

## 令和3～5年度プロジェクト研究 「学力アセスメントの在り方に関する調査研究」概要

白水 始\*

CBT (Computer-Based Testing) による学力調査が国際標準となりつつある中で、我が国においても、CBT の特性・利点を生かした出題等、調査の一層の質の向上を図るとともに、教育データの収集・分析・利活用の充実による EBPM (Evidence-Based Policy Making) のさらなる推進が求められている。

このため、本研究「学力アセスメントの在り方に関する調査研究」では、全国学力・学習状況調査(以下、全国学調という)の CBT 化を踏まえた調査自体の質的向上を検討するとともに、そのデータ利活用を介しての児童生徒の学習指導の改善や地方の教育施策の検証に資する観点から、IRT (Item Response Theory) を導入した調査による新しい評価改善のサイクルを見いだすことを目指した。

研究は令和3～5年度に総括班の総括の下、現況分析班、作問・結果分析班、測定技術班、データサイエンス班の4班体制で実施した。主要な成果は下記のとおりである。

- ・ 現況分析班：主に教科教育の観点から、全国学調の結果等から分かる児童・生徒のつまずき・課題を整理し、教科特有及び教科横断的な資質・能力について検討した。あわせて、教育測定の観点からも、全国学調の結果データを複数教科まとめて統計的に分析することで、過年度の調査問題がいかなる資質・能力を測定していたかを検討した。その結果、IRT を用いないで行ってきた過年度の調査問題においても、因子が各教科と対応していることが確かめられ、各教科固有の育成したい資質・能力をある程度評価できている可能性が示唆された。
- ・ 作問・結果分析班：主に学習科学の観点で、児童生徒の解答に至るまでの思考プロセスを思考発話調査によって分析したり、調査問題の特性を IRT で分析したり、調査を CBT で行ったりすることで、全国学調の作問・結果分析にいかなる変化が生じるかを確認した。その結果、作問・結果分析において、児童生徒が問題を「どう理解しどう考えてどう解きそうか」という認知過程を想定し、調査実施後に解答類型や解決過程の把握に基づいて検証する PDCA サイクルの確立が調査の質向上に有効であることが示唆された。
- ・ 測定技術班：主に教育測定の観点で、全国学調の目的に沿って IRT を導入した際に、測定内容や調査方法がどのように変化するかという前提を確認した上で、問題バンクの在り方や作問・結果分析の枠組みについて検討した。まず「指導改善」という調査目的については、別の年度と共通する問題を準備し、年度間の得点を等化することで、児童生徒の学力の変化を測定できることを示した。次に「政策の効果検証」という目的については、複数の問題フォームで網羅的な出題を行うことで、幅広い能力の測定や自治体・学校といった母集団の特性のより適切な把握ができることを示した。
- ・ データサイエンス班：主にデータサイエンスの観点で、地方も含めた各種学力調査他の教育データ

\* 初等中等教育研究部 副部長／教育データサイエンスセンター 副センター長

を使った複数の分析・研究を行うことにより、教育データを分析、活用する際の具体的な進め方のモデルケースを得るとともに、そのプロセスで生じる現実的な課題を明らかにした。具体的には、①データの整理、利活用を視野に入れたデータ取得方法の洗練、②調査の目的の明確化とそれに即した調査設計、③データの解釈に対する習熟の必要性、④教育行政、教育現場と多様な専門家との連携の必要性が示唆された。

上記の研究内容面での成果に加え、本研究の方法面での成果として、教科教育、学習科学、教育測定、データサイエンスという学問分野の融合、及びそれらと実務的知見を架橋できたことがある。これは、全国学調の CBT 移行をいかに円滑かつ効果的に行うか、それを更に地方行政や学校現場など関係者の理解を十分に得て効果を増すためにどうすればよいかという明確な課題を共有できていたことにもよるだろう（ただし、本プロジェクト研究の成果が全てそのまま全国学調等の事業実施に反映されるものではないことに留意されたい）。

本紀要における巖岩論文は上記測定技術班、齊藤・白水論文は作問・結果分析班の成果をコンパクトに紹介したものである。加えて、前者は調査における問題数と得点の測定精度の関係について本紀要のために新しく論じている。具体的には、受検者個人への「出題数」と調査全体で使用する「総問題数」とに分けてこの問題を検討し、限られた調査時間の範囲内での問題数の違いがどの程度の測定精度の違いにつながるかを明らかにしている。それぞれの論文から、本プロジェクト研究の実践性や学際性を感じていただければ幸いである。

なお、本プロジェクト研究報告書は、以下の URL 又は QR コードからアクセスして御覧いただきたい。

[https://www.nier.go.jp/05\\_kenkyu\\_seika/pdf\\_seika/r05/assessment\\_zentai.pdf](https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/r05/assessment_zentai.pdf)

