

〈書評〉

野村友和 著

『経済発展における教育投資と所得分配』

成文堂 2014年

南山大学 安原 毅

本書は1990年代以後のブラジルにおける教育の収益率を推定し、教育投資が所得分配改善につながる可能性を検討する。同国では1972年の教育改革法によって8年の初等教育が義務化され、中等教育は3年、高等教育（大学）はおおむね4年とされた。初等教育の就学率は1980年には80%程度から2010年には98%まで上昇したが、これには公立学校の無料化と条件付き現金給付による資金援助の効果が大きいと考えられる。これを踏まえて修学年数を主たる説明変数とする賃金関数を推定し、従属変数である賃金対数値が非連続的に上昇する時点を検出して、学校教育修了によって賃金プレミアムが得られることを明らかにする。

教育の普及にせよ賃金関数にせよ、通常の研究では別々のテーマとして扱われる場合が多いだろう。その二つの論点を結びつけ「教育の収益率」として実証した本書は大変意義深いものといえる。さらに第2章、3章の推定結果を見れば、多くの説明変数係数が統計的に有意な値を示しており、かつ地域別、男女別の推定式によって異なる項が有意な結果となっている。これだけ統計的に有意でかつ理論的含意も多くくみ取れる推定結果が得られたということは、大いに成功した研究といえる。

編別構成は以下の4つの章からなり、各章が5から9のセクションに分かれる：

第1章 教育の収益率

第2章 ブラジルにおける教育の収益率

第3章 ブラジルにおける男女間賃金格差

第4章 教育の不平等度と経済成長

第1章では「教育の収益率」が内部（私的）収益率と社会的収益率に分けて

解説され、途上国に関するこれらの実証分析が紹介される。教育普及が遅れた途上国では、教育投資によって得られる生涯の賃金上昇分が大きいのでこの収益率は高い。また初等教育就業者の賃金から支払われる税収の大きさを考えれば社会的収益率は大きいので、低所得国ほど高等教育よりも初等教育に多くの投資が充てられるべきである。また初等・中等教育が十分に普及すれば、就業によって個人が得られる賃金上昇分(賃金プレミアム)は小さくなり、内部収益率は低下する。

次にこの内部収益率を推定する方法としての Mincer 型賃金関数の意義と問題点が解説される。これは賃金の対数値を修学年数、労働市場における経験年数とその二乗値、そして観察不能な誤差項を説明変数として定式化するもので、従属変数の賃金の対数値はそのまま教育の収益率とみなされる。Mincer 型賃金関数は入手容易なデータを用いて簡単に推定できる利点がある。またいくつかの条件がそろえば、修学年数項の推定係数を教育の内部収益率とみなすことができる。

そもそも教育水準と賃金の間に相関関係が見られるのは明らかとしても、その因果関係を明らかにして教育投資の収益率を正確に計測するのは困難である。Mincer 型賃金関数の修学年数項の係数をこの収益率とみなすためには、まず賃金関数が修学年数と経験年数について弱分離可能で、また生涯の就労・賃金獲得年数が一定かつ事前に既知であることが必要な条件である。更に労働者の賃金獲得能力はその人的資本量、つまり教育と訓練で蓄積される「生産性」上昇分に等しいという前提も必要である。

しかし現実には賃金は、修学年数(=労働者の生産性)の上昇に応じて連続的に上昇するのではなく、初等・中等教育修了時点で非連続的にジャンプすると考えられる。第1章7-8節では、この sheepskin effect を考慮した spline function 型賃金関数の意味が詳しく説明される。sheepskin effect をやや極端に解釈すれば、教育は労働者の生産性・人的資本の蓄積には全く貢献しないにもかかわらず、某校卒というレッテルが生産性上昇のシグナルとして機能しているということになってしまう。したがって以上のいずれの仮説をとるかによって、政策的インプリケーションは異なってくる。前者であれば教育政策とは、労働者をその生産性に応じて適材適所に配置して社会的便益を生み出す効果があるが、後者であれば労働者の教育水準を引上げさせるような教育政策には社会的効果は認められないことになる。

実際には特に途上国では、教育による生産性上昇効果(人的資本蓄積)と修業によるシグナル効果とが同時に働いていると考えるのが現実的だろう。また各学校での人的資本の蓄積レベルによって卒業の可否が決まるとすれば、Mincer 型

関数にみられる人的資本理論からも sheepskin effect は説明可能である。

教育投資の収益率が充分高いにもかかわらず、現実の多くの途上国では教育水準が低位にとどまっている。この点の説明として1章補論では、信用市場の不完全性をはじめとする理論的モデルが紹介される。教育によって生涯に稼働できる賃金が上昇する一方で、学校が有料であれば直接費用がかかるし、それ以外にも学校に通うことで発生する機会コストがある。これらのコストを支払うため信用市場で借入れが受けられなければ、家計は教育を受けることができないし生涯効用を最大化することもできない。「十分な資金を持たない経済主体が教育を受けることを選択しないのは、借入利率が高く、教育の収益率が r (借入手の利率) よりも低くなるためである。」(pp.41) この点は、教育が急速に普及する一方で高金利政策を続けてきたブラジルの問題点を説明する視点として重要な指摘だろう。

以上の理論分析を踏まえて第2章では、1996年と2006年の全国家計調査を用いてブラジルにおける賃金関数・教育の内部収益率の推定が行われる。また補論では、IPUMS (Integrated Public Use of Microdata) 提供の1970年以後のセンサスを使って長期にわたる観察結果が紹介される。初等教育の就学率は2006年には98%にまで上昇し、かつ学齢期に教育を受けられなかった青年層にも初等教育を受けられる制度が整えられている。その一方で留年や中途退学が多いという問題は他の諸国にも共通といえよう。これらの考察を踏まえて線形のMincer型賃金関数と非連続のspline function型賃金関数を推定する。その結果は：

- 1) sheepskin effect を考慮した spline function 型賃金関数の方が '96年、'06年共にあてはまりが良い；
- 2) 2006年には、修学年数11年未満の初等・中等教育修了者に対する賃金の上昇率が '96年に比べて緩やかになり；
- 3) '06年には初等教育8年を終了した時点で sheepskin effect が観察できるが、これは '96年には見られなかった現象である。

次に分位点回帰を用いて、こうした修学年数が賃金に及ぼす効果を賃金分布の上位と下位とに分類して推定する。その結果中等教育修了が賃金上昇に及ぼす sheepskin effect は、賃金分布の上位と下位の間で1996年から2006年の間に一層大きくなったことがわかる。この推定から得られる結果は次のとおりである：

- 1) 10年間の間に、平均的な教育水準の上昇に伴って教育の収益率は低下

- していると考えられるが、統計的に教育の収益率の低下が確認できるのは中等教育終了までで、高等教育の収益率はむしろ上昇している；
- 2) 初等・中等教育修了者の sheepskin effect は'06年までに拡大しているが、ただし賃金上位と下位の間のはらつきも拡大している；
 - 3) 一方高等教育修了者については、賃金分布の下位でも比較的収益率が高い。

ここから筆者が導く結論は：1) 所得分配改善のためにも教育投資の重要性が高まっている；2) そのために低所得層でも教育を受けられるよう信用市場の整備が必要で、さらに3) 多くの労働者が高等教育に平等にアクセスできるよう、初等・中等教育をさらに普及させるべき、ということになる。

2章の補論では高学歴・熟練労働者と低学歴・非熟練労働者間の代替性（実際には年齢間の代替性）を推定する。その結果、年齢・学歴の異なる労働者について代替性がかなり大きく、労働供給サイドで学歴構成が変化しても相対賃金は大きく変化していないことがわかる。ただしこの推定は1970年から2000年までのセンサスに基づいている。

この sheepskin effect に関する推定結果から導かれる結論は極めて興味深い。一般的に教育が普及しているにもかかわらず sheepskin effect が拡大しているということは、筆者が紹介する技術的偏向的技術進歩に起因するということがまず考えられる。こうした技術進歩の結果、熟練労働力に対する需要が拡大して賃金を押し上げたため、高学歴労働力の供給が増えても相対賃金は下落しないのである。しかしこうした労働需要サイドの要因を考慮する論理は、Mincer 型賃金関数や spline function 型賃金関数の議論と（矛盾はしないまでも）論理的にはやや一貫性に欠けるのではないだろうか。つまり賃金関数には「賃金は労働者の人的資本量に等しい」という前提があり、だからこそ第1章では労働力供給サイドの学歴の変化によって賃金格差を説明した。そこに労働力需要サイドの要因を加えて賃金格差を説明する議論を付け加えたために、第1章、2章を通じて論点が拡散してしまった感が否めない。

また1996年と2006年という期間を考慮すれば、初等・中等教育修了者の sheepskin effect だけでなく、むしろ修学年数を通じて賃金上昇が緩やかになっていることも重要な論点ではないかと思われる。カルドーゾ政権時代の雇用制度改革、いわゆる雇用の柔軟化は単純労働力の実質賃金にマイナスに作用したし、インフォーマル部門や非正規雇用を拡大させる結果をもたらした。逆に2000年代後半以後は、非正規雇用の正規労働への転換が進んでいるという指摘もある。

この点は表 2.6、表 2.7 の推定結果において、「正規雇用ダミー」の係数が特に北東部、南東部、南部で有意性の高い正值で推定されていることも整合的である。1990 年代の非正規雇用の増加と近年の正規雇用への再転換という現象が、教育の収益率とどのように関連するのか。是非更なる研究を期待したい。

続いて第 3 章では、男女間の賃金格差の要因が推定されている。全職種についての推定に加えて管理職、専門職、技術職、事務職他に分類して各々について男女別の教育の収益率が推定される。その結果、中等教育修了者と高等教育修了者の間の賃金格差を男女別に見れば、男性の方が格差が大きく、つまり高等教育終了が賃金に反映される程度が女性の方が低いことがわかる。一方で女性の方が事務職、サービス職、販売職に就いている割合が高いので、職業構成が男女間賃金格差に及ぼす影響はむしろマイナスである。つまり現代における男女間格差は、同一職種内においてみられることになる。

第 3 章では職種について細かく分類して spline function 型賃金関数が推定される。つまり本章では、教育における男女間格差については、「教育機会に関して男女差別がないと考えられる」と最初から前提が置かれていて、職種ごとの労働力需要状況の差だけで格差が説明されているのである。ブラジル研究の専門家にとっては、こうした教育機会における男女格差の消滅は自明の事実かもしれないが、そうでない読者の理解を助けるためにも男女間の教育格差が解消されてきたことを示すデータがあればよかっただろう。

最後に第 4 章では他の多くの途上国と併せて、教育の普及が経済成長率にどのように影響するのかが検証される。いうまでもなく平均修学年数の増加は成長に正の影響を及ぼすが、平均修学年数が同等の国の間では修学年数の不平等度が高い国は成長率が低いという結果が得られる。初等・中等教育が普及していなければ高等教育へのアクセスもあり得ないことを考えれば、教育が成長率に及ぼす効果を最大限に引き出すためには初等・中等教育の改善にこそ政府予算が充てられるべきなのである。

