

ジブチ国別研修「初等・中等理数科教員養成」の フォローアップ調査報告書

香西武, 石坂広樹, 北野香

鳴門教育大学大学院

ジブチ JICA 支所訪問 (調査結果報告)

1. 目的

本件調査は、平成 26 年度から本学で実施されているジブチ国別研修「初等・中等理数科教員養成」のフォローアップ及び平成 27 年度・28 年度に実施される予定の同研修用資料収集を目的として実施された。

2. 日程

- 5月10日 ジブチ JICA 支所表敬訪問
教育省 (MENFOP) 表敬訪問
教員養成校 (CFEEF) 表敬訪問
ジブチ地方教育事務所表敬訪問
ジブチ市内中学校訪問 (授業観察・テスト・アンケート)
- 5月11日 ディキル地方教育事務所表敬訪問
ディキル市内中学校訪問 (授業観察・テスト・アンケート)
ディキル市内小学校訪問 (授業観察・テスト・アンケート)
ディキル市内小学校訪問 (授業観察)
- 5月12日 CFEEF 訪問 (授業観察・テスト)
UNICEF 訪問 (各ドナーの支援に関するインタビュー・情報収集)
- 5月13日 ジブチ市内小学校訪問 (授業観察・テスト・アンケート)
国民教育・研究・情報・作成センター (CRIPEN) 訪問 (カリキュラム・卒業テストに関するインタビュー・情報収集)
ジブチ市内中学校 (授業観察・テスト・アンケート)
- 5月14日 MENFOP 訪問 (調査結果報告)
ジブチ市内小学校訪問 (授業観察・テスト・アンケート)
日本大使館表敬訪問 (調査結果報告)

3. 調査内容・手法

- (1) 授業観察：小中学校・教員養成校の理数科授業を観察する。
- (2) 算数・理科テスト：TIMSS の問題を編成して作成したテスト (50 分・20 問) を実施する。
- (3) アンケート調査：学校での状況・教員の考えなどを確認するために主に自由回答方式のアンケートを実施する。
- (4) インタビュー調査：研修成果や情報収集のために関係者にインタビューする。

4. 調査結果

- ・CFEEF 所属の元研修員 (授業者) による算数教育の授業では、仏語圏アフリカ研修で教授された手法が活用されていることが確認できた。図形の性質について小学校の具体的な場面を設定した上で、CFEEF の学生に「考えさせる」形の授業形態をとり、活発な議論が元研修員と学生との間で交わされた。また、元研修員は、単に 1 時間の授業準備だけでなく、次時以降の授業についても学生に「考えさせる」内容が準備されており、研修で強調した、教え込む授業から「考えさせる」授業への展開が見られた。
- ・元研修員としての課題としては、小学校の具体的な単元・授業の流れを意識した上での CFEEF の算数教育の授業を企画・実施までには至っていない様子であり、この点についての改善が今後必要と思われる。
- ・教員養成校でのフォローアップ活動には、本件研修の元研修員である教育次官や CFEEF 学長も短時間ではあるが参加することができ、研修の活動成果に

ついて共有することができた。

- ・昨年度の研修では、「教員の養成と現職教員研修を組織化する」「教員に対する現場でのフォローアップに関する研修」を行うという活動目標がアクションプランにて設定されていた。今回の調査の結果、CFEEFにおいて初任者研修・二年度研修が具体的に企画され実施されつつあることが確認できたところ、概ね同目標は達成へと向かっているものと思われる。
- ・理科の授業においても算数（数学）の授業においても、知識・技能の習得は図られていることが確認されたが、科学的・数学的概念の習得には至っていないことが分かった。児童生徒が考えた様々な解き方・理解の仕方を教師がとりあげ、その中にある重要な概念を取り上げたりまとめたりすることがほとんどなかった。このような概念の形成が図られなければ、ジブチの目指す様々なコンピテンシーの育成は難しい。
- ・授業における児童生徒の間違い・つまづき自体が、重要な考え方の一つであり、それを取り上げることで授業への理解も深まり、科学的・数学的概念を習得するためのチャンスであるという発想・視点が教師に不足している。
- ・教師は、ある問題や知識についての解答・定義などを児童生徒に聞くことはあっても、内容の理解や概念の習得度合いを確かめるための「なぜそう考えるのか？」という問いかけがほとんどされておらず、児童生徒に考えさせる発問になっていない可能性がある。
- ・現職教員研修では、初任者研修・二年度研修を実施していることが確認できた。初任者研修などを受けている2年間は、ジブチ市内で勤務し、その後はジブチ市外で勤務することになっている。
- ・授業では、グループ活動が積極的に取り入れたり、児童生徒の発言も活発であることから、授業の流れの全体的な構成については非常によく計画・実施されているものと考えられる。他方、グループ活動の様子を確認したところ、児童生徒全員がグループの活動や議論に参加しているのではなく、一部の「できる」子が代表で考え・まとめ・発表するという姿が多くみられた。授業での教師の発問に答える児童生徒の多くがこの「できる」子となっている可能性があり、ノートの記述を確認する限り、半分以上の子どもたちが、実際には、授業内容を理解していないケースもあった。よって、教師の側には、児童生徒の理解度を把握する力の育成が急務であると考えられる。
- ・教員養成校の学生に実施した理科テストについては、

比較的正確率は高く、間違った解答でも自由記述の部分では書いている学生が多かった。論理的思考を問う問題では正確率が高く、また、視覚的に現象が見える問題でも正確率が高かった。しかし、視覚的に確認できない現象に関する問題での正確率が低いことが分かった。よって、科学的概念が学生の中で定着していない可能性が確認できた。

- ・小中学校で実施した算数テストについては、四則計算についての正確率が高いものの、分数、図形全般、資料の活用などの分野において顕著に正確率が低いことが分かった。同テストはTIMSSの4年生用テスト問題を使用しているが、正確率が50%を超えるのは、8年生からとみられ、カリキュラム・教科書・指導書だけでなく、授業での取り扱い等について精査する必要がある。
- ・また、学校間の格差も確認された。同じ4年生の結果を比較したとき、一つの学校では、四則計算、分数、資料の活用などにおいて正確率が高くなっており、学校として授業においてこれらの分野について丁寧な指導がされていることが推測された。授業観察においても同校の授業が他校の授業より子どもに「考えさせる」授業になっており、モデル校としての可能性が確認された。
- ・他方、小中高等学校の教科書・指導書等はバカロレアを踏まえた形で本年中に完成する予定であり、授業観察などを通じて、児童生徒の教科書の活用なども確認でき、教師の授業で教科書が非常に重要な位置を占めていることも分かった。
- ・初等・中等の卒業テスト(OII / OTI / BEF)を目指した授業・補習・予備試験などが小中学校だけでなく視学官のリーダーシップによって実施されていることが分かった。しかし、実際の授業を見る限りにおいては、特に数学での理解度が低いことが散見され、この点はユニセフの見解とも一致した現象であった。
- ・なお、学校関係者にインタビューしたところ、中学校で成績が悪かったとしても、高校への入学は可能であり、非常に成績の悪い生徒についても、生徒数の増加・圧迫があり、卒業を促しているのが現状である。この現状では、日常的な授業の質の改善が必要であると考えられる。

5. 今後の研修・技術協力の展望

- ・数学的・科学的概念の形成を目指した授業づくりを学校現場で行えるように指導・研修・勉強会などが必要であり、教員養成校では、科学的概念の形成を目指したカリキュラム・内容等を検討することが有

効となろう。

- ・教科書の活用が確認されたところ、教科書を踏まえた上で授業改善を提案したり、授業の構成・実施を容易にできるように指導書を改善できるようにする技術協力の必要性があるものと考える。
- ・小学校と比較し、中学校の授業は、授業の導入・展開・まとめ等の基本的な流れや教科内容に関する理解などについて理解が不足している様子が授業観察

によって確認された。よって、中学校の授業改善が急務であることから、中学校教員の養成においては教育方法に関する指導を重点的にする必要がある。

- ・授業・テストの結果において他校より秀でていた小学校はモデル校としての可能性を持っており、同校での授業改善をより進めるとともに、その経験を他校でも共有していけるような技術協力や研修の形態を検討する価値があるものと考えられる。