

第6章 ガーナ共和国初中学校理数科教育改善計画

Improvement of Educational Achievement in Science, Technology and Mathematics (STM) in Basic Education in the Republic of Ghana

(2000年3月1日～2005年2月28日)

1. 事業案件発掘・形成のプロセスと受入れ側の初期事情

1. 1. プロジェクト形成の背景

ガーナ共和国(以下、ガーナ)では1950年代以降、幾度かにわたって教育改革が試みられてきた。独立に先駆け1951年にガーナ国民政府が打ち出した「加速的開発計画 (Accelerated Development Plan)」では、教育については機会の拡大が重点施策とされ、特に初等教育の機会の拡大が図られた。1957年には、サブ・サハラ・アフリカでは初めて旧宗主国 (イギリス) からの独立を果たした。独立直後はアフリカ諸国の中でも高い教育レベルを保持しており、1961年には「教育基本法」が制定された。この基本法では「基礎教育(小中学校)は無料であり、義務である」と定められており、教育セクターの整備が進められた。(横関ほか2003)

ガーナの教育は、歴史的に他のアフリカ諸国に比較すると高度な発展を達成しており、世界銀行が1988年に行なったサブ・サハラ・アフリカの教育調査によると、1960年に大部分のアフリカ諸国は中等教育段階の粗就学率 (gross enrolment ratio) が1～4%であったのに対し、ガーナは19%であったという。また基礎教育 (小中学校) の就学率は1960年代に48%であったが、1980年代には73%に改善したという。 (「ガーナ教育分野協力評価最終報告書」2004)

このように1970年代にはガーナの教育は西アフリカで最も進んだレベルに達していたが、その後1970年代後半から1980年代初めにかけて起こった、国際市場でのカカオ豆の価格の下落、そしてクーデターと軍事政権による政治の不安定が原因でガーナ経済は停滞し、それに伴い優秀な教員は海外へ流出してしまっただけでなく、教育予算も大幅に削減されたため、学校現場も荒廃の一途をたどり、予算不足のために教科書や教材の配布、学校施設の保守管理もほとんど行われなくなり、教育の質は後退した。(横関ほか2003)

このような状況の中、1981年にローリングス前大統領が就任し、1983年にIMF・世界銀行による経済復興計画(構造調整計画)を受入れてから、ガーナの経済状況はようやく好転の兆しを見せ始めた。(横関ほか2003) ガーナ政府はこの構造調整政策により経済の建て直しに努めると同時に、教育においても1987年に「教育改革」を断行した。これにより従来の6-4-5-2~3の教育制度は6-3-3-4制に改められるとともに、義務教育を9年間とし、またアカデミック偏重の教育から実用的な教育を目指した。(「ガーナ教育分野協力評価最終報告書」2004)

さらに、1990年のタイでの「万人の教育 (Education for ALL) 世界会議」以降の基礎教育開発重視の世界的な動向を受け、1992年に制定された新憲法においては、全ての就学年齢児童に対する基礎教育の義務・無料化を宣言した。(「DAC 新開発戦略援助研究会報告書」1998、「ガーナ教育分野協力評価最終報告書」2004) また1995年にガーナ政府が発表した開発政策、「長期国家開発戦略 Ghana Vision 2020」(1996年から2020年までの25年間の戦略) では「人間開発」が、「経済成長」、「農村開発」、「都市開発」、「発展のための環境整備」と並んで5つの開発

の主要課題の一つに挙げられている。（「DAC 新開発戦略援助研究会報告書」1998）

この「ビジョン2020」に基づき、1996年からの10年間を実施期間とする「基礎教育の義務化・無料化プログラム（Free Compulsory Universal Basic Education。以下、FCUBE¹）」が策定され、ガーナ政府は世界銀行をはじめとする援助機関の支援を受けて具体的な行動に着手した。このFCUBEプログラムでは、①教育・学習の質的向上、②教育へのアクセス・参加の改善、③教育運営管理の強化を柱としている。このプログラムの枠組みの中で、世界銀行、英国の国際開発省（Department for International Development。以下、DfID）、米国の米国国際開発庁（United States Agency for International Development。以下、USAID）、ドイツのドイツ技術協力公社（Deutsche Gesellschaft for Technische Zusammenarbeit。以下、GTZ）などの援助機関が基礎教育プロジェクトを開始した。（横関ほか2003）本STMプロジェクトは、このFCUBEプログラムの具体化の一つとして日本に要請されたものである。後に見るようにSTMでは「児童・生徒の学習到達度向上」を上位目標としているが、これはFCUBEの①に位置づけられている。

1. 2. プロジェクト形成の経緯

日本はガーナをアフリカにおける最重要支援対象国の一つとみなしており、その理由として以下のことが挙げられている。（「DAC 新開発戦略援助研究会報告書」1998）

- ① 対ガーナ援助は1963年の繊維技術訓練センター(1972年まで継続)に始まる長い歴史を持っており、ガーナとは友好的な国際関係を維持し続けている。
- ② ガーナは西アフリカ地域で中心的な国であり、アフリカ統一機構（Organization of African Unity）、西アフリカ諸国経済共同体（Economic Community of West African States）などのアフリカ地域国際機関で大きな影響力を持っている。
- ③ 1983年以来構造調整計画の模範的な実践国と評価されている。
- ④ 長く続いた軍事政権から民政移管をはかり、1996年には大統領選挙を公明に実施して政治的民主化を進めた。

また経済協力開発機構(OECD)開発援助委員会(DAC)が貧困、保健、教育、環境の重視を打ち出した「新開発戦略(1996年)」を受けて、日本はガーナを同戦略展開のモデル国と位置づけた。（「基礎調査報告書」1997、「実施協議調査団報告書」1999）さらに日本は、1996年4月の国連貿易開発会議（UNCTAD）総会でアフリカにおける教育支援イニシアティブを表明する等、教育分野での協力を重点を置くとした。

一方ガーナでは、「1. 1.」で述べたように、1996年～2005年までを実施期間とするFCUBEプログラムの具体化策の一つとして、日本に対して、小中学校における理数科教育の強化を図るプロジェクト方式技術協力を要請してきた。そのため、上記の日本とガーナの関係から、日本は本件協力についても積極的に実現の方向性を検討した。

これを受けてJICAは、1997年1～6月までJICAのジュニア専門員を企画調査員として派遣し、FCUBEに沿った内容での日本の協力の可能性について調査を行った。また、この1997年4月に広島大学に教育開発国際協力研究センター（Center for the Study of International Cooperation

¹ 授業料は徴収されないが、実際には様々な名目で保護者の財政的負担があり、実質的には必ずしも無償（Free）とはいえないという意味を込めて、しばしば小文字のfを使いfCUBEとされることもある。

in Education。以下、CICE) が設立されたが、同年9月に文部省(現文部科学省。以下、文部科学省)より CICE へ、ガーナのプロジェクトへの協力依頼があったという。同年9～10月には基礎調査団が派遣されたが、この調査の段階から JICA の国際協力専門員、文部科学省、広島大学・CICE、及び後のコンソーシアムを形成する大学の教員1名が関わった。この基礎調査では、この FCUBE のプログラムの枠組みの中でプロジェクト方式技術協力の実施可能性を検討するため、教育省、ガーナ教育サービス² (Ghana Education Service。以下、GES)、教育大学、教員養成課程、教員養成校、小中学校等を訪問し、理数科教育を中心としてガーナの基礎教育の現状と問題点などについて調査を行った。(「基礎調査団報告書」1997)

この基礎調査とほぼ時期を同じくして、同年10月には教育アドバイザーとして、本プロジェクトの企画調査を行った専門家が、ガーナ教育省に個別専門家として派遣され(2年間)、FCUBE プログラムの実施に積極的に貢献しつつ、情報収集を行った。

翌年の1998年8月にはガーナ政府から日本へプロジェクト方式技術協力に係る正式要請があった。具体的な要請内容は、産業技術の基盤となる理数科教育の改善を図るため、パイロット地区において、①理数科教員の研修、②視学官の研修、③教材の開発、④教授法の開発・改善、⑤理数科に係るセミナー・ワークショップの開催、⑥理数科教育のための環境整備、などが柱となっていた。(「実施協議調査団報告書」1999)

これに続き、国内支援体制の形成も視野に入れて、後にコンソーシアムを組織する大学の教員が、ガーナの教育事情及び他ドナーとの関わり等を調査するため、文部科学省から在外研究員として1ヶ月間ガーナに派遣された。

その後同年10月には事前調査団が派遣された。この調査団の目的はまず、①Project Cycle Management (PCM) の手法を用いて(「1.5.」参照)、ガーナの理数科教育における問題点と解決策を分析し、プロジェクトの選択肢と内容について検討し、そのうち妥当性・実現性の最も高いプロジェクトについて Project Design Matrix (PDM) を作成することであった。そしてこれに基づき、②ガーナ側と協議し、プロジェクト基本計画を策定することであった。この事前調査(1998)の段階で、ガーナ側から、ガーナではドイツの協力を得て小学校1年生から3年生の理数科教育の質の向上に取り組んでいるものの、小学校4年生から6年生の理数科教育について見通しが立っていないため、中学校3年間の理数科教育に加えて小学校4～6年の理数科教育についても協力対象に含めてもらいたい旨の強い要請があったという。これに関して、関係者の間では小学校を加えることにより、対象となる学校数や教員数が拡大し、プロジェクトとして物理的にどこまで対応できるかという懸念があった一方で、教科の内容面については小学校から中学校へと連続性があり、中学校の課題に取り組むためにも小学校とセットで扱うことが必要であるとの指摘もなされた。結局、プロジェクトは中学校に対する協力を軸とすると位置づけた上で、日本側の投入可能規模を勘案しつつ、小学校に対する協力も行っていくことを確認したという。この調査の結果、協力の枠組み、内容などが確認され、11月にミニッツの署名となった。(「事前調査団報告書」1998)

1999年7月にはガーナ教育大臣が外務省の招きで来日したが、その際 JICA 総裁との会談で、本 STM プロジェクトに関し、より広い地域を対象としたスピーディな協力を望む旨の発言があったという。(「実施協議調査報告書」1999)

² 教育省が教育政策の立案・作成機関であるのに対し、GES はその実施機関。

さらに、プロジェクトの枠組みにかかる最終案についてガーナ側と調整を行うため、1999年8月に短期調査員が約3週間ガーナに派遣された。この調査員は1997年の基礎調査、及び1998年の事前調査でいずれも団長を務めたJICAの国際協力専門員であった。この調査では、新しい教育大臣の下で、ガーナ教育省及びGESが実施する教育改革の一つである「理数科教育教師教育フレームワーク」という枠組みの中で、日本が現職教員研修（以下、INSET）に協力するという位置づけが明確にされたと報告されている。（「短期調査報告書」1999）

その後さらに1999年10月に実施協議調査団が派遣され、最終的な詰め協議が行われた結果、協力の基本計画が取りまとめられ、合意議事録（Record of Discussion。以下、R/D）の署名が行われた。

表1はガーナに対する教育協力の経緯を時系列的にまとめたものである。

<表1：ガーナへの教育協力の時系列的流れ>

1957年3月	ガーナ英国より独立	
1961年	「教育基本法」制定	
1981年	ローリングス大統領就任	
1987年	「教育改革」	
1992年	新憲法制定	
1996年	基礎教育の義務化・無料化プログラム（FCUBE）発表（10ヶ年計画）	
1997年	1～6月	企画調査員派遣 JICA ジュニア専門家
	基礎調査団（9月28日～10月12日）	
	団長/総括	JICA 国際協力総合研修所国際協力専門員
	教育行政	文部省学術国際局教育文化交流室海外協力官
	教育計画	広島大学教育開発国際協力研究センター教授
	理数科教育	信州大学教育学部教授
	協力企画	JICA 社会開発協力部第二課課長代理
	10月	教育政策アドバイザー(教育省派遣個別専門家) ～1999年10月
1998年	8月	ガーナからプロジェクト方式技術協力の要請書が正式に提出される
	短期在外研究員派遣（9月6日～10月4日）	
	「ガーナ共和国における教育の現状及び教育政策の動向並びに外国政府、世界銀行等からの教育援助実績の調査」（文部省）	
	福岡教育大学教育学部教授	
	事前調査団（10月25日～11月10日）	
	総括	JICA 国際協力専門員
	教育行政	文部省学術国際局教育文化交流室海外協力官
	数学教育	宮崎大学教育学部教授
	理科教育	宮崎大学教育学部附属教育実践研究指導センター助教授
	参加型計画	(株) 三祐コンサルティング海外企画管理部職員
	協力企画	JICA 社会開発協力部社会開発協力第二課職員
	11月	PCM ワークショップ開催(3日間)

	11月6日	ミニッツ署名
1999年	7月	ガーナ・ガーブラ教育大臣来日
	短期調査派遣(8月10日～8月29日)	
	JICA 国際協力専門員 広島大学教育開発国際協力研究センター教授	
	実施協議調査団(10月3日～10月16日)	
	団長/総括	JICA 社会開発協力部社会開発協力第二課課長
	教育企画	JICA 国際協力専門員
	数学教育	宮崎大学教育文化学部助教授
	理科教育	信州大学教育学部助教授
	教育行政	文部省学術国際局国際企画課教育文化交流室事務官
	協力企画	JICA 社会開発協力部社会開発協力第二課課長代理
	10月	R/D 署名
2000年	3月	プロジェクト開始
	4～7月	ベースライン調査
	6月	教育政策・援助アドバイザー(教育省派遣個別専門家) ～2002年6月
	ベースライン調査支援専門家派遣(9月3日～9月30日)	
	数学	信州大学教育学部教授
理科	宮崎大学教育文化学部教授	
2001年	運営指導調査(3月31日～4月9日)	
	研修教材指導(数学)	宮崎大学教育文化学部助教授
	研修教材指導(理科)	信州大学教育学部助教授
	協力企画	JICA 社会開発協力部社会開発協力第二課
2002年	7～10月	学力テスト(ベースライン調査と同様のテスト実施)
	中間評価(11月27日～12月13日)	
	団長/総括	広島大学教育開発国際協力研究センター教授
	教育評価	東京工業大学大学院社会研究科教授
	協力企画	JICA 社会開発協力部社会開発協力第二課
2003年	5～6月	中間学力調査(アチーブメントテスト)
	8月～	平成15年度外務省委託「ガーナ教育分野協力評価」
	2004年3月	(株)アースアンドヒューマンコーポレーション
2004年	終了時評価調査(9月24日～10月9日)	
	団長/総括	JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二グループ長
	教育評価	広島大学教育開発国際協力研究センター教授
	教育協力	JICA 国際協力専門員
	評価企画	JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二グループ
	評価分析	株式会社地域開発連合代表取締役(コンサルタント)

1. 3. 受け入れ側の初期事情

ガーナの教育行政制度では、教育省において教育に関する総合的な政策の策定が行われており、他方、政策の実施に関することについては GES が行っている。地方レベルでの教育行政は、ガーナの 110 の郡 (District) に置かれている国の出先である地域教育事務所 (District Education Office。以下、DEO) が地域の学校を管轄し、中央・地方の連携のもとで教育行政を行っている。

ガーナの学校制度は先述のように 1987 年の改革により、小学校 6 年、中学校 3 年、高等学校 3 年となったが、教育の現場では、小学校、中学校での過大な学級規模が大きな問題となっていた。1 学級は 50~60 名又はそれを超える学校も見られ、授業においては生徒と教師との間に対話はほとんどなく、授業は一方通行のコミュニケーションで行われている。学級の人数を 30~40 名にした場合、1.5 倍から 2 倍の教室と教員が必要で、ガーナの財政事情では改善は不可能であるとされている。(「基礎調査報告書」1997)

そのような中で、基礎教育学校の教員は、全国 38 校の教員養成校 (Teacher Training College。以下、TTC) の 3 年間の課程において、計画養成されている。計画養成とは日本のように高等教育機関において一定の課程を修了すれば誰にでも教員免許が与えられるオープン型の制度ではなく、毎年養成する教員の数を定め、それに応じて入学者を選抜し養成を行うものである。(「基礎調査報告書」1998) しかし、教師の社会的地位が低く、長期間学校に勤務するベテラン教師が存在しないことも問題視されており、ガーナでは、ケニア、南アフリカと比較すると小中学校教員の離職率が非常に高く、経験が 5 年以下の教師がほとんどである。これは小中学校の教員の待遇が悪く、教職は収入のよい職業を得るためのキャリアパスの最初の一步という認識が強いためと報告されている。その背景には、ガーナ社会の学歴偏重の給与・昇進体系があるという。したがって、小中学校教員の進学や転職により、教員養成学校を卒業して教職に就く数と現場で不足している教員の数にはギャップがあり、このような状態が農村小中学校における恒常的な教育の質の低迷を招いているとも指摘されている。(横関ほか 2003、「教育分野協力評価」2004)

一方 FCUBE の実施について、1996 年以降各ドナーによって援助調整や SWAP (Sector Wide Approach)、セクター・コモンファンドの創設等の議論が進められたという。しかし、実施当初は GES 各課において当事者意識が薄く、相互の連携・意思疎通が充分でないなどのことが指摘されていた。また FCUBE が実施されて 2 年目の時点で最も目立ったのは、新しいカリキュラムの策定が遅れていたことで、本プロジェクトが準拠すべきカリキュラムが不明確であったと報告されている。(「基礎調査報告書」1997、「教育分野協力評価」2004) 10 ヶ年計画で開始された FCUBE がその半ばに入った 2000 年代になっても、基礎教育における学力は低く、教育の質の問題は深刻であったという。このような背景から、本プロジェクトでは INSET を通じて理数科教員の能力の向上を図り、これを教育の質の向上に繋げていくことが目標とされた。

1. 4. 受け入れ側の理数科教育事情

ガーナにおける青年海外協力隊 (以下、JOCV) 派遣は 1977 年以来 25 年以上の歴史があり、特に高校レベルへの理数科教員の派遣について高い評価を受けていることから、本分野での協

力の土台はあると基礎調査報告書（1997）で報告されている。しかし、ガーナの理数科の能力は決して高いとはいえ、高校に配属されている協力隊員の多くが指摘するのは、生徒の基礎計算力の低さ、実験などの基本的知識の欠如、思考力や応用力の乏しさ等の点であり、高校での働きかけでは遅すぎるとの意見が出されていた。

「2. 3.」でも述べるが、本プロジェクトの実施に伴い 2000 年に行われたベースラインサーベイでも、JOCV の報告を裏付ける結果が出ており、ガーナの理数科に関しては専門家の予想以上に学力が低く、また教科書等教材の不足が目立ったという。ある数学の専門家は、ガーナの数学教育における最も大きな問題点は、児童・生徒だけでなく、ガーナ人の多くが基礎計算力を十分に身につけていないことであると指摘している。また理科分野では授業における演示実験（教師が生徒に対し実験をしてみせること）等が少なく、生徒の思考を促す授業が行われていないとの分析もなされている。

1998 年の事前調査によると、その背景として、小中学校のカリキュラムに問題が多く、理科・数学ともに 1960 年代の教育内容の傾向をそのまま残しており、教育内容は難しく、過密であることが確認されたという。そのため、子どもの認知発達への考慮、より身近な自然の事象や現象を教育内容に取り入れる、などの改善がなされておらず、教科書が児童・生徒の理解を促進するような内容でないことが問題として挙げられている。また、教員養成校の理数科教育課程のカリキュラムはケープコースト大学教育研究所で作成されているが、教職科目、教科内容ともにその充実が必要であると指摘されている。（「事前調査報告書」1998）

学校現場では、他の途上国と同様にガーナでも小中学校の 1 クラスの人数が多く、1 科目の授業を行う単位時間が 30 分と大変短いために、実験・観察の細かい指導を行うことが困難な状況であり、教員の指導法も画一的であるという。通常小中学校に実験室は整っておらず、また教員養成校でも実験設備はほとんど整備されていないという。ガーナの子どもたちは教科書やノートを持たない生徒が多く、また小学校の一定学年以上から教授言語とされている英語力の不足のために、調査問題自体を理解できていない生徒も見られるという現実もあり、これらについてもプロジェクト運営に反映させるべきであると認識されている。

小中学校の理数科教員の養成については、TTC では教材の不足などから学生が手作りの教材（キット）を作成し、教育実習あるいは教師となった後に授業で使用しているという。また 3 年間の期間のうち、1 年間を小中学校の教育実習に当てるなどの取り組みもされている。また卒業後の勤務地は、本人の希望をもとに DEO が決定している。（「事前調査団報告書」1998）

1. 5. PCM ワークショップ

1998 年 8 月にガーナ政府からプロジェクト方式技術協力を日本政府に要請があったことを受け、同年 10～11 月にかけて行われた事前調査期間中、11 月 2～4 日の 3 日間、ガーナの教育セクター関係者を対象とする PCM ワークショップが開催された。この目的は教育セクター関係者とともに、ガーナの小中学校理数科について問題点を分析・把握し、日本のプロジェクト方式技術協力を前提としたプロジェクトを選定し PDM にまとめることであった。

このワークショップにはガーナ側は教員養成校教官、小中学校校長、現職理数科教員など各階層から 26 名、日本側 11 名の計 37 名が参加した。このワークショップの過程で、ガーナ側参

加者のオーナーシップが強まる効果があったと報告されている。ガーナで行われた同様のワークショップとしては GTZ が行ったワークショップがあるが、この GTZ 主催のワークショップは教育省の各部長と各教員養成校校長等、高いレベルの人を対象としたいわば水平指向であったのに対し、日本の PCM ワorkshopは地位の上下を問わず幅広い参加を得たという意味で垂直的であったとされる。また GTZ は他ドナーの代表者が参加者となっていたが、日本のワークショップでは最終日に他ドナーを招き、ガーナ側の参加者が PDM を紹介・説明するという方法が取られたという。

このワークショップでは最終的に、プロジェクトの目標や上位目標が定められ、現職研修の整備だけでなく、パイロット事業を通じての教員養成改善(後にプロジェクトの PDM からは外される)、シラバス開発・改訂への支援(プロジェクト開始時にはプロジェクトの成果として入らなかった)等の内容とする協力のマスタープランも作成された。3日間という短い期間ではあったが、このワークショップにおいてガーナの基礎教育における理数科教育の問題点把握とプロジェクトの大まかな輪郭が形成されたという。またこの過程で、ガーナ側の意見を反映することができたことから、プロジェクト形成のための有効な方法の一つであると報告されている。(「事前調査団報告書」1998、「事前調査・コンサルタント報告書」1998)

1. 6. 総括：案件発掘・形成のプロセスの特徴

本プロジェクトの案件形成には、ガーナの実情を熟知し国際教育協力にも経験豊かな JICA の国際協力専門員が大きな役割を果たしたといえよう。数度にわたる調査にこの専門員が関わり、プロジェクト形成の中核となった。またプロジェクト形成の段階から、文部科学省、広島大学 CICE が中心となり、複数の大学を積極的に関与させる努力が行われた。このため JICA の調査団派遣だけでなく、文部科学省から在外研究員の派遣も行われた。これらの大学が、後に広島大学を中心とするコンソーシアムを形成する 3 大学 (信州大学、宮崎大学、福岡教育大学) である。このように特定の大学が早い時期から形成のプロセスに組織的に関わっていたのは本プロジェクトの特徴であるといえよう。またこれらの大学により、国内での支援体制が構築されることとなった。

また、本 STM プロジェクトについての各種報告書が常に言及しているように、本プロジェクトはガーナの教育政策の大きな枠組み、すなわち FCUBE が意識されていた。そのため、この FCUBE に対しては多くの他ドナーの協力もあることから、ドナー協調が絶えず念頭にあったようである。

プロジェクト開始に当たり、形成段階において PCM ワorkshopが行われたが、これは関係者に日本側の意図を理解してもらえただけでなく、カウンターパートとの意思疎通が早い時期に図られたと同時に、他ドナーへの配慮も行われたことからも有益であったと関係者は述べている。このワークショップはその後の活動の方向性を確立し、現地での信頼関係を構築したといえる。このようなプロジェクト開始前からのワークショップや他ドナーとの協調は、これまでの他の日本のプロジェクトにはあまり見られないものであった。

2. プロジェクト・デザイン

2. 1. プロジェクトの概要

本プロジェクトの基本的なデザインは、理数科の現職教員を対象とする研修（In-service Training。以下、INSET）を通じ、教員の能力の向上を図り、最終的には児童・生徒の学力向上を目指すものである。またいくつかの特定の地域の学校を対象としているという意味で、モデル事業といえよう。

プロジェクトが開始された時点での PDM-1 は以下のとおりであった。

(1) 上位目標

対象地区の小学校高学年及び中学校の児童・生徒の理数科の「学力」の向上

(2) プロジェクト目標

対象地区における理数科担当教員の能力の向上

(3) プロジェクトの成果

1. 小中学校における理数科教育の現状が見直され、プロジェクトの具体的な目標、活動内容及びそのプロセスが決定される。また関係者によってこのような情報が共有される。
2. 現職教育に対する体系化された研修プログラム（INSET）が確立される。
3. INSET が制度化される。
4. INSET を通じて、教育実習などの面で教員養成課程が改善される。
5. 教員の自己啓発活動や学習活動が活発化する。

(4) 対象地区：北アクアピン郡、西アダンシ郡、西ダゴンバ郡（後のタマレ市）

実施機関：教育省ガーナ教育サービス（GES）教師教育局（Teacher Education Division。以下、TED）

（「実施協議調査団報告書」1999）

ここで前提とされたことは、本プロジェクトはあくまでも現行のカリキュラムに従って INSET を行うとされ、既存のシラバス、カリキュラムの改善等を意図したものではないことが確認されている。（「実施協議調査団報告書」1999）

2. 2. プロジェクト・サイト

1999 年の短期調査以前には、対象学年については、ガーナでの使用言語や目標設定のしやすさ等から、基礎教育の中でも中学校レベルを中心として教育と学習の改善を目標とすることが妥当であるとされ、3 年間の中学校教育がプロジェクトの対象と考えられていた。しかしこれに対して、ガーナ側から中学校のみならず小学校(4~6 年)をも対象とすることについて要請があった。さらにモデル地域についても当初は 1 地区のみが検討されていたが、1999 年 7 月にガーナ教育大臣が来日した際に、対象地域についてもより広い地域を対象として実施して欲しい旨の要請があった。

そのため、短期調査における協議の結果、対象学年は小学校高学年(4～6年)と中学校、対象地域は南部、中部、北部の3地域とし、これらの地区で上記の学年に理数科を教える教員に対してプロジェクトが支援するとされた。その後、実施協議調査(1999)において、本プロジェクトは教師教育に重点をおいてプロジェクト方式技術協力による対応が望ましく、国レベルで教員再研修の中核拠点となりうる機関を選定し、カウンターパート機関として位置づけるとともに、同機関がその成果を普及・発展させていくための活動エリアを設定することが必要であると述べられている。

本プロジェクトの対象は、南部、中部、北部から、プロジェクトのモデル対象地域としてそれぞれ挙げられた北アクアピン郡、西アダシ郡、西ダゴンバ郡(後のタマレ市)の3地域とされた。ただしプロジェクトを進めるに当たり、上記3地域を2種類の地区、すなわち、「体系化された INSET を開発するための(a)地区」と「(a)の成果に基づき、現職教員研修を制度化するための(b)地区」に分け、それぞれ以下のような異なるアプローチをとることとされた。

地区区分	役割	対象地区
(a) 開発地区	教員研修プログラムの策定等を行うプログラム地区	北アクアピン郡
(b) 普及地区	教員再研修プログラムを活用しながら研修システムの確立と拡大を図るプログラム地区	西アダシ郡 タマレ市

2. 3. PDM-1 に基づくプロジェクトの活動

1999年の「実施協議調査報告書」の中の実行計画において、本プロジェクトの5年間の協力の流れが作成されている。

1年目 「プロジェクト対象地区の調査・分析」	対象地区の教育に係る実態を把握するためのベースライン調査の実施と、これらの分析を中心に活動が展開される。同結果の発表とこれを踏まえた INSET の方向性について、ガーナの教育関係者を対象としたセミナーを開催する。 1年目後半は(a)地区における INSET の具体的な内容の検討を開始する。
2年目 「現職教員研修プログラムの開発」	(a)地区の教員養成校のスタッフなど、INSET の教官となる者に対する講習・訓練を経て、当該地区の小学校の教員に対する研修を実施する。 (a)地区での経験を踏まえ、2年目後半には(b)地区における INSET の活動を開始する。
3～5年目 「現職教員研修の制度化」	(a)地区、(b)地区での INSET を本格的に実施し、現場の学校での効果等をモニタリングするとともに、研修受講済みの教員に対するフォローアップを行う。

この実行計画を踏まえ、当初の PDM-1 に挙げられた成果及びそのために活動は以下のとおりである。

成果1：小中学校における理数科教育の現状が見直され、プロジェクトの具体的な目標、活動内容及びそのプロセスが決定される。また関係者によってこのような情報が共有される。	
1-1	プログラム地区(a)において、理数科教育の実態調査を実施する。
1-2	実態調査の結果を分析し、教員の「能力」及び児童・生徒の「学力」を評価するための指標を設定する。
1-3	実態調査の結果に基づき、関係者によるセミナーを開催し、プロジェクト実施上の課題を討議する。
1-4	プロジェクトの進捗状況をモニタリング・評価する。
成果2：現職教育に対する体系化された研修プログラム（INSET）が確立される。	
2-1	INSET 実施のために必要な戦略(研修の体系、研修内容及び実施方法)を策定する。
2-2	プログラム地区(a)の教員養成校（TTC）の教員を対象に、INSET の実施に必要な研修を実施する。
2-3	プログラム地区(a)において、理数科教員を対象とした INSET を実施する。同研修を通じて、理数科教員が実践的な教育を行えるようになることを目指す。
2-4	実践的な理数科教育に必要な教材等を開発し、プログラム地区(a)で配布する。
2-5	INSET を受講した教員を対象に巡回指導を行う。
2-6	プログラム地区(a)で実施された INSET のインパクトを追跡調査し、INSET の体系化について評価する。
成果3：INSET が制度化される。	
3-1	プログラム地区(a)の経験や副教材等を活用しながら、プログラム地区(b)の TTC の教員を INSET の教官として養成するために必要な研修を実施する。
3-2	プログラム地区(b)において、理数科の INSET を実施する。
3-3	プログラム地区(b)において INSET の受講者を対象とした巡回指導を行う。
3-4	プログラム地区(b)での INSET のインパクトを評価する。
3-5	INSET の制度化に必要な措置について検討を行う。
成果4：INSET を通じて、教育実習などの面で教員養成課程が改善される。	
4-1	教員実習の実態及び課題について調査分析する。
4-2	教育実習の改善に必要な方策を検討・策定する。
4-3	教育実習生の受入れ担当教員を対象とした研修を実施し、もって INSET と PRESET の課程の連携を図る。
成果5：教員の自己啓発活動や学習活動が活発化する。	
5-1	理数科教員の自主グループ活動を醸成するための技術支援及び情報提供を行う。
5-2	プロジェクト・ニューズレターを発行し、理数科教員相互の情報交換を促進する。
5-3	理数科コンテストなど、理数科教員の創意工夫を喚起するための事業を行う。

2. 4. ベースライン調査

2. 4. 1. プロジェクトのためのベースライン調査

本プロジェクトが正式にスタートした2000年3月1日の直後の、同年5月にベースライン調査が行われた。これは上記の活動である成果1のためのものであり、プロジェクト1年目の主要な活動であった。

このベースライン調査は、ガーナの理数科教育の実態を把握するため、対象地域の南部・中部・北部の3地域で児童生徒の学力テスト、児童生徒、保護者、教師へのインタビュー、教師への質問紙調査に加え、数多くの授業観察が行われた。プロジェクト開始前にベースライン調査票原案が国内支援大学関係者で作成され、プロジェクト関係者の協力と理解を得て良好なチームワークで調査が進められたとある専門家は報告している。

テストの原案は国内支援委員会で作成されたが、内容の多くは国際数学理科教育調査(TIMSS)で使われた問題を中心に作られていたという。それをもとに質問紙は専門家、ガーナ側カウンターパート、ケープコースト大学教育研究所教官により作成された。

この調査は、①ケープコースト大学教育研究所のスタッフを現地コンサルタントとして活用してデータ分析に係る時間を節約したこと、②データ分析、結果公表という節目の時期(2000年9月)に日本から短期専門家を効果的に派遣できたこと、等が順調な進捗の要因となっていると運営指導調査団(2001)によって評価されている。

データ収集は教員養成校での調査と対象の3地区それぞれにある小学校3校、中学校3校(上位、中位、下位から1校ずつ)の計18校を対象に実施された。(「ベースライン調査(中間報告)」2000)

この調査の結果がデータ分析され、2000年9月にはベースライン調査支援専門家が派遣され、セミナーを行い、11月には調査結果発表セミナーが開催され、この結果をもとに現職教員研修のプログラムが作成されたという。

この調査の結果自体はガーナの教育関係者が自らの経験から知っていることで、特に大きな発見があったわけではないが、統計データによりガーナの理数科教育の諸問題が教育関係者に提起され、セミナー等を通じて理数科教育改善のためには教員の現職研修が必要であると強調されたことは、本プロジェクトの意義を認識する上で有意義であったとある専門家は指摘している。

さらにある短期専門家の報告によると、ベースライン調査の発表セミナーにGESの総裁及び次長が揃って最後まで出席するなど、ガーナ側の本プロジェクトに対する関心と期待の高さが示され、大きな成果があったと評価している。

またこれに基づいて、生徒の達成度や教員の能力の向上などに関してプロジェクトの数値目標が定められた。日本の教育協力プロジェクトにおいて、数値目標が具体的に定められたことは、これまで他に例を見ないものであった。

2. 4. 2. 中間レビュー

プロジェクトの協力期間のちょうど中間に当たる2002年の7~10月にかけて、生徒の学力の向上を計るため、プロジェクト開始当初の2000年にベースライン調査で行ったものと同じ学

力テストが実施された。しかし、その結果が出され、整理されたものの、本レビューでは、①サンプル校（各小中学校3校ずつ）が少なくデータとしては十分でない、②そもそも英語を理解していないため理数科の学力が正確に計れない、という理由から、①に対してはサンプル数を増やし学校レベルの見直しを行う、②に対しては英語の試験を実施し、児童・生徒の英語理解力の要因を考慮した理科のテスト結果分析を行うといった見直しの案が提出された。

2002年12月の中間評価調査団が派遣された時期には、レビューの結果及びその見直し案が出されていたため、中間評価団との協議の結果、「中間評価アチーブメントテスト」の実施が提言されたという。

2. 4. 3. 中間評価アチーブメントテスト

このテストは上記のレビューに基づき、再度学力テストを行ったもので、右表の日程で実施された。

本プロジェクトでは先に述べたように、2000年、2002

実施日	2003年5月30日～6月11日		
実施場所	小学校受験者：2,278名 中学校受験者：1,514名		
内訳	地域	小学校	中学校
	北アクアピン郡	10校 (954名)	9校 (584名)
	西アダシ郡	6校 (573名)	6校 (509名)
	タマレ市	6校 (751名)	6校 (421名)

年と学力テストを実施したが、実施方法について統一された考え方がなく、担当者によって試験実施環境設定の方法も定まらない危険性があったため、今回はマニュアルが作成され、3地区でのテスト実施に活用された。

テスト結果はプロジェクトのインパクトを見る貴重なデータであるが、これらのデータを用い正答率分析、誤答研究などを行なうことにより、子供の学習を向上させる取り組みにもテスト結果が大いに役だったという。

2. 5. INSET と PRESET

専門家によると、当初のPDMに掲げられているように本プロジェクトにおいて、INSETのほかPRESETも支援するには、人材、時間、予算のどれをとっても十分でなかったという。プロジェクト地区が3ヶ所あり、かなりの頻度でINSETを実施したため、専門家にもカウンターパートにもPRESETに目を向ける余力はなかったとある長期専門家は指摘している。さらにINSETとPRESETとの関係性を評価する手法を確立できなかったとも報告している。

本プロジェクトにおいてINSETとPRESETについて議論が行われ、以下のように整理された。

1. 生徒の学力向上を図るためには、PRESETではその成果が出るまでに時間がかかりすぎる。
2. 学校現場重視のPRESETの制度が導入されることとなっていたことから、INSETで能力のある現職教員が輩出され、そのような教員が実習の中で学生を指導すればPRESETも向上する。
3. TTC教官がINSETに関わることにより、現場の学校や教員との関係も密接になり、教員養成校でのPRESETも学校や教室レベルに反映される。

このような経緯もあったことから、STMプロジェクトではINSETのみに重点が置かれるこ

とになり、2002年のPDM改訂において、PRESETの部分が削除された。

2. 6. PDMの改訂 (PDM-2、PDM-3へ)

R/D署名時に作成されたPDM-1は1年目に行われた上記「2. 4.」のベースライン調査及びその後の学力テストの結果を受け、専門家の評価に基づいて2001年3月の運営指導調査時に、上位目標及びプロジェクト目標に具体的な数値目標が導入された。さらに教員研修参加者の学習指導力の向上を測定する指標 Performance Grade も設定され、プロジェクト目標を測定する数値が設定され、PDM-2が作成された。（「運営指導調査報告書」2001）

その後2002年12月に行われた中間評価においてもPDMに修正が加えられ、校内研修の考え方の導入、PRESETの部分の削除、定期的なモニタリングと評価の実施の追加などが行なわれた。

PDM-2と3の改訂の変化は以下の表のとおりである。

	PDM-2 (2001年3月)	→	改訂のポイント	PDM-3 (2002年12月)
成果1	改訂なし		協力1年目に達成	改訂なし
成果2	北アクアピン郡で現職教員研修が確立する。	→	教員の離職率が高いため、研修を受講した教員が離職しても研修効果が持続するように、校内研修と初任者研修が新たに追加される。	北アクアピン郡で校内研修と連携した現職教員研修が確立する。
成果3	INSETが他のプログラム地区で実施され、制度化が支持される。	→	成果3が成果3・4に分けられた。	INSETが他のプログラム地区で実施される。
成果4	INSETの結果、教員養成(PRESET)が改善される。	削除	PRESETの部分は削除され、制度化が重視される。前半2年間、PRESETに関連する活動としては、国別特設研修に教員養成校(TTC)の教官を招聘すること以外、特に行っていない。今後もINSET強化に投入する予定であるため、PRESETは重点を置かず、直接的な協力は行わないこととなった。	INSETの制度化が支持され、政策提言が行われる。
成果5	広報と情報共有が促進される。	→	指標の数を削減。	理数科に関する意識の醸成と情報共有が促進される。
成果6	なし	追加	終了時評価に向けて、INSETを受講した教員のモニタリング・評価の重要性が認識されたため、成果として記載された。	INSETのモニタリングと評価が定期的に行われる。

(「中間評価報告書」2003)

2. 7. 研修プログラム

2. 7. 1. 現職教員研修 (INSET)

ガーナにはもともと INSET の制度はなく、本プロジェクトは INSET を実施するために特別にカウンターパートが配置された。本プロジェクトでは暗記型、教師主導型授業を打破するために、「生徒・児童に考えさせる」すなわち「Let students think 'enough」がモットーとして提唱された。

具体的な研修内容は以下のとおりである。

研修単元	研修内容
授業の作り方に関するプログラム	<ul style="list-style-type: none">● カリキュラム教材の研究と授業案で使われる用語の解説● ビデオによる理科(日本の授業)の授業観察● ビデオで観察した授業についての議論● モデル授業の提示● 児童生徒の評価法の紹介● 測定器具の使用に関する議論● 授業案作成(ベースライン調査で指導困難と指摘された単元)● ビデオによる研修参加者の授業の観察● 研修参加者によるマイクロティーチング
手作り教材に関するプログラム	<ul style="list-style-type: none">● 手作り教材のデモンストレーション● 教材作り● 手作り教材の発表会
教科の内容に関するプログラム	<ul style="list-style-type: none">● 小学校と中学校のシラバスから選んだ単元に関する講義
その他	<ul style="list-style-type: none">● ベースライン調査報告と改善目標● 研修参加者の授業案実践報告と議論

(横関ほか 2003)

2001 年から実施された INSET では協力対象地域にある 3 つの TTC に、その教育事務所管轄の現職の小学校 4～6 年の担任教員、中学校理科・数学の担当教員を集め、STM の専門家とカウンターパート、TTC の教官が研修を行った。

INSET の流れは次ページの図のとおりであり、内容には随所にベースラインサーベイの結果得られた示唆を踏まえたものとなっている。

STM の INSET 研修は 6 日間行われる。小学校理科・算数、中学校理科・数学の計 4 コース、各コース 3 日×2 回である。前半 3 日、後半 3 日であるが、前半と後半の間には 1 ヶ月の期間をあけている。これは前半での課題・宿題などをその期間に実践、後半で確認するなどの意味がある。これはある現職教員である長期専門家の県の研修を参考に考案されたものであるという。

さらにプロジェクトでは、研修参加教師の教える能力がどれだけ向上したのかを計るために前後のモニタリングを実施している。これに関連して、学校訪問が随時行われ、現状の把握、研修生の激励などが行われる。

またこの研修でマイクロ・ティーチングが含まれていることについて、ガーナでは授業研究や複数の教師が共同して1つのレッスンプランを作成していくことはそれまでなかったが、教師の指導能力を向上させるには不可欠な研修内容であり、また教具の使用に焦点を当てていることも意義深いとしている。（「運営指導報告書」2001）

<図1：現職教員研修の体系図>



(長尾 2003)

2004年の終了時報告書によれば、下記の表のように多くの現職教員が研修を終えたと報告されている。特に南部地区では2002年末までに小学校高学年・中学校のすべての理数科教員を対象に研修を終了したため(横関ほか2003)、2003年以降は次項で述べるように、新たに初任者研修を行った。（「終了時評価報告書」2004）

(a)地区：		2001	2002	(b)地区		2001	2002	2003	2004
北アクア ピン郡	小学校高学年	230	109	西アダン シ郡	小学校高学年	0	59	59	99
	中学校	171	0		中学校	0	0	102	0
合計		401	109	タマレ市	小学校高学年	0	178	181	115
					中学校	0	62	0	78
				合計		0	299	342	292

プロジェクト開始当初は、現地研修で講師となる TTC の教官やカウンターパート自身に学力をつけてもらうことやレッスンプランを作成できる能力をつけることが重要な課題であったが、次第に彼らは力をつけてきて自らが研修プログラムを作成・実施できるようになってきたという。

2. 7. 2. 初任者研修

北アクアピン郡では従来の 6 日間研修を完了した 2003 年 1 月より初任者研修(導入研修)を開始した。研修内容は従来から行われている 6 日間研修と同じである。中間評価で教員の離職率が高いことが明らかになったため、研修後も長く学校に残る可能性がある新卒者を研修の対象とすることになったという。実際には新任の教員のほか、これまで STM の研修を受けたことのない教員、郡外から転勤してきた教員、担任が低学年から高学年へ変わった教員なども受講したと報告されている。

		2003	2004
北アクア ピン郡	小学校高学年	113	82
	中学校	44	38
合計		157	120

2. 7. 3. 指導者研修

初任者研修と同じく 2003 年度より、校内研修支援を目的として「指導者研修」が開始された。これは INSET を促進するためのリーダーの養成を図るものである。対象は北アクアピン郡の小学校のうち 60 校で、各学校から校長に指名された指導者 1 名が研修に参加する。センター研修と校内研修との関係は以下のとおりであり、長期専門家によると、この形態がガーナの校内研修の一つとして定着しつつあるという。(林本 2004)。

2003 年 10 月	第 1 学期指導者研修 立案
	↓ 校内研修 2 回
2004 年 1 月	第 2 学期指導者研修 反省・立案
	↓ 校内研修 2 回
2004 年 5 月	第 3 学期指導者研修 反省・立案
	↓ 校内研修 2 回
	(校長研修)
	(評価)
	(次年度)

指導者研修と校内研修の特徴は以下のとおりである。

- ・ STM の 6 日間研修受講者の中から校長がリーダーを選ぶ。
- ・ STM 研修を受講していない教師にも校内研修を受けることで利益が得られる。
- ・ 年間計画の中に校内研修が組み込まれる。
- ・ 指導者の自覚が生まれる。
- ・ 6 日間研修より安価である。

またそれぞれの研修が計画(Plan)→実行(Do)→評価(See) になっており、研修受講生がさらに向上する構造になっている。

校内研修の内容は以下の点で、日本の「公開授業型」校内研修をモデルとしている。

- ・ 実際の授業を観察する
- ・ 児童の帰宅後、反省会を持つ
- ・ 児童生徒にできるだけ不利益を与えない
- ・ 教員養成校付属小学校の研究校化
- ・ 教師の知識の共有

なお、研修が学校現場で活かされるためには校長の支援が欠かせないとして、2002年9月に西アダンシ郡で行われたのをはじめ、STMでは必要に応じて校長研修が行われた。内容はJICA及びSTMプロジェクトの紹介、研修における校長の役割、校内研修の推進、ベースライン調査報告、授業案についての概論とグループ実習であった。

またモニタリングに既存の組織や制度を活用するという観点から2003年3月に3地区で2日間ずつの視学官を対象とした研修も実施され、授業観察の技術向上のための講座、教員の人事異動追跡調査、モニタリングの計画策定などが行われた。

2. 8. 総括：プロジェクト・デザインの特徴

本プロジェクトは、3つの地域に絞ってINSETプログラムの開発・確立を行おうとしたモデル事業であり、ケニアや南アフリカのプロジェクトが全国的あるいは州全体での普及を狙ったカスケード方式であったのに対して、特定の限られたモデル地域での展開という意味で本プロジェクトはクラスター・モデルと呼ばれる。

また、INSETの「制度化」により重点があったのか、INSETの内容の確立により重きを置いたものかという観点からは、ケニアや南アの場合はプロジェクトの目標としてINSETの制度づくりがかなり明確に意識されていたのに対し、このガーナの場合にはプロジェクト終了後の展望としてINSETの全国的な制度化が構想されていたものの、やはり雛形となるINSETのプログラム作りが重視されていた。

他方、離職率が高く研修の成果が定着しないという問題が明らかになったことから、校内研修により、個人ではなくて組織の中に研修の成果を定着させようという試みが行なわれた。学校内への普及という意味で、カスケード方式の研修でもあったとされる。

さらに、複数のアチーブメントテストを行うことにより、生徒へのインパクトを学力テストの成績によって、また教師の質の向上を数度にわたる観察によって計るなど、プロジェクトの成果として量的な指標化を掲げたことも特徴であろう。

本プロジェクトの対象学年は小学校高学年と中学校であり、初等教育を含んでいた。日本の類似のプロジェクトを見ると、エジプトの例では小学校の理数科改善のためのガイドブックの作成が行われたが、研修制度による能力向上を目指したプロジェクトとしては、初等教育を扱ったのは初めてであった。

なお本プロジェクトでは、当時のガーナのシラバスやカリキュラムに沿ってプロジェクトを進めることを前提としており、その改善等をプロジェクトの直接的な目的としていない。

3. 国内支援体制

3. 1. コンソーシアム組織の構築過程

本プロジェクトでは、広島大学教育開発国際協力研究センター（以下、CICE）、信州大学、福岡教育大学及び宮崎大学の4大学の連携によるコンソーシアムにより支援組織が構築されている。

しかし、本プロジェクトのこのコンソーシアム組織は、1997年9月の基礎調査の段階から明確にあったわけではなく、プロジェクトの形成過程で徐々に構築されていったものである。同年9月の段階で、文部科学省から協力専門家の人選を含めた国際教育協力事業の実施システムについて広島大学CICEに依頼があり、同センターではプロジェクトに協力する専門家を組織することになった。それに当たり、センターが有するデータベース³を活用し、1997年9月の基礎調査に1名、1998年10月の事前調査に2名の国立大学教員が参加し、さらには1998年9～10月の文部省短期在外研究員派遣制度により1名の国立大学教員にガーナの教育事情の調査を依頼することとなった。これら4名は3つの異なる大学に所属する教員であり、調査だけでなくプロジェクトのメンバーとして、それぞれの大学が本プロジェクトに対して組織的に対応し、これらの教員が中心的な役割を担うよう期待されていた。（黒田2000）すなわち、当事者意識やコミットメントを高めるという意味で、プロジェクトが正式に開始される以前の準備の段階から、プロジェクトに協力する教員にできるだけ現地の教育等を実際に視察・調査してもらうよう留意がなされたという。（「アフリカの開発と教育」2003）

1999年10月に実施協議調査団が派遣され、本プロジェクトのR/Dに正式な調印がなされたが、この段階ではプロジェクトの組織としてはまだ特定の教員間の個人的なネットワークにすぎなかった。そのため、コンソーシアムを正式に立ち上げるまでの段階として、文部科学省から依頼のあったCICEが行ったのは、関係する3大学（信州大学、福岡教育大学、宮崎大学）に赴き、プロジェクトとコンソーシアムについて説明し、理解を得ることであったという。（黒田2000）

次の段階では、コンソーシアムの組織として1999年10月に正式に設置要項が定められた。この要項には、コンソーシアムの委員について、CICEからの若干名の教員に加え、他の関係3大学の学長が各2名を推薦することと定めており、これに基づき1999年11月に広島大学長から上記関係大学長宛てに文書により正式な協力依頼がなされ、これによって信州大学、福岡教育大学、宮崎大学及び広島大学の連携・協力によるSTMプロジェクト支援コンソーシアムが正式に発足した。（「アフリカの開発と教育」2003）

3. 2. 国内支援委員会とコンソーシアム

2000年3月に本プロジェクトが開始されたのに伴い、JICAでは他のプロジェクトと同様、

³ CICEでは教育分野のデータベース構築も大きな事業の柱となっている。この人材データベースは、□国際教育協力に関する調査研究、□現地調査への参加および助言、□途上国からの研修員受入れの指導教官(教員)・講師、及び総合的調整、□途上国への短期、長期での専門家としての派遣等を行なう専門家にに関する情報を、教育分野で国際協力を行う政府関係機関やNGO、国際機関に提供するためのものである。

国内支援委員会を設置した。国内支援委員会とは、プロジェクト遂行に当たって JICA が下す諸々の決定について助言をする機関で、JICA の正式な機関である。

一方コンソーシアムはプロジェクトに協力する専門家集団の自主的な組織であって、JICA にとっては正式な機関ではないが、JICA や文部科学省の代表はオブザーバーとして参加しており、これらは相互補完的な組織であって、密接な連携・協力の下にプロジェクトが進められる。

またコンソーシアムは単なる審議機関ではなく、協力実施組織であった。このコンソーシアムの特徴として挙げられるのは、短期・長期専門家派遣、研修員受入れ等を実際に行うにとどまらず、現地でのベースライン調査に必要となる学力テスト案の作成や児童・生徒用のテキスト・教材の雛形作成などを通じて、現地の専門家の活動をサポートしていくことが重要であると関係者の間で認識されている点にある。コンソーシアムの果たす役割については、①短期・長期の専門家派遣、②研修生の受入れ、③プロジェクト内容の形成過程への参加、④国内での協力、の4点について合意が得られている。

コンソーシアムの特徴として挙げられるのは、専門家のリクルートや研修員の受け入れにかかる支援にとどまらず、現地でのベースライン調査に必要となる学力テスト案の作成や児童・生徒用のテキスト・教材の雛形作成などを通じて、現地の専門家の活動をサポートして行くことが重要であると関係者の間で認識されている点にある。この背景には、現地の学校との緊密な関係が求められる本プロジェクトの長期専門家は、大学教員よりも、日本で実際に学校の教壇に立ったことがあり、実践的な指導能力と行動力がある現職の教員あるいはその経験者がふさわしく、他方大学の教員の役割はむしろ現地に派遣された専門家に対して、専門的な観点からの支援を提出することが有効ではないかとの考えがあったという。

本プロジェクトには総勢 11 名で支援システムが構成されており、第 1 回目のコンソーシアムの会合は 1999 年 12 月 3 日、CICE にて開催された。

3. 3. コンソーシアム参加大学の取り組み

本プロジェクトでは、コンソーシアム組織として、広島大学 CICE、信州大学、宮崎大学、福岡教育大学が参加したが、プロジェクトへの取り組みは大学によって異なっていた。

広島大学 CICE には理数科教育の専門性はなく、学会等この分野での人的なネットワークもなかったが、1997 年頃の本プロジェクト形成時に同センター長の個人的な人脈により、理数科を専門とする教員との協力体制が得られた。実は広島大学自身、日本における教員養成、教育研究の拠点の一つであり、CICE としては学内の教員の協力を得ることも可能であったが、ちょうどそのころ同大学の教育学部はケニアのプロジェクトに関わっており、結局 CICE は他大学の理数科の専門家を組織することとなった。

また他大学からの専門家の協力を得る際、教員自身に途上国への教育協力に対する強い関心とコミットメントがあること、長期的に協力できることを選択の基準としたことが、本 STM プロジェクトに対する協力体制を組織できた要因として報告されている。（「アフリカの開発と教育」2003）

コンソーシアムを組織している広島大学以外の 3 大学のうち、ある大学では、1997 年広島大学 CICE の当時のセンター長からの個人的な人脈で数学の教員が基礎調査団として派遣され、その後もベースラインサーベイの原案の作成などにも関わった同教員が学内での協力者の組織

を広げたという。同大学の教員へのインタビューによると、学部長はコンソーシアム組織としての STM プロジェクトへの協力を積極的であるが、実際に本プロジェクトに関わる教員は個人的な意思で協力しているのが現状であるという。

また上記の大学と同様、1997年の時点で当時の CICE センター長から、理科分野についてはもう一つ大学の教員に話が持ち込まれた。この大学は、本プロジェクトにおいては、特に国別特設研修生を受入れているが、コンソーシアム組織として大学が引き受け、国際交流委員会が引き受け、また教授会も引き受けることに合意し、全学的な取り組みとして理解されており、学長の支援も得られているという。また研修の受入れ過程等も、初期から本プロジェクトに関わった教員が組織し、学内で研修受入れ体制が整っている。これらの学内での組織作りが形成された要因として、本プロジェクト初期の段階で研修生受入れの所管となった JICA 中国国際センターの研修担当職員が同大学の出身であったことも少なからず影響しているとある教員はインタビューで指摘している。

もう一つの大学の場合は、本プロジェクトとは、認知心理学（数学を題材とした発達の研究）を専門とする教員の個人的なプロジェクトへの関わりから関与することになった。その後2名の教員が1998年10月の事前調査のためガーナに赴任している。プロジェクトに関係する教員へのインタビューによると、この大学ではコンソーシアム組織が構築されてからは大学や学部としては責任を持って取り組んでいるが、実際にはそれぞれの理科・数学講座としての体制ができていないという。ただし、数学講座のスタッフは全員カウンターパート研修には関わっているが、理科講座は人数が多いため全身体制で取り組むのは難しく、そのため、プロジェクトへの参加はあくまでも個人レベルであるという。また、同大学では国際交流委員会が存在し、提携校との交流協定の締結、留学生の受入れ等、全学的な取り組みに関しては積極的な動きがあるが、本 STM プロジェクトに関しては理数科に限った小規模な取り組みであることから、全学体制としては特に関与していないという。

3. 4. 総括：国内支援体制の特徴

本プロジェクトのコンソーシアム組織における広島大学 CICE の役割は、オーガナイザー・調整機関としてプロジェクトの形成と展開を支援することであった。広島大学内の理数科の専門家を組織することもできたが、上記のような当時の学内事情から、他大学の教員でコンソーシアムを形成することとなった。この点は、異例といえれば異例かもしれない。

コンソーシアム組織構築に対しては、オーガナイザーである広島大学 CICE から関係する大学を訪問し、関係学部長、国際交流委員、事務担当者等と面談し、組織的な協力の合意を得た上で、公的な文書による正式な協力依頼がなされたことが特徴として挙げられる。初めは個人レベルでのつながりがきっかけであったことは事実であるが、学長間の文書による正式なコンソーシアムが構築されたのは、同様のプロジェクトの中でも、本 STM プロジェクトが初めてである。

各大学のプロジェクトへの取り組みについては、内部事情は様々であったが、まず講座レベルでの理解が必要であることは共通していた。

それぞれの大学はカウンターパート研修、国別特設研修の研修員受入れにも責任を持ち、ガーナ側の関係者と積極的に関わっていることから、本プロジェクトでは短期専門家のリクルートにも大きな困難はなかったと報告されている。

4. 投入（インプット）

4. 1. 専門家派遣

本プロジェクトでは大学教員を長期派遣することが困難であったことから、長期専門家の具体的なリクルート方法については JICA の公募によることを主眼としつつも、個人的な繋がりから大学の教員をリクルートしようとする努力もなされた。しかし、結局は大学関係者の長期派遣はならなかった。

なお、プロジェクトそのものではないがそれに関連したイベントに、小学校の教員が短期専門家として派遣されている。

<表 2：ガーナ派遣専門家一覧>

長期専門家			
業務	所属先	期間	派遣期間
チーフ・アドバイザー	JICA 国際協力専門員		1999年3月30日～ 2001年～2003年3月26日
	(ネパール JOCV)	1年8ヶ月	2003年6月14日～2005年2月28日
業務調整	(JOCV)	2年	2000年3月11日～2002年3月6日
		3年	2002年3月～2005年2月28日
数学	兵庫県立明石清水高等学校	3年	2000年4月6日～2003年4月5日
	兵庫県立三田市立三輪小学校 (ガーナ JOCV)	2年	2002年6月1日～2004年3月31日
	(ガーナ JOCV)	1年8ヶ月	2003年6月7日～2005年2月28日
理科	(ガーナ JOCV)	3年	2000年4月6日～2003年4月5日
	大分舞鶴高校	2年	2000年6月2日～2002年5月31日
	名古屋市立北高等学校	2年	2002年5月10日～2004年5月9日
	(ガーナ JOCV)	1年8ヶ月	2003年6月14日～2005年2月28日
短期専門家			
所属先		派遣期間	
広島大学教育開発国際協力研究センター教授		①2000年11月8日～21日 ②2004年3月26日～4月7日	
信州大学教育学部教授		①2000年9月3日～9月30日(ベースライン支援) ②2004年4月～	
福岡教育大学教育学部助教授		①2001年1月29日～2月18日 ②2002年10月18日～10月27日	
宮崎大学教育文化学部教授		①2000年9月3日～9月23日(ベースライン調査支援) ②2004年4月15日～4月30日	
東京工業大学大学院社会研究科教授		2001年3月21日～4月2日 2002年3月16日～3月24日	
兵庫県姫路市立荒川小学校 (マーシャル JOCV)		2003年8月～(期間不明)	
福岡教育大学教育学部教授		2002年10月11日～10月25日	
大分市立高田小学校		2001年1月29日～2月18日	

4. 2. ノン・プロ見返り資金

本プロジェクトでは、2003年1月から日本の資金協力の一種で、ガーナ側に積み立てられている見返り資金の一部がプロジェクトの研修経費等として活用されている。

具体的には、北アクアピン郡において、本プロジェクトでの研修受講教員のモニタリング費・研修における講師謝金及びプロジェクト事務所までの専門家の執務室近辺の道路の舗装、カウンターパート用の宿舎(4室)、バガバガTTC内の研修セミナールームの建設などの経費である。(「ガーナ教育分野協力評価最終報告書」2004) このように、通常のJICAのプロジェクト・タイプ技術協力の投入に加えて、将来の研修活動を担う人材への投資や研修コストの確保などを考慮して、単体のプロジェクトの欠点を補う努力がなされたという。(横関ほか2003)

4. 3. 機材供与

本プロジェクトに供与された機材は、コンピュータ関連機器、実験器具のほか、ジェネレーターやテレビ、ビデオカメラ等で、他のプロジェクトと同様の機材が投入された。

4. 4. カウンターパート研修

本プロジェクトにおけるカウンターパート研修は、理数科を専門とするカウンターパート及び教員、教師教育に関わる中央、地方の行政官を対象とし、プロジェクトが開始した2000年度より始まった。

本研修には、プロジェクト実施に関わる行政担当官向けの「教育行政」コース(2週間)と、教員養成校の教員向けの「教師教育」コース(1.5～2週間)があり、前者の主な受け入れ先は広島大学、後者の主な受け入れ先は信州大学と宮崎大学であった。特にこの「教師教育」コースでは研修員が帰国後学校現場ですぐに役立つよう、より実践的教育効果が期待されているため、研修期間中に強化する教科内容を單元ごとに絞り込み、それを2大学が分担して実施した。このカウンターパート研修の内容については、日程と研修生の専門分野を考慮しながら、大学が独自の方法で受入れシステムを開発し実施した。

プロジェクト期間中の研修員の数は右表のとおりであった。

年	2000	2001	2002	2003	2004	計
教育行政	2	3	3	3	6	17
教師教育	2	2	3	3	—	10
計	4	5	6	6	6	27

研修生は2002年度までは両コースとも毎年2～3名の受入れであったが、2004年度は教育行政官のみの研修であった。「教育行政」コースは、2003年は郡の教育長3名を受入れ、2004年は教育省の行政官6名(教育省次官、GES副総裁、GES基礎教育局長・カリキュラムリサーチ局長・視察局長・教師教育局副局長)を受入れている。

4. 5. 国別特設研修

カウンターパート研修とは別に、プロジェクト・タイプの技術協力とは別のスキームである国別特設研修が、事実上本プロジェクトのインプットの一つとして実施された。これは本プロジェクトが開始される前年の1999年度から6年間(毎年度7～8名)にわたり「理数科教師教育セミナー」として実施された研修で、所管はJICA 中国国際センター、実施機関としては広島大学 CICE 及び福岡教育大学が中心となった。

研修コースの目標として以下の3点が挙げられている。

- ① 日本の教育について制度や現状の概要を理解する。
- ② 日本における理数科教育の現状及び実践方法を理解する。
- ③ 日本における理数科教育を参考に、ガーナ国で実施可能な理数科授業を計画する。

この研修は約2ヶ月で、3つのパートに分かれており、パート1はイントロダクション(JICA 中国国際センター担当)、パート2は日本の教育制度やJICA プロジェクトの概論(広島大学担当)、パート3は理数科教育のカリキュラム・教授法等の各論(福岡教育大学担当)という構成となっている。

研修開始の初年度のみ、理数科の専門家ではなく、GESの幹部等によるいわゆる視察型の研修が行われ、ガーナ側と日本側(コンソーシアム委員を含む)とで本プロジェクトについて協議を行うことが中心であった。

また2000年度からコース参加者の枠が40歳まで広がった。これはガーナの教育事情により、TTCの教員となる時点における年齢が高く、優秀な人材を研修に参加させるためには少なくとも40歳前後になってしまう現状があることから、現地事務所のプロジェクト調整員等が申請を行った結果、規定が変更となったという経緯がある。(「4半期報告書」2000)

国別特設研修の日程と研修生数は右表のとおりである。

	研修期間	参加数
第1回	2000年2月28日～3月12日	7名
第2回	2000年8月21日～10月15日	8名
第3回	2001年7月31日～9月30日	8名
第4回	2002年7月22日～9月20日	8名
第5回	2003年7月22日～9月21日	8名
第6回	2004年8月2日～8月20日	8名
合計		47名

4. 6. JICA 長期・短期研修、文部科学省研究留学生奨学金制度等の活用

さらに、本プロジェクトでは、通常のプロジェクトへのインプットとは別に、JICAの長期研修生制度及び文部科学省の国費留学生制度を活用したプロジェクト関係者の受入れも行われた。

2000年度から本プロジェクト期間中に、JICAの新しい制度である学位取得を目的とする長期研修制度によりプロジェクト関係者が合計10名派遣された(いずれも理数科分野。うち8名が日本、2名シンガポールでの第3国研修)。また長期ではないが、2001年に短期の第3国研修として、ケニアのSMASSEプロジェクトに行政分野で1名派遣された。

さらにJICA以外の制度として文部科学省の国費留学生研修制度の一つである研究留学生奨学金制度の奨学生を利用し、数名が広島大学、鳴門教育大学、信州大学等に留学し、日本の修

士課程を終了あるいは履修している。

これに加えて、広島大学 CICE の外国人研究招聘事業により、プロジェクト関係者の短期招聘が行われたり、また 2001 年 12 月から 2002 年 3 月までの 4 ヶ月間、ケープコースト大学教授が客員教授として招聘されたりしている。

このようにガーナの大学教員を日本へ招聘したことは、プロジェクトとは異なるスキームからのインプットではあるが、プロジェクト関係者の理解を深めるために重要な要素であったと評価されている。

4. 7. 現地側のインプット

本プロジェクトへのガーナ側からのインプットとしては、カウンターパートの配置が挙げられ、カウンターパート 4 名の給与などプロジェクトにかかる経費はガーナ側が賄っている。

日本で研修を受けた TTC の教員はガーナに戻って特別の手当もなく研修に協力しており、日本人専門家から何らかの手当てを支払うべきだという指摘もあったが、このことはガーナ側のインプットと考えてもよからう。

4. 8. 総括：投入(インプット)の特徴

本プロジェクトは長期・短期専門家の派遣、見返り資金の活用、また通常のカウンターパート研修以外に国別特設研修、JICA の長期研修生制度や文部科学省の留学生制度など、JICA 以外のスキームも積極的に活用され、多様なインプットが行われた。特に、日本での研修は大きな役割を果たしており、その規模は他のプロジェクトと比較しても大きかったといえる。このことは経費がかかったとも言えるが、DEO の人材及び TTC の教官のほか、国家レベルの行政官や政策決定者というより影響力のあるガーナ側の関係者に対して実施されることにより効果の拡大が図られたと、終了時評価報告(2003)でも評価されている。

5. 現地でのプロジェクトの実施方法

5. 1. 合同連絡会 (Joint Coordinating Committee. 以下、JCC) と小委員会

本プロジェクトでは、他の JICA のプロジェクトと同様、プロジェクトの運営に係る最高の意思決定機関として、以下のメンバーからなる JCC が置かれた。

議長： ガーナ教育サービス(GES)総裁		
ガーナ側		日本側
・教育省 (MOE) 筆頭局長	・MOE 開発協力調整官	・チーフ・アドヴァイザー
・MOE・GES 総務・経理担当次長	・MOE・GES 学術担当次長	・調整員
・MOE・GES 教師教育局長	・MOE・GES 教師教育局プロ	・専門家
・ケープコースト大学教育研究所長	グラム・コーディネーター	・JICA ガーナ事務所の代表
・ガーナ全国教員組合代表	・ウィネバ教育大学学長	・必要に応じ JICA より派遣される関係者
・ガーナ数学教員協会代表	・ガーナ理科教員組合代表	・(ガーナ日本大使館書記官)
	・西アフリカ統一試験評議会代表	

(「実施協議調査団報告書」1999)

5. 2. プロジェクトの実施体制(3つカウンターパート機関・グループ)

本プロジェクトの実施体制は図1のとおりである。INSETの開発・実施及びカウンターパートや日本人専門家の配置などから、以下のように本プロジェクトには3つのレベルの実施組織があった。

5. 2. 1. ガーナ教育サービス (GES)

まず第1のカウンターパート・グループは、本プロジェクトの全体の運営管理に責任を持つGESであり、直接的にはその中の教師教育局 (TED) である。この下に、本プロジェクトのために特に理科・数学の専門家が2名ずつカウンターパートとして配置されている。

TEDに対する日本側の専門家としては、プロジェクトのリーダーであるチーフ・アドバイザー及び業務調整員が常駐している。一方ガーナの理数科専門家グループに対しては、同じく日本の理科・数学の専門家2名ずつが派遣されている。ガーナ側はTEDの下にフルタイムでプログラム・コーディネーター及び理科・数学2名ずつのカウンターパートが配置されている。

5. 2. 2. 地域教育事務所 (DEO)

第2のカウンターパート・グループは、3つの対象地区のそれぞれのDEOである。

ガーナでは教育における地方分権化政策をとっており、本プロジェクトでは教員養成校を有する郡をパイロット地区とし、集中的に技術支援を行うことで効果を生み出し、他の郡へのインパクトを与える戦略を取るのが適切な方法の一つとして考えられたため、複数の形成調査の結果、3つの郡への支援が行われることとなった。

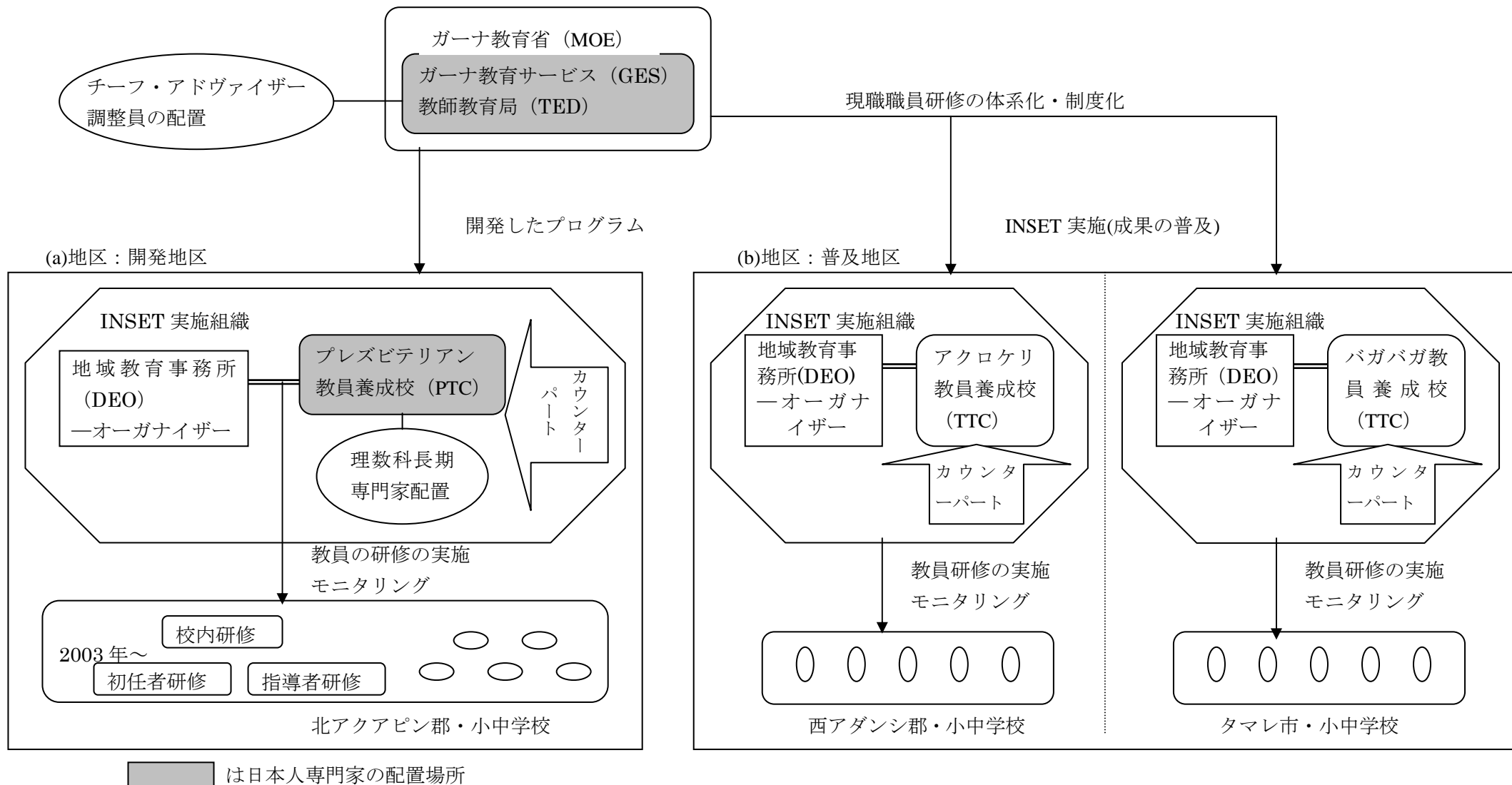
本プロジェクトの対象は、南部、中部、北部から、プロジェクトのモデル対象地域としてそれぞれ挙げられた北アクアピン郡、西アダシ郡、西ダゴンバ郡(後のタマレ市)の3地域であり、協力の対象は地域(郡)全体である。

各郡の教育に関しては、地域教育事務所 (DEO) が管轄しており、本プロジェクトの対象である3地域にもそれぞれDEOが存在する。ガーナのDEOは、日本の都道府県の教育委員会のような役割を担っており、教員を管理していることから、本プロジェクトでは将来このDEOがINSETのオーガナイザーとして中心的な役割を果たすものと位置づけ、第2のカウンターパート機関とした。

プロジェクトでは、INSETを実施するにあたり、上記3地域を2つの地区に分け、「体系化されたINSETを開発するための(a)地区」と「(a)地区での成果に基づき、現職教員研修を制度化するための(b)地区」を定め、それぞれ異なるアプローチを行うこととなり、以下のような役割を確認した。

(a) 開発地区	教員再研修プログラムの策定等を行うプログラム地区
(b) 普及地区	教員再研修プログラムを活用しながら再研修システムの確立と拡大を図るプログラム地区

<図1：プロジェクト実施体制>



<プロジェクトの枠組み：「中間評価報告書」2004 参考（一部修正）>

5. 2. 3. 教員養成校 (TTC)

第3のカウンターパート・グループは、3つのプロジェクト実施地域にある TTC である。TTC は、各地域で実施する INSET において専門性を提供する役割を担うものとされた。

先に述べたように、第2のカウンターパート・グループである DEO に加え、研修の実施にあたり、その内容面で専門性を有するそれぞれの地域の TTC が選ばれ、これらがプロジェクトにおける INSET 実施に大きな役割を果たした。

3つの地域の中で、上記の(a)開発地区と(b)普及地区は以下の表のように分けられ、それぞれ拠点校が選定された。

地域	(a)地区	(b)地区	
	南部	中部	北部
拠点校	プレズビテリアン教員養成校 ⁴ (以下、PTC) (アクロボン)	アクロケリ教員養成校 (アクロケリ)	バガバガ教員養成校 (タマレ)
所在地	北アクアピン郡 アクラから 30km	西アダシ郡 アクラから 220km	タマレ市 アクラから 400km
小中学校数	小学校 117 校、 中学校 59 校	小学校 115 校、 中学校 63 校	小学校 225 校、 中学校 57 校
創立	1848 年	1962 年	1944 年

本プロジェクトの活動で重要な役割を果たすのは、(a)地区である北アクアピン郡の PTC であり、日本の長期専門家はカウンターパートとともに主に PTC にて業務を行うこととなった。また(b)地区の TTC にも若干名のカウンターパートが配置された。

プロジェクトの流れは、まず PTC において現職教員研修のプログラムや児童・生徒に配布する副教材等の開発を行い、これを実際に用いた研修を同郡で実施し、その経験を踏まえて協力2年目後半以降に、中部及び北部のプロジェクト対象地区に展開していくとされた。(「実施協議調査団報告書」1999)

特に(a)地区の PTC は日本からの長期専門家が配置され、INSET の実施を担当したことから大きな役割を果たした。

5. 3. 日本人チーフ・アドヴァイザー及び専門家

5. 3. 1. チーフ・アドヴァイザーと業務調整員

本プロジェクトにおける初代チーフ・アドヴァイザーは JICA の国際協力専門員であり、プロジェクト形成段階からプロジェクトに関わり、ガーナの社会や文化を熟知している人物で、現地との人脈作り、教育省と専門家とのパイプ作り、プロジェクト環境の整備等大きな役割を果たした。チーフ・アドヴァイザー及び調整員は GES 教師教育局に常駐し、PTC での協議等を

⁴ プレズビテリアン教員養成校 (Presbyterian Training College : PTC) : 1848 年創立のガーナで最も古い教員養成校。教育省および GES との関係が強く、また郡教育事務所との関係も非常によく、密接な連携・協力を図っている。(「事前調査団報告書」1998)

中央にフィードバックし、教員養成及び現職研修カリキュラムの改訂・開発への反映及びセミナー開催等を通じた全国的な普及への働きかけを行った。また、ガーナの事情にあまり詳しくない短期専門家とカウンターパートとのコミュニケーションをうまく保つための手助けをする役割もあった。

業務調整員については、初代調整員は JOCV 経験者であり、2代目は本プロジェクトに調査団員としても参加したことのある JICA 職員で国内委員会のメンバーでもあった。いずれも現場での開発に詳しい人材であった。

5. 3. 2. 長期専門家

教科教育の長期専門家は学校現場の経験が豊富な現職職員を中心に公募が行われたが、そのうちの約半数に当たる6名が JOCV 出身者であった。本プロジェクトの長期専門家の構成は、日本の学校現場をよく知る中堅の現職教員と、ガーナ又はアフリカ事情に詳しい JOCV 経験者がペアを組んで取り組むという体制であった。

しかし、プロジェクトの後半では公募制がなくなったこともあり、長期専門家の後任決定に時間がかかったという。

教科教育等の専門家はパイロット教員養成校 (TTC) としての PTC に常駐し、PTC を拠点として活動しながら、パイロット郡において集中的な協力を行い、教員養成及び現職研修の新モデル手法、教材等の開発、実践に対する支援を行い、現場の小中学校での成果を取りまとめる役割を担っていた。カウンターパートも長期専門家と同様、主に PTC で活動を行っていたが、カウンターパートと長期専門家の意思の疎通は良好であったという。

5. 3. 3. 短期専門家

短期専門家の業務は INSET の研修内容の把握、現職教員研修プログラムへの提言、カウンターパートやガーナ教員等に対する指導のほか、セミナーや講義を担当することであった。

短期専門家はコンソーシアムに関わっている大学の教員で、プロジェクト活動の節目となる時期にタイミングよく投入されたと評価されている。協力の全期間にわたって、各大学からバランスよく派遣され、専門家業務を通じて現地との信頼関係を構築できたことがその後の研修員受入れにも効果をあげていると報告されている。

本プロジェクトでは、コンソーシアムの大学教員が短期専門家として派遣され、長期専門家を技術的にバックアップするのみならず、国内にあっては教材やマニュアルの雛形を作成し、現地に送付するなどの協力を行うことがコンソーシアムの会合で合意されていた。

5. 4. カウンターパート

ガーナには確立した制度として INSET が存在していないため、本プロジェクトにおいて INSET を実施するために、特別に理数科教育の専門家4名がフルタイムのカウンターパートとして配置された。また業務調整に当たるカウンターパートとして、中央の GES・TED にコーディネーター1名も配置された。また、PTC 及びアダンシ TTC、タマレ TTC にも専任カウンター

パートが配置されたが、いずれも教育又は理科・数学を専門とする人材であった。

しかし、配置されたカウンターパートは本プロジェクトのために特別編成されたチームであったため、特別編成されたカウンターパートの役割が、プロジェクト終了後どこで果たされるべきかが制度化の問題と相まって課題となった。

5. 5. 総括：現地プロジェクト実施方法の特徴

本プロジェクトでは、GES・TED や DEO 等の行政機関のほか、実際の研修の業務を担う TTC 等、多様なカウンターパート・グループとともに活動を行なったことが一つの特徴といえよう。3つのレベルの異なる機関にそれぞれの役割があり、いろいろなカウンターパート機関・人材を取りまとめ、調整しながら活動する必要があったという。

また本プロジェクトの実施に当たっては、政策決定者への理解を深める働きを行ない、教育省等の地位の高い人々からの理解と支援が得られたことも本プロジェクトの特徴であるといえよう。

長期専門家は延べ12名が派遣されたが、その中でも特に大きな役割を果たしているのは、プロジェクト・リーダーであった。リーダーは理数科教育の専門ではないが、途上国の経験が豊富な開発協力の専門家であり、現地の社会や文化に長けているため、実情に合わせてプロジェクトをマネジメントすることができた。そのため、柔軟な対応ができたという。

長期専門家は、公募により日本の現職の教員が関わったことがプロジェクトにとって大変有意義であったと報告されている。さらに現場の事情に詳しい JOCV 経験者も長期専門家に含まれたことから、現地における活動にバランスがとれていたとされる。

短期専門家は、コンソーシアムを構成する大学の教員が派遣され、特にそのリクルートに困難はなかったという。また各大学は日本でガーナからの研修生を受入れていることから、専門家として派遣された際に既に研修を受けたガーナの教官、また次回日本研修が決定しているカウンターパートと現地であうことになり、短期専門家の現地での職務を遂行する上でまた以後の人間関係を構築する上でも成果があったという。

一方、日本での研修も多様であったことから、カウンターパートも日本での研修を活かし、また日本へ研修に行くことも目標にしながら活動しており、現地での実施体制及び日本人専門家との関係は良好であったという。

しかし、南アフリカ等のプロジェクトに比べ、STM ではプロジェクトのための特別チームが新たに編成され、カウンターパートが配置されたことから、プロジェクト終了後この組織がどこでどのような役割を果たすかは検討されるべき課題であるとされている。

6. 成果

6. 1. プロジェクトのアウトプット

本プロジェクトにおいて INSET の開発地区とされる (a)地区では、主に教員、校長、サーキット・スーパーバイザーを対象に各種の研修が実施された。2003年からは初任者研修、指導者

研修も行われた。この(a)地区での成果を普及させる(b)地区では、終了時評価の段階で 933 名の教員と 24 名のサーキット・スーパーバイザーが研修を受講した。これらの研修の実施は、DEO 及び TTC で徐々に根づいているという。専門家へのインタビューによると、INSET の運営が自分たちでできるようになり、Policy Paper を自分たちで書けるほどに Capacity Building がなされ、自立発展性が期待されるとしている。

中間評価以降は単に INSET を 3 地区で並行して実施するだけでなく、3 地区がお互いの経験、蓄積を共有し、郡教育事務所の研修運営マネジメント、TTC と DEO の連携といった Capacity Building を一段と進める試み（例えば 3 地区コーディネーター会議の開催や、理数科フェアでの思索・協力など）が実施された。研修の内容も、長期専門家によると、研究授業の概念はガーナになかったものであるが、それを各学校に残せたこと、またその研究授業をシステムとして確立したことを成果として挙げている。

2004 年の短期専門家の報告書によれば、萌芽的なものではあるがガーナ側に INSET を実施しようとする努力とその能力が生まれつつあるという。プロジェクト開始当初はプロジェクト・チームが、INSET の企画・立案、実施、専門的な知識の提供などをすべて行なっていたが、引き続きプロジェクトが財政的その他の支援をしているものの、INSET の制度化にかかる方針が GES で承認されたこともあり、次第に DEO が TTC と協力して自主的に INSET を実施できるようになりつつあると報告されている。(黒田 2004)

また、本プロジェクトでは具体的な数値目標が掲げられたことが一つの特徴であるが、その成果を計るために、協力期間中に 4 度にわたる学力テストが行われた。教員の能力に関しても、講義ノートの作成及び実際の授業活動について一定の基準が設けられ、プロジェクトの目標としてその基準に達した者の比率を、小学校高学年では理科 60%、算数 70%、中学校でも理科 60%、数学 70%と定められた。これらについて、講義ノートの分析、学級活動の観察等により、研修前と研修後の状況を比べてみると、以下の表のような結果であった。

	<講義ノート>				<授業活動>			
	理科		数学		理科		数学	
	研修前	研修後	研修前	研修後	研修前	研修後	研修前	研修後
小学校	9.4%	55.8%	9.2%	62.8%	14.9%	55.0%	25.0%	67.9%
中学校	16.8%	62.2%	2.5%	83.2%	26.5%	61.8%	28.4%	86.3%

(「終了時評価報告書」Evaluation Grid より作成)

これによれば教員の能力については、中学校では数学理科とも目標に達成している。一方小学校では目標に達していない場合が、研修前と研修後では大きな向上が見られ研修の成果は認められるとされた。

児童生徒の学力についても達成基準が設けられ、プロジェクトの目標として小学校では数学・理科ともに 45%以上の児童がこの基準値を超えていること、中学校については同じく数学・理科ともに 40%の生徒が基準値を超えていることとされた。目標達成状況は以下の表のとおりである。学校レベルや教科に

	理科		数学	
	目標	達成率	目標	達成率
小学校	45%	47.1%	45%	42.1%
中学校	40%	37.2%	40%	40.7%

(「終了時評価報告書」Evaluation Grid より作成)

よって、目標値と比較した達成の度合いは多少異なっているが、いずれも統計的には有意な違いはなかったという。

このようにプロジェクト目標の達成の度合いを数値で示すことは、これまでの教育分野のいわゆるソフト面でのプロジェクトでは見られなかったものである。

さらにマニュアル等、STM プロジェクトのいわゆる目に見える成果物としては、以下のようものが挙げられる。現職教員研修ハンドアウト集 (CD)

- ・ 理数科の教員用マニュアル
- ・ 英語版日本の数学教科書
- ・ 自習教材
- ・ ベースラインサーベイ数学アチーブメントテスト誤答分析 (日本語版・英語版)
- ・ カレンダー
- ・ ウェブサイト、ニューズレター

6. 2. インパクト

6. 2. 1. 現地側にとってのインパクト

本プロジェクトの貢献によって、ガーナ側の各層 (中央の教育行政機関幹部、地方の教育行政官、プロジェクトのモデル地域の TTC 校長や教官、学校の教員など) に INSET 制度、実践的な理数科教育の重要性の認識が広く広まっていることが確認されているとある専門家は報告している。

また、本プロジェクトに関わることによって、ガーナ側の関係者の授業に対する姿勢が変わったと指摘する専門家は多い。2001 年の運営指導調査でも、カウンターパートが自信と責任を持って研修を行っている、マイクロ・ティーチングの指導に当たって受講生の教師に適切な指示やアドバイスを行なっていると、好意的な評価がなされている。また受講生たちも終了時間を超えてレッスンプランを作成する姿も見られ、研修の有効性を示していると報告されている。

長期専門家の報告によると、授業についてガーナ人教師の向上した点として、① 毎時間ごとの指導案を書くようになり、また正しく書けるようになった、② 生徒と教師の活動を区別して記述できるようになった、③ シラバスや教科書を重視して指導案を書くようになった、④ 教材教具を使用するようになり生徒の活動を記述する量が増えた、⑤ 授業の要点がうまく記述できるようになった、⑥ 質問事項が記述できるようになった、⑦ 活動中心の授業案が増えた等、現場レベルでの様々な態度、姿勢、行動の変化が挙げられている。

さらに日本の研修の成果について、日本の教育現場を視察、体験することによって、日本のやり方を表面的に理解するようになっただけでなく、プロジェクトに取り組む態度や姿勢自体が変わったカウンターパートが多いと報告されている。「指示待ち教官」「One Way 型教官」からの脱皮が図られ、STM コアメンバーや STM コーディネーターを中心にして向上心や向学心が芽生えたと、ある短期専門家は評価している。

2004 年の終了時評価調査では、研修を受けた教員の指導能力は飛躍的に向上しており、観察調査によっても授業ノートの作成や教授法は研修前と比較して格段に改善していると報告されている。教員の取り組み姿勢にも全般的な改善が見られたといえる。

6. 2. 2. 日本側にとってのインパクト

関係者へのインタビューによれば、昨今大学評価が行われる時代にあって、大学の国際貢献、地域貢献が重要な項目の一つになっているという。このプロジェクトに参加したある大学にとっては教育の国際協力プロジェクトでは初めてであり、このプロジェクトに関わる事によって積極的に社会貢献をするという意識が大学教員にも出てきたという。

プロジェクトの実施に伴い、定期的に研修員を受け入れたある大学では、途上国への国際教育協力事業への理解を、大学が位置する県下の教育界や一般市民レベルに広めることにも力点を置いてきたことから、STM プロジェクトは報道機関や自治体の広報等で取り上げられたという。また研修が毎年行われているため、これに興味を示す学生が現れ始め、国際教育協力への参加を希望する学生も増加してきたという。附属学校や公立学校ではガーナの研修員と附属学校生徒とのコミュニケーションの場を設け、国際理解の実践の場としているという。さらに、研修員の受入れについて大学の事務・教員からの理解が得られ、大学として研修の運営がスムーズに行えるようになってきたこと、また全学的取組み体制がとれるようになってきたこと、周辺の教育機関の理解が得られるようになったこと、国際理解が地域へも広がりを見せるようになったこと等、プロジェクトを行なうことを通じ様々な広がりを持った成果があったと報告されている。

カウンターパート研修を通じてガーナへの教育協力に関する県の教育関係機関とのネットワーク作りもでき、研修受入れが果たした役割と意義は大きいとある専門家は報告している。また、留学生受入れ、研修生受入れに対する不安感、抵抗感がなくなっただけでなく、大学内で学部として途上国の研修を受け入れるプログラムが確立でき、他国の人が来てても対応できる自信が持てるようになったという。国際理解に対する教員たちのコンセンサスが得られたことも成果として挙げられている。

さらに大学教員の中には英語で論文を書くようになった、途上国に目が行くようになったと個人レベルでの成果も報告されている。

長期専門家には現職の学校教員が公募されたため、派遣に際しては校長、教育委員会、現場の理解、派遣枠などの問題を解決しなければならないが、現職教員の体験は日本の学校現場の生徒へ還元され、次世代の国際感覚を備えた人材を育てることから、その意義は大きいと報告されている。

6. 3. 技術交換プログラム及び WECSA

すでに第3章で述べたとおり、ケニアでは1998年より「中等理数科教育強化プロジェクト (SMASSE)」が実施されており、日本が実施する類似 JICA 事業の視察ならびに関係機関との意見交換を目的に、SMASSE プロジェクトから業務調整専門家ならびにケニア人カウンターパート5名の計6名がガーナを訪れている。このプログラムは2003年2月22日～3月1日の日程で行われ、ケニア・ガーナ双方のプロジェクト運営、両国の教育事情や歴史・文化などの広範囲にわたる情報交換がなされた。また、アフリカ諸国の中等教育関係者が SMASSE で実施されている授業改善の取り組みを共有し、各国で役立てていくことを目的として、2001年と2002

年に第 1 回、第 2 回の会合としてケニアのナイロビで「アフリカ理数科域内会合⁵ (Western, Eastern, Central, Southern Africa in Science and Mathematics in Secondary Education。以下、WECSA)」が実施されていたが、域内協力活動であることから、2003 年 6 月には第 3 回会合がガーナで開催される予定であったため、その設立や経緯についてのブリーフィング、会議の打ち合わせ等も行われ、大変有意義であったとケニアからの出張者は報告している。

この交換プログラム後、2003 年 6 月 30 日から 7 月 3 日までガーナの首都アクラで第 3 回 WECSA が開催され、18 ヶ国、3 機関、計 91 名の参加者があった。WECSA がガーナで開催されたことは、①それまで東南アフリカ中心の会合であったものが、西アフリカ及びアフリカ大陸全体の理数科教育会合の様相を呈してきて、国際機関の参加、特にアフリカの教育者とドナーから構成されるアフリカ教育開発機構 (Association for the Development of Education in Africa。ADEA) とのコンタクトができたこと、②日本の協力がアフリカ地域の理数科教育を改善するイニシアティブをとる形が強まったことが地域的、国際的に示すことができたこと等、意義も大きかったという。

また、特にガーナとケニアのカウンターパート同士がアフリカの理数科教育発展のために刺激し合い、共通の課題である自立発展性について議論できたことは通常のプロジェクト運営だけでは得られない貴重な財産になったと日本側プロジェクト関係者によって評価されている。

(横関ほか 2003)

この他本プロジェクトでは、南アフリカへの技術交換も行われ、ある長期専門家の報告書によると、プロジェクトにおいてマニュアル作成が行われたが、これは南アフリカに行ったカウンターパートからの発案により行われたことから、本プロジェクトでの成果のひとつであると評価している。

6. 4. 総括：成果の特徴

本プロジェクトでは、具体的な数値によって目標が掲げられたことが特徴である。数度にわたる調査では、目標を達成していない部分があることも指摘されたが、児童・生徒の学力は徐々に向上してきているという。

また、STM は Capacity Building についてその自立発展性を重視したプロジェクトであったが、INSET の制度化に向けて積極的に活動がなされた結果、ガーナ側の自主性が期待されるようになり、関係者が自ら INSET を実施しようとする傾向も見られるという。

日本で研修を受けて帰国した教員はもちろん、ガーナでも中間評価調査以降は 3 つの地域で並行して研修が行われたが、これらの INSET を受けたガーナ側関係者には授業に対する姿勢や指導そのものに変化も見られ、プロジェクトを通して個人の知識の向上と改善が見られた成果は大きいと複数の専門家は述べている。

一方、本プロジェクトは日本側にも意味があった。現職教員である長期専門家は学校現場へ、大学教員である短期専門家は大学の学生や地域へ、プロジェクトの経験を還元する機会が増え

⁵ WECSA 参加国は、ケニア、タンザニア、マラウイ、ウガンダ、ルワンダ、ブルンディ、スワジランド、ザンビア、ジンバブエ、モザンビーク、レソト、南アフリカ、ナミビア及びガーナ。今回の会合にはこれに加え、新たにセネガル、ニジェール、ナイジェリア、エジプトの計 18 ヶ国が参加した。(「ガーナ教育分野協力評価最終報告書」2004)

たことを高く評価している。また研修生を受入れた大学では、受け入れ体制の構築や研修内容の整備などを通して、大学としての一体感や地域との連携が図られたとして、プロジェクトに関わった意義は大きいと報告している。

さらに、アフリカで同様のプロジェクトが行われていることから、技術交換プログラムやアフリカ域内の会合がガーナで行われるなどの交流があったことも、ガーナ側にとって大いに刺激となった。