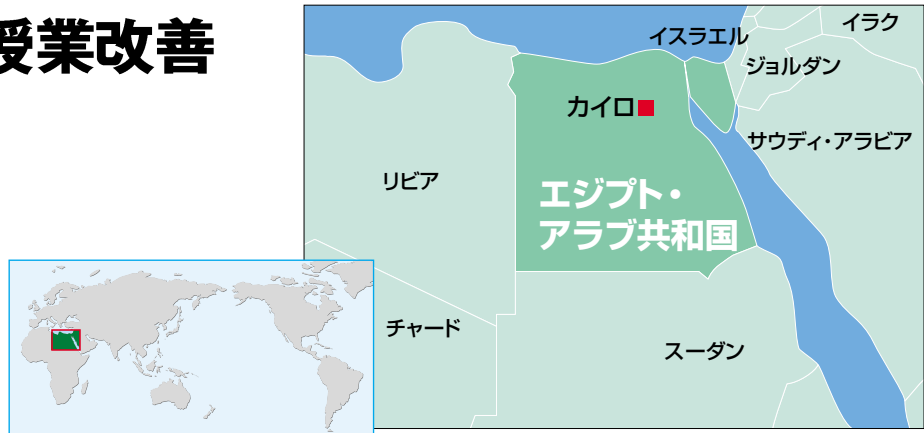


小学校理数科授業改善



実施地域 カイロ

1. プロジェクト要請の背景

エジプトにおいて教育の近代化は、優先度の高い政策の1つである。国家5か年計画のなかでも教育拡充は重要課題に据えられており、教育の量的拡大とともに質的改善が課題とされている。具体的には、これまでの知識注入型教育から技能習得を目指す実践的教育への脱皮、とりわけ理数科教育の現代化のためのカリキュラム改善と現職教員研修に取り組む必要性が強調されている。こうした背景のもと、我が国は、教育分野のプロジェクト形成調査(1992年)、教育事情調査(1995年)、教育アドバイザー派遣(1996年)を通じ調査した結果を受け、エジプト政府は、小学校の理科・算数の質的向上を図るための理数科分野における教員用授業改善・教材開発ガイドブックの編集を通じた教授法改善を目的として、我が国に個別専門家チーム派遣を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997年12月1日～2000年11月30日

(2) 協力形態

個別専門家チーム派遣

(3) 相手側実施機関

国立教育研究開発センター (NCERD)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

理数科における生徒の学力が向上する。

2) プロジェクト目標

初等理数科の教授法が改善される。

3) 成果

a) エジプトの初等理数科授業法の現状が把握される。

b) 教授法と教材開発に関するガイドブックが作成される。

c) 現職教員に対する研修計画が提案される。

4) 投入

日本側

長期専門家 3名

短期専門家 14名

研修員受入 14名

機材供与 0.22億円

ローカルコスト 0.08億円

エジプト側

カウンターパート 10名

ローカルコスト (運営費負担)

3. 調査団構成

総括：櫻井 兼一 北海道教育大学旭川校教授

理科教育：渡部 英昭 北海道教育大学札幌校教授

数学教育：杉山 佳彦 北海道教育大学釧路校教授

評価企画：浅井 誠 JICA 北海道国際センター (札幌) 業務課

評価分析：飯尾 彰敏 八千代エンジニアリング(株)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000年11月11日～2000年11月22日

5. 評価結果

(1) 妥当性

エジプトにおける教育分野への政府支出は、1997/1998年予算では国家予算比で19.1%、総GDPに占める教育予算は5.9%にも達する。我が国もエジプトに対する重点援助分野の1つとして、基礎教育の拡充による人材育成をあげている。以上より、本プロジェクトは両国の政策方針に合致するものである。

(2) 目標達成度

理数科教育の現状分析は、延べ17小学校の理数

科授業分析、現行教科書・授業ガイドブックの収集などを通じて行われた。この結果、教授法改善の課題と改善策が明確にされ、改善試案が提案された。この試案を用いたモデル授業が、カイロ市とアレキサンドリア市の小学校で実施され、適用性が検証されたが、その際に実施されたアンケート調査では、635名中88%の生徒が理科に対する関心をもつと回答している。

授業法ガイドブックは、生徒の創造的資質や能力を引き出し高める授業法のための教材として位置づけられ、現行教科書の扱うすべての単元を対象とした計3巻が作成された。なお、ガイドブックは、日本側専門家とともに本プロジェクト期間中に完全に完成させるべきとの見地から、アラビア語ではなく英語で作成された。ガイドブックのうち、理科で30%、算数で54%が、カウンターパートによって開発されたものである。

(3) 効率性

全般的に各種の投入が効率的に活用され、理数科授業の現状把握・分析、ガイドブック作成などの本プロジェクト活動に寄与したといえるが、効率性にかかわる問題はいくつか発生した。まず、エジプト側の行政の特質から、現状・課題分析に必要な資料の入手、現場視察の実施などの点で、NCERD以外の機関から協力が得られず、効果的・効率的な作業が困難であった。

また、エジプトの業務時間は午後2時までという状況にあって、カウンターパートは、本来業務を抱えたいわばパートタイムで配置されていたため、日本側専門家との共同作業時間が制限され、無報酬の超過勤務などカウンターパート側の負担も大きくなった。さらに、パソコン関連機材に関する問題点（エジプト政府によるカラープリンターの使用制限、ソフトの統一性の問題など）もあった。

(4) インパクト

本プロジェクト期間中に理数科双方で、週2回定期的実施されてきた日本側専門家とエジプト側カウンターパートによるミーティングは、カウンターパートの研究能力向上に寄与した。また、本プロジェクト終了時に開催された成果発表セミナーは、教育大臣を含め、多数の教育関連機関から計180名の参加を得て開催され、ガイドブックの普及と適用、今後の改訂、学校への導入などの必要性が認識された。本プロジェクトに関する概要書も多方面に配布され、これらは、本プロジェクトの趣旨がエジプト国内に広く認識されることに貢献した。

(5) 自立発展性

本プロジェクトは、日本側専門家とエジプト側カ



指導風景（数学グループ）

ウンターパートとの共同研究的に実施されたこともあり、理数科教授手法や教員研修方針などは、本プロジェクト期間を通して十分にカウンターパートへ技術移転された。また、カウンターパートの間では、本プロジェクト成果に対するオーナーシップ意識が形成されている。それは、自発的、積極的にガイドブックのアラビア語訳や関係諸機関への配布を検討していることなどからうかがうことができる。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

行政機構が硬直的である場合、プロジェクト実施機関が他の関係諸機関と円滑に協議のできる体制づくりに十分配慮し、プロジェクトが必要とする協力が得られるようにすることが重要である。また、専門家とカウンターパートが対等な立場で議論、意見交換をしながらプロジェクトを進めたことは、エジプト側の士気を大いに高め、プロジェクト目標達成に大いに効果的であった。

(2) 提言

本プロジェクトの成果と、実施期間中に得られた情報をエジプト教育関係者・関連機関に広く公開し、エジプト側の資源を活用して、提案された教授法を普及・適用することが重要である。今後は、本プロジェクトの成果である教授法の普及・適用のために、1) 教授法ガイドブックのアラビア語化による普及促進、2) 現職教員研修プログラムの具体化とパイロット研修の実施、3) ガイドブック改訂システムの構築、といった支援が重要となる。

7. フォローアップ状況

上記の提言を踏まえ、3年間の技術協力プロジェクト「小学校理数科教育」を実施検討中である。