論文概要

題目

ジブチにおける ICT 活用教育の現状と課題
－フクザワ中学校での協力隊活動を通じて－

英文題目

Status and Challenges of ICT education in Djibouti
- Through volunteer activities at Fukuzawa Junior High School -

執筆者

小林 大輝

研究の目的と方法

本研究では、ジブチ共和国における ICT 活用教育の現状として、現地公立中学校における ICT 活用状況を調査し、現場の実態と課題を明らかにすることを目的としている。同国は国策で ICT 推進を掲げており、2020 年には中学校において教科「情報」が必修科目として新設された。国民教育・職業訓練省はデジタル教科書、電子黒板やタブレット端末が設置された専用教室等を整備するとともに、教員養成センターにおける研修の実施、新たな人材の確保に取り組んできた。筆者は現場における ICT 活用を推進・補佐する目的で、2023 年 10 月より JICA 海外協力隊としてフクザワ中学校に派遣されている。現場に長期密着するという協力隊の特性を活かし、教員・生徒の ICT スキルの習得状況、ICT 機器の導入状況等、時間経過による変化も踏まえてその実態の把握に努めた。さらに、これまで実現しなかったプログラミングロボットを用いた授業を実践し、その効果や導入に向けた改善点等について調査を行った。

研究には、文献による調査とフィールド調査を用いた。まず、ジブチの教育政策や授業カリキュラムについて、主に同国政府や省庁が発行した文書をもとに内容を整理した。また、文部科学省の「教育の情報化に関する手引」を参照し、フィールド調査における分析指標を設定した。フィールド調査については、フクザワ中学校における参与観察（1 年間）と同校における授業実践（10 日間）を実施した。参与観察では、教科「情報」の授業観察、教室及び教材の整備状況の調査を主に行った。授業実践については、プログラミングロボット（mBot）を国外から調達し、8 年生 7 クラスの生徒及び担当教員 4 名を対象に行った。筆者は指導補助者として授業に参加し、生徒や教員の様子を観察した。また、実践終了後に担当教員を対象にアンケート調査を実施した。

考察では、上記の調査結果に対し、関連する先行研究を踏まえて分析・評価を行った。フクザワ中学校における ICT 活用状況に関して、「ICT の整備状況」、「教員の ICT 活用指導力」、「生徒の ICT 活用スキル」の 3 つの観点から分析を行い、同校の現状を踏まえた対応策・留意点等をそれぞれ示した。

論文の構成

第 1 章　序論
1-1. 研究の背景
1-2. ジブチ共和国
1-3. 研究の目的
1-4. 研究の方法

第 2 章　教育の情報化と ICT 活用
2-1. 言葉の定義
2-2. 教育における ICT 活用
2-3. ICT と情報教育

第 3 章　ジブチの教育
3-1. 教育セクターの現状と課題
3-2. 前期中等教育の情報教育

第 4 章　フクザワ中学校における実態調査
4-1. フクザワ中学校の概要
4-2. 調査の概要・目的
4-3. 調査の対象・方法
4-4. 調査の結果

第 5 章　ロボットを用いた授業実践による調査
5-1. 調査の概要
5-2. 調査の目的
5-3. 調査の対象・方法
5-4. 調査に用いた機材およびソフトウェア
5-5. 実践内容
5-6. 調査の結果

第 6 章　考察
6-1. ICT の整備状況
6-2. 教員の ICT 活用指導力
6-3. 生徒の ICT 活用スキル
6-4. ICT 活用の発展に向けて

第 7 章　結論

参考文献

論文の概要

本稿は全 7 章で構成されている。まず、第 1 章は序論と題して、本研究に至った背景と研究の方法及び目的、研究の対象としたジブチ共和国の概要を述べている。第 2 章では、「ICT」と「情報活用能力」という用語の定義を確認し、その上で文科省の「教育の情報化に関する手引」を基に、教育における ICT 活用の現状について、ICT ツール、教員の ICT 活用指導力、学習に必要な ICT 環境について整理を行った。第 3 章では、ジブチの教育について、制度と行政の仕組みについて整理し、同国の教育現場における ICT の導入状況やカリキュラムについて述べている。また、フィールド調査をフクザワ中学校で行うにあたり、前期中等教育の教科「情報」について、教科書の内容及び学習環境の整備状況等について整理を行った。第 4 章では、フクザワ中学校における授業観察、教室及び教材の整備状況についてまとめている。第 5 章では、同じくフクザワ中学校で実施したロボットを用いた授業実践について、教員へのアンケートの結果とともにまとめた。第 6 章は調査結果の考察として、フクザワ中学校の ICT 活用状況について「ICT の整備状況」、「教員の ICT 活用指導力」、「生徒の ICT 活用スキル」の 3 つの観点から分析と評価を行った。最後の第 7 章で、本研究のまとめとして結論を述べる。

フィールド調査の結果から、ICT の整備については、授業を行う上で必要最低限の設備が揃っていることが分かった。教員の ICT 活用指導力については、教科設置から 5 年が経過し、電子黒板や授業で扱うアプリケーションの操作に十分習熟していることが明らかになった。導入したロボットについては、効果的に使用される様子が確認されたが、指導方法や授業構成の変更が生じたことから、今後使用を続けていくにあたってそれらを見直す必要があると考えられる。また、アンケートにおいて、ロボットを実際に操作したことで指導への自信が増大したという回答が得られたことから、教員の指導力にも良い効果をもたらしたと考えられる。生徒の ICT 活用スキルについては、パソコンの使用機会が極端に少なく、タイピングやマウス操作等の基本スキルが十分に習得されていないことが判明した。改善には、授業や課外活動で練習する時間を設ける等の対策が必要と考えられる。

本研究の独自性として、第一に、同一の現場における 1 年間の継続的な調査であることが挙げられる。先行研究では、ジブチの教育現場における ICT の導入状況について述べたものがあるが、長期にわたって現場に密着し、学習環境や教員のスキルといった実態まで追ったものではなかった。また、コロナ禍を経て新たに導入された中学校の情報授業について、その現状を詳細に述べたものは筆者の調べた限り見つからなかった。第二に、プログラミングロボットを用いた授業実践によって、新たな ICT ツールの教育効果と課題を途上国の文脈の中で具体的に検証したことが挙げられる。ジブチの公立中学校にロボットはまだ導入されておらず、今回の実践はロボットが教員と生徒にもたらす効果、使用にあたっての課題等を検証する初めての試みとなった。ここで得られた知見は、ジブチをはじめとする途上国における教育の情報化推進、実践改善の検討に寄与するものである。情報教育の発展とともに教育における ICT 活用がより充実していくことを心より願っている。