

公益社団法人チャンス・フォー・チルドレン
スタディクーポン（学校外教育バウチャー）提供事業の効果検証
最終報告書

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

スタディクーポン事業の効果検証

公益社団法人チャンス・フォー・チルドレンが東日本大震災被災地において、貧困世帯の子どもたちを対象に実施する「スタディクーポン提供事業」の効果検証を行った。

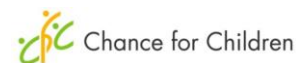
調査対象：チャンス・フォー・チルドレンが実施するスタディクーポン提供事業（東日本大震災被災地）

調査分析：三菱UFJリサーチ&コンサルティング



効果検証

スタディクーポン提供事業



貧困世帯の子ども



学習塾・習い事等

調査の結果

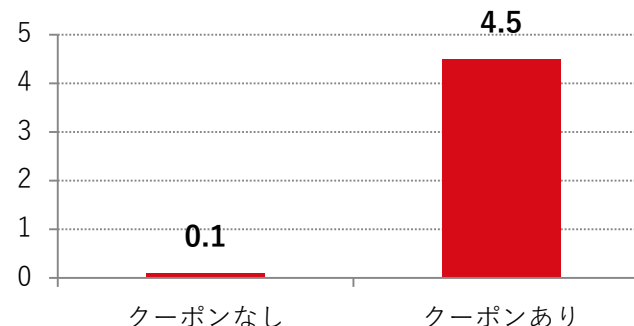
RDD（回帰不連続デザイン）の分析手法を用いて、スタディクーポンの受給者・非受給者の1年間の学力・学習時間の変化を確認したところ、次のことが明らかになった。

調査結果

- ①クーポン受給者の学力が上昇した（※右図）
- ②経済状況が厳しい世帯の子どもの方が学力が上昇した
- ③学習時間（休日）が増加した

クーポン受給前後における学力の変化

（偏差値に換算した学力の変化）



※分析結果をもとに、学力の変化を偏差値換算で算出した

はじめに

本報告書の位置づけ P5

分析者プロフィール P6

調査目的・意義 P7

調査結果（ダイジェスト） P8

調査対象の事業概要

社会課題 P10

スタディクーポン提供事業 P11

事業の目標（ロジックモデル） P13

クーポン利用者の選定方法 P14

（参考）EligibilityIndexの分布 P15

調査・分析手法

分析手法（RDDとは） P17

（参考）分析手法の詳細 P18

分析データ P19

アウトカム指標 P20

分析結果

1.学力の変化 P22

（参考）RD Plot P23

1-2.学力の変化（経済状況別） P24

2.学習時間の変化 P25

（参考）指標・サンプルの有効性の検証 P26

今後の課題・考察

結果のまとめ・課題 P28

考察（効果が確認された背景） P29

（参考）参考文献 P30

はじめに

本報告書の位置づけ

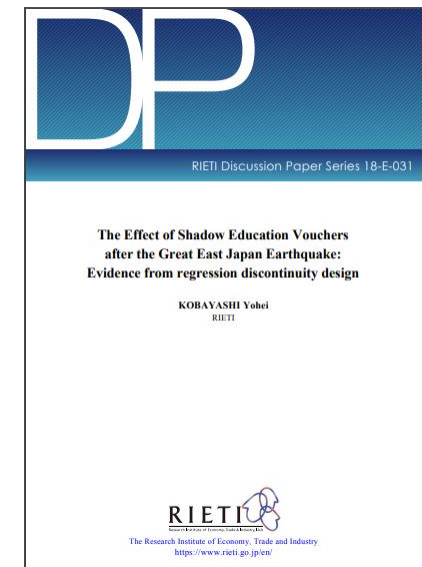
- 本報告書は、小林庸平（三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 主任研究員／経済産業研究所コンサルティングフェロー）が経済産業研究所（RIETI）で発表したディスカッションペーパー「The Effect of Shadow Education Vouchers after the Great East Japan Earthquake: Evidence from regression discontinuity design（日本語訳：東日本大震災被災地における学校外教育バウチャーの効果測定：回帰不連続デザインに基づく分析）」の要旨に基づき、広く多くの方々に読んでいただくために編集を加えたものである。
- 統計分析に関する専門的な記述については、ディスカッションペーパー本文（英語）を参照されたい。

論文タイトル

Kobayashi,Y (2018) “The Effect of Shadow Education Vouchers after the Great East Japan Earthquake: Evidence from regression discontinuity design”,RIETI Discussion Paper Series 18-E-031

URL

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/18e031.pdf>



分析：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社



小林 庸平（リーダー）

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 経済政策部 主任研究員

独立行政法人経済産業研究所 コンサルティングフェロー

【専門分野】

公共経済学・財政学、計量経済分析・統計解析、子どもの貧困、エビデンスに基づく政策形成、社会保障

【著書・論文執筆】

「一般財源化と高齢化は就学援助制度にどのような影響を与えたのか？」『財政研究』第7巻（2011年、pp.160-175）

『徹底調査 子供の貧困が日本を減ぼす 社会的損失40兆円の衝撃』文春新書1092（2016年）



喜多下 悠貴

公共経営・地域政策部

副主任研究員

【専門分野】

教育政策・教育評価

地域振興政策



加藤 真

経済政策部 研究員

【専門分野】

外国人・移民政策、

雇用・労働政策



野田 鈴子

共生社会部 研究員

【専門分野】

子育て支援、高齢者

介護、両立支援政策

調査の目的

①最適な事業の改善に役立てる

- 公益社団法人チャンス・フォー・チルドレンが実施するスタディクーポン（学校外教育バウチャー）提供事業の効果を検証し、現状把握や課題抽出を行うことで、今後子どもたちにとって最適な支援を実施できるよう事業改善すること及び団体の目指すべき方向性を検討することを目的に調査を行う。

②ステークホルダーへの説明責任を果たす

- また、本事業の主な原資は、個人や団体からの寄付金である他、寄付者以外にも様々なステークホルダーが事業に関わっている。効果検証を通じて、チャンス・フォー・チルドレンがステークホルダーに対して説明責任を果たすことも必要である。

調査の社会的意義

①学校外教育の効果を検証する

- 学習塾や家庭教師、習い事などの学校外教育の役割や効果を明らかにすることは、経済格差と教育格差の関係性や貧困状態の子どもを効果的に支援するうえでも重要である。しかし、日本国内において、学校外教育の効果を推定したものは少ない。

②貧困状態にいる子どもの支援の在り方を検討する

- 本調査では、東日本大震災の被災地において、低所得世帯の子どもたちに対して実施するスタディクーポン提供事業の効果を検証することで、学校外教育の役割を明らかにするとともに、貧困状態の子どもの支援の在り方について示唆を得ることを目的とする。

調査結果（ダイジェスト）

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の分析チームが、公益社団法人チャンス・フォー・チルドレンが実施するスタディクーポン（学校外教育バウチャー）提供事業の効果について、RDD（回帰不連続デザイン）の手法を用いた分析を行った結果、次のことが明らかになった。

①クーポン受給者の学力が上昇した

スタディクーポンの受給者は、クーポン利用後に学力が上昇している傾向がみられた。クーポンを受給していない場合、学力はほぼ横ばいであるのに対して、クーポン受給者は偏差値換算で4.5ポイント学力が上昇していた。

②経済状況が厳しい世帯の子どもの方が学力が上昇した

クーポン受給者の中でも、経済状況が厳しい世帯の子どもの方が学力が大きく上昇する傾向がみられた。相対的貧困ラインより所得が高い子どもよりも、相対的貧困ライン以下の子どもの方が、クーポン利用後の学力が上昇していた。

③学習時間（休日）が増加した

クーポン受給者の学習時間（休日）は、平均30分ほど増加した。また、統計的には有意ではないものの、通塾率も21.7%上昇した。

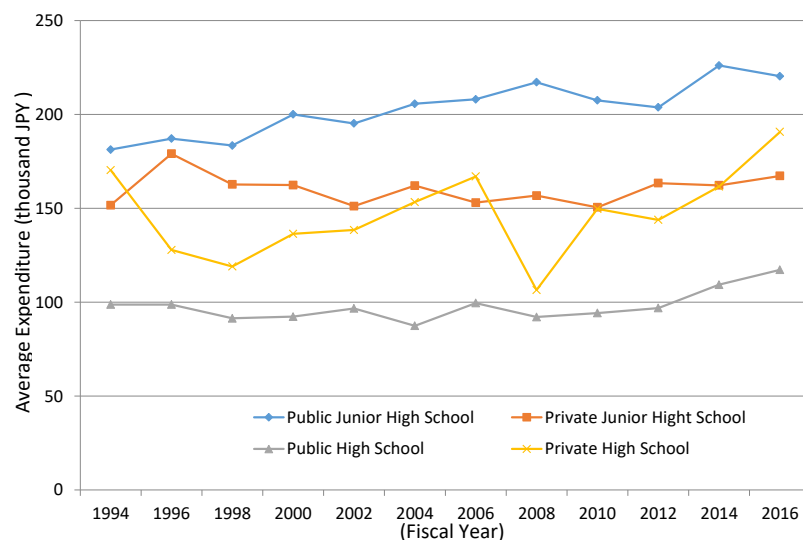
調査対象の事業概要

学校外教育の格差の問題

- 私的な学校外教育の役割は、各国で高まっている。日本においても、学習塾・家庭教師に対する支出は増加傾向にある。
- 補助学習費（塾・家庭教師等に対する支出）は、世帯所得ごとに大きな格差がある。佐野他（2016）も、家計所得が補習学習費に有意な影響を与えていることを確認している。

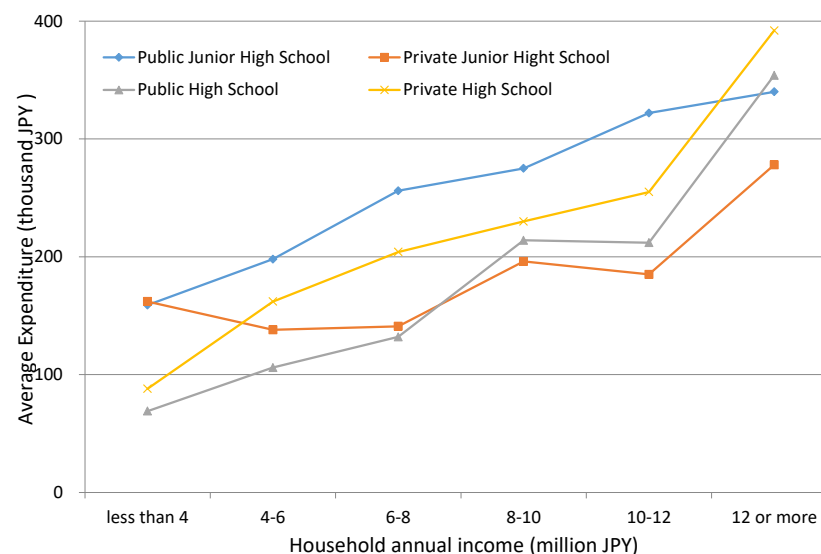
日本国内における学校外教育費の状況

学習塾・家庭教師に対する支出額の推移



(出所) 文部科学省

世帯所得別の補助学習費



(出所) 文部科学省

チャンス・フォー・チルドレンの スタディクーポン提供事業の概要

- 経済的な理由で、学習塾や習い事などの学校外教育を受けることができない子どもたちに対して、地域の教育事業者（学習塾、習い事など）で利用できるクーポンを提供する取り組みである。
- 公益社団法人チャンス・フォー・チルドレンは、東日本大震災被災地や関西地域を中心に、スタディクーポン提供事業を実施し、2018年度は年間約600名を支援している。（本調査は、東日本大震災被災地における支援事業のみを対象とする）。

2014年度事業概要（調査対象）

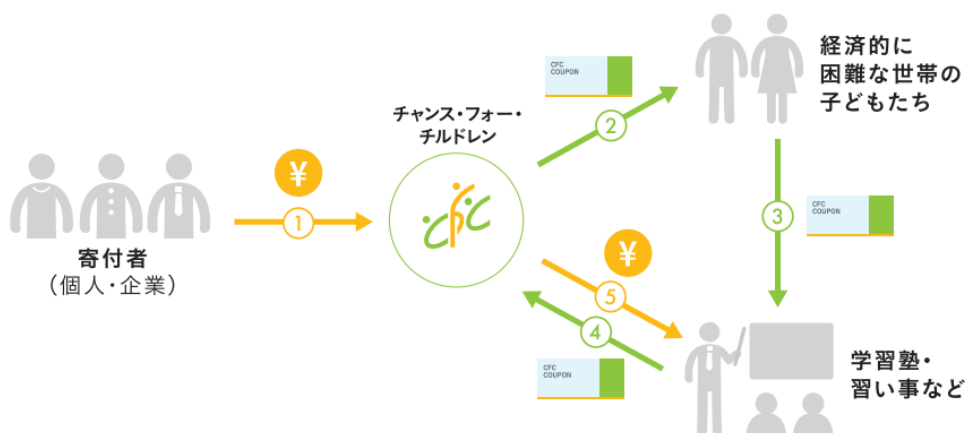
対象者	東日本大震災で被災した小学生・中学生・高校生 ※世帯収入・所得が一定基準以下、もしくは生活保護を受給していることが条件
給付額（1人あたり）	小学生：15万円 中1・中2／高1・高2：20万円 中3・高3：30万円
クーポン利用期間	2014年4月1日～2015年3月31日
クーポン利用者数	263名（小学生36名、中学生114名、高校生113名） ※新規クーポン応募者1,807名の中から審査基準に基づき選定（後述）
事業の財源	個人・企業からの寄付金、民間団体の助成金
実施運営	公益社団法人チャンス・フォー・チルドレン

スタディクーポン提供事業の詳細

- 経済的な理由で学習塾や習い事などに通うことができない低所得世帯の子どもに対して、学校外教育に使用を限定したクーポンを提供する取り組みである。
- 子どもたちは、登録された教育事業者のもとでクーポンを利用することができる。登録教育事業者は、学習塾・家庭教師、文化活動（ピアノ教室など）、スポーツ教室、体験活動（キャンプなど）など、幅広い選択肢があり、子どもたちは一人一人の希望に応じて選択することができる。なお、クーポン利用先の登録教育事業者は、子どもからのリクエストを受けて、随時追加される。
- 大学生ボランティア（ブラザー・シスター）が、定期的に子どもたちと電話や面談を行い、進路や学習に応じるとともに、クーポンの利用について助言を行う（ブラザー・シスター制度）。

スタディクーポン／ブラザー・シスター制度

スタディクーポンの仕組み



ブラザー・シスター制度

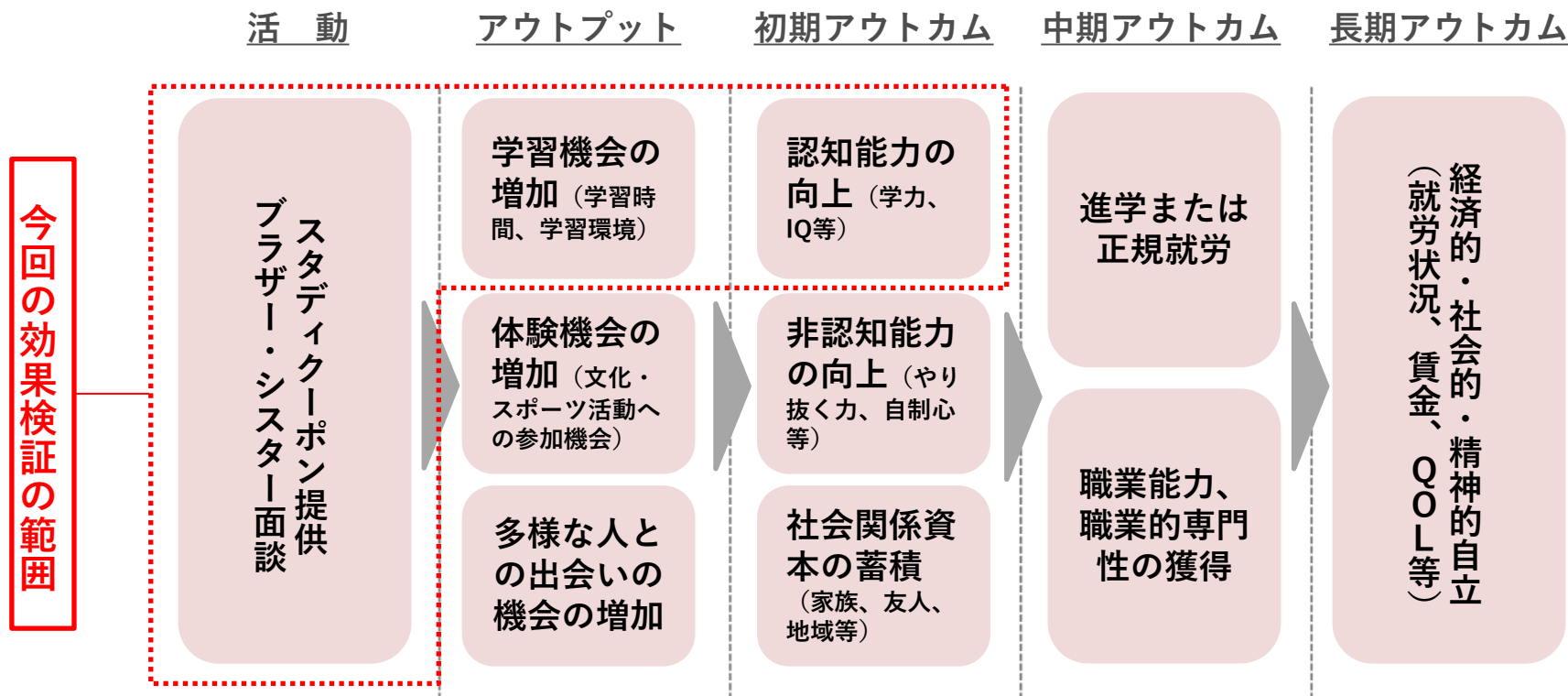


毎月1回程度、子どもと面談を行っている。

事業の目標 (ロジックモデル)

チャンス・フォー・チルドレンは、子どもたちが生まれた経済的・社会的環境に関わらず将来自立できる状態を目指して、スタディクーポン提供事業に取り組んでいる（＝貧困の世代間連鎖を断ち切る）。

スタディクーポン提供事業のロジックモデル



2014年度新規クーポン利用者の選定方法

- 新規クーポン応募者について、応募書類（エントリーシート、住民票、所得証明、アンケート等）をもとに書類審査し、300点満点のEligibility Indexを算出した。
- Eligibility Indexの高い子どもから順に採択していく方法をとった。

Eligibility Indexの内訳（300点満点）

- 200点：世帯所得（世帯所得が低い生徒の方が高い配点）
- 60点：学年（受験生の方が高い配点）
- 40点：学習意欲（アンケート調査（心理尺度※）で測定）

※【出所】下山他（1983）「学習意欲の構造に関する研究（2）」

2014年度の選定結果

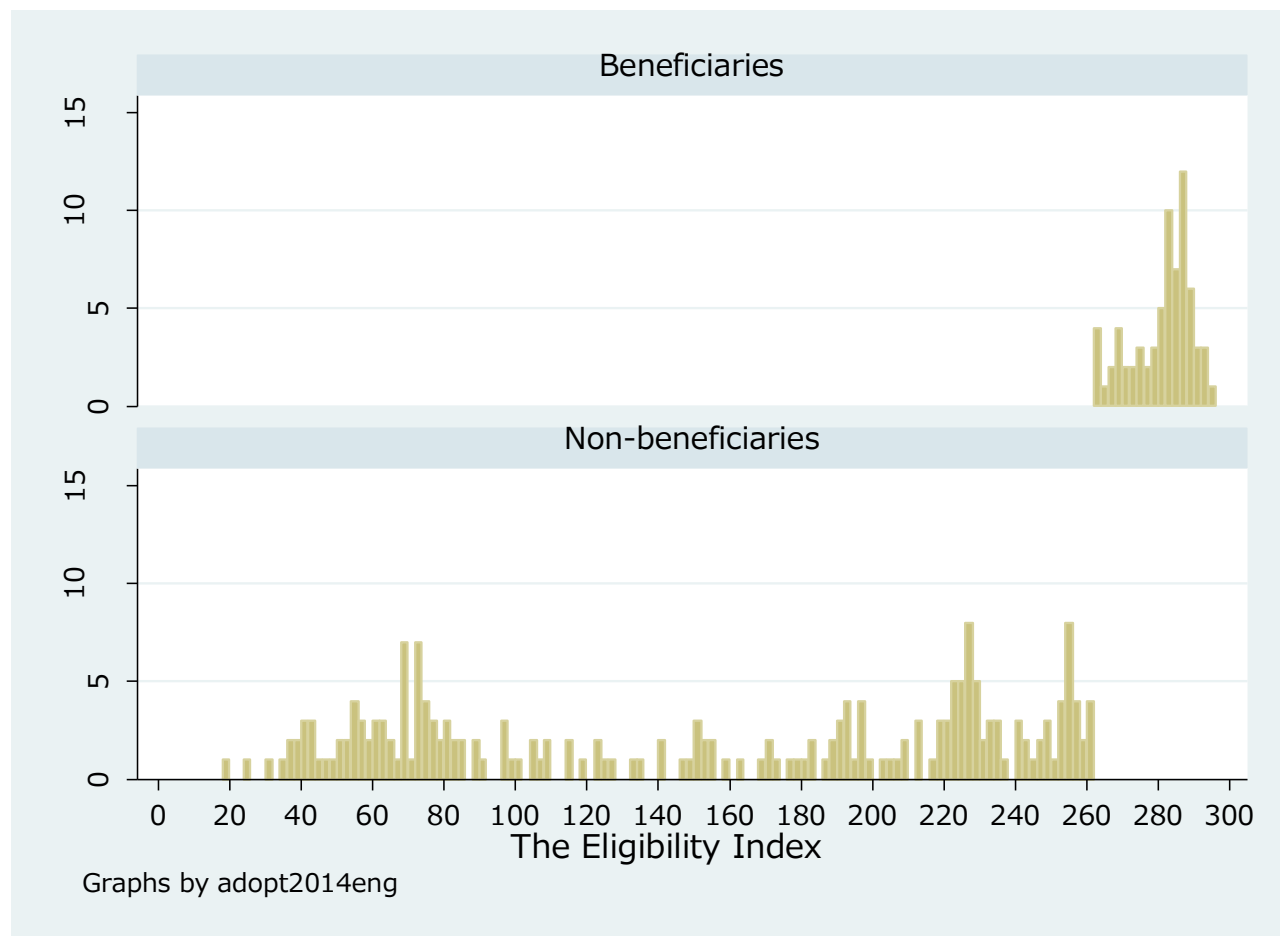
- 2014年度は新たにクーポンに応募した子どもは1,807人であった。
- 上記の基準に基づく審査の結果、136人の子どもが採択された（1,671名が落選）。

※ なお、生活保護世帯については、Eligibility Indexに関わらず、すべての子どもが自動採択されている。

※ 小学生については、アンケート調査は実施していないため、学習意欲点は一律で20点を付与した。

(参考) Eligibility Indexの分布

- 2014年度のクーポン応募者については、Eligibility Indexが262点以上だと採択され、262点未満だと非採択となった。



調査・分析方法

RDD（回帰不連続デザイン）

- 今回は、RDD（Regression Discontinuity Design = 回帰不連続デザイン）の手法を用いて、スタディクーポンの効果을推定した。
- RDDの考え方を整理したものが図1である。RDDとは、施策を受けるか否かが、ある一つの基準（今回は、Eligibility Indexの値）で決定される場合、カットオフ値（クーポンを利用できるか否かの境目の値）の前後の個人を比較することで効果を推定する。
- 実際の分析では、図2にあるようにカットオフ値の前後の範囲（Bandwidth）のデータだけを用いて、その範囲内ではクーポンの給付がランダムに行われていると仮定する「局所ランダム化分析」と呼ばれる手法を用いた。

図1 RDデザインの考え方

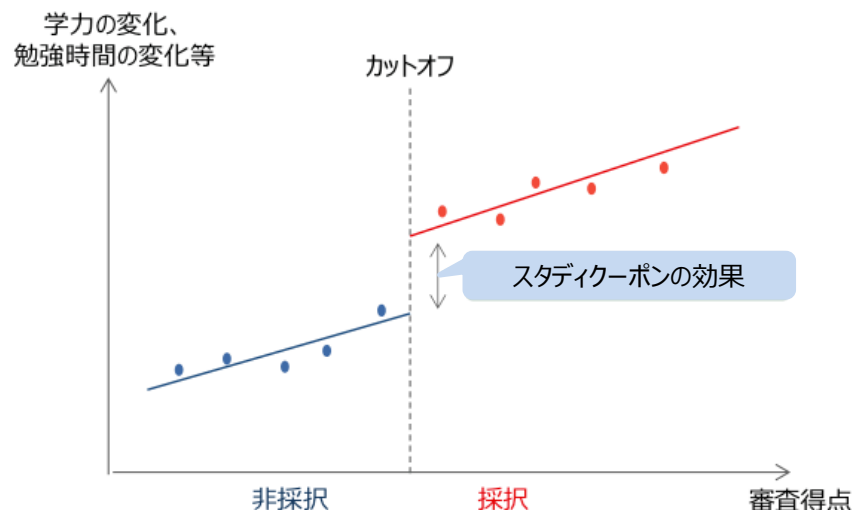
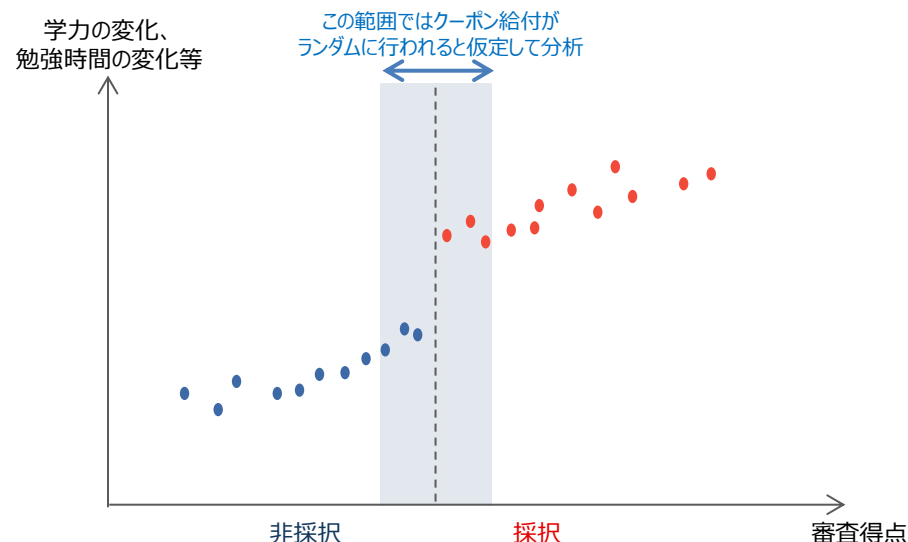


図2 今回の分析方法：局所ランダム化分析



分析方法

- RDDを用いてチャンス・フォー・チルドレンのスタディクーポンの効果を推定する。
- Eligibility Indexの262点をカットオフとして、サンプルサイズが小さいことを踏まえて、Cattaneo et al. (2017a, 2017b)によって提案されている局所ランダム化分析 (Local Randomization) を用いる。

分析の手順

- クーポン給付前のデータを用いて、カットオフ周辺で採択者と非採択者の同質性があるのかを確認する（採択者・非採択者間で、クーポン給付前の学力や勉強時間等に差があるのかを、フィッシャーの正確確率検定によって検証する）。
- 採択者と非採択者の同質性が確保される範囲を確定させる。
- その範囲内において、クーポン給付後に採択・非採択者間で学力や勉強時間等に差が生じているかどうかを、フィッシャーの正確確率検定によって検証する。

分析対象

- 分析対象は、2014年度の新規クーポン応募者である。
- 生活保護受給者は自動採択されるため、分析対象から除外した。
- 小学生については下記のアンケート調査を実施していないため分析対象から除外した。
- また高卒生はクーポン対象外となるため、非採択者の高校3年生はクーポン受給後のデータを把握することができない。そのため、高校3年生も分析から除外した。

事前調査データ（クーポン受給前）

- 事前調査データとしては、チャンス・フォー・チルドレンが新規クーポン募集時に、新規クーポン応募者を対象として実施しているアンケートを用いた。
※新規クーポン応募者は、エントリーシートと共にアンケートを提出することを応募条件としている。

事後調査データ（クーポン受給後）

- 事後調査データとしては、クーポン受給者については年度末に実施している利用者向けアンケート調査を用いる。
- クーポン非受給者については、年度末時点でのアンケート調査は実施されていないが、非受給者の約1/3は翌年度はじめに再度クーポンに応募しており、同じ質問項目のアンケート調査に回答しているため、それを事後調査データとして用いる。

学力

- アンケート調査において、「現在の学校の成績は、学年のなかでどのくらいですか」という質問を、全教科平均、数学、国語、英語について行っており、7段階評価で回答してもらっている。
- これを「自己評価での相対的な学力（self-rated relative academic achievements）」としてアウトカム指標に用いる。

学習時間

- 平日および休日の1日あたりの学習時間の平均値を尋ねており、これをアウトカム指標として用いる。
- 勉強時間は30分～1時間刻みの階級値で質問しているが、中央値を用いることで時間数に置き換えた。

学習塾利用の有無

- アンケート調査において、学習塾に通っているかどうかを尋ねており、これをアウトカム指標として用いる。

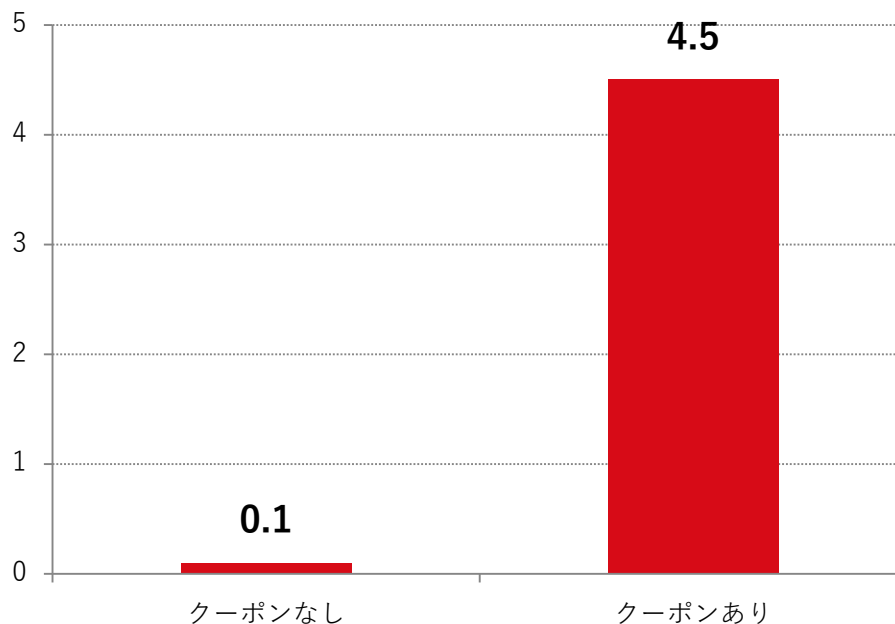
分析結果

1-1.学力の変化

- スタディクーポンの受給者は、学力が上昇している傾向が明らかになった。
- 下のグラフは、クーポン受給前後の学力の変化を偏差値に換算して示したものである。「クーポンなし（非受給者）」の場合、偏差値の上昇は0.1とほぼ横ばいであるのに対して、「クーポンあり（受給者）」の場合、偏差値が4.5上昇している。

クーポン受給前後における学力の変化

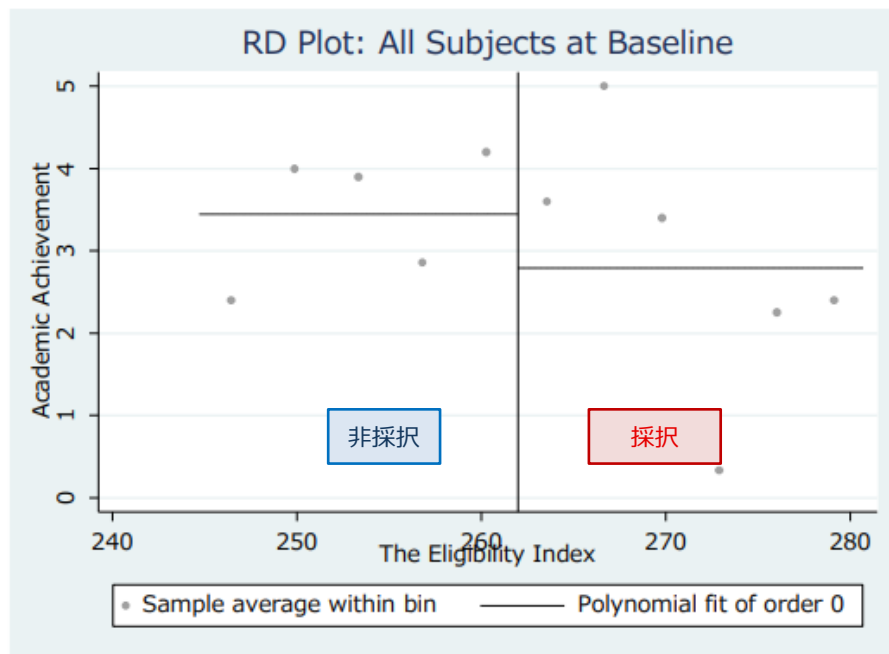
（偏差値に換算した学力の変化）



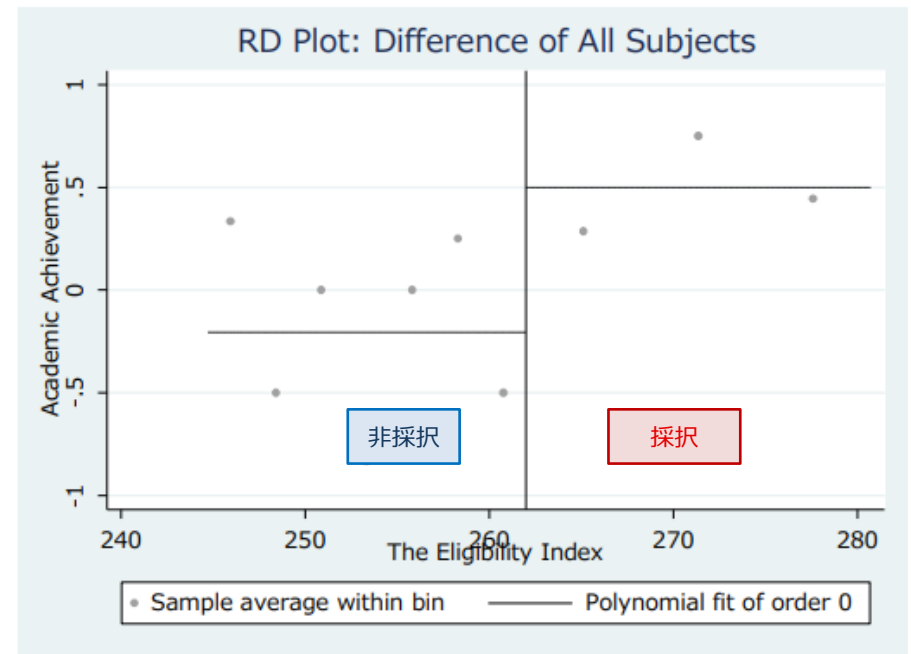
※分析結果をもとに、学力の変化を偏差値換算で算出した

(参考) RD Plot

クーポン受給前（事前調査）の学力分布



クーポン受給前後の学力変化の分布



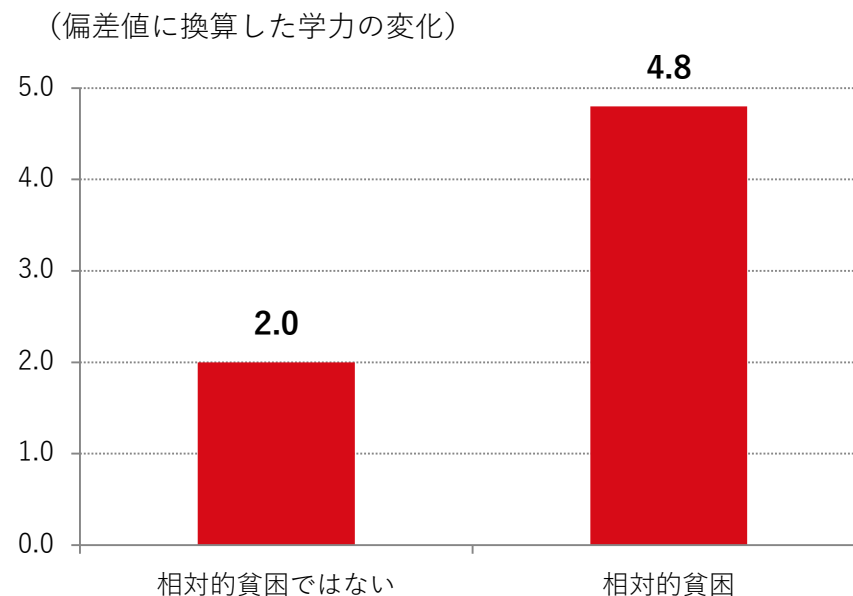
※中央の縦線はカットオフ（Eligibility Indexが262点）を表す。

2本の横線は、左側がカットオフ周辺における非採択者の平均値、右側が同様の採択者の平均値を表す。

1-2.学力の変化 (経済状況別)

- クーポンの提供が学力に与える効果は、より経済的に厳しい世帯の子どもの方が大きいことが明らかになった。
- 下のグラフは、クーポンの効果を経済状況別に推定したものである。相対的貧困ラインより所得の高い子どもの場合、クーポンによる偏差値の上昇は2.0であるのに対し、相対的貧困ラインより所得の低い子どもの場合、偏差値の上昇は4.8となった。

経済状況別のクーポン受給前後における学力の変化

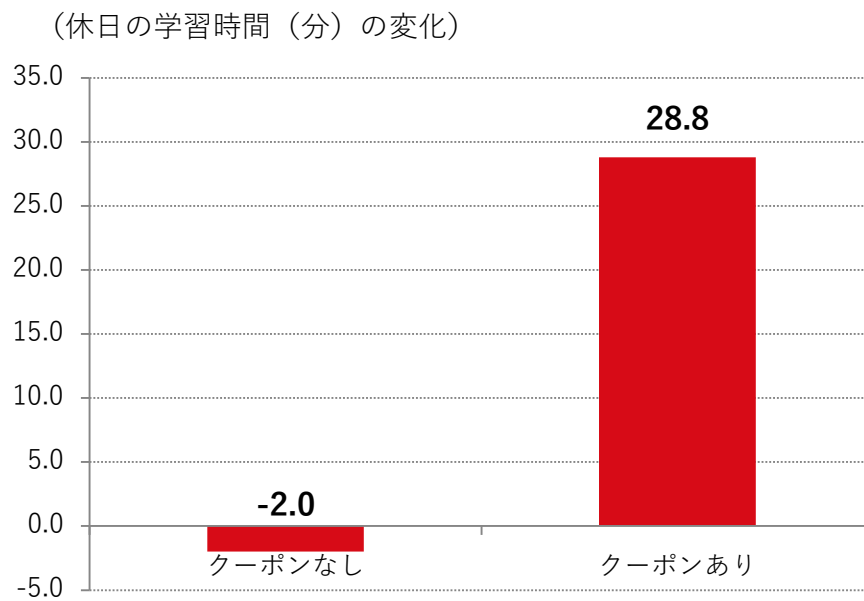


※分析結果をもとに、学力の変化を偏差値換算で算出した

2.学習時間の変化

- クーポンの提供は学習時間（休日）に対して効果があることが明らかになった。下のグラフの通り、「クーポンなし（非受給者）」は、2.0分減少したのに対して、「クーポンあり（受給者）」は、学習時間が28.8分上昇した。
- 平日の学習時間については、特に変化がみられなかった
- また、統計的には有意ではないものの、前後での通塾率は、クーポン非受給者がほぼ横ばいであるのに対して、クーポン受給者は21.7%上昇した。

スタディクーポン受給前後における学習時間の変化



※分析結果をもとに学習時間の変化を分単位で算出した。

学力の指標の有効性の検証

- 本調査では、アンケートで取得した自己評価での相対的な学力（self-rated relative academic achievements）を指標として用いている。
- チャンス・フォー・チルドレンは、中学生を対象に市販の学力テストを実施しており、その学力テストの結果をもとに自己評価での相対的な学力の妥当性を検証したところ、学力テストの点数と自己評価での相対的な学力の間には、強い相関が確認された。

対象群のサンプルの偏りの検証

- 本調査の対象群は、2014年度新規クーポン利用者募集に一度落選し、2015年度に再応募した子どもである。対照群が、2015年度に再応募しなかった子どもと比べて異なる特徴がある場合、サンプルに偏りがある可能性がある
- そこで、2014年度のみ応募した子どもと2014年度・2015年度に2回応募した子どものEligibility Indexの分布を確認したところ、大きな問題はない旨確認できた。

処置群のサンプルの偏りの検証

- Eligibility Index（300点満点）では、受験生（中3・高3）に学年配点60点満点中60点の配点がなされるため、処置群には受験生が多く、サンプルが偏る可能性がある。実際、処置群には受験生が多く、結果に影響している可能性は否定できない。
- しかし、今回使用した学力の指標は「相対的な学力」を用いている。受験生は全体的に熱心に学習するため、受験生のグループ内で「相対的な学力」を向上させることは、他の学年グループよりも難易度が高いものと考えられる。したがって、今回の調査結果が過小評価されていることはあっても、過大評価されていることは考えにくい。

今後の課題・考察

結果のまとめ

- スタディクーポンの効果を推定したところ、全体として子どもの学力を上昇させる効果があることが分かった。
- 特に、より経済状況の厳しい家庭の子どもに対して、効果が高かったことから、子どもの貧困対策の一環として、経済困難層への学校外教育の支援を行うことの有効性が示唆された。

今後の課題

- 今回の調査は、あくまでも、東日本大震災被災地におけるプログラムの効果であり、より幅広い地域における子どもに対する効果は、今後の更なる研究の蓄積が必要である。
- チャンス・フォー・チルドレンのプログラムはスタディクーポン提供とブラザー・シスターによる面談がセットになった取り組みであり、学校外教育支援にとどまらず、きめ細やかな子どもたちへのケアが高い効果を生み出した可能性も考えられる。今後はより詳細な構造の分析が必要である。
- 今回の調査では、主に学力や学習時間における効果を推定したが、今後は子どもの非認知能力に与える影響や学習塾以外の体験活動（文化スポーツ、習い事）における効果の検証等も必要だと考えられる。
- 子どもたちの学力の変化はあくまでも一時点のものであるため、チャンス・フォー・チルドレンの事業目的から考えると、一時点での学力の変化にとどまらず、追跡的な調査を行い、進学や就労など将来の自立につながるまで継続的な検証を行う必要がある。

分析結果は暫定的なものではあるが、スタディクーポンの効果が確認された背景としては以下の4点が考えられる。

①制度設計の柔軟性

第一に、制度設計の柔軟性である。スタディクーポンの用途は教育目的に限定されているものの、個人のニーズにあわせて利用先を柔軟に選択することができるため、個々人に適したサービスが供給された可能性がある。

②民間の教育サービスの活用

第二に、民間の教育サービスを活用する形であったため、子どもたちは質の高い教育サービスを受けられた可能性がある。

③スティグマの軽減

第三に、クーポンを利用して学習塾に来ている子どもと、クーポンを利用せずに学習塾に来ている子どもは、外形的には区別がつかないため、スティグマが発生しにくい制度であったことが考えられる。

④大学生ボランティアによる支援

第四に、クーポンによる経済的な支援に留まらず、大学生ボランティアによるカウンセリング支援がセットになっていることが、子どものやる気や精神的な安定性を高め、経済的支援をより効果的にした可能性がある。

(参考) 参考文献

- 佐野晋平・妹尾渉・中村亮介・野崎華世（2016）「教育投資と経済格差 家庭環境は教育費支出にどのような影響を与えるか？」
赤林英夫・直井道生・敷島千鶴編著『学力・心理・家庭環境の経済分析 全国小中学生の追跡調査から見えてきたもの』有斐閣
- Cattaneo, M. D., Idrobo, N., and Titiunik, R. (2017a) “A Practical Introduction to Regression Discontinuity Designs: Part I”
mimeograph
- Cattaneo, M. D., Idrobo, N., and Titiunik, R. (2017b) “A Practical Introduction to Regression Discontinuity Designs: Part II”
mimeograph