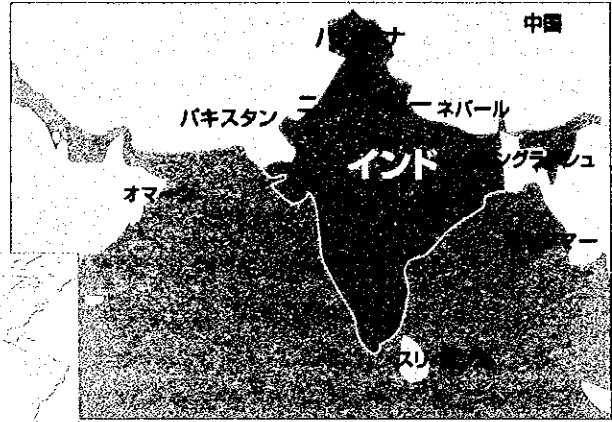
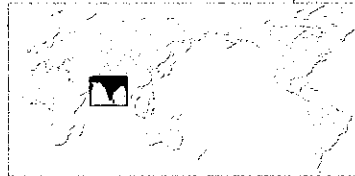


優良種子開発計画



実施地域 ニューデリー、ハリヤナ

1. プロジェクト要請の背景

インドでは、2000年には人口が10億人に達し、それに対して必要となる食糧が2.35億トンとされている。このため、インド政府は国家開発計画において、食糧増産による食糧自給の達成を重点目標の一つとしており、その実現のために、高収量・高品質の優良種子の安定供給と、優良種子の農家への普及をめざしている。

その一環として、インド政府は優良種子の開発・研究体制の強化を図るためにインド農業研究所(IARI)の種子の研究・増殖用機材を整備する計画を策定したが、技術力の不足及び財政的な裏づけがないことなどからその実施が困難な状況にあった。

このような状況のもと、インド政府はIARIにおける種子開発・保存のための機材整備を通じて優良種子の研究・増殖・配布体制を強化するために、我が国に無償資金協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1995年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

農業省農業研究教育局、インド農業研究所(IARI)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

高収量・高品質の優良種子が農家に提供される。

2) プロジェクト目標

IARIの種子開発・保存・加工のための体制が整備される。

3) 成果

- a) 種子貯蔵施設、種子処理施設が新設される。
- b) 種子開発・保存・加工用の機材が整備される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 6.62億円

インド側

土地

3. 調査団構成

JICA インド事務所

(現地コンサルタント：Management Services Groupに委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年2月14日～2000年3月15日

5. 評価結果

(1) 効率性

建設された施設及び調達された機材の仕様はおおむね適切であり、協力規模も適正であったと判断される。

(2) 目標達成度

本プロジェクトの実施により、IARIの種子生産量自体は変わらないものの、加工に要する費用や包装に要する労働量は削減され、作業がより効率的に行われるようになった。また、適切な管理により種

子の品質が保持されるようになった。これまで供給されていた栽培用の米と小麦の種子の質が改善されたほか、野菜、原種、交配種についてもより多くの種類の種子が供給・保存されるようになった。以上のことから、プロジェクト目標はほぼ達成されたと考えられる。

(3) 効果

IARIは、ポスト・ハーベスト種子の開発・保存・加工技術に関する国際的レベルの訓練機関としてFAOに認められた。また、先進的な農民はIARIから種子を購入するようになり、国営種子公社(National Seeds Corporation)が提供する種子よりも高収量を得ている。さらに、IARIにおいて50人以上の専門家が最新の種子管理技術に関する訓練を受けており、今後、種子管理の知識・技術がインド国内に徐々に波及していくことが期待されている。

(4) 妥当性

インド政府は食糧不足を回避するため、高収量・高品質の優良種子の安定供給と農家への普及をめざしている。したがって、優良種子の開発・普及を目的とした本プロジェクトはこのようなインド政府の国策に沿ったものであり、妥当性は高いといえる。

(5) 自立発展性

維持管理費用等の政府から当初約束されていた財政的援助が十分には行なわれておらず、また技術スタッフも不足しているなど、弱干の課題はあるものの、これまでの成果を考えれば今後の本プロジェクトの自立発展性は期待できる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

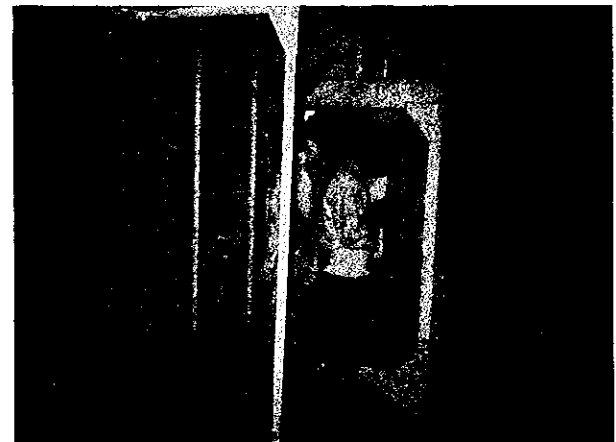
カウンターパートに対する技術面の訓練のみでなく、組織の運営・管理能力を高めるための訓練も重要である。

(2) 本プロジェクトへの提言

今後、財政的・組織的に自立発展性を確保し、優良種子の普及を促進するために、IARIは他の機関(国立植物遺伝資源局、種子公社、農業大学、民間種子企業など)と連携を図っていくことが望ましい。

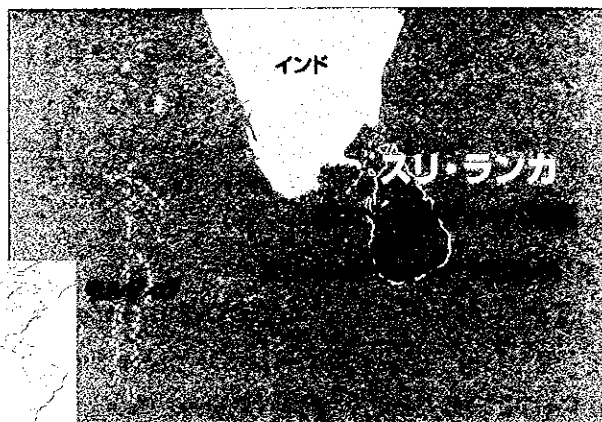


種子の品質検査風景



研究者スタッフが機械の点検をしている様子

ミニペ・ナガディーパ 農村開発計画



実施地域 ミニペ・ナガディーパ
地区



1. プロジェクト要請の背景

スリ・ランカ政府は、既存の灌漑施設の修復事業や住民の生活基盤、経済基盤の整備などを含む農村総合開発事業を推進している。我が国はスリ・ランカ政府からの要望を受け、1982年から1986年にかけて開発調査「マハヴェリ農業開発計画」を実施し、マハヴェリ川の取水堰より灌漑用水を導入し、農業生産を増大するための計画策定を行った。

この調査の結果を受けて、スリ・ランカ政府はミニペ・ナガディーパ地区を対象地区とし、住民の生活向上と経済活動の活性化並びに隣接するマハヴェリ川開発事業地区との生活・社会基盤整備水準の格差是正を目的として、我が国に無償資金協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1989年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

マハヴェリ開発省灌漑局

(4) 協力の内容

1) 上位目標

- a). ミニペ・ナガディーパ地区の住民の生活水準が向上する。
- b). 同地区の経済活動が活性化する。
- c). 同地区と隣接するマハヴェリ川開発事業地区との生活・社会基盤整備水準の格差が是正される。

2) プロジェクト目標

- a) ミニペ・ナガディーパ地区において安全な生活用水が確保される。
- b) 同地区において農産物の流通及び生活必需品の流通が改善される。

3) 成果

- a) ミニペ・ナガディーパ地区の井戸が新設、改修される。
- b) 同地区の道路が改修される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 11.58億円

スリランカ側

建設用地

3. 調査団構成

JICA スリ・ランカ事務所

(現地コンサルタント：INFOTECH (PVT) LTD に委託)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000年4月

5. 評価結果

(1) 効率性

当初、計画に対する工事の遅れが見られたが、中盤には遅れを取り戻し最終的には施設は計画どおり完成した。本プロジェクトから便益を受けた人口は約7万人であり、彼らがプロジェクトから受けた便益を考えると事業の効率性は高い。

(2) 目標達成度

井戸の新設（計386本）及び改修（計334本）により安全な生活用水が確保され、また道路の新規舗装（総延長32.9Km）及び補修（総延長55.1Km）により農産物や生活必需品の流通が改善された。したがって、プロジェクト目標は達成されたといえる。

(3) 効果

井戸の新設及び改修により、女性や子供の水汲みにかかる時間が最大で3時間程短縮された。その時間を家事や仕事に充てることのできるようになった結果、住民の収入が向上する例が見られた。また、住民への聞き取り調査では、水を原因とする病気が減少したとの回答があった。

(4) 妥当性

1982年から1986年にかけてJICAにより行われた開発調査の結果に基づいてプロジェクトを実施したことは、計画の妥当性を高めるのに貢献したと思われる。また、ミニベ・ナガディーパ地域と、隣接するマハヴェリ川開発事業地区との生活・社会整備基盤水準は、計画当時格差が大きく、ミニベ・ナガディーパ地区の開発の必要性が高かったことから、本プロジェクトは妥当なものであった。

(5) 自立発展性

本プロジェクトは灌漑局により実施されたが、維持管理は住民自身または郡レベルで行うことになっていた。基本設計調査でもスリ・ランカ側に運営に必要な維持管理体制について説明し、体制設備の可否についても確認をとっているが、実際には同国側は維持管理体制の整備について現時点ではまだ適切な措置を行っておらず、自立発展性の面での課題となっている。本評価調査の時点でも、住民、自治体とも維持管理を行うための体制の整備が進んでないに加え、技術的にも必ずしも十分な能力を備えていない状況にある。

6. 教訓・提言

(1) 教訓

引き渡す施設の維持管理については、今後も計画の段階で具体的な方策を立てて相手国側と協議していくことが重要である。

また、相手国側の維持管理体制について、当初の計画どおりに整備されているか確認し、財政事情な



プロジェクトにより建設された井戸



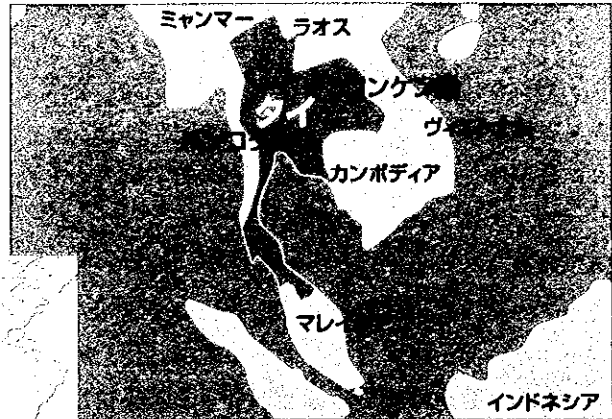
学校内に建設された井戸

ど、計画時と状況が変化していれば体制を再構築する必要がある。

(2) 提言

スリ・ランカ政府及び実施機関は、現在使用できる井戸については早急に維持管理の方法を検討する必要がある。例えば、便益を受けている住民から使用料を徴収し、基金を設置して維持管理費に充てるなどの対策を検討するべきである。

公衆衛生



実施地域 コンケン県



1. プロジェクト要請の背景

タイの公衆衛生分野に対し、我が国は1976年以降、プロジェクト方式技術協力や無償資金協力を実施し、成果をあげてきた。しかし、1980年代後半、同国の保健医療環境は疾病構造の変化などにより、過渡期に入ったため、そのような状況の変化に応じた公衆衛生システムの構築が必要となった。

このような状況を踏まえ、JICAは1989年から3次にわたり調査団を派遣し、タイ側と協力の可能性について協議した。その結果、タイ政府より、現在の保健医療サービスの実態と問題点並びに疾病構造の把握を通じ、望ましい保健医療システムの立案に関するプロジェクト方式技術協力が要請された。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1991年9月1日～1996年8月31日

(2) 協力形態

プロジェクト方式技術協力

(3) 相手側実施機関

保健省

(4) 協力の内容

1) 上位目標

プロジェクトが立案した保健医療システム（農村保健・都市保健・歯科保健・救急外傷予防）が第8次国家保健計画（1997年～2002年）に取り入れられる。

2) プロジェクト目標

タイにおける望ましい保健医療システムを立案する。

3) 成果

a) 農村保健・都市保健・歯科保健・救急外傷予防の4つのサブプロジェクトにて参加型アクションリサーチが行われる。

- b) 医療保険システムに関する実態調査が行われる。
- c) 公衆衛生分野の人材養成が行われる。

4) 投入

日本側

長期専門家 8名

短期専門家 27名

研修員受入

機材供与

ローカルコスト 約0.32億円

タイ側

カウンターパート

建物、施設

ローカルコスト 約1.53億バーツ
(約4.50億円)

3. 調査団構成

JICA タイ事務所

(現地コンサルタント：Kowit Krachang氏、Chaiwat Panjapongse氏、Siriwan Grisurapong氏、Somruthai Intakochasarn氏に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年3月12日～2000年3月30日

5. 評価結果

(1) 効率性

投入の質・規模及び時期はおおむね適切であった。プロジェクトの活動に参加型アクションリサーチが取り入れられ、関係機関、地域住民及びプロジェクト実施機関が保健サービスの向上のための調査及びサブプロジェクト実施に共同で取り組んだことで関係者間の合意形成が容易になったことから、最小限のコストで円滑にプロジェクトを実施することができた。したがってプロジェクト実施の効率性は

高かったといえる。

(2) 目標達成度

参加型アクションリサーチによって、保健システムを開発する4つのサブプロジェクト及び医療保険システムを調査するサブプロジェクトはいずれも成功し、公衆衛生分野の人材も育成された。このような成果に基づいて、国家保健政策における公衆衛生サービスシステムに関する提案書が関係当局に提出されており、プロジェクト目標は達成されている。

(3) 効果

プロジェクトが実施したサブプロジェクトの結果はいずれもタイの第8次国家保健計画のなかに重要な活動として含まれていることから上位目標は達成されているといえる。

また、都市貧困層の住民グループが相互のネットワークをつくり野菜栽培などの活動を継続していること（都市保健サブプロジェクト）、農村保健システムがいくつかの地域にて導入されていること（農村保健サブプロジェクト）や救急医療サービスに関しテレビ・ラジオを通じた啓もう・教育活動が全国レベルで行われていること（救急外傷予防サブプロジェクト）など、個々のサブプロジェクトの効果もみられる。

さらに、プロジェクトから得られた参加型活動の経験は関係機関の業務に生かされており、長期的な社会開発に向けての地域参加という考え方が重要視されるようになってきている。

(4) 妥当性

上記(3)で述べたように、プロジェクトから出された公衆衛生改善のための提案はいずれもタイの国家保健計画に重要な活動として反映されており、全国レベルでの普及が進行中であることを考えると、計画の妥当性は高いといえる。また、本プロジェクトに参加型アクションリサーチを取り入れたことは、住民を含む関係者の問題意識やニーズを反映したサブプロジェクトを計画・実施するうえで適切であった。

(5) 自立発展性

救急外傷予防に関する技術面での自立発展性は高いが、タイの経済の停滞により財政面では自立発展性に問題を抱えている。都市保健に関しては住民組織と地方自治体、NGOの協力関係が構築されていることから組織・制度面での自立発展性は高いが、「健康なコミュニティ」という考えを実行に移すには技術的な援助が必要な状況である。農村保健については、県・郡・村の各レベルにおける農村保健システムの自立発展性は高いが住民が情報やアイデアを提供する機会は限られている。歯科保健につい



プロジェクトで建設したヘルスポスト

ては、行政側のサポートが不十分であることと歯科保健ユニットの運営コストが高いという問題を抱えている。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

省庁・地方自治体、NGO、住民組織などすべてのレベルの関係者がプロジェクトの計画、運営、モニタリング、評価に直接参加することは長期的な開発や自立発展にプラスに働くが、プロジェクトの各段階で誰にどのような参加を求めるかについては慎重に検討し、特に社会的弱者が参加できるよう配慮する必要がある。

(2) 本プロジェクトへの提言

プロジェクトの効果をさらに発展させるためには、住民参加を適切な形で取り入れ、関係機関の連携体制を構築し、地方分権化の状況に合わせて段階的に推進していく必要がある。その際には、村レベルの行政スタッフが不足しているという問題を速やかに解決し、新たな公衆衛生システムの実施に必要な組織体制や法律・規則を整備するなどの努力が必要である。

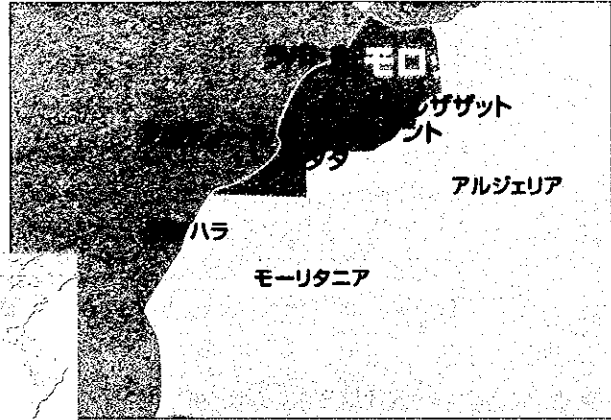
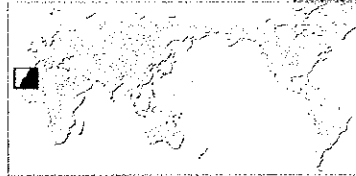
7. フォローアップ状況

本プロジェクトで実施された救急外傷予防サブプロジェクトの活動をさらに強化し、コンケンにおける同分野のサービス向上を図るために国立コンケン病院において、プロジェクト方式技術協力「外傷センタープロジェクト」(2000年7月1日～2005年6月30日)を実施中である。

注1) 参加型アクションリサーチ：問題解決や状況改善の方法を、住民の参加を得た活動の実践と評価を通して発見する方法

地方飲料水供給計画・ 地方給水計画

実施地域 アガディール、タルダント、タタ、ワルザザット



1. プロジェクト要請の背景

モロッコのアトラス山脈南部地域は砂漠気候であり、村落住民は飲料水を主に地下水に依存している。しかし、既存の水源である手掘りの井戸は水量が乏しく、水質も極めて劣悪であり、水に起因する疾病や水汲み労働による女性・子供への負担が社会問題となっていた。

1992年、モロッコ政府は地方部の給水施設普及率を2010年までに80%まで引き上げることを目標とした「地方飲料水供給計画（PAGER）」を策定し、その実施に際して先進国や国際機関に援助を要請した。これに対して、我が国は、特に給水施設の普及が遅れているアトラス山脈南部地域における給水設備機材の調達において無償資金協力により給水関連機材を実施した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1994年度、1996年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

公共事業省（現設備省）水利総局

(4) 協力の内容

1) 上位目標

モロッコ南西部の村落の住民の生活が改善される。

2) プロジェクト目標

プロジェクト対象村落の住民に衛生的な生活用水が安定的に供給される。

3) 成果

- a) 給水施設が整備される。
- b) 適切な給水関連施設の運営維持管理システムが整備される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 合計 7.21 億円

モロッコ側

ローカルコスト（井戸掘削、給水塔建設、ポンプ設置工事、共同水栓設置、戸給水配管等）

3. 調査団構成

JICA モロッコ事務所

（上村 三郎 JICA 専門家（地方飲料水供給計画）及び現地コンサルタント：Morocco Development に委託）

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年2月9日～2000年2月19日

5. 評価結果

(1) 効率性

我が国は、PAGER が開始された1995年から協力を開始し、しかも短期間で機材を調達したことから、その効率性は高く評価される。また、モロッコ側も、部分的に機材の設置について村落住民との合意形成に時間を要したことはあったものの、全体的には、引き渡し後、機材を迅速に設置した。

(2) 目標達成度

雨水貯水施設に設置されたハンドポンプが干ばつによる貯水量不足で十分機能しないなど、若干の間

題点は見られるものの、全体的には当初想定されていた給水人口を1万人以上上回る村落住民に安全な飲料水が供給されている。特に、1994年度の協力では計画された対象村落は86村落であったのに対し、最終的には99村落にまで拡大された。このように、本プロジェクトの目標達成度は高いといえる。

(3) 効果

特筆すべき効果として、児童の就学率の向上があげられる。長時間の水汲み労働から解放された女児の就学率が、給水機材設置後に2倍から9倍にまで向上しており、本プロジェクトはこれに大きく貢献していると考えられる。

協力対象地域では、水質が大幅に向上し、水因性疾患である細菌性の下痢・腸チフス・赤痢などが大幅に低下したこと、また、妊婦を含む女性の水汲み労働が大幅に軽減したこと、乳児死亡率がモロッコの全国平均の37%から13%までに低下した。また、水因性の疾病である腸チフス・赤痢も大幅に低減した。このように本プロジェクトを通して多くの村落に安全で安定した飲料水が供給された結果、村落の生活水準は大幅に改善された。

(4) 妥当性

本プロジェクトはモロッコの最重要政策と位置づけられているPAGERにおける地方部の給水施設普及率の引き上げという目標を、特に普及が遅れているアトラス山脈南部地域にて達成しようとするものであるため、計画の妥当性は非常に高いといえる。

(5) 自立発展性

モロッコ側は、住民の自立発展を促すために、計画の初期から住民を巻き込んだプロジェクトの実施を行ってきた。その前提条件となっているのが、水管理委員会の設立である。PAGERでは、水管理委員会を設立できない村落には給水機材の設置を行わないことを基本方針としているため本プロジェクトの対象村落の住民の意識は高く、自助努力によって各戸給水や周辺村落への配水も行っている。施設の維持管理体制も整備されており、機材が比較的新しいこともあり、これまでのところ、大きなトラブルは発生していない。給水施設の維持管理に対しては、我が国も機材の引き渡し後にソフトコンポーネントの活用や個別専門家の派遣により指導を行ってきたが、今後耐用年数を迎える機材をどのように保守点



村にて聞き取り調査を行う現地コンサルタント

検していくべきかについて、指導が必要な状況である。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

モロッコ側の調査能力や資料作成能力は高いため、それをある程度信用したうえで調査を実施すれば、短期間でもプロジェクトの実施に必要な仕様の作成が可能である。

(2) 本プロジェクトへの提言

協力対象村落が広範囲に分布しているため、すべての村落の現状を把握するのは困難である。また、機材自体には問題がなくても、モロッコ側による設置工事に長時間を要するなどの問題がある村落も確認されており、現在派遣中の個別専門家の活動を通して、このような現状をきめ細かく把握していく必要がある。

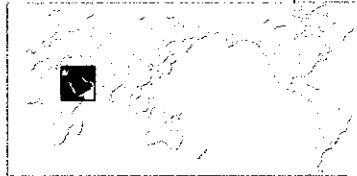
7. フォローアップ状況

PAGER計画に対する我が国の協力案件の発掘形成と実施済案件の現状把握、機材維持管理についての技術指導を目的として、1999年11月から2003年10月まで長期専門家1名、2001年6月から同年8月まで短期専門家3名の派遣による技術協力を実施している。

また、これらの評価結果を踏まえ、モロッコ南部地域におけるPAGER計画の一層の推進を目的として、2001年3月より無償資金協力「南部地方飲料水供給計画」を実施している。

湿地帯の保護

実施地域 リヤド、ファラサン諸島、アラビア湾岸地域



1. プロジェクト要請の背景

サウディ・アラビアは「自然保護区システムプラン」を策定し、特に海岸域における自然保護区の設置を図っている。野生生物保護委員会はサウディ・アラビア国内唯一の自然環境保護を促進する機関であり、野生生物とその生育環境の保全・開発に関する活動を担っている。このような状況のもと、サウディ・アラビア政府は上記プランの重要な活動内容の一つである全国湿地帯リスト作成に資するため、マングローブ群落の保全と回復に必要な調査・計画立案・教育についての技術協力を我が国に要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1993年4月10日～1998年1月9日

(2) 協力形態

個別専門家派遣

(3) 相手側実施機関

野生生物保護委員会 (NCWCD)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

- a) 紅海及びアラビア湾岸両方のサウディ・アラビア領海におけるマングローブの植生が保護される。
- b) マングローブ自然保護に関するサウディ・アラビア国民の意識が向上する。

2) プロジェクト目標

ファラサン諸島保護区及びアラビア湾岸特定地域におけるマングローブの植生が保全・回復される。

3) 成果

- a) マングローブ苗床が育成される。
- b) マングローブが植林される。
- c) 荒廃・劣化したマングローブの植生の回復のための植林技術が移転される。
- d) マングローブの植生の状況と分布の評価及びマングローブ群落リストの作成が行われる。
- e) 紅海及びアラビア湾岸両方のサウディ・アラビア領海におけるマングローブの植生の林域地図の作成と種の同定が行われる。
- f) ファラサン諸島保護区及びアラビア湾岸特定地域におけるマングローブ保全管理システムが構築される。
- g) サウディ・アラビア国民に対しマングローブ保護に関する意識の啓もう普及と環境教育の促進が行われる。

4) 投入

日本側

長期専門家 1名
研修員受入 1名
機材供与

サウディ・アラビア側

カウンターパート
施設

3. 調査団構成

JICA サウディ・アラビア事務所

(現地コンサルタント：The Economic Bureau に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

1999年11月～2000年3月

5. 評価結果

(1) 効率性

初期段階で綿密な計画が立てられたため、個別専門家による技術移転は円滑に行われ、当初計画において期待されていた成果は達成された。しかし、途中で苗床育成、植林や実際の啓もう普及活動などが活動内容として追加され、1名の長期専門家派遣とカウンターパートの本邦研修だけでは、それらの活動を完全に実施することは困難であった。

(2) 目標達成度

上記のように、時間の経過とともに活動が追加され、それに伴い成果が多岐にわたり複雑化したため、専門家1名とそのカウンターパートたちがそれらすべてを達成するには至っていない。とはいえ、当初計画されていたマングローブ群落リストの作成による植生状況の把握、保全・回復のための啓もう普及の可能性の検討については、専門家の優れた能力と臨機応変な対応により十分に達成された。

追加された成果についても、ファラサン諸島保護区及びアラビア湾岸の16か所にマングローブが植栽され、植生の回復のための植林・保全技術が移転されるなど、一定の達成度が認められる。

(3) 効果

マングローブ林が直面している課題に対する関係者の意識が向上した。その結果、NCWCDが今後自力でそれらの課題解決のための努力を継続できるかが以前にもまして重視されるようになっている。

(4) 妥当性

マングローブ群落リストは、サウディ・アラビア政府が選定した「自然保護区システムプラン」における海岸域の自然保護区設置のために重要な活動であり、協力の妥当性は極めて高い。

(5) 自立発展性

NCWCDの人材・予算は不足しており、専門家による技術移転の成果を十分に生かされていない。今後も短期専門家派遣を継続的に派遣しNCWCDの人材育成を支援することが必要である。



カウンターパートにマングローブ苗床の育成方法を指導する専門家

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

多岐にわたる成果が設定された反面、投入が限定的であった。

個別専門家の業務内容を設定する際には、1名の専門家が遂行できる範囲の活動及び目標を設定することが重要である。

マングローブ保全の重要性を周知させるため一般市民への広報や関係機関との連携を十分に図るべきであった。そのために、住民参加を促進し、関係機関に協力を要請すべきである。

(2) 本プロジェクトへの提言

JICAの国別事業実施計画のなかで、環境分野は中・長期的な展望に基づいて援助重点分野とされているため、専門家派遣などによる継続的な協力が必要である。

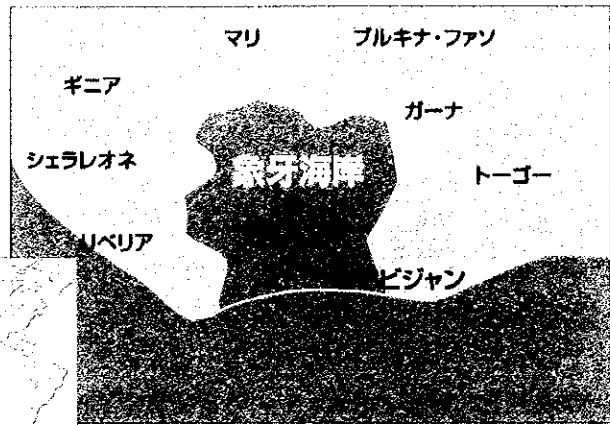
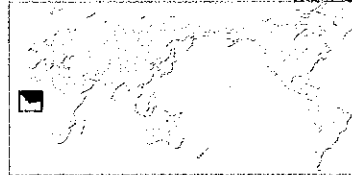
その一環として、本プロジェクトより得られた成果をさらに発展させるためには、技術移転の継続が必要であり、専門家の派遣を継続することが適当である。

また、マングローブ保全を持続的に推進していくためには植林技術のみでなく一般市民への啓もう普及活動を強化する必要がある。

7. フォローアップ状況

現在NCWCDでは派遣中の個別専門家（指導科目：「紅海沿岸海洋保護区策定計画」）と連携して、マングローブ保全も視野に入れた紅海沿岸の海洋保護区策定計画を進めている。

漁業振興計画



実施地域 アビジャン

1. プロジェクト要請の背景

象牙海岸共和国の水産物及び水産加工物品は、過去 20 年間で輸出高を順調に伸ばし、なかでもマグロ・カツオ漁は同国の外貨取得源としても重要な位置を占めている。しかし、東南アジア製品との競争により世界の市場で相対的に地位が低下してきていることに加え、国内ラグーン水域の汚染の進行により国内においても安全な水産物への需要が高まってきた。このため、同国政府は、水産業の更なる活性化をめざし、1) 品質検査について国際的評価を確立し、2) 水産物及び水産加工物品の品質を向上させ、3) 零細企業を行っている漁民生活を安定させるため、食品品質検査施設の設立に関する無償資金協力を我が国に要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1989 年度～ 1994 年度

(2) 協力形態

無償資金協力、個別専門家派遣、研修員受入

(3) 相手側実施機関

農業動物畜産省、国立農業開発振興研究所 (LANADA)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

象牙海岸共和国において、高品質な水産物が持続的に供給される。

2) プロジェクト目標

LANADA の水産物の品質検査体制が整備される。

3) 成果

- a) 水産物の品質検査所が建設される。
- b) 水産物の品質検査に必要な資機材が整備される。
- c) データベース作成に必要なソフトウェアが調達される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 256 億円

短期専門家 1 名

研修員受入 7 名

象牙海岸側

カウンターパート

ローカルコスト

3. 調査団構成

JICA 象牙海岸事務所

(現地コンサルタント：Cabinet IFOR に委託)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000 年 2 月 15 日～ 2000 年 3 月 20 日

5. 評価結果

(1) 効率性

施設の建設工事及び資機材の搬入などは計画どおりに円滑に実施された。

(2) 目標達成度

品質検査件数は順調に増加しており、1991 年には 6,100 件だったのが 1999 年には 11,000 件以上となった。

(3) 効果

1996年に象牙海岸はEUへの輸出許可を得た。

検査所が存在することで水産業における品質検査の重要性が認識されるようになった結果、検査で不合格となる検査見本の数が増加するなどの効果も見られる。

象牙海岸の水産物生産高は1994年から1998年にかけて約7万トンで推移しているが、この間輸出高は常に増加しており、これは品質の向上によるところが大きいと推測される。

(4) 妥当性

食品品質検査所の設立及びその規模は妥当であったといえる。実際、EUへの水産物の輸出に際して品質検査合格証を発行できるのは、同検査所のほかには民間企業1社しかなく、同検査所は象牙海岸の水産業において重要な位置を占めている。

(5) 自立発展性

人員面では、現在の要員16名での検査所の運営は十分可能である。しかし、日本での研修参加者を含む職員が定年退職したり転職するケースもあるので、待遇面を含めた職員の離職防止について工夫が必要である。

経済的側面においては、1992年以降、検査所は検査料金を徴収しており、依頼する企業側の支払いも順調であるため、自己収入の割合を60%にまで上昇させることは可能であると予測される。しかし、これでは検査所の維持管理を行うのに必要な経費しか賄えないため、機材の更新などは国家予算や外国などからの資金協力が不可欠な状態であり、LANADAのみでは完全に独立採算性で運営するまでには至っていない。

6. 教訓・提言

(1) 教訓

アフリカ諸国では、国家予算が政情や政権に左右されやすく、予算執行も滞ることが少なくない。このため、本検査所の品質検査のように料金徴収が可能な業務を行うプロジェクトについては、施設・機材の整備後、国家予算に頼らずに独立採算で組織を運営（少なくとも人件費及び維持管理費）していくことが可能となるよう、今後も運営・計画を事前の計画段階で立案・提示していくことが必要であろう。



水産物品質検査所



理化検査室に供与された機材

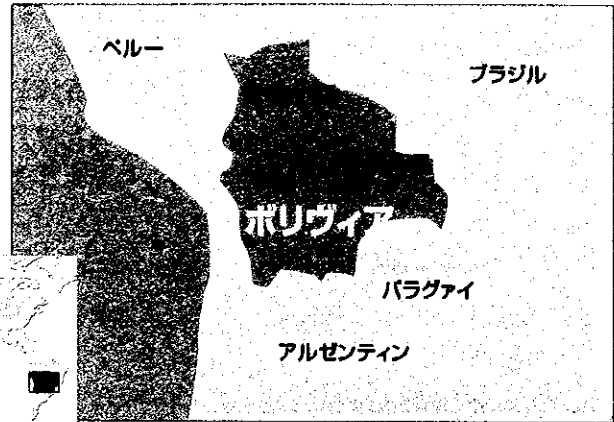
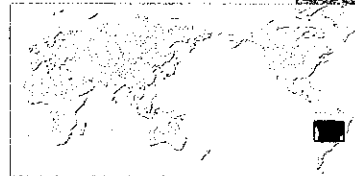
(2) 提言

新たな技術協力の必要はないと判断される。一方、本プロジェクトで整備された検査機器の更新時期がきており、象牙海岸側は機材の更新を要望している。我が方としては、検査所の運営面の改善状況をよく見極めたうえで今後の協力の可能性について慎重に検討する必要がある。

7. フォローアップの状況

品質検査体制整備のため、1993年3月から同年5月まで「水産物物理化学分析」の個別専門家を派遣し、1994年度から1996年度にかけて「食品有害物質検出分析」、「輸出入食品検査」等計7名の研修員受入れを行った。

陸稲栽培技術改善



実施地域 サンタクルス

1. プロジェクト要請の背景

サンタクルス州は、主要穀物の重要な生産地域であるが、人口の大多数を占める内国移住者のうち80%は、零細規模の焼畑農法により陸稲その他の栽培を行っている。これら零細農家は、基礎的な技術ですら十分持っていないことから、作物病虫害の発生、雑草の繁茂による土地の早期放棄、原始的な農法による実質的な労働者の不足などの問題を引き起こす原因となっている。

こうした状況を改善するため、ボリヴィア政府は、熱帯農業研究センター（CIAT）における研究成果をもとに、零細農家が自助努力によりその生産力を高め、また焼畑による農業から常畑（常時永年畑地利用）を基本とした農業へ移行するための技術体系を確立することを目的として、我が国に対し、陸稲の栽培技術の研究・開発に関する協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1991年12月19日～1994年12月18日

(2) 協力形態

研究協力

(3) 相手側実施機関

農牧業農村開発省、熱帯農業研究センター（CIAT）

(4) 協力の内容

1) 上位目標

小規模農家の米の生産性が向上する。

2) プロジェクト目標

焼畑による農業を常畑を基本とした農業へ移行

するための技術体系が確立される。

3) 成果

- a) 播種床造成法に関する技術を開発する。
- b) 作付体系を確立する。
- c) 雑草防除技術を開発する。
- d) 病虫害防除技術を開発する。
- e) 生産物品質向上のための収穫・調製技術を開発する。

4) 投入

日本側

長期専門家 2名
短期専門家 3名
研修員受入
機材供与
ローカルコスト

ボリヴィア側

カウンターパート
ローカルコスト

3. 調査団構成

JICA ボリヴィア事務所

(現地コンサルタント：Roger E. Velez Rapp 氏に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年2月1日～2000年3月30日

5. 評価結果

(1) 効率性

本プロジェクトでは、人的・物的に十分な投入が

実行された。しかし、専門家とカウンターパートの間のコミュニケーションの不足や、研究の方向性などを検討する委員会がプロジェクト期間を通じ数回しか開かれなかったことなどが原因となって、必ずしも十分な研究成果を得ることができなかった。実施機関である CIAT の技術普及部があまり活用されず、研究成果の検証や普及に向けた適用化が行われなかったことも、研究対象の技術を確立する障害となり、効率性を低くする要因であった。

(2) 目標達成度

5分野 12技術について 24テーマの研究が実施されたうち、具体的な研究結果が出たのは7テーマのみで、そのなかで普及が可能なものは足踏み式脱穀機など、3テーマのみであった。残り 17テーマについては、研究の継続が必要であった。このように、目標達成度は高いとはいえない。

(3) 効果

研究成果の存在を知らなかったり、知っていても経済的条件などによって研究成果の活用が困難であるなどの理由から、これまでのところ焼畑農家に採用された研究成果はなく、プロジェクトの上位目標も達成されていない。

(4) 妥当性

3年間の研究協力にしてはプロジェクト目標が高く設定されすぎていた。また、本プロジェクトは研究成果の有効活用や普及という面に焦点をあてておらず、研究活動も農家の目に触れるところで行われなかったため、研究成果は焼畑農家に採用されず、上位目標を達成することもできなかった。

さらに、現場調査によれば、協力対象地の零細農家が必要としているものは灌漑施設、資本、道路であり、技術的に直面している問題も米の貯蔵・保管、米の品種などであった。このように、本プロジェクトでの研究内容と地域のニーズも一致していなかった。

(5) 自立発展性

CIAT が独自で研究・普及活動を行う人的・財政的余裕がなかったこともあり、プロジェクト終了後、雑草コントロールの分野以外は、研究の継続性がなかった。また、研究成果の普及も、足踏み式脱穀機が数日間の実演日に展示された以外は行われていない。なお、1995年以降、米の品種改良に関する研究



焼畑指導を受ける研修参加者

は、JICA の個別専門家により実施されている。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

プロジェクト目標は協力期間に適したものを設定するべきである。

研究開発型の協力では、技術開発のためのすべての要素（調査、適用化、普及）を考慮すべきであり、そのためには、研究活動は実際に研究成果を活用する現場で実施される必要がある。また、研究の実施においては、技術面だけでなく社会経済的な要因の分析も考慮し、技術分野の専門家のみならず普及担当の専門家も含めた多様な専門家の参加を得ることが重要である。適切な研究テーマを選定するために、選定の過程で、生産者と技術普及員の意見を反映させるシステムを確立すべきである。

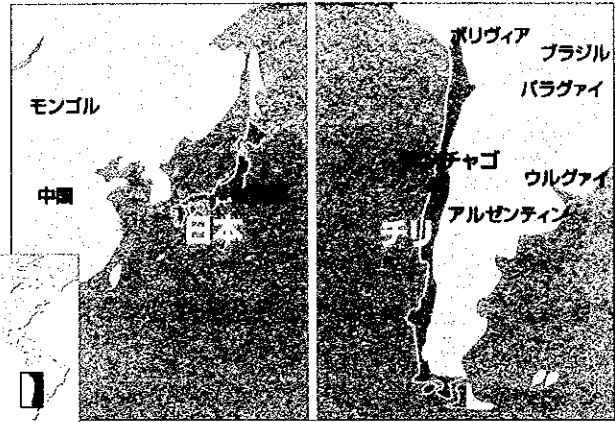
(2) 本プロジェクトへの提言

2000年8月に開始予定であるプロジェクト方式技術協力「小規模農家向け優良稲種子普及改善計画」への提言として、プロジェクト実施体制能力を見極めてプロジェクトの活動範囲を定めること、対象地域の直接的・間接的な関係者の参加を促すこと、プロジェクト活動を協力対象地域農家の近くで行うこと、必要に応じプロジェクトの方向性を修正するようなシステムを確立することなどが重要である。

7. フォローアップ状況

2000年8月1日から2005年7月31日までプロジェクト方式技術協力「小規模農家向け優良稲種子普及計画」を実施中である。

地方開発計画セミナー



実施地域 日本

1. プロジェクト要請の背景

チリは近年高い経済成長率を維持してきたが、首都圏への一極集中の傾向があった。そのため、民主政権への移行後、チリ政府は地域間格差是正のための貧困撲滅や地場産業の育成などを重視し、地方分権化政策を推進しており、今後、州政府の自治性とそのための地方分権化の一層の促進が期待されている。

我が国は、チリ政府のこのような取り組みを支援するため、地方行政及び社会経済開発計画の立案分野の人材の育成を目的として、国別特設研修を実施することとした。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1994年度～1998年度

(2) 協力形態

国別特設研修

(3) 研修実施機関

北海道開発庁北海道開発局

(4) 協力の内容

1) 上位目標

チリの首都圏以外の各地域において地方開発計画の企画・調整・推進体制が確立される。

2) プロジェクト目標

チリの地方政府からの研修参加者の地方開発計画の立案能力が向上する。

3) 成果

a) 研修参加者が、北海道の総合開発の歴史、行政機構及び予算措置を理解する。

b) 研修参加者が、地方開発のための開発計画立案・管理・推進体制整備のための実践的ノウハウを習得する。

4) 投入

日本側

研修経費

研修員受入

チリ側

特になし

3. 調査団構成

JICA チリ事務所

(現地コンサルタント：Loreto Ditzel Lacoa 氏、Francisco Trujillo Oyarzun 氏に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年1月～2000年3月

5. 評価結果

(1) 効率性

本研修において、日本語—西語の通訳を介することにより講義の内容が研修参加者に明確に伝わらない部分があったこと、研修参加者のチリ国内での選考が不明瞭であったことなどの問題点はあったが、全体的には、本研修は円滑に実施された。

(2) 目標達成度

本研修では、5年間で67人の研修参加者を受け入れた。アンケートや聞き取り調査の結果によると、参加者の研修への満足度の平均は93%であり、また、チリで地方開発に携わる関係者は全員本研修を

受講すべきであるとする回答者も90%にのぼった。さらに、研修参加者の所属先の上司によると、参加者は帰国後、以前に比べて視野が広がり、地方開発に関連する様々な意思決定の場面において、より多くの可能性を検討できるようになった、などの指摘がなされている。これらのことから判断すると、本研修はその目標を達成したといえる。

(3) 効果

研修の効果の評価は主観的なものであり、数量的に測定することは難しい。ただし、アンケート調査に回答した44名のうち40名(91%)が、評価時点でも引き続き地方開発に関連する業務に従事していることや、同様に44名のうち39名(89%)が何らかの方法で研修の成果を広めたと答えていること、また、研修参加者の所属先上司の70%以上が、研修成果は各地域の開発計画に貢献していると答えていることを考えると、チリにおける地域開発に対し、本研修による一定の効果は現れていると推察される。

(4) 妥当性

地方分権化及び地域開発は、引き続きチリの国家開発における重要課題となっていることから、地域開発計画の立案に携わる行政職員が同分野の理論を学ぶとともに、北海道の開発プロセスを実地体験することができる点で、本研修の妥当性は高いと判断される。

(5) 自立発展性

本研修コースはJICAが主体となって実施しているものであるため自立発展性については評価の対象外とする。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

研修の成果を最大化するためには、広く先方政府側の組織を分析し、研修を要請した機関だけではなく、研修が必要な組織があれば研修対象に加えることも必要である。

さらに、研修参加者に対する研修後のフォローアップ体制の構築が必要である。

(2) 本プロジェクトへの提言

プライベートセクター(民間部門)は、地方開発の重要な一員であるため、研修への参加をこの範囲



富山県にてカドミウム公害の克服の歴史と土壌復元事業の視察を行う研修参加者

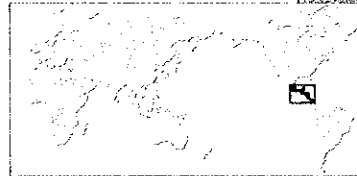


長野県にある環境庁中部地区国立公園にて視察を行い、環境保護政策について学んでいる様子

まで広げることを検討すべきである。また政府内において、企画協力省だけではなく、内務省、各市町村の職員へも、研修参加の関口を広げることが必要である。

日本側・チリ側双方ともに、研修参加者に対するフォローアップ体制を導入する必要がある。

国立工業高校



実施地域 サン・サルヴァドル

1. プロジェクト要請の背景

我が国は、エル・サルヴァドル国立工業高校 (ITI) に対し、1964年から1974年にかけて個別専門家を、また1976年から1979年まで青年海外協力隊員を派遣した。その後、内戦のため協力隊員の派遣は中断されたが、1992年の和平合意の後、1994年にITIへの協力隊員派遣が再開された。ITIは我が国のエル・サルヴァドルに対する協力の代表的存在となっている。これまで、コンピューター、自動車整備、工作機械、理数科、電子など常時4～5学科に隊員が1名ずつ配置され、生徒に授業を行うとともに同僚教師に対し指導を行ってきた。

なお、本評価については1994年以降に派遣された青年海外協力隊員及び供与された機材を対象とした。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1994年度～2001年現在

(2) 協力形態

青年海外協力隊、単独機材供与

(3) 相手側実施機関

教育省、国立工業高校 (ITI)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

良質の工業技術者を育成し、経済発展、失業者数の減少を達成する。

2) プロジェクト目標

ITIにおける工業教育のレベルが向上する。

3) 成果

- a) ITIにおける教育法が改善される。
- b) ITIの教育設備が改善される。

4) 投入

日本側

青年海外協力隊員 10名

機材供与 1.43億円

エル・サルヴァドル側

カウンターパート

3. 調査団構成

JICA エル・サルヴァドル駐在員事務所

(現地コンサルタント：Maria Teresa Rendon 氏に委託)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

1999年12月～2000年3月

5. 評価結果

(1) 効率性

協力隊員については、ITIの必要性に応じて長期間にわたり継続的に派遣されてきたが、過去の協力 (派遣) は期間・目標・成果を明確に定めずに行われてきたため、協力隊員間の連携も十分でなかった。協力隊員活動の効率からいえば、着任初期の数か月間は、特に言葉の問題から意思の疎通に苦勞する場合が多く、技術移転の効率がそれ以降の期間と比べると低い面がある。

(2) 目標達成度

協力隊員が教員の研修を担当している4学科 (機

械、自動車、電気、電子)では、教授法の改善が見られた。またITIは、我が国の協力を通じて、エル・サルヴァドルにおける工業高校としては最高水準の教育内容、施設・機材を有するようになっており、プロジェクト目標はほぼ達成されたと評価できる。

(3) 効果

ITIは授業の質が向上したことにより高い技術レベルを持つ学校であると認知されたため、ITIの学生への就職時の求人数が増加した。また学生数の増加や、中退率の低下などの効果も表れている。その一方で、ITI以外の学校には、ITIと同様の授業を行うのに必要な機材がないため、ITIの教育・技術レベルの向上が直ちに他の工業高校の教育レベルの向上につながるわけではない。

(4) 妥当性

協力隊員派遣によりITIの教育の質が向上したことから、協力隊による支援は妥当であった。

(5) 自立発展性

ITIの運営状況は比較的良好であるが、技術力の向上及び教育内容の改善を自立して行えるだけの体制は整っていないため、協力隊員派遣が終了した場合、教育内容や機材のメンテナンスなどの水準が落ちるおそれがある。

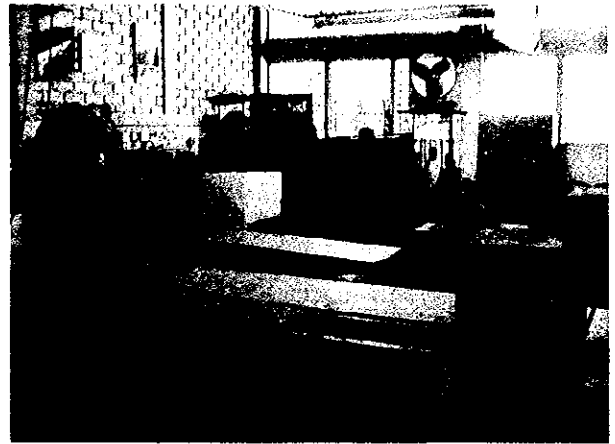
6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

協力隊員の派遣によりめざす目標が明確でないという問題を克服するためには、相手国政府と協議のうち、目標を明確に設定する必要がある。また、相手国政府・実施機関内に隊員を担当する特別グループがあれば協力隊員派遣方針・問題解決法・活動の波及効果等についても協議することが可能であり、新規に着任した隊員の短期間での現地への適応などの面での、隊員活動への支援も得られるものと考えられる。

(2) 本プロジェクトへの提言

本協力に関しては、ITIでの協力の成果が他校へ波及しなかったという反省があったためITIを中核としつつ他校へその成果を波及させるため、例えば、ITIで他校の生徒も授業を受ける機会を持てるようにするなどの具体的な方策を考える必要がある。ま



冷凍機器隊員が活動する作業場



工作機器隊員の作業風景。手前は技術協力機材供与によってITIに寄贈されたCNC施盤

た、ITIを含む工業高校では、近年自動車科の人気が高まっているので、この分野に対する協力を継続することが望まれる。

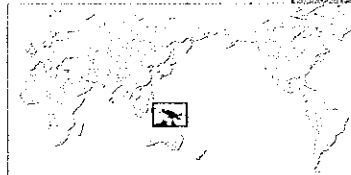
7. フォローアップ状況

本調査後、2名の自動車整備隊員を含む9名の協力隊員がITI以外の国内の高校に対し派遣されている。

地方（ハイランド地域） における生計向上



- 実施地域** (1) マダン州テプテプ
(2) 東ハイランド州アイ
ユラ



1. プロジェクト要請の背景

パプア・ニューギニアでは都市部と地方の経済格差が問題視されており、我が国の協力においても「地方における生計向上」は重点開発課題の一つである。

同国政府は 2,000m 級の山で囲まれた高地の村落における栄養改善と現金収入源の創出を目的として、野菜栽培の導入のための青年海外協力隊による支援を我が国に対し要請した。また併せてタンパク質源に乏しいハイランド地域において淡水養殖を振興することにより、比較的安価なタンパク源を確保し住民の栄養改善と生活水準の向上を図ることを目的として個別専門家チーム派遣による協力を要請した。

これに対して我が国は、青年海外協力隊「テプテプ野菜プロジェクト」及び個別専門家チーム派遣「ハイランド淡水養殖開発計画」を実施した。

今回の本評価調査では住民の生計向上を上位の目的として実施されたこれら 2 つのプロジェクトの事後評価を行うことを通じて、ハイランド地方における周辺状況を調査し、協力の効果を確認するとともに今後の協力形成や実施の際の教訓・提言を得ることを目的として実施された。

2. プロジェクトの概要

(1) テプテプ野菜プロジェクト

- 1) 協力期間
1991 年～継続中
- 2) 協力形態
青年海外協力隊
- 3) 相手側実施機関
マダン州第一次産業局

4) 協力の内容

- a) 上位目標
テプテプ村民の生計が向上する。
- b) プロジェクト目標
テプテプ村において、高原野菜を中心とした農業が振興される。

(2) ハイランド養殖開発計画

- 1) 協力期間
1996 年 6 月 23 日～1999 年 6 月 22 日
- 2) 協力形態
個別専門家チーム派遣
- 3) 相手側実施機関
東ハイランド州政府
- 4) 協力の内容
 - a) 上位目標
ハイランド地域の養殖業が振興される。
 - b) プロジェクト目標
ハイランド養殖開発センターの養殖技術が向上する。

3. 調査団構成

JICA オーストラリア事務所
(現地コンサルタント：Dames & Moore AACM International に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000 年 2 月 20 日～2000 年 3 月 3 日

5. 評価結果

(1) テプテプ野菜プロジェクト

協力の結果、地域の気候上の特徴を生かした栽培野菜の選定、栽培技術の移転、生産販売組織の確立と運営についての技術が移転された。この結果、村

落全体に野菜栽培が普及し、定期的に現金収入をあげられるようになった。このことは栽培技術の移転や生産販売のために結成された組織であるテプテプ農民組合（TFA）のメンバーにより記録された1996年から1999年までの生産量と販売額実績が増加傾向にあることから裏づけられる。

また、協力の効果はTFAの各メンバーの家族やコミュニティグループを通じて広く村全体にいきわたっており、村人の衣服の変わりようなどにもプロジェクトの効果が現われているものと考えられる。

同地域は、高い高度、アクセス手段の限定、低収入など、ハイランド地域の中でも最も厳しい環境にある。現在でも飛行機以外の交通手段は存在せず、野菜栽培以外の現金収入源はないといってよい。逆説的な表現となるが、このように不利な環境にあるために協力の成果もより明瞭であり、村の集会においても村民に協力の意義が広く認識されていた。

TFAの運営はすでにメンバーによって自主運営がほぼ可能な段階に達している。若い女性グループが団場で栽培に従事している姿も見受けられ、野菜栽培は生計維持の手段として定着しているといえる。

(2) ハイランド養殖開発プロジェクト

種苗生産及び普及員・養殖農家の育成のための多岐にわたる活動が効率的に実施された。すでに種苗生産については、年間100万匹のコイの種苗生産が可能となっている。コイ養殖技術の普及についても、パプア・ニューギニア国内外における各種研修、ピジン語のマニュアル開発、ニュースレター配布などによる多岐にわたる活動により効率的に実施された。また連携して活動を行った協力隊員の支援も養殖農家の育成に貢献していることが確認された。

ハイランド地方の住民のタンパク質摂取源は、これまで缶詰（魚・肉）もしくは輸入羊肉に限られていた。輸入羊肉は、高脂肪の食品であることから大洋州地域の他の国々でも食生活改善上の問題の一つとされており、さらに輸入食糧が高騰しているために入手も困難となっている。この点で、経済的で良質なタンパク質を提供する本プロジェクトは、栄養改善のニーズに合致しているといえる。

今後は生産された種苗の流通の強化、養殖農家育成のための普及活動が重要であり、協力隊員による普及活動は、そのための重要な要素である。さらにNGOなどの外部機関との積極的な連携も普及活動の促進には効果的であると考えられる。

6. 教訓・提言

(1) 地方生計向上への支援

パプア・ニューギニアにおける都市部と地方の格差是正に対する取り組みについては、同国政府側に地方開発問題を一元的に担当する機関がなく開発方針が断片的になりがちであるのに加え、農村レベルでの運営管理能力が弱いとの見方が一般的である。そのため、他の主要ドナーも、地方におけるコミュニティやNGOなどに直接働きかけてその育成を図っている。

本評価調査の結果、2つのプロジェクトともに小規模農家の生計向上に貢献していることが確認されたことから、同国において地域間格差の是正という開発課題に取り組む際には、今後も同様に地方の住民などを直接協力の対象としていくことが効果的である。

(2) 協力効果の浸透度

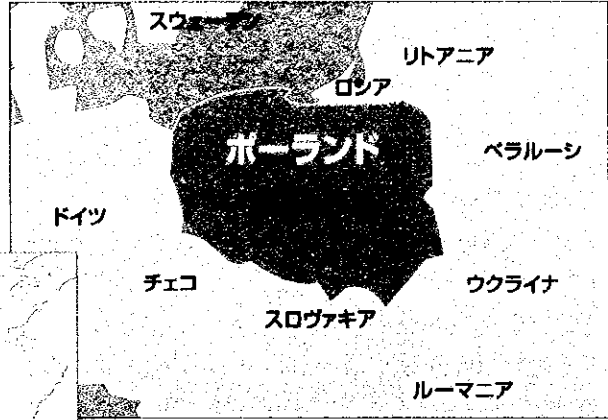
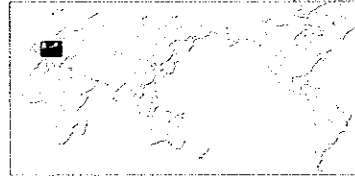
一般的にパプア・ニューギニアのこの分野の技術協力では成果の浸透が非常に遅いといわれている。このためにはテプテプ村での野菜栽培や養殖のウォークアバウト（巡回）研修のような草の根方式の協力や実際の生活場面に沿った参加型の研修を組み込むことが有効である。したがって、プロジェクトのデザインが複雑になりすぎるのを避け、住民に直接裨益するための協力を、短期目標の設定と評価を繰り返す長期的な取り組みのもとに行うことが重要であるといえる。

(3) 女性の役割の重要性

メラネシア社会では女性の役割が重要であると一般的にいわれているが、特に小規模農業生産活動においては女性の果たす役割が非常に大きい。したがってプロジェクトを計画する際には、研修への女性の参加促進を活動に組み込むことや適切なフォローアップを行うことが効果的である。また、住民参加型研修を行う際には女性参加者の確保に留意すると同時に、労働負担量の増加や女性の立場の向上などにも配慮する必要がある。

注1) 出張して農家の養殖の現場により近い環境で実施する研修

日本語教師



実施地域 ポーランド全国

1. プロジェクト要請の背景

1989年のベルリンの壁崩壊以降、ポーランドをはじめとする中・東欧諸国の民主化、市場経済化が進み、我が国もこの体制移行を支援するための協力を開始した。1990年1月には、海部首相（当時）のポーランド、ハンガリー訪問によって、両国との二国間関係が活発化し、1992年10月には青年海外協力隊の派遣が合意された。その後、短期派遣隊員による要請背景調査を経て、派遣開始当初は大学を対象に、そして1996年からは高校や正規の学科以外での課外授業を対象として、日本語教師隊員の活動が開始されることとなった。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1993年～継続中

(2) 協力形態

青年海外協力隊

(3) 相手側実施機関

国民教育省

(4) 協力の内容

1) 上位目標

ポーランドの若者の日本への関心及び日本に関する知識が向上する。

2) プロジェクト目標

日本語を学ぶ大学生、高校生が増加する。

3) 成果

日本語の授業が行われる。

4) 投入

日本側

青年海外協力隊員 22名

ポーランド側

カウンターパート

3. 調査団構成

JICA ポーランド事務所

(現地コンサルタント：Anna Sambiersaka 氏に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年1月～2000年3月

5. 評価結果

(1) 効率性

派遣された教師隊員は、派遣前に適切な研修を受けていたため、学生にとって魅力的な授業を提供することができた。携行機材として供与されたテレビ、ビデオデッキ、コピー機なども学生の授業に対する理解を高めるうえで効果的であった。したがって、投入の効率性は高かったといえる。

(2) 目標達成度

日本語を学べる場が増えたことによりポーランドの若者が日本文化に接する機会が増えたことは、日本への関心と知識の向上に役立っている。隊員の受け入れ校、学生、いずれも協力隊員の活動に満足しており、協力目標は達成されている。

(3) 効果

協力隊員の受け入れ校にとっては、日本語教育を導入したことにより学校の知名度が上昇したなどの効果がみられる。コペルニクス大学においては、日本語日本文化研究室ができ、大学における日本語教

育の体制づくりにも貢献している。

(4) 妥当性

ポーランドでは日本に対する関心が高く、大学や高校における日本語の授業及び課外授業への需要・人気も高い。ポーランド政府も日本との文化交流や経済協力の発展を重視しており、また、アンケートに回答したカウンターパートも隊員活動の継続を望んでいることから、本分野の協力隊員派遣は妥当性を有しているといえる。

(5) 自立発展性

正規の日本語学科があるポズナン大学を除く他の大学や高校においては、協力隊員の派遣が終了した場合、各校が独自に日本語教育を継続していくことは難しいと考えられ、自立発展性は低いと判断される。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

派遣中の協力隊員の任期が学期途中で終了することによって授業が中断することがないように、派遣国の学期を考慮して派遣期間を設定する必要がある。

(2) 本プロジェクトへの提言

協力をより効果的なものにするために、協力隊員間の情報交換や、ポーランド国内の他の日本語教育機関との連携をさらに強化するべきである。またポーランドでは、日本文化に関する資料や教材の入手が困難であるという問題がある。わかりやすい授業を行うのに携行機材及び隊員が共同で作成した教材が貢献していることが判明したため、授業に使う教材、機材の提供を強化していくことも、今後の協力の方向性として考えることができる。また、日本への留学を希望している学生に対し、留学情報を提供するなどして支援を行うことも考えられる。



トルン・コベルニクス大学言語研究室における授業風景

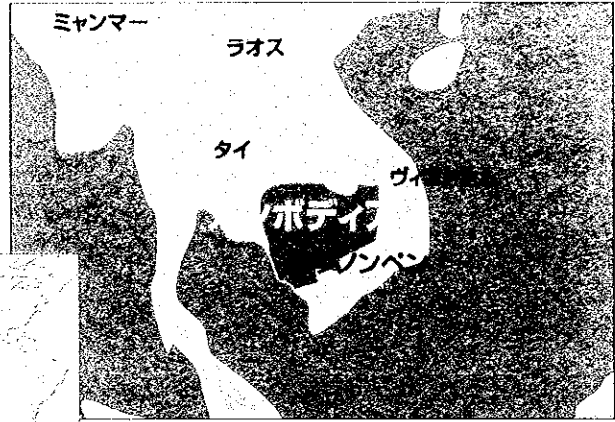


日本語の授業を行う協力隊員

第3章

終了時評価 調査

母子保健



実施地域 プノンペン

1. プロジェクト要請の背景

我が国は1992年から3年間、カンボディア保健省に医療アドバイザーとして長期専門家を派遣し、カンボディアの保健医療全般についての状況把握と我が国の支援のあり方について調査を行った。その結果、同国の保健状況、特に母子保健の状況が近隣諸国に比べて特に劣悪であり、改善の必要性が高いことが明らかとなった。新体制に移行したカンボディア政府は1993年に母子保健国家計画を策定し、それに基づいて、我が国に対し同計画の実施責任機関となる母子保健センターの新設に関する無償資金協力(1995年度)と、その運営体制を強化するためのプロジェクト方式技術協力を要請した。本評価はプロジェクト方式技術協力を対象として行われたものである。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1995年4月1日～2000年3月31日

(2) 協力形態

プロジェクト方式技術協力

(3) 相手側実施機関

保健省、母子保健センター(NMCHC)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

カンボディアの母子保健サービスが改善される。

2) プロジェクト目標

母子保健国家計画の実施機関としてのNMCHCの活動が改善される。

3) 成果

- a) NMCHCの管理運営能力が向上する。
- b) NMCHCの研修活動が強化される。
- c) NMCHCの臨床活動が向上する。

d) NMCHCの調査指導活動が強化される。

e) NMCHCの啓もう活動が強化される。

4) 投入

日本側

長期専門家 12名
短期専門家 26名
研修員受入 19名
機材供与 約1.30億円
ローカルコスト 約0.62億円

カンボディア側

カウンターパート 288名
土地、施設
ローカルコスト

3. 調査団構成

団長・総括：鴨下 重彦 国立国際医療センター総長

運営管理：吉武 克宏 国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力課長

産婦人科：箕浦 茂樹 国立国際医療センター病院看護部産婦人科医長

看護管理：鈴木 俊子 国立国際医療センター看護部長

協力計画：松永 龍児 JICA医療協力部医療協力第一課長代理

PCM手法：中村 千亜紀 グローバルリンクマネージメント(株)

4. 調査団派遣期間(調査実施時期)

1999年8月1日～1999年8月14日

5. 評価結果

(1) 効率性

1997年のカンボディアの政変に加え、専門家の適

任者を確保するのが困難であったことから、産婦人科分野及び医療器材分野の長期専門家の派遣が、当初計画された時期よりもかなり遅れた。また、カンボディアの流通輸送体制の問題などにより、供与器材の納入が遅れることがあった。しかし、総じて日本側、カンボディア側とも、投入の種類・時期・質及び量はおおむね適切であり、成果の達成に必要かつ十分なものであった。また、啓もう用教材の開発において、UNICEF、UNFPA、WHOなどの国際機関と連携を図ったことは、効率的な成果の達成に貢献した。

(2) 目標達成度

5つの成果はおおむね達成されており、1997年3月と1999年3月を比較すると、NMCHCにおける月間の外来患者数は2,343名から7,244名へ、月間の出産数は282名から542名へと増加し、ベッド占有率も60%から74%へと上昇した。また、病院収入に占める診療費の割合は、47%（1997年）から70%（1998年第2半期）へと増加した。さらに、本プロジェクトによりNMCHCに対する認知度が高まり、NMCHCでの出産数や外来・入院患者数、母親学級などへの参加者数などが飛躍的に増加した。これらのことから、母子保健国家計画の実施機関としてのNMCHCの活動が改善されるというプロジェクト目標は、おおむね達成できたと判断される。

(3) 効果

本プロジェクトにおいて、これまでカンボディアでは導入されていなかった診療費制度が初めて導入され、NMCHCの歳入の60～80%をカバーするなど財政的な効果もたらされた。そのため、カンボディア政府はこの制度を国のモデル・システムとして採用し、他の病院においても診療費制度が導入されるようになった。

(4) 妥当性

母子保健サービスの改善はカンボディア政府の重要政策の一つであり、妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率を低下させることは、カンボディア保健省の優先課題でもある。さらに、NMCHCはカンボディアの母子保健国家計画の実施機関であり、母子保健サービスのモデルセンターとして機能することが期待されていることから、センターの活動の改善という目標も、保健省の政策と合致しているといえる。したがって、本プロジェクトの妥当性は極めて高いと認められる。

(5) 自立発展性

NMCHCの活動はカンボディア政府の政策に合致しているため、今後も政府からの政策的支援は継続して得られる見込みである。NMCHCの組織として



専門家による妊産婦検診技術指導風景

の運営管理体制はほぼ確立しており、カウンターパートの運営管理能力も向上しているため、組織的な自立発展性も見込める。ただし、この運営管理体制をさらに強化していくために、今後も本プロジェクトで導入された運営管理研修を継続し、カウンターパート全員のモチベーションをより一層高めていく必要がある。一方、財政面に関しては、財政難のためカンボディア政府からの支援は限られている。また、診療費収入は年々増加しているものの、NMCHCの運営費を賄えるまでには至っていない。財政的な自立発展性を確保するためにはカンボディア側の更なる努力が必要である。

6. 教訓・提言

(1) 本プロジェクトへの提言

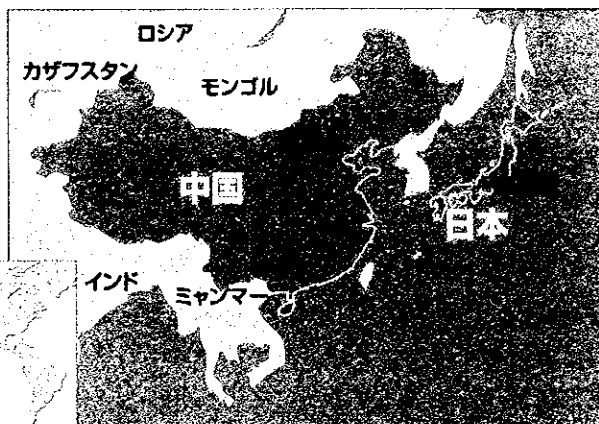
短期的には、NMCHCの運営体制の更なる強化、NMCHC内の入院・外来部門等での臨床ケアシステムの確立、州レベルでの研修の拡充などが重要である。長期的には、予算の確保、薬品の品質管理、病院情報をはじめとする医療情報システムの統合、患者移送システムづくりなどを進め、州及び県レベルの定期的な調査活動を実施していくことが望まれる。

なお、本プロジェクトは2000年3月をもって終了することとなるが、すでに本プロジェクトの成果をカンボディア全土に拡大し、研修システムを強化・充実させることを目的とした第2フェーズの要請書が提出されており、日本側も2000年度案件として取り上げる予定である。

7. フォローアップ状況

上記の提言を踏まえ、2000年4月1日から2005年3月31日までの5年間の協力期間にてフェーズ2協力を実施している。

国際知的財産権



実施地域 日本

1. プロジェクト要請の背景

近年、中国においては、急速な市場経済化の進展、人民の生活の向上、法治社会への移行に伴い、知的財産権の保護がますます重要になってきており、それに関連した訴訟件数も著しく増加している。また対外的には、WTO への加盟を間近にひかえ、知的財産権に関する国家レベルでの法整備並びに人材育成が急務となっている。このため、我が国は、知的財産権に関する法整備、施行、運用のための人材育成を支援するために、中国を対象とする国別特設研修を実施することとした。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1994 年度～1999 年度

(2) 協力形態

国別特設研修

(3) 研修実施機関

JICA 大阪国際センター

(財) 比較法研究センターに委託して実施)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

研修参加者が帰国後、知的財産権に関する法律の整備、施行、運用を行う。

2) プロジェクト目標

研修参加者が知的財産権制度に関する専門的知識を習得する。

3) 成果

a) 研修参加者が我が国の知的財産権制度を学習する。

b) 研修参加者が知的財産権に関する法律実務に習熟する。

c) 研修参加者が知的財産権保護のための諸制度を学習する。

4) 投入

日本側

研修講師 206 名

研修施設、機材

研修経費 0.25 億円

中国側

特になし

3. 調査団構成

JICA 中国事務所

(ローカルコンサルタント：中国国際工程諮詢会社に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000 年 3 月 15 日～2000 年 3 月 31 日

5. 評価結果

(1) 効率性

研修実施機関の実施体制は全体的に適切であった。ただし研修参加者の要望を聴取したうえでコース内容を策定するなどの事前準備の充実や、事前に選考試験を行うなど、研修参加者のレベルをできるだけ均一にするための工夫を行うことにより、さらに効率性を高めることができたと考えられる。

(2) 目標達成度

1994 年度～1999 年度までに 58 名が本研修に参加した。研修参加者は知的財産権に関する我が国の法

律の整備や改正の状況を把握し、関連立法の実施・運用状況を理解している。参加者へのアンケート調査でも、34名の回答者のうち28名が、本研修は自身の期待に応じているとしており、また28名が、本研修を通じて技術力が向上したと答えた。これらのことから、研修の目標は達成されたといえる。

(3) 効果

研修参加者のほとんどが帰国後、知的財産権に関する政策の立案・実施を担当する政府職員や裁判官など、研修成果を生かすことのできるポストに配置されており、中国の知的財産権の保護分野における中堅的な存在となっている。

(4) 妥当性

中国では、来たるべきWTO加盟と知的財産権をめぐっての訴訟数の急増に伴い知的財産権保護の重要性が増している。このため、これに関連する教育や知識の普及へのニーズもますます高まっており、本研修コースの妥当性は高いと評価される。

(5) 自立発展性

本研修コースはJICAが主体となって実施しているため自立発展性については評価の対象外とする。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

研修を効率よく進めるためには、研修参加者のレベルをできるだけ一致させることが重要である。そのためには、知的財産権に関係する法律の整備や施行の経験を有する政府職員や法曹関係者などを中心に研修参加者を選考すべきである。また、事前に試験を実施して、その結果をもとに参加者を選考することも一案である。

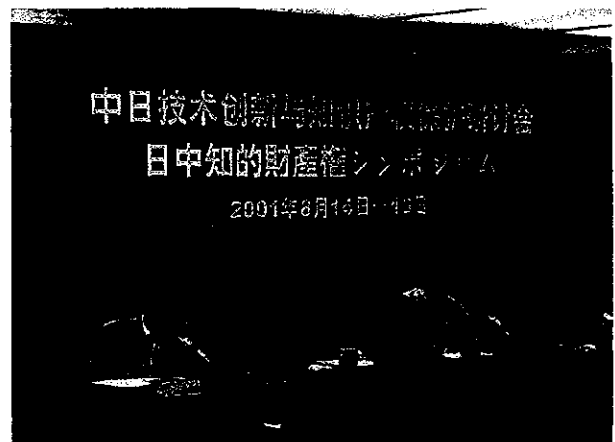
また、参加者のニーズを反映したコース内容を策定するために、研修内容やテキストを事前に研修参加者に知らせ意見や要望を聞くことも有効である。その際、見学や実例紹介、交流などの比率を増やすなど、研修内容について、研修参加者の理解度を高める工夫も必要である。

(2) 本プロジェクトへの提言

知的財産権に関する研修のニーズが増しているため、本コースの延長が望ましい。その際、知的財産権に関する訴訟案件は大都市に集中していることを考慮すると、当面は大都市を中心に研修参加者を受



日中知的財産権シンポジウムの開催風景



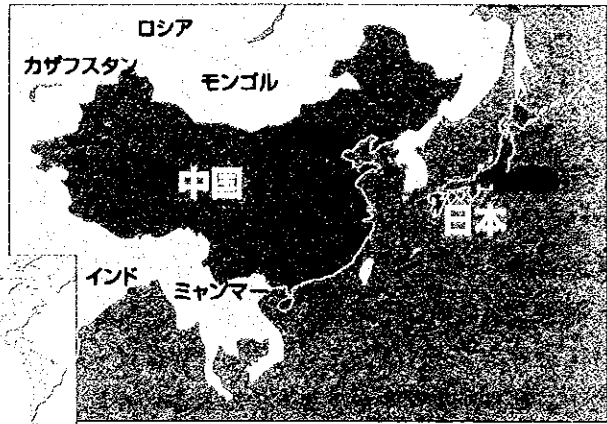
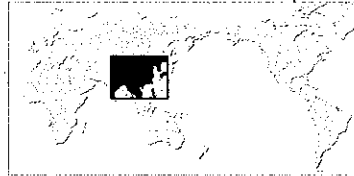
シンポジウムでの発表の様子

け入れるべきである。

7. フォローアップ状況

本研修のフォローアップとして、JICA及び中国国家科学技術部の主催及び（財）比較法研究センターの共催により2001年8月14日から8月16日までの3日間にわたり、北京で「日中知的財産権シンポジウム」が開催された。中国側・日本側合わせて約90名が出席し、日中の知的財産権の現状と課題の報告・紹介や意見交換が行われた。

企業経営指導者



実施地域 日本

1. プロジェクト要請の背景

改革・開放政策により市場経済化を進めている中国では、現代的な企業制度の確立が求められており、経営・管理面での企業支援策がとられている。このような中国政府の努力を支援するために、我が国は中国を対象として、企業経営指導者の人材育成に関する国別特設研修を実施することとした。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1995年度～1999年度

(2) 協力形態

国別特設研修（コスト・シェアリング）

(3) 研修実施機関

JICA 大阪国際センター

（(財)太平洋人材交流センターに委託して実施）

(4) 協力の内容

1) 上位目標

研修参加者が帰国後、我が国で学んだ企業経営・振興策を企業経営指導に活用する。

2) プロジェクト目標

中国からの研修参加者が、市場経済下での企業経営指導に必要な知識を習得する。

3) 成果

- a) 研修参加者が市場経済の概要を学習する。
- b) 研修参加者が企業経営の基本知識を学習する。
- c) 研修参加者が我が国における企業振興策を学ぶ。

4) 投入

日本側

研修講師 97名

研修施設、機材

研修経費 約0.1億円

中国側

特になし

3. 調査団構成

JICA 中国事務所

（ローカルコンサルタント：中国国際工程諮詢会社に委託）

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年3月15日～2000年3月31日

5. 評価結果

(1) 効率性

アンケート結果によれば、研修の実施体制はほぼ妥当であったと判断される。ただし、研修内容や期間について、研修参加者のレベルやニーズの違いを考慮して、研修参加定員の増加や研修期間の延長を行うべきであったとの意見もあった。

(2) 目標達成度

1995年度から1999年度までに75名が本研修に参加した。研修参加者へのアンケート結果によると、回答者40名中33名が「研修を通じて技術力が向上した」と回答しており、参加者の所属先も本研修内容の活用状況を高く評価していることから、研修目標は達成されたと判断される。

(3) 効果

研修参加者へのアンケート調査によると、回答した40名全員が帰国後、企業診断、企業経営管理コ

ンサルティングなど本研修の内容に関連した業務に従事している。研修で学んだ知識・技術・経験を業務に生かしていると答えた参加者は26名で、顧客への個別の情報提供のほかに、研修の実施や出版物の発行などによる普及活動が行われている。

このように、多くの研修参加者が中国国営企業改革と企業経営メカニズム転換における中堅的な存在となっている。

(4) 妥当性

市場経済化の促進のために、中国は現代企業制度の確立と企業改革のさなかにあり、市場経済下の企業経営や企業振興策についての研修へのニーズは依然として高いと判断できる。

これまでの研修参加者は、北京周辺を中心に沿海部出身の参加者が多数を占め、また政府の行政官も多かった。しかし近年、中国政府の産業政策は発展の遅れた内陸部に重点を置くようになってきており、それに伴い内陸部の企業経営指導者の育成が課題になっている。また、企業経営はこれまでの政府主導から企業主導へと転換されてきているため、このようなニーズの変化への対応が必要となっている。

(5) 自立発展性

本研修コースはJICAが主体となって実施しているものであるため自立発展性については評価の対象外とする。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

研修を効率よく進めるためには、研修参加者のレベルをできるだけ一致させることが重要である。そのためには、対象分野の業務経験がある人材を中心に研修参加者を選考すべきである。また、事前に試験を実施して、その結果を踏まえ参加者を選考することも一案である。

また、参加者のニーズを反映したコース内容を策定するために、研修内容やテキストを事前に研修参加者に知らせ意見や要望を聞くことも有効である。その際、見学や事例紹介、交流などの比率を増やすなど、研修内容について、研修参加者の理解度を高める工夫も必要である。

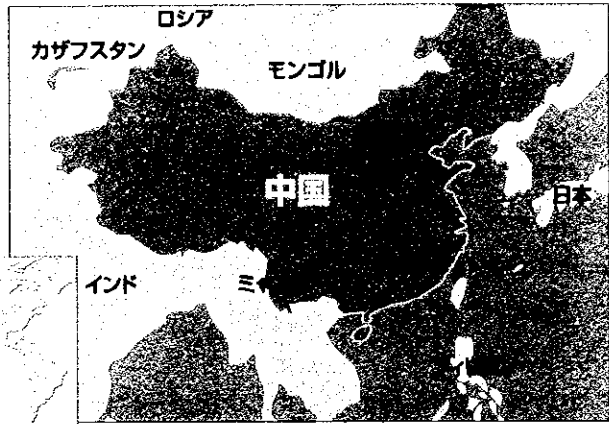
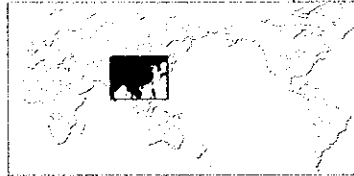
(2) 本プロジェクトへの提言

企業経営指導に関する研修へのニーズは依然として高いため、本研修コースの延長が必要である。その際、中国では内陸部の企業経営指導者の育成が重要になってきていることから、今後は内陸部からの出身者や企業経営者などの企業サービス部門の職員を中心に受け入れていくべきである。

7. フォローアップ状況

上記の提言を踏まえ、特に中小企業振興に係る行政官、企業サービス部門の人材を対象として「中小企業振興」国別特設研修を設立している。

環境配慮型野菜 生産と流通



実施地域 北京市

1. プロジェクト要請の背景

北京市国家蔬菜工程技術研究センター傘下の北京蔬菜研究センターは、我が国の無償資金協力（1986/1987年度）及びプロジェクト方式技術協力（1988年1月～1994年12月）の結果、野菜の安定供給、種類の多様化のための優良品種の育成、栽培技術の開発などで顕著な成果を取めた。それらの成果の中でも特に土壌を傷めない環境に配慮した野菜栽培技術は中国全土で必要とされる技術であることから、その技術の全国への普及を図るため、中国政府は我が国に現地国内研修の実施を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1995年度～1999年度

(2) 協力形態

現地国内研修

(3) 相手側実施機関

北京市蔬菜研究センター（BRCV）

(4) 協力の内容

1) 上位目標

中国国内に環境配慮型の野菜生産技術及び流通システムが普及される。

2) プロジェクト目標

環境配慮型野菜生産の方法に習熟し、野菜市場の動向を把握できる技術を有する人材が育成される。

3) 成果

a) 研修参加者が環境配慮型野菜の生産と流通に関する知識と技術を習得する。

b) 研修参加者が環境配慮型の野菜生産の全体像を理解する。

4) 投入

日本側

研修機材、教材

研修経費 約 378 万元（約 0.50 億円）

中国側

研修講師・運営スタッフ

研修施設、機材、教材

3. 調査団構成

JICA 中国事務所

（現地コンサルタント：北京萬洋総研有限公司に委託）

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年2月25日～2000年3月31日

5. 評価結果

(1) 効率性

研修参加者の活動状況の把握を含む研修実施前の人念な準備によって、適切なカリキュラムが計画された。特に、華北、華南など年ごとに研修の対象地域を絞り、それぞれの地域の特色に応じた野菜生産技術の指導を行ったことは研修参加者の参加意欲を向上させた。また、講義と実習を交互に組み合わせることで実施したことも、参加者の理解を深めることにつながった。

(2) 目標達成度

5年間で250人の野菜生産技術者を養成したことにより、環境配慮型の野菜生産技術及び流通に関する

る啓もう・普及が促進され、研修目標は達成された。

(3) 効果

研修参加者は研修終了後、学んだ技術を活用して地元の実状に合わせた野菜生産を行うとともに、セミナーを通じそれらの技術を普及している。また、全国の野菜流通市場の改善のための提言を行い、野菜市場の効率化にも貢献している。

(4) 妥当性

本研修コース開始当時は、中国国内の環境配慮型の野菜生産に対する理解は十分でなく、また全国の野菜流通大市場も開設したばかりであった。しかしその後、中国国内における野菜生産技術が徐々に向上し、この分野の先進技術についての研修も日増しに重要性が高くなっている。

(5) 自立発展性

BRCVは本研修の効果を認識し、本研修以外にも国内外の研修参加者を対象として各自のニーズに応じた研修を独自に実施していることから、自立発展性は高いといえる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

研修参加者には事前に各自が抱える問題についての認識を明らかにしてもらい、研修の場を通じてその問題の解決方法が発見できるようにすれば、研修参加者にとって一層効果的な研修になる。

本研修は無料で参加できるため、研修内容にあまり高い関心がなくても参加しようとするケースが見られた。このような場合、本当に研修に参加したい者が参加できなくなってしまうため、研修に意欲的な人たちの参加が妨げられないよう、研修費用の一部を参加者の自己負担とすることを検討すべきである。

(2) 本プロジェクトへの提言

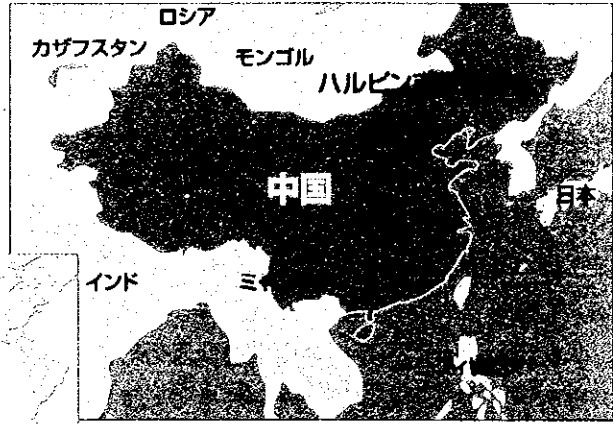
5年にわたり本研修を実施したとはいえ、中国の広大な土地から見れば受講人数は依然として少ない。この分野の研修の継続とともに、募集人数を増やす努力が必要である。また、地域への技術の普及を一層促進するためには、地元の農業行政官に研修への参加を促し、関連する管理知識を学んでもらうことも有効である。



寿光市の野菜市場

水稻機械化と肉用牛生産振興

実施地域 黒龍江省ハルピン市
方正県



1. プロジェクト要請の背景

ハルピン市方正県は我が国と歴史的に深い関係があり、これまでも地方自治体レベルで、農業分野を中心に個別に多様な協力を行ってきた。また、同県は過去に日本の農家によって水稻栽培が始められた地域であり、現在では中国における水稻栽培のモデル地区となっている。しかし、いまだ人力に頼っている状態であり、農繁期の省力化、効率化が大きな課題となっていた。また、同県は内陸部に位置しているため、近年開発が進んでいる沿海都市部との経済格差も激しい。

このような背景のもと、同県的水稻栽培における機械化の推進と、農民の所得・生活水準向上のための肉用牛飼養技術の向上を目的として、中国政府は個別専門家チーム派遣による技術協力による技術を我が国に要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1996年7月1日～1999年6月30日

(2) 協力形態

個別専門家チーム派遣

(3) 相手側実施機関

ハルピン市科学技術委員会、方正県人民政府
(科学技術委員会、畜牧局、農機管理局)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

方正県の農家の経済・生活水準が向上する。

2) プロジェクト目標

方正県における水稻耕作機械化と、肉用牛の肥育技術の向上を図る。

3) 成果

a) 水稻機械化に関する技術移転により、水稻機

械化への基礎ができる。

b) 飼養管理及び家畜衛生などに関する技術移転により、両分野における人材が育成される。

4) 投入

日本側

長期専門家 3名

短期専門家 13名

研修員受入 6名

機材供与 約0.7億円

ローカルコスト 約0.1億円

中国側

カウンターパート 34名

土地、建物、施設、機材

ローカルコスト 67万元 (約0.1億円)

3. 調査団構成

団長・総括：柳沢 香枝 JICA 基礎調査部基礎調査第二課長

水稻機械化：小倉 昭男 農林水産省農業研究センタープロジェクト研究第三チーム長

畜産：平尾 正倫 農林水産省家畜改良センター鳥取牧場種畜課長

計画管理：熊谷 見子 JICA 派遣事業部派遣第二課

通訳：宮川 美代子 (財)日本国際協力センター

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

1999年6月20日～1999年6月28日

5. 評価結果

(1) 効率性

プロジェクトが3年目に入った1998年夏に記録的な洪水が黒龍江省を襲い、本プロジェクトも肉用牛飼養管理現場が流されてしまうなど甚大な被害を

受けた。しかし、日本側・中国側双方が追加的に現場を修復し、その間は供与機材の電気牧柵を利用するなどの対応により、プロジェクト全体への影響を回避でき、全体としてみれば、活動はほぼ計画どおり実施されたといえる。また、県レベルのプロジェクトとしては規模が大きかったために、プロジェクトの実施に関する事務手続きに時間がかかったり、投入資金が調達しきれないなどの問題が生じたが、方正県を管轄するハルピン市科学技術委員会の管理・財政面での積極的な指導と関与によって、適切に対処された。

(2) 目標達成度

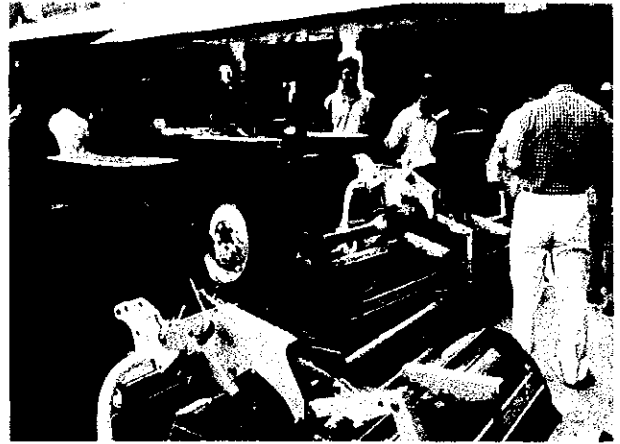
本プロジェクトにより、従来の稲作技術と機械化された技術の比較と、今後の機械化に必要な技術が習得された。また、田植機、コンバインなどの試行的な導入により、水稲作業全体で労働生産性が約2倍程度向上することが予測されるなど、農業全体の省力・軽作業化に向けた基礎が確立された。肉用牛の生産についても、飼養管理、家畜衛生・繁殖、改良に関する技術向上のために用意された実証牧場において、飼養技術の移転が実施された。さらに地域の人工授精師を招集して開催された人工授精技術講習会では、講習会の実技講師をカウンターパートが務めることにより、地域の指導的立場となる人材が育成された。また、実証牧場をはじめとする関連施設の設置及びマニュアルの作成などにより、肉用牛振興に関する基礎的な環境が整ったため、当初目標はおおむね達成されたといえる。

(3) 効果

本プロジェクトによる稲作技術の向上及び機械の保守管理に関する技術・知識の習得の効果が認識された。その結果、機材や技術を含む本プロジェクトによる成果が確実に普及し実践に生かされるために、プロジェクト終了後もその進捗状況を日中政府が協力して定期的に検査することを定めた覚書が、方正県とハルピン市科学技術委員会との間で交わされることとなった。また1998年には、方正県のみならずハルピン市所管の地区を対象として、「日中技術協力水稲生産機械化現場会」が開催され、機械化された現場作業の実演などが行われた。この様子はテレビのニュース番組でも取り上げられ、また、記録ビデオも作成されるなど、本プロジェクトで移転された技術の普及に貢献したといえる。

(4) 妥当性

中国では、近年開発が進む沿海都市部と内陸部との経済格差の是正に取り組んでおり、ハルピン市街



農機具の管理風景

から150kmほど離れた内陸地域にある方正県において実施された本プロジェクトは、同国政府の国策と合致している。また方正県では、1981年に日本人による水稲栽培の技術指導が行われ、日本式の水稲移植栽培技術の下地は十分にできていたことから、対象を当県とし、機械化導入による一層の技術の向上を図るという計画内容も妥当性の高いものであったといえる。

(5) 自立発展性

水稲機械の保守については、マニュアルが整備され、カウンターパートから他の技術者に対する技術の指導体制も確立しており、今後中国側の自助努力により機械化を推進していく基礎は整っている。肉用牛の生産についても同様に自立発展性が確認できるが、一層の自立発展を図るためには、畜牧局などの行政機関による財政面・政策面での支援も必要である。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

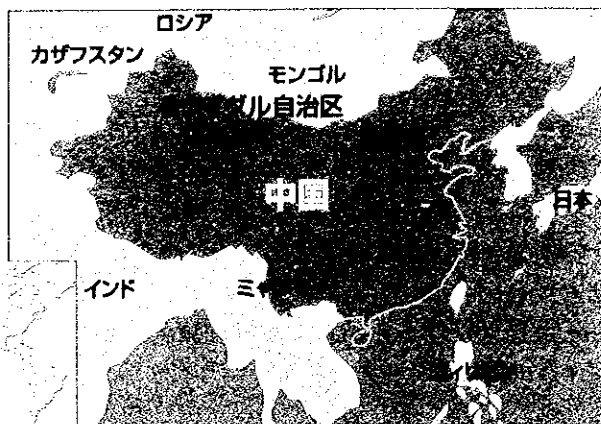
本プロジェクトは、中国では初めての県レベルを対象とした協力であった。このような県レベルでの協力を実施する際には、事務手続きや資金の調達及びプロジェクト実施の円滑化を図るために、中央省庁などの上部機関の適切な監督やサポートが不可欠である。

(2) 本プロジェクトへの提言

本プロジェクトは、当初計画された目標が達成されたことから、予定どおり1999年7月15日に終了することで中国側と合意した。なお、いくつかの分野について専門家派遣の要望がすでにハルピン市科学技術委員会から提出されており、この対応について検討が必要である。

草炭利用による 荒漠地緑化

実施地域 新疆ウイグル自治区
ウルムチ



1. プロジェクト要請の背景

膨大な人口を抱える中国では、主に内陸部の開発と食糧増産の必要性から、近年人的活動の影響を受けて砂漠化が進行する荒漠地帯の緑化に積極的に取り組んできている。なかでも中国科学院新疆生物土壤砂漠研究所（以下、「研究所」）は、中国科学院生態環境研究ネットワークの重要な拠点の一つとして、西部砂漠地域の土壤研究の中核的な役割を果たしている。

一方、我が国では、早稲田大学関係者を中心に1990年に設立された草炭研究会が、1993年から同研究所と草炭利用による土壤改良に関する共同研究を行ってきている。この研究の実績を踏まえ、基礎実験・栽培試験の手法をさらに向上することにより、荒漠地の緑化に貢献することを目的にして、本プロジェクトの実施が我が国に要請された。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997年3月1日～2000年2月29日

(2) 協力形態

研究協力

(3) 相手側実施機関

中国科学院新疆生物与土壤砂漠研究所

(4) 協力の内容

1) 上位目標

草炭の利用による新疆荒漠地の緑化に関する具体的な対策が立案される。

2) プロジェクト目標

草炭を荒漠地の緑化に有効利用するための基礎

知識を得る。

3) 成果

- 研究所の研究能力が向上する。
- 研究所の分析能力が向上する。
- 草炭及び草炭を利用した新疆荒漠地土壌の特性が解明される。
- 栽培植物に対する対象土壌の効果が明らかになる。
- 対象土壌に適合した栽培植物が選定される。
- 植物栽培に関する草炭の利用技術が開発される。
- 草炭利用による土壤改良技術の経済評価に関する基礎的な情報が収集される。

4) 投入

日本側

短期専門家 19名
研修員受入 7名
機材供与 約0.45億円
ローカルコスト 約0.10億円

中国側

カウンターパート 16名
土地、施設
ローカルコスト

3. 調査団構成

総括・計画管理：熊谷 晃子 JICA アジア第二部東
アジア・中央アジア課

評価分析：土井 保道 インテムコンサルティング(株)

通訳：三嶋 伸子 (財)日本国際協力センター

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年1月17日～2000年1月25日

5. 評価結果

(1) 効率性

派遣専門家及び受け入れた研修員の人数、供与機材の規模ともに適切な内容であり、本プロジェクトでの研究の結果、約3万件に及ぶ実験データが得られた。これは3年間の研究成果としては十分な内容であり、研究活動が効率的に行われたと判断される。

(2) 目標達成度

土壌改良技術の経済性評価の研究に関しては具体的な研究テーマが明確でなかったため、経済評価をするための情報収集はできていないが、この点を除き当初設定された成果は達成された。例えば、技術移転を受けてカウンターパートが独自に実施した研究は複数にわたり、うち10数件の研究成果が研究所報告書として発表された。研究所の分析能力も向上しており、本プロジェクト関係者ではない現地農業専門家（農業大学教授など）からは、本プロジェクトで得られた実験データは、いずれも信頼性の高い内容との評価を得ている。

これらのことから、プロジェクト目標はおおむね達成されたといえる。作物栽培に対する草炭利用技術の開発についても、ある程度の研究結果が得られたが、低コストで実用的な草炭利用技術が確立されるまでには至っていない。

(3) 効果

本プロジェクトの実施により、カウンターパートは従来からの受け身の研究姿勢（トップダウン式）から脱し、自発的に研究計画を提案するようになった。また、新疆自治区政府からの要請に応じて研究所では本プロジェクトの研究成果の提供を行っているが、こうした活動は上位目標である荒漠地緑化に関する対策の立案につながっていくものである。その他、本プロジェクトが実施されたことで研究所における他の研究グループの研究活動が活発化するなどの波及効果が見られる。

なお、計画当初、本プロジェクトの研究成果を評価した農民が自発的に草炭の試験的利用を行うことが期待されたが、本プロジェクトに実証試験が組み込まれていなかったことなどから、これらの効果は

発生していない。

(4) 妥当性

生態保全については、プロジェクト開始当初はもとより近年ますます重視される傾向にある。特に1998年の大洪水以降、その傾向は強まっている。また1999年に中国の経済社会開発の最優先課題として「西部大開発」構想が提唱されたが、その重点分野の中には生態保全も含まれており、新疆における荒漠地緑化に対する中国側の期待は大きい。以上のことから、本プロジェクトの妥当性は高いといえる。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの開始に伴い、草地研究グループの人員が強化され、現在20名程度の組織となっている。同グループは、研究所から承認される限り存続することになっているため、本研究課題が終了するまで組織体制は当面は維持される見込みである。財政面でも、中国科学院合作局から重点プロジェクトとして2001年度末までの運営費130万円が認められており、またそれ以降の予算措置についても問題は無いと見込まれる。技術面では、本プロジェクトの実施により研究能力の向上、研究機材の整備などが図られ、また、供与機材の維持管理にも問題はないことから、今後も研究活動が継続していくと思われる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

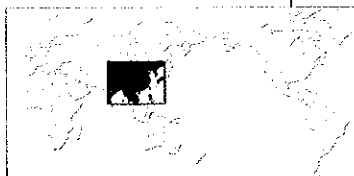
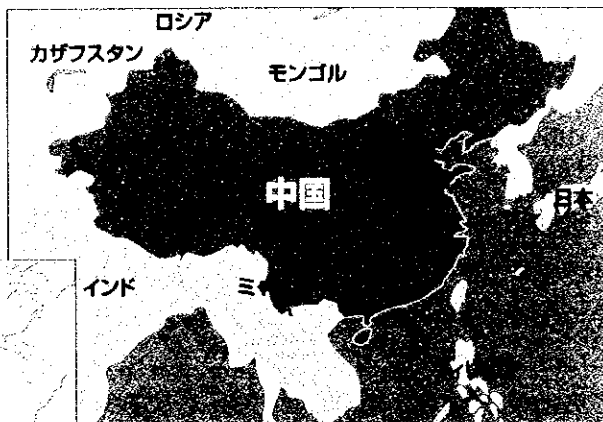
本プロジェクトでは、学術的な色合いの強い基礎研究に活動が限定されていたが、研究成果を現場で適用させていくためにはある程度実証試験を視野に入れた研究課題を協力内容の中に含めることが望ましい。

(2) 本プロジェクトへの提言

上記評価結果から判断して、本プロジェクトは成功裡に終了したと結論づけられる。

草炭の実用化にはコスト面で懸念が残されており、本プロジェクトの成果を生かすためにはカウンターパートにより以下の内容の研究が継続されるべきである。1) 草炭を利用した節水可能な栽培手法の開発、2) 土壌改善における草炭混入量の削減、3) 当該地における市場性の高い適正作物の選定、4) 効果的かつ経済的な草炭製剤の開発。

労働部職業訓練指導員養成センタープロジェクト



実施地域 天津

1. プロジェクト要請の背景

中国では、改革・開放政策のもとで経済が発展するにつれて、質の高い技能労働者の不足が大きな問題になっていた。このため、労働部は、技術者や技能労働者の再教育、訓練に取り組んできたが、中国唯一の学士レベルの高等職業教育機関である天津職業技術師範学院（1979年設立）では、設備・機材が老朽化しており、産業界のニーズに即した人材育成を行うことができなかった。

こうした背景から、中国政府は我が国の無償資金協力（1992、1993年度）により上記師範学院に隣接して職業訓練指導員養成センターを設立し、さらに同センターの教育レベルの向上を図るため、プロジェクト方式技術協力を我が国に要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1994年11月1日～1999年10月31日

(2) 協力形態

プロジェクト方式技術協力

(3) 相手側実施機関

労働部職業技能開発司

(4) 協力の内容

1) 上位目標

中国において、同国の産業界の技術革新に対応した訓練が実施される。

2) プロジェクト目標

労働部職業訓練指導員養成センターにおいて、技術革新に対応できる職業訓練指導員が養成される。

3) 成果

- a) 5分野（生産技術、制御技術、電子技術、情報技術、自動車技術）において、技術革新に対応した訓練コースを実施できる指導員が養成される。
- b) 5分野の訓練コースの円滑な実施のための適切な機材が整備される。
- c) 5分野の訓練コースが設定され、適切に実施される。

4) 投入

日本側

長期専門家 19名
短期専門家 27名
研修員受入 25名
機材供与 約1.1億円
ローカルコスト 約0.35億円

中国側

カウンターパート 27名
土地、施設
ローカルコスト 0.41億元（約5.5億円）

3. 調査団構成

団長・総括／訓練技術：江尻 武 雇用促進事業団 職業能力開発企画部国際協力課長
訓練計画：藤原 絹子 労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
訓練技術：矢野 昇平 雇用促進事業団職業能力開発指導部能力開発支援室専門役
協力企画：宮田 尚亮 JICA 社会開発協力部社会開発協力第一課

評価調査：井田 光泰 アイ・シー・ネット（株）
通 訳：飯村 直子 （財）日本国際協力センター

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

1999年6月15日～1999年6月26日

5. 評価結果

(1) 効率性

カウンターパートの能力が比較的高かったこと、また長期・短期専門家による技術移転がスムーズに行われたこと、さらに、カウンターパートの日本研修なども円滑に行われたことにより、投入が効果的に成果に結びついた。

(2) 目標達成度

職業訓練指導員養成センターにはこれまでに第1期生から4期生まで計774名が入学し、輩出した第1期、2期の卒業生392名のうち、218名が技巧学校（高校レベル）・大学・職業中等専門学校の指導員として就職している。このほか、同センターでは最新の機材の充実により実習の機会が増えただけでなく、理論と実習を統合させた教育を行っており、さらに、当初計画にはなかったが企業からの依頼により在職者を対象とした短期コースを実施するなど、他の指導員養成機関と比べてより質の高い指導を行っているといえる。これらのことから、プロジェクト目標は達成されたと判断される。

(3) 効果

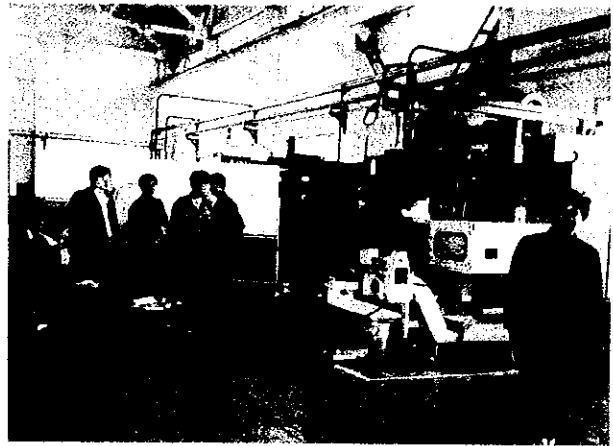
学生の卒業制作のロボットが天津のロボットコンテストで優勝するなど、各種の技術コンテストにおける成績の向上や、就職率の向上（天津市内で20以上ある大学のうち上から4番目）、卒業生の大学院への進学増加などが確認されている。また、センターは労働・社会保障部からの依頼を受け、NC機械検定基準検討委員会で指導的役割を果たすなど、その重要性が高まっている。

(4) 妥当性

中国の国家第9次5か年計画においても、先進技術の発展及び職業訓練の強化が重視されており、そのための指導員を養成するというニーズは依然として高く、プロジェクトの妥当性は高いと思われる。

(5) 自立発展性

財政面においては、労働・社会保障部からの支援



機材を供与した生産技術科実習室での実習風景（無償供与機材）

に加え、企業からの委託による短期コースの実施や、製品製造による収入も期待できる。また、カウンターパートの技術力が比較的高いため、技術面での自立発展性も高いと判断される。今後はセンターの独自性が課題となるであろう。一方、センターの名前では学位の認定ができないことなどから、学生の募集や資格の付与は天津職業技能師範学院に頼っており、センターの発展には同学院の協力が不可欠となっている。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

本プロジェクトのように、実習の機会を増やすことにより技術向上訓練を強化することに加え、短期コースによる在職者の再訓練などの機能を併せもつことによって、より効果的な指導が実践でき、質の高い指導者を養成できるといえる。

(2) 本プロジェクトへの提言

将来の再訓練ニーズを把握し入学者の増加を図るために、卒業生についてのデータベースを準備し、卒業生へのフォローアップを行うべきである。