



学校外教育の効果

中室, 牧子
小川, 啓一

(Citation)

国民経済雑誌, 205(4):23-37

(Issue Date)

2012-04

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81008398>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81008398>



学校外教育の効果

中 室 牧 子
小 川 啓 一

国民経済雑誌 第205巻 第4号 抜刷

平成24年4月

学校外教育の効果

中 室 牧 子
小 川 啓 一

近年、日本では学齢期の子どもが多くが、学習塾や通信教育などの学校外教育を利用するのが一般的となっている。このような学校外教育投資が子どもの学力にどのような影響を与えるのかについては、今のところはっきりとしたことはわかっていない。日本のデータを用いた過去の研究は、学校外教育投資の学力への効果はほとんどないと結論付けているものが多いが、子どものモチベーションなどの観察不可能な要因が、学校外教育投資と学力の両方に影響している可能性があり、こうしたバイアスを除去する必要がある。一方、米国では、ランダム化実験を用いて、学校外教育プログラムの効果を測定する動きが広がっている。こうした一連の研究成果をみても、学校外教育投資の多くは学力や素行にプラスの影響を与えていることが明らかとなっている。この意味では、今後日本においても、実験データを用いた学校外教育投資の効果測定が求められる。

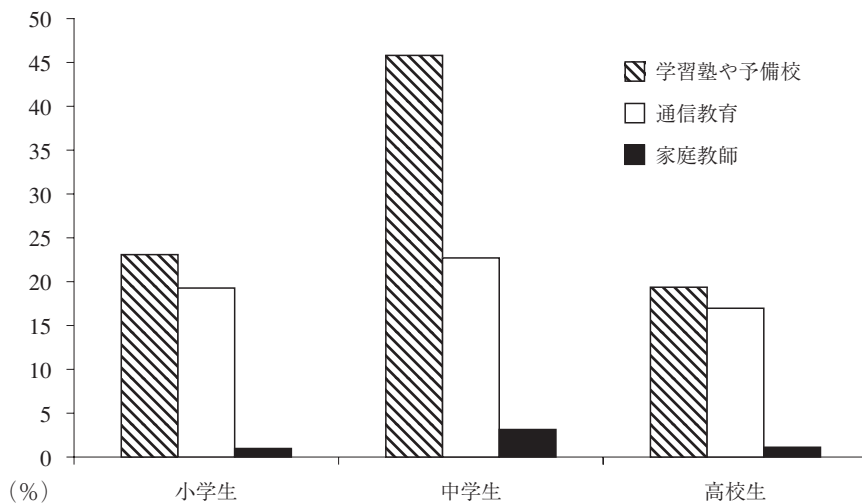
キーワード 学校外教育，ランダム化実験，内生性バイアス

はじめに

2012年初めには、就学期の子どもが学習塾に通う際の塾代など、学校以外にかかる教育関連経費を補助する制度を一部自治体が検討していることがニュースとなった。この背景には、所得の高い親は、子どもの塾などの学校外教育に投資するため、子どもの学力は高くなり、一方、所得の低い親は、学校外の教育に投資できず、子どもの学力は低くなる、従って、親の経済格差は、教育の格差となり、親の経済格差が次世代に継承されていく、いわゆる教育を通じた格差の親子間継承に歯止めをかける必要があるという考え方がある。経済学の分野でも、教育を通じた所得格差の親子間継承の可能性を示唆する分析がみられるようになってきている。

ベネッセが小学校4年生から高校2年生の約14,000人を対象に実施した調査（子ども生活実態基本調査）によると、2009年度に、小学生と高校生では20%前後、中学生に至っては50%近くが、学習塾や予備校などに通って、学校の外での学習機会を得ていることがわかる（図1）。これに加えて、通信教育や家庭教師などを利用している人も多く、学校外教育サー

図1 学校外教育を利用している子どもの割合（全体）



(出所) ベネッセ, 教育開発研究センター「子ども生活実態基本調査」(2009年)

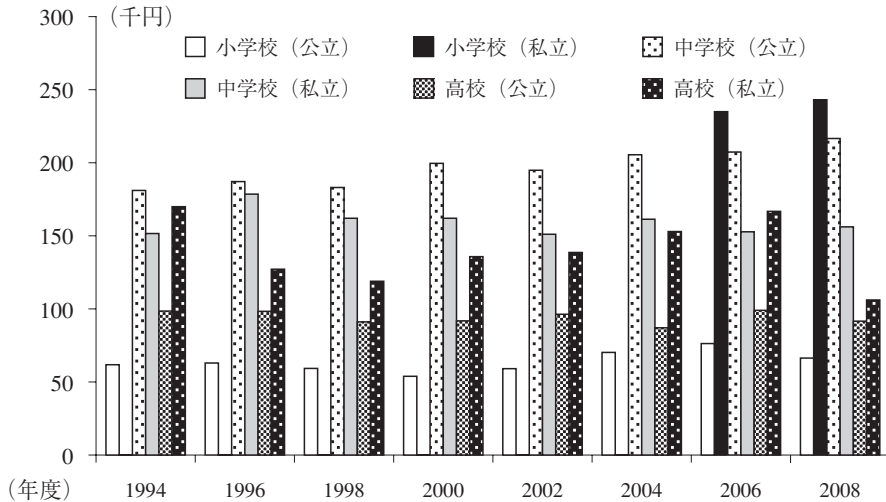
ビスがかなり広く浸透していることが窺われる。ちなみにベネッセは同様の調査を2004年度にも実施しているが、学校外教育の利用率についてはこの5年の間で大きな変化はなく、むしろわずかながら増加している。

また文部科学省が1994年度から2年おきに実施している調査（子どもの学習費調査）によると、直近の2008年度の子どもの学習塾や家庭教師にかかる年平均費用は、66,000円（公立小学校の場合）から233,000円（私立小学校の場合）となっており、家計の教育費に占める学習塾や家庭教師への支払いは、実に10.9%（私立高校の場合）から42.9%（公立中学校の場合）にも上っている（図2、3）。これを時系列的にみても、子どもの学校外教育への支出は緩やかに増加傾向があることがみてとれる。景気が底堅かった時期と比較すると、2008年度は世界的な金融危機を背景に、景気後退色が急速に強まったにもかかわらず、家計は子どもの学校外教育への投資行動を大きくは変化させなかったということになる。

このように家計が子どもへの学校外教育投資を積極化させている中で、日本では、学習塾や家庭教師などの学校外教育が、子どもの教育成果にどのような効果をもたらすのかについての実証研究はほとんど進んでいない。後述するが、日本でも、過去にいくつかの研究がみられているが、これらの研究は、両親の所得レベルが高いほど、学校外教育への投資が行われ、その結果、子どもの学力が高くなるという相関関係を示しているにすぎず、学校外教育投資が子どもの学力にもたらす因果的な効果を明らかにするには至っていない。

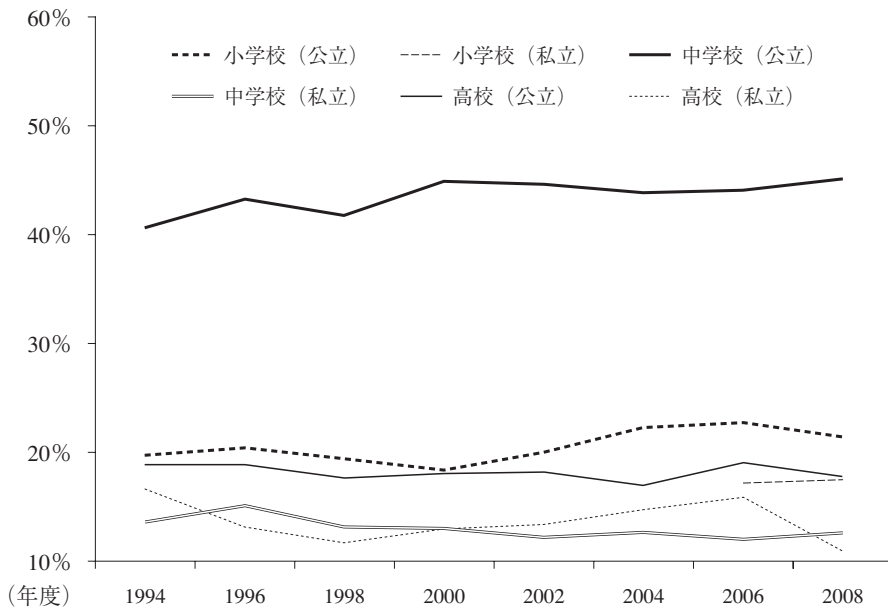
前出のベネッセの調査では、成績・高校偏差値別に、学習塾や予備校に通う子どもを集計している。これによると、すべての学校段階において、成績上位層のほうが成績下位層より

図2 学校外教育の推移（学習塾や家庭教師にかかる年平均費用）



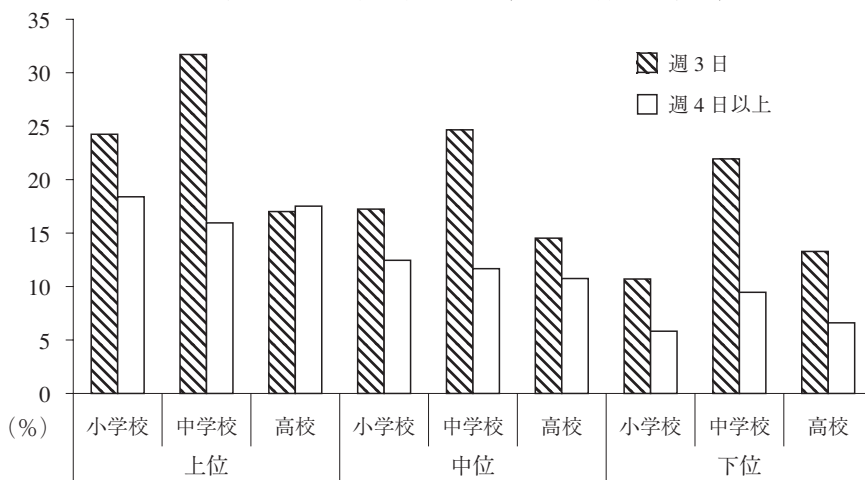
(注) 私立小学校の調査は2006年度から開始された。
 (出所) 文部科学省「子どもの学習費調査」(2008年)

図3 学校外教育が家計の教育費に占める割合



(注) 私立小学校の調査は2006年度から開始された。
 (出所) 文部科学省「子どもの学習費調査」(2008年)

図4 学習塾・予備校の利用頻度（成績・高校偏差値別）



(出所) ベネッセ、教育開発研究センター「子ども生活実態基本調査」(2009年)

も、通塾頻度が高く、特に中学生においては、週3日以上通塾している成績上位層の子どもが5割近くに達している(図4)。そうすると、学習塾や家庭教師を利用したから子どもの学力が改善したのではなく、もともとモチベーションや潜在的な能力が高い子どもが、そういった学校外教育サービスを利用している可能性もある。この場合、学校外教育投資が子どもの学力にもたらす因果的な効果は明らかではない。子どものモチベーション、潜在的な能力、学校外教育サービスを利用することに関する親の考え方のような観察不可能な要因が、学校外教育への投資を生み出している可能性(内生性バイアス)をコントロールしたうえで、学校外教育への投資が学力に与える純粋な効果を識別する必要がある。

一方で、米国では、放課後プログラムやサマープログラムなどの学校外教育の効果測定には、ランダム化実験や疑似実験などの実験データが用いられることが主流となっており、日本でもこのような手法を用いた効果測定が行われることが望ましいが、現実にはデータの制約もあり、そのような研究は未だみられていない。従って、政府や自治体が、貧困家庭の子どもの塾代負担を肩代わりしたとしても、それが子どもの学力向上の助けになり、更には、教育を通じた格差の親子間継承を止められるかどうかについては、はっきりとした学術的根拠がないといえる。本論文では、学校外教育投資が子どもの学力にどのような効果をもたらすのかについて、実験データを用いて検証を行っている海外の実証研究を概観し、考察することを目的としている。本論文の構成は次のようになっている。まず、学校外教育の利用率や利用額が増加傾向にある一方で、日本においては学校外教育が学力に与える効果を厳密に測定、評価できていない点について述べた。次に、米国で実験データを用いて行われた学校外教育プログラムの効果測定の結果を概観し、学校外教育が学力に与える因果的な効果につ

いて考察する。最後に、日本への応用可能性と今後の研究の展望について述べる。

1 米国における学校外教育プログラムの効果測定

1.1 米国における学校外教育とは

米国のシンクタンク、アーバン・インスティテュートが実施した調査によると（アメリカ人の家族に関する全国調査：National Survey of America's Family）、米国では、学齢期の子どもの約7%が、放課後、補習授業等を行うような学校外教育プログラムに参加しているという。この数字だけをみると、日本よりもずいぶん低いことに驚かされる。しかし、アメリカにおける学校外教育は、日本とはかなり異なっている。日本では学校外教育というと、塾や予備校、通信教育や家庭教師などを思い浮かべる人が多いだろう。基本的には、学校で習った内容の復習や応用に関する補習授業で、高校や大学への受験対策などで利用する向きも多い。しかし、米国の学校外教育は、学習塾や家庭教師のように学校と異なる主体が経営しているのではなく、あくまで学校に設置されていて、放課後に子どもの補習授業などを行う、日本でいうところの放課後児童クラブ（いわゆる学童保育）のような色彩が強い。これは、放課後の補習授業を通じて、子どもの学力向上を目的としているのと同時に、米国では、子どもの飲酒、喫煙、薬物使用などによる補導は、保護者が不在の時間帯がピークになるという経験則から、両親が共働きの子どものを、保護者が家庭に不在の放課後や長期休暇中に適切に監督する目的もある。後述するが、幾つかの学校外教育プログラムには、反社会的行為を防ぐことに主眼を置いているものもある。この意味において、学校外教育プログラムは、政府や自治体が支援すべきであるとの社会的要請もあり、米国政府は、近年、学校外教育プログラムに対する投資を積極化させている。ニューヨーク州、ケンタッキー州、メリーランド州、ウィスコンシン州、ペンシルベニア州なども、学校外教育プログラムに多額の投資を行っていることで知られている。

米国では、学校外教育プログラムの増加に伴って、その効果を把握する試みもみられるようになってきている。しかし、本論文の冒頭でも述べたように、学校外教育プログラムの効果測定にあたって、内生性バイアスのコントロールは重要な課題である。学校外教育プログラムの参加者と非参加者を比較したとしても、学校外教育プログラムの参加者が、同プログラムに参加しなかった場合の反事実（counterfactual）をあらわしているとはいえない。例えば、学校外教育プログラムに自ら参加するような子どもは、プログラムに参加しない子どもよりも勉強に対するモチベーションが高いかもしれない。逆に、日ごろから素行に問題がある子どもほど（保護者によって）プログラムに参加させられているとしたら、プログラムに参加している子どもは、プログラムに参加していない子どもよりも勉強に対するモチベーションが低いかもしれない。このような場合、モチベーションのような研究者からみて観察不可

能な要因が、学校外教育への投資と学力などであらわされる教育成果の両方に影響している可能性がある。本論文では、内生性バイアスを厳密にコントロールしているインパクト評価、—特にランダム化実験設計を用いた効果測定を中心に—を概観し、考察する。

実験設計を用いて、学校外教育プログラムの効果測定を行った初期の研究としては、ハワード・ストリート個別指導プログラム (Howard Street Tutoring Program) の効果測定がある。シカゴ市北部の貧困地域の公立小学校の2～3年生のうち、同級生と比較して読解に遅れのある子どもを対象に実施された同プログラムは、大学生などのボランティアの家庭教師が、教科書とは異なる様々な教材を用いて、1対1のセッションを週2日、1時間行う(1年間に約50時間)。Morris, Perney & Shaw (1990) がランダム化実験の評価デザインの中で、この個別指導プログラムの効果測定を行っている。Morrisら (1990) は、貧困家庭出身で読解の成績が平均を下回っている50人の子どものうち、25人を処置グループ (treatment group)、残りの25人は対照グループ (control group) にランダムに振り分けて、個別指導による補習が読解に与える影響を計測した。その結果、処置グループの子どもは対照グループの子どもと比較して、大きく読解力を向上させたことが明らかになっている。具体的には、事後的に行った読解の成績から、処置グループの子どもは約50%が1年間で学ぶ内容をおおよそ習得できているのに対して、対照グループの子どもは20%しかその水準に達していない。一方、1年間で学ぶ内容をおおよそ半分しか習得できていない子どもは、処置グループでは20%にとどまっている一方で、対照グループでは50%にも達している。また、処置グループの子どもの23%は1年間で学ぶ内容以上を越えて習得しているのに対して、対照グループにはそのような突出した成果をあげた子どもはいなかったことが示された。ハワード・ストリート個別指導プログラムは、学力を、特に読解力を改善することを目標に据えているが、米国の学校外教育プログラムには、学力だけではなく、飲酒、喫煙、薬物利用についての社会的規範を身につけさせることもあわせて目標とするものも多い。

1904年に設立されたアメリカのビッグブラザーズ・ビッグシスターズ (Big Brothers/Big Sisters of America, 以下 BBBS) という NPO も、ボランティアによる個別指導によって、ひとり親家庭の子どもの支援を行っている。しかし、ハワード・ストリートプログラムとは異なり、読解のようなある特定の科目の学習支援を目的とはしておらず、子どもの「健全な発達」という広義の教育成果をターゲットにしている。対象の子どもは、少なくとも1年間、1か月に数回、彼らのメンターから3～4時間の指導を受ける。Grossman & Tierney (1998) は、ランダム化実験設計を用いて、オハイオ州のコロンバスやテキサス州のヒューストンなど複数地域で BBBS の個別指導プログラムに応募した10～16歳の約1,000人を、487人を処置グループに、472人を対照グループに振り分け、18か月間の学校外教育プログラムの効果測定を行っている。この結果、処置グループの子どもは、対照グループの子どもよりもわずか

に学校の成績がよいほか、欠席も少なく、授業や宿題に対する自信を感じており、この効果は特にマイノリティの女子について大きいという。また、前述したように、BBBSの目標は学習支援のみにとどまらないことから、学力のみならず、喫煙や飲酒などの反社会的な行動への影響も検証している。その結果、対照グループの子どもと比較して、処置グループは、46%も法律で禁止されている薬物を使用する子どもが少なく、27%も飲酒をする子どもが少なく、32%も暴力の報告が少ない。しかし、盗難、物品損害、喧嘩、カンニング、校長からの呼び出し、喫煙については、処置グループと対照グループの間に統計的に有意な差は確認されなかった。

BBBSは、2004年にも Herrera, Grossman, Kauh, Feldman & McMaken (2007) による外部評価を行っている。Herreraら (2007) は、ランダム化実験設計を用いて、10~16歳の約1,000人の対象者に対して、565人を処置グループに、574人を対照グループに振り分け、12か月間および24か月間の個別指導のITT解析 (intent-to-treat analysis) によって効果測定を行っている。この効果測定では、生徒の学力を成績ではなく、学校の教員やメンターからの評価によって計測している。その結果、対照グループの子どもと比較して、処置グループは、成績や宿題の完成度などの面で教員からの評価が高く、喧嘩や無断欠席などの問題行動も少ない。しかし、Grossman & Tierney (1998) で正の効果が報告されていた、薬物使用、飲酒、校外での非行行為、同級生との関係などについては、処置グループと対照グループの間で統計的に有意な差が観察されなかった。

経年変化プログラム (Across Ages Program) は、様々な世代間の、特に55歳以上の高齢者をメンターとして、薬物乱用などの問題行動のある中学生を支援するため、1991年にテンプル大学の研究者によって開発された学校外教育プログラムである。同プログラムでは、少なくとも週2時間メンターからの指導を受け、週1~2時間の老人ホーム訪問などの地域活動を行い、家族やメンターとのレクリエーション活動や社会的能力を養うための講義を受けることなどを求めている。LoSciuto, Rajala, Townsend & Taylor (1996) は、ランダム化実験設計を用いて、3年間のプログラムの効果測定を行っている。同実験では、メンターからの指導のある処置グループ180人、メンターからの指導はないがそれ以外の活動はすべて行う処置グループ180人、対照グループ189人の3つのグループにランダムに振り分け、特に高齢者のメンターの影響とそれ以外の介入の影響を区別して把握することを試みている。その結果、メンターからの指導のある処置グループは、対照グループと比較して、学校への出席率や、高齢者に対する知識や態度、学校や将来に対する態度、薬物使用に巻き込まれた際の反応などをあらわす指標が高い。また、多くの指標において、メンターからの指導はないがそれ以外の活動はすべて行う処置グループと対照グループの間に統計的に有意な差は観察されなかった。この意味では、高齢者のメンターが問題行動への抵抗力を高めることに重要な役

割を果たしているといえよう。

量子機会プログラム (Quantum Opportunities Program) は、生活保護受給家庭の子どもの発達を支える学校外教育プログラムで、9歳から12歳まで継続して参加する。このプログラムは学習支援に重点をおいており、子どもらは毎年約250時間の個別指導やコンピュータを用いた教育プログラムを利用するほか、250時間の地域や公共イベントへの奉仕活動などを行い、対価を得る。Hahn, Leavitt, & Aaron (1994) は、同プログラムを実施した4つの地域で、5年間にわたる追跡調査を行っている。サンプルは、生活保護受給世帯の対象者200人をそれぞれ処置グループと対照グループにランダムに振り分け、学力や社会性の獲得などへの教育成果を比較した。彼らの研究成果をみると、最初の2年目が終了した時点では、処置グループの子どもらは対照グループの子どもらと比較して、成績がよく、将来の進学希望が強い。しかし、退学率や10代での妊娠比率、HIV/AIDSへの関心や知識などについては、2つのグループの間で統計的に有意な差は観察されなかった。一方、追跡調査の最終年度には、退学率や10代での妊娠比率などについても、2つのグループの間で有意な差が観察されるようになっている。これ以外にも処置グループの子どもらは、高校を卒業する確率や短大や大学に進学する確率も高い。また、過去12か月間に、警察に報告されるようなトラブルに巻き込まれている子どもも少ないということも明らかになっている。

夏季トレーニング・教育プログラム (The Summer Training and Education Program: 以下、STEP プログラム) は、退学率や10代の妊娠率を下げることを目的としているほか、職業訓練協力法¹⁾ (Job Training Partnership Act: 以下、JTPA) の一環で、夏季休暇中の学習機会を設けることを目的としている。具体的には、夏季休暇中の6～8週間の間、若者たちは半日は読解や数学の授業に費やし、残りの半日は何らかの労働に従事し賃金を得る。対象者は少なくとも2年連続で、同プログラムに参加することが求められる。Walker & Vilella-Velez (1992) や Grossman & Sipe (1992) は、5つの地域でランダム化実験による同プログラムの効果測定を行っている。読解と数学の成績が同学年の平均を下回っている JTPA の対象者のうち約1,300人が、それぞれ処置グループと対照グループにランダムに振り分けられている。この実験の結果によると、最初の夏季休暇後には既に、処置グループの読解と数学の成績は、対照グループの若者よりも高いことが報告されている。また、処置グループの若者は、社会的、性的な行動に関する知識を問う試験での成績も高かったことが示されているほか、処置グループの若者は、75%が2年目の夏休みにも再びプログラムに参加し、授業への参加率も高かったことが報告されている。しかし、この効果は、夏季休暇を過ぎ、新学期を迎えて以降は続かなかったことも報告されている。その後の追跡調査をみると、処置グループと対照グループの間で、退学率や、進学率、10代での妊娠率や、就職率の間に有意な差は徐々に観察されなくなることが示されている。

ルイジアナ州若者の無限の機会 (Louisiana State Youth Opportunities Unlimited: 以下, LSYOU プログラム) は, 14~16歳の子どもに対して, 8週間のルイジアナ州立大のキャンパスでの生活し, 半日は読解と数学の授業を受け, 半日はキャンパスの中で仕事をし, 賃金を得る。彼らは, 貯蓄用の銀行口座の開設を義務付けられ, 仕事をして稼いだお金を貯蓄することを学ぶ機会を得る。これ以外にも, 講演やカウンセリングを通じて, 健康管理や勉強方法などについても学ぶ。Shapiro, Gaston, Hebert & Guillot (1986) は, 生活保護の対象である若者のうち約50人を LSYOU プログラムに, 約90人を教科の学習授業は行われぬ通常の JTPA にランダムに割り振り, JTPA の参加者は, 夏季休暇後, 数学の標準テストの成績が下がったのに対し, LSYOU プログラムの参加者は, 上がったことを確認している。一方, 両方のプログラムの参加者が, 夏季終了後, 読解の標準テストの成績が下がっているが, その下げ幅は LSYOU プログラムの参加者のほうが小さい。また, LSYOU プログラムでは, プログラムの参加当初と比較すると, 引き続き (途中で退学することなく) 在学を希望する参加者が増加したのに加え, JTPA よりも仕事に対する成熟度が高かったことが示されている。

ここまでみてきた様々な学校外教育プログラムは, 期待したすべての効果をあげられているわけではないものの, 学力や社会規範に対する態度などの面で比較的高い効果をあげていると評価されている。しかし, 21世紀の地域学習センタープログラム (21st Century Community Learning Centers Program: 以下, CCLC プログラム) と呼ばれる全国的な学校外教育についての報告によると, 学校外教育プログラムは, 目立った効果をあげられていないという (James-Burdumy, Dynarski, Moore, Deke, Mansfield & Pistorino, 2005)。同プログラムは子どもの健全な発達を目的とした包括的なものであるが, 読解と作文に関する指導と宿題の手伝いに重点を置いているほか, ドリルやワークシート, ゲームや試験対策など様々な手法を用いて学習面での支援を行っている。同プログラムの効果測定においては, 低所得家庭の成績が下位の子どもを対象に, 約1,300人を処置グループに, 約1,100人を対照グループにランダムに振り分けた。しかし, 同プログラムは, 読解の標準テストの結果や学校における英語の成績などの面で, 処置グループと対照グループの間に統計的に有意な差を見いだせていない。わずかに, プログラムの2年目において, 処置グループの参加者のうち, もともと成績順位の低かった子どものほうが, 高かった子どもよりも, 読解の標準テストの結果や学校における英語の成績などの面での上昇率が高かったことが示されたに過ぎない。

これまで, 学力や出席率などの教育成果の改善を目標とする学校外プログラムの効果測定に関する研究を概観してきた。一部には, 教育成果に加えて, 子どもに飲酒や喫煙, 薬物使用などに関する社会的規範を身につけさせることも目的としている。その一方, 教育成果の改善を目標とせず, 社会的規範の遵守のみを目標とするプログラムもかなり存在している。

例えば、友好的説得プログラム (Friendly PEERsuasion Program) やウッドロック若者発達プロジェクト (The Woodrock Youth Development Project), 中西部予防プログラム (The Midwestern Prevention Program) などがそれにあたるが、そのいずれもがランダム化実験による効果測定の結果、一定の成果をあげていると評価されている (Girls Inc., 1991; LoSciuto, Freeman, Harrington, Altman & Lanphear, 1997; Johnson, Pentz, Weber, Dwyer, Baer, MacKinnon & Hansen, 1990)。

それでは、学力に対する効果を総合的に判断する試みは存在しているのだろうか。これまでみてきた研究は、プログラムによって効果があるものかないものが混在しているうえ、仮に効果があっても、効果の大きさが区々であることが明らかになっている。そこで、Lauer, Akiba, Wilkerson, Apthorp, Snow & Martin-Glenn (2006) は35の学校外教育プログラムを評価した既存研究のサンプルを用いてメタアナリシスを行った結果、米国における学校教育プログラムは、非常に小さいものの、読解と数学の成績に正の影響をもたらすことを明らかにしている。しかし、プログラムを分類してみると、プログラムの目標をはっきりと定まっていないものよりも、読解に対する個別指導のように焦点を絞ったもののほうが効果が高いことが示されている。学校外教育が、放課後に行われるか、夏季休暇中に行われるかなどについては、殆ど無差別であることも示された。

1.2 米国の学校外プログラムに関する評価の問題点

ランダム化実験による効果測定は、内生性の問題をコントロールできるという意味で、もっとも厳格な評価手段であると考えられるが、その一方で評価設計上の問題も指摘することができる。まず第1に、研究によっては、追跡調査の過程でサンプルの5%から20%にも上るサンプルの欠落がある点である。これに関しては、例えばパフォーマンスの悪い子どもほど、プログラムから離脱したという可能性もあることから (いわゆる欠損値バイアス)、サンプルの欠落がランダムであるかどうかという検証を適切に行う必要がある。またいくつかの研究においては、比較的小さいサンプルサイズで検証が行われているものもあり、これを拡張した場合、同程度の効果が得られるか疑問が残るものもある。更に、あるプログラムの効果測定にあたって、対照グループに振り分けられた子どもが、何らかの学校外教育サービスにアクセスしている可能性を排除できないことである。冒頭述べたように、学校外教育プログラムは、政府や自治体の支援を受けて急速に増加してきていることから、生活保護を受けている低所得家庭の子どもなどは、複数の学校外教育プログラムの応募資格者である場合もある。このようなケースではあるプログラムでは対照グループに振り分けられてもあるプログラムでは処置グループであるという可能性もあり、このことが実験による純粋な効果測定を妨げている場合がある。例えば、CCLC プログラムは、政府が多額の支出を行ったにもかかわらず

ならず、目立った効果が観察されなかった学校外教育プロジェクトであると既に述べたが、一部研究者らは (Britsch, Martin, Stuczynski, Tomala & Tucci, 2005) この理由として、対照グループに振り分けられた子どもの多くが、他の学校外プログラムにアクセスしていたからであると分析している。この意味では、追跡調査の際の環境の変化をよく精査する必要がある。更に、米国の学校外教育プログラムはその目標が非常に多岐に亘っているものが少なくない。例えば、学力といった場合も、科目を特に限定していないプログラムも多いが、事後的には読解や数学などのように特定の科目への影響を計測しており、評価設定自体に問題があるものも一部にはみられている。

またこれまでの研究成果からは、時間の経過とともに効果が変化するかどうかが不明瞭である。例えば、追跡調査によって、時間とともに効果が薄れていくものや逆に効果が出てくるものもみられている。時間の経過とともに効果が変化するメカニズムについて、追加的な検証が必要である。最後にこれまでの研究では、費用対効果に関する分析がなされていない。当然のことながら、家庭教師のような1対1の指導と大教室での指導では、学習指導の質もかかる費用も異なっているので一概に比較することは難しい。しかし、1ドル当たりの効果を比較することは、限られた予算でプログラムの運営を行わなければいけない以上は貴重な情報であると考えられる。

2 日本のデータを用いた実証研究への展望

様々な研究成果が発表されているものの、アメリカでは学校外教育プログラムが小さいながらも効果をあげているということがいえそうである。一方、日本のデータを用いて、学校外教育が進学先や学力に与える影響を、定量的に検証した研究は、数は少ないものの存在している。一つは、盛山 (1981)、盛山・野口 (1984) といった教育社会学の研究者らによる検証である。また盛山・野口 (1984) の手法を踏襲しつつも、関東圏・近畿圏に分析対象を広げた小中山・松井 (2008) がある。まず、盛山 (1981) は、札幌市内の全日制公立高校1校で、高校2年時の10月に実施された全国模擬試験の成績と、小6、中3、高2時点の学習塾または家庭教師の利用経験の相関関係をみている。この結果によると、中学時代に学習塾または家庭教師を利用している子どもは、男子に限って成績が上昇しているが、高校入学後は性別にかかわらず学習塾または家庭教師を利用している子どもの成績はむしろ低下することが明らかになっている。更に、盛山・野口 (1984) は、札幌市内の9つの公立中学校から約900人のデータを収集し、中学時代の学校外教育投資が、高校進学先の偏差値にどのような影響をもたらしているのかを検証している。これも、中学時代の学習塾や家庭教師の利用は、進学先高校の偏差値に対して直接的な影響をもたらさないという結論が導かれており、むしろ、親の社会的・経済的地位が重要であることが示されている。小塩・妹尾 (2003) も

述べている通り、この盛山・野口論文は、学校外教育投資の効果に関する社会科学的な分析としてはきわめて興味深く、教育社会学の分野でかなり注目されたといわれる。しかし、学校外教育サービスの普及が進み、塾や家庭教師を利用した経験がないという子どもがむしろ少なくなっているような現代では、データの制約上、学校外教育投資の効果を実証的に分析することは極めて難しくなっているといえる。

また、盛山・野口（1984）を拡張した小中山・松井（2008）はこの分野で最も新しいデータを用いた研究である。盛山・野口論文で用いられたデータは、札幌市内の一部公立中学校のみを対象にしていたが、関東圏・近畿圏にある国立・私立大学の学生約200人を対象にデータを収集し、盛山・野口論文を再検証することを試みている。同論文では、中高一貫とそうでない学校を区別しているが、学校外教育投資は、中高一貫では小学校時点の学校外教育投資が小学6年時の学力に、非中高一貫では小学校時点と中学校時点の学校外教育投資が中学3年時の学力に影響していることを明らかにしている。しかし、非中高一貫では、小学校時点の学校外教育投資の推計パラメータはマイナスになっており、同研究の推計結果からも、学校外教育が学力に与える影響は限定的であるという結論が導き出されている。

上記の研究は、いずれも日本における学校外教育投資の効果を検証した貴重な研究蓄積であるが、次のような問題点を指摘することができる。まず、学力やその他の重要な変数が、調査対象者の回顧に基づいており、計測誤差が存在している可能性がある。また、調査対象者が、一部の地域に限定されており、調査の対象となった学校や個人がどのように選定されたのかが不明瞭である。また、いずれの調査も1,000人未満の小規模のサンプルを対象にした実証研究である。更に、学力に影響を与えるのは、親の社会・経済的地位や学校「外」教育のみではない。当然、学校「内」の教育の質や、資源配分、ピア効果なども重要であるが、例えば現在通っている学校が私立か公立かなどの変数は推計式には含まれておらず、学力に影響するとみられる様々な変数がコントロールされていない。もっとも重要な点として、上記の研究はあくまで、学校外教育投資と学力の相関関係を明らかにしているだけであって、因果関係の特定がなされていないという大きな問題がある。先行研究ではいずれも学校外教育が学力や進学先にプラスの影響を与えるという結果は得られておらず、むしろ部分的にはマイナスの影響があるという結果が示されている。これは学校外教育に効果がないのではなく、もともと学力や潜在的な能力が低い子どもが、親に学校外教育を利用させられているという可能性もある。この意味において、前出の研究は、いずれも学校外教育投資が子どもの学力に与えている因果的な効果を明らかにできていない。子どもが学校外教育を受ける前の学力や、潜在的な能力、学校外教育サービスを利用することに関する親の考え方のような、観察不可能な要因が、学校外教育への投資を生み出している可能性（内生性バイアス）をコントロールしたうえで、学校外教育への投資が学力に与える純粋な効果を識別する必要がある。

一方、米国において実験データを用いて行われてきた効果測定は、学校外教育投資が学力にプラスの影響を与えるとの結果を示しているものが多かったことは既に述べた。それでは、米国の結果から、日本においても学校外教育はある程度効果があると結論づけることはできるのだろうか。残念ながら、それは難しい。前述したように、学校外教育の運営主体や参加者、内容が日米間で大きく異なっていることから、米国の結果を直ちに日本に適用することは正しくない。また、そもそもランダム化実験は、学校外教育投資という投入と学力または進学先という教育成果の因果関係のみに注目しており、その投入と成果の間の内部構造を明らかにしないアプローチであることから、ランダム化実験による効果測定によって、ある時期、ある国のある地域で、ある政策の効果が厳密に検証されたとしても、それが異なる時期、異なる国の異なる地域で有効であるとはいえない（いわゆる外的妥当性の問題）。この意味では、日本においても学校外教育の効果を厳密に測定するためには、実験データを用いた効果測定が必須であるといえよう。

しかし、仮に日本でランダム化実験を行うとしても、それには困難が伴うことが予想される。まず日本とアメリカでは、学校外教育サービスのあり方がかなり異なっている。アメリカでは学校外教育プログラムの提供主体は政府や自治体、NPOであり、学校外教育を受けている子どもは未だ少数派である。しかし、日本では、学校外サービスは、民間部門が主体となって提供していることから、かなりの利用者がおり、サービス内容も価格も多様化している。このため、日本の自治体が、貧困層の子どもの学校外教育をサポートするという場合、自治体が主催する特定の学校教育プログラムに参加を促すのではなく、民間部門が経営する既存の学校外教育サービスにかかる経費を補助するという、いわゆる「バウチャー」が想定されているという点が重要である。しかし、この学校外教育バウチャーの効果を実験設計によって評価するためには、以下のような注意が必要である。まず、仮に子どもが対照グループに振り分けられたとしても、何らかの方法で学校外教育サービスを受ける可能性も否定できない。また、処置グループに振り分けられたとしても、バウチャーの利用範囲を越えて学校外教育サービスにアクセスする子どもも出てくるのが予想される。自治体が支援するのは貧困家庭の子どもが中心になることが想定されているため、処置／対照グループに振り分けられた子どもの家計はさほど余裕がない可能性もあるが、最近では、一部の通信教育などのように非常に安価で提供されているものもあるうえ、このようなケースでは、処置グループと対照グループをはっきりと区別できないという問題が生じる。塾や予備校ならばと祖父母や親族から学校外教育にかかる費用の援助を受けることもあると予想される。また、こういったバウチャーが支給されるようになると、実験開始後にバウチャーを支給している自治体に転入を試みるなどして実験の恩恵に与ろうとする個人の行動によってバイアスが生じる可能性がある（いわゆる行動反応による波及効果）。しかし、以上のような点に注意を払い

つつも、学校外教育の効果については、実験設計を用いた研究成果が待たれるところである。

注

- 1) JTPA は、1982年にレーガン政権下で成立した、貧困層の14歳から21歳の若者に対する職業訓練機会を保障する法律である。通常の JTPA は職業訓練が中心で、STEP のように教科の学習授業は行われない。

参 考 文 献

- Britsch, B., Martin, N., Stuczynski, A., Tomala, B., & Tucci, P. (2005). "Literacy in afterschool programs." Northwest Regional Educational Laboratory.
- Girls Inc. (1991). "Preventing adolescent pregnancy: A program development and research project." Girl's Inc.
- Grossman, J. B., & Tierney, J. P. (1998). "Does mentoring work? An impact of the Big Brothers Big Sisters program." *Evaluation Review*, 22(3), 403-426.
- Grossman, J. B., & Sipe, C. L. (1992). "Report on long-term impacts (STEP program)." Philadelphia: Public/Private Ventures.
- Hahn, A., Leavitt, T., & Aaron, P. (1994). "Evaluation of the Quantum Opportunities Program: Did the program work? A report on the post-secondary outcomes and cost-effectiveness of the QOP Program (1989-1993)." Heller Graduate School, Center for Human Resources, Brandeis University.
- Herrera, C., Grossman, J. B., Kauh, T. J., Feldman, A. F., & McMaken, J. (2007). "Making a difference in schools: The Big Brothers Big Sisters school-based mentoring." Philadelphia: Public/Private Ventures.
- James-Burdumy, S., Dynarski, M., Moore, M., Deke, J., Mansfield, W., & Pistorino, C. (2005). "When schools stay open late: The national evaluation of the 21st Century Community Learning Centers Program." Mathematica Policy Research.
- Johnson, C. A., Pentz, M. A., Weber, M. D., Dwyer, J. H., Baer, N., MacKinnon, D. P., & Hansen, W. B. (1990). "Relative effectiveness of comprehensive community programming for drug abuse prevention with high-risk and low-risk adolescents." *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(4), 447-456.
- Lauer, P. A., Akiba, M., Wilkerson, S. B., Apthorp, H. S., Snow, D., & Martin-Glenn, M. L. (2006). "Out-of-school-time programs: A meta-analysis of effects for at-risk students." *Review of Educational Research*, 76(2), 275-313.
- LoSciuto, L., Freeman, M. A., Harrington, E., Altman, B., & Lanphear, A. (1997). "An outcome evaluation of the Woodrock Youth Development Project." *Journal of Early Adolescence*, 17(1), 51-66.
- LoSciuto, L., Rajala, A. K., Townsend, T. N., & Taylor, A. S. (1996). "An outcome evaluation of Across Ages: An intergenerational mentoring approach to drug prevention." *Journal of Adolescent Research*, 11(1), 116-129.
- Morris, D., Perney, J., & Shaw, B. (1990). "Helping low readers in grades 2 and 3: An after-school volunteer tutoring program." *The Elementary School Journal*, 91(2), 132-150.

- Shapiro, J. Z., Gaston, S. N., Hebert, J. C., & Guillot, D. J. (1986). *The LSYOU project evaluation*. Baton Rouge: College of Education Administrative and Foundational Services, Louisiana State University.
- Walker, G., & Vilella-Velez, F. (1992). "Anatomy of a demonstration: STEP from pilot through replication and post-program impacts." Philadelphia: Public/Private Ventures.
- 小塩隆士・妹尾渉 (2003) 「日本の教育経済学：実証分析の展望と課題」 ESRI Discussion Paper Series No. 69
- 小中山彰・松井宇史 (2008) 「学校外教育投資の学力に及ぼす影響に関する一考察」『東海大学政治経済学部紀要』, 第40号, 131-158頁
- ベネッセ, 教育開発研究センター (2009) 「子ども生活実態基本調査」2009年版
- 盛山和夫 (1981) 「学校外教育投資の効果に関する一考察」『北海道大学文学部紀要』, 30巻1号, 173-221頁
- 盛山和夫・野口裕二 (1984) 「高校進学における学校外教育投資の効果」『教育社会学研究』, 第39集, 113-126頁
- 文部科学省 (2008) 「子どもの学習費調査」