

## Working Paper Summary

JICA-RI Working Paper No.156

(2017年10月刊行)

### Individualized Self-learning Program to Improve Primary Education: Evidence from a Randomized Field Experiment in Bangladesh

Yasuyuki Sawada, Minhaj Mahmud, Mai Seki, An Le, Hikaru Kawarazaki

Research Project: [成長と貧困削減](#)

#### ■付加価値

本稿では、途上国において課題となっている教育の質の向上のため、個人別・学力別の自学自習法の効果検証を行った。当研究ではそのような学習法で世界的に普及している公文式学習法を分析対象とした。本研究の付加価値は、フィールド実験を通じて途上国の初等教育の質を向上させる一連の研究、とりわけ、生徒の学力を効果的に向上させる教授法に関する研究に対してエビデンスを提供したことにある。加えて、本研究では非認知能力に関する効果検証も行った。途上国の貧困地域にいる子供たちの非認知能力に対するインパクト分析は教育の分野において蓄積が少なく、新たな学術的貢献を行った。

#### ■リサーチ・デザイン

クラスター無作為化比較対照実験の手法を用いて、公文式学習法の算数教材が、バングラデシュ最大の NGO である BRAC がダッカと周辺地域で運営する小学校の生徒の認知・非認知能力に与える影響を検証した。このフィールド実験では、3・4年生を教える179校のBRAC小学校の中から34校を抽出し、半数の17校の生徒には公文教材を提供し、残りの半数には教材を提供せず、各々介入群と対照群とした。介入校では通常授業の前に30分の公文式学習時間が設けられた。全体で約1000人の小学生を8か月間追跡して調査した。認知能力の測定には、2種の算数試験（1分当たりの診断テストの得点および能力と自分で考える姿勢を測るPTSテストの得点）の結果を用いた。

#### ■主な結論（政策的含意を含む）

公文教材を提供された介入群の生徒は、対照群の生徒と比較して、大幅かつ統計的に有意な認知能力の改善がみられた。さらに、非認知能力に関しても、生徒が感じる自信について正の効果が確認された。興味深い点としては、この介入は小学校の先生が生徒の学力をより正確に判断する能力を向上させたことである。政策的含意としては、公文式学習法が学習に困難を抱える子供たち（例えば、公的教育からの中退者、貧困家庭出身者など）にとって、既存の授業形式の小学校教育を補完して効果を発揮することが示された点にある。さらに、デジタル機器に頼らない教授法と教材は、デジタル技術の導入に制約がある、あるいは、機材や指導人材に限りがある国や地域においても汎用性がある。概して、適切に設計されたノンフォーマル教育プログラムは開発途上国の「学習の危機（Learning Crisis）」を解決するために適用範囲が広いことを示唆している。