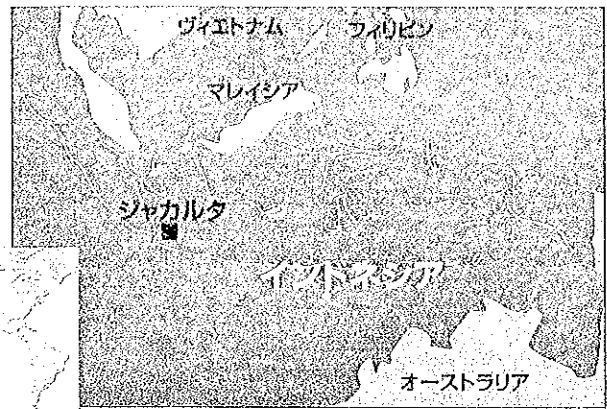


労働安全衛生教育 拡充計画



実施地域 ジャカルタ

1. プロジェクト要請の背景

インドネシアでは、急速な工業化に伴い、労働災害の発生件数が1980年代後半からの6年間で約2倍に増加しており、その対応が急務となっている。また1994年から始まった第6次国家開発5か年計画は、より一層の産業発展を目指しており、現在にも増して急速な工業化や企業活動の活発化が予想されることから、適切な対策がとられない限り労働災害が大幅に増加することが懸念されている。インドネシア政府は、このような状況に対処するために、労働に対する安全衛生教育の強化、拡充に関する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

1995年11月15日～2000年11月14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

労働省 労使関係・労働基準総局

(4) 協力の内容

1) 上位目標

カウンターパートの意識及び能力の改善を通じて、インドネシアにおける労働者及び事業者への労働安全衛生教育のレベルが向上する。

2) プロジェクト目標

インストラクター、専門家、労働者、管理者、事業者に対し、新規または改善された労働安全衛生教育モデルコースが実施される。

3) 成果

- a) 労働安全衛生訓練センターが設立される。
- b) 労働安全衛生訓練を実施するカウンターパートが養成される。

4) 投入

日本側

長期専門家 9名
短期専門家 18名
研修員受入 18名
機材供与 2.99億円
ローカルコスト 0.26億円

インドネシア側

カウンターパート 33名
ローカルコスト 4076百万ルピー
(約0.44億円)
土地、施設

3. 調査団構成

団長・総括：佐々木 元茂 労働省労働基準局安全衛生部国際室長
労働安全：高村 仁 労働省労働基準局安全衛生部安全課中央産業安全専門官
労働衛生：篠崎 典良 労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課中央労働衛生専門官
評価協力：梅木 哲 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課
評価調査：西村 邦雄 CRC 海外協力(株)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年5月29日～2000年6月9日

5. 評価結果

(1) 妥当性

インドネシアでは、経済危機以前は急速な経済成長に労働者保護が追いつかず労働災害、職業病が多発した。一方、経済危機以降は産業活動の縮小に伴い、経営者の労働者保護に対する意識が薄くなっているといわれる。他方、第6次国家開発5か年計画

では、労働状況改善のための労働者保護、福祉政策が打ち出されている。このように、労働安全衛生教育に焦点をあてた本プロジェクトは、労働環境の現状・ニーズ、国家政策の方向性の観点から、妥当であるといえる。

(2) 目標達成度

本プロジェクト開始後の経済危機（1997年）と社会的な混乱によって、インドネシア側による労働安全衛生教育センターの建物の完成は遅れたが、その間も日本人専門家からカウンターパートへの技術移転が行われた。2000年には、供与された教材を活用して、インドネシア側がプロジェクトで計画された以外の分野についても独自に教育訓練コースを開講した。以上より、本プロジェクトによる教育訓練コースの実施によって、目標は満たされたと判断できる。

(3) 効率性

同センター設立以来、各教育訓練コースが実施され、日本から供与された機材は各コース実施に有効に利用されている。また、各分野では短期間に多くの調査研究及び技術移転がなされ、カリキュラム作成、教材の準備、各教育訓練コースの開催と客観的な事後評価など、ほぼ計画どおりに実施された。

インドネシア側の投入に関しては一部カウンターパートの配置転換（2名）や維持管理予算の執行の遅れはあったものの、日本・インドネシア側双方の投入の規模とタイミングはおおむね計画どおりであった。

(4) インパクト

本プロジェクトの実施により、カウンターパート及びセンター内に労働安全衛生分野に関するニーズ調査、教材の調査研究、終了時及び事後の評価調査等に必要な知識及び技術が移転・蓄積された。

教育訓練コース終了者に実施した追跡調査によると受講者の大半（77%）が「職場における労働災害及び職業病の予防に役立っている」と回答していることから、教育訓練コースが労働安全衛生環境の向上に貢献していると考えられる。

(5) 自立発展性

本プロジェクトにより、カウンターパートへの技術移転が進み、有能な管理・技術職員が養成されたことから、運営体制は整備されたと判断される。今後も技術移転を受けたカウンターパートの多くがセンターに定着することが望まれる。

プロジェクト開始以前から懸念されていた、労働安全衛生訓練センターの法的立場については終了時評価時点では決定していないが、同センターは第三者機関との共同企業体設立を計画していることか



移動式クレーンコースの講義の様子

ら、早期の決定が必要である。インドネシア側の説明によると1999年9月に労働省と第三者機関との合意がなされ、2000年9月に向けた覚書締結に向けた調整がほぼ完了している。この共同企業体の設立により、双方の管理ノウハウが結合し、管理運営能力の向上が予測される。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

インドネシア側の事情によりセンター建物の完成が遅れたが、今後の類似プロジェクトの実施にあたっては、プロジェクト開始後に大きな影響を受けないよう周回の準備が必要である。

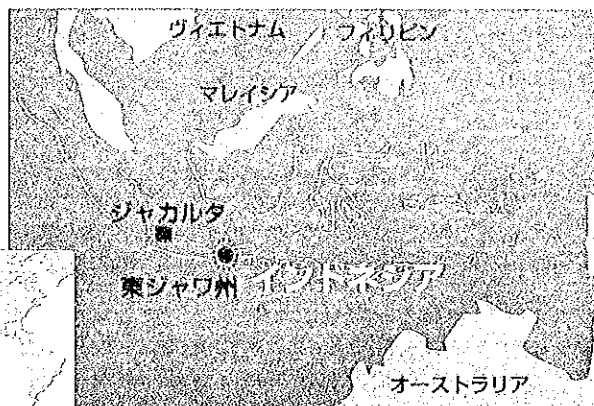
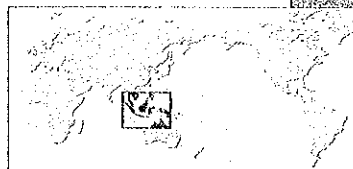
(2) 提言

現在のプロジェクトは、日本側の専門家とカウンターパートに併任されたインドネシア側の労働省安全衛生職員により運営されており、その組織の法的・制度的な位置づけは必ずしも明確にされていない。プロジェクトが開始した事業が終了後も自立的に運用されるためには、プロジェクト事業の位置づけの明確化と事業の受け皿となる事業体の形成が喫緊の課題である。

また、プロジェクト終了まで日本・インドネシア側双方の努力が望まれるが、特に以下の点に留意する必要がある。

- 1) インドネシアの労働災害及び職業病に関する統計を集計する。
- 2) 労働安全衛生教育を実施している民間機関を十分把握する。
- 3) 安定的な運営形態にするために自主財源の確保も考慮した運営企画が望ましい。

大豆種子増産・ 研修計画



実施地域 東ジャワ州

1. プロジェクト要請の背景

インドネシア第5次国家開発計画（1989/90～1993/94）において農業部門は重要セクターとされており、なかでも作物の生産効率向上、食料自給の達成などが主要政策とされていた。同計画では、1984年に一旦自給を達成した米に加え、トウモロコシ、大豆、キャッサバなどの生産にも重点を置いていたが、大豆の生産は需要に追いつかず、毎年、需要量20～30%にあたる50～60万トンの輸入を余儀なくされていた。

インドネシア政府は、大豆の生産振興が進展しないのは、1) 発芽力が低いなど種子の品質が低いこと、2) 栽培面積の増加に対応し得る良質種子の供給体制ができていないことなど、種子にかかわる制約要因が大きいことをあげた。

このような背景のもと、インドネシア政府は我が国に対して、大豆種子の増殖・検査・配布にかかる技術及びシステムの開発と確立、種子生産者の技術向上のため、全国生産量の40%を占める大豆主要生産地である東ジャワ州を対象とした無償資金協力「大豆優良種子増産・配布計画」、及びプロジェクト方式技術協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1996年7月1日～2001年6月30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

農業省食用作物生産総局

(4) 協力の内容

1) 上位目標

東ジャワ州の大豆生産量が増大する。

2) プロジェクト目標

東ジャワ州の良質大豆種子の増殖システムが強化される。

3) 成果

- a) 良質大豆種子が生産される。
- b) 大豆種子生産・管理技術が向上する。
- c) 種子検査技術が向上する。
- d) 研修システムが強化される。

4) 投入

日本側

長期専門家 8名
短期専門家 8名
研修員受入 17名
機材供与 1.00億円
ローカルコスト 0.37億円

インドネシア側

カウンターパート 15名
土地、施設
ローカルコスト 19億5,000万ルピア
(約0.23億円)

3. 調査団構成

総括・種子生産：野村 信史 (株)ノバルティスアグロ
種子検査：後藤 寿 農林水産省畜産園芸局畑作振興課農産園芸専門官
研修・農業行政協力：尾前 幸太郎 農林水産省経済局国際部技術協力課海外技術協力官

協力計画：藤井 智 JICA 農業開発協力部農業技術
協力課課長代理

評価分析：長谷川 寛 (株)ユニコインターナシ
ョナル

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2001年1月7日～2001年1月20日

5. 評価結果

(1) 妥当性

インドネシアの農業開発政策は、大豆を米に次ぐ重要な穀物として位置づけている。インドネシアでは、テンペなど伝統的な大豆食品があり大豆の国内需要は安定している。一方、1999年現在、年間268万トンの国内需要を満たすために、約130万トンの大豆を輸入しており、インドネシア政府は国内生産を促進するための様々な措置をとってきた。

このようなことから、大豆の生産量の向上に寄与する良質種子の増殖システムを強化する本プロジェクトの目標は、妥当であると判断できる。

(2) 目標達成度

プロジェクト目標を良質大豆種子の更新率¹⁾で見ると、プロジェクト開始時の0.8%から1.6%に上昇している。これは、カウンターパートに対する種子生産及び種子検査分野での技術移転がほぼ達成され、採種農家に良質種子が認識され始めた結果であり、プロジェクトの目標に対して有効であったと判断できる。

(3) 効率性

供与機材、ローカルコスト、カウンターパート研修などの日本側の投入は、おおむね計画どおり行われ、種子検査の技術移転や研修プログラムが効率的に実施された。しかし、普及種子生産のためのモデル原種農場については、用地取得が遅れ、プロジェクトでは他農場での小規模な原種生産を応急的に行ったが、東ジャワの良質大豆種子の生産体制システムを強化するという点で支障をきたした。

(4) インパクト

大豆生産の展示圃場の設置と中核採種農家に対する研修を通じて、栽培技術や優良種子に関する採種農家の認識が向上している。また、研修などを通じて、大豆生産のメリットが認識され、農家に所得向



種子検査所（BPSD）での発芽試験の様子

上をもたらす作物になり得るとの期待も生まれた。さらに、中核採種農家を通して周辺農家も良質大豆種子の生産に大きな関心をもつようになった。これらのことから、「東ジャワの大豆生産量が増大する」との上位目標の達成に期待が持てる状況が生じつつある。

(5) 自立発展性

インドネシア政府の予算には、大豆種子生産・増殖のための経費が継続的に計上されているが、設備や機器の更新のための予算確保が難しい。また、良質大豆種子を普及していくには、大豆の市場価値が安定する必要がある、現在これを支えている公的補助及び大豆振興政策の行き先が不透明な点が懸念される。

6. 教訓・提言

(1) 提言

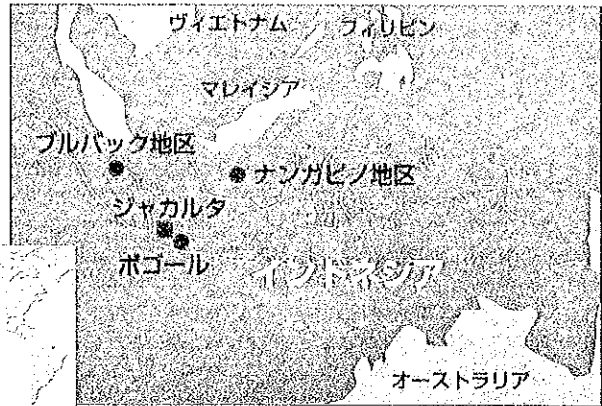
普及種子生産のためのモデル原種農場の体制整備を図るため、早急に土地収用を完了させ、人員及び予算などを含む活動体制を整備する必要がある。また、プロジェクト活動を通して作成された大豆種子生産・管理マニュアルや種子検査マニュアルを公式に刊行する必要がある。

良質大豆種子の普及を増大するためには、中核採種農家への研修拡大が重要である。

注1) 自家採取種子を用いるのではなく、種子として育成され検定を受けた種子を農家が用いる比率。

森林火災予防計画

実施地域 西ジャワ州ボゴール市、ジャンピ州ブルバック地区、西カリマンタン州ナンガピノ地区



1. プロジェクト要請の背景

インドネシアでは毎年大規模な森林火災により広大な面積の森林が焼失している。特に、4～5年おきに訪れる異常乾期には被害が大きく、1991年と1994年の大規模火災時には、火災により発生した煙が近隣国にまで航行障害や健康障害をもたらし、国際問題ともなった。第6次林業開発5か年計画(1994/95～1998/99年)では、森林火災対策措置を講じることがうたわれており、また、林業は当然のことながら森林の存在そのものが前提条件であることから、森林火災の予防は、インドネシアにとって極めて重要な課題である。これらのことから、インドネシア政府は、これに対する多面的・総合的な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

1996年4月15日～2001年4月14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

農業林業省 自然保護総局森林火災対策局

(4) 協力の内容

1) 上位目標

森林火災予防活動が全国で進み、森林火災に対する適切な対策が講じられる。

2) プロジェクト目標

中央政府レベルでの森林火災早期対応手法、地域レベルでの森林火災予防及び初期消火手法が改善される。

3) 成果

a) 中央政府レベルにおいて早期警戒・発見システムが確立される。

- b) 農業林業省がプロジェクトの成果を波及する。
- c) 地域レベルにおいて森林火災予防システム及び初期消火システムの普及・訓練が強化される。
- d) 地域レベルにおいて火災予防のための造林を含む住民参加型土地管理システムが強化される。

4) 投入

日本側

長期専門家 11名
短期専門家 15名
研修員受入 11名
機材供与 1.57億円
ローカルコスト 0.13億円

インドネシア側

カウンターパート 25名
土地、施設
ローカルコスト 0.13億円

3. 調査団構成

総括：狩野 良昭 JICA 森林・自然環境協力部長
早期計画・発見システム：平田 泰雅 森林総合研究所林業経営部資源研究室主任研究官
森林火災予消防：片桐 浩司 林野庁林政部森林組合課企画係長
計画評価：田中 資記 JICA 森林環境協力課
評価分析：井口 次郎 (株)パデコ

4. 調査団派遣期間(調査実施時期)

2000年9月3日～2000年9月23日

5. 評価結果

(1) 妥当性

これまで幾度も大規模な森林火災を経験してきた

インドネシア政府は、森林火災防止に関する政令を起草するなど、森林火災に対する取り組みを進めている。よって本プロジェクトはインドネシア政府の政策に沿うものであり妥当性は極めて高いと判断される。

(2) 目標達成度

プロジェクトにより早期警戒、森林火災予防、初期消火手法それぞれのモデルが個別に確立された。例えば、衛星情報を用いた火災の早期発見システムは、プランテーション敷地内でホットスポット²⁾が発見されるとプランテーション所有者に通知されるようになっており、プランテーション内の火入れ³⁾への抑止力としてはたっている。

しかし、中央レベルでの情報処理体制整備と地方レベルでの警戒・発見・消火体制整備の進捗状況の違いから、中央からの情報がリアルタイムで活用されず、これらの個別モデルを統合する包括的な火災対策のモデルは完全には確立されていない。さらに、火災予防、初期消火、参加型土地管理、成果波及については、中央への技術移転はなされたものの、インドネシア側の運営費が不十分なため、移転された技術を現場で用いて経験を深めるにはいたっていないのが現状である。

(3) 効率性

経済危機により政府予算が不足して、運営費の負担時期が遅れたり、負担額が十分でなかったりしたが、日本側で負担することで、プロジェクトの進捗の遅れを取り戻せた。

住民参加型森林管理技術分野については、地域社会を取り込んだ森林火災予防活動モデルの1つとして、限られた投入で大きな成果を上げた。

(4) インパクト

インドネシア政府は、プロジェクトの有効性を認識し、カウンターパート機関である自然保護総局森林保護局森林火災対策課を4課から構成される森林火災対策局に格上げした。また、中央政府は、プロジェクトサイトの他に重点4州（リアウ州、ランブン州、中央カリマンタン州、南カリマンタン州）を選定したうえ、プロジェクトで作成したマニュアルやパンフレットなどを配布したため、成果は他地域にも波及した。

(5) 自立発展性

地方分権化のため、農業林業省の地方事務局（州林政局）の権限は、今後各州政府に移されることになるため、各プロジェクトサイトの移管後の自立発展性については予測できない。また、インドネシア



レンジャー等の合同消火訓練。この訓練を通じてポンプ等の消火機材の使用を習熟する

側の運営予算が予定どおりに支出されおらず、今後の運営予算の確保も大きな問題である。

火災の早期発見システムに関しては、中央レベルのカウンターパートが異動しない限り、今後も運営されていくと思われる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

プロジェクトの形成にあたっては、本プロジェクトのように、相手国の緊急のニーズに迅速に対応する視点が望まれる。

(2) 提言

森林火災予防と初期消火手法に関しては、訓練や研修を質・量ともに充実させる必要がある。参加型森林管理技術については、取り組みをモニタリングしながら住民に適応しやすい手法の確立を図ることが望まれる。また、プロジェクト実施地域以外の重点4州にも森林火災発見システムを導入すべきである。

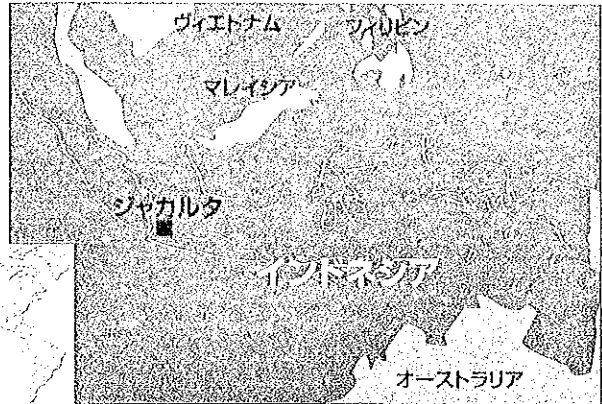
7. フォローアップ状況

本プロジェクトで開発された技術をもとに、現場における初期消火や火災予防の実施能力向上を図ることを目的として、4つの国立公園をモデルとして森林火災予防計画フェーズ2（2002年4月～2002年4月）を実施中である。

注1) 地表温度の高い、火災発生の可能性のある地域。気象衛星によって観測された熱赤外データから抽出される。

注2) インドネシアでは、火入れ地ごしらは禁止されているが、オイルパーム等の大規模新規植栽等の際に地ごしらのコスト・労力削減するために火入れを行うケースがある。

貿易セクター 人材育成計画



実施地域 ジャカルタ

1. プロジェクト要請の背景

インドネシア政府は1984年以降石油に依存した経済体質から脱却すべく、非石油／天然ガス製品の輸出振興を政策として掲げている。こうした背景のもと、我が国の無償資金協力によりインドネシア貿易研修センター（IETC）が1987年に建設され、1988年から5年間、貿易研修・商業日本語・輸出検査・展示研修の4分野においてプロジェクト方式技術協力「貿易研修センター」が実施された。その後、1994年1月から1995年9月までフォローアップ協力も実施され、当初計画された技術移転の多くの部分が達成されたという評価を得ている。

しかしながら、インドネシアにおいてはますます貿易振興の必要性が高く、中小企業の輸出業者をはじめ、貿易分野におけるさらなる人材の育成が必要であるとの認識から、インドネシア政府は、貿易研修を中心とする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

1997年3月1日～2001年2月28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

インドネシア貿易研修センター（IETC）

(4) 協力の内容

1) 上位目標

人的資源開発、特に中小企業事業者の人的開発を通じインドネシア側に多様な貿易戦略を立てられる能力が身につく。

2) プロジェクト目標

IETCが、研修プログラム（セミナーと研修コ

ース）を計画・考案してインドネシアの企業、特に中小企業事業関係者へ貿易に関する必要な知識・経験・ノウハウを提供する研修を企画できるようになる。

3) 成果

- a) プロジェクトの運営体制が整備される。
- b) IETCにおいて、研修コースプランナーが育成される。
- c) IETCにおいて、貿易戦略を立てるために必要な知識と経験、または貿易手続きにかかわる知識と経験が、インストラクターに提供される。
- d) 貿易に関する有益な情報が、インターネットやIETCを通じて一般に提供される。

4) 投入

日本側

長期専門家 5名
短期専門家 37名
研修員受入 14名
機材供与 0.22億円
現地業務費 約0.57億円

総経費 約4.25億円

インドネシア側

カウンターパート 16名（うち研修コースプランナー9名、インストラクター7名）
ローカルコスト 約89.2億ルピア（約0.11億円）
施設、建物、機材

3. 調査団構成

団長・総括：三木 常靖 JICA 国際協力総合研修所
国際協力専門員
技術協力計画：横田 一磨 通商産業省通商政策局
経済協力部技術協力課総括係長

技術移転計画：深津 猛夫 (財)太平洋人材交流センター国際交流第二部長
 人材育成：関野 史湖 (財)太平洋人材交流センター国際交流第二部コースリーダー
 評価監理：穂積 武寛 JICA 鉱工業開発協力部鉱工業開発協力第一課
 評価分析：高沢 正幸 (株)レックス・インターナショナル

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000年11月8日～2000年11月25日

5. 評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトはインドネシア政府による非石油/天然ガス製品の輸出促進、特に、中小企業事業関係者による輸出促進を図ろうとする政策との整合性が高い。特に1997年のアジア通貨危機以降、経済回復を図るための輸出振興が喫緊の課題となっており、そうした状況下でIETCの重要性が一層高まっている。民間企業からのIETCのサービス提供にかかるニーズは極めて高い。

(2) 目標達成度

プロジェクト実施の結果、IETCが提供する研修事業はプログラムの多様化され、研修コースの総数は1996/1997年に行われた77コースから、1999/2000年には91コースまで増設された。また、参加者の延べ人数は1996/1997年の間には1,625名だったのが、1999/2000年にかけては2,467名にまで増加した。

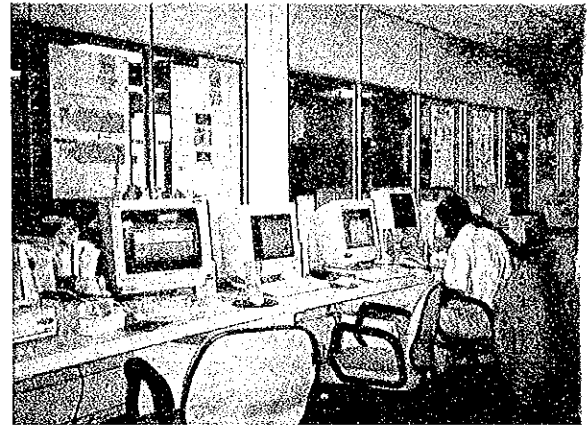
研修コースプランナーの育成については、協力期間終了までにほぼ成果が達成されと考えられる。しかし、インストラクターについては専門性を深める機会と実務経験を受ける機会が少なく、成果の達成が困難となる可能性がある。

(3) 効率性

投入の量・質・タイミングに関しては、おおむね適切であった。インドネシアが経済危機に陥った際には、日本がローカルコスト等の追加支援を実施し、プロジェクトの実施に必要なレベルの投入を維持することができた。

(4) インパクト

IETCの研修プログラムは、複数回受講している企業の数からも民間企業から一定の評価を得ていることが推測できる。また、研修内容を業務に適用した受講者の割合が75%であったことや、自らの輸



コンピューターを使用した指導

出事業の改善に役立ったと回答した受講者の割合が33%であったことからみても、具体的インパクトが現れ始めている。

(5) 自立発展性

インドネシア政府は、特に中小企業による輸出促進を重視しており、IETCは重要な研修機関としての位置づけを維持し続けるものと考えられる。

また、IETCの自己収入源である研修事業と試験検査サービスともに収入は増加傾向にあり、研修プログラム数の増加、内容・質の向上等サービスが拡大し続ければ、財政的な自立は確保できると考えられる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

研修コースプランナーは、長期専門家から習得したパートチャート (PERTチャート：工程管理表) などの事業管理手法を用いて研修コースを、自らの事業に適合した形態に独自改訂していった。こうした事業管理手法を教授することにより、カウンターパート自身にプロジェクト全体の運営管理も行わせることは他のプロジェクトにおいても適用できると考える。

(2) 提言

IETCがより実務に沿った研修を行うために、インストラクターの能力をさらに向上させる必要がある。そのために、OJTなどの実務的研修や貿易関連最新情報の提供を通じたフォローアップが必要である。

都市衛生・環境管理



実施地域 クアラルンプール

1. プロジェクト要請の背景

アジア・太平洋地域では、経済発展に伴って都市部への人口集中が顕著となっており、大気汚染、河川の水質汚濁、廃棄物処理などの様々な都市環境問題が顕在化していることから、それらの課題に対応するための人材の育成が急務となっている。マレーシアは環境管理行政、都市管理、公衆衛生など多くの分野での強化・改善実績をもち、域内周辺各国に対して技術協力を実施する能力を備えている。このようなことから、マレーシア政府は、域内各国に対して都市部環境の健全化を促進する研修を行うべく、我が国に対し第三国集団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

1998年度～2000年度

(2) 協力形態

第三国研修

(3) 相手側実施機関

公務員研修所 (INTAN)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

物理的・社会的な都市環境の計画管理能力と公衆衛生分野における知識能力を向上させる。

2) プロジェクト目標

- a) 健康な都市づくりのために必要な概念、知識を習得する。
- b) 都市生活者の健康維持や都市環境向上のために各国で実施されている活動について研究する。
- c) 各都市に対するアクションプランを作成する。

d) 都市問題対策の担当者間で経験を共有し、ネットワークを構築する。

3) 成果

- a) 本研修コースの目的を理解する。
- b) 各国のニーズに合致したアクションプランを作成する。
- c) 各国でプランを実施する。

4) 投入

日本側

短期専門家 6名

研修経費 約0.15億円

マレーシア側

研修講師 54名

研修経費 約0.07億円

(5) 研修参加国

バングラデシュ、ブータン、ミャンマー、中国、フィジー、インド、インドネシア、ラオス、カンボディア、マレーシア、モンゴル、ネパール、パキスタン、フィリピン、スリ・ランカ、タイ、ヴェトナム、パプア・ニューギニア

3. 調査団構成

JICA マレーシア事務所

(現地コンサルタント：IC Network (M) Sdn Bhd に委託)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2001年2月1日～2001年3月30日

5. 評価結果

(1) 妥当性

研修参加各国では、都市と農村の賃金格差や幅広い労働力需要などを背景として、都市部への人口集中傾向が顕著となっており、それに伴い顕在化している水質汚濁や大気汚染などの都市環境の悪化に対処する必要に迫られている。本研修は、そのような各国のニーズに応えることを目的としており、その点で妥当性は高いといえる。

(2) 目標達成度

研修は各年度で1回、約1か月程度の日程で実施され、18か国から計69名が参加した。帰国した研修参加者に対する質問票調査（全年度研修参加者に実施。回答者数は18名）によれば、全員が本研修内容は期待どおりであったとし、有益であったと評価している。また、67%が自己の技能の大幅な向上を実感しており、61%が研修で習得した知識や技術などを職場の業務で極めて有効に活用できていると回答している。このように、研修参加者からは高い満足度が得られており、このことから、目標達成度は高いと評価できる。

(3) 効率性

各年度の研修参加者は、本研修の目的・構成、といった点を高く評価しており、研修は全体として効率的に運営されていたと判断される。質問票調査への回答では、講師陣に対する評価はおおむね高かった。1998年度研修参加者による評価では、計31コース（講師数延べ18名、スタディーツアーなど10回分を含む）のすべてに対して、「満足」あるいは「非常に満足」との評価がなされている。しかしながら、研修コースが広範囲にわたっていたため、約1か月程度という研修実施期間に関しては、若干短かったのではないかと意見もあった。

(4) インパクト

質問票調査に回答した研修参加者の70%が、研修で用いたテキストを職場で使用しており、本研修で習得した知識などを同僚と共有している者は72%、本研修の成果をもとに独自に研修やセミナーを開催した者は83%、レポートなどを執筆した者は27%であった。また、82%が研修を修了したことによって、関連部署への異動や昇進などを経験したと回答している。これらのことから、研修参加者は習得した研修成果の普及に積極的に取り組んでいると評価できる。

(5) 自立発展性

INTANは、中央政府と地方政府の区別なく、公共サービスにかかわるすべての人材に対して研修機会を提供する機関であり、大学や研究機関などとのネットワークをもつため、研修講師の候補者も豊富である。INTANで実施される研修への関係各機関の協力意識も高い。これらのことから、INTANは外部からの支援を受けずとも、今後、本研修のような事業を継続的に実施する能力を持っていると判断できる。

6. 教訓・提言

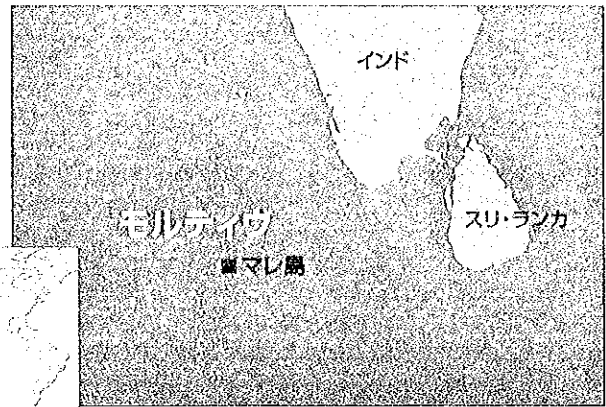
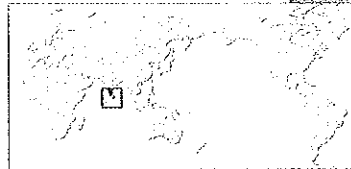
(1) 他のプロジェクトへの教訓

都市環境への対応には様々な分野を横断した総合的な対応が必要とされるので、研修においては、ケーススタディを盛り込むなどして、研修参加者が事業の具体的なイメージを把握できるような工夫すべきである。

(2) 提言

研修参加国では発展の状況が異なるために抱えている都市環境の課題もまた、それぞれ異なるものである。よって各国の事情を把握し理解を深めるために、研修参加国での現地調査を研修の一環として実施することが有効と思われる。最後に、研修のなかで作成した各参加者のアクションプランを、帰国後に実行に移すための何らかのフォローの仕組みが準備されるべきである。

マレ第6 初等学校 施設建設計画



実施地域 マレ

1. プロジェクト要請の背景

モルディヴ共和国政府は、1980年に基礎教育計画を策定し、初等教育と識字教育の拡充を進めており、1996年には初等教育の粗就学率134%、非識字率7%を達成している。初等教育の拡充は引き続き最重要課題として位置づけられており、1997年～1999年の第5次国家開発計画及び1996年～2005年の教育マスタープランにおいて、初等教育の質的向上を目指し、従来の5年制から7年制への延長を目標としている。モルディヴの首都マレ市が位置するマレ島では、初等教育の期間の延長と人口増加により、教室数の不足が懸念された。このためモルディヴ政府は日本の無償資金協力による「マレ第6初等学校」の建設及び教育機材の調達を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

教育省

(4) 協力の内容

1) 上位目標

教育の質的向上と初等教育が7年間へ延長される。

2) プロジェクト目標

人口増加と初等教育期間の延長に対応するために必要となる教室を確保するため、モルディヴ国首都マレ市に初等学校が建設される。また、教育

機材を供給して教育の質を向上させる。

3) 成果

a) 初等学校施設の建設

b) 理科教室などの特別教室や、体育館などの設置

c) 教育機材の調達

4) 投入

日本側

E/N供与限度額 7.52億円

モルディヴ側

土地

ローカルコスト

3. 調査団構成

総括・管理状況調査：内藤 智之 JICA 無償資金協力部 監理課

調達状況調査：林 玲子 (財)日本国際協力システム

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年7月16日～2000年7月22日

5. 評価結果

(1) 妥当性

マレ市への人口集中は、周囲の島に首都機能が移転されることによりかなり緩和されたものの、初等教育期間の延長による教室不足を考慮すると、新たな初等学校の建設の妥当性は高い。また、理科教室などの特別教室が設置されたことにより、初等教育期間延長のために高学年で必要となるカリキュラムの実施が可能となった。

(2) 目標達成度

日本側とモルディヴ側との協議及び協力は円滑に進み、用地の取得・整地とも問題なく行われた。工事も極めて良好に予定どおり完工した。

理科教室などの特別教室は、教育の質の向上に寄与している。理科教室はそのまま活用されているが、コンピューター教室設置の必要性から音楽室はコンピューター教室に、美術工作室は音楽室兼用で使われているなど教室の用途については引き渡し後の変更がみられる。

(3) 効率性

工事は予定の11か月より早く9か月半で完成し、3月の引き渡し予定より前の1999年2月から部分的に学校を使い始めることができた。このことから工事は効率的に行われたといえる。

(4) インパクト

第6初等学校は、2000年度に1,828人の生徒を受け入れており、これはマレ市全体の生徒数の12.3%となる。特に現在不足している後期初等教育(6、7学年)の生徒については全体の20%に相当する1,306人を受け入れており、政府の目指す初等教育の7年制への移行に貢献している。

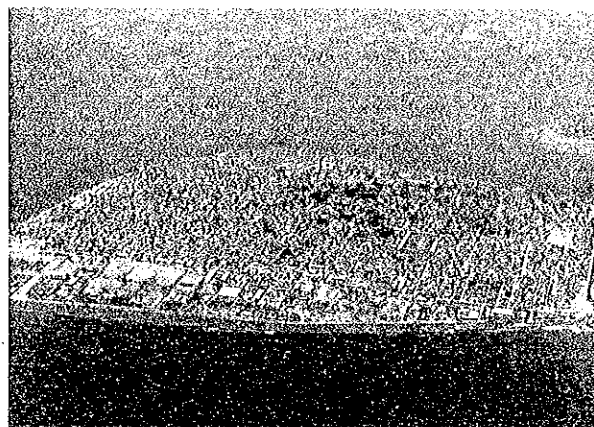
(5) 自立発展性

初等教育は、モルディヴ政府の優先事項ということもあり、学校運営のための予算は、十分に確保・執行されている。具体的には、基本設計調査時点で学校運営に必要な予算額は5,679,805ルフィア(0.59億円)として試算していたが、2000年度予算は8,880,814ルフィア(0.92億円)となっている。また、学校独自で運営予算を確保するための活動を行い、また父兄からの寄付を募っており、十分な自立発展性がある。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

当初では、コンピューターの機材調達も要請されていたが、モルディヴ政府側に具体的なコンピューターの活用計画がなかったことや、維持管理に十分な技術及び費用が見込めなかったため、計画から除外された。結果的にモルディヴ政府は対策を講じ、教室の一室を活用してコンピューター機器選定、教育及び運営を民間企業に委託したうえ、生徒に対し



マレ島全景

てコンピューター教育を実施していた。

このように無償資金協力の枠組みでコンピューター教育に対応し得る教室を整備し、機材や整備を対象国の負担とするという方法は、他のプロジェクトにも適用できるものと考えられる。

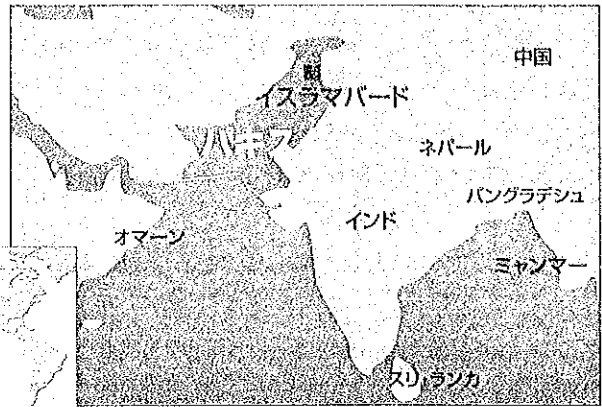
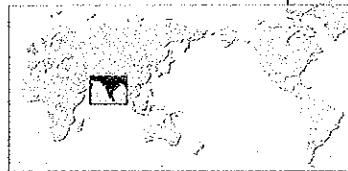
(2) 提言

マレ市では他島からの編入希望者による初等教育就学対象人口の増加は引き続き見込まれるものの、5年制から7年制移行に伴う学校や教室の量的整備は本プロジェクトをもって完了し、今後は初等教育のさらなる質的向上、中高等教育の充実といった点に教育計画の目的をシフトしていくことが重要である。

7. フォローアップ状況

予算・人員・維持管理体制のいずれも、全般的に問題なく運営されており、特別なフォローアップの必要性はない。

母子保健



実施地域 イスラマバード

1. プロジェクト要請の背景

パキスタンでは、妊産婦死亡率（10万人出生中500人）が示すとおり、妊産婦の健康状態は劣悪であった。このため、国家保健政策において母子保健が重視されており、訪問看護婦（LHWs）、女性保健ボランティア（LHVs）、伝統的産婆（TBAs）等の医療従事者の質・量の改善が急務とされてきた。パキスタン政府はこの状況を打開するため、1996年に無償資金協力による母子保健センターの建設及び、LHWs、LHVs、TBAs等、女性医療従事者への再教育を中心とする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

1996年6月15日～2001年6月14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、医科学研究所

(4) 協力の内容

1) 上位目標

妊産婦の知識の向上と母性保健の改善を通じ、妊産婦の死亡率を低下させる。

2) プロジェクト目標

プロジェクト対象地域における保健従事者の母性保健に関する教育機能の向上。

3) 成果

a) 母子保健センターの職員が母性保健の現状を把握し、問題解決の重要性を認識する。

- b) 母子保健センターの訓練部門により、母性保健の状況改善のため保健従事者を対象とした効果的な訓練計画が開発され、管理される。
- c) 母子保健センターが母性保健の現状の向上のための訓練機関として確立する。
- d) 母子保健センターが研修機関として機能が確立される。

4) 投入

日本側

長期専門家 10名

短期専門家 31名

研修員受入 13名

機材供与

ローカルコスト

パキスタン側

カウンターパート 9名

ローカルコスト

3. 調査団構成

団長・総括：鴨下 重彦 社会福祉法人賛育会病院 院長

地域保健：建野 正毅 国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力第一課長

人材育成：中畑 高子 国立国際医療センター国際医療協力局看護部副看護部長

健康教育：足立 己幸 女子栄養大学／大学院教授

プロジェクト運営管理：小林 尚行 JICA 医療協力部医療協力第一課長代理

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2001年3月9日～2001年3月15日

5. 評価結果

(1) 妥当性

パキスタンは、国家保健政策において母子保健を重視しており、特に保健従事者の育成に力を入れている。本プロジェクトは同政策に沿うものであったと考えられ、妥当性が高い。

(2) 目標達成度

母性保健に関する保健従事者の訓練計画の策定から実施までが一貫して計画的に行われるようになったため、訪問看護婦、女性保健ボランティア、伝統的産婆による病院への紹介率が上昇した。

また、対象地区における妊産婦の67%に保健教育が行われるようになり、プロジェクトは有効であったと考えられる。

(3) 効率性

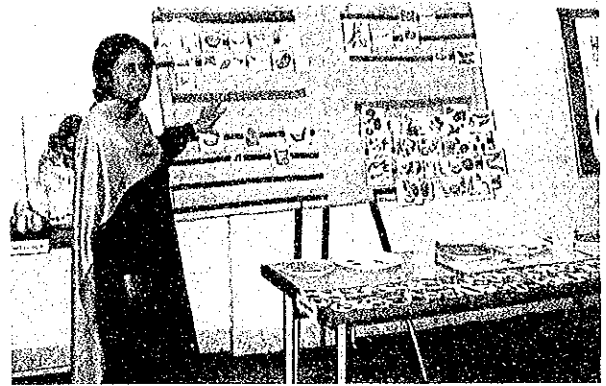
母子保健センターの現地スタッフが中心となって行った研修には、対象地域の訪問看護婦と女性保健ボランティア全員と伝統的産婆146名が参加した。参加者が受けた研修前と研修後のテスト結果には明らかな差がみられ、例えば2000年の訪問看護婦研修では、平均正答率が17.3%上昇した。このように知識を蓄えた参加者全員が、それぞれの担当地域で多くの妊産婦やその配偶者に対する教育を行ったことから効率性はかなり高いと判断できる。

(4) インパクト

プロジェクト対象地域における妊産婦の死亡率は、1998年には10万人中334人、1999年には308人、2000年には246人に低下してきている。KAPサーベイの結果では、保健従事者と母親の知識はともに向上しており、本プロジェクトによる知識の向上が保健従事者や妊産婦の行動にもたらしたインパクトは大きいと考えられる。

(5) 自立発展性

母子保健センターの実施する研修は、すでに計画・実施・モニタリング・評価といった一連の工程がシステム化されており、自立発展性がみられる。一方、財政面については、支出が収入を上回っていることと、同センターの収益がすべて財務省に納められる形になっていることが自立発展の妨げになる



栄養教材のデモンストレーション

可能性がある。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

普及が鍵となるプロジェクトにおいては、普及の手段である研修のシステムづくりを力を入れて、計画・実施・評価のプロセスを確立することが自立発展を高める可能性が高い。さらに、カウンターパートと対象としたHRT（人間関係トレーニング）などによって、チームで協力して仕事を行えるようにすることも重要である。また、効果的に訓練・研修対象者にアプローチするためには、調査にある程度時間をかけ、教材を現地の実情に即したものにすることが必要であるかもしれない。

(2) 提言

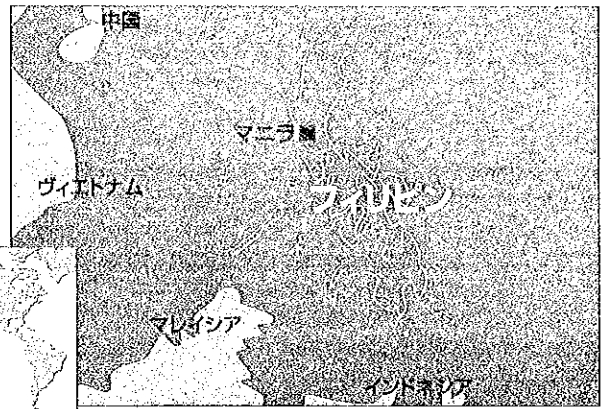
まず、組織面については、コミュニティレベルにおける産科医療サービス向上のためには、母子保健センターとイスラマバード首都圏農村部との組織的な連携強化が必要である。また、財務に関しては、収益を財務省に納めるシステムから、部分的にでも手元に収益が残るようなシステムに変え、同センターの財源を確保する必要がある。

7. フォローアップ状況

上記の提言を受け、母子保健センターの運営も対象とする提言を行うために、医科学研究所総長のカウンターパートとして、病院運営管理のアドバイザーを派遣中である。

注1) Knowledge, Attitude and Practices Survey. 知識・態度・行動に関する調査で、数字として表れにくい質的情報を得るために使用される。

HIV 感染及び日和見感染症の実験室内診断技術



実施地域 マニラ

1. プロジェクト要請の背景

WHO によれば、アジア・太平洋地域の HIV 感染者数は、21 世紀までに世界で最も多くなると推定されている。しかし、多くの国では感染診断技術や調査方法が確立されていないため、感染経路対策を行ううえで、検査技術の教育・研修が重要な課題となっている。

一方、フィリピンでは、1981 年 3 月、我が国の無償資金援助により熱帯医学研究所 (RITM) が建設され、引き続きプロジェクト方式技術協力 (1980 年 10 月～1988 年 3 月) によりアジア・太平洋地域に共通する感染症の研究が行われてきた。1987 年からは 10 年間にわたり、プロジェクトで習得した感染診断技術を周辺国へ移転するため、第三国集団研修「熱帯医学」が実施されている。

また、RITM は、同国におけるエイズ対策の中核機関としても成長し、1996 年からは、新たにプロジェクト方式技術協力「エイズ対策」の実施機関の 1 つとなった。上記のアジア・太平洋地域をめぐる状況・ニーズとフィリピン側の HIV 分野における業績を踏まえ、第三国集団研修「HIV 感染及び日和見感染症の実験室内診断技術」が実施された。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997 年度～2001 年度

(2) 協力形態

第三国集団研修

(3) 相手側実施機関

保健省、熱帯医学研究所 (RITM)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

アジア・太平洋地域の参加国のエイズ対策に貢

献する。

2) プロジェクト目標

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) 感染とエイズ発症による日和見感染症を診断するための知識・技術を向上させる。

3) 成果

- a) HIV の生物学的性質、感染と免疫系に対する影響を理解する。
- b) HIV の感染ルートと予防法について理解する。
- c) エイズ患者の日和見感染症について理解する。
- d) HIV 抗体スクリーニング法を習得する。
- e) HIV 感染診断における PCR 法、抗原検査法、ウイルス分離法の重要性と限界について理解する。
- f) エイズ発症により日和見感染症を引き起こす細菌類、真菌類、原虫類、病原性ウイルス類の検査方法について理解し、検査技術を習得する。
- g) 抗生物質、抗結核剤感受性について理解し、検査技術を習得する。
- h) 検査室内における血液、体液の取り扱い、その他感染症の可能性のある物質の取り扱い方法について理解する。
- i) HIV 感染、日和見感染症を検査するために実施する検体採取方法と運搬方法について理解する。
- j) エイズ・性感染症に対するカウンセリング手法を理解する。
- k) エイズ・性感染症に関係する法的、倫理的側面を明らかにする。

4) 投入

日本側

短期専門家 4 名

研修経費 0.30 億円

フィリピン側

機材購入、ローカルコスト 0.13 億円

土地・施設

(5) 研修参加国

インドネシア、マレーシア、タイ、カンボディア、ラオス、ヴィエトナム、ミャンマー、中国、韓国、バングラデシュ、インド、ネパール、パキスタン、スリ・ランカ、フィジー、パプア・ニューギニア、ソロモン諸島、トンガ、サモア

3. 調査団構成

団長・総括：栗村 敬 大阪大学名誉教授

研修運営評価：上飯坂 朗子 JICA アジア第一部東
南アジア課 ジュニア専門員

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000年11月13日～2000年11月24日

5. 評価結果

(1) 妥当性

研修対象国では、近年 HIV 感染率が急増しており、HIV 診断技術の向上は 1997 年の研修開始当時にまして必要になっている。エイズの日和見感染症に関する研修で講義のみならず検査・実習をも含む研修はほかに例がほとんどなく、当該分野への研修要望は多い。

1988 年以来、国家エイズ対策計画を実施してきたフィリピンと、我が国の技術協力における中核的役割を果たしてきた RITM は、研修対象国からのアクセス、英語での実務、知識・経験の蓄積などの面において好条件を備えており、研修実施国・機関として適切である。

以上のことから、本プロジェクトの妥当性は高いと評価できる。

(2) 目標達成度

研修開始時と終了時に行われた試験での正答率は、HIV 感染症のテストでは 71 % から 82 %、日和見感染症のテストでは 35 % から 74 % に上昇し、研修参加者の理解度に向上が認められた。また、研修員の上司に対する質問票の結果によれば、研修員の検査技術を高く評価していることが明らかとなった。

(3) 効率性

研修コース運営（講師、事務局、研修施設、研修設備、宿泊施設）は質・量ともに適切であった。

(4) インパクト

質問票の結果によると、ほとんどの研修参加者は帰国後も HIV 診断関連の業務を続けており、約 6 割には指導者的役割などへの職位・任務の変更があった。すべての研修参加者が、講義、研究成果の出版、医療現場での指導などを通して診断技術の普及に努めており、一部は、本プロジェクトで用いられたテキストを使用している。

以上により、研修参加国に対して本プロジェクトのインパクトがあったことが認められる。

(5) 自立発展性

質問票の結果によると、当該分野の研修に対するニーズは非常に高い。また、RITM は研修を滞りなく運営しており、新しい人材も育ててきていることから、資金面を除けば自立発展性は高く評価できる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

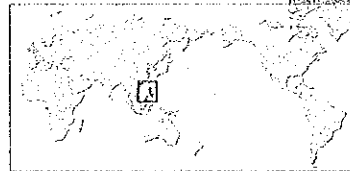
講義テキストは、帰国後の業務の参考になるうえに、周囲に研修内容を普及させる有効な手段となり得る。

フィリピンのようなコミュニケーション能力の高い人材の豊富な国は様々な国から参加者を迎える第三国集団研修の開催に適している。

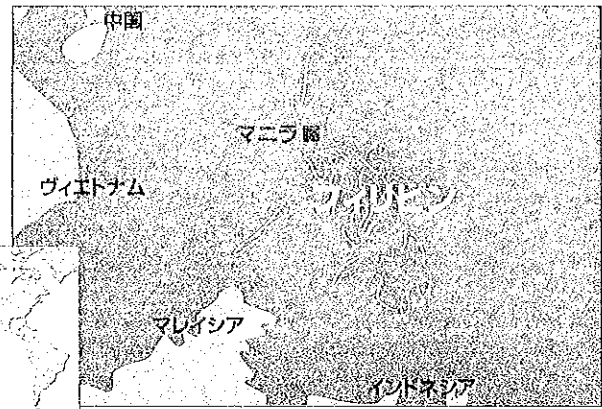
(2) 提言

研修対象国にまだ高い研修ニーズがあることから、研修の延長が望ましい。延長に際し、RITM スタッフによる計画への参画、研修成果の公表、各参加国での活用法についての議論が求められる。また、フィリピン国内で実施された他の協力案件と連携をとりながら、これまで日本の技術協力にかかわったフィリピン人材の有効活用を図ることが望まれる。

エイズ対策



実施地域 マニラ



1. プロジェクト要請の背景

フィリピンにおける HIV 感染率は 0.1 % 弱りにとどまっているが、以後急速に感染が拡大する可能性が指摘されている。

そのような状況のもと、フィリピン政府は感染状況の的確な把握と感染拡大の予防をは図るべく、国家エイズ/性感染症 (STD/AIDS) プログラムの第 2 次中期計画 (1994 ~ 1999 年) の一環として、我が国に STD/AIDS 分野におけるプロジェクト方式技術協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1996 年 7 月 1 日 ~ 2001 年 6 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

フィリピン保健省、エイズ・性感染症中央共同ラボラトリー (SACCL)、サンラザロ病院、熱帯医学研究所

(4) 協力の内容

1) 上位目標

STD/AIDS 予防対策のための戦略を高める。

2) プロジェクト目標

国家及び地方の STD/AIDS に関する予防能力が向上する。

3) 成果

- a) SACCL の STD/AIDS に対する診断能力が確立する。
- b) 行政命令により、SACCL が保健省のサンラザロ病院 (SLH) へ組み込まれる。
- c) リファラル・システムが準備される。
- d) STD/AIDS の予防・診断・治療に関する SACCL の訓練機能が認定され、コースが実

施される。

e) SACCL 研究所による論文発表が増える。

f) 指定された SHC (公衆衛生診療所) が、実験、テスト、啓蒙普及、STD/AIDS 管理の面でも向上する。

4) 投入

日本側

長期専門家 11 名
短期専門家 30 名
研修員受入 14 名
機材供与 2.43 億円
ローカルコスト 1.71 億円

フィリピン側

カウンターパート 89 名
機材購入 約 12.5 百万ペソ
(約 0.31 億円)
ローカルコスト 約 42.6 百万ペソ
(約 1.05 億円)

3. 調査団構成

総括：栗村 敬 大阪大学名誉教授

免疫学：吉原 なみ子 国立感染症研究所 エイズセンター室長

公衆衛生：依田 紀彦 国立感染症研究所 国際協力室長

評価計画：小林 尚行 JICA 医療協力部医療協力第一課長代理

協力計画：平岡 久和 JICA 医療協力部医療協力第一課

プロジェクト評価：星野 莞治 (株)ソーワコンサルタント

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000 年 11 月 6 日 ~ 2000 年 11 月 20 日

5. 評価結果

(1) 妥当性

プロジェクトの実施が合意された1996年は、フィリピン国家エイズ評議会（PNAC）の設立や、国家エイズ・性感染症プログラム（NASPCP）を事務局とするエイズ法の制定など、フィリピンのエイズ予防政策が本格的に始動した時期であった。これらと足並みをそろえるという意味で、本プロジェクトは時期的にも適切で、目的においてもフィリピン政府の政策と整合しており、極めて妥当なものであったといえる。

(2) 目標達成度

検査体制に関しては、SACCLにおける総検体数が1997年で2,367件、1998年で8,051件、1999年には8,509件となっており、また検査項目も1997年の7種類・9方法から2000年には12種類・33方法と増えていることから、機能の強化が見て取れる。ただし、リファラル・システムによらず直接SACCLで検査を受けた件数が、1997年の282件から1998年には1,135件、1999年には2,597件と増えているのに対して、リファラル・システムによって送られてきた検体数は、年により増減があるため、リファラル・システムの強化をさらに進める必要がある。

また、SACCLで行われた研修事業は高く評価されており、これまでに医師・看護婦・助産婦といった医療従事者389名が参加し、研修を受けた医師のほぼ全員が検査結果の解釈の仕方を理解し、性感染症患者に適切な治療を行うことができるようになったこと、また地方のSHCが地方のラボや病院を通して検査を行うようになった。

(3) 効率性

一部専門家の派遣に時間を要し、現地で体制を整えるのが遅れたり、一部機材の到着が通関のために遅れ、技術移転の開始もその分遅延したりしたが、当初の目標の達成には支障なかった。また、日本からの投入機材の各種表示が日本語のみであったため、現地で専門家が翻訳対応に追われるという問題もおこった。

(4) インパクト

検査体制の強化により、症状に基づいて行われていた従来の方法よりも早期に診断及び治療ができるようになった。

(5) 自立発展性

本プロジェクトは、フィリピン政府のエイズ対策と整合性をもって進められていること、さらに、SACCLがリファラル・システムの中核的検査機関と位置づけられていることから、制度的な自立発展は確保される。また、大部分の技術移転の完了によ



バイオ・セーフティーレベル3・ラボラトリー内部

り技術的な自立も確保される見込みであり、本プロジェクトで作成された技術テキストやマニュアルを活用して自発的に研修を行えば、さらなる自立発展も可能と思われる。しかし、財務に関しては、病院の収益の一部を運営費とするような部分的自立を考えなければ、SLHに対する予算が減額されるなか、活動が縮小するおそれがある。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

フィリピンにはWHO西太平洋事務所があるため、国際的に注目されやすく、学会などでも諸外国の代表と同席することが多い。そのような機会を利用して、プロジェクトの重要性をアピールすることは有意義である。またカウンターパートの指導にあたっては目標を低くせず、必要とされる目標から少し高く設定することが将来の自立のために必要である。

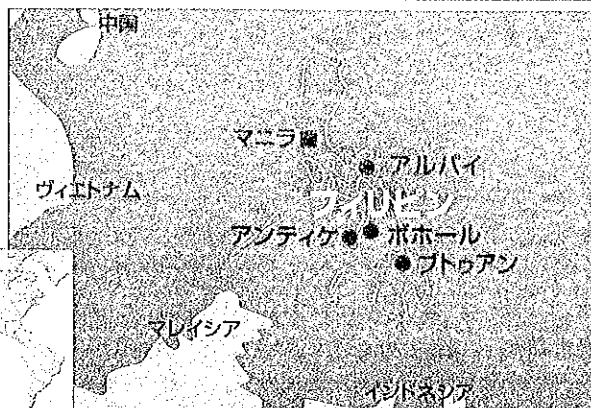
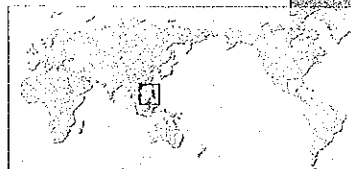
(2) 提言

P3ラボラトリー（バイオ・セーフティーレベル3検査室）建設の遅延に伴い技術移転が遅れた点に関しては、終了後も必要に応じて協力を行うことが望ましい。SACCLによる研修に関してはSHCの50%、病院や性感染症ラボの31.8%のスタッフへ実施されたが、まだ希望者が多く残っており、継続の必要がある。

また、リファラル・システムの確立のためには、地域別に核となるSACCL支所を設置することが必要と考えられる。

注1) UNAIDS Country Report 2000

農村生活改善研修 強化計画



実施地域 マニラ

1. プロジェクト要請の背景

1990年代のフィリピン農業部門は、GNPの2割以上、就業人口の半数以上を占める重要な産業の1つであった。また、総人口の3分の2が農村地域に居住して直接・間接に農業とかわり、そのなかで女性は農業労働力の4分の1を構成し、家族労働、農業生産及び社会活動に重要な役割を担っていた。このため、農村地域の生活水準の向上には、農業生産振興を中心とした、農村女性への積極的な支援も重要であると考えられていた。

このような背景において、フィリピン政府は、全国に34の研修センターを持つ農業省農業研修局による、女性も対象に含んだ総合的な農村生活改善の研修が必要と考え、我が国に対してプロジェクト方式技術協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1996年6月15日～2001年6月14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

農業省農業研修局 (ATI)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

農民・漁民、女性・青年及び普及を担当する地方自治体が、効率的・効果的な研修サービスをATIから受け、農村地域における生活の質の改善を目指す。

2) プロジェクト目標

農村生活改善研修プログラムが策定され、ATIで制度化される。

3) 成果

a) ATIのモデルセンター¹⁾で、地域住民ニーズを反映したパイロット農村生活改善の活動が実施される。

b) モデルセンターで実施されたパイロット農村生活改善の活動に基づき、農村生活改善の研修プログラムが策定される。

c) ATIにより策定された農村生活改善の研修プログラムを初期展開センター²⁾において実施し、制度化のための計画を策定する。

d) モデルセンターや初期展開センターにおいて効果的なプログラムが実施されるために、農業研究機関や地方自治体など、ATIと他の関係機関との協力関係が強化される。

4) 投入

日本側

長期専門家 12名
短期専門家 15名
研修員受入 17名
機材供与 0.23億円
ローカルコスト 0.56億円

フィリピン側

カウンターパート 27名
土地、施設
ローカルコスト 約22百万ペソ(約0.53億円)

3. 調査団構成

団長・総括・組織強化：半谷 良三 JICA 農業開発協力部農業技術協力課長

地域社会開発・農村生活改善・普及：市田 知子 農林水産省農業総合研究所ヨーロッパ研究室長

人的資源開発・研修開発：高橋 由紀 (社)農村生活総合研究センター

計画評価：正永 能久 JICA 農業開発協力部農業技術協力課

評価分析：山田 清蔵 (株)片平エンジニアリング・インターナショナル

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2001年2月4日～2001年2月17日

5. 評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトの目的と活動は、1997年12月に制定された農業農村開発の国家政策「農漁業近代化

法」³⁾に沿っている。また、モデルセンターや初期展開センターでは、地域住民のニーズに基づいた効率的・効果的な研修サービスが実施できており、本プロジェクトは妥当であると判断できる。

(2) 目標達成度

ATI ボホール研修センターにおいて農村生活改善(RLI)に関するパイロット活動及び研修が実施され、その活動を基にRLIマニュアルが作成された。次に、3つの初期展開センターで同マニュアルの改善のための試行的展開が行われ、2001年3月には最終版が完成される見込みである。また、同マニュアルが活用できるよう全センターの代表職員への研修を実施済みである。

また、ATIは、2000年よりフィリピン側の予算のみで、新規に3つのセンター⁴⁾において、農村生活改善研修の実施を開始した。プロジェクト終了後は、毎年3センターずつ、合計33の全センターで農村生活改善活動が展開される予定である。以上により、プロジェクト目標は達成されたと考えられる。

(3) 効率性

日本側投入の大部分は効率的に実施され、規模も適切であった。ただし、本プロジェクトの技術移転は、個々の技術ではなく、参加型開発や農村生活改善という概念やアプローチを言葉で確実に伝えることが必要とされたため、専門家にも十分な語学能力が要求された。この点、一部の投入は効率的に成果に結びつかなかった。

フィリピン側の投入では、フルタイムのカウンターパートが配置されたが、通常業務を抱えており、専属とならなかったことがプロジェクトの円滑な推進に支障をきたした。また、経済危機後の財政問題のため、ローカルコストの措置に遅れがしばしばあり、研修の実施時期に遅延が生じるなど、円滑な実施が阻害された。

(4) インパクト

パイロット活動が実施された地域においては、住民自身による技術の習得、地域の社会環境に対する住民の意識の変化、地方自治体による生活改善の活動に対する条例の制定、政府機関、大学、地方自治体等の他機関から参加型手法の研修実施の要望などがあり、プロジェクト活動の効果が発現したものと判断できる。

(5) 自立発展性

本プロジェクトを通じてカウンターパートは参加型開発手法を修得し、効率的・効果的な研修を実施する能力を向上させた。ATIは農業省からの通達により、国内全33か所の研修センターにおいて農村生活改善研修の展開を推進する予定であり、ATI職員がプロジェクトの実施・モニタリングのために確保され、かつ、その予算は、ATIの通常予算のなかに含まれる予定である。また、今後、活動の実施主体を地方自治体へ随時移管していく計画であり、職員の配置も予定されている。

以上により、本プロジェクトに係るフィリピン側の自立発展性は高いと判断できる。



ボホール州デュエロ町サンインドロ村(栄養・家計改善活動で家庭菜園が設置された)

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

業務内容に合致した専門性と語学能力を持つ専門家の確保に一層の努力をする必要がある。

プロジェクト開始当初は、ATIのマネジメントが研修機関であるにもかかわらず、普及活動に集中し、その後の軌道修正に時間を要した。プロジェクトの自立発展性の観点から、計画段階でカウンターパート機関のマネジメント及び人員を十分に考慮したプロジェクトの枠組みと目的が検討されるべきである。

本プロジェクトにおいては行動計画策定のためのベースライン調査が約2年間にわたったが、初期段階で短期間のうちに効率よく実施されるべきである。

(2) 提言

ATIは、プロジェクト終了後も、定期的に農業省とJICA事務所に対し農村生活改善の研修の進捗を報告し、事後評価のためのモニタリングを実施する必要がある。また、さらなる自立発展のためにATIの全職員を対象に農村生活改善の研修に関するワークショップを継続して行うことが、望ましい。

今後作成され、省令の下に位置づけられる農村生活改善の研修実施についての業務実施要綱は、地方自治体が主体的に実施できるよう配慮して作成し、承認されることが必要である。

7. 提言への対応状況

プロジェクトは予定どおり5年間で終了したが、その後もATIにより活動の展開が継続されている。2002年には北サンボアンガ州、南ユタバト州、カピス州に活動を展開しており、2002年現在、合計10州で活動が実施されている。

注1) プロジェクト開始後の3年間、ボホールのATIセンターにおいて、4地域を対象に、6つのパイロット活動が実施された。

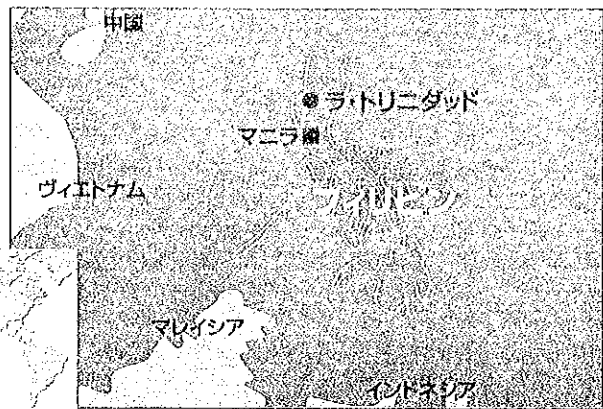
注2) プロジェクトの後半2年間、アルバイ、アンティケ、プトウアの3つのATIセンターにおいて、モデルセンターで体系化された農村生活改善に関する研修プログラムが実施された。

注3) 農業と漁業の近代化のために、行政サービスを適正かつ効率的に提供することを目的とした法律である。

注4) イザベラ、パンガシナン、東サマルのATI。

ベンゲット州医療体制改善計画

実施地域 ベンゲット州
ラ・トリニダッド



1. プロジェクト要請の背景

フィリピンは、一定人口に対する病院病床数や医師数が低く、国公立病院の施設・医療機材の整備も遅れている。

ベンゲット州のリファラル体制の中核病院であるベンゲット総合病院は、入院・外来ともに医療需要に十分にこたえられず、年間 2,000 人もの来院患者を国立バギオ総合病院に移送するなど受入能力が不十分で治療に支障をきたす状態であった。また、州内に点在する地方病院や市町保健所 (RHU) においては、必要最低限の治療が受けられるような体制が必要となっていた。

このような状況を踏まえ、フィリピン政府は、2003 年までにベンゲット州における保健医療サービス体制全体を改善し、医療サービスの質の向上を図ることを目的とした「ベンゲット州医療体制改善計画」を策定した。同計画を実施するにあたり、フィリピン政府は、ベンゲット総合病院の新病棟建設と医療機器の充実、さらには地方病院・RHU における不足機材の整備のため、我が国に対し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

1997 年度～ 1999 年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

ベンゲット州政府

(4) 協力の内容

1) 上位目標

ベンゲット州のリファラル体制の整備により地域住民の健康状態が改善される。

2) プロジェクト目標

ベンゲット総合病院を中核とした、ベンゲット州のリファラル体制を構築するために必要な施設と機材が整備される。

3) 成果

- a) ベンゲット総合病院及び 5 か所の地方病院、13 か所の RHU において医療機材が整備される。
- b) ベンゲット総合病院において新病棟が建設される。
- c) ベンゲット総合病院において第 3 次医療機関に必要な高度な医療機材が整備される。
- d) ベンゲット総合病院及び地方病院、RHU との連携・連絡体制強化のため無線機器が整備される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 27.88 億円

フィリピン側

ローカルコスト 1,329 万ペソ
(約 0.33 億円)

3. 調査団構成

管理状況調査：石塚 準次 JICA アジア第一部
ローアップ室長

調達状況調査：高木 徹 (財)国際協力システム

4. 調査回派遣期間（調査実施時期）

2001年2月14日～2001年2月23日

5. 評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトでは、ベンゲット総合病院に第3次医療機関として必要かつ、既存の技術力にて十分活用できる水準の医療機材を選定のうえ調達した。また、地方病院やRHUに調達された医療機器や通信機の設置により、本プロジェクトの目的であるリファラル体制の構築のための環境整備がなされた。以上のことから、本プロジェクトは地域住民の健康状態の改善に資するものであり、その妥当性が確認できた。

(2) 目標達成度

施設建設・機材調達は、当初計画どおりに行われた。本プロジェクトによりベンゲット総合病院に建設された新病棟は、引き渡し後速やかに運用が開始され、地方病院・RHUにおいても調達された通信機や医療機器の初期の運営状況に問題はない。

(3) 効率性

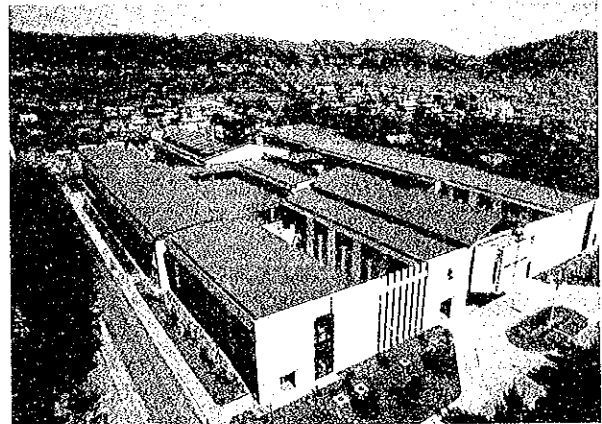
工事着工時に地下水が排出し設計変更が必要となったため、1か月半ほど工事が遅れた。また、工事終了間際には先方負担工事である敷地境界までの排水本管工事も遅れたが、いずれも調整のうえ、工期を取り戻した。

初期の機材納入の際、実施機関である州政府が日本より調達された機材の免税通関を円滑に実施できなかったが、最終的には大統領府が、州政府に対し税負担義務を免除することにより解決をみた。続く機材納入においては、同様の措置が適用され、問題は生じなかった。

(4) インパクト

ベンゲット総合病院における機材調達と新病棟の建設により、外来患者は2000年に6万8,173人を数え、対1999年比で11.8%増加している。また、以前まで国立バギオ総合病院に年間2,000人移送してきた外来患者についても、同病院で対応が可能となり、本プロジェクト実施後は移送患者数がほぼ半減するなどの効果を上げている。

地方病院・RHUへの医療機材の整備に関しては、それによって地域住民への医療サービスが向上しており、また、遠隔地・山岳地の住民が抱えてきた地理的ハンディが解消されてきていることから、地域



ベンゲット総合病院の外観

住民の医療に対する安心感や信頼感は高まる傾向にある。

(5) 自立発展性

ベンゲット総合病院は、運営予算のほとんどを州予算に依存している状況にある。2000年には、同病院は約44百万ペソ（約1.1億円）にのぼる運営費用のうち、約15%にあたる約7百万ペソ（約0.17億円）のみを自己収入でカバーしており、残りは州政府の負担となっている。州政府の負担額は2000年で37百万ペソ（約0.91億円）と、州の全体予算の約14%を占めている。今後、スタッフの増員による人件費の増加や光熱費などの増加により、運営費用の増加が見込まれるため、同総合病院の自己収入を一層高める努力が望まれる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

一部医療従事者はC4（コンピューター断層撮影法）などの高度な医療機器を要望する傾向があるが、慎重に検討すべきである。

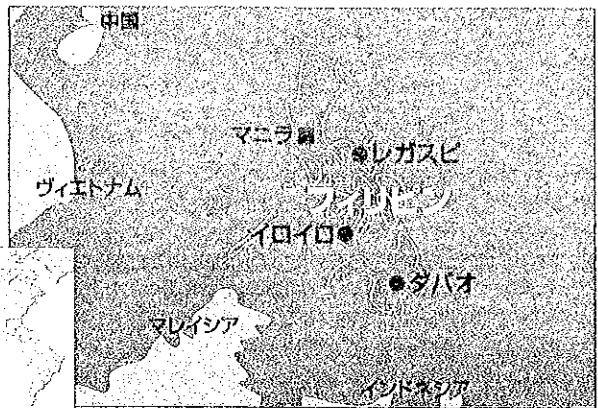
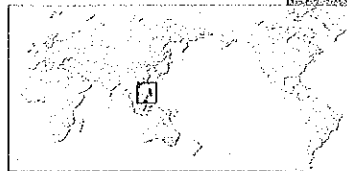
実施機関が国ではなく州政府の場合、輸入品の免税措置について中央政府・政府関係者間で事前に十分な検討・協議をしておくことが必要である。

注1) 病診・機能連携のこと。地域医療の充実を図り、効率的な医療提供体制を構築するうえで、各種医療機関相互の適切な機能分担を図るとともに、その機能連携を進めることをいう。ベンゲット州のリファラル体制は、第1次医療機関である13か所のRHUと4つの地方病院、第2次医療機関である1つの地方病院、そしてその上位に第3次医療機関として、ベンゲット総合病院を置くというものである。

注2) 救急救命医療においては、医療機関がそれぞれの機能にあわせて役割分担する体制を取っており、外来処置で帰宅可能な急患に対応する医療機関は第1次医療機関、入院が必要な急患に対応するのは第2次医療機関、生命の危機にある重篤な急患に対応する医療機関を第3次医療機関と区別している。

地方理数科教育向上

実施地域 マニラ、ダバオ、イロイロ、レガスピ



1. プロジェクト要請の背景

フィリピンでは産業の発展に伴い、人材育成の基盤である基礎教育の充実が急務とされ、なかでも、中堅技術者の養成を念頭に置いた理数科系の基礎的な教育の向上が重要との認識が高まっている。理数科の授業を従来の暗記を重視するものから、実技を取り入れた実践的なものへと転換を試みるフィリピンに対し、我が国は1987年に小学校校舎、理科実験室建設などの無償資金協力を実施した。また、その効果をさらに高めるため、我が国は1994年3月に「初中等理数科教育向上パッケージ協力」を開始した。同協力は、個別派遣専門家、国別特設研修、青年海外協力隊派遣など、JICAによる事業を有機的に組み合わせたものである。

同パッケージ協力において協力隊は、3つの地域にある地方理科教育センター（RSTC）で、マニラで行っている理数科教師の指導者研修を受けた教員をフォローアップしながら、地方レベルでその研修成果を普及するために派遣されたものである。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1994年3月24日～1999年5月31日
(1999年6月1日～2001年5月31日(延長期間))

(2) 協力形態

協力隊チーム派遣

(3) 相手側実施機関

ピコール大学 RSTC、
西ビザヤ州立大学 RSTC、
アテネオ・デ・ダバオ大学 RSTC、
科学技術省、教育文化スポーツ省

(4) 協力の内容

1) 上位目標

対象地域において、初等・中等学校生徒の理数科の成績が向上する。

2) プロジェクト目標

対象地域の理数科教員によって実験実習を取り入れた授業が行われる。

3) 成果

- a) RSTCによる研修と、教員の再訓練システム関連の研修が適切に実施される。
- b) RSTCスタッフ・トレーナーを含む教員が、実験実習に関する知識・技能を身につける。
- c) 理科実験器具が適切に管理され、効果的に活用される。
- d) 理数科教員が、理科実験用の低価格器具、その他実用教材の作成方法を身につける。
- e) 教員、生徒の理数科への関心が高まる。

4) 投入

日本側

シニア隊員 3名
シニア短期緊急派遣隊員 1名
一般隊員 34名
研修員受入 7名
機材供与 0.23億円
ローカルコスト 0.10億円

フィリピン側

カウンターパート 17名
運営スタッフ 15名
ローカルコスト 0.79億円

3. 調査団構成

団長・総括：須藤 和男 JICA 青年海外協力隊事務局国内課長
教育：瀬戸口 暢浩 元セント・ルシアシニア隊員

協力企画：竹内 清佳 JICA 青年海外協力隊事務局
海外第二課職員

評価分析：浦本 三穂子 (株)レックス・インター
ナショナル

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2001年2月26日～2001年3月17日

5. 評価結果

(1) 妥当性

フィリピンでは、産業の発展に伴い技術系の人材が必要とされており、それを念頭に置いた理数科の基礎教育が重要視されている。このような情勢のもと、本プロジェクトで設定された上位目標、プロジェクト目標は共に政府政策や現場のニーズと合致しており、妥当であったといえる。

(2) 目標達成度

RSTC スタッフは RSTC の活性化、各研修の適切な実施、研修参加者が実験実習に関する知識・技能を身につけるといふ成果はほぼ達成されたと認識している。また、研修参加者に対するアンケートの結果、109名中92名（84%）が研修後は実験を授業で行う回数が増加したとしている。以上により、本プロジェクトは目標を達成したといえる。

(3) 効率性

隊員の確保が難航し、3大学で全教科に隊員が派遣されたのは、1998年のみであった。特に、ピコール大学の RSTC には数学分野の隊員を派遣することができなかった。

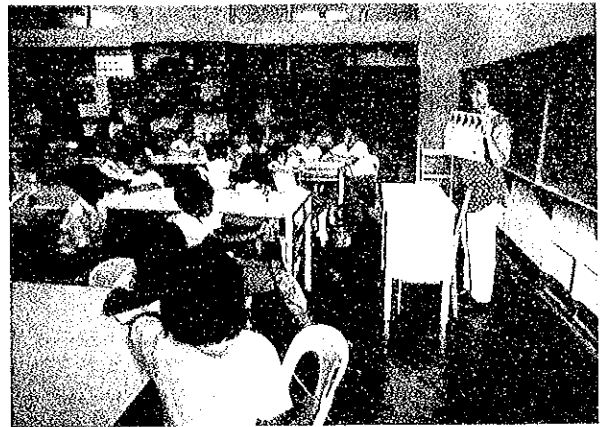
また、一部の機材の購入に際して、実際に使用する隊員やフィリピン側の関係者が選定に関与できなかったことから、現場のニーズや運用能力と合致しない供与があったと指摘されている。

初期段階に本プロジェクトの目標、成果や隊員の活動が明確にされておらず、連携が十分有効であったとは言い難い。一方で、個別派遣専門家事業や、プロジェクト方式技術協力で派遣された専門家と隊員の連携はおおむね良好であり、中央と地方間のコミュニケーションの円滑化を促した。

(4) インパクト

教育レベルの向上は短期間で達成されるものではないため、対象地域の初等・中等学校生徒の学力向上を確認することは現時点ではできない。しかし、研修参加者に対するアンケートでは、「80%が「理数科を得意、または好きとする生徒が増加している」と回答しており、今後本プロジェクトの効果が発現することが期待できる。

また、本プロジェクトの実施によって、RSTC と



理数科教育の様子

教員の間、RSTC と教育文化スポーツ省の地方・地域事務所間の連携が強化されたことは評価される。

(5) 自立発展性

制度面においては、ピコール大学 RSTC はスタッフが限られているため、隊員が実施していた教員に対する研修活動を継続することは困難であると思われる。

財政面では、科学技術省が理数科教師の研修プログラムに力を入れているため、そのための予算も確保される見込みが大きい。

運営面については、技能・知識を習得したカウンターパートのほとんどが研修活動を継続していく意思がある一方で、大学や高校の授業で多忙であり、研修への取り組みが縮小される可能性がある。学校での業務負担を軽減し、活動を継続できる環境の整備が望まれる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

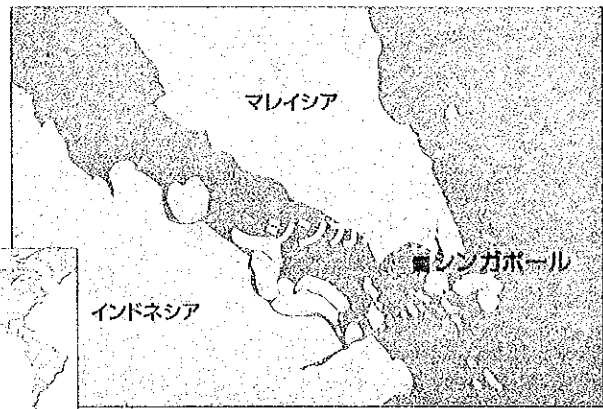
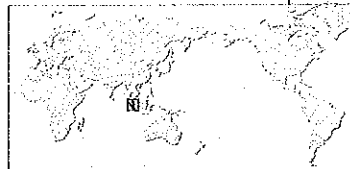
機材は実際に使用する隊員が選定するべきである。また、機材の維持管理や利用促進への配慮、使用状況報告に関するガイドラインの策定が計画されることが望ましい。

今後実施されるパッケージ協力では、隊員の役割を事前に明確にし、関連事業部との連携を強化するべきである。

(2) 提言

隊員は、機材の維持管理を含め、プロジェクトを継続する役割を現地スタッフに移転することが必要である。科学技術省と教育文化スポーツ省は、本プロジェクトによって導入された実験・実習の実施状況をモニタリングし、そのアプローチの継続・強化に努めることが求められる。

観光従事者の訓練コース 開発セミナー



実施地域 シンガポール

1. プロジェクト要請の背景

アジア・太平洋地域では観光産業の重要性を認識しており、各国とも観光客の増加に力を入れている。しかし、多くの国では経験ある人材が不足しているため、適正な計画に基づいて観光開発・観光振興が行われているとはいえない。今後は、地域振興や自然・社会環境保全などの条件を満たしつつ、観光収入の増加を図る観光政策が必要とされる。このような背景から、既に観光産業が発展を遂げているシンガポールで当該分野の研修を実施することとなり、「21世紀のための日本・シンガポール・パートナーシップ・プログラム (JSPP21)」¹⁾に則り、1997年9月に本研修実施のR/Dの署名・交換が行われた。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997年度～2001年度

(2) 協力形態

第三国集団研修

(3) 相手側実施機関

外務省技術協力局、テマセック・ポリテクニク

(4) 協力の内容

1) 上位目標

研修参加者が、自国で、観光従事者の育成に主要な役割を担う。

2) プロジェクト目標

観光従事者を育成するための研修参加者の技術と知識が向上する。

3) 成果

本研修終了時に研修参加者が、a)～c)を達成

する。

- a) 観光従事者向けの研修コースの設計ができるようになる。
- b) 観光従事者の訓練に効果的な教授法を身につける。
- c) 身につけた観光従事者の教授法から、自国の状況に適切なものを選択して活用することができる。

4) 投入

日本側

短期専門家 4名

ローカルコスト 0.14億円

シンガポール側

講師 12名

スタッフ 5名

ローカルコスト 0.14億円

(5) 研修参加国

インドネシア、カンボディア、ラオス、東チモール、ヴィエトナム、ミャンマー、モンゴル、インド、モルディヴ、ネパール、パキスタン、スリ・ランカ、フィジー、モーリシャス、エジプト

3. 調査団構成

JICA シンガポール事務所

(現地コンサルタント: Acequia Information Services に委託)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000年12月4日～2001年3月31日

5. 評価結果

(1) 妥当性

近年、アジア・太平洋地域の多くの国では、観光年を設けるなどして観光客の増加を図っているが、観光産業が非常に発展しているシンガポールで、その経験に基づいた研修を行うことは妥当性が高いといえる。

(2) 目標達成度

帰国した研修参加者へのアンケート調査（アンケート対象者 58 名中、回答者 28 名、回答率 49 %）によれば、9 割近くの研修参加者が、本研修に参加したことによって観光従事者を訓練する能力が向上したと回答している。また、本研修が実務に役立つかどうか聞いたところ、ほぼ全員の研修参加者が役に立っていると回答しており、コースの目標達成度は高いとみられる。

(3) 効率性

テマセック・ポリテクニクの担当者のコメントと経費から分析すると、全体としては研修の質は高く、効率性も高い。

しかし、研修参加者の選考については課題が残された。本研修では、資格要件に見合う研修参加者の選考が十分に行われず、また、講師からも、より広い範囲に成果を及ぼすためには、研修対象を観光当局の上層部や、観光専門学校教師に絞るべきであるとの指摘があったように、研修参加者の資格要件について課題が残された。

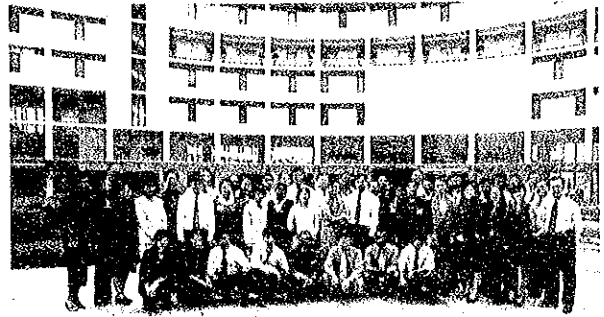
(4) インパクト

アンケート調査の結果によると、97 %の研修参加者は本研修で習得した知識・技術を実務に活用したとし、回答した研修参加者全員が、習得した知識を他の人と共有しているとしている。64 %の研修参加者は、習得した知識をマニュアル化するなどして成果品として残したとも回答している。

アンケートに回答した研修参加者の所属先の上司のほぼ9割が、部下が本研修に参加したことによって、所属機関の関連業務に改善がみられたとしている。よって、本研修が研修対象各国の観光分野の施策、制度、管理に与えたインパクトは大きいと思われる。

(5) 自立発展性

研修参加者とその上司に対するアンケート調査に



研修終了時のセレモニーの様子

よると、96 %の研修参加者は引き続き観光管理業務に従事しており、9 割近くは研修参加時と同じ機関で働いている。75 %は、日常の業務に研修で使用したテキストを活用しており、64 %は、マニュアルを作成するなど、習得した知識を形に残したと回答している。

これらの調査結果より、本プロジェクトの効果は自立発展性を十分に備えているといえる。

6. 教訓・提言

(1) 提言

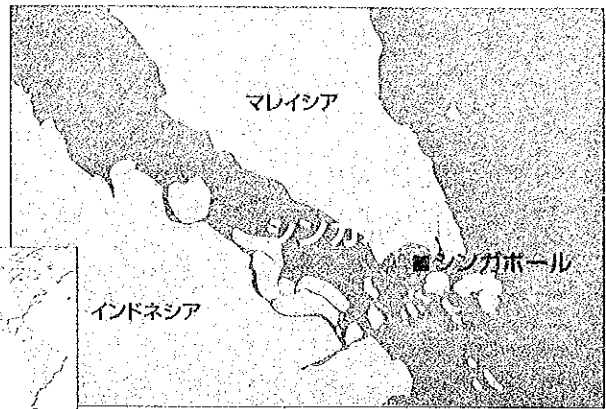
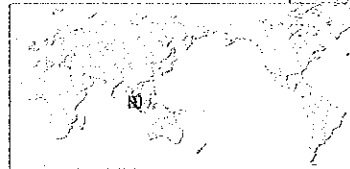
本研修コースの日本人講師については、研修終了後に行われる評価の結果を毎年分析し必要とされている内容にマッチした講師を選任することが必要である。また、研修参加者の選考の際には、所属機関での立場や、コースでの使用言語である英語の能力について特に注意が払われなければならない。

7. フォローアップ状況

上記の提言を受け、英語力が低いカンボディア、ラオス、東チモールの研修参加者を対象に2000年度から観光英語コースを併設した。また、研修課題に適切に対応できる日本人講師の人選も行った。

注1) Japan-Singapore Partnership Program for the 21st Century の略で、日本とシンガポールが両国の人材、技術、資金を有効に組み合わせ、開発途上国の経済発展を支援するために、共同で行う技術協力の枠組みのことであり、1997年に発足した。

航空情報サービス



実施地域 シンガポール

1. プロジェクト要請の背景

アジア・太平洋地域の多くの国々では、航空情報処理がコンピューター化されていない。パイロットなどの航空機運航者には、テレタイプ回線や郵送によって得られた航空情報などの初歩的な航空情報サービス（AIS）のみが提供されており、自動化をはじめとする先進的な航空サービス提供へのニーズは高い。そのようななか、シンガポールは「地域 AIS システムセンター」の地位を確立するべく、アジア・太平洋地域における航空情報データベースを構築し、自動化を推進してきている。シンガポール政府は、同国で航空情報分野の研修を実施することは、アジア・太平洋地域の AIS 標準化に貢献するとの観点から、「21 世紀のための日本・シンガポール・パートナーシップ・プログラム（JSP21）」¹⁾に則り、1997 年 9 月に本研修実施の R/D の署名・交換が行われた。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997 年度～ 2001 年度

(2) 協力形態

第三国集団研修

(3) 相手側実施機関

外務省技術協力局、シンガポール航空大学校（SAA）

(4) 協力の内容

1) 上位目標

アジア・太平洋地域からの研修参加者に対し、航空情報オフィサーとして機能するために要求される知識及び技術を向上する機会を提供することにより、アジア・太平洋地域の航空情報サービスの向上に寄与する。

2) プロジェクト目標

研修参加者の AIS に関する知識や技術が向上する。

3) 成果

- a) 研修参加者が AIS 分野に関する専門知識と技術を習得する。
- b) 研修参加者が AIS オフィサーとして効果的に機能するようになる。

4) 投入

日本側

短期専門家 5 名

研修経費 約 0.32 億円

シンガポール側

研修講師 33 名

研修経費 約 0.32 億円

(5) 研修参加国

ラオス、バングラデシュ、ヴィエトナム、ミャンマー、ブータン、ネパール、スリ・ランカ、フィジー、マーシャル諸島、パプア・ニューギニア、ソロモン諸島、トンガ、ヴァヌアツ、サモア、クック諸島

3. 調査団構成

JICA シンガポール事務所

(現地コンサルタント：Acequia Information Services に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2000 年 12 月 4 日～ 2001 年 3 月 31 日

5. 評価結果

(1) 妥当性

アジア・太平洋地域の多くの国々では、郵送などの初歩的な手段に頼った AIS 提供がなされており、

コンピューター化をはじめとした先進的な AIS 提供に対するニーズが高い。また、帰国した研修参加者へのアンケート調査（全研修参加者 57 名中 32 名が回答）では、回答者数のうち 56 %が「研修は実務において有用かつ妥当なものであった」とし、53 %が「習得した知識を実務において適用できている」と回答した。これらのことから、本研修は各国研修参加者のニーズと合致するものであったといえる。

(2) 目標達成度

研修には 4 年間で計 57 名が参加し、NOTAM（航空情報告知）オフィスの機能、AIP（航空路誌）とその訂正法、CNS/ATM（通信・航法・監視/航空監視）概説など、23 科目の講義が実施された。前述の帰国研修参加者への調査によれば、回答者の 44 %が、研修で習得した知識や経験をもとに、自国で教本やマニュアル作成に取り組んだと報告し、44 %が研修で使用したテキストを日常業務のなかで使用していると答えている。他方、12 %はいまだ教本やマニュアル作成の経験がないと回答し、テキストを日常業務で参照していないとの回答も 12 %みられた。また、研修参加者の上司の 56 %が、部下が研修に参加したことによって所属機関の AIS 活動が大幅に改善されたと評価している。

(3) 効率性

全体として投入は、最適かつ経済的に使用され、また、研修の水準も高度であったことから、本研修は高い効率性を達成できたといえる。SAA の研修実施機関としての真摯な取り組みを反映して、研修参加者の 50 %以上が、研修レベル、講師陣の質、研修施設の利便性などに対して肯定的で高い評価を与えており、何らかの不満点があったとの回答（2 %）を大きく引き離している。SAA 講師陣の報告によると言語など意思疎通に関する問題はなく、研修参加者の AIS に関する事前知識も全体としてはほぼ一定のレベルに達しており、効率的な研修実施に影響を及ぼすような問題は発生しなかったとのことである。

(4) インパクト

ICAO（国際民間航空機関）基準で AIS 活動を遂行し得るレベルにまで研修参加者を指導したという意味で、研修はまさに直接的なインパクトをもつものであったと評価できる。研修参加者を通じて職場の同僚や関係スタッフにも、AIS に関する知識が広がっているなどの間接的なインパクトも認められる。アンケート調査では、47 %の研修参加者が、研修で習得した知識を同僚などと共有していると回答している。クック諸島からの研修参加者は計 6 名であったが、同諸島とその周辺地域との間に AIS 情報



シンガポール航空大学校

手続きに関する協定が制定されたのも、本研修が与えた 1 つのインパクトであった。

(5) 自立発展性

調査時点では、アンケートに回答した研修参加者全員が引き続き航空関連業務に従事しており、そのうち、49 %が AIS 活動に従事していると答えた。ATC（航空管制）や ATS（航空航業業務）などの関連業務に就いている者を含めると 53 %となるが、この数字に含まれていない研修参加者のなかには、空港責任者への昇進や教官職へ異動した者もいる。くわえて、研修参加者の作成したマニュアルや業務中の指導などによって、本研修の成果は広く関係者へ普及していくことから、今後、各国において AIS に関する知識の一層の定着が見込まれる。

6. 教訓・提言

(1) 提言

アンケート調査によると、本研修が JICA の支援によるものであることは、研修参加者の 49 %、その上司の 56 %が認知しているに過ぎなかった。この事実を深く受け止める必要がある。「顔の見える援助」の推進を念頭に置きながら、地道な広報の推進を行う必要がある。

7. フォローアップ状況

上記の提言を受け、2001 年度に実施した集団研修では、JICA 紹介の時間を特別に設け、JICA 事務所より講師を派遣した。

注 1) Japan-Singapore Partnership Program for the 21st Century の略で、日本とシンガポールが両国の人材、技術、資金を有効に組み合わせ、開発途上国の経済発展を支援するために、共同で行う技術協力の枠組みのことであり、1997 年に発足した。