

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：33102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26780179

研究課題名(和文) 米国における教育制度改革の政策評価

研究課題名(英文) Policy Evaluation of Educational Reforms in the United States

研究代表者

陣内 悠介 (Jinnai, Yusuke)

国際大学・国際関係学研究科・准教授

研究者番号：20723456

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、過去20年に渡って米国で推進されてきた教育制度改革の効果を検証した。具体的には、入学する公立校を生徒が直接選ぶことができるようにした学校選択制度、そして優秀な成績を収めた学校と教員に対してボーナスを支給する成果報酬制度、といった新たな制度を導入したことで、生徒の学力にどのような影響が生じたのかを検証した。学校選択においては、従来考えられていた学校間の競争効果だけでなく、各学校の生徒構成が変化することで生じる同級生効果の影響が大きいことが示された。また成果報酬では、基準を満たさなかった学校が翌年には生徒の成績を向上させる傾向にあることが示された。

研究成果の概要(英文)：This study evaluates the educational reform policies that have been introduced in the U.S. public education system over the past two decades. More specifically, this research examines (1) school choice programs where students can choose the school to enroll and (2) pay-for-performance programs that provide additional financial incentives for teachers and schools to improve students' academic achievement. This study found that, in school choice, not only competition but also students composition plays a key role in improving test scores and that, in performance-based bonus programs, those schools who fail to receive bonuses significantly improve their performance in the following year.

研究分野：労働経済学、計量経済学

キーワード：学校選択 成果報酬 情報公開 教育制度

1. 研究開始当初の背景

米国では2002年に施行された連邦法(No Child Left Behind Act, NCLB)を契機として、急速に教育制度の改革が進められてきた。改革の視点は公教育に競争原理を導入することであり、具体的な政策として、学校情報公開制度・学校選択制度・成果主義報酬制度の三つが中心となっている。これらの制度の狙いは、学校情報(学力テストの平均点等)を公開し、生徒が学校を比較した上で選択することを容易にするとともに、優秀と評価された学校や教師に金銭的ボーナスを支給することで公立校間および教師間の競争を促進することにある。しかしながら、導入した政策が必ずしも教育水準の向上に結びついているわけではなく、NCLB 施行10年を経た現在、米国では今後の教育行政を議論するに当たって、従来の政策を厳密に評価することが必要となっている。

学校選択制度に関する先行研究では、制度導入が教育水準の向上につながったと指摘する論文もあれば(Booker et al., 2008)、逆に教育の低下につながったと示すものもあり(Imberman, 2011)。経済学者の間でも意見が分かれている。教師への成果主義型報酬に関しても同様に、導入の正の効果が確認された研究と(Muralidharan and Sundararaman, 2011)、効果が確認できないもの(Fryer, 2013; Goodman and Turner, 2013)が混在しており、学会においても活発な議論が続き、研究の一層の進展が求められていた。

また日本においても、全国で複数の自治体が様々な種類の学校選択制度を導入していく制度変更の時期とも重なり、本研究から得られる知見が、日本の教育改革を議論するうえでも参考になるという背景があった。

2. 研究の目的

本研究では、米国で導入が進む初等教育の制度改革を定量的に分析する。具体的には、生徒レベルの精緻なパネルデータとミクロ計量経済学的手法を用いて、学校選択制度の導入効果と、成果主義報酬制度の導入効果を推定する。これらの政策が生徒の学力にどのような影響を与えたのかを実証的に分析するものであり、政策導入の効果と合わせてその弊害も推定する。

学校選択制度研究ではとくに、制度導入が生徒の学力向上につながるメカニズムを明らかにする。すべての既存研究では学校選択制度を「学校」単位で定義していたが、同じ学校でも他校に転校できる学年の生徒と、できない学年の生徒が混在しているために、まずは学校選択制度を「学年」単位で再定義する必要があった。その結果、学校選択制度の導入による効果を以下の3つに区分することができる。

(1) 学級規模縮小効果：他校に転校す

る生徒が増え学級の縮小が生徒の学力に与える影響

(2) 同級生効果：転校する生徒が増え同級生が変化することが生徒の学力に与える影響

(3) 学校間競争効果：生徒に選ばれる学校同士が競争することが生徒の学力に与える影響

これまでの先行研究ではこれら複数の効果が峻別されていなかったが、3つの効果を切り分けることは政策評価にあたって極めて重要な点である。なぜならば、「学級規模縮小効果」と「同級生効果」は、学校選択制度導入によって一定数の生徒が他校へ転校することで自動的(受動的)に発生する効果である一方、制度が本来期待しているのは競争を通じて学校の教育水準が高まるという能動的な「学校間競争効果」であるからである。また、「学級規模縮小効果」は少人数学級制を導入することで、「同級生効果」は学力別学級を設定することで(すなわち他の教育政策を通じて)達成できる効果である一方で、「学校間競争効果」は学校選択制度のもとでのみ発生する正の外部生として期待されている。そのため、これら3つの効果を峻別し、同制度が期待する「学校間競争効果」を切り分けて推定することが、政策評価には必要不可欠である。

一方の成果主義制度研究では、これまで研究されることがない制度の撤廃に着目し、撤廃にかかるコストを分析することで、そもそもの制度導入に当たってはより慎重な議論が必要であることを提示する。米国においては成果主義導入後、財政負担が重くなった等の理由から制度廃止を決める州政府が現れ始めたことに注目し、本研究では同制度に撤廃に関する(マイナスの)効果を推定することも目的とした。

3. 研究の方法

本研究では、米国において中央政府に先駆けて教育制度改革に取り組んだノースカロライナ州の教育データを分析した。1995年から生徒レベルの情報(テスト結果、担当教師、家族構成等)を収集した膨大なパネルデータであり、どの生徒がいつどの学校に入学したのか、どの教師に教わったのか、いつ転校・卒業したのか、そして英語および数学の学力テストの点数がどう変化してきたのかを生徒ひとりひとりについて見ることができる。これだけ長期にわたり、かつ精緻な情報を蓄積したパネルデータであるため、そこからは極めて有意義な政策含意を引き出せるものとなっている。

学校選択制度研究では、学校選択制度が導入された学区と未導入の学区を比較した。同手法は先行論文(Imberman, 2011)でも用いられているものであるが、本研究の新たな視点は、従来の研究では混同されていた、学級

規模縮小効果・同級生効果・学校間競争効果の3つを峻別し、本来の政策評価に必要な「学校間競争効果」を推定することである。これを技術的に可能とするために、Two-step iterative method (Arcidiacono et al., 2012) の手法を利用した。

成果報酬制度研究では、設定された指標をわずかに上回ってボーナスを受給した教師と、わずかに下回ってボーナスを逸した教師を比較する Regression Discontinuity (Lee and Lemieux, 2010) の手法を用いて、ボーナス受給の効果を推定した。

4. 研究成果

学校選択においては、既存研究が定義した「学校」ごとの選択ではなく、「学年」単位での選択制度だと再定義した結果、本研究では従来考えられていたよりも大きな正の効果（生徒の学力向上）があることが確認できた。この成果は国内外の学会で報告され、Jinnai (2014) として公刊された。

また、これらの正の効果には、学級規模縮小効果、同級生効果、学校間競争効果の3つが含まれているが、それらを峻別した結果、学級規模の縮小は極めて小さい一方で、同級生効果は無視できないほどに大きいものであることが示された。つまり、学校同士が生徒を失わないよう競争するという本来意図した制度導入効果だけでなく、成績の良い生徒と悪い生徒が別々の学校に入学する結果として生じる効果が大きいことが分かった。これらの研究成果も、国内外の学会で報告された。

また成果報酬では、基準を満たさなかった学校が翌年には生徒の成績を向上させる傾向にある一方で、もともと平均成績が悪い学校では、同制度の導入によってさらに成績が低下することが示された。これらの成果も、国内外の学会で報告された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

Yusuke Jinnai, “Direct and Indirect Impact of Charter Schools’ Entry on Traditional Public Schools: New Evidence from North Carolina,” *Economics Letters*, 査読あり, 124(3), 2014, pp452-456.

〔学会発表〕(計7件)

1. Yusuke Jinnai, “How Does School Choice Improve Students’ Performance? Estimating School-level Competitive Effects and Student-level Peer Effects,”

European Economic Association, Annual Congress, 2015年8月25日、マンハイム(ドイツ)。

2. Yusuke Jinnai, “How Does School Choice Improve Students’ Performance? Estimating School-level Competitive Effects and Student-level Peer Effects,” Western Economic Association, Annual Conference, 2015年7月1日、ホノルル(アメリカ)。
3. Yusuke Jinnai, “The Effects of a Teacher Performance-Pay Program on Student Achievement: A Regression Discontinuity Approach,” Western Economic Association, International Conference, 2015年1月10日、ウェリントン(ニュージーランド)。
4. Yusuke Jinnai, “The Impact of Charter Schools’ Entry on Traditional Public Schools: New Evidence from North Carolina,” European Association of Labour Economists, 2014年9月19日、リュブリャナ(スロベニア)。
5. Yusuke Jinnai, “The Impact of Charter Schools’ Entry on Traditional Public Schools: New Evidence from North Carolina,” Australian Conference of Economists, 2014年7月4日、タスマニア(オーストラリア)。
6. Yusuke Jinnai, “To Introduce or Not To Introduce Monetary Bonuses: The Cost of Repealing Teacher Incentives,” Asian Meeting of the Econometric Society, 2014年6月21日、台北(台湾)。
7. Yusuke Jinnai, “To Introduce or Not To Introduce Monetary Bonuses: The Cost of Repealing Teacher Incentives,” 日本経済学会春季大会, 2014年6月14日、同志社大学(京都)。

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕
出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者 陣内 悠介(Yusuke Jinnai)
国際大学 国際関係学研究科 准教授
〒949-7277 新潟県南魚沼市国際町 777
025-779-1419

研究者番号：20723456

(2)研究分担者
()

研究者番号：

(3)連携研究者
()

研究者番号：