

**フィリピン共和国
初中等理数科教員研修強化計画
終了時評価報告書**

平成17年3月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構

人間開発部

人間
JR
05-59

フィリピン共和国
初中等理数科教員研修強化計画
終了時評価報告書

平成17年3月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構

人間開発部

序 文

フィリピン共和国は、教育と訓練への投資を通じた人的資源開発を目指しており、「質の高い基礎教育の普遍化」並びに「理数科教育の改善」が重要な課題として認識されている。

このため同国政府は、学習課程（カリキュラム）の改訂や理数科教員の能力向上などにより、上記の課題を解決していくことを図っており、特に理数科分野の現職教員研修の強化を目的とした技術協力を我が国に対し要請して来た。

これを受けて国際協力機構（JICA）は、2002年4月より「初中等理数科教員研修強化計画」プロジェクトを実施してきたところであり、同プロジェクトは、両国関係者の協力により、概ね順調に進捗してきた。

今般の終了時評価調査は、プロジェクト終了まで約4か月となった段階で、フィリピン共和国政府関係機関とともに活動実績の確認や目標達成度の評価を行い、協力予定期間終了後の対応方針について協議することを目的として、2004年11月から12月に青年海外協力隊事務局田中清邦技術顧問を団長として実施した。本報告書は、同調査団による評価結果等を取りまとめたものであり、今後の同国への教育協力の展開に、更には他の国々における類似のプロジェクトの形成・運営に活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力をいただいた内外関係者の方々に深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成17年3月

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部部長 末森 満

目 次

序 文	
目 次	
プロジェクト位置図	
写 真	
略 語 表	
評価調査結果要約表	
第1章 終了時評価調査の概要	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成と調査期間	1
第2章 対象プロジェクトの概要	3
2 - 1 プロジェクトの基本計画	3
2 - 3 プロジェクトデザインマトリックス (PDM)	6
2 - 4 ベースライン調査	7
第3章 終了時評価の方法	12
3 - 1 評価の方法	12
3 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法 (評価グリッド)	13
第4章 PDMに基づく計画達成度	14
4 - 1 投入実績	14
4 - 2 活動の達成度	20
4 - 3 成果の達成度	20
4 - 4 プロジェクト目標の達成度	24
4 - 5 上位目標の達成見込み	26
第5章 評価結果	27
5 - 1 評価5項目による評価結果	27
5 - 2 結論	31
5 - 3 今後の取り組み (団長所感)	32
付 属 資 料	35
1. 調査日程	37
2. 主要面談者	38
3. 終了時評価ミニッツ	39
4. 当初の PDM (PDM0)	101
5. 運営指導調査時に改訂された PDM (PDM1)	105
6. エンドライン調査サンプル	109
7. 終了時評価調査時アンケート	122

プロジェクトサイト位置図



写 真



教員へのインタビュー（Region V）



SBTP セッション(模擬授業) (Region V)



SBTP セッション(模擬授業) (Region V)



地域教育事務所
副所長へのインタビュー
(Region VI)



西ビサヤ大学 RSTC（地域理数科訓練センター）所長へのインタビュー
(Region VI)



ミニッツ署名
(田中団長、アバド教育大臣)

略 語 表

BEE	Bureau of Elementary Education, DepEd	教育省初等教育局
BSE	Bureau of Secondary Education, DepEd	教育省中等教育局
CPMT	Central Project Management Team	中央プロジェクト運営チーム
DepEd	Department of Education	教育省
DPMT	Division Project Management Team	地区プロジェクト運営チーム
HRDS	Human Resource Development Service, DepEd	教育省人的資源開発サービス
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
JY	Japanese Yen	日本円 (2004年11月17日現在 1円=0.535 フィリピンペソ)
NEAP	National Educators Academy of the Philippines, DepEd	教育省国家教育者アカデミー
NEDA	National Economic and Development Authority	国家経済開発庁
P	Philippine Peso	フィリピンペソ (2004年11月17日現在 1ペソ=1.87 フィリピンペソ)
PNVSCA	Philippine National Volunteer Service Coordinating Agency	フィリピン国家ボランティアサービス調整庁
RPMT	Regional Project Management Team	地域プロジェクト運営チーム
RSTC	Regional Science Teaching Center	地域科学教育センター
SBTP	School Based Training Program	学校群運営教員再研修プログラム
SDD-HRDS	Staff Development Division - Human Resource Development Service, DepEd	教育省人的資源開発サービス職員能力開発課
TEI	Teacher Education Institute	教員養成機関

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名： フィリピン共和国	案件名： 初中等理数科教員研修強化計画
分野： 基礎教育	援助形態： 技術協力プロジェクト
所轄部署： 人間開発部第一グループ（基礎教育）基礎教育第一チーム	協力金額（評価時点）： 約 2 億 6,300 万円（概算）
	相手国実施機関： 教育省
協力期間	(M/D)： 2002 年 3 月
	3 年間（2002.4.10 - 2005.4.9）
日本側協力機関： JICA	
他の関連協力：	
<p>1 - 1 協力の背景と概要</p> <p>フィリピン政府は、教育と訓練への投資を通じた人的資源開発を重要視しており、「基礎教育マスタープラン [1996 - 2005]」において「国家教育目標と具体的な目的」として「質の高い基礎教育の普遍化」と「理数科教育の改善」を掲げている。特に理数科分野は教員が不足し、理数科教員養成・新規採用研修の経験を持たない専門外教員が多いことから指導技術不足であり、国際的にもフィリピンの理数科達成度は常時下位であるため、理数科学習課程（カリキュラム）及び理数科教員養成の改善を目指している。</p> <p>このような背景のもと、我が国は各種協カスキームを組み合わせた理数科教育パッケージ協力（1994 - 1999）を実施してきたが、同協力のフォローアップ（1999 年 6 月～）として、個別専門家 3 名及び青年海外協力隊（JOCV）チーム派遣により、理数科教員の質の向上を図るための「学校群運営教員再研修プログラム（SBTP）」をパイロット 3 地域（第 5・6・7 地域）で開始した。初等・中等学校の数校からなる学校群（クラスター）が既存の教育資源を活用し、主体的かつ定期的、継続的（低コスト）に行う、学校現場への適応と授業への直接寄与を重視した教員再研修プログラムが展開された。</p> <p>同パイロット・プログラムについては、その効果が確認されたことから、2000 年 12 月、フィリピン教育省側から我が国に対し、SBTP の定着と拡大に係る技術協力の要請がなされ、2002 年 4 月 10 日から 3 年間の予定で「フィリピン初中等理数科教員研修強化計画」が開始された。</p>	
<p>1 - 2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>理数科基礎教育における生徒の能力が継続的に向上する。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>初等中等教育において生徒中心の授業を行うための理数科現職教員の授業構築力・教科指導力が向上する。</p> <p>(3) 成果</p> <p>SBTP の運営管理体制が整備される。</p> <p>SBTP の研修内容が充実する。</p> <p>SBTP が実施されてきた地域で、新しいクラスターに SBTP が普及する。</p> <p>SBTP が実施されていない地域で実施される。</p>	

(4) 投入 (評価時点・一部確定した予定を含む)

<日本側>

長期専門家派遣	3名	研修員受入	10名
短期専門家派遣	4名	機材供与	19,300千円
	予定を含み5名	(基本的理数科機材)	
協力隊員派遣	25名	現地業務費	19,400千円

<相手国側>

カウンターパート 配置	中央マネジメントチーム 9名 地域マネジメントチーム 32名 (V=8名、VI=7名、VII=8名、XI=9名) 地区マネジメントチーム 117名 ・第5地域 3名×13地区 ・第6地域 3名×10地区 ・第7地域 3名×7地区 ・第11地域 3名×9地区	ローカルコスト負担 (2005年までの3年分)	7,850千ペソ
----------------	---	----------------------------	----------

2. 評価調査団員の概要

調査者	団長/総括 田中清邦 JICA 青年海外協力隊事務局事務局 技術顧問 教育協力 小泉高子 JICA 人間開発部第一グループ 基礎教育第一チーム 評価分析 鶴田伸介 株式会社 地域計画連合	
調査期間	2004年11月30日~2004年12月10日 (コンサルタント団員は11月21日~12月10日)	評価の種類: 終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

本プロジェクトの主な実績は以下のとおりである。

(1) SBTP の運営管理体制の強化

教育省・地域教育事務所・地区教育事務所の各レベルの役割分担に基づき、フィリピン側主導による SBTP の計画・実施・モニタリングが実施されるようになった。また 2003 年に初版が作成された SBTP 実施マニュアルも、フィリピン側により改訂作業が進められ、2004 年に改訂版が完成した。

(2) SBTP の研修内容の充実

授業案のライティングワークショップやトレーナー研修が毎年実施され、SBTP 準備のためのトレーナー会合が毎月開催されるようになった。また各地域においてセッションガイドや授業案のモデルが作成され、上記の SBTP 実施マニュアル改訂版に盛り込まれた。SBTP 参加教員は、SBTP を通じ、指導教材の作成手法や活用方法を習得している。実際の授業に応用する際には実験器具の不足が生じることがあるが、身の回りの材料を工夫・活用した対応を協力隊員などが支援している。

(3) SBTP の地理的拡大

本プロジェクト開始以前から SBTP を試行していた地域 (第 5、6、11 地域) 並びに本プロジェクトにおいて SBTP を新規導入した地域 (第 7 地域) のそれぞれについて、SBTP は目標を上回る

順調な拡大を見せ、2004年12月現在、プロジェクト対象4地域の合計で61,453人の初中等理科教員が毎月1回参加する研修プログラムに発展した。このうち、初等教員(51,827人)の割合は、全国初等教員(約37万人)の14%相当に達している。また第7地域へのSBTP導入プロセスを通じ、中央マネジメントチームの普及能力が向上した。

3 - 2 評価結果の要約

(1) 妥当性

「中期フィリピン開発計画(2004年～2010年)」、「全てのフィリピン国民のための教育2015年計画(案)」では、教員の能力向上、現職教員研修の必要性が強調されている。また新長官は、保護者を始めとするより広い関係者を教育に巻き込む「学校第一イニシアティブ」を打ち出しており、教育の高次の機関への過度の依存からの脱却と学校の課題に自ら取り組むことができるように学校自体の能力を強化することを意図している。同イニシアティブはSBTPの考え方と軌を一にしており、本プロジェクトの妥当性は高いと言える。

(2) 有効性

プロジェクト目標は達成されつつある。2004年に実施したエンドライン調査の暫定結果によると、全ての指標が目標値を達成するまでには至っていないものの、教具の使用状況が目標値を上回るなど改善がみられているほか、SBTP校では非SBTP校と比べ生徒の思考を促す教員の発問の割合が増加している。これらのことから、SBTP研修に教員が継続的に参加することにより彼らが行う授業に変化が生じつつあると言える。

また、質問票調査結果による生徒の意識に関する変化には地域的なばらつきがある。第5地域では総じて改善が見られる。第6地域と第7地域ではすべての項目で肯定的な結果となっているわけではないが、大部分の項目において非SBTP校より良好な結果となっている。このことは教員の向上が生徒の向上に行き届くにはより長期間が必要であることを示唆している。

さらに、プロジェクト関係者(指導主事、教員自身、専門家、協力隊員)に対する質問票調査やインタビュー調査の結果、これら関係者はプロジェクトを通じて教員の知識と技術が向上しつつあると考えていることが確認された。

(3) 効率性

本プロジェクトは既存資源を活用する方針を徹底しているため、研修コストは他の類似プロジェクトに比べても低い。毎月1回、各クラスターで実施される研修はクラスター内の学校を会場とするため施設代が不要であるほか、比較的近距离の移動のため交通費は参加教員の自己負担としている。

(4) インパクト

SBTPの効果が生徒に行き届くまでにはより長い期間を要すると見られているものの、対象地域において見られている生徒の学力向上にはSBTPの寄与があると考えられている。上記3-1のとおり、本プロジェクトの実施を通じてフィリピン側人材のSBTP運営能力は向上しており、またマニュアル等も整備された。従って今後これらの成果を活用し、かつ質的向上に留意しながらSBTPを継続的に実施し、教員の指導力をさらに高めることにより、上位目標が達成されると予想される。また、ほかの主要なインパクトとして、SBTPアプローチの他の学科への導入、プロジェクト対象

地域以外への SBTP 研修の地理的拡大、教育者のネットワークの形成があげられる。

(5) 自立発展性

① 制度面

教育省は教員への有用な知識と技術の提供を継続する意向であり、SBTP の活動は現在の発展の機運を引き継いで持続されると考えられる。また 2004 年 9 月に就任した教育長官が提唱している「学校第一イニシアティブ」は教育の実施における責任を現場に分散することを強調しており、SBTP と基本的な考え方を共有している。従って同イニシアティブが具体化される際には、SBTP のアプローチがさらに脚光を浴びると期待される。

② 財政面

教育省からの最小限の資金支援で SBTP を持続していく方策を追求することが求められているが、この方向は従来から SBTP が保持してきた基本的な考え方と一致するものであり、自立発展を阻害する大きな要因とはならない。教員に加えて、学校、保護者・教員・コミュニティ団体 (PTCA)、コミュニティ、地方自治体による SBTP への貢献が期待されている。

③ 技術面

現在、SBTP 参加者はすでに活動を維持する能力を習得している。ただし、学科内容、指導技術、それらの授業での実践という面で SBTP の質を一層高めるためには監督とモニタリングが鍵となる。適切なモニタリングや学校運営のための指導主事や校長の能力強化が求められている。加えて、教育大学教官など科目教育の専門家による教員への助言も、さらに確保する必要がある。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

本プロジェクトの効果発現に貢献した主な要因として、以下が挙げられる。

(1) 計画内容に関すること

- 以前のパッケージ協力からの有益な教訓が日本側とフィリピン側の参加者に共有された。
- 学校を会場とする参加型アプローチによって必要コストが低減された。

(2) 実施プロセスに関すること

- フォローアップ期間中の活動が本プロジェクトを先導し本プロジェクトに引き継がれた。
- 日本側関係者は支援的役割を演じ、フィリピン側の各レベルのカウンターパートチームが主体性を発揮した。
- 多くの教員が自分の能力向上に対して動機・意欲を持っている。
- 第 6 地域の西ビサヤ国立大学の地方理科教育センターを始めとして教員養成機関からの支援があった。
- 日本人専門家が日本と途上国の両方で教育の経験を持っている。

3 - 4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 指導主事や校長のモニタリング・管理能力はなお強化する必要がある。

(2) 実施プロセスに関すること

- 教育事務所において、職員の引退によって空きとなった職位は、予算制約により必ずしも充当されていない。
- 学校施設、器材、教材は改善する必要がある。
- 教育事務所から遠隔地にあるクラスターのモニタリングには金銭的・時間的コストが必要となる。
- 模擬授業の準備に相当の時間がかかる。

3 - 5 結論

以上の評価結果に基づいて、フィリピンと日本の評価チームは、本プロジェクトが SBTP 活動を拡大し、教員の能力向上に貢献し、成功裡に実施されたとみなしている。妥当性及び効率性が高く、プロジェクト対象教員が生徒を中心にした授業を行うための計画力・指導力の向上に貢献した。フィリピンの教員の状況やニーズを踏まえた研修の運営形態はフィリピン側により維持・拡大がしやすく、運営技術や財政面を中心とした自立発展性は高いと言える。

3 - 6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

<短期的取り組み事項（プロジェクト期間中への提言）>

(1) 教育省が SBTP 実施の継続を保証する体制を確立する省令を発令する

SBTP の平日開催に係る文書根拠は 2000 年（パッケージ協力フォローアップ実施中）に発出された教育大臣から関係地域教育事務所長あてのメモランダムであり、省令レベルではない。従って、今後の持続的な SBTP の実施を確保するためには省令化すべきである。

(2) 教育省が SBTP の実施を担当する指導主事研修を開始する

指導主事は教科内容や指導技術の面で SBTP 研修の準備や実施段階において参加教員を指導する立場にある。そのため、今後、SBTP の質的向上を図るにあたり、指導主事の能力強化が必要と考えられる。

(3) 教育省が 2007 年までの協力隊の活動を含む SBTP 活動計画を立案する

本プロジェクトの終了後も、協力隊員については現場レベルの技術支援のため 2007 年まで SBTP 支援のために派遣される予定であるところ、教育省中央マネジメントチームが中心となって 2005 年から 2007 年の SBTP 活動計画を早期に策定する必要がある。

(4) 全地域からの参加のもと 2004 - 2005 年度年度末実績報告会を開催する

プロジェクト最後となる年度末実績報告会は、プロジェクトで得られた成果や教訓を広く共有して更なる普及の足がかりとなるよう、全地域を招待して開催することが適切である。

(5) 第 6 地域教育事務所と西ピサヤ大学が協力覚書を締結する

プロジェクト期間中に第 6 地域で見られた教員養成機関（大学）と SBTP との連携は、教員養成と現職教員研修の双方にメリットのある協力関係といえる。特に SBTP の質を現地リソースにより安定的に確保する観点から、この協力関係を早期に文書合意すべきであると考えられる。

＜長期的取り組み事項（プロジェクト期間終了後への提言）＞

（１）教員指導のための指導主事と校長の研修

SBTP が拡大し教員の能力が向上するに伴い、次なる課題として教員研修のリソースパーソンである指導主事の能力向上が求められる。

（２）教員養成機関との協力強化

SBTP の質的向上には、教員養成機関からの支援や技術的助言も有効である。プロジェクト実施期間中に第 6 地域で見られたような教員養成機関との協力関係を他の地域でも模索し、将来的には各地域と域内の主な教員養成機関が合意覚書を交わすことにより、教員養成と現職教員研修のパートナーシップを強化し、ひいては包括的な教師教育の実現に資することが期待される。

（３）学校ごとの運営強化

学校運営における校長の役割は決定的に重要であり、さらに校長は SBTP 参加教員の支援・モニタリングの役割も持っている。教育省が「学校第一イニシアティブ」を打ち上げた現在、校長の運営能力やリーダーシップの強化を図る必要がある。

（４）学校と保護者・コミュニティとの連携強化

学校が真に生徒のために機能するには、保護者やコミュニティの理解と協力が必要であり、学校は施設を保護者やコミュニティに開放し、授業参観日を設けるなどによって教員が生徒に接する日常の姿を公開すべきである。生徒を教育することは教員や保護者にとっての学習過程でもあり、SBTP はこうした学習過程の基礎を確立する継続的なプログラムである。したがって学校とコミュニティや保護者が学校の直面する課題や懸案事項とともに検討し解決にむけて努力することが推奨される。

3 - 7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

（１）既存資源の有効活用

従来フィリピンではほとんどの現職教員研修は継続的なものではなく、また多額の予算が必要と考えられていたが、本プロジェクトはこうした考えに挑戦し、学校を会場として教員同士が授業研究会を行う形式により、多額の予算なしに継続的な専門性向上機会の提供が可能であることを示した。近隣の学校をクラスター化し学校での研修を持ち回り開催する形式は、学校数が多く学校間の移動が比較的容易なフィリピンの初中等レベルに適していた。ただし、他の国々や異なる教育レベルの教員研修への適用を検討する場合には、当該地域における学校の分布状況や交通手段などに十分留意する必要がある。

（２）実際的で柔軟な研修内容

これまでフィリピンで実施された現職教員研修の多くは、中央レベルで内容と研修教材を考案しており、現場の教員がこれらの教材を地方の状況に適合することが困難であった。本プロジェクトでは、各地区で研修ニーズ分析を実施し、各クラスターの教員が自ら研修課題を選定した。これにより教員のニーズへの対応が可能となり、彼らの参加意識を高める効果もあった。なお他の案件への適用を検討する場合には、当該国の教育セクターにおけるカリキュラムや研修内容に関する地方

分権の度合いなどを考慮する必要がある。

（３）教員研修への多様な関係者の巻き込み

本プロジェクトは、教員、コミュニティ、大学などといった多様な関係者の関係・連携強化に寄与した。SBTP 開始の際には、当該地区やクラスターは地方自治体、保護者を広報普及プログラムに招き、彼らの理解と支援を獲得している。地方自治体によっては教育環境の向上のために学校に機材や教材を提供している。学校と教員養成機関の教員や学生との連携は両者に利益をもたらすものであり授業での指導・学習の改善に貢献する。

（４）専門家と協力隊の役割分担と連携

本プロジェクトでは、専門家と協力隊の連携が概ね円滑に進んだが、その要因としては、明確な役割分担（専門家とシニア隊員が中央／地域レベルで研修運営を、協力隊員は地区と学校レベルで技術（指導法や学科内容）を支援）、プロジェクトデザイン（地方・学校レベルの教育改善を目指したボトムアップ型）、SBTP に対するフィリピン側の活発なイニシアティブ、隊員経験のある専門家人材、などがあげられる。他案件において専門家と協力隊の連携を検討する場合には、上記の項目について検討し、プロジェクトの目的・実施体制が専門家だけでなく協力隊にとっても理解・賛同しやすく積極的な参加を促す設計となっているかについて留意する必要がある。

（５）教員の能力評価の多面的アプローチ

本プロジェクトでは、プロジェクト目標である教員の指導力の質的変化を評価するために第三者（現地の大学）への委託による調査をプロジェクト開始当初と終了前の２回にわたり実施し、結果を比較した。これは、一般に定量的評価が難しいといわれる教育分野においてプロジェクトの有効性を客観的かつ定量的な手法で評価する試みであり、類似案件の参考事例となるであろう。

一方でこうした第三者評価には制約もある。第一に、経費や分析に要する時間などの理由から開始時と終了時以外の時期に行うことが困難であり、プロジェクト期間中における目標達成へ向けての進捗状況を段階的に把握するには適していない。第二に、外部委託のためプロジェクト終了後にC/Pが同じ手法を用いて評価を継続することが難しい。さらに、今回の調査で見られた実施時期の違いによる影響なども留意する必要がある。

以上のことから、今回のプロジェクト評価で使用したような第三者評価は今後の協力でも検討の価値はあるものの、同時に、プロジェクトのモニタリングデータなど実施者自らが目標達成プロセスの進捗を測れる指標も併用し、その結果を総合的に活用することが望ましいと考えられる。

以上

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

フィリピン共和国（以下「フィリピン」と記す）政府は、教育と訓練への投資を通じた人的資源開発を重要視しており、「基礎教育マスタープラン〔1996 - 2005〕」において「国家教育目標と具体的な目的」として「質の高い基礎教育の普遍化」と「理数科教育の改善」を掲げている。特に理数科分野は教員が不足し、理数科養成・新規採用研修の経験を持たない専門外教員が多いことから指導技術不足であり、国際的にもフィリピンの理数科達成度は常時下位であるため、理数科学習課程（カリキュラム）及び理数科教員養成の改善を目指している。

このような背景の下、我が国は各種協カスキームを組み合わせた理数科教育パッケージ協力（1994 - 1999）を実施してきたが、同協力のフォローアップ（1999年6月～）として、個別専門家3名及び青年海外協力隊（JOCV）チーム派遣により、理数科教員の質の向上を図るための「学校群運営教員再研修プログラム（SBTP）」をパイロット3地域（第5・6・7地域）で開始した。初等・中等学校の数校からなる学校群（クラスター）が現存の教育資源を活用し、主体的かつ定期的、継続的（低コスト）に行う、学校現場への適応と授業への直接寄与を重視した教員再研修プログラムが展開された。

同パイロット・プログラムについては、その効果が確認されたことから、2000年12月、フィリピン教育省側から我が国に対し、SBTPの定着と拡大に係る技術協力の要請がなされ、2002年4月10日から「フィリピン初中等理数科教員研修強化計画」が開始された。

その後2003年12月に運営指導調査団が派遣され、2002年に実施したベースライン調査の結果に基づく評価指標の設定を主な内容とするPDM改訂を行った。

今般、協力終了を2005年4月9日に控え、評価5項目の観点からプロジェクトを評価するとともに、今後の教員の能力向上に係る先方政府の方針や我が方協カ方針についてフィリピン側関係機関と協議することを目的に、本調査団を派遣した。

本調査団の目的は以下の通りである。

- ① これまで実施した協カ活動全般について、当初計画に照らし、計画達成度（投入実績、活動実績、プロジェクト成果の達成状況）を把握する。
- ② 上記①を踏まえたうえで、「改訂版国際協カ機構（JICA）事業評価ガイドライン」に沿って評価5項目の観点からプロジェクトの評価を行う。
- ③ 評価結果から他のプロジェクトの形成、運営、評価等の参考となる教訓を導き出すとともに、日本側及びフィリピン側の今後の対応等につき提言を行う。
- ④ プロジェクトにおいて支援しているSBTPの定着と拡大に向けたフィリピン側の今後の計画及びイニシアティブについて確認する。

1-2 調査団の構成と調査期間

1-2-1 調査団の構成

- | | | |
|---------|-------|--------------------------|
| ① 団長／総括 | 田中 清邦 | JICA 青年海外協力隊事務局技術顧問 |
| ② 評価企画 | 小泉 高子 | JICA 人間開発部基礎教育第一チーム |
| ③ 評価分析 | 鶴田 伸介 | （株）地域計画連合 代表取締役（コンサルタント） |

1 - 2 - 2 調査期間

平成16年11月30日(火)～12月10日(金)

(コンサルタント団員：平成16年11月21日(日)～12月10日(金))

調査日程及び主要面談者は、付属資料1及び2を参照。

第2章 対象プロジェクトの概要

2-1 プロジェクトの基本計画

本プロジェクトの基本計画は、表2-1に示すとおりである。

表2-1 プロジェクトの基本計画

名称	初中等理数科教員研修強化計画 (Strengthening of Continuing School Based Training Program for Elementary and Secondary Science and Mathematics Teachers)
協力期間	2002年4月10日～2005年4月9日 (3年間)
相手国実施機関	教育省 (Department of Education : DepEd)
対象地域	第5地域 (ビコール)、第6地域 (西ビサヤ)、第7地域 (中央ビサヤ)、第11地域 (ダバオ) ¹
ターゲットグループ	対象地域の初中等理数科教員 (初等教員約9万8,000人 ² 、中等教員約1万3,000人) ³
上位目標	初等中等学校の生徒の理数科の学力が継続的に向上する。
プロジェクト目標	初中等理数科教育において生徒中心の授業を行うための現職教員の授業構築力・教科指導力が向上する。
期待される成果	<p>1. SBTPの手法を強化する。</p> <p>①パイロット地域 (第5、6、11地域) においてSBTPが継続的に実施される。</p> <p>②パイロット地域 (第5、6、11地域) において共通するSBTP運営上の課題が明らかになる。</p> <p>③パイロット地域 (第5、6、11地域) においてSBTP実施方法がほぼ確立される。</p> <p>④パイロット地域 (第5、6、11地域) においてプロジェクト終了後の継続性が意識される。</p> <p>⑤SBTP実施マニュアル第一版が作成される。</p> <p>⑥ベースライン・サーベイが実施され、SBTPの実態に関わる情報が収集される。</p> <p>2. SBTPによる研修内容が充実する。</p> <p>①パイロット地域 (第5、6、11地域) において「研修の質」の管理方法を具体化する。</p> <p>②パイロット地域 (第5、6、11地域) においてSG/LPなどの成果品の整理と活用がなされる。</p> <p>③ベースライン・サーベイが実施され、教員及びSBTPの実態に関わる情報が収集される。</p>

¹ 本地域は本プロジェクトの前身にあたる協力 (学校群運営教員再研修プログラム (SBTP) : 1999-2001) における対象に含まれていたが、2001年以降、同島 (特に南西部のムスリム・ミンダナオ自治地域 (ARMM)) の治安悪化により JICA 協力は中断となり、以後は教育省地域事務所が独自に SBTP を運営してきた。しかし治安の好転ならびに日本政府のミンダナオ支援の強化方針に伴い、2003年12月の運営指導調査団派遣時のミニッツにおいて、プロジェクト対象地域として追加された。

² 初等学校では基本的にほとんどの教員が理数科を教えるため、対象地域の全教員数に係る統計値を使用した。

³ 高等学校では教員が科目専門に教えるものの、理数科教員数のみの統計資料は得られなかったため、各学校を平均して全教員の35～40%とみなされていることに基づき対象地域の全中等教員数 (34,225人) ×0.4=13,690人程度と推定した。

	<p>3. SBTP 既導入地域内において SBTP が導入されていなかったクラスターに SBTP が普及する。</p> <ul style="list-style-type: none"> パイロット地域（第 5、6、11 地域）において SBTP 未導入地区への拡大がなされる。（第 V 地域についてはすべての地区に拡大予定） <p>4. SBTP が導入されていない地域に SBTP を導入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規導入地域（第 7 地域）において SBTP 研修が実施される。
<p>他の経済協力との関連</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト方式技術協力「理数科教師訓練センター（94.6～99.5）」 （旧）チーム派遣協力「初中等理数科教員研修強化計画（02.4～05.4）」 国別特設（理数科教育行政）（1996、1997、1998）：3 人／年 第三国研修（教員のための教育技術）（1999-2003）：20（2）人／年 青年海外協力隊（理数科教員）：一般 60 人 シニア 4 人 無償資金協力「学校校舎建設計画（第 1 期 - 4 期：1991～1997）」 無償資金協力「教育施設拡充計画（第 1 次 - 6 次：1997～）」 有償資金協力「初等教育事業（1990）」 有償資金協力「貧困地域初等教育計画（1996）」 有償資金協力「貧困地域中等教育拡充計画（1999）」

2 - 2 学校群運営教員再研修プログラム（SBTP）の概要

本プロジェクトが支援する SBTP は、同じ地域に勤務し同じ教科を担当する教員が、定期的に授業研究会を開いて教授法を検討することを目的として実施される継続的な現職教員研修プログラムであり、日本の地区別教員研修会との共通点が多い。SBTP の実施に係る原則は以下に示すとおりである。

- 教員に、定期的（毎月 1 回金曜日）に集まる機会が与えられる（研修で扱った教材の追試ができる）。
- クラスタ（4～10 校の学校群）ごとに実施されるので交通費がかからない。
- 研修会場は、学校群内の学校で持ち回りのため、一つの学校に負担がかからない。
- その地区に根ざした教材・指導案の開発や教員自身が日常的に抱える問題の解決が可能である。
- 各教科、学年ごとに行われるため、一つのセッションの参加者は 5～15 人であり、交替で模擬授業を行って討論することが可能である。

SBTP は上記の原則に基づき運営されているが、各地区やクラスターの状況・ニーズに合わせて非常に柔軟な対応がなされている。終了時評価調査時点（平成 16 年 12 月）における具体的な運用の事例は以下の通りである。

2 - 2 - 1 参加対象者及び開催頻度

規定は「クラスター内で理科及び数学を教えている全教員が対象」ということのみであるため、常勤・非常勤に関係なくすべての教員が参加している。また、国から正式な教員として認められていないボランティア教員や、バランガイ（最小行政単位）の職員として採用され、その仕事が学校の教師役であるというような職員についても対象に含まれる。

地域によっては教育実習中の学生を参加させているところもあり、その意味では子どもたちに指導を行うすべての教員を対象に SBTP は運営されている。また、将来は教育学部生を教育実習の一環と

して SBTP へ出席させ、実際に学校で行われている授業に関する知識を早い段階で身につけさせることを計画している地区（西ビサヤ州立大学のある第 6 地域）もある。

研修頻度については、基本的に毎月 1 回（年間 10 回）開催と設定されているが、各地区、各クラスターの判断により、若干の変動はある。特に新学期開始当初の 6 月、クリスマス時期の 12 月、年度末の 3 月については、計画していても行われなかったり、開講式・閉講式にあてたり、あるいは初めから年間計画に入れない地区もある。特にブリッジング・プログラム⁴の始まった高校 1 年生、ECDP（Early Childhood Development Program）を行う小学校 1 年生については、6 月の開催が非常に困難となっているが、年間 7 回以上確保されていれば効果は十分あるものと見なしている。

2 - 2 - 2 研修経費負担

SBTP では参加者に日当は支払っていない。指導者側（指導主事や講師）にも謝礼は支払わない。これはすべての地域、地区に共通している特徴である。また、宿泊はクラスターによって、あるいは会場校へのアクセスによって必要が生じたり、特定の遠くの学校からの参加者のみが必要となったりしている。この場合は前日の勤務終了後に会場校へ移動し、教室に宿泊しているため、宿泊そのものの経費はかからない。

2 - 2 - 3 研修会場

小学校では最低 10 教室、高校では 8 教室⁵があれば理想であるが、地方の小規模校においては、これを満たさないところもある。その場合には屋外のステージや青空教室で SBTP を行っている地区もある。かつての研修プログラムでは活かされなかった小さな学校が、研修のホスト役を務めることにより活性化し、PTCA などとの連携、地方自治体との連携が強化され、また域内の教員が他校を訪れることによる副次的な研修効果が認められている。

2 - 2 - 4 参加者ニーズに応じた研修の計画と運営

SBTP セッションは、毎月 1 日、午前 1 回・午後 1 回の模擬授業というスタイルが基本であるが、各地区のニーズや関係者の意向に合わせて、以下のようなセッションの創意工夫がなされている。

- 月に 1 日でなく、半日の研修を月に 2 回（例：第 2・第 4 金曜日）実施する。
- 午前のみ模擬授業を行って、午後は指導案作成や午前中の模擬授業で使用した教材作成にあてる。
- 終日模擬授業を行わず、Walk-Through という指導案検討会を行う。
- 大学教授を招いて苦手分野の講義をしてもらう。
- 2 学年を一つにして互いの指導の様子を見せあう。

このようなクラスターごとの計画運営の違いは、各クラスター教員や地区事務所が、それぞれのニーズや状況に応じて SBTP の基本形を応用・発展させている（ローカライズしている）ことを示すものと考えられる。

⁴ 2004 年度より教育省によって導入された、一定の学力水準に満たない生徒に対する高校準備クラス。

⁵ 全体会場は別として、小学校算数では第 1 学年から第 6 学年、小学校理科では第 3 学年から第 6 学年、高校では数学・理科ともに全 4 学年のグループに分かれて実施される。

2 - 3 プロジェクトデザインマトリックス (PDM)

JICA ではプロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) 手法を用いてプロジェクトの運営管理を行っており、事業管理及び評価のツールとして「プロジェクト計画概要表」である PDM を活用している。PDM の概要は表 2 - 2 のとおりである。

表 2 - 2 PDM の概要

項目	定義
上位目標	「プロジェクト目標」が達成された結果として、達成が期待される開発効果
プロジェクト目標	プロジェクトの終了時まで達成されることが期待される目標であり、ターゲット・グループへの具体的な便益やインパクト
成果	「プロジェクト目標」を達成するためにプロジェクトが実現しなければならない事項
活動	「成果」を実現するために、「投入」を効果的に用いてプロジェクトが実施する具体的な行為
投入	プロジェクトの実施に必要な人員、施設、機材、資金など
指標	プロジェクトの成果、目標、上位目標の達成度を測る目標値を示すもの
指標データ入手手段	「指標」のデータを検証するための情報源
外部条件	「成果」、「プロジェクト目標」を達成するために満たされていない外部要因であるが不確定要素を含むもの。
前提条件	プロジェクトを開始する前に満たされているべき条件

2 - 3 - 1 PDM の改訂

本プロジェクトは、事前調査におけるプロジェクト計画に関するフィリピン側との協議の結果に基づき作成された PDM (PDM0) に双方合意した。その後、運営指導調査 (2003 年 12 月) において、これまでのプロジェクトの進捗状況並びに今後のプロジェクトの展開を先方と協議の結果、PDM 改訂版 (PDM1) を作成した。実施協議調査時に作成された PDM0 との違いは表 2 - 3、表 2 - 4 のとおりである。

表 2 - 3 PDM の改訂

項目	内容
1. プロジェクト対象地域の追加	第 11 地域 ⁶ を追加した。
2. 日本側投入の追加	プロジェクトの運営が複数地域にわたり、かつ教育省本省 C/P との連絡調整の必要性が高いことに鑑み、教員研修運営管理/業務調整の長期専門家 1 名 (教育省本省勤務) を追加配置することとした。
3. 評価指標の設定	PDM0 においては、具体的な評価指標は、プロジェクト開始後に設定されることとなっていた。プロジェクト開始後 (2002 年) に実施されたベースライン調査 (2 - 4 にて詳述) の結果を踏まえ、指標並びに目標値が設定された。詳細は下表 2 - 4 のとおり。

⁶ ミンダナオ島南東部 (ダバオ近郊) に位置し、本プロジェクトのパイロット協力 (学校群運営教員再研修プログラム (SBTP) : 1999-2001) における 3 協力サイトのひとつだったが、2001 年以降、同島 (特に南西部のムスリム・ミンダナオ自治地域 (ARMM)) の治安悪化により JICA 協力は中止。以後は教育省地域事務所が独自に SBTP を運営してきた。

表 2 - 4 PDM の改訂（プロジェクト目標の評価指標）

	PDM0	PDM1
プロジェクト目標の指標	プロジェクト対象地域において、授業評価（外部専門家・プロジェクト実施関係者による評価と教員自身による評価）の結果が2005年2月までにそれぞれX%,Y%改善される。（%はプロジェクト開始1年後に設定する）	<p>a) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業案のなかで認知領域において知識レベル以外に分類される授業目標の割合が 62.2%から 70%に上昇する。</p> <p>b) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業案のなかで知識領域において叙述レベル以外に分類される授業目標の割合が 49.8%から 55%に上昇する。</p> <p>c) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業のなかで認知領域において知識レベル以外に分類される教員の発問の割合が 18.8%から 25%に上昇する。</p> <p>d) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業のなかで知識領域の叙述レベル以外に分類される教員の発問の割合が 20.1%から 25%に上昇する。</p> <p>e) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校において教具を使用する教員の割合が 82.5%から 90%に上昇する。</p> <p>f) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校における生徒への質問票調査で以下の要因の平均値が上昇する。 f-1) Teaching for Understanding（理解のための指導）⁷ f-2) 教室での良好な影響 f-3) 応用と妥当性 f-4) 適切な評価 f-5) 自主的な学習 f-6) 探求的な学習</p> <p>g) 2002-2003 学年度から 2004-2005 学年度にかけて、SBTP 校における生徒への質問票調査で以下の要因の平均値が減少する。 g-1) 教室での負の影響 g-2) 受動的な学習 g-3) 自分を有効に機能させる能力の欠如</p>

2 - 4 ベースライン調査

2 - 4 - 1 ベースライン調査の概要

ベースライン調査は、協力期間中のプロジェクトの効果を測るためにまずプロジェクト開始時点での教員の授業構築力・教科指導力を把握することを目的とし、2002年にフィリピンのデラサール大学への委託により実施された⁸。この調査は、本プロジェクト開始時の対象地域（第5、6、11地域）における計60校・865名の教員を対象とし、4種類のデータ（授業案・授業中の教員の発問（録音）・教員へのアンケート・生徒へのアンケート）を収集・分析した。

上述の通り、本プロジェクトの目標は、「初中等理数科教育において生徒中心の授業を行うための現職教員の授業構築力・教科指導力が向上する」であり、プロジェクト目標の達成度は、研修参加教員が教室に戻った後に計画・実施する授業の質がどのように変化するかによる。上記プロジェクト目標の具体的な評価にあたっては、「授業構築力」については、授業を計画する能力を評価するために

⁷ 知識・技能を活用しながら柔軟性を持って考え、行動する能力を育成することを目的とした教授法。詳細は <http://learnweb.harvard.edu/alps/tfu/about2.cfm> を参照のこと。

⁸ Bernardo, A. B. I., Prudente, M. S. & Limjap, A. A. (2003). *Exploring Mathematics and Science Teaching in the Philippines*, JICA, Lasallian Institute for Development and Educational Research, Manila.

「授業案」を、「教科指導力」については、実際の授業における「教員の発問」を、それぞれ調査対象の中心とすることにした。

2-4-2 ベースライン調査の分析フレームワーク

(1) 教員の志向する理数科授業のアプローチ

本調査では、まず理数科授業のアプローチを「伝達 (transmissive)」と「探求 (inquiry)」の二つに大別したうえで、教員がどちらのアプローチを志向しているかの分析を行った。両アプローチの比較は表2-5にまとめたとおりである。

表2-5 理数科教育の授業における二つのアプローチ比較 (伝達-探求)

	伝達アプローチ	探求アプローチ
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ● 教員が授業講義の流れを厳格にコントロールする ● 教員が理数科知識を事実と手順の集まりとして説明する ● 目標は概念の習得と手順や計算のコピー 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生徒が能動的に学習する (問題解決、議論など) ● 議論や交渉を通じ生徒同士や教員-生徒の間の理解をはかる
教員・教科書の位置付け	<ul style="list-style-type: none"> ● 教員と教科書は知識を持つ権威 ● 授業活動の多くは、権威ある情報源 (教員・教科書) から受身の生徒への知識の移転 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教員は生徒の学習プロセスや活動のファシリテーター ● 教科書は探求・問題解決プロセスに生徒が関わるためのリソースまたは刺激
学習達成の基準	<ul style="list-style-type: none"> ● 生徒が教わった知識と手順を思い出し活用して正解を得る 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生徒が概念的理解とは異なる困難な状況を解決する ● 生徒が信条や思考、行動などを説明し妥当性を示すことができる

教員へのアンケート調査の結果、理数科を指導する教員は、伝達学習よりも探求学習を理想的な授業と捉えていること、また教室において探求学習を実践していると自己認識していることが確認された。

(2) プロジェクト開始時点の授業の計画・実施状況

前項に述べた教員の志向・自己認識の確認に続き、教員による授業計画と実施状況に係る分析を行った。本調査では、教員が生徒にどのような能力を発揮させることを意図して「授業を構築」し (授業案)、「実際に指導しているか」 (授業中の発問) を把握するため、次の2種類の理論的フレームワークを使用して分析を行った。

① 認知領域分類 (ブルームの「教育目標の分類体系」)

「教育目標の分類体系」は、米国の教育学者ブルームが作成したもので、「認知領域」・「情意領域」・「精神運動領域」の3領域から構成される。このうち本プロジェクトの評価に使用した認知領域の分類の概要は表2-6に示すとおりである。

本調査では、収集した指導案・発問データをブルームの分類体系に沿って分類することにより、「教員が生徒のどのような能力を引き出す／育てることを意図して授業を計画・実施しているのか」について把握を試みた。

表 2 - 6 認知領域分類（ブルームによる教育目標の分類体系）の概要

レベル	内容
1.00 知識 (Knowledge)	具体的なものや一般的なものの再生、方法や手続きの再生、あるいはパターンや構造等の再生を含む。
2.00 理解 (Comprehension)	「知識」段階を越えた最初の認知水準で、伝えられたことを別の言葉で正しく言い換えたり、その内部関連を説明したり、意味・結果・影響を推量することができる。
3.00 応用 (Application)	抽象的概念を新しい具体的場面に適用する。
4.00 分析 (Analysis)	概念の相対的關係や表明される概念相互の關係がはっきりするように、内容をその構成要素や部分に分解する。
5.00 統合 (Synthesis)	要素や部分をまとめて新しい全体（パターン）を構成するように総合する。拡散的思考の一形式。
6.00 評価 (Evaluation)	一定の目的に照らし材料や説明や方法等の価値判断。

この分類を教員の発問に当てはめて考えると、例えば、『慣性の法則』とは何ですか？という発問は暗記した知識の定着を問うもの（知識レベル）である。しかし「身の回りで『慣性の法則』が成り立っていると思われる現象にはどんなものがありますか？」という発問ならば、定義の暗記にとどまらず、生徒の思考力・応用力の発揮を意図する問いかけ（応用レベル）と考えることができる⁹。

② 知識領域分類

学習活動を通じて学習者が身につける知識の内容は幅が広く、様々な分類手法があるが、本調査では様々な研究文献に基づき学習目標の特徴により知識を表 2 - 7 に示す五つのレベルに分類した。

表 2 - 7 学習目標の認知的特徴による知識の分類

レベル	内容
叙述 (Declarative)	概念の定義、法則、名前や日付などの事実に関する情報。
手順 (Procedural)	演算、関数、その他の概念的・叙述的な知識を得るための特定の技能。
概念 (Conceptual)	カテゴリー（特性・特質ごとに分類したグループ）やスキーム（特性・特質ごとに図式または言葉で分類したグループ）に関する知識。
戦略 (Strategic)	問題解決や学習の段階・プロセスを支援し導くための高次の思考技能。
状況 (Situational)	様々な問題の典型的な状況に関する情報で、特定の課題を遂行するための既存情報が十分か、適切かを判断する手がかりとなる。

⁹ 評価結果の総合分析「初中等教育/理数科分野」（2004）JICA.

上述の2種類のフレームワークを用いた分析の結果、授業案に記載された学習目標は、認知領域分類(ブルームの分類体系)によれば37.8%が知識レベルの内容であり、知識領域分類の結果では50.2%が暗記等を主とした叙述レベルの内容であった。

また、教員の発問について授業の録音データを分析した結果、認知領域分類(ブルームの分類体系)では81.2%が知識レベルであり、児童の思考の展開や深化を促す発問(理解、応用など)は18.8%のみに留まった。知識領域分類による結果においても、79.9%が最も単純な叙述レベルの知識を生徒に問うものであった。

この結果を2-4-2で述べた理数科授業の二つのアプローチ(伝達-探求)に照らして見ると、教員が実際に多用しているのは、探求学習を促すと考えられる発問でなく単純な知識の習得を確認する伝達授業に多い発問であり、教員の認識と実践に大きな隔たりが存在することが明らかになった。

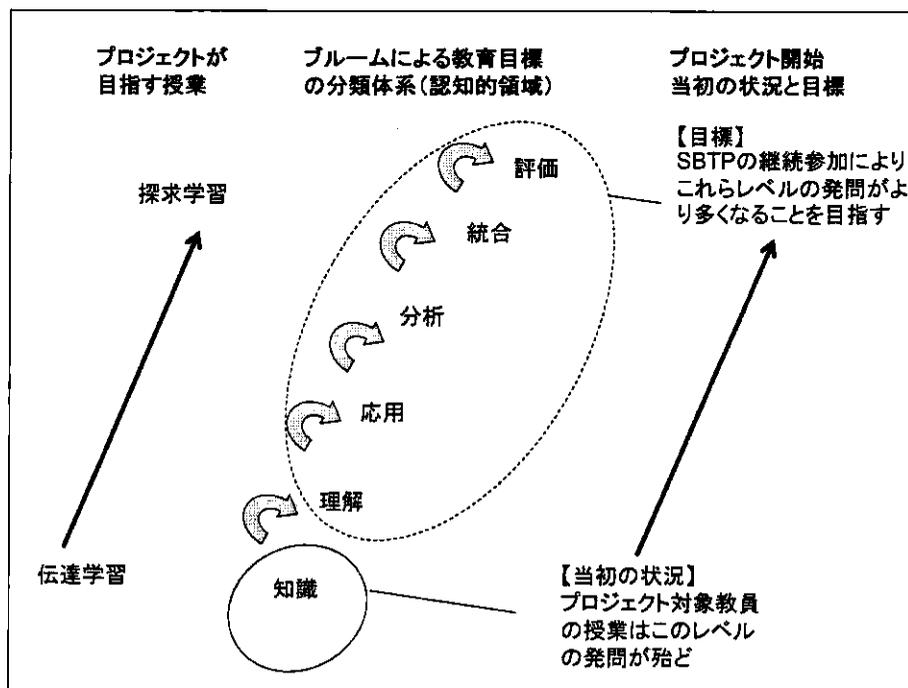
2-4-3 ベースライン調査の結果

前項の分析結果から、教員は、生徒の思考力を高める探求学習の必要性を認識しており、探求学習を促すように授業を工夫しようという意図を持っている反面、そうした授業を計画するための基礎的知識や技術が不足している状況にあることが確認された。

換言すれば、プロジェクト開始時点での対象教員の授業は、(自己認識に反して)定義や公式の暗記を重視した指導の比重が圧倒的に大きく、生徒の思考活動を深め、問題解決や推論能力を高めるような指導の割合は極めてわずかに留まっていると指摘できる。

図2-1は、プロジェクト対象教員の授業の現状とプロジェクトが目指す授業像の相違について、ベースライン調査で用いた分析フレームワーク(特に伝達-探求学習アプローチとブルームの分類体系)との対比により概念的に示したものである。

図2-1 ベースライン調査の分析結果に関する概念図



本プロジェクトでは、このベースライン調査結果を踏まえ、単語や公式など単純な知識の習得を意図する伝達学習（認知領域分類の「知識」レベル、知識領域分類の「叙述」レベル）を求める授業目標並びに授業中の発問の割合を削減することが、現時点において、探求学習を促進し生徒中心の授業を普及させる指標になり得ると考え、プロジェクト目標の評価指標並びに目標値を設定した。

授業目標については、単純な知識の習得を意図する割合を認知領域分類で 37.8%から 30%に、知識領域分類で 45%に減らすことを目標と設定した。また、教師の発問については、全体の 8割を占める単純な知識の習得を意図する発問（認知領域分類で 81.2%、知識領域分類で 79.9%）の割合を、ともに 75%に下げることが目標とした。

なお、地域ごとの結果では、SBTP が今年度から新たに実施される地区のみを調査対象とした第 6 地域及び第 7 地域において、SBTP 実施校と非実施校との分析結果に大きな差はなく、望ましいベースライン・データが得られた。SBTP が実施されて 1 年目・2 年目・3 年目の地区をそれぞれ調査した第 5 地域では、学校環境や生徒の学力に違いがあるために、地区間の比較はできないが、3 年目となる地区においても、依然として伝達授業の多いことが指摘された。

また、新規対象地域における初等と中等教育及び SBTP 実施校と未実施校との分析結果に大きな差はなく、今後プロジェクト実施による効果を計る上で望ましい結果が得られた。

第3章 終了時評価の方法

3-1 評価の方法

終了時評価は、プロジェクトの実施期間終了の6か月前の時点¹⁰において、プロジェクトがめざしていた目標が達成されたかを総合的に検証するもので、プロジェクト実績と実施プロセスを把握し、評価5項目の観点から評価を行う。

プロジェクトの計画は、以下にあげる資料に基づいて確認した。

- プロジェクト開始時に JICA 及びフィリピン政府の間で合意された 2002 年 3 月付けのプロジェクト実施合意文書 (Minutes of Discussion : M/D) 及びそれに添付された PDM (PDM0、付属資料 4)
- 2004 年 12 月 3 日付けの運営指導調査団ミニッツ (Minutes of Meeting : M/M) 及びそれに添付された PDM (PDM1、付属資料 5)
- プロジェクトの活動計画表 (Plan of Operation : PO)

評価5項目の定義は以下のとおりである。今回の調査では、妥当性、有効性、効率性を終了時評価時点までの実績と現状に基づいて検証するとともに、インパクト並びに自立発展性について、実績、活動状況から今後の見込みを分析した。

<妥当性 (Relevance) >

プロジェクト目標及び上位目標とプロジェクト関連政策との整合性、受益者ニーズとの合致度、プロジェクト計画の論理的整合性を検証する。

<有効性 (Effectiveness) >

プロジェクト目標の達成の見込みとそれに対する成果の貢献度を分析する。

<効率性 (Efficiency) >

投入が成果にどのようにどれだけ転換されたか、投入された資源の質、量、手段、方法、時期の適切度の観点からプロジェクトの実施過程における効率性を検証する。

<インパクト (Impact) >

上位目標の達成の見込みを予測するとともに、上位目標以外の正負のインパクトがプロジェクト実施により生じているかにつき検証する。

<自立発展性 (Sustainability) >

プロジェクト終了後もプロジェクト実施による便益が持続されるか否かの見通しを政策・制度的、財務的、技術的観点から検証する。

以上の評価は、最終的に JICA 及びフィリピン関係機関の双方による協議結果を反映し、とりまとめた。

¹⁰ 本プロジェクトは協力期間が3年間と比較的短かったため、プロジェクト期間中の効果をよりの確に把握する観点から終了時4か月前の段階で終了時評価を実施した。

3 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法（評価グリッド）

PDMIに基づきプロジェクト実績並びに実施プロセスを確認し、前項に述べた評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から本終了時評価を実施するための枠組み・計画として、評価グリッドを作成した。

評価グリッドでは、終了時評価の目的に沿って、評価設問、判断基準・方法、情報・データ源、データ収集方法、を取りまとめた（評価グリッドの詳細結果は付属資料3のミニッツに添付）。情報・データ収集は、表3-1に示したいずれかの方法にて実施した。

表3-1 情報・データ収集方法

情報・データ 収集方法	目的	主な情報源
①文献（資料）調査	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトに関連する政策 プロジェクトの実績 5項目評価の根拠 	<ul style="list-style-type: none"> 初中等理数科教員研修強化計画事前調査団報告書（平成14年2月） デラサール大学によるベースライン調査報告書（平成15年12月） 初中等理数科教員研修強化計画運営指導調査ミニッツ（平成15年12月） プロジェクト作成報告書（半期報告書、専門家報告書等） プロジェクト成果品（SBTP マニュアル等） デラサール大学によるエンドライン調査報告書（平成16年11月）（教員の発問分析に係る調査結果サンプルは付属資料6）
②質問票	プロジェクトの実績、評価5項目に関する事項の意見収集	<ul style="list-style-type: none"> SBTP参加教員（第5・6地域）307名（付属資料7-1） 青年海外協力隊（シニア隊員を除く）12名（付属資料7-2）
③インタビュー	プロジェクト実績、プロセスと進捗状況の確認、質問票回答の確認・補足	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家、シニア隊員 フィリピン人カウンターパート SBTP参加教員（第7地域）
④現場視察	SBTPの実施状況並びに地域事務所・地区事務所等における現職教員研修の運営状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 第7地域でのSBTPセッション参観 第5・6・7地域の教育事務所への訪問調査 第11地域については、日程の制約から現地調査ができなかったため、同地域のC/Pに対しマニラにてインタビュー形式により当該地域の現状把握を行った。

第4章 PDMに基づく計画達成度

4-1 投入実績

4-1-1 日本側投入

本プロジェクトへのJICAからの投入実績は、以下のとおりである。

(1) 長期専門家派遣：合計 3名

プロジェクト開始当初の長期専門家は1名のみであったが、その後2名が派遣され、合計3名の教員研修関係の長期専門家が派遣された(表4-1)。

表4-1 長期専門家の派遣実績

	氏名	指導科目	派遣期間	配属先
1	原 芳久	教員研修／リーダー	2002.4.10～2005.4.9	教育省第6地域事務所
2	中井 一芳	教員研修行政	2002.9.1～2005.4.9	教育省第7地域事務所
3	糸 結美子	教員研修運営管理／業務調整	2003.6.20～2005.4.10	教育省本省

(2) 短期専門家派遣：合計 4名¹¹

2004年12月時点までに4名の短期専門家(理数科教科指導法、教員研修評価・モニタリング)が派遣された(表4-2)。

表4-2 短期専門家の派遣実績

	氏名	指導科目	派遣期間	本邦所属先
1	山浦 秀男	教員研修評価・モニタリング	2003.2.19～2003.2.28	埼玉県立総合教育センター
2	宮川 眞木	理数科教科指導法	2003.11.17～2003.11.29	(株) VSO
3	東原 正二郎	教員研修評価・モニタリング	2004.3.8～2004.3.17	日本数学検定協会
4	山本 伸二	理数科教科指導法	2004.9.20～2004.10.8	(株) VSO

(3) 青年海外協力隊員派遣：合計 25名

本プロジェクトには、延べ2名のシニア隊員と20名の一般/短期隊員が派遣された。終了時評価調査実施時点(平成16年12月現在)においては、1名のシニア隊員と12名の一般/短期隊員が活動している(表4-3)。

表4-3 青年海外協力隊員の派遣実績

	氏名	派遣形態	職種	派遣期間	配属先
1	福田 純代	シニア隊員	理数科教師	2000.8.17～2003.2.16	教育省本省
2	堀 なおこ	短期隊員	小学校(理科)	2002.6.6～2003.6.4	第6地域事務所
3	元山 寛	短期隊員	理数科(数学)	2002.6.6～2003.6.4	第5地域アルバイ地区
4	作田 恵美子	短期隊員	理数科(化学)	2002.7.18～2003.2.12	第5地域事務所

¹¹ 派遣済の4名に加え、本終了時評価の実施後、2005年2月に、「教員研修評価・モニタリング」分野の短期専門家1名を派遣予定。

5	山口 哲	一般隊員	理数科 (物理)	2002.12.5～2004.12.4	第5地域ソルソゴン地区
6	長谷 宏司	シニア隊員	理数科教師	2003.4.25～2005.4.24	第5地域事務所
7	安齋 由佳	短期隊員	理数科 (数学)	2003.5.9～2004.5.5	第7地域ラプラプ市地区
8	中谷 順一	一般 (現職参加)	小学校 (理科)	2003.7.17～2005.3.27	第5地域アルバイ地区
9	瀧口 亮子	一般 (現職参加)	小学校 (理科)	2003.7.17～2005.3.27	第6地域イロイロ地区
10	三好 高子	一般 (現職参加)	小学校 (算数)	2003.7.17～2004.5.22	第5地域ソルソゴン地区
11	岡村 毅寅	短期隊員	理数科 (物理)	2003.8.23～2004.8.24	第6地域ネグロスオキシデ ンタル地区
12	宇都宮マツヨ	短期隊員	理数科 (理科)	2003.8.23～2004.8.24	第7地域ラプラプ市地区
13	元山 寛	短期隊員	理数科 (数学)	2003.8.23～2004.8.24	第7地域タリサイ市地区
14	今給黎 紀之	一般隊員	理数科 (数学)	2003.12.8～2005.12.7	第5地域アルバイ、カハコ地区
15	大関 仁志	一般隊員	理数科 (理科)	2004.4.10～2006.4.9	第7地域ラプラプ市地区
16	池田 昌子	一般隊員	理数科 (理科)	2004.4.10～2006.4.9	第7地域タリサイ市地区
17	山口 尚大	短期隊員	理数科 (理科)	2004.4.10～2005.4.3	第7地域タリサイ市地区
18	野村 咲子	一般 (現職参加)	小学校 (算数)	2004.7.12～2006.3.27	第6地域イロイロ市地区
19	田中 信宏	一般 (現職参加)	小学校 (理科)	2004.7.12～2006.3.27	第6地域バゴ市地区
20	斎藤 真	一般 (現職参加)	理数科 (数学)	2004.7.12～2006.3.27	第6地域ネグロスオキシデ ンタル地区
21	伊藤 瑠美子	一般隊員	理数科 (化学)	2004.7.12～2006.7.11	第5地域カマリネススール 地区
22	早田 卓益	一般隊員	理数科 (数学)	2004.7.12～2006.7.11	第7地域ラプラプ市地区
23	(予定)	一般隊員	理数科 (物理)	2004.12.6～2006.12.5	第6地域
24	(予定)	一般隊員	理数科 (生物)	2004.12.6～2006.12.5	第6地域
25	(予定)	一般隊員	理数科 (数学)	2004.12.6～2006.12.5	第7地域タリサイ市地区

(4) 研修員受入：合計 10名

10名のカウンターパートが日本での研修に参加し、日本の教育システムや現職教員研修に対する知見を深め、フィリピンにおける現職教員研修の発展へ向けての示唆を得た。

研修員の内訳は、中央プロジェクト運営チーム (CPMT) のプロジェクトマネージャー、第5地域地域プロジェクト運営チーム (RPMT) から2名、第6地域RPMTから1名、第7地域RPMTから3名、第11地域RPMTから2名、同地域ダバオ市地区プロジェクト運営チーム (DPMT) から1名であった (表4-4)。

表4-4 研修員の受入れ実績

2003年度 (2003年10月26日～2003年11月15日)		
1	Orfelina O. Tuy	Director, National Educators Academy of the Philippine (NEAP)
2	Carolino B. Mordeno	Regional Director, Region VII
2004年度 (2004年10月17日～2004年11月2日)		

1	Neuve G. Carrascal	Science Education Supervisor II, EED, Region V
2	Celerina B. Donor	Science Education Supervisor II, SED, Region V
3	Maria H. Cabag	Math. Education Supervisor II, EED, Region VI
4	Gumersinda A. Sasam	Assistant Chief, EED, Region VII
5	Josefina S. Samson	Math. Education Supervisor II, SED, Region VII
6	Corazon P. Escalera	Math. Education Supervisor II, EED, Region XI
7	Milagros Francisco	Science Education Supervisor II, SED, Region XI
8	Gloria P. Labor	Schools Division Superintendent, Davao City, Region XI

(5) 機材供与：総額 1,900 万円

顕微鏡や黒板用三角定規等、実際の授業の改善に資する汎用の基礎的教材が JICA から供与された。総額は 1,930 万円であった。これらの教材は受け入れ校から高く評価されており教育現場での指導において大いに活用されている。

表 4 - 5 機材供与の実績

2002 年度 (総額 2,725,560 ペソ)		第 5 地域	第 6 地域	第 7 地域	第 11 地域	合計 (数量)
1	顕微鏡	90	90	90	0	270
2	黒板用三角定規 (2 組)	90	90	90	0	270
3	黒板用分度器	90	90	90	0	270
4	デジタルマルチメーター	120	120	120	0	360
5	デジタルストップウォッチ	120	120	120	0	360
6	棒磁石セット (2 本)	120	120	120	0	360
7	虫眼鏡	600	600	600	0	1800
8	棒温度計	240	240	240	0	720
9	30m 巻尺	60	60	60	0	180
1	ばねばかり	180	180	180	0	540
1	方位磁針 (50 個)	30	30	30	0	90
1	リトマス試験紙 (赤) (100 枚)	30	30	30	0	90
1	リトマス試験紙 (青) (100 枚)	30	30	30	0	90
1	試験管 (50 本)	30	30	30	0	90
1	試験管立て	120	120	120	0	360
2003 年度 (総額 3,666,999 ペソ)		第 5 地域	第 6 地域	第 7 地域	第 11 地域	合計 (数量)
1	顕微鏡	210	210	210	180	810
2	黒板用コンパス	150	150	150	90	540
3	黒板用三角定規 (2 組)	60	60	60	90	270
4	黒板用分度器	60	60	60	90	270
5	デジタルマルチメーター	80	80	80	120	360
6	デジタルストップウォッチ	80	80	80	120	360
7	棒磁石セット (2 本)	80	80	80	120	360

8	虫眼鏡	400	400	400	600	1800
9	棒温度計	160	160	160	240	720
1	30m 巻尺	40	40	40	60	180
1	ばねばかり	120	120	120	180	540
1	豆磁石 (50 個)	20	20	20	30	90
1	リトマス試験紙 (赤) (100 枚)	20	20	20	30	90
1	リトマス試験紙 (青) (100 枚)	20	20	20	30	90
1	試験管 (50 本)	20	20	20	30	90
1	試験管立て	80	80	80	120	360
2004 年度 (総額 3,251,692 ペソ)		第 5 地域	第 6 地域	第 7 地域	第 11 地域	合計 (数量)
1	顕微鏡	120	120	120	120	480
2	生物プレパラート	120	120	120	120	480
3	黒板用コンパス	60	60	60	60	240
4	黒板用三角定規 (2 組)	60	60	60	60	240
5	黒板用分度器	60	60	60	60	240
6	デジタルマルチメーター	80	80	80	80	320
7	棒磁石セット (2 本)	80	80	80	80	320
8	虫眼鏡	400	400	400	400	1600
9	棒温度計	160	160	160	160	640
1	ばねばかり	120	120	120	120	480
1	方位磁針 (50 個)	20	20	20	20	80
1	リトマス試験紙 (赤) (100 枚)	20	20	20	20	80
1	リトマス試験紙 (青) (100 枚)	20	20	20	20	80
1	試験管 (50 本)	20	20	20	20	80
1	試験管立て	80	80	80	80	320
1	試験管はさみ	160	160	160	160	640
1	アルコールランプ	200	200	200	200	800
1	面積・体積原理説明教具	120	120	120	120	480

(6) 現地業務費：総額 1,900 万円

JICA による現地運営経費負担分は約 1,940 万円であった。同負担分は専門家の旅費や消耗品に使われた。

4 - 1 - 2 フィリピン側投入

本プロジェクトへのフィリピン側からの投入は以下のとおりである。

(1) カウンターパートの配置

教育省は 3 段階のカウンターパートチームを編成した。CPMT、第 5、6、7、11 地域の RPMT、SBTP を導入した地区の DPMT である。

CPMT は教育省内 4 部署に所属する 9 名の職員からなる。それらの部署はフィリピン国立教育者ア

カデミー (NEAP)、人的資源開発局職員開発部 (SDD - HRDS)、初等教育局 (BEE)、中等教育局 (BSE) である (表 4 - 6)。

表 4 - 6 中央プロジェクト運営チーム (Central Project Management Team : CPMT) リスト

1	Orfelina O. Tuy Project Manager	Director, National Educators Academy of the Philippine (NEAP)
2	Zaida Talosig-Azcueta Project Deputy Manager	Chief, Staff Development Division, Human Resource Development Service (SDD-HRDS)
3	Alice A. Panares	Deputy Director, NEAP
4	Cleofe S. Velasquez-Ocampo	Human Resource Management Officer II, SDD-HRDS
5	Carol A. Cruz	Science Education Program Specialist II, Staff Development Division, Bureau of Elementary Education (BEE)
6	Abelardo Medes	Math. Education Program Specialist II, Staff Development Division, BEE
7	Dominador D. Mangao	Science Education Program Specialist II, Curriculum Development Division, BEE
8	Elsie C. Esmer	Math. Senior Education Program Specialist, Staff Development Division, Bureau of Secondary Education (BSE)
9	Ma. Amparo R. Ventura	Science Education Program Specialist II, Curriculum Development Division, BSE

RPMT は地域事務所長、副所長、初等教育部、中等教育部の部長と指導主事を含んでいる。これら
の他に第 6 地域では、西ビサヤ国立大学 RSTC (地域科学教育センター) 所長を含み、第 11 地域で
は、アテネオデダバオ大学 RSTC 所長を含んでいる。各 RPMT は 8 名前後の規模である (表 4 - 7)。

表 4 - 7 地域マネジメントチーム (Regional Project Management Team : RPMT) リスト

第 5 地域プロジェクト運営チーム (RPMT : Regional Project Management Team in Region V)		
1	Teresita Diaz-Naz	Regional Director
2	Alice Q. Engay	Assistant Regional Director
3	Lourdes Santiago	Chief, Elementary Education Division (EED)
4	Amy V. Denieda	Chief, Secondary Education Division (SED)
5	Neuve G. Carrascal	Science Education Supervisor II, EED
6	Eva O. Carpio	Math. Education Supervisor II, EED
7	Celerina B. Donor	Science Education Supervisor II, SED
8	Leticia B. Bustamante	Math. Education Supervisor II, SED
第 6 地域マネジメントチーム (RPMT : Regional Project Management Team in Region VI)		
1	Victoriano B. Tirol, Jr.	Regional Director
2	Jesus L. Nieves	Assistant Regional Director

3	Mina Celia L. Angostura	Chief, Elementary Education Division (EED)
4	Elmer A. Carbon	Chief, Secondary Education Division (SED)
5	Maria H. Cabag	Math. Education Supervisor II, EED
6	Tribio M. Berano	Science Education Supervisor II, SED
7	Rourdes N. Morano	Director, Regional Science Teaching Center, West Visayas State University
第7地域マネジメントチーム (RPMT : Regional Project Management Team in Region VII)		
1	Carolino B. Mordeno	Regional Director
2	Gloria E. Pinili	Assistant Regional Director
3	Gumersinda A. Sasam	Assistant Chief, Elementary Education Division (EED)
4	Marcial P. Degamo	Chief, Secondary Education Division (SED)
5	Lia S. Chavez	Science Education Supervisor II, EED
6	Policronia B. Garsuta	Math. Education Supervisor II, EED
7	Miguela P. Savellon	Science Education Supervisor II, SED
8	Josefina S. Samson	Math. Education Supervisor II, SED
第11地域マネジメントチーム (RPMT : Regional Project Management Team in Region XI)		
1	Diamar P. Kadon	Regional Director
2	Susana Teresa B. Estigoy	Assistant Regional Director
3	Erlina M. Manuzon	Chief, Elementary Education Division (EED)
4	Ursula C. Valderama	Chief, Secondary Education Division (SED)
5	Corazon T. Sabio	Science Education Supervisor II, EED
6	Corazon P. Escalera	Math. Education Supervisor II, EED
7	Milagros Francisco	Science Education Supervisor II, SED
8	Cesor Cole	Math. Education Supervisor II, SED
9	Perla E. Funa	Director, Regional Science Teaching Center, Ateneo De Davao University

DPMT の数は SBTP の拡大にともなって増加しており、現在 39 チーム、計 117 名のカウンターパートが配置されている。

(2) プロジェクト事務所と施設

本プロジェクトは、「既存資源を最大限活用する」との原則に基づき、中央と地方の教育省の事務所施設を使用してきた。

(3) 運営経費のための資金

中央レベル（教育省本省）では、SBTP の予算は研修・開発予算（Training and Development Funds）から支出されており、Human Resource Development Division が予算請求・執行管理を行なっている（ただし本プロジェクトの1年次と2年次においては JICA プロジェクトのカウンターファイナンス分が

ら予算措置がなされた)。

表4-1はSBTPに関する教育省本省の年間支出額実績(2005年度分は計画額)とその内訳を示している。2004年では、386万ペソが計上されているが、現下の逼迫した政府財政のため全額の支出が確保されているわけではない。全国レベルのSBTP経費は主としてCPMTによるモニタリングと年2回の実績報告会に充当されている。

表4-8 フィリピン教育省によるSBTP予算

教育省 SBTP 予算		内訳	
	合計		
2003 年度	P1,841,861	研修 (第5、6、7、11 地域における研修、中間及び年度末 実績報告会) -宿泊費 -資機材購入費 -旅費及び日当	88%
2003 年度	P2,153,208		
2004 年度	P3,860,000		
2005 年度(計画)	P4,179,400		
		モニタリング及び調整 -旅費及び日当	10%
		通信連絡費 -電話 -小包 -郵便	2%

地域レベルではSBTPのための予算費目はないが、SBTPの活動は教育省本省からの予算で運営されている。地区レベルでは各地区の通常の教育予算に加えて、地方の学校委員会の承認を得て特別教育基金(SEF)をSBTPの活動に使用する場合がある。

4-2 活動の達成度

活動実績と活動計画を参照した結果、ほぼ全ての活動が計画通りに実施されている。

4-3 成果の達成度

アウトプット1: SBTPの運営管理体制が整備される

SBTPのシステムは拡大しつつある活動を運営・管理すべく強化されてきた。

CPMTは単一の局ではなく混成チームである。CPMT、RPMT、DPMTの構成、役割、責任は本プロジェクトに関する教育省の省令によって定められている。この枠組みの中で年次活動計画が中央、地域、地区のレベルで作成されている。

SBTPの実績報告会はCPMTの主導で年2回開催されている。参加者は、SBTPの実施者に限らず、その結果としてSBTP実施者との関係者との協力・連携が確立されてきた。2004年に開催された会議では、RSTCの代表とSBTP実施者との間で議論が持たれ、第5地域と第7地域では地方理科教育センターと地域事務所との緊密な連携の方向が確認された。一方第6地域では、西ビサヤ大学の地方理科教育センターと地域事務所との協力が確立された。さらに同会議ではパイロット地域と拡大地域とのつながりが創出された。

SBTP のデータは CPMT によって定期的に収集され、まとめられている。その主な項目は、①SBTP プログラムの拡大、②成功事例、③発生した問題、④とられた適切な対処、である。

SBTP の活動は、DPMT の指導主事によって直接的にモニターされている。今までのところ基本的に DPMT はすべての SBTP セッションに出席している。しかし現在 6,000 校以上の学校が SBTP に参加しており、すべての模擬授業をモニターするのではなく、選んだサンプルを観察できるのみである。DPMT の活動は、RPMT と CPMT によって監督されている。

実施マニュアルの第 1 版は 2003 年に完成した。その後、同マニュアルは現場の活動を取り入れることによって改善された。マニュアルの改訂作業は、CPMT、RPMT、DPMT が SBTP の活動を分析・評価する能力を強化する過程と位置づけられた。第 2 版は予定どおり 2004 年 10 月に完成した。その新マニュアルは、SBTP の計画と実施の指南書として活用されている。特に、SBTP の拡大のために配布され、SBTP を導入する地区で活用されている。すなわちマニュアルは活動から生まれた成果であり活動のための指導・学習ガイドでもある。

アウトプット 2 : SBTP の研修内容が充実する

SBTP の研修内容は、ファシリテータや参加教員の努力によって改善されてきた。しかしながら、各セッションについてみると質的に不十分なものがあることも事実であり、ファシリテータや研修の管理役としての校長の能力強化の必要性を示唆している。

SBTP セッションの準備のための指導者による月例会が開催されているほか、2003 年と 2004 年にはセッションガイド作成を習得するためのワークショップとセッションの指導者のための研修が開催された。

セッションガイドと授業案のモデルが作成され実施マニュアル第 2 版に盛り込まれている。実際のセッションガイドと授業案は指導者と教員によって作成されており、指導主事によってモニターされている。各 SBTP セッションでは指導者の授業案を参考にしながら、各教員によって授業案が作成・発表されグループ内で議論されている。

各種の指導教材が、専門家、協力隊員、彼らのカウンターパートによって作成されているほか、SBTP の参加教員も活動の一環として教材を作成している。しかしながら、レンズや磁石さらには化学薬品などの材料不足のために、模擬授業を実際の授業で再現することが困難な場合も発生している。こうした場合には、工夫してあり合わせのもので教材を制作することが奨励されており、そのために協力隊員は教員を支援している。

アウトプット 3 : SBTP が実施されてきた地域で、新しいクラスターに SBTP が普及する (第 5、6、11 地域)

パッケージ協力フォローアップの第 1 年次と第 2 年次の各年において、第 5 地域と第 6 地域で 3 パイロットクラスターが組織された。その後、3 地域において SBTP は当初目標を超えて拡大した。各地域における普及状況は表 4 - 9、表 4 - 10 のとおりである。

表 4 - 9 SBTP の普及状況 (クラスター、学校数)

地域	レベル	クラスター数		学校数				
		2002 4月	2004 12月	地域全体	2002 4月	%	2004 12月	%
5	初等	51	182	3,057	963	31.5	2,657	86.9
	中等	14	23	494	320	64.8	494	100.0
	合計	65	205	3,551	1,283	36.1	3,151	88.7
6	初等	9	87	3,314	219	6.6	1,175	35.5
	中等	7	21	525	132	25.1	272	51.8
	合計	16	108	3,839	351	9.1	1,447	37.7
7	初等	0	11	2,834	0	0.0	62	2.2
	中等	0	6	526	0	0.0	48	9.1
	合計	0	17	3,360	0	0.0	110	3.3
11	初等	6	104	1,562	71	4.5	1,526	97.7
	中等	6	31	246	87	35.4	246	100.0
	合計	12	135	1,808	158	8.7	1,772	98.0
合計	初等	66	384	10,767	1,253	11.6	5,420	50.3
	中等	27	81	1,791	539	30.1	1,060	59.2
	合計	93	465	12,558	1,792	14.3	6,480	51.6

(出所：プロジェクト進捗報告書)

表 4 - 10 SBTP の普及状況 (教員数)

地域	レベル	教員数		
		地域全体 ^(注)	2004年12月	%
5	初等	26,060	22,383	85.9
	中等	8,711	3,127	35.9
	合計	34,771	25,510	73.4
6	初等	32,110	13,502	42.0
	中等	12,486	3,724	29.8
	合計	44,596	17,226	38.6
7	初等	24,225	1,390	5.7
	中等	7,145	508	7.1
	合計	31,370	1,898	6.1
11	初等	16,040	14,552	90.7
	中等	5,883	2,267	38.5
	合計	21,923	16,819	76.7
合計	初等	98,435	51,827	52.7
	中等	34,225	9,626	28.1
	合計	132,660	61,453	46.3

(出所：プロジェクト進捗報告書)

(注) 中等学校については、「地域全体の教員数」に理科または算数を教えていない教員も含まれる。中等理数科教員の割合は中等全教員数の35%から40%程度と推定されている。

① 第5地域

表4-9のとおり、SBTPに参加している初等学校教員の割合は2004年で86%に達している。中等学校ではすでに100%の学校が参加しているため理数科教員の参加率も100%に達していると考えられる。したがって、初等・中等をあわせ、目標である80%を超えている。

② 第6地域

表4-9のとおり、SBTPに参加している初等学校教員の割合は2004年で42%である。中等学校教員の参加者は全中等学校教員の約30%である。理数科教員の割合は全教員数の35%から40%程度であることを考えると、中等理数科教員のSBTP参加率は75%前後と推測される。したがって、初等・中等をあわせ、目標である30%を超えている（なお、第6地域では、パッケージ協力フォローアップ中のSBTP試行1、2年目において、研修の土曜日開催、参加者の交通費支給など、基本的な約束事を守らないSBTPが行われていた地区が散見された。そのため、本プロジェクト開始当初に、大がかりな体制の立て直しを行った）。

③ 第11地域

表4-9のとおり、SBTPに参加している初等学校教員の割合は2004年で91%に達している。第5地域と同様に中等学校ではすでに100%の学校が参加しているため、理数科教員の参加率も100%に達していると考えられる。したがって、初等・中等をあわせ、目標である80%を超えている。

アウトプット4：SBTPがこれまで実施されていない地域で実施される（第7地域）

2003年に三つの地区がパイロット地区に指定され、3クラスター（初等学校クラスター1、中等学校クラスター2）でSBTPが開始され、2004年には新たに4地区がSBTPを導入した。2004年12月現在では、表4-9及び表4-10のとおり、上述の7地区のうちの17クラスターが1,898名の教員の参加を得てSBTPを実施している。この結果はPDMによる目標（6クラスター）を大きく上回っている。

第7地域におけるSBTPの拡大を通じて、CPMTの主導で「SBTP実施マニュアル」が作成され、同地域内の新たな実施地区に対するSBTPの説明会に活用された。さらに、マニュアルの付録にある各種文書の様式は、第7地域へのSBTPの導入を通じて、修正・改良されてきた。また、CPMTは、新地域にSBTPを導入する際の業務の流れ図を作成し、上記マニュアルの改訂版に取り入れた。

このように第7地域での経験を通じて、新規地域におけるSBTP導入のための手法と道具立て（マニュアル、ブローシャ、ビデオ）が開発された。

上記のアウトプット2並びにアウトプット3の順調な達成の結果、2004年12月現在、プロジェクト対象教員は4地域の合計で61,453人（うち初等教員は51,827人）に達している。初等教員についてみると、フィリピン全国の教員（371,400人）¹²の約14%相当がプロジェクト対象教員となっている¹³。従って本プロジェクトはフィリピンの（特に初等）教員に対する継続的な研鑽機会の提供に大きく貢献してきたと言える。

¹² UNESCO Global Monitoring Report2006に基づく2002/2003年度データ。

¹³ 中等教員については、理数科担当教員の全国データが入手不可能であったため、全国比率を推定できなかった。なお、本プロジェクト対象地域に加え、教育省が独自にSBTPを導入・展開している地域もある（後述5-1-4インパクト（4）を参照）ことから、実際のSBTP参加の全国比率はさらに高いと推測される。

4 - 4 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は、初等中等教育において生徒中心の授業を行うための理数科現職教員の授業構築力・教科指導力が向上することである。

デラサール大学ラサリアン開発・教育研究所に委託して実施されたエンドライン調査の暫定結果は改定 PDM で設定された指標ごとに以下のようにまとめられる。本プロジェクトは一連の指標のすべてを達成しているわけではないが、改善が進行していることを示唆する明確な兆候が見られる。

(1) 「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業のなかで認知領域において知識レベル以外に分類される授業目的の割合が 62.2%から 70%に上昇する」

標本が SBTP 校のものか否かによらず 3 地域（第 11 地域はベースライン調査がないため除外）ともエンドライン調査の指数はベースライン調査の指数を大きく下回った。この原因はさらに詳細に調査する必要があるが、外的な共通要因が影響していると考えられる。例えば、教育省から配布されるサンプル授業案を丸写しする傾向があることがあげられるほか、ベースライン調査とエンドライン調査の学年度における時期の違いも一因と見られる。

(2) 「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業のなかで知識領域において叙述レベル以外に分類される授業目的の割合が 49.8%から 55%に上昇する」

前述の①と異なり、エンドライン調査における 3 地域の SBTP 対象校の平均結果はベースライン調査結果を上回り目標値に近いものとなった。ただし、第 6・第 7 地域の SBTP 対象外の学校の結果も同じく上昇している。

(3) 「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業のなかで認知領域において知識レベル以外に分類される教員の発問の割合が 18.8%から 25%に上昇する。」

エンドライン調査における 3 地域の SBTP 対象校の平均結果はベースライン調査結果を非常にわずかではあるが上回り 19.0%となった。一方、第 6・第 7 地域の SBTP 対象外の学校の結果は 10%以上低下した。これらの結果は SBTP が授業において知識レベルでない発問を維持することに貢献していることを示唆している。

(4) 「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校の授業のなかで知識領域において叙述レベル以外に分類される教員の発問の割合が 20.1%から 25%に上昇する」

エンドライン調査における 3 地域の SBTP 対象校の平均結果はベースライン調査結果をわずかながら上回り 23.0%となった。一方、第 6・第 7 地域の SBTP 対象外の学校の結果は 6%以上低下した。これらの結果は SBTP が授業において非叙述的な発問の増加に貢献していることを示唆している。

(5) 「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校において教具を使用する教員の割合が 82.5%から 90%に上昇する」

エンドライン調査における 3 地域の SBTP 対象校の平均結果はベースライン調査結果を上回り目標を超えて 94.9%に達した。一方、第 6・第 7 地域の SBTP 対象外の学校の結果は 1%未満と非常にわずかに上昇したのみであった。これらの結果は SBTP が授業における教具の使用を十分推進していることを示唆している。

なお、上記 (1) と (2) における第 11 地域のエンドライン調査結果は第 5、6、7 地域を合わせた SBTP の対象の学校と対象外の学校の中間であった。また、③と④については 3 地域の SBTP の平均

と対象外の学校の平均のいずれよりも低いものであった。このことは第 11 地域において授業中の発問を改善する必要があることを示唆している。一方、第 11 地域は 3 地域の対象校、非対象校のいずれよりも高い教具の使用頻度を示している。

(6)「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校における生徒への質問票調査で以下の要因の平均値が上昇する。」

- ① 理解のための指導
- ② 教室での良好な影響
- ③ 応用と妥当性
- ④ 適切な評価
- ⑤ 自立的な学習
- ⑥ 探求的な学習

SBTP 校においてベースライン調査とエンドライン調査を比較し、改善された要因数から後退した要因数を減じた数は表 4 - 11 のとおりである（かっこ内は非対象校における対応する差である）。

表 4 - 11 SBTP 校におけるプロジェクト期間中の変化の比較（生徒への質問票） 1

学科	第 5 地域	第 6 地域	第 7 地域
理科	+4	+2 (-2)	0 (-4)
数学	+6	+6 (+6)	-1 (-2)

（出所：デラサール大学によるエンドライン調査報告書より調査団作成）

第 5 地域と第 6 地域では理数科ともに改善が見られる。第 7 地域では理科の改善された要因数と後退した要因数は同数であったが、数学ではその差はマイナス 1 となった。しかしながら理数科とも非 SBTP 校と比較すると良い結果を示している。

(7)「2002～2003 学年度から 2004～2005 学年度にかけて、SBTP 校における生徒への質問票調査で以下の要因の平均値が低下する。」

- ① 教室での負の影響
- ② 受動的な学習
- ③ 自分を有効に機能させる能力の欠如

SBTP 校においてベースライン調査とエンドライン調査を比較し、改善された要因数から後退した要因数を減じた数は表 4 - 12 のとおりである（かっこ内は非対象校における対応する差である）。

表 4 - 12 SBTP 校におけるプロジェクト期間中の変化の比較（生徒への質問票） 2

学科	第 5 地域	第 6 地域	第 7 地域
理科	+1	-1 (-1)	-1 (-1)
数学	+3	-3 (+1)	+1 (-3)

（出所：デラサール大学によるエンドライン調査報告書より調査団作成）

第 5 地域では理数科ともに改善が見られる。第 6 地域の SBTP 校では理数科ともすべての要因で後退が見られた。一方非 SBTP 校の数学では二つの要因で改善が見られ、一つの要因で後退が見られた。

第7地域では、数学については改善された要因の方が後退した要因より多いが、理科の結果はSBTP校も非SBTP校と同様にマイナスであった。

上記の調査結果の他に、教員の改善の表れがいくつか観察されており、多くの指導主事、教員自身、専門家、協力隊員は、教員の知識と技術が向上しつつあると考えている。彼らの典型的な評価としては以下のものがあげられる。

- SBTPに参加している大多数の教員は以前より自信を持って生徒指導にあたるようになった。
- 教員が授業準備段階で授業案の点検・訂正を行うようになった。
- 教員が彼らの授業に校長や指導主事を喜んで受け入れるようになった。
- SBTPを導入する学校群が急速に拡大している。

一方、SBTPの質が、ファシリテータや参加教員によって、学校群ごとに大きく異なることも広く認識されている。

4-5 上位目標の達成見込み

上位目標は、理数科基礎教育における生徒の能力が継続的に向上することである。目標年次としては2010年が想定されている。

生徒の能力の変化についての示唆や意見にはばらつきがある。一般的には、SBTPの効果が生徒に行き届くまでにはより長い期間が必要であると見られている。一方、今までに見られる生徒の学力向上にはSBTPの寄与があると考えられており、有望な兆候として以下があげられる。

SBTPに参加している教員から学んでいる生徒は理数科の授業に対して以前より積極的で活発な態度を示している。また生徒は、実習や実験に触発されて、自分たち自身で考える探究心を見せるようになった。したがって、生徒の学力をはじめとする能力レベルは引き続き向上し、本プロジェクトの上位目標は達成されると予想される。

例えば、第6地域のSBTPを導入している地区では、学期初めの診断試験と学期末の学力試験における生徒の成績がSBTP導入時と比較して相当程度向上しているとの多くの報告がなされている。また、SBTPを導入した地区と未導入地区の間で生徒の学力の明らかな違いが見られ、その差が年を追って拡大している所もあるとのことである。そのため同地域のRPMTは域内全地区へのSBTP拡大を推進している他、改善の程度を計測しSBTPの寄与を確認するための調査・研究を計画している。特にイロイロ地区とネグロスオキシデンタル地区はサーベイ活動の詳細なアイデアを立案中である。

第11地域のダバオ市の過去のデータによると、表4-13のとおり初等・中等学校とも、かつ理数科ともに2003～2004学年度の学力試験の平均は1999～2000学年度より明らかに向上が見られる。

表4-13 第11地域ダバオ市の学力試験の平均の変化

		SBTP 前	SBTP 導入後			
		1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
初等学校	理科	74.25	77.81	78.23	79.26	81.05
	算数	73.65	77.52	78.64	79.18	80.28
中等学校	理科	53.67	65.27	69.38	71.58	73.89
	数学	52.46	64.05	68.38	70.84	73.29

(出所：ダバオ市の地区学力試験結果)

第5章 評価結果

5-1 評価5項目による評価結果

5-1-1 妥当性

「中期フィリピン開発計画(2004年～2010年)」は教育と青年のための機会の確保を提唱しており、その中で数学、理科、英語、価値観教育の強化を強調している。また、強化のため実施計画の中に、①教員の能力の制度的強化、②生徒の学力試験の継続、③国際協力プログラムの支援によるものなどの効果的な教育手法の活用、を含んでいる。同中期開発計画は、さらに教育と青年の機会の確保のための学校の運営管理能力とそのモニタリングの強化を明記している。

「全てのフィリピン国民のための教育2015年計画(案)」では、すべての教員が継続的に教育の実践を改善することが期待されており、各学校が自己運営により教員を動機付け、教員が職歴を通して継続的に教育の実践を改善することの必要性が強調されている。

2004年10月の「全国教育議会」における教育長官の演説によれば、フィリピンは第3回国際数学・理科教育調査(TIMSS)の試験で38か国中36位であった。同演説の中で、新長官はその結果を国家の教育の危機の証明と認めており、学校改善のための共同の取り組みを訴えている。新長官は、保護者を始めとするより広い関係者を教育に巻き込む「学校第一イニシアティブ」を打ち出しており、教育省への過度の依存からの脱却と学校の課題に自ら取り組むことができるように学校自体の能力を強化することを意図している。中央機関の役割は政策、基準整備や連絡調整などに限る一方、リソースは学校によって生み出すことを求めている。地方自治体、保護者・教員・コミュニティ団体(PTCA)、非政府組織などの動員もあり得る。長官のイニシアティブはSBTPの考え方と類似しており、今後精緻化されプロジェクト要素が特定されていくことになる。

このように、生徒の理数科における能力を向上するという本プロジェクトの上位目標はフィリピンの国家政策と一致している。

また、フィリピンでは概して生徒や保護者は理数科に高い価値を置いており、高学歴志向も強い。しかも大学、短大へ入学するためには理数科は重要学科とされている。

生徒の能力向上のために取り組むべき課題の中で、教室や機材の整備、教科書の改善とならんで教員の技術と知識の向上は重要な鍵である。

SBTPが生徒の能力向上に貢献していることを示唆する多くの兆候が見られる。現在SBTPの実際の授業への妥当性を高めるためにさまざまな努力がなされている。例えば、実際の授業と同様の生徒数を対象とした模擬授業の試みがある。他の例として、教育機材の不足を身の回りのものの工夫によって克服していることがあげられる。こうした場合では、教員はSBTPセッションの一環として教材の工夫・製作を行っている。SBTPによって形成された教員のネットワークによって、教員が他校から教材を借用することも行われるようになってきている。

以前のパッケージ協力の効果は学校レベルにまで十分には行き届かなかった。そのフォローアップでは実質的にSBTPを立ち上げ、その際二つの点を重視した。一つは学校レベルで効果を発現することであり、もう一つは活動の持続発展性を確保することである。同フォローアップを受けて、本プロジェクトは、①すべての教員に参加する機会が与えられること、②学校の授業を研修の場にする事、③少人数で行うこと、④月に1回定期的に行うこと、⑤特別な経費がかからないこと、という特徴を組み込んだ。

以上のようにSBTPは実際の授業や生徒の能力向上に合致したものとなっている。

5 - 1 - 2 有効性

エンドライン調査の暫定結果によると、一連の指標がすべて満足されているわけではないが、改善が進行中であることを明示する肯定的な兆候が見られる。教具の使用は目標を上回って増加した。このことは実習重視のアプローチが授業に生かされていることを意味する。また、非叙述的発問の割合が増えるなど、授業での教員の発問においても向上が見られた。

質問票調査結果によると生徒の変化にはばらつきがある。第5地域では総じて改善が見られる。第6地域と第7地域ではすべての項目で肯定的な結果となっているわけではないが、大部分の項目において非SBTP校よりも良い結果となっている。このことは教員の向上が生徒の向上に行き届くにはより長期間が必要であることも示唆している。

なおここで注意すべきこととして、一連の調査の結果には多くの要因が寄与していることがあげられる。例えば、教育省の他部署からの指示のようなプロジェクトの外部要因や学年度の中の調査時期の違いのような調査技術上の要因である。一方、PDMで設定された指標の一部は地域性を考慮して見直され、より適切なものが見出される可能性もある。

2004年11月26日に第5地域で開催された中等教育SBTPセッションに参加した教員81名に対する質問票調査によると、ほとんど全員の教員はSBTPを通じて有益な知識と技術を習得しており、また彼らの理数科に対する認識やこれらの教育に対する態度が変化している。学科の知識、指導法、取り組み姿勢における教員の向上は多くの指導主事や教員自身からも報告されている。

現在のところSBTPの活動を制約する重大な要因は見当たらない。しかしながらSBTPの質を維持し効果をさらに広めるためには以下の点に注意する必要がある。

- 教育事務所において、職員の引退によって空きとなった職位は、予算の制限により必ずしも充当されていない。
- 指導主事や校長のモニタリング・管理能力はなお強化する必要がある。
- 学校施設、教具、教材は改善する必要がある。
- 教育事務所から遠隔地にある学校群のモニタリングには金銭的・時間的コストが必要となる。
- 模擬授業の準備に相当の時間がかかる。

一方、本プロジェクトの有効性発現を促進した要因として以下の点があげられる。

- 以前のパッケージ協力からの有益な教訓が日本側とフィリピン側の参加者に共有された。また、フォローアップ期間中の活動が本プロジェクトを先導し本プロジェクトに引き継がれることになった。
- 学校を会場とする参加型アプローチによって必要コストが低減された。
- 日本側関係者は支援的役割を演じ、フィリピン側の各レベルのカウンターパートチームが主体性を発揮した。
- 多くの教員が自分の能力向上に対して動機・意欲を持っている。
- 第6地域の西ビサヤ国立大学RSTCを始めとして教員養成機関からの支援があった。
- 日本人専門家が日本と途上国の両方で教育の経験を持っている。

5 - 1 - 3 効率性

長期専門家は適切に配置されたと言えるが、教員研修運営管理／業務調整員については当初から派

遣されていた方がより適切であった可能性がある。短期専門家による講義がより地元の条件を取り込んだものであればさらに実践的なものであったであろうと考えられる。

また、本プロジェクトでは、専門家に加え JOCV 隊員が日本側投入の一部として派遣され、それぞれの持ち場においてフィリピン側を支援した。すなわち、専門家とシニア隊員は主として中央と地域レベルで SBTP の運営面を支援し、JOCV 隊員は地区と学校レベルで技術面（指導法や学科内容）の助言を行った。このように異なるレベルのニーズに即した投入は、円滑な事業実施に貢献したと考えられる。

日本での研修経験者によると、研修コースは、学科内容、教育学、教育管理システム、教員の文化の面で非常に有益であった。日本からの帰国後、研修員は研修の成果について SBTP 活動を含む様々な機会に発表している。さらに CPMT レベルでは教員の生涯研修の仕組みの導入が議論されている。また第 7 地域では日本での研修に触発されて、地方教育事務所長が保護者を児童の教育へ巻き込むことや教員グループ形成することを促進してきている。

授業を改善するために供与された機材は、専門家や協力隊員からの説明にも助けられ、十分活用されている。

現地業務費予算は専門家の出張旅費や消耗品のために効率的に使用されている。なお、月例の SBTP セッションの運営はフィリピン側に負担されていることは注目される。

2003 年 12 月の運営指導調査団派遣時には、当初の討議議事録に合致するように、初等教育局と中等教育局の職員が CPMT に追加されフィリピン側カウンターパートスタッフが補強された。いずれのレベルのカウンターパートも SBTP 専従とはなっておらず、各種の業務を課されている。しかしながら本プロジェクトは、各地域で広く認識されている SBTP の高い位置付けや中心的参加者の努力によって、重大な制約を受けることなく運営されてきた。また 4 本のアウトプットは前述のとおり成功裏に達成されている。

第 6 地域の西ピサヤ国立大学 RSTC はモニタリング、助言、模擬授業への学生の派遣などを通じて SBTP に協力しており、それによって教員養成と現職研修が結びつけられている。こうした協力は公式な合意覚書を締結することによってさらに維持・強化することができよう。

埼玉県の教育委員会と総合教育センターは一部の短期専門家の派遣や研修員の受け入れを通じて本プロジェクトを支援してきた。

本プロジェクトは学校を基礎としたアプローチをとっており財務的に効率的である。参加者の交通費は彼ら自身が支払える範囲にある。また、SBTP は原則として既存資源を活用しており運営のための特別な施設は必要とされていない。

5 - 1 - 4 インパクト

(1) 生徒の認識、態度、学力の変化

多くの教員や指導主事から指摘されているように、教員と生徒の理数科に対する認識、教育／学習への態度は SBTP によって変化しつつある。理数科を苦手としていた多くの生徒が興味を持つようになっており、中には理数科の学習を楽しく感じる生徒もいるようである。

生徒の理数科の学力向上の兆候も観察されている（上位目標の節を参照）。したがって質の高い SBTP を維持することは生徒の能力向上に繋がると期待できる。例えば、第 5 地域の地域及び地区の指導主事によると、2004 年度、生徒の学力と態度の顕著な向上が見られており、それには SBTP が寄与していると考えられるとのことである。また 2004 年 11 月 26 日に開催された中等教育 SBTP セ

セッションに参加した教員 81 名に対する質問票調査によると、ほとんど全員の教員は SBTP が生徒の学力を強化しており、生徒の理数科に対する認識や学習態度を変化させていると考えている。

（２）教育者のネットワークの形成

SBTP の活動を通じて、教員、校長、指導主事を対等な立場で包含する理数科教育者のネットワークが形成されており、彼らが自由に情報や助言を交換し、場合によっては教材を貸し借りするようになっている。また、さまざまなレベルで初等教育部門と中等教育部門の協力が強化されてきた。第 7 地域では中等学校の教員が初等学校を訪問して初等学校教員の支援を始めている。さらに第 6 地域では SBTP と教員養成機関が協力を始めており、教員養成と現職教員研修が相乗効果を持つようになっている。理数科ネットワークは構成員の社会的関係にも発展しており、彼らが考えを共有し自信を深めることを促進している。このように SBTP は教育の指導者を育成する場所ともなっている。

（３）SBTP アプローチの他の学科への導入

SBTP のアプローチを他の学科に導入する動きが見られる。例えば、対象地域内の地区によっては学校を基礎とした教員研修を英語や社会科にも導入している。

（４）SBTP の拡大

CPMT は SBTP がすべての地域で制度化されることを計画しており、SBTP の実績報告会には全地域の代表者を招いている。第 1、第 3、第 4A 地域及び首都圏地域（NCR）では SBTP を開始されつつある。一方、シンガポール国際基金のシンガポール海外ボランティアプログラムは、第 3 地域のガパン市で理数科教育の指導プログラムを開始する計画である。同プログラムには学校を基礎とする教員研修の要素が含まれている。

5 - 1 - 5 自立発展性

（１）制度面

教育省は教員への有用な知識と技術の提供を継続する意向である。現状の CPMT の組織は NEAP、SDD-HRDS、BEE、BSE の職員で構成されている。両局との協力の必要性や NEAP と HRDS に蓄積された校長研修の経験を考慮すると、現状の組織は利点を持っている。一方現在、教育省の組織合理化の検討が進行中であり、新組織は 1 から 2 か月中に公表される予定である。組織再編後に SBTP 担当部署がどうなるかは未定であるが、上記の 4 組織が統合される可能性もある。その場合の統合組織は SBTP の持続発展にとって現実的な選択肢となろう。いずれの場合においても、SBTP の活動は現在の発展の機運を引き継いで持続されると考えられる。

なお、SBTP の平日開催に係る文書の根拠は 2000 年（パッケージ協力フォローアップ実施中）に発出された教育大臣から関係地域教育事務所長あてのメモランダムであり、現在も対象地域は本メモランダムに基づき SBTP を平日に実施している。しかしながら省令レベルではないため、今後の持続的な SBTP の実施を確保するためには省令化の必要がある。

新教育大臣の「学校第一イニシアティブ」は教育の実施における責任を現場に分散することを強調しており、SBTP と基本的な考え方を共有している。したがって同イニシアティブがプロジェクト要素として具体化される際には、SBTP のアプローチが更に脚光を浴びると期待される。

(2) 財政面

SBTP のための国家予算は増加してきたものの、2003 年で約 200 万ペソとその額は限られたものである。現在フィリピン政府は財政危機に直面しており、中央政府からの予算増を見込むことは困難である。したがって CPMT からの最小限の資金支援で SBTP を持続していく方策を追求することが求められている。この方向は従来から SBTP が保持してきた基本的な考え方と一致するものである。教員に加えて、学校、保護者・教員・コミュニティ団体 (PTCA)、コミュニティ、地方自治体による SBTP への貢献が期待されている。

(3) 技術面

現在、SBTP 参加者はすでに活動を維持する能力を習得している。ただし、学科内容、指導技術、それらの授業での実践という面で SBTP の質の持続・向上を図るためには、監督とモニタリングが鍵となる。現在の課題としては、①拡大を続ける SBTP 学校群に対してどのように研修実施の支援やモニタリングを行うか、②参加教員の技術と理解を強化するために SBTP 研修内容に対してどのような支援を行うかがあげられる。

学科内容において教員を指導する技術的能力は地域・地区の指導主事によってばらつきがあり、彼らの指導が現場で混乱を招くこともある。したがって彼らが SBTP を支援するためには共通理解を持つ必要があり、そのために指導主事を対象とした研修を開催する必要がある。また、適切なモニタリングや学校運営を行うための指導主事や校長の能力強化、学科の専門家による教員への助言が求められている。学科の専門家としては、リーダーとなる教員、指導主事、校長、教員養成校スタッフなどが考えられる。

SBTP の活動が高い質を維持することの重要性を考慮し、CPMT は全国レベルで SBTP のための相談と監督において重要な役割を維持する意向である。また、SBTP の拡大は効果的な SBTP の主体的実施に対する地元の意欲と意志の高まりと歩調を合わせて進められることになる。

各学校群単位の学校を基礎とした教員研修のための交通時間や費用を削減するために、地区によっては各学校単位の教員研修を始めている。この場合では、教員に適切な知識や技術を提供するために、外部からの監督やモニタリングが特に重要である。

5 - 2 結論

理数科教育における教員の学科の知識、指導技術、取り組み態度を向上するため、本プロジェクトは、既存資源を活用しつつ、学校を基礎とした現職教員研修活動を成功裏に促進した。ベースライン - エンドライン調査の結果、SBTP 参加教員の授業は、生徒中心の授業に徐々に変化を遂げつつあり、この傾向は非対象校との比較により明らかである。上位目標に通じる生徒の能力向上の兆候も一部地域においては既に確認されている。また、SBTP を通じた教員・校長・指導主事など教育関係者のネットワークが形成され、地区によっては他の科目にも普及するなどのインパクトも生んでいる。特に他科目への展開 (日本側による直接支援はない) は、教育現場の教員に対し実践的な研修機会を継続的に提供する SBTP の有用性が理数科にとどまらないものであり、かつコストや実施方法などの面で負担が少なくフィリピン側独自で展開しやすいことを示しており、自立発展性は高い。

これまで述べた評価結果に基づき、本プロジェクトは、当初予定期間中に PDM1 における全ての目標を達成できると判断されることから、予定通り 2005 年 4 月に終了とする。なお、SBTP 支援のための協力隊派遣については、協力当初からの予定通り 2007 年まで継続される。今後 SBTP が、プ

プロジェクト対象地域において持続し、他地域へ普及・拡大していくためには、さらなる質の向上が不可欠であり、すべての参加者の一層の努力が求められている。

5 - 3 今後の取り組み（団長所感）

“The foolish man seeks happiness in the distance, the wise grows it under his feet”と言われるが、SBTPはまさに足下から教師を育てる方法をとっている大変よい例である。しかし今後SBTPの質と量をより一層高めるためには、まだいくつかの越えるべきハードルが存在すると考える。日本の伝統文化の一つに茶道がある。その教えに守・破・離ということばがある。これは優れた達人の技や型を観て、まねることを通して、やがて型を離れ、新しい型を作るという文化である。SBTPにもまさにこの教えがあてはまると考えることができよう。

教育とは、ある目的に向かって意図的・計画的に人間の成長・発達を図っていく営みであり、学校は意図的・計画的・組織的に子供の教育にあたる場所である。教師と生徒、そして両者を仲立ちする教材（教科書を含む）によって学習がなされるのである。授業においては教師の授業活動と子どもの反応がセットで議論されて始めて授業研究の成果が現れるのである。子どもが教わる内容をどのように学んでいるかという教師の意識が、子ども中心型教授法であろう。

そこでSBTPにおいて考慮すべきいくつかの点をあげてみることにする。まず教師自身についてである。子どもは教師を選択できない。少なくとも教え方に関して、教師に当たり外れがあってはならないのは常識である。教師の知的能力、授業スキル、計画性、目標思考等が大きく影響する。教師の課題意識や外部からの圧力等も影響を与えるであろう。教師と子どもを結ぶ教材も、その内容・構成・適合性について今後研究すべきであろう。教師の授業に対する創意工夫は勿論大切であるが、共通するよい教え方の上に立ってなされなければならない。そのために新規教員養成の問題が浮かび上がってくる。現職教員研修と新規教員養成における年間計画等も今以上に継続的に行なわれる必要がある。

第二の大きな問題点としてSBTPの質的向上のためのフィリピン側指導者養成（指導主事、校長など）がある。SBTPが拡大・活発化するにつれて、現在の指導主事や校長だけでなく多くの指導者が必要となってくる。今後SBTPが単なる教師の自己満足にとどまらず、より発展していくためには優れた指導者が不可欠である。教育観や学習観、そして児童観等をきちんと押さえている人物が求められよう。教育は学校次第、学校は教師次第、教師は研修次第とよく言われるが、その研修の中心人物の果たす責任は大きい。広い目、長い目、基本の目で子どもを見られる人物が求められよう。更につけ加えるならば、SBTP参加教員のレベルアップに伴い、校長や指導主事に対する研修が浮かび上がってくるのは時間の問題である。

第三に忘れてはならないのが保護者との関係である。学校が真に子どものためのものであるためには、地域社会及び保護者の理解と協力がないと、本当のあるべき姿とは言えない。学校はもっと地域の人々や保護者に学校を開放して、授業参観日を設けるなど教師の子どもに接する日常の姿を公開すべきである。そして両者で共に学校のかかえる問題点を検討し、解決すべく努力していくべきであると考え。

最後の課題は、先の学校公開等を含めて、その責任者である学校長の学校経営を問題にすべきであろう。教育目標をはじめ学校の抱える問題は多岐に渡る。校長が変われば学校は変わると言われるように、SBTPへの指導・理解など、校長の役割は数え上げればきりが無い。しかし子ども中心の学校を求めるならば、校長のリーダーシップは大きく影響すると言わざるを得ない。子どもの教育は教師

や親の学習過程と捉えるならば、まさに SBTP のような継続的な研修無くして教育無しであろう。
SBTP のますますの発展を期待してやまない。

