

審査の結果の要旨

氏名 菊地信義

審査内容

人的資本を蓄積していく上で教育政策の重要性は論を俟たない。具体的な個別の政策がどのような人的資本形成効果をもったかをできる限り信頼できるかたちで実証分析することが重要であることの所以である。人的資本形成は教育政策に影響されるだけでなく、勿論、親の教育投資への意思、提供する家庭環境、遺伝などにも影響され、世代間に教育投資レベルに関する連鎖を引き起こす。この連鎖の強さについて例えば Dewey など古くから実証分析を行ってきた。また教育による人的資本形成がそもそもどのような経済的リターンがあるかについても Becker や Mincer 以来古典的な問題として実証分析が進められている。菊地氏の博士論文は、序章にあたる第1章の後、これら3方面に関わる以下3つの論文から成っている：

- Chapter 2: Effects of Instructional Time Reduction on Educational Attainment: Evidence from the 1981 Japanese Curriculum Standards Revision
- Chapter 3: Estimating the Returns to Higher Education in Japan
- Chapter 4: Intergenerational Transmission of Education in Japan

第2章では、1980-1982年、小学校・中学校・高等学校で順次実施された文部省による学習指導要領の変更、所謂「ゆとり教育」の導入のうち特に中学校における学習指導要領の変更が人的資本形成に対してどう影響したかを家計経済研究所の若年女性を対象とした「消費生活に関するパネル調査」を用いて分析している。この「ゆとり教育」は教育時間を主要4教科と英語を中心に3年間で445時間（約13%）減らした。この政策は全国一律に行われたため、評価するための対照グループ設定が難しい。菊地氏は私立中学を比較対照グループとして用いることで当時みられた教育年数の時系列的増加トレンドの影響を除去している。この分析の結果、菊地氏は「ゆとり教育」が女子について平均的に半年間教育年数を減少させたこと、女子の高等学校進学率を3-4%引き下げたことを見いだしている。教育時間数は世界各国で共通の有力な教育政策変数であるが、それを変更することの効果を実証分析できる機会は多くはないため地域間比較や異なる国家間での教育時間数の違いから実証分析されることが多かった。近年、Meghir and Palme (2005)や Pischke (2007)など制度変更を用いた研究が始まっているが、菊地氏のこの実証分析は正しくこのような研究の流れの中に位置づけられる。

第3章で菊地氏は、Heckman と Vytlačil が開発した Marginal Treatment Effect 分析と呼ばれる

手法を操作変数として直接費用、機会費用、合格確率に影響する変数を用い、教育の経済的リターンを個人レベルでの違いと教育年数の内生性を許しながら計測している。具体的な操作変数は新たに収集した県別の大学授業料、労働市場条件、また県別の大学定員数である。データは日本版総合的社会調査（JGSS）を用いている。実証の結果、平均的な大学教育のリターンは約7%だが、そのリターンのバリエーションは大学教育を受けたグループにとっては12%弱、受けなかったグループにとっては3%弱で、かなり違いが大きいことが示されている。この結果は、大学教育のリターンを計測する際にその多様性を許容するモデルを用いることの重要性を示唆する。また政策的には授業料補助や大学定員数増加などが大学進学者数を増加させることを示唆する。大学進学率は1970年の17%から2010年には50%へと上昇したが、OECD諸国の中で日本は5番目に高い授業料であり、このような政策をとれば、さらに大学への進学者数が増加すると考えられる。この研究は同様の手法に基づいて2010年以降研究されている米国、台湾、スウェーデンにおける実証分析の流れの中で捉えることができる。操作変数の作り方について、文献で使われている、15歳時に住んでいた町に大学があるかどうかや大学数という操作変数は町レベルで住所が特定できないため使えず、県別の大学数では有意な結果は得られない。学部レベルの定員数まで独自に収集して構築した操作変数で有意な結果を得たものである。

第4章で第3章と同様、日本版総合的社会調査（JGSS）を用いて、菊地氏は、親子間で相関関係がみられる教育年数について、そのうちのどれくらいが因果関係によるものかを実証分析している。親子間の教育年数に関する相関関係の背後には親の教育投資に対する意思、家庭環境、遺伝など多様な要因が考えられるため、因果関係を測定することは難しい。そこで菊地氏は因果関係自体を推定しようとするのではなく、文献で既に共通認識と考えられている、統計的にテスト可能な制約だけに基づいて因果関係をバウンドすることを試みた。菊地氏が用いた制約は（1）親の教育が大きくなると子供の教育は下がらない。（2）どんな教育レベルの親に育てられた子供でも、もしその子供が異なる二つの教育レベルの親に育てられ場合を比較すると、より高い教育レベルの親に育てられた子供の平均的教育レベルの方が低くはない。（3）両親の教育をベクトルとして捉えると、（1）と（2）の制約が比較不可能なペアを除いたペアで成立する。（4）より安定的な父親の仕事は子供の平均的教育レベルを下げない。（5）1975年以前に生まれた世代より1975年以降に生まれた世代の方が平均的教育レベルは低くはない。この5つの制約の下でバウンド分析を行い、菊地氏は同じ子供の親が大学を卒業した場合と高校又はそれ以下の教育を受けた場合で比較すると、教育年数は3ヶ月弱から1年5ヶ月程度長くなり、同様の比較で大学を卒業する確率は4%弱から24%弱高くなることを示した。このバウンドの上限値はこれまで推定されてきた関係より低く、因果的にはこれまでの実証分析は親の教育の子供の教育に対する因果的影響を過大に評価していたことを示唆する。

これら3つの論文はいずれも既存の先端的研究を吸収し、データ制約の下で独自のデータを
集め工夫することでそれらの応用を試み、またさらにそれらの研究を発展させた。第2章は
日本における「ゆとり教育」がどれほど数量的なインパクトを人的資本形成に及ぼしたのか
を具体的に示しただけでなく、広く一般的な意味で、教育時間数という政策変数がもつ教育
年数への影響に対する我々の理解を深めてくれている。第3章では他の国々で進められてき
た教育の経済的リターンの計測手法を日本に応用するにあたり、データ制約上利用すること
が困難な操作変数の問題を多大な労力をかけて新たに収集したデータから新たな操作変数
を構築することで解決し、大学教育を選んだ者にとり大学教育の経済的リターンは12%弱、
大学教育を選ばなかった者にとり大学教育の経済的リターンは3%弱であり、大きく異なる
ことを示した。第4章では広く研究者の間で合意の取れそうな仮定のみに基づいて親と子供
の教育連鎖の因果的強さについて実証分析を行った。このようなスタイルの研究を親と子供
の教育連鎖に用いたものは世界的にも初めてであり、親と子供の教育連鎖が因果関係の上で
統計的に有意に認められることをロバストに示したものとして高く評価される。なお、第2
章は *Journal of the Japanese and International Economies* に掲載が決定している。全ての章は菊
地氏の単著である。

審査会では、菊地氏が自ら関係分野の先端研究を広く深く身につけるだけでなく、さらにそ
れを必要に応じて的確に応用発展させている点で審査員全員の評価が一致した。

これらの点を総合的に判断して、審査委員の全会一致で、本論文が博士論文にふさわしいと
の結論に至った。