

第2章 エジプト国小学校理数科授業改善ミニ・プロジェクト¹技術協力 Mini-Project-Type : The Technical Cooperation for the Development of Creativity Lessons for Primary Education in the Arab Republic of Egypt (1997年12月1日～2000年11月30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

エジプト国は19世紀初頭より近代化に着手したものの、第一次世界大戦発生と同時に英国の植民地となった。1922年、英国より王政(エジプト王国)の国として独立したものの、英国は引き続き実質的な支配を行なってきた。1952年ナセル氏率いる自由将校団によるクーデターを経て、1953年共和制に移行し、1970年ナセル大統領の急死により、サダト氏が新大統領に選出され、1971年国名を「エジプト・アラブ共和国」(以下、エジプト)と改称した。

エジプトにおける近代的教育は19世紀に始まったが、義務教育が試行されたのは1952年のナセル革命以後のことであり(「国別援助研究会報告書」1992)、それ以来エジプトでは教育を重要課題として推進している。

1981年に就任したムバラク大統領政権下、エジプトは、人材育成の観点から教育の質的向上を国家施策の重要課題とし、1982/83年から始まった第1次国家開発5ヶ年計画中に小学校の就学率が85.2%から96%へと10.8ポイント上昇した。これは女子の就学率が77.3%から91.4%へと14.1%上昇したためであった。(「開発と教育 分野別援助研究会報告書」1994)

第2次5ヶ年計画(1987/88～1991/92年)では、教育を開発のために最も重要な要素と位置づけ、①教育、特に基礎教育における機会均等、②精神的な価値の促進、特に国家の価値、忠誠心、愛国心を涵養する、③利用可能なあらゆるリソースを投入し、かつ教育課程の無駄を省くことで教育の近代化と効率性を高める、④ドロップアウトの防止と成人教育により識字率を上昇させる、という方針を打ち出している。

さらにムバラク大統領は、エジプトの国家的課題である経済改革、イスラム急進派による暴力の封じ込め、麻薬取締りなどの取組みへの教育の貢献として教育改革プロジェクト(1990～1995年)を実施した。また「ムバラクと教育」(Mubarak and Education)が毎年刊行され、その時々の行政目標と実績が示されている。

1992年10月の地震によって多くの建物が崩壊したエジプトでは、使用不能になった学校は1,343校、大きな被害を受けた学校は2,500校に及んでおり(「開発と教育 分野別援助研究会報告書」1994)、その当時の教育の問題としては、校舎不足が最も深刻で、また学校授業の2部・3部制が解決できていないことも挙げられている。さらに、教員の社会的・経済的地位の

¹ JICA が実施している個別専門家チーム派遣。プロジェクト方式技術協力と個別専門家による技術協力の中間的な協力形態として、1989年度から開始された。プロジェクト方式の協力期間が通常5年間であるのに対して、ミニ・プロジェクトの協力期間は原則として3年間と短い。したがって先方の組織制度の立ち上げを含むような大規模な協力ではなく、基本的には先方の既存の組織において、カウンターパートに対して特定の技術テーマを指導・助言することを主体としている。(「国際協力用語集第2版」1999)

向上と生徒中心の教育への転換も課題とされた。1993年以降はムバラク大統領夫人を議長とする全国教育会議が開催され、1995年の第2回会議では小学校教育を5年制から6年制へ拡充することも決定された。

1995年にはUNESCOの提唱する“Education For All”にも呼応して、国家教育開発計画(Mubarak's National Project)が策定された。ここでは、①基礎教育に対するアクセスの改善、②地域間、社会階層間、男女間における教育格差の是正、③教育の質及び効率性の向上、の3点が基礎教育分野における教育改革主要目的として掲げられている。予算も1995/96年度で教育が国家予算の15.6%を占めており、年々増加の傾向にある。一方で、1995年の小学校の就学率は男子95%、女子82%と子どもに対する教育は普及しつつあるものの、同年の識字率を見ると男性64%、女性39%と成人識字はまだ大きな課題であり、しかも都市部よりも農村の識字率が低いという結果が出ている(UNICEF調査1995)。また人口の急増に学校の建設が間に合わなかったり、女兒の教育に対する抵抗が一部に残っていたりと様々な問題が残されている(「エジプト国別援助研究会報告書」1992)。このような状況下、日本に対する基礎教育分野における協力の期待は大きかったという。

第4次国家開発5ヶ年計画(1997/98～2001/02)では、教育はよい市民性を養い近代的な技術を使いこなす技能を身につける上で重要であり、そのために多額の教育投資が必要であると述べられている。また教育の質的な向上を図るために効果的な教育工学の技術を積極的に取り入れると同時に、Interactiveな教育を推進するための教授方法や試験システムの開発を進める必要があると指摘している。エジプトにおける理数科教育は、教師の能力上の制約や、短い時間数の中で多くの内容を教えなければならないカリキュラム等のため、暗記による詰め込み型の授業が大半を占めており、子どもによる真の理解ということが十分考慮されてこなかったとされる。そのため、ムバラク大統領はこれまでの知識注入型教育から技能獲得を目指す実践的教育への脱皮などを強調した。特に基礎教育の中でも理科・算数(数学)を生徒の将来を左右する科目として注目し、日本政府に中等学校理科・算数の質的向上に対する協力要請があった。

日本とエジプトとは、1936年の公使館設置(54年大使館に昇格)以来、良好な関係を維持しており、1990年10月には海部総理(当時)が日本の総理としては初めて同国を訪問した。1995年3月、ムバラク大統領が国賓として日本を訪問した際、両国首脳は「よりよい将来に向けてのパートナーシップ」と題するコミュニケを発表した。一方同年9月には村山総理(当時)が同国を訪問し、さらに1996年には池田外務大臣(当時)が、3月と8月に二度エジプトを訪問している。

1995年に発効された青年海外協力隊(以下、JOCV)の派遣取極めと同様に、1997年に開始された本プロジェクトは、以上のような日本とエジプトとの活発な外交関係の中から形成されてきたものといえよう。

1. 2. プロジェクト形成の経緯

日本の「対エジプト経済協力総合調査団」がカーメル(Kamel)教育大臣と会見した際に、同大臣より、対エジプトの教育協力としてアメリカが基礎教育分野で学校建設と英語教育に協力をし、ドイツが職業教育で協力をしているが、この両国だけで援助需要をカバーできないため、日本も教育分野での援助に参加してほしい旨の発言があったという(「開発と教育 分野別

援助研究会報告書」1994)。

これを受けて1992年12月、国際協力事業団(現国際協力機構。以下、JICA)は、エジプトにおいて環境・教育分野のプロジェクト形成調査を行った。またそれに続いて1995年には、在外専門調整員²であったカイロ大学準教授によるエジプトの教育事情調査も行われた。

一方エジプトからは1995年、96年と二度にわたりムバラク大統領が訪日した際、上記「1. 1.」で示したとおり、首脳間でパートナーシップのコミュニケが交わされた。これはちょうど日本で国際協力のあり方が見直され、教育協力への関心が高まるとともに、ハードの協力からソフト面での協力が注目され始めた時期に当たる。

そのような中、1995年に文部省(現文部科学省。以下、文部科学省)は日本教育大学協会長に対し、「エジプトへの教育アドバイザーの派遣について」と題する文書を発出し、「エジプトでは初等教育から高等教育まで、教育全般にわたる改善を国の施策の重要課題としており、日本に対してアドバイザーの派遣、援助を求めてきている。これに応えるために、教育事情についての情報収集を行い、日本側の協力可能な分野の援助プロジェクトを企画するなどの役割を果たす教育アドバイザーを派遣することとしたいので、適任教員を推薦してほしい」旨の要請を行なった。これを受けて同会長は、会員大学に対し希望者の推薦依頼を行なった。

これに関心を示したのが、北海道教育大学であった。同校の5つの分校(札幌、函館、岩見沢、旭川、釧路)に対して派遣希望者を照会した結果、教育学を専門とする教員(岩見沢校)が推薦された。またもう1名として、JICAは当初神戸大学の教員を予定していたということであるが、後述(「3. 1.」)の事情により同教員と個人的に人脈があり、既に決定していた教員と同じく北海道教育大学で教育学を専門とする教員(札幌校)が推薦されることとなった。

これらを受けて1996年3月から1997年2月まで3回、上記の2名の教員を含む3名の日本人専門家により、エジプトにおけるプロジェクト形成調査が行われた。まず3月から9月にかけての6ヶ月間上記の北海道教育大学岩見沢校教員が派遣された。さらに、それに重なる時期5月から8月にかけての3ヶ月間JICAの教育を専門とする国際協力専門員が、その後10月から翌年の2月にかけての4ヶ月間もう1名の北海道教育大学札幌校教員がそれぞれ現地に赴き、調査を行なった。

エジプトの教育には様々な課題があったが、エジプトの国立教育研究開発センター(National Center for Education Research and Development。以下、NCERD)の所長であり教育大臣顧問(いずれも当時)であったガラール博士(Dr. Abdel-Fattah Galal)は、日本のすぐれた経験を生かせる分野での協力を要請したという。3名のうち最後に派遣された北海道教育大学教員(プロジェクト開始後に東京農工大学へ異動)は、エジプトへの協力を「相手国との共同研究を必要とするような性格の分野である」こと、したがって、専門家個人がばらばらに派遣されてできるような事業にすべきではないという見解を示し、教育分野のチーム派遣の構想を日本側関係者と協議の上とりまとめ、エジプト側の了解を得て帰国した。

1997年3月には同教員の帰国報告会が行われ、その報告によれば、当時要望調査票が出てい

² 在外専門調整員(Overseas Survey Specialist)とは、JICA在外事務所において、重点分野・課題の案件発掘などに関する情報収集機能、要請案件の事前審査機能などを強化するため、現地にて専門知識を備えた人材を確保し、調査を実施させるものである。在外専門調整員が収集整理した情報は、今後の優良案件の発掘形成のための基礎資料として利用される。(「国際協力用語集第3版」2004)

た現職教員訓練は、先に派遣された短期専門家による暫定案であったが、実施機関として予定していたエジプトの教員研修センターは大幅な改修・機材供与を必要とすることが判明し、共同研究を念頭においた専門家チーム派遣の枠内に収まらないと判断されたため、協力内容を変更したという。そのためエジプトへの教育協力は教員研修そのものではなく、小学校理科・算数の授業教授法の質的改善を目的とした授業ガイドブック、教材開発ガイドブックの編集を協力の中心とすることとなった。この計画は現地 JICA エジプト事務所、日本大使館との合意の上で決定され、先方のカウンターパート及びエジプト教育大臣と協議し、その合意を得たものである。この結果、内容の変更は妥当と判断され、新たな要望調査票案が作成され、調査票が差し替えられることになった。その際の件名は「小学校理数科授業改善・教材改良（仮称）」となっている。

このほか、供与機材は基本的に現地調達、業務費は可能な限りコスト・シェアリングを働かせることとされた。また協力内容が全体として教育省の政策と計画に基づくことから、プロジェクト実施サイトは、①教育省の機関であること、②日本側専門家と共同の関係に立ちうる研究機能を持っていること、③小学校教育に直接関係していることを考慮し、NCERD が選択された。その大きな理由は、案件形成調査当時の NCERD 所長がカイロ大学教育学部長の経歴があり、当時教育大臣の筆頭顧問で、エジプト教育界の最高実力者であったガラール博士であったことであるとされている。

1997年10月2日、JICA エジプト事務所長と NCERD 所長（5月に前所長であるガラール博士が辞任し、後任所長が着任していた）との間でミニッツに署名がなされ、同年12月1日にプロジェクトが開始されることとなった。ミニッツでは実質的に事業内容に変更はないが、案件名は「小学校理数科授業改善」と簡潔なものとした。このプロジェクトは日本の対エジプト ODA において、教育分野としては初の事業であった。プロジェクトは、1983年6月15日に署名された日本・エジプト両国政府間技術協力に関する合意(84年発効)に従って実施された。

表1はエジプトに対する教育協力の経緯を時系列的に示したものである。

<表1：エジプトへの教育協力の時系列的流れ>

1992年	12月	JICA 環境・教育分野プロジェクト形成調査
1995年	3月	在外専門調整員（カイロ大学準教授）による教育事情調査 ムバラク大統領の国賓としての日本訪問において、両国首脳(日本側：村山富市総理大臣)は「よりよい将来に向けてのパートナーシップ」と題する声明発表
	9月	村山首相エジプト訪問
1996年	2月	エジプトよりバハーエッディン教育大臣が日本を訪問。教育分野の協力を強く要請。
	3月	池田外務大臣エジプト訪問
	8月	〃
	JICA 案件形成調査：教育アドバイザー個別専門家3名派遣	
	3月29日～9月28日	北海道教育大学岩見沢校 教授
	5月28日～8月31日	JICA 国際協力専門員
	10月9日～1997年2月6日	北海道教育大学札幌校 教授

1997年	事前調査団（9月26日～10月5日）	
	団長／総括	JICA 派遣事業部派遣第3課課長代理
	教育行政	北海道教育大学札幌校 教授
	理科教育	北海道教育大学函館校 助教授
<北海道教育大学協力プロジェクト会議開催>		
10月2日 ミニッツ署名 (エジプト側：NCERD 所長、日本側：JICA エジプト事務所長)		
11月27日 事前調査団の報告会（JICA 本部）		
12月1日 プロジェクト開始		
1999年	4月	ムバラク大統領・小渕恵三総理大臣、「日本・エジプト・パートナーシップ」を発表。二国間関係発展に弾み。
2000年	巡回指導（中間評価）調査団（2月15日～2月24日）	
	団長／総括	北海道教育大学旭川校 教授
	理科教育	北海道教育大学札幌校 教授
	数学教育	北海道教育大学札幌校 教授
	協力計画	JICA 北海道国際センター業務課
	終了時評価調査団派遣（11月11日～11月22日）	
	総括	北海道教育大学旭川校 教授
理科教育	北海道教育大学札幌校 教授	
数学教育	北海道教育大学釧路校 教授	
評価企画	JICA 北海道国際センター（札幌）業務課	
評価分析	八千代エンジニアリング（株）国際事業部	
11月16日 最終セミナー		

1. 3. 受け入れ側の初期事情

エジプトは、社会的、政治的、文化的などのあらゆる面で少数のエリートが支配する構造となっているといわれる。これは古代エジプトのファラオ時代からのことであり、現在でも本質的には変化はないという。本プロジェクトは小学校を対象としているが、「基礎調査団報告書」（2000）によれば、一般に小学校では教員の複雑な階層・階級的構成が学校運営に支障を生じさせているという実態があり、このことに留意する必要があると報告されている。上席または主任上席教諭の強い指導に従うという組織原理は、若い教員たちの自主的かつ主体的な教育活動に対する意欲を減退させているため、このような職員構成が学校運営・授業及び学級指導にとってマイナス要因となっていると指摘されている。また小学校の教員の低い給与は社会的な問題になっているが、国の教育予算の70～80%が教員給与で占められていることを考慮すると、容易に増額される気配は見られないという。

学校現場の状況に関しては、1学級60人程度、2部制授業、さらに現行カリキュラムに盛り込まれている教育内容の量が日本と同等あるいはそれ以上あるにもかかわらず、総授業時間数が日本の3分の1しかないために暗記詰め込み式の教育が行われていることが問題とされている。それに加え、進学のための全国試験や定期試験等があり、試験競争が激化している中で、それに対応するために教員が副業で家庭教師を行うなどの事態が生じているという。

大統領直轄の国家教育科学研究技術審議会の長期計画に基づき、1999年度に学校制度が5年制から6年制へ移行し、日本と同じ6-3-3-4制となった。このうち小学校と中学校の6年間は義務教育である。新制度においては小学校が5年から6年に1年延長したとはいえ、1年生から3年生までの教育内容に変更はなく、4・5年生の教育内容を、4・5・6年生に引き延ばして教えることになっており、新たな教育内容を増やすのではなく、4・5年生にとって難しいトピックを6年生のカリキュラムで取り扱うこととなっている。

1997年1月、3名のうち最後に形成調査を行った大学教員が、ガラールNCERD所長と教育大臣からプロジェクトの内容について内諾を得て帰国し、その年の10月にミニッツ署名、12月1日よりプロジェクトが開始された。しかし、その間にガラール所長が辞任することになり、後任としてナディア博士(Dr. Nadia)が着任した。NDERD所長は教育大臣より直接本件協力に対するエジプト側の責任を委ねられていることから、ミニッツの署名はナディア所長が行った。途上国では、機関によってはトップが代わることにより組織全体の体制が変わってしまうことがあるが、エジプトの当該研究センターとの事業においては、開始当初からエジプト政府、教育省レベルの確約のもとに行われたため、責任者が交代したからといって突然大きな支障が出るようなことはなかったようである。

もともとエジプト政府(大臣等)の要請はハードの協力であったが、日本政府の教育協力に対する「ハードからソフトへ」という方針の変化や、プロジェクト形成に参加した北海道教育大学の教員の評価・提言ではなく目に見えて残るものという意向もあり、プロジェクトの内容は小学校の授業改善のためのガイドブック作成となった。

1997年の教育アドバイザー帰国時に概ね合意していたことは、長期専門家を理科分野で1名、算数分野で1名(いずれも北海道教育大学助教授クラス)、短期専門家年間3~4名を派遣するというものであった。現地サイドからは調整員を長期専門家として派遣してほしいという要望が出ていたが、この協カスキームにはなじまないと判断された。研修員は年間1名、可能であればプロジェクトのキーパーソンであるガラール博士をプロジェクト開始前に本邦へ招聘し、日本の小学校見学、北海道教育大学の視察などを行わせたいとの意見があったが、実際にはガラール博士の辞任に伴い、後任のナディア博士が日本に招聘された。

1. 4. エジプトの理数科教育事情

エジプトにおける理数科教育は、教員の能力上の制約や、短い時間数の中で多くの内容を教えなければならないカリキュラム等のため、暗記による詰め込み型の授業が大半を占めており、子どもが本当に理解したかどうかには十分配慮されてこなかったといわれている。実際に授業は、教師が質問し、生徒が答えるという一方的な形で進められており、生徒の理解に至るプロセスが重視されていないと授業を視察した専門家は指摘している。

また、基礎調査団(2000)の報告によれば、子どもの学力に関しても全国調査は行われておらず、算数・理科の目標及びカリキュラムの基準作成方法についてもその資料を入手することは困難であり、基準改訂の時期すらも明確ではなかったという。

エジプトでは理数科教育は「未来の科学」のひとつとされているが、学校における設備、教材、図書などその条件は極めて深刻な状態にあり、行政基準も整備されておらず、エジプトの教育行政における所管も教材一般は教育省教材部、理科実験は教育省教育施設局というように

統一性に欠けていると報告されている。また、実験器具類が理科教師ではなく、学校管理者によって嚴重に管理されている学校が多く、教員による日常的な使用が妨げられていると思われる事例があるとある専門家は報告している。（「総合報告書」2000）

1. 5. 総括：案件発掘・形成の特徴

まず、本件はムバラク大統領の訪日を契機として形成されていった経緯もあり、外交的的案件として、目に見えやすいいわゆる“箱物”のプロジェクトになる可能性もあったが（先方の要請がまさにそうであった）、当時の国内での ODA の潮流の変化（“ハード”から“ソフト”へなど）もあって、専門的見地からソフト面でのプロジェクト形成が地道に進められたケースといえよう。

次に本プロジェクトの形成は、いたって自制的に行われたように見える。後に見るように、以後の多くのプロジェクトが現職教員研修の制度化や生徒の理数科の理解力向上など、成果を上げるのに比較的時間のかかる目標を明確に掲げているのに対し、本件では、とりあえずの目に見える成果、すなわち教師用ガイドブックと教材作りガイドブックの作成に限定していることも特徴といえよう。このことに対しては、一方で上位の目標への展望を欠いているとの批判もありえようが、他方、途上国への国際教育協力が初めての経験となる北海道教育大学にとって実現可能な現実的な目標を掲げたともいえよう。

もう一つの特徴は、以下に取り上げる多くのプロジェクトと共通して見られるものであるが、プロジェクトの形成過程に関わった機関（この場合は北海道教育大学）が、引き続きその実施に当たって大きな役割を担っている点である。しかも北海道教育大学の教員が、形成段階においてもかなり主導的な役割を果たしている。

他方どのような行政的な判断があったかは不明であるが、今回分析した7プロジェクトの中で本件とカンボディアの案件だけが、他のプロジェクトに比べて、その形成段階で文部科学省の積極的な関与が見られない。実際本プロジェクトにおいては、各種の調査団には文部科学省の行政官は加わっていない。同省が行なったことは、日本教育大学協会を通じた専門家派遣の呼びかけ程度であった。

2. プロジェクト・デザイン

2. 1. プロジェクトの概要

1996年の事前調査団は、これまでの JICA による教育協力にあつては初等教育分野、とりわけ教育内容・方法分野での技術協力経験が乏しいことから、協力の結果として何らかの技術移転が目に見える形で行われたと評価できるような計画が必要であるとし、教師研修などというシステム構築ではなく、現職教育のためのガイドブック作成という形での協力を行うことで双方合意したと報告している。

このことは、次頁に概要を示した本プロジェクトの PDM (Project Design Matrix) に端的に表れている。

(1)上位目標
協力期間中に編集・開発した授業ガイドブック及び教材開発ガイドブックを現職教員研修に活用することによって教員の質が向上する。
(2)プロジェクト目標
教員用の授業ガイドブック及び教材開発ガイドブックの編集を通じて教授方が改善される。
(3)成果
1. 初等教育における算数教育、理科教育の現状分析が行われる。
2. エジプト教育関係者に教授法が技術移転される。
3. 分析結果に基づき、授業改善・教材開発ガイドブックが作成される。
4. ガイドブックを使用した教員研修の改善研究が行われる。
(4)先方関係機関： 国立教育研究開発センター (NCERD)、教育省 日本側協力機関： 北海道教育大学、JICA

(「事前調査報告書資料」1997)

本プロジェクトの最終的な目的は、小学校理科及び算数の授業の質的向上である。この上位目標に向けて専門家とカウンターパートは、□カリキュラムの分析、□重点単元における授業方法、教材開発、試験問題の研究、□模範実験授業の実施などを踏まえ、小学校における理科・算数の「授業ガイド」、「教材作りガイド」の編集を行う。さらにこれらガイドを使用して、教員研修制度整備、研修担当官養成に対する助言・提言を行い、教員の質の向上、ひいては授業の質的向上を図るとされている。

成果4については、専門家の調査の結果、エジプトでは教育省内の教員研修局が教員研修を実施しているほか、他の機関でも関係する事項について研修を必要に応じて行っており、必ずしも教員研修制度が体系化されていないことが分かった。そのため専門家は協力期間中に「2. 2.」に示すように、研修改善の準備的な活動を行うこととした。

2. 2. プロジェクトの活動

本プロジェクトではさらに「2. 1.」で挙げた PDM の4つの成果項目に従って、具体的な活動が掲げられた。

成果1：初等教育における算数教育、理科教育の現状分析が行われる。	
1-1	日本の理科教育・算数教育の現状の紹介を行う。
1-2	エジプトにおける授業法を分析する。
1-3	エジプトに適応可能な授業法を検討する。
1-4	セミナーを企画・運営する。
成果2：エジプト教育関係者に教授法が技術移転される。	
2-1	エジプトでの理科・算数の授業を視察する。
2-2	教科書・ガイドブックの収集・分析をする。
2-3	現場からのヒアリングを行う。
2-4	教材開発事例を収集し分析を行う。

成果 3 : 分析結果に基づき、授業改善・教材開発ガイドブックが作成される。	
3-1	ガイドブックに盛り込む重点単元を検討する。
3-2	ガイドブック試案を作成する。
3-3	実験授業を実施し、試案を検証する。
成果 4 : ガイドブックを使用した教員研修の改善研究が行われる。	
4-1	現行の教員研修の現状把握・問題分析を行う。
4-2	教員研修における他のドナーによる協力の分析を行う。
4-3	教員研修制度改善プランの試案を作成する。

2. 3. ガイドブックの作成

本プロジェクトは、「暗記教育」を克服し子どもの創造力を育成する授業が行えるような能力を教員に身につけさせるため、教師用の授業ガイド（教材開発ガイドを含む）を編集するというものである。その際ガイドブックの作成は、日本側専門家だけで進めるのではなく、カウンターパートと分担して行い、カウンターパート自身の研究開発意欲と努力を促すという狙いもあった。

ガイドブックは英語で編集され、そのアラビア語版の作成及び活用はエジプト側の事業とされた。1997年10月に行われたプロジェクト開始前の会議においても、本プロジェクトが行うのは「編集」までで、そのガイドブックを全国に配布し、教員への活用指導はエジプト側が行うと確認されている。

エジプト教育省がガイドブックを活用して自らが現職教育事業を行うようになるためには、ガイドブックを熟知している中核となる指導者を必要としており、その育成のためにも、日本人専門家との共同研究の形でプロジェクトが進められた。日本の教科教育学、授業開発の研究成果をそのまま移転するのではなく、カウンターパートである NCERD のカリキュラム部門研究者とともに共同で理科・数学の授業改善のためのガイドブックを作成するという方式がとられた。後に本プロジェクトの成果としても挙げられているが、このガイドブック作成過程を通じて、カウンターパートに新しい授業観・授業法、新しい教材開発、新しい生徒観が生まれたと報告されている。（「総合報告書」2000）

2. 4. 実験授業と公開セミナー

本プロジェクトでは、ガイドブックの有用性を検証するために、実際にそのガイドを使って現地で実験授業を実施した。共同研究という姿勢は、NCERD 内部の日本人専門家とカウンターパートとの間だけではなく、公立小学校に出向いて実際の授業研究を行なう中で、カウンターパートと学校の教員たちとの関係においても見られるようになった。様々な機関からこのような公開模擬実験授業研究会への要望があり、カイロなど各地で開催され、日本の理科実験授業が広く紹介された。

最終の総合報告書によると、本プロジェクトにおいて、公开发表会が数学は6回、理科は10回開催され、その中には日本人専門家だけでなく、エジプト人のカウンターパートが講師を務めたこともあったという。1999年12月に開催された NCERD の主催する授業ガイド公開セミ

ナーには 300 名の現場教員及び研究者が参加し、本プロジェクトの研究成果である新しい授業法が紹介された。また現地教育関連ドナー会議においては理科実験授業のプレゼンテーションが行われ、2000 年 11 月の最終セミナーには教員、研究者、教育省関係者、諸外国のドナーが参加したという。

これらの活動は本来の PDM には掲げられていないものであるが、これらを行うことによりエジプト側の研修意欲が高まるとともに、各国ドナーによるエジプト教員研修協力に関する相互連携・協調の発展の第一歩を築くことができた、と総合報告書(2000)では評価されている。

2. 5. 総括：プロジェクト・デザインの特徴

本件プロジェクトのデザインはいたって簡潔である。日本からの長期・短期派遣の専門家とカウンターパートである NCERD の研究者との共同作業によって、教師用のガイドブックと実験用ガイドブックを作成しようというものである。ここで重要なのは、従来型の一方的な技術移転という概念にとらわれることなく、“共同開発”を通じ先方の能力の向上を図るとともに、当事者意識を高めていこうとしていることである。確かにカウンターパートがカリキュラムの開発・研究担当者ということを考えれば、本件がこのような共同研究的な色彩を持つようになったのは当然といえるかもしれない。

本プロジェクトは日本がエジプトで行う教育協力の初めての本格的な事業であり、また基礎教育、特に初等教育における JICA としても初めての技術協力ということもあって、プロジェクトの成果をガイドブックという目に見えるものとしている点もプロジェクト・デザインの特徴といえるであろう。確かにそれは一般向けには分かりやすい説得力ある成果である反面、常にそのようなハンドブックが教員の力量や学生の理数科理解の向上にどう繋がるのかという疑問が呈されるのも事実である。

実験事業や公開セミナー等で、開発されたガイドブックの有効性の検証も試みられてはいるが、このような検証やガイドブックの普及それ自体は本プロジェクトの本来的な活動とはされてはいない。それを行うべきであるとすれば、それは別のプロジェクトか第 2 フェーズということになるのであろう。

3. 国内支援体制

3. 1. 国内支援体制の構築過程

聞き取り調査によると、本案件への協力について 1995 年頃神戸大学のある教員に JICA から非公式に要請がなされていた。このため神戸大学が中心となりプロジェクトを実施することに合意を得ていたが、間もなくこの教員が同大学の学部長に就任することになり、そのような多忙な中プロジェクト運営は不可能であると判断されたため、プロジェクトへの協力に関して個人的人脈のあった北海道教育大学の教員に委ねられたという経緯がある。このような事情があったため、「1. 2.」で述べた日本教育大学協会長からの照会に対して北海道教育大学が積極的に回答したものと思われる。

1996年3月から1997年2月にかけてJICAは3名の教育分野の短期専門家を教育アドバイザーとして順次派遣し、より詳細な情報収集及び日本側の教育分野への協力に係る案件形成を行ったが、派遣された3名の専門家のうち、2名は北海道教育大学の教員であった。最初に派遣されたのは岩見沢校の教員で、1996年3～9月の6ヶ月間、協力案件形成のための調査研究を行い、次にJICAから教育分野の専門員が同年5～8月の3ヶ月間、そして最後に札幌校の教員が同年10月から1997年1月までの4ヶ月間、協力案件具体化のための調査を行っている。

このような経緯があり、また北海道教育大学長がプロジェクト実施に賛意を示したこと、JICAエジプト事務所の意向があったことなどから、北海道教育大学がプロジェクト実施に中心的な役割を果たすことになった。

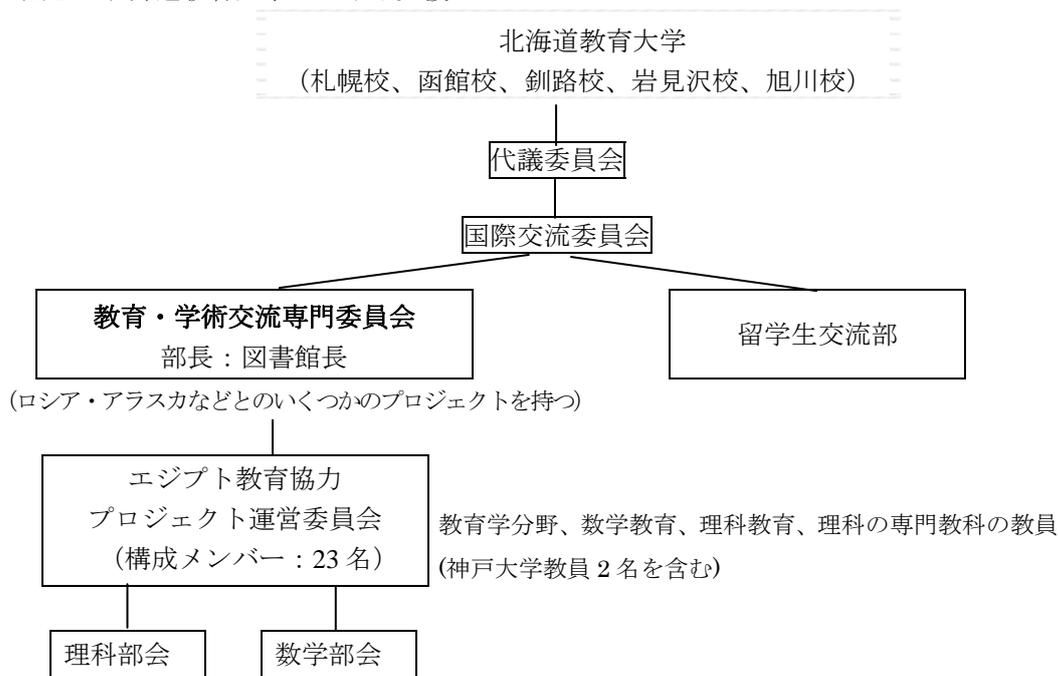
北海道教育大学が本件に積極的に参画することについての文部科学省への意思表示は、1997年2月の文部省学術国際局国際企画課教育文化交流室長からの各国立大学国際協力担当部長宛て「平成9年(1997)度JICA個別専門家チーム派遣研究協力事業の実施計画」への回答としてなされた。これを受けて同大学国際交流委員会国際学術交流部に「エジプト教育協力プロジェクト運営委員会」が設置された。

3. 2. 北海道教育大学における支援体制

上記運営委員会は、同大学を構成する札幌校、函館校、釧路校、岩見沢校、旭川校の5分校を横断的に繋ぎ、本プロジェクトへの協力について連絡・調整するための組織であり、大学の正式な組織として設けられている。

本運営委員会の大学内での位置づけは以下の図のようになっている。なお「理科部会」「数学部会」では各教科について協議が行われた。

<図1：北海道教育大学における支援システム>



以下に本運営委員会の議事をいくつか示したが、これを通じ本委員会がどのような性格を持ち、またどのような役割を果たしてきたかが理解されよう。

1997年3月26日北海道教育大学本部において、「教育・学術交流専門委員会」と派遣予定教員の合同会議「第1回 JICA エジプト教育協力プロジェクト会議」が開かれた。そこでは、①北海道教育大学としては、本プロジェクトを「教育・学術交流専門委員会」の所管事項とすること、②実質的に業務を円滑に遂行することができるよう、派遣専門家等によるプロジェクトチーム「エジプト教育協力プロジェクト運営委員会」を設け具体的な作業を進め、適宜「教育・学術交流専門委員会」に報告、協議していくことが合意された。

さらに同日行われた派遣専門家による打ち合わせ会では、以下の点についても合意された。

- ① 本件プロジェクトに対しては、各分校の理科・数学科教育担当教員全員で当たることを基本とし、その時々には派遣される教員の業務を全体として支える。
- ② 3年間の業務は、各教員の専攻分野を全体として有機的に組み合わせ、担当内容と派遣時期の見通しを協議していく。
- ③ 今後年3回（うち1回はTV会議）程度、理科・数学科教科教育担当教員の全体会議を開催し、研究及び業務の調整を図りつつ進める。
- ④ 次回は5月中にも全体会議を開催し、3年間の担当分野と時期について見通しを立てること。そのためにエジプトの「英語版教科書」をコピーし（内容を周知するため）、全員に配布する。
- ⑤ 業務の世話人は教育アドバイザーとして赴任した2名の教員が当たる。

1997年5月20日には第2回の会議が開催され、関係教員15名が出席した。この際、教育・学術交流専門委員会委員長から、本運営委員会の性格と役割等について以下のような説明がなされた。

- ① プロジェクトに北海道教育大学全学で取り組むものとして、教育・学術交流専門委員会の下に本運営委員会を置き、日常の運営は独自に進めつつ、教育・学術交流専門委員会や国際交流委員会には委員長から適宜報告する。
- ② 運営委員会に教科教育の教員だけでなく、他の関心のある教員にも参加してもらえるよう進めるのがよい。
- ③ 本プロジェクトへの協力は、本学の今後にとって重要な意義を持つものとして認識している。

また教育アドバイザーとして派遣されていた教員より、経過説明と会議の目的（専門家の派遣計画、理科・数学の協力内容の協議及びそれぞれの連絡協議体制）について説明が行われた。

1997年10月8日には第3回会議が開催され、12月のプロジェクト開始に向けて2名の長期専門家（函館校、石見沢校より1名ずつ）の派遣が決定し、10月13日～11月14日の事前研修に参加することとなっていた。ここでは理科・数学のそれぞれの役割を分担し、責任者のもと、各教科の業務計画と機材計画の作成が行われた。さらに学内だけではリクルート問題が十分解決できない場合もあるため、専門家の派遣に関しては他大学に要請する可能性も検討された。

またこの席上、プロジェクトの形成に重要な役割を果たした同大学の教授から、以下のような要望も出された。

- ① 本プロジェクトは全学的に取り組むものと位置付けられているが、派遣計画を作成する上では各学科や分校の理解も必要である。学長－国際交流委員会－同専門委員会－プロジェクト運営委員会という形で全学的なシステムにはなっているが、分校（分校主事）には繋がっていない。ミニッツの署名も終え、12月から正式にスタートするので、今後、代議員会、同専門委員会、分校教授会で本プロジェクト会議についての報告、協議をきちんと進めていきたい。なお、各分校においても責任（担当）者を決めて、分校教授会で中心的に説明できるような体制を検討願いたい。
- ② 現地のティームリーダーについては、長期専門家の函館校教員にお願いしたい。

北海道教育大学は地理的に各分校が離れていることもあり、テレビ会議システムなどを使用しながら、その後も年6回の割合で（うち3回はテレビ会議）エジプト教育協力プロジェクト会議が開催された。その中で提案された一つの問題は、派遣教員の不在中の授業を補充するための非常勤講師の手当てをどうするかということであり、これについては長期・短期に関わらず事前にプロジェクト運営委員会で一括して取りまとめ、「教育・学術専門委員会」委員長名で学長宛てに要望することが決定された。

3. 3. JICA の国内支援体制

JICA は 1999 年 4 月より本プロジェクトに係る業務の一部を JICA 本部(旧派遣事業部から地域部へ) から北海道国際センター(札幌)に移管した。これは北海道教育大学が協力大学であることと、カウンターパート研修(国別特設コース)を北海道国際センターが実施していることによる。

また 1999 年 6 月 7 日、同センターは北海道教育大学の協力を得て国内支援委員会を設置した。しかし、この支援委員会のメンバーは同大学の教員のみであり、実際には JICA と北海道教育大学との協議の場として機能していたようである。

3. 4. 文部科学省の関与

国立大学の教員が専門家として派遣されるため、形式的にはその依頼は文部科学省が行ったが、本プロジェクトの国内支援委員会等に対する同省の実質的な関与は必ずしも明確ではない。プロジェクトの実施を補完するものとして国別特設研修も合わせて行われたが、この実施についても北海道教育大学と JICA、そして文部科学省との間で形式的な協議が行われたのみで、文部科学省からなんらの積極的な提案等があったという記録はない。

3. 5. 総括：国内支援体制の特徴

まず特筆すべきは、北海道教育大学における組織的な対応である。組織的な対応とは、同大学の教育・学術交流専門委員長も述べているように、第一に本プロジェクトへの協力を全学の事業として認知することである。そして次に、何らかの学内組織を作って対応することである。このケースは、大学が教育協力に参画する場合の一つの支援組織のモデルといえよう。

プロジェクトの開始までに上記運営委員会が設置され、協力の内容、派遣される教員、教員不在の間の補充などについて協議が行われていた。また、逐次現地の状況やプロジェクトの進捗状況も報告され、学内の関係者の間で情報が共有される体制がとられていた。一般に国立大学において、特に教員を国際協力に派遣する体制が整備されていない中、組織的・個人的な困難もありながら、3年間にわたって現職の教員を派遣し、加えて研修受入れに積極的に貢献したことは、本プロジェクト実施とその成果達成に大きな役割を果たした。（「総合報告書」2000）

単独の大学・機関による協力のメリットは、専門家間の連携がとりやすく、また継続性があることから専門家と現地のカウンターパートとの間に緊密な関係を築くことが可能であるという点にある。この関係の緊密さは、カウンターパート側の志気が高いことからもうかがい知ることができる。（「終了時評価報告書」2000）

しかし他方、1機関による協力の限界も指摘されている。長期専門家は理科・数学とも毎年1名派遣されることとなっていたが、実際には理科の場合1、2年目のみ、数学は1年目のみ派遣が可能であった。また、長期・短期を含め絶えず日本人専門家が現地に滞在していることとされていたが、数学の場合一時完全に不在となった時期があった。このように、1機関では必要な専門家を十分賄いきれないという問題があった。

このほか、プロジェクト終了時に同大学の運営委員会は、①派遣で不在中の教員の本務（授業、学生指導、各種委員会等管理運営業務など）を行なう人員の補完が不十分であったこと、②これと関連して国内運営諸費の手当の未整備、及び③他の国際交流事業との協力・連携が不足していたことなどの問題点を指摘している。

JICA側の支援体制として特徴的なことは、プロジェクトの実施にあたり、プロジェクトに係る業務の一部を東京の本部から札幌の北海道国際センターに移管したことである。本プロジェクトでは協力機関は北海道教育大学1校であり、より近くのJICAのセンターが対応することが合理的であるとの判断であろう。このような措置は、両者の意思疎通が十分図られた反面、北海道のセンターにはプロジェクト運営に必要な十分なノウハウ（特に専門家派遣に係る業務）の蓄積がなかったため、必ずしも効率的ではなかったとの指摘もある。またJICAは北海道教育大学と協力して国内支援委員会を設置したが、実質的には両者の協議機関であり、第三者をも加えてより広い見地から本プロジェクトについて助言する機能を持たせることも可能であったかもしれない。

4. 投入（インプット）

4. 1. 専門家チーム派遣

本プロジェクトの主たるインプットは北海道教育大学からの専門家の継続的な派遣であった。中間及び終了時報告書によれば、専門家の活動はプロジェクト期間中全ての活動に関わっており、上位目標へ近づく努力がなされたという。

3年間の協力に当たり、本プロジェクトに派遣された専門家は以下の表のとおりであった。プロジェクト形成段階から関わった教授は後に東京農工大学へ異動になったが、北海道教育大学に在職中は、本プロジェクトの形成・実施においてリーダー的な役割を果たしたという。

<表 2：エジプト派遣専門家一覧>

理科教育			
長期 (2名)	1997年12月1日～1999年3月31日	1年4ヶ月	○函館校・助教授
	1999年3月20日～2000年3月19日	1年	釧路校・教授
短期 (5名)	1998年4月10日～1998年10月9日	6ヶ月	岩見沢校・教授
	1999年8月30日～1999年11月29日	3ヶ月	釧路校・教授
	1999年12月1日～2000年1月16日	1ヶ月半	札幌校・教授
	2000年5月4日～2000年6月17日	1ヶ月半	旭川校・教授
	2000年9月5日～2000年11月30日	3ヶ月	○函館校・助教授

数学教育			
長期	1997年12月1日～1998年11月30日	1年	岩見沢校・教授
短期 (3名)	1998年2月28日～1998年4月18日	2ヶ月	△札幌校・教授
	1999年1月29日～1999年4月3日	3ヶ月	□神戸大・助教授
	1999年12月1日～2000年2月29日	3ヶ月	釧路校・教授
	2000年3月28日～2000年5月8日	1ヶ月半	□神戸大・助教授
	2000年7月15日～2000年9月15日	2ヶ月	□神戸大・助教授
	2000年9月5日～2000年11月30日	2ヶ月	△札幌校・教授

教育学			
短期 (3名)	1998年4月10日～1998年7月8日	3ヶ月	岩見沢校・教授
	1999年9月20日～1999年12月19日	3ヶ月	岩見沢校・教授
	2000年10月1日～2000年11月30日	2ヶ月	札幌校・教授

(注：○、△、□はそれぞれ同一人物であることを示す。)

4. 2. 機材供与

本プロジェクトでは、供与機材であるコンピュータ、実験機器等はすべて NCERD に配置された。供与されたカラープリンタに関しては、エジプト政府からの使用制限が極めて厳しく、そのため著しく不便であり、メンテナンスも行いにくい状況にあり、十分に活用できたとはいえないと報告されている。また、コンピュータに関しては Mac と Windows の両者を利用したため、関連あるソフトが統一しておらず、作業を行う上でカウンターパートが戸惑う面もあったという。コンピュータ操作、メンテナンスについてはカウンターパートに技術移転されていると調査団は評価している。

4. 3. 国別特設研修

当初ミニッツには含まれていなかったが、JICA 本部はこのプロジェクトを重視し、その効果を高めるためにプロジェクトの投入として国別特設研修を加えた。

当初は、おそらくはプロジェクト技術協力におけるカウンターパート研修に相当するものとして、年間1名の予定であったが、JICA 派遣事業部より国別特設として行うには各年度5名以上が条件であるとして、毎年5名の予算枠が確保され、これに沿って実施された。初年度から5名の受け入れの要請があったという。

研修は JICA 北海道札幌センターを窓口とし、北海道教育大学が企画、立案し、札幌校、岩

見沢校、釧路校、函館校と JICA 帯広センターを中心として計画が実施された。その概要は右表のとおりである。

主管	JICA 北海道国際センター(札幌)
実施	北海道教育大学
人数	毎年 5 名
期間	10 月～12 月の 8 週間(初年度のみ 7 週間)

日本での研修プログラムは、講義、実習、観察の形式で日本の教育の概要、初

等教育の現状、理数科教育における授業、学校訪問、教材開発などを中心として組織された。この研修は、カウンターパートの教授法改善に関する知識の拡大に繋がり、帰国後の積極的なプロジェクト活動等に反映されたと評価されている。

日本の学校訪問では、校長による学校の概要の説明、教員達との交流討論会、施設及び教材見学、さらには生徒との交流も行われ、エジプト側研究者の日本理解のみならず、日本の教師・生徒の国際親善交流の機会ともなったという。

理科・数学の授業観察では事前に用意された授業案を参照しながら、教師の発問と生徒の意見発表、それら教師と生徒、また生徒同士の「やりとり」を通して授業の主題が展開され、生徒の誤った認識が修正されながら理解が深められていくプロセスを目の当たりにして、カウンターパートの授業観、「授業とは何か」が深められたと評価されている。また、時には授業中に主題をめぐる授業展開に関する教師の意図について、あるいは生徒の発言の取り上げ方の意味についてカウンターパート

と教師との討論になるような場面もあり、授業観察は双方にとって有益であったとされる（「総合報告書」2000）。

研修の実績は右表のとおりである。

<表 3：国別特設研修実績>

	NCERD の カウンターパート	NCERD 以外	計
1998 年 10 月 26 日～12 月 10 日	2 名	3 名 (NCERD)	5 名
1999 年 10 月 18 日～12 月 9 日	4 名	—	4 名
2000 年 10 月 16 日～12 月 7 日	2 名	1 名 (CCIMD) 2 名 (NCEEE)	5 名
計	8 名	6 名	14 名

4. 4. 総括：投入（インプット）の特徴

他の 6 件のプロジェクトと同様に、一部にコンピュータ等の機材の提供はあるものの、基本的にはソフトの投入（専門家派遣、本邦研修等）が中心である。3 年間のプロジェクト期間中に 13 名（延べ 17 名）もの専門家が派遣されている。また、本プロジェクトサイトが NCERD に限られており、その活動が NCERD との共同研究的な色彩を帯びていたことなどから、いわゆる調整員は置かれていない。

このように専門家派遣が投入の中心的な部分をなすことから、専門家のそれぞれの分野での専門性はもとより、途上国での国際教育協力を行う上での様々な知識や能力が求められた。専門家へのインタビューによれば、①国際協力の歴史を学んでから赴任すべきである、②宗教上の習慣(ラマダン)や科学的なものとお神のおかげという考え方の共存に戸惑った、③生活面で語学(アラビア語)が必要である場面では現地の JOCV に非常に助けられた等の意見があった。運営委員会においても、また電子メールなどの通信手段を通じて、赴任中の専門家の報告により現地事情が得られるものの、実際に赴任してみると複数の専門家が同じような所見を述べている。また、日本の教育方法を押し付けるという姿勢はよくないなどといった、教育協力の在り

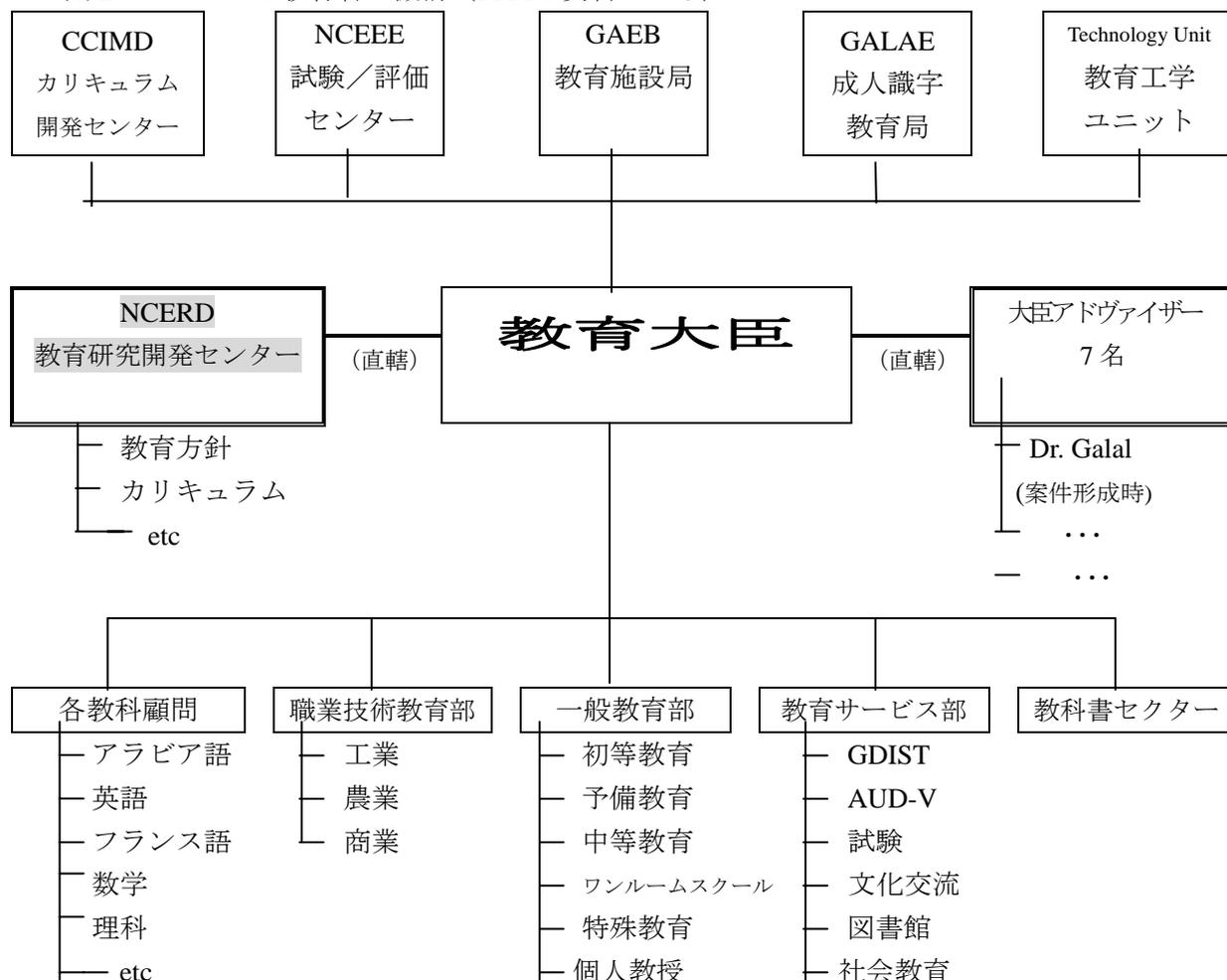
方にも洞察が及んでいる。

また、専門家のチーム派遣という要素に加えて、国別特設研修もプロジェクトのもう一つの重要な要素として投入されている。むろん経費の問題を考慮する必要があるが、このように派遣と受入れを組み合わせることは、エジプト側の専門的な能力形成に有効であることはもとより、日本側とエジプト側との信頼関係や緊密な連携関係を醸成するのに役立っているものと思われる。また、以下に見るように南アのケースではかなり自覚的に行われているが、いわば日本の教育経験の選択的な摂取ともいえるべき新たな教育協力のあり方を示唆するものでもあろう。

5. 現地でのプロジェクトの実施方法

5. 1. 実施組織

<図2:>エジプト教育省の機構 (PPMU³資料による)



³Project Planning and Management Unit。世界銀行・EUのEducation Enhancement Programを実施する目的で設置された。①学校校長に対する研修、②現職教員に対する研修、③遠隔教育を用いたマスター教員の研修、④教育テクノロジーの使用法に対する研修、を実施している。

教育省は一般の教育行政部局(5局)、カリキュラム開発センター等の外局(5局)及び2つの大臣直轄機関から構成されており、国立教育研究開発センター(NCERD)は大臣顧問同様、教育大臣直轄の機関としていわゆる行政のラインからは独立した機関と位置づけられる。

大臣直轄であるNCERDと外局であるカリキュラム教材開発センター(CCIMD)や同じく国立試験・教育評価センター(NCEEE)は、その役割において重複する部分があるにもかかわらず、それを調整・統合できる部局が存在しない。

5. 2. 国立教育研究開発センター (NCERD)

プロジェクトのカウンターパート機関及び実施サイトを選択するにあたり、本プロジェクトは教育省の政策と計画に基づくところから、教育省の機関であり、日本側専門家と協同的關係に立ちうる研究機能を持っており、さらに小学校教育に直接関係していることを考慮し、NCERDが選択された。

NCERDは実際の教育政策や教育活動に役立つ研究をすることを目的に、action researchを中心に教育に関する研究を実施する機関である。1972年に設立され、前所長は元カイロ大学教育学部長でもあるガラール教授であったが、1997年5月初旬に同所長の辞任の表明があり、12月のプロジェクト開始時はナディア博士が所長に就任していた。NCERDでは約160名の研究者が在籍しており、研究分野としては教育行政、カリキュラム、教育計画、教育情報、技術教育、特別活動、識字教育がある。

NCERDはミニッツにおいてプロジェクトの実施機関、また専門家の配属先として、プロジェクトに関わる以下のような事項を行うこととされた。カウンターパートの配置、その人件費の負担、交通費の負担、プロジェクト推進のための場所と執務室の確保、備品の提供、ランニングコストの負担、日本側専門家のための車両と運転手の配置などである。

カウンターパートはNCERDの研究員10名(理科6名、数学4名)がナディア所長により任命された。当初から多数のカウンターパートを確保し、実践的なトレーニング、共同研究を行ってきたことがこのプロジェクトの成功のカギであったとある専門家は述べている。

エジプトでは教育関連組織として、NCERDのほか、CCIMD(カリキュラム・教材開発センター)、NCEEE(国立試験・評価センター)の3組織があるが、それぞれが独立しており、また縦割り社会であるため、横の連携が全く取れていないことが指摘されている。例えばNCERDでは日本の協力のもとに教師用ガイドブックを作成しており、CCIMDではユネスコと協力して教科書を作成しているが、両者が共同作業をすることは許されないという現状があるという。

5. 3. 運営委員会 (Steering Committee)

ミニッツによれば、プロジェクトの効果的実施についてエジプト・日本双方が意見交換を行い、必要な措置が講じられるようにするため、以下のような構成で運営委員

エジプト側	国立教育研究開発センター所長 教育省事務次官 教育省教員研修局長 NCERDカリキュラム部長 カイロ大学准教授(文学部日本語・日本文学科長)
日本側	JICAエジプト事務所長 プロジェクト専門家

会が設けられることとなっていた。しかし同委員会は、2000年2月まで開催されることはなかった。

2000年2月の中間評価調査で日本側は、これまで懸案とされてきたガイドブックの有効活用を図るには教育省の関係機関の協力を得なければならず、そのためには、それまで一度も開催されてこなかった運営委員会を緊急に開催する必要があると指摘した。エジプト側はこれを受けて、2000年3月までに開催することを確約し、その旨ミニッツに記載した。この結果、プロジェクトの円滑な実施を目的として、プロジェクト開始から約2年経過した2000年2月に運営委員会が開催された。この運営委員会ではプロジェクトの進行、ガイドブックの中間評価、ガイドブックの活用について協議がなされた。しかし、エジプト行政機構は縦割りが強く、同委員会では本プロジェクト運営に際しての調整・連携は図られず、当初想定していた機能を果たすことはできなかつたと終了時評価調査団(2000年)は指摘している。

5. 4. 日本人専門家

プロジェクトの事前調査団によれば、当初エジプト側としては効果的・効率的な協力のために、できれば3年間を通じて同じ専門家がエジプトに滞在してほしい旨の要望があった。日本側としては専門家の所属先、また専門家本人の都合もあり、対応は難しいとの回答をしたが、専門家が後任者に交代することにより、協力がまたスタートラインに戻るのではなく、発展的に継続する工夫を双方で検討していく旨の確認をしたという。

プロジェクトに派遣された専門家は上記表2のとおりである。北海道教育大学以外では案件形成時の経緯もあり、神戸大学から1名(3回)派遣されたが、他は北海道教育大学の教授、助教授クラスの教員であった。

専門家の中心的な役割は授業そのもの改善にあったが、それに止まらずエジプトの教育の関わる政策及び制度を含めた総合的な観点から、問題点を抽出するための現地調査を行ったりもした。このような調査を基に、また日本との比較分析を行うことによって、エジプトの教育の問題点が明らかになるとともに、専門家にとってその後の活動の課題と展望を探ることができたという。

5. 5. カウンターパート

プロジェクトのカウンターパートは本プロジェクト専属ではなく、NCERDの職務も兼ねている。そのためカウンターパートはかなりの負担(事実上の無報酬超過勤務を含む)を強いられたようである。特に対応する日本人専門家が派遣されている期間にプロジェクトの作業が集中したため、その負担はかなりのものであったという。

しかしカウンターパートは、国別特設研修によっても日本側専門家と共通理解を深め、共同研究の進展に大いに貢献したと報告されている。この日本での研修も含めた日本人専門家との共同作業により、エジプトの教育の現状に照らしたプロジェクトの課題をよく理解し、専門家の期待に応える仕事振りであったという。(「総合報告書」2000)

カウンターパートと日本人専門家との関係は概ねよく、授業ガイドブックの作成に当たっては、カウンターパート自身の研究開発意欲と努力を重視して、専門家とカウンターパートとが

作業を分担したという。プロジェクト期間中実施された週2回のカウンターパート・専門家ミーティングは、カウンターパートの研究能力の向上に貢献したが、その一方で専門家とカウンターパートとの共同作業は難航した面もあるという。原因は、カウンターパートの多くは副業を持っており、NCERDの勤務時間終了後2時半頃までには帰宅してしまうことであった、と複数の専門家が報告している。

期間
1997年12月1日～2000年11月30日
1997年12月1日～1999年9月30日
1999年10月1日～2000年11月30日
2000年7月15日～2000年11月30日

数学のカウンターパートは4名で、プロジェクトに携わった期間は上記の表のとおりである。この4人のカウンターパートの中で全期間を通じてプロジェクトに参加した人員は一人であった。人事異動上やむを得ないことであったが、運営上大きな問題であったと専門家は指摘している。

一方、理科のカウンターパートについては在籍期間の詳細は明らかではない。6名のカウンターパートは1998年度研修に2名、1999年度研修に2名、同年日本留学1名、2000年度研修に1名が参加している。

カウンターパートがプロジェクトの専属ではなかったことも大きな原因であるが、プロジェクトの作中に会議で抜けることも日常的であり、ラマダンの時期に派遣された専門家は複数のカウンターパートと細切れに仕事を進めるといった状況であったという。また専門家の知らない間にカウンターパートが転職するという事態もあり、カウンターパートの在り方については検討の余地があったようである。

5. 6. カウンターパート以外のエジプト側関係者

複数の専門家からのインタビューによると、本プロジェクトにはカイロ大学准教授（日本語が堪能で夫人は日本人）が様々な面で協力してくれたが、エジプトは縦割り社会のため、公に本プロジェクトとカイロ大学との連携やプロジェクトに対するアドバイスはできない（NCERDに出入りもできない）という問題があったという。

5. 7. 他ドナーとの関わり

「1. 2.」でも述べたとおり、エジプトにはこれまで多くの援助機関が教育セクターへの援助を実施している。エジプトの教育分野におけるドナーとしては、世界銀行、UNICEF、UNESCO、UNDP、EU等の国際機関及びUSAID、GTZ、そしてJICA等の二国間援助機関がある。これらのドナーが一同に集うドナー会議は1～2ヶ月に1回の割合で開催されていたが、エジプト教育省は参加しておらず、専らドナー間での活動調整の場となっていた（「基礎調査団報告書」2000）。

世界銀行はエジプトに対し、1980年に世界銀行は技術訓練センターの設立のために1億ドルの融資を行った。本プロジェクト終了当時の2000年にエジプトで行われていた教育協力は、世界銀行・欧州連合共同プログラムであるSecondary Education Enhancement Project（2000～2005）及びEducation Enhancement Program（1996～2001）であった。プロジェクトの運営方針は、プロジェクト開始時PPMUをプログラム執行機関として教育省内に設置し、省内部局・省内機関

及び関連機関との調整を図りながらプログラムを推進するというものであった。調整に当たっては PPMU の代表がプログラム運営委員会を設置し、省内部局・機関をメンバーとしてイニシアティブを取るとともに、この運営委員会はプログラム実施効果をモニタリングし、会議を開催するなどプログラム活動のプログラム実施上の問題解決を担っている。

また USAID もエジプトでは大きなドナー機関であり、1975 年以来教育及び訓練分野を中心に教育分野で最も多くの援助を行っているといえる。学校づくりも主な活動の一つであった。またエジプトにおけるカリキュラム、教科書及び教師指導書の開発を行っている。カリキュラム開発センター (CCMID) は 1988 年に USAID の援助により教育省のセンターとして設立された。

また教員の現職研修は「教員訓練局 (DTTC)」が実施しているが、1988 年からの新カリキュラムの実施に伴い、USAID の援助により 13,500 人の教員の研修が同局で行われた。

しかしいずれにしても、本件プロジェクトが上記のプロジェクトと何らの関係をもって進められたという記録は見られない。ただ「6. 1. 1.」で述べるように、プロジェクト終了後、その成果物が PPMU が実施するプロジェクトの中で使用されたと報告されている。

5. 8. 総括：現地でのプロジェクトの実施方法の特徴

専門家へのインタビューや報告書によると、本プロジェクトを遂行するに当たって最も障害となったのは、エジプト教育省の行政機関が部局・センターごとの縦割り社会となっているため、NCERD と他の機関の連携がほとんど持てないことであったという。主要な事業は、教育大臣－主要部局責任者－各ドナーのラインでそれぞれ独自に実施される傾向が強いという（「基礎調査団報告書」2000）。プロジェクトにおいて小学校の理数科教育の実態調査を行うにも、他の機関からの協力が得られにくく、カウンターパートの個人的な努力などに依存していたという。また、アラビア語の教科書（無償で配布されており、市販されていない）を手に入れるにも、教科書は他機関が発行しているため容易に入手できず、英文の教科書を利用したとの専門家の報告がある。同様に、同国のカリキュラム基準はプロジェクト後半にようやく入手できたという。

現地でのプロジェクトの運営に当たっては、他部局や教育省内機関との調整を意図して、プロジェクト運営委員会がカウンターパート機関である NCERD により設置されたものの、実際には中間評価時に一度開催された限りでその後は開催されなかった。

エジプトで行われた他ドナーの教育プロジェクトと比較すると、世界銀行・EU 共同プログラムである 2 つのプログラムは、PPMU をプログラムの執行機関として教育省内に特別に設置し、プログラムの運営に当たった。すなわち、世銀・EU プログラムがプログラムの実施を特別に設置された PPMU に任せる組織形態をとっていた。これに対し、本プロジェクトの場合は、大臣直轄機関である NCERD をカウンターパート機関とし、プロジェクトは日本側派遣専門家が主にその運営に当たった。本プロジェクトにおけるカウンターパートは業務の一環としてプロジェクト業務に関わっているのがあって、特にプロジェクト運営に責任を有することはなかった。この点両者に運営上の違いがみられる。（「終了時評価報告書」2000）

ただ、カウンターパートの在り方としてどのようなものがあるかは、議論の分かれるところで、例えば PPMU のようなプロジェクトのために特に設けられた組織は、まさにプロジェクト

のための組織であることから、プロジェクト終了後の持続可能性において課題を抱えているケースがある。

ミニッツにおいてはエジプト側の投入として、①教材作成用の理科実験室、②専門家の秘書（英語を解する秘書の雇用は困難の由）、③運転手付き車両（但し実物は老朽化している）、④専門家執務室のコピー機の負担、戸棚等の備品、⑤電気、水道、電話代、インターネット、通話料等のランニングコストの負担に合意していたが、専門家によれば、生活環境を含め、国の事情を考慮すれば、ほぼすべてにおいて遂行されたという。

6. 成果

6. 1. プロジェクトの成果

6. 1. 1. 教師用ガイドブックの作成

本プロジェクトでは、理科・数学ともに教師用のガイドブックと教材開発ガイドブックを統合した指導書が完成した。これは、第1部：総論、第2部：理科及び数学の教師用ガイドからなり、現行教科書の全ての単元を網羅したガイドブックである。

専門家とカウンターパートが対等の立場でガイドブックの作成に当たり、執筆箇所を分担することにより責任感を持ち作成に取り組んだと複数の専門家は評価している。エジプト人研究者（カウンターパート）による開発・最終執筆は理科ガイド全体の30%、数学ガイドの55%を占め、カウンターパート10名全員がガイドの開発・執筆に参加した。計画当初は「本質的でポイントになる単元」を選択し深めるという想定であったが、実際に取り扱った単元は計画をはるかに超える内容で、エジプトの現行教科書のほとんどを網羅し、理科・数学とも現行教科書では扱っていない事項についても必要に応じて追加的に作成された。また新しい授業法の開発など、計画時の想定をはるかに上回るものだったという。

ガイドブックの総ページが約1,500ページにも及ぶ膨大なものとなったため、普及版（Development of Creative Science and Mathematics Lessons in Primary Education）として英語による130ページのガイドブックが作成された。それらは2000年11月の最終セミナーの参加者に配布された。今後の使用に当たっては、各単元が有効活用されるために個々に取り外しができるファイル式となることが理想であると、ある専門家は指摘している。

ただし、エジプトの小学校は2000年9月に現在の5年制から6年制に移行することにもない新しい教科書が使用されることになっていたが、その内容が未公開であったため、現行の教科書に沿ったガイドブック作成に専念せざるを得なかったという。

中間評価調査団の報告によれば、NCERDのナディア所長より「ガイドブックを活用するためにはまずアラビア語に翻訳することが重要であり」、また「手順としてはガイドブックの成果を教育大臣に報告し、大臣から今後の活用に向けての作業の指示を受けるのが適切である」との発言があった。所長は「ガイドブック素案が完成したので、今後直ちにアラビア語への翻訳に総力を挙げて取り組む必要がある」と主張し、ガイドブックを全国に広めたいという希望があったが、これに対し調査団側は「アラビア語への翻訳は本プロジェクトの活用内容に含まれ

ておらず、現時点ではその必要性も低い。完全な英語版ガイドブックを完成させることに残りの協力期間を費やすべきである」と主張したが、議論は平行線であったという。

プロジェクト終了時、ガイドブックが全単元にわたって完成したが、日本人専門家チームは先の所長の案に対して、「全国配布はガイドブックによる実践効果を十分検証してからが望ましく、プロジェクト終了時点では時期尚早である」旨の意見表明を行なっている。これは上位目標達成に至るには、まだまだ多くの時間を必要とするとの認識の表明であった。終了時評価調査報告書は、ミニプロとしての目標は達成できたが、さらなる上位目標の達成には今後ガイドブックに基づく実験授業を実施し、これを定期的に改訂することなどが必要であり、このためにもエジプト側のリソースを最大限活用していくことが重要であるとしている。

附属学校があればそこでガイドブックを使った実験授業を実施し、その有効性を検証することができたが、学校の授業見学も十分に行えない状態であったことは事実であり、これはエジプトの社会組織が縦割りであることに問題があったと専門家は指摘している。

同ガイドブックはミニ・プロジェクト期間中においては英語版のみを作成するに止まったが、フェーズ 2 へ向けての第二次事前調査報告によると、ミニプロ終了後、エジプト側の NCERD の研究者達の手でアラビア語への翻訳がなされ、そのダイジェスト版が PPMU の教員研修プロジェクトにおいてイスマイリア及びケナの両県において活用されたという。また PPMU ではダイジェスト版を用いた教員研修が好評だったため、今後も使用していきたいという意向であることが分かった。ミニプロのガイドブックに対してエジプト側の関係機関が高く評価していると報告されている。

6. 1. 2. 公開セミナー

1999 年 12 月 15 日、NCERD 主催による授業ガイド公開セミナーが開催された。開催場所はカイロのスーザン・ムバラク科学技術探検センター (Suzanne Mubarak Exploratory Center for Science and Technology) でカイロ県の現職理科教師、研究者 300 名が参加して行われた。日本人専門家とともにカウンターパートもプレゼンテーションを行い、これによって理科・数学の授業革新を目標とする日本の授業ガイド編集プロジェクトの理念、方法に対する関心が NCERD 以外にも広がったと専門家は指摘している。このセミナーの反響は大きく、セミナー後各地に出張講義が要請されたという。

6. 1. 3. プロジェクト最終セミナー

2000 年 11 月 16 日、NCERD 内外の教員、研究者、教育省関係者、UNESCO をはじめ諸外国のドナー等 180 名が参加し、セミナーが行われた。この席上プロジェクトの成果物であるガイドブックがカーメル教育大臣に提出され、同大臣はプロジェクトの重要性及び有効性についてスピーチを行なった。この最終セミナー及び上記の各地でのセミナー開催により、本プロジェクトの趣旨が広くエジプト国内において認識されるようになったと終了時評価調査報告書では評価されている。

さらに本プロジェクトの成果の普及とその適用、教授法ガイドブックの今後の改訂、学校への導入などの必要性も認識された。日本の理数科授業革新・改善の新しい提案に対する理解と

共感が広がったとある専門家は評価している。このセミナーによって今後エジプト側の研修意欲が高まるとともに、他ドナーのエジプトへの教員研修協力にも研修内容・方法などに影響を与えることが考えられるとある専門家は報告している。

セミナーにおいて参加者に行ったアンケートの結果は概ね肯定的であったが、以下のような改善点も指摘された。①教員がガイドブックを読むかどうか疑問、②内容が盛りだくさんであり、生徒の許容能力をはるかに超えており、小学校段階の年齢層には不適當である、③ガイドブック適用に当たってはガイドブックの情報量が現行カリキュラムに対して多い、④研究者の視点からだけでなく、現職教員の意見を聞きながら本改善手法を適用していく必要がある。

6. 2. インパクト

6. 2. 1. 日本側協力主体(北海道教育大学)にとってのインパクト

専門家へのインタビューによれば、北海道教育大学という規模がさほど大きくない大学に対し、このプロジェクトへの組織的参画がもたらしたインパクトとして以下のようなことが指摘されている。①他分校の教員・事務官との交流が図られたこと、②個々人の国際理解が深まり、今後の国際交流を考えるきっかけとなったこと、③札幌校とカイロ大学との提携が検討されるようになったこと、④研修生を受入れたことにより、日本側の現場における教師・生徒にとっても国際理解・国際交流の場となったこと、⑤フェーズ2に移行したことにより、コンソーシアムである北海道教育大学の組織が活かされ、その後もエジプトの初等教育に関わりを持つことができたこと。

6. 2. 2. 現地機関にとってのインパクト

ガイドブック作成はカウンターパート自身の研究開発意欲と努力を重視して進められ、カウンターパートとの週2回程度の定期的なディスカッションやプロジェクトにおける共同研究を通して、エジプト人研究者の本ガイドブックの意義や授業改善目標に対する理解が増進されるとともに、新しい授業づくりへの意欲が開発されたと思われるとある専門家は述べている。

専門家とのインタビューの結果を総合すると、本プロジェクトによってエジプトへ定着した技術や成果として、①エジプトの教育関係者と協同して新しい授業法が開発されたこと、②ガイドブックを使用し、教員研修の改善研究が行われるようになったこと、③カウンターパートが日本人専門家の考えを理解・消化し、自ら実験を開発できるようになったこと、などが挙げられる。

さらにある専門家は、機材の使用法のみならず、教育方法論、教育哲学にいたるまで、かなりカウンターパートと共有できるものがあったと評価している。NCERDのセミナーを通してカウンターパートだけでなく、全ての所員との研究交流ができたことはこのプロジェクトにとって大きな力添えとなったとも述べている。教育大臣のプロジェクトに対する理解ある発言も極めて重要な成果であった。

6. 3. 総括：成果の特徴

本プロジェクトは対エジプト ODA において、教育分野としては初めての事業であった。日本人専門家へのインタビューによれば、3年間の協力期間中にカウンターパートの側において、理数科という教科教育そのものについての知識、自らの役割に対する責任感、仕事に対する姿勢・態度が次第に変化してきたという。これらはプロジェクトのインパクトとして評価できるとしている。

またある数学の専門家は、本プロジェクトはガイドブックという指針を先に作り、それを基に実践を試み、段階的に修正し、改良を行っていくという方法をとったが、これは指針としてのガイドブックというものが形として残ることにより、エジプトの小学校算数教育改善に向けての改革意識を高める効果があったとしている。作成されたガイドブックの内容は、ネットワークリソースとして蓄積され、インターネットによって世界中に公開されているという。

アウトプットとして作成されたガイドブックを学校で検証するためのプロセスは、学校側の協力が必ずしも容易に得られなかったことから、スムーズにいかなかったことは事実である。公立学校と接触するためには教育省－地方教育委員会－学校とそれぞれの部署の了解が必要となり、これは事業が円滑に実施されるための大きな障害となったためである。しかしそのような状況の下にあっても、専門家とカウンターパートの努力により、いくつかの学校を視察し、またガイドブックを使用した授業やセミナー等を行うことができたことは、このプロジェクトの大きな達成といえよう。このプロジェクトの特徴は、共同研究、すなわち先方の自助努力を促す協力を目指したことであったが、このことは、これに参加した日本大学や専門家個々人にとっても、大きなインパクトを与えていると複数の専門家は評価しており、またさらなるエジプトへの教育協力を意欲を見せている。