

令和8年4月22日

「『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」 報告書を公表します

国立教育政策研究所では、教育政策上の課題について、広く所内外の研究者の参加を得て、プロジェクトチームを組織して研究活動を行っています。

そのうち、令和7年度に終了した「『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」について、報告書を取りまとめましたのでお知らせします。

1. プロジェクト研究名

「『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」（令和5年度～令和7年度）

2. 研究目的

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する。そのために1) 日米比較による「データ駆動型教育」モデルに関する理論的検討、2) 市区町村教育委員会調査による教育データ等利活用の促進条件解明、3) 学校調査による先進事例の検証、4) 教員養成におけるデータサイエンス教育の現状把握と可能性の検討を行った。

3. 報告書名

「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

4. 報告書の概要

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 【概要】

- ・ 「データ駆動型教育」の本質を、データの管理的な活用ではなく「人間の専門性と主体性の拡張」と定義し、その理論的枠組みを提示。

【主な研究成果】

- ・ データを実践知との相互作用により教育的判断に資する「知恵」の源泉と再定義。
- ・ データ利活用を教育関係者間の省察的対話を促す「媒介」と位置付け、対話を促す目的・価値として「公正で質の高い教育」を定位。
- ・ 日本独自の「授業研究（Lesson Study）」をデジタル技術で高度化・拡張する、日本型「学校改善モデル」の有効性を提示。

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

【概要】

- ・ 教育委員会への質問調査に基づき、ICT活用と教育データ利活用の実態・課題を抽出。

【主な研究成果】

- ・ 人口規模や大卒者割合といった社会経済的状况により、利活用されるデータの種類や外部連携の状况に顕著な差異があることを解明。
- ・ 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」「専門職員の配置」といった組織的な関係性（ソーシャルキャピタル）が重要であることを同定。

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」実践

【概要】

- ・ 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プロジェクト参加4市町を対象に、量的・質的混合研究を実施。

【主な研究成果】

- ・ 児童生徒の主体的な学びや批判的思考態度の育成には、ICT活用自体に加え、教員による「自律性支援」や「認知的活性化」を促す働きかけが必要であることを実証。
- ・ ICTを媒介とした学びの質は自尊心を基盤とした「わからなさ」や「困り感」の共有で規定され、その対話による学びの深まりが「ケアの態度」の形成を介して公正で民主的な関係性構築に寄与することを示唆。
- ・ 児童生徒の学びの変容を支える一つが教師の協働的な授業研究であることを指摘。
- ・ ICT利用及び教育データ利活用について、その背景となる学習観、指導観と合わせて見直す重要性を指摘。

第4部：「データ駆動型教育」のための教員養成大学における教育データサイエンス教育の現状と課題

【概要】

- ・ 教員養成大学における教育データサイエンス教育の実装に向けた示唆を得るため、米国の教師教育プログラムの理論的検討と、日本の国立大学教員養成系大学・学部を対象とした実態調査に基づき、教員養成大学における教育データリテラシー教育等の在り方を検討。

【主な研究成果】

- ・ 教員に求められる資質として、教育学的知识とデータ活用スキルが融合した「教育的データリテラシー（Pedagogical Data Literacy）」の概念を紹介。
- ・ 国内大学の半数以上で取組が未実施であり、既存の教育学とデータサイエンスを高度に融合させた新たな体系の構築が急務であることを指摘。

第5部：考察と今後に向けて

【主な研究成果】

- ・ 目的に基づき（Pedagogy First）、教職専門性を支えるデータ利活用の重要性、及び、データを通じた関係者間の「対話」による意味理解過程の重要性を総括。
- ・ 教育固有の論理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」への昇華を提唱。
- ・ 「データ駆動型教育」の本質を、未踏の目標に向けた「仮説・実践・検証」のサイクルを繰り返すプロセスそのものと定義。この不断の問い直しを通じ、教育の公正さと質を同時に高めていく「学校改善型」モデルの可能性を提示。

5. ウェブサイトへの掲載

報告書の概要及び報告書本体は、当研究所のウェブサイトに掲載しています。

https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/seika_digest_r07a.html



(お問合せ先)

国立教育政策研究所初等中等教育研究部

部長 白水 始

電話：03-6733-6940 (直通)

〔広報担当〕総務部 総務課 総務係

電話：03-6733-6540 (直通)

『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「懲罰的なアカウンタビリティ」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(アカウンタビリティ)」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

