

# 課題研究「開発途上国支援数学教育教材共有化へのパースペクティブ」

エジプトプロジェクトの経験から  
A Study in Arab Republic of Egypt

大久保 和義

Kazuyoshi Okubo

北海道教育大学札幌校

Mathematics Laboratory, Hokkaido University of Education Sapporo

[要約] 本研究は算数教育の国際協力のあり方に関して、エジプトでの具体的な事例を基に考察するものである。北海道教育大学では国際協力事業団(JICA)の要請により、ミニプロジェクトとして、1997年12月から2000年11月にかけて「小学校理数科授業改善」に取り組んできた。プロジェクトではエジプトの教科書を基礎に、理数科教育における生徒の認識とその体系にとって本質的な要素に関する授業の教師用ガイドブックを作成してきた。

このプロジェクトの終了時に最終セミナーを開催し、エジプトの算数教育に新しい提案を行ったが、エジプト教育大臣をはじめ、エジプト側には好評であった。来年から3年間このプロジェクトはプロ技へと移行することになっており、実験校でのガイドブックを使用した算数授業の実践的な指導、エジプト全土へのガイドブックの普及を図ることになっている。

[キーワード] JICA, 授業改善, ガイドブック, NCERD, 問題解決

## 1. エジプトでの小学校教育の現状

エジプトでは、小学校でも卒業時に中学校進学のためには試験に合格しなければならず、学校の授業でも、その目的が、試験によるよい点を取るため、いかに効率よく結果を暗記するかという「試験のための学習」という考えが中心である。

また、学習環境も慢性的な学校、教室の不足により、二部授業をやっていたり、1学級50～60人というクラスも少なくない。そうしたことも手伝ってか、授業の形態は一斉授業で教師との問答形式による展開が一般的であり、子ども同士のかかわりあいはあまりなく、また自分で考える時間も十分には与えられていない。

こうした中で、エジプトの21世紀教育への期待と課題として、創造性の教育が挙げら

れている。従前の暗記暗記教育の克服が重視され、理数科教育における創造的な授業への改善意欲が高い。

## 2. プロジェクトの実施内容と方法

近年のJICAの方針として教育面でのしかもソフト面での国際協力に力を入れてきているように思われるが、「エジプト小学校授業改善プロジェクト」は、この流れを受けていると考えられ、日本政府、エジプト政府間の協力協定に基づき、1997年12月から2000年11月までの3年間にわたって、JICAエジプト事務所とエジプト教育省に委任されたNCERD(国立教育研究開発センター)と交わされたミニッツに基づいて実施された。

実施機関は北海道教育大学で、国際交流委員会教育学術交流専門委員会のもとに、この

プロジェクトを実施するための「エジプト教育協力プロジェクト」組織され、また、このプロジェクトの実施サイトは NCERD でカウンターパートは NCERD の 4 名のカリキュラム部門研究員であった。

また、当初のミニッツには含まれてはいなかったが、JICA はこのプロジェクトの効果を高めるため国別特設研修を加えた。この研修は JICA 北海道センターが主管し、北海道教育大学が実施した。研修では 3 年間のプロジェクト期間中に、毎年 5 名のエジプト側カウンターパートを受け入れ、毎年約 8 週間にわたり実施された。

このプロジェクトの主な内容は、教師用授業ガイドブック（英語版）を作成することであった。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、カウンターパートと共同で算数の授業改善プログラムを研究しながら進めた。実際には、エジプト側カウンターパートと範囲を分担して作成し、それについて、時にはエジプトと日本の教育の違いから激しい議論をしながら作り上げていった。なお、この作業を進めるにあたって、「国別特設研修」は日本側専門家とカウンターパートの日本における算数教育とその授業についての共通理解を深め、共同研究の進展に大いに貢献した。

### 3 . ガイドブックの編集と内容

このガイドブックを作成するにあたっての算数科の考え方として、知識を子どもが自ら構成したり、算数的な知識をもつことの有効性を経験的に子どもに理解させることであると考へた。

そのためには、現在エジプトでの中心的な指導方法である教師主導型の授業ではなく、基本的には問題解決型の授業を可能な限り取り入れることとした。また、日常生活との関連、子どもの主体的な活動を重視した授業設計を目指した。

### 4 . 成果と課題と今後の方向

2000 年 11 月このプロジェクトの集大成を公表する意味で、最終セミナーが開催された。このセミナーには、NCERD 内外の教師、教育大臣をはじめとする教育省関係者、また、UNESCO、EU 等の諸外国のドナーも参加し、日本の理数科授業の革新・改善の新しい提案に対する理解と共感が広がった。また、教育大臣からこのプロジェクトへの賞賛と感謝の意が示され、このガイドブックをエジプト全土に普及させる意向が表明された。このことにより、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を研修内容、方法面で新しい影響を与えることが考えられる。

課題としては、ミニプロでは実際にガイドブックを作成するだけで手一杯の状態であったため、作成したガイドブックは実際の場でその効果、使用可能性について十分には検証されていないので、内容、方法等が現場教師に受け入れられる内容、方法であるかどうかを実践の場で更に検証、修正をしていくことが必要である。

### 5 . プロ技に向けて

このミニプロジェクトの成果を更に充実・発展させるため、来年早々にプロジェクト方式技術協力（プロ技）に移行する運びになっている。実験校でのガイドブックを使用した授業の実践とその検討、ガイドブックの普及等を主な目的としている。

エジプトでは今までは小学校 5 年制であったが今年 9 月から 6 年制へ移行される。学習する内容は 1 学年から 3 学年までは現行と同じで、4 学年から 6 学年で今までの 4、5 年分を学習することになっていて今までと比べると時間的なゆとりが生まれ、ガイドブックでの実践がしやすい環境ができたといえる。プロ技の具体的な内容、方法等については発表当日に示す。