

平成 30 年 6 月 13 日現在

機関番号：12613

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：16H06801

研究課題名(和文) アフリカにおける中等教育無償化政策の経済分析

研究課題名(英文) Economic analysis of free secondary education program in Africa

研究代表者

増田 一八 (Masuda, Kazuya)

一橋大学・経済研究所・講師

研究者番号：70778357

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：途上国において中等教育を普及することは、子供が安定した雇用を得て貧困から抜け出すことを助け、国の持続的な経済発展に寄与する。本研究の目的はアフリカにおいて中等教育を普及させるための方策を研究することである。具体的には、アフリカで初めて施行された中等教育無償化政策がもたらす教育の量の拡大と、教育の質の低下の両方に焦点を当てて分析を行った。その成果として、同政策は、中学校卒業生数を増やす一方で、卒業生の学力に対して悪い影響をもたらすことはないことが明らかになった。つまり、中等教育を無償化させる政策の導入は教育の質を下げることなく、教育の量を拡大させることで、社会厚生を改善させることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Expanding access to secondary education is a key for economic development in Africa. This research evaluates the effects of the fee-free secondary schooling program in Uganda on the access, composition and achievement of the students. The results suggest that the program increased the number of the students taking the secondary school exit exam by 16% and raised their test score, in math and English, by 0.05-0.2 standard deviation in the median intensity district. Such learning gain was evident in government-partner low cost private schools, which usually found in rural area. I also find that the program increased the private school entry and the number of students who completed fee-charging private school. The findings of the present research suggest that the cost of schooling remains the major constraint on the post-primary education, and the fee-free secondary education program improves the access to secondary school with little negative effects on student's learning performance.

研究分野：経済学

キーワード：アフリカ ウガンダ 中等教育無償化 政策評価 教育の質

## 1. 研究開始当初の背景

途上国における貧困の問題を解決するためには、子供が教育を受け、知識や技術を身に付けることで将来の収入を向上させることが重要である。そして、子供が貧困から抜け出すために中等教育が負う役割は大きい。初等教育で身に付ける基礎的な知識は、収入が安定した雇用を得るには十分な助けにはならず、子供が将来的に貧困と定義される所得水準を上回ることを助けたとしても、それはあくまでその区切りのわずかに上に位置しているだけで、また何かの契機で彼・彼女らが貧困線以下に落ちる可能性は十分にあるからだ。また、マクロレベルの研究においても、国家に中等教育を受けた成人男性の割合が増えると、国の1人当たりGDPの成長率が高まることが分かっている。(Barro, 2001) つまり、国の経済発展にとっても中等教育の普及は重要なのである。

近年は、途上国政府や国際開発機関においても、基礎教育を普及させる重要性が理解され、現実の政策に反映されてきている。例えば、2000年には国連ミレニアム宣言をもとに「初等教育の完全普及」が2015年までに達成すべき目標として設定されている。この合意が議論された1990年代においては、小学校に就学する子供の割合でさえも、例えばアフリカでは52%と低かったため、過去20年間、途上国で活動をする政府や国際機関は、初等教育の普及に力を注いできたのである。これらの活発な政府の努力と並行して、多くの実証研究が行われ、どのように工夫をしたら初等教育を普及できるのか、という点については多くの証拠が提示されてきた。(Duflo, 2001; Lucas and Mbiti, 2012) そして、実務者・研究者による、これらの努力の望ましい結果として、2015年にはアフリカの初等教育の就学率は80%にまで大幅に改善したのである。

しかし一方、その成功の影であり知られていないことではあるが、アフリカにおいて学齢期に中学校に通っている子供の割合は2013年においても未だわずか33%と低く、どのように工夫をすれば子供が中学校に通えるようになるか、その方策についてはまだまだ明らかにされていない。

## 2. 研究の目的

本研究は、アフリカにおいて2007年に初めて施行されたウガンダの中等教育を無償化する政策を研究の具体的な対象とし、研究代表者がこれまでの研究で築いたネットワークをいかして、今まで使われてこなかった全国規模の個人や学校レベルの特徴を示す豊富なデータを取得する。そして、そうして得たデータを用いて、中等教育を無償化した政策が、子供や学校、教育市場に与えた効果を教育の量と質という複数の側面から統計

的に検証する。そして、その成果に基づいて、アフリカで中等教育を普及させるための工夫の在り方を研究することが本研究の目的である。

## 3. 研究の方法

研究代表者がウガンダに滞在し、本研究に用いる2006年から2012年までの7年分のデータを取得した。具体的には、以下の情報を入手した。

- (1) ウガンダ教育省(Ministry of Education and Sports)から全国学校調査のデータ
- (2) ウガンダ国立試験委員会(National Examination Board)から全国規模の中学校卒業試験の受験者数とその得点の情報

そして現地調査で得た中学校卒業試験の学校レベルでのデータと、全国学校調査のデータを研究代表者が統計ソフト(STATA)を用いて統合した。こうして構築したパネルデータについて、研究代表者が計量経済学的手法を用いた統計分析を行った。

より具体的には、中等教育無償化政策が導入される前の時点における、ウガンダの県ごとの(小学校卒業者のなかでの)中学校卒業率のばらつきを利用し、同政策が中等教育市場にもたらす短期的な効果の大きさを差分の差分法(Differences in differences)を用いた回帰分析によって推定した。

## 4. 研究成果

本研究の結果、中等教育を無償化する政策は、教育を受けるコストを下げることで中学校卒業生数を大幅に増やす一方で、卒業生の卒業試験の成果を学力の指標とした際に、その学力に対して悪い影響をもたらすことはないことが明らかになった。

より具体的には、中等教育無償化政策の導入は、平均して16%ほど中学校の卒業生数を増やした。この増加を中学校の種別ごとに仕分けすると、公立中学校において卒業生数の増加が観察されると同時に、無償化が行われていない私立中学校においても同様の変化が観察された。

また、同政策が教育市場に間接的にもたらす効果として、公的な教育政策によって公立中学校において中等教育を受ける価格を下げると、私立中学校の市場への参入を大幅に促すことを明らかにした。

同政策が教育の質に与えた効果の大きさとしては、平均的に中学校卒業試験の点数を0.1標準偏差(統計的には有意でない)ほど向上させたことが明らかになった。中学校の種別に基づいて、この変化の大きさの異質性を検証した結果、公立中学校、及び、私立中学校において、試験の平均点数に変化はなかった一方で、官民連携事業(Public Private Partnership)により、授業料が無償となった私立中学校において、生徒が得た試験の点数

の上昇が際立っていた。

これらの結果を総合すると、つまり、中等教育を無償化させる政策の導入は、中等教育を普及させる施策として有効であるだけでなく、教育（学力）の質を下げることなく、教育（卒業生）の量を拡大させることで、社会厚生を改善させることを本研究は明らかにした。

本研究では、上記の研究成果に加えて、フィリピンで 1988 年に導入された中等教育無償化政策を追加的な研究の対象として、同政策が労働市場における成果にもたらす長期的な効果も検証した。

同国における 2006 年から 2014 年の労働力調査(Labor Force Survey)を用いた、回帰不連続デザイン(Regression Discontinuity Design)の統計分析の結果、以下の 2 点が明らかになった。

フィリピンにおける中等教育無償化政策の導入は、

- (1) 最終的に個人が達成する教育年数を増加させ
- (2) 個人が調査時にフィリピン国外で労働している確率を向上させる

労働者が国際的に可動であることは、失業者にとって、地理的により広い労働市場において雇用を見つけることを可能にすると同時に、企業（生産者）にとっては、より安価な労働力を広い労働市場から探すことを可能にするという点において、効率的な労働市場の形成に寄与する。

つまり、この結果は中等教育無償化政策の導入は中学校卒業生を増やすことで短期的に教育市場に望ましい影響をもたらすだけでなく、長期的にも、労働者の可動性を高めることで労働市場に対しても望ましい効果をもたらす可能性があることを示唆している。

本研究の特色は以下の 3 点にまとめられる。

(1) 本研究は、中等教育を無償化する政策がもたらした、中学校を卒業する子供の数（量）を増加させる望ましい側面と同時に、彼・彼女らの学力（質）を低下させる懸念についても焦点を当てて、同政策の総合的な効果を検証した。

(2) 加えて、その政策の導入が子供個人のレベルで起こす変化だけでなく、学校レベル、市場レベルで起こす変化についても統計的に検証を行った。

(3) 同政策の短期的な効果のみならず、長期的な効果の有無についても検証を行った。

今後の研究においては、中等教育無償化政策がもたらす長期的な効果を継続して検証することにより、同政策がもたらす可能性のある望ましい効果と、予期せぬ悪影響を包括的に明らかにすることが期待される。

## 【参考文献】

Barro, Robert J. (2001) "Human capital and growth." *The American Economic Review*91.2: 12-17.

Duflo, E. (2001) "Schooling and labor market consequences of school construction in Indonesia: Evidence from an unusual policy experiment." *The American Economic Review*91.4: 1-60.

Lucas, Adrienne M., and Isaac M. Mbiti. (2012) "Access, sorting, and achievement: the short-run effects of free primary education in Kenya." *American Economic Journal: Applied Economics*4.4: 226-253.

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

(1) Kazuya Masuda and Yoko Sakai. Education and International Labor Mobility: Evidence from free secondary education program in Philippines. Center for Economic Institutions Working Paper Series 査読無 No. 2018-5. 2018 年. PP1-41.

(2) Kazuya Masuda and Chikako Yamauchi. The Effects of Universal Secondary Education Program Accompanying Public-Private Partnership on Students' Access, Sorting and Achievement: Evidence from Uganda. Center for Economic Institutions Working Paper Series 査読無 No. 2018-4. 2018 年. PP1-33.

〔学会発表〕(計 2 件)

1. Kazuya Masuda. The Effects of Universal Fee-free Secondary Education Program on Students' Access, Composition and Achievement: Evidence from Uganda. CSAE Conference 2017: Economic Development in Africa, Oxford University, Oxford. 2017.

2. Kazuya Masuda. The Short Run Effects of Free Secondary Education Policy on Students' Access, Sorting and Achievement in Uganda. The 15th Young Scholars' Workshop, National Graduate Institute for Policy Studies, Tokyo. 2016

## 6 . 研究組織

(1) 研究代表者

増田 一八 (Kazuya Masuda)  
一橋大学・経済研究所・講師  
研究者番号：70778357

(2)研究協力者

山内 慎子 (Chikako Yamauchi )  
政策研究大学院大学・助教授

坂井 容子 (Yoko Sakai )  
カリフォルニア大学リバーサイド校・博士  
課程