

教育分野における新たな技術協力モデル構築の試み —南アフリカ・ムプマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクトから—

長尾 眞文

(広島大学教育開発国際協力研究センター)

又地 淳

(国際協力事業団)

はじめに

1990年にタイのジョムティエンで開催された「万人のための教育」世界教育会議において、基礎教育の重要性が指摘されて以来、日本政府は教育協力のあり方を見直し、基礎教育分野を中心としてその拡大を図ってきた。量的拡大は必ずしも大幅ではなかったが、同時期に他の先進援助国による教育援助が伸び悩んだこともあって、国際的な注目を浴びるようになった(Bennell and Furlong 1998)。教育協力の内容も、DACの新開発援助戦略に象徴される国際協力の人間開発援助重視の傾向に後押しされ、それまでの学校建設中心からソフト支援をとともうより総合的な教育援助への志向が顕著になった¹。1999年には、「校舎・資機材のようなハード面での協力とともに、学校運営等の組織・能力強化への支援、カリキュラム・教材開発、教員教育など、教科教育・教育行政両面にわたるソフト面での協力強化を図る」ことが、ODA中期政策の一環として発表されるにいたった。

ソフトの教育協力は、相手国の文化・思想の主権に係わること、途上国の統計事情の問題等により実態把握が難しいこと、投資の懐妊期間が長く効果が見えにくいこと、長期化する傾向があること等の理由で評価が難しく、技術援助実施機関にとって通常の技術協力にない実施上の困難がある。また、技術協力については、日本の二国間無償ODAの5割強を占める重要性や1970年代以来一貫して唱えてきた「発展途上国の人づくり支援」重視の

援助の掛け声にもかかわらず、その総合的理解が進んでいない。その理由は、技術援助の実施形態が、途上国研修員の受け入れ、日本人専門家派遣、青年海外協力隊、開発調査、プロジェクト方式技術協力と多様でまとまりを欠き、総体として検討されにくいこと、実施分野によって国内における技術的経験の蓄積が異なり、実施方法の一般化が必ずしも容易でないこと、さらに技術協力実施機関としてのJICAの組織が援助形態別に構成されており、技術協力の総合的な見方、考え方が出てくる余地がないこと、による。

教育分野での技術協力拡大の方向性は、日本に適した技術協力の方法を模索する必要性を示している。同時にそこでの新しい試みは、JICAがより効果的・効率的な援助を目指して組織改革の途上にあるだけに、もしそれと軌を一にするならば、他の技術協力分野にとっても参考になる新機軸を生み出す可能性がある。本稿では、1999年度から始まった南アフリカ・ムプマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクト(Mpumalanga Secondary Science Initiative、以下では「MSSIプロジェクト」と略す)に直接関わった筆者が、この事業の実施を通して心がけた教育協力における新機軸展開の試みについて、次の4つの視点から紹介したい²。

- (1)開発パートナーシップの実践手法
- (2)「技術移転型」に対する「経験提供型」技術協力モデルの提示
- (3)研究・評価活動の重視
- (4)利用可能な資源を集中投入する「プロ

グラム・アプローチ」の追及

I. ムプマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクトの背景と概要

1. 南アフリカの教育の歴史と現状

南アフリカの教育政策は、他の途上国同様、宗主国であった英国の影響を強く受けているが、1900年代中盤から急速に強化されていったアパルトヘイト政策によって、他の途上国とはかなり趣を異にするものとなった。例えば、ホワイトカラーや熟練工などの高い賃金を得られる仕事には白人だけが就き、賃金の低い非熟練労働にはアフリカ人³が就くことを推進するように、教育内容自体を人種差別的なものにした。また、アパルトヘイト時代に独立ホームランド⁴となった地域の住民は、「独立国」であるという「建前」のもと、教育予算としての国家財政からの支出はなく、基本的にはホームランドに住む人々から徴収する税金で教育予算を賄わなければならなかった。このように、1994年の民主主義政府樹立以前の南アフリカでは、アフリカ人に対する教育機会の縮小、質の低い教育の提供が意図的になされていた。

1994年の史上初の全人種参加による民主的選挙によって誕生したマンデラ政権の最重要課題の一つはアパルトヘイト政策によって生じた教育における人種間格差をどのようにして解消するかであった。これまでアパルトヘイト体制の推進維持装置としての機能を担われていた教育制度を、民主主義国家建設のための推進装置に作り変える必要があった。そこで新政府は、民主主義国家を支えることのできる新生南アフリカが必要とする国民を育てるため、また、過去の人種別不平等教育制度と決別するために、従来とは全く異なる新しい教育システムの構築を始めた。その新しい教育システムの根本理念として打ち出されたのが、成果基点教育 (Outcomes-Based Education : OBE) と呼ばれる教育理念であり、

その新しい教育理念に基づいた教育システムの完成を西暦2005年までに目指した教育改革がカリキュラム2005 (Curriculum 2005) である⁵。

OBEを一言で説明すると、従来の「国家によって決められた教科内容 (Content) を教師が生徒へ覚えさせる」という教育方法ではなく、「まず学習者に達成させたい成果 (Outcomes) を決め、そこから授業内容を教育者 (教師) が考えていくという、生徒が達成すべき成果からカリキュラムを作成する教育方法」ということができる。OBEでは、指導要領あるいはシラバスのような教える「内容 (Content)」が、国によって決められておらず、学習者に身につけさせたい「成果 (Outcomes)」だけが、「具体的成果 (Specific Outcomes)」として各教科ごとに決められている。その成果を達成するために、どのような「教科内容」を用いて、どのような学習活動を生徒にさせればよいか、教える内容の決定から具体的な学習活動の設計までの全てが現場の教師に委ねられている。これは、アパルトヘイト体制下において、国によって決められた内容をそのまま教えることを義務付けられ、それから逸脱する事を厳しく抑制されていた従来の教育のあり方を根本から変えようとするものである。まさに新生南アフリカを象徴する「自由」な発想・「自由」な活動が教育現場に導入されたわけである。OBEでは、一人一人の教員がカリキュラム開発者 (教材開発者) であることを要求されるが、それまで独自に教材を開発する機会を全く持たなかった (そうする事を許されなかった) 教師に、教材開発ができるような能力を身につけさせる事が容易でないことは想像に難くない。

また、アパルトヘイト体制下で、十分な教育・訓練を受けることがなかった無資格・低資格教員にとって、より深い教科内容理解と学習教材の知識・経験が必要とされるOBEの実施は、あまりに現状からの飛躍が大きい

と言わざるを得ない。現場の教員に対して、カリキュラム2005実施のための訓練を施す各州の教育省では、教員の教科内容理解を深めることと、全く新しい教育方法を身につけさせるという二つの大事業を短期間に、しかも、同時に行なわなければならないという過重な任務を課されている。

2. プロジェクト要請の背景と案件形成

ムプマランガ州は、旧ホームランドを州内に多く抱え、現職教員の能力開発が急がれる州の一つである。アパルトヘイト体制における、アフリカ人に対する意図的な理数科教育の軽視、ホームランドの教育予算不足から来る設備・実験機材等の不足、多くの低資格教員等様々な問題があった。また、教員全体では、その数は充分であったが、理数科分野の教員は著しく不足しており、そのため十分な教育を受けずに、教員としての準備が不十分な教員が多く採用された⁶。教員全体としては、絶対数が充足されているため、教員の新規の登用は控えられ、現職教員の質をいかに高めるかが、教育省の最重要課題となっていた。そのような状況の中、理数科教育分野における教育 NGO や海外の援助機関による現職教員の能力開発のための活動が展開されるようになった。

先行したのは、初等教育レベルの理数科教員再訓練で、1997年から英国の援助機関（DFID）による Mpumalanga Primary School Initiative（MPSI）が3年計画で実施された。ムプマランガ州教育省は、日本政府が英国と連携を図りつつ中等教育レベルでの教員の質改善に取り組むことを強く希望し、MPSIで実施中の「専門家派遣型」の技術援助を要請した。しかし、日本の中等理数科教育協力の経験と国内体制が果たしてそのような南ア側

の期待に応えるに十分なものであるか定かではないことから、1999年2月に文部省と広島大学教育開発国際協力研究センターがその視点に基づく調査を実施し、「ムプマランガ州中等理数科教員再訓練事業」案件推進のための提言を行い、さらに1999年8月21日～9月24日の間、国際協力事業団が短期専門家チームを南アフリカ共和国に派遣し、プランング・スタディを実施した。この一連の過程では、州教育省との協議と並行して、MPSIを担当した英国の援助チームとの意見交換にかなりの時間が割かれた⁷。また、日本国内に南アフリカの教育事情に精通した専門家が少ないことから、南アフリカ国内の大学の知識と経験を活用する可能性についても模索した。その結果作成された事業計画をもとに、国際協力事業団、ムプマランガ州政府教育省およびブレトリア大学の三者が本事業を「共同パートナー」として実施することについて1999年11月に合意文書に署名し、事業が正式にスタートした。

3. 「ムプマランガ州中等理数科教員現職再訓練プロジェクト（MSSI）」の概要⁸

MSSI プロジェクトの概要は、パネル1の通りである。その狙いは、ムプマランガ州の中学校の現職理数科教員の指導力向上による理数科授業の内容的な改善により、生徒の理数科理解力を強化しようとするものであるが、プロジェクトとしての特徴は、その主たる具体的目標を「学校ベースの自主的な現職研修システムの構築」に置いているところにある。一定期間内に理数科教育における教師の指導力や生徒の学力をどれだけ（あるいはどこまで）強化するのではなく、そのような改善努力を継続的に行うメカニズムが構築できるかに事業の主要な関心を向けたのである。

パネル1 MSSI プロジェクトの概要

- (1)上位目標：ムプマランガ州の中学生の理数科理解を改善する
- (2)プロジェクト目標：
 - ①学校ベースの自主的な現職研修システムを構築する
 - ②現職理数科教員の指導力向上により理数科授業を改善する
- (3)実施主体：ムプマランガ州教育省
 協力主体：国際協力事業団（JICA）、プレトリア大学
- (4)協力期間：1999年11月から2002年11月までの3年間
- (5)対象主体：州内全中学校（540校）の全理数科教員
- (6)対象学年：Grade8 と Grade9（日本の中学校2年と3年に相当）
- (7)対象科目：数学・理科

より具体的には、MSSIでは、ムプマランガ州教育省各地区の指導主事⁹の能力開発に重点が置かれている。指導主事は、日本で行なわれる「理数科教員養成者研修」の研修員として、日本に招聘され、翌年1年間に行なうワークショップの計画を立て、実施に必要な教材の開発、その教材の背景となる知識・

技術を学ぶ¹⁰。指導主事は、帰国後日本での研修成果を活用し、担当地区内の教科主任を対象としたワークショップを開催する。各学校の教科主任は、各回3日間ないし5日間の年3回のワークショップに参加し、定期的に校内研修を運営するために必要な技術・知識・教材作成法等を学ぶ。そこで学んだ理数

パネル2 MSSI 事業のワークショップとモニタリングの流れ

レベル	(a) ワークショップの流れ	(b) モニタリングの流れ
州	<pre> graph TD MST[MSSIコーディネーターチーム] --> A[A地区・指導主事] MST --> B[B地区・指導主事] MST --> C[C地区・指導主事] </pre>	<pre> graph TD OC[運営委員会] --> R1[↑] MST[MSSIコーディネーターチーム] --> R1 R1 --> S5[州全体の校内研修活動報告まとめ(5) (年2回)] </pre>
地区	<pre> graph TD AR[A地区・指導主事] --> a[a中学・教科主任] AR --> b[b中学・教科主任] AR --> c[c中学・教科主任] </pre>	<pre> graph TD ED[教育地区長] --> R2[コメント及び署名] R2 --> R3[↑] R3 --> S4[各地区の校内研修活動四半期報告のまとめ(4) (年4回)] S4 --> R3 S4 --> R4[↑] S4 --> S3[学校訪問記録(3) (訪問毎)] S3 --> R4 </pre>
学校	<pre> graph TD AS[a中学・教科主任] --> T1[理科教員1] AS --> T2[理科教員2] AS --> T3[理科教員3] </pre>	<pre> graph TD SH[学校長] --> R5[コメント及び署名] R5 --> R6[↑] R6 --> S2[校内研修活動四半期報告(2) (年4回)] S2 --> R6 S2 --> R7[↑] S2 --> S1[校内研修記録(1) (研修毎)] S1 --> R7 </pre>

科教材開発の知識と作成した学校レベルでの研修計画をそれぞれの学校に持ち帰って、同僚理数科教員を対象とする研修を行う。これは典型的な「さみだれ式」研修で、パネル2は、MSSIにおけるワークショップの流れとその実施状況を追跡するモニタリング活動を図示したものである。

3年の支援計画でスタートしたMSSIは、既に2年半を経過した。2002年5月現在、州内の540校の中学校のうち315校が参加しており、残りの学校も向こう2年の間にMSSIに参加することになっている。MSSIの実質的な推進者である地区レベルの理数科担当指導主事の非公式アンケートでは、学校ベースの自主研修活動と真剣に取り組んでいるのは、ほぼ3校に1校強の割合である。¹¹プロジェクトの目的とする全州規模での自主研修システムの構築は未だ端緒についたに過ぎないが、州教育省側は極めて積極的な評価を下している。日本の援助については、本年11月で当初計画が終了した後も、対象学年に高校3学年を加えて、さらに3年間継続することを要請してきている。JICAは、この要請も考慮しつつ当初3年プロジェクトの評価を計画しているところである。

以下では、そのような事業の実施に際して、主として日本側から働きかけた技術協力の実践手法の試みについて、説明することにする。

II. 開発パートナーシップの実践手法の模索

1. 開発パートナーシップとセクター・アプローチ

開発援助を援助国と被援助国のパートナーシップの表現としてみる見方は、とりたてて新しいものではない。それが特に注目を集めるようになったのは、DACの新援助戦略が人間中心主義を謳い、発展途上国が開発プロセスに対してオーナーシップ（当事者意識）を持つことを前提として、パートナーシップ

を開発成果の実現に対する共同責任の表現として提起したからである。しかも成果の実現については、具体的に7つの数値目標を立てて、援助国、被援助国双方のコミットメントを促している¹²。

教育分野は、上記の7数値目標のうち2つ—2015年までに全ての児童に基礎教育の機会を提供すること及び2005年までに女子に男子と同等の初等・中等教育機会を提供すること—を数える。従って、この分野は新援助戦略における開発パートナーシップの実行可能性を探る上での重点領域となっている。実際、1990年にタイのジョムティエンで開かれた「万人のための教育」世界会議以降の国際教育協力の動きは、少なくとも先進国側では開発パートナーシップの考え方を浸透させるのに大いに役立ったと言ってよいであろう。

しかし、冒頭でも触れたように、教育協力にはこの分野特有の多様な困難が存在し、目に見える成果を短時間で挙げることは容易ではない。そのため上記の基礎教育普及目標についても達成年度の想定を早々に変更する必要が生じている。2000年のダカールの「万人のための教育」見直し宣言も、実際に先進国からの援助の拡大と教育開発の遅れた後発途上国のコミットメントを導くのか必ずしも定かではない。そのような事情を捉えて、教育分野における開発パートナーシップを単なる政治的レトリックと見做し、その可能性を疑問視する論者も存在する（Sifuna 2000）。

そもそも開発パートナーシップの概念を単に援助国と被援助国とを結ぶ抽象的、政治的な援助理念としてのみ捉えるのでは不十分である。この概念が実質的な意味を持つためには、それが教育協力の実践の場で、有効な戦略に裏打ちされなければならない。この考え方を実践に移す戦略として、複数の援助国による資金的・技術的協力のもと途上国政府の主導で教育セクター全体の発展を計画的に進めていく「セクター・アプローチ」が提案され、いくつかの途上国で試行段階に入ってい

る (King 1998 ; 横関 1998)。その成否を問うにはまだ早いですが、その実行性にはいくつかの疑問が呈されている。援助条件 (期間, 方法, 手段等) が異なる援助国側が、開発成果の実現に対して実際に共同責任をとれるのか、途上国側にそのような総合的な計画プロセスを管理する制度的, 技術的, 人材的な用意があるのか、途上国側のオーナーシップは名ばかりで、その総合性のゆえに戦術的にも全面的に依拠する結果となってしまうのではないかと、等々である。

セクター・アプローチは、途上国側の自助努力を前提とする考え方で、これは日本の援助政策の根幹をなすものである。しかし、その実践となると、日本の援助は、実施方法の選択に様々な制約がついてまわるので、よほどの制度的変更を加えない限り、多国間協力によるセクター・アプローチ援助への参加は極めて難しい。特に国際協力事業団の技術協力はそうである。日本の援助人材で多国間協力の経験を有する者が少ないこともあってそのような参加に躊躇があることも事実であろう。そのようなマイナス要因を考慮して、なおかつセクター・アプローチの優位性を示す材料もあるとは思えない。しかし、日本は ODA 総額のトップ・ドナーであるばかりでなく、多くの途上国においてもトップ・ドナーの位置にある。そして DAC 新聞開発援助戦略で開発パートナーシップのレトリックを提唱した張本人である。セクター・アプローチに代わる開発パートナーシップの実践手法を見出さない限り、開発援助のフロンティアで影響力を維持することはできない。

2 . MSSI における実践的開発パートナーシップ

MSSI プロジェクトでは、事業の計画段階から開発パートナーシップとの実践的意味づけを明示的に心がけた。そのための要件は3つである。ひとつは、援助プロジェクトの実施に関して援助国と被援助国が具体的な成果

目標を設定するとともに、その達成に共同責任を持つこと。もうひとつは、援助実施のプロセスを通して、途上国側が実質的に事業実施主体として機能するようになることである。この双方を統合する視点として、プロジェクト立ち上げの段階で事業目標を設定するのに際して DAC の援助評価5原則のひとつである「持続的可能性」を重視した。

MSSI の究極的目標は、南ア理数科教員の教科指導力の向上による生徒の理数科理解の工場に置かれたが、そのための実践的目標は学校ベースで理数科教員の自主的研修が定期的実施されるようなシステムを構築することとして設定された。その成果目標の理解については、ムブマランガ州の中学校(全 540 校)で平均的に月 1 回のペースで理数科教員が授業改善のための研修を自主的に行うこととされた。システム構築を事業目標とする意義は、援助終了後の事業の持続可能性を事業自体に組み込むことにある。その狙いは、開発パートナーシップの前提である被援助国の当事者意識が援助の有無とは関係なく発揮されるようになることにあるが、援助国側が援助期間中のシステム構築の進展度合いの形で成果目標に共同責任を負うことにより、開発パートナーシップの形が成立するわけである。問題はその実践手法の開発である。MSSI に対する JICA の援助コミットメントは3年間と短期間なので、システム構築を目標として選択することには、さらなるリスクが伴う。

MSSI では、開発パートナーシップの実践手法として、次の4点に特に配慮した。第1は、南ア側に備わっている知的・技術的インフラを活用することである。南アにはアパルトヘイト体制下で優先的な資源配分を受けて国際的水準に達した大学が数校ある (Stetar 1999)。これらのいわゆる旧白人系大学は、民主政権移行後アフリカ系学生の比率を引き上げるとともに、国内の大多数を占めるアフリカ系人口の教育問題との取り組みを活発化

しようとしている。MSSI では、そのうちの1校であるプレトリア大学と連携することとし、連携の形としては、プレトリア大学を日本側（JICA）がコンサルタントとして活用するのではなく、大学が自らの資源を事業に提供する「フル・パートナーシップ」として参加することを基本的条件とした。大学側の持ち出し分は、MSSI に協力する理数科専門家の時間、MSSI に参加する教員に対する同大学の大学院単位認証制度の特別の提供の形で実現した。プレトリア大学がMSSI にパートナー参加する理由は、学生の獲得に伴う連邦政府からの補助金収入の確保、日本側の参加大学との共同研究による国際化、そして過去を清算するための社会貢献等であった。後述するように、日本側との共同研究については、同大学のMSSI 関連研究にJICA が2000年度から始まった研究支援枠を活用して資金援助したので、これも強力な誘引動機として作用した。日本側としては、援助修了後の事業の持続可能性を担保するために、プレトリア大学のパートナーシップとしての参加を主張し、MSSI 事業の開始時のR/D 合意文書も、JICA、ムプマランガ州教育省、プレトリア大学の3者が事業協力者として署名するように図った。

開発パートナーシップ実践手法の第2は、MSSI のムプマランガ州教育省内での位置付けに関係する。前述したように、同州ではMSSI に2年先行して英国DFID の援助で初等レベル理数科教員再訓練事業を実施している。英国チームは、援助アプローチとしてムプマランガ州10地区中の3地区でそれぞれ25校を選び、各校の教員1名に集中的な訓練を施す施策をとっていた。また、英国チームが州教育省の官僚制度に邪魔されずに援助事業を運用できるように、州教育省の担当部局（カリキュラム開発・管理部）から組織的に独立に（オフィスも別に構えて）事業を設定した。この英国チームの取り組みは、事業の効果が広く普及しないだけでなく、州教育省内で事

業の便益の集中に対する不満と成果に対する無関心を呼んだ¹³。MSSI は、その反省から、まず事業を州教育省の「通常」事業として位置付け、事業計画文書の中で、同省を事業の「オーナー」と明記した上で、MSSI のための同省予算の活用についても共通理解を取り付けた。また、MSSI の受益者が積極的に事業に参加するように、対象を州内の全中学校とした。つまり州教育省が管理部門から各学校まで文字通り省をあげて取り組む事業としたのである。

実践手法の第3は、南ア側パートナーが日本について理解を深めるように各種施策を講じたことである。そのひとつは、後述する、JICA の国別特設研修受け入れ枠—「地方教育行政研修」および「中等理数科教員再訓練計画」—の活用による州教育省スタッフの日本の教育現場の視察である。毎年10～12名の州教育省関係者が日本側派遣チームの所属する広島大学および鳴門教育大学で組織する研修を受けており、研修生の数はのべ40名を超える。2000年度にはJICA 長期研修制度の活用により、教員訓練要員が1名鳴門教育大学大学院に数学教育の修士課程履修のため来日し、さらに毎年1～2名が続こうとしている。また、もう一方のパートナーのプレトリア大学からも「中等理数科教員再訓練計画」研修受け入れに毎年引率同行者が1名来日するほか、日本側チームの参加2大学の客員教授枠および研究交流枠の活用による来日を実現している。その数は過去2年間でのべ6名に達している。後述するように、このような南ア側事業関係者の日本の教育現場の観察は、事業実施手法に密接に関係しており、その意味で通常の「共通理解」よりはるかに深い機能的な意味を持つものとなっている。

実践手法の第4は、MSSI におけるプロジェクト管理の仕組みで、事業の運営に関する意思決定は州教育省内に設置された運営委員会が行うことになっているが、より実質的な意味を持つ事業実施には、事業協力パート

ナーである州教育省、プレトリア大学、日本側の3者の代表からなる「MSSI コーディネーター・チーム」が当たっている。そこでの特徴は、日本側代表が現地駐在のジュニア専門家1名と、日本側の「オーバー・プレゼンス」にならないよう配慮していることである。日本側の姿勢は、できるだけ事業の実施を現地側パートナーとの合議で行うことを原則とし、問題があるときも現地側パートナーが動くまで待つかあるいは現地側を動かすよう心がけている。

Ⅲ. 「経験提供型」技術協力モデル： 「技術移転型」との対比

1. 「経験提供型」技術協力の概念

技術協力の根底には技術移転の考え方がある。技術移転とは、発展途上国の技術ニーズに対して技術を所有している先進国が情報、人材、機械・設備等を適当にパッケージして提供することで、そこでの前提は、途上国の技術ニーズに対して先進国の所有する技術が適用可能であること、そして技術の提供・受容プロセスが実現することである（斎藤1995：224-227）。通常の技術移転は市場を媒介する企業間取引として成立するが、技術協力はそれが公的チャンネル経由で実現する形態である。

経済インフラ、工業部門等における技術協力では、先進国の所有する技術の優位性、適用可能性は明らかであり、技術の提供・受容プロセスも先進国での事業実施経験がそのまま生かされるため、技術移転は比較的円滑に進みやすい¹⁴。しかし、教育分野の技術協力では事情が異なる。第一に、移転対象となる技術が不明瞭である。例えば、MSSI プロジェクトのように、個人の技術や能力を向上させることよりも、州内の全ての学校で定期的な校内研修が実施されるようなシステムを構築することを目的とする場合、そこで必要とされる「技術」を特定化することは難しい。第二に、仮に教材、教授法、教育設備等のパッケージとして技術を特定できるとしても、途上国との文化的、思想的な相違を考慮すると、その優位性や適用可能性に疑義が生じる。第三に、日本が技術提供者となる場合、日本の教育関係者の海外生活体験や外国語能力の欠落とそこから結果するコミュニケーション能力の不足が、技術の提供・受容プロセスをかなり困難にする¹⁵。要するに、日本にとってソフトな教育協力を技術移転として設計することは極めて難しいのである。技術協力活動の実態に即して「経験提供型」と「技術移転型」の比較を試みると、パネル3のようになるだろう。

パネル3 「経験提供型」と「技術移転型」の比較

比較項目	経験提供型	技術移転型
典型分野	教育／保健衛生／社会福祉	農業／製造業／交通
援助目的	経験の伝達	技術の伝達
主要援助手段	国内研修受け入れ／現地補習	専門家派遣による現地指導
援助国側関与	経験保有人材・組織・社会	技術専門家
現地側関与	現地側組織・社会	現地側カウンターパート
目標成果	自立的な組織・慣行の形成	自立的な技術の活用
成功の鍵	現地側学習の質・相互学習	技術提供者の質

2. MSSIにおける「経験提供型」協力の実践

MSSIでは、事業設計の段階で通常の技術移転型とは異なる技術協力のあり方を模索し、「経験提供型」の技術協力をを行うこととなった。南アの理数科現職教員による学校ベースの自主研修システム構築の課題に対して、日本の理数科教員による同様の歴史的経験を提供するというものである。そこで重要なのは、日本側が提供する「経験」の中味と提供の仕方である。

発展途上国に参考となる経験の中味としては、一般的に理数科教育カリキュラムの開発と理数科教育用の教材開発の経験および現職教員の学校ベースの自主研修の慣行とが挙げられる¹⁶。多くの日本の小・中・高等学校では、教員が学年や学科単位で自主研修を行うことが慣行化しており、理数科教育の分野においてもそれが教員の指導力の向上に重要な役割を果たしたことは広く認められている。その経験の中核的要素は、教員グループがお互いの授業を参観した後に授業改善の可能性や方法について共同で批判的・建設的に討議する授業研究の手法にある。授業研究の手法を用いて日本の理数科教員がいかに学校ベースの自主研修を慣行として定着させてきたか、またそれを通して以下に多様な教材開発を実現してきたか、これが伝えるべき経験の中味である。

一方、日本側からの経験の伝え方であるが、教員の自主研修システムの構築やその慣行の定着化を「教える」ことにより実現することは極めて難しい。むしろ南ア側教育関係者が日本の経験を直接観察することを通して自ら学習し、咀嚼し、有用な要素を抽出した上で、自らの努力で教員再訓練システム形成に役立てる方向で考える方が現実的である。そこでMSSIプロジェクトでは、経験伝達の方法として、国際協力事業団の研修受け入れ制度を活用して、相手国側関係者を日本に招聘し、日本の経験について学習してもらうことを主

とし、帰国後に南ア側で地区レベルあるいは学校レベルの研修ワークショップを通してシステム形成を試みるときに日本側から短期専門家を派遣して助言や指導を行うことを従とした。

具体的には、前述したように、毎年9名ないし10名の教員トレーナー（指導主事）が研修員として来日し、6週間滞在する間に、日本の多様な経験について学習するとともに、翌年1年間のワークショップの計画を自ら作成し、ワークショップ実施に必要な教材、技術、ノウハウを研究・作成することになっている。研修員は、自分自身の目で日本の教育現場を見、日本の教員と話し、日本の教員センターを訪ねたり、広島大学、鳴門教育大学スタッフの助けを借りながら、自分達が翌年行なうワークショップのプログラムづくりを自分たちの手で行なう。6週間という短期間に、それらの活動を集中的に行なうために、従来の国別特設「理数科教員養成者研修」の枠をプロジェクト関係者であるム州教育省関係者とプレトリア大学関係者だけに絞り、6週間の研修中彼等の具体的な課題・ニーズに特化した対応ができるようにしている。したがって、日本での研修が行なわれる前に、ム州教育省側と受け入れ大学側との間で事前に十分な意見・情報交換が行なわれ、研修に参加する個々人も各自の課題が割り当てられ、受け入れ大学側は各人の課題遂行のために個人的な指導ができるような体制を整えている。

日本での研修にはプレトリア大学教員が引率者として参加し、研修生の学習を助けるとともに、帰国後に学習の成果を実践に移す際にプレトリア大学が技術面での主たる支援者として役割を果たせるようにする。後述する研究・評価活動の主導を通して、プレトリア大学専門家は、経験提供型技術協力に必要な現地側による学習と実践を担保する役を負うわけである。それにより日本側専門家が現地で果たす役割が、通常の技術移転型協力と比べるとかなり負担の軽いものとなる。事実、

MSSI プロジェクトでは、現地駐在の JICA プロジェクト・コーディネーター 1 名以外に長期派遣される専門家はおらず、年 3 回現地でのワークショップ・スケジュールに合わせて専門家グループが短期派遣される。

日本側による研修受け入れを中心とする「経験提供型」技術協力は、教育分野で発展途上国の開発現場で支援活動に従事できる日本人専門家が、量的にも質的にも限られていることを考慮すると、一層優位性を増す。過去 10 年間に、教育分野におけるプロジェクトが増加し、多くの人材を大学側に依存してきた。しかしながら、プロジェクトに関与することは、大学側にとって、貴重な機会を提供することでもあるが、同時にかなりの負担をも強いられることになる。他方で、途上国現場で活動した経験の豊富な大学関係者が潤沢ではない現状では、必ずしも途上国の現場に長期滞在して活動する事が効果的ともいえない状況もある。国内大学関係者を対象とする教育援助人材調査によれば、①大学関係者等にとって、現地に長期滞在（1 年以上）することは難しく、長期派遣することにより本人及び所属先に大きな負担が強いられること、②途上国の教育現場での経験や語学力が不十分な専門家がほとんどであることが判明している（黒田・澤村・西原 1999 年）。

このような研修員受入中心の経験提供型技術協力の特徴は、以下のようにまとめられる。

- (1)日本の「進んだ技術」を「移転する」というよりは「日本の経験」を提供し、その中から、相手国のおかれた状況で役に立ちそうなもの（「適正技術・経験」）を相手国側関係者自身が判断して取捨選択し、自分達の手で再構築する。したがって、日本側が考える「適正技術」の「押しつけ」ではなく、相手国側関係者自身が判断した「適性な技術・経験」を彼ら自身の手で再構築することになる。日本側関係者は、それを側面から手伝うと言う形になる。

- (2)日本国内で行なわれる研修において、日本側の技術協力の主なインプットが行なわれるため、現地に駐在する長期専門家の数を最小限（本プロジェクトでは 1 名）にする事ができる。現地常駐の日本側専門家が少なければ少ないほど、現地側のオーナーシップが必然的に引き出される。
- (3)また、上記(2)と同様の理由で、現地常駐専門家は必ずしも高い専門性を備えている必要がなく、専門性が充分でない若い専門家（ジュニア専門員等）で対応することが可能になり、長期専門家として派遣する人材の選択肢が広がる。

IV. 研究・評価活動の重視

MSSI プロジェクトでは、新しい技術協力アプローチを成立させるための基本的な要件として、事業開始当初から事業に係わる研究・評価活動に重点を置いた。その根底には、援助する側の日本とされる側の南アの双方にお互いに関する無知と事業の展開に関する不確実性の認識があった。また、事前調査に基づく判断で、MSSI 事業が目指す学校ベースの中等理数科教員による自主研修システムの構築は、かなり多面的かつ複雑な介入を要することから、事業関係主体が MSSI を「学習重視」事業として認識すべき、との考え方もあった。この認識に基づき、MSSI では、主要な学習活動のひとつとして「研究」と「形式的モニタリング評価」を事業に組み込んだ。

1. MSSI における研究活動

研究活動として当初から想定されたのは、主として学校ベースでの理数科教育の改善とそれに向けた日本の教育開発経験の活用について具体的な理解を深めることを目的としたものであった¹⁷。この研究活動の内容的意義は自明であるが、それに加えて戦略的意味もあった。前述したように、MSSI の特徴のひとつは、非援助国側の大学が「サービス提供

者」(contracted service provider)としてではなく「協力実施主体」(partner)として、州教育省、JICAと並んで事業に参加していることである。このユニークな実施主体構成は、援助終了後にも南ア側が自立的に事業を継続するための体制を事業を通して構築できるように、日本側から働きかけたものである。当のプレトリア大学もこの主旨に合意し参加してきたが、その背景にはMSSIが上記のように学習重視志向の事業であり、自らの本務である研究と教育を追及できる活動だからである。

MSSIの研究活動の戦略的意義は、日本側専門家についても言える。日本の教育界は、南アフリカの教育事情について極めて無知である。従って、有効な教育援助を期するためには、援助活動に参加する専門家がかなり学習する必要がある。理数科教育分野で援助経験を有する日本人専門家は数が限られており、営利的に雇用できる「サービス提供者」は数が少ないだけでなく、必要とされる学習や研究を行う時間も意思も持ち合わせていない。従って、MSSI事業では、立ち上がりからの経緯もあるが、一部の国立大学の教員を中心に日本側チームを構成することとなったわけである。この形を維持するには、国立大学教員の職務的な制約を考慮すると、MSSIに対する参加が本務の研究にもプラスになるよう図る必要がある。前述したように、MSSIが学習重視志向の事業であることから、技術協力業務の実施と実践的研究の実施は、必ずしも相互に矛盾するものではなく、むしろ意図的に相互補完的な活動形態をとり得るものとなった。

プレトリア大学の研究の実施については、JICAが2000年度から研究支援を開始したことから、MSSIの教室レベルでのインパクトに関する調査がMSSIに参加しながらプレトリア大学の大学院修士課程を履修している若

干名のCIの参加を得て進行中である。この研究には南ア政府の国家研究基金からの支援も追加された。さらに、南ア政府が2001年から全国規模で現職理数科教員の大学院課程履修補助プログラムを始め、ムプマランガ州がその対象をMSSI事業参加校の理数科教員と特定し、プレトリア大学に実施を委託したことから、研究活動の幅がさらに広がった。一方、日本側の事業参加者による研究については、MSSI事業の一部として新たに事業に参加する地区の中学校の理数科教科主任を対象とするベースライン・サーベイを実施しているほか、文部科学省の科学研究費を活用しプレトリア大学側研究者も参加して国際的な理数科教育協力に関する研究プロジェクトが進行中である。

MSSIにおける研究活動の重視は、近年の開発における知識の役割に対する関心を反映するものである。1998/1999年の『世界開発報告』(World Bank 1998/1999)では、途上国の開発の遅れを知識ギャップとして捉え、その解消あるいは縮小に向けて「知識の獲得」、「知識の吸収」、「知識の伝達」の必要を説いている。前述した研究活動は知識の獲得に相当するものであり、次に述べる評価活動が知識の吸収に関係する¹⁸。

2. MSSIにおける評価活動

MSSI事業では、多様な評価の活用を事業に組み込んでいる(パネル4参照)。日本の従来のODA評価がアカウントビリティ要請に対応するための総括的・事後評価中心で、事業に対して外部的な活用に留まっていたのに対して、MSSIにおける評価の活用はより多様で、評価の事業内部でのツール化を目指すものである。中でも特徴的なのは、学校ベースINSETを推進するための「装置」としての形成的モニタリング評価の活用で、これは知識の吸収を目指すものである¹⁹。

パネル4 MSSI プロジェクトにおける評価の活用方法

1. 事前先行事例比較評価：事業開始前の理数科教育援助関連事例の検討
2. 期中モニタリング評価：中等理数科教員を対象とする現職研修システム構築の進捗状況チェック
 - ①改善・参加型内部モニタリングの実施
 - ②事業実施当事者（理数科主任、教員訓練要員）の自己診断の重視
 - ③進捗状況の定期的見直し（地区ワークショップ開催時のグループ学習等）
 - ④プレトリア大学の提供する資格取得コース受講者による内部評価の奨励
 - ⑤日本側、プレトリア大学の専門家による技術的支援の提供
3. 終了時インパクト評価：生徒と教員に対する効果のチェック
 - ①生徒対象：TIMSS タイプの調査を内部評価で行う。1995年のTIMSSのムプマランガ州の結果をベースラインとする。
 - ②教員対象：MSSI参加時に地区単位で実施するMSSIベースライン調査と同様の調査を外部評価で行う。

このモニタリング・メカニズムの基本的な考え方は、パネル1で見たように、「さみだれ方式」の研修による介入と逆方向に、学校レベルでの研修活動の状況報告に関する情報をフィードバックすること、そしてその情報をもとに関係者全員で定期的に見直しを行うというものである。このモニタリング・メカニズムが機能すると、次のいくつかの効果が期待できる。

- (i)メカニズムの作動起点としての学校レベルでのINSET活動に事業全体の焦点が絞られ、関係者が事業について共通意識をもつのに役立つ。
- (ii)学校間で切磋琢磨が起これ、学校ベースINSETの「モデル事例」の共有・普及を通して、ダイナミックな学習効果が生まれる。
- (iii)教員トレーナーが担当校における学校ベースINSETの進捗状況を把握することにより、学校訪問による支援等を効率的に計画し、実行できるようになる。
- (iv)MSSI事業に関係する各主体のアカウントビリティが問われることにより、事業推進圧力が生じる。

(v)モニタリング・メカニズムが全州的な理数科教育推進に関する意識の共有を進めることにより、理数科教員の当事者意識の強化と改善努力の誘引に役立つ。

このモニタリング・メカニズムは、4半期に1回の各MSSI参加校からの学校レベル自主研修活動状況報告が起点となって稼動する。全ての参加校から報告が定期的に戻されるまでにはなっておらず、期待される学習効果が発揮されるには程遠い段階であるが、それでも学校レベルでの研修活動が全体的にどのようになっているかを把握することはできる。パネル5は、2001年3月から9月の間に、各地区で実施されたMSSI校内理数科教員研修の実施回数を示している。3月～5月が3ヶ月の期間であるのに対して、6月～9月は4ヶ月の期間であるが、後者は8月の休暇期間を含むので、ほぼ3ヶ月と見なしてよい。各校で毎月1回を当面の目標にすることを目指しているが、これは1校当たり平均回数が3ヶ月期間で3回の想定である。各地区は、3月～5月期、6月～9月期には一部の地区を除いて毎月2回強である。中には3回以上、4回以上の平均回数を達成している地区もあ

パネル5 MSSI 校内理数科教員研修活動：2001年3月～9月

校内理数科教員研修活動実施回数

地区名	MSSI 参加校数	実施回数		1校当たり平均回数	
		3月－5月	6月－9月	3月－5月	6月－9月
初年度参加地区					
Groblersdal	30	25	33	0.8	1.1
KwaMhlanga	23	82	52	3.4	2.3
Moretele	23	39	38	2.3	1.7
Witbank	20	46	53	2.3	2.7
2年目参加地区					
Eestehoek	10	29	29	2.9	2.9
Hazyview	10	24	28	2.4	2.8
Malelane	12	31	48	2.6	4.0
Nelspruit	10	18	16	1.8	2.3

る。

事業が3年目に入った現在、このモニタリング・システムをフル稼働させることに管理の事業努力が割かれている。モニタリング情報の共有を通して、学校レベルの自主研修実施回数の比較により各参加校に実施への「圧力」をかけるとともに、各校から上がってくる毎回の研修活動の記述に基づき、質の高い研修活動の内容をお互いに参考にするよう図るわけである。

V. 利用可能な資源を集中投入した「プログラム・アプローチ」

MSSI プロジェクトでは、南アフリカ9州の内、ムプマランガ州一州に対して、集中的に日本側資源を投入している。具体的には、JICA 事業では、短期・長期専門家派遣（チーム派遣）、短期（国別特設研修「地方教育行政」「理数科教員養成者研修」）・長期研修員受入、現地大使館による「草の根無償」、現地の大学であるプレトリア大学のプロジェクトへの参加と同大学による MSSI 関連調査に対する

JICA の研究支援、および南ア政府による「数学・理科教員の教科内容理解向上のための奨学金プロジェクト」が本プロジェクトに投入されている。重要なことは、各々のスキームの効果が他のスキームによって、さらなる効果を生み出すようなタイミング、組み合わせを考慮することである。

各スキームの効果を最大化するためには、プロジェクト活動においてどのようなタイミングで、誰が何をするのが非常に重要になる。パネル6（文末）に、本プロジェクトの年間活動を示す。州教育省事務次官の日本への招聘（日本での研修）、プレトリア大学関係者の日本への招聘（客員研究員、客員教授）は、毎年行なわれるわけではなく、また、決まった時期に行われるわけでないので、図には含まれていない。

既に述べたように、本プロジェクトでは、現地に既にあるノウハウ・経験をプロジェクトに活かすことができるよう、現地の大学であるプレトリア大学が「協同事業者（パートナー）」²⁰として参画している。プレトリア大学の理科教育センターは、南アフリカにお

けるアフリカ人の理科教育の拡充を目的とした機関であり、センター内には、30年近くにわたって南アのアフリカ人の理科教育振興のために活動してきた教育 NGO (Science Education Projects : SEP) の事務局もあり、学術面、実践面の両面にわたってのサポートが期待できる。プレトリア大学側の主要なプロジェクト関係者には、理数科教員養成者研修への同行参加、あるいは、本プロジェクトの日本側支援大学である広島大学や鳴門教育大学への客員研究員のポストを利用する事により、日本の教育事情を研究・理解する機会が与えられている。このように、現地大学の関与により、現地における日本側専門家による支援は軽減され、日本人専門家によるプロジェクトへの貢献の中心を日本国内における研修員受入に集中することができる。同時に、プロジェクト活動の持続発展性が、現地側機関による支援により確保されることが期待される。

特に、教育は、その国の歴史的背景、文化、国民性などが深く影響を及ぼしているため、日本で成功した制度をそのまま現地に持ちこんで、必ずしも現地ですまく機能するとは限らない。MSSI では、現地での調査・研究・実践の経験のある地元の大学が、日本の経験を現地の状況に合うよう咀嚼、再構築するための役割を担っている。具体的には、以下のような役割が期待されている。

- a) 現地の状況をよく理解している学術機関が関与することによって、日本の理数科教育の経験を基に南ア独自のシステムを構築する際、現地側の実務者(教育省)だけではなく、アカデミックな立場からサポートが得られる。すなわち、日本の経験を現場レベルで理解・移転するだけではなく、理論的な立場からも分析が加えられ、単に経験の移転のみに終わらず、それを学術的な視点から検証し、より広い意味でのノウハウ開発に繋げることができる。した

がって、プロジェクトの成果が単にム州教育省の現場だけに留まらず、南アの他の地域、ひいては他の途上国へも適用可能なノウハウの開発へ発展させることが期待できる。

- b) プロジェクトの参加者である教員に対して、プロジェクトのニーズに合うように改訂した資格認定コースを提供し²¹、さらに授業料の25%免除等の特典を享受できるようにした。また2001年より、南ア中央教育省が現職理数科教員の大学院研修に対して各州150名の枠で奨学金を提供しているが、ムプマランガ州はプレトリア大学と協力してMSSIプロジェクト関係教員強化プログラム中心にこの枠を活用している。それにより、年数回の研修会以外にも、指導科目内容の理解を向上させるための系統的な学習が可能となっている。
- c) プロジェクト終了後、日本側が手を引いた後にも、現地の大学の州教育省に対する助言・支援が期待できる²²。

なお、プロジェクトに参加することのプレトリア大学側のインセンティブは、将来的な学生の確保と日本の理数科教育のノウハウを学ぶことにある。前者については、ムプマランガ州の理数科レベルが上がることによる潜在的な学生層の拡大、ムプマランガ州における大学知名度の向上、ムプマランガ州教育省とのパイプづくり等がある。それに加え、現職教員の資格向上のためのディプロマコースへの登録などにより、現時点での学生確保もある程度可能となる。

日本の理数科教育の研究に関しては、日本側で本プロジェクトに関わっている広島大学、鳴門教育大学への客員教授・客員研究員としての招聘や共同研究が始められ、さらに、プレトリア大学が日本の教育システムの途上国における適用可能性に関する研究を支援するための資金がJICAの研究支援により拠出さ

れている。

MSSI プロジェクトにおける「プログラム・アプローチ」は、かつてフィリピンに対する理数科教育援助で唱えられた「パッケージ型援助」に似ている。フィリピンでの理数科教育支援のためのパッケージ協力では、「フィリピン理数科教師訓練センタープロジェクト」を核として、JOCV チーム派遣（理数科教育）、国別特設研修（教育行政、理数科教育）、教育文化スポーツ省への個別専門家派遣などを組み合わせた。²³しかし、パッケージを構成するプロジェクト群は介入段階では相互に概念的な有機的連携を持っていたが、成果創出段階では必ずしも有機的関連性を発揮する形態をとっていなかった。それに対して、MSSI プロジェクトでは、全ての介入が学校レベルでの現職理数科教員による自主研修活動の促進につながるように組まれた結果志向のパッケージとなっている。前者がマクロ・レベルのプログラム・アプローチだとするなら、後者はミクロ・レベルのプログラム・アプローチと言える。MSSI プロジェクトは、その意味で新しい形のプログラム技術協力である。

Ⅵ. 結びに代えて：

「相互学習型」技術協力の提起

本稿では、南アフリカ・ムプマランガ州中等理数科教員再訓練プロジェクトに例をとって、①新しい開発パートナーシップの実践手法、②従来の「技術移転型」から脱却する「経験提供型」の技術協力モデル、③研究・評価活動の事業内への取り込み、④利用可能な資源を集中投入する「プログラム・アプローチ」を内容とする技術協力の新機軸を提示した。これら4つの軸は、必ずしも全体でひとつの厳密なモデルを構成するものではない。MSSI プロジェクトの場合には、その固有な事業環境と事業形成の経緯により、4軸が面的に組み合わせられた事業となったが、他の教

育分野における技術協力で、どれかひとつあるいは2軸、3軸の組み合わせが実現しても不思議ではない。それらに共通な点は、援助国側の明確な技術的優位を前提とする従来の技術移転型の技術協力とは異なり、援助する側と受ける側の双方が技術協力目的の達成のために学習する必要がある「相互学習型」の技術協力だということである。最も大事なことは途上国側の学習であることは言うまでもない。援助国の側からすれば、基調は「経験提供型」であるが、そのような協力を効果的・効率的に行うには、自身も学習を積み重ねなければならない。しかも、経験の提供が単なる知見の披露に終わらないようにするには、実際に意味ある経験の確定・伝達に導くように日本側が常に技術協力プロセスを誘導しなければならない。一見受身的に見える「経験提供型」、
「相互学習型」技術協力であるが、プロセスの主導権は援助国側にも存するのである。「相互学習型」の技術協力は、教育分野に限らず、開発の遅れた途上国における貧困削減の課題との関連で注目を集めている、保健衛生、福祉、地域環境といった社会開発関連の分野でも適用可能であると思われる。本稿の問題提起が、そのような分野も含め幅広い技術協力の検討につながることを望みたい。

注：

- ¹ 1990年代の教育協力に関する国際的な動きについては、内海成治（1998年）を、教育援助のソフト化志向の議論については、牟田博光（1998年）を参照。
- ² 本稿執筆者のうち、長尾はJICAの短期派遣専門家およびMSSI国内支援委員会委員長として、また又地は1999年4月～2001年4月の間現地駐在専門家として、MSSI事業に係わってきた。この事業の企画、実施には、鳴門教育大学の教員が理数科教育専門家を中心として多数関与している。
- ³ 黒人（Black）という単語は差別的意味を含むため、本稿では、現在南アフリカで一般的に使

用されているアフリカ人 (African) という呼称を用いている。

- 4 アパルトヘイト期には、アフリカ人は、主に「独立ホームランド (南アとは別の国という位置付け)」、「自治ホームランド (南ア国内のアフリカ人居住地域)」、都市部周辺に設けられた「タウンシップ (主に都市部で働くアフリカ人が住む)」あるいは、白人農場内の居住区に住むよう法律で決められ、それ以外のところを移動するときにはパスの携帯を義務付けられた。
- 5 Curriculum 2005については、南アフリカ共和国政府が1997年に発行した Policy Document を参照。南アフリカの一般的な教育事情については、村田翼夫 (1998年) を、教育改革の要点の紹介については、赤川・隅田 (2001年) を参照。
- 6 例えば、従来の教員養成系の短大では、主に教授法しか学ぶ機会がなく、指導教科に関してはほとんど新しい内容を学ぶことなく教壇に立つケースが普通であった。つまり、教科内容に関しては、Grade12 (高校3年) を卒業以降に教科内容を復習したり、深化させる機会がないままに Grade12 を教えることになり、自分が生徒のときに習わなかった単元、自分が苦手だった単元は教えられないため (教える立場になって自分で努力する一部の教員は別として)、その単元を簡単に済ませてしまったり、時には省略してしまう教員も少なくない。
- 7 MPSI 事業では、小学校4年～6年に絞って、英語、数学、理科の3科目についてワークショップ形式の教員再訓練プロジェクトを実施した。予算上の制約や英国援助の成果重視傾向により、事業対象は、州内の一部の地域の少数校で選抜された限定数の教員とした。ワークショップに参加した教員自身は新しい教育技術、ノウハウ等を身につけ、それなりの向上が見られたものの、そのような裨益効果が学校全体に波及したり、システムとして定着することは少なかった。裨益効果は教員個人のものとしてだけ残り、それ以上の広がりを持たなかった。その反省から、MSSI では、事業の焦点を学校レベルでの教員再訓練活動におくこととした。MPSI の評価については、Eric Schollar and Associates c.c. (1998) を参照。
- 8 この事業の当初の計画については、JICA, "Project Document for Mpumalanga Secondary

Science Initiative (MSSI)", November 15, 1999 を参照。その後の展開については、年3回の地区レベル・ワークショップに参加する JICA 短期専門家による派遣報告書 (2000年3月20日, 6月14日, 9月26日, 2001年3月19日, 6月25日, 10月および2002年3月4日) を参照。

- 9 州内10地区において、各地区の教員に対して、研修会 (ワークショップ) を実施したり、学校訪問を行なう等の現職教員の支援を行う。
- 10 実際には、毎年日本へは異なった教員トレーナーが派遣され、日本へ派遣された教員トレーナーは帰国後、その年に派遣されなかった教員トレーナーに対し、自分たちが学んだことを伝える義務を負う。
- 11 2002年2月に開催された MSSI の理科指導主事を対象とするワークショップでのヒアリング。
- 12 DAC (1996: 18-20) および DAC (1997: 12-28) を参照。
- 13 Eric Schollar and Associates c.c., op. cit.
- 14 「技術移転型」協力については、例えば元田 (1995年) を参照。
- 15 海外青年協力隊は1960年代から理科科隊員を発展途上国に派遣しているが、必ずしも国内で教育経験を十分に積んだ人材を派遣しているわけではない。また、協力隊員経験者が現地で得た知見や経験は個人的な成果とはなっても、技術移転「資源」として集合的に蓄積されない。
- 16 例えば、下條 (2000: 83-84) を参照。
- 17 具体的には、下記の5種の活動からなる実践的研究活動であった—①プレトリア大学専門家および教員トレーナーによる日本の教育開発の経験 (特に現職理科教員の研修に関する経験) の関連性に関する研究、②日本側専門家による南アの教育開発一般およびカリキュラム2005の理解を深めるための研究、③教員トレーナーおよび教科主任による学校ベース INSET 活動の推進のための施策に関する研究、④教室における授業改善に向けた学校ベースの研究、⑤プレトリア大学の単位認証プログラムに参加する教員トレーナー、教科主任、教員による研究。
- 18 世銀の報告書によると、知識の伝達は主として IT 関連技術の活用と捉えられている。ムプマランガ州は、フィンランド政府と協力して教育分野における IT 技術の活用に関する事業を実施

- 中であり、MSSIでもその事業との連携を模索中である。
- ¹⁹ MSSIプロジェクトにおける評価の活用については、長尾（2001年）を参照。
- ²⁰ 「協同事業者（パートナー）」とは、技術的な協力に対して直接的な金銭的報酬（コンサルタントフィー）は受取らず、プロジェクト側の実費負担のみで参画することを意味する。この旨は、前述した「討議議事録」にも明記されている。
- ²¹ 厳密には、プロジェクトの研修会の参加が公的資格の認定に直結するわけではない。資格認定コースへの登録は、プロジェクトの研修会とは別に、希望者が各自授業料を払って登録する。ただし、研修会での活動は、受講コースの単位認定の際にコース活動として認められる。
- ²² そのためには、大学が実施する資格認定プログラムに多数のム州教員が引き続き登録することが必須要件となろう。また過渡的措置として、日本側が研究支援等の形でプレトリア大学のMSSIプロジェクトに対する現実的な関心をつなぎとめる措置を講じる必要があるかもしれない。
- ²³ 大隅（1999年）および日浦（2000年）を参照。
- 参考文献：**
- 赤川泉・隅田学（2001年）「南アフリカ共和国の教育改革における理数科教育開発と国際協力」『国際教育協力論集』第4巻第1号、65-76頁。
- Bennell, P. and Furlong, D. (1998) "Has Jomtien Made any Difference? Trends in Donor Funding for Education and Basic Education Since the Late 1980s", *World Development*, 26(1), 50.
- DAC (1996) *Development Cooperation 1995 Report*, OECD.
- DAC (1997) *Development Cooperation 1996 Report*, OECD.
- Eric Schollar and Associates c. c. (1998) "Evaluation of the Mpumalanga Primary Schools Initiative", First Report.
- 日浦賢一（2000年）「フィリピンで進めてきた科学教育の国際協力の現状と課題－フィリピン理数科教師訓練センタープロジェクト事例研究」日本学術会議科学教育研究連絡委員会編『科学技術教育の国際協力ネットワークの構築』日本学術協力財団、90-100.
- King, K. (1998) "New Challenges to International Development Cooperation in Education" 『国際教育協力論集』, 1(1), 3-16.
- 黒田則博, 澤村信英, 西原直美 (1999年) 「国際教育協力派遣専門家に関する一考察－JICA 派遣教育専門家に対するアンケート調査の分析から」『国際教育協力論集』2(2), 155-172.
- 牟田博光 (1998年) 「教育ODA の経験と課題」『国際教育協力論集』第1巻第1号, 7-30頁。
- 村田翼夫 (1998年) 「南アフリカ共和国における教育の現状と教育協力・援助の必要性」『国際教育協力論集』第1巻第1号, 111-124頁。
- 元田良孝 (1995年) 『国際技術協力論－土木分野を中心として』, 森北出版。
- 長尾眞文 (2001年) 「援助における評価の目的と活用方法：南アフリカ理数科教育支援事業による例示」『国際教育協力論集』4(1), 89-100.
- 大隅紀和 (1999年) 「フィリピン理数科教育プロジェクト技術協力 SMEMDEP (1994-1999) の成果の検討」『国際教育協力論集』2(1), 49-62.
- 斎藤優 (1995年) 『国際開発論』有斐閣, 1995年。
- Sifuna, Daniel (2000) "Partnerships in Educational Assistance to African Countries: Rhetoric or Reality?" 『国際教育協力論集』3(2), 3-22.
- 下條隆嗣 (2000年) 「インドネシアで進めている理数科教育の国際協力からみた国際教育協力の課題」日本学術会議科学教育研究連絡委員会編『科学技術教育の国際協力ネットワークの構築』日本学術協力財団。

Stetar, J (1999) "United States Aid and the Development of Higher Education in Ukraine and South Africa: Tale of Two Countries" 『国際教育協力論集』 2(2), 25-40.
 内海成治 (1998年) 「90年以降の国際協力の動向－ OECD・DAC 基礎教育会議の意味－」 『国際教育協力論集』 第1巻第1号, 87-98頁.

World Bank (1999) *World Development Report 1998/99, Knowledge for Development*, Washington D.C., Oxford University Press.

横関祐見子 (1998年) 「サハラ以南アフリカ地域の教育セクタープログラム」 『国際教育協力論集』 2(1), 101-112.

パネル6 主な MSSI 年間活動

活動場所	実施責任	活動	月												備考	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
現地	ム州教育省	指導主事ワークショップ(①)		-			-									全地区の指導主事が参加。プレトリア大学専門家、日本人短期専門家がレポート
		教科主任ワークショップ(②)			-	-	-									第一日目には学校長も参加
		校内研修(③)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	プレトリア大学	理数科教員ディプロマコース		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3年間(南ア国家教育省の奨学金)
		日本の理数科教育に関する研究		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3年間(JICA 研究支援費による補助による)
	JICA	長期専門家	教育プロジェクト調整		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			数学教育		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		短期専門家	理科教育		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			プログラム・ファシリテータ/授業評価 プロジェクト評価		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	日本大使館	教員センターへの機材供与(単の根無償)				-										実験器具等を供与予定
日本	JICA (実施は、広島・鳴門教育両大学)	国別特設「理数科教員養成者研修」(⑤)														指導主事対象(年8名程度)
		国別特設「地方教育行政」研修(⑥)														教育地区長対象(年4名程度)
		カウンターパート研修(2001年度のみ)														
	長期研修員受入(2000年度から)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		理数科指導主事・教員を受け入れ
広島大学 鳴門教育大学	客員研究員受入(年1~2名)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		不定期。主にプレトリア大学・理科教育センター関係者を受け入れる。年1~2名。2週間~8ヶ月程度。	