

『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

社会的要請

- ▶ 教育分野における「データ駆動」の課題や可能性の整理
- ▶ 「公正で質の高い教育」の実現につながるデータ利活用の在り方解明
- ▶ 学校現場の指導改善につながるデータ利活用の先進事例
- ▶ 「データ駆動型教育」実現に向けた教員養成の現状と課題の整理

研究の目的

- ① わ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
- ② 「公正で質の高い教育」の実現に資する実装モデルの提示

観点に即した調査研究

「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)

1. 教育における「データ」を巡る理論的検討
→ データとは、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」に昇華される関係概念。
→ 教育データ利活用は、教育関係者間の省察的対話を促す「媒介(Medium)」

2. データ利活用を巡る日米教育政策変遷検討
→ ① 米国における「懲罰的なアカウントビリティ」の副作用への反省
② 日本における「公正」「ウェルビーイング」といった価値によるデータの位置づけ再定義

▶ 目指す目的・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

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)

1. 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
→ 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、教育施策立案において児童生徒の学力・学習状況等の教育データを利活用する傾向
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課題。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
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

▶ 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

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」の実践の在り方解明(第3部)

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、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」を対象に調査

1. 質問調査
→ 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
② グループ学習への積極的参加の鍵は自尊心
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
2. 事例・インタビュー調査
→ 事例間で、「互いの考えの参照」「相互作用的な意味の共創」といった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」といったICT活用による見取りの機能相違

▶ 「公正で質の高い教育」のためのICT活用やデータ利活用には、実践の文脈の問い直しが不可欠

「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)

1. 米国の教師教育プログラムに関する理論的検討
→ ① データ活用の目的は「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
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
2. 日本の国立大学を対象とした実態調査
→ ① 国立教員養成系大学・学部半数以上で具体的な取組が未実施
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

▶ 教師教育学と教育データサイエンスを高度に融合した「教育データサイエンス教育学」の構築要請

示唆と展望

- 教育方法の妥当性は目的に照らして判断されるべき(Pedagogy First)
- 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

- 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)」
- 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

