

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のには専門家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を発展させたとか、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。教育をしようとしません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いますけれども、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、日本の先生方の方であっても、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、協力として学部の新設をするか、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を持っ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ただきたいと思います。

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

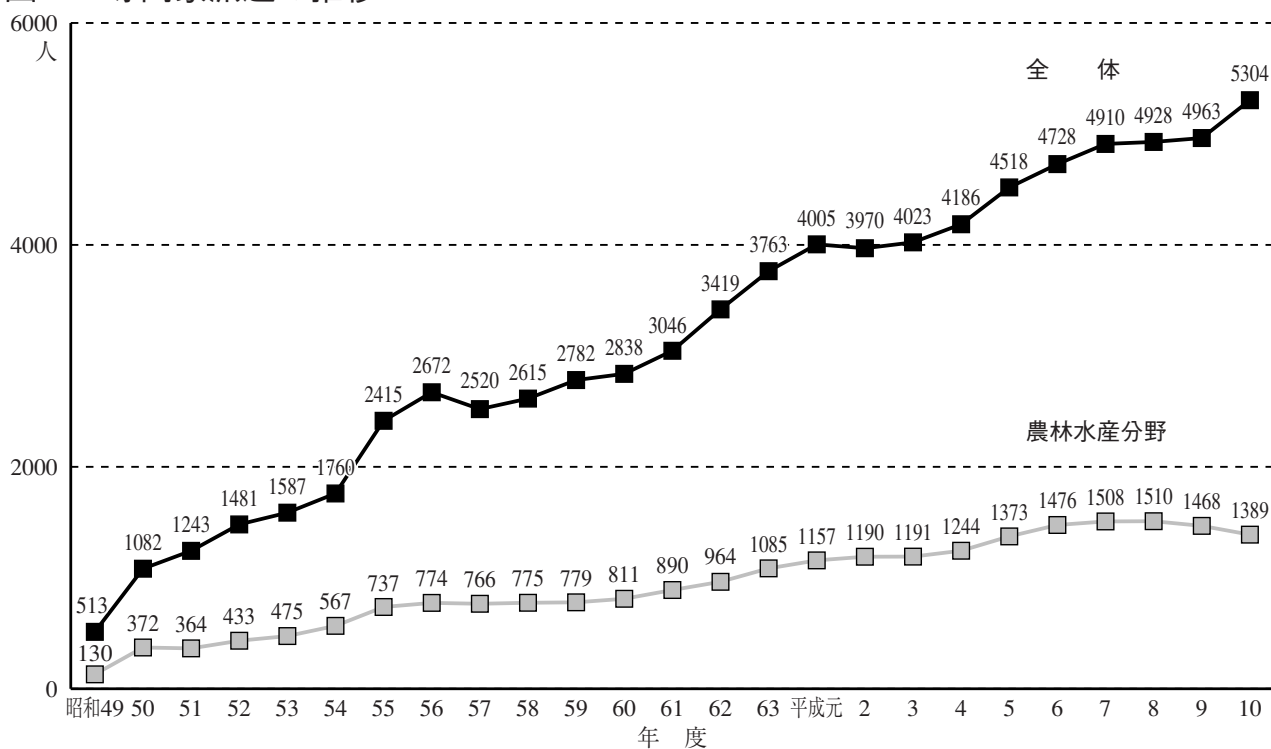


図2 プロジェクト方式技術協力の推移

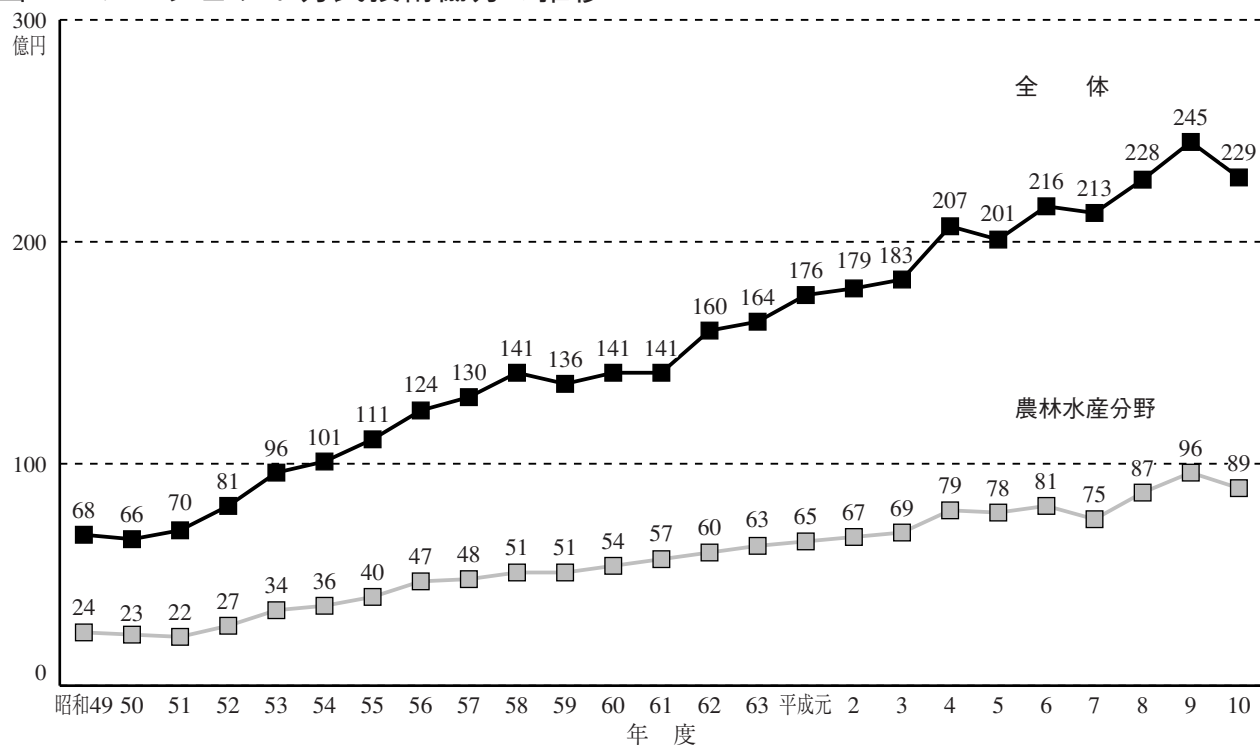


図3 教育協力の歴史的展開

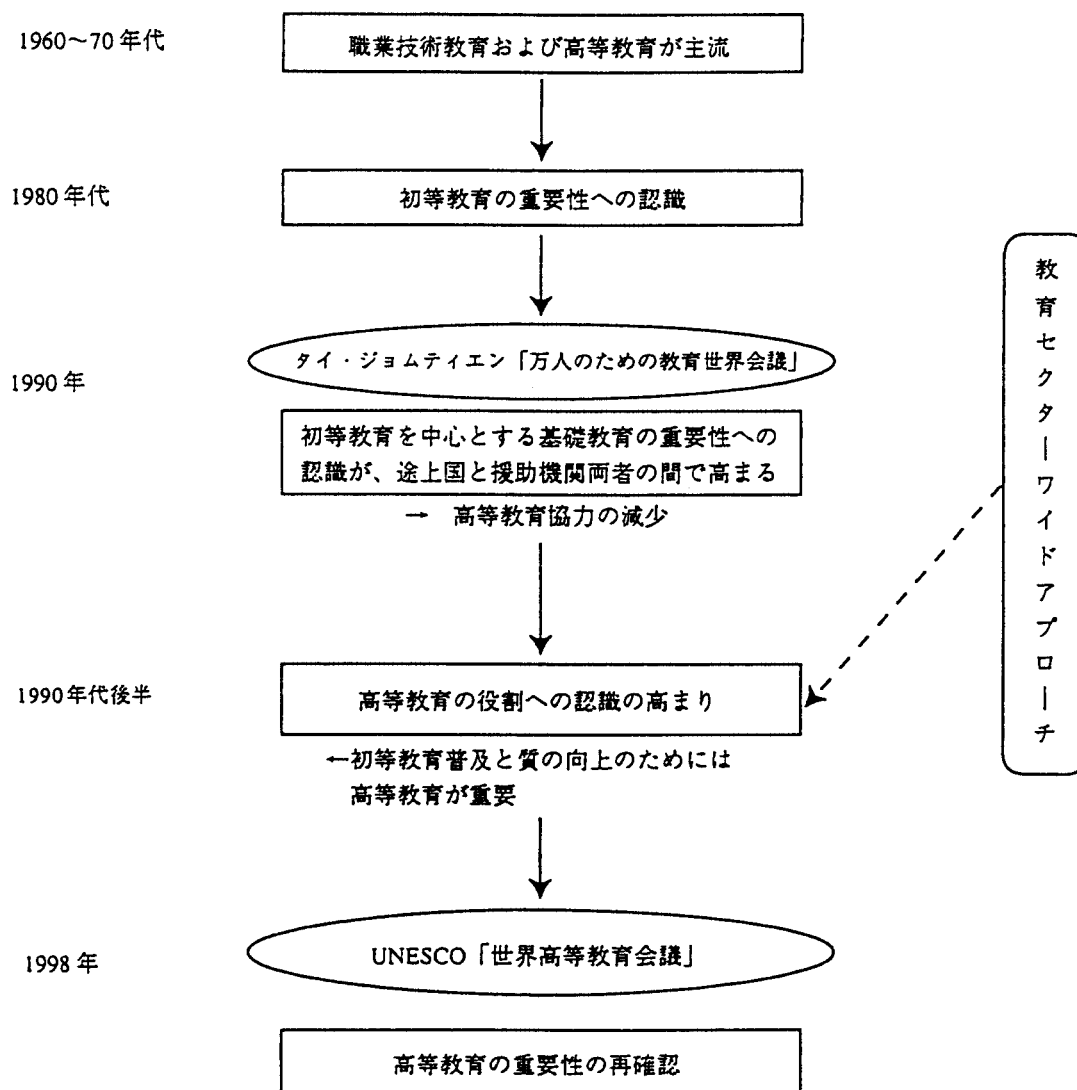


図4 農業分野での大学協力の種類

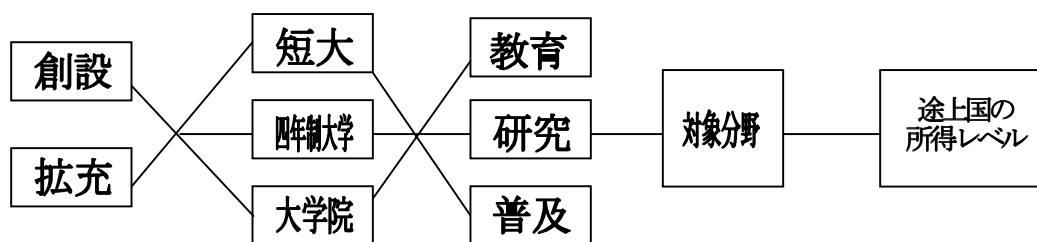


表1 JICAの教育協力実績（平成9年度）

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
高等教育	121	51.3	22	36.1	6,083,536	30
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	カリキュラム開発 カリキュラム研究 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 国内留学	ワークショップの開催 国内短期研修の実施 導入 コンピュータシステムの	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	1981												
6 オラン科学技術大学	アルジェリア	1981												
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	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