ノーベル経済学賞に米大３教授

黒崎卓 一橋大学教授

貧困削減へ効果的介入 解明

くろさき・たかし
64年生まれ。東京大教養卒、スタンフォード大博士。専門は開発経済学、アジア経済論

2019年のノーベル経済学賞は、米マサチューセッツ工科大（MIT）教授のアビジット・バナジー氏とエステール・デュフロ氏、米ハーバード大教授のマイケル・クレマー氏の3氏に決まった。授賞理由は「世界的な貧困緩和への実験的アプローチ」である。

開発経済学の研究に長く携わる筆者にとって、3氏の切り開いた手法は革新的であり、授賞は驚くべきものではない。ただし授賞のタイミングは予想より早かった。15年の国連総会で採択された「持続可能な開発目標」（SDGs）を30年までに達成するうえで、開発経済学の実践的な革新を評価する機運が選考委員会で高まったのかもしれない。

一報を聞き、開発経済学におけるRCT革命への授賞だと感じた。RCTは「無作為化比較実験」「ランダム化比較試験」、あるいは「社会実験的政策評価」と表現される。Rは評価したい政策の有無ないしは比較したい複数の政策のどれかをランダムに割り振ることからとった頭文字、Cは結果に影響しそうな諸要因をコントロールした環境を作ることを意味する頭文字、TはトライアルのTの頭文字だ。

政策の効果を正しく測るには、医学の新薬試験と同じ方法を使えばよい。新薬の効果を測りたい患者を無作為に「治験群」と「対照群」に割り振り、前者にのみ新薬を施し、2つの患者群の治癒状況に違いが生じるかを統計的に検定する。

これに近い実験を設計するのが、社会科学におけるRCTだ。潜在的な政策介入のターゲットの一部を実験対象とし、治験群と対照群を無作為に割り振り、前者にのみ政策介入を施し後者には実施せず、介入後に経済的な変数に違いが生じるかを統計的に検定する。無作為化が適切なら政策介入の効果が正確にわかる。

RCT自体は、税制や福祉政策の評価のために先進国で1980～90年代に実施された例があり、今回の受賞者の発明品ではない。途上国の貧困削減政策の評価に全面的にRCTアプローチを適用する基礎を作ったところに革新性がある。

ポイント

- 社会実験的政策評価の基礎構築で革新性
- インドで500万人以上の小学生が恩恵
- 小さな実践的問題の解決を積み上げ成果

デュフロ、クレマー両氏らの著書「政策評価のための因果関係の見つけ方」で、RCTを実施するためのノウハウが解説されている。

3氏を中心に多数のRCTが途上国で実施され、貧困削減に有効な介入が次々と明らかになってきた。クレマー氏が分析したケニアでの虫下し薬の児童への配布政策はその代表例だ。

バナジー、デュフロ両氏が中心となり03年、MITにジャミール貧困対策研究室（JPAL）が設置されると、驚くほどの短期間で開発経済学を世界的にリードする組織としての地位を確立した。JPAL発の研究成果は、教育、保健、金融、農業・製造業、環境・エネルギー、ジェンダー、汚職・賄賂、犯罪・暴力・内戦など、広範な開発テーマをカバーしている。

図はバナジー、デュフロ両氏が関わったインドでの教育RCTの分析結果だ。非政府組織（NGO）が実施していた習熟度別補習により児童の学力が上昇することを、小規模RCTで確認した後、州政府との共同研究として規模拡大のためのRCTが実施された。

縦棒はパラグラフまたは短い文章が読めた3～5年生の比率を示す。左の黒い縦棒は介入前のスコアだ。無作為化が適切なため、対照群と治験群の間に介入前には全く差がないことから、両群を一緒にした1本の縦棒になっている。

介入後のスコアは同じテストを用いて読解力を測るため、対照群、治験群ともに介入前よりも上昇している。問題は両者の差だ。中央の濃い灰色の縦棒は介入後の対照群のスコア、右側の薄い灰色の縦棒は介入後の治験群のスコアだ。両群の差の有意性を95％水準でチェックするためのひげが治験群の縦棒に加筆されているが、ひげの幅を考慮しても、介入後の治験群のスコアは対照群よりも高い。

図のAはハリヤーナー州で実施された「正規教員による習熟度別補講モデル」の効果を示す。治験群の3～5年生の読解能力向上は対照群に比べ5ポイント高く、その差は統計的にも有意だ。

この補講モデルは、インド全域で10万を超す小学校に導入され、約500万人もの生徒が恩恵を受けた。

ただしインド国内にはウッタル・プラデーシュ州など学校教育環境の劣悪な地域があり、上記モデルの導入が難しい。そこで同州では「ボランティア教員による校内での課外キャンプモデル」が試された。図のBに示すように、この介入は3～5年生の読解能力を25ポイント引き上げ、ハリヤーナー州での対照群に追いつくという大きな効果を持った。インド全域の教育環境劣悪地域にこのモデルが導入され、約4千校、20万人強の受益者を生み出した。

近年、日本でも「証拠に基づく政策立案」（EBPM）が重視されるようになってきた。RCTによる政策分析は、EBPMに用いられる証拠として最も説得力の高いものといえよう。

21世紀初頭には、開発経済学の国際会議に参加すると、実証分析はRCT一辺倒の傾向になっており、筆者を含め多くのエコノミストがそれに懐疑的だった。

その理由は、①そもそも人間を対象にきちんとした無作為化が可能なのかという技術的問題（外れた人が持つ嫉妬心、当たった人から外れた人へのスピルオーバー＝拡散＝など）②マクロ経済政策や大型インフラプロジェクトなどRCT実施が難しい政策が研究対象外となる恐れ③効果を測定することに集中するとその背後にある経済メカニズムへの関心が薄まってしまうという批判――などだ。

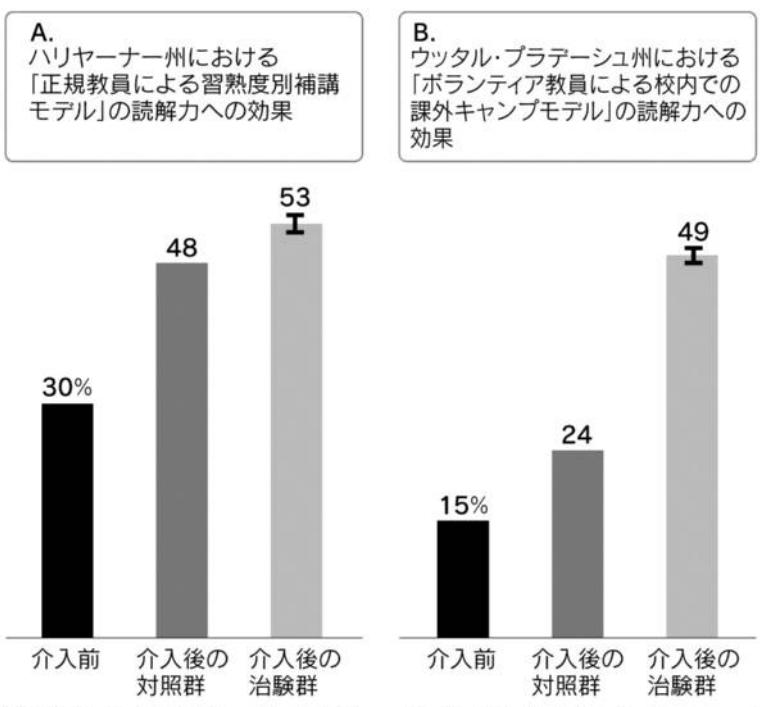
しかしその後の研究動向をみると、技術的な面での改善が進んだ。行政改革などそれまで適さないと思われた分野にも工夫してRCTを適用し、情報の非対称性などミクロ経済学的に重要なメカニズムを明らかにするようなRCTも実施されるようになってきた。

とはいえRCTが最も効果的なのは、やはり小さくても実践的な貧困削減政策の評価だ。小さな実践的問題の解決を積み上げていくことの意義については、バナジー、デュフロ両氏の著書「貧乏人の経済学」で分かりやすく説明されている。

3氏の中で筆者が最も多く会ったのはバナジー氏だ。アジア出身者のノーベル経済学賞受賞は、98年のアマルティア・セン氏に次いで2人目。2人ともインド・ベンガル地方出身でコルカタの同じカレッジで学んだ。インドの国際会議にバナジー氏が出席すると、周りに大きな人だかりができ、政策談議に花が咲く。

信用市場や情報の不完全性に関する理論的研究で開発経済学者として名を成したバナジー氏が、RCTの貢献でノーベル賞を受賞するのは不思議に感じる。MITでの教え子だったフランス出身のデュフロ氏の才能を開花させたのも、彼の懐の深さが生み出した取り合わせの妙だろう。デュフロ氏が政策評価の実証研究を極める一方、バナジー氏は今も時折、初期の理論的研究の香りのする論考を発表しているのも印象的だ。

インドの小学校における習熟度別補習に関するRCT分析結果



（出所）バナジー氏ほか「From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application」（Journal of Economic Perspectives, 2017）