

エステル・デュフロ、レイチェル・グレスナスター、マイケル・クレマー 著
小林 庸平 監訳・解説 石川 貴之、井上 領介、名取 淳 訳

『政策評価のための因果関係の見つけ方』

日本評論社、2019年7月刊、A5版、160ページ、2,300円+税

「開発経済学」(Development Economics)と云うと読者は何を想像するであろうか？本書は現代の開発経済学を牽引している経済学者が書いた「ランダム化比較実験」の小冊子の翻訳である。元々の読者としては経済学者、とりわけ開発経済学者でフィールド調査を行う研究者を想定しているが、より一般に経済政策や公共政策、とりわけ「証拠に基づく政策」(EBPM)に関心のある統計関係者にも有益と思われる。本書の原題は専門家しかあまり読まないだろう「開発経済学ハンドブック (Handbook of Development Economics, Volume 4)」の第61章である。

まずは本書の内容を簡単に要約しておこう。本書の内容を短く概観した1章に続き、2章では「なぜランダム化が必要なのか?」、3章では「調査設計におけるランダム化比較実験の導入」、4章では「サンプルサイズ、実験設計・検出力」、5章では「実際の調査設計と実施における留意事項」、6章では「完全なランダム化が行われない場合の分析」、7章では「推論に関する問題」、8章では「外的妥当性とランダム化比較試験から得られた一般化」がとりあげられている。最後に訳者の解説が付いている。

この中の第2章では統計的因果推論におけるルービンによる潜在的結果 (potential outcome) のモデルの説明、処理群 (treatment group) と対照群 (control group)、ランダム化による選択バイアス問題の解決、回帰不連続デザイン、差

の差推定法、実験データと非実験データなどが説明されている。観察データが例えランダムに選ばれているとしても、処理効果や政策効果を測るには処理を行った処理群と処理を行わなかった対照群をランダム化することの必要性が説明されている。次の3章・4章・5章では開発経済学における実例を利用した調査設計とランダム化比較実験を巡る実際の問題及び留意事項がまとめられている。6章と7章は開発経済学におけるフィールド実験を例として標準的ランダム化比較実験が困難な場合の扱いと問題点、実際的な処理方法についての説明に充てられている。最後の8章では開発経済学におけるランダム化比較実験についての外的妥当性、すなわち特定のランダム化比較実験から得られる結果の一般性を巡る問題、経済学的含意についての議論がなされている。付論は訳者がまとめた「エビデンスに基づく政策形成」の解説である。

ここで本書の特長について述べておこう。統計的因果推論について詳しい本誌の読者はいるはずとは想像できるが、ここ20年ほどの応用経済学、とりわけ開発経済学における「ランダム化比較実験 (RCT: Randomized Controlled Trial)」のインパクトの大きさをよく理解できない方も少なくないと思われる。そこで2019年ノーベル経済学賞の受賞者がアビシット・バナジー、エステル・デュフロ、マイケル・クレマー氏の3名であったことを指摘しておこう。

むしろノーベル経済学賞の価値については様々な評価があり得るが、ノーベル経済学賞の関係者が慎重な審議の末に選んだことだけは間違いない。「ランダム化比較実験」の方法そのものについては、統計学や生物統計学では既に標準的方法として一般化しているが、「貧困」、「保健」、「教育」、「労働」、「マイクロ金融」、「環境」etc.と云った重要な現代社会・経済の諸問題を扱う応用経済学、特に開発経済学の分析において具体的に役立つことを示したことが、受賞の主な理由と想像する。評者はもともと経済系であったが、大学院生時代には（確か品質管理論では議論があったはずだが）学んだはずの計量経済学（econometrics）の教科書には処理効果やランダム化比較実験という言葉は存在してなかったように記憶する。つまり統計学的方法の大きな特長の1つとも思われるが、ある分野で開発された統計的方法が時代の異なる別の学問分野で議論され、その結果として社会・政策で役立つ、ということと解釈すべきだろう。3名の主な貢献はそうした論点に一早く気づき、実践したことなのだろう。

本書の特色に関連して開発経済学における「ランダム化比較実験」における興味深い事例が多い。例えば「ケニアの小学校における虫下し薬配布プロジェクト」、「インドの補習教育についてのバルサキプログラム」、「メキシコで行われた貧困緩和プログラムPROGRESA」などをはじめ、分かりやすい事例を用いてランダム化の意義や社会実験での問題を説明していることは開発経済学の門外漢にとっても興味深いだろう。特に生物統計学ではあまり議論がないと思われるが、不完全コンプライアンス、脱落（attrition）、Waldの操作変数（instrumental variables）法、部分均衡効果と一般均衡効果などが、比較的分かりやすく説明されていると思われる。本書で

とりあげられている多くの例は著者たちがこれまで長年にわたり行ってきた開発経済学における実証研究の成果に裏打ちされている。他方、著者が経済学者の為だろうか、理論的説明は十分とは言えず、例えば6.1節の最後の式のように十分に正確ではない記述や表現も散見される。また開発経済学や経済学では重要でないのだろうか、「ホーソン効果」、「ジョンヘンリー効果」の説明はあるが、実験の目まくし（blinded）の議論は本書には記述がない。

また本書に関連して開発経済学に限らず最近の経済学について関心を持つ読者がいるとすれば、アビシット・バナジー、エステル・デュフロによる「絶望を希望に変える経済学」（“Good Economics for Hard Times”）の一読も薦めておこう。現実の社会や経済の動きや課題についてあまり発言しない経済学者も少なくない中、本書の著者が「ランダム化比較実験」をはじめとする最近のミクロ実証研究をもとに現代の社会・経済、とりわけ米国や開発途上国の諸問題について発言する現代の立派な経済学者であることが分かるだろう。

なお蛇足であるが、日本においても数年前からようやく「証拠に基づく医学」EBMから「証拠にもとづく政策」EBPMが叫ばれるようになった。コロナ問題を巡り「ワクチンの臨床試験の評価」という話題がメディアで報道されている。色々な意味で社会・経済のデータや統計に携わる本誌の多くの読者が新しい時代を考察する1つのきっかけとなればと考え、本書の一読を推奨したい。

評者：国友 直人・くにとも なおと
（東京経済大学研究員、東京大学名誉教授）