

『「データ駆動型教育」の課題と実現可能性に関する調査研究』 報告書の概要

本調査研究は、我が国の教育的文脈に即した「データ駆動型教育」の在り方を理論的・実証的に検討し、「公正で質の高い教育」の実現に資する実装モデルを提示することを目的とした。

具体的には、以下の4つの問い（RQ）に答えを出すことを目標に第1～4部の報告を行った。

- RQ1（理論・モデル）：「データ駆動型教育」はいかに定義され、それは「公正で質の高い教育」の実現にいかに関与しているか。
- RQ2（行政）：人口規模や社会経済的背景の異なる自治体において、ICT及び教育データの利活用はどのように推進されているか。
- RQ3（学校・授業）：教師によるICT及びデータ利活用は、児童生徒の主体的・対話的で深い学びや「公正で質の高い教育」の実現とどのように関係しているか。
- RQ4（教員養成）：次世代の教師に求められるデータリテラシー及び教育データサイエンス教育はいかなるものか。

以下、各部の結果の概要を示し、上記の問いへの回答とする。

第1部：「公正で質の高い教育」のための「データ駆動型教育」モデルに関する理論的検討

第1部ではまず、「データ駆動型教育」の本質を、「人間の専門性と主体性の拡張」と定義した。その観点から、データを教師の実践知との相互作用によって教育的判断に資する「知恵」と見なし、データ利活用を教育関係者間の省察的対話を促す「媒介（Medium）」であると位置づけた。そうした対話を促すのは、「何のためにデータを利活用するのか」という目的・価値である。

そこで、データの定義等を巡る理論的検討に加え、日米の教育政策の変遷についても概括した。米国では「懲罰的なアカウントビリティ」の副作用への反省、そして日本では「公正」「ウェルビーイング」といった価値が、教育におけるデータの位置づけの再定義につながっていた。

本研究では目指すべき目的・価値として、「公正で質の高い教育」を設定し、その実現のために、日米比較の観点から、日本独自の「授業研究（Lesson Study）」という内発的・協働的な改善文化をデジタル技術によって高度化する「学校改善型」のモデルを提示した。

第2部：教育委員会調査による「公正で質の高い教育」のための「データ駆動型教育」の条件解明

第2部では、2024年度実施の全国市区町村教育委員会調査に基づき、ICT活用と教育データ利活用の実態把握と課題抽出を行った。

得られた知見は、主に、①人口規模の大きな市区町村の方が、授業づくりにおいて児童生徒の書き込み等の教育データ、そして教育施策立案において学力・学習状況等の教育データを利活用する傾向があること、②大卒者割合が低い市区町村では外部連携が進んでおらず、教育データ利活用に関する課題があること、その一方でテスト結果等の活用が進む市区町村でも、学習の過程や児童生徒の背景のデータ利活用は不十分であること、③データ利活用の促進要因として、委員会内部の連携、校長会との対話、外部専門機関との協力、専門職員の配置を同定したことである。

以上の知見から、人口規模、住民の教育水準、貧困率の各状況により、市区町村に必要な支援に差異があることが示唆される。

第3部：学校調査による「公正で質の高い教育」のための「データ駆動型教育」の実践の在り方

第3部では、クラウド環境による個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を目指すX市と、学習科学を基盤に対話型授業を通じた主体的・対話的で深い学びの実現を追求する「新しい学びプロジェクト」の4市町を対象に、ICT、教育データの活用が授業・学習にどのように反映されているかを児童生徒・教員対象の質問調査、事例調査によって量的・質的に分析した。

質問調査の分析では、主に、①主体的な学びや批判的思考態度には、ICT活用に加え、教員の「自律性支援」「認知的活性化」が必要であること、②自尊心がグループ学習への積極的参加の鍵となること、③主体的・対話的で深い学びが「ケアの態度」の形成を通じて、公正で民主的な社会の形成に寄与することを示した。また、事例・インタビュー調査では、事例間で、「互いの考えの参照」「相互作用的な意味の共創」という協働を巡る学習観の相違、「瞬時（スナップショット）的な把握」「プロセスの把握」というICT活用による見取りの機能の相違が見られた。

以上を踏まえ、ICTや教育データ利活用が「公正で質の高い教育」の実現に寄与するためには、利活用がいかなる協働のイメージに基づき、どのような相互作用を学級内・教員間に組織することにつながるのかという「実践の質的文脈」を問い直すことが不可欠であることを結論付けた。

第4部：「データ駆動型教育」のためのリテラシーと教員養成における教育可能性

第4部では、日本の教員養成における教育データサイエンス教育を「データ駆動型教育」のためのリテラシー育成の場と見定め、その実装に向けた示唆を得るべく、米国の教師教育プログラムに関する理論的検討と日本の国立大学を対象とした実態調査の結果をまとめた。

前者では、①データ活用の目的が「標準化テストに基づく成果責任（アカウントビリティ）」から、教育の文脈を考慮し多様なデータを活用する「継続的改善」へ変化してきたこと、②教師には、教育学的知識とデータ活用スキルが相互作用する複合的な能力としての「教育的データリテラシー（Pedagogical Data Literacy）」が必要とされることを示した。また後者からは、①国立教員養成系大学・学部の半数以上で具体的な取組が未実施であり、②先進大学でも教育データサイエンス教育の定義や構成要素、それらに基づくプログラムは極めて多様であるという実態が明らかになった。今後の、既存の教師教育学と教育データサイエンスを高度に融合させた「教育データサイエンス教育学」の構築が、次世代の教員養成を支える基盤として要請される。

第5部：考察と今後に向けて

以上の第1～4部に基づき、①教育方法の妥当性は目的に照らして判断されるべきこと（Pedagogy First）、②子供が自律的な主体へと成長できるよう、「最近接領域」への跳躍を支える教師の専門的判断が重要であり、その専門性を支えるのがデータであること、③教師や教育行政関係者による「専門的判断」は、AI等を駆使した孤立したデータ分析ではなく、データを媒介とした「対話」による「センスメイキング（意味理解）」であること、④教育データサイエンスは、他学問の知見を借用する「教育+データサイエンス」から、教育固有の論理と目的を起点とする自律的な学問領域としての教育データサイエンス（Educational Data Science）へと昇華されるべきであること、といった示唆を導いた。

真の「データ駆動型教育」とは、「公正で質の高い教育」という未踏の目標に向け、「仮説的ゴールの設定、実践、未知のデータの収集、検証」のサイクルを繰り返すプロセスそのものである。この不断の問い直しこそが、教育の公正さと質を同時に高めていくものと期待される。

【研究期間：令和5～7年度 研究代表者：白水 始（初等中等教育研究部長）】