



世界銀行の教育投資戦略の分析

佐藤, 真理子

(Citation)

国際協力論集, 2(2):111-128

(Issue Date)

1994-12

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/00181203>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00181203>



世界銀行の教育投資戦略の分析

佐藤 眞理子*

はじめに

世界銀行（以下世銀）¹による教育投資は、その設立当初から1960年代までは運輸などのインフラストラクチュアセクターのプロジェクトと密接に関連した技術・職業教育、高等教育中心に実施されていた。しかし、世銀の“Education Sector Policy Paper”（1974）は基礎教育、特に初等教育の投資が途上国の経済成長に果たす役割が大きいことを明らかにした。この基礎教育開発は、同時に世銀の新たな開発目標として1970年代に設定された「貧困層の緩和」とその基本的人間欲求達成への有効な戦略とも認識され、以降、世銀は基礎教育開発に対しても投資を実施するようになった。世銀のプロジェクト内容も、60年代の“bricks and mortar”を中心とする教育施設建設という教育の量的拡大を目的にしたものから、カリキュラム改訂、教科書作成・配布など、いわゆる質的改善へのソフトウェアを中心とした援助に焦点が移動した。

1974年の報告は、他の国際機関、援助国に先駆けて基礎教育援助を打ち出した画期的なものであった。以来、現在に至るまで、世銀は援助コミュニティにおける教育援助政策、また発展途上国の教育開発政策のオピニオンリーダーであり続けてきたといっても過言ではない²。最近では教員給与などリカレント

1 本稿での世界銀行は国際復興開発銀行（IBRD: The International Bank for Reconstruction and Development）とその姉妹機関である国際開発協会（IDA: International Development Association）の総称とする。

2 Elizabeth Morrison and Randall B. Purcell, *Players & Issues in US Foreign Aid*, Kumarian Press, INC., 1988, pp.28-39.

* 神戸大学大学院国際協力研究科兼任講師
筑波大学教育学系講師

コストに対する援助、教育の民営化、そして初等教育に加えて前期中等教育を基礎教育とし、行政、財政を一本化して制度の効率を図る等、教育援助の国際コミュニティに対し多くの革新的 (innovative) な提案を行っている。記憶に新しいところでは、1990年にタイのジョムティンで開催された「万人のための教育世界会議」(The World Conference on Education for All:WCEA)がある。この会議は世銀、UNDP、ユネスコ、ユニセフの共催で実施されたもので、各国、各援助機関が基礎教育開発・援助を重視する必要性に関して国際的コンセンサスを得ることに成功した。しかし、世銀が中心となって実施した通信大学、総合制ハイスクール、ノンフォーマル教育プロジェクト等といった革新的な教育開発が途上国の教育開発に真に寄与したのかという疑問も出されている³。

更に、世銀は実験的なパイロットプロジェクトだけでなく、国レベルの教育制度に関連するプロジェクトにも投資を行っている。これは2国間援助、例えば米国がその教育援助をパイロットプロジェクトによる demonstration-way での援助方式または機関レベルのプロジェクト (例えば教員養成大学援助) に限り、国レベルでの教育開発には基本的には関与しない方針をもっているのは対照的である。このように、世銀は国レベルでの教育開発に関与しているという点で、

3 Robert Arnove, "Comparative Education and World-Systems Analysis", *Comparative Education Review*, 24 (February, 1980), pp.48-62.

途上国の教育にとって決定的ともいえる影響を与える場合がある⁴。

世銀のこのような教育開発戦略の裏付けとして、経済分析が大きな役割を果たしている。しかし、一方では世銀はこのような経済分析を過度に適用して、比較教育学や教育社会学などによる記述的研究 (descriptive research)、実地研究 (exploratory research)、歴史研究などを踏まえた質的研究 (qualitative research) を軽視しているとの批判がでているのも事実である⁵。

世銀の教育投資の経済分析で最もよく知られているのは、費用・便益分析 (cost-benefit analysis) による教育段階別の収益率に関するものと、費用・効果分析 (cost-effectiveness analysis) での教育の効率性に関する一連の研究である。これらは近年の教育セクターの構造調整プログラムの実施にも大きな役割を果たしている。本稿は世銀の経済分析を詳細に検討することにより、その教育投資戦略がどのように構築されているかを明らかにすることを目的としている。

I. 世銀の教育投資

-
- 4 江原 裕美, 「発展途上国に対する教育協力・援助のあり方—ジャマイカを中心に」, 日本比較教育学会第30回大会発表資料, 1994。
ジャマイカに対する世銀の総合制ハイスクールの教育投資プロジェクトが、ジャマイカの中等教育に決定的な役割を果たしたことを述べた。
- 5 Kenneth King, *AID and Education in the Developing World*, Longman, London, 1991, pp.219-220.
Murray Thomas, *International Comparative Education*, Pergamon Press, 1990, pp.252-264.

1. 教育投資の変遷

世銀は1963年に初めての教育プロジェクト投資をチュニジアで実施した。以来、教育プロジェクトは1970年代に年平均3億3,500万ドル、80年代には年平均6億8,900万ドルと増加してきた。ただし、世銀の総援助額に占める教育セクターの割合は、70年代は年平均4.35%、80年代は4.43%と微増に止まっている。IBRD、IDA別にみると、IBRDはそれぞれ3.9%、3.6%で、IDAは5.9%、7.2%であり、IDAの方が比率が高い。1990年代にはいると、1990年は14億8,600万ドル、91年は22億5,100万ドル、92年は18億8,300万ドル、94年は20億600万ドルとなり、

割合も8.57%と急速に上昇した。IBRDは6.8%、IDAは13.2%であり、IDAの方の伸びが大きい(表1)。この1990年代の著しい伸びは、世銀総裁が「万人のための世界教育会議(WCEA)」で今後3年間に世銀の教育貸付けを年額15億ドル以上とすることを公約したことに応えたものである。世銀総裁はまた同年9月にニューヨークで開催された「世界児童サミット」で、将来は初等教育分野への貸付けを大幅に増額し、世銀の教育プログラムでの最大貸付け分野とすることを公約した。

世銀における教育セクターは、1980年代以降は単独のセクターというよりは人的資源

第1表 世界銀行における教育プロジェクト額の動向

(百万米ドル)

年度	IBRD			IDA			合 計		
	教育	合計	比率	教育	合計	比率	教育	合計	比率
1975	114	4,166	2.7	97	1,756	6.2	211	5,743	3.7
1976	245	4,977	4.9	73	1,655	4.4	318	6,633	4.8
1977	223	5,759	3.9	79	1,308	6.0	302	7,067	4.3
1978	269	6,098	4.4	83	2,313	3.6	352	8,411	4.2
1979	246	6,989	3.5	251	3,022	8.3	496	10,011	5.0
1980	360	7,644	4.7	80	3,838	2.1	440	11,482	3.8
1981	375	8,809	4.3	361	3,482	10.4	735	12,291	6.0
1982	428	10,330	4.1	98	2,686	3.6	526	13,016	4.0
1983	296	11,136	2.7	252	2,341	7.5	548	14,477	3.8
1984	491	11,949	4.1	203	3,575	5.7	694	15,524	4.5
1985	515	11,358	4.5	413	3,028	13.6	928	14,386	6.4
1986	578	13,179	4.4	252	3,140	8.0	829	16,319	5.1
1987	174	14,188	1.2	266	3,486	7.6	440	17,674	2.5
1988	655	14,762	4.4	209	4,459	4.7	864	19,211	4.5
1989	442	16,433	2.7	449	4,934	9.1	891	21,376	4.2
1990	536	15,180	3.5	957	5,522	17.3	1,493	20,702	7.2
1991	1,516	16,392	9.2	736	6,293	11.7	2,252	22,686	9.9
1992	1,300	15,156	8.6	584	6,550	8.9	1,884	21,706	8.7
1993	968	16,945	5.7	1,038	6,751	15.4	2,006	23,696	8.5

出所：世界銀行年次報告 1975-1993より作成

開発 (Human Resources Development: HRD)の重点領域として、人口、保健、栄養、開発における女性 (Women in Development: WID) とともに位置付けられている。特に1987年に世銀の機構改革で人口・人的資源局が新たに設置されたことにより、教育セクターはこれらの領域との相互関係を重視した総合的な開発アプローチをとるようになってきている。また1992年に人的資源開発・業務政策担当の副総裁ポストが新設された。今後、人的資源の統合的開発アプローチは、持続可能な開発の中心的な役割を担うものとして世銀のなかで重要な位置を占めることが予測される。

一方、この同じ時期の1980年に、世銀は途上国の累積債務問題に対処するために構造調整融資 (SAL: structural adjustment lending) と部門調整融資 (SECAL: sector adjustment lending) を始めた。その後、途上国の累積債務が長期化、深刻化するなかで、多国間や2国間の援助が従来の多様性に富んだ援助の方法ではなく、世銀やIMFの経済的アプローチによる援助の枠内へ収斂する傾向をみせている。しかしながら、このような構造調整政策は貧困緩和に向けられる資源の制約や社会部門での資源の削減を招いたことも否めない。教育分野においても、部門調整政策により公教育費などが削減され、その結果、途上国の教育状況、特にサハラ以南アフリカの教育状況は悪化し、初等教育の就学率の低下、ドロップアウトの増加などが明らかになってきた。このような構造調整プログラ

ムにより引き起こされている社会的コストへの対策のため、世銀は構造調整期間中に教育・訓練サービス、保健・栄養分野などの社会部門で貧困層の保護を目的としたプログラムを実施し始めた。1990年以降、世銀が教育投資額を増やすこと、また初等教育分野を教育投資の優先分野とすることを方針として打ち出したことは、貧困層の教育アクセス保護を目的としたプログラムにも対応しようとする表れである。このように、現在、世銀は教育セクターでの投資プログラムとして次の3プログラムを平行して実施している。すなわち、a. 構造調整プロジェクト、b. 経済危機、構造調整政策によって生じた貧困層の就学率低下、ドロップアウトの上昇などに対処するプロジェクト、c. 従来の教育開発プロジェクト (就学前教育、カリキュラム改善など) である。

2. 教育投資の枠組み

1960年代は教育プロジェクトへの投資額は少なく、成果に関する情報も限定されており、困難な条件下でのプロジェクト形成・実施を強いられてきたといつてよいであろう。世銀は1980年に、1960、70年代の教育分野での研究、プロジェクト評価の蓄積を通して、教育投資の基準を次のように設定した。

1. 財源と人的資源が許せばただちに、基礎教育を全ての児童・成人に与えるべきである。長期的には、全ての教育段階で公教育とノンフォーマル教育を総合した制度が開発されるべきである。

2. 生産性の増加と社会的平等を促進するために、性、民族、社会経済的な背景で教育機会を差別するべきではない。

3. 資源の運営、配分、利用を通して、教育制度は教育の量の拡大、質の改善のために内部効率を最大限にするべきである。

4. 経済、社会、他の開発の機能を遂行するために必要な技術・知識を量的、質的に改善するために、教育は職業・環境と効果的に関連していなければならない。

5. 以上の目的を達成するために、途上国は教育・訓練プログラムをデザイン、分析、管理、運営する制度能力を開発・維持する必要がある。

この世銀の教育投資方針は、その開発目標である経済成長、貧困の緩和に沿った上位レベルのものである。その後は地域別にはサハラ以南アフリカ、またサブセクター別に技術・職業教育、初等教育のポリシーペーパーを作成し、より具体的なレベルでの基準を作成している。

II. 教育投資の経済分析

1. 費用・便益分析

1962年に世銀が教育プロジェクトへの貸付けを初めて検討したとき、その国の経済に対する教育投資の費用と便益をどのように評価するかが問題となり、理論上、分析上の技術が検討された。プロジェクト審査の基準が示され、教育プロジェクト投資にも他のプロジェクト投資同様に費用・便益分析がされる

こととなった。費用・便益分析は一般に収益率 (rate of return) 分析として知られ、世銀ではプロジェクト審査 (appraisal) において、投資の意思決定での重要な量的分析手法としてみなされている⁶。そのプロジェクトがその国全体の経済成長に便益をもたらすか、またはプロジェクトの計画上の変数 (規模、内容、技術など) を変更することで便益を増加させることができるかを分析し、最良の代替案を作成するのに使われている。

(1) 教育セクターでの費用・便益分析

教育は「人的資本」への「投資」であり、人的資本の生産性を増加させるとの考えに基づいて、基本的には他のセクターの費用・便益分析と同じ公式を使う⁷。収益率には私的収益率と社会的収益率がある。私的収益率は教育への個人需要を説明するのに使われるとともに、この需要に応じて教育予算はどのように組むべきか、教育予算のコストは誰が負担すべきか、また利益をどのように配分したらよいか、の判断基準になる。一方、社会

6 W.C.バウム, S.M.トルバート『途上国の経済開発』(細見 卓監修) 東洋経済新報社, 1988, pp.561-605.

7 収益率は「投資物件から得られる年々の予想収益を複利計算で現在価値に割り引き、その総額を投資額と等しくするような割引率 (投資の限界効率)」であり、その公式は次のように表せられる。

$$C = \frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

Cが投資額、Bが予想収益で、nがプロジェクトの続く期間を表す。プロジェクトがその期間 (n) にわたって、予想収益を生み予想収益が年ごとの複利計算で現在価値に割り引かれた総額と投資額とを等しくするような率 (r) が内部収益率 (割引率) である。

的収益率はどのように教育投資をしたらその国の経済にとって最大の便益を生じ、その国の経済に貢献するかという指標となる。ここでは主として社会的収益率を通して、教育の費用、便益がどのようにこの分析ではとらえられ、計測されているかを説明する⁸。

① 教育の社会的費用

社会が負担する教育の総費用は直接費用と間接費用とに分けられる(表2)。直接費用は教職員給与、帰属家賃、学校の光熱費などのサービスに係る費用等、政府が支出する金銭的な支出である。一方、間接費用は機会費用をさし、教育で最も大きい機会費用は児童・生徒の時間である。このような機会費用の金銭的価値は、生徒が学校に行ったために失われた、その生徒が雇用により得たであろう賃金(放棄所得)により計測される。学校に在籍したために得ることのできなかつた放棄所

第2表 教育の社会的費用

直接費用	教員給与 他の教育サービスに関わる事業経費 (current expenditure) 教科書等教材費 帰属家賃 (imputed rent)
間接費用	放棄所得(earnings forgone)

出所: Woodhall(1970). p.65

8 費用・便益分析には、the benefit-cost ratio, the net present value と収益率の3方法がある。通常の投資審査には the net present value が使われるが、ここでは教育投資によく使われる収益率の方法に限って述べる。また、ここでの説明は次の文献に準ずる。

George Psacharopoulos and Maureen Woodhall, *Education for Development*, A World Bank Publication, 1985, pp.29-72.

得は個人や家族が負う私的費用という面だけではなく、その生徒が雇用されていたら生産することができるであろう goods やサービスの価値を表しているの、社会全体にとっても費用となる。放棄所得は年齢別・学歴別所得調査結果から近似値が得られる⁹。

つまり、ある一人の生徒が教育段階 h にいることの毎年の社会的費用は、その生徒が前教育段階 (h-1) を修了後に働いた場合に得る所得 W_{h-1} に、直接費用 C_h を加えたもので表せる。

$$[\text{毎年の社会的費用}] = W_{h-1} + C_h$$

教育段階 h にかかる総費用は、次式で与えられる。

$$\sum_{t=-s}^0 (C_h + W_{h-1})_t (1+r)^{-t}$$

s は教育段階 h の年数を表す(例: 大学教育段階の場合は s は 4)。費用の現在価値を算出するため $(1+r)^{-t}$ を乗じ、その年数分の総計が総費用になる。

② 教育の便益

教育の社会的便益は社会に還元されると予想される便益である。すなわち教育を受けた労働者の高い生産性は、国民所得に追加的寄与 (additional contributions) をすることにより経済成長に貢献する。ここで、労働者

9 教育の費用・便益を収入を測定することができない自営業、農夫の場合は(特に途上国)、物的 (physical) な指標 (例えば穀物生産高) を測定している。

Dean T. Jamison and Lawrence J. Lau. 1982. *Farmer Education and Farm Efficiency*. Baltimore, Md., : Johns Hopkins University Press.

の所得の差は生産性を表し、より高い教育を受けた労働者の高い生産性は所得の増加分で近似されると仮定する。すなわち、教育段階 h を終了した者の生産性は、その前の教育段階 $(h-1)$ 終了者よりも高い所得分によって近似値を得られると仮定するのである。便益は、教育段階 h を修了した場合の所得水準 W_h から、教育段階 $(h-1)$ を修了後に働いた場合の所得 W_{h-1} を引いたもので表せる。

$$[\text{毎年の利益}] = W_h - W_{h-1}$$

総便益は、毎年の利益を現在価値に割引いた額の生涯の雇用期間 (n) での総額で表す。

$$\sum_{t=1}^n (W_h - W_{h-1})_t (1+r)^{-t}$$

③ 収益率

この総費用と総便益を等しくさせる割引率 (r) が、教育段階 h の投資の社会的収益率である¹⁰。

$$\begin{aligned} & \sum_{t=-s}^0 (C_h + W_{h-1})_t (1+r)^{-t} \\ &= \sum_{t=1}^n (W_h - W_{h-1})_t (1+r)^{-t} \end{aligned}$$

以上のような手続きで得られた収益率は基本的なものであり、さらに正確な収益率を計

算するためには労働市場参加率、雇用期間中の生存率、失業率、教育期間中の雇用機会（アルバイト等）による調整を行う。このような調整のうち、教育以外に所得に影響を与える要因とウェステイジによる調整が重要である。

a. 教育以外の要因

個人の所得の差、すなわち $W_h - W_{h-1}$ は、受けた教育の差のほか能力や家族の社会経済的背景といった個人の属性に影響されると考えられる。これは調整係数 α 、一般に 0.66 を導入することで調整している。すなわち、収入の 34% が教育以外の要因により規定されると仮定し、収入は $\alpha (W_h - W_{h-1})$ と計算される。

b. ウェステイジ

ひとりの卒業生の社会的費用は、教育のウェステイジ、つまりドロップアウトまたは通常の年限以上に在籍する（原級留置）生徒にかかった費用をいれて算出するべきである。特に途上国では教育のウェステイジが高いので、これらによる資源の重複、消耗を考慮した費用を算出するべきである。ウェステイジは教育の社会的費用をそれに見合う便益なしで増加させることになるので、社会的収益率は低くなる。

④ 計測結果

この収益率は 1960 年代半ばから 70 年にかけて盛んに算出され、教育計画、国家開発計画などに用いられた。これらの収益率に関する研究のうちサカロプラス (Psacharopoulos, George) の収益率の国際比較の研究が広く

10 私的収益率の場合は、収入への税率 t % を払うとすると、便益は $W(1-t)$ となる。社会的収益率にはグロスの収入を計算するのは、個々人が税金を払ったとしても、社会全体からすると税収入は再分配され便益となるからである。コストは個人が負担する直接費用（授業料など）であるが、奨学金が支給された場合、コストから奨学金をマイナスにしなければならぬ。なお、奨学金の支出は transfer payment であるため、社会的費用には組み入れない。

第3表 教育投資の収益率

グループ	社会的収益率			私的収益率		
	初等	中等	高等	初等	中等	高等
アフリカ	26	17	13	45	26	32
アジア	27	15	13	31	15	18
ラテンアメリカ	26	18	16	32	23	23
中間国 *	13	10	8	17	13	13
先進国	-	11	9	-	12	12

-非識字者の統制群がないため、算出できない。

*南ヨーロッパ、中東諸国のグループである。

数字は58か国の収益率の平均であり、1970年代後半のデータをもとに算出された。

出所：Psacharopoulos(1985)

知られている。彼は1973年に32か国の収益率を計測して比較し、同様に1981年に44か国を対象として行った。最近では、1985年に60か国の収益率を計測して収益率の国際比較を行い、教育の費用と便益の関係を次のようにまとめている¹¹(表3)。

1. 発展途上国における教育の社会的収益は、資本の機会費用よりも高い。つまり、人的資本への投資、特に教育への投資は、物的資本(physical capital)への投資よりも経済成長に貢献することを示している。
2. 収益率は初等教育段階で最も高く、中等教育、高等教育の順である。初等教育段階でのユニットコストは、生涯賃金の増加分や識字による生産性の高さに比して小さい。高等教育ではその逆である。すなわち、初等教育の収益率の高さはユニットコストが小さいことに負うところが大きい。また高等教育の収益率の低さは卒業生の賃金に比して、ユニッ

トコストが高いためであると考えられる。

3. 各教育段階において、収益率は先進国よりも発展途上国の方が高い。途上国での教育の高い収益性は、先進国に比較して途上国では人的資本が乏しいためである。
4. 全ての教育段階において、私的収益率は社会的収益率よりも高い。これは教育に対する膨大な公的補助金の存在を示している。この差は高等教育段階で最も大きい。これは教育の財政負担(教育費は誰が負担すべきか)といった問題とともに、社会的公正についての問題を提議することになる。
5. 職業別カリキュラム(農業、工学、医学、経済、社会科学、法律)の社会的収益率は農業が最も低く、社会科学が最も高い。また普通教育カリキュラムは一般的に職業的カリキュラムよりも社会的収益率は高い¹²。

(2) 教育セクターにおける費用・便益分析の適用

世銀は、投資プロジェクトの資本の機会費用を一律10%に設定している。表3に示した教育の収益率は、どれもこれを上回っており、投資の生産性は高いとされている。

前述したように、費用・便益分析は他の農

¹² 費用・便益分析は教育の費用と便益の関係を正確に測定するには、方法論に多くの批判がある。この批判のなかで一番よく指摘されるものは、生産性は賃金に反映されることとした仮定である。この他に保健・栄養などに影響を与える外部効果(出産率の低下、犯罪の減少、社会的凝集性の促進など)と外部費用(教育を受けた層と受けない層との分裂)を測定していない、途上国のデータが入手困難であり、たとえ入手できたとしても信頼性が乏しいなどの批判がある。

¹¹ G.Psacharopoulos, "Returns to Education; A Further International update and Implications," *Journal of Human Resources*, 20(4), (Fall, 1985), pp.584-604.

業・運輸・鉱業などの各セクターでは投資の意思決定の審査に用いられている分析手法である。しかし、教育セクターでの費用・便益分析はその便益を教育（プロジェクト）を受けたことによる賃金の増加分としているため、投資前にその賃金データを入手することは事実上不可能である¹³。このことから、費用・便益分析は教育プロジェクトの投資決定には用いられず、プロジェクトの事後評価（evaluation）に用いられている。しかし、この分析はむしろサカロプラス等の収益率計測などの研究を通して、マクロの教育投資戦略の枠組み構築に本領を発揮している¹⁴。

費用・便益分析には方法論的に、また教育の外部効果を考慮にいれていないなど、多くの批判がある。確かに、費用・便益分析は教育をその経済成長への貢献という視点からのみとらえ、社会、文化等への貢献を考慮に入っていない分析手法である。しかし、費用・便益分析による収益率の計測結果は、教育援助コミュニティや途上国に初等教育の重要性

13 例えば、“STAFF APPRAISAL REPORT MALAYSIA PRIMARY AND SECONDARY EDUCATION SECTOR PROJECT”(1986)、“STAFF APPRAISAL REPORT INDONESIA TEACHER TRAINING PROJECT”(1982)の審査報告書において、収益率はN/Aと記されている。

14 教育セクターでも資本集約的なプロジェクトでは審査の際に費用・便益分析は適用されている。例えば、世銀のケニヤでの小学校建設プロジェクトにおいて、校舎を permanent, semi-permanent, 従来の mud-wattle 工法で建設するかという選択には費用・便益分析が適用される。それでも、教育の便益にはそれ以上のものがあると推測されることから（新校舎は学校の内部効率を高くするなど）、学校建設の費用の算出においては最小費用を見積もるという手法が採用されている。

を認識させ、高等教育開発・援助に偏っていた政策の軌道を変え、また教育セクターに新たな経済分析の手法を導入した点で評価してよいと考える。

近年の構造調整政策は教育段階別の私的・社会的収益率の計測結果を基盤にマクロでのアプローチを展開している。高等教育を例にあげると、従来の高等教育段階での社会的収益率と私的収益率の大きな開きは、以下の公教育費の配分からくるユニットコストの高さからくると結論されている。

① 初等教育の教員当り児童数は途上国：先進国=36：20であるのに対して、高等教育ではその比率は同じか、アフリカ諸国では若干比率が低い。

② 途上国の高等教育機関に在籍する学生は授業料無料、教科書の無料配布、寄宿舎の無料提供などの特典が与えられている。一方、初等教育段階での無償教育は多くの途上国では未だに実施されていない。

③ 高等教育段階の教育施設（特に実験室）や教材などは、初等教育のそれと比較して非常に高価である。

高等教育段階の私的収益率をより「適切」なものとするために、教育部門構造調整プログラムでは高等教育の公教育費削減、コストシェアリングが中心となっており、大学の民営化、受益者負担率を高めるための高等教育段階での授業料負担、奨学金凍結などの政策が実施されている。しかし、教育部門調整プログラムは高等教育段階に限らず、初等・中

等教育段階の教員給与の父兄負担、学校建設費の地域社会負担ということも含んでおり、このような教育の費用・便益の変化は、進学率だけではなく就学率にも大きく影響を及ぼしていると予測される。

2. 費用・効果分析

費用・効果分析は内部効率性を検討する手法で、プロジェクトのインプットにかかる費用とアウトプットに表れる効果の関係を分析する。費用・効果分析によるプロジェクト形成は、期待する一定レベルのアウトプットを設定しその達成のためにかかるインプットの最小の費用を策定する場合と、インプットに要する費用を一定に設定して、達成できる最大のアウトプットを策定する場合の2種類に分けられる。

世銀は1971年の“Education sector working paper”で、教育セクターにおいても費用・効果分析による教育の効率性 (low-cost quality in education)の研究が必要だと言及はした¹⁵。しかしながら、本格的に世銀がこの分析に注目し始めたのは、構造調整政策が教育の内部効率性に注目してからである。

内部効率性は量的内部効率性と質的内部効率性に分けられる。教育セクターの量的内部効率性のアウトプット・インプットは生徒フロー (student flow) に焦点を当てている。一方、質的内部効率性でのアウトプットは生徒の学力の達成度スコアで、インプットは教員、

教材など多くの要因があるとされている。

(1) 教育の内部効率性

① 量的効率性

効率性の量的側面は、その教育制度の規定年限で修了した児童・生徒数を基点とした生徒フロー (student flow) に焦点をあてる。世銀はインプットを各生徒が在籍した年数の総数とし、アウトプットをそのコースの修了者数に正規の学業年数を乗じたものとし、そのインプット／アウトプット比率を量的効率性の指標としている。すなわち比率が1のときに効率性が最大で、それよりも比率が大きくなると効率性が低いということになる。ウエスティジ、原級留置率が高いとその比率が大きくなり、教育制度の内部効率性が低いことになる。この指標は生徒フローを基に、就学率、ドロップアウト率、原級留置率を考慮に入れたもので、途上国の教育の量的側面を正確に把握するのに有効である。世銀は1980年に、54か国のインプット／アウトプット比率を算出している (表4)。表4に示す通り、途上国の多くは教育の量的内部効率性が低い。インプットは金銭的に生徒に要する費用に近似するので、原級留置率の高さはそのまま施設、教師、教材に余分にかかる教育支出、つまり資源の浪費を表している。このような教育のウエスティジは、教育的要因よりも社会・経済的要因に影響される度合いが強いと指摘されている¹⁶。

15 World Bank, *Education sector working paper*, Washington, 1971, p.21.

16 Sarah Graham-Brown, *Education in the Developing World*, Longman, New York, 1991, pp.280-289.

第4表 インプット／
アウトプット比率 (1970-1975)

国民所得別	数	中間値	最大値 (国名)	最小値
低所得国	17	1.98	5.16 (ブルンジ)	1.20 (ケニア)
低-中間 所得国	13	1.67	2.03 (タイ)	1.14 (ヨルダン)
中間所得国	16	1.48	2.50 (ドミニカ)	1.03 (韓国)
高-中間 所得国	8	1.30	2.38 (ガボン)	1.12 (シンガポール)
合計	54	1.65	5.16	1.03

出所: World Bank, 1980, p.36

② 質的効率性

質的内部効率性では、インプットは教員、カリキュラム、教材、クラスサイズ、設備などで、それに要する費用で数量化される。アウトプット、すなわち教育を受けたことにより取得した知識・技術などの学力は、学力達成テストのスコアや近代化態度尺度をも含んだ総合テストのスコアで測定されている。このインプット・アウトプット関係は、 $A=f(T,B,E,\dots)$ (その他) の単純教育生産関数でよく表示される。ここで、Aは質的なアウトプットである学力を指し、Tは教師・生徒比率、Bは教科書・教材、Eは教育設備を示している。しかし、このアウトプット・インプット関係はこのような単線的なものではなく、より複雑である。この教育のインプット・アウトプットに関する研究は1970年代に主として米国で盛んに実施された。その結果、アウトプット(教育の達成度スコア)は教育のインプット要因から影響されているのではなく、それ以外の要因(家族の社会経済的背景、生徒の動機、生徒自身の質など)により強く影

響されるという見解が主流を占めた。

しかし、世銀は1980年代に、このインプット・アウトプット関係について途上国に焦点を当てて一連の研究調査を行った。その結果、途上国では先進国に比較して、教育のインプットが生徒の達成度スコアに影響を与えている。そして生徒の家族背景などの教育以外の要因はそのスコアに影響を与えていないとの結論に達した。このことから世銀は、教育のインプットの質を改善することにより、生徒の学力を改善するという技術的な教育開発プロジェクトが可能であると、そのプロジェクト投資を行う方針をとった。このように費用・効果分析は教育プロジェクト形成に直載的な意味をもつ。近年の途上国の経済危機、それに続く調整プログラムの実施の下で、教育財政が縮小されていることから、現在の世銀の教育投資戦略は現存の教育資源の再配置、従来よりも効率的な教育方法の開発が中心となっている。このため、これまで以上に費用・効果分析による内部効率性の研究がプロジェクト形成にもつ意味が強調されている。なお、世銀はアウトプットに最も影響を与える教育変数のインプットとして、教師、生徒/教科書の比率、カリキュラムを強調しており、また単独のインプットよりも複数のインプットの組み合わせが効率性をあげるとしている。この効果的な組み合わせ(reasonable complete packages of inputs)についての研究が現在、焦点となっている。

(2) 教育セクターにおける費用・効果分析の適用

費用・効果分析は、費用・便益分析と同様にプロジェクト審査で行われることはなく、プロジェクト評価や教育セクターの特別研究において用いられる。これはプロジェクト前にはアウトプットに関するデータが入手できないことによる。

費用・効果分析は、マクロでは費用・便益分析と同様に、世銀の教育投資の基準設定への基盤提供であり、また途上国の教育政策で最も費用・効果的な政策の指標に用いられる。しかし、この分析はミクロのプロジェクトレベルで盛んに用いられる手法である。プロジェクトレベルでは、費用・効果分析は、革新的方法（例：通信教育の実施）を実験的に行ったプロジェクトを従来のものと比較・検討する手法として用いられ、これらの結果は定量的というよりは記述的方法により考察されることが多い。プロジェクトでインプットに要する費用が同じならば、費用・効果分析は量的・質的なアウトプットを比較することによりどちらがより高いアウトプットを達成するかでプロジェクトを評価する。アウトプットが同じレベルである場合ならば（修了者が同じ達成度を示すなど）、最も費用がかからない方法を策定するのである。しかし、多くのプロジェクトでは費用も効果も異なる。この場合は、ある一定量のアウトプットはどの程度のコストに相当するかを示すことにより、指標を与える。しかし、実際には特に質的なアウトプットとコストとの関係の確定は困難

なことが多い。例えば、20%のテストスコアの向上はどの位のコストに相当するかという判断は定性的に行わざるを得ない。

費用・効果分析は、教育の多くのインプット、アウトプットのうち、特定のインプット・アウトプットに焦点をあて、そのコスト情報、データを収集・分析するシステマティックな「比較」の枠組みを提供しているということが言える。このような分析結果は、その後のプロジェクト作成に具体的な指針を与えている。

世銀は構造調整政策を実施している途上国に、これらの研究結果を基にした教育政策を採用するように強力に働きかけている。例えば、途上国は従来、国家の教育目標としてクラスサイズの縮小、無資格教員の削減などといった目標を設定していた。しかし、費用・効果分析ではこれらの目標達成が生徒の学力とほとんど関係がないことが示されたため、このような目標達成のための資金貸付けよりも、財源の効率的な使用ということで、教員養成期間の最適化、クラスサイズを40-50人にする、教育補助員を増やす、2部制学校、複式学級の導入などの政策導入を途上国に要請し、その実施に要する資金を貸付けている。

3. 教育投資プロジェクト分析—事例¹⁷

経済分析により、世銀の教育プロジェクト投資がどのように評価され、その評価が教育

17 G. Psacharopoulos and William Loxey, *Diversified Secondary Education and Development-evidence from Colombia and Tanzania*, Johns Hopkins, Baltimore, 1985.

投資戦略にどのように影響を与えているかを、「中等教育における職業教育導入多様化カリキュラムプロジェクト」を事例として試みる。このプロジェクトは、植民地下のアカデミック優先のカリキュラムを独立後の社会経済状況のニーズに適合させ、経済成長に貢献するようにカリキュラムを改訂することを目的に形成された。具体的には、労働市場の需要に応える人材を育成する、修了者の就職を改善する、原級留置やドロップアウトを減少させることである。この目的のために、普通中等教育段階での科目の一部を職業教育に置き換えたカリキュラム（多様化カリキュラム高校）プロジェクトが導入された。このような多様化カリキュラムプロジェクトは、1960、70年代の技術・職業教育投資の中心的な modality として、世銀の教育プロジェクトの約20%（1963-1982）を占め、タンザニア、コロンビア、ヨルダン、ナイジェリアなど約120のプロジェクトで実施された。1983年に、世銀はこの多様化カリキュラムに関する特別研究を行い、ケーススタディとしてタンザニアとコロンビア（1975-1979）のプロジェクトを取り上げた。コロンビアでは、多様化高校（INEMs）が19校設立され、各校にアカデミック、農業、商業、社会サービス、工業の各学科が設置された。これらの各学科と既存の普通高校、農業高校、商業高校、社会サービス高校、工業高校とが、外部効率性、内部効率性の両面で比較・検討された。この比較の際、生徒の家庭の社会的・経済的背景など教育以外の要因は統制された。このプロ

ジェクトの外部効率性は、費用・便益分析による社会的収益率を比較することにより検討された。便益は従来の普通教育卒業生と多様化カリキュラム教育卒業生の賃金から計測され、費用はこれらの教育にかかった費用で計測された。多様化カリキュラムでの卒業生が労働市場にでてから日が浅いので、正確な収益率は計測できなかったが、推測値が算出された。まず、多様化中学校のアカデミック学科は8.8%、農業9.1%、商業は8.4%、社会サービスは7.2%、工業は9.2%、平均で8.8%であり、一方の既存の高校ではそれぞれ9.3%、7.2%、9.3%、7.2%、9.9%で平均は8.3%で、社会的収益率にはほとんど差がなかった。内部効率性は費用・効果分析により検討され、量的内部効率性は修了者数に対する原級留置率とドロップアウト率で測定された。質的効率性では、インプットのコストは教員に対する特別訓練、カリキュラム構成、設備費、毎年の経常経費の生徒一人当たり経費を総合したものであり、アウトプットは学力達成テストのスコアである。多様化カリキュラム高校と既存高校のコストの差（%）は、アカデミックではプラス16、商業ではプラス9、工業ではマイナス21、農業ではマイナス22、社会サービスではマイナス10である。一方、学力達成テストスコア（平均点）はアカデミックではプラス3、商業ではマイナス22、工業ではプラス8、農業ではプラス1、社会サービスではプラス0である。これは、例えば既存の学校と比較して、INEMsの商業学科ではコストが余計にかかり、またテス

ト結果も悪い。一方、農業学科ではコストがかからなかったが、テスト結果は若干よいことを示す。なお、量的な内部効率性には差がなかった。内部効率性と外部効率性とを総合的に評価した結果、サカロプラスは「多様化カリキュラム学校プロジェクトの実施・拡大は既存の学校よりも内部効率性と外部効率性ともに高いとの結果がでて、初めて正当化される。しかし、分析はこの両方とも高いということを示していない。」と結論した。サカロプラスはこの2か国のケーススタディから一般化を行ったわけではないが、これ以降、世銀の多様化カリキュラム学校プロジェクトは急激に減少した。

4. まとめ

教育セクターでは経済分析はプロジェクト審査に用いられることはほとんどない。これは、教育セクターではこれら分析に必要なデータがプロジェクト前でも定量しやすい物理量（発電電力量など）として存在することはなく、基本的にはプロジェクト終了後に初めて入手可能なものに設定されているためである。これら経済分析はプロジェクト評価や特別研究で適用され、主として費用・便益分析がマクロの教育投資戦略の基盤を提供し、費用・効果分析がミクロのプロジェクト形成の具体的指針を提供していると図式化できる。

世銀が教育プロジェクト投資を始めた当初は、それらの蓄積がほとんどなく、教育投資プロジェクトは、他のセクター関連の教育（project-related education）か、前述の「職

業教育導入多様化カリキュラムプロジェクト」のように試行錯誤の過程を含むものが実施されていた。現在では世銀の教育研究の蓄積はかなりあるといってよく、プロジェクト形成に関する情報は多い。特に、費用・効果分析による教育の効率性に関する研究は1980年代から多く実施され、世銀の教育投資プロジェクト形成、特に教育の構造調整プログラムに影響を与えている。

今まで指摘してきたように、1980年以降、国際的に構造調整プログラムへの援助が標準化するなかで、「効率性」(efficiency)への模索が強調されている。教育セクターにおいても資源を多くするために教育援助額を増やすというよりも、low-cost efficiencyに政策変更することを途上国に要請し、そのための資金を貸付けている。例えば、多くの教育部門調整プログラムでは、初等教育段階の公教育予算のシェアを上げることを融資のコンディショナリティとして設定している¹⁸。確かに、途上国の高等教育には不均等に多くの公教育予算が配分されていること、それにもかかわらず高等教育に在籍している学生の多くが高い社会経済的階層の出身であることはよく指摘されている¹⁹。このような高等教育への公教育費配分は教育それ自体というよりも政治的に決定されているところがあり、世銀など

18 例えば、ギニアの「Education Sector Reform Program(1990-1996)」は融資条件のひとつとして、世銀等援助側はギニア政府が初等教育段階への公教育費配分のシェアをあげることをコンディショナリティとして設定した。

19 World Bank, *Financing Education in Developing Countries*, 1986, pp.10-16.

による構造調整政策がなかったら、公教育費配分の政策変更は困難であったであろうと予測される。このような場合には、構造調整政策は社会的公正の達成に貢献したと評価してよいであろう。しかし、教育部門調整政策は同時に貧困層の教育アクセスだけではなく、教育開発それ自体にも悪影響を与えたとしてそのマイナス面が経験的に明らかになっている。このことは教育投資戦略を経済分析中心に構築することの限界を示すものとしてとらえることができる。

おわりに

本稿では、世銀の教育プロジェクト投資の基準とその形成過程について述べてきた。世銀の教育投資戦略はプロジェクト評価とセクターの特別研究を通して構築されており、これらの研究は本稿で説明した経済分析を中心的手法としている。確かに批判にあるように質的考察 (quality insights) がほとんどされていない。このようなことが、世銀の研究は数字だけで、途上国の生の教育現場が伝わってこないとの批判がある所以であろう。

このような世銀の教育開発研究の特質は主として次の2点からくると考える。まず、ひとつには、世銀は教育プロジェクトを無償援助するのではなく、貸付け (IBRD 条件) または融資 (IDA 条件) していることである。1993年現在で、ノンコンセッションな IBRD 条件での貸付けが教育投資の約半分を 20 例えば、インドネシアは1980年以降、世銀貸付けによる教育開発プロジェクトは14件にのぼるが、全てIBRD条件による貸付けである。

占めているのである²⁰。これは米国などの2国間援助の場合、教育をも含めた人的資源分野が贈与であることが多いのと対照的である。この「投資」は、「世銀が経済収益を期待できるプログラムやプロジェクトの実施を重要な柱としてきており、... 銀行としての事前事後評価を重要な基準においている組織である (下線筆者)」ことを決定づける条件である²¹。「経済収益を期待できるプログラムやプロジェクトの実施を重要な柱としている」世銀は、教育投資をするうえで、経済分析に中心的な役割を課することになる。経済分析は教育プロジェクト投資の国家経済全体に占める位置を明確にし、その投資の効果を定量的に「表示」するからである。2番目の要因として、世銀の中央集権的体質が研究の方向に影響を与えている点を指摘したい。すなわち、世銀の特別研究等は多くの場合、国別のケーススタディであるのだが、ポリシーペーパー等ではその国・地域の条件を看過して、例えば教育の効率性のインプット (クラスサイズなど) 変数ごとに一般化してまとめ、マクロ政策の提言として記述している場合が多いのである。勿論、時間的、資源的な制約のなかで、ある程度の一般化はされてしかるべきである。例えば、サハラ以南アフリカ諸国は確かに異なる文化、歴史的条件をもっているが、同時によく似た教育問題を持ち、また厳しい経済条件にある。ある国の農村部児童の就学率改善の方法は、同地域の他国に大いに参考になることは自明である。しかし、世

21 スティーブ・ブラウン、『国際援助』(安田靖 訳)、東洋経済新報社、1993年 p.135.

銀の研究では国別の文化的、社会条件の策定なしに、教育開発戦略が捨象した枠組みで示されている²²。累積債務問題に伴う構造調整政策の実施など、途上国の意思、選択の幅が狭くなる傾向にあるなかで、教育プロジェクト投資も世銀側の提示した政策が採用されることが多い。このような状況であるからこそ、世銀の教育投資戦略は国別、地域別の社会的、地理的、文化的条件を考慮にいった研究を基盤に構築されるべきである。何度か言及したように、世銀の教育部門調整政策は貧困層の教育アクセスだけではなく、教育開発それ自体にも悪影響を及ぼしていることが経験的に明らかになっている。教育投資戦略が費用・便益分析や費用・効果分析といった経済分析を基盤として構築されていることを考えると、このような経済分析中心の教育研究により形成されたプロジェクトだけでは、途上国の直面する教育の諸問題に対処するには不十分であり、新たな問題が生じる可能性があるということである。記述的研究、実地研究などのいわゆる質的研究を補完することにより、この可能性を減じることができると考える。同時に、世銀の経済分析による教育開発研究の蓄積はかなりあるとあってよく、いわゆる質的研究に多くの示唆を与えることも指摘したい²³。どのように両者を併用して教育開発研

究を進めるか、が今後の課題と考える。

22 例えば World Bank, *Primary Education- A World Bank Policy Paper*, 1990.

23 例えば、Mary Jean Bowman, "An Integrated Framework for Analysis of the Spread of Schooling in Less Developed Countries", *Comparative Education Review*, Vol.28, no.4 1984.

An Analysis of the World Bank Strategy for Educational Investment

Mariko SATO*

The purpose of this paper is to analyze strategies of educational investment of the World Bank through in-depth analysis of the cost-benefit analysis and cost-effectiveness analysis. The World Bank puts emphasis on educational investment in primary education sub-sector mainly because of the result of cost-benefit analysis in 1970s and 1980s. The analysis calculated the highest social and private rate of return in primary education among any other educational level.

Since the beginning of 1980s, the Bank has launched the structural adjustment lendings (SAL) to remedy the debt crisis of developing countries. SAL has enforced the countries to reduce

public expenditure in education, which resulted in decentralization of educational administration, privatization of educational institutes, etc. The cost-effectiveness analysis has provided research-base rationales and justification for the educational adjustment programs so the analysis has occupied the main position in educational research of the Bank. However, it has been recognized that SALs and educational adjustment programs eroded the access of education of the poor. The cure programs have just begun, especially since the World Conference on Education for All in 1990.

The Bank has adopted economic analysis disproportionately in the project cycle of educational sector without qualitative research technique such as descriptive research, exploratory research. Such Bank research characteristics are due to the following two factors: the Bank invests projects which are appraised to have high-benefits even in the educational field. The second is that the Bank has centralized administration system. The system reflects over-generalization of research products without identifying country-specific social and cultural contexts. Such educational research might mislead to the formation of educational projects which don't

* Adjunct Lecturer, Graduate School of International Cooperation Studies, Kobe University.

Lecturer, Institute of Education, University of Tsukuba.

contribute to the educational development of developing countries. It should be reconsidered how to synthesize the research products of economic insights and those of qualitative insights.