

プロジェクトに複数の対象国実施機関や多数のサブプロジェクトが関係することになり、馴染みの薄い実施機関での円滑な事業運営が求められるようになる。

有償資金協力を実施する際の手続き、手法、制度等を整備して、プロジェクトの総合化、集合化およびソフト化に対応できる体制を整えることと、有償資金協力と技術協力の連携の一層の強化を図ることが課題となる。

第2節 農業協力の新たな取組

我が国に対する農業分野における技術協力要請は引き続き増大しており、その内容は、多様化、高度化の傾向が著しい。食糧生産の増大と安定供給は、依然として開発途上国における農業開発の最重要項目であるが、開発途上諸国間に経済発展の度合に近年拡大しつつある格差が見られるようになり、幅広い対応が求められる。また、環境保全と持続的な農業生産方法の確立が国際的に重要課題となっている。

第1章で述べた開発途上国および旧ソ連・東欧諸国の農業開発の現状と課題と、第3章の前半で述べた我が国が行う農業協力の実績と課題に基づき、さらに、JICAの運営審議会農林部会の資料等を参考に、以下に、我が国が農業協力において新たに取り組むべき課題について考察する。

1. 協力体制と機能の強化

協力内容の質の向上を図るため、協力対象国の実情の把握に一層努め、国別・地域別の農業協力方針の策定を進める。その調査研究と情報分析の結果を踏まえて、従来の要請主義に立脚しつつも開発途上国との政策対話を強化し、より積極的な協力姿勢を取る。そして、我が国の農業協力が対象国の幅広い層の人々の真のニーズに応えられるよう努める。

開発途上国に対する農業協力に関する調査研究体制の整備を進める。これまでの技術協力の経験により蓄積された情報と経験を生かし、その能力をさらに高めるため、農業開発の技術上の研究と、政策、開発経済、文化等の社会経済的研究の両者の連携を図り、調査研究を総合化する。各種情報の収集、整理、分析および利用体制を整えて、多様化するニーズがプロジェクト等の立案と実施の中での的確に反映されるようにする。

社会主義体制の崩壊により、旧ソ連・東欧諸国への協力も始まった。農業協力の対象地域を従来の熱帯・亜熱帯地域に限定せず、今後は中央アジア、シベリア、モンゴル、東欧など温帯・寒帯・亜寒帯地域へも拡げ、これまでは経験に乏しい生産環境のもとでの農業協力のための技術開発や、計画経済から市場経済への移行に関する協力の体制強化等にも取り組む必要がある。

農業分野の技術協力の人材を広く求めるため、国や地方公共団体、青年海外協力隊経験者および民間組織の中の人材を活用し、帰国専門家の再研修等の制度を整備し、専門家の養成、確保および資質の向上に努める。また、国内で確保が困難な場合には外国人専門家の活用も考えられる。

2. 各協力形態間、援助機関等との連携の強化

農業協力の効果を高めるため、開発調査、プロジェクト方式技術協力、資金協力等、各種形態の協力を有機的に組み合わせ、プロジェクトの複合化を図る。また、分野や地域など技術基盤の共通性に着目する一体的・総合的な計画の策定を推進し、明確な全体計画のもとで実施する必要がある。個別専門家の派遣にあたっては、計画段階からプロジェクト方式技術協力や開発調査等の事業部門との情報交換により、相互に事業の効果的・効率的な推進を図る。我が国と第三国および第二国で分野や対象を分担して実施する研修は、計画全体の円滑な運営を確保できるので、研修計画の策定に当たっては他の事業との有機的連携に一層努める必要がある。

国際機関やほかの援助国との連携は、農業協力のニーズへの的確な対応を助け、重複を避けることができ、得意な分野での協力によって開発効果の向上を図ることができる。相互間の情報交換、人的交流、共同プロジェクトの実施等を通じ、今後とも一層の協調を進めるべきである。

3. 研究協力の推進とソフト部門協力の強化

開発途上国が持つ農業開発の問題は、それぞれの地域に固有である場合が多く、先進国からの技術移転だけでは解決され難い。地域の自然環境や社会経済環境に適應する技術の開発が必要であり、開発途上国自身の研究開発能力の向上に役立つ協力が必要である。農業研究協力は、技術上の研究に偏らずに社会経済分野にもその範囲を拡げ、総合化を図ることが必要である。我が国で実施する農業研修でも広い分野にわたる試験研究部門の拡充が重要になろう。

農業の持続的な発展のためには、開発途上国における農業関係諸制度の整備状況と管理運営能力が重要な要素になる。開発途上国自らがこれら諸制度の整備と活性化に取り組めるよう、農業政策・行政、農業金融、農民組織化、社会経済分野の研究体制、流通機構等の分野で、人材育成を含むソフト部門協力の強化が必要である。開発途上国の研究機関での調査研究の充実や、これら研究機関と我が国の機関との連携の強化、制度の整備への協力に従事する人材の確保と養成等に努め、技術協力および資金協力プロジェクトの中に制度開発も組み合わせる。また、ASEAN諸国の経験をほかの開発途上国の農業開発の過程で生かせるような協力方式を具体化する。旧ソ連・東欧諸国では、特に市場経済化の過

程に必要な人材の育成、すなわち、市場調査、流通システムの整備、運営管理能力の強化等、ソフト面への支援が重要である。

4. 環境に配慮する持続的農業開発

開発途上国では砂漠化や森林の減少等の深刻化により、本来環境を保全する役割を果たして来た農林業の再生産能力が危機に瀕している。砂漠化防止や熱帯林保全などとともに、環境と資源の適切な管理を伴う農業開発が望まれる。環境と調和のとれた農業開発に開発途上国が自ら取り組む姿勢を積極的に支援する農業協力が必要になる。

持続可能な農業生産の確立のためには、地域住民の参加による農業と林業あるいは畜産との一体的な土地利用の推進が求められる。また、持続的な農業生産技術体系の開発には、自然科学と社会科学が統合される研究体制の確立が重要である。

5. 貧困への取り組みと「開発と女性」への配慮

多くの開発途上国では、都市と農村の間や地域間に発展や所得の格差が生まれ、農民の階層化が生じ、経済全体の健全な発展の障害となっている。農業協力ではこれらの格差を是正するため、農村の自立的発展を促す農村総合開発や、零細農をターゲットにする小規模農業開発により、営農の多角化とこれを支えるインフラの整備を推進すべきである。プロジェクトの計画と実施にあたっては、住民が参加できる体制を整えることが望まれる。

農村部の人口の急激な増加は都市への人口流入を引き起こし、インフォーマルセクターの拡大、失業者の増加、スラムの形成など、都市問題を一層深刻にする。低い所得水準や教育普及の遅れが出生率を高くする傾向がある。農業生産の拡大と農村の生活条件の改善による所得水準と生活水準の向上および農村部における教育の普及は、人口増加の抑制に寄与し、都市と農村の両方で貧富の差の拡大に歯止めをかけることが期待される。農村部では、農業開発と生活環境整備と教育の普及が同時に進められることが望ましく、総合的農業・農村開発計画を推進する意義は大きい。

さらに、農業生産と農村生活の重要な部分を担う農村女性の役割の重要性を認識する必要がある。農村女性が社会で果たしている社会経済的役割に配慮し、農業開発の担い手および受益者として、開発計画の策定と実施に参加できるような農業協力を推進することが求められる。

6. NGOおよび地方公共団体等との連携

従来の農業協力の対象になりにくい農村や貧困層への援助において、先進国と開発途上国双方のNGOが果たす役割は大きい。また、NGOの国際的なネットワーク化が進んで、政府開発援助のあり方や環境問題への影響力を強めている。今後も、我が国のNGOによ

る草の根協力の重要性と、開発途上国のNGOが農業・農村開発に果たす役割の重要性がますます高まることが期待され、これらNGOとの連携体制の強化が図られるべきである。また、NGOの国内外の相互交流や国内啓発活動に対する支援を強化する必要もある。

参考文献

1. 中央公害対策審議会 1992 『国際協力の在り方について(答申)』.
2. 外務省 1991 『我が国の政府開発援助:上巻』 外務省.
3. 林新太郎 1990 「農林水産業分野の円借款の動向と今後の展開方向」 『国際農林業協力情報』 Vol. 12 No. 6:pp. 11-28.
4. JICA 1988 『分野別(環境)援助研究』 JICA国際協力総合研修所, pp. 308.
5. ——— 1991a 『分野別(開発と女性)援助研究会報告書』 JICA国際協力総合研修所, pp. 231.
6. ——— 1991b 『分野別(貧困問題)援助研究会報告書』 JICA国際協力総合研修所, pp. 224.
7. ——— 1992a 『人口と開発 分野別援助研究会報告書』 JICA国際協力総合研修所, pp. 234.
8. ——— 1992b 『運営審議会第19回農林部会資料』 JICA, pp. 45.
9. ——— 1992c 『国際協力事業団年報:1992』 JICA, pp. 581.
10. 勝山達郎 1992 「海外農業・農村開発協力の現状と今後の展開方向」 『国際農林業協力情報』 Vol. 15 No. 1:pp. 1-9.
11. 経済開発協力機構 1992 『技術協力における新たな方向づけのための原則』 JICA企画部.
12. 国際農林業協力協会 1992a 『90年代における海外農林業協力の課題と対策(第一次提言):参考資料』 国際農林業協力協会, pp. 106.
13. ——— 1992b 「90年代における海外農林業協力の課題と対策(第一次提言)」 『国際農林業協力情報』 Vol. 15 No. 3:41-47.
14. 農林水産省 1990 『農業・農村開発協力の展開方向:かんがい排水審議会国際部会中間報告』 農林水産省, pp. 161.
15. 農林水産省経済局国際部国際協力課 1992 『海外農林水産業協力の概要:資料編』 農林水産省, pp. 312.
16. 総務庁行政監察局 1988 『ODA(政府開発援助)の現状と課題』 総務庁の第一次行政監察結果(無償資金協力・技術協力) 総務庁, pp. 274.
17. 鈴木昭二 1993 「国際協力事業団運営審議会 第20回 農林業部会」 『国際農林業協力情報』 Vol. 16 No. 1: pp. 1-17.
18. 田中由美子 1992 「JICAの開発と女性プログラム」 『開発と女性 研究の確立をめざして』 国際開発学会「開発と女性」分科会月例研究会報告書, pp. 1-9.

第4章 日本および主要援助国と国際機関等による農業研修の実績

第1節 日本による農業研修

1. JICAの農業研修

JICAが実施する研修事業は、開発途上国の技術者や行政官が、我が国による研修によって農業分野の専門的な技術と知識を習得してその資質と能力を向上させることを通して、それぞれの国の農業開発に寄与しようとするものである。同時に、我が国の農業および農業技術に対する理解を深め、信頼感を強めることで、実施中あるいは実施予定の農業協力を円滑に、また、効率的に進める上で有効な手段となることを期待する。

(1) JICAが実施する農業研修の概要と最近の動向

研修員受入事業は、我が国の技術協力の要の事業として1954年のコロンボ計画加盟の年に開始される。1954年10月にコロンボ計画に加盟し、翌1955年度にコロンボ計画による初めての研修員を5か国から6分野に合計16名受け入れる。農業分野はセイロン（当時）から3名とフィリピンから1名の合計4名である。これに先立って、1954年の稲作生育期間（5月～11月の6か月間）に、セイロンから3名の稲作長期研修員を関東東山農業試験場（後に農事試験場）に受け入れている。当時、アメリカの第三国訓練計画（昭和35年度から日米合同第三国訓練計画）、国連諸機関訓練計画および各国政府関係訓練計画という3つの計画があった。アメリカの第三国訓練計画は、第三国の研修員の我が国での研修に当初は我が国が施設と便宜を提供し、後に全経費を負担して1965年まで続けたものである。国連諸機関訓練計画および各国政府関係訓練計画は、国連諸機関および各国政府が自国の経費で我が国に派遣する研修員の研修付帯経費を負担したものである。3名の研修員は、このうちのセイロン政府関係訓練計画の政府一般要請により受け入れられたもので、農業分野の最初の実質的な政府ベース技術協力の研修員受入れである。3つの計画により1954年度に全分野で138名の研修員が受け入れられたが、このうち農業分野が67名で半数を占める（添付資料4-1）。

コロンボ計画加盟以前の1953年頃から、東南アジアに対する経済技術協力に関して官民に種々の動きがあり、アジア関係諸団体が統合して1954年4月に(株)アジア協会が発足し、1963年に海外技術協力事業団（OTCA）が設立されるまで技術協力の実施において重要な役割を担う。OTCAの事業は1974年にJICAに引き継がれる。研修員受入れは、当初は要請に基づき個々の研修員ごとに受入機関を選定していたが、研修員数の増加に伴って集団研修コース方式も採用され、1961年度に、埼玉県鴻巣の農事試験場で稲作、農機具両コースが、茨城県内原の茨城国際農業研修会館で農業実習コースが始まる。

農業分野の初期の研修は、稲作技術を中心に農業全般の普及方法、農機具利用技術等であり、研修員数は全体のおよそ3割を占めていた。その後、我が国の技術協力に対する要請数の年々の拡大と内容の多様化に対応して、研修コース数と受入人数の拡大が図られ、研修内容も著しく多様化および充実して来ている。しかし、農業分野の研修員受入数は確実に増加しているものの、全分野に占める農業分野の研修員数の割合は近年漸減傾向にある。全分野の1991年度末までの研修員受入実績は累積9万9,561名を、農業分野はそのうち10.9%の10,892名を数える。地域別には、アジア地域からの研修員がもっとも多く68%を占め、分野別では、農業以外に人的資源、工業、行政分野がそれぞれ1割を越えている。1991年度の実績は、農業分野が人的資源、行政、保健医療に次いで受入人数が多く、8,096名のうち約10%の729名である(添付資料4-2)。研修内容の最近の傾向として、バイオテクノロジーなどの先端技術と、環境問題などに関連するソフトなノウハウについての研修の要請が増えている。

研修員の受入方式には二国間方式と多国間方式の2つがある。二国間方式は、我が国と開発途上国との国際約束に基づいて研修員を受け入れる方式で、多国間方式は、我が国と国際機関との国際約束に基づいて研修員を受け入れる方式である。また、研修には集団研修、個別研修、特別研修の3形態がある。研修員受入れには国内で行う研修とは別に、第三国で実施する研修コースに近隣の開発途上国から研修員を受け入れる第三国研修がある。以下に、これらの形態の研修についてその概要を述べる。

(2) 国内で実施する農業研修

JICAが国内で研修事業を実施するにあたっては、国その他の関係諸機関の協力を得て、研修計画の立案、実施、運営管理、評価等の業務を行う。研修は、全国に11あるJICAの国際研修センター、関係省庁、国および地方公共団体の試験研究機関、大学、公益法人、民間団体、企業等で実施される。研修員は、原則としてJICAの国際研修センターに、それが不可能な場合は、研修実施機関の付属宿泊施設あるいはJICAが指定する民間のホテル等に宿泊する。

国内で実施する研修のうち集団研修は、我が国の側で開発途上国の共通のニーズをあらかじめ考慮してカリキュラムを設定する研修コースから成り、1コースは原則として1か国1名、合計10名程度の研修員の参加を得る。各コースは国籍の異なる研修員の交流の場ともなる。

農業分野の集団研修コースは、1991年度に27コースが実施され、合計239名の研修員を受け入れている(表4-1)。研修内容は、従来、稲作普及、稲作機械化、土地改良、野菜生産・普及、灌漑排水等が中心になっているが、近年、各コースの内容の高度化を図るとともに、野菜採種、養液栽培等、先端的で高度な技術について研修を実施するコースを

表4-1 農業分野集団研修コースの研修員受入実績 (1991年度)

コ	ス	人数	日数	受入先	関係省庁	所管
農業分野						
〈農業一般〉						
1	農業協同組合 II	15	61	(財)アジア農業協同組合振興機関	農水省	八王子国際研修センター
2	農業普及指導者 II	14	103	(財)全国農業改良普及協会	農水省	東京国際研修センター
3	農家生活水準向上	9	82	(財)農山漁家生活改善研究会	農水省	東京国際研修センター
4	米生産 (英語)	5	236	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
5	米生産 (仏語)	5	236	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
6	稲作技術	9	292	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
7	野菜生産 II	10	208	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
8	野菜採種	13	292	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
9	サトウキビ栽培	5	249	沖縄県農業試験場	JICA	沖縄国際センター
10	農業利用	6	164	兵庫県立中央農業技術センター・神戸大学	JICA・文部省	兵庫インターナショナルセンター
11	稲病害虫防除	8	191	兵庫県立中央農業技術センター・神戸大学	JICA・文部省	兵庫インターナショナルセンター
12	植物遺伝資源	6	178	農水省農業生物資源研究所	農水省	筑波インターナショナルセンター
13	植物検疫	4	157	農水省那覇植物防疫事務所	農水省	沖縄国際センター
(ミバエ類殺虫技術)						
14	土壌分析改良	4	75	帯広市	JICA	北海道支部
15	養液栽培	4	91	筑波大学	文部省	筑波国際農業研修センター
16	熱帯農林資源の有効利用	4	250	琉球大学	文部省	沖縄国際センター
17	農業・農村環境保全	18	91	(財)日本農業土木総合研究所	農水省	東京国際研修センター
18	青果物流通	5	87	(財)大阪国際交流センター・大阪市中央卸売市場	JICA	大阪国際研修センター
〈農業土木〉						
19	灌漑排水 II	12	285	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
20	農地水資源開発	14	77	(財)日本農業土木総合研究所	農水省	東京国際研修センター
21	水管理	7	178	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
22	乾燥地水資源の開発と利用	7	106	鳥取大学	文部省	中国支部
〈農業機械〉						
23	農業機械化 II	11	264	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
24	農業機械設計	11	257	筑波国際農業研修センター	JICA	筑波国際農業研修センター
25	農業機械管理	8	206	(財)国際協力サービス・センター	JICA	大阪国際研修センター
26	農業機械評価試験	12	89	生物系特定産業技術研究推進機構	農水省	筑波国際農業研修センター
〈農産加工〉						
27	米のポストハーベスト研修	13	92	(財)日本穀物検定協会	農水省	東京国際研修センター
農業分野 計		239	4,597	—	—	—
畜産分野						
1	鶏育種・生産技術	7	136	農水省家畜改良センター 岡崎牧場	農水省	名古屋国際研修センター
2	牛育種・人工授精	5	74	農水省家畜改良センター	農水省	東北支部
3	受精卵移植技術	5	103	農水省家畜改良センター	農水省	東北支部
4	双子生産・体外受精技術	5	103	農水省家畜改良センター	農水省	東北支部
5	酪農振興・検査技術	5	86	帯広畜産大学	文部省	北海道支部
林業分野						
1	林業林産研究	6	119	農水省森林総合研究所	農水省	筑波インターナショナルセンター
2	森林造成技術者	15	102	(財)海外林業コンサルタント協会	農水省	東京国際研修センター
3	森林土壌	6	109	琉球大学・(財)日本林業技術協会	文部省・農水省	沖縄国際センター
4	森林管理計画	12	98	林野庁・林業講習所	農水省	八王子国際研修センター

出所：JICA「平成3年度 研修員受入事業実績表」(1992)。

開設している。また、植物検疫等の品質管理技術、青果物流通等の制度、運営管理、そして、熱帯農林資源の有効利用や農業・農村環境保全等の環境問題あるいは資源管理の分野で新たなコースが開始されている（添付資料4-3）。

個別研修は、ある国の要請に基づき、特定の研修ニーズを満たすためにカリキュラムを設定して実施する研修コースで、個別一般、特別案件、特設、カウンターパート、C. S. (Cost Sharing)、民間技能者カウンターパート、東欧支援計画および国際機関に分類される。1991年度の農業分野における個別研修員受入数は353名で、全分野の個別研修員受入数の13%である。農業分野における個別研修のおよそ8割を占めるカウンターパート研修は、専門家が派遣されていたり、プロジェクト方式技術協力が実施されている現地での習得が困難な技術や知識について我が国で研修を実施するもので、1991年度の農業分野の受入実績は239名である。個別一般は、各国からの個別要請に応じて実施する研修で、1991年度の農業分野の受入実績は42名である。国際機関は、UNIDO（国連工業開発機関）やWHO（国連世界保健機構）等からの受入要請に基づく研修員で、1991年度の農業分野の受入実績は1名である。特別案件は、マレーシア東方政策、日墨交流計画、韓国技術者研修計画など、我が国との間に特別な取り決めを結んだ国から特定の分野に関して多人数の研修員を受け入れる特別コースである。カリキュラムは特定のニーズを満たすために設定されるが、特別の取り決めを必要とすることから一般の個別研修とは区別している。1991年度は8名が農業分野で研修を受けている。このほかの、計画経済から市場経済へ移行しつつある東欧諸国に対する東欧支援計画、開発途上国が渡航費、滞在費等を、JICAが研修経費等を負担するC. S.、民間の技術協力派遣専門家のカウンターパートに対する民間技能者カウンターパート、および特定の国あるいは地域を対象とする特設の農業分野の実績は、1991年度は合計63名である。

JICAは1990年度より、国連南部アフリカ教育訓練計画（UNETPSA）の一環で、南アフリカ共和国の黒人の研修員受入れを開始している。これは、1991年6月のアパルトヘイト根幹法の撤廃を受けて、我が国の経済措置のうち人的交流規制を解除して行われたものである。アパルトヘイト後の新しい体制作りに向けて非白人の人材育成を図るため、1991年度に合計20名の研修員を受け入れ、そのうち4名が農業分野である。

（3）第三国研修の実績と第二国研修の意義

国内で行う研修とは別に第三国や第二国で実施される研修事業がある。第三国研修は、自然的、社会的、文化的に共通の基盤を持つ一定の開発途上地域で研修実施国を選定し、近隣諸国から研修員を招請して実施するもので、研修を実施する開発途上国にJICAが技術的、資金的支援を行う。現地事情に一層適合する環境の中で、我が国の農業技術や知識の移転と適正技術開発の応用力の涵養を図るとともに、開発途上国同士の技術協力を促

進することを目的とする。我が国で研修を受ける機会の少ない研修員も比較的容易に参加でき、文化的、言語的障害が少ないため、効果的な研修が期待できる。

第三国研修にも集団と個別の2つの形態があり、このうち集団研修は、1974年度にタイの養蚕訓練センターで初めて実施され、ラオスからの4名の研修員が養蚕について研修を受けて以来、1991年度までに農業分野で6コースが実施され、合計330名が研修を受けている。1991年度には、インドネシア、タイおよびエジプトにある5か所の訓練・研修センターで農業関係の研修コースが実施され、合計26か国から78名を受け入れている（添付資料4-4）。

第三国個別研修は1986年度から開始され、JICAが実施する技術協力プロジェクトの開発途上国側のカウンターパートを主な対象とし、我が国より第三国で研修を行う方が効果的と判断される場合に実施している。これまで、タイのアジア工科大学院、ブラジルの農牧研究公社等の機関で、農業、農業機械、コシウ栽培等の分野の研修が実施されている。1991年度は、コシウ栽培と灌漑農業の2分野で2名が研修を受けている（添付資料4-5）。

1993年度からJICAは、環境、人口問題等開発途上国内で地方への普及の必要性が特に大きく、同時に地球的規模での取り組みが必要な分野を優先して第二国研修を開始し、初年度は、河川工学、大気汚染等の分野で実施する。JICAの研修員受入事業の対象者は、通常、開発途上国の中核的な行政官や技術者である。彼らが習得する技術や知識を、現場により近い立場にある中堅の行政官や技術者等に普及し、国内的に定着を図る必要がある。しかし、国により、制度や機構の未確立、資金的制約等のため移転技術の普及と定着が円滑に進まず、技術協力の効果に乏しいことがある。第二国研修は、過去の我が国による技術協力を通じて育成された人材を多数擁する、開発途上国の試験研究あるいは研修機関による現地研修を支援することで、開発途上国自身による人造りの実践過程への協力という意味を持つ。

開発途上国が国内で各種の技術や知識を広範囲に普及する必要があるながら、短期的な開発効果が期待できる分野を優先しなければならない事情から、技術や知識の普及事業には優先的資金配分が難しい状況にある。第二国研修の実施により、研修経験を蓄積して実施機関の指導・研修能力の向上を図ることができ、将来独自の計画による研修実施の契機となることも期待される。また、地方への展開が可能となり、地域住民等による広範な参加型開発を促進する基盤の提供が可能になるため、農業協力の中で果たす大きな役割が期待される。JICAは従来、プロジェクト方式技術協力の中で、専門家により移転された技術の伝達を受け、その技術の国内普及と定着を担当する現場の中堅技術者の育成を目的に中堅技術者養成協力事業を実施して来ている。この事業の対象にならない期間や分野に、

あるいは対象にならない国や地域で第二国研修の制度が活用されれば、現場に近い立場にある中堅の技術者や行政官の育成に資するところは大きい。

2. その他の農業研修

(1) 農林水産省が助成する民間の農業研修

いくつかの公益法人は、農林水産省の補助を受けて各種の農業研修を実施している。研修対象者は、海外から受け入れる中核的農業指導者や農業青年であり、JICAの研修員受入事業が対象とする技術者や行政官、研究者等とは異なる。以下の情報は、農林水産省経済局国際部国際協力課の「海外農林水産業協力の概要：資料編」（1992）による。

(財) アジア農業協同組合振興機関は、日中両国の機械化営農技術を含む農業生産技術の発展と両国の相互理解と友好関係の促進を図るため、農業技術者の交流を実施している。1978年度から1990年度までに42名を受け入れている。受入分野は、農業問題、蔬菜、機械化営農、植物検疫、稲作、灌漑排水、農業資源調査、農産物貯蔵加工、農村商品経済、農村総合開発、農業普及、流通などである。期間は5日から32日間にわたる。

(社) 日本農林水産交流協会は、1985年から中国の中核的農業青年を受け入れ、農業研修を実施している。年間30名で期間は7～8か月である。

(社) 国際農業者交流協会は、アセアン諸国の人材育成に協力するため、指導的農民を我が国の先進的農家に受け入れ、農業技術、協同組合活動、農村社会の在り方等について研修を実施している。1983年度から1988年度までの累計は165名に上る。

(社) 国際農林業協力協会は、1978年以来、旧ソ連・東欧諸国から技術者を受け入れ、農業研修を実施している。期間は6～16日間である。1976年から1991年までに受け入れた研修員の研修分野は、稲作、柑橘類、放射線生物学、施設園芸、育種・発酵、バイオテクノロジー、農協組織、農業機械、食品加工、農業エネルギー、土壌化学などである。

(2) 地方公共団体が実施する農業研修

地方公共団体の中には、「海外技術研修員受入事業」を実施しているところがある。独自の事業として行うとともに、外務省、JICA、その他からの委託事業もあり、海外からの技術研修員に対し、地方公共団体の試験・研究施設や道府県内の民間事業所で研修を行っている。地方公共団体には合計して54の「地域国際化協会」という公益法人があり、これらが研修員受入事業を実施する場合もある。1991年度に28の地域国際化協会が研修員を受け入れている。

この地方公共団体による技術研修員受入事業に着目し、青年海外協力隊は、「研修員推薦制度」による研修員受け入れを実施している。青年海外協力隊員のカウンターパートを研修員受入事業を実施する道府県に推薦し、10か月間の研修の機会を提供するものである。

1992年度に34道府県で123名を受け入れ、このうち30名が農林水産分野の研修員である（添付資料4-6）。

（3）民間援助機関（NGO）が実施する農業研修

民間援助機関（NGO）の中には農業分野で活動を行っている団体が少なくない。NGO活動推進協議会の「NGOダイレクトリー」（1990）によれば、199団体の活動分野は全部で19に分類され、このうちの2つが農業開発に関連する分野である。農山漁村地域開発の分野で活動を行う団体が全体の26%を、農業分野での活動団体が20%を占めている。海外から農業研修員を受け入れている団体（研修員受入れに対する資金援助のみの団体も含む）は全体の6%であるが、これらの団体が受け入れる研修員の対象は、主に現場で働く普及員か農民自身、あるいは各団体が海外で行っているプロジェクトのスタッフである。海外のプロジェクト現場では、地域の農民を対象に訓練・教育活動を行う団体がある。

（財）オイスカ産業開発協力団は、農村開発、教育、環境保全等の分野で、アジア、太平洋地域で協力活動を行っている。研修事業が主要な活動で、1961年から1991年度までに受け入れた研修員の総数は約3,400名に上る。農村青年を対象とする農業分野が約2,000名で全体の6割を占める。現在は、年間約100名の研修員を受け入れ、オイスカの研修センターで実施する稲作、蔬菜栽培等について研修する農業一般コースが80名、農家に委託する畜産コースが1991年度から始まり、約20名である。国内で実施する研修とは別に、8か国、24か所にある海外研修センターでも年間約700名を対象に研修を行っている。

開発途上国の農村指導者養成のための専門学校であるアジア学院は、年間35名の農村青年を受け入れ、食品加工、畜産および作物の分野で農村リーダーや技術普及員を対象に研修を実施している。1960年から1991年の間に341名が、ほかに短期コースで50名が研修を受けている。

このほか、PHD協会、日本農業研修場協力団等でも国内で農業研修を実施しており、年間3、4名の農村青年やリーダーを受け入れ、農家に研修を委託する形態をとっている。

第2節 主要援助国および国際機関等による農業研修

1. 主要援助国の公的機関による研修

我が国による研修員受入事業のより効果的で効率的な実施に資するため、主要援助国が実施する研修事業について概観するが、農業研修については詳細が明らかでない。西ドイツとフランスでは実用的な技術研修が行われるが、アメリカ、イギリスおよびカナダでは大学における学術的な研修や研究に重点が置かれるように見受けられる。

(1) 西ドイツ

西ドイツ（当時）政府が実施する研修員受入事業の実施機関は、カールデュイスベルグ協会とドイツ国際開発財団である。1976年の研修実績は、国内受入れ13,885名、研修員自国内研修 7,035名、第三国研修 2,160名の合計23,080名である。研修員はほとんど民間機関に受け入れられ、研修員受入事業に協力するボランティア組織も発達している。集団研修コース形式と個別研修形式の受入れは半々ほどであるが、集団研修コース形式による受入数を増加させる方向にある。

カールデュイスベルグ協会は民間技術者交流機関であるが、国が受け入れる研修員の研修も実施し、2つの研修施設を有する。そのうちのザールブルッケンセンターがオリエンテーションと語学研修のための専門施設である。主に上級の研修員を受け入れ、研修先は行政および農業関係が政府機関で、その他はほとんど民間機関である。

ドイツ国際開発財団は国内6か所に専門訓練センターを有し、農業と農村開発に関する研修を行う食料農業開発センターのほか、教育・科学・資料センター、経済社会開発セミナーセンター、地域オリエンテーションセンター、行政管理開発センター、および職業訓練センターがある。専門訓練センターの研修はすべて集団研修コース形式であり、研修員はドイツの海外援助プロジェクトのカウンターパートである。

フォローアップおよびアフターケア事業として、国際開発財団機関誌や、要請に応じて教育機材、文献等を送付し、巡回指導を行って帰国研修員対象のセミナーを開催する。再研修の機会もあり、上級コースやセミナーが開設される。

(2) フランス

フランス政府が実施する研修員受入事業の実施機関は、国際留学・研修センターと技術・工業・経済協力協会の2機関である。研修員の受入先は公的機関の方がやや多い。同一国あるいは同一地域を対象とする集団研修コースを開設しており、本国以外での研修も実施している。両機関とも研修開始前に短いオリエンテーションを行い、必要に応じて集中的語学研修も実施する。

国際留学・研修センターは、1970年に 8,495名の研修員を受け入れているが、この数字には政府以外の経費負担による研修員の受入数も含まれる。集団研修コースは高度な専門機関で実施されるが、年間10コースほどに過ぎず、大部分が個別研修である。個別研修は、研究所、病院、行政機関および民間企業で行われ、民間企業による受入れは20～30%程度である。技術・工業・経済協力協会は、1973年当時、年平均 1,500名ほどの上級技術者の研修員を受け入れており、およそ半数が一か国あるいは一地域だけを対象にする集団研修コースに参加している。受入先は公共機関と民間企業がほぼ半々の割合である。

(3) イギリス

イギリス政府が実施する研修員受入事業は、ブリティッシュカウンシルの技術援助研修部が担当し、1976年に3,876名を受け入れている。大学卒業以上の資格を有する研修員を対象にする技術研修で、専門家派遣と有効に結びつく研修員受入れの実施に努めている。研修期間は1か月から2年にわたり、3か月の場合が最も多い。集団研修コース方式と個別研修方式とがあり、前者による受入れが大部分で、大学、研究機関等で研修が実施される。アフターケア事業として各種資料と文献等を送付し、帰国研修員を対象に巡回指導も行われる。

(4) アメリカ

アメリカ政府が実施する研修員受入事業は、国務省国際開発援助局の国際研修部が担当し、1977年に3,438名を受け入れている。研修員は、国際開発援助局が実施するプロジェクトに関連があり、研修分野の経験を有することが条件になっている。集団研修方式と個別研修方式とがあり、前者による受入れがおよそ25%を占める。第三国研修も同様の方式で実施している。個別研修には3つの型がある。学究的研修が約70%を占め、大学あるいは研究機関で行われ、およそ三分の二が大学で受け入れられる。学部と大学院の比はおおよそ1:3である。実用技術研修は試験研究機関、工場、企業等で行われ、個別研修員の総数の1割強を占める。期間は数週間から1年に及ぶ。短期視察は高級官僚や民間人を対象とする研修である。

(5) カナダ

カナダ政府による研修員受入事業は、開発途上国援助を一元的に実施しているカナダ国際開発庁が行い、1977年度は、新規受入れとして、二国間協定に基づき365名、多国間援助として105名、合計470名を受け入れている。研修員は大部分が実施プロジェクトのカウンターパートであり、受入先の約60%が大学で、残りは国、公、民間機関である。国際開発庁は、主要な研修員受入先の14大学と研修員受入実施契約を結び業務を委託している。ジャマイカ、タイおよびナイジェリアで第三国研修を実施している。

2. 国際機関による農業研修

(1) 国際農業研究協議グループ (CGIAR) による農業研修

CGIARは、世界各地に存在する国際農業研究センター (IARC: International Agricultural Research Center) の集合体である。1971年に、世界銀行、国際食糧農業機関、国連開発計画、各国政府、その他の国際機関などの協力のもとに発足し、現在18のセンターが傘下にある (添付資料4-7)。CGIARの目的は、農林水産に関する研究お

よび研究関連活動を通じて開発途上国の食糧生産の増大と質的向上に貢献することにある。1960年代からロックフェラー財団、フォード財団等の資金的援助のもとに、主に基幹的食用作物の研究を続け、特に品種改良の分野では大きな貢献をして来ている。

各国際農業研究センターは、独自の計画に基づく研修を実施しており、1988年までに117か国から約3万人が研修を受けている。添付資料4-7に各国際農業研究センターが実施している研修の分野、研修対象および研修形態を整理する。研修形態は、個人、集団、学位取得、ポスト・ドクターなどに分けられる。研究者を主体に、試験圃場要員や実験技術者も含む試験研究に携わる人材を対象とし、本場だけでなく、各研究センターが持つ支所や提携大学、各国の国立農業試験場などでも実施されている。

(2) その他の国際機関による農業研修

各種国際機関でも研修事業を実施しているが、研修内容は各機関の事業内容に応じて多様である。以下にいくつかの機関について、農業分野における研修事業を概観する。

① アジア生産性機構 (A P O : Asian Productivity Organization)

アジア生産性機構は、1961年に発足した東京に事務局を置く政府間国際機関である。加盟各国 (17か国) の相互協力に基づき、生産性の向上を通じて諸国の経済開発および発展に寄与することを目的に、多国間ベースによるシンポジウム、セミナー等の開催、訓練コースの開設、視察団の派遣、調査研究等の事業活動を行っている。1991年は、農業部門で、若手農民対象の農業経営コースが韓国で、野菜・果実のポストハーベスト技術コースが中国で、農工部門では農業関連工業運営コースがフィリピンで実施されている。これらのコースの期間は12~19日間、参加者は16~20名である。

② 世界食糧計画 (W F P : World Food Programme)

世界食糧計画は、1961年に設立された食糧援助の実施機関で、各国からの拠出により食糧不足地域に対して穀物、乳製品、植物油等を援助している。食糧援助が効果的、効率的に活用されるためには現場の行政、管理運営面の優れた能力と責任体制の確立が重要であるが、開発途上国では往々にしてこれらが不十分であるため、世界食糧計画では、経営と経理・業務報告の分野に特に力を入れて研修を行っている。

1990年は、166の研修プログラムに40か国から5,200名以上の政府職員が参加し、およそ半数が開発途上国から来ている。主な研修内容は、経営、監理・評価、食糧保管・配給、会計、コンピュータ利用ノウハウなどである。

③ アジア野菜研究開発センター (A V R D C : The Asian Vegetable Research and

Development Center)

アジア蔬菜研究開発センターは、1971年に台湾に設立された熱帯湿潤・半湿潤地の野菜の研究開発のための国際センターである。活動内容に、野菜の遺伝資源収集・保存、品種改良、生産技術改善、環境問題、栄養学、技術移転とともに研修もある。1985年の実績をみると、台湾のセンター本場とタイの支場で、研究員、研修員および学生を対象に、野菜の育種、病理、生理、害虫、種子生産、栽培等の分野の研修を実施している。台湾での研修には、アセアン諸国を初めとする14か国から合計94名の研修員と学生が、2回の5か月コースと1回の夏季2か月コースのいずれかに参加し（添付資料4-8）、タイでの研修には、中国とタイの合計9名の研修員が5か月コースに参加している。

参考文献

1. APO 1991 『1991 Annual Report』.
2. AVRDC 1985 『AVRDC Progress Report Summaries 1985』.
3. CGIAR 1989 『1988/89 Annual Report』, Washington D. C., United States.
4. ————— 1992a 『CGIAR Annual Report 1991』.
5. ————— 1992b 『Mid-term Meeting』 May 18-22, 1992, Istanbul, Turkey.
6. CIAT 1991 『CIAT Report 1990』, Cali, Colombia.
7. CIP 1991 『CIP Annual Report 1990』.
8. Fadda, N. 1991 『Introduction to ICARDA: a presentation at Centers Week 1991』, Washington D. C., United States.
9. FAO 1992 『Report of the Second External Programme and Management Review of the International Service for National Agricultural Research (ISNAR)』, TAC Secretariat.
10. 林健一 1992 「国際農業研究の現状と今後の方向」 『国際農林業協力情報』 Vol. 15 No. 2: pp. 30-39.
11. IBPGR 1992 『Annual Report 1991』.
12. ICARDA 1988 『ICARDA Annual Report 1989』.
13. ————— 1990a 『ICARDA Annual Report 1989』.
14. ————— 1990b 『Medium-term plan 1990-94』 consolidation on change'.
15. ICLARM 1990 『ICLARM Report』.
16. ICRAF 1990 『ICRAF Annual Report 1989』.
17. ICRISAT 1992 『ICRISAT Report』.
18. IITA 1990 『Annual Report of the International Institute of Tropical Agriculture 1990』.
19. ILRAD 1992 『ILRAD 1991 Annual Report』.
20. ILCA 1988 『Sustainable Production for Livestock in Sub-Saharan Africa: ILCA's Programme Plans and Funding Requirements 1989-93』.
21. IIMI 1990 『IIMI Annual Report 1989』.
22. IRRRI 1989 『Annual Report for 1988』, Manila, Philippines).
23. ISNAR 1990 『1989 Annual Report』.
24. ————— 1992 『1991 Annual Report』.
25. 逸見謙三 1992 「ISNARについて」 『国際農林業協力情報』 Vol. 14 No. 6: pp. 25-29.
26. JICA 1975 『先進国の援助実施状況 (研修員受入事業編)』 先進国実態調査シリーズ2 JICA, pp. 36.
27. ————— 1978 『専門家派遣、研修員受入れにかかる主要先進国の諸制度』 先進国実態調査シリーズ8 JICA, pp. 183.
28. ————— 1988a 『先進国技術協力実施状況調査報告書 (西ドイツ)』 JICA, pp. 77.
29. ————— 1988b 『先進国技術協力実施状況調査報告書 (英国)』 JICA, pp. 134.
30. 梶原敏宏 1991 「国際ばれいしょセンター (CIP) とその研究活動」 『国際農林業協力情報』 Vol. 14 No. 5: pp. 31-39.
31. 菊池文男 1991 「IBPGRについて」 『国際農林業協力情報』 Vol. 14 No. 2: pp. 27-34.
32. NGO活動推進センター 1990 『NGOガイド』 NGO活動推進センター, pp. 247.
33. 農林水産省編 1992 『平成2年度 農林水産省年報』 農林弘済会, pp. 455.
34. 農林水産省経済局国際部国際協力課 1992 『海外農林水産業協力の概要: 資料編』 農林水産省, pp. 312.
35. ラジャゴパラン, B. 1993 「持続可能な食糧増産へ世界的ネットワーク」 『APIC』 178: pp. 22-25.
36. 田中明 1990 「ICRISATについて」 『国際農林業協力情報』 Vol. 13 No. 5: pp. 19-27.
37. 筒井暉 1992 「国際灌漑管理研究所 - IIMI - とその研究活動」 『国際農林業協力情報』 Vol. 15 No. 1: pp. 36-43.
38. WARDA 1989 『WARDA's medium-term implementation plan 1990-94』.
39. ————— 1990 『WARDA Annual Report 1989』.
40. World Food Programme 1991 『1991 Food Aid Review』.
41. 山口彦之 1991 「国際とうもろこし・小麦改良センター (CIMMYT) と最近の研究活動」 『国際農林業協力情報』 Vol. 14 No. 3: pp. 21-30.

第5章 日本の農業研修のあり方とその実施体制

第1章から4章までの分析と検討の結果を踏まえて、この章においては、JICAが実施する農業分野の研修、特に集団研修のあり方とその実施体制について検討する。はじめに、我が国の農業協力の中で農業研修が果たす役割と農業技術移転の特徴および国内で農業研修を実施する意義について考察し、JICAによる農業研修が対象とする研修員の資格要件の明確化を試みる。次に、農業研修のニーズのうち我が国の協力が可能な分野と、重点的に実施協力を進める分野を明らかにし、さらに、地球的課題に対する農業研修の面からの取り組みの現状と展望を述べる。第三に、JICAの農業分野の集団研修コース設定のための要件および基準を定め、第1章で分析した農業研修のニーズと照らし合わせて望ましい研修コースを設定し、同時に、研修コースの内容および実施優先度を検討し、これらの研修コースと既存のコースを開発途上国の農業開発の課題に照らして比較する。第四に、第三国および第二国研修による実施、あるいは国際機関等との連携により実施することが適切な研修コースを区分する。最後に、JICAの農業研修の望ましい実施体制について論じる。

第1節 農業研修の意義

1. 農業技術移転の特徴と農業研修

多くの開発途上国では、自然・社会経済条件に適應する農業技術の開発と、普及や行政、流通、制度面の整備が不十分であることなどのため、必ずしも適切な農業開発がなされていない状況にある。第2章で述べたように、我が国の農業技術水準は高く、技術開発および普及等を担う多くの人材を擁しており、農業生産力の向上と加工・流通の改善、自然環境保全等の分野の技術協力を通して、開発途上国の持続的な農業生産の増進と所得や生活の向上に寄与することが内外から求められている。開発途上地域の農業に役立つ技術は、先進諸国の技術体系を機械的に移転したり、単純に修正するだけでは十分なものとは言えず、現地の諸条件に適合する技術が新たに開発される必要がある。我が国が有する技術力と人材を活用し、開発途上国の農業をとりまく自然・社会経済環境に適合する農業技術と環境保全技術の開発に協力し、これらの技術の開発と普及の主体となる人材を研修によって育成を図ることは、我が国に期待される課題のひとつと言えよう。

ところで、一般に技術部門の研修では、技術を考え、作り出す前提あるいは基礎となる科学的知識と、技術それ自体の知識の両方が習得される必要がある。従って、基礎科学的研究の知見と実際的な技術の両方を均衡を保って学び、一貫した体系的技術の知識を修め

る研修方法が優れた技術者の育成に役立つと考えられている。

農業技術については、一般的特性として次の2つがあげられよう。

ひとつは、農業技術は自然、社会経済等の環境条件に規定される度合いが、他産業の技術に比べて強いことである。生産の対象が生物であり、生産の場は温度、水分、日照など所与の条件の影響が大きく制御困難な要因に取りかこまれ、農業技術は、これらの要因をとり除いたり制御することよりも適応の道を見出すことによって成立する傾向がある。また、普及し、定着し得る技術は、地域の社会、経済、文化等に十分馴染み得るものでなければならない。

他のひとつは、農業は多種類の多様な技術体系の組合せにより機能する性質が強く、総合化するには他産業よりも多様な方法と多くの工夫を要することである。どの産業にも濃淡に差はあれ技術の総合性があるが、たとえば工業の場合は、ほかの諸産業による技術の分業化が農業よりもはるかに進んでいる。電力、化学、機械等の産業の生産物、すなわち技術の結果が、別の産業、たとえば建設産業に取り込まれて総合化する。技術の担い手、利用者が多様な職種、職階により構成されているのである。他方、農業では、社会的分業を、相対的ではあるが、反映していない様々な技術が生産の場で生産者によりひとつにまとめ上げられる。技術の担い手や利用者がより広範な作業を担うことになる。このことから、農業技術移転の特徴として、個々の技術の部分的な修得だけでは目的が達せられ難いことがあげられる。

これらの特性のため農業分野の研修では、研修員はまず、ある体系的な技術を修めるとどまらず、それらの技術の成立過程や諸条件を踏まえつつ、異なる自然・社会経済的諸条件に適合する新たな適正技術を開発する応用力を涵養する必要がある。問題解決能力の側面も加えられてはじめて農業技術研修は効果があると言えよう。次に、技術の総合性に関して、たとえば栽培関係の研修では、播種段階から管理、収穫、調整まで一貫した技術の体系と関連する技術、関連知識を総合的に修める必要があり、播種段階に限れば、品種選定、耕耘、灌漑・水管理、施肥等の質の異なる諸技術を、合理的にまとめ上げるノウハウを会得することが求められる。

技術による変革、改善にはたとえば文化の変容を伴う場合もあり、長期にわたる計画的、組織的な取り組みが必要である。このような視点、認識に立った人材を育成するには、農業研修の場においても、自ら問題を見出し解決しようとする自主的、主体的意思を持たせられるような刺激や動機づけもまた必要である。

2. 日本国内で農業研修を実施する意義

開発途上国の多くは熱帯、亜熱帯に位置するが、その農業生産環境のもとで農業技術の開発と普及に従事する技術者や行政官を対象に、我が国の農業生産環境の中で研修を実施

することにも以下のような意義がある。

- ① 我が国の文化や国民性、経済・社会の仕組み、行政機関と農業試験場と普及所の機能と連携、農家経営と農協の役割、農産物市場と流通等、農業という産業とこれを担う農民と農村生活を取り巻く要因を、総合的に把握し、理解する研修ができる。小規模で零細にならざるを得なかった我が国の農業諸条件を観察し、その条件のもとでも集約的で高生産性の農業を短期間のうちに実現することができた過程を学び、結果としての現在の我が国の農業を実見することは、自国の農業開発に取り組む上で有効な刺激となる。
- ② 農業技術開発の基盤であり背景である試験研究と教育の組織、機関、その人的資源と蓄えられている知的集積、開発技術を成立させる産業の発達状況等、第三国や自国における研修や見学では見聞きし難い事柄や事情に接することができる。
- ③ 高い技術あるいは研究水準の講師や研修指導者が広範囲の分野から研修に協力することができ、その数も豊かで、研修を高水準に維持できる。バイオ技術等、先進あるいは高等技術の研修に際しては、指導要員の確保と必要な資機材の準備の面からも的確な対応が可能である。
- ④ 農業分野の研修に限らないが、講師や研修指導者と面識を得ることにより、研修員は研修終了・帰国後も連絡を保ち、技術や知識水準の維持、向上を図り得る。また、我が国が派遣する技術協力の専門家の活動現場において、帰国研修員と専門家との間で発想方法の相互理解が深まることにより、その協力活動が一層高い効果を上げ得る。
- ⑤ 主要援助国や国際機関等における研修では、研修先が教育・研究機関であることが多く、大学卒業資格や学位の取得、学術研究の便宜や学術論文の作成が主目的になる傾向が強い。歴史や価値観に関わることでもあるが、我が国の研修の特徴である、技術と科学的知識の総合化に重点が置かれ、実学を尊ぶような研修先は、容易には見出せない。我が国における農業研修では、農業が技術体系の総合的な組合せにより機能する点を重視し、知識を得ることに偏らず、実践と学習の積み重ねにより自ら方法論を組み立てる能力を養うことがもっとも大切な点と考えられている。

3. JICAによる農業研修の対象

第4章で報告したように、我が国の公的および民間の諸機関による農業研修が対象とする分野は、JICAによる農業研修同様広範囲にわたる。しかし、対象者の技術水準は、教育・研究機関で学術研究や学位取得を目指す比較的高い水準の研究者、技術者と、技能研修や農家実習を通じて農業技術を修めようとする現場型の技術者や篤農家の両端に偏る傾向がある。このような状況と、農業協力の中で農業研修の果たす役割、農業技術移転の特徴、国内で農業研修を実施する利点とを考え合わせると、農業分野の集団研修が対象と

する研修員の資格要件が自ずと明らかになってくる。

技能の修得を主目的とする現場型の技術者よりも、いわゆる中堅技術者とその指導的立場にある農業技術者および農業行政官を主な対象にすることが望ましい。技能研修の場合は、第二国研修や国内の民間援助団体（NGO）、地方公共団体、農水省が助成する農業団体等、JICA以外の機関で適切な研修コースを開設しているところが多くある。また、試験研究・教育・訓練に従事する研究者あるいは教官、特定の課題を持つ技術者、農業事情視察を目的とするような上級行政官等の研修は、個別研修で対応するなど、ほかの方法や制度の活用がふさわしいと考えられる。

第2節 農業研修のニーズに対する日本の協力の可能性

1. 農業研修のニーズと対応可能な分野

第1章で検討した、開発途上国の量的に拡大し質的に多様化しつつある農業分野の研修ニーズに応え、我が国が研修員を受け入れる可能性のある分野の農業技術について、その開発と普及を担う組織、機関と、集積されている人材、知識、技術、ノウハウ、情報等に関して、以下に検討する。

(1) 農業技術の研究開発を担う組織・機関

我が国の農林水産関係の研究員数は1988年で約2万9千人であり、自然科学分野全体の7%を占める。研究員数を組織別にみると国公立機関におよそ4割、大学等におよそ2割が所属して、公的機関の占める割合が他の分野に比べて高い。これは、研究開発の主な対象が生物であるため成果が得られるまで一般に長期間を要し、リスクが大きいためと考えられる。

農業に関する研究は、実用化を必ずしも目的としない学術研究や科学的基礎研究が大学で為され、民間で経済性が高く実用的な技術の開発が、国公立試験研究機関において行政上必要な研究と民間に期待し難い技術の開発が従来行われて来た。近年では、バイオ技術等先端科学技術の分野で、基礎的研究の成果が実用化された後で技術開発に至るまでの時間が短縮され、また技術開発が新たな基礎的研究を促すことも多いため、いずれの機関においても基礎的研究の重要性が増して相互協力の領域が拡大している。

大学や大学附属の研究所等は、高等教育機関として人材育成に努めるとともに研究機関としても学術研究を中心に幅広い研究開発を行っている。農林関係の教育と研究開発を行う大学等は約70あり（添付資料5-1）、そこに農学関係の教官・研究者が7,779人（1990年）所属する。研究費の5割強が基礎研究に向けられており、理学関係の部門と

もに、新しい農業技術の開発基盤となる基礎研究において重要な役割を果たしている。

農林水産省の農業関係の19研究機関には、1992年度末現在で2,394名の研究者がいて、農林水産関係全体のおよそ8%を占める(添付資料5-2)。都道府県の研究機関(添付資料5-3)の研究者数は農林水産関係全体のおよそ4分の1を占め、研究費の9割以上が応用・開発研究にあてられる。研究員数の部門別推移をみると、園芸、畜産、流通・利用の各分野の伸びが著しく、研究開発分野の必要性の変化に対応する研究体制の再編が図られており、近年はバイオ技術関係の研究体制整備が目立つ。

民間の農林水産関係の研究員数には近年高い伸びが見られ、研究者数は全体のおよそ3分の1を占めるようになってきている。食品加工分野の研究実績は民間が従来から大きな割合を占めて来たが、ほかの種々の分野への民間の進出が目立ってきており、基礎研究に積極的に取り組むとともに、バイオ技術研究を中心に異業種からの参入が活発化している。

(2) 農業技術の集積と対応可能な農業研修の分野

農業に関する技術は、組織的に整備された国公立の試験研究機関によって科学的基礎研究の知見から実用化されることが多いが、農業は近代的技術だけでなく多く伝統的技術にも拠っており、両方が調和して農業生産を担っている。既述のように、技術は自然・社会経済的環境や文化などに規定されるため、我が国の農業技術にも明らかな特徴があり、得手不得手もある。以下に、その農業技術の特徴と得意とするところを分野別に考察し、我が国が実施可能でしかも重点を置いて協力すべき農業研修の分野について検討する。

① 栽培管理・育種分野

稲作技術の特徴をみると、経営規模の零細性から、労働生産性よりも土地生産性の向上を優先させる方向に技術開発の努力が傾けられて来ている。その結果、安定多収品種、肥料の分施肥技術、農薬の開発と有効な利用方法、高い灌漑率と水管理技術等が組み合わされた、土地生産性を支える技術体系が確立され、継続的に増収を可能にしてきた。長期間にわたり高い水準を維持していた我が国の水稲単収も、近年に至ってその伸び率が鈍化しているが、これは、1960年代半ばに消費のニーズが量から質に転じたことに伴い、生産の場で品種や栽培技術を食味向上の方向に合わせたためである。以来、農業構造の変化への対応の努力が今日に至るまで続けられており、その過程は、農業構造の変化が起こりつつある国・地域で参考になるであろう。

園芸作物生産においては、国際的水準に照らして極めて優れている育種技術があげられる。高品質の野菜のF1種子だけでなく、落葉果樹や柑橘の評価も高い。施設園芸の機械や栽培技術も高い水準にあり、ガラス室を使わずに比較的廉価な資材を活用してその中で高度な環境制御技術を駆使し、世界有数の規模の面積に展開している。バイオ

技術に関する研究開発も急速に進展しており、農業生産の多様化が進み農産物の品質向上が急がれる国々で、技術開発と普及に大いに貢献できよう。

② 農業基盤整備分野

古くから稲作を農業の中心に据えてきた我が国では、水田開発と稲作の生産性向上のため、灌漑排水や干拓技術に進歩を繰り返した結果、多大の技術的蓄積を有するようになっている。傾斜地が多いため山間、山麓、丘陵地などに分布する耕地が多く、土壌侵食、養分溶脱、酸性土壌化、地力低下等農耕上不利な条件が多い。このような農耕未利用地に対して、地形の変革、客土などの土地改良、水利施設の施工等の農業技術の改善による適地拡大の努力が積み重ねられ、農地造成に関わる総合的技術体系が確立されている。

稲作安定生産に欠かせない農業用水源開発の歴史も古く、数多くの中小規模フィルダムが建設され、その設計・管理技術が発達している。灌漑排水、干拓、土地改良技術などは、農業基盤整備事業が進んでいる国・地域で求められる技術であり、農耕未利用地における適地拡大の技術と経験は、自然環境に恵まれない国々で適用されたり、適正技術開発の手がかりとなり得るであろう。

③ 農業機械分野

機械化技術は1970年代以降、労働生産性の向上をもたらす原動力となり、機械の導入と機械化技術の進展が過去四半世紀の間に果たした役割は大きい。第1章で述べているように、農作業の体系的機械化が農業開発の大きな課題になっているアフリカ、中東、中南米の諸国で中小規模農家の生産性向上を目指す上で、稲作機械化体系に代表される我が国の技術開発と普及の知識、経験、ノウハウの蓄積は利用価値が高い。

農産物生産費の低減が現在の我が国では強く求められるとともに、高品質指向を反映して品質面も重視されるようになっており、生産性の一層の向上と繊細な管理作業などへの機械化対応が必要な状況にある。多様な管理作業に対する合理的で安全な機械化作業の体系化等と農業機械化技術の一段階上への進展が望まれ、研究開発部門においても技術普及の現場においても機械の高精度化、高能率化が図られている。このような技術革新の過程は、農業構造の変化が起きつつある国々にとって貴重な先行事例となるであろう。

④ ポストハーベスト・農産加工・流通分野

多様な食品で構成される我が国の食生活を支えるため、需要の動向に沿う生産・流通システムの基盤的研究とともに、実用的研究と技術開発も進んでいる。米の乾燥、調整等のポストハーベスト技術による品質の向上と規格化は、今後米が輸出品としてますます重要になる国々にとって特に有益な技術とノウハウである。

未利用資源の食品素材化、付加価値の高い食品の製造、微生物や酵素などの機能を活

用する品質保持等の農産加工技術と、農産物の品質管理、産地形成、市場開発、流通機構等に関するノウハウの蓄積も大きい。これらは、農産物生産の多様化に伴い、その高品質化、高付加価値化のための技術革新が必要とされる国々で役立つであろう。

⑤ 農業行政・普及分野

我が国の農業行政と普及事業は既に見てきたように組織の整備と体系化が進んでいる。1960年代に農業の選択的拡大と構造改善が推進され、その後、普及組織と活動体制の広域化、普及事業の国と都道府県の協同事業としての明確化などの改善が実施されてきている。このような、農業をとりまく情勢の変化と農業技術開発の進展に対応する、地域農業の振興や農家経営と農村生活の改善等のための行政上のノウハウの蓄積は、同様の変化に遭い、構造改善に取り組もうとしている開発途上国の農業開発の過程で役に立つ貴重な知見となろう。

国、都道府県、市町村の各段階で普及事業に関わる水準と度合に応じて組織化が行われ、相互の連絡と連携の網が巡らされている。事業の企画、普及員の指導・研修、活動状況の把握と評価など、円滑な運営を支える普及事業の組織化と体系化の内容も紹介に値する分野であろう。

我が国の農業の立地条件は有利性に富むとは決して言えない。農業に適しているとはいえない自然・社会経済環境として、急峻な地形、概して地味に乏しい酸性土壌、季節的豪雨、温暖湿潤な気候による病害虫の多発と雑草繁茂、農家経営の零細性、土地流動性の希薄さ等、数多くあげることができる。これらの農業に不利な条件や農耕不適地と取り組み、工夫を重ね、作物栽培の比較有利性を高めて適地の拡大を続けて来た歴史が、今日の農業技術を確立する基盤になっていると言える。従って、農業に関わる多方面の技術、すなわち、栽培・管理技術、灌漑・水管理・土地改良等、農業基盤整備技術、農業機械の開発能力と利用技術、そして、多分野に跨がる持続的農業生産技術も有している。また、農業生産と農村生活を支える農業行政、法制度、農業統計、試験研究、教育、普及事業、情報の受信・発信等の組織と体系、そして、農民組織が整備されている。さらに、基礎研究や先端的技術開発の分野の実績が近年特にめざましいこともあって、多様な形態の農業に様々な技術体系をもって対応することが可能になっている。

農業技術とこれを支える科学的基礎研究の知識やノウハウの蓄積と、試験研究に携わる人材の集積が多分野にわたっており、開発途上国の農業研修のニーズに応じて研修コースを設定することは可能である。しかし、実施可能なすべての研修コースがただちに実施することが望ましい研修コースにはならない。これらの点については、農業分野の集団研修コースの設定および実施段階でコース設定の要件と基準および実施体制について考察しつつ、第3節以下であらためて検討する。

2. 地球的課題への取組

(1) 農業・農村開発と地球的課題

1992年に既に54億人を越え、依然として急速に増えている世界人口の増加人口のほとんどは開発途上国によって占められている。急激な人口増加が引き起こすもっとも深刻な問題は、開発途上国の貧困層の拡大と環境への悪影響であり、経済成長の成果を吸収し、貧困の解消をますます困難なものにしている。

これまでにとられた開発戦略は貧困問題の解決に必ずしも有効ではなく、経済成長優先型の開発は貧困の軽減にはそれほど役立たず、1970年以降実施されてきたBHN（基礎生活分野）原則による援助等も、限界のあることが明らかになっている。耕地に対する人口圧の増大、市場経済の浸透による階層分化等がおおもとの原因になって、都市部と農村部との所得水準の格差の拡大、農村部における貧困層の拡大による人口の都市部への流出、サハラ以南のアフリカに顕著に見られる飢餓と環境の劣化などが起きている。環境の劣化は、土地や森林資源への人口圧が増大することにより、土壌侵食、砂漠化、森林の減少等直接的な形で発現するばかりでなく、食糧需要の増大から農業生産においても灌漑地の拡大や化学肥料、農薬等の不適正使用が起これ、その結果、地下水位の低下、塩類集積、水質汚染などの問題をひき起こすことにもなる。農村貧困層の農業では、過放牧や非伝統的な焼畑耕作によって環境が悪化し、その環境劣化が貧困層の生活基盤を不安定にして、貧困化をさらに進めるといふ悪循環の関係が成立している。

このように、人口増加、貧困、環境劣化は相互に密接な関係にあり、農業・農村開発ではこれらをひとつの連続する問題としてとらえ、持続的な農業生産体系の確立により、貧困の軽減と環境の劣化の防止を達成することが求められる。不安定な天候や崩壊しやすい農業生産基盤を特徴とする熱帯の環境条件の下の農業・農村開発は、貧困層の農民が直面する困難を緩和して所得の向上を達成し、同時に生産性の向上と環境の保全が両立しているものでなければならない。

さらに、開発途上国の開発における女性の役割にも関心が高まっている。農業生産、農村生活、そして農林資源の管理における農村女性の重要性が認識されてきており、女性がより積極的に開発に関わることで、食糧生産の増大や農村生活の水準向上につながることが期待される。また、環境保全の知識や技術を身に付けることにより、安定した生活基盤の確保が推進されることが望まれる。

(2) 農業研修と地球的課題

我が国のODA基本原則のひとつとして、「貧困の克服と基本的な生活条件の向上に重点を置き、特に女性および子供に配慮する」ことが確認されている。また、1992年に発表

された「政府開発援助大綱」で、環境と開発の両立を援助の原則のひとつに据えている。我が国は従来より、環境保全関連分野（添付資料5-4）と女性の役割に関する分野（添付資料5-5）で種々の技術協力事業を実施して来ており、特にアジア、アフリカ地域においては医療施設、学校、飲料水供給、環境衛生施設等の整備に協力を行って来ている。近年では、「小規模無償資金協力」や「NGO事業補助金制度」により、NGO等による貧困層への草の根協力や環境保全活動への協力も行っている。

地球的課題に取り組む開発途上国の人材の育成への協力にあたっては、開発途上国のニーズを見極め、技術面とソフト面の双方で対応する必要がある。技術面の農業研修では、従来の生産増大技術に加え、長期に安定的な農業生産の確立に資する内容の研修が求められる。農業資源の持続的利用や使用資材を最小限にとどめる生産技術、現地の環境にあう適正技術の開発などである。他方、すでに荒廃している農業資源を回復させる技術の研修も重要である。

行政、普及等ソフト面での農業研修では地球的課題の重要性を反映させるため、開発計画の様々な段階で貧困、環境、女性の役割への配慮を促す内容を盛り込む必要がある。農業・農村開発は、雇用創出や所得増大と社会・生活基盤の整備により貧困の軽減を図ることをひとつの目的とするが、開発途上国では多くの場合、貧困層対策等を実施するための適切な組織・体制が未整備で、取り組みの上で優先順位が低いことも多い。このため、法制度と基礎的農業統計や行政組織の整備と、その効果的運用に取り組む人材を育成する研修コースの設定やカリキュラムの作成が必要である。また、開発計画の立案・実施が、中央政府や上部機関の意向に偏って実施されがちな状況に対して、開発計画等の研修コースに住民参加型開発やジェンダー分析等、貧困層や農村女性を含む地域住民の意見を反映させる手法の紹介を組み込むことが重要である。

第3節 農業研修の望ましい分野とコース

1. 望ましい研修コースの設定要件および基準

JICAが集団研修の形態で実施する研修員受入事業のための、望ましい研修コースを設定する。研修コースの目的と内容は第1章で分析した研修ニーズに基づく。同時に、技術協力の理念、農業研修の意義、我が国の農業および農業技術の歴史と特色等を考え合わせて研修コース設定要件を設ける。これは、研修コースの目的が4項目の要件のいずれかあるいは全部に沿うことを求めている。また、設定された研修コースを実施運営する上での可能性、効率性および期待する研修効果等を判定するため設定基準を定める。研修コースの内容、形態、期間あるいは研修対象者が、4項目の基準のいずれかあるいは全てを満たすことが求められる。

研修コース設定の要件：

- ① 我が国の農業研修による人材育成が、研修員の母国の農業技術の改善や普及と農業・農村開発の進展に大きな貢献となることが期待できる。
- ② 我が国の農業と農業技術の歴史的変遷の知識と伝統的、近代的両方の農業技術の修得が、開発途上国の農業開発の過程で効果的に活用され得る。
- ③ 我が国が実施している他の形態の農業協力と研修事業の関連が密接で、研修員の選定、研修コースの内容、研修期間あるいは時期等の面で連携をとることができて、相乗作用により総合的に高い技術協力効果を期待できる。
- ④ 開発途上国における人口増加と食糧需給、環境保全と農業開発の両立、農村貧困層対策といわゆる南南問題、農村開発のための女性の役割等、地球的課題や緊急性の高い社会・経済開発の分野に配慮があり、また、開発途上国等の市場経済化、民主化、自由貿易等の推進に貢献できる。

研修コース設定の基準：

- ① 研修ニーズの質的多様化、すなわち、分野別、国・地域別、研修形態別の研修コースの要請増大に対応している。
- ② 研修ニーズの量的拡大、すなわち、増大を続ける研修要請数に対応する上で効率性が高い。
- ③ 研修対象者の水準別研修コース設定の要請増大への対応、すなわち、研修員の知識や技術の水準や業務経験の程度を比較的狭い範囲に絞って受け入れることが可能で、期間の比較的短いセミナー形式等の研修コースの用意もできる。
- ④ 我が国に農業研修を実施できる機関があり、他方で、研修内容に関連する開発途上国の農業生産環境、農業開発および農業技術の情報が十分に蓄積されており、これらの情報と研修の実施運営上のノウハウの交換や利用が可能である。

2. 望ましい研修コースの内容および優先度

研修コース設定の要件および基準に照らしながら、第1章で検討し、分析した農業開発の課題と農業研修のニーズに沿って、我が国が実施することが望ましい集団研修コースを50設定した。研修コースの設定に際しては次の点にも留意している。すなわち、生産技術重視から行政や農業経営面へ重点を多少移動して全体としてコースの分野配分が均衡のとれたものになるようにし、貧困層対策や持続的農業生産に十分に配慮することである。

第1章で農業研修のニーズをまとめる際に分類に用いた分野を、研修コースを分類する際にも倣って用いている。ただ、作物保護と土壤肥料の2つの分野は、我が国の農学の試験研究の分類の際にはひとつに括られるところから「作物保護・土壤肥料」とする。農業

研修ニーズの分類の際の「その他」の研修ニーズのうち、農業と密接に結びつく畜産や林業の生産基盤に関する研修内容は、一部が「持続的農業生産」等、資源管理・環境分野でとりあげられるが、畜産や林業の生産技術に関する研修ニーズは、ここではコース設定の対象から外している。合計7分野に表5-1に示すとおり、50の研修コースを分類する。コースの概要については添付資料5-6に示す。

同時に、これらの研修コースの優先度評価をA、B、Cの3段階で行っている。農業研修のニーズの強さや研修コースの重要度を客観的に評価する優れた方法を見出してはいないが、すべての望ましい研修コースが同程度に重要で同時に開設されるべきであると断じる正当な理由も見出せない。そこで、再度、研修コース設定の要件および特に基準に照らしながら、優先的に実施すべきコースをA、これに次いでできるだけ早急に開始した方がよいコースをB、そして、中長期的に開設されることが望ましいコースをCと、相対的な評価を行って研修コースの開設・実施の際の優先度の目安としている。また、第4章に述べた第三国研修の目的および第二国研修の意義に照らして、望ましい研修コースのうち第三国研修あるいは第二国研修の制度により実施することが適切なコースを指摘し、国際機関等と連携をとりつつ実施するならば高い研修効果をあげられると考えられるコースの提示も行っている。これらの研修コースの具体的な実施方法については第4節で検討する。

猶、これらの研修コースのほかにも、内容をさらに練った上で将来的には実施の方向を目指すことが望ましい集団研修コースが7分野に15設定され、その一覧を添付資料5-7に、研修コースの概要を添付資料5-8に示す。

以下に、望ましい研修コースのうち優先的に実施すべきコースについて、その優先理由を分野別に簡潔に述べる。

(1) 栽培・育種 (11研修コース)

世界的にもっとも重要な食糧用穀物のひとつであるイネの、安定生産および増収技術を研修するコースの必要性と優先度の評価が高い。我が国に蓄積された稲作技術が高い水準にあるところからも「稲作技術」と「イネ育種」が最上位に評価され、アフリカ仏語圏諸国の稲作技術者の育成も急務であり、英語による研修に困難が多いため「稲作技術(仏語)」も高い評価を得た。栽培作物が多様化し、園芸作物栽培技術の向上の要望が高まっていることなどの理由から、「野菜生産」、「野菜採種」、「バイオ技術による種苗の大量増殖」および「果樹苗増殖」の各研修コースも高く評価された。

(2) 作物保護・土壌肥料 (6研修コース)

総合防除の理論と実際の技術に対する研修ニーズが高いところから「病害虫総合防除」と「イネ病害虫発生予察」が、果実の輸出の拡大を目指そうとする開発途上国に技術と人

表5-1 我が国が実施することが望ましい集団研修コース一覧

(その1)

分野/研修コース	期間(月)	定員	優先度	備考
I. 栽培・育種				
1. 稲作技術	7~12	20	A	普及員と研究者を別々に研修対象とする2つのサブコース。普及員のレベルの研修コースを第三国研修で。
2. 稲作技術(仏語)	7~12	10	A	当面は我が国で実施し、中長期的には第三国研修あるいは国際機関との連携。
3. 稲作技術(スペイン語)	7~12	10	B	当面は一般特設コースで対応し、できるだけ早く第三国研修に。
4. イネ育種	4~6	10	A	国際機関との連携も。
5. 食用作物生産	7~12	10	C	域内連携型協力も。
6. 野菜生産	7~12	10	A	域内連携型協力も。
7. 施設園芸	4~6	10	C	-
8. 野菜採種	7~12	10	A	-
9. バイオ技術による種苗の大量増殖	1~3	10	A	-
10. 果樹苗増殖	1~3	10	A	-
11. 花卉園芸	4~6	10	C	-
II. 作物保護・土壌肥料				
1. 病害虫総合防除	4~6	10	A	中長期的には、イネ病害虫と野菜病害虫の2つの研修コース。
2. 植物検疫	4~6	10	A	-
3. イネ病害虫発生予察	1~3	10	A	第三国研修。
4. 農薬適正利用	1~3	10	A	-
5. 雑草防除	4~6	10	C	-
6. 土壌調査・診断法	1~3	10	A	国内で実施/第三国研修。
III. 農業基盤整備				
1. 灌漑排水	7~12	10	A	国内で実施/第三国研修。
2. 水管理	4~6	10	A	国内で実施/第三国研修。
3. 畑地灌漑	4~6	10	B	国内で実施/第三国研修。
4. 灌漑農業開発計画	4~6	10	A	-
5. 農地水資源開発	1~3	10	A	-
6. 乾燥地水資源の開発と利用	4~6	10	B	-
7. 農業水利構造物	4~6	20	B	コンクリート構造物および土構造物の2つのサブコース。
8. 農業水利施設のための農業水文(セミナー)	1~3	10	C	-

IV. 農業機械					
1. 稲作機械化	7~12	10	A	—	
2. 畑作機械化	7~12	10	B	—	
3. 農業システム工学	4~6	10	C	—	
4. 適正農業機械開発	7~12	10	A	—	
5. 農業機械評価試験	4~6	10	A	—	
6. 農業機械管理	4~6	10	B	—	
V. ポストハーベスト・農産加工・流通					
1. 米のポストハーベスト技術	1~3	10	A	国内で実施/第三国研修.	
2. 農産加工	1~3	10	A	—	
3. 青果物流通	1~3	10	A	—	
4. 農産物マーケティング	1~3	10	B	—	
VI. 農業行政・普及・農村生活					
1. 農業機械化行政 (セミナー)	1~3	10	B	—	
2. 農業・農村開発計画	1~3	10	A	—	
3. 農業協同組合	1~3	10	A	—	
4. 農業普及事業	1~3	10	A	国内で実施/第三国研修.	
5. 農家生活水準向上 (農村開発と女性の役割)	1~3	10	A	研修内容・研修指導方法の多様化.	
6. 農村貧困層対策 (セミナー)	1~3	10	C	多様な研修内容・研修指導方法で.	
7. 市場流通情報システム整備	1~3	10	B	—	
8. 食糧問題 (セミナー)	1~3	10	B	多様な研修内容・研修指導方法で.	
9. 園芸作物の産地育成 (セミナー)	1~3	10	C	—	
10. 農業研修指導者養成	1~3	10	C	国内で実施/第三国研修.	
VII. 資源管理・環境					
1. 植物遺伝資源	1~3	10	A	国内で実施/第三国研修.	
2. 農林資源管理	4~6	10	A	—	
3. 農業・農村環境保全	4~6	10	A	—	
4. 持続的農業生産 (セミナー)	1~3	10	A	多様な研修内容・研修指導方法で.	
5. 自然エネルギー利用	4~6	10	C	—	

注 : 優先度Aは優先的に実施すべき研修コース, Bはこれに次いでできるだけ早急に開始すべき研修コース, Cは中長期的に開設されることが望ましい研修コースで、相対的な評価。

材が乏しく輸出促進の障害となっている例が多いことから「植物防疫」の優先度が高い。また、農薬利用が急激に増大し健康と食品の安全性への一層の配慮が求められ、環境に悪影響をすでに及ぼしている国が多いところから「農薬適正利用」が、土壤保全、地力維持、肥培管理等に問題の多い国が多いところから「土壌調査・診断法」が優先度を高く評価された。

(3) 農業基盤整備（8 研修コース）

灌漑排水事業の計画から施工管理に至る技術体系を身につけた技術者や、農業水利構造物を巧みに利用する高水準の用水操作技術に乏しいために生産性向上に障害の生ずることが多く、これらの分野の技術とノウハウは我が国に集積が大きいこともあり、「灌漑排水」と「水管理」の優先度評価が高い。特に小規模灌漑開発計画の立案・策定に優れた技術者が求められるところから「灌漑農業開発計画」が、そして、体系的な水資源開発技術を身につけ、地域の水事情と適正な利用技術に配慮して、農業開発事業を進めることのできる技術者も求められているところから「農地水資源開発」も高く評価された。

(4) 農業機械（6 研修コース）

稲作における適正な機械利用の推進や集約的機械化技術の開発と普及、さらには機械化一貫作業体系の確立が急務になってはいるが人材育成に遅れがあり、我が国の得意とする分野であるところから「稲作機械化」が、地域の農業生産環境と技術環境に適合する農業機械の設計・製作のできる技術者の育成が急がれるところから「適正農業機械開発」が、高い優先度を得た。農業機械の性能、安全性等を評価、試験する人材の育成も緊急を要するため「農業機械評価試験」の評価も高い。

(5) ポストハーベスト・農産加工・流通（4 研修コース）

開発途上国内での米の流通量の増大にともない、初摺り、精米加工等の技術の遅れによる品質と商品価値の低下、損失の増大等が問題となっており、これらの技術を身につけて製品管理のノウハウを普及できる技術者が必要であり、我が国に技術者と技術の蓄積と優れた機械の開発・製作・維持管理能力があるところから、「米のポストハーベスト技術」の優先度が高い。食品需要の多様化に伴ない農産物生産も多様化し、付加価値をつけて市場を拡大する必要が生じている開発途上国が多くなっていることと、流通網の不備による商品価値の低落と損失を抑えるため「青果物流通」が、特に貯蔵性に乏しい農産物には加工を加える意義が大きく、この分野では多方面にわたる高度な技術とノウハウを身につけた技術者が必要とされることから「農産加工」が高く評価された。

(6) 農業行政・普及・農村生活 (10研修コース)

開発途上国で一般的に遅れが目立つとされている開発計画の企画・運営能力を強化し、企画から評価までの総合的な知識と技術を修めた農業分野の行政官を育成する必要性が評価されて「農業・農村開発計画」が、特に零細な経営体にとって生産物の集荷、出荷、販売や農業生産資材の入手が能率的、合理的にできる農協の存在は重要で、育成に携わることのできる人材が必要であると評価されて「農業協同組合」が、高い優先度を得た。「農業普及事業」は、普及制度・組織の整備と体系化、普及員養成制度の確立と優れた普及員の育成が多くの開発途上国で急がれるため、「農家生活水準向上（農村開発と女性）」は、農村部の生活環境改善と農業生産に女性の果たす役割が大きく、農村開発や女性の啓発・教育活動に携わる行政官の育成が重要であるため、高い評価を得た。

(7) 資源管理・環境 (5研修コース)

「植物遺伝資源」は、豊かな植物遺伝資源を有する熱帯、亜熱帯の開発途上国においては、育種素材の保存・管理と、農業開発の進展に伴う遺伝資源喪失の防止に携わることのできる研究者、技術者を早急に育成するため、「農林資源管理」は、農村において土壌、水、森林等の農林資源を正しく把握し、評価し、維持・修復・管理ができて、これを土地利用計画や農業・農村開発計画の策定に反映させ得る技術者や行政官を育成するため、優先度が高く評価された。また、環境保全に配慮した農業・農村開発プロジェクトの立案と実施を推進するため、開発計画に関する調査、計画、設計、施行、維持管理等に関して最新の知識と技術を修めた人材を育成する、「農業・農村環境保全」の優先度が高い。「持続的農業生産」は、農業資源を巧みに管理しながら農業開発と農業生産を実践し、同時に環境の質を維持・向上させるという難しい課題に、開発途上国と我が国の両方の農業技術者がともに取り組まなければならないところから、研修員が事例を携え、討議、調査、分析、対策作成までを研修指導者とともに行う、セミナー形式の高度な内容の研修コースとして高い評価を得た。

3. 既存の研修コースとの比較

既存の研修コースと実施することが望ましい研修コースを、開発途上国の農業開発の課題と農業研修のニーズに照らして比較する。比較の視点を明らかにし、基準を定めるために、まず、第1章で分析し、検討した農業開発の課題を大きく5項目に分類して農業開発の目標と言い換える。それらは、食糧自給の達成、安定的農業生産の確立、農産物の安定供給、農村生活水準の向上（農村貧困層の解消と格差の是正）、環境と調和する農業生産体系の実現である。次に、これらの農業開発の目標に到達する条件として、短期的な農業開発計画の中で解決を図るべき課題を整理して大きく10項目に分類し、前提条件とする。

さらに、これら前提条件としての農業開発の短期的課題への具体的な取り組み方法あるいは手段を詳細に提示する。具体的な取り組み方法あるいは手段が、人材育成が急がれ、その必要性の高い分野であり、農業研修のニーズでもある。これらの農業開発の目標、その前提条件および具体的な取り組み方法あるいは手段の各項目の関連を図5-1に示す。

農業開発の目標に到達するための10の前提条件は必ずしも同等の重要さを有するわけではないが、研修のニーズに照らして研修コースの内容を評価する上で妥当と考えられるところから、これらを基準にして、まず、国内で実施（1991年度）している既存の27の研修コースと第三国研修の5コース（1991年度）を評価する（表5-2）。

縦に研修コース名を置き、横に前提条件を配し、研修コースの内容による人材育成が前提条件成立の欠かせない要因と評価される時に拵目に丸印を付す。研修コースにより、その内容が幅広い分野にわたれば丸印が横方向に多くなり、特定の分野で特定の研修課題を深く追究しようとするような場合は少なくなるが、農業分野の研修では、研修目的により両方の型の研修コースが必要であるところから、丸印の多寡が研修コースの内容の優劣を表わすわけではない。特定の研修コースの内容の幅広さや深さを見ようとするのではなく、研修の主たる内容が開発課題達成の10の前提条件のどれに対応するかを見ようとしている。前提条件をおおまかに類別して、技術、経営、貧困、環境、行政の5種類にグループ分けしている。

合計32の研修コースの内容は、この図から判定される限り、生産技術と農家経営面に多少の偏りがあり、行政面が手薄になっている。研修コース開設年度を考慮に入れると、生産技術に関する研修コースもその内容を、基本的生産技術から高位安定生産技術、農業生産の多様化、さらに、農業生産収益性と農民の経営能力の向上から適正な資源管理と持続的農業生産技術の開発へというように、研修ニーズの多様化に対応して改善を加え、変化して来ている。他方、いわゆるソフト部門の研修ニーズへのコース設定による対応が必ずしも十分とは言えない。特に、農業行政に携わる行政官等の力量の向上や農村貧困層対策の面が手薄で、政策の立案と実施や開発計画の策定と実施および評価に携わる行政官と技術者を対象にする研修コースが、従来から重要であると指摘されているにもかかわらず少ない。近年ますます緊急性を強めている農業開発と環境保全の両立、すなわち、適正な資源管理と持続的農業生産技術に関する内容の研修コースも少なく、新たな取り組み姿勢が要求されよう。

猶、既存の農業分野の集団研修コースの概要を参考のため、添付資料5-9に示す。

次に、実施することが望ましい50の研修コースについて、同様の表を作成して評価を試みる（表5-3）。基本的生産技術と高位安定生産技術に関する開発途上国からの研修ニーズが依然として多いことから、生産技術に関する内容の研修コースの数が多いが、生産

農業開発の目標

前提条件

方法・手段

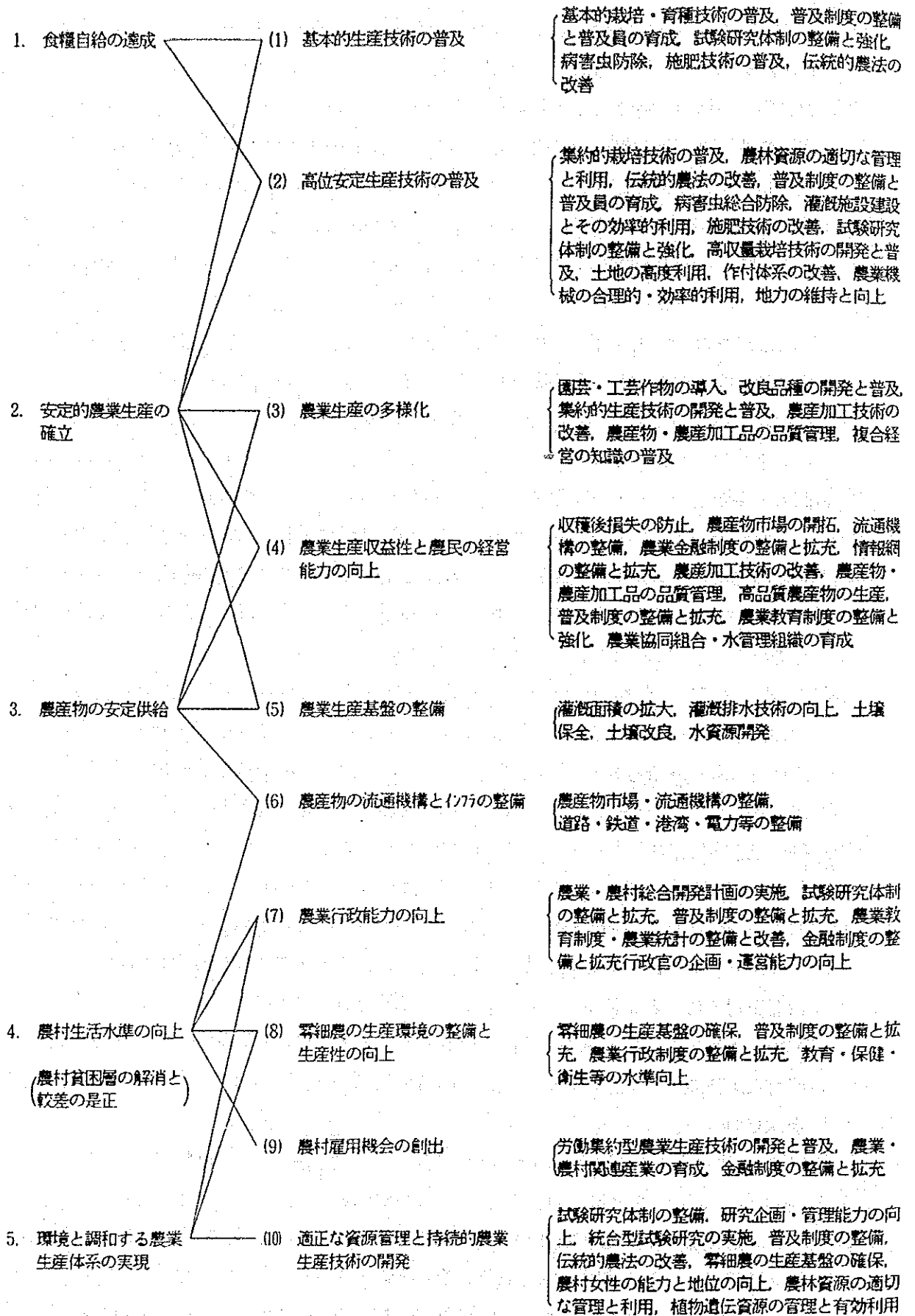


図5-1 農業・農村開発の目標、前提条件および方法・手段

表5-2 既存の集団研修コースと対応する開発目標達成の前提条件

農業・農村 開発の目標 達成のための 前提条件		基本的生産技術の普及	高位安定生産技術の普及	農業基盤の整備	農業生産の多様化	農業生産収益性と 農家の経営能力の向上	適正な資源管理と持続的 農業生産技術の開発	零細農の生産環境の整備と 生産性の向上	農村雇用機会の創出	農業行政能力の向上	農産物の流通機構と インフラの整備
		前提条件の種類									
研修コース ()内はコース 開設年度	技術										
	貧困環境										
経営											
行政											
栽培・育種	米生産(英語) [1961]	○									
	米生産(仏語) [1987]	○									
	稲作技術 [1984]		○								
	野菜生産Ⅱ [1969]		○		○	○					
	野菜採種 [1984]				○	○					
	養液栽培 [1990]		○		○	○					
	カワキビ栽培 [1986]		○								
土壌物 肥保 料護	稲病虫害防除 [1973]		○			○					
	植物検疫(ミバエ駆除技術) [1989]		○			○					
	農薬利用 [1977]		○				○				
	土壌分析・改良 [1989]	○	○								
整農 備業 基盤	灌漑排水Ⅱ [1968]		○	○							
	水管理 [1988]		○	○							
	農地水資源開発 [1976]			○			○				
	乾季水資源の開発と利用 [1989]			○			○				
農業 機 械	農業機械化Ⅱ [1964]		○			○					
	農業機械設計 [1982]		○				○				
	農業機械評価試験 [1990]		○							○	
	農業機械管理 [1990]		○								
ボスト ーベスト	米のボストハーベスト研修 [1983]					○					
農村生活 行政 普及	農業協同組合Ⅱ [1963]					○					
	農業普及指導者Ⅱ [1961]					○					
	農家生活水準向上 [1980]						○	○			
	青果物流通 [1990]					○				○	○
環境 資源 管理	植物遺伝資源 [1983]						○				
	熱帯農林資源の有効利用 [1986]						○				
	農業・農村環境保全 [1990]			○			○				
第 三 国 研 修	灌漑排水技術 [1985]			○							
	病虫害発生予察 [1990]		○							○	
	農業普及技術 [1990]					○				○	
	稲作技術普及 [1986]	○								○	
	稲作 [1987]	○									

の多様化や収益性と経営能力の向上、さらに資源管理と持続的生産技術に関する研修内容を充実させる方向へ、望ましい研修コースのグループは格段に明瞭な重点移動を示している。また、農業行政、農村貧困層対策、農村生活水準の向上等、緊急に取り組むべき課題への研修コース設定による対応が目立って優れていることも読み取れる。

第4節 国際的な連携による農業研修

高度な農業技術とこれを担う人材を擁する我が国は、開発途上国の農業開発に積極的な協力を続けて来て、今後も技術協力を質量ともに一層拡充する傾向にあるところから、農業研修のニーズにも可能な限り広範囲に広げて研修コースを設定することが望まれる。しかし、実施段階に検討される、研修員受入事業の全体計画との調整、研修受入機関の数と力量、研修時期等の諸条件には自ずから制約があって、すべての望ましい研修コースをただちに開設することは難しい。ところで、国際的な連携による技術協力の実施が近年強く提唱されるようになり、農業研修においても、実施業務の国際的な分担や共同実施を図る連携型の技術協力の促進に大きな期待が寄せられている。望ましい集団研修コースとして設定された50コースの中には、このような国際的な連携により実施することが適切と判定されるものがあり（添付資料5-10）、これらの研修コースについて、以下に検討結果を述べる。

1. 第三国研修および第二国研修が適当な分野とコース

第三国あるいは第二国における研修の実施を適切と評価する理由がいくつかある。実施国と近隣諸国との間で自然・社会経済的環境や歴史・文化的基盤に一定の共通部分があり、適正技術開発の応用力の涵養に大きな効果が期待できて、研修員の生活環境の面からも適していることがあげられる。また、我が国と研修員受入国との間の技術的格差が大き過ぎて適正技術の移転が難しいが、第三国に適正な水準の技術が存在したり、第三国あるいは第二国研修によってその開発が見込まれることなどもあげられる。JICAが過去にプロジェクト方式技術協力を実施し、育成した人材を多く擁する試験研究あるいは研修機関の利用が可能であったり、これらの機関や施設を利用する方が効率的な研修の実施を見込めたり、第三国研修実施国が意欲的で開発途上国同士の技術協力を促進できる場合なども適切と判断されよう。

第三国研修が適切と評価される研修コースが14ある。このうち、「イネ病害虫発生予察」は、研修内容が極めて地域性が強いので、我が国で実施するよりも第三国で実施する方がよいとされた。研修指導者を派遣し、資機材を送って、病害虫が発生する現地で発生する

表5-3 実施が望ましい集団研修コースと対応する開発目標達成の前提条件

前提条件の種類	農業・農村開発の目標達成のための前提条件	技術										経営		行政				
		技術										経営		行政				
		基本的生産技術の普及	省力化生産技術の普及	農業経営の改善	農業生産の多様化	農業生産の収益性の向上	適正な資源管理と持続的農業生産技術の開発	生産者の生活環境の整備と生産性の向上	農村再生計画の創出	農村行政能力の向上	農村再生の推進	インフラの整備	経営	行政				
栽培・育種	稲作技術	○	○															
	稲作技術(仏播)	○																
	稲作技術(スベ播)	○																
	イネ育種		○															
	食用作物生産	○	○															
	野菜生産		○		○	○												
	施設園芸		○		○	○												
	野菜採種				○	○												
	パ(野菜):種の大規模				○	○												
	果樹苗増殖				○	○												
花卉園芸				○	○													
土壌	病害虫総合防除		○					○										
	植物防疫		○					○										
防除	イネ病害虫発生予測		○														○	
	農薬適正利用		○															
防除	雑草防除		○															
	土壌調査・診断法		○															
防除	灌漑排水		○		○													
	水管理		○		○													
	石地灌漑		○		○													
	灌漑農業経営計画		○		○												○	
	灌漑水資源開発				○													
	灌漑施設の維持				○													
防除	農業水利構造物				○													
	灌漑施設の維持				○													
防除	稲作機械化		○															
	谷作機械化		○															
	播種システム構築		○														○	
	適正農業機械開発																○	
防除	農業機械導入試験		○															
	農業機械管理		○															
	トラクター・コンバイン																○	
	農産加工																○	
防除	農産物流通																○	
	農産物マーケティング																○	
	農業機械化行政																○	
	農業・農村開発計画																○	
防除	農業協同組合																○	
	農業普及事業	○	○														○	
	農村再生推進計画(2019)																○	
	農村再生推進計画																○	
防除	市場流通情報データベース																○	
	食糧問題																○	
	農産物の産地振興																○	
	農業研究推進事業																○	
防除	種苗生産管理																○	
	農林資源管理																○	
	農業・農村環境保護																○	
	持続的農業生産																○	
自然エネルギー利用																○		

時期にコースを開設する方が適切である。他の13のコースは、我が国と第三国の両方で開設されることが望ましい。このうち、「土壌調査・診断法」も地域性の強い研修内容を持つが、基礎的な知識の習得や実験・実習は我が国で行う方が、研修指導者の数と力量および施設、資機材等の整備水準から効果的であり、効率的でも考えられる。

「稲作技術」のサブコースのひとつで安定多収法の習得を目的とする研修内容のコースは、第三・第二国研修コースの開設への期待が大きい。試験研究部門ではなく普及事業や稲作プロジェクトに携わるような技術者を研修対象者にする場合は、JICAがこれまで多くの稲作関連のプロジェクトを各地で実施して来たこともあって、できるだけ多くのプロジェクト協力国で第三・第二国研修を実施することが望まれる。また、JICAの技術協力プロジェクトの実施国・機関と必ずしも関係なくとも、「稲作技術」、「食用作物生産」、「野菜生産」については、アジアの中所得国の中に研修コースを計画、実施運営する力量と施設を有する国が増えて来ており、いわゆる域内連携型技術協力の一環として、第三国の主導性が一層明瞭になる型の第三国研修の推進が可能であろう。

アフリカの仏語圏諸国を対象にする「稲作技術（仏語）」や、中南米の諸国を対象にする「稲作技術（スペイン語）」は、当面は我が国で研修コースを実施し、研修指導ができる技術者の育成が十分に進んだ段階で、また、プロジェクト方式技術協力等による人材育成が軌道に乗った時点で、第三国研修への移行を徐々に開始することが妥当と考えられる。

「灌漑排水」、「水管理」、「畑地灌漑」、「米のポストハーベスト技術」、「農業普及事業」、「農業研修指導者養成」、「植物遺伝資源」の7コースについては、アジア、アフリカ、中南米の各地でこれらの分野のプロジェクト方式技術協力が実施されたか、あるいは実施中で、第三国研修が既に開設されている研修コースが多いが、その継続と増設のための一層の努力が望まれる。これは、移転技術が近隣諸国の技術者や研究者へ円滑に波及することをねらう上で、また、第三国研修実施国の研修実施に関するノウハウの向上を目指す上で適切なコースと考えられるためである。

第二国研修の実施が望まれる「稲作技術」、「イネ病害虫発生予察」、「灌漑排水」、「農業普及事業」の4件は、プロジェクト方式技術協力が終了後、その協力成果が一定程度根づいたと評価されるほどに人材を擁する機関や施設で、第三国研修が成功裏に実施されたか、あるいは実施中の研修コースである。移転技術の国内普及と定着を担当する中堅技術者の育成を目的に、自国の地方への研修事業展開の開始に我が国が協力して、プロジェクト方式技術協力から第三国研修を経て、人材育成の永続的な自助努力につなげようとするものである。

研修コースの内容や研修対象者の技術的水準等から第三国・第二国研修が適切と判断されても、実施に際して研修受入機関の選定が重要で難しい作業になるところから、研修事業部がとりまとめ中の中期展望のコース数も限られている（添付資料5-11）。増設の努

力の一環として、プロジェクト方式技術協力の開始時から将来の第三国・第二国研修の実施を想定した、施設整備や教材、カリキュラム等の開発計画を組み込むことが考えられる。また、中長期的には、パラグアイ、ボリヴィア、アルゼンティンにあるJICAの農業総合試験場や園芸総合試験場の活用も考えられる。

2. 主要援助国および国際機関等との連携

国際機関等と連携して実施することが望ましい研修コースが5件ある。国際機関等、特に国際農業研究センターに蓄積されている知識や技術と集積する人材による、JICAの研修コース実施への協力を請うもので、より効果的で効率的な研修にすることをねらいとする。国際農業研究センターが開設する研修コースの一部、特に先端的あるいは先進的分野の見学などにおける実施を我が国で積極的に引き受けて、研修内容を互いに補完し合い、協力関係を双方向に等しく強化することが望まれる。

連携先として検討が可能な機関に次の研究機関があげられる。「稲作技術（伝語）」は西アフリカ稲作開発協会（WARDA）、「イネ育種」は国際稲研究所（IRRI）、「野菜生産」は、アジア蔬菜研究開発センター（AVRDC）、「畑地灌漑」は国際熱帯農業研究所（IITA）、国際半乾燥熱帯作物研究所（ICRISAT）等である。

第三国研修の受入機関として国際農業研究センターの応諾が得られる場合、我が国から第三国研修の内容の分野を専攻する農業技術者あるいは研究者を講師等の資格で派遣し、同時に、国際農業研究センターの研究員等と共同研究の形で課題に取り組むような協力形態も考えられる。共同で研修を実施して開発途上国の人材育成に寄与しつつ、我が国の技術者や研究者の技術水準の向上にもなり、開発途上国の農業開発が直面する課題への取り組み方法の事例と、国際農業研究センターに蓄積されている技術や知識の両方を得られることにもなる。

我が国には、主要援助国や国際機関等が行う農業分野の研修事業に関する情報が必ずしも十分に体系的に蓄積されていない。国際的な連携による研修事業をはじめとする各種技術協力の実施の必要性が、今後ますます大きくなると考えられ、技術協力の分担や共同事業の実施が増えるものと予想される。これら各種形態の技術協力事業を円滑に進めるため、また、研修事業をより効果的、効率的に実施していくため、主要援助国や国際機関等による研修事業の実施体制、すなわち、ニーズの分析と手法および研修コースの設定から実施運営、評価、フォローアップに至る過程に関して、詳細な情報を収集・整理する体制整備の重要性が一段と高まっている。

第5節 農業研修の望ましい実施体制

1. 既存の集団研修コースの実施方式と研修指導方法

JICAの集団研修コースの実施方法は大きく直営方式と委託方式に分けられる。直営方式は、JICAが独自の職員と施設および機材を備えて研修コースの技術的指導、実施運営にあたるやり方で、委託方式は、研修コース実施計画の作成とコース運営の部分をJICAが行い、技術的な研修指導の部分を公益法人、国立の試験研究機関、大学、地方公共団体等に委託するやり方である。

1991年度に実施した27の集団研修コースの実施方式についてみると、JICAの農業分野の専門の研修実施施設である筑波国際農業研修センターで、9コースを直営方式で実施し、他の18のコースは委託方式であった。委託先は多様で、農林水産省が所管する公益法人等が7か所、国立の試験研究機関が1か所、地方公共団体が所管する公益法人等が6か所、国立大学が3か所あり、(財)日本国際協力センターが1コースを受託している。委託内容にも差異があり、カリキュラム作成から講師の推薦・紹介、実験・実習先あるいは見学先の選定・紹介、講義、研修指導、研修効果の測定・評価まで、研修内容に関わるほとんどすべての業務を委ねる場合と部分的にのみ委ねる場合とがある。また、直営方式の研修コースにおいても大半の講義を外来の講師や研修指導者に依存している場合がある。

指導方法は研修コースによって多様で、主に研修の目的や内容によって規定される。講義、討議、発表会等を中心にして見学旅行を組み合わせる型、講義、実験・実習、見学旅行が同じくらいの比率で構成される型、実験・実習に重きを置きながらその進行を助けるような形で講義と見学旅行を組み合わせる型などがある。コースの研修対象者の構成が、技術者、行政官、教官、研究者等のいずれが中心になるかによっても対応上多少変化が生じている。

指導方法はまた、実施方式の違いによっても差異が生ずるようである。直営方式のコースの実施運営と指導は、外部講師の協力を得ながら、研修コース当たり1～2名のJICA職員と研修コース当たり2名程度の囑託ベース研修指導者、研修指導員あるいは研修監理員により行われており、個々の研修員の研修進捗状況の細部まで配慮が届くようである。委託方式のコースの場合、研修委託先の機関や施設では一般に研修員の指導とこれに付随する業務を担当する職員が、直営方式のコースほどには十分に配置されているわけではないため、研修指導や、研修員の日常生活への気配りが手厚くはできない様子である。また、研修コースの受入れにより研修委託先機関に負担の増大が生ずることもあり、このような場合、研修コースの運営・管理と指導を研修指導者個人の熱意に依存するような結果になる。研修委託先の組織としての体制が不備であったりJICAの経済的支援を欠くようなことがあると、研修効果に悪影響を及ぼしたり、コース実施の継続さえ危うくなることも

ある。

2. 望ましい集団研修コースの実施運営と研修指導方法

我が国が実施することが望ましい50の集団研修コースのうち、生産技術に深く関わる栽培・育種、作物保護・土壌肥料、農業基盤整備、農業機械の4分野に31の研修コースが分類されている。このうち、29の研修コースの実施の際には、農業技術の総合性という特徴や、環境に適合する適正技術を開発する能力の涵養という観点から、カリキュラムの中で実験・実習に重点を置く研修指導方法がとられることが望ましい。

委託方式による研修コースの実施運営については、農業研修のニーズの数量的増大と内容の多様化に対応して、従来実施されて来た研修コースに検討を加えるとともに、新しい研修委託先の積極的な開拓が必要である。1992年度に行われた外務省による海外技術研修員受入要望調査と研修事業部による集団・特設コース国内要望調査の農業分野の回答によれば、1993年度以降に新規に受入れが可能な研修委託先は3機関に過ぎず、委託方式による研修コースの開設は容易ではないことが窺われる(添付資料5-12)。地方公共団体等において実施可能性のある研修コースの調査で研修事業部に回答のあったコースを、参考のため分野別に整理して添付資料5-13に示す。栽培・育種分野にコースの数が多く、技術があり指導者がいて研修コースとして開設が可能であっても、研修内容が開発途上国の研修のニーズに合致していない場合が多く、筑波国際農業研修センターが有する知識、経験やノウハウを活用した指導と支援が不可欠であり、JICAと地方公共団体との間の連携を一層密にすることが望まれる。

国際協力の地方展開の重要性が唱えられ、強調されて久しい。技術協力という人的な貢献をもっとも必要とする国際協力の分野で、地方公共団体に集積されている人材および技術と知識の活用を図ることは、地方の国際化を一層促進する上でも、我が国の技術協力の人的、技術的基盤の強化を図る上でも意義が大きい。農業研修の実施においても、地方の試験研究機関、教育機関あるいは農業団体に、人材、技術および施設の面から受入れの可能性は十分にあり、意欲も近年著しく高まっている。しかし、地方公共団体の国際交流の窓口や研修委託先の技術者、研究者は、開発途上国の研修ニーズをいかにして研修コース設定に結びつけるか、いかに優れたカリキュラムを作成し、有意義な滞在にできるか等のノウハウを欠くことがある。複数の外国人が研修を目的に長期間1か所に滞在することから、外国語によるコミュニケーションの巧拙の問題も生じよう。これらの問題への対処として、地方公共団体等による研修コースの受入れの促進を図るため、担当者を招いて研修コースの設定から実施運営、評価までを詳細に説明するセミナーを、より頻繁に開催することも一方策であろう。

指導方法の一層の向上を図るひとつの手段として、特に農業行政・普及・農村生活と資

源管理・環境分野の研修コースで、セミナー形式の研修をより多く採用することが望まれる。貧困層対策や環境保全に関連するプロジェクトの実施においては、現地適応型の手法をとることがより効果的・効率的な結果につながると指摘されている。協力する側が現場の経験から学びながら協力を進めることが重視されるのである。そこで、従来の研修コースとは多少異なる研修形態であるセミナー形式の研修の内容を工夫して練り、設定することがひとつの方法として考えられる。開発途上国からの参加者が研修内容に即した事例を持ち寄って、セミナー形式の研修に参加する他の研修員はもとより、我が国の研究者、技術者、行政官等と討論を重ね、調査研究を行い、対策を検討して、研修期間中に一応の結論を見出すような研修形態にするのである。類似の形式の研修コースがこれまでもあったが、特色を一層鮮明にして研修指導方法を強化すれば、受け身の態勢のまま研修を終えることも多い、従来の実施方法の研修コースと研修員に活気と創造性を加える可能性があり、我が国の側にも、これらの分野の技術協力に関する事例と対策等の貴重な情報を集積できるという利点がある。

3. 農業研修の望ましい実施体制

(1) 農業研修の体系化

農業研修のより一層の効果的・効率的な実施を目指して、ニーズ調査から評価までの各過程それぞれが密接に関連し合う体系化されたプロセスに、研修業務の流れを整備する必要がある。研修ニーズ、設定された研修コースの内容、研修指導方法および研修評価のそれぞれが常に互いに反映し合い、フィードバックがあり、必要な変化をひき起こすことができるような体制が築かれることが好ましい。研修業務の流れは、大きく分けてニーズ調査、研修計画、研修実施、研修評価からなる(図5-2)。

これまでの研修員受入事業の展開の中では農業研修の必要性は概して高く評価される傾向があり、研修コースも比較的数多く開設されている。しかし、これらのコース開設の必要性の根拠を明らかにして、研修計画と研修評価の間に一貫性を持たせることができているとは必ずしも言えない。一定の方法論に基づく研修のニーズ分析のもとに、研修コースの目的や目標とするところを明確に打ち出し、目的に沿う内容で研修コースをできるだけ厳格に設定し、望ましい方式と指導方法によって実施運営し、客観的な評価を行うという一連の作業の体系化を図るべきであろう。まず、入口とも言えるニーズ調査が秩序立って確実にできることが望まれる。ニーズ調査のための資料収集業務を強化して、その分析作業を農業分野の研修員受入業務の流れの中で定期的に実施することが改善への第一歩となる。

ニーズ調査と分析の結果を踏まえて実施優先度の高い研修分野を選定し、研修対象者の資格要件を定め、研修内容を吟味して研修計画を策定する。研修計画の検討にあたっては、

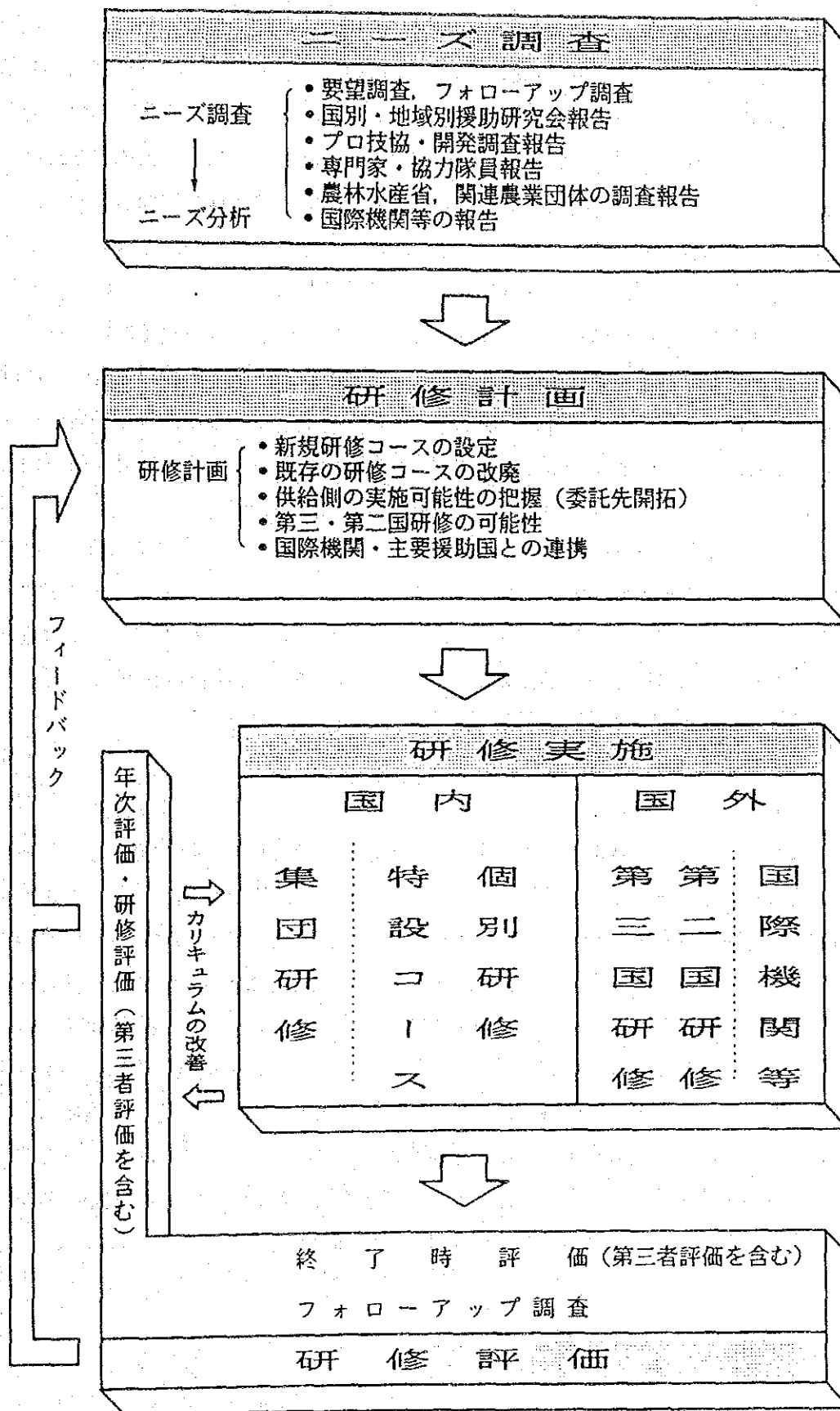


図5-2 農業研修の体系化

研修を供給する側の能力に関する調査も重要であり、我が国の側の人材、技術、知識の集積と施設の整備等の面を分析する研修実施の可能性と、研修ニーズの分析結果を合致させる体制を作る必要がある。研修の実施形態については、国内で実施するものだけでなく、第三・第二国研修あるいは国際機関等との連携による実施も含めて、大局的視野に立って検討するため、国際機関等の研修事業の内容や協力体制の可能性の把握も重要である。

研修コースの設定とカリキュラムの作成にあたっては、研修ニーズを背景に、研修コースの対象者、目的、到達目標を具体的に設定する必要がある。研修コースの性格を明確にすることにより、研修評価をし易くなり、研修コースの問題点等を具体的に掴み易くなる。フィードバックされる研修結果は研修コース内容の改善や改廃等の検討に有効に反映されることにもなる。研修実施状況は、研修コース課程の間に行う中間段階の研修評価、第三者による評価を含む各年度ごとの年次評価、さらに、5～10年を経て終了時評価を行うことで把握する。フォローアップの際にも開発途上国の農業開発の中で研修員が果たす役割の評価を実施して研修評価の一環とする。ひとつの研修コースは、開発途上国で中長期的農業開発計画立案の際の期間である5～10年のサイクルで見直し、研修ニーズの変化や開発課題の中での優先度の入れ替わり等を分析し、研修コースの改廃の検討材料にすることが妥当であろう。研修評価の結果は実施中の研修コースの指導方法や後年度の研修計画策定にフィードバックする。

(2) 望ましい実施体制

研修ニーズから研修評価まで体系化された農業研修の業務の流れを望ましい実施体制に置き換えると図5-3のように示される。研修ニーズの調査と整理・分析は、JICA在外事務所と筑波国際農業研修センターの協力を得て主に研修事業部が行う。筑波国際農業研修センターは、集団研修コースの実施運営を通じて培ったノウハウと経験を有効に活用しながら、研修事業部の行う研修ニーズの調査・分析を支援し、新規研修コースの設定と研修委託先機関の開拓に主導的な役割を果たす。研修コースの実施運営については、一部の直営方式によるコースを農業関係試験研究機関等との協力と支援を得て維持し、大部分の委託方式によるコースと第三・第二国研修のコースの運営・管理への協力と支援にも主導的な役割を演ずる。これらの研修コースの評価を第三者の協力を得て実施するが、最終的な評価とこれに基づく事業計画の策定は、研修事業部に委ねられる。

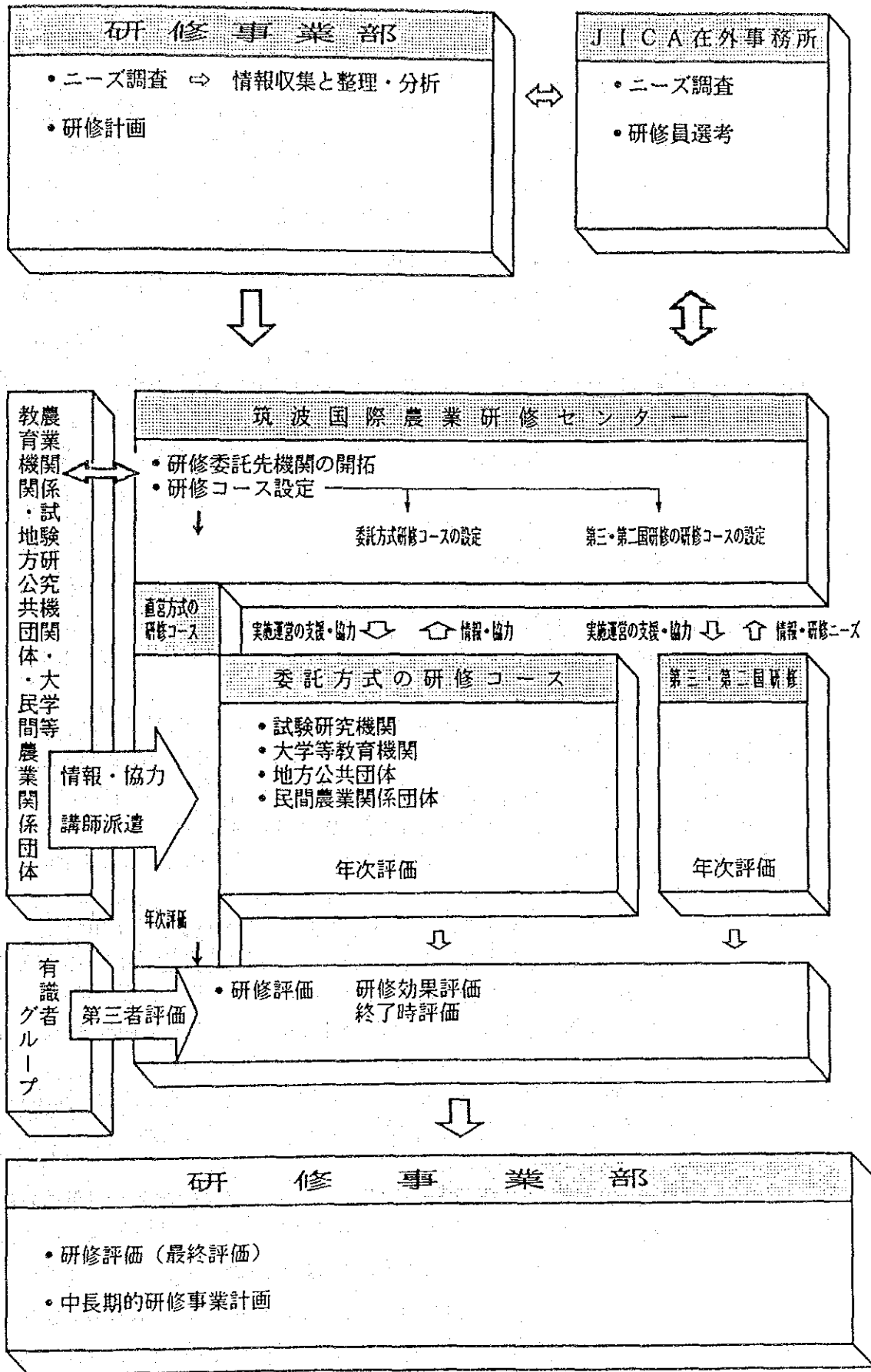


図5-3 農業研修の望ましい実施体制

参考文献

1. ベッカー, G. S. (佐野陽子訳) 1976 『人的資本 教育を中心とした理論的・経験的分析』東洋経済新報社, pp. 299.
2. JICA 1988 『分野別(環境)援助研究会 現状分析』JICA, pp. 308.
3. ——— 1988 『分野別(環境)援助研究会 報告書』JICA, pp. 49.
4. ——— 1990 『分野別(貧困問題)援助研究会 報告書』JICA, pp. 224.
5. ——— 1991 『分野別(開発と女性)援助研究会』JICA, pp. 231.
6. ——— 1992 『人口と開発 分野別援助研究会 報告書』JICA, pp. 234.
7. 科学技術庁科学技術政策研究所 1992 『体系科学技術指標1991年版』大蔵省印刷局, pp. 562.
8. 川野重任編 1982 『技術移転と文化摩擦』大明堂, pp. 229.
9. 国際開発高等教育機構 1992 『開発援助のためのプロジェクト, サイクル, マネジメント』FASID, pp. 57.
10. 長田明夫 1989 a 「農林水産業におけるプロジェクト方式技術協力(その1)」『熱帯農業』33(1): 62-69.
11. ——— 1989 b 「———— (その2)」『熱帯農業』33(2): 118-127.
12. ——— 1989 c 「———— (その3)」『熱帯農業』33(3): 176-185.
13. ——— 1989 d 「———— (その4)」『熱帯農業』33(4): 295-304.
14. 日本農業年鑑刊行会 1992 『日本農業年鑑・1993年版』家の光協会, pp. 540.
15. 農業総合研究所 1990 『サステイナブル・ディベロップメント論の課題と展望』特別研究「農林地の多機能の評価に関する研究」研究資料第3号 pp. 38.
16. 産業技術会議 1991 『1991年版農林水産先端技術』農林調査会, pp. 1054.
17. ——— 1992 『1992年版農林水産先端技術—国際協力の推進と環境保全』農林調査会, pp. 843.
18. シュルツ, T. W. (逸見謙三訳) 1966 『農業近代化の理論』東大出版会.
19. 鈴木俊 1990 「農業の技術移転に関する研究—社会経済的發展と農業技術移転の関係; 戦後日本のケース—」『拓植学研究』33: 1-12.
20. ——— 1991 「開発途上国に対する農業技術移転に関する研究 明治維新から第二次世界大戦までの日本について」『熱帯農業』35(1): 32-42.
21. 武智昭夫編 1992 『農林水産試験研究者名簿 1992 年版』AOI産業, pp. 699.
22. 全国試験研究機関名鑑編集委員会 1991 『全国試験研究機関名鑑 '91-'92 (第I巻)』(株)ラテイス, pp. 911.
23. Vosti, Stephen A. 1992 「農業の持続可能性、成長、貧困の軽減」『世界の農林水産』1992. 12, pp. 27-30.

第6章 筑波国際農業研修センターのあり方

第5章で示したように、JICAの農業研修の望ましい実施体制の中で筑波国際農業研修センターは、研修ニーズの調査・分析、新規研修コースの設定、研修委託先機関の開拓等を主導的に進めることが望まれる。また、研修コースの実施運営については、一部直営方式のコースを維持しつつ、委託方式によるコースと第三・第二国研修のコースの運営・管理への協力と支援にも主導的に関わることになる。そこで、この章においては、これらの役割を果たすために筑波国際農業研修センターはどのようにあるべきかについて検討する。はじめに、前身である内原国際農業研修センターの発足以来の沿革と、農業研修およびその関連事業の実績を振り返り、次に、現状と課題について、研修の分野とコース、実施運営方法、研修施設、研修に関連する様々な業務実施機能、および組織・実施体制の5項に分けて検証することにより、筑波国際農業研修センターのあり方を検討する。最後に、同様に5項に分けてそれぞれについて展望し、多様化と高度化が進む、研修をはじめ農業分野の種々の技術協力のニーズに対応できる組織と実施体制について論じる。

第1節 筑波国際農業研修センターの沿革と実績

1. 沿革および特徴

添付資料6-1に筑波国際農業研修センターの沿革と研修実施体制等の変遷等を示す。我が国の農業分野の研修は、1954年から農林省の試験研究機関等が研修員を受け入れて始まった。研修員の受入業務は、1954年に発足した（社）アジア協会が外務省の委託を受けて行い、1962年に海外技術協力事業団（OTCA）へ引き継がれた。アジア協会は当初、実務的な技術者を対象に茨城県内原の農業教育機関へ委託して研修を実施していたが、集団研修コース方式の採用とともに研修員宿舎が必要になり、茨城国際農業研修会館が1961年に設置された。後に研修施設も整備され、直営方式による技術研修の実施が可能になった。研修員受入数の増大に対応するためには専用の研修施設が必要との考えから、その後も整備が進められ、独自の研修施設と指導要員による技術研修の実施が可能になった。業務がOTCAに引き継がれるとともに施設整備はさらに進み、研修コース数も増えた。1970年には内原国際農業研修センターと改称された。

農林省の農事試験場は、技術研修のための宿舎や指導員の確保の問題から次第に集団研修の実施が困難となり、1974年以降、集団研修コースの受入れを中止した。内原国際農業研修センターでは、研修員の技術水準が次第に向上して研修内容の高度化が進み、研修対象者が農業実習生から中堅の技術職員、研究員や行政官へと移って行った。1981年に筑波へ移転し、筑波国際農業研修センターと改称し、研究学園都市の試験研究および教育機関

との連携により、研修コースの多様化と研修員受入数の拡大が容易になった。

2. 組織および施設

宿泊棟と食堂および小さな事務室という研修員の宿泊に最小限必要な施設だけではじまった茨城国際農業研修会館は、研修施設の増設が繰返され、業務の拡大や研修内容の高度化に伝えてきたが、20年を経て施設の老朽化や用地不足、設備の不備等の問題が生じるようになった。なお増大する研修の要請に対応していくには、土地面積の制約や増設を重ねた研修施設の統合的な機能性が限界に達していたことから筑波へ移転した。

移転に伴い研修施設は格段に充実し、3.9haの建物敷地に本館、実験・実習施設、倉庫等と附属農場施設が建てられ、圃場は、水田と畑用に合計4.3haが確保された。圃場面積は1988年には7.2haに増えた。研修コースの多様化と研修内容の充実へ向けて温室等の施設整備が進められ、1988年には図書情報室が本館に付属して設置されている（添付資料6-1）。

3. 実績

(1) 農業研修の実績

① 集団研修コースの変遷

1961年に1研修コースを開設して始まった集団研修は、はじめは講義を含めてすべての研修指導が研修委託先の教師によって行われたが、その後、OTCA職員による研修指導も行われるようになった。1969年までに4研修コースになり、研修ニーズの変化に対応して、1987年までに9コースに増設される。

国別・地域別、研修対象者別の研修ニーズや研修内容の高度化、多様化に対応して、1977年に「稲作機械化再研修」、1981～1982年に「一般農業」、1987年に「フィリピン・野菜採種」という特設コースが開設されている。1990年からは委託方式による2研修コースも始まり、さらに、1991年から国際機関からの受入れによる特別案件の「南ア・農業一般」を実施している（添付資料6-2）。

開設された研修コースは、いずれも栽培、農業機械、灌漑排水の生産技術分野の研修内容である。一方、行政、普及、経営、農村生活等に関する分野の集団研修は、主に農林水産省の関連団体が受入先になっており、1991年は8コースが実施されている（添付資料6-3）。

② 集団研修コースの研修員受入数

研修員受入数は1961年の1コース19名に始まり、1970年代の4研修コースの時期は年に50名弱で推移し、1980年代後半に9研修コースの時期になると年100名前後に増えた。1961年から1991年まで31年間の累計は委託方式による2研修コースの研修員も含めて

1,769名に達する。

地域別の研修員受入数を見ると(添付資料6-4)、初期はアジアからの研修員が圧倒的に多いが、1980年頃からアフリカと中南米からの研修員が次第に増えている。国別の研修員受入数の累計では(添付資料6-5)、アジアはインドネシア、タイ、中近東はエジプト、アフリカはタンザニア、中南米はブラジルが多い。研修コースごとに地域別研修員受入数の変化を見ると(添付資料6-6)、どのコースもアジアが大きな割合を占めるが、筑波へ移転後の11年間は中近東、アフリカ、中南米からの研修員が多くなり、特に野菜分野で中南米からの研修員の割合が増えている。

③ 個別研修員の受入れ

一般個別やカウンターパート、さらに第三国研修実施機関からの個別研修員を受け入れている。全期間集団研修コースに組み入れる個別研修のほかに、研修期間の一部または全部を個別プログラムにより実施する個別研修があり、1988年から1991年度の間に40名を受け入れている。

(2) 農業研修関連事業の実績

集団研修コースの業務の実施を通して蓄積したノウハウ、知識、経験を技術協力の様々な分野で活用するため、研修関連の業務として、帰国研修員フォローアップ事業、第三国研修への協力、調査団等への職員等の派遣、補完研修、情報提供、広報活動等を行っている。

① フォローアップ事業

農業分野のフォローアップチームは、1973~1991年度に合計32チームが、45研修コースの帰国研修員を対象に79か国に派遣され、そのうち4チームに職員等が団員として加わっている(添付資料6-7)。1987年から同チーム派遣時に帰国研修員のための公開技術セミナーが始まっている。技術文献等の送付と帰国研修員の同窓会に対する支援も実施されている。

② 第三国研修への協力

これまでに、エジプト(稲作)、インドネシア(灌漑排水技術)、タイ(稲作技術普及)の第三国研修へ職員等が講師として派遣された。また、第三国研修実施機関より個別研修員を受け入れ、研修の実施運営や指導方法のノウハウの移転を図っている。

③ 情報提供と広報活動

これまでに収集された技術図書と研修員から提供のあった開発途上国の農業情報の効果的な利用を図るため、1988年に図書情報室が本館に付設された。1991年度末までに12,000冊の登録を終え、定期刊行物も500タイトルとなり、学術雑誌の所蔵調査やキーワードの組合せによる検索も可能になっている。

④ 補完研修

技術協力専門家の補完研修は1991年に1名を受け入れて始まり、青年海外協力隊派遣候補生の補完研修は、1970年に8名の隊員候補生を受け入れて始まった。1988～1991年度の4年間に30名の隊員候補生の補完研修が行なわれている。

⑤ 職員等の専門家派遣

1960年代から職員等を長期派遣専門家として派遣しているほか、1988～1991年度に、調査団の団員としての派遣が延べ37名、短期派遣専門家としての派遣が6名ある。

⑥ 技術協力プロジェクトへの協力

農業機械コースは研修実施における技術的蓄積を生かし、JICAが実施する技術協力プロジェクトに、適正技術開発研究計画の分野で協力した経験がある。それは、1988年度と1990年度に以下のプロジェクトの要請に応じ、現場では実現が難しい適正農業機械の試作・設計を外部の研究者、技術者と共同で行ったものである。

- 1) 1988年 「ジョモケニヤッタ農工大プロジェクト」のハンドトラクター試作設計。
- 2) 1990年 「エジプト米作機械化プロジェクト」の直播機試作。
- 3) 1990年 「フィージー稲作研究開発プロジェクト」の脱穀機試作。

⑦ その他

研修事業部が行う研修事業とは別に、国際協力総合研修所が行う「技術協力専門家養成研修」や「地方自治体職員実務研修」の受講者の訪問を受けている。また、国内外からの見学者を受け入れて来ており、1992年度の実績は、一般見学者285名を含む72件495名に達し、JICA全体の事業、研修事業、国際理解等の普及に大きな役割を果たしている。

第2節 筑波国際農業研修センターにおける農業研修の現状と課題

1. 研修の分野とコース

1992年の研修は、添付資料6～8に示すとおり、集団研修10コースと国際機関からの受入れである特別案件1コースの合計11コースにより実施された。「農業機械評価試験」が委託方式により実施されたほかはすべて直営方式による。特別案件を除く10の研修コースに集団研修として97名、カウンターパート等の個別研修として20名の合計117名を受け入れた。97か国から159名の応募があり、定員数に対する倍率は1.8倍になる。集団研修コースに全期間にわたって参加した個別受入れの研修員のほかに、短期間だけ受け入れた個別プログラムの研修員が10か国から13件20名いる。筑波国際農業研修センターが実施した集団研修コース数は、JICAの農業分野の全集団研修コース数の38%にあたり、研修員

数では39%を、受入人日では55%を占める。

筑波国際農業研修センターがこれまで実施運営して来た研修コースは、稲作、野菜、農業機械、灌漑排水の4分野の範囲内にあり、すべて生産技術部門に属して行政や経営部門の研修コースは無い。2つ以上の分野に跨がるような研修コースが設定されたことも無い。長年にわたって蓄積されて来た研修指導方法や手法、研修業務の経験やノウハウのほとんどを、生産技術の分野で厚みを重ねて来ていることと無関係ではない。

農業分野の研修員受入事業が、研修ニーズの量的増大と質的多様化を反映して一層の効果的・効率的実施を求められているところから、研修の分野とコースに関して、以下のような課題があげられる。

- ① 国別・地域別、経済発展段階別、また、専門的に一層細分化した分野別研修コースの設定。
- ② 研修コース数を増加させ、多分野に跨がる内容の研修コースの開設も可能な実施運営体制の整備。
- ③ 研修コースの円滑な実施運営と効果的な研修指導に支障を来すことが多い、研修員の学力、技術水準、実務経験の程度等のばらつきという問題への対応。
- ④ 研修コースの増加と多様化への要請に応ずるため、期間の短縮についての検討。
- ⑤ 集団コースに全期間もしくは一定期間編入させて研修する、一般個別およびカウンターパート研修の研修員数の増加と研修内容の改善。

2. 研修の実施運営方法

(1) 研修指導方法

筑波国際農業研修センターにおける研修では、講義、見学・視察のほか、研修員が個々にあるいは小グループごとに特定の課題を定めて研修期間中に追究し、研修終了時に技術レポートとしてとりまとめる指導方法を採用しているため、実験・実習が重視されている。技能を修得するための受け身の姿勢の実習ではなく、実験方法を実習的に習うものでもなく、課題を自ら見出して分析し、対処方法を工夫し考え出す姿勢と能力を養うための実験・実習である。学力と知識水準は高いが現場経験が比較的乏しい研修員の、実践的技術と応用力の向上を図るため、実験・実習の単元の比重を大きくしている

1991年度の9研修コースの、実験・実習、講義、見学・視察旅行のカリキュラムの実績比は51:28:21で、実験・実習がカリキュラムの半分を占めている。委託方式による1988年度の9コースの、実験・実習、講義、見学・視察、その他の実績比は、35:36:24:5となっている。

委託方式による研修コースの指導方法と比べると、研修期間が比較的長くなること、

施設、資機材等をコースの内容に沿って整備する必要があること、指導要員の数や研修指導に割く時間が多くなることなど、効率的な研修事業の実施という面からは検討を要するいくつかの課題がある。

(2) 研修の実施方式

研修により修得する技術を応用する力の涵養と適正技術の開発能力の養成に特に重点を置くことを特徴とする直営方式により、JICAの研修施設で研修コースを実施運営する上では、次のような有利性がある。

- ① 研修コースの設定から、カリキュラムおよび教材の作成、研修指導、研修効果の評価まで研修コースを一貫して実施運営し、委託方式による実施運営に対して模範的な役割を果たすことができる。
- ② 研修実務に精通し、コミュニケーション能力を含めて研修指導に熟練した独自の要員を確保できる。
- ③ 研修ニーズは高くとも研修委託先を見出し難い分野や、実用技術開発の段階にあって企業秘密の部分の多い分野等の研修コースであっても、コースを維持することにより幅広い研修機会を提供できる。
- ④ 研修員の要望や知識、技術、経験の水準や程度に応じた弾力的な指導が比較的容易で、指導方法や研修内容の改善や工夫にも長期的視点に立って取り組むことができる。

一方、直営方式による研修コースの実施運営には、研修指導方法の課題と重なるが、次のような問題点がある。

- ① 研修業務に携わるJICA職員1人当たりの取り扱いコース数が、委託方式の研修コースで5～8コースであるのに比べて直営方式では1コース弱であり、職員1人当たりの研修員受入人数は委託方式の場合の9～18%にとどまる。受入人数での比較では委託方式の場合の30%前後で、実施運営により多くの要員が必要である（添付資料6-9）。
- ② 前項に関連して、JICAの職員が直接研修指導に携わり、講義をしたり、実験・実習の指導をすることが効率性に影響を及ぼしている。
- ③ 現行の直営方式による研修の指導方法と内容の水準を維持しようとするれば、研修コースごとに一定の質と量の施設、圃場、資機材等が必要で、現有施設の拡充を行わない限り、研修コースの増設と研修内容の多様化に限界がある。

1991年度に実施された農業分野の26の集団研修コースのうち17コースが委託方式による。このうち1コースについては筑波国際農業研修センターも委託業務を行っているが、委託

方式による研修コースの実施運営にも次のような長所短所がある。

- ① 既述した要員数の有利性のほかに、専門的により高度で先端的な知識と技術の研修が期待できる。また、1研修委託先につき、多くの場合1研修コースのみ実施が可能だが、委託先機関の開拓に努めることにより、多数の研修コースの開設を期待できる。
- ② 研修委託先は試験研究あるいは教育機関であることが多い。研修指導や講義を任されるその研究者、教官、技術者は、本来業務の遂行とつり合いをとりながら研修コースの運営・管理を行うことになるため、密度の高いカリキュラムによる研修指導を必ずしも期待できない。

(3) 研修教材

研修の動機付けに役立ち、論点を明らかにし、討議を刺激し、研修内容の評価を促進する効果のある教材は、カリキュラムや講義手法とともに、研修効果の向上を図る上でその開発と改善が欠かせない。直営方式による研修コースは委託方式による研修コースに比べ、テキストの種類とページ数で2倍以上の量を作成して来ているが、そのテキストをはじめ研修用教材は大きく次のように分類できる。

- ① テキスト。
- ② 課題研究、農家実習、シンポジウム等のレポートである印刷物と、講義や見学・視察旅行の際に配付されるレジメ、ハンドアウト、カタログ等の資料。
- ③ 視聴覚教材。

これらは研修手法・技法の開発や開発途上国の農業事情と技術水準、異文化比較等の研修のために貴重で膨大な資料源であるが、一層有効な活用を促進するには次のような問題点がある。

- ① テキストが一部を除いてJICAの出版物として登録されていないため、農業研修の教材として有効性が高いにもかかわらず、広範な利用に供することが難しい。
- ② テキストと印刷物の様式、体裁、利用方法等が統一されていない。
- ③ 管理・保管がコースごとに行われるため、コース間の相互利用に限界がある。

3. 研修施設

添付資料6-10に1991年度現在の施設概要を、添付資料6-11に本館等施設および附属農場施設配置図を示す。

建設計画の段階で筑波インターナショナルセンターの宿泊施設の規模も勘案して、期間が10か月程度の研修を8コース実施できるように設計され、その後の増築、圃場の拡張等により、現在10コースを実施するに至っている。研修期間の見直しを行った上でコ

ース数を増やすことは可能である。講義室の年間使用頻度にはまだ余裕があり、実験・実習を伴わないコースの大幅な増設ができよう。

圃場は、場内の0.8haを実験用に使用し、実習用には場外に約6.4haを近隣農家から借上げている。借上げの圃場には、構造物の改良や水管理等に一定の制限や利用上の不便さが伴っている。

4. 機能

筑波国際農業研修センターを研修員受入れを中心に幅広い活動が展開できる施設へ一層の拡充を図るため、集団研修コースの受入業務に直接、間接に関連する事業や付帯業務の実施に関して、次のような課題がある。

- ① 研修員帰国後のフォローアップ活動の強化のため、フォローアップチームへの職員等の参加機会の増加、技術的問い合せに対応できる体制の整備、帰国研修員の再受入れなど。
- ② 第三・第二国研修の実施において支援拠点としての役割を果たし得る実施体制の整備。
- ③ 集積情報の活用の促進と、情報提供機能および広報活動の強化を図るため、ハード、ソフト両面の整備。
- ④ 補完研修の受入れと職員等の専門家派遣および技術協力専門家等養成研修をはじめ国内の研修コースへの講師派遣の拡大と充実。

5. 組織・実施体制

(1) 組織と業務分掌

筑波国際農業研修センターは総務課と研修室（所長が事務取扱）から成り、研修室は、総括班と稲作、農業機械、灌漑排水、野菜の4分野（セクション）により編成されて研修業務を行う。室長代理が各分野を総括し、分野ごとに事務室を持ち、職員（4分野に計8名）と研修指導者（3分野に計4名）、研修指導員（4分野に計14名）、研修監理員（2分野に計2名）および研修補助員が研修コースの実施運営にあっている（添付資料6-12）。

このような4分野体制のもとでは分野内の意思疎通が容易で、連携活動、機敏な対応、独自性等の長所が研修業務の上で発揮されている。反面、分野間の意思疎通に円滑さを欠くことがあり、既述のように分野横断的な研修業務の実行が難しくなることもある。集団研修コースの運営・管理、個別研修員の受入れ、多岐にわたる研修関連業務等が急速に増大しており、組織全体の業務の合理化を進める上で妨げとなりかねない。このほか組織面の課題として、研修室業務の拡大に伴い、研修室長が所長兼任のため効率的な業務の実施に影響を及ぼすこともあり、研修室長の配置あるいは研修課への昇格につい