

2023年9月モザンビーク視察・交流に関する報告

Report on the September 2023 visit and exchange in Mozambique

石坂広樹, 田口正人, 石原優人, 小澤大成

Hiroki ISHIZAKA, Masato TAGUCHI, Yuto ISHIHARA, Hiroaki OZAWA

鳴門教育大学

Naruto University of Education

1. 訪問目的・日程

鳴門教育大学の令和5年度グローバル教員養成プログラム「国際教育協力Ⅱ<モザンビーク>」では、モザンビークの教育省における国際協力機構（JICA）を通じた国際教育協力活動への補助、小学校における授業観察・インタビュー調査などを通じて、学生のグローバル教員化を目指した。また、モザンビークの教育事情に関する視察をすることで学生の比較教育における研究力を向上させることも意図した。同プログラムの日程は表1の通りである。

表1. プログラムの日程

9月1日	教育人間開発省（MINEDH）国立試験・資格・同等待研究所（INECE）及び国立教育開発研究所（INDE）との業務協議
9月2・3日	資料準備・自然歴史博物館視察
9月4日	小学校A訪問・授業観察、国家試験局・カリキュラム局との学力測定・評価に係る技術協力に関する協議
9月5日	学力調査・国家試験の良問作成に関するワークショップの実施
9月6日	学力調査・国家試験の良問作成に関するワークショップの実施
9月7日	資料整理
9月8日	小学校B訪問・授業観察、モザンビーク教育大学表敬訪問、現地隊員・JICA事務所職員との懇談
9月9日	資料整理・首都の市場視察

上記日程のうち、主な活動概要は以下の通りである。

2. 学力測定・評価に係る技術協力活動の概要

今回の訪問では、JICAを通じた本学教員2名による学力測定・評価に関する技術協力として、学力調査・国家試験に参考となる良問づくりを進めることが期待された。具体的には、①良問づくりのスケジュール・作業内容に関する協議、②INECE及びINDEのカウンターパート（CP）4名、さらに同局のその他の職員を対象とした良問づくりに関するワークショップ（算数・理科）の実施、③新教科書の使用状況・形成的評価の現状を把握するための授業観察（算数・理科）、④CPと共同での良問づくり（算数・理科）を行った。帯同した学生2名は、上述①～④に参加し、技術協力活動の補助を行った。

3. 小学校Aでの授業観察

3.1. 基礎情報

小学校A（図1）の校長先生に事前に質問を準備し、半構造化インタビュー調査を実施した。インタビュー時間は30分ほどであった（図2）。質問内容は、全校児童数、教職員数、教科の種類、家の仕事を手伝っている子どもの割合、この学校の課題とは何かなどである。本インタビューにおける校長先生のコメントは以下の通りである。

まず、本校は全校児童約600人に対し、教職員数は23人であった。教科の種類は、6教科（ポルトガル語・算数・理科・社会・体育・図工）である。また、家の仕事を手伝っている子どもの割合は、「どれ程の児童が働いているかは把握していないが、放課後に多くの児童が家の手伝いで物を売っている」と校長先生は答えた。学校や地域によるかもしれないが、子どもたちが働くことは当たり前のよう認識されているようだ。さらに、この学校の課題を2つあげていた。一つ目の

課題は教科書がないから満足に授業を行うことができないことである。授業を視察すると、教科書を開いている児童、開いていない児童、新しそうな教科書を使用している児童、使い込んでいるような教科書を使用している児童など、教科書の使用状況が個人ごとに大きく異なることが感じられた。教科書無償制度が導入されている中、学校が教科書を保管・管理し、年度始めに児童に配布し、年度終わりに回収しているとのことだった。二つ目の課題は、子どもたちの遅刻である。児童が遅刻する理由として、バスやスクールバスの交通費の増加があげられた。これにより、2年前までは約1,400人いた児童数が現在の約600人と大幅に減少した。子どもたちの通学時間は徒歩でおよそ30分であり、遠くから通学する児童も多い中で、交通費の増加が児童数減少に多大な影響を与えている。



図1. 小学校Aの様子。



図2. 小学校Aでのインタビューの様子。

3.2. 算数授業

3年生を対象とした「4桁－3桁の筆算」の授業を観察した(図3)。同授業では新教科書が使用された。教師は、教科書に提示された「本時の課題」、「解法」、「練習問題」の流れに従って、児童とのやり取りを通じた授業展開を行った。本授業におけるコメントは以下の通りである。

- 形成的評価活動のうち、児童の練習問題や宿題での解答に対する教師によるフィードバックについて課題が見られた。具体的には、教師は児童の解答をチェックしているものの、誤答の際にどこが間違っていたのか、誤答に至るプロセスについてのフィードバックが欠けている点である(図4)。
- 児童は、教師の書いた黒板の内容のすべてをノートに書き写すことが指示されたが、その多さと、児童自身のノート作成の遅さから、授業時間の延長や児童自身が考える時間、つまり、自主的学習時間の大幅な減少が起こっていることが確認された。
- 「本時の課題」で提示された桁揃えの重要性が、練習問題解答の際に無視されているケースが数多く確認された。前述のフィードバックの欠如と相まって、児童が計算のプロセスを見直す機会が確保されていなかった。
- 児童の多くが筆算においても計算を指数えや棒書きを通じて行っており、計算自体も非常に時間がかかってしまっていることが確認された。

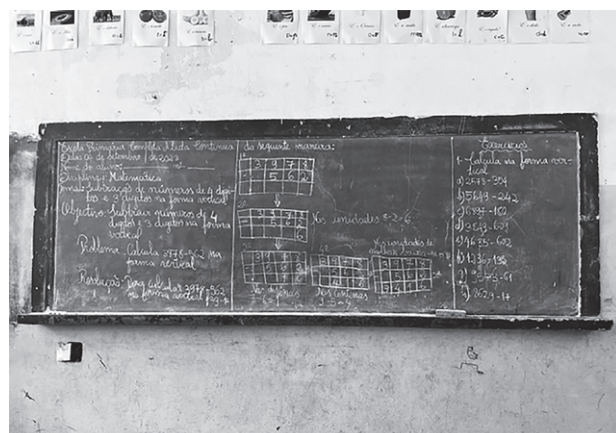


図3. 授業の板書。

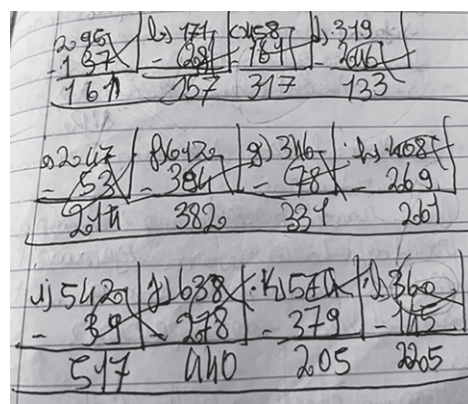


図4. ノートへのフィードバック。

3.3. 理科授業

4年生の理科の授業を観察した(図5)。理科ではまだ新しい教科書は導入されておらずこれまでの教科書

に基づく授業だった(図6)。児童数は20名であった。トピックは「感覚器官の重要性」である。視覚・聴覚・嗅覚・触覚・味覚の5感について、児童との質疑応答に基づき授業を展開していた。重要性について各感覚器官の機能を復習することで導出しようとしていた。シチュエーションを与えて児童に重要性を考えさせたり、児童のこれまでの経験から日常生活における重要性を導出させたりするとさらに良かった。



図5. 教師による授業展開の様子。

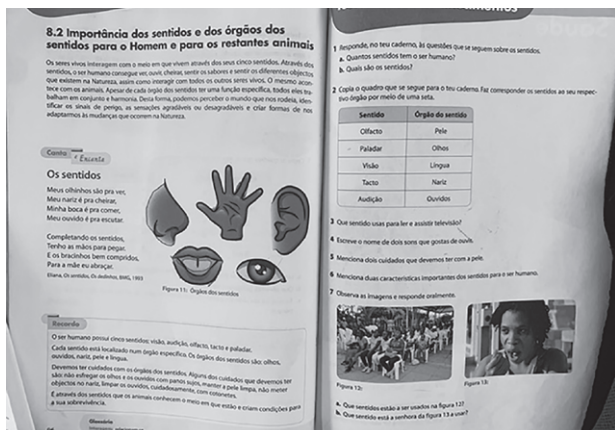


図6. 生徒が使用していた理科の教科書。

4. 小学校Bでの授業観察

4.1. 算数授業

4年生を対象とした「掛け算の分解による計算」の授業を観察した(図7)。同授業では前時の復習と練習問題の解答のみが実施された。なお、4年生の新教科書はまだ完成しておらず、本授業では旧来の教科書が使用されていた。本授業におけるコメントは以下の通りである。

- 3年生の授業と同様に、教師は児童の解答をチェックしているものの、誤答の際にどこが間違っていたのか、誤答に至るプロセスについてのフィードバックが欠けている点が確認された。
- 1名の児童が黒板に練習問題の解答を書き、計算

のプロセスも含めて読み上げることが指示されたが、公用語であるポルトガル語の運用能力に係る課題から、数字の読み上げが非常に遅かった。また、指示された児童は、掛け算の分解($8 \times 129 = 8 \times 100 + 8 \times 20 + 8 \times 9$)はでき、 8×100 と 8×20 の計算はできたが、その計算も非常にゆっくりとしていた(図8)。 8×9 については、九九を覚えていないため、教師が72であると指摘した。

- 黒板の前で解答した児童以外の児童たちの多くが何もしないで見守っている状態となっていた。解答に非常に時間がかかってしまったため、授業時間の多くがこの活動に充てられた。
- 他方、児童のノートを観察したところ、教師によって筆算の桁揃えや九九の書き取り練習が実施されていることが確認でき、アルゴリズムの重要なルールの記憶を担保しようとしている様子が見て取れた。よって、前述の3年生の授業を担当した教師より本時の教師のほうが児童のノート作りにより適した貢献をしていると言えた。



図7. 教師による授業展開の様子。



図8. 手数えによる計算の様子。

4.2. 理科授業

6年生の授業を参観した(図9)。児童数は42名。授業は前時の復習から始まり、マラリアをどう防ぐか、

結膜炎の症状と防ぐ方法について児童が板書した(図10)。次に本時のトピックである「ワクチン」に移った。ワクチンについて接種状況を最初に聞いたが、あまりよくわかっていない様子であった。そのあと教科書の文章を児童が音読した。その内容(ワクチンは実験室で製造され、適切な時に病院において接種。代表的なワクチンは、ポリオ、はしか。)を教員が板書した。宿題として①ワクチン接種とは②ワクチンプログラムのワクチンはどれかが出された。この授業前に児童が過去に接種したワクチンを家で聞いてくるという宿題をだせば、ワクチンがより身近なもので感染症を予防するのに効果があることを児童が実感できたと思われる。



図9. 子どもたちの授業の様子。

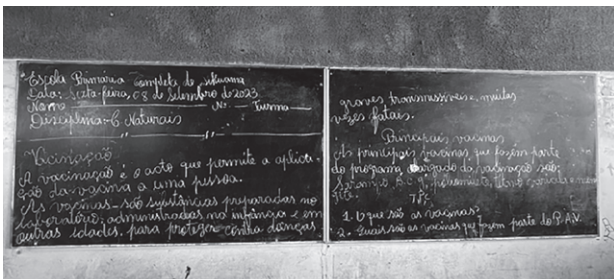


図10. 授業の板書。

5. 学力調査・国家試験の良問作成に関するワークショップ

本学教員は、良問作成に従事するCP及びINECE及びINDE関係者に対して、良問作成のポイントに関するワークショップを算数・理科の2つのグループに分かれて講義とグループワークを行った。その概要は以下の通り。

5.1. 算数グループ

算数グループでは、まず、作成のポイントとして、①良問の認知領域・内容領域はカリキュラムの規程に合わせる必要があること、②特に認知領域については、

Bloom Taxonomyで規定されたレベルのうち知識・理解・活用に限定し良問作成を行うことがモザンビークのカリキュラム・文脈では妥当だと考えられること、③理解・活用レベルの文章題は、児童の文章理解能力に照らしてシンプルなものとする必要があること、④単純な計算問題は数の種類や大きさにかかわらず、基本として知識レベルの問題であることなどについて講義を行った。

グループワークにおいては、4つのグループに分かれて、講義で例示された日本・シンガポール・TIMSSの問題が知識・理解・活用レベルのどのレベルの問題かについて議論を促し、認知領域別での問題の特性の違いの理解を深められるようにした。さらに、各グループにおいて、作成が最も難しい活用レベルの問題の作成を課し、その内容について発表させた後、全体ディスカッションを行った。

5.2. 理科グループ

理科グループでは、まず新カリキュラムで育成する理科に関連するコンピテンシーを確認し、新しく開発中の理科教科書の内容について言及し、今後どのような教育評価が求められているかについて説明した(図11, 図12)。その後TIMSSおよびシンガポールの小



図11. ワークショップ開会式。



図12. 講義の様子。

学校卒業テスト（PSLE）の問題例を用い、知識・理解・活用の各能力を測定するにはどのような問題を出題すべきかについて考察してもらった。その後、開発中の理科教科書をもとに理解・活用を測定する問題を作成する演習を行った。

6. 学力調査・国家試験の良問作成

6.1. 算数グループ

算数チームでは、認知領域を知識・理解・活用の3段階に分けて、各学年での問題作成を行うこととなった。知識レベルの問題の作成は容易なため、理解・活用に関する問題の作成を多くすることとした。新教科書の作成スケジュールに合わせ、3年生の学習内容に係る良問作成から開始した。今後は、定期的なCPとのオンラインミーティングを通じて、良問作成を行っていくこととなった。

6.2. 理科グループ

理科チームでも認知領域を知識・理解・活用の3段階に分け、問題作成を行うこととなった。知識レベルの問題の作成は容易なため、理解・活用に関する問題の作成を多くすることとした。新教科書の完成スケジュールに合わせ、4年生の学習内容に係る良問作成から開始した。今後定期的なCPとのオンラインミーティングを通じ、良問作成を支援していくこととなった。

7. 学生所感

7.1. 田口正人

本プログラムを通して、国際教育協力の実態に触れ、小学校の視察を通じて、授業観察や現地の教職員・子どもたちとの交流ができ、非常に有意義な経験を行うことができた。学校視察では教授法の違いや、校舎や校庭、教室全ての学校空間に異質性や日本との共通点・相違点を発見することができた。落書きだらけの教室の壁や穴だらけの床、照明がない教室等、日本の学校の空間とはまるでかけ離れた状況を目にし、日本の子どもたちにもこの様子を伝えたいと考えた。今回入手することのできた多くの写真や動画、またできれば、つながりを持てた方々とオンライン交流活動等を行い、モザンビーク共和国・日本のそれぞれの子どもたちが自国や他国の良さ、共通点・相違点について考えることができるような活動を教師として実践したい。

学力調査・国家試験の良問作成に関するワークショップや学力測定・評価に係る技術協力活動では、現地の国家試験局・カリキュラム局の方々が一丸と

なって、良問作成や各問題における適切な評価方法について熱心に取り組んでいる様子を見た。笑顔でフレンドリーな子どもたちが自分たちの目標に向かって進む上で必要なその過程に携わらせていただき、光栄である。また、現地の職員や教師の教育熱心な姿勢を見て、子どもたちの成長する姿がとても楽しみになった。

本プログラムで教育の質の向上が求められる国へ足を運び、そこで小学校の視察や教科書開発現場への同行を通じて、国際協力に強い興味・関心を持つようになった。今後も教師として、海外やその学校の実態に触れる機会や国際教育協力に携わる機会を大切にし、国際感覚や相互理解力を高める教育に貢献していきたい。

7.2. 石原優人

今回の研修を通じて、自分にとって非常に良い経験を得ることができた。日本以外の国の学校を訪問し、授業を視察できる経験は普段なかなか体験できないことである。グローバル教員養成プログラムを通してこれまでにシンガポールとインドネシアの学校視察を行ったことがあるが、アフリカの学校教育現場を現時点で視察できた経験は、JICAの海外協力隊になることを目指している中で非常に有意義であり、私の大きな財産となった。同時に、自分自身がマイノリティとして存在することに対する不安も感じた。子どもたちから向けられる視線はこれまで見たことのない生き物に向けられる目に感じられた。日本の教育現場でも外国にルーツを持つ子どもたちが増加している現状を踏まえると、子どもたちが同じような不安を抱えているかもしれない。そうした場面に遭遇した時、この経験を思い出し、子どもに寄り添えるのではないかと感じられた。

また、国際教育協力の現場で専門家として活動されている本学の先生方に同行させていただいたことも貴重な体験となった。これまで、私も将来国際教育協力活動に携わりたいと思っていたが、実際に現場ではどのようなことが行われているのか、想像ができなかった。実際に、現地で専門家として活動されている先生方の姿やその活動がどのように学校現場につながっているのか、自分の目で見ることで・肌で感じることで、漠然としていたものがより明確になった。

その他、技術協力プロジェクトに従事されていたコンサルタントの方々やJICAモザンビーク事務所の職員、海外協力隊員の方々と現地でお会いし、現場のニーズや活動の経験について知ることができたことも自分の知見を深める貴重な体験となった。

8. まとめ (教員所感)

8.1. 新しい技術協力の可能性

今回の訪問では、学力測定・評価に係る技術協力活動を当初の予定通り行うことができた。ワークショップなどを通じて良問作成に係るポイントについてCP及びその他の INECE・INDE 職員と共有し、その理解を深めることができた。今後の良問作成もスムーズに進捗することが期待できた。

また、授業観察やCPとの協議、さらに、JICAの協力隊員や事務所職員との懇談などを通じて、重要な開発課題が確認することができ、今後の本学の国際協力活動の企画に結び付ける必要性が見いだされた。そのうち主なものは以下の通りである。

a) 1教室当たりの児童数過多への教授的対応

今回訪問したマプト近辺の小学校の授業では1教室当たりの児童数は30～40名程度であった。しかし、CP及びJICA事務所職員から地方の学校においては1教室当たり100人を超える児童が学習しているケースが数多くみられるとの報告を受けた。CPにとっても、教室内において形成的評価（主にフィードバック）を十全に行うための対策が喫緊の課題であると言質を得た。この課題に対しての技術協力的な特効薬は考えられないものの、理解力の高い児童をミニ教師として活躍してもらい、教師の目の届かない児童を一人でも多くケアしたり、ペア学習やグループ学習でのケアなど、何らかの対応が考えられ、実験的検証を経たうえでの技術協力が考えられるだろう。

b) 児童のノート作成時間の短縮

教師が黒板に書いている内容のうち、児童が必ず書くべき・学習した内容をとどめるべきところを厳選し、色の枠で囲って、限定してノートに書くように、教師が取り組む必要があると考えられる。また、教師も文章を書くのではなく、なるべくキーワードや箇条書きなど、黒板に埋める内容を減らす努力も必須となろう。算数においては、無駄な文章はなるべく省き、数学的概念や考え、アルゴリズムの学習に集中できるように配慮する必要がある。そのためには、板書・ノート作成に係る教師に対する研修や指導が有効となる。

c) 形成的評価（フィードバック）活動の改善

算数においては今回観察した2つのどちらの授業

においても、練習問題や宿題を教師が少なくとも正答か誤答かのチェックを行っていた。よって、正誤のみならず、誤答の場合のプロセスについて児童へのフィードバックを行っている教師と、正誤のみをチェックしている教師の担当する児童の学力を調査し、その違いが客観的に確認できれば、その調査結果を校内研修や教員研修などで共有することが有効となろう。

d) 保健分野の技術協力とのコラボレーション

理科授業観察においても示したように、モザンビークの授業は知識伝達型であり、児童が経験を踏まえて自ら知識を構築するスタイルではない。また保健分野は理科カリキュラムの内容の中で大きな位置づけとなっている。児童の日常体験と理科の内容をつなぐうえで、保健分野の技術協力で開発している母子健康手帳は大きな役割を示すことが期待される。ワクチン接種記録があり、自分の記録をもとに授業を受けることができればよりワクチンが身近なものとなる。また母子の保健衛生に関する情報、とるべき食物などがイラスト入りで示されていて、将来の親となる児童が学ぶべき内容が記載されており、教科書開発の際に参考にすることができる。教科書開発チームが今後保健分野の技術協力の参加メンバーと協働していくことで、互いに有用な情報を得ることが期待される。

8.2. 訪問を振り返って

今回のモザンビーク訪問は、教員側にとってもコロナ禍後初であり、4年ほどのブランクがあった。しかし、これまで10年近く、技術協力プロジェクトや対面研修・オンライン研修を通じて教育省との交流を保ってきたため、何ら大きな問題もなく、スムーズに専門家業務を行うことができた実感した。

帯同した学生にとっても初のアフリカ訪問とあり、非常に刺激的であったことは当然として、間近で教員が専門家業務を実施していた姿を見たり、アシスタントとして加わったことは、国際教育協力に係る素養を高める機会になったのではと思われた。今後の訪問では、もう少し訪問の際の研究面での目的観を高め、調査準備をしていくことで、学びの機会を増やし、比較教育的な視点をさらに培えるようにプログラムを組んでいきたい。