

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：32683

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23402033

研究課題名(和文) フィールド実験による保健衛生教育手法の評価 途上国貧困児童の持続的健康改善の追及

研究課題名(英文) n Evaluation of Innovative School Health and Nutrition Education through Field Experiments - An Enquiry into the Sustainable Health Improvement of Poor Children in Developing Countries

研究代表者

大村 真樹子 (Omura, Makiko)

明治学院大学・経済学部・准教授

研究者番号：80397835

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,600,000円、(間接経費) 4,080,000円

研究成果の概要(和文)：本研究のフィールド実験は、国際NGOとの連携のもと実施された。現地プロジェクト要員12名と準教員18名を雇用訓練し、その他、ベースライン及びエンドライン調査のため、現地調査機関の調査員30名超を訓練し調査を実施。教育介入小学校90校で、技能習得型保健衛生教育を週1回12か月間に渡り行い、また横断的に石鹸配布介入も行った。

現地の不安定な治安情勢等により、プロジェクト実施と調査に遅れが生じ、データ整備と予備的分析を現在継続中である。予備的分析では、教育介入及び石鹸配布介入がそれぞれ、複数の健康指標で有意な正の効果があると推計されている。今後、仮説検証・分析方法の検証も行い、論文にまとめていく。

研究成果の概要(英文)：The field experiment for this research project was implemented in collaboration with an international NGO. Twelve project staff and eighteen para-teachers were recruited and trained. In addition, over thirty survey staff were hired and trained for the baseline and the endline survey. The skills based health education was provided to 90 primary schools, once a week for twelve months. A cross-cutting soap provision intervention was also conducted.

Due to the political instability and other factors, the project implementation and survey were delayed, and consequently, data organisation and exploratory analyses are still underway. The exploratory analyses show that each of the health education intervention and soap provision intervention has positive effects on some health indicators with statistical significance. Further examinations on the set hypotheses and analysis methodologies will be carried out and papers will be drafted for publication.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・経済政策

キーワード：経済発展 フィールド実験 無作為化比較介入 学校保健衛生教育 健康インセンティブ 貧困児童
バングラデシュ農村 人的資本

1. 研究開始当初の背景

過去 50 年以上の経済援助に拘らず、現在も多くの国々が経済成長・貧困撲滅を遂げられない要因の一つとして、途上国に蔓延する栄養失調・疾病問題がある。不衛生な水や寄生虫罹患から引き起こされる貧血や下痢による栄養失調は、死亡に直結するだけでなく、児童の身体的・知能的成育を阻害し、また、彼らの就学を困難にし、結果的に児童の将来に亘る厚生や所得獲得の可能性を著しく低下させていると考えられる。こうした状態は、途上国で一般的に見られる「貧困が貧困を生み出す」貧困の連鎖を引き起こし、人的資本の形成を困難にしている。しかし、持続的な健康改善のためには、人々が自ら「健康」及び保健衛生の価値を認知し、それに適った行動をするかが鍵になる。

残念ながらこれまでの研究の結果、持続的健康改善を導く要因ともなる、健康・保健衛生の価値や利益が、途上国の人々に適切に認知されているとは言い難い。このことは、人々の⁽¹⁾健康に対する需要の価格弾力性が非常に大きい(特に価格ゼロ地帯において、つまり価格そのものよりも、費用のあるなしが問題)ことを示唆する。また、健康に対する低需要・低投資は、行動様式に関しても見られ、多くのプロジェクトが保健衛生教育を実施しているにも関わらず、基本的な予防衛生習慣は、未だ多くの途上国で定着していない。⁽²⁾比較的簡単に予防できる感染症や他の疾病が、子供の健康と教育レベル、その後の所得獲得可能性に大きな影響を与える可能性がある、という認識が確立していない、もしくは貧困により、人々の将来に対する割引率が非常に高い(双曲割引も含め)、あるいはその両方が要因と推察される。

では、どのような保健衛生教育が、人々の意識

及び行動の変革を促すのか。これまでの保健衛生教育分野の経験から、⁽³⁾知識のみではなく実践を重視する技能修得型の保健衛生教育が有効であるという提言が世界保健機関(WHO)よりなされているが、その効果に関する確実な検証は行われてきていない。加えてバングラデシュでは現在、保健衛生教育を他の科目に取り込む形で実施しているが、あまり有効ではないとされており、⁽⁴⁾単一の科目として確立する模索も始まっている。また、⁽⁵⁾大人よりも、行動様式の変革に柔軟な子供に保健衛生教育を施し、子供から親へと教育の効果を波及させる手法が有効であるとする見方もあるが、その比較効果研究は行われていない。

2. 研究の目的

本研究では、保健衛生教育が人々の健康インセンティブ及び健康改善に与える影響を正確に分析するため、異なる教育手法の無作為化比較介入(RCT)を実施し、それら手法の効果・対費用効果を評価・分析する。

本研究は、既存研究では主対象とされてこなかった、保健衛生教育が人々の意識・行動様式及び健康に与える影響を、異なる教育手法のRCT 研究により検証し、より有効かつ効率的な手段を見出すことを目的とする。国際 NGO セーブザチルドレンの協力のもと保健衛生教育 RCT プロジェクトをバングラデシュの農村地帯(ジェナイダ郡)で実施。調査対象は 180 小学校及びその児童・児童世帯で、プロジェクト対象者その半数 90 小学校の児童及びその 1/3 の児童世帯である。

3. 研究の方法

本研究は 3 年間の予定で、経済・保健衛生・医療・教育・援助分野の学際的チームを組み実施。

介入研究は国際 NGO のセーブザチルドレン協力のもと、バングラデシュのジェナイダ郡で小学校児童を対象に、12 カ月の保健衛生教育の無作為化比較介入(RCT)を実施し、対象校・非対象校における児童の意識・行動変化及び健康改善に対する教育の効果を介入前後で計測する。

本研究は大まかに、理論研究、事前調査、介入実施、事後調査、データ分析と仮説検証の 5 段階から成るが、過去の研究結果をもとに、本研究は以下の3つの仮説を検証する(の下線部(1)~(5)に対応)。また、持続性の観点からも、手法の対費用効果も比較検討する。

仮説 1: 健康・保健衛生の便益を明確に伝える保健衛生教育は、人々の健康に対する需要を促し、従来の研究では非常に高いと推計されている、安価な価格帯(¥0 前後)における健康の価格弾力性を下げる効果がある(の下線(1)(2)に対応)。

仮説 2: 児童による保健衛生の実践を重視した技能修得型で、単一の科目としての保健衛生教育は、従来の他教科組み込み式の保健衛生授業と比較して効果が高い(の下線(3)(4)に対応)。

仮説 3: 保健衛生教育対象が子供のみ、子供 + 親の場合では、その効果に差はない(の下線(5)に対応)。

また、 で述べた貧困と将来に対する割引率の関係 に関しては、サブサンプルから世帯データをとって、所得・富と健康に対する需要の割引率に関しても分析を試みる。

検証モデル策定・草案の下準備を経て、1年目 は教材開発、調査票の作成とパイロット、ベースライン調査、介入計画策定を行い、介入プロジェクトのパイロットを経て実施を開始する。2年目

にはプロジェクト実施を継続し、12 カ月後にエンドライン調査を実施する。3年目には収集データの解析を行い、3仮説の検証を行う。

無作為化比較介入(実験)デザインは具体的には、**(実験1)**教育手法の無作為化(対象群には、技能修得型で単一科目の保健衛生教育を実施し、保健衛生啓蒙学徒隊の組織、啓蒙に有効な視聴覚教材使用等を実施;また対象群の半数(無作為抽出)には両親の参加を促す)、**(実験2)**石鹼配布の無作為化(実験1の対象群の半数(無作為抽出)に対して石鹼を定期的に配布)を、分野横断的に実施する予定である。無作為抽出された対象群にプログラムを実施し、非対象群と比較をすることにより、従来の影響評価では避けられなかった、選択バイアス等の懸念を払拭でき、正確な評価が可能となる。また、異なる対象群同士の比較も実施することにより、3仮説の検証を試みる。なお、仮説1に関しては、石鹼を使用して手洗いを行った場合、下痢症の改善度が高いことが既存研究から分かっており、(衛生教育 + 石鹼)対(衛生教育のみ)の下痢症の改善度を比較することで、教育による行動変化(安価な石鹼に対する需要の変化)・健康需要の価格弾力性の変化を検証する。

なお、ベースラインデータは、RCT を正確に実施するためにも使用され、エンドラインデータとともに、分析に用いられる。収集データは、クリーニング、必要なフォローアップ等、綿密なデータ整備を経て、分析に使用される。計量分析で、上記仮説を検証し、研究成果は論文及び報告書にまとめ、学会発表・専門誌への投稿を行い、また、政府・援助機関や資金提供団体に対して発信していく。

4 . 研究成果

本研究では、各分野の研究者と連携し、また特に、国際 NGO セーブザチルドレンとの連携のも

と、介入プロジェクトを実施した。現地小学校(公立・半公立校)の介入のため、バングラデシュ教育省及び関連省庁、地方行政の許可を得て、約半年の交渉の後、バングラデシュで初めて単一教科としての技能習得型保健衛生教育を導入することになった。介入プロジェクトのため、現地プロジェクトスタッフ 12 名と準教員 18 名を雇用、訓練した。そのほか、ベースライン及びエンドライン調査のため、現地調査機関 SURCH のスタッフ 30 名超を各回集中訓練した。介入小学校 90 校では、技能習得型保健衛生教育の介入を週 1 回 12 か月間にわたり行い、このほかにも、保健衛生教育介入小学校・非介入小学校各 45 校に対し、石炭配布の横断面的介入を実施した。

当初エンドライン調査は 2 年目後半に実施予定であったが、現地の不安定な治安情勢と協力機関のセーブザチルドレンの大規模な組織再編成により、プロジェクト実施開始と実施自体に遅れが生じたため、エンドライン調査が 3 年目に遅延となった。その後、データクリーニング、コーディングのやり直し、フォローアップ等がされたため、データ整備と予備的分析を現在も継続中である。なお、予備的分析では、保健衛生教育介入のみ、及び、石炭配布のみの群が複数の健康指標に対し、有意な正の効果があると推計された。今後、ベースラインデータと合わせた分析を実施し、仮説検証及び対費用効果分析、分析方法の検証も行う。研究成果は論文及び報告書にまとめ、学会発表・専門誌への投稿を行い、また、政府・援助機関や資金提供団体に対して発信していく。

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 2 件)

- 大村真樹子、神門善久、「学校教育と人的資本」『研究所年報』、明治学院大学産業経済研究所、査読無、第 30 号 (12 月) pp79-87
<http://www.meijigakuin.ac.jp/econ/academics/publications/annual/030.html>
- 高島均、大村真樹子、神門善久、「途上国における人的資源」『研究所年報』、明治学院大学産業経済研究所、査読無、第 29 号 (12 月) p101-124
<http://www.meijigakuin.ac.jp/econ/academics/publications/annual/029.html>

〔学会発表〕(計 1 件)

Save the Children, “Innovative skills based health education project in Bangladesh,” 58th Annual Conference of the Comparative and International Education Society, 14 March 2014, Toronto, Canada

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

大村 真樹子 (Makiko Omura)
明治学院大学・経済学部経済学科・准教授
研究者番号：80397835

(2) 研究分担者

櫻井 武司 (Takeshi Sakurai)
一橋大学・経済研究所・教授
研究者番号：40343769

(3) 研究分担者

小林潤 (Jun Kobayash)
琉球大学・医学部・教授
研究者番号：70225514

(4) 連携研究者

溝上哲也 (Tetsuya Mizoue)
国立国際医療研究センター・国際臨床研究センター・部長
研究者番号：60269074