）  
日本農業構造論（Structure of Japanese Agriculture）
2. 農学部国際交流ニュースレターの発行
3. 新入留学生に対するオリエンテーション・歓迎パーティの実施
4. 見学旅行の企画・実施
5. 日本語教室の運営
6. 農学部国際交流推進講演会の運営
7. 図書・書籍の受け入れ
8. 留学生に対する談話室（2室）の提供

農学部国際交流推進講演会：留学生室の国際交流活動支援

京都大学後援会：研究者の受入・派遣、大学院生の海外調査・留学支援

部局間交流協定大学：9大学

（参考：大学間48大学、そのうち授業料等不徴収学生交流協定大学26大学）

短期留学：受入・派遣 若干名

大学院生の海外渡航：

1998年度：66名、うち3ヶ月以上13名（内訳：アメリカ4名、カナダ・スウェーデン・カザフスタン・ウズベキスタン・タンザニア・カメルーン・パキスタン・ベトナム・タイ各1名）

1999年度：144名、うち3ヶ月以上24名（内訳：タイ10名、ベトナム4名、インドネシア2名、イギリス・カザフスタン・ウズベキスタン・ニジェール・タンザニア・ミャンマー・中国・韓国各1名）

**大学院生の海外での研究指導委託：**

1998年度 8名（内訳：アメリカ2名、ベトナム2名、マレーシア1名、ミャンマー1名、タンザニア1名）

1999年度 4名（内訳：アメリカ1名、インドネシア2名、タイ1名）

**国際共同研究・海外学術調査（1997年）：**132件（内訳：農学専攻10件、森林科学専攻34件、応用生命科学専攻37件、応用生物科学専攻8件、地域環境科学専攻28件、生物資源経済学専攻15件）

**京都大学国際教育プログラム（KUINEP、Kyoto University International Education Program）**

海外の協定校より迎えた20余名の学生とほぼ同数の日本人学生に英語で講義。

1999年度農学部担当科目：「ライフサイエンス」、「21世紀と食品」

2000年度農学部担当科目：「資源・環境・技術と世界の食糧」

**注：熱帯農学専攻**

1981年、熱帯地域からの留学生の受入・学位取得支援と熱帯農業研究者の育成を2つの柱とし、独立専攻として農学研究科に設置された。1997年、発展途上国が東欧・旧ソ連地域にまで拡大し、さらに農学の国際化が進行した結果、農学部の数多くの研究室が熱帯農業研究に関わるようになった現状を受け、農学部の大学院化による改組に伴い発展的に解消した。

## ジョモケニヤッタ農工大学—学士課程支援プロジェクトに学んだこと

岡山大学農学部

梶田 正治

今からちょうど10年前、私は当時の農学部長からJICA支援のケニアにあるディプロマ課程の「College」が『University』に昇格できるかどうか調査に行ってくれないかとの要請を受けた。この時、岡山大学は既に約10年にわたりその教育支援に関わってきている事を知った。誰でもそうであるように最初の印象は後々までも長く残るものである。黒人、強烈な太陽と雲一つない大空に咲くジャカラダのブルーの花、ケニアでの滞在3週間が終わりに近づいたころ、円卓会議中に突然ニュースが入った。『本日、大統領は当ディプロマを4年制に昇格させる』というものであった。それ以来、私は今日まで常に主体を意識し、それに物差しを当てつつ『支援』のあり方について自問してきた。

農学領域における国際支援とは、よく言われる事ではあるが、わが国の技術や機械をそのまま移転することではなく、相手国の技術を引き出すための知恵を移転する事にあることを知った。ここで言う知恵とは、創意工夫と試行錯誤を厭わない意志と言ってもよい。研究活動やそれに基づく論文作成は万国共通で1経験でも指導できるが、20を越える部族の歴史的背景や宗教を含めた生活習慣ならびに彼らの持つ価値観の多様性を認識するには相当の年月を要した。

この間、岡山大学農学部が中心となって中四国地区コンソシアムが創設され、そこではケニア、マレーシア両プロジェクトが常に話題として取りあげられていたと聞く。3年前には、ジョモケニヤッタ農工大学の学長が来岡し岡山大学農学部との間に学術協定が締結された。このように両支援プロジェクトは岡山大学農学部が取り組んできた国際協力の一形態と言えよう。

この10年を振り返って思うことは、短期派遣でプロジェクト（研究）に参画しようとする時には、特別の事情がない限り少なくとも年に1度は、同人が現地へ赴き調査研究のみならず、その進捗状況を把握するといった心構えが必要ということである。特に作物を対象とする農学分野で主体を相手国としたときの研究課題の抽出と実践指導を目的とするときには、なお一層そう言える。これには、参画者の意志は勿論のこと、同人を派遣する所属母体の支援体制がそれなりに整っていることが必要である。これに鑑みて、現在の大学は一般に極めて厳しい状況にあると言わざるをえない。特に、教育面でのフォロー体制は、ほとんど整備されていないと言える。

私は今、新設されるであろう文部科学技術省に対して、21世紀には、OB教官などを中心とした全国代替講義派遣プール機構を創設し、日本の国際協力—教育研究支援体制を構築していただきたいと思う。サハラ以南の南アフリカ人造り構想“TICADII”の実質的支援に向けて今や省間の障壁は存在しないであろうと信じていたい。

## 鹿児島大学農学部における国際協力の実績

鹿児島大学農学部

岩元 泉

1. **国際協力の実績** 鹿児島大学農学部における国際交流は、学術交流、学生交流、留学生受け入れ、研究者交流などの形で進められてきたが、国際協力については国際協力事業団研修生の受け入れを全学的な取り決めの下に行ってきた。また農学部でも平成11年2月に「鹿児島大学農学部外国人研修生の受け入れに関する内規」が定められ国際協力のための研修生の受け入れがやりやすくなった。しかしその実績は取りまとめられていないので、筆者の関係で国際協力事業団関連の受け入れ実績を列挙すると、東アフリカ研修団約12名、ミャンマー研修団2名、ベトナム研修員2名で、期間は1ヶ月から数日までの幅がある。受け入れの特徴は直接の受け入れではなく、東アフリカとミャンマーの場合にはNGO「カラモジア」が受け入れ団体となり、その研修の一員として鹿児島大学での研修が行われたということであり、ベトナムの場合には九州大学が行っているハノイ農業大学支援のJICAプロジェクトの一貫としての研修ということになっている。
2. **「国際協力体験農業講座」について** 鹿児島大学共通教育の一カリキュラムとして開講した。農業分野で国際協力をしている現場を体験し、農業研修を行うというカリキュラムで2単位の講座である。平成11年度はタイに24名、ミャンマーに9名の学生を4人の教官が引率して研修をした。研修先はタイではパヤオ県にある「21世紀農場」（谷口巳三郎氏が開設する研修農場）、ミャンマーではシャン州イレー湖畔にある「カラモジアデモファーム」（NGOカラモジアが開設する実験農場）で、12月18日から28日まで研修を行った。日本のNGOが国際協力の現場でどのような活動を行い、どのような問題を抱えているかを現場で体験させ、外国の社会や農業をより深く理解するというのが講座の目的である。

参加者名簿（仮）

所属	部門	氏名	役職名	e-mail address
北海道大学	農学部附属演習林	小池孝良	教授	tkoike@exfor.agr.hokudai.ac.jp
岩手大学	農学部附属家畜病院	安田準	教授	jyasuda@iwate-u.ac.jp
東京農業大学	国際交流センター	藤本彰三	副所長	tuacip@nodai.ac.jp
東京農工大学	農学部	渡辺研	講師	kwat@cc.tuat.ac.jp
東京大学大学院	農学生命科学研究科	大賀圭治	教授	akohga@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp
三重大学	生物資源学部	伊藤信孝	教授	ito-n@bio.mie-u.ac.jp
京都大学大学院	農学研究科	縄田栄治	助教授	nawata@kais.kyoto-u.ac.jp
岡山大学	農学部	梶田正治	教授	mmasuda@cc.okayama-u.ac.jp
広島大学	教育開発国際協力研究センター	澤村信英	助教授	nsawamur@ipc.hiroshima-u.ac.jp
九州大学	熱帯農学研究センター	緒方一夫	助教授	kogata@agr.kyushu-u.ac.jp
鹿児島大学	農学部	岩元泉	教授	izumi@bio2.agri.kagoshima-u.ac.jp
国際協力事業団	森林・自然環境協力部	狩野良昭	部長	ykano@jica.go.jp
国際農林水産業研究センター	企画調整部	佐藤正仁	連絡調整科長	smsato@jircas.affrc.go.jp
Nambia University	FACULTY OF AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES	Osmund D. Mwandemele	Founding Dean	odmwandemele@unam.na

部門	名前	役職名	e-mail address
	竹谷裕之	センター長	sdtakeya@agr.nagoya-u.ac.jp
プロジェクト開発研究部門	松本哲男	教授	matsumot@agr.nagoya-u.ac.jp
プロジェクト開発研究部門	門平睦代	助教授	kadohira@agr.nagoya-u.ac.jp
協力ネットワーク開発部門	北川勝弘	教授	kitagawa@agr.nagoya-u.ac.jp

# アンケート用紙

---



## 農学分野の国際教育協力人材データベース構築のためのアンケートのお願い

発展途上国は、先進的な農業技術の移転だけではなく、現地に適応した技術を開発できる人材養成を強く要望する傾向にあり、この“人づくり”援助がわが国の国際貢献の緊要の課題となっています。一方、発展途上国が直面している農業生産の停滞による食糧不足、貧困並びに環境破壊などの問題は、多くの要因が絡み合い、その解決には、統合指向の実践的新学問の構築が必須となっています。このために、大学が率先してその知力を発揮し、この戦略的な研究活動を通して、大学の教育研究活動の一層の高度化と国際化を促進することが期待されています。また“人づくり”活動は、長期的な展望に立った組織活動であり、このための研究領域、研究者に関する基本データの蓄積とそのネットワークの構築が必要です。

名古屋大学農学国際教育協力研究センターでは、以上のような問題意識に立って、全国の農学系大学・学部が持つ協力実績や研究蓄積、ならびに農学分野の国際教育協力を意欲的に取り組んでいただける方々の研究・人材データベースの構築・維持・更新・管理をその事業の一つとしています。これらの情報に基づき、大学が持つ知力を最大限活用して、効果的な農学教育協力活動を推し進める予定です。要請される可能性のある活動には、次のようなものがあります。

- (1) 発展途上国への短期、長期の専門家としての派遣
- (2) 現地調査への参加
- (3) 農学教育協力に関する助言や調査研究
- (4) 発展途上国からの研修員の受入れ
- (5) 発展途上国からの研修員に対する集団研修時の講師

また、本データベースは、国際的な農学教育協力分野における大学間ネットワークの形成や、専門家間の交流促進にも利用されます。本データベースは、当センターが責任をもって管理しますが、文部省および国際協力関係機関（政府開発援助実施機関、国際機関、NGO等）からの個別の要請に応じて情報を提供する場合もあります。本アンケートは、研究・人材の基礎データを得るためのものであり、ご本人の意に反して義務を課されることは一切ありません。この点をご考慮のうえ、ご回答いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

## 名古屋大学農学国際教育協力研究センター

〒464-8601 名古屋市千種区不老町 電話：(052)789-4225 FAX：(052)789-4222 E-mail: iccae@agr.nagoya-u.ac.jp

\*\*\*協力人材データベースに必要とされる専門・分科コード表はこの用紙の裏側に印刷されています。

<b>専門・分科コード表</b>
------------------

- 登録用紙には分科コード欄の番号を記入してください。  
 当てはまるものがない場合は<その他>の番号を選択してください。

専門	農学		農業工学		林学・林産学		畜産学・獣医学		水産学	
専門コード	1		2		3		4		5	
分科コード	植物遺伝育種学	11	農業土木学	21	森林生物学	31	畜産学/ 家畜飼育学	41	水圏生物学	51
	作物学	12	農業機械学	22	森林環境学	32	草地学	42	水圏経済学	52
	園芸学	13	農業環境工学	23	森林計画学	33	飼料学	43	水圏環境学	53
	植物病理/防疫学	14	農村計画学	24	森林計画法 ・経済学	34	外科学/内科学	44	増養殖・漁業学	54
	蚕糸学	15			森林生産学	35	繁殖学	45	水産学一般	55
	応用昆虫学	16			森林水文学/ 砂防工学	36	病理学	46		
	造園学	17			森林利用学/ 林業工学	37	生理学/薬理学	47		
					木材組織・ 物理学	38	微生物学/ 寄生虫学	48		
					木材加工学	39	家畜衛生学/疫学	49		
					林産化学					
	その他	10	その他	20	その他	30	その他	40	その他	50

専門	農芸化学		食品科学・ 生物工学		農業経済学		地域農学		その他	
専門コード	6		7		8		9		0	
分科コード	土壌学	61	食品化学	71	農業経済学	81	地域農学/ 農村社会学	91	自然保護	01
	肥料・植物 栄養学	62	食品工学	72	農業経営学	82	農業普及科学	92	遺伝資源学	02
	栄養化学	63	食品機能学	73	農業政策学	83	生活科学	93	環境科学	03
	微生物学	64	酵素工学	74	農業協同組合学	84	地域資源管理学	94	バイオマス・ 自然エネルギー 利用学	04
	生物化学	65	農産物利用学	75	農産物流通学	85	国際農業関係論	95	GIS・リモート センシング	05
	遺伝子工学	66	生物工学	76			総合農学	96		
	有機化学	67	家政学	77						
	天然物化学	68								
	分析化学	69								
	その他	60	その他	70	その他	80	その他	90	その他	00

※ このコード表は、日本学術会議第6部の分類をもとに国際協力の目的に見合うように修正したものです。

## &lt;アンケート用紙&gt;

1. 記入年月日 西暦 年 月 日
2. 氏名 (姓) (名)
3. 氏名のローマ字表記 (surname) (given name)
4. 性別 男・女
5. 生年月日 西暦 年 月 日
6. 所属先 大学・大学院あるいは機関名  
学部・研究科等 学科・専攻・施設  
研究室・部門等
7. 職名 1. 教授 2. 助教授 3. 講師 4. 助手 5. その他 ( )
8. 勤務先住所 〒 - :
9. 勤務先電話番号 ( ) -
10. 勤務先Fax番号 ( ) -
11. 上記の他に連絡可能な電話番号、Fax番号があればご記入ください。  
 Tel. ( ) -  
 Fax. ( ) -
12. 電子メールアドレスをご記入ください。  
 @

## &lt;あなたの研究と教育経験について&gt;

13. あなたの専門に近い専門分野のキーワード番号を専門・分科コード表より  
 3つ以内で選んで下さい。

番号 ( , , )

14. あなたの最近の研究テーマをお答え下さい。(記述式)

15. 開発途上国に関する研究の経験がありますか? 1.ある 2.なし  
 具体的にはどのような研究ですか?(記述式)

名古屋大学農学国際教育協力研究センター

〒464-8601 名古屋市千種区不老町 電話:(052)789-4225 FAX:(052)789-4222 E-mail: iccae@agr.nagoya-u.ac.jp

16. 外国語の会話能力についてお答えください。

- 1) 英語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 2) フランス語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 3) スペイン語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 4) 中国語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 5) ロシア語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 6) ドイツ語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 7) アラビア語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度 4.不可)  
 8) その他 ( ) 語 (1.堪能 2.普通 3.ある程度)

17. 開発途上国専門家派遣以外の目的で、海外で3ヶ月以上の滞在経験があれば、  
 国名、期間、目的をお答えください。

- 1) 国名： 滞在期間：西暦 年 月～ 年 月  
 目的：  
 2) 国名： 滞在期間：西暦 年 月～ 年 月  
 目的：

18. 学部・大学院等のカリキュラム編成や教務など、大学の教育企画・管理に携わった経験がありますか？ 1. ある 2. ない

- [ある] と答えた方は、具体的にどのような経験があるか、記述式でお答えください。

< 専門家派遣について >

19. 開発途上国へ専門家として派遣された経験がありますか？ 1. はい 2. いいえ

( [はい] と答えた方は20に進んでください。 [いいえ] と答えた方は21に進んでください。 )

20. 専門家として何回派遣されたか、お答えください。 ( ) 回

そのうちで主要なものに関して、派遣された開発途上国の国名、滞在期間、  
 派遣機関、目的をお答え下さい。

- 1) 国名： 滞在期間：西暦 年 月～ 年 月  
 派遣機関：1. 文部省 2. JICA 3. 農林水産省 4. その他 ( )  
 目的：  
 2) 国名： 滞在期間：西暦 年 月～ 年 月  
 派遣機関：1. 文部省 2. JICA 3. 農林水産省 4. その他 ( )  
 目的：

(20の続き)

さらに、開発途上国へ専門家として派遣された時に主に指導した事柄に近いキーワード番号を専門・分科コード表より選択してください。(複数回答可)

番号 ( \_\_\_\_\_ )

21. 開発途上国へ農学分野の専門家として派遣依頼があった場合、お受けいただけますか？下の1~4より選択してください？

1. 可能 2. 状況による 3. 将来的には可能 4. 不可能

1) [可能]、[状況による]、[将来的には可能]と答えた方は、どういう分野であれば協力可能であるのか、キーワード番号を専門・分科コード表より選択してください。当てはまるものがなければ、記述式でお答えください。(複数回答可)

番号 ( \_\_\_\_\_ )

その他 ( \_\_\_\_\_ )

2) [可能]、[状況による]、[将来的には可能]と答えた方は、派遣先、派遣期間についてご希望がありましたらお書き下さい。

地域：1. アジア 2. 中近東 3. アフリカ 4. 中南米 5. 大洋州 6. 東欧

7. その他( \_\_\_\_\_ ) 8. どこでもよい

国名：1. ( \_\_\_\_\_ ) 2. どこでもよい

期間：( \_\_\_\_\_ ) 日間 ( \_\_\_\_\_ ) 週間 ( \_\_\_\_\_ ) ヶ月間 ( \_\_\_\_\_ ) 年間

3) [将来的には可能]と答えた方は、いつからどのくらいの期間、可能であるか具体的にお書き下さい。

いつから：( \_\_\_\_\_ ) 年後に ( \_\_\_\_\_ ) ヶ月後に

期間：( \_\_\_\_\_ ) 日間 ( \_\_\_\_\_ ) 週間 ( \_\_\_\_\_ ) ヶ月間 ( \_\_\_\_\_ ) 年間

<留学生・外国人研修員受け入れについて>

22. 留学生・研修員を教育した経験がありますか？ 1. ある 2. ない

( [ある] と答えた方は23に進んでください。[ない] と答えた方は24に進んでください。)

23. 教育内容はどのようなものでしたか？以下より選択してください。(複数回答可)

1. 講義 2. 室内実験指導 3. 野外実習指導 4. 施設見学案内

5. 研究指導 6. その他 ( \_\_\_\_\_ )

24. 現在、留学生・外国人研修員受け入れ事業への協力が可能ですか？

1. 可能 2. 状況による 3. 将来的には可能 4. 不可能

( [可能]、[状況による] と答えた方は、25以降に進んでください。[将来的には可能] と

答えた方は27以降、[不可能] と答えた方は<同意書><ご意見・ご要望>の欄に進んでください。)

25. どのような内容の受け入れが可能か、以下より選択してください。(複数回答可)

1. 講義 2. 室内実験指導 3. 野外実習指導 4. 施設見学案内  
5. 研究指導 6. その他 ( )

26. 相手側開発途上国、受け入れ可能な分野、期間について希望がありましたらお書き下さい。分野については専門・分科コード表より選択してください。当てはまるものがない場合はその他の欄に記述してください。

地域：1. アジア 2. 中近東 3. アフリカ 4. 中南米 5. 大洋州 6. 東欧  
7. その他( ) 8. どこでもよい

国名：1. ( ) 2. どこでもよい

分野：番号 ( )

その他 ( )

受け入れ可能期間：( )日 ( )週間 ( )ヶ月 ( )年間

27. [将来的には可能]と答えた方は、いつからどのくらいの期間、可能であるか、具体的にお書き下さい。

いつから：( )年後に ( )ヶ月後に

期間：( )日間 ( )週間 ( )ヶ月間 ( )年間

\*\*\*\*\*

1から27までの事項について、文部省や国際協力関係機関から要請があった場合、名古屋大学農学国際教育協力研究センターが情報を提供することに同意していただけますか？(情報提供については慎重に検討した上で行います。また、提供された情報が原因で義務を課されるようなことは一切ありません。)

1. はい 2. いいえ ([はい]と答えた方は、下に署名(自署)をお願いします。)

\_\_\_\_\_  
年 月 日

\*\*\*\*\*

当センター、あるいは農学分野での国際教育協力に関して、ご意見、ご要望がありましたらご記入ください。

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ご協力ありがとうございました。

記入年月日 1999/09/10 Number  
氏名

**個人情報**

氏名のローマ字  
性別  男  女  
生年月日  
所属分類 1.国立大学  
所属先 名古屋大学大学院 生命農学研究科  
生物圏資源学専攻  
所属研究室 食糧生産管理学研究室

職名 教授  
郵便番号 464-8601  
勤務先住所 愛知県名古屋市千種区不老町  
勤務先電話番号  
勤務先fax番号  
連絡先電話番号  
連絡先fax番号

電子メール

- 個人情報
- 研究について
- 専門家派遣
- 研修員受け入れ
- 同意書

記入年月日 1999/09/10 Number  
氏名

**専門分野** 選択肢 81,92,94  
記述 農業普及活動の機能と形態。農業発展と地域営農支援システム。

**開発途上国研究** 経験  あり  なし  
内容 アジアにおける伝統的水利の構造・材能・位置付け。伝統的

**外国語能力** 英語  ロシア語  その他の言語  
フランス語  ドイツ語  1   
スペイン語  アラビア語  2   
中国語

**海外経験** ① 国名: 期間: 西暦 ~  
目的:  
② 国名: 期間: 西暦 ~  
目的:

**教務経験**  あり  なし  
内容: カリキュラム委員, 学生生活委員, 図書出版委員, 評議員等

- 個人情報
- 研究について
- 専門家派遣
- 研修員受け入れ
- 同意書



記入年月日 1999/09/10	Number
氏名	

情報提供に同意するか? :  する  しない

意見:

備考:

定年退職:  した

退職年齢:      歳

- 個人情報
- 研究について
- 専門家派遣
- 研修員受け入れ
- 同意書



## 編集後記

名古屋大学農学国際教育協力研究センター紀要「農学国際協力」(International Cooperation in Agriculture) 創刊号をここに発刊できましたことを感謝すると共に予定より大幅に遅れましたことを心からお詫び申し上げます。

農学国際教育協力研究センターは、農学領域の国際教育協力研究に関する日本の大学のセンターとして、平成11年に設立され、同年12月6日の創設記念式を経て、平成12年3月16、17日に第1回オープンフォーラムを開催しました。国内13大学と農水省国際農林水産業研究センター(JIRCAS)、国際協力事業団(JICA)からの招待者をはじめ、オイスカ、アジア保健研修所などのNGOを含め、学内外50名以上の参加がありました。本創刊号は、この第1回オープンフォーラムの特集として編集しました。

本フォーラムの出席者が、農学国際教育協力研究センターに期待するものとして、①情報の窓口、集約の場、②研究者交流の窓口、という窓口的な役割の他に、③ニーズ把握の研究、④これまでの事例を比較、検討して国際協力の成果、問題点を整理し、今後の協力のためにマニュアルの作成、⑤農学高等教育協力がその国の産業、社会にどう貢献したかの調査や協力結果の調査、⑥人材派遣のシステム開発、⑦国際教育そのものの研究、⑧実証的研究から実践的研究などがありました。本フォーラムの講演、報告と討論をまとめた創刊号は、この期待に応えるための第一歩と認識しております。

農学国際教育協力研究センターは開設以来3年経ちました。設立当初は、文字通り手探りでの前進でしたが、本フォーラムでお約束いたしました3年以内にわが国の農学国際協力のナショナルセンターになるという目標を、何とか達成できたのではないかと考えております。これも皆様の暖かいご支援とご指導の賜物と感謝致しております。2年後の2004年3月までには、次の目標でありますわが国の大学に対する農学国際協力分野の窓口として真のインターナショナルセンターの役割が果たせるよう、がんばる所存であります。

本紀要は今後、査読制を導入して、フォーラムなどの特集号のみならず、農学分野の国際教育協力研究雑誌にする予定でおります。今後とも皆様の暖かいご支援、ご指導をお願い申し上げます。

(松本 哲男)

---

農学国際協力  
(International Cooperation in Agriculture)  
創刊号

2002年5月31日発行

編集・発行：名古屋大学農学国際教育協力研究センター

---