

〔書評〕

中室牧子著「学力」の経済学

(ディスカヴァー・トゥエンティワン 2015年6月刊)

吉田弘子

教育経済学とは、経済学の理論や手法を用いて教育を分析する応用経済学の一分野である。本書は、内外の教育経済学者が実施した様々な研究をわかりやすく紹介し、どのような教育が成功する子どもを育てるのかについて論じている。作者は日本において教育政策に科学的な根拠が必要であるという考え方が浸透しておらず、政策が教育評論家や専門家の教育者としての個人的な経験に基づく主張により左右される傾向があると指摘している。その結果、「ゆとり教育や子ども手当など、社会の要請に応じて開始されたものの、いつの間にか終わってしまった教育政策は枚挙にいとまがない (p. 135)」とし、データを用いて分析した上で教育政策を決定することを提言している。

まず、第1章では、米国では科学的な根拠に基づく教育政策が推進され、どのような教育が成功する子どもを育てるのかという因果関係を科学的手段で示したうえで、教育政策が実施されていることを紹介している。その科学的手段とは、医学の治験にも用いられている「無作為ランダム化実験」である。これは、処置群と対照群の差が、偶然による誤差の差ではなく、意味ある差かどうかを示すことにより教育政策の因果関係を明らかにする方法である。米国ではこの科学的な根拠に基づく教育政策は予算の執行までに及び、2002年に制定された教育科学改革法により、自治体や教育委員会は国の予算を獲得するためには、自分たちの行っている教育政策にどれくらいの効果があるのかという科学的根拠を示さなければならず、積極的に教育政策の効果を科学的に検証するようになったという (p. 18-19)。つまり「どういう教育が成功する子どもを育てるのか」という目に見えない問いに対して、データを分析して目に見える答えを導き出すことを米国では求められていると作者は指摘している。

第2章では、教育経済学の様々な研究を紹介し、科学的根拠 (エビデンス) に基づく子育てを提案している。例えば子どもを勉強させるのにすぐに得られるご褒美で釣ることは、勉強することの利益や満足を高めるため、経済学的に理にかなっているという。この場合、すぐに得られるご褒美であることが重要であり「テストでよい点をとればご褒美」か「本を1冊読んだらご褒美か」のどちらが有効であるかを実験で検証した例を挙げ (p. 32)、ご褒美は「テストの点数」などではなく、「本を読む」、「宿題をする」などに対して与えるべきという研究結果を紹介している。これは、「本を読む」、「宿題をする」などにご褒美が与えられる場合は、子どもにとって何をすべきかが明確だが、「テストの点数」にご

褒美が与えられると子ども（特に勉強の苦手な子ども）は何をすべきか具体的な方法がわからないためだと解説している。また、ほめ方に関する研究で、「頭がいい」と「よく頑張った」のどちらが効果的であるかに関する実験（p. 49）では、子どもの元々の能力（＝頭のよさ）をほめると、子どもたちは意欲を失い成績が低下したという。つまり、子どもを褒めるときは、もともとの能力ではなく具体的に達成した内容を挙げるのが重要であることを示している。さらに、友人や周囲から受ける影響（ピア・エフェクト）についてもエビデンスを示して言及しており、「平均的な学力」の高い友達の中にいれば学力にプラスとなるが（p. 65）、学力の高い優秀な子どもに影響を受けるのは上位層だけであり（p. 66）、学力の高い友達とさえいればよいと結論付けることは間違いであることを指摘している。一方、問題児の存在が、学級全体の学力に負の因果関係を与えることを示している（p. 67）。

さらに、習熟度別学級の影響についても言及し、習熟度別学級は特定の学力層の子どもたちだけでなく、全体の学力を押し上げるのに効果的な政策（p. 69）であるが、子どもの学齢が低いと格差が拡大し、平均的な学力も下がる（p. 70）と注意を促している。また、教育を経済活動としてとらえ将来に向けた「投資」として解釈する人的資本論を考えた場合に、教育にいつ投資するべきかという問いに対しては、子どもが小学校に入学する前の就学前教育が最も収益率が高いという研究結果（p. 76）を紹介している。この研究では、貧困家庭が直面する「家庭の資源」の不足を補うために、子どもだけでなく親に対しても家庭訪問などで子育ての学びの機会を提供するなど積極的に介入を実施しており、介入があったグループの子どもは成長後に、学歴が高く、雇用や経済的な環境が安定した生活を送り、反社会的な行為に及ぶ確率も低かったと報告している（p. 82）。ここでいう教育には、勉強だけではなく、しつけ（人格形成）や体力、健康が含まれるが、一般に考えられているように高校や大学により多くのお金を投資するよりも、人生の初期段階で得た知識はその後の教育で役に立つため、人的資本への投資は子どもが小さいうちに行うべきであると作者は説く。

第3章では、勉強は人生の成功にどれほど大切なのかという問題を取り上げている。そして、勉強よりも忍耐力がある、社会性がある、意欲的であるなどという人間の気質や性格的な特徴がより大切な要因であるという研究結果を紹介している（p. 85-88）。これらは非認知能力と呼ばれIQや学力テストで計測される認知能力とは異なる能力である。そして、学校とはただ勉強をする場所ではなく、先生や同級生から多くのことを学び、自制心ややり抜く力などの非認知能力を養う場としてとらえることが大切であると作者は主張する。さらに、自制心は継続と反復により筋肉のように鍛えることができ、やり抜く力は「もともとの能力は生まれつきのものではなく、努力によって後天的に伸ばすことができる」と信じることが大切だと説く。これらの非認知能力は子どもの成功にとって非常に重要であり、世間でよく考えられがちな「テストで100点取れば、他は構わない」、あるいは「定期試験でよい点を取るために、部活や生徒会、社会貢献活動をやめさせる方がいい」というのは間違いであると指摘している。そして、これらの非認知能力の発達には親や教

師からの働きかけが大切であると述べている。

第4章では、少人数学級の学力に及ぼす効果及び教育政策へのデータの活用のあり方について言及している。少人数学級の効果を実験で検証したアメリカ・テネシー州の研究で、22～25名程度の学級¹⁾と13～17名の少人数学級を比較した結果、貧困世帯の子どもには学力に対する効果が認められたが、他の政策と比較すると費用対効果は低い政策であったと述べている (p. 105)。また、日本の少人数学級の研究でも同様の結果が報告されており、財政難で教育予算にも優先順位をつけざるを得ない昨今の事情を考えれば、少人数学級を積極的に導入する理由は見当たらないと説く。これらのことから、少人数学級を一律に実施するのではなく、就学援助を受けている子どもが多い学校のみで導入すれば大きな効果があるかもしれないと作者は提案している。

さらに、第1章でも触れられていたが、日本では教育政策の決定がデータに則って行われていない事実を指摘し、「〇〇年までにすべての小中学校の生徒一人に1台のタブレットを配布する」などという本来は手段に過ぎないものが政策目的化している状態に疑問を投げかけている。また、学力分析の本質は、学力（アウトプット）と家庭や学校の資源（インプット）の関係を明らかにし、何に重点的に投資すれば子どもの学力を上げられるかを示すことであるにもかかわらず、全国学力・学習状況調査については、都道府県順位など一部の項目が過剰に取り上げられる傾向にあると批判する。また、この調査の実施には、50億円以上が費やされているにもかかわらず、統計法で定められた統計には分類されないために、文科省やその関連機関に所属する研究者など限られた人以外は調査データにアクセスできない制度となっている (p. 137)。その結果、教育経済研究者は学術研究に用いることが認められないために「再現性」が検証できず、科学的には妥当とみなされない現状の問題点も指摘している。

全国学力・学習状況調査の学校別順位は公表すべきかどうかについては、「どういう学校に行っているかと同じくらい、どういう親のもとに生まれ、育てられたかということが学力に与える影響は大きい」 (p. 119) と指摘し、作者は調査結果を学校名だけで公表すると、本来学校や教員が負うべきでない責任を教員らに負わせてしまうと指摘する。そして、仮に順位を発表する場合は、学校名だけでなく、学区の生活保護率、就学援助率、学習塾などの事業者の数や売り上げなど、家庭の資源を表す情報も一緒に公表すべきであると主張する。

第5章では、教員の質に関する調査について言及している。教員は、遺伝や家庭の資源など、子ども自身にどうしようもないような問題を帳消しにできるほどの影響力を持つ極めて重要な役割を果たす存在であり (p. 143)、良き教員の質を担保することは非常に大切であると主張する。しかし、教員の質を計測する手段として一般に用いられている授業評価アンケートを用いて学生の教員への満足度を尋ねる方法には信頼性への疑問があるため、教育経済学で用いられている教員の担当した子どもの成績の変化（付加価値）に注目

1) 1学級35名である日本とは事情が異なり、アメリカでは少人数学級は通常20名以下を指す。

するべきだとしている。この付加価値は、教員の質の因果関係をとらえるのに極めてバイアスの少ない方法であり、「下位5%に位置する教員を、平均的な教員におきかえるだけで、子どもの生涯収入の現在価値を学級あたり2500万円も上昇させることができる」と推計した研究なども紹介されている (p. 146)。

また、教員の給与をあげる成果主義が教員の質を高め、子どもたちの意欲や学力の改善につながることを示したエビデンスは少ないと指摘している。しかし、担当している子どもの成績が下降すればボーナスを失うという条件が課せられた研究ではこれらの教員に教わった子どもたちの成績が伸びた研究から、ボーナスの付与の有無よりもその付与の方法が教員の質に影響する (p. 151) と主張する。さらに、教員研修が教員の質に与える因果効果はないと結論づける研究が現段階では多数であると指摘する (p. 152)。そのうえで、現行の教員免許は必ずしも教員の質を保証できているわけではなく (p. 156)、逆に能力の高い人や、他の職業で活躍してきた人でも教員免許がなければ教壇に立つことが許されないある種の「参入障壁」になっていると指摘し、教員免許制度を撤廃することが良い教員の質の確保につながる可能性が大きいと主張している。しかし、これらの研究は海外で実施されたものであり、日本において教員の質、給与、研修、免許が子どもの意欲や学力に与える因果関係について分析した研究の必要性を訴えている。

最後に作者は「補論：なぜ、教育に実験が必要なのか」の中で、再度ランダム化比較試験による政策決定の重要性を強調している。研究には様々なレベルのエビデンスがあるが、その信頼度を判断する基準の「階層」の中で、最も信頼に足るレベルの研究がランダム化比較試験である。アメリカ教育省は、「落ちこぼれ防止法」の中で「エビデンスとはランダム化比較試験に基づくもの」と明言し、その教育政策の決定プロセスは、非常にわかりやすい。まず政策の目標（学力の向上など）が定められ、その後政策にどの程度の因果関係があるのかをランダム化比較試験を実施し、処置群と対照群の学力の差を調べる。そして、この実験結果と政策にかかった費用に基づき、政策の費用対効果を導き出し、政策を決定するというものである。作者はランダム化比較試験の問題点にも言及しているが (p. 178)、結論としては、教育政策の因果関係を定量的に明らかにするための経済学者が利用できる最大の武器であり、その恩恵を受けるのは教育を受ける子どもたちであると主張している。

以上が本書の概要であるが、日本では2004年に国際学習到達度の結果が急落したいわゆる PISA ショックで、脱ゆとり教育への転換がはかられてきた。その後、2011年には若干の回復が見られたが、まだ以前の成績に完全に戻るには至っていない（国際学力テスト (PISA)、2013年、12月13日）。教育政策についてはこれまで多くの時間と費用と労力をかけながら様々な改革が試みられてきた日本の教育界であるが、本書の教育経済学という視点でエビデンスに基づいた費用対効果の高い教育政策を優先的に実施すべきという提言はとても新鮮で、教育行政に一石を投じるだろう。教育政策のみならず、子育てにも参考となる多くの研究も取り上げられているが、わかりやすく簡潔に説明されているため大変読みやすい。また、すべての研究に番号が付され、文末に文献が記載されているので、関

心に応じて原典を探すこともできる。しかしながら、若干の留意点にもあえて触れておきたい。作者は、ランダム化比較実験を医療界と同様にかなり絶対視している向きがある。しかし、アメリカでは教育政策においてエビデンスの有無が補助金獲得に大きな影響を与えているが、すべての国が同じレベルでエビデンスをとらえているわけではなく、イギリスでは政策の一要因として参考レベルで実施されている。また、教育現場でランダム化比較実験を実施する際の研究倫理問題も指摘されている（岩崎，2015）。危惧されるのは、ランダム化比較実験で因果関係が示されないとその教育方法や政策は価値がないと思われなかつたということである。例えば、本書で紹介されたクラスサイズの研究では、クラスサイズは学力を向上させる優先的な政策ではないとあつたが、OECD（2015, p.418）のレポートではクラスサイズと学力には差はないが、クラスサイズと学習環境には差が生じると報告している。学習環境は本書でもその重要性が示された非認知力に影響を及ぼす要因である。これらのことからランダム化比較実験で少人数学級は成績向上にエビデンスが示されなかつたため、費用対効果が低いと結論付けるのは疑問の余地が残る。教育問題をデータを用いて分析し、教育行政に生かすという視点には大いに賛同するが、ランダム化比較実験の結果をどのように解釈するのかという点では、複数の視点を常に持ち続けることが重要だろう。

作者も指摘する通り日本の教育を対象とした教育経済学の研究はまだ黎明期にある。折しも文部科学省が2017年度より教育投資の効果を明らかにして政策立案を進める事業を開始するという報道があつたばかりである（佐々木，2016年，9月8日）。本書で紹介された研究の多くはアメリカを舞台としているが、日本の教育を対象にした今後の研究の発展に期待したい。

参考文献

- OECD. (2015). *Education at a glance OECD Indicators*. Paris, OECD Publishing. Retrieved from http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2015_eag-2015-en;jsessionid=56pd8d6bqs2fa.x-oecd-live-03
- 岩崎久美子. (2015). 「教育分野での RCT」 津谷喜一郎（編），『いろいろな分野のエビデンス』 東京：ライフサイエンス社.
- 国際学力テスト（PISA）. (2013年，12月13日). 「国際学力テスト（PISA），日本「学力向上」順位上げる」, Retrived from http://www.huffingtonpost.jp/2013/12/04/pisa-2012-japan_n_4382175.html
- 佐々木洋. (2016年，9月8日). 「文科省教育政策の効果分析へ 複数の大学に研究委託」 Retrieved from <http://mainichi.jp/articles/20160908/k00/00m/040/144000c>