

教育支出の共時的・通時的比較における問題

橋野 晶寛

On the Intra-temporal and Inter-temporal Comparisons of Educational Expenditures

Akihiro HASHINO

The level of educational expenditures has been a big concern of the people of education, such as administrators, teachers, and the researchers of the educational policy. Moreover, the recent controversies between Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology and Ministry of Finance on the public spending of education are widely known in the context of the financial reform. However, the understandings of the basic questions “How do we measure the level of spending?”, “Does Japanese government underspend in education?” and “Do today’s students receive surpassed educational resources?” are not advanced.

This paper examines the problem on the cross-sectional and time-series comparison of educational expenditures and shows that the existent indices of educational expenditures such as expenditure-GDP ratio and nominal expenditure per capita are poor measures of the real resource input and the effort. We consider some alternative indices of the level of educational expenditures and give an analytical comparison.

目次

- I. はじめに
- II. 先行研究における議論
- III. 既存指標の問題点
- IV. 代替的な比較方法
- V. 結語

I. はじめに

策定過程において教育財政支出の方向性をめぐって議論をよんだ教育振興基本計画は¹、明確な数値目標を明らかにしないことで2008年7月1日に閣議決定され、2章の「目指すべき教育投資の方向」では以下のような表現となった。

「現在、我が国の教育に対する公財政支出は、他の教育先進国と比較して低いと指摘されている。例えば、公財政教育支出のGDP（国内総生産）比については、

OECD（経済協力開発機構）諸国の平均が5.0%であるのに対して、我が国では3.5%となっている。また、特に小学校就学前教育や高等教育段階では、家計負担を中心とした私費負担が大きい。こうしたデータについては、全人口に占める児童生徒の割合、一般政府総支出や国民負担率、GDPの規模などを勘案する必要があり、単純な指摘はできないところではあるが、そうした中で現下の様々な教育課題について国民の声に応え、所要の施策を講じる必要がある。

（中略）

以上を踏まえ、上述した教育の姿の実現を目指し、OECD加盟国など諸外国における公財政支出など教育投資の状況を参考の一つとしつつ、必要な予算について財源を措置し、教育投資を確保していくことが重要である。

この際、歳出・歳入一体改革との整合性を取りながら、真に必要な投資を行うことに留意する必要がある。」

このように従来から教育関係者が過小支出の根拠と

していた教育財政支出水準としての対 GDP 比という指標は目標設定における例示にとどめられた。また歳出歳入改革への言及はそれまでの財務省との攻防の跡をとどめたものと言えるだろう。

実際に財務省主計局は、小泉政権期以降、首相や経済財政諮問会議を利用しながら従来以上に積極的に歳出削減案を突きつけるという姿勢をとってきた(清水 2005)。財政制度等審議会(以下財政審)では、文部科学省および教育関係者の見解に対して、現行の教育財政支出は他の先進国と遜色ないことが度々主張されている。特にここ数年で財政審は、児童・生徒 1 人当たりの公教育費、義務教育費国庫負担金の名目額の時系列的な大幅な増加傾向を訴えるだけでなく、国間の教育財政支出に関する様々な指標について言及し、日本が少子化社会であること、政府支出規模自体が小さいことを理由に対 GDP 比の指標が不適切であることを指摘している²。さらには児童・生徒 1 人当たり支出額が通時的に増加しているにも関わらず、学力低下などの問題が改善されないこと、国際学習到達度調査における平均点と生徒 1 人当たり支出額との関連がほとんどないことを根拠に教育支出と教育成果(学力向上など)のリンケージを否定し、教育財政支出拡大論を牽制している³。

財政再建とともに「学力低下」論、格差社会論などの教育問題が背景となったことで、教育財政支出に関する議論は耳目を集めることとなったが、有権者や納税者も含めて問題の理解が進んだとは言いがたい。むしろ財務省主計局と「教育界」の利害の相違によってそれぞれに都合の良い支出指標と事実が選択されるようにすら見える。このような状況において教育政策研究が果たすべき役割は、下位システム間の争いにコミットすることではなく、分析的な議論を通じて公共的な意思決定に資する情報を提供することであると言える。

本稿では、国レベルの教育財政支出(中央・地方政府双方を合わせた教育支出)を対象として、その水準について共時的にまた通時的に計測・比較する方法の問題について検討する。この作業は政策的な議論の中でしばしば問われる「日本の教育財政支出水準は低いのか(低くなったのか)」という間に答えることにつながるが、本稿の作業の意義はそれだけではない。教育財政支出における国間・時点間の相対的な大小関係が一貫して比例尺度として表現できる指標や比較方法が

確立されなければ、教育投資の効果を明らかにすることはできない。その点では本稿の作業はマクロレベルの教育生産関数研究や教育投資論の実証分析における基盤を提供するものである。次節以降の構成と内容は以下の通りである。

まず 2 節では、既存の教育財政および教育生産関数研究において、どのような支出指標・方法によって比較・分析が行われてきたのかを概観し、支出努力と投入されたインプットの区分の明確化の必要性について述べる。3 節では政策および研究上の議論の際に用いられる代表的な既存指標—教育財政支出対 GDP 比、教育財政支出対一般財政支出比、在学者 1 人当たりの支出額など—による比較の問題点を指摘する。特に教育支出における人件費の占める割合の高さという特性を考慮することの重要性を指摘する。4 節では 2 節の議論をふまえて、人口変動と人件費率の高さという教育支出の特性を考慮した共時的・通時的な実質的な支出の比較を試みる。具体的には、共時的な比較においては Ram(1995)の議論に基づいて代替指標を構成し、国間の比較を行う。通時的な比較においては、実質化の作業と要因分解によって日本の初等中等教育支出を対象とした比較分析を行う。5 節では本稿の議論のまとめと今後の課題を述べる。

II. 先行研究における議論

教育財政関係の文献や教育経済学の教育生産関数研究などにおいてどのような教育支出指標による比較が行われてきたかを整理しておく。ただし、以下の議論で取り上げる文献は網羅的ではなく、例としての言及にすぎないことを断っておく。

教育財政支出の比較は大きく分けると、(1)「支出努力」に関する指標による比較、(2)集計的な支出額による比較、(3)支出から派生する要素的な指標による比較、とがある⁴。戦後の邦語の教育財政関係の文献では、例えば、内藤(1949,p4)において、国及び地方政府の一般財政支出に占める教育財政支出の割合、国民所得に占める教育財政支出の割合による比較を「各国の教育に対する理解と熱意を測定する方法」としている。すなわち、これらは(1)の支出努力—教育支出にどれだけの割合を割いたか—ともいうべき指標である。また研究書ではないが教育投資論的な白書と知られる文部省(1962)では、同様にこの 2 つの指標、とりわけ教育

財政支出の国民所得比、を「教育投資」の量として取り上げている。以後、教育財政に関連する邦語文献でもやはり、この2つの指標によって日本の教育財政支出水準を位置づける記述が多く見られることになる。山本(1996)は一般財政支出に占める教育財政支出の割合を「政策努力の現れ」とし、さらに人口要因を調整するために、就学者1人当たり学校教育財政支出を国民1人当たり一般財政支出で除した指標で比較している⁵。

今日の教育関係者が国間の共時的比較において専ら教育財政支出の対GDP比という指標に言及(固執)するのもこのような慣行に基づいているとも言えるが、名目支出額を実質化する適当なデフレーターがなかったことや購買力平価自体が1970年代まで整備されなかったという別の歴史的な要因もある。すなわち1人当たり教育財政支出額のような(2)の指標については、地方自治体間の共時的比較のような限られた用途でしか用いられなかったのである⁶。(3)については、教員数に関わる学級規模や生徒教員比に基づいた比較が該当する。特に日本の学級規模や生徒教員比が他の先進諸国よりも大きい値であることもって、教育研究者の間では、過小支出を批判する根拠となってきた(伊ヶ崎・三輪, 1980)⁷。

教育財政支出の水準の測定は単なる比較だけでなく、それを説明変数とした教育生産関数研究においても関連する。教育生産関数研究の主眼は教育財政支出あるいはそれから派生する学級規模や教員給与などとアウトカムの関係の分析にあり、アウトカムのみならずインプットをどのように選択し、計測するかは重要な論点である。歴史的にこの種の実証分析における説明変数の選択に理論的根拠があったとは言い難いが、1国のデータを用いる限り、教育支出変数については名目支出額を用いればよく、支出変数の選択自体は問題にはならなかった。しかし、近年のPISAやTIMSSなどの国際学習到達度調査のデータを用いた分析では支出変数の選択が問題となる。主として用いられる支出指標は、在学者1人当たり教育支出額(USドル)と教育財政支出の対GDP比の2つである。前者を用いている例としてはWoessmann(2003)、Fuchs and Woessmann(2007)などがあり、OECD(2007, pp.263-265)では6歳から15歳までの累積の生徒1人あたり教育支出額を用いている。後者の例としてはBaker *et al.*(2001)がある。またHanushek and Kimko(2000)は双方の指標

を用いている。このように研究ごとに異なる指標が用いられているが、その選択によって推定結果や政策的含意が異なる可能性が高いにも拘わらず、それぞれの研究においてなぜ特定の指標を用いるのか(用いないのか)という点についての言及・考察は一切なされていない。

教育経済学において教育支出指標自体を扱った研究としてはRam(1995)がある。かつてアメリカにおいても現在の日本と同様に教育支出の高低が議論となり、その際に言及された指標が在学者1人当たり支出額と教育財政支出の対GDP比であるという。アメリカの支出は十分に高いという主張は前者に基づき、支出拡大を説く陣営では後者に基づき主張がなされていた(Rasell and Mishel 1990)。Ram(1995)はこの2つの指標による比較結果の解釈可能性について疑念を挟み、代替的方法による比較を行っているが、後続の研究がこのRam(1995)に応答した形跡はない。

以上のように、目的が単なる支出の比較にあるにせよ、支出の効果の推定にあるにせよ、意味の異なる複数の指標が教育財政支出の水準を測る指標として用いられてきた経緯があり、比較方法や指標自体の分析的な議論が積み重ねられてきたとは言い難い。上述の通り、(1)の支出努力の高低と(2)(3)のインプットの高低とは明らかに意味が異なっており、少なくとも比較の目的によって意識的に使い分ける必要がある。児童・生徒がどれだけの資源を享受しているかという文脈での議論であるならば、(1)の支出努力に関する指標を積極的に用いる理由は存在しないだろう。

III. 既存指標の問題点

「日本の教育支出水準は低い」という現状認識は、GDPに対する教育財政支出の割合という特定の指標に基づいている。一方で在学者1人当たりの教育支出額や一般政府支出に占める教育財政支出の割合という別の指標で見た場合、日本の支出水準はOECD加盟国の中では平均に近く、低調であるとはいえないことになる。しかし、先に述べたように、このような指標の選択は結論・主張に基づいており、分析的な議論を伴っているとはいえない。この節では教育支出に関する議論において言及される3つの指標、(1)教育財政支出が国内総生産に占める割合、(2)教育財政支出が一般政府支出に占める割合、(3)1人当たりの教育支出額、

表1 教育支出指標の値(2005年時点)

国名	教育財政支出対GDP比(%)		教育財政支出対一般政府支出比(%)		在学者1人当たり教育支出(ドル)		
	初等中等	高等	初等中等	高等	初等	中等	高等
オーストラリア	3.42	0.78	—	—	5,992	8,408	14,579
オーストリア	3.52	1.23	7.11	2.97	8,259	9,751	14,775
ベルギー	3.92	1.18	8.04	2.62	6,648	7,731	11,960
カナダ	3.21	1.42	8.18	4.17	7,837	7,837	—
チェコ	2.72	0.85	6.50	2.04	2,812	4,847	6,649
デンマーク	4.36	1.64	9.27	4.46	8,513	9,407	14,959
フィンランド	3.84	1.67	7.84	3.98	5,557	7,324	12,285
フランス	3.77	1.15	7.14	2.23	5,365	8,927	10,995
ドイツ	2.78	0.94	6.23	2.43	5,014	7,636	12,446
ギリシャ	2.54	1.42	—	—	5,146	8,423	6,130
ハンガリー	3.29	0.87	6.91	2.06	4,438	3,806	6,244
アイスランド	5.18	1.12	12.34	3.44	9,254	8,411	9,474
アイルランド	3.31	1.03	10.73	3.26	5,732	7,500	10,468
イタリア	3.17	0.65	6.71	1.60	6,835	7,648	8,026
日本	2.60	0.48	7.02	1.64	6,744	7,908	12,326
韓国	3.39	0.59	11.79	2.10	4,691	6,645	7,606
ルクセンブルグ	3.73	—	9.12	—	14,079	18,845	—
メキシコ	3.68	0.92	16.23	4.09	1,913	2,180	6,402
オランダ	3.27	1.01	7.66	3.04	6,266	7,741	13,883
ニュージーランド	4.02	0.89	13.55	4.80	4,780	6,278	10,262
ノルウェー	3.81	1.31	—	—	9,001	10,995	15,552
ポーランド	3.67	1.17	8.64	2.75	3,312	3,055	5,593
ポルトガル	3.80	0.93	8.17	2.07	4,871	6,473	8,787
スロヴァキア	2.50	0.72	12.91	4.10	2,806	2,716	5,783
スペイン	2.71	0.89	7.24	2.48	5,502	7,211	10,089
スウェーデン	4.25	1.46	8.17	3.48	7,532	8,198	15,946
スイス	3.86	1.45	8.69	3.30	8,469	12,861	21,734
トルコ	—	—	—	—	—	—	—
イギリス	3.82	0.90	8.57	2.66	6,361	7,167	13,506
アメリカ	3.49	1.01	9.38	3.54	9,156	10,390	24,370
平均	3.50	1.06	9.01	3.01	6,306	7,804	11,512
標準偏差	0.60	0.31	2.49	0.91	2,472	3,188	4,674

注) —はデータが欠損していることを示す。

出典: OECD, 2008, *Education at a Glance*

について共時的・通時的な比較をする場合の問題点を指摘する。3つの指標の2005年時点でのデータは表1の通りである。

A. 教育財政支出/GDP

この指標は中央政府と地方政府とを併せた教育財政支出総額のGDPに対する割合である。2005年時点における教育財政支出(就学前教育から高等教育)のGDP比は、OECD加盟国の平均で5%、最低が日本の3.4%、最高がアイスランドの7.2%である。この数値はしばしば「日本の教育財政支出水準は低い、先進国の中で最低である」という主張の論拠とされるものである。また家計の授業料負担などによる学校教育への私的支出はGDP比で1.5%であり、韓国、アメリカについて3番目に高く、この政府支出に対する私的支出の高さ

が批判の対象とされることもある⁸。表1に示された教育段階別の指標をみると、就学前教育から後期中等教育までの支出に関しては、OECD加盟国の平均で約3.5%に対して日本は2.6%である。高等教育についてはOECD加盟国の平均約1%に対し、日本は約0.5%となっている⁹。

表2は日本の対GDP比の政府教育支出の1970年以降の時系列的な変動を示したものである。初等中等教育における支出と高等教育における支出を分けて示している。データの出典は、1970年から1985年までのデータは、OECD(1992)、1990年以降のデータはOECDの*Education at a Glance*各年版である。ただし、欠損値がある場合は、UNESCOの*UNESCO Statistical Yearbook*各年版のデータから計算した。この指標で見ると、

表2 教育財政支出のGDP比(%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
日本(初等中等)	2.9	4.1	4.2	3.7	2.9	2.8	2.7	2.6
OECD平均(初等中等)	3.7	4.0	3.8	3.6	3.4	3.5	3.5	3.5
日本(高等)	0.5	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	0.5
OECD平均(高等)	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	1.2	1.1

表3 在学者人口の全人口比(%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
日本(初等中等)	17.5	17.1	18.3	18.3	16.5	14.4	12.6	11.7
OECD平均(初等中等)	18.6	18.6	18.5	18.0	17.2	17.4	17.3	17.0
日本(高等)	1.7	2.0	2.1	1.9	2.3	3.1	3.1	3.2
OECD平均(高等)	1.2	1.6	1.9	2.2	2.6	3.3	3.6	4.1

初等中等教育に関しては1980年前後の10年間を除いて、日本の支出はOECD加盟国の平均を下回っており、80年代後半以降その差は拡大しているように見受けられる。また高等教育については、日本の水準は一貫して低調であり、OECD加盟国平均の約半分程度の水準である。よって教育財政支出のGDP比をそのまま見る限り、「日本の教育支出水準は低い」ということを示しているように思われる。

しかし、この教育財政支出のGDP比から共時的・通時的な教育支出水準の高低を論じるには、少なくとも支出の対象である在学者の割合が各国・各期間を通じて均一でなければ意味をなさない。無論この仮定は誤りであり、国、期間ごとに在学者が全人口に占める割合は異なっている。特に日本は先進国の中で少子化が最も進んでおり、教育支出の考察において在学者人口の減少という要素を看過することはできない。表3は日本の在学人口の全人口に占める割合の時系列的变化を示したものである。初等中等教育については1980年代半ば以降大きく減少に転じており、OECD加盟国平均を大きく下回っている。2005年時点で初等中等教育在学人口の全人口に占める割合は約11%であり、OECD加盟国平均の約3分の2程度である。高等教育については見てみると、日本のトレンドはOECD加盟国の平均とほぼ似通っている。少子化が進行しているにもかかわらず、高等教育進学率が増加しているため初等中等教育とは異なった傾向を示している。

このような在学者人口の変動を調整したとしても一例えば、指標を在学者人口比で割るという操作を行ったとしても一、通時的な比較においては分母と分子にあたる数値が各時点の名目額であることから問題が残

る。すなわち分母のGDPと分子の教育財政支出はその構成要素が異なるため、実質的な支出の伸び率がそれぞれ異なる可能性が高く、指標の値が時間的に変動しなかったとしても各時点で意味が異なることになる。

B. 教育財政支出/一般政府総支出

この指標もGDP比同様に支出努力にあたるものである。日本の教育財政支出の一般政府総支出比は2005年時点で約9.5%であり、OECD加盟国の平均の13.2%を下回っている。前掲表1の教育段階別に見ると、初等中等教育についてはOECD加盟国平均9%に対し日本は約7%、高等教育についてはOECD加盟国平均3%に対し、約1.6%となっている。財政審では自身の主張の整合性を保つために在学者人口比で調整する(在学者人口比で割る)という操作を行い、米英仏独と比較して遜色のない支出水準であることを主張している¹⁰。財政審の資料では初等から高等教育まで合わせてこの指標を計算しているが、2005年時点のデータで初等中等教育と高等教育を区別して計算すると、日本は初等中等教育について0.601(OECD加盟国平均0.480)、高等教育については0.518(OECD加盟国平均0.641)となる。

この指標には在学者人口での調整の有無に関わらず、次のような問題がある。まず第1に、この指標では「小さな政府」において教育財政支出水準が過大に評価される点がある¹¹。教育財政支出は一般政府総支出に対して比較されるが、分母である一般政府総支出について着目してみるとヨーロッパ諸国と非ヨーロッパ諸国とにその傾向ははっきり分かれている。ヨーロッパ諸国では一般政府総支出はGDPの50%前後であるのに

対し、非ヨーロッパ諸国では 30% 強であり、この差は教育支出と無関係の社会保障支出によるところが大きい。第 2 に、先の教育財政支出対GDP比の指標と同様に、分母と分子が名目支出額であることから、実質的な支出の伸び率がそれぞれ異なる可能性が高く、指標の各時点で意味が異なりうる。第 3 に、指標自体の問題とは言えないが、データ出典である *Education at a Glance* には欠損値が多く、横断的な比較分析には不向きであるという点がある。2005 年時点では初等中等教育で 4 ヶ国、高等教育で 5 ヶ国欠損であるが、それ以前のデータでは欠損値が多く見られる。

C. 在学者 1 人当たり教育支出額

この指標は上記の 2 つとは異なり、集計的なインプットの量の高低に関する指標である。在学者 1 人当たり教育支出額は各国の各教育段階別の教育支出総額（各国通貨額）をフルタイム換算の就学者で除し、購買力平価を用いて US ドル換算することで得られる。2005 年時点の初等教育では、OECD 加盟国の平均が約 6,300 ドルに対して日本は 6,744 ドル、同様に前後期を併せた中等教育では、OECD 加盟国平均は 7,800 ドル、日本は 7,900 ドル程度であり、初等中等教育についてはやや平均を上回っていることになる。高等教育では、OECD 加盟国の平均は約 11,500 ドルであるのに対し、日本は 12,300 ドルである。なお *Education at a Glance* 記載のこの指標は政府支出と家計による授業料負担などの私的支出を含んでおり、純粋には教育財政支出の指標とはいえない。特に高等教育や一部の国での中等教育では私的支出の割合が比較的高い場合があり、このような場合には実際の生徒 1 人当たりの教育財政支出額と開きがあり、注意を要する。

この指標は先の 2 つと異なり、1 人当たりのインプット指標であるため、人口要因に基づく欠陥はないが、この指標の値自体を用いて共時的・通時的比較あるいは教育生産関数の推定を行うのは問題がある。すなわち、支出額の値が比例尺度として実質的なインプットの差を反映していない可能性が高いのである。前掲表 1 の各国の値を見ると、初等教育に関しては最低がメキシコで約 1,900 ドル、最高がルクセンブルクで約 14,000 ドルであり、最大で 7 倍以上の差があることに

なる。中等教育については最低がメキシコで約 2,180 ドル、最高がルクセンブルクで約 18,800 ドルであり、最大で 9 倍近くの格差がある。

OECD 加盟国間でもこれほどの差が生じるのは、GDP の購買力平価を用いて US ドル換算を行っていることに起因する。教育サービスは GDP とは構成要素が異なり、人件費の割合が高いため¹²、国間のインプットの大小関係や差を誤って、あるいは過大に評価することになる。すなわち、教育サービスが非貿易財であり、国間の競争や初等中等教育教職員の労働移動が少ないため、人件費について、同様の資格や能力、経験年数であったとしても当該国のその他のセクターの生産性、経済的水準に依存する部分が大さいと考えられる。試みに 2005 年時点でのクロスセクションデータを下式のように、対数化した各国の教員給与額を対数化した 1 人当たり GDP に回帰させてみる。

$$\ln(\text{教員給与額})_i = \alpha + \beta \ln(1 \text{ 人当たり GDP})_i + \epsilon_i$$

教員給与額は 15 年勤務経験時点での額である¹³。係数 β は弾力性であり、1 人当たり GDP 1% 増加に対し、給与額が何% 増加するかを示すものである。 β の推定結果は、初等教育、前期中等教育、後期中等教育ではそれぞれ 0.678、0.679、0.778 という値を示している。すなわち、1 人当たり GDP が 1% 増加するに従って給与額が 0.7% 前後増加するのであり、所得水準が高い国であれば教員の調達コストも比例的に増加することになる。

上記と同様のことは通時的比較を行う場合にも当てはまる。時系列の支出データの比較を行う際には適当なデフレーターを用いて名目支出額を実質化する必要があるが、物価水準に関する一般的なデフレーターである GDP デフレーターや消費者物価指数を用いることはインプットの時間的な変動を過大評価することにつながる。

表4 代替指標による各国の値(2005年時点)

国名	指標1			指標2		
	初等	中等	高等	初等	中等	高等
オーストラリア	8,351	11,718	11,614	0.809	0.944	0.740
オーストリア	10,684	12,615	18,835	1.213	1.139	1.506
ベルギー	9,237	10,742	15,891	1.047	0.981	1.254
カナダ	10,444	10,444	—	1.084	0.879	—
チェコ	5,735	9,887	12,243	0.677	1.020	0.946
デンマーク	11,997	13,257	20,819	1.325	1.177	1.597
フィンランド	8,346	10,999	17,887	0.963	1.029	1.437
フランス	8,032	13,364	14,881	0.898	1.228	1.137
ドイツ	4,815	7,333	12,458	0.687	0.799	1.354
ギリシャ	8,842	14,474	11,009	1.008	1.391	0.842
ハンガリー	10,258	8,798	11,858	1.337	1.011	1.026
アイスランド	14,611	13,280	14,124	1.382	1.042	0.876
アイルランド	8,230	10,768	13,033	0.795	0.846	0.844
イタリア	9,456	10,581	8,025	1.238	1.105	0.760
日本	8,659	10,153	5,923	1.057	0.990	0.515
韓国	5,928	8,398	3,032	0.875	1.009	0.326
ルクセンブルグ	10,978	14,694	—	0.907	0.912	—
メキシコ	4,848	5,525	11,662	0.842	0.849	1.417
オランダ	8,283	10,232	16,771	0.833	0.844	1.132
ニュージーランド	—	—	10,309	—	—	0.910
ノルウェー	12,662	15,467	—	1.034	1.029	—
ポーランド	8,318	7,674	10,399	1.282	1.042	1.099
ポルトガル	5,144	6,837	7,334	1.026	1.035	1.199
スロヴァキア	8,402	8,132	14,328	0.922	0.836	0.957
スペイン	9,383	12,297	13,413	1.081	1.175	1.054
スウェーデン	9,913	10,789	21,281	1.075	0.950	1.582
スイス	8,928	13,558	—	1.043	1.240	—
トルコ	—	—	—	—	—	—
イギリス	7,839	8,832	12,168	0.967	0.860	1.081
アメリカ	8,587	9,744	8,464	1.063	0.900	0.793
平均	8,818	10,735	12,710	1.017	1.009	1.055
標準偏差	2,275	2,524	4,408	0.187	0.143	0.320

注) 指標1は教育サービスの購買力平価でUSドル換算した在学者1人当たり教育財政支出額である。

指標2はRam(1995)の方法で推定した指標である。

—は必要なデータが欠けているため、推定できないことを示す。

これらより、1人当たり教育支出額の数値自体を投入されたインプットの高低と解釈をすることは難しく、共時的・通時的比較の双方において教育サービスにおける人件費率の高さという特性に応じた実質化の処理を行う必要がある。共時的な比較においては教育サービスの購買力平価を、通時的な比較においては「教育物価指数」ともいべきデフレーターを選択・構成する必要がある。次節ではこの作業を行うことによって、

既存指標による比較に代替する方法で比較と若干の考察を行う。

IV. 代替的な比較方法

A. 共時的比較

在学者1人当たり支出額において、GDPの購買力平価を用いた変換が行われているため、実質のインプツ

トの量と乖離している可能性があることは先に指摘したとおりである。ここでは、教育サービスの購買力平価によって変換した指標と Ram(1995)の回帰分析の残差を用いた代替指標によって、比較を行う。

前者の方法は簡便な方法であり、GDPの購買力平価によって換算された在学者1人当たり支出額に、公的財源率と教育サービスの「相対価格」の逆数を掛ければよい。教育の相対価格は、教育サービスの購買力平価換算レートをGDPの購買力平価換算レートで除したものである¹⁴。このようにして得られた指標を代替指標1とする。この指標による各国の支出額は表4に示される通りである。GDP購買力平価による換算額(表1)での最低値と最高値の格差(ルクセンブルクとメキシコ間)は初等教育で7倍、中等教育で9倍であったが、代替指標1ではともに3倍程度に縮小している。また代替指標によってルクセンブルク、メキシコ、スロヴァキア、スイス、アメリカの値は大きく変動し、国間の大小関係も変化している。日本は高等教育では平均値の半分程度となっているが、一方で初等中等教育に関してはほぼ平均程度であり、必ずしも過小支出とは言えないことが分かる。

一方、Ram(1995)による方法は、下記の回帰式によって支出関数を推定し、その予測額と実際の支出額との相違によって比較を行うというものである。

$$\ln(E_i) = \alpha + \beta \ln(Y_i) + \gamma \ln(RPE_i) + \epsilon_i$$

Eは在学者1人当たり教育支出、Yは国民1人当たりGDP、RPEは教育の相対価格である。

この式は誘導形であり、Ram(1995)はこの定式化には必ずしも十分な説明を与えていない。右辺に1人当たりGDPを加えるのは、経済的水準の高い国であるほど教育サービスに対する需要が高いという理由付けが与えられているが、むしろ国ごとの教職員の調達コストが反映されたものとして考えた方が自然であるように思われる。つまり、教職員の生産性が同様であっても各国における他の産業従事者の所得水準に応じて、教職員給与が相違しているのである。またRam(1995)は回帰式による予測額と実支出額との差を国間で比較しているが、対数線形モデルを用いていることから、差ではなく比を用いるのが適当であろう。すなわち回帰式の残差を用いて、

$$e^{\epsilon_i} = \frac{\text{実支出額}_i}{\text{予測値}_i} = \frac{E_i}{e^{\hat{\alpha}} Y_i^{\hat{\beta}} RPE_i^{\hat{\gamma}}}$$

とし、これを指標2とする。2005年時点のデータを用いて推定した各国の値は表4に示している。ただし在学者1人当たり教育支出額は、公的財源による部分だけの支出額を用いる¹⁵。指標2はもはや直感的に解釈可能な数値ではないが、比例尺度として各国間の相違を表している。代替指標2では最小値と最大値との格差は、初等教育では2倍弱、中等教育では1.8倍、高等教育では5倍程度となっている。初等中等教育では代替指標1よりもさらに差が小さくなって表れている。日本の数値は初等・中等教育では平均程度であり、高等教育においては平均値の半分程度で、最低の韓国について2番目に低い。これらより2つの代替指標で共通して、「日本の教育財政支出は低い」という言明は高等教育にのみ当てはまるといえることができる。

これらの結果は代替指標による比較に基づくものであるが、それに伴う限界も指摘しておかねばならない。まず第1に、推計に必要な教育サービスに関する購買力平価のデータについて制約がある。OECDの教育サービスに関する購買力平価データポイントは、1985年と1990年以降の3年毎しかない。このデータポイントに合致しない年の推計には、直近のデータを使うなどして対処せざるを得ない。第2に代替指標1と2は在学者1人当たり支出額という指標を修正したものであるが、どちらがより妥当かという優劣を決めることはできない。2指標の相関係数は初等教育で0.69、中等教育で0.57、高等教育で0.80となっており、初等中等教育では2つの指標は必ずしも連動しておらず、教育生産関数の推定に用いる際には指標の選択が異なった結果を与える可能性を考慮する必要がある。

B. 通時的比較

通時的比較は、ある年を基準として実質的なインプットがどのように変動したかを考察するものである。通時的インプットに対する教育成果の指標がないため、共時データのように生産関数研究などには適用し難い。しかし、財政審がかつて1989年からの15年間における児童・生徒1人当たりの義務教育費国庫負担金(名目額)の1.8倍の増加がそれに見合った教育成果を生

み出していないことを根拠に歳出削減を迫ったように¹⁶、支出と成果間の関係を問うような視点がないわけではない。この節では日本の初等中等教育の実質支出の時間的な変動を記述する。特に在学者1人当たりの実質支出額を各期における学校教育の総合的な資源投入の指標として解釈し、要因分解によってその変動に対する構成要素の寄与分を明らかにする。

共時的比較と同様に、時間を通じた比較においても在学者人口の変動と教育支出の特性である人件費率の高さを考慮する必要がある。市川・林(1972, 1章)や市川(1981)の指摘するとおり、人件費の占める割合の大きい教育支出において、構成品目及びそのウェイトの異なるGDPデフレーターや消費者物価指数によっ

て実質化することには問題が生じる。市川・林(1972, 1章)は初等教育に関して在学児童1人当たりの名目額について、教員給与費については製造業の賃金指数で、施設費については非住宅建物建設物価指数で、維持運営費と設備備品費については消費者物価指数によってデフレートさせるという方法によって長期の時系列的な推計を行っている¹⁷。

本稿でもこの市川・林(1972)と同様に支出の構成要素別に異なるデフレーターにより、実質化し、各構成要素支出を総計するという方法で在学者1人当たりの実質支出額を推計する。また1955年度以後5年毎のデータを公立学校に対する公的財源による支出を対象とし、小学校、中学校、高等学校(全日制)の段階別

表5 実質教育支出額の推計結果

小学校

	総支出(億円)	1人当たり支出(千円)	総支出(億円)*	1人当たり支出(千円)*
1955	—	—	8,341	68
1960	—	—	11,971	96
1965	—	—	19,313	200
1970	46,944	500	32,550	347
1975	62,388	608	53,284	519
1980	69,183	590	62,943	537
1985	59,891	545	54,709	498
1990	62,883	679	62,355	673
1995	62,940	762	63,490	769
2000	60,912	840	60,912	840
2005	61,053	862	60,703	857

中学校

	総支出(億円)	1人当たり支出(千円)	総支出(億円)*	1人当たり支出(千円)*
1955	—	—	4,794	85
1960	—	—	7,712	136
1965	—	—	11,661	203
1970	25,241	556	17,235	380
1975	32,685	715	27,871	609
1980	35,349	720	32,153	655
1985	38,465	666	35,499	614
1990	37,495	731	37,206	725
1995	35,974	837	36,292	844
2000	34,125	890	34,125	890
2005	32,832	980	32,651	975

高等学校(全日制)

	総支出(億円)	1人当たり支出(千円)	総支出(億円)*	1人当たり支出(千円)*
1955	—	—	2,167	105
1960	—	—	3,543	154
1965	—	—	7,699	227
1970	17,296	569	12,131	399
1975	23,259	746	19,782	634
1980	25,305	744	22,802	670
1985	26,621	701	24,324	641
1990	27,746	677	27,448	670
1995	28,553	868	28,794	876
2000	28,829	984	28,829	984
2005	25,522	1,010	25,361	1,003

注) 基準年=2000年

*は消費者物価指数のみでデフレートさせた額である。

に作業を行う。用いる支出データは各年度の『地方教育費（の）調査報告書』の学校教育費の大・小項目別支出による。

学校教育費の大項目は、消費的支出、資本的支出、債務償還費の3つに分かれており、債務償還費を除く消費的支出と資本的支出を対象とした。またそれぞれの支出項目について国庫補助金、都道府県支出金、市町村支出金、地方債および公費に組み入れられた寄付金の総計を公的財源とする。小項目支出は、1995年以降と以前では構成が異なるが、適用するデフレーターは都合上、以下のように再分類した。本務教員給与（給料、手当、その他の給与）

1) その他の人件費

1995年以降

兼務教員給与、事務職員給与、その他の職員給与、共済組合等負担金、恩給費、退職死傷手当

1990年以前

兼務教員給与、事務職員給与、その他の職員給与、宿日直手当・学校警備費、施設維持職員の給与(用人の給与)、補助活動職員の給与、共済組合等負担金、恩給費、退職・死傷手当

2) 建設費

3) 1), 2), 3) 以外の消費的・資本的支出

1), 2)については『毎月勤労統計調査』における名目賃金指数（現金給与、事業所規模30人以上、調査産業計）、3)については建設工事費デフレーター（非木造費住宅総合）、4)については消費者物価指数（持家の帰属家賃および生鮮食品を除く総合指数）によって実質化した。ただしこれらのデフレーターの数値が全て揃う年度が1970年度以降であるため、参考として全てを消費者物価指数でデフレートさせた値も推計した。

表5は2000年を基準として実質化した総支出総額および公立学校在学者1人当たり教育支出を示している。在学者数のデータは『学校基本調査』によっている。3, 4列は参考のために支出項目に関係なく消費者物価指数のみで実質化した支出額である。1970年以降の数値を比較すると消費者物価指数のみで実質化した場合、時間的な変動を過大に評価することが確認できる。一方、3つの指数で実質化した総支出（1列目）について見ると、1970年と2005年の水準を比較すると小学校、中学校が1.3倍程度、高校が1.5倍程度になっている。1970年から75年にかけての変化が大きく、1975年と

2005年がほぼ同一の水準である。次に1人当たりの実質支出額（2列目）で比較すると、小中高ともに35年間で1.7倍程度に増大し、特に大きな変化は1970年からの5年間と、1985年からの10年の間に起こったことがわかる。1990年から15年間では、小学校で1.27倍、中学校で1.44倍、高校で1.49倍となっている。この1人当たりの実質支出額の変化の要因について詳しく見るために、以下の式によって要因分解を行う¹⁸。

$$\frac{E}{S} \equiv \frac{E}{W} \times \frac{W}{T} \times \frac{T}{S}$$

Eは学校教育費の公的財源による実質総支出、Sは公立学校在学者数、Wは本務教員給与総額、Tは本務教員数である。左辺は1人当たり支出額であり、右辺第1項は支出に占める本務教員給与の割合の逆数、第2項は本務教員1人当たりの給与、第3項は教員・児童・生徒比（児童・生徒1人当たりの本務教員数）となる。またこの両辺を下式のように対数化し、差分をとると、時間tの間隔が短い場合には、1人当たり支出額の増減率は、3つの項の増減率の和として解釈できる。

$$\Delta \ln \left(\frac{E}{S} \right)_t = \Delta \ln \left(\frac{E}{W} \right)_t + \Delta \ln \left(\frac{W}{T} \right)_t + \Delta \ln \left(\frac{T}{S} \right)_t$$

表6の左側半分は要因分解による各年度、各変数の値を示したものである。まず本務教員1人当たりの実質給与額（W/T、基準年=2000年）を見ると、小中学校に関しては1970年と2000年代とはほぼ等しいことが分かる。1970年初頭の方が2000年代よりも教員の平均年齢・平均勤務年数は低いから1970年代の方が給与水準は高いとも言える¹⁹。また1970年から75年の間には人確法による措置によって大きく増加しているが、その後80年代にかけて1人当たり実質給与額は減少している。教員・児童・生徒比を見ると全ての教育段階で1985年以降急速に増大しており、2000年代は1970年代に対して1.4倍から1.5倍になっていることが分かる。

表6の右半分は年平均変化率を分解した結果である。1列目の1人当たり支出額の1年度あたりの変化率(%)

は、3つの要素の変化率(%)の和となっている。例えば、小学校における1970年から75年間の児童1人当たりの実質教育財政支出額(E/S)の伸び率3.9%は、総支出に占める教員給与の割合の逆数(E/W)の伸び率1.9%、本務教員1人当たり給与(W/T)の伸び率1.3%、教員児童比(T/S)の伸び率0.7%に分解でき、それぞれの要因の寄与を評価することができる。

1970年から75年の5年間を見ると、1人当たりの教育支出額の増加は3つの要因の増加によって説明され、小中高に共通して教員給与の寄与は3分の1程度であることが分かる。次に1975年から1985年までの10年間を見ると、1人当たり教育支出額は減少しており、その減少分の大部分は教員給与の減少によって説明できる。1985年以降に関しては学校段階別に傾向が異なっているが、児童・生徒・教員比の増加が1人当たり

の支出額の増加分の多くの部分を説明している。また教員給与の増加分も1人当たりの教育支出額の増加にある程度寄与しているとも言えるが、多くは本務教員の年齢構成の変化による影響によるものとも言えるであろう。1990年からの15年間で小中学校の本務教員1人当たり実質給与は12%、高校のそれは8%上昇しているが、平均年齢も小学校で4歳程度、中学校、高校で3歳程度上昇している²⁰。

以上の日本の初等中等教育の教育財政支出の通時的な比較の結果から次のことが言えよう。まず、長期的には初等中等教育における実質的なインプットは増加しており、1970年からの35年間で1.7倍程度、1990年からの15年間で1.3倍~1.5倍程度となっている。そしてこの実質的なインプットのトレンドは、支出努力に関する指標である教育財政支出の対GDP比や一

表6 要因分解の結果

小学校	E/S	E/W	W/T	T/S
1970	500	1.709	7,570	0.039
1975	608	1.879	8,082	0.040
1980	590	2.158	6,931	0.039
1985	545	2.028	6,477	0.041
1990	679	2.165	6,633	0.047
1995	762	2.118	6,975	0.052
2000	840	2.025	7,470	0.056
2005	862	1.991	7,452	0.058

年平均変化率(%)	E/S	E/W	W/T	T/S
1970-1975	3.9	1.9	1.3	0.7
1975-1980	-0.6	2.8	-3.1	-0.3
1980-1985	-1.6	-1.2	-1.4	1.0
1985-1990	4.4	1.3	0.5	2.6
1990-1995	2.3	-0.4	1.0	1.8
1995-2000	1.9	-0.9	1.4	1.5
2000-2005	0.5	-0.3	0.0	0.9

中学校	E/S	E/W	W/T	T/S
1970	556	1.595	7,346	0.047
1975	715	1.782	8,093	0.050
1980	720	2.031	7,198	0.049
1985	666	2.144	6,534	0.048
1990	731	2.079	6,613	0.053
1995	837	2.047	6,817	0.060
2000	890	1.932	7,249	0.064
2005	980	1.893	7,418	0.070

年平均変化率(%)	E/S	E/W	W/T	T/S
1970-1975	5.0	2.2	1.9	0.8
1975-1980	0.2	2.6	-2.3	-0.1
1980-1985	-1.6	1.1	-1.9	-0.7
1985-1990	1.9	-0.6	0.2	2.2
1990-1995	2.7	-0.3	0.6	2.4
1995-2000	1.2	-1.2	1.2	1.2
2000-2005	1.9	-0.4	0.5	1.9

高校(全日制)	E/S	E/W	W/T	T/S
1970	569	1.665	6,713	0.051
1975	746	1.857	7,247	0.055
1980	744	1.979	6,767	0.056
1985	701	1.962	6,556	0.055
1990	677	1.901	6,637	0.054
1995	868	1.923	6,898	0.065
2000	984	1.949	7,171	0.070
2005	1,010	1.853	7,210	0.076

年平均変化率(%)	E/S	E/W	W/T	T/S
1970-1975	5.4	2.2	1.5	1.7
1975-1980	-0.1	1.3	-1.4	0.0
1980-1985	-1.2	-0.2	-0.6	-0.4
1985-1990	-0.7	-0.6	0.2	-0.3
1990-1995	5.0	0.2	0.8	4.0
1995-2000	2.5	0.3	0.8	1.5
2000-2005	0.5	-1.0	0.1	1.4

注) E/S, W/Tの単位は千円。基準年は2000年

般政府支出比でみたトレンド—1970年代後半をピークとして減少傾向—とは明らかに乖離しており²¹、改めて指標の示す意味の相違の重要性が指摘できる。また初等中等教育支出の拡大というトレンドは、実質的な総額拡大ではなく、少子化にともなった自然減を教職員定数に反映させないという消極的な改善によるところが大きく、教員給与改善による寄与分はその時期及びマグニチュードにおいても極めて限定的である。

無論、この項での上記の議論はデフレーターを選択、とりわけ人件費に対するデフレーターを選択に依存していることは改めて留意しておかなければならない。

V. 結語

近年の教育財政支出水準をめぐる議論は、負担主体および財源に関する議論と並んで広く公衆の耳目を集めることとなった。このことは教育財政がより政治化される契機であるが、そこで流通している情報は問題の建設的な理解を促すものであったとは言いがたい。本稿での議論は、そのような状況に対して、共時的・通時的な教育財政支出の指標や比較方法を検討するものであった。

本稿での作業は、単に「現状の日本の教育投資は少ないか否か」といった類の間に答えるだけではなく、教育財政支出の増減が及ぼす効果を推定する実証分析の基盤的な情報を提供するという意義がある。その点で唯一の方法・指標を示したわけではないが、それらの選択が推定結果をどのように左右するかを含めて、教育生産関数研究などに接続される必要がある。特に初等中等教育に関しては、財政支出は先進国の中では平均的な水準であるという認識を前提として、支出の限界的な増加がどのような成果を生むのか、あるいは投入された支出は有効に使われているのか、所与の支出水準の下で最大限の成果を生み出す制度環境はどのようなものであるのか、などといった点が明らかにされるべきであり、今後の実証分析における課題とした。

注

¹ 教育振興基本計画特別部会ではGDP比のようなマク

ロ指標だけでなく、必要額を積み上げるべき旨の発言も一部の委員からなされたが、結局2008年4月の答申においては日本の教育財政支出が対GDP比でOECD加盟国平均よりも劣っていることを根拠に教育投資の拡充を訴えることになった。また教育再生懇談会においても教育振興基本計画策定に関わる緊急提言を5月に行い、数値目標の設定として対GDP比5%（OECD加盟国平均）が例示された。

² 財政審財政合理化部会における文部科学担当の主計官の説明では、在学者1人当たり教育支出額、教育財政支出の対一般政府総支出比、さらには在学者1人当たり教育支出額/国民1人当たり政府支出、在学者1人あたり教育財政支出/国民1人当たりGDPという指標で見ても日本の支出は低くないとされている。ただし指標によって比較対象（G5かOECD加盟国か）や教育段階の範囲（初等+中等教育か高等教育も含むか）を変えており、比較に恣意性が見られる。

³ 2007年5月21日の財政構造改革部会における中川主計官の発言および資料。

⁴ 市川（2000,3章）では、高等教育財政に関する比較において、「支出規模」と「支出水準」という区別の仕方をしている。前者にはGDP比と一般政府支出比が、後者には1人当たり支出額および1人当たり支出額/1人当たりGDPが該当する。

⁵ 英米仏独との比較の結果、日本の支出水準は初等中等教育ではもっとも高く、高等教育においてはフランスについて低く、「通説どおり、初等中等教育には各国と遜色のない、いやそれ以上の公共投資を行」っていると述べられている。これが1996年時点であることに注意すべきである。

⁶ その中で例外的とも言えるのは市川・林(1972)である。市川・林(1972,1章)ではいくつかの指標で日本の戦前・戦後の教育財政支出の時系列比較を行っているが、教育サービス水準を比較する方法として、在学者1人当たりで比較し、デフレーターとして「教育物価指数」の代替物を構成する方法を採用している。

⁷ (3)については本稿ではこれ以上言及しないので、このような要素的指標による比較の難点をここで述べておく。Hanushek(2002)は教育生産関数研究において、1人当たり支出のような集計指標ではなく、その支出を構成するクラスサイズや教員給与などの要素的インプ

ットのデータ(学校レベル、クラスレベル)を用いることが望ましいとしている。無論これらに関する精度の高いデータが揃うならばそれに越したことはないが、実際には困難である。特に教員給与水準(非教員職に対する相対賃金)については現時点で精度の高い指標を得るのは難しい。生徒教員比など利用可能な教員数に関する要素的なインプット指標だけで比較あるいは分析を行うことも考えられるが、観測できないインプットとの相関関係がある場合—たとえば教員数と給与水準とがトレードオフなどの関係がある場合など—、単純な比較においても支出水準について誤った結論を導くことに成り、また生産関数の推定においても「省略された変数によるバイアス」を生む。

⁸ ただし、私的支出は高等教育段階のものが多くを占めている。

⁹ 授業料負担などの家計支出を加味した高等教育における教育支出はOECD加盟国平均で1.5%、日本は1.4%であり、平均をやや下回っている。

¹⁰ この方法は山本(1996)で行われているものと同じである。

¹¹ 例えば、初等教育から高等教育までの教育財政支出の一般政府総支出の割合でみると、メキシコが23%前後で、群を抜いて「高水準」ということになる。

¹² 具体的にはOECD平均で初等中等教育の政府支出に占める経常費の割合が91.1%、その経常費のうちの教員および事務職員の人件費は80.5%(教員の人件費63.5%、事務職員の人件費16.5%)であり、実に支出の7割が人件費となっている。

¹³ データはOECD(2008a)のものによる。

¹⁴ 購買力平価データ(2005年時点)は、OECDのデータベースから得ることができる。OECD(2008b)なども参照。

¹⁵ 教育段階ごとのパラメータ推定値および決定係数は次の通りである。

初等教育 $\alpha=1.08$, $\beta=0.94$, $\gamma=0.06$, 決定係数 0.78
 中等教育 $\alpha=0.42$, $\beta=0.89$, $\gamma=0.28$, 決定係数 0.88
 高等教育 $\alpha=1.02$, $\beta=0.97$, $\gamma=0.01$, 決定係数 0.36
 β の推定値から、1人当たり支出額がほぼ1人当たりGDPに比例していることが分かる。

¹⁶ 文部科学省はその1.8倍の増加分の内訳として、平均年齢4歳上昇に伴う給与上昇によって42%分上昇、

教員数増員で33%上昇の結果であるとして反論したという(小川2007)。しかし、このような2時点間の名目額の比較は極めて解釈が難しい。

¹⁷ その結果は市川・林(1972,28)に示されており、明治中期と1960年代半ばとの初等教育における実質的な支出水準の差は2.3倍程度であるという。

¹⁸ 要因分解による時系列的な比較の例としてHanushek and Rivkin(1997)など。Hanushek and Rivkin(1997)はアメリカにおける1890年から1990年までの学校教育支出(授業スタッフの給与部分)の変動を要因分解によって分析している。デフレーターはGNPデフレーターが用いられているが、教員給与水準に関して別途、その他の職業との比較が行われている。

¹⁹ 『学校教員統計調査』によれば、1971年時点での公立学校本務教員の平均年齢と平均勤務年数は小学校で39.5歳、17.8年、中学校で38.7歳、16.2年、高校で39.1歳、14.9年である。2001年時点では小学校で43.4歳、19.7年、中学校で41.8歳、17.5年、高校で43.8歳、18.6年である。

²⁰ 『学校教員統計調査』によれば、公立学校の本務教員の平均年齢は1992年から2004年までの間に、小学校では39.6歳から44.1歳へ、中学校では39.1歳から42.9歳へ、高校では41.6歳から44.3歳へ上昇している。平均勤務年数は小学校では16.2年から20.2年へ、中学校では15.2年から18.5年へ、高校では16.7年から18.7年へ上昇している。

²¹ GDP比、一般政府支出比を在学者人口比率で除した指標においても、1人当たり支出額のトレンドとは異なったものになる。

文献

- Baker, D. P., M. Akiba, G. K. LeTendre and A. W. Wiseman, 2001, "Worldwide Shadow Education: Outside-School Learning, Institutional Quality of Schooling, and Cross-National Mathematics Achievement", *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23 (1), pp.1-17
- Fuchs, T. and L. Woessmann, 2007, "What Accounts for International Differences in Student Performance? A Re-Examination Using PISA Data", *Empirical Economics*, 32 (2), pp.434-464

- Hanushek, Eric A., 1979, "Conceptual and Empirical Issues in the Estimation of Educational Production Functions", *Journal of Human Resources*, 14 (3), pp.351-388
- , 2002, "Publicly Provided Education", in A. J. Auerbach and M. Feldstein eds. *Handbook of Public Economics*, Volume 4, Amsterdam: Elsevier Science
- Hanushek, E. A. and D. D. Kimko, 2000, "Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations", *American Economic Review*, 90 (5) pp.1184-1208
- Hanushek, Eric A. and S. G. Rivkin, 1997, "Understanding the Twentieth-Century Growth in U.S. School Spending", *Journal of Human Resources*, 32(1) pp.35-68
- Hanushek, Eric A. and Woessmann, L., 2007, *Education Quality and Economic Growth*, Washington D.C. : The World Bank
- 市川昭午, 1981, 「教育費と我が国の教育水準」『文部時報』, 1252, pp.30-35
- , 2000, 『高等教育の変貌と財政』玉川大学出版部
- 市川昭午・林健久, 1972, 『教育財政』, 東京大学出版会
- 伊ヶ崎暁生・三輪定宣, 1980, 『教育費と教育財政』, 総合労働研究所
- 文部省調査局, 1962, 『日本の教育と成長—教育の展開と経済の発達—』, 帝国地方行政学会
- 内藤誉三郎, 1949, 『教育財政論』, 時事通信社
- OECD, 1992, *Public Educational Expenditure, Costs and Financing: An Analysis of Trends 1970-1988*, Paris: OECD
- , 2007, *Education at a Glance 2007*, Paris: OECD.
- , 2008a, *Education at a Glance 2008*, Paris: OECD.
- , 2008b, *Purchasing Power Parities and Real Expenditures, 2005 Benchmark Year*, Paris: OECD
- 小川正人, 2007, 「教員給与改革の動向と検討課題—中教審・教員給与ワーキング・グループの審議に則して—」『東京大学大学院教育学研究科教育行政学論叢』27号, pp105-123
- Ram, R., 1995, "Public Educational Expenditures in the United States: An Analytical Comparison with Other Industrialized Country", *Economics of Education Review*, 14 (1), pp. 53-61
- Rassel, M. E. and L. Mishel, 1990, "Shortchanging Education", *Economic Policy Institute Briefing Paper*, Washington D.C.
- 清水真人, 2005, 『官邸主導 小泉純一郎の革命』, 日本経済新聞社
- 山本眞一, 1996, 「教育費の公財政支出の国際比較」『教育と情報』, 第464巻, pp.14-18
- Woessmann, L., 2003, "Schooling Resources, Educational Institutions, and Student Performance: The International Evidence", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65 (2), pp.117-170