

## 評価調査結果要約表

I. 案件の概要	
国名：南アフリカ共和国	案件名：ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画フェーズ2
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）基礎教育第二チーム	協力金額（評価時点）：238,803 千円
	相手国実施機関：ムプマランガ州教育省
協力期間	R/D：2003年4月1日 3年間（2003.4.1-2006.3.31）
	先方関係機関：プレトリア大学
	日本側協力機関：広島大学、鳴門教育大学、岡山大学
	他の関連協力：青年海外協力隊派遣（理数科教師）、草の根無償協力資金
<p><b>1. 協力の背景と概要</b></p> <p>南アフリカ共和国では、アパルトヘイトが撤廃された今日も、人種による教育の機会と質の不均等が問題となっている。特に、旧黒人居住区（ホームランド）を多く抱えるムプマランガ州においては、他州に比べその教育レベルが低く、教員の能力強化が課題となっていた。</p> <p>このような背景のもと実施された「ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画（Mpumalanga Secondary Science Initiative : MSSI）」（1999年11月～2003年3月）は、その終了時評価（2002年）において、プロジェクト目標「(理数科) 現職教員の指導能力向上のための校内研修システムが確立される」について、未だ達成の途上にあるものの、ムプマランガ州教育省の高いオーナーシップとプレトリア大学<sup>1</sup>の支援もあって一定の成果をあげていることが確認された。</p> <p>同プロジェクトを通じた日本の協力を高く評価したムプマランガ州教育省から、協力の成果をさらに強化・発展させるために、(1)教室レベルにおける効果の発現を促進すること、(2)対象学年を Grade 8～9 から Grade 8～12 に拡大すること、(3)州の行政区分の再編に合わせて研修システムを再構築すること、の3点を主な内容とする新たな協力が要請されたことを受けて、2003年4月から3年間の予定で「ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画フェーズ2」が開始された。</p> <p><b>2. 協力内容</b></p> <p>(1) 上位目標</p> <p>ムプマランガ州における理数科指導の質が、教員の指導技術と教科内容知識の向上によって改善される。</p>	

<sup>1</sup> プレトリア大学は本プロジェクトにおいてパートナー機関としてムプマランガ州教育省を技術的に支援した。

## (2) プロジェクト目標

ムプマランガ州における中等（8 - 12 学年）の理数科教員の校内研修システム<sup>2</sup>が、クラスターワークショップ<sup>3</sup>を通じて確立され、維持される。

## (3) 成果

- ア. クラスターワークショップを通じた校内研修活動の実施により、8-12 学年の理数科教員の授業が改善される。
- イ. ムプマランガ州において、クラスターワークショップを通じた校内研修の支援システムが確立する。
- ウ. 校内研修の持続性がクラスターワークショップを通して確立するために、モニタリングと研究活動が州教育省によって実施される。
- エ. 8-12 学年の理数科教員の能力が、大学単位認定プログラム教育により向上する。

## (4) 投入(2006 年 5 月時点)

日本側：

長期専門家派遣	延べ 2 名	機材供与	885 千円
短期専門家派遣	延べ 39 名	現地活動費等	34,418 千円
研修員受入	延べ 54 名	合計	238,803 千円

相手国側：

カウンターパート配置	6 名
土地・施設提供	プロジェクト事務所
ローカルコスト負担	502 千ランド ほか

## II. 評価調査団の概要

調 査 者 4	1. JICA 調査団	
	団長／総括 下村 則夫 JICA 南アフリカ事務所 所長	
	評価企画 石原 伸一 JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム 主査	
	協力隊事業 加藤 有紀 JICA 青年協力隊事務局海外グループ・アフリカ・中東・ 欧州チーム	
	評価分析 宮川 眞木 株式会社 ブイエスオー 事業部部長	
	2. 現地合同評価チーム (Joint Evaluation Team)	
	ムプマランガ州教育省、プレトリア大学、JICA プロジェクトチーム	
調 査 期 間	2006 年 1 月 24 日～2006 年 1 月 31 日	評価種類：終了時評価

## III. 評価結果の概要

### 1. プロジェクト目標の達成状況

#### (1) プロジェクトの成果

<sup>2</sup> 各学校において同一専門教科の教員が集まって実施する研修。

<sup>3</sup> クラスター（学校群）の代表（クラスターリーダー）を対象とするワークショップ活動（3 地区で年 2-3 回実施）。

<sup>4</sup> JICA 調査団は活動実績と計画達成状況を中心に評価を行った。同調査結果を踏まえ、現地合同評価チームは、2006 年 5 月に評価 5 項目の観点からの評価と提言・教訓を合同評価報告書として取りまとめた。

ア. クラスターワークショップを通じた校内研修活動の実施により、8-12 学年の理数科教員の授業が改善される。<sup>5</sup>

クラスターワークショップは地区ごとに定期的（年 2-3 回）に実施されている。クラスターワークショップに参加したクラスターリーダーが運営するクラスター研修<sup>6</sup>も年平均 4-5 回の頻度で実施されている。一方、校内研修は、一部で実施されているものの、州全体に普及されているとは言えない。なお、クラスター研修は高校（FET）では活発に実施されているが、中学校（GET）における実施状況は低調となっている。

イ. ムプマランガ州において、クラスターワークショップを通じた校内研修の支援システムが確立される。

スタディガイド 47 種と授業研究に関するガイドブック 2 種が作成された。また、エシヤンゼニ地区では、校内研修の実施が難しい遠隔地に対する支援の一環として、特に成績不良校を対象に、指導主事（CI）と青年海外協力隊（JOCV）による教育支援訪問が実施された。

ウ. 校内研修の持続性がクラスターワークショップを通して確立するために、モニタリングと研究活動がムプマランガ州教育省によって実施される。

ムプマランガ州教育省による恒常的なモニタリングが確立はされていないが、現地合同評価チームによるモニタリング活動が、現地合同評価報告書に 2005 年 1 月～10 月のクラスター研修活動の評価結果として取りまとめられた。

エ. 8-12 学年の理数科教員の能力が、大学単位認定プログラム教育により向上する。

当初想定されたプレトリア大学のプログラムは開講しなかった。JICA の長期研修コースは、応募はあったものの資格要件が満たされず、受け入れが実現しなかった。

## （2） プロジェクト目標

当初計画していた JICA 国別研修を源流とし、校内研修に至るカスケード方式の研修システムは、ムプマランガ州の行政区分の変更に合わせてクラスター方式の研修システムとして再構築された。クラスターワークショップは定期的に実施されるようになっており、クラスター研修も特に FET レベルにおいては活発に実施されるようになってきている。同一専門教科の教員が少なく校内研修の実施が困難な小規模校が多いムプマランガ州においては、クラスター方式は有効なアプローチとして機能している。一方で、校内研修は一部の学校で実施されるにとどまっており、クラスター研修と校内研修の連携が課題である。

## （3） 上位目標

本終了時評価の時点では、理数科指導の質を十分確認できなかったが、プロジェクトを通じ多くの研修教材が開発されており、これらを用いて研修を継続することにより理数科指導の改善につながっていくことが期待される。

<sup>5</sup> ムプマランガ州教育省との協議で「理数科教員の授業が改善される」はプロジェクト目標より上位の目標であることが確認され、成果達成のため計画された活動内容から、本成果の主体は「校内研修活動の実施」と判断される。

<sup>6</sup> クラスター（近隣校によって構成される学校群）の一般理数科教員が参加する研修。

## 2. 5項目評価

### (1) 妥当性：高い

南アフリカ政府はスーパーサイエンス校（Dinaledi 校）政策を導入するなど理数科教育強化を優先課題としており、ムプマランガ州内の理数科教員を対象とした現職教員研修（INSET）システムの強化を目指す本プロジェクトの妥当性は高い。

### (2) 有効性：中程度

ムプマランガ州の行政区分の変更によって当初想定していたカスケード方式のシステムとは異なる形となったが、クラスター方式の研修システムが構築された。校内研修システムの確立には至っていないものの、クラスター研修は機能するようになっている。ただし、クラスター研修の活動は、授業の質向上につながる技術的な内容ではなく、試験対策などの管理業務が中心となっており、研修の質の面で課題が残っている。

### (3) 効率性：中程度

JICA の主な投入は国別研修 2 コース（「理数科教員養成者研修」「地方教育行政」）だったが、ムプマランガ州の教育行政官と理数科教員が、現職教員研修の実施に必要な知識、技術を習得するのに効果的に機能し、効率的な活動が行われた。その一方で、ムプマランガ州の行政区分に大幅な変更があったことにより、研修システムの再構築に相当の時間と労力を費やすこととなり、効率性の面で負の影響を受けた。

### (4) インパクト：高い

教室での教授活動を改善するために現職教員研修が有効であることがムプマランガ州の教員養成者と教育行政官に認識されたことにより、新カリキュラム導入研修、評価法研修、理数科以外の教科研修においても、プロジェクトで構築されたクラスターの枠組みが活用されたことは、本プロジェクトのインパクトであると認められる。

### (5) 自立発展性：高い

クラスター研修はムプマランガ州教育省が定期的実施するプログラムとなっており、政策面、資金面での自立発展性は確保されていると判断される。研修単位としてクラスターは定着してきており、継続的に研修が実施される可能性が高い。一方、教員がクラスター研修での学習の成果を学校、教室で発揮していくためには、CI、学区長、校長の理解と支援が必要となる。また、現職教員研修の質向上のためには、モニタリングシステムの構築が必要である。

## 3. 効果発現に貢献した要因

### (1) 計画内容に関すること

- ・国別研修は、授業研究を中心とする授業改善手法を移転するのに効果的だった。
- ・平均 10 校程度で構成されるクラスター単位の教科別研修は、各専門教科教員が 1-2 名しか配置されない小規模校の多いムプマランガ州において、効率的な方法だった。

### (2) 実施プロセスに関すること

- ・プロジェクト開始 2 年目のアラインメントワークショップで、クラスター重視の活

動方針及びムプマランガ州教育省、プレトリア大学、JICA3 者の役割と連携のあり方を整理確認したことが、その後の運営促進に貢献した。

- ・現地合同評価チームの設置は、モニタリング活動を通じたプロジェクト活動全体の活性化とプロジェクトの自立発展性の強化に貢献した。低調だったプレトリア大学のコミットメントを引き出すことにもつながった。
- ・青年海外協力隊（理数科教師）は、プロジェクトの投入としては組み込まれていなかったものの、カウンターパートである CI と協働してワークショップの資料作成や実験デモンストレーションなどを行うことでプロジェクトの進捗に貢献した。

#### 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

- ・本プロジェクトで作成されたプロジェクト・デザイン・マトリクス（PDM）はムプマランガ州教育省の制度改革に伴って改訂したが、プロジェクト目標と成果に不明確さが残ったことから、プロジェクト関係者の理解の共有を妨げる結果となった。
- ・同時期に実施された新カリキュラム導入のための研修の影響を受けて、本プロジェクトの研修スケジュールが変更を強いられたり、授業改善につながる技術的な内容に十分な時間が確保できなかったりするなどの影響を受けた。
- ・フェーズ 1 を経験した CI の活躍を期待したが、機構改革に伴う人事異動と対象学年の拡大（8-9 学年→8-12 学年）により、未経験の CI が大幅に増えた。そのため CI の再訓練に時間と労力を要することとなり、プロジェクトの進捗が遅れることとなった。

##### (2) 実施プロセスに関すること

- ・ムプマランガ州教育省の事務手続き不備のため、クラスターワークショップの交通費が支給されなかったことから、一部でクラスターワークショップへのボイコットが起こった。
- ・当初、モニタリングシステムの強化に効果的な対策がとられず、モニタリング活動の低調な時期が続いた。

#### 5. 結論

ムプマランガ州の行政機構の変革により、当初計画していた研修方式を再構築することになったものの、理数科教育の質の向上につながる現職教員研修制度の確立という点では目標をほぼ達成したといえる。ただし、研修の質（授業改善につながる技術的な内容が実施されること）に留意していく必要がある。

#### 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）

##### (1) ムプマランガ州教育省への提言

- ア. 質の高いクラスター研修が継続的に実施されるために理数科調整委員会を設置することが望ましい。

- イ. 現職教員研修を推進し、クラスター間の活発な情報交換を促進するために恒常的なモニタリングシステムを構築することを提言する。
- ウ. CI の指導能力を強化する系統的かつ継続的な研修プログラムを策定することが望まれる。
- エ. クラスターリーダー（CL）のリーダーシップを強化するため、CL 任期を現行の 1 年から複数年への延長、実務研修の機会提供、その他（金銭的でない）インセンティブの提供などの方策がとられることが望まれる。
- オ. クラスター研修をより活性化させるため、地域事務所（Regional Office）の学区長と CI の間の連携を強化し、地域事務所の支援体制を構築することが望まれる。
- カ. 教育開発センターには、国別研修の帰国研修員が多く、かつ、JOCV（理数科教師）も配置され、また日本の草の根無償を通じ供与された理数科実験機器を備えているセンターもあることから、同センターを効果的に活用することが望まれる。
- キ. 学校レベルで「継続的な改善の文化」を創出するには、校長の役割が重要である。校長を対象に教授面のリーダーシップを強化する研修プログラムを企画・実施することが推奨される。
- ク. これまでムプマランガ州教育省は本プロジェクトを含む多くの教育改善の取り組みを同時並行的に実施してきたが、それぞれの活動の間の調整が十分になされなかったことが原因でプロジェクト活動のスケジュールや内容の変更が生じたことも少なくない。今後、現職教員研修の相対的な優先度と実施方法に関する明確なガイドランを作成することを提言する。
- ケ. 教員の相互学習から、理数科教育の改善に向けた実践的な取り組みが多く生まれてきている。クラスター間で優良な実践事例を共有するための年次会合を開催することを提言する。

## （2）プレトリア大学への提言

- ア. 自立発展性の観点から、ムプマランガ州教育省との共同パートナー関係を維持することを提言する。
- イ. 引き続き授業研究アプローチに関するガイドブック作成へ協力することを提言する。
- ウ. アフリカ地域において授業研究分野の理論と実践を開発するリーダーとなるべく調査研究ユニットを設立することを提言する。

## （3） JICA、日本の支援大学への提言

- ア. 質の高いクラスター研修を継続させるため、授業研究に関するガイドブックシリーズのさらなる充実化を目指し、国別研修「理数科教員養成研修」を延長することが望まれる。
- イ. 日本の大学がムプマランガ州の教育開発に関する調査研究に将来にわたって取り組んでいくことが望まれる。

## 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) クラスター研修は、そこで参加教員が学習したことが、校内研修で同僚教員と共有され、最終的に授業で活用されて初めて有効になる。そのためには、クラスターと学校が連携関係を構築することが必要であり、学校の管理者である校長の役割が重要である。学校運営の改善という校長の職務に対する意識づけを促し、能力を強化する校長研修の制度化が求められる。
- (2) 本プロジェクトの特色の一つとして、「進みながら学ぶ」アプローチが挙げられる。このアプローチが有効となるには、機能するモニタリングメカニズムを確立し、進捗や展開を正確に把握するのみならず、活動の質に関する情報共有を促すことが必要である。

#### 8. フォローアップ状況

本終了時評価結果を踏まえ、プロジェクトのフォローアップ活動として、クラスター研修が高校（FET）と比較して低調となっている中学校（GET）レベルを対象として国別研修「理数科教員養成者研修」を今後3年間の予定で実施することに合意した。本研修は系統的な現職教員研修ができるよう、クラスター研修の質の向上、特に授業研究の導入と普及を目的としている。