

(2) 民間機関における人材養成

オイスカ産業開発協力団(財)

研修コース名：熱帯農業研修コース

① 目的：オイスカから開発途上国に派遣される専門家に必要な資質の向上を図る。

② 対象と資格：

a. オイスカの会員またはオイスカ国際協力要員の会員であること。

b. 日本の青年男女で年齢は18才以上35才まで。

c. オイスカの開発協力事業の理念を理解し、オイスカ支部、支局から推薦のあった者。

d. 農業その他技術の有無は、特に必要としないが、特殊課目であるためそれに対応出来る体力と精神力を兼ねそなえた者。

e. 研修終了後財団本部の指示に従い2カ年以上その業務に従事できる者。

③ 研修期間：8カ月(国内2カ月、海外6カ月)、年1回開催

④ 受講定員：20名

⑤ 主要教課目

a. 熱帯農業(講義と実習)

野菜一般・稲作一般・熱帯作物・畜産・開発理論・土と肥料・農業機械・病害虫・農業気象・農業土木

b. 英語

英会話・農業英語・スピーチ

c. 文化

社会・体育・歴史・現地音楽・ダンス等

d. 体験談

海外研修では民泊も入れ開発の現実を知らしめ、団員と寝食を共にしてオイスカ精神を養う。

⑥ 受講料：個人負担は3万円と国内旅費のみ。

⑦ 講師陣：帰国専門家、オイスカ職員、専門家。

⑧ 施設：オイスカのセンターの他、西日本、四国、中部日本、富山の地方4センター

1-2 海外における養成

日本人の海外における人材養成には二つの型があり、その一つは、専門家の有成的海外研修で、他は人材養成後海外留学である。前者はJICAが行っている海外研修事業であり、後者は試験研究機関とか大学などが、科学技術とか文部省の計画などで行っているものである。これらのなかで、本調査の主対象とする「海外共同研修センター」設立の基本構想と関連する型は、JICA既設の専門家有成的海外研修、なかでも、研修の場が先進国の研究所

とか、大学でなく、発展途上国の協力の現場を対象とする「中期研修における現地訓練」が直接的な関係にあり、また同じくJICA、既設の海外長期研修も間接的関連事項として分析の対象とみなし、レビューすることとした。

(II) JICAによる海外研修

① 中期研修における現地訓練

中期研修の一環として国内研修修了者を対象とし、開発途上地域等において、わが国で研修できない分野の技術等について、現地の教育機関、研究所等の施設及び関連協力プロジェクト等において、現地研修を行うもので1978年度は次のコース別に実施された。(農林業関係コースのみとし他は省略)

- a. 農林業プロジェクト・リーダーコース：3名、バングラデッシュ及びタイ。1978年10月5日～10月27日
- b. 農林業専門家一般コース：5名、インドネシア、フィリピン。1978年10月4日～10月27日
- c. 農林業専門家一般コース〔林業〕：5名、インドネシア、フィリピン。1979年1月31日～2月22日

② JICAの海外長期研修

技術協力を本来の業務とするような、高度な技術協力専門家の養成を目的とするもので、2年間の海外留学的研修により、技術、能力面での向上はもとより、語学力でも優れた国際的感覚にも秀でた技術者の養成を図ろうとするものである。1978年の実績は下表のとおりで、これを含めて、この制度の発足後現在までの農林業内における分野及び小分野別の推移は次表とその注記のように要約される。

表-22 海外長期研修実績(1978年度)

区分	国名	研修課題	研修機関	人数	
社会開発分野	新	アメリカ	半導体の製造応用	スタンフォード大学	1人
		アメリカ	衛星通信放送技術	ミシガン大学	1
		アメリカ	運輸交通基盤整備	ペンシルバニア大学	1
		カナダ	河川堤防の耐震設計法	ブリティッシュ・コロンビア大学	1
		オランダ	写真測量技術	国際航空測量地学研究所	1
	続	イギリス	港湾、軌路の建設に関する標砂の研究	国立水理研究所	1
		アメリカ	土木構造物の設計調査の研究	コロンビア大学	1
		アメリカ	開発経済学	ピッツバーグ大学	1
		アメリカ	電子通信工学	イリノイ州立大学	1
	農林業分野	新	アメリカ	乾候地農業の塩害防止	ユタ州立大学
アメリカ			熱帯地域の造林	ネバダ州立大学	1
アメリカ			乾候地農業	カリフォルニア州立大学	1
アメリカ			乾候地における土地利用	ミシガン州立大学	1
オーストラリア			熱帯牧草の生産	連邦科学産業研究機構	1
メキシコ			畑作	国祭とうもろこし小麦改良センター	1
続		マレーシア	油料作物	サバ農業開発オイルパーム園	1
		イギリス	農業経済	レディング大学	1
		コロンビア	キャッサバの栽培管理	国際熱帯農業センター	1
		アメリカ	林業	合衆国熱帯林業研究所	1
アメリカ	農業・土木	コロラド州立大学	1		
アメリカ	熱帯畑作栽培育種	パデュー大学	1		
鉱工業分野	新	アメリカ	開発経済学	イエール大学	1
		アメリカ	開発行政学	ハーバート大学	1
		アメリカ	経済開発学	ヴァンダービルト大学	1
		アメリカ	経済開発学	ウイスクオンシン大学	1
		イギリス	地域開発学	ウェールズ大学	1
	続	アメリカ	開発経済学	ウイスクオンシン大学	1
		アメリカ	開発経済学	ヴァンダービルト大学	1
		アメリカ	開発経済学	ポストン大学	1
		イギリス	開発	ケンブリッジ大学	1

表-23. 海外長期研修の農林内分野別派遣の割合と推移 --- 1974~'80

分野	小分野	1974	75	76	77	78	79	80	計	多	
作物	稲作						1		1	11	29.5
	畑作		2	2	3	1			8		
	油料作				1				1		
	メイズ						1		1		
畜産	畜産	1	1				1		3	6	17.6
	衛生						1		1		
	草地					2			2		
農業土木		1	1		1				3	3	8.8
林業			3	1	1	1	1	1	8	8	23.5
乾燥地農業						2	1	2	5	5	14.7
農業経営					1				1	1	2.9

【注】1) 1974年度から1980年度の7年間の分野別割合では作物29.5%、林業23.5%が最も多く、畜産と乾燥地農業が10%台、その他は僅か。

2) 過去7年間の推移としては、前半は畑作と畜産、農業土木を指向、後半の乾燥地農業への変化が目され、林業は当初3名、その後毎年1名づつをつづけている。

3) 1974~80年内34名の研修分野、概要、その他内容の詳細は附録-4の表示参照。

2 先進諸国における協力人材養成の状況

先進諸国において、専門家あるいは人材の養成が、どのようにして行われ、各国間でいかなる違い、特徴があるか、とくに現地研修が行われているか、人材養成の見地からの大学における扱いはどうか、などについて情報を整理し、「海外共同研修センター」設立上の基本構想立案上の参考としようとするものである。

2-1. 先進9カ国の養成状況

(1) イギリス

1) 専門家は彼等のもつ資格と経験が既に専門的に適合する場合にのみ選抜されるものであるが、必要とすれば、直接間接に技術長助に關係のある学術機関や大学に短期間派遣されることがある。非英語国に派遣される専門家は派遣前に關係語学の再訓練コースに参加することもある。勧告・助言専門家か実務専門家かを問わず、専門家本人とその妻は、国際ブリーフィングセンターの1週間の合宿コースに参加せねばならない。このコ

1): OECD/DAC, 1973. 4月会議資料訳(JICA, 1976. 3)

ースは、関係国についての社会的、文化的、政治的背景入門を与えるものである。女性専門家と専門家の妻はWomans Corona Societyが開設している短期コースに参加することもできる。

2) 海外勤務中の専門家のための現職教育には公式のものはないが、技術援助専門家については、十分正当な根拠があり業務に支障のない場合、専門に適した国際セミナーに出席することができる。

3) 資源分野の海外勤務専門家を対象とし、研修終了後少くとも1回の海外勤務を条件として、一定の資格を備えた学生に奨学金を提供している。この奨学制度による研修は、国内または海外の一つの大学で、学術的もしくは実技的のいずれでもよく、海外での実習は国内での実習の代わりに一定期間研修旅行として行われるか、または適当な組織により経験豊かな専門家の指導による作業として行われる。

帰国専門家が再派遣を希望する場合、1年間の英国内の再訓練コース参加に対して、戻られた人数ではあるが奨学金が支給される。

上記の奨学制度関係のコースは、いずれも直接的にはODAの管理外とし、大学の一般カリキュラムの中で扱われ、ODAは授業料と生活費・給料を負担している。

(2) フランス

海外協力庁が所轄している研修として、経済技術開発協力センターでは1961年以降、毎年10カ月間(うち2カ月は海外研修)、援助関係で働いている専門家を主対象とし、その中から15~18名を選考して、経済分析と計画化の手法を教えている。

1) 技術支援機関：専門家が海外で遭遇するであろう技術的孤立による障害に対処する技術支援機関として6機関が設置され、その仕事は文献の収集、分析カード、特定テーマに関する総合研究等、専門家からの個別の照会に対し、資料送付方式によって回答している。

- ① SEDAGRI (農業研究開発協会) 農村開発技術支援
- ② Le G.R.A.P. (教育研究援助会) 農業教育の教師対象の技術支援
- ③ 公共事業省協力局 土木技師技術支援
- ④ Le DAMAT (農業土木資材援助局) 公共事業資材の維持開発担当
- ⑤ Le SMUH (都市計画・環境庁) 都市計画および建設問題支援
- ⑥ Le GRADIA (行政情報援助会)

2) 研修機関(詳細不明)

- ① IEMVT (熱帯獣医・畜産研究所) 熱帯獣医学の研修
- ② ESAT (熱帯農業研究所) 熱帯農学の研修
- ③ 熱帯林業技術センター 熱帯林業の研修

(3) アメリカ(AID)

1) 専門家及び候補の研修

すべての新規の海外勤務者は、AIDの機構政策および計画について、また文化的コミュニケーション及び地域研究等について、AIDにおいて1週間から5週間の研修を受ける。

契約で海外に行く専門家は、現地環境になれるための2週間のオリエンテーションを受ける。このプログラムの多くは、直接雇用およびPASAの専門家を対象として行われる進行中のプログラムと連携している。

語学を必要とする職務につく専門家は出発前にワシントンで適当な研修を受ける。

2) 現職教育

① プログラムの設計及び管理Ⅰ：AID内で少なくとも一度は海外体験をもち、AIDの開発業務の計画・実施・評価部門に関係をもつ職員を対象とするもので、これらの諸業務の理解を深めプログラムの設計及び管理の改善を図るため年に6回、1週間ずつの研修を行う。

② プログラムの設計および管理Ⅱ：在外機関の課長、プロジェクトの長、プログラム担当官、エヴァルエイション担当官、AID/Wのデスク、外国のエヴァルエイションスタッフおよびプログラムの設計と管理の責任をもつ者を対象とするもので、AIDのエヴァルエイションシステムの構想および技術についてさらに濃密で進んだ紹介を目的として、年8回、1週間ずつ開くセミナー。

③ 短期リフレッシュ研修：在外専門職員及び事務職員を対象とするもので、休暇帰国の際に受ける。研修の分野は、教育・技術・家族計画・人事管理・事務能力を含む多岐にわたる。

④ 上級職研修

FSR-3、GS-14の職員及び高いレベルの責任を負担できる潜在能力を示した者を対象とするもので、社会・経済・科学・産業及び米国の辺境開発等について知識を最新のものとし、その視野を広げるために外務研修所、国立ウォー・カレッジ・ハーヴァード国際問題研究所などの機関で9～12カ月研究する機会もある。また、最上級の若干の職員は、連邦行政研究所主催の8週間の行政開発研修会合宿に派遣される。

⑤ 語学研修：語学教育は1日1時間、殆どどの海外部署で行われる。雇用された職員はすべて最低100時間の現地語の学習講座 — 外務研修所の管理による各名合同研修計画 — に参加する。有資格の職員の妻も語学研修に参加することがすすめられている。

- 3) 一般または特殊開発向け学習講座及び研修会：これは海外勤務の種類に関わりなく参加できるコースである。

(4) デンマーク

1) 一般のオリエンテーション

多国間協力上級専門家を除いて、DANIDA のすべての専門家は、3週間の一般オリエンテーション講座に参加することになっている。講座の内容は、関係諸国の経済的・社会的・文化的状態についての一般的背景、及び任務・旅行・雇用条件等の実務的問題である。

2) 語学研修

DANIDA の定める語学上の必要条件を満たしていない候補者すべてに対して、英語・フランス語・スペイン語の3週間の語学講座を必修とする。専門家の約50%が参加を求められている。この講座は民間の外国語学校が運営している。現地語の講座はDANIDA にはなく、任務上必要の場合は任地到着後、現地語学習の費用がDANIDA から支給される。

3) 現職研修

海外勤務中の専門家に対する現職研修は行わず、職務上必要とみなされるセミナーなどへの参加は認められる。4～5年以上任務についている専門家について、任期中に職業再教育講座をうけるための資金が提供されることがある。

4) 大学教育に講座の新設

大学在学学生で、将来海外開発に積極的参加を希望する青年を対象とし、特別選択科目の上級学習課程に導入を試み、既設講座としては、医師、技術者及び獣医師対象の特別熱帯講座がある。このプログラムは拡大の方向で検討中である。

(5) オランダ

特定の任務のための準備として専門家及び候補者に課せられる研修は、イントロダクション・コースと語学コースからなる。

1) イントロダクション・コース

この講座は専門家及び準備専門家を対象とするが、彼等の妻もこの講座に招かれる。その期間は2週間で毎年26回開講している。所管は外務省国際技術協力局で、用語はオランダ語であるが、他の援助国からの参加候補者にとっては隣壁となっている。

2) 語学講座

原則として会話及び理解に重点をおき、その期間は、英語・フランス語・インドネシア語・スワヒリ語が4週間、スペイン語・ポルトガル語及びアラビア語が6週間となっている。

3) 現職教育

現地担当プロジェクト業務推進上有意と判断される場合、専門家の国際会議に参加の機会が与えられる。

特に任期が長い場合は、前任専門家を再動員する体制が1966年に創設された「専門家プール」システムによって可能となっている。プールのメンバーは、多少にかかわらず、開発途上国への任務の持続性に動員できる。この制度は、長期間の任期の終了時点に至った専門家にその専門分野での最新の訓練をオランダで受ける機会を与えることを意図している。

4) 国際開発大学院講座

1968年以來、ロッテルダム大学に開発計画の大学院課程を設け、修業年数2~3年の修士課程で、他国人にも開放している。卒業後、途上国の中央計画または社会・経済計画機関の業務、国連の特殊機関に参加を希望する者を主対象としたものである。

上記の他、4つの大学で学士課程の学生を対象とし、一般開発問題中心の講座を設け、低開発問題への関心をたかめるように図られている。

(6) 西ドイツ

1) 研修の要旨

- ① 3カ月の一般的準備セミナーの他に、各種の技術研修が行われる。
- ② 赴任後の追加研修は、殆んどセミナー、専門家会議及び技術文献の配布による。
- ③ 大学卒業者のための一般研修：1年間
農業大学卒業のための研修：1年間
農業工学者の研修：3年間
獣医の研修：1年間

西ドイツのレポートの記述様式は他と異なり、研修に関しては上記の要旨の程度で詳細は詳らかでなく、とくに専門家の選び方— 理想像について多くのページを割いている。

この専門家の選び方に関する記事は甚だ示唆に富むものであるが、専門家の養成とは直接的には関係がろすいので割愛する。

(7) カナダ

1) 特定任務の準備研修

ラテンアメリカ派遣予定者を対象として、スペイン語及びポルトガル語を5~6週間集中研修させ、さらに現地で4~6週間集中的に学習させる。

2) 現職研修

現職研修は用意されていない。長期任務において専門家をリサイクルする体制は整っ

ていないが、休暇帰国中にCIDAで話し合いがもたれる。

3) 総合開発オリエンテーション講座

潜在的技術援助人材に対してCIDAは標記の講座とか研修会を用意していない。国際開発についての独自の教育課程をもっている教育機関は数多くある。

4) 低開発国での業務に関連する特別研修

この研修制度はない。

(8) ベルギー

1) 派遣前の研修

対象：任務に出発前の専門家及び候補者

期間：長期方式は週末4回、短期方式は6日合宿

目標：候補者に対し第3世界の政治・社会・経済・文化の実情を紹介し、その総合は専門家が仕上げる。理論的には、これによって、他国に対する共感と共通の思索に導き、将来のcooperantが現地における責任と行動の問題点を自覚するものではない。

内容：講座内容は、いくつかの基本テーマにより次のように分けられる。

- 社会人類学及び文化人類学の諸問題
- 開発途上国の経済問題
- 開発途上国の政治及び行政の問題
- 文化の接触の現象と現代文化の問題

方法：グループ学習方式をとり、理論の理解、問題の検討を重視する。

講師：現地体験をもつ大学教師

試験：筆記と口答試験により、講座の評価により、その成績は候補者の選定を意味するものでなく、AGCDの求める条件へのアプローチを表わす。場合によっては、心理学者による面接査定も行われる。

特別講座：上記の最終試験成績で特に優秀な候補者を対象とし、出発前に研修の完成・充実を目的とし奨学資金授与の制度がある。

2) 協力業務中の研修

協力専門家に対して、ベルギー及び現地における再研修の機会が与えられる。原則として7月から8月の時期に、実習セミナー、研修講座として行われ、2国間協力に必須な重要問題を対象とするものである。

3) 大学における講座

2つの大学に開発協力関係の学士課程があり、講座としては3大学におかれている。修士課程はない。

(9) スイス

1) 事前研修

第3世界諸国に配属経験のある者は4週間、新しい技術援助委員は8週間の二つのコースがある。この期間、候補者は実践並びに理論の両方の研修を受け、教業訓練を合せて、第3世界の問題に対応し、開発業務を果たすことができるようになる。その主な内容は、

- 配属される国の社会・政治・経済状態など、開発問題の一般
- 事例研究として、スイス及び第3世界における開発問題に関する実地訓練
- 熱帯地方諸国の生活条件に対する一般的準備（衛生・個人的素質等）

上記の他、雇用に必要な分野について特殊訓練を受けることができる。

選考の進行、配属の決定及び訓練期間のために少なくとも6か月を要する。

2-2 最近における先進国の動向¹⁾

最近（1980、5月）西ドイツで開催された「開発途上国に派遣される専門家の訓練のあり方」に関するワークショップの要約記事から、各国における実施機関名・コースの種類、目的・期間・内容・その他について、各国別の比較様式で表示したのが次表である。これを要約すれば次のとおりである。

1) JICA 先進諸国における派遣専門家委員の実情、国際協力 '80-8

表-2.4. 先進諸国における派遣専門家の養成コースの内容

国	ノールウェイ	デンマーク	イギリス	スイス	ドイツ	カナダ	アメリカ
実施機関名	NORAD	DANIDA	CIB	SCA	DSE	CIDA	AID
コースの種類	①オリエンテーション一般 ②留学 ③オリエンテーション事前	①オリエンテーション・留学 ②留学 ③オリエンテーション事前	①地域別ブリーフィング ②英語訓練コース ③ビジネスセミナー	①研修コースとプロジェクトと現地での個人的学習 ②留学コース ③研修所付き情報	①地域研修コース ②個別留学研修 ③オリエンテーション ④警察官研修コース	①ブリーフィングコース ②補給隊員コース	①オリエンテーション ②留学 ③個別研修 (多数)
目的	X ①② ③	X ① ② ③	X ①②③ ④	① ② ③	X ①②③ ④	X ① ② ③	X ① ② ③
期間	① 2日 ② 1-4週以上 ③ 2週間	① 3週間 ② 3週間	① 1週間 ② 1週間 ③ 多数	① 2週間 ② 2週間 ③ 4週間 ④ 3-5日間	① 3か月 ② 1か月 ③ 1週間 ④ 1週間	① 5日間 ② 2日間	① 1-4週間 ② 1-8か月 ③ 大学院など
内容	X ② ③ ④ X X	X ① ② ③ ④ X X	X ① ② ③ ④ X X	① ② ③ ④ X X	X ①②③ ④ ①② ③ ④ ① ② ③ ④	X ① ② ③ ④	X ① ② ③ ④
研修費用負担	在外年数支給、配 属者にも	配属者含め、住居 費も支給	1人当り1週270 ポンドを徴収	出入に給与支給	派遣員当宿泊料支給	派遣員当宿泊料支給	日当宿泊料支給
受講者資格	派遣前専門家と配 属者	派遣前専門家と配 属者	派遣前専門家だけ でなく外交官など 多数職	①専門家候補 ②③④派遣前専門家	①②派遣前専門家 ③外交官など ④旅行ガイド	①派遣前専門家、妻 ②派遣前専門家	プロジェクトのスタッフ、計画担当者
コース別受講者数	② 12名 ③ 10-25名	20名	20-30名	① 10-15 ② 1-2 ③ 500名 ④ 100	① 50-70名	① 10-80名 ② 20	① 20-30名 ② 4-8 ③ 多数
1979年度受講者数	300名	136名	1,824名	① 500名 ② 500名	1,200名	400-600名	1,350名

「注」1) 各欄の左側○の中の数字はコースの種類別を示す。
 2) ○……実施、X……実施せず、△……少し実施している。
 3) 実施機関の略称は次の注記のとおり。
 NORAD: Norwegian Agency for International Development
 DANIDA: Danish International Development Agency
 CIB: The Centre for International Briefing
 SCA: Swiss Cooperation Agency
 DSE: Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung
 CIDA: Canadian International Development Agency
 AID: U.S. Agency for International Development

要約 — 注目すべき先進国の事例

- 1) コースの種類：日本を除く他の7国について概観すると、殆どどの国で共通なのはオリエンテーションと語学の両コースで、とくに注目すべきは、デンマークの語学コースで、英語以外のフランス語、スペイン語及びポルトガル語は夫々の国で実施していることである。またイギリスとカナダの両国では語学コースを欠き、前者で英国理解コース、後者で帰国報告コース（内容未詳）が設けられていることは、異色ある事例といえよう。
- 2) 目的について：コースの種類はそのまま、それぞれのトレーニングの目的が預知できるが、特異な事例としてスイスだけが、トレーニングの成績を専門家の選定に活用している点に注目してよからう。
- 3) 養成の期間：コースの種類で異なり、オリエンテーションでは、2日～4週間、語学コースでは、1週間～8カ月で国による長短の差が非常に大きい。異色あるものとして特に注目すべきは、アメリカにおける専門別研修コースで、その期間も長く、大学院入学教育を課している点である。
- 4) 研修の内容：各国共通事項は、現地事情、異文化間コミュニケーションの二つで、約1/2の国で、併せて経済技術協力政策を加えている。
- 5) 受講専門家の費用負担：研修中の専門家に対する日当・宿泊料は殆どどの国で支給されているが、イギリスだけは特異な例で、逆に参加者から参加料（1週270ポンド）を徴収していることは注目に値しよう。さらに、ノルウェーとデンマークの両国では配偶者に対する配慮が払われていることは、他国では見られないことである。
- 6) 受講者の資格：スイスを除く各国とも派遣前専門家を対象とする。スイスだけが、派遣前だけでなく協力に関心をもつ専門家の候補をも対象としている。注目されるのは、専門家だけでなく配偶者をも対象としている国が三つある（ノルウェー・デンマーク・カナダ）ことと、派遣前専門家以外の外交官・商社員・伝導師・旅行社のガイドまでも対象としている国もあることである。
- 7) 受講者の数：コース別で若干異なるが、語学コースでは比較的少なく、数名から10数名。オリエンテーション・コースでは20～30名が多い。1979年度の受講者数は、一番多い国がイギリスで1,824名、次いでアメリカの1,350名、西独の1,200名、スイスの1,100名。日本は1,133名となっている。

「附」 このワークショップから得られた参加者の意見

このワークショップを通じ、日本以外の先進諸国が派遣専門家の資質に関し、種々の問題点を抱えている実情がよく理解できたが、一般に派遣専門家に係る問題点には、先進諸国の特殊事情が反映されていることが多く、全てを共通の問題としてとり扱うことはできない。

欧米先進国の派遣専門家に比べ、わが国の専門家の語学力は弱いことが以前から指摘されている。また、現地事情に関する知識、経験もわが国には乏しいといえる。このような状況にあつて、今後、わが国が技術協力を拡充していくためには、派遣専門家の養成確保がいっそう重要となってくる。

最後に、異文化間コミュニケーションを成功させるために、派遣専門家に対し、開発途上国において、体験研修をさせる方法（Incountry Training）に参加者の大きな関心が集まったことを付言しておきたい。このような現地研修の方法は、今後各国の研修担当者の検討課題になると思われる。（Incountry Trainingの意義と重要性への認識と関心のたかまりを示す）

第4章 途上国の農林業人材養成に対する協力

1 わが国の協力

わが国が行っている発展途上国対策の人材の養成は、大別して二つに分けられ、一つはわが国に研修員として呼びよせ国内研修とし、他は途上国の現地において、協力プロジェクトのなかで、プロジェクト目標達成の手段として、もしくは、サブ・プロジェクトとして行われるものである。しかし、現地におけるこれらの研修は、人材の養成というよりも、実技の伝達的性格のものが大半で、その期間も短く、訓練の名に相応わしいといえる。そこで、本調査で対象とする「人材養成」の категорияに類する、国内における研修員の受け入れ研修と、現地では長期研修だけを対象として、それぞれの内容をレビューすることとした。

1-1 日本国内研修

(1) JICAの受入研修

わが国(農林水産省)の行っている研修事業は、国内対象としては、派遣予定者の中長期研修、国外対象では、開発途上国からの研修員に対する研修 — 「海外研修員受入れ」の二つに大別され、本章(節)では後者についてこれまでの経過と現状を整理することとした。

わが国における政府ベース農林水産関係の技術協力は、わが国がコロンボプランに加盟した昭和29年から開始され、研修員の受入れも同年から発足し、現在にいたっている。開始当時、これら事業の実施機構として(社)アジア協会に技術協力業務を委託し実施されたが、昭和37年に(特殊法人)海外技術協力事業団(OTCA)の設立により研修事業も拡大、さらに昭和49年国際協力事業団(JICA)の設置により海外技術協力事業全般の拡大とその効率化が図られ今日にいたっている。

日本国内における研修は、開発途上国の研究者・技術者及び行政官を対象に、わが国のもつ高度な技術的蓄積あるいは農林水産業施策などについて効率的に研修を行ない、その負能力の向上を図り、相手国の農林水産業開発の促進に寄与しようとするものである。

また、副次的には、わが国における農林水産業及び農林水産業技術に対する理解と信頼感を高め、わが国の農林水産業協力を円滑、効率的に進めるうえにも極めて有効な手段となっている。

1) 事業経過の概観

昭和29年開始以来昭和54年3月31日までの総実績累計は8,485名、最近5カ年の平均年間受入れ数は約440名で、これを地域別にみるとアジア地域が全体の75%を占めているが、近年、中南米及びアフリカ地域が増大の傾向にある。(表-25参照)

表-25. 地域別・分野別受入実績とその割合

昭和29年～53年度(単位:人)

分野	地域	ア ジ ア	中 近 東	ア フ リ カ	中 南 米	オ セ ア の ニ ア 他	合 計	分野別全体比		
								最近5 カ年 間実績 平均	29 実 績 累 計 53 年 度 計	29 実 績 累 計 38 年 度 計
農	業	5340	364	184	368	359	6615	73%	78%	81%
農	業	1689	108	72	97	106	2072	28	24	19
農	業	2395	159	85	175	185	2999	22	35	49
農	地	415	23	9	28	10	485	11	6	2
畜	産	605	51	5	52	47	760	8	9	9
蚕	糸	162	15	10	14	9	210	4	2	1
食	品	74	8	3	2	2	89	0	1	1
林	業	370	13	14	37	23	457	7	5	5
水	産	1019	87	83	197	27	1,413	21	17	14
合	計	6729	464	281	602	409	8,185			
地域 別 全 体 比	最近5カ年 間実績平均	75%	6%	5%	11%	3%	100%			
	29～53年 度実績累計	79	5	3	7	5	100			
	29～38年 度実績累計	82	6	2	3	7	100			

分野別割合：分野別には稲作を中心とする耕種技術関係が28%、農業行政、農業経済関係22%、水産関係21%、農業土木関係11%、畜産関係8%、林業関係7%、その他4%となっている。(表-25参照)

分野別割合最近の動向：過去と最近の動向を窺うため、当初の10年間(昭29～38)と最近5年間の実績を比較表示したのが附表-25の右側である。これによると、減少の著しい分野が農業行政、農業経済で、49%から22%となり、増加割合の大きいのは農地分野で2%から11%、かなり大きい増加は稲作を中心とする農業技術と林産業で、前者が19%から28%に、後者では14%から21%となっている。全体のなかで占める割合は低い蚕糸分野の1%から4%への伸展に注目される。このような変

化は、開発途上国の開発政策と技術が進むにつれて、インフラの整備を含む技術的な面への関心の高まりによるものと判断される。

2) 個別研修と集団研修の対象の違い

個別研修は高度の研究者、行政官を対象とするもので、集団研修は主として上中級の研究者及び技術者を対象としている。研修の受入れ、実施は、農林水産省の各局及び試験研究機関において行うとともに、中級技術者については、実習を伴うため、JICAが開設する集団研修コースに受入れ技術的研修を行っている。

3) 集団研修

昭和53年度の農林水産省開設11コース、120名、JICA開設9コース、119名。これら集団研修の合計は239名で全体の46%を占めている。(表-27参照)

表-26. 研修方式別実績(最近5年間)

方式	対象	主たる対象者	主たる受入機関	受入実績					態様
				49	50	51	52	53	
集団研修	農省 林開 水産設 事開 業団設	上級研究者 上級技術者 上級行政官	特定の試験研究機関及び農林水産省認可法人	115	112	144	127	120	事前に提示された計画に従い、一括集团的に研修
		上・中級技術者	JICAの研修センター等	105	112	99	113	119	
個別研修	長期	上級研究者	各試験研究機関	45	55	55	43	48	研究室等での研究的研修
	短期	高級幹部 上級行政官 研究管理者	各県各種各地の試験研究機関、普及所、農協等	149	113	131	156	230	視察中心
計				414	422	429	439	517	

表-27. 53年度期間別資金別受入実績(総括表)

期間 分野及び資金	長 期			短 期		合 計
	集 団	個 別	小 計	個 別	民間支援	
農 業	164	34	198	156	22	376
林 業	12	3	15	30		45
水 産 業	63	11	74	22		96
合 計	239	48	287	208	22	517
C D 等	239	47	286	143		429
G . G				15		15
国 達		1	1	24		25
国際機関						
技術交流				14		14
その他				12		12
民間支援					22	22

4) 集団研修コースの研修機関と研修の概要

農林水産部門の15の集団研修コースについて、各コース毎の研修受入れ機関、当初からの回数、1978年度における研修期間、参加研修員数を表示したのが次の表で、次いで各コース毎の研修概要を付記することとした。

表-29. 集団研修コース研修実績(1978~79)

コース名	研修機関	回数	参加数	研修期間
1. 農業普及	全国農業改良普及協会	14	12名	4/6~7/5
2. 家畜衛生研究	農林水産省家畜衛生試験場	17	8	4/6~10/9
3. 養 鶏	農林水産省岡崎種畜牧場	14	8	4/26~9/30
4. 家畜人工受精	農林水産省福島種畜牧場	8	5	4/27~10/21
5. 稲病害虫防除	兵庫県農業総合センター 神戸大学	6	11	5/25~12/20
6. 農業機械整備	日本農業機械工業会	12	11	6/1~12/3
7. 農林水産統計	農林水産省統計情報部	6	14	8/10~11/1
8. 農地水資源開発	農林水産省構造改善局	6	13	6/22~8/12
9. 穀処理精米加工	日本精米工業会	6	12	8/31~12/3
10. 森林造成技術者	林 野 庁	4	12	9/7~12/7
11. 農業協同組合	アジア農業協同組合振興機関	17	17	9/28~12/20
12. 灌 漑 排 水	内閣国際農業研修センター	14	11	2/8~11/30
13. 野菜生産	同 上	11	13	2/8~11/30
14. 稲作機械化	同 上	16	11	3/1~12/21
15. 稲 栽 培 [※]	同 上	19	11	3/1~12/21

〔注〕 *第18回までは稲作普及として実施。

〔コース別研修の概要〕

- ① 農業普及：日本における農業および普及事業の実態を現地調査を主体にして理解させ、農業指導の歴史、背景、あり方および具体的方法を習得させ、これらを通じて各国の実情に応じた農業指導に関する施策と指導力の向上に資することを目的として実施した。
- ② 家畜衛生研究：家畜衛生全般について講義を行い、続いて各国の畜産事情、研修員の希望を勘案のうえ、専門事項についての個別実習を行った。研修期間のうち、約2か月を家畜疾病の診断、予防、治療などの技術習得のため、細菌学、免疫学、ウイルス

ス学、寄生虫病学、伝染病学などについての講義に、1カ月を関連施設等の見学および研修旅行にあて、残りの3カ月を個別実習とした。

- ③ 養鶏：日本の種鶏改良、生産技術の基礎的および実地的な知識を付与し、技術者の資質の向上を図ることを目的とした。研修内容は、卵用鶏および肉用鶏の種鶏改良並びに生産技術に主体をおき、種鶏の育種選別、飼養管理、鶏舎機械器具、飼料、衛生、普及指導およびふ化場経営等であった。
- ④ 家畜人工受精：液状および凍結処理精液による牛の人工受精に関する標準的実用技術および知識の習得を研修の目的とした。わが国における人工受精に関する研究成果、実技および普及技術等について理論的研修を行ってから実習を通じて実技研修を行い、関係諸機関等の見学により補講を実施した。
- ⑤ 稲病害虫防除：稲の病害虫防除に関する基本的かつ実地的知識、技術を付与するとともに稲病害虫防除技術の指導力の向上を図ることを目的として研修を実施した。
- ⑥ 農業機械整備：主として稲栽培に使用される各種農業用原動機、農業機械の整備保守に関する技術と簡単な修理技術を修得させ、農業機械整備技術向上を図ることを目的とした。
- ⑦ 農林水産統計：農作物の生産に関する統計調査の企画、設計、統計の作成、統計調査の実務について理解を深めさせるとともに、FAOによる1980年農業センサスの中間農業センサス要綱と関連させつつ農業センサスの企画、設計、統計作成、結果の公表、統計の利用等の方法を理解させ、農業統計調査の企画および指導力の向上に役立てることを目的とした。とくに統計調査が応用されている過程は現地研修を実施した。
- ⑧ 農地水資源開発：わが国における灌漑排水、農地開発、圃場整備および水管理等の事業を紹介し、これらに関する技術知識を修得させた。
- ⑨ 穀処理精米加工：穀の乾燥、貯蔵、穀摺り、玄米貯蔵、精米、計量、包装等の現状を紹介し、各国における穀収穫以後の米穀加工技術の向上のための企画立案に寄与することを目的として、講義、実習、見学等の方法により日本における米の生産および流通制度、穀乾燥方法、穀乾燥施設の概要、政府による玄米（粳）の検査と貯蔵の方法、米穀の生物的物理化学的特性とその検査法、乾燥機、精米機を含む米穀加工機の試験法、米穀加工施設（穀乾燥、貯蔵、穀摺り精米、パーボイル等）の企画、設計、運営上の留意点等について研修を実施した。
- ⑩ 森林造成技術者：わが国における森林造成上の技術および制度を紹介するとともに、参加各国における森林造成上の諸問題を検討することにより企画立案能力の向上を図ることを目的とし、このため、わが国における森林計画、育種、育苗、育林、治山、

造林等の技術および制度ならびに国有林野事業の管理経営の制度について座学を行うとともに現地研修を実施した。

- ⑪ 農業協同組合：わが国における総合農協を素材に組合の設立、組織、事業経営の各般について理解させ、農協関係者の組合の管理運営能力ならびに指導力の向上を図ることを目的とした。さらに農協の発達を歴史的に学ぶとともに、現地研修によって組合と組合員（農家）の関係を具体的に理解させ、組合の機能についても理解させた。
- ⑫ 灌漑排水：小規模の灌漑排水に関する科学的知識および技術を体系的に習得させることを目的として、土質実験、水利実験および灌漑、排水、圃場整備などの計画設計および施工等に関する実験と実習を行った。
- ⑬ 野菜生産：普及分野における野菜栽培に関する科学的知識および技術を体系的に習得させることを目的とし、とくに実験と実習に重点をおいた。おもな研修事項は、主要野菜の施肥、病虫害防除を含めての応用可能な集約的な栽培技術、育種および採種技術、野菜の生産流通の合理化に関する事項であった。
- ⑭ 稲作機械化：普及分野における米生産のための農業機械の効率的な選択、導入、その利用方法ならびに機械化作業体系などに関する科学的知識および技術を体系的に習得させることを目的として研修を実施した。
- ⑮ 稲栽培：稲作に関する知識、技術を講義、実験、実習、見学を通して体系的に習得させることを目的として研修を実施した。このコースは最も古く、第18回までは稲作普及として技行されたものである。

5) 個別研修

個別研修は、相手国（研修員）の要請に従い、わが国で研修可能な分野について受入れ、個別に研修計画をたて研修を行うもので、受入れの期間により長期（3カ月以上）と短期（3カ月未満）研修とに区分される。個別長期研修は特定テーマについて試験研究機関の研究室などにおいて、個別に高度の研究的研修を行うもので、昭和53年度48名、受入総数の9%にあたる。

この研修は研究協力プロジェクト等の研究的色彩をもつプロジェクトのカウンターパートが圧倒的に多く、なかでも日本語を理解する韓国からの研修員が最も多く25%を占めている。

個別短期研修は、行政、研究機関などの責任者を主対象とし、視察を中心とする平均3週間程度のもので、昭和53年度230名、全体の44%を占める。（表-27参照）

6) 協力プロジェクトのカウンターパート研修

上記の集団及び個別研修のなかには、海外技術協力プロジェクト及び個別派遣専門家の支援を図る見地から、彼等と共に業務を行なう相手国のカウンターパートを計画的に

受入れることとし、21カ国から154名の研修員を迎えている。(表-30)

このカウンターパートの養成制度創設時、昭和49年度に比較し53年度の受入数は1.6倍となり、これは総受入数の30%にあたる。これらのカウンターパート研修は今後とも益々重視され、要請も強まる傾向が見られるが、それに応ずる国内受入態勢がそれに応ずる国内受入態勢が十分でなく、その整備が緊急要事となっている。

表-30. 53年度カウンターパート受入実績(国別、分野別)

国名	分野	農技 果樹	農政 経済 行政	農 地	畜 産	蚕 糸	食 品	林 業	水 産 業	合 計
1. アフガニスタン		2	2(2)							4(2)
2. バングラデシュ		6(4)	1							7(4)
3. ビルマ								3(3)		3(3)
4. インドネシア		2	16(13)	7(66)	2(2)	3(3)		4(4)		34(28)
5. 韓国		11(11)	3(3)							14(14)
6. マレーシア				2(2)				3(3)		5(5)
7. フィリピン		4(2)	1	5(5)				5(5)	5(5)	20(17)
8. スリランカ				2(2)					3(3)	3(5)
9. タイ		6(5)	6(4)	5(5)	2(2)	5(5)				24(21)
10. イラン			1(1)							1(1)
11. シリア					4(4)					4(4)
12. チュニジア									4(4)	4(4)
13. ケニア						1(1)				1(1)
14. タンザニア			4(4)							4(4)
15. アルゼンチン		1(1)							3(3)	4(4)
16. ブラジル		2(2)	4(3)	1				1(1)		8(6)
17. ホンジュラス				5(4)						5(4)
18. メキシコ									1(1)	1(1)
19. ニカラグア									2(2)	2(2)
20. パラグアイ		2(2)								2(2)
21. ベルギー									2(2)	2(2)
合 計		36(27)	38(30)	27(24)	8(8)	9(9)		16(16)	20(20)	154(134)

【注】 ()は個別研修員で内数

7) 国内受入研修の最近の動向

上記の外、比較的最近の動向として、政府として助成している分野は、次の二つがある。

- ① アジア農業協同組合振興機関（IDACA）が行う国別研修事業（毎年2カ国実施、対象国タイ・ブラジル・フィリピン・バングラ・スリランカ）（昭和50年度から）
- ② 帰国研修員のアフターケアのための協力指導事業（昭和52年度から）

(2) 現在の国内受入研修の問題点・改善点

A. 技術移転に関する問題点

- ① 教育・研修の専門の職員がいない。

外部委託のみならず、内原・長井においても、専門の職員が殆んどいない。教育・研修は特殊の技能を必要とするものであり、この点、諸先進国に劣ることが憂慮される。

- ② カウンセラーの専門家がいない。

- ③ 内原・長井のセンターの長は、学識・経験に優れた大人物が必要で、事務局の長では適格とはいえない。

- ④ 用外国語を英語に限定し、その英語力でも受講者側から批判されることが少なくない。対象地域の拡大に伴ない、仏語・西語の使用をも考えねばならない。

- ⑤ 日本人通訳は、一般に科学技術は弱く、3人に1人ぐらいしか役に立たない、という調査結果が得られている。仏・西語通訳の適格者を得難いことは明白である。

- ⑥ 外国語による日本の技術、その他の資料、文献に乏しく、研修員は講義以外の学習は殆んど期待できない。

- ⑦ 農・医の両部門は、現地技術研修の場をもたないため、実験・実習に限界があり、現在のコースも窮っている。

- ⑧ コースは短期、実務的に偏し、ハイレベルの受講者には魅力が乏しい。¹⁾

- ⑨ 学位取得の困難さも、将来の当該国の指導的人材の参加をさまたげている。

B. 精神的な問題点

- ① 高級研修員のトレーニー扱い

- ② 集団コース研修員の能力差

- ③ 施設の不備に対する不満

C. その他の問題点

- ① 収容力の不足

〔注〕1) 高レベルの指導者をおき、開発理論、開発計画あるいは食糧問題など、高度のテーマによる研修・セミナーを行ない、その作業指導と発言・討論の機会を与えること。

- ② フォローアップに対する配慮
 - ③ 多くの受託機関の迷惑に対する配慮
- (3) わが国の民間（財団）による人材の養成

発展途上国対象の人材養成を目的とする我が国における民間／財団法人の機関としては次の3財団が、その代表といえよう。

	設立年	昭54年度迄実績
岩谷直治記念財団	昭48	23,000万円
東急外来留学生奨学財団	・ 50	-
鹿島学術振興財団	・ 51	31,820

これらの3財団の共通的目的は、科学技術の振興を通じて人類の福祉に貢献しようとするもので、この目的達成の為の事業として、①国内対象の科学技術の振興（学者対象の研究費贈与）、②研究者の交流（資金援助）、及び③発展途上国からの留学生に対する奨学資金贈与、の三つとなっている。これらのうち、人材養成と関係の深い留学生への奨学資金贈与は、岩谷と東急の両財団が特に積極的で、前者は1979年までの7年間に28名（ビルマ・フィリピン・ベトナム・タイ・カンボジア・シンガポール・台湾・韓国）そのうち、農林水産業部門7名で東京大学などの博士課程の在学生在が対象となっている。東急財団では、1980年度、10カ国の学生、20名を対象とし、両財団とも、奨学金は月額7万円、期間は1カ年が原則、2年に及ぶものもある。

奨学金給与学生の選考は担当教授の推薦による候補者について選考委員によってきめられる。

1-2 途上国における研修

途上国においても人材の養成は、国際機関あるいは先進国に派遣して行われているが、とくに中級及び下級指導者を対象とする研修訓練は、近年—約10年前から、それぞれの国において、計画的に濃密に実施されるようになった。このような動向—研修事業の重視は、国によっては、わが国など先進国の技術協力の成果に対する評価が、その誘因となったところもある。¹⁾

(1) わが国協力プロジェクトのなかでの研修・訓練

JICAが農業技術協力として実施しているプロジェクトの殆んどが、Sub-Projectもしくは事業内容のなかで、その取扱い上には軽重の差があっても、現地国の技術者／農民の研修訓練がプロジェクト目標達成の手段とし、あるいはSub-Projectとして重視され

1)：農業技術協力終了プロジェクトの事後調査報告書、フィリピン編1980

ている。(附表、農業開発協力プロジェクトの性格/類型と活動内容)

表-31. 農業開発プロジェクトの性格/類型と活動内容

A. 協力終了プロジェクト

(1980.12月末現在)

プロジェクト名	性格/類型	活動内容
インド農業普及センター(アラー)	地域稲作開発	試験・訓練・普及
・ (ヴィアラ)	実用試験稲作開発	・ ・ ・
・ (コポリ)	地区稲作開発	・ ・ ・
・ (マンデア)	教育・稲作開発	研修・試験・普及
・ ダンダカラニア農業開発計画	基盤整備・農業開発	試験・普及
インドネシア、東部ジャワ、メイズ開発	特定科目開発	試験・普及
・ 西部ジャワ、食糧増産	基盤整備・稲作開発	試験・訓練・普及
・ タジュム灌漑パイロット	・ ・ ・	・ ・ ・
・ ランボン農業開発	・ 農業開発	・ ・ ・
マレーシア稲作機械化訓練	農機訓練	訓練
ヴェトナム、カントウ大学農業協力	教育協力	人材養成
タイ、大豆開発協力	特定科目開発	試験・普及
・ 養蚕開発	・	試験・普及・訓練
フィリピン稲作開発(レイテ)	稲作開発パイロット	・ ・ ・
・ (ミンドロ)	・ ・ ・	・ ・ ・
スリランカ、デワフワ村落開発	基盤整備・農業開発	普及
カンボジア、メイズ開発	特定科目開発	試験・普及
ラオス、タゴン農業開発	基盤整備・農業開発	・ ・
シリア鶏病予防センター	特定科目開発	・ ・

B. 現在実施中のプロジェクト

プロジェクト名	性格/類型	活動内容
バングラデッシュ農業普及計画	普及体制育成強化	試験・訓練・普及
・ 園芸研究計画	試験研究	普及素材作成
インドネシア農業研究計画	・	普及基礎資料
・ 養蚕開発計画	特定科目開発	試験・訓練・普及
・ 南スラウエン地域農業開発	地域開発計画策定	教場研修計画作成
・ ボゴール農大農産加工計画	教育訓練	人材養成
・ 家畜衛生改善	特定科目開発	試験・訓練
・ 中型技術者訓練計画	訓練	訓練・資料作成
韓国農業研究協力	試験研究	普及基礎資料作成
マレーシア水管理訓練計画	訓練	試験・訓練
ネパールジャナカプール農業開発	地域農業開発、基盤整備	試験・訓練・普及
フィリピンカガヤン農業開発	・	・
タイ灌漑農業開発	・	・
・ 家畜衛生改善計画	特定科目開発	・
・ ノイズ産業開発計画	・	普及
・ カセサート大学研究協力計画	教育	普及基礎資料提供
マダカスカル北部畜産開発計画	地域開発	試験・普及
タンザニアキリマンジャロ農業開発	・	・
ブラジルリベイラ川流域農業開発	基盤整備・農業開発	・
・ 農業研究計画	試験研究	普及基礎資料作成
アフガニスタン稲作開発	地域稲作開発	試験・訓練・普及
パラグアイ農業開発	試験・研究	・
ビルマ養豚・養鶏開発	特定科目開発	試験・普及
ウルグァイ野菜研究	試験・研究	普及基礎資料作成

これらの研修事業の対象は、現地側の指導者及び農民で、前者は一部を除いてその多くが下級技術者（普及員に相当する農民を指導する技術者）で、農民は指導的農民（Leading, Progressive / Key farmer）及び一般農民である。指導者のなかでも上級・中級（普及員を指導するクラス）技術者は、国際機関もしくは先進国（日本の協力プロジェクトの場合は日本の受入研修）へ派遣して人材の養成を図っている。

また、研修の期間としては、その目的性格により長短様々で、短いものでは2～3日から長いものでは6か月以上のものもあり、大別すれば、長期が6か月以上、中期で1～3か月、短期が1週間以内の3段階に分けられる。わが国が協力している／協力した農業開発プロジェクトで対象とした研修訓練の期間は、最も多いのが短期で（回数及び受講者数）中期に該当する例は5～6プロジェクト、6か月以上の長期事例は一つにすぎない。

短期訓練は技術の断片的指導であり、また中期訓練も、いわゆる「人材養成」の категорияには符合しないと判断されるので、ここでは、6か月以上の長期研修のみを対象とし、また「人材」の対象も中級指導者とし、下級指導者及び農民は含めないこととした。

このような、研修期間と受講・教育対象の両条件を満たすものとしては、わが国の協力プロジェクトのなかで唯一といえる、インドマンドラ農業普及研修センター（協力終了プロジェクト）があるにすぎない。よって、このプロジェクトについて、目標／目的、内容の特色、経過と成果の概要を記録によって整理することとした。

② 日印農業普及センター（マンドラ）の事例

1) このセンターを代表的事例として採りあげた理由

現地人材養成の一モデルとして、特にこのセンターを取りあげる主な理由は、わが国の協力プロジェクトのなかで、いわゆる「人材養成」の主旨に最も符合するものとみなされ、今次の海外研修センター設立の一目標である現地人材養成に関する基本構想の立案上参考とすべき実験的成果の多くが記録として遺されていることによるもので、その理由の細部について分析的に摘記すれば次のとおりである。

- ① 「人材養成」目標に符合している、とみなされる要点は、研修の主対象が真に中堅的指導者レベルである農業普及官（大学卒のAEO）であり、研修の期間が6か月の長期にわたり、ただに単一技術の訓練ではなく、教育的性格の強いものであること。
- ② 教育／研修の対象がただ現地人（インド）だけでなく、先進国の第三国人研修も認められたこと（フランスの大学院—Master Course 学生の現地研修を中央政府の要請で受入れ）。
- ③ 教育／研修の方針として、研修と試験・調査研究（現地適応技術—appropriate technology—の開発）の一体化方式が採用されたこと。
- ④ 教師陣容の強化策として、現地大学の大学院及び国立研究所などから教授クラスの

有資格者を選び非常勤講師として迎え、日本側専門家の専門分野外の補強を図ったこと。

- ⑤ 教育方針としては、実技を重んじ、毎日午前中が講義、午後を実験実習とし、期末には大学教育以上の厳正・多岐にわたる卒業試験を課し、その結果から受講生の理解度をはかり次期以降の教育の反省材料としたこと。
- ⑥ 運営の方針では、当初日本側、逐次主体を名実ともに現地側に移行し、7年後の協定終了時には完全現地側の自主運営とし、終了後現在にいたるまで(計12年間)続行されている。
- ⑦ 現地側(中央政府)による中間評価及び終了の1年後日本側の実施検閲(JICA)とは無関係の検閲(経済企画庁委託)による研修効果の測定——直接生産と関連のない研修事業の効果に関する経済的評価について、ユニークな新しい手法によるエバリュエーションが行なわれ、このセンター活動のグラスルーツにおける効率が確認されたこと。(我が国の研修プロジェクト協力を対象とする、このような事例は他に見られない。)
- ⑧ 協力期間内の活動実績が当初から計画的に現地対象として印刷され(英文)、その記録はこの種事業の基本構想の想定と実施計画の立案上、実績に基づく実験的モデルとしてその活用とレビューを容易にしている。

上記の八項目は、いずれも殆んど他に類例の見出せない特色であり、とくにこのセンターを代表的事例とした理由でもあるので、敢えてその要旨をかかげることとした。

2) センターの目標と活動の概要

① 目標/国としての上位目標・目的:

この国における農業発展の根本の根本は、先ず指導者の養成、能力の向上にあり、その中核となる中堅指導者の再教育を担い、稲作技術の理論と実際を学習、習得させ技術普及定着の人的基盤をかためる。

② 目標達成の手段——Projectの目標:

上記目標達成のため、現職職員としては最大限期間の6カ月を教育期間とし、中堅指導層である農業普及官(普及員の指導者で全部で480名)を対象とし、先ず日本側専門家により教育・訓練のモデルをつくり、逐次現地側の人的・物的体制を整備強化し、事業の定着をはかり、協定終了後、現地側独自の力によりその継続/永続を期す。

③ 教育・訓練の理念と方針:

Projectの目標が事業の定着——永続性にあるので、協定期間内のいわゆる「日本式稲作技術の一方的移転」を方針とせず、事業の定着の諸条件の整備、事業継続の意

義と評価を高めることをProject協定期間内の方針とした。

当初は日本式稲作技術を主とし、それに国際機関（IRRI）及びインド国内（AICRIPなど）の研究成果を組み入れ、理論の体系化に心がけ、更に毎年の現地における試験成績並びに国内稲作地帯の実態調査、技術分析結果を加えて現地即応の技術開発に心がけ、教育内容の充実につとめ、事業の向上、発展が図られた。このような、現地即応の技術開発、教材内容の充実のための圃場実験、現地調査の効率的実施のため、更に教育成果の向上を期し、教育の理念として、専門家、現地側スタッフ及び研修学生（学歴はスタッフに同じ）相互間の“Study together”を、そのスローガン、日々活動の共通のモットーとして掲げ、共学、self-helpの心がまえを教育の理念としたことが、このProject最大の特徴といえよう。

“「理念—哲学」をもたない教育は教育でない”

④ プロジェクトの概要

- ① プロジェクト目標¹⁾：現地側の自主的運営、自助努力による人材養成事業の定着
- ② 研修の対象：農業普及官クラス（Agricultural Extension Officer）
- ③ 受講者学歴：農学士（4年制大学卒）
- ④ 受講者職歴：2～15年、現職技術吏員
- ⑤ 対象地域：カルナタカ州全域（旧マイソール州）（面積日本の1/2、人口3,000万）

⑥ 研修期間：6か月（6月～12月、Kharif 稲作期間）

⑦ 研修実績

① 協定期間：7回（1969～1975）第1期生から第7期生まで、毎年23～25名ずつ

② 協定終了後：5回（1976～1980）第8期生から第12期生まで、毎（現在まで継続）年22～24名ずつ

但し、AEOクラスの研修対象の減少に伴ないGraduate Farmerの割合を増やす。

⑤ 運営

① 運営の主体：当初日本側、逐次現地側へ移行

② 行政組織上の位置の格上げ：田模範農場時代の県農務所所管から、地方農政局、更に本庁農務局長直轄の機関となる。

1)：日本側の主対象はAEO（英語を解する）の長期研修とし、普及員（英語を解せず）及び農民対象の短・中期研修は主として現地側スタッフの任務とした。中・短期研修は人材養成のカテゴリー外として省略。

⑤ State Level Joint Committee 設置：上記の格上げに伴ない3年目にこの委員会が設けられ主要事項の審議決定機関となる。その構成は、大学・研究機関、農務局本庁、地方局夫々の代表と日本側チーフ、8名。

⑥ 事業規模：

① 人的：日本側 4名（一時期5名）

現地側 当初18名（模範農場時代は10名）

協力終了時32名（Sub Centre 含まず）

② 物的：当初 旧模範農場のまま

協力終了時 協定覚書では講義室のみ追加計画のところ、発足後更に日本側の判断に基づく希望どおりの建物施設を認可。金額で、当初の1万2,000ルピーに対し、35万2,000ルピーに拡大。但し、学生宿舎は協定終了後に完成。

⑦ 研修の内容と方法：研修は、講義・実験・実習・演習（農家実態調査・収量査定と技術解析）、国内研究機関視察旅行からなり、それぞれの時間（日数）の割合は年により一様ではないが、初年度と第7年度との実績は次のとおりである。

	第1年度 (1969)		第7年度 (1975)	
	時間	%	時間	%
講義	184	30.6	300	43.8
実験実習	390	64.8	325	47.5
その他	28	4.6	60	8.7
計	602	100.0	685	100.0

上記各項毎の内容及び現地即応技術開発のための試験・調査研究については省略¹⁾。

3) 現地人材養成上の示唆

このプロジェクトの性格、目標、運営、活動内容のなかで、とくに、本調査の目的と関係の深い現地人材の養成に関する基本構想立案上の参考と思われる事項を摘記すれば次のとおりである。

① 基本的理念：人材養成は一つの教育事業であり、精神的バックボーンとしての理念を必要とする。このような見地から、このプロジェクトでは当初から "Study together with each other" を全活動の理念として事業が進められた。

② 研修の対象者と期間：養成すべき人材の対象として、グラスルーツの普及員とか農民は現地側の研修対象とし、日本側としては真の中堅的人材とみなすべき、普及員を

1) (Reports on Training and Advice - 1970~72 and 1973~75)

指導する農業普及官(AEO農学士クラス)を主対象とし、しかもその期間をカリブ季稲作全期6カ月としたこと。

- ③ 事業目標：上記の普及官、普及員並びに指導的農民対象の各種の研修・訓練・計画と実施のモデルをつくりあげ、現地側の自主的運営により、この種の計画の長期継続— 永続性のベースの確立を図ったこと。
- ④ 研修目標：ただに稲作の増収安定技術だけでなく、農業普及官としての職責遂行能力の向上、さらに生活を共にする6カ月の間、機会を求めて、中堅指導的公務員としての人格、品性の陶冶にも配慮されたこと。
- ⑤ 実施基本戦略— 研修と試験研究の一体化：この戦略構想の主な理由は、現地即応技術開発の必要性、研修内容/教材の充実、日本側スタッフ及び現地側カウンターパートの弱体、英語を解し程度の高い(学士)研修生を試験研究調査のための助手としての活用。研修生に対する各種トライアルの仕方、農家実態調査と技術解剖の手法教育など。
- ⑥ 追加目標とそれへの対応：協定外の目標として現地政府から「州全域を対象とする稲作技術の改善方向に対するアドヴァイス」の申出あり、この要請に応えるため、現地事情の明るい各地出身の研修生を調査助手として、現場訓練を兼ねて活用する。
- ⑦ 日本側弱体分野の補強と現地側自主的運営の強化：日本側専門家4名、専門分野に限られており、その補強と協定終了後の現地側の自主的活動の継続を狙い、当初から現地大学研究所から有資格者を非常勤講師として活用し、逐次その依存度を高める方針と採った。
- ⑧ 毎日午前中講義、午後実験実習とし、理論に偏らず実技にとらわれず、しかも共学とself helpの精神を植えつける。

日本側と現地側、それぞれの教課内容、講義と実験実習の科目、時間数については参考事例として、現地対象のレポートの一部を附録として添えることとした。

- (3) わが国の財団による海外における人材養成への資金援助— SEARCA(The Southeast Asian Regional Centre For Graduate Study and Research in Agriculture:フィリピン大学ロスバニョス校)に対する岩谷直治記念財団の資金協力

我が国の民間・財団による新たな国際的協力として岩谷財団と上記のSEARCA(所長Dr. Jose D. Drilon, Jr.)との間で1981年1月9日次のような協定が結ばれた。(要旨)

- ① SEAMEO-member 国から派遣される学生を対象として、新たに“Regional Technical Training for Middle Level Agricultural Workers”のコースを設け、その資金を提供する。

- ② この Training course に " IWATANI Middle-level Agricultural Technician Training Fellowship Program " と名づける。
- ③ 財団の資金援助は 1981 年からはじまり、毎年 6 名の学生を対象として 3 年間、adequate な額が支給される。
- ④ 奨学金援助対象学生は、フィリピン 2 名、インドネシア 2 名、マレーシア 1 名、タイ 1 名、計 6 名とする。
- ⑤ 財団へのレポートの提出：受給学生は、第 1 回が参加直後、第 2 回が参加 1 年後の 2 回とする。SEARCA 年報。
- ⑥ 岩谷財団からは、財団の経費負担により何名かのオブザーバーを短期間もしくはある期間派遣し、この計画の進捗状況を視察する。
農業部門を対象とするわが国の民間財団によるこのような試みは、はじめてのことで、援助資金額は詳らかでないが、注目すべき動向といえよう。

2 国際機関、先進諸国の協力

国際農業研究機関においては、研究だけでなく、発展途上国の研究者、学者、技術指導者、普及指導者及び技術行政官などを対象として研修訓練を行っている。

そこで、これらのうち、代表的機関について、その事業の概要と研修、訓練をレビューし、本調査でとりあげようとする「海外共同研修センター」における現地駕もしくは発展途上国対象の人材養成に関する基本構想立案上の参考にしようとするものである。

2-1. CGIAR 系の研究機関

2-1-1. 国際農業研究協議グループ — CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research)¹⁾

(I) 設立の経緯

1) 国際的な農業研究機関である I R R I 及び C I M M Y T はそれぞれ、稲及び小麦の高収量品種の開発等により、1960年代のいわゆる「緑の革命」に寄与した機関であるが、これらの両機関の他、後述する C I A T 及び I I T A の四つの国際的農業研究センターの財政は当初ロックフェラー及びフォード両財団が全面的に負担していた。

しかし、その後これらの四つの研究機関及び今後新設される国際的農業研究センターの財政を両財団のみの負担方式から、世界銀行、地域開発銀行、UNDP、FAO等の機関及び先進諸国からも財政支援を得る方式に改め、長期的財政計画を確立すべしとして、1971年1月ワシントンにおいて、世界銀行、FAO、UNDPによる共催の形

1) CGIAR Tsukuba Symposium, 1980. 10. 20の資料要約

で、国際農業研究に対する長期的かつ組織的支援について討議するための会議が、先進16カ国、三つの地域開発銀行及びロックフェラー、フォード財団の参加のもとに開催された。同会議においては、CGIAR及びその補助機関であるTAC-技術諮問委員会(Technical Advisory Committee)の設置について討議が行われ、その設置が決められた。

2) この協議グループの第1回会合は1971年5月にワシントンの世界銀行本部で開催され、グループの目的、構成、組織等について討議され、次いで同年12月に同じく世銀本部で第2回の会合が行われ、既存の四つの国際農業研究センター(IRRI, CIMMYT, CIAT, IITA)に対する1972年度の財政的支援について、協議グループ参加の各メンバーによる意図表明並びに新たなCGIARの設置及び今後の活動計画の検討等が行われた。

設立後5年を経た1975年には10月から1年間、CGIARの活動を一層有意義なものにすべく全般的なレビューを行うため特別委員会(Review Committee)が設置され、翌年10月その報告書提出、本協議グループはこの報告書とその後のガイドラインとすることについてコンセンサスを得た。報告書は、本協議グループが食糧増産を主眼とし、既存のCGIAR傘下の研究機関の活動の充実に努めることを骨子としている。

(2) 目的と性格

CGIARの主な目的及び性格は次のとおりである。

- 1) 現在行われている各種研究活動¹⁾のレビューを基礎に、既存の研究機関によって十分に満たされていないと思われる国際、地域レベルでの農業研究につき、開発途上国のニーズ及びそのニーズを充たす方途を検討する。
- 2) 将来における農業研究の促進と資金調達に当たっての各国による努力と、国際的、地域的努力との相互補完性を最大限に確保するとともに、各レベルの農業研究センター間の情報交換を奨励する。
- 3) 本協議グループが極めて高いプライオリティがあるとみなす国際的、地域的研究活動に係わる所要資金その他についてレビューすると共に、一定の実質的期間にわたる研究の一貫性を確保するという必要性を考慮したうえで、それらの活動のための資金の調達について検討する。
- 4) 開発途上諸国のニーズに関するプライオリティ及び研究網のレビューを基礎として行い、本協議グループがニーズの変化に応じて援助方針を調整し得るようにすると共に、研究

〔注〕1) ここでいう研究は広義のもので、改良された生産技術の開発、試験の他、技術の効果的な普及の促進に係わる訓練、その他の活動をも含むものである。

努力の経済性を高める。

- 5) 研究の実施及び資金調達の方途について合意に達し得るように特定の計画についての
フィージビリティ調査を提案し、また、その調査結果についての情報交換を行う。協議
グループ及び技術諮問委員会の審議においては、技術的のみならず、生態学的、経済的
及び社会的要因も考慮される。

(3) メンバーシップ

- 1) 本協議グループは、後援機関である世界銀行、FAO、UNDP及び国際農業研究協
議グループのメンバーとなる旨の意志表示を行った援助国、地域開発銀行、民間財団お
よびその他の組織から構成される。
- 2) 本協議グループには、先進諸国のほか開発途上地域（FAOの地域分類による）5地
域から各2カ国、計10カ国（当初5カ国であったが第2回会議において10カ国に拡
大）が2年の任期をもつて正式メンバーとして参加する。但し各地域から1国が正式代
表となり他の1カ国は代理として参加する。

3) 本協議グループのメンバーは次のとおりである。（1978年12月現在）

① 援助国政府（18カ国）

オーストラリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フランス、西ドイツ、イラン、
イタリア、日本、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、ノルウェー、サウ
ディアラビア、スウェーデン、スイス、英国、米国

② 国際機関（9機関）

アフリカ開発銀行、アジア開発銀行、社会経済開発アラブ基金、EC、FAO、世
界銀行、米州開発銀行、UNDP、UNEP

③ その他機関（4機関）

フォード財団、ケロッグ財団、ロックフェラー財団（以上米国）、国際開発研究セ
ンター（カナダ）

④ 開発途上国政府（10カ国）

インド、フィリピン（アジア地域）、コンゴ、ガーナ（アフリカ地域）、コスタリ
カ、ペルー（ラ米地域）、イスラエル、ルーマニア（南・東ヨーロッパ地域）、イラ
ク、チュニジア（中近東、南アジア地域）

4) その他利害関係のあるものは、メンバーの決定するところに従いグループへの加入ま
たはオブザーバーとしての参加を招請される。

5) なお、本協議グループへの加入は、資金拠出につきコミットすることを必要としない。

(4) 補助機関

1) 技術諮問委員会（Technical Advisory Committee - TAC）：本委員会は、技術

的立場から農業研究の進め方を検討し、協議グループに対し助言、勧告を行うため設置された諮問機関である。T A Cは後援機関が指名し、協議グループが承認する国際的な専門家12名から構成される。

2) 事務局 (Secretariat) : 協議グループの事務局はワシントンにある世界銀行本部におかれている。

(5) 事務局経費

事務局経費のうち、グループ関係は世界銀行が、T A C関係はF A Oがそれぞれ負担することになっており、T A C委員およびアドバイザーに係わる経費は、後援機関が均分に負担することになっている。またフィジビリティ調査に係わる所要資金については、協議グループもしくはアドホック・ベースで個々のメンバーによって取りきめられる。

(6) 傘下の国際農業研究センター

現在国際農業研究協議グループ傘下にある13の農業研究センター及びそれぞれのセンターの主要研究対象は次表のとおりである。

表-32 CGIAR傘下国際研究機関の概要

名 称	場 所 (国)	設 立 年	主 要 研 究 対 象
① IRRI (国際稲研究所)	フィリピン	1960	稲
② CIMMYT (国際メイズ・小麦改良センター)	メキシコ	1966	メイズ・小麦
③ CIAT (国際熱帯農業センター)	コロンビア	1967	豆類・稲・畜産(牛・豚・飼料)、キャッサバ・メイズ
④ IITA (国際熱帯農業研究所)	ナイジェリア	1968	熱帯農業作付体系
⑤ CIP (国際芋センター)	ペル -	1971	ポテト
⑥ ICRISAT (国際半乾燥熱帯地作物研究所)	インド	1972	アワ・ヒエ・落花生・大豆・ヒヨコ豆
⑦ ILCA (国際家畜センター)	エチオピア	1974	畜産
⑧ ILRAD (国際動物疾病研究所)	ケニア	1973	畜産
⑨ ICRD (国際乾燥地農業研究センター)	レバノン	1976	乾燥地農業
⑩ WARDA (西アフリカ稲開発協会)	リベリア	1971	稲
⑪ IBPGR (国際植物遺伝資源理事会)	イタリア (FAO)	1974	遺伝資源
⑫ IFPRI (国際食糧政策研究所)	米 国	1974	食糧政策
⑬ ISNAR (国際農業研究サービス)	オランダ	1980	途上各国農業研究・推進助成

表-33. 国際研究機関に対する我が国の拠出実績

(単位：千ドル)

機関名	1970	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80
IRRI	85	568	569	2288	2635	6747	1000	1800	2300	2600	2800
ICRISAT							200	250	400	600	900
CIMMYT								150	300	400	1000
CIAT								150	200	400	800
IITA									150	400	700
WARDA								150	150	300	400
IBPGR										300	400
計	85	568	569	2288	2635	6747	1200	2500	3500	5000	7000

(7) CGIARと日本との関係

1) わが国は本協議グループの設立準備段階から一連の会議に参加し、1971年5月の第1回会合にはオブザーバーとし、同年12月の第2回会議以後は正式メンバーとして参加している。またTACKは1977年1月以降1名の委員をおくっている。

2) わが国は、本協議グループの農業研究に対する協力として、IRRIに対し1970年より資金援助を行ってきたが、その後本協議グループへの協力を増大し、拠出金額、拠出対象センターとも拡大して現在にいたっている。

3) 各センターの日本側理事(個人の資格で現在下記の理事が就任している)

- ① IRRI：江川友治(元農業技術研究所長)
- ② ICRISAT：小堀巖(東大助教授)
- ③ CIMMYT：村上寛一(筑波大教授)
- ④ IBPGR：飯塚宗夫(千葉大教授)
- ⑤ CIAT：岡部四郎(熱帯農業研究センター所長)

(8) CGIAR研究機関における人材養成

前節に掲げられたCGIAR傘下の各農業研究機関について、それぞれの目的と目標、活動内容をレビューすると、13の機関のなかで、IBPGR及びIFPRIを除く他の11のセンターでは、技術の研修もしくは専門人材の養成が掲げられている。それらのなかで、とくに歴史が古く実績をもつIRRI、CIMMYT及び比較的新しいものとしてICRISATについて、それぞれ記録によってその概要をとりまとめたのが以下の記述である。

2-1-2. 国際稲研究所¹⁾ I R R I

International Rice Research Institute

設立年 1960年

所在地 Los Baños, Laguna, Philippines P.O. Box 933, Manila, Philippines

(1) 目的・性格

設立当初の目的は開発途上の稲作諸国における米生産の向上に貢献することにあったが、その後、対象作物を拡大し、水田作物の増収を目的とするようになる。性格としての特徴は、試験研究と教育訓練を目的とするCGIAR傘下の代表的国際農業研究機関であること。

(2) 設立の経緯と沿革

世界の食糧戦略の第1ステップとして、1960年3月(小麦のCIMMYTより6年前)、フォードおよびロックフェラー両財団により創設され、開所は2年後の1962年である。

設立当初は上記の両財団から殆んどすべての資金を得ていたが、1972年以降はCGIAR傘下の国際研究機関として、各国からの直接的支援のもとに成長し、規模拡大、内容充実、今日に至る。

設立当初の目標は、水稻の育種、栽培を主としたが、稲作の全分野対象に拡大し、さらに水田作付体系に発展、他の作物も対象とし、特に遺伝資源の世界的収集事業の世界的ネットワークの中心となる。

(3) 施設規模

1) 面積：農場は創設当時80ha、現在は250haに拡大。

2) 研究施設：特色ある施設としては、遺伝資源庫内の施設で、長期保存室(-12℃)、中期保存室(0℃)、短期保存室(21℃)、乾燥器室、種子調製作業室、品質検定室、精白製粉室、包装(籾法)室など。収集品種系統の情報整理用の電算機も早期に導入し利用されている。

3) 研修施設

(4) 組織

1) 理事会：15名で構成

2) 人的構成

所長(Director General)、副所長(Deputy D.G)、総長Director 3名(研究・

1) N.C. Brady, 国際稲研究所 — その活動と日本人研究者の協力(CGIAR、栽培セミナー、19801020) 及び国際農林業協力(研究所めぐり)、IRRI年報による。(資料目録)

研修教育・総務)の他、約50名の上級研究員、約1,700名の補助職(研究助手・テクニシャン・農夫等)と約200名の実習生、スカラー及びフェローによって研究と研修事業が行われている。さらに、関係各国と協力関係を円滑にすすめるため、現地試験(Outreach Program)を主対象として26名の主任研究員がアジア、アフリカ及びラテンアメリカにまたがる11カ国に駐在している。

3) 機構: 総務のほか次の部門からなる。

育種・病害・昆虫・植物生理・土壌微生物・土壌化学・農業機械・作付体系・農業経営・化学・統計・水管理(1975年新設)・図書館・情報サービス室・実験園場管理部

(5) 資 金

1) 設立資金: フォード、ロックフェラー財団

2) 土地取得: フィリピン大学を通じ、フィリピン政府提供

3) 建設費: 上記、但し、前記の遺伝資源研究棟は日本とアジア銀行による(2,100万ドル)

4) 運営資金: 1972年以降CGIARを介して下記の寄付による。

表-34. IRR Iの経済的基盤の変化

(単位:千ドル)

出 資 機 関	1965年	1976年	1978年
フォード財団	934(582)	565(59)	449
ロックフェラー財団	635(395)	508(53)	267
米国・国際開発庁(USAID)		2,150(226)	4,107
英国・海外開発省(MOD)		474(50)	835
カナダ・国際開発研究センター(IDRC)		764(80)	707
日本政府		1,000(105)	2,300
西独政府		253(27)	498
オーストラリア政府		535(56)	758
カナダ国際開発庁(IDA)		610(64)	1,051
ニュージーランド政府		80(08)	26
サウジアラビア政府		125(13)	-
イラン政府		250(26)	-
国際開発協会(IDA)		1,770(186)	EEC 840
UNDPおよびUNEP		401(42)	431
フィリピン	22(13)	-	121
その他	15(09)	39(04)	1,419
合 計	1,606	9,527	13,814

注 (1)金額はIRR I外の活動に対する分は除いてある。(2)USAIDはほかIRRIの開発した農機具の普及のため231、特定の援助国の研修生のため32(千ドル)。(3)内は多
1978は、Research Highlights for 1978 112-114pagesによる。

(6) 事 業

1) 研究: 研究の範囲は稲及び稲作、さらに稲作を中心とする作付体系を対象とし、研究の内容も、前記の機構で示される広い分野にあたる。対象地域もただに熱帯だけでなく亜熱帯、温帯までを含めて稲作に関する全世界を対象とする。特異なカバリーグエリアをもつ機関である。

研究実績は、育種の業績とその普及実績で代表されるが、稲育種の基礎的研究及び生産の増強、安定化栽培技術など、学際的、応用的の両面における研究成果は、創設以来20年の歴史のなかで、余りにも広範囲にわたり、その要旨の摘記も至難、本調査目的からは直接的関連外とみなされるので省略することとした。

2) 研修 — 概要

I R R Iの研究活動は活発な研修計画と結びついていることに一つの特色がある。毎年世界の稲作国から約400名の実習生、スカラー及びフェローがこの研修計画に参加している。(図5) すなわち、1960年以來、3,000名以上に及ぶ研究者や教育者がこの研修計画に参加している。この研修計画では、特別な課題、例えば、品種改良、肥料施用効果の増進、灌漑水管理、農業管理及び農機具の開発等の課題について2~6カ月の短期研修のコースと長期研修コースとしては、修士・博士の学位取得コースで、講義と学位授与はフィリッピン大学で、実験と論文作成はI R R I、という仕組みをとっている。さらに、異色のコースとしてPost Doctoral Fellow Course — 博士号保持者の高度技術研修コースで現在まで約25名が参加している。(実績附図及び附表参照)

研修の分野

前記の如く、I R R Iにおける研修は研究活動と表裏一体、相互補完的体制をとり、更に一応の分野別の区分けがされているが、単一分野のみで解決可能な課題はごく一部に限られているので、課題毎に専門を異にする研究者グループによる学際的チームシステムがとられている。研修・研究の大きな区分けの分野は次の9つからなっている。

(カッコ内は予算配分の割合)

- ① 遺伝資源の評価と利用 — GEU
Genetic Evaluation and Utilization (40%)
- ② 病害虫防除
Pest Control and Management (10%)
- ③ 灌漑水管理
Irrigation Water Management (5%)
- ④ 土壌と栽培管理
Soil and Crop Management (11%)
- ⑤ 気象とその影響
Climate and its Influence (2%)
- ⑥ 収量阻害要因
Constraints on Rice Yields (3%)
- ⑦ 新技術の経済効果
Consequences of New Technology (2%)
- ⑧ 作付体系
Cropping Systems (20%)

⑨ 農機具の開発

Machinery Development

(7%)

以上の他、研究情報の収集と伝達も重視されている。

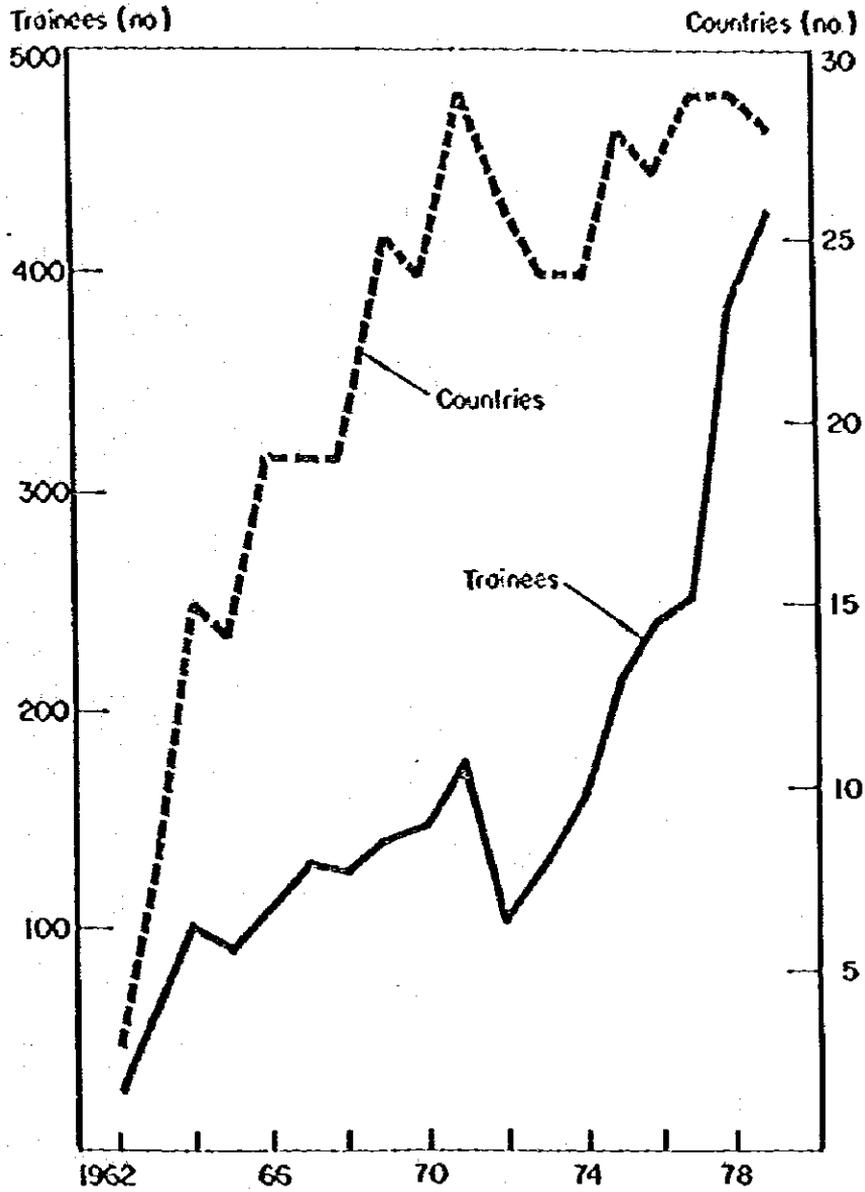


図-5. Participation in IRRI training 1962-79.

表-35. 地域別研修者数の実績比較(1962~'79)

地 域	研修者数
東南アジア	1,921
その他のアジア	477
アフリカ	119
中南米	49
その他	95

表-36. IRRI research fellows and scholars, 1978

	Senior research fellows	Post doctoral fellows	Research fellows			Research Scholars		Total
			Ph D	MS	N.D.	MS	N.D.	
Bangladesh	1	1	4	14	1	5	-	26
Burma	-	-	-	-	-	4	-	4
Colombia	-	-	-	-	-	1	-	1
Cuba	-	-	-	-	-	-	2	2
Germany	-	2	1	-	-	-	-	3
India	4	12	7	-	-	1	-	24
Indonesia	-	1	6	-	-	12	14	33
Japan	-	6	3	-	5	-	1	15
Kenya	-	-	-	-	-	-	1	1
Korea	-	2	1	-	-	3	6	12
Malaysia	-	1	-	-	-	1	1	3
Mexico	-	-	1	-	-	-	-	1
Nepal	-	-	-	-	-	2	-	2
Netherlands	-	1	1	-	-	-	-	2
Nigeria	-	-	-	-	-	-	2	2
Pakistan	-	-	2	-	-	1	1	4
Philippines	-	1	6	-	-	12	-	19
People's Republic of China	-	-	-	-	-	-	4	4
Senegal	-	-	-	-	-	-	1	1
Sri Lanka	-	2	-	-	1	2	5	10
Taiwan	-	-	-	-	-	2	-	2
Thailand	-	-	3	-	1	12	3	19
United Kingdom	-	-	1	-	1	-	1	3
United States	-	1	4	-	-	-	1	6
Venezuela	-	-	-	-	-	1	-	1
Vietnam	-	1	1	-	1	-	-	3
Total	5	31	41	14	10	59	13	203

N. D. = nondegree.

出所: IRRI, Annual Report for 1978

表-37. Distribution of research fellows and scholars by IRRI department, 1978*

Department	Senior research fellows	Post doctoral fellows	Research fellows			Research scholars		Total
			Ph D	MS	N. D.	MS	N. D.	
Agricultural Economics	-	2	7	3	-	11	4	27
Agricultural Engineering	-	1	1	-	-	7	1	10
Agronomy	1	5	6	1	-	5	3	21
Chemistry	-	1	2	-	2	-	2	7
Entomology	-	3	6	1	1	1	5	17
Experimental Farm	-	-	-	-	-	-	3	3
IRTP	-	-	1	-	-	-	-	1
Multiple Cropping	-	1	4	3	-	9	13	30
Plant Breeding	2	2	7	-	1	4	8	24
Plant Pathology	2	1	-	-	2	8	1	14
Plant Physiology	-	2	2	1	2	3	-	10
RPTR	-	-	-	2	-	2	-	4
Soil Chemistry	-	7	1	1	-	-	1	10
Soil Microbiology	-	4	1	-	1	-	1	7
Statistics	-	-	-	2	-	1	1	4
Training Office	-	1	-	-	-	-	-	1
Irrigation and Water Management	-	1	3	-	1	8	-	13
Total	5	31	41	14	10	59	43	203

*N. D. = nondegree.

出所: IRRI, Annual Report for 1978

表-38. Participants in short formal courses, 1978

	CSTP (6mo)	GEU (4 mo)	RPTR (6 mo)	Mech. (2 mo)	Irrig. (5 wk)	Ag. Erg. (2 wk)	Total
Bangladesh	8	7	6	-	-	1	22
Brazil	-	1	-	-	-	-	1
Burma	-	3	1	-	-	1	5
Colombia	-	-	-	-	-	1	1
Cuba	-	2	-	-	-	-	2
Dominican Republic	-	-	-	-	-	1	1
India	-	7	4	-	1	6	18
Indonesia	15	9	9	4	7	2	46
Liberia	-	-	1	-	-	-	1
Malaysia	3	2	2	-	1	1	9
Nepal	3	-	-	-	-	1	4
Pakistan	-	-	9	-	-	4	13
Philippines	3	1	4	2	4	2	16
People's Republic of China	-	4	-	-	-	-	4
Sri Lanka	2	5	2	-	2	2	13
Thailand	6	4	-	2	6	3	21
Total	40	45	38	8	21	25	177

*Does not include five 2-week rice production courses with 152 participants.

出所: IRRI, Annual Report for 1978

3) 国際シンポジウム実績：稲及び稲作に関する研究会の開催は、このセンターの重要な事業となっており、1978年には10回開催され各国から533名の学者・技術者が参加した。そのタイトルと時期及び参加人数は次のとおりである。

Title	Date	Attendance
Workshop on international cooperative project on national rice programs	14-16 March	25
IRTP Advisory Committee meeting	21 April	18
International rice research conference	18-22 April	121
Farm-level rice yield constraints conference	24-26 April	62
Deepwater rice workshop	17-19 August	79
Workshop on consequences of small rice farm mechanization in Asia	11-13 September	27
Rice cold tolerance workshop	18 September	49
Nitrogen and rice symposium	18-21 September	93
Cropping systems working group meeting	2- 5 October	27
Workshop on the chemical aspects of grain quality	23-25 October	29

4) 業績刊行：IRRI Annual Report, Reporter, Newsletter, 研究成果シリーズ、及び国際シンポジウム論文等が刊行配布されている。

5) 情報サービス：図書館は稲に関する文献を広範囲にわたり収集し、1965年にその文献目録出版、毎年追補し、1976年から作付体系関係を加え、研究機関、研究者へのサービスをつづけている。

(7) 日本との関係

1) 年度別資金拠出額は下記のとおりで年々増加している。(単位1,000ドル)

1970年	8.5	1974年	263.5	1978年	2,300
1971	56.8	1975	674.7	1979	2,600
1972	56.9	1976	1,000	1980	2,800
1973	228.8	1977	1,800		

上記のほか、GEU(遺伝資源研究棟)施設提供^(注)

2) 人的関係

IRRIに対する人的関係は、事業面に対する支援と、研修計画参加による受益の両面がある。

1) 事業支援：1960年の設立以来5名のわが国の代表的科学者、研究管理者が相つ

〔注〕 GEU(Genetic Evaluation and Utilization) の施設は、IRRIの研究活動の中核とも云うべきもので、床面積3,500㎡、3階建、経費2,100万ドル、世界最大、日本とアジアの援助によるものである。

で理事をつとめ、また8名の研究者がIRRIの本拠で正規の上級研究者として、3名が現地試験、26名が客員研究員として短期間の研究に従事した。彼等の業績についてはかなり高い評価をうけている。

2) 研修参加：1960年以降の各研修の類別/コース別の参加実績は附表(表-39)のとおりで、20年間で23名となっている。

表-39. Number of senior Japanese scientists, fellows, and scholars associated with IRRI from 1960 to 1980.

Year	Senior scientists			Postdoctoral Fellow	Research scholars		Total
	Core	Outreach	Visiting		Degree	Nondegree	
1960	2	0	0	0	0	0	2
1965	2	0	3	1	0	5	11
1970	3	2	3	0	0	5	13
1975	3	1	3	2	1	4	14
1980	3	0	4	2	0	3	12

即ち、上級の Postdoctoral Fellow、特別研修コース5名、Degree Course 1名、Nondegree Course 17名である。

3) 日本に対する今後の期待：IRRI 発足約20年間、わが国から派遣参加した研究者の研究と研修両面における業績の評価が高いことは既に述べたところであるが、その参加数は、IRRIの諸活動の拡大、あるいは職員数の増加につれては増えず、相対的には減少とみなされる。(表-39)この理由は別として、IRRIとして日本側に期待する分野として次の諸項がかかげられている。

- ① 病害虫に関する基礎的研究
- ② 組織、細胞培養技術の応用
- ③ 病害虫抵抗性に関する生化学的研究
- ④ 熱帯環境における生物的窒素固定及び施用窒素肥料の利用効率の増進
- ⑤ 集約的な作付体系に必要な土地分類と評価
- ⑥ 作物の生育、収量に及ぼす気象要因の基礎的研究
- ⑦ 農家、村落レベルでの生産阻害要因や新技術導入が社会の各層に及ぼす影響
- ⑧ 簡単で小さな農機具の開発

4) IRRIと日本との協力関係：IRRIにおける上記の諸活動、計画への参加による両者間の協力を一層深めるために、IRRI当局として次の三つを提示している。

- ① I R R I 本部あるいは現地試験に正規職員として参加する。
- ② 大学や農林水産省に任職のまま、休暇の形で1～2年間I R R I で客員研究員として参加する。
- ③ 学位取得直後の若い研究者が、特定のテーマについて研究するため2年間の任期で研究に従事する。

I R R I はいつでも日本人研究者に対し、よろこんで研究参加の機会を提供する用意がある、と、Director-GeneralのN.C. Bradyは彼のレポートのむすびとしている。

2-1-3 国際トウモロコシ・コムギ改良センター CIMMYT

Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz Y Trigo

英名 (International Maize and Wheat Improvement Centre)

場所 Londra 40, Mexico 6, D.F. Mexico

- 1) 設立：1966年
- 2) 目的：全世界、特に熱帯と亜熱帯を対象として、メイズとコムギについて、試験研究と教育訓練、とくに開発途上国への援助を目的として両作物の生産増加に貢献する。
- 3) 性格：試験研究と教育訓練のセンターで、CGIAR傘下の国際的機関。
- 4) 設立の経緯と沿革：I R R I より6年おくれ1966年に設立され、国際農業研究センター (I A R C) としては2番目の機関である。しかし、その前身はI R R I より古く、1943年に遡り、ロックフェラー財団とメキシコ政府による共同研究計画に創る。当初はメイズだけを対象としたが、翌年1944年コムギが加わる。現在はオオムギ、ソルガム、ライコムギ (Triticale) も対象としている。

(1966年4月12日のメキシコ政府とロックフェラー財団との協定書のコピーはJICAに保管されている。)

5) 土地所有関係

本舎 (本場) : 77 ha のうち、メキシコ政府 55 ha、22 ha は民間から購入 (1973年
余剰予算により購入)

試験地 (支場) : 8カ所のうち、4カ所はCIMMYT所有、他の4カ所は国立農事試験場
(INIA) の所有地借用 (夫々の面積は後記)

6) 組織・運営

理事会：各国代表 (コロンビア、メキシコ、エクアドル、フィリピン、インド、スーダン、
フランス、イギリス、西ドイツ、日本、カナダ、アメリカ、ロックフェラー財団)
及びメキシコ農業大臣とCIMMYT所長、計15名で構成、任期3年で2期以内となっている。

計画委員会：先進4カ国 (フランス、イギリス、日本、西ドイツ) 及び途上国4カ国 (フ

イリピン、インド、スーダン、エクアドル)の夫々から選出される8名で構成。

機 構：在外専門家を含めて機能的に次の3部門に分け業務部が加わる。①管理部門、②研究部門、③支援部門

① 管理部門：所長、副所長(2名)、メイズ部、コムギ部の部長と副部長各2名、計7名からなる。

② 研究部門：メイズ、コムギ、農業経済の3研究部で構成。

③ 支援部門：化学分析、統計処理、圃場管理、広殺の4室からなる。

職員構成：1966年発足当初のスタッフは42名、1978年には管理者と専任専門家78名、事務職、実験室試験補助職を含む支援部門のスタッフ408名、常勤労務者186名、総計671名(現在も殆んど変化なし)。

専門家78名のうち、23名は他の開発途上国に駐在。専門家の国籍は19カ国におよび、メキシコ12名、インド7名、イギリス6名、オーストラリア5名、チリ3名、カナダ、アイルランド、アルゼンチン各2名、エチオピア、スイス、レバノン、デンマーク、エクアドル、ボリビア、エルサルバドル、バルバドス、オランダ、ポーランド、日本各1名づつ、となっている。

7) 資金(収支)

収入の部：1977年 1,128万ドル
 1979年 1,756
 1980年 1,524

1977年度は9カ国、6機関からの総収入1,128万ドルの内訳次表のとおりで、日本からは15万ドル、その後3年間の増加の推移も表示のとおりである。

表-40. CIMMYTに対する国・機関別資金援助額
(万ドル)

国・機関名	額	国・機関名	額
中米開発銀行	262	イギリス	284
アメリカ	260	オランダ	21.9
UNDP	162.3	デンマーク	18
カナダIDA	158.1	スイス	15.4
西ドイツ	47.3	サウジアラビア	15
ロックフェラー財団	40	IBRD	15
フォード財団	35	日本	15
イラソン	35	計	1,128

表-41. 日本資金援助の推移(万ドル)

年	1977	1978	1979	1980
額	15	30	40	100

最近における資金援助の国・機関名と出資額に若干の変化がみられ(別表-40参照)とくにカナダと日本の増額に対し、財団関係の減額が目だつ。(CIMMYT, Biennial Budget Request for 1981, 1982, 27 page)

支出の部: 1980年度実績、1,524万ドルの科目別の支出割合次のとおり:

人件費	60.2%
事業費	24.4
フェロシップ	7.7
旅費	7.7

1979年度の人件費割合: 60%

8) 施設:

用地: 本部(本場)77ha、各試験地下記のとおり。

表-42. CIMMYTの試験地の条件

試験地名 (近接都市名 In)	メキシコ市から の距離 (km)	緯度 (°N)	高度 (m)	平均温度 (°C)	平均雨量 (mm)	作季 (月-月)	面積 (ha)
① CIANO-INIA (Cd. Obregon, 8)	1,800	27	39	23	330	コ 11-5 ト 6-12	180
② Los-Mochis-INIA [*] (Los-Mochis, 20)	1,580	26	40	-	-	コ 12-5	2
③ Rio Bravo-INIA [*] (Rio Bravo, 10)	1,600	26	30	-	-	コ 12-5	1
④ El Balan-CIMMYT (Texcoco, 4)	47	19	2,240	15	625	コ 5-11 ト 4-12	58
⑤ Atizapan-CIMMYT (Toluca, 27)	60	19	2,640	12	717	コ 5-11, 12-5 ト 4-12	67
⑥ Poza Rica-CIMMYT (Poza Rica, 10)	282	20	60	21	1,000	コ 11-5 ト 12-5, 6-11	46
⑦ Tlaltizapan-CIMMYT (Cuernavaca, 47)	132	18	940	23	946	ト 12-5, 6-12	32

*コムギの耐病性検定圃(小面積) コ:コムギ ト:トウモロコシ

【注】 ①②③はメキシコ国の試験地、④はCIMMYTの本場

建物：本部における建物施設、次のとおり。

本館（管理棟）、実験棟（2）、機械室、ガラス室、昆虫実験室、種子庫、職員宿舎（アパート形式 — 小世帯用4戸、中世帯用6戸、大世帯用12戸、独身用16室）、ゲストハウス（18室、36ベッド）、研修生宿舎60室、1980/81年日本の援助によるメイズ遺伝資源研究棟建設中（1981年3月建物のみ完成）

8) 事業

研究活動：研究の主要課題は次のとおり。

- ① メイズの品種改良 — 高蛋白、高リジン、耐病虫性、広域適応性の自然交雑品種の育成
- ② コムギの品種改良 — 高蛋白、高リジン、耐病虫性、耐乾性
- ③ ライコムギ（Tritical）の育種、育種目標コムギに同じ
- ④ オオムギの品種改良

研究実績：特にコムギ育種の業績評価が高いのでその普及率とメキシコ国内の増収成果をかける。

表-43. メキシココムギの普及

地域・国名	面積 (1,000ヘクタール)	普及率 (%)
南アジア		
バングラデシュ	116	73
インド	14,696	72
ネパール	254	73
パキスタン	4,606	75
小計（4ヶ国）	19,672	73
中近東（10ヶ国）		
小計	4,100	20
熱帯アフリカ（4ヶ国）		
小計	225	64
ラテンアメリカ（6ヶ国）		
小計	5,100	43
計（24ヶ国）	29,397	48

表-44. メキシコの平均収量

年次	収量 (Kg/ha)
1961-65	2,085
1966-70	2,683
1971-75	3,246
1976	4,202

研修事業

CIMMYTの研究対象がメイズと小麦で、研究活動は両者同時に始められたが、研修事業は小麦が早く1966年から、メイズは1971年からである。研修コースには両者間で若干の違いがあり、その主なことは、メイズではAcademic trainingを重視しているのに対し、小麦では新品種の普及増収を狙った技術者のin-service trainingに重みをかけている点にある。

研修生の受入れ対象地域は、ラテンアメリカだけでなく、アジア、アフリカ、中近東の殆んど全世界の諸国となっている。

(1) メイズの研修

次の5コースがあり、期間と場所を合せて表示したのが次の表である。

表-45. メイズの研修コース

名 称	場 所	短 間
① In-Service T.	メキシコ国内	5～6月
② Master's Degree	メキシコ・アメリカ大学と協力	2カ年
③ Predoctoral fellows	CIMMYTの監督で特定課題について	12～18月
④ Postdoctoral fellows	CIMMYT準スタッフとして勤務	2カ年
⑤ Visiting Scientists	CIMMYT	短期間

1) In-Service training: 1977年までの7年間に、47の国々から、5～10年の政府公務員の教歴をもつ技術者345名を訓練した。地域別及び国別の実績は附表に示されるとおりである。研修内容は、実験実習を主とし、メイズ生産の実技教育の指導能力を高めることを目標としたものである。そのため農家園場を場とし、各種の実証・展示の計画と実施を、CIMMYTの教官とメキシコ政府の普及官指導のもとに行うこととしている。

2) Academic training: 表示の②③④がこれに属するもので、1977年の実績では、masters degreeに3名、Predoctoral fellowsに2名、Postdoctoral fellows11名が参加している。また1978年からの研修には次の6カ国から参加している。エルサルバドル-1、西ドイツ-1、アイスランド-1、ニュージーランド-1、英国-2、アメリカ-1(但しマスター学位コース以外の二つのコース)。

3) Visiting Scientists: 各国のメイズ開発計画を進めるため、セニアー研究者、試験場管理者、技術行政官を対象とする短期コースで2～7日間、1977年の実績は前2

者が25名、後者64名が訪れている。

(2) 小麦の研修

- 1) In-Service Training: 1966年以来400名以上が参加、地域別、国別の参加数は附表のとおりである。期間は3~7カ月、研修の目標は小麦生産を高めるための実技の修得にある。
- 2) Farm trials: このコースは1975年に始まったもので、小麦のアグロノミストを対象とし彼等が自国の増産計画を進める上で、適正な栽培基準のつくり方の学理と実技を習得させることを目標とするものである。
- 3) Training in national Programs: 若干の国において小麦増産計画のなかでの訓練事業を支援するもので、これまでトルコ、 Tunisia、アルゼリア及びエクアドルの4カ国が対象となり、研修計画づくりにCIMMYTから小麦研修主任が派遣された。

表-46. コムギの研修コース

名	称	場	所	期 間
①	In-Service	本場及び試験地		3~7カ月
②	Farm Trials	同 上		'
③	Training in National Programs	トルコ、アルゼンチン、エクアドル、その他		不 定

表-47. CIMMYT 研 修 実 績
メイズの部 — 地域別、国別参加実績

地域 国名	71~79	79	地域 国名	71~79	79
Central America & Caribbean	150	27	(cont)		
Belize	5	0	Nepal	16	0
Costa Rica	10	4	Pakistan	23	2
Dominica	1	0	Philippines	18	1
Dominican Republic	11	2	Thailand	17	7
El Salvador	22	1	N. Africa & Mideast	31	3
Grenada	1	0	Algeria	1	0
Guatemala	15	1	Egypt	15	1
Guyana	1	0	Syria	1	0
Haiti	11	2	Tunisia	3	0
Honduras	24	1	Turkey	8	2
Mexico	22	7	Yemen A. R.	3	0
Nicaragua	16	5	Tropical Africa	118	12
Panama	11	4	Botswana	1	0
South America	76	12	Comeroon	1	0
Argentina	11	0	Ethiopia	3	0
Bolivia	10	2	Ghana	8	2
Brazil	3	0	Ivory Coast	4	0
Colombia	9	1	Kenya	3	0
Chile	2	0	Malawi	1	0
Ecuador	17	3	Nigeria	12	0
Peru	17	5	Rwanda	1	0
Venezuela	7	1	Senegal	1	0
South & East Asia	107	18	Tanzania	50	4
Afghanistan	6	2	Uganda	1	0
Bangladesh	5	3	Zaire	23	6
India	9	2	Zambia	4	0
Indonesia	3	0			
Japan	5	0	Other	2	0
Korea	2	0	Total fellows	484	72
Malaysia	1	1	Total countries	53	26

1971~79年までの総計

484名、53カ国

1979年だけの計

72名、26カ国

表-48. CIMMYT 研修実績 コムギの部

地域	国名	66~79	79	地域	国名	66~79	79
Latin America		151	17	Africa South of the Sahara		52	4
Argentina		14	2	Cameroon		1	1
Bolivia		13	3	Chad		1	0
Brazil		18	1	Ethiopia		11	0
Chile		8	1	Kenya		7	0
Colombia		5	0	Malagasy		1	0
Dominican Republic		1	0	Malawi		2	1
Ecuador		16	3	Mali		1	0
Guatemala		8	1	Nigeria		14	0
Guyana		1	1	Rwanda		2	1
Honduras		1	0	Somalia		1	0
Mexico		44	2	Tanzania		4	1
Panama		1	0	Zaire		2	0
Paraguay		5	1	Zambia		5	0
Peru		15	2	North Africa and Mideast		181	7
Uruguay		1	0	Algeria		49	4
South Southeast and East Asia				Cyprus		1	0
		113	12	Egypt		12	0
Afghanistan		13	0	Iran		8	0
Bangladesh		24	4	Iraq		5	0
India		14	2	Jordan		5	0
Korea		1	1	Lebanon		4	0
Nepal		12	1	Lesotho		1	1
Pakistan		39	3	Libya		4	0
Philippines		2	1	Morocco		18	0
South Korea		8	0	Saudi Arabia		1	0
Other Countries		19	1	Sudan		3	0
France		1	0	Syria		6	0
Hungary		2	0	Tunisia		24	0
Poland		3	0	Turkey		37	2
Portugal		2	1	Yemen		3	0
Rumania		2	0				
Spain		2	0	Total fellows		516	41
USA		4	0	Total countries		59	24
USSR		3	0				

1966~79年、14年間の総数 59カ国 516名
 1979年だけの計 24カ国 41名

表-49. CIMMYTにおけるTrainingの種類と実績
(コムギ・ノイズ)

	In-Service	Predoctoral	Postdoctoral	Visiting Scientist	Total
対象	若い研究・普及技術者	大学卒	若いPh.Ds	高学歴・研究・技術者	
性格	栽培・試験・実技教育	M.S/Ph.Ds取得事前修学	研究・研修の指導実技能力の修得	CIMMYTスタッフと共に実験計画実施	
期間	作物栽培一作期間	2年間	2年間	1週間～数カ月	
実績					
1966-71	185	12	15	166	357
1972	73	8	1	47	121
1973	116	7	9	54	175
1974	86	7	3	57	149
1975	93	12	8	74	180
1976	102	8	6	95	217
1977	104	4	15	168	287
1978	124	1	18	179	322
Total	886	59	75	840	1,860

(3) わが国との関係

資金援助：CIMMYTに対する資金援助は1977年からはじまり、当初15万ドルにすぎなかったが翌年は倍の30万ドル、次いで1979年40万ドル、1980年は100万ドルと急増を示し、わが国に対する将来の期待は大きい。(前表参照)

研究員及び研修員の派遣：現在までの研究員としては、長期、短期を合せて5名、JICAの海外長期研修生5名(CIMMYTでは研修生としてではなく、Associate Scientistとして、長期のVisiting Scientist類似の特殊扱いをしている。)

以上のほか、教員の募集方法、採用条件、待遇、手当、研修員の受入、生活、フォローアップなどについては、中南米における他の機関と比較の様式で表示することとした。(324～326ページ参照)

2-1-4. 国際熱帯農業センター CIAT

正式名：Centro Internacional de Agricultural Tropical

英名：International Centre of Tropical Agriculture

場所：Apartado Aéreo 6713, Cali

(1) 目的・性格

1) 目的：西半球の熱帯低地、特に中南米を対象とし、キャッサバ、マメ類、メイズ、イネの4作物と肉牛とブタについて試験研究を実施し、その成果を研修や域内各国との協力事業を通じて普及する。

上記の目的で発足したが、最近畜産部門、特にブタ(栄養)を中止し、熱帯牧草重視の方向に転換した。

2) 性格：試験研究、訓練、普及を目的とするCGIAR傘下の国際的機関。

(2) 設立の経緯と沿革

1967年、ロックフェラー、クロググ、クレスジの3財団が資金を提供し、コロンビア政府との協定により設立されたものである(協定書、1967年10月17日、同協定改訂、1969年5月13日及びCIATとコロンビア農業研究所との協定1969年5月21日の夫々コピーJICA保管)。

1971年CGIAR設立と同時にその傘下に入る。傘下編入に際し、重点をマメ類とキャッサバ及び肉牛とし、イネはIRRIの、またメイズはCIMMYTの附帯的専業となる。

(3) 組織・運営

1) 理事会：議長、副議長を含め17名で構成、各国選出理事は次のとおりである。

コロンビア5名(1名は所長)、ブラジル2名、ドミニカ、グアテマラ、ベネゼラ、ペルー各1名づつ、このほかフォード財団、ロックフェラー財団、カナダ、西ドイツから夫々1名、またアフリカのナイゼリアから2名の学識経験者が加わる。

2) 機構：CIATの現機構とDivision/Program/Unit別のSenior StaffとAssistant配置の現況 数字はSenior Staff数

(1980) カッコ内はAssistantクラス数

Director General 1(1)	Administrative Division	9(18)
	Land Resources Research Division	35(65)
	Crops Research Division	78(62)
	International Cooperation Division	29(26)

上記の4 Divisionの責任者としてDirectorがおかれている。

C I A Tの機構は、上記の四つの Division からなり、各 Division は夫々の性格により、Administration 関係では係(担当)、研究部門では Program、Project、Unit に分れ、また国際協力部門では研修・会議・各種活動支援、サービス並びに他機関との協力 Project の小分野から構成されている。

これらの分野の名称と、夫々の人的構成の概況は、次のとおりである。(事業・活動の内容と夫々の規模及び優先度が窺知できるのでやや詳しく記述することとした。)

Division 内の Program / Unit 別の人員配置

(S.S : Senior Staff, As : Assistant Class)

		S.S(As)	
Administrative Division	General Services Administration	1(1)	
	Carimagua Station	1	
	Government Relations (Bogota)	1	
	Human Resources	2(1)	
	Maintenance Services	1(3)	
	Food and Housing	1	
	Supplies	1(3)	
	Financial Administration	1(10)	
	Land Resources	Tropical Pastures Program	26(46)
	Research Division	Special Studies	
IFDC Phosphorus Project		2(3)	
Land Resources Evaluation		1(1)	
Grain Legume Project		-(1)	
Research Support			
Data Services		1	
Statistical Services		1(6)	
Computer Services		1(4)	
Meteorological Stations		-(4)	
Crops Research Division		Cassava Program	27(17)
	Swine Unit	3(2)	
	Bean Program	28(24)	
	Rice Program	9(8)	
	Research Support		
	Laboratory Services	2(3)	

	Genetic Resources	8(3)
	Station Operations	1(5)
International Cooperation	Training & Conferences	1
Division	Training	8(2)
	Conferences	1(差)
	Communication Support	1
	Writing / Editing	3(3)
	Training Materials	3(4)
	Graphic Arts Production	3(4)
	Public Information Office	1(1)
	Documentation Services	1
	Library & Documentation	2(10)
	Seed Unit	1(1)
	Collaborative Projects	
	CIMMYT / CIAT Andean	
	Region Maize Project	2(1)
	ICTA / CIAT Project	2

(1979年で完了)

機構から預られる研修 (Training) の重みは、人的構成からは $10/322 \div 3$ 倍、但し Training の多くは、研究室 (Program, Unit, Project) に配属され、当該研究室長の責任で計画実施されている。(CIMMYT と異なる方式)

各分野の専門家は上記の Division / Program, Unit に属し、大規模部門はスタッフ 100 名以上、小部門は数名、数十名、各部門の構成はリーダーのもとに専門別のシニアスタッフ、その補佐役として博士号をもつポストドクトラルフェロー及び修士号をもつリサーチアソシエート、その下に研究助手がつく。

表-50. CIATの機構と職員構成(1980)

	S.S	ASO	AST	VS	PDF	V.SP	VRA
所 長(室)	1		1				
総務部(部長室)	1		1				
庶務課	1	7	7				
経理課	1	3	7				
土地資源研究部(部長室)	1	1					
熱帯草地計画	17	7	31	2	5	3	8
特殊(別)計画	2		1	3			
研究支援	3	2	12				
作物研究部(部長室)	1		1				
キャッサバ計画	11	5	17	2	1	1	7
ピーン計画	14	3	24		4		6
ライス計画	5	2	8				2
研究支援	4	3	10				4
国際協力部(部長室)	1						
研修会議	1	7	2				
コミュニケーション支援	3	7	12				
ドキュメンテーションサービス	1	1	10			1	
シードユニット	1	1					
連携プロジェクト	1		2				
教 員 計	70	49	146				
外 来 計				7	10	5	27

〔注〕1) 和語名称の原語(英名)は前掲。

2) 略号の名称下記のとおり。

S. S : Senior Staff

ASO : Associate / Research associate

AST : Assistant / Research assistant

V. S : Visiting Scientist

P. D. F : Postdoctoral fellow

V. SP : Visiting Specialist

V. R. A : Visiting Research associate

学歴による資格は極めて厳格に区別される。

1979年度事業計画では、職員の職種、レベル別員数は次のようになっている。

所長1名、副所長2名(研究と国際協力担当Divisionの長)、幹部職員61名、研究補佐及び業務監督者170名、事務補助151名、園場労務及び補助労務者840名、合計1,222名

(4) 資 金

1) 収入の部：近年における総額は次のとおりで、日本出資額を併記したのが次表である。

表-51. CIAT資金の最近の推移

	(万ドル)	
	総 額	日本出資額
1977	1,296	15
1979	1,300	40
1980	1,506	80

〔注〕 わが国出資額の急速の伸びに注目。

上表の1977年度における国/機関別の拠出額を示したのが次の表で、1980年における拠出国と拠出機関名については中南米にある三つの機関相互の比較様式で別表(331ページ)で示されている。

表-52 CIATKに対する1977年度国別機関別拠出額

(単位1,000ドル)

国・機関	中債経費	資金本	特別資金	合計
オーストラリア	143			143
ベルギー	149		41	190
カナダ (CIDA)	905			905
西ドイツ	606		206	812
日本	130			150
オランダ	200			200
スイス	150			150
英国		177		177
米国 (AID)	2,340		14	2,354
フォード財団	300		68	365
国際開発銀行	2,167	228	208	2,601
国際開発協会	307	168		475
ロックフェラー財団		(5)	63	68
ケロッグ財団	310			310
C I M M Y T			56	56
I R R I			8	8
国際開発研究センター			215	215
国際肥料開発センター			45	45
前年度繰越	70	1,964	295	2,329
当年度収入	151	338	-	499
その他		630	56	695
合計	8,388	3,500	1,050	12,955

出所: Program and Budget, 1978~79, Midterm Report

2) 支出の部: 1980年度の記録によって、科目別支出の割合は次のようになっている。

(但し、報告書印刷中でききとりによる。)

1980年度総額	1,506万ドルのうち
人件費	84.0% (1979 72%)
旅費	6.3
消耗品費	6.0

出版費	1.1%
施設維持費	2.6%

また、1978年度の部門別配布状況は次表のとおりである。

表-53 1978年の経常経費の配布状況

事業部門別	配布額
研究 1)	6,090
うちマメ類生産プログラム	1,072
肉牛生産プログラム	1,929
キャッサバ生産プログラム	959
稲作ユニット	300
豚栄養ユニット	196
遺伝質開発ユニット	250
国際協力 2)	1,671
うち研修・会議	784
図書・情報サービス	759
管理 3)	932
一般作業経費 4)	1,530
その他	86
合 計	10,309
うち 人件費	7,437
需要費	1,055
サービス	778
旅費	669
検査器具	208
その他	76
予備費	86

注1) 研究事業の内訳はここに掲げたもののほか、支援業務としてカリマグア試験地、その他試験地、畜室、サービスラボトリーなどの経費がある。

2) 国際協力にここに掲げたほか国際協力担当の副所長関係の経費がある。

3) 所長、総務部、経理部長の経費及び理事会経費のみ。

4) 検査室、自動車、トラクタープールの経費等。

所要経費を、経常・資本及び特別資金の三部門に大別して1972年度から1977年度までの6年間の推移をまとめたのが次の表である。

表-54. CIATの所要経費の移りかわり

(単位1,000ドル)

年 度	1972	1973	1974	1975	1976	1977
経常経費	2,891	3,363	4,503	5,573	5,948	8,377
資本経費	1,557	2,700	1,000	1,563	2,982	3,500
特別資金	98	404	632	894	1,006	1,080
合 計	4,546	6,467	6,135	8,020	9,963	12,968

(注) 数字はいずれも決算額を示す。1972~74年はCGIARレビュー委員会報告書(最終案) 1976年、1955~77年はCIATの1978~79年事業計画ならびに予算書による。

(5) 施設

1) 本部(本場)建物

建物総敷地約3万 m^2 、試験用地522ha、管理棟、研究棟、作業棟、情報棟、図書棟、大・中会議室、ガラス室、幹部職員用食堂、一般職員用カフェテリア、バー、野外音楽堂兼講堂(500名)、外来者、研修生宿泊用独立宿舍30戸(2名用)、合同宿舍37室(各室2名ずつ)、新規(着任直後)幹部職員、外来研究員用アパートメント4戸、(職員宿舍が場内になくすべてCali市内から通勤)

2) 試験地: 国内に3カ所の試験地あり、その概況次のとおり。

試験地名	性 格	標 高	面 積
本場 Palmira	熱帯中標高	1,001m	522ha
Santander	熱帯低湿地	300	200
Carimagua	熱帯低湿地	150	2,000
Popayan	熱帯高冷地	2,710	65

〔注〕 本場はもと国有地に民有地購入を加え、CIAT所有地。
3試験地は借上げ地で、10年契約、10年毎に更新

3) 試験地設置の理由

CIAT本部所在地はCaliに近く標高1,001mのPalmiraにあり、やや高原冷涼的条件で、しかも土壌の肥沃度が高く、熱帯の一般的気象と土壌条件を代表するとい

えず、よって、熱帯低湿度試験地として、Cali 南方 50 Km の Santander とアマゾン上流の Carimagua の二カ所に、またアンデスなどの高冷地適応を考え Popayan 試験地を設けた。この試験地は、年平均気温 12.7℃、最高気温の月平均 26.4℃(11月)～29℃(9月)、最低月平均 10.3℃(8、9月)～11.5℃(5月)となっており、気温の日較差が著るしい。

Carimagua はとくに雨量が多く、熱帯湿潤の代表的条件地として選ばれたところであるが、Cali とは遠く離れ、小型機による週 2 回の定期的連絡運行には多額の出資をあてている。(パイロット 3 名)。

(6) 事業 — 活動の概要と実績

1) 研究の部 — 主要課題次のとおり。

- ① キャッサバの育種 — 多収・良質・耐病性。
- ② キャッサバの生産向上。
- ③ インゲンマメの育種と生産向上。
- ④ イネの系統選抜と混作栽培。
- ⑤ 牧草の育種。
- ⑥ 肉牛・豚の小規模飼育。
- ⑦ 小規模農場経営システム。

上記のうち、⑤の牧草の育種と⑦の小規模農場経営システムは比較的近年重視されるようになった分野である。

各分野における業績は、Cassava Program、Bean Program、Beef Program、Rice Unit、Swine Unit として夫々記録されているが、本調査の主目標が Training にあるので、ここでは省略する。

2) 研修の部

目標と特色

C I A T K における研修事業の目標は、技術者、研究者の育成による C I A T 事業の成果の定着と拡大を狙い。その性格は、研修の種類によって異なるが、最も重視する大学卒を対象とする研究インターン及び生産インターの両コースで、両者とも Program に配属し、個人指導方式による実技習得を目的とするところに特色がある。

表-55. 研修の種類と最近の実績

種 類	期 間	参加員数	
		1978	1979
Postgraduate Research	24月	49	71
Postgraduate Production	12~24月	52	34
Postdoctoral Fellows	12~24月	5	15
Visiting Research Associates	12~24月	6	34
Research Scholars	6~12月	9	23
Special Trainees	2~4月	12	24
Short Courses	1月	171	201
計		304	402

表-56. CIATKにおける各種研修の実績

1969~1980 12年間

	外 来 研究員	学 士 研究研修	学 士 実技研修	短期研修	地域研修 (アジア)	計
1969	2	16	12			30
1970	2	18	23			43
1971	5	16	29			50
1972	6	31	41	22		100
1973	13	29	61			103
1974	10	47	37	23		117
1975	19	77	31	30		157
1976	13	46	46	28		133
1977	22	60	29	81		192
1978	15	123	-	171		309
1979	18	117	-	201		336
1980	16	104	-	120	21	261
計	141	684	309	676	21	1,831

研修事業発足以来の年度別推移

11年間総数 1,600人

1969年地域別参加国

Latin America & Caribbean	23カ国
その他の国	15カ国
計	38カ国

研修用資金は、

約 1/2 が UNDP から

1/4 が CIAT 基本予算

残り 1/4 が その他の支援諸機関から

(Project/Program 毎に)

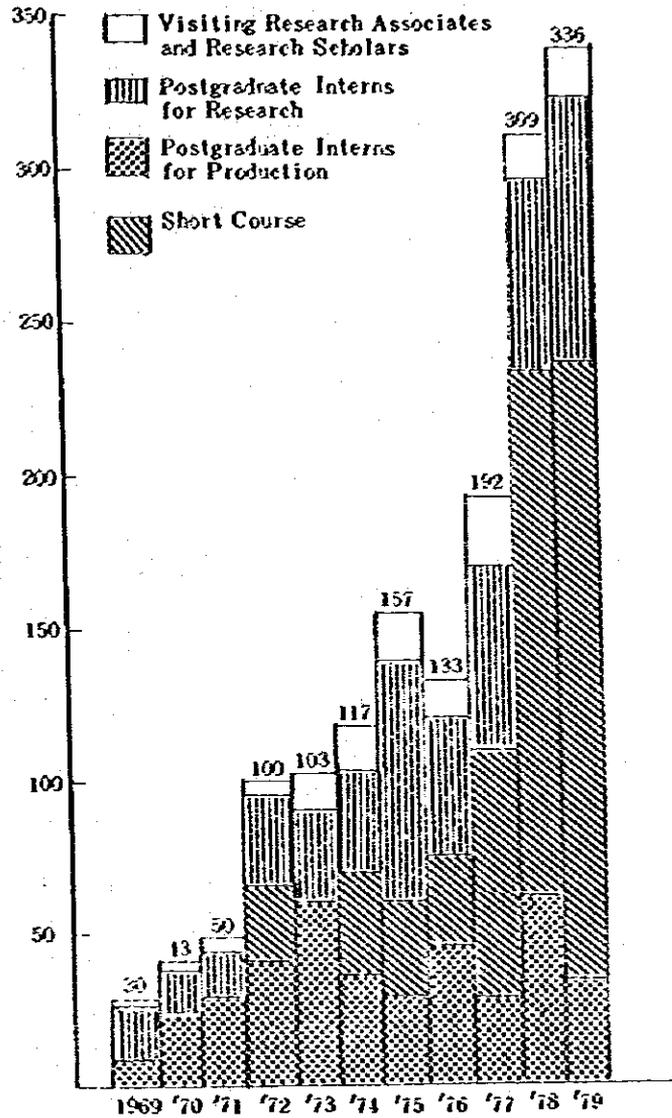


図-6. CIATの研修員参加数の推移

上図から次のことが窺われる。

- ① 10年間の発展は著しく、とくに2~3年前からの増加が目だっている。
- ② その内容は、数の上では短期コースの占める割合が大きいが、
- ③ 研修の主体はやはり大学卒の研究(長期)コースにあることが窺える。

研修の内容別参加数の分布

前項では研修の種類別に参加数の推移をトレースしたが、ここでは、その内容別に（部門別 — Program, Unit）、1977年と1979年の両年度について窺うこととした。以下の2表がそれである。

表-57. 部門別/コース別研修参加員数の実績(1977)

部 門	研 修 生 の 区 分							合 計
	学位所有者	リサーチ アソシエート	研究者	大学卒研究 インターン	大学卒生産 インターン	特別研修生	短期研修生	
マメ類	1	5	3	22		3	22	56
キャッサバ	1	3	2	8		2		16
稲作		1			11	5		17
肉牛	1	3	2	1	18	7		32
豚				2		1	25	28
図書・情報						4		4
試験場管理		2		2		1		5
種子生産							34	34
その他		1		1		1		3
合 計	3	15	7	36	29	24	81	195

表-58. 部門別/コース別研修参加者数の実績(1979)

	Major Programs				Other Units					Total
	Beans	Cassava	Rice	Tropical Pasture	Data Services	Seed Product.	Documental Services	Station Operation	Community Support	
Postdoctoral Fellows	5	3	-	7	-	-	-	-	-	15
Visiting Research Associates	15	8	1	10	-	-	-	-	-	34
Research Scholars	10	3	1	8	-	1	-	-	-	23
Postgraduate Research Interns	39	11	3	9	1	-	-	4	4	71
Postgraduate Production Interns	-	-	10	24	-	-	-	-	-	34
Special Trainees	3	10	3	4	-	-	-	-	4	24
Short Course	66	46	34	-	-	37	18	-	-	201
Total	138	81	52	62	1	38	18	4	8	402

〔注〕 参加国の数 38カ国

(7) 日本との関係

1) 資金援助

キャッサバの研究に対して1977年より援助をつづけ、1980年度は80万ドル、今年度は100万ドル以上が期待されている。

2) 人材協力

① Senior Staffとしてキャッサバ育種に1名(1973年より8年間、現職)

② Visiting Scientistとして

草地改良 1名 2年2カ月

キャッサバ育種 1名 2年4カ月

キャッサバ耐病性育種 1名 2年2カ月

③ JICA海外長期研修生 1名 2年

(キャッサバ研究)

④ 短期

草地改良 1名 3カ月

家畜栄養測定指導 1名 1カ月

「附」 CIATのDirector Generalによる日本に対する新提案1)

「日本の支援によるタイ国に“キャッサバ”の国際的研究チームの設置」について
国際熱帯農業センターは、ラテンアメリカ、カリブ海諸国を対象とするCGIAR傘下の機関で、秣・インゲンマメ(Beans)、熱帯牧草及びキャッサバの4種作物を主対象としてそれら作物の生産増強の技術的開発とその普及伝達を各国の研究機関との協力のもとに行う、ことを目的としている。

上記の4作物のなかで、とくに重視しているのがキャッサバ(Cassava Program)で、このプログラムに対し、日本政府が過去数年(1977以降)予算援助をつづけており、標記のシンポジウムで、同センターの所長が、最も強調したのが、このCassava Programである。

先ずキャッサバの特性として、①熱帯エネルギー源作物としての重要性、②不良環境条件下における生産性、③低所得層の食糧としての重要性、④家畜飼料としての意義、⑤熱帯サバナ地帯対象の拡大な栽培可能性。

以上のような意義、重要性があるにもかかわらず、貧農の自給用作物であり、換金/商品作

1) 1980年CGIAR Tsubota SymposiumにおけるCIAT, Director General, J.L.Nickelのレポートによる。

物としての価値が低く、地味な作物であったため、C I A T設立まで研究対象とはならなかった。1970年に、I I T A及びC I A Tの2研究センターが設立され、前者はアメリカ、後者がラテンアメリカを対象として研究を開始。日本からはC I A Tに1973年以来、Cassava Programの研究チームメンバーとして、育種、病害、生態の3分野の客員研究員が参加、このような人的支援だけでなく、日本の予算的援助を期待し、むすびとして次のような提案を行っている。

「もし、さらに特別の支援が得られれば、実現が可能と思われる新しい活動分野について述べておきたいと思います。それは、東南アジアにおける「キャッサバ」の生産技術改良に関する仕事であります。東南アジアの国 — 例えば、タイ国に、国際的な研究チームを駐在させることは、この地域における食糧及び家畜の飼料として重要な「キャッサバ」の生産を維持し、拡大していくための技術開発を促進するうえで非常に有効であると、われわれは確信しております。

このような協力が、どのような多大な効果をもたらし得るかということは、次のような推定を述べれば、おわかりいただけると思います。「キャッサバ」の増収の可能性の高い国々（インドネシア・フィリピン・タイ・スリランカなど）で、もし収量が15 ton/haに増加すれば、その増収効果は年間およそ3億6千万ドルに匹敵すると推定されます。

これらの協力の可能性について、ご論議いただき、また日本とC I A Tの協力関係の拡大について皆様方のご意見をうかがえれば甚だ幸いに存じます。」

2-1-5. ICRISAT (半乾燥性熱帯地域国際作物研究所)

International Crops Research Institute for the Semi - Arid Tropics 1)

(I) 設立の背景と目的

ICRISATはSemi - Arid Tropics (SAT)を対象とし、国際的食糧生産改善の国際的戦略の一環として1972年に国際農業研究協議グループによって創設された非営利の農業研究センターである。

SATの対象国は五大陸49カ国に及び、世界で最も貧しい人々6億人の食料作物、モロコシ・トウジンビエ・キマメ・ヒヨコマメ・落花生を対象とし、乏しい雨量、貧しい土壌、零細営農条件下で、土地と水資源の最大利用を旨とする、作物の改良と農耕システムの開発を目的として設立された。

ICRISATは本部と二つのサブ・センターに分れ、本部はハイデラバッド、サブは西アフリカのオートボルタ共和国のカンボワンス及びニジェール共和国のニアメにあり、二

1) L. D. Switzdale, Director General of ICRISAT Tsukuba Symposiumの記録による。1980. 10. 20

つのサブ・センターは現在建設中である。

ハイデラバッドの世界本部は、用地 1,394 ha をインド政府が寄贈し、建物敷地 40 ha 1974年に完成。

(2) 研修の概要

ICRISATの研修は5種があり、その期間は1～2週間から2年にわたる。各種毎の概要は次のとおりである。

- 1) 国際インターン・コース (International Interns) : 自国の農科大学で ph.D. を得て間もない若い研究者を対象とする 1～2年間のコースで、特定問題の解明、応用研究及び技術移転手法に関するインターンの性格のものである。
- 2) 特別研究コース (Research Fellows) : M. Sc または ph. D. 学位をもつ熱帯半乾候地域国の研究者を対象とする数週間から2年間までのコースで、特定課題について、新しい考え方と進んだ技術により、研究者のチーム学習方式による研修である。
- 3) 学位 (学士) コース (Research Scholars) : 大学の学位取得のための条件を満たす目的で、このセンターに於て、熱帯半乾燥地の食料生産と自然資源開発に関連する実技的課題を研究するコースで、その期間は 18～24カ月にわたるものである。
- 4) インサービス研修コース (Inservice Trainees) : このコースには3種があり、期間は 6～9カ月である。3種というのは、㊸作物改良、㊹作物生産、㊺営農耕種方式で、すべて農場における作物生産の実技学習の研修コースである。ICRISATとしては、とくにこの研修を重視し、このセンターの研修案内書で多くのページがあげられている。
- 5) 実習生コース (Apprentices) : 農場作業員を対象とするもので、その期間は 1～2カ月。農機の作業、保管、修理の実技訓練コースである。

1974年から始まったこれらの研修コースに5年間で(1978年まで)、35カ国、174名、延3万人日以上参加。その詳細未詳。

(3) 研修と研究との関係

研究員は教官を兼ね、研究員は研修生との協力によって圃場試験、実験、学習を実施する方式を採用している。即ち教えながら共に学ぶ仕組みで、いわゆる「研究と研修の一体化様式」といえよう。

学位取得その他研究と研修の相互協力機関としては次の大学が関係している。

- Andhra Pradesh Agricultural University, Rajendranagar, India
- Himachal Pradesh Agricultural University, Simla, India
- University of Manitoba, Canada
- Iowa State University, Ames, Iowa, USA
- Cornell University, Ithaca, NY, USA

- Agricultural University, Wageningen, The Netherlands
- University of Reading, Reading, UK
- Texas A & M University, Texas, USA
- Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand
- Punjab Agricultural University, Ludhiana
- Haryana Agricultural University, Hissar, India
- Jawaharlal Nehru Krishi Viswa Vidhyalaya, Jahalpur, India
- Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, India
- University of Agricultural Sciences, Bangalore, India

(4) 研究/研修の課題

次の四つの部門毎に夫々約10の小課題を設け、研修生は派遣母体のニーズ、もしくは

Crop Improvement, Crop Production,
Farming System, Specialized Areas

自らの意思によって参加コース、課題の選択を行なう。(小課題の詳細省略)

(5) 受講者に対するフォローアップ

ICRISATで研修をうけた各国の受講OBに対しては次の三つのフォローアップサービスが行われている。その一つは、求めに応じてICRISATスタッフによる受講者の職場へ出向いて指導すること。次ぎが、再研修の希望がある場合、研修機関の決定と仲介、他の一つは、彼等の活動を支援するため、育種材料(作物育成品種の種子)、各種刊行物、ニュースレター及び情報資料の送付。

このようなフォローアップの対象となった受講者OBの数は、1974~1978の間で、174名(35カ国)となっている。(前記)

(6) 将来の展望 — (1979年現の時点)

各コース別受講者受入れ数を次の如く期待している。(1980年)

International Interns	10~15名
Research Fellows	10~12
Research Scholars	10~15
In - Service Trainees	60~75
Special area Trainees	25~30名ずつのグループで、2~3週間ずつ
Pathology, Microbiology	左記分野対象の濃密研修
Entomology, Cropping Systems,	
Land and Water Management	

(研修阻害要因)

ICRISATにおける研修の阻害要因として、次の三点を指摘している。

- ① 言語障害：ICRISATの使用共通語は英語で、仏語・西語・ポルトガル・アラビア語国からの研修生選考難とそれ等への対応。
- ② 受講生の学識：SAT (Semi - Arid Tropics) 諸国の多くの研修生の学力レベルが一般に低いこと。
- ③ ICRISATセンターにおける研究・研修のスタッフ (講義・実験・セミ・秘書) に適格者を得がたいこと。

上記の三点は「海外共同研修施設」創設に当り、特に留意すべき教訓的事項であり、なかでも③の項目が最も懸念されることである。

(7) 日本との関係

ICRISATに対する日本の援助は1976年から落花生プログラム対象として始まる。落花生はICRISAT対象作物のうち唯一の世界貿易で取引されるものである。

研究者の協力は1977年から始まり、現在まで6名が参加、客員研究員もしくは国際インターとして、派遣元は熱研・試験場関係が3名、大学関係3名となっている。

1980年に日本政府から落花生改良プログラム援助のため制限付核資金として90万ドルを寄付、これはこのプログラムの全コストの57%に相当する。

2-1-6. ISNAR 国際農業研究サービス)

International Service for National Agricultural Research

(II) 概 要

- 1) 本部場所：The Hague, Netherlands
- 2) 設 立 年：1980年9月1日
- 3) 準備期間：1975/76~1980年

第1回理事会開催は1980年2月29日、総裁決定。

1980年6月2日本部をオランダ王国のHagueに設置について、同国とISNAR間で協定成立。

- 4) 理事会構成：下記の12国から15名を選出。但し、オランダの2名の内1名は総裁 (Dr. William K. Gomble)
Bangladesh, Sweden, Philippines, Republica Dominicana, England (2名)、Senegal, Netherlands (2名)、USA (2名)、Kenya, Jordan, Canada, Germany

1) Tsubota Symposiumの記録、1980.10.20

この機関は、最も新らしく、まだ発足したばかりのものであることと、これまでの各種の国際機関活動のレビューに立脚して、これまでの作物別の個々の技術的研究と普及研修の実質的効果に対する一種の反省と、途上国農業開発の本質的展開方向に対する新たな戦略として、特に注目すべきユニークな構想と思考されるので、設立の経緯とその目標、目標達成の手段について、やや詳しく記述することとする。活動内容とか、とくに重視すべき人材養成については、まだ発足直後で資料入手にいたらなかったことは甚だ残念である。

(2) 設立までの経緯

- 1) 1975/76年に、ロックフェラー財団、カナダ国際開発研究センター、その他の国際、国立研究所代表者により、国々の農業研究の助長と貢献のための機関設置の必要性について検討会が開催された。
- 2) 翌年の1977年4月、CGIARのメンバーの代表が集まり、CGIAR機構の一つとして、上記目的達成の可能性を明らかにすべきであるとの合意のもとに、設置場所について検討も行われた。
- 3) CGIARのTAC (Technical Advisory Committee)はその基本構想に賛同し、CGIARによって創設準備事務局を設け詳細検討するようにレコメンドした。
- 4) この創設準備事務局の報告は、1978年9月にTACより、また同年11月にCGIARによって夫々了承され、CGIAR後援のもとに、準備事務局案によってISNARの創設提案が認められた。
- 5) 次に、ISNAR創設関係機関代表によって委員会が組織され、グループの代表者との新しいサービス機関の設立実行着手が決められた。この委員会は、その実行機関として、GTZ (ドイツ技術協力事業団) を指定した。
- 6) 1979年10月26日、ISNAR委員会は、この新サービス機関の構成 — 現約組織をとりきめ、同年10月31日に法的設立の基礎を完了した。そして同日に、CGIARの二つの出資機関 — UNDP (United Nations Development Programme) と、IBRD (International Bank for Reconstruction and Development) によって、ISNAR設立合意覚え書に署名された。
- 7) 翌1980年2月29日に第1回理事会 (Board of Trustees, 15名、国名前記) が開催され、ISNARの総裁 (Director General) に Dr. William K. Gamble が任命された。
- 8) 同年1980年6月2日、オランダ王国 (外相) とISNAR (理事会議長) との間で、ISNAR本館設置に関する協定書に署名され、3カ月後の9月1日に、Hagueに本館を開設してISNARの活動が開始されるにいたった。

9) ISNARのGoal (上位目標)

ISNARの最終目標として次のようにかかげている。

発展途上国が自らの人的、自然的、経済(資金)的の諸資源により、できるだけ速く、農業発展の根本的第一要件である試験研究がその計画、管理・運営面で、より効率的に実施されることを最終目標とする。

(3) ISNARの性格上の特色 — 設立の理由

1) CGIARに13の食糧生産を対象とする個別作目の研究機関を設けたが、それらの諸機関の業績の広範囲適用を狙い、より効率的投資の方向 — 農業開発進展上のCGIAR Systemの本質的強化策として、このサービス機関が計画された。(反面の理由として、折角蓄積されたCGIARの業績が、途上国の発展に十分に活かされていないとの反省と、多様化した要求に既存のCentreでは応じなくなったこと)。

2) 個別作目の生産増強の技術的Know howだけでなく、もしくはそれ以外の、ときに、より本質的問題に対する途上各国からの要求に応じなくなったこと。この要求が、このサービス機関の主要活動任務として、あるいは目標達成の手段として掲げられる諸項目となっている。それらは次の二つに要約される。technical & financial support servicesであり、前者では国際既設Centreとの連携強化、後者では研究機関の人的物的(施設)充実強化への支援である。

専門的技術はCGIARの各Centreで、ISNARは、その技術をどのように活かし、農業発展を図るため国々の試験研究機関の物的・人的内容の充実を達成するかである、といえよう。

(4) ISNARサービスの対象 — 活動内容

1) 技術的支援: 自らの技術的研究は行わず、CGIAR傘下の諸センターによる協力支援Systemの最大の活用を図るためのサービス。このSystemと密接に関連づけて、

2) 国々の農業研究Systemの業績を高めるため — 活動推進助長の為の支援: 下記の3局面が対象となる。

- ① 研究: 試験研究機関・体制の強化充実
- ② 訓練: 研究機関の企画・運営・管理者能力向上
- ③ 普及: 効率的・合理的・実用的普及手法

上記3局面を対象とする人材養成 — 研修の主な内容は次のようになっている。

- ① Programme のたてかた
- ② Priorities のおきかた
- ③ Policy のきめかた
- ④ Organization のつくりかた

⑤ Management のしかた

(研修計画の内容未詳)

3) Financial Support

ISNARが他の技術的/研究的場面を対象とする国際諸機関に比べて、特に異なる一大特色は、試験研究とか技術的場面に対する人的・物的のサービスだけでなく、発展途上国に対する試験研究機関の強化充実のための資金面を対象とする支援、世話をすることがあげられる。(詳細不明)

2-1-7. 国際農業研究機関の最近の動向 1)

CGIAR活動の最近の動向として、①CGIAR傘下の各機関の活動状況と、②新たな展開方向として対象となっている部門、の二つについて1980年に行われた第23回及び第24回のTAC報告書によって、その要旨を標記したのがこの記録である。

(1) 予算面からの全体的動向

(2) IRRI

(3) CIMMYT

(4) CIAT

(5) 熱帯野菜研究

(6) 水管理研究研修センターの構想

(7) 陸稻研究

(II) 予算面からの全体的動向 — 1980対1981比

1) 成長終了センター(IRRI, CIAT, CIMMYT, IITAなど)は事業規模を縮減し、ISNARの新設以外は殆んどのセンターの新事業は認めず。

2) 成長途上センター(ICRISAT, ICARDAなど)はCGIAR提示のガイドライン、即ち、各センター整備計画に基づく期間内成長を認める。

なお、終了センターは事業拡大規模は3%以内、インフレ対応増額は一応9%平均とし、インフレ率が高い国では事業規模の縮少を図る。

TACとしては、人件費の嵩み、事業費の圧縮を懸念、各センターの予算中、人件費の占める割合、次のとおり。

1) 農林水産省国際協力課：国際農業研究協議グループCGIAR技術顧問委員会TAC、第23回及び第24回委員会報告書、1980.11月

成長終了センター		成長途上センター	
CIAT	72%	ICRISAT	52%
CIP	52	ILRAD	50
IRRI	53	ILCA	65
CIMMYT	60	IFRRI	72
IITA	69		
WARDA	68		

インフレ率の高い国設置機関に対するTACアドバイスの限界問題視。

(2) IRRI

資金不足のため縮小部門：機械化・水管理・作付体系・生産阻害要因の各研究部門。
開設以来の旧建物の補修費が問題。

技術面では、新たに中国稲作研究交流の強化、相互に利益を得ている。次ぎに「陸稲研究の強化(CIAT、IITA連携)とくにその育種と作付体系研究上の陸稲の重要性。

1981年予算：80年度規模継承、1,970万ドル(特別資金を除く)をCGIARに報告。

(3) CIMMYT

事業概要と今後の方向

コムギとメイズに大別される作物研究とこれらの経済研究を主体とし、これらの研究支援として、研究室サービス、統計サービス、情報サービスの機能が加わる。コムギ事業のなかに、パンコムギ・2条コムギのほか、オオムギとトリチカーレも一帯で行なう。

作物育種は、増収・安定・良質を目標とし、毎年数千に及ぶ交配、メキシコ国内に7カ所の試験地、世界各地に地域適応選抜試験地を設け、育種材料の選抜を行っている。

これまでは本場事業重視の方向から逐次—1981年以降は地域別事業重視の方向に転ずる。そのため、本場の専任職員数、メイズ23名、コムギ26のうち、地域事業担当夫々8名づつのところ、1981年から、メイズ10.5名、コムギ11.75に増、特に東南アジア対象にタイにコムギ育種家1名配置。

CGIAR、1981年度予算要求枠 1,920万ドル(含3%成長)

CIMMYT地域事業強化を配慮 1981 2,132

要求額 1982 2,240

専任職員数 1980 1981 1982 1983

長期見通し 7825 8425 90.00 97.50

インフレ率 20%、対応、事業縮小/中止

・日本資金援助で建設中の種子貯蔵庫確保

・研修事業縮少は止むを得ず。

新規承認事項(予算枠内)

- ① 本部、メイズ研究報告編集者空席補充。
- ② 東南アジア湿潤熱帯地方対策のコムギ有種家採用。
- ③ 研修関係、実地研修所要経費削除半額復活40万ドル。
- ④ その他3名のSenior Staff補充。

以上、以外即地域指導者は特別資金で扱う。

(4) CIAT

対象変更 養豚研究縮少 — 稲作研究強化
肉牛研究 — 熱帯牧野研究(草地造成)
開発技術の地域適合性検討の為、地域事業の強化。

物価変動対応準備金：54万ドル必要

予 算	CGIAR提示	1,760万ドル
		+111
	CIAT要求	1,871

インフレ増加と前年削除の陸稲研究用、機器購入費として、488万ドル、これを除して、 $111 - 488 = 50$ 万ドル

節約対策

- ① 研修及び会議費の圧縮
- ② Staffと活動費削減(1981新規要求)
- ③ 1980年承認Staff増員の凍結
- ④ 施設費の見送りと現行事業の一部見送り

要 求 額	1982	2,083万ドル
	1983	2,393

要求理由/事業展開分野(報告56 page)

(5) 熱帯野菜研究

熱帯野菜の研究についてCGIARのTACは以前から検討を続け、小委員会を設けて具体案を練った結果、第21回委員会(1978)ではIVRIT(International Vegetable Research Institute of the Tropic)の設立の提案が大勢として承認され、翌年(1979)5月のCGIARに提出されたが、研究対象野菜の種類と、最終規模が不明確等の理由により、TACに差戻された。このため、TACでは熱帯野菜研究の重要性について各委員の見解再認識の上、重要な種類は各大陸で異なることが指摘され、また研究実施機構としてはIBPGRに似た構想に同調する意見が強かった。即ち一種の国際的な会議を設け、この下で各国、各地域、各国際研究機関で実施されている熱帯野菜研究を推進する構想で

ある。

なお、FAOのCrop and Grassland Production ServiceのBonnini氏によると、現在FAOは世界各地で約400件の作物開発事業を進めているが、そのうち約100件は園芸に関するものであり、野菜研究の重要性が強調されている。

(6) 水管理研究研修センターの構想

要素研究の中での「水管理」

TACでは1979年5月以降、従来の作物別研究の他、いくつかの生産要素研究（Factor Oriented Research）の重要性に対する関心をたかめ、その対象は、作物栄養、水管理、病害虫防除を主とし、現在検討段階にある。これらのうち、水管理だけについて経過の概要次のとおりである。

水管理の研究については、先ず第22回TACで検討され、小委員会を設けて具体案を第23回同委員会に提出された。この報告書では、北アフリカ及び中東、アフリカのサヘル地域、東南アジアのモンスーン地域、湿潤気候をもつ東南アジアの赤道地域の4地域を対象とし、1本所、3支所からなる水管理に関する研究訓練センターの設立が提案された。

この提案に対し、FAOのBommer農業局長賛意を示し、インド委員から、農業研究者と農業工学研究者の協力の必要性を指摘。

設置場所の選定に当っては、既存の関係諸機関との相対的位置に関する配慮から、先ず本所を開設し、支所の開設には本所から研究者の分駐方式をとる。

委員会では水管理研究研修センターの開設・運営に必要な経費の見積りや、このセンターが水管理の技術面ばかりでなく制度面についても研究研修を行うかが論議され、経費については、CGIAR事務局は、センタースタッフ60～75名（主任研究員）、年間1,500万ドルを試算、TAC委員長は他のIARCより金がかかるまいと見込む。水管理の制度や管理の実務についての研修の必要性が指摘された。

TACの多くの委員は小委員会の提案に賛成、但し、研究には人類学者を加えること。本部は水管理政策立案者に印象づけるため強い指導力発揮すること、灌漑実地地域における研修には限界があること、などの指摘があつた。

(7) 陸稲研究

第22回TACでIARCの1980年度事業計画・予算審議の際、陸稲に関する研究計画が、IRRI、CIAT、IITA、WARDA間の調整を図ることが申し合わされた。そこでTACは上記4センターから夫々陸稲研究に対する基本的な考え方について文書の提出を求め、これをコンサルタントグループから、陸稲は降雨があっても地下水、地表水とも利用できない条件下で栽培される稲（Pluvial rice）に限定する、という提議がなさ

れ、種々異論 — 例えば降雨+地下水利用の Phreatic rice も加えては、との、結局、Pluvial rice 限定にきめた。この定義での陸稲は、南アジア、東南アジア 609 万 ha、ラテンアメリカ 528 万 ha、アフリカ 144 万 ha で、面積では南アジア、東南アジアが甚だ高いが、全稲作面積に対する割合では、ラテンアメリカが 72%、西アフリカが 62% で、比率はこれらの両地域が高い。

陸稲の栽培には品種の耐旱性、イモチ病抵抗性および初期生育が旺盛で雑草に負けない性質が要求される。このためワーキンググループは I R R I に対しては陸稲育成の基礎研究の強化、C I A T に対しては I R R I や各国の育種事業から提供される材料を基にその選抜及び交配育種による地域適応品種の育成と各国での必要技術者の養成、情報交換、ラテンアメリカの陸稲栽培に関する経済事情、気象、土壌条件を明らかにし、また重要病害に対する品種抵抗性に関する研究実施、各国の研究機関と協力して栽培技術の開発推進、W A R D A はマングロープライスを含め、西アフリカの湛水稲の研究、I I T A はアフリカの灌漑水稲の研究の他、陸稲も加える。

小委員会は上記の作業部会の提案を承認、報告書を委員会に提出。この報告書の中で、小委員会は陸稲研究資源(人員・経費)再配分の必要を認め、一部資源を I I T A から C I A T へ移すことを提案した。

2-2 国際機関・財団・先進国による人材養成 1)

(II) MULTILATERAL AND REGIONAL ORGANIZATIONS

1) Asian Development Bank

- ① 農業教育対象の Training Centre 設置助成。
- ② 援助終了後 Project 定着を目標とする関係者の Training に対する援助。

2) European Development Fund

- ① Project 計画の in-service training
- ② 毎年 2500 fellowship のうち農業が 25~30%

3) F A O

- ① U N D P 資金による Project 対象の Counterpart が主対象。
- ② 1951 年以降、1 万人の fellowships、その 1/2 が最近 5 年間の実績。

4) I D B (Inter-American Development Bank)

- ① I I C A と共同で Project 準備のための Staff training に資金支援。
- ② C I M M Y T, C I A T, C I P の活動に資金支援。

[注] 水産増養殖も T A C で取上げられているが省略、報告書 28~29

1) I A D S : Agricultural Assistance Sources, 1979 版による。

5) I I C A (Inter - American Institute of Agricultural Sciences of the OAS - Organization of American States)

- ① 中南米各国農業研究所の人的資源強化のための Training
- ② CATIE (Costa Rica) の研究と研修

6) I B R D (World Bank)

- ① Degree & Non - Degree プログラムの fellowship 対象の資金援助
- ② E D I Coursès : 23年前から 6,000名以上 — Project analysis, Project Management Course

(2) Private, Non - Profit. and Autonomous Institutions

1) Ford Foundation

- ① in - service training
- ② graduate fellowship

2) IDRC (International Development Research Center)

- ① postgraduate academic study (in - project training)

3) IFAD (International Fund for Agricultural Development)

- ① Project の強化拡大のための Staff Training
- ② Project の実務の為の Management training

4) Rockefeller Foundation

- ① 1978 全世界から選ばれた 21 名の fellowships, graduate training
- ② 各 Program 毎の in - service training

5) Swedish ARCDC

- ① ARCDC 援助の研究 Project staff の in - project training
- ② この in - project training の成果を更に伸ばすための若い科学者 (途上国) 対象の活動研究資金援助

(3) Bilateral Assistance Organizations

1) Belgium

- ① 対象国では実技訓練 250 名
 - ② Belgium で 700 名
- } 1/3 が農業分野

2) Canada

- ① 一般指導技術者研修及び Post graduate level 教育 (特に重視)
- ② 1977 年比 農業分野 / 全体 : 前者 74 / 901、後者 185 / 1,266

3) Denmark

- ① 1977 年一般技術指導者 18 名

最近設置されたCIRDAP、台湾のAVRDC、上級人材養成の代表としてAIT、及び近く発足予定のアジア太平洋湿潤地帯CGPRT研究開発コーディネーション・センター、などにおける人材養成についてレビューすることとした。

2-3-1. 中米農業協力機関/米州機構、IICA/OAS

正式名称：

旧 Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OES
新(1981 2月改名)

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura de la OES
新(英名) Inter-American Institute of Agricultural Cooperation of the OAS
(Organization of American States)

所在地 San Isidro de Coronado, Province of San José, Costa Rica.

(1942年創設時は現在のCATIE所在地にあり、その後San José市に移り、1976年9月上記の新庁舎に移転)

(1) 設立の経緯

OASの農業部門の特殊、専門機関として1942年に中米各国政府の会議によって創設されたもので、設立の主旨は、関係各国の社会、経済の発展を目標とし、その手段としては、農業分野におけるResearch, Consultation, Communication及びTrainingによる、とされている。

(2) 機 構

評議員会：IICAの最高決定機関は評議員会(Board of Directors)で、米州機構(OAS)のpermanent Council加盟各国の農業(農牧業)大臣もしくは官房を特別代表とし、会議は毎年異なる国で年1回開催、事前に特別委員会を開いて評議員会に提出すべき議題及び審議内容の全般にわたり協議する。

実行委員会(Executive Committee)：1979年の協定改訂で設置、12名で構成し、計画、実施に関する具体的問題点の処理に当る。

IICA機構の構成メンバー：1976年3月は18カ国が正規のメンバー国であったが、現在は9カ国が加わり、27カ国となっている。それらの国名は、IICA全体の機構図の右側に列記してある国々である。但しこの25カ国の他にカナダとアメリカが正規メンバーとして加わる。

オブザーバー国としては、フランス、ドイツ、スペイン、スイス、イスラエル、ベルギー及び日本の7カ国が1976年3月現在の参加国であったが、その後4カ国が増え現在(1981、3月)11カ国となっている。

(3) I I C A 全体の機構

総裁 1名、副総裁 1名、準副総裁 (Associate Deputy Director General)

— 局長相当 4名、下記のとおり。

Planning

External Coordination

Administration and Budget

Rural Development

上記は 1979年3月改訂による新機構で、それまでは5局構成となっており、Technical Assistance と Evaluation 関係の両局をなくし、Rural Development 局を新設した。

また、改訂前は、中南米地域を三つの Area — Andean, Northern, Southern に分け、それぞれに Main Office をおき、また、各国にも首都に Office を設けていたが、^{*}改訂後は、Area を次の4つに分け、本館における扱いは Area 毎に係りをおいて事務処理をしているが、Area の Main Office は廃止し、事務の合理化が図られた。

Area I : Centro America

Area B : Caribbean

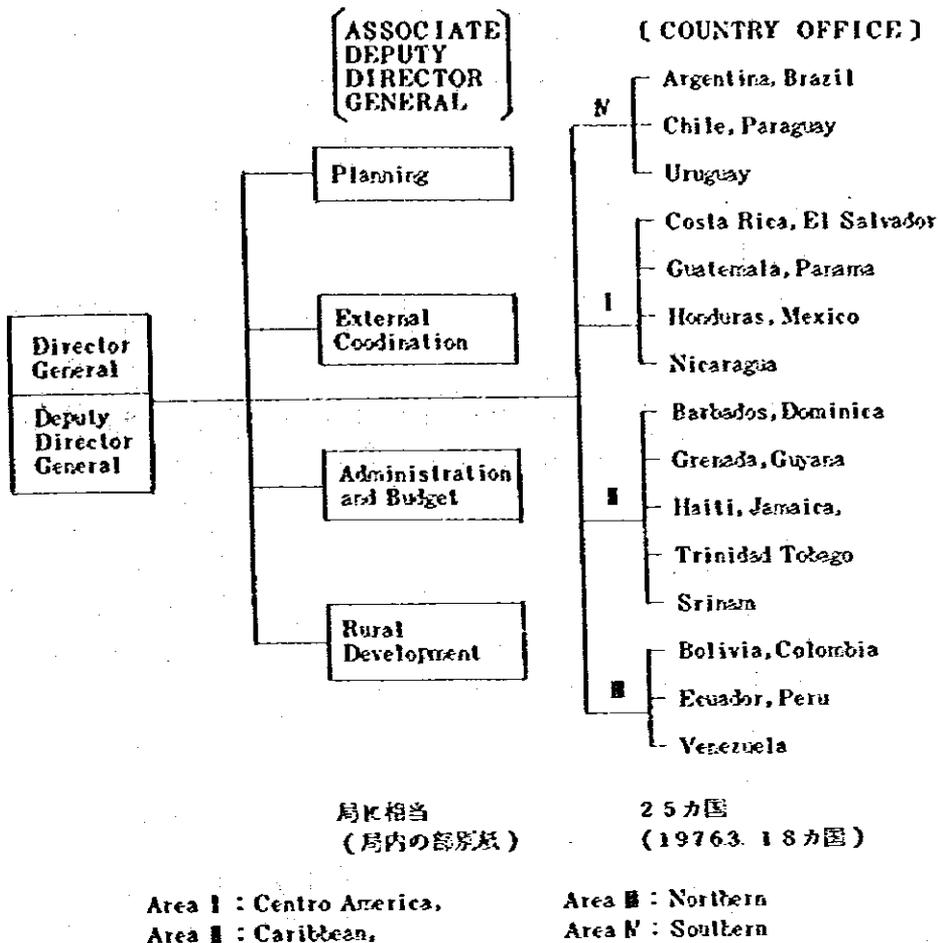
Area III : Northern

Area N : Southern

各 Area に属する国名は附図 — I I C A 全体の機構図の右側にかけられるとうりである。

* JICA, 中南米農業プロジェクトファンディング調査報告書、1976

IICA全体の機構図



IICA本部の機構 — 部局の構成

(局 : Associate Deputy Director General)

部 : Director を長とする Section 相当)

- 局 (相当) (1) Rural Development
(2) Planning
(3) External Coordination
(4) Administration and Budget

部 (相当、上記の局との組織上の関連明らかでないので列記にとどめる。21部)

- ① The Cabinet & Public Information
- ② Human Resources
- ③ Supervision & Follow-up, Area I (Centro America)
- ④ Supervision & Follow-up, Area II (Caribbean)

- ⑤ Supervision & Follow-up, Area III (Northern)
- ⑥ Supervision & Follow-up, Area IV (Southern)
- ⑦ Simon Bolivar Fund
- ⑧ Multi-zonal Project
- ⑨ Animal Health
- ⑩ Plant Protection
- ⑪ Technical Support
- ⑫ Agricultural Sciences
- ⑬ Human Sciences
- ⑭ Inter-American Agricultural Documentation and Information Centre (CIDIA)
- ⑮ Policy Analysis
- ⑯ Planning
- ⑰ Evaluation
- ⑱ External Funding & Projects
- ⑲ International Relations
- ⑳ Finance
- ㉑ Administration

(4) 施設

IICA本部の建物は1976年9月にその主庁舎が完成し、現在追加の附属建物が建設中である。主要なものは次のとおり。

主庁舎内に、総裁・副総裁・局長・物長(21)、総務・会計・情報・コンピューター・資料・図書・会議(小)・食堂の各室。

新設の建築中のものは、情報・資料・図書の増加対策並びに大会議室で、大会議室用の同時通訳施設を日本政府に対し寄付要請。

(5) 資金

予算額の推移

1975/76年:メンバー国(18カ国)	約700万ドル
USA、カナダ特別拠出	300
特別プロジェクト(スペインなど)	200
計	1,200

上記の予算に対して実際の収入は1,055万ドル(メンバー国の拠出不十分のため)。

1980/81年予算

		全予算に占める割合
メンバー国割当額	1,500万ドル	47%
国際諸機関援助	500	15
各国国立研究機関	1,000	30
Simon Bolivar 財団	250	8
計	3,250	100

(6) 財源の伸長と資金提供割合の推移

最近数年間における IICA 事業に対する財源提供には著るしい変化がみられ、メンバー国の増加に伴う基本資金の増加も認められるが、それ以上に他からの援助が著るしく、前者の占める割合が、1974/75には76.4%、1978/79には57.7%、1980/81には47%と著るしい減少がみられ、他の諸機関、とくに先進諸国からの援助の急増が注目される。その推移を図示したのが次の附図である。

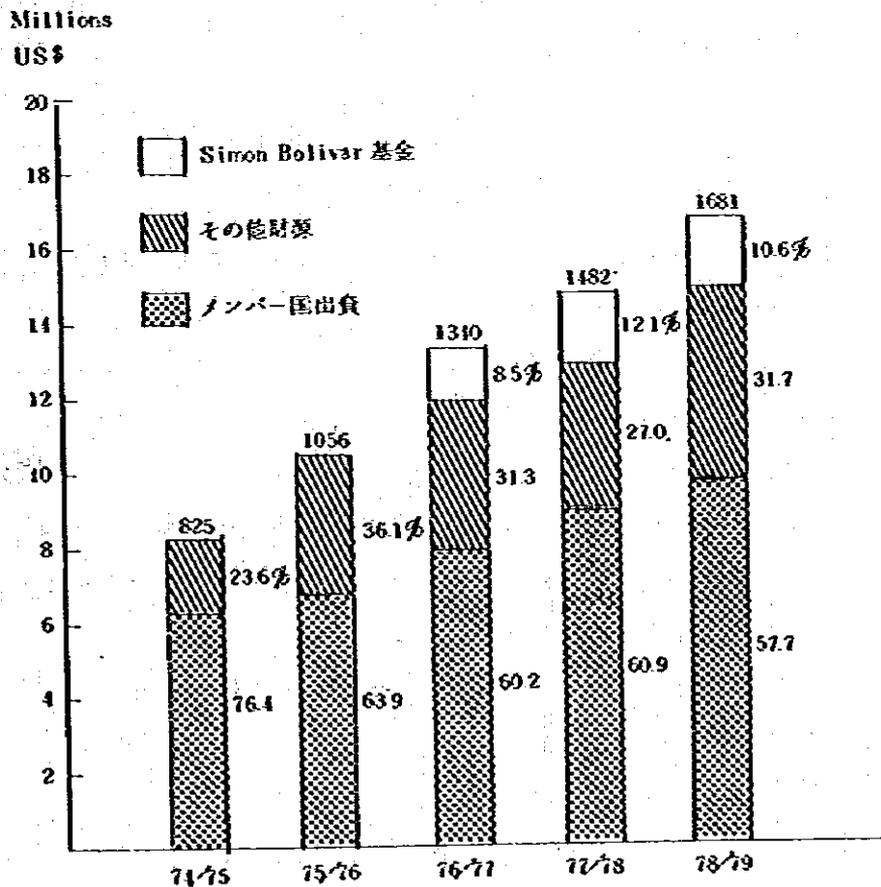


図-7. IICA 事業財源の伸長と資金提供割合の推移

資料は、IICA/OAS, Annual Report '79 Page 111~132 参照

(7) 事業内容

1) I I C Aの事業目標

全米諸国の農村社会全般の発展を刺激し、その助長促進を図ることを目標として具体的には次の3項目をかかっている。

- ㉑ 人口増と購買力上昇に応じた農業の生産と生産性の増強。
- ㉒ 農村人口増に比例した雇よう機会の増大。
- ㉓ 発展活動に対する農村住民参加の増大 — 農村社会/生活共同体のすべての人々の生産活動への機会供与の均等化による不参加率の減少

2) I I C Aの活動内容

- ㉔ 農村開発に関する分析と情報活動。
- ㉕ 農牧業・林業・社会経済及び農業普及事業に関する必要な技術知識指導教育の強化。
- ㉖ 農業に関する凡ゆる試験研究機関の内容の充実と活動の強化。
- ㉗ 農業生産の助長のための諸機関の強化。その分野は、商業化・加工・販賣・入植・灌漑・種子増殖。
- ㉘ 関係諸機関の統合 — 地方的統合の支持。
- ㉙ 農地改革の推進と農民の組織化の助長。
- ㉚ 各種計画の立案・企画の指導。

(8) I I C Aの専門家

専門家総員200名(1976年3月160名)、そのうち15%がサンホセの本部に、他の85%が各国に駐在している。

その他臨時(非常勤)専門家として190名を各国におけるトレーニングの教師などで採用している。

(9) 情報・資料の刊行

中南米各国、諸機関で刊行される関係資料は全部備えており、その要旨は各国へ3ヵ月毎に渡される。用語はスペイン語を主とし、併せて英語と仏語を補足的に用う。

1979年度における刊行実績は次のとおり。

一般刊行物	474	内英語によるもの46
会議関係のレポート	27	0
定期刊行物	13	0
テキストブック、教材類	8	0

(上記は本誌刊行のみで各国(事務所)刊行含まず)

00 I I C A人材養成の特色

指導者養成のための教育が殆んど凡ゆるレベルを対象として行なわれていることは、この

機関の一つの特色である。即ち、高いレベルとしては、博士課程、中レベルではマスター及び学士課程で、これらのコース対象の教育はU.S.Aの30の大学へ委託し、学生を中南米の各国から派遣し、夫々の国及びIICA指導者の養成を図っている。更にIICA所属機関CATED(後記)においては、このセンター内に修士課程(2年制)を設け、また短期訓練コースを設けて現地指導者の養成をはかっている。農民(指導的)対象の訓練は各国の機関で夫々行っている。

90 IICA活動参加者の国別推移

IICA事業の主対象は、メンバー各国にあり、その活動展開の一つの指標として、各国におけるこの事業に直接関与した人員数及び訓練を受けた人々の数について、年次別推移を表示したのが次表である。この表から、この事業発展の実績が窺知されよう。

表-59. IICA活動参加者の国別推移

国名	1975	1976	1977	1978	1979
Argentina	629	792	1293	3222	950
Barbados	-	-	-	93	250
Bolivia	457	787	297	711	100
Brazil	1,041	1,797	1,893	2,570	2,600
Colombia	1,219	1,100	2,185	1,112	1,688
Costa Rica	972	950	390	446	836
Chile	2,286	2,511	1,046	782	3,015
Dominica Republic	347	336	1,496	580	600
Ecuador	964	552	390	478	500
El Salvador	404	175	537	265	247
Guatemala	169	286	157	481	686
Guyana	-	-	58	70	149
Haiti	184	261	917	483	1,817
Honduras	582	2,327	1,938	3,204	3,300
Jamaica	-	65	69	1,514	1,489
Mexico	809	663	558	427	608
Nicaragua	220	320	112	150	103
Panama	250	361	784	636	283
Paraguay	232	107	671	1,328	2,136
Peru	1,570	851	1,360	1,292	3,030
Trinidad-Tobago	-	-	-	-	65
Uruguay	108	198	455	475	531
Venezuela	898	1,012	1,015	1,046	1,604
Total	13,314	15,511	17,621	21,365	26,590

02 日本との関係

1) 1975年 observer 国として加入し、さらに1980年に Permanent observer 国となり、ワシントンのUSA大使、Casta Rica大使がメンバーとして参画。

2) Casta Rica 大使館を通じて協力方の要請あり、万博基金から6万ドル(IICA3千ドル)を1981年度に新設大会議室用の同時通訳施設購入資金として供与内定。但し、IICAの3,000ドルをも含め、全額供与方を強く要望、検討中とのこと。

今後わが国に対する協力要請はふえるであろう。

2-3-2 熱帯農業研究研修センター-CATIE

正式名称: Centro Agronomico Tropical de Investigacion y Eneenanza

英 名: Tropical Agricultural Research and Training Centre

所 在 地: Turrialba, Costa Rica

設 立 年: 1942

(1) 設立の経緯

米州機構(OAS)の農業部門を対象とする特殊、専門機関として1942年に創設されたIICA(前記)は、現在のCATIEの所在地Turrialbaにおかれ、IICA設立の主旨である、関係各国の社会・経済の発展目標に対する手段としての農業分野における Research, Consultation, Comminucation 及び Training のうち、Research と Training 分野がCATIEにひきつがれたものである。1942年の創設に当っては、コスタリカ政府は国有地(森林、牧野)をIICAに提供し、その後OASからの資金により建物、施設及び人材を強化し、IICA/OAS所屬の機関として名称をCIDIA(英名で、Inter-American Centre for Documentation and Agricultural Information)に改め更にIICA本部がSan Joseに移るに際して、機構を改め、名称を再びかえて、現在のCATIEとし、中南米の熱帯全地域対象の試験研究と教育・訓練センターとして現在にいたっている。

(2) 運営委員会

事業計画、予算、運営全般の審議決定機関として委員会を設け、その構成は9名で、内訳は、

IICA代表2名、コスタリカ国政府代表2名、コスタリカ大学代表1名、CATIE 専門家代表4名となっている。

(3) 機 構

1) CATIE現在の機構と各 Program/Unit 毎の幹部職員の配賦状況は次図のとおりで、下記の4部門に多くの職員があてられ主要活動分野となっている。

1年生作物 一般畑作物

動物生産	畜産・牧野
自然資源	森林資源
永年植物	工芸・果樹作物

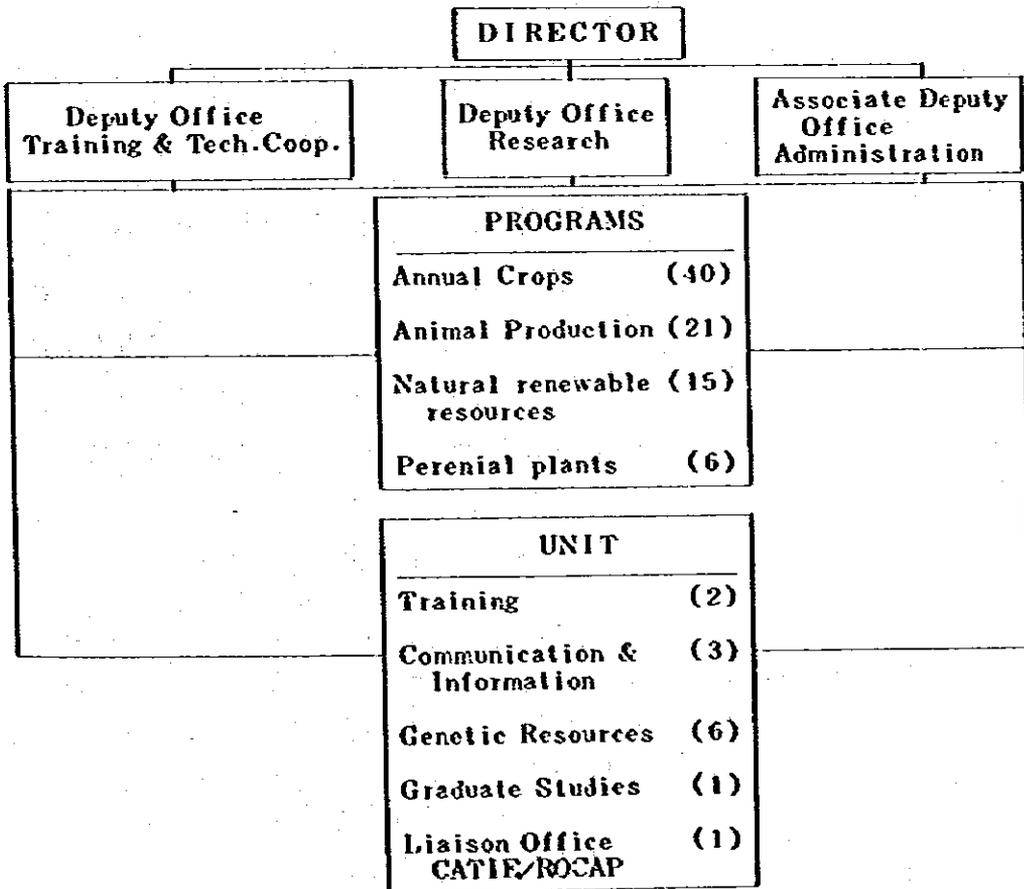
2) 人的構成

幹事職(博士・修士)	30名
補助職(研究・事務・司書)	40
労務職	27
計	97

3) 研究員の国別構成

中南米出身	21名
コスタリカ	3
欧州出身	3
U.S.A.出身	6

CATIEの機構と Staff の配置図



なお、前記の機構に対して、最近(1981年2月)新任の所長(パラグアイ人)を迎え、Training, Statistics 及び Experimental Methodology の3部門の強化、新設の方向で検討中とのこと。新所長の甚だ意欲的、積極的な発言が印象に残った。

(4) 施設

1) 用地、全面積 1,000 ha の内訳は、

建物敷地、園地など	135 ha
作物栽培試験園場	100
牧畜関係実験農場	400
森林開発試験用地	100
工芸作物試験用地	165
ココヤシ試験用地	100

2) 建物

本館(管理部、図書室、研究室、会議室、食堂など)、実験・研究棟、検核庫、作業室、職員集会所(約100人収容、食堂兼)、職員宿舎、幼稚園、小学校、テニスコート、プール、ゲストハウス(38室、2名づつ) — EECの援助により1980年に完成、なお、図書8万部(1976年6万部)に増え、図書・資料室をイギリス政府寄付申出あり、1981年10月着工の予定。

CIMMYT, CIATに比べて、外来研究者用の宿泊施設不十分。

(5) 資金(収支)

1) 収入の総

CATIEの事業資金は、IICAからの基本予算と場内生産物(林産・畜産・農場)収入、及び他からの特別プロジェクトに対する資金援助の3種からなる。それらの最近の推移は次のとおりである。即ち、1974年は140万ドルにすぎなかったが、1978年度は500万ドル(273%増)、さらに1979年度は800万ドルに近く、著るしい急上昇がみられる。この急上昇は他からの特別収入によることに注目すべきである。

表-60. CATIE事業資金最近の推移

	年間総額	基本額	生産物収入	特別収入	予備金
1974	1,406,000 US\$	63.2%	15.7%	21.1	-%
1978	5,190,000	33.5	6.2	55.7	4.6
1979	7,979,000	22.4	4.0	66.0	5.1

〔注〕 基本額： 1974年 1978年 1979年
 (US\$) 888,590 1,738,650 1,787,296
 (特に、1978年と1979年間に殆んど差のないことに注目)

この表を図示したのが次の図である。また、特別収入の拠出先を一括表示したのが、その次の表である。

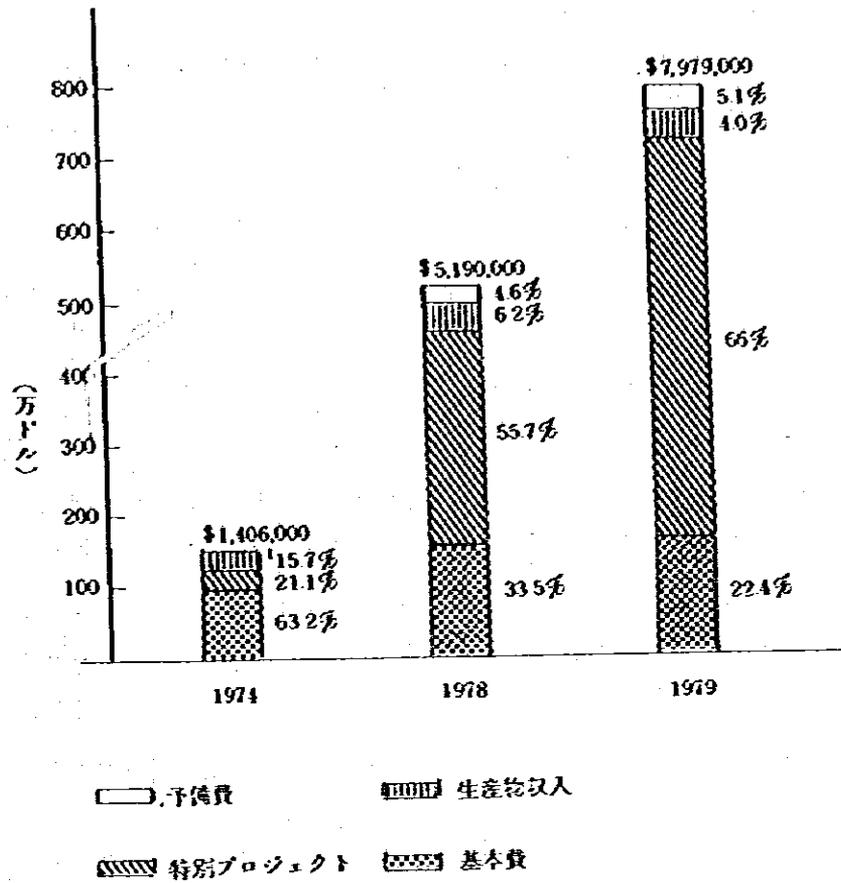


図-8 CATIEにおける収入源別予算の年次推移

CATIE事業援助機関・国(1979)

- American Cocoa Research Institute
- Cooperation for Development Program of the Swiss Government
- European Economic Community
- Food and Agriculture Organization of the U.N. (FAO)
- German Agency for Technical Cooperation
- Inter-American Development Bank
- International Business Machines
- International Development Research Centre

International Plant Protection Center
 International Potato Centre
 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
 W.K. Kellogg Foundation
 Organization of American States
 Overseas Development Administration (British G.)
 Rockefeller Brothers Fund
 The Netherlands Government
 United States Agency for International Development
 World Wildlife Fund

1980に加入機関

United Nations University (Tokyo)

1981

British Government

2) 1979年度の収支の実績

Revenue :	(US\$)
Members of the Centre	765,000
Agricultural products & service	632,952
Commercial operations	970,112
Administration projects	235,655
Funds for execution of specific agreements	2,314,275
Others	1,358,506
	<hr/> 6,276,500
Expenditures :	
Directorate and coordination	223,600
Technical activities	4,740,800
Administration of services	611,200
Agricultural production	459,800
Infrastructure and general expenditures	241,100
	<hr/> 6,276,500

(6) 事業内容

1) 研究/研修

① Small farmers を対象とした熱帯農業問題解明のための研究。研究分野は、食用

作物・工芸作物・動物及び林産物の生産増強。

- ② 各国における関係諸機関の強化を図るための必要な人材 — 専門家・技術指導者の補強充実のための教育・訓練。
- ③ 技術情報の常時伝達、浸透を期して、短期訓練、セミナー及びシンポジウムの実施。
- ④ 中米地域を主対象とし、一般開発計画、試験研究及び訓練計画に対する事業強化のための技術的協力サービス供与。

①の研究計画は圃場試験を主とする実用研究で次の3分野に亘るものである。(i)作物生産の体系、(ii)乳・肉生産の体系、(iii)森林管理及び林産体系。

Small Farmer 対策は中米各国共通の農業上の最も重要な問題とみなし、C A T I E のすべての分野における試験研究及びトレーニングは、これをベースとして計画実施されている。

②の指導的人材養成のための教育は、1973年からC A T I Eとコスタリカ大学との間で協定を結び、修学者に同大学からMasterの学位を授与、期間は24カ月。この教育は前記の圃場試験(小農対策)と緊密な連携のもとに行なわれ、中米に多い小規模農場—小面積耕地から、いかにしてより高い植物・動物生産をあげるか、を主課題とし、圃場試験の仕方、計画の立たかた、実施・調査・成績のとりまとめ方にいたるまでを修得させることを主な狙いとしている。1980年までに877名の修学者を送り、各国及び関係国際機関で活動している。(毎年28~30名づつ)

③の短期訓練などには16カ国から計1,000名が参加し、所期の目的を達している。と評価されている。

④については、中米及びカリブ海沿岸諸国に対する技術援助として、各国から提出の主要課題について技術援助が行われている。例えば、Agronomy分野では、Small farming 対策として1975年からニカラグアに対し、更に同じ問題で1976年からコスタリカホンジュラス・サルバドル・グアテマラの国々を対象とし、またパナマ国対象では牧畜開発調査技術援助面で協定を結んでいる。ホンジュラス国からも同様の援助の申出があり、1977年以降着手。その他の各国に対してはAgronomyと畜産分野の技術者が派遣されている。

表-61. CATIE修士課程学生の国別参加現況

国名	1979~81	1980~82
Bolivia	—	1
Brasil	2	—
Colombia	1	1
Costa Rica	6	9
Dominica	1	1
El Salvador	2	2
Equador	1	1
Guatemala	1	3
Haiti	1	—
Honduras	—	3
Mexico	2	2
Nicaragua	2	1
Panama	3	1
Peru	1	3
República	1	1
Venezuela	2	—
計	28	29

収容能力 毎年30名づつ、2年制で60名(修士課程)

CATIE修士課程部門(Program)別学生数 — 1980~82現行

Programa	(部門)	学生数
Recursos Naturales	(自然資源)	7名
Cultivos Anuales	(1年性作物栽培)	13
Plantas Perennes	(永年性植物)	2
Producción Animal	(動物生産)	7
	計	29

2) 教育方式

教授と学生との man-to-man 方式を採用している。即ち、1人の学生に対し、担当教授をきめ、それに3名の補助的教授/助教授を配し、浸密指導様式で行われている。

Costa Rica 大学との関係：

教授・助教授クラスは全部で60名、そのうち50名がCATIE、10名がサンホセの大学に駐在しており、教育の実質的主体はCATIEとなっている。

3) CATIEにおける博士課題学生修学の現況(1981年3月)

CATIEは、中米農業研究機関としては、歴史が最も古く、文献的資料だけでなく、植物資源収集の豊富なことと、各種実験的研究の場として好適な条件に恵まれているため、博士課程の論文作成の場として、現在下記の学生が修学している。

修学部門	在籍大学	国名	学生数
自然資源	フロリダ	Estados Unidos	1
			1
1年性作物栽培	アイオワ	Ecuador	1

(7) 図書及び業績刊行

保管図書8万部、定期刊行物90種、古くはスペイン語、最近英語増加。コンピューターを備えている。業績刊行は1956年からスペイン語で行われたが、IICA所属のCATIEとなってからは英語を加え、3カ月おきに定期的に配布。時々仏語、ポルトガル語をも併せて刊行している。英文によるBulletinのVol.1, No.1は1972年から刊行され、その後年4回の事業経過、活動内容及び業績が紹介されている。

(8) 日本との関係

- ① 情報資料の交換：CATIE図書館保管の日本資料(英文)は100部に満たず、甚だ僅少。
- ② 人的交流：日本からの視察者2~3年に1組または1名にすぎない。(1976年3月、JICA中南米農業技術協力プロジェクト・ファインディング調査団5名来訪)
- ③ 資金協力なし。

(9) CATIEがら学ぶこととその利用

- ① 歴史が古く、研究対象の幅が広いこと：創設後40年の歴史をもつCATIE。その特色として、この種の施設として、均域国際型としては最も古い歴史をもち、CIMMYT、CIATのような作物対象の研究・研修機関でなく、農・林・畜の農生産の全部門を対象とし、関係図書資料の豊富なこと。

- ② 研究の性格が実用的であること：研究成果の実用性を学び、課題は常に農場、牧場、林地の現場対象で選ばれ grass - roots 対象の問題究明に実験的研究が続けられていること。
- ③ 研究と研修の一体化：CATIE事業の最大の特色がここにあり、「海外共同研修センター」設置構想立案上とくに地域型、二国型を計画する場合の好モデルとなるであろう。
- ④ 日本専門家養成上の場としての利用：CIMMYTではコムギ・メイズ、CIATではキャッサバ・マメ類・熱帯牧草に対して、より幅広い熱帯農業の全般を対象とする人材養成の場としての利用の場面の広いことに注目すべきである。

2-3-3. CIRDP アジア太平洋地域農村総合開発センター

Centre on Integrated Rural Development for Asia and the Pacific,¹⁾
Bangladesh

(1) 設立の背景と経緯

CIRDAPは1979年の7月に発足したばかりの国際機関である。これはバングラデシュのコミラ県のクタバリにある国立農村開発アカデミー（Bangladesh Academy for Rural Development²⁾の一隅に設置されている。

このようなセンター設置を求める公的な発言は、1970年代の初期にFAOの会議で始めてなされ、1974年の夏地域のメンバー国12の政府で検討され、その年の9月に東京で開催された第12回FAOアジア極東地域会議で農村総合開発の為の研究と研修を目的とする地域センターの設立が勧告された。さらにこの勧告は同年の世界食糧会議と翌年の10月ローマで開催された、農村開発に関するFAO特別協議（FAO Ad hoc Consultation on Collaboration）でも支持され、これをうけて、1976年3月に地域のメンバー諸国によってその設立が決定された。そしてKuala Lumpurで開かれた第14回FAOアジア極東地域会議の開催中に全権使節会議がもたれ、最終的にCIRDAPがバングラデシュに置く、という合意書に調印されたのは1978年8月1日である。

センターの設置が決まったBARDはアカデミーと名づけられているが、その実態は農村開発に関する調査研究だけでなく、実験・実務・教育訓練も行ない、その活動対象も農民組織、農政・普及・青少年婦人の訓練をも含む特異な性格のものである。このBARDの実績がCIRDAP誘致の背景となっている。

1) Tsubota Symposium資料、その他による。

2) 1959年K創設、BARD

(2) 目的と活動

センターの目的は、参加国の農村総合開発を主管する機関と連携して、農村総合開発に関する情報の提供と交換、技術的協力、開発方策及び計画に関する調査と研究などを行なうことにある。その対象とする範囲は、生産的な活動にとどまらず、生活条件にも及び、特に小規模、零細農家や援助を必要とする農村の貧困層の生活水準の向上を意図している。

このような目的達成のため、各国の機関が農村総合開発を進める上で必要とする調査・研究を援助し、関係資料の収集、情報と経験の交換、計画策定、実施に関する研修とそれらの評価、並びに関係機関と提携して技術協力を行なうことが主な活動内容である。

(3) 加盟国と組織

発足当時の加盟国は7カ国で、バングラデシュ、インド、インドネシア、ネパール、パキスタン、フィリピン、ベトナム。その後、マレーシア、ラオス、スリランカが参加し、現在10カ国となっている。

CIRDAPは各国IRDのセンターあるいは関係機関との連携において成立し、運営されていることに特徴がある。これを地域IRDネットワーク(Regional IRD Network)とよんでいる。

CIRDAPは加盟各国の代表で構成される理事会(Governing Council)が最高意見決定機関で、2年毎に1回開かれる。

執行委員会(Executive Committee)は加盟5カ国の代表により構成され、委員はバングラデッシュと理事会で選出される4カ国の代表となっており、年1回開催される。

技術委員会(Technical Committee)は11人のメンバーで構成され1年に少なくとも1回開かれる。その主要任務は、活動計画、その遂行のための財政的、技術的助言となっている。

この委員会に対する特別の配慮は下記のメンバー構成から窺知される。

- ① CIRDAPのメンバーでないが、この活動に貢献している1カ国。
- ② 上記と同様な役割りをしている1つの機関。
- ③ 理事会で選ばれた1カ国のNIRDセンターの所長(交代制)
- ④ バングラデッシュのIRDセンター所長。
- ⑤ FAO事務局長あるいはその代表。
- ⑥ IRD分野における著名な専門家1名。
- ⑦ アジア太平洋地域におけるIRD関係機関の代表1名。
- ⑧ CIRDAPの所長。

(4) 施設と委員

このセンターは前記のとおりBARDの敷地内にあるが、独立の建物をもっている。し

かし、図書館・宿泊施設・食堂などはBARDとの共同使用となっている。

スタッフは、所長・所長代理各1名の他、2名のコンサルタント、その他、資料・庶務経理などの関係職員16名となっている。

(5) 資金

CIRDAPのプログラム並びにすべての活動は、加盟国と各種援助国、機関からの資金に依存している。

設立当初の資金はFAO並びに日本政府によってまかなわれた。加盟国は各年度の分担金を支払うことになっている。(金額省略)

このほか、研究・研修・情報の収集・刊行物作成など活動分野に対し、わが国政府、FAO、スウェーデン国際開発庁などから資金が提供されている。

(6) 研修事業

開設当初の2年間はすべての研修は既設の国立センターの施設を利用し、次のようなコースを設けて行うこととした。

コース名	研修の対象
① 農村総合開発計画の策定と運営	上級執技術者
② 小地域農村総合開発計画と運営	中級執技術者
③ 国別農村総合開発計画と実施	普及員、指導的農民
④ グラスルーツ婦人研修	出稼ぎ家庭の女性
⑤ 研修のための中堅専門家養成	若い研修関係職員

このセンターは発足後1年余を経過したにすぎず、準備段階といえよう。この過程(段階)における加盟国の要望は次の如く要約される。

- ① CIRDAP域内における長・中期の研修計画を早い時期に作成し、各国がそれによって自国の計画がたてられるようにする。
- ② 計画の策定とプロジェクトの運営について検討会や研修会を開催する。
- ③ 農村における女性の役割を重視した研修計画を立案する。

(7) 日本との関係

CIRDAPは発足したばかりの機関で、その機構・資金・委員の構成など安定とはいえない。わが国は当初だけでなくセンターの活動とか研究プロジェクトに対して財政的な援助を積極的に行っているため、加盟国代表やセンター関係者から感謝されている。

若い機関だけに、財政的支援だけでなく研究プロジェクト担当とか資料提供などでわが国からの協力が切望されている。

日本の援助額：1979/80年

10万ドル(U.S) — 設立資金

17.3万ドル — 研究援助

2-3-4. AIT (Asian Institute of Technology)

アジア工科大学院¹⁾、タイ

(1) 設立の経緯とその後の発展

1959年東南アジアの工科系技術者養成を目標としてSEATO (South-East Asia Treaty Organization) の工科大学院 (Graduate School of Engineering) として、パキスタン、フィリピン、タイの学生に、水理学 (Hydraulic) を教授したことに始まる。当時は、バンコック市内のチュラロンコン大学 (タイの東大格) の構内におかれ、米国のコロラド大学の全面的指導のもとに1961年に第1期生を送り出した。教官は当初から米国だけでなく先進各国から迎え、その後、ハイウェイ工学、構造工学などの土木工学が大学院として成長し、1966年、SEATO理事会はこの大学院を独立の国際的なものとするを提案し、当時の米国大統領ジョンソンの来学をきっかけに、翌1967年、タイ政府の特別立法により、アジア地域の土木工学の高等教育機関として、現在の名称AITが正式に発足した。

ついで、1968年、第1回評議員会でMaster Planが作成され、現在の場所に160haの敷地を確保し、3年後の1971年に新キャンパスの建設が始められた。なお、農業工学に関する部門は1972年に増設され、農食糧工学部となっている。

(2) 組織と施設

学長1、副学長3名 (教育研究担当・渉外担当・事務担当)、学長は米国出身、他はアジア国。教官は附表のとおり、世界各国から派遣されており、日本からは当時6名でその任期は2年となっている。

学部は9つで、各学部のなかにコースがおかれている。これらの学部と農業関係だけのコースを掲記すれば次のとおりである。

1) 小中俊雄教授からの報告による。

表-62. AITにおける教官の国別比較

	September Term 1979				
	Prof	Assoc Prof	Asst Prof	Inst	Total
Australia		1		1	2
Bangladesh	1				1
Belgium			1		1
Canada		2			2
China, Rep. of	1				1
Denmark		2			2
France	1	1	2		4
Germany		3			3
India		2	2		4
Israel		1			1
Japan	1	5			6
Khmer Republic					
Nepal			1		1
Netherlands		2			2
Philippines	1		1		2
Sri Lanka	1	2			3
Switzerland		1			1
Thailand	3	4	10		17
U.K.		3	3	2	8
U.S.A.	3		1		4
Vietnam			1		1
Total	12	29	22	3	66

教官の待遇：副学長 2,500ドル、教授 1,000～2,000ドル

準教授 800～1,100ドル、助教授 550～1,100ドル

(国内の他の大学より著るしく高い)

① 農業食糧工学部

農業土木コース

農業機械コース

食糧加工コース

水産学コース

② コンピュータ応用学部

③ エネルギー工学部

④ 環境工学部

⑤ 土質・運輸工学部

⑥ 社会工学部

⑦ 産業工学部

⑧ 構造工学部

⑨ 水資源工学部

上記の他に、図書館、語学センター（Language and Media Centre）、計画センター、研修教育センター（Continuing Education Centre）がある。

学生は1979年9月学期で総数516名、出身地26カ国、アジア以外のブラジル、アフリカ、サウジアラビア、米国、英国、日本からは4名が学んでいる。即ち、名称はまた主目的はアジア対象ではあるが、実質的には、殆んど全世界を対象とした国際的運営による大学院大学といえよう。

表-63. AITにおける学部別の学生数

	September Term 1979				
	Dip.	Masters	Doctors	Other	Totals
Agricultural and Food Engineering	1	34	2		37
Computer Applications	1	27		2	30
Environmental Engineering		48	4	15	67
Geotechnical and Transportation Engineering	11	85	2	24	122
Human Settlements Development	2	58		3	63
Industrial Engineering and Management		49	6		55
Structural Engineering and Construction		47	1		48
Water Resources Engineering	2	61	4	1	68
Regional Computer Center				26	26
Totals	17	409	19	71	516

[注] 1) Dipは、Diploma (研究生)、Othersは短期研修生

2) AIT, 1979 Annual Report Kによる。

表-64. AITにおける国別学生数

国名	学生数	国名	学生数	国名	学生数
アフガニスタン	6	日本	4	サウジアラビア	1
バングラデッシュ	41	韓国	9	シンガポール	2
ブラジル	1	マレーシア	33	スリランカ	54
ブルネイ	1	ネパール	16	タイ	105
ビルマ	4	ナイジェリア	2	ウガンダ	1
ホンコン	9	パキスタン	33	英国	2
インド	36	パピアニューギニア	2	米国	3
インドネシア	43	フィリピン	52	ヴェトナム	9
イラン	2	台湾	45	合計	516

2) 施 設

160 ha 内の 1/3 が建物の敷地となり、研究と教育に必要な諸施設、建物の整備状況は、完備と評する向きもあり、とくに学生の生活面、運動・娯楽面に対する配慮は充分といえよう。さらに AIT センターに 600 席を備える国際会議場、中・小会議室、60 室のホテル、クリニック、印刷所もあり、殆どどの建物は空調施設が整備されている。
(詳細省略)

(3) 運営及び財源

AIT の運営は 37 名の評議員会で行われ、議長はタイ国政府の副総理。わが国からは、駐タイ国大使の他 2 名が加わっている。

評議会の方針に基づいて、学長は教授会にはかり運営されるが、日本の大学と異なり、学長とか学部長の権限は非常に大きい。とくに予算、人事の面で、そのための拠所もあるとする向きもある。

職員の俸給は国内、アジア諸国の大学に較べると著るしく高い。これらの財源は、各国政府、団体基金、企業などからの寄付によるもので、1979 年予算 2,150 万ドル(約 45 億円)、その国別内訳は次表のとおりである。

表-65 AIT に対する国別寄付割合(1978/79)

国 名	割合(%)	国 名	割合(%)
オーストラリア	17.7	デンマーク	2.1
カナダ	17.6	ノルウェー	1.5
タイ	13.4	ニュージーランド	1.3
台湾	7.8	ベルギー	1.3
日本	5.1	スイス	1.2
オランダ	3.5	フィリピン	0.6
英国	2.5	フランス	0.3
西ドイツ	2.5	インドネシア	0.2
米 国	2.2		

また、そのうち奨学金は、361 名分(内修士 321)。内訳は、各国政府から 264 (日本から 12)、国連から 35、基金から 44(内、日本経団連から 10)、企業から 17(久保田鉄工 1 名)、個人から 1 名の割合となっている。なお修士の奨学金は 1 人 20 カ月で 13,000 ドル。

(4) 日本との協力関係

日本の協力は、1970年から教官の派遣に始まり、現在教官は長期(2年)6名、短期(2~3カ月)2~3名が毎年派遣されている。

財政援助としては、1971~73年に総額8億7千万円をAITセンター建設に供与された。さらに現在、再び8億7千万円の予算で、新図書館メディアセンターを建設中で、明年(1981)完成の見込である。また、研究材料費として毎年2千万円、運営費1千万円が外務省から、日本人教官の研究費その他がJICAから数百万円支出されている。

農業と関係の深い農業食糧工学部の内容詳細については省略(国際農林業協力、Vol. 3、頁4参照)。

(5) AITの将来の発展方向に関する関係者の意見

AITの卒業生は、母国にかえり、上級官僚、大学教官、会社幹部などの指導層として活躍している人が多く、タイ国内では石油公団総裁とか農林副大臣は博士コースの第1期生(1962)である。

当初は土木学中心の大学院から発足したが、近年、農業工学、コンピューター、エネルギー、環境工学へと、あらゆる工学技術をカバーする方向にあり、併せて社会工学や社会科学、医学等にも拡大の意図があり、とくに、農学部門では、キャンパス内に、水田5ha、畑地10haの実験園場を整備し、工学と農学の両面からの研究に意欲を示している。日本の熱帯農業研究センターや各大学農学部との協力が望まれる。さらに、AITを国連大学の大学院として発展方向も一部では考えられているようである。途上国の発展は指導的人材養成が根本であり、その条件としての博士・修士学位の重要性を、現地体験者はいやというなど感じるところでもある。

2-3-5. アジア蔬菜研究開発センター(AVRDC)

The Asian Vegetable Research & Development Centre. Shanhua (善化鎮)
台湾^{注)}

(1) 設立の背景と経緯

過去25年間の食糧生産の伸長には"green revolution"の展開で炭水化物の給産作物、とくに小麦で顕著な成果をあげ、人口増に同調して生産が高まるに至ったが、他方、蛋白質、ミネラル、ビタミンの給産農産物の生産は人口増加率を著るしく下廻っている。そのため、発展途上国における栄養問題が顕在化しつつあり、農民の栄養と所得水準の向上を、

〔注〕1) AVRDC: Annual Report for 1972~1973

2) AVRDC: Progress Report '75

3) 吉田 堯: アジア蔬菜研究開発センター、国際農林業協力(研究所めぐり、65)1980

グリーンレヴオルージュの第二段階の発展方向とし、蔬菜を対象とする研究開発が重視されるにいたった。

設立に当たっての組織とか財政については後で述べられるが、創立は1971年5月22日、建物は1972年1月から1975年までつづき、主なものは1972年10月に完成している。

(2) AVRDCの自然環境

場所：北緯23° 台湾、台南市郊外

気温：月平均最高 30～33℃

月平均最低 10℃強

雨量：年間平均 1,700mm

雨季 6～9月に集中

乾季 10～5月

日長：最短期 10時間43分

最長期 13時間33分

(3) 組織と運営

Board of Directors (評議員会)：関係各国から選出されたDirector と評議員会が認めた学識者で構成(日本側メンバー後記)

所長：初代所長は元IRRIの所長Dr. R.F. Chandler, Jr. 1975年まで

副所長：2名

研究室：下記の8研究室がある。

Chemistry, Economics, Entomology, Breeding, Pathology, Physiology,

Soil science, Crop management

運営管理体制：次の5部からなる。

Administration, Experimental Farm, Information Services, Library,

Training

(1) 研究体制

Program Systemで行われ、Program毎に各専門家が配置され、チームリーダーがおかれている。研究チームと人的構成次のとおり：

① Horticultural Crop Program

② Legume Program

③ Nutrition, Environment and Management Program

④ Outreach Program

各チームのリーダーは、フィリピン・アメリカ・中国・韓国の4か国選出の副所長格を

あて、研究員は約90名の学士・修士・博士で構成され、その他、実験補助・圃場試験補助、事務職及び業務・労務職約200名。

なお、Senior Scientistクラスは先進国を含め多くの国から募集され、アメリカ・ドイツ・カナダ・日本・中国・韓国・インド・フィリピンの各国から参加している。

(5) 研究内容

1) 対象作物：東南アジアには前記の目的に適った作物120種あり、その中から20種を選び研究を開始し、種々評価の結果、1973年以降、次の6種を対象とすることとした。それは、大豆・緑豆・トマト・結球白菜・ポテト・サツマイモの6種である。

2) 主要課題：①品種の収集と利用、②育種素材としての特性検定、③育種、④施肥技術、⑤地域に適した調理法、⑥種子貯蔵法、⑦市場調査、⑧各地栽培技術実態調査、など。

(6) 研修事業

このセンターにおける研修事業は1974年末から始まり、1976年の2月には9カ国から39名の研究者、技術者、学生が参加、その内容は次表のとおりである。(年次別推移未詳)

表-66. AVRDC研修生の国別コース別参加数(1976、2月)

国名	インターン	スコーラー	フェロー	技術者、学生	計
インド	1				1
インドネシア	1			2	3
韓国	2				2
ミクロネシア	1				1
パキスタン			1		1
フィリピン	6	1		7	14
台湾	1			9	10
タイ	5				5
アメリカ		2			2
計	17	3	1	18	36

【注】 1) 各コースの内容未詳
2) 学生の参加は休表を利用した短期研修

対象作物により、A. Legume Crops Course と B. Horticultural Crops Course に大別され、前者は毎年2月1日から6月30日まで、後者は9月1日から翌年1月31日まで、何れも5カ月間となっている。

研修員の対象は、研究者・農場管理者・農業技術指導員・農業普及員とし、受講の条件として、年齢35才未満であることと、学士同等の学力を有すること、をあげている。

(7) 財 政

設立段階では7カ国、中華民国・韓国・フィリピン・タイ・アメリカ・ベトナム・日本と、アジア開発銀行・台湾信託協会 Kresge 財団、ロックフェラー財団等からの資金(1971～1973の間に500万ドル)で建設、研究活動が開始された。その後は、中華民国・アメリカ・フィリピン・韓国・日本からの出資(約160万ドル)と不特定の援助により運営されている。

(8) 日本との関係

上記の財政的支援の他、人的協力としては評議員として、梶浦実・杉山直哉・石塚喜明の諸氏が、また石塚氏は研究評価委員として創設当初から現在までその発展に貢献されている。

また主要研究スタッフとしては、土壌肥料分野を日本側が担当することとなり、3年交代で研究室長クラスの専門家が派遣されている。

2-3-6. 東南アジア漁業開発センター¹⁾ SEAFDEC

South-East Asian Fisheries Development Centre

所在地 訓練部局 タイ・サムトプラカン(事務局)

調査部局 シンガポール、チャンギ

養殖部局 フィリピン、テイグバワン

(1) 目的、性格

東南アジアにおける漁業開発促進のため、漁業の技術者訓練、技術研究資源調査、漁場開発及び養殖の研究などを目的とし、その性格は、多数国間の地域協力国際機関で、資源調査、技術研究及び技術者訓練の三者からなり、この三者が三つの国に分散している特異な性格の機関である。

(2) 設立の経緯と沿革

1966年4月東京開催の第1回東南アジア開発閣僚会議において、はじめてタイ代表より提案され、さらに同年12月、東京開催の東南アジア農業開発会議で、タイ及びシンガポール代表により設立の具体案が提出され、設立問題検討の作業部会の設置を合意。

1967年3月、バンコックで作業部会を開催し、その後2回にわたる作業部会を経て、関係各国政府で検討の後、本センター設立協定署名式が1968年12月28日バンコックで行われ、日本、タイ、シンガポールが署名、その後フィリピン、マレーシア、ベトナムが加わり、現在の加盟国は6カ国となっているが、ビルマ、カンボディア、インドネシア、ラオスにも開放している。

センター設立理事会は1968年3月バンコックで開催、第9回理事会(1976年12月)において、当初の計画期間10年を経過後も、このプロジェクトの継続を決定確認し、現在進行中である。

(3) 施設規模

訓練船 バクナム号 387トン

調査船 チャンギ号 60トン

各部局毎の施設については事業の項で記述。

(4) 組織・運営

理事会：加盟国から1名づつを任命し、6名構成で、年1回各国もちまわりで開催。部局長は部局所在国から、次長は日本から、事務局長及び事務局次長は部局長次長が兼ねる。日本側の理事は水産庁次長となっている。

〔SEAFDEC組織図〕



3) 資 金

部局所在国は土地建物を提供、加盟国政府は、それぞれの国内法令に従い、かつ、毎年の予算範囲内で、その設立および運営に必要な金銭、動産、不動産及び役務を提供するものとする（協定条文）。

運営資金：部局長以下それぞれ自国職員に対する給与及び運営費は部局の所在国が負担し、部局所在国以外の加盟各国は年2,000USドルずつを拠出する。

〔各加盟国政府その他からの資金協力〕

- ① 部局所在の3国は、土地・建物・専門家の一部、役務職員、運営費の一部を提供。
（シンガポールは役務人件費全額と運営費の1/3を拠出）
- ② 本センターの地域性格確保のため、マレーシアとヴェトナムは毎年2,000ドルを拠出（但しヴェトナムは1975年以降中止）。
- ③ 日本は各部局設立に際し、船舶及び機材の購入円貨のほか、奨学金の供与、専門家の派遣協力など、詳細後記（日本との関係の項で）。
- ④ 米国（AID）は当初3年間、年10万ドルずつ、合計30万ドルの拠出を約束し、1973年までに約束額の拠出終了。その他。
- ⑤ 濠州、ニュージーランド、カナダ（IDRC）からの協力をうけている。

(6) 事業 — 各部局の活動状況

1) 訓練部局

漁業技術者の訓練、漁具・漁法の研究を主任務とし、訓練は単なる知識の伝達でなく、日本供与の訓練給による180日間（2年間）の実技修得に重点を指向し、現在までの実績は次のとおりである。

表-67. SEAFDECにおける国別訓練生受入数

年次	国	タイ	マレーシア	フィリピン	シンガポール	ヴェトナム	その他	計
特別訓練第1期		1	2	2	2	-	-	10
第2期		1	3	3	2	2	-	14
本格訓練第1期		8	5	1	2	2	-	21
第2期		10	3	3	1	-	-	17
第3期		6	4	4	1	4	-	19
第4期		10	5	5	-	-	2	22
第5期		10	4	7	-	-	2	23
計		52	26	28	8	8	4	126

〔注〕1) 訓練期間：特別訓練は1年間、本格訓練は2年間、特別訓練第1期は1970.5～1971.5。本格訓練第1期は1972.6～1974.5。

2) 当初計画では、指導専門家2年コース25名・幹部乗組員1年コース25名。1974年以來、訓練航海による日本寄港の機会をとらえて、受入研修実施。74年21名・75年17名・76年15名・77年21名。

2) 調査部局

漁場の開発、漁業資源及び海洋調査を主任務とし、その重点は試験操業を通じて新漁場の開発におく。事業開始は1969年6月、南支那海、マラッカ海峡、インド洋において、実験操業、海洋データ収集、その結果を各加盟国に報告し、更に1971~73年に調査、研修生の訓練も実施、その実績下表のとおり。

表-68. 研修生受入実績

	タイ	フィリピン	シンガポール	ヴェトナム	計
第1期 1971	2	-	3	1	6
第2期 1972	2	1	-	3	6
第3期 1973	3	2	1	-	6
第4期 1974	3	2	-	-	5

1974年4月調査訓練船が領海侵犯の疑いでビルマ海岸に拿捕され、部局の活動主体を水産加工技術の研究開発に移行。

1975、1976年、日本海洋水産資源開発センターの調査船(宝洋丸)に部局職員同乗、共同調査実施。

3) 養殖部局

1968年第3回東南アジア開発関係会議で提案され、その後SEAFDEC理事会と本部局設置作業部会で検討され、1971年第4回理事会で設立決定、1973年7月に正式に発足するに至った。

前記(組織図)のとおり、エビ、ミルクフィッシュを中心とする魚介類の養殖に関する調査研究、専門家訓練および情報の普及活動を主任務とする。

施設：本部事務所、研究棟、訓練生宿舍、孵化施設、教員宿舍、ゲストハウス、娯楽設備など。また1973年にフィリピン大学から10haの用地を飼育池として譲渡、貸借して研究施設を建設。さらに淡水養殖ステーションも設置(2カ所)して内容充実を図る。

実績：主な実績次のとおり。

①所在地周辺環境調査、②親エビの探索、漁業、養殖業実態調査、③クンエビ、オニテナガエビの種苗生産、ふ化、育成、④カナダ援助によるミルクフィッシュの人工ふ化研究。訓練計画は1976年4月開始。

7) 日本との関係 — 協力実績

わが国は設立当初より主な拠出国として、各部局への機材の供与、専門家派遣、奨学金拠出、必要に応じ運営費の援助、部局専門家研修受入れ実施がつけられている。それらの内容下記のとおりである。

- ① 設立当初、1967、68年両年度に夫々2億6,487万円(円貨)拠出、その内訳は、(i)訓練船、調査船各1隻(390トン)、(ii)漁具・漁法の研究機材、(iii)漁業技術の訓練機材、(iv)調査用機材。但し以上は訓練部局と調査部局用のものである。
- ② 1972年度以降、養殖部局用として下記を拠出、機材費が主である。

1972年	3,000万円	1974年	20,420万円
1975	3,708	1976	5,299
1977	6,499	1978	7,500
- ③ センター活動充実費として、1978年度に運営費10万ドル、事務局費3万ドル。
- ④ 訓練生、研究生奨学金：1978年度46名、3,704万円。
- ⑤ フィリピンに対するKR援助として、養殖部局に72年度170万ペソ、74年度に340万ペソを供与。
- ⑥ わが国の年度別派遣専門家数(年度末)

年次 \ 部局	訓練	調査	養殖	計
1968	2	-	-	2
1969	12	7	-	19
1970	12	8	-	20
1971	13	9	-	22
1972	12	9	-	21
1973	12	9	2	23
1974	8	7	6	21
1975	-	6	8	14
1976	7	5	8	20
1977	7	2	8	17
1981	9	4	6	19

⑦ わが国の研修生受入実績

年次 \ 部局	訓練部局	調査部局	養殖部局
1973	-	21	3
1974	21	-	-
1975	17	-	2
1976	15	-	-
1977	23	-	1

2-3-7. タイ・モンクット王工科大学¹⁾ (旧、電気通信訓練センター)

King Mongkut's Institute of Technology

農業ではないが、わが国の長期間にわたる援助により発展した人材養成の一つのモデルとして、記録によりその概要を述べることにする。

(1) 経過概要

タイ国の電気通信開発の根本として人材養成を目標として、1960年にわが国と協定を結び、「電気通信訓練センター」を設置、両国政府間協定期間は当初3カ年、これを2年間延長、期間満了の1965年8月以降はタイ国で引つぎ、困難な部門に限りコロンボプラン専門家派遣協力を1976年まで継続した。その間、中高級技術者の養成を狙い、同類の他の3年制の高専(短大程度)3校を合併して一つの工科大学(学士養成)として発展過程についてやや詳しく述べると次のとおりである。

(2) 発展過程と特色 — 日本との関係

1) 発展の過程：当初は初級及び中級技術者の新規養成と再教育を目的として創設され、当初1年間の普通科と3カ月の専修科を設置。2年目から普通科を3年制の短大に昇格させ、専修科は1961～64年度の4カ年で政府職員の再訓練を終了し、1965年に閉館。普通科の発展短大は「ノンブリ電気通信大学」と改め、さらに1970年7月、前記の3校を合併して、学士養成の「モンクット王工科大学」となる。

この間における日本側からの専門家派遣協力44名、供与機材2億円のほか、無償援助額は1973年までは1億6千万円、実験棟・講堂などの主要施設を対象とする。

2) 特色：

① タイ国人だけでなく、第3国研修としてラオス人留学生2名、ネパール人留学生1名をタイ政府の費用で受入れていること。

1) タイ・モンクット王工科大学報告書(1971～74)技術協力事業団 昭50.10月

3) 大学教官要員の教育が日本の大学で行われ、とくに東海大学と日本大学との関係が深く、その実績下記のとおり：

工学修士：東海大の修士4名、日本大修士2名

工学士： 8名

修士は帰国後1～2年間助手として実地訓練を経て教官となる。

(その他、組織、機構、カリキュラムなど省略)

- 3 - 8. アジア太平洋湿潤熱帯 CGPRT 研究開発地域コーディネーションセンター¹⁾

Regional Co-ordination Centre for Research and Development of Coarse Grains,²⁾ Pulses, Roots and Tuber (CGPRT) Crops in the Humid Tropics of Asia and the Pacific — 略称、CGPRTセンターとする(非公式)

(II) 概 要

1) 実行機関：ESCAP/UN

United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

2) 期 間：第1期 — 3年間(1980～82)

第2期 — 5年間(1983～87)

3) 対象作物の性格：

多く途上国では人間の食用、先進国では家畜の飼料用として外貨獲得のための商品作物

国際機関における畑作物研究

CIMMYT	maize, wheat
ICRISAT	sorghum, pearl millet, pigeon pea, chick pea,
IITA	pigeon pea, cow pea, soyabean, lima bean
CIAT	field beans, cassava, roots crops, tuber crops
CIP	root crops, tuber crops
IITA	root crops, tuber crops cassava, Yam, sweet potato
IRRI	mung bean, field corn (maize) soyabean, sweet potato, cow pea (雑作の multiple 作付対象作物として)

[注] 1) ESCAP: Draft, Project Document for the Regional Co-ordination Center for Research and Development of Coarse Grains, Pulses, Roots and Tuber (CGPRT) Crops in the Humid Tropics of Asia and the Pacific. Oct. '79

2) Coarse grains: maize, sorghum, millets, barley, oats, rye and other various local names of cereals.

上記の各機関における研究対象の地理自然環境は湿潤熱帯でなく乾燥／未乾燥であることが、このProjectがESCAPでとりあげられた主な理由である。

(2) CGPRT研究開発センターの性格

CGPRT作物を対象とする研究の協力ネットワーク発展を目標とする、このセンターの性格／活動の主項目は次のように要約される。

- ① 重要場面に関する協力研究体制を組織化するため、共通的問題点の抽出確認の推進
- ② 地域研究ネットワークの強化により、試験研究成果の地域内普及の促進及び農家実用化の推進を図る。
- ③ 地方ごとに各地で開発された新しい材料と技術の評価並びにその採用の助成促進
- ④ 特定の国、場所における試験研究の成果を小範囲に限定しないで、それらを総括して広く活用を図る。

(3) 設立準備段階の経過

熱帯湿潤地域各国の weak point として、CGPRT Crops 対象の研究開発の重要性と、その地域調整センターの設置については、ESCAPの専門家グループのなかでは、1974年頃から食糧増産の対象として各国の政策のなかで取上げられていたのを、これをESCAPとして正式に議題としたのは、1976年の第32回総会である。この会議で、ESCAPの専門家グループの支援のもとに、このセンター設置の方向で積極的に準備を進めることとし、その背景、意義、可能性の検討をきめる。

その後数回の検討会を重ね、FAOとの協調のもとに、専門家による必要資料の調整を終え、1977年の第33回総会に提出し、これを了承し、事務局長に対して早期センター設立のため必要な措置をとるよう要請。

翌年1978年第34回総会で、インドネシア政府からセンターの主要施設をBogorに設置方申出あり、これを了承。さらにUNDPの代表からセンター設置所要資金用意のあることが報告される。

翌年1979年の第35回総会で委員会はセンターの早期設立を事務局長に強調し、さらに同センター所長の発令をできるだけ急ぐよう要請された。

(4) センター活動計画の概要

設立計画書に掲げられた活動項目と場所及び時期は次のとおりである。

1) 準備段階	時 期	場 所
① 最終計画書の完成	1979.12月	
② センター設置についてインドネシア政府協定成立	1979.12月	Bangkok / Jakarta
③ 所長など職員発令	1980. 3月	Bangkok / Bogor
④ Bogor センターで開所式	1980. 5月	Bogor

2) 実施段階

- | | | |
|-------------------------------------|----------|------------------------------------|
| ① Bogor センター 予定施設の点検 | 1980. 1月 | Bogor |
| ② 特別TACによる実施計画会議 | 1980. 5月 | Bogor |
| ③ 管理委員による実施計画承認 | 1980. 6月 | Jakarta/Bangkok |
| ④ 本格的活動計画の実施 | 1980. 7月 | Bogor/Member
Countries |
| ⑤ 初年度活動のレビューと次年度計画準備の
為のTAC第1回会議 | 1980.12月 | Bogor |
| ⑥ TACにより準備された上記計画の査定
為の第2回管理者会議 | 1981. 1月 | Jakarta/Bogor |
| ⑦ 参加国によるセンター初年度活動のレビュー | 1981.12月 | Bogor/Bangkok/
member countries |

3) 活動目標

長期目標と短期目標に分け次のように述べられている。

A. 長期目標

- ① 農業生産と農民所得を高め食糧供給の安定と増強に貢献する。
- ② 高蛋白穀物及び豆類の増産により、また畜産振興の為の高栄養飼料を確保し、農民食物内容の栄養水準の向上を図る。
- ③ multiple croppingとか畜産開発及び農産加工業の振興を図り、農業生産の多様化を狙う。

B. 短期目標

- ① 各国の国立、地域的及び国際的各種研究所における最近の業績から、CGPRT作物の研究開発に係る目録の整理。
- ② 農民により既に採用されている改良品種とその発展諸段階について資料の収集と分析。
- ③ CGPRT作物に関する研究と開発の現況間のギャップを明らかにし、このギャップを埋めるための地域活動計画の作成。
- ④ 実技体験重視協同研究の視点にたつて、CGPRT栽培農民による現在の農法から得られる利益の最高を求めて、技術的、制度的変化の勧告。
- ⑤ CGPRT作物関係の開発計画の作成とか人的能力の開発に関するメンバー国への支援。その方法としては、先ず現況の実態調査、把握にはじまり、これら作物の需要供給利用貿易など、種々な局面を対象とする研修、セミナー、作業協会の実施による。

- ⑥ 貧困農民の所得水準の向上と、農業経済研究を通じて、農村就業増強に関するメンバー国への支援。
- ⑦ 土壌肥沃度の改良と病虫害発生量の軽減。
- ⑧ メンバー各国の研究所の強化のため、計画、技術人材、彼等の能力と活動効率をたかめるための情報伝達方式とその設備に関して、地域内の有効なネットワークの開始。
- ⑨ ESCAPメンバー国から提示される末端農家レベル対象の各種問題に対応するため、国際的、地域的研究機関の出先機関の設置準備。
- ⑩ CGPRT作物に関する国々の国立と国内における試験、試作の組織化と活動支援。

4) 主要活動内容

- ① 農業経済と農村社会の調査研究
- ② 各国の試験研究スタッフおよび普及担当者の訓練
- ③ 情報の収集、整理及び伝達配布
- ④ 圃場試験および各種のトライアルについてFAOその他の国際機関との調整・連携

5) センター設置場所と施設

センター設置場所については、勧誘が提出された最初の会議、1975年からインドネシア代表から申し出があり、更にその設置が決定した1978年の第34回総会で、その申し出をよろこんで受諾されたことは前記のとおり。

このインドネシア政府当局の申出によるポゴールを、ESCAP事務局長は適当な場所と考え、下記の基準に対する適応度のfeasibility studyが行われた。

- ① 農科大学もしくは国立農業研究所との接近度 — 実験研究に必要な施設とか図書館などの活用が便利で、研究・調査・学習環境として良好であること。
- ② CGPRT作物が重要性を占める農業地域に含まれること。
- ③ 国際空港に近く、国際機関のスタッフとか関係者の宿泊諸施設を備えていること。
- ④ 各種の圃場試験、適応性検定などを行うための約200haの用地確保の可能性。
- ⑤ 諸施設使用/提供に関する所有メンバー国側の好意的協力。

上記の基準に対し、インドネシア国側で用意された、建物用地、試験圃場、実験室、その他施設及び内部の器具、家具類などの詳細は省略。

6) センターの機構と管理

① 管理委員会 (Governing Board)

各メンバー国から1名ずつの構成で年1回開催、FAO、CGIAR、ADBなどの国際機関からは必要に応じて参加。所長もしくは、プロジェクト・マネージャーが委員会