

大塚啓二郎・黒崎卓編著

『教育と経済発展 途上国における貧困削減に向けて』

東洋経済新報社 2003年 x+322 ページ

伊藤 成 朗

はじめに

教育が経済発展にとって重要であることは誰も認めるのに、教育が速やかに普及しないのはなぜなのか。本書はこの疑問に答え、さらにより包括的な理解の枠組みを経済学に基づいて提供している。

日本の開発経済学の代表的な論客が11章を寄稿する本書は、読み応えのある研究書である。一方で、本書が対象としている読者は、研究者のみならず、現場で働く実務家や政策担当者も含んでいるので、平易な語り口を採用した本書は教科書としての性格も持っている。各章は独立した論考であり、本書を通読するには相応の時間とエネルギーが必要となる。忙しい実務担当者は、全体の展望を読んだ後、個別に興味をひいた論文だけを選んで読む、というスタイルにならざるを得ないだろう。良書をまとめたが故の皮肉を感じてしまう。

2つの機能に対応して本書の価値も2つある。教育の経済学の教科書は、日本語文献が少ない。このため、開発の現場で働く実務家に経済学の立場からアイデアを提示することには、それだけでも価値がある。研究書としては、「教育と経済成長」(序章図タイトル)という枠組みを提示し、そのコンポーネントを標準的手法を用いた各国事例研究によって具体的に示したことにその価値が見出されよう。枠組みがあることで、発展段階の異なる地域の教育問題が相互に比較しやすくなっている。

こうした本書の特徴は、単に研究論文を一般向けに書き直すだけでは実現できない。教科書と研究書

という2つの機能を両立させるために、編者は多大な努力をしている。経済学の専門知識の詳細は省いて関連論文を言及するに留め、「基礎的な経済学の知識のある読者であれば」(本書はしがき、ページ)読み進められるよう配慮されている。巻末の経済学用語解説も有用である。本書が2つの機能を有するために、この書評でも教科書と研究書という2つの視点からコメントしていきたい。

なお、本書の構成は以下のようになっている。

序 章(大塚啓二郎・黒崎卓)

第 部 教育と経済発展

第1章 教育開発の経済学 現状と展望
(澤田康幸)

第2章 教育と経済的キャッチアップ 日韓
米の長期比較 (神門善久)

第3章 教育の役割 技能形成の視点から
(猪木武徳)

第4章 教育の役割 産業発展の視点から
(大塚啓二郎・園部哲史)

第 部 貧困と教育投資

第5章 資金制約と教育投資 フィリピン農村の事例
(大塚啓二郎/ジョナ・エストゥディリオ/澤田康幸)

第6章 エイズと子供の就学率 ケニア農村の事例
(山野峰/トーマス・ジェイン)

第7章 初等教育におけるコミュニティの役割と学校の質 エルサルパドルの事例
(澤田康幸)

第 部 教育の経済効果

第8章 農業・非農業の生産性と教育 パキスタン農村の事例
(黒崎卓)

第9章 貧困の動学的変化と教育 パキスタン農村の事例
(黒崎卓)

第10章 親の教育と子供の教育・技能形成
タイ製造業の事例 (山内太)

第11章 農村貧困からの脱出と教育 フィリピン農村の事例
(不破信彦)

終 章 教育、発展、貧困削減(大塚啓二郎・黒崎卓)

本書の内容

本書は11章を教育と経済発展の現状を扱った「教育と経済発展」、貧困が教育をどのように阻んでいるかを扱った「貧困と教育投資」、教育がどのような効果をもたらすのかを扱った「教育の経済効果」の3部に分けている。

本書は、大枠として教育と経済発展の関係を以下のように整理する。教育が家計によって需要されるのは、その高い収益性のためである。高収益をもたらすのは、労働市場で教育水準が賃金に反映されたり、自営業では利潤を高めるからである。教育水準が高いほど賃金や利潤が高くなるのは、教育を受けた個人の生産性が高いためであり、このことが労働者として企業家として生産性の向上を通じて経済発展に貢献する。ただし、学校を卒業すれば自動的に生産性が高まるのではなく、学校教育がどのくらい学習成果に反映されているか（教育の質）、用いられる生産技術に見合った教育であるか、などが条件となる。このため、学校教育の質を高め、労働需要に見合った教育を提供すると、教育の経済発展への貢献を強めることになる。

残念なことに、本書に含まれる論文はこの美しいメカニズムを否定するような事例ばかりを扱う。貧困家計においては子供を教育させる費用が高すぎて教育需要が停滞する。ゆえに貧富の格差が世代を超えて再生産される。経済発展段階や就業する産業・工場によっては、教育で得た技能が必ずしも高く評価されない。学校教育の質を高めるのにコミュニティ参加型の学校運営が有効であることを示した第7章のみが明るい展望を提供するに過ぎない。このように、現実の世界には本書の整理したメカニズムを阻む困難が山積している。多くの場合、市場の機能不全（「市場の失敗」）が困難の正体である。このため、本書の論考の多くが、その結論部分で市場の失敗を軽減する一般的な施策を提言している。以下では、これらを具体的な事例に沿って示した各章の内容を要約する。

第1章は教育の経済学に関する展望論文である。

教育も需要と供給によって決定されるサービスであることを確認した後、教育がなぜ金銭的な便益をもたらすのかを論じ、教育の成果が経済全体の成長に与える影響が考察されている。展望論文としては短く、成長理論の節が長い感は否めないが、主要な論点を手際よく平易に解説されており、一読で「教育開発の経済学」の俯瞰図が頭の中にできあがる論考である。

第2章は日米韓における生産年齢人口の平均就学年数を1890年から2000年にわたって測定している。本章の最も重要な発見は、日韓ともに平均就学年数の対米格差が所得や資本などの経済変数の対米格差に先行して縮小したことである。これは速水＝ルトン、アセモグルらに代表される要素賦存が技術進歩の方向を決定したとする実証研究と整合的であり、成長理論にも示唆を与える。さらに、日韓ともに初等、中等教育が普及してから工業化が果たされたこと、日本では中等実業教育による工業化への貢献があったことを示している。

第3章は新技術の導入が生産現場で求められる教育水準を高度化させる傾向を論じている。一般に、生産現場では、マニュアル化できない変化への対応能力が重要である。この技能を得るために必要な科学知識は、生産に用いられる科学的知識水準に比例して高度になる。たとえば、企業での新技術導入段階の不具合調整や、高度化した資本設備の保守作業においては、科学的思考を持って作業する高学歴者が需要される。生産性とは科学知識の革新があれば自動的に伸びるものではなく、変化への対応能力を有した高い教育水準の労働者がいてこそ、革新を生産現場に反映できることを本章は示している。

第4章は産業の発展段階ごとに企業家に要求される教育水準が異なることを論じている。筆者らによる各産業の事例研究をまとめると、途上国の産業は始発期、量的拡大期、質的向上期を経ながら発展する。始発期の企業は先進国製品を解体して模倣し、量的拡大期の企業は始発期企業をさらに模倣する。両時期ともに模倣が中心なので、企業家は高度な経営能力を必要としない。質的向上期は、量的拡大期の厳しい競争を生き残るために技術革新に力を入れ

る企業が増えることで成立する。ブランドによる差別化、部品下請け制度などは、この時期の特徴である。技術、組織、販売、立地等、多面において高い経営能力が要求されるため、経営者の教育が生産性向上に与える影響は大きいとされる。

第5章は、17年に及ぶフィリピン農村3カ村の家計データを用いながら、手持ち資金の不足が教育投資を阻んでいるかを検討している。信用市場の機能が完全であれば、収益性の高い教育投資のためのローンは、家計所得の高低に関係なく供与されなくてはならない。所得は稼働能力を反映した恒常所得と、天候や価格変化などの一過性のショックを反映した家計ごとの変動所得とに分解できる。もしも、恒常所得が就学に影響を及ぼすのであれば、信用市場の機能が不完全であることを、変動所得が就学に影響を与えていれば、村に有効な保険機能が備わっていないことを、間接的に検証したことになる。推計結果では恒常所得が就学に影響するが、変動所得は影響していなかった。本章は信用と就学の関係を研究する際の標準的手法だけでなく、長期間にわたるデータの強みを活かし、借入ができないことによって貧困が世代を超えて再生産されていることを示している。

第6章はケニア農村における家計内の壮年期成人の死が子供の就学に与える影響を考察している。データの収集された1990年代後半から2000年代前半は、調査地域の成人死亡原因の多くはHIV/AIDSであったため、事実上、HIV/AIDSが世代を超えて子供の教育に与えたインパクトを計測していると考えてよい。成人の死亡した家計では、男子の就学が死亡後、女子の就学が死亡前に低下する。男子は死亡後に就労し、女子は死亡前の看病に時間を費やすからである。HIV/AIDSによって子供などの弱い立場にある家計メンバーが困窮することが懸念されているが、本章はその懸念をデータで裏打ちしている。本章の発見からすれば、HIV/AIDSの蔓延を防ぐこと、HIV陽性の者がいる家計には薬剤を安価で供与すること、AIDS発症患者には介護などの医療サービスを安価で提供すること、HIV/AIDSで成人が死亡した家計には所得補助を与えること、など

を通じて児童のドロップアウトを減らす効果が示唆される。

第7章は、エルサルバドルにおける父母の学校運営参加プログラム(EDUCOプログラム)が子供の成績と学業継続にもたらした効果を論じている。同じ筆者によって第1章で論じられた教育生産関数を推計し、父母の教室訪問が成績を引き上げる効果を確認している。さらに、EDUCOプログラムは生徒の進級に対しても正の効果があることが確認され、その効果の4割近くがコミュニティの学校運営参加と父母の教室訪問によって説明されることが示された。こうした推計結果は、コミュニティと父母の学校運営参加によって教師へのモニタリングが強まって教師がより努力するようになったこと、よりよい学習環境が用意されるようになったこと、を示していると筆者は解釈している。

第8章はパキスタンの辺境農村3カ村の家計データを用いて、教育水準の違いが農業・非農業間の所得格差をもたらすことを示している。第1章補論で解説されたミンサー方程式を用い、非農業被雇用者や非農業自営者の所得に中等以上の教育が正の貢献をしていたのに対し、農業賃労働では賃金に反映されないことが示される。また、教育が小麦という単一の作物の生産性には影響しないものの、全作物を集計した生産額には正の貢献があることを見出し、教育は作物間の選択を改善させて農場全体の効率を高め、所得を増やすのに役立つと報告されている。さらに、家計内で教育水準の高いメンバーほど教育へのリターンの高い非農業部門に就業させる、という比較優位原理に応じた労働配分が行われているか確認するために、推計した限界収益をもとにした就業パターンと実際の就業パターンを比較する演習も行っている。そこでは比較優位原理による労働配分が確認されており、教育水準格差が所得格差をもたらしていると結論する。技術革新の乏しい定常的な農業においては初等以上の教育の効果は低いこと、非農業においては中等以降の教育が役に立つことを示した本章は、農村の貧困削減には農家家計メンバーの初等就学支援が効果的であり、非農業就労(や農業新技術導入)によって所得を増やすためには中等就

学支援が必要であることを示唆している。

第9章は、第8章の筆者が同じ地域を対象に貧困と教育が時間を通じてどのような関係にあるのかを3つの推計と記述統計を通じて検討している。(1)世帯主の就学年数が長いほど、慢性的貧困(家計メンバー数をウェイトにとった家計1人あたり消費の貧困ギャップ指標)が緩和されること、(2)所有農地資産額が多いほど、世帯主の就学年数が長いほど、女子比率が低いほど、家計の子供1人あたり初等就学比率が高まること、(3)世帯主就学年数が長いほど所得減少時の消費低下が少なくとどまること、(4)貧困ラインよりも上の階層から貧困ライン以下に落ち込むと、男子就学率は伸びず、女子就学率は低下すること、が示されている。第8章とも整合的な(1)と(2)からは、世代を超えた貧困の再生産が示唆される。世帯主の教育水準が低い家計では、一時的に所得が減ると慢性的に貧困化する可能性が高く[(3)],(4)からは、一時的にでも貧困化すると次の世代までも貧困に留まる可能性が示されている。本章では、信用市場の機能改善、セーフティネットの整備、女子就労機会の拡充などが、短期、長期の厚生水準引上げと就学率引上げに役立つことが論じられている。

第10章は、タイの製造業20社から得た労働者のデータを用いて、家庭環境が子供の教育投資、勤続年数、賃金に与える影響を考察している。推計結果からは、母親の教育水準が高いほど勤続年数が延びるとされる。家庭環境が勤続年数にまで影響を及ぼすことの解釈として、能力の高い母親によって教育された能力の高い労働者は、同じ企業に留まって企業に能力を開示しながら企業特殊的人的資本を蓄積し、能力の低い労働者は能力の低さが判明して賃金の伸びが低くなるので転職する、という理論モデルを示している。本章の議論からは、質の高い家庭内教育は製造業部門雇用にも有利に働くことになる。

第11章は、フィリピンの一農村の全家計を1962年から94年まで調査した長期データを用い、家計がどのように村内の職業階層を移動するのかを検討している。村の階層を貧困階層である労働者階層、小作農階層、自作農階層、富裕階層である非農業上層に

分割すると、階層上昇には農業ルートと非農業ルートが存在し、教育は両者において正の貢献をすること、資産は農業ルートにおいてのみ正の貢献をすること、GDP成長率は労働者階層からの上昇において正の貢献をすることが示されている。また、農村における貧困脱出で農業ルートの役割が1980年代以降後退し、代わって海外出稼ぎ機会という非農業雇用の拡大が顕著な役割を果たしたこと、過去に貧困階層に属していたことは階層上昇に影響しないことなど、職業階層間の移動が流動的なことも示されている。

コメント

各章ごとに気のついた点を示してみたい。推計方法に関して疑問のある章がいくつかあった。第6章は就学確率を線形確率モデルで推計している。線形確率モデルの推計値は中央値近辺以外は信頼できず、標準誤差も歪む。固定効果を考慮したいのであれば、固定効果ロジット・モデルを用いることができる。ちなみに、第9章の表9.3の推計も、0から1の間に値をとる比率変数を被説明変数としているので、通常の固定効果モデルは不適切であるが、標準誤差の小ささからすると、適切な推計方法でも結果は大きく変わらないと想像される。第8章では固定効果モデルかランダム効果モデルかを選択する際、ハウスマン検定の有意水準を99%というやや極端な水準に設定している。効率性とバイアスのトレード・オフはあるが、有意水準をより小さく取る方が慎重ではないだろうか。

論文の形式や構成において他章の水準に達していない章があるのは残念である。第4章で依拠している研究のいくつかは論文執筆を終えていなかったり、データ収集すら完了していないものもある。引用する研究は公開されていることが原則であろう。第3章の内容は学ぶところが多いが、引用されている研究は1980年代が中心であり、近年の研究動向が伝わってこない。生産現場の生産性上昇と教育の関係がどのように理解されているのか、2003年時点での展望があると本章はさらに貴重になるう。

第5章と第10章の推計結果の解釈には議論の余地があろう。第5章では、フィリピン農村では教育面において女子が差別されていないと解釈している。しかし、表5-5では、変動所得と女子ダミーの交差項は1985～89年推計において有意に正であり、変動所得の水準変数は非有意である。これは、男子教育は所得ショックから守られているのに対し、女子教育は負の所得ショックによって中断されやすいことを示している。ただし、この係数は1998～2002年の推計においては非有意となっており、1998～2002年までに女性の社会参加が進んだのであれば、女性の社会参加が家計内における教育面の性差別をなくすという本章の論旨と適格的である。1980年代以降の農村における貧困脱出は非農業を經由している、という第11章の指摘を考慮すると、非農業雇用の充実が女子に対する教育差別をなくしたことが予想される。もしもそうであれば、人的資本投資に性差別がみられる南アジアやアフリカにとっては貴重な示唆となるので、非農業雇用増加の要因をも考慮しながら研究を続けることを期待したい。

第10章では、低能力労働者が転職する誘因、企業特殊的人的資本に対して企業が報酬を与えないことを防ぐ仕組みなど、理論モデルの暗黙裏の仮定に関する議論がほしいところである。信用市場が完全であると仮定されているが、現実の信用市場が不完全であれば、信用制約のある家計では母親賃金率（またはそのシャドウプライス）との裁定で家計内教育時間が決まる。よって、入手可能であれば、親の資産や賃金も推計に含めることが望ましい。さらに、主要な推計結果である勤続年数と賃金の同時推計（表10-3）では、どのような連立方程式を推計しているのか説明不足である。誘導型連立方程式であれば、賃金推計式に勤続年数は含まれない。一定の識別条件の下に構造パラメータを計算したのであれば、勤続年数方程式に賃金が含まれるはずである。それとも賃金方程式は構造型、勤続年数方程式は誘導型という方程式体系をGMMで推計したのであるだろうか。識別条件も含め、これらの点を明確にすることを望む。

次に、本書の全体的な感想を書いてみたい。まず、

研究書として考えると、本書は全書的な整合性の保たれた優れた研究書である。序章と第1章で手際よく全体の枠組みを提示していることが、本全体のまとまりをよくしている。また、教育水準のキャッチアップが経済変数のキャッチアップに先行したという第2章の事実をもとに、パキスタン農村における教育水準別の収益率の違いと産業発展や技能形成における教育の役割という一見関係の薄そうな事象を結びつけている。論点が多岐にわたるにもかかわらず、要領よくまとめ上げた編者の功は大きい。

全体から得られる知見も豊富である。本書のミクロの実証研究は、東南アジア2カ国（タイ、フィリピン）、南アジア1カ国（パキスタン）、中米1カ国（エルサルバドル）、東アフリカ1カ国（ケニア）を対象にし、部門では農村研究が5つ、都市研究が2つである。地理的なカヴァレッジが限られていると感じる読者もいるかもしれない。しかし、各論文が取り上げるトピックや用いる論理が普遍的なため、得られる知見も普遍的である。とくに、地域研究者には、エコノミストの用いる標準的手法に地域特性として何を加えたらより示唆に富む研究になるのか、研究の補完性を考えるヒントにもなる。

こうした長所がある一方で、記述を基礎的な経済学の知識に留めようとする配慮が研究書としての性格を弱めている。推計方法に議論の余地がある場合や、推計方法が明らかではない場合が見受けられたのは、その例である。ただし、これらは本書を研究書として明確に位置づけず、匿名レフェリーによる査読を課さなかった出版社の意向が反映された結果なのかもしれない（査読を経たという記述は本書にはない）。

本書を教科書として考えると、本書は事例研究が豊富であり、教育へのミクロ経済学的アプローチに関する格好の学習材料となっている。学術雑誌の事例研究は敷居が高いと感じる読者には、不必要に技術的な議論を慎重に排した本書は有益であろう。ただし、経済学の知識の少ない読者を対象にした書物に経済学的な記述をどこまで登場させるかは、常に難しい判断である。そこで、編者の選んだ専門性の程度が各章を通じて共有されているか、教科書とし

ての整合性を考えてみよう。

第9章、第11章は、分析結果が示唆に富む優れた論考であるが、これらが本書の中で技術的に最も難解な章であることも事実である。第9章では、理論として確率的動学的数理計画モデルを紹介しているが、推計には活用されていない。初学者がこの理論部分を通過して実証部分まで辿り着くのは難しいのではないかと危惧する。第11章では階層間移動確率([11.15 式])を導出するための理論的裏付けを丁寧に示しているが、初学者には、現実に観察された階層への移動(または残留)が家計にとって最も効用を高めるはずだから、と述べるだけで事足りるであろう。

実務家に関心を持って読むのは各国事例を分析した本書後半の第 部と第 部であろう。これらの部は、実務家が断片的に個別具体的な知識として持っていたことを、分かりやすく、市場の失敗補正策として、体系的に整理しているからである。

しかし、教科書としての整合性という点では、本書の示す解決策は実務家の期待よりも抽象的にすぎる可能性も考えられる。大まかな指針や方向性の正しさは承知しているのだが、それを実施する手段がわからない場合、本書はあまり示唆を与えてくれない。たとえば、コミュニティの参加が望ましい場合に、どのようにすればコミュニティが参加してくれるのか。イスラム教圏の農村で女性の就労機会を増やすにはどうすればよいのか。保守的な家計の主人に女性の就労を許容させるにはどうすればよいのか。AIDS 患者のいる家計に医療サービスを安価で提供するにはどうすればよいのか。AIDS 患者が死亡した家計の児童がドロップアウトしないようにするにはどのように養育助成金を支給するのがよいのか。つまり、それぞれの章で指摘された市場の失敗の補正策は、具体的にはどのように実施すればいいのか。

これらは本書の考察範囲外かもしれないばかりか、それぞれが独立の研究対象となりうる問題であり、

しかも個々の事情に応じて判断されなくてはならない性質を持つ。教科書と研究書を両立させる難しさを考えれば、こうした指摘は厳しすぎるかもしれない。とはいえ、効果的な介入方法をより具体的に論じることは可能である。実務家の手の届く範囲内の政策提言をより多く盛り込み、各章の指摘を幅広い読者層に訴えることができれば、本書の見聞を実践するうえで助けになるように思える。

また、教科書として一読した印象では、本書のいう「基礎的な経済学の知識」はやや高度なものではないかと評者は感じた。評者の実感からすると、学部初級の知識では本書の価値を十分に噛みしめることは難しい。なぜならば、平易になっているとはいえ、本書が採択しているミクロ経済理論による仮説提示と計量経済学による仮説検証という厳正な手続きが、こうした読者にはまだハードルとなるからである。

本書を教科書として考えると、より平易に、より具体的で実務に応用可能な内容に、という希望を持つし、研究書として考えると、より厳密に、より一般的な内容に、という希望を評者は持つ。これらは両立が難しい。よって、各章の母体となった研究論文の大半が公開されているのだから、本書は教科書に特化した方がより大きな貢献になったのではないかと。

経済成長における教育という枠組みの下に研究をまとめた本書は、途上国の教育問題に携わる者にとって欠かすことのできない書物である。内容を理解するためには若干の経済学の知識とエネルギーが必要であるが、学んだ成果としてのリターンは高い。開発経済学に興味のある読者にとっては、事例研究を通じて経済学の応用方法を学ぶことができる。教育開発の経済学を学ぶ読者にとっては、第一線の研究成果や手法を知ることができる。多くの方が本書から学ぶことを期待したい。

(アジア経済研究所開発研究センター)