

1. 論文-89

論文タイトル	Schooling and Economic Well-Being: The Role of Nonmarket Effects
ジャーナル名	Journal of Human Resources
著者	Robert H. Haveman and Barbara L. Wolfe
出版年	1984 年
巻号	19(3)
頁	377-407

効果の種類

私的効果[所得向上、就労条件改善、健康増進、レジャー活動の多様化]、公的効果[治安改善、文化の伝達、市民参加促進]

説明変数

教育年数

研究目的・背景

本論文は、教育投資の非市場的な効果（教育が市場を介さずにもたらす効果）について考察することを目的としている。

研究内容・成果

■教育効果の分類軸

本論文では、下表のように、学校教育（教育年数）の効果を「市場的/非市場的効果」・「私的/公的効果」に分けており、教育投資がもたらす効果として、労働市場において生産性の違いを評価されることによる賃金上昇の効果だけでなく、市場を介さずに我々の生活の質の向上に貢献することの効果（教育の非市場的効果）が強調されている。

なお、教育の効果には、市場的效果と非市場的效果の双方の側面を有する効果と、私的効果と公的効果の双方の側面を有する効果がある。例えば、自分自身の健康増進は自分自身や家族に好影響を及ぼすとともに労働生産性の向上にも関係し賃金の上昇をもたらす可能性がある。

教育効果の分類

	私的効果	公的効果 (公共財)	私的効果と 公的効果
市場的 効果	①個々の生産性の向上 ②貯蓄率の上昇		
非市場的 効果	①非賃金的報酬の増加(フリンジベネフィット・労働条件の改善) ②余暇の価値の上昇 ③知識生産における個々の生産性の向上 ④市場以外における個々の生産性の向上 ⑤出生率 a (望まれた家族計画の達成に対する効果) ⑥出生率 b(学校教育によって子供に対する好みが変化することの効果) ⑦「楽しみ」としての教育の消費 ⑧消費選択の効率性の向上 ⑨就職活動における効率性の向上 ⑩結婚選択の効率性の向上	①犯罪の減少 ②社会的連帯 ③技術変化 ④所得配分	①慈善事業への寄付
市場的 効果と 非市場的 効果	①家庭内における生産性の向上 ②家庭内教育を通じた子供の質の向上 ③自分自身の健康の増進 ④配偶者と家族の健康の増進		

## ■教育の非市場的效果の貨幣的価値（支払意思額：willingness-to-pay）の計測事例

教育効果の貨幣的価値とは、家計が、ある教育効果を楽しむために、1年間の教育に対して追加的に支払ってもよいと考える金額（支払意思額）によって表される。

なお、家計が支払ってもよいと考える金額は、ミクロ経済学のロジックから導かれる。その概略は以下の通りである。

家計は所得のすべてを消費または投資に費やすと仮定すると（支出額＝所得）、教育投資の増加は他の支出項目の需要量を低下させる。追加的な教育投資を実行するために他の支出項目の需要量をどの程度削減するかは、家計が抱えている、他の支出項目の削減量で計測した教育に対する主観的相対価値を表す（例えば、追加的な教育投資を実行するために他の支出項目を大幅に削減するならば、それだけ教育を高く評価していることを表す）。そして、教育投資以外の他の支出項目の市場価格から、教育投資から享受できる教育効果に対する相対的かつ主観的な貨幣的評価額（教育に対する支払意思額）が導出される。

以下は、既存研究における教育効果の貨幣的価値（支払意思額）の計測事例である。

### 過去の研究における教育効果の貨幣的価値（支払意思額）の計測事例（\$/年）

教育の非市場的效果	左記の教育効果を得るための追加的な1年の教育に関する貨幣的価値（支払意思額）
子供の成長	\$ 300/年～\$ 1800/年
避妊実施率の向上	\$ 360/年
消費の効率性の向上	\$ 100/年
犯罪の予防	\$ 60/年
自分自身の健康増進	(\$ 3075/年)*

Haveman and Wolfe(1984)から一部抜粋

※括弧付になっているのは、括弧内の値が、非市場価値のみを計測した値であるため（健康増進は労働生産性の上昇に関係しており市場で評価される面を有する）。

### 研究手法

- ・非市場的な教育効果の一覧表の提示
- ・ミクロ経済理論に基づく、教育効果の貨幣的価値（支払意思額）の計測方法の検討

## 2. 書籍-4

<b>論文タイトル</b>	The Social Benefits of Education: New Evidence on an Old Question
<b>文献名</b>	Taking Public Universities Seriously
<b>著者</b>	W. Craig Riddell
<b>年</b>	2005
<b>頁</b>	138-163
<b>出版社</b>	University of Toronto Press
<b>効果の種類</b>	私的効果 [健康増進]、公的効果 [経済成長・税収増加、平均寿命上昇、治安改善、知識スピルオーバー、市民参加]
<b>説明変数</b>	
<b>研究目的・背景</b>	私的効果 [健康増進]、公的効果 [経済成長・税収増加、平均寿命上昇、治安改善、知識スピルオーバー、市民参加]
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■教育による社会的便益の概念整理</b></p> <p>教育による社会的便益としては、以下のように少なくとも7点挙げられる。</p> <p>①イノベーション、知識創造、経済成長</p> <p>教育はイノベーションと知識創造を促進し、それは経済成長へと結びつく。なお、相対的に見るとOECD諸国においては中等後教育が経済成長に大きな影響を与えているのに対し、途上国においては初等・中等教育がより大きな影響力を有していることを明らかにした研究もある。これは、先進諸国で技術創出とイノベーションを達成する上で高等教育が重要な役割を担っていることを示唆している。</p> <p>②知識スピルオーバー</p> <p>教育は、直接教育を受けた者(学習者)を通して、直接教育を受けてはいないが学習者と関わりのある者の生産性も高める。この知識スピルオーバーによって創出される社会的収益について、昨今の諸研究を平均して考えると、先進諸国においては、高等教育を通じた知識スピルオーバーによる社会的収益は概ね1-2%と考えられる。</p> <p>③世代間効果</p> <p>親世代の教育経験は、子世代の教育費用の低下、児童擁護利用の低下、犯罪抑止、医療費用の低下、社会保障依存度の低下をもたらす。これらは各家庭に帰着するため私的便益として捉えるべきであるが、同時に教育費削減や児童保護抑制、犯罪コスト・健康コスト等により社会に対しても便益を創出する。</p> <p>④健康・寿命</p> <p>教育は、健康に係る知識へのアクセスを効率化させたり、時間選好に影響を与えたりして、健康を増進する。これは、基本的には個人に帰着する効果であるが、同時に公的な医療・福祉支出への依存度を低下させるという意味で社会的便益と捉えることもできる。ただし、長寿によって年金や医療費が増加すると、財政的にはマイナスとなる。</p>

#### ⑤犯罪行為

教育レベルの上昇は、種々の犯罪行為を抑制し、犯罪に伴う社会的費用を低下させる。教育を通じた犯罪行為の減少がもたらす経済的な便益については様々な実証分析がなされており、アメリカにおいて高校卒業率が1%増加すると、犯罪に伴うコストを年間14億ドル抑制することができると試算している研究もある。

#### ⑥市民参加

教育レベルの上昇は、投票行動を促すと同時に、慈善活動・ボランティアへの関与を高める。具体的には、大学入学者はそれよりも学歴が低い人に比して投票する確率が20-30%高いことや、高校教育年数が一年増加すると大統領選の投票確率が7%高まることが明らかにされている。また、国レベルの比較研究によると、中等教育の就学状況が各国の民主化や人権尊重、政治的安定に影響を与えることが分析されており、さらに民主化や政治的安定が経済成長へと結びついていく構図が指摘されている。

#### ⑦税収

教育レベルの上昇によって収入が増加することで、税収も増加する。例えばカナダの事例から、大学卒業者とそれよりも学歴が低い人を比較したとき、前者が後者よりも多く獲得している収入の50%程度が税収となっていることを明らかにした研究もある。

### ■概念整理を受けての結語

教育の社会的便益に関しては、未だに因果関係が明確になっていない側面もあり、より精緻な分析が必要である。だがレビューした文献をまとめると、教育投資に対する社会的収益は私的収益と同等のレベルにあり、概ね7-10%程度と捉えることができる。これは、教育により社会全体が受け取る便益が大きいことを意味しており、教育に対する公的支援はこうした社会的・非市場的な便益も考慮に入れて実行されるべきである。

### 研究手法

同種テーマに関する先行研究のレビュー

## 2. 書籍-5

<b>文献名</b>	Inequality: A Reassessment of Effect of Family and Schooling in America (邦題『不平等』)
<b>著者</b>	Christopher Jencks (訳者 橋爪貞雄・高木正太郎)
<b>年</b>	1972 (邦訳：1978年)
<b>出版社</b>	Basic Books (邦訳：黎明書房)
<b>効果の種類</b>	
私的効果—直接的[学力向上]、私的効果—経済的[所得向上、社会移動達成]、公的効果—社会的[社会の流動性、公平性促進]など	
<b>説明変数</b>	
就学年数、家庭的背景、学校の教育資源（運営予算・物的資源・カリキュラム編成・教師の質など）	
<b>研究目的・背景</b>	
本書の目的は、種々の社会的経済的不平等（個人間の差異の分布の広がり）が何に關係しているのか、とりわけ、学校教育とどのように關係しているのかという点を分析することである。	
<b>研究内容・成果</b>	
<b>■本書の概要</b>	
本書は、学校教育と社会的経済的な不平等の関連性について分析している。	
本書が取り上げている不平等は以下の通りであり、それらの不平等の程度（分布の広がり）と、それらの不平等が何に依存しているのかについて考察している。	
①教育を受ける機会（学校）における不平等、②知的能力の不平等、③取得する学歴（就学年数）の不平等、④職業上の地位の不平等（ある職業と他の職業の間の地位の差異）、⑤学校卒業後の所得の不平等、⑥仕事から得られる満足感の不平等	
《①教育を受ける機会（学校）における不平等》	
教育を受ける機会の不平等については、(学校予算などの)学校の金銭的・物的資源(school resources)に対する機会の不平等が存在し、ある地区の学校経費は他の地区よりもはるかに多いことを報告している。そして、中流階級の生徒ほど、潤沢な教育資源を享受し、それらを利用できる立場にあると述べている。	
《②知的能力の不平等》	
各人の知的能力の不平等については、それは遺伝的な不平等と環境に関する不平等によって生み出される度合いが大きいと報告している。また、遺伝的に恵まれた環境に生を受けた者は優れた環境のもとで成長する傾向にあり、そのことが知的能力の不平等を拡大させることも述べられている。	
《③学歴（就学年数）の不平等》	

各人の就学年数によって決まる学歴の不平等については、IQ 遺伝子よりも家庭的背景の影響を強く受けると報告している。また、家庭的背景は社会経済的地位や文化的または心理的な諸特性に規定されると述べている。

《④職業上の地位の不平等（ある職業と他の職業の間の地位の差異）》

職業上の地位の不平等については、就学年数と密接に関連しているが、就学年数が同じでも職業上の地位の差異は大きく、職業上の地位の分布は就学年数の違いだけでは説明できないと述べている。

《所得の不平等》

所得の不平等については、学歴は各人の職業選択に大きな影響を及ぼすが、収入の差異にはあまり影響を及ぼしていないことを報告しており、学歴の差異は所得決定に対して影響力を持たないわけではないが決定的な存在ではないと述べている。

《仕事から得られる満足感の不平等》

仕事から得られる満足感の不平等については、それと就学年数、職業上の地位、所得との関係性はあまり明瞭ではないと報告している。

## ■本書の提言

本書では、「コールマン調査」の結果も踏まえた上で、教育は社会に平等をもたらすものではないと結論付けている（教育の機会均等の推進や学校教育の量と質の充実は、（学校卒業後の）結果の不平等を改善する効果を持たない）。また、高い学歴が必ずしも学校卒業後の経済的な成功を導くわけではないことを述べている。

以上から、著者は、学校を「工場」とみなす従来の発想を捨て去るべきではないかと提案している。それは、学校の目的のひとつが、生徒（インプット）を価値ある雇用労働者（アウトプット）に変えることであることは真実であるが、学校教育が生み出すアウトプットがどのような性質のものになるのかは、インプットである生徒が（もともと）どのような特質を備えているのかにかかっており、それ以外の、学校予算、カリキュラム、教師の質などの学校教育の内容は、ほとんど（または全く）影響を及ぼさないからであると述べている。

加えて、学校教育を目的のための手段とみなすのではなく、それ自体を目的とみなすことを提言しており、学校を評価する際には多様な評価軸を用いる必要があると論じている。すなわち、学校教育を卒業後の所得などの長期的な視点で評価するのではなく（学校教育が生徒の卒業後の人生に与える影響は大きくない）、教師や生徒に対する直接的な影響という観点から評価するほうが賢明ではないかと述べている。このような観点からの影響は多様であり、学校生活それ自体を目的のひとつとみなす立場に立てば、ある学校は雰囲気が悪かったり危険な場所であったりするのに対して、別の学校は活気と希望に満ちているならば、このような学校間の差異は重大なものとなる。このような学校間の差異をなくすことは卒業後の経済的な平等化に大きな影響をもたらすことはないだろうが、生徒や教師の（人間的な）質の平等化に対しては大きな効果をもたらすであろうと述べている。

## 研究手法

- ・全国規模の調査によって収集されたデータを相関係数、変動係数、標準偏差、共分散などの統計学的概念・手法を用いて分析している

・コールマン・レポートのデータの再分析を行っている

2. 書籍-6

書籍タイトル	Cost-effectiveness analysis: Methods and Applications , 2nd Edition
著者	Henry M. Levin and Patrick J. McEwan
出版年	2001
出版社	Sage Publications

**効果の種類**

私的効果—直接的[学力向上、進級・卒業認定]、私的効果—経済的[所得向上、就労条件改善]など

**説明変数**

**目的・背景**

本書の目的は、教育投資の効果と費用に関わる概念をわかりやすく包括的に解説することである。

**内容・成果**

■解説されている分析手法

本書で解説されている分析手法は、費用効果分析（cost-effectiveness analysis）、費用便益分析（cost-benefit analysis）、費用効用分析（cost-utility analysis）、費用実行可能性分析（cost-feasibility analysis）の4つであり、これらの分析手法について具体例を豊富に織り交ぜながら解説されている（ただし、費用効用分析については適用事例が少ないため仮説的な例のみが示されている）。

以下では、特に重要である費用効果分析と費用便益分析に関する解説を概観する。

➤ 費用効果分析（cost-effectiveness analysis）

概要：費用は貨幣単位で計測されるが、効果はその限りではない。あるプロジェクトの費用効果比を他の代替案と比較することを通じて最も効率的な代替案を探る手法である。下表は、本書に例として掲載されている費用対効果分析の事例である。生徒のポルトガル語の成績に対する効果は、インフラ整備、教材利用などが生徒のポルトガル語の成績にどの程度の効果をもたらすのかを重回帰分析によって推定している。

**初等教育投資における費用、効果および費用—効果比率（ブラジルの事例）**

	生徒1人あたり費用 (年あたり)	ポルトガル語の成績に 対する効果(点)	費用—効果比 (効果1単位あたりの費用)
インフラ整備 水	\$ 1.81	3.51	\$ 0.52
教材利用 教科書の利用	\$ 1.65	6.40	\$ 0.26
教師 教師の給与の増加	\$ 0.39	0.06	\$ 6.50

Levin and McEwan(2001)より一部抜粋



長所：適用が比較的容易な手法である。

短所：1つのプロジェクトのみの全体的な価値は判断することはできず、ある案が代替案よりも相対的に効率的か否かを判断することのみができる。すなわち、代替案が複数ある場合にのみ適用が可能な方法といえる（前頁表の例を用いて説明すると、ポルトガル語の成績向上のための案がインフラ整備、教材利用など複数ある場合には、それらの案の効率性（費用/効果）を比較できるが、案がひとつしかなく比較できる代替案がない場合には適用できない）。

#### ➤ 費用便益分析（cost-benefit analysis）

概要：効果を貨幣単位で評価したものを便益と呼ぶ。費用便益分析は効果と費用の双方を貨幣単位で評価し（費用は最初から貨幣単位であるが）、公共プロジェクトの投資効率性を判断するために用いられる。下表は、本書に例として掲載されている、費用対効果分析の事例である。高等学校の中途退学者が1人減少することの便益は、高等学校を卒業した場合の生涯所得と高等学校を退学した場合の生涯所得の差異の現在価値として計測されている。

高等学校における中途退学の予防戦略の費用、便益、および費用－便益費

学校	戦略の実行費用(a)	中途退学者の減少数(b)	中途退学者1人減少あたりの便益(c)	便益(d)=(b)*(c)	純便益(e)=(d)-(a)	便益－費用比(d)/(a)
A	\$ 89,424	-3.4	\$ 86,000	-\$ 292,400	-\$ 381,824	-
E	\$ 106,998	1.8	\$ 86,000	\$ 154,800	\$ 47,802	1.45
G	\$ 382,830	5.8	\$ 86,000	\$ 498,800	\$ 115,970	1.30
計	\$ 1,201,464	29.3	\$ 86,000	\$ 2,519,800	\$ 1,318,336	2.10

Levin and McEwan(2001)より一部抜粋

長所：費用効果分析（cost-effectiveness analysis）や費用効用分析（cost-utility analysis）とは対照的に、あるひとつの案の絶対的な価値を判断することができる。また、目的や分野が異なる代替案との間で投資効率性を比較することができる。

短所：教育の便益（教育効果の貨幣的価値）を計測することは、しばしば困難である。

#### 研究手法

個々の教育投資の評価手法の平易な解説に加えて、それぞれの長所と短所を分析している。

2. 書籍-13

文献名	教育と経済発展 ―途上国における貧困削減に向けて―
著者	大塚啓二郎・黒崎卓 編著
年	2003
出版社	東洋経済新報社

効果の種類

私的効果 [学力向上、所得向上、職業的移動能力向上、社会移動達成、健康増進]、公的効果 [経済成長、平均寿命上昇]

説明変数

学校に関わる諸変数(生徒当り教員数、教員の教育水準・経験年数・給料、生徒1人当り公的支出等)、学習者のSES、就学年数、健康、国の経済水準

研究目的・背景

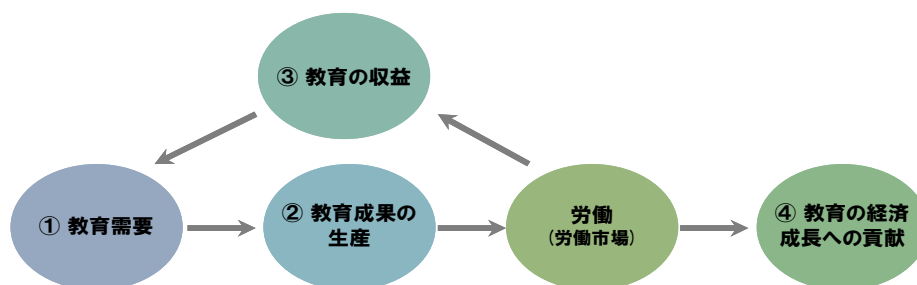
本書の目的は、教育に代表される人的資本蓄積が経済成長や貧困削減に果たす役割や、それを効率的に実現する上で望ましい政策介入のあり方・制度設計について、様々な角度から理論的・実証的な研究を実施することである。

研究内容・成果

■教育投資効果の全体像（経済学的な視点から）

本書は、複数の筆者による論文を集めた書籍であるが、各論文では教育と経済成長との関係について以下のような構図を前提としている。

「①教育需要」は、各世帯レベルで子どもが教育を受けたいと考える段階である。その需要に基づいて教育投資が為されて通学し、教育の供給側に関する要因も働いて「②教育成果の生産」がなされる（教育成果は、主として学習者の成績によって測られる）。教育成果は労働市場によって評価され、「③教育の収益」を生み出して「①教育需要」へとフィードバックされていく。同時に、教育により高められた学習者の生産性は、労働市場を通じて「④教育の経済成長への貢献」として社会全体のレベルで結実することになる。



■教育投資の具体的な効果

以下のように三つの視点から教育投資効果を切り取ると、様々な知見を導くことができる。

第一に、教育と経済発展の関係性について理論的・実証的に考察すると、教育は経済発展に結びつくが、その結びつき方は一様でないことが明らかになる。例えば、日本の場合は教育水準（生産年齢人口の平均就学年数）がアメリカの教育水準に近づいていくのは早かったが、経済水準（1人当りGDP、物的資本装備率）はそれより遅い時期に収斂していった。一方で韓国の場合、教育水準が経済水準に先んじてアメリカの水準に近づいていく構図は

同様であるが、両者の間隔が日本の半分程度となっている。

第二に、貧困と教育投資の関係性について実証的な分析を施すと、①教育水準が所得レベルの決定要因になっていると同時に、資金制約が十分な教育投資を阻んでいる、②教育と健康が密接に関連している、③教育システムの分権化が学校の生産性を引き上げている、等の知見を得ることができる。

第三に、教育の経済効果を収益率等に注目して考察することで、①教育が学習者の生産性に与える影響はケースによって様々であり単線的でなく、例えば農業部門よりも非農業部門において顕著な効果が見られる、②世帯主の教育レベルが家計の所得変動リスクへの対応能力に貢献する、③親世代の教育年数が子どもの能力を高めて勤続年数を延ばし、結果的に企業特殊的な経験・技能という人的資本の蓄積に寄与している、④教育が農業・非農業両部門で社会階層（労働者階層、小作農家階層、自作農家階層、非農業上層）の移動に影響を与える、等が明らかになる。

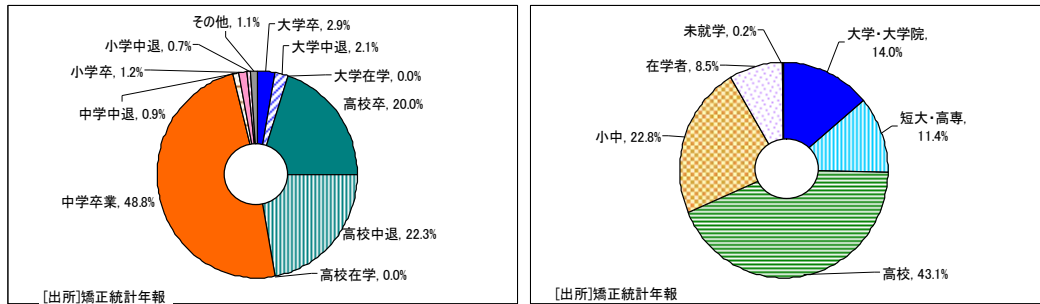
### 研究手法

- ・教育と経済発展・貧困削減との関係をテーマとして、具体的なデータに基づき実証的な分析を行っている先行研究のレビュー・理論的考察。
- ・教育や経済・社会に関わる一次データ・二次データを用いた定量的な分析。

## 2. 書籍-16

<b>文献名</b>	次世代が育つ教育システムの構築－教育家族から教育社会へ
<b>著者</b>	教育費研究会
<b>年</b>	—
<b>出版社</b>	日本地域文化研究所
<b>効果の種類</b>	私的効果 [所得向上・雇用獲得、就労条件改善、健康改善、レジャー活動の多様化]、公的効果 [税込増加、公的支出抑制、治安改善、社会的凝集性上昇、市民参加促進]
<b>説明変数</b>	
<b>研究目的・背景</b>	本書の目的は、知識基盤社会において教育の重要性が高まっていることを念頭に、教育とそれを取り巻く社会の諸相との関係性について、「教育費」の観点から考察を加え、「社会総がかり」で教育費について考えるためのきっかけを提供することである。
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■本書の全体像</b></p> <p>本書は、以下に示す三つのセクションにより、教育と社会との関係性について考察する。</p> <p>第一に、日本の教育システムの特徴を教育支出の傾向から捉え、日本において家計支出が大きいことを明らかにする。</p> <p>第二に、教育費と三つの社会変動（少子化社会、格差社会、知識社会）との関係を分析し、①日本が国際的に見て公教育支出と出生率が低いこと、②所得階層等の属性によって教育支出に大きな格差があること、③経済成長を実現する上で教育装備率の重要性が高くなっているにも拘らず企業の教育訓練費が低下傾向にあること等、日本における教育支出の状況を現代的な問題に照らして浮き彫りにする。</p> <p>第三に、上記の現状を踏まえて教育費から見た「資金の配分」の方向性を多面的に検討し、教育の効果には様々な側面があることや公教育システムの整備が家族の教育費負担を軽減すること等を明確にした上で、①消費税1%の活用、②教育債券発行による教育基金の設立、③地方に着目した県単位のモデル教育事業の実施等、具体的な政策オプションを掲げる。</p> <p><b>■教育効果の多元性・複合性</b></p> <p>アメリカ高等教育政策研究所(IHEP)は、教育投資効果を「公(Public) - 私(Private)」と「経済的(Economic) - 社会的(Social)」の二軸により整理しており、教育投資による効果の多元性を窺うことができる (IHEPによる当該研究については、詳細内容を別途紹介する)。</p> <p>同時に注目すべきは、教育投資効果の複合性であり、具体的には犯罪率の低下を挙げることができる。</p>

図 刑務所新受刑者の教育程度(左)、最終学歴別人口構成(右) (p48)



上図を見ると、学歴が高くなるほど受刑者の比率が低くなっているが、これは教育投資によってもたらされる所得水準向上や雇用機会拡大、生活の質向上等の諸効果が複合的に作用した結果として考えられる。このような複合性は、犯罪率減少だけでなく、あらゆる教育効果について見出すことができるものであり、その意味でも教育機会の平等化を推し進めることは、個人だけでなく広く社会にとって金銭的・非金銭的な利益をもたらすことにつながるのである。

### 研究手法

学校基本調査、国民経済計算年報、家計調査年報等の国内各種データや、OECDによる国際データを用いて、教育支出のトレンドに関わる分析や国際比較等を行い、日本における教育費の特徴を明らかにしている。教育効果の分類に関しては、アメリカの高等教育政策研究所がまとめた内容を再整理し、その一部に日本の統計を当てはめて例示している。

2. 書籍-17

<b>文献名</b>	教育の経済的・社会的貢献に関する基礎的研究 —人材育成と経済発展に関する基礎研究—
<b>著者</b>	社会工学研究所
<b>年</b>	1995
<b>出版社</b>	社会工学研究所
<b>効果の種類</b>	
私的効果 [社会化、ライフスキル獲得、雇用獲得・所得向上、社会移動達成、社会関係資本構築]、公的効果 [経済成長、社会の流動性・公正性促進、文化の伝達]	
<b>説明変数</b>	
就学率、教育年数・教育レベル	
<b>研究目的・背景</b>	
本書の目的は、現代社会において改めて教育投資に対する要請が為されていることに鑑み、これまで教育が果たしてきた経済的・社会的貢献を明らかにすると同時に、今後求められる教育の経済的・社会的貢献のあり方を検討することである。	
<b>研究内容・成果</b>	
<b>■教育の貢献</b>	
教育の貢献は、以下のように3領域に分類して考えることができる。 (ただし、各領域は完全に排他的ではなく、複数にまたがる貢献や多層的な構造も見られる)	
①文化的	・学習者が教育を通じて文化を受け継ぎ、それを発展させる能力を養う
②社会的	・読み・書き・算の能力が広く普及することによって、近代国民国家との価値的統合が進む ・納税や徴兵等の国家の機能を成立させる ・経済的に恵まれない層の出身者が、社会的地位の上昇を果たす
③経済的	・基礎教育が普遍化することで、市場における様々な意味でのコミュニケーションが可能となる ・職業に必要な個人の一般的能力と併せて、職業に応じた専門知識・技能を形成する
また、上記とは独立した軸として、教育の貢献は以下の2領域に分類することができる。	
①個人	・一定の文化を受け継ぐ、所得が向上する等の個人レベルの利益が創出される
②社会	・個々人が受け取る利益の集合として社会的な利益が創出される ・個々人の利益とは別に社会単位で利益が実現される(社会統合、市場基盤の確立等)
<b>■マンパワー理論</b>	
特定の社会が一定の経済水準を達成する上で必要な人材の規模が明らかになれば、職業・学歴別に労働力の構成を計画・予測し、それに応じて教育システムにより供給する卒業生の規模・種類を計画することで、最も効率的に経済発展のための資源配分を行うことができる。そうした考えに基づき、経済発展に関わる指標と人材関係の指標との相関関係を分析し、次頁表1のような結果を示して経済発展に教育普及(特に中級レベル)が資すると主張した。	

表 1 人的資源と経済発展の相関 (p11)

指標	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. 人的資源総合指標		.888	-.814	.770	.579	.491	.656	.810	.905	.620	.079	-.160	.098	-.522
2. 1人当りGNP(ドル)	.888		-.818	.775	.833	.700	.668	.732	.817	.735	.021	.017	.101	-.515
3. 経済活動人口に占める農業従事者の比率	-.814	-.818		-.797	-.806	-.826	-.775	-.846	-.835	-.675	-.043	-.073	-.204	.595
4. 1万人当たりの教員数	.770	.755	-.797		.373	.339	.739	.870	.671	.392	.069	-.074	.142	-.310
5. 1万人当たりの技術者・科学者	.579	.833	-.806	.373		.816	.103	.895	.791	.784	-.303	.043	.462	-.618
6. 1万人当たりの医者	.492	.700	-.827	.339	.816		.265	.759	.656	.832	-.210	.098	.722	-.661
7. 初等教育就学率	.656	.668	-.775	.739	.103	.265		.966	.485	.155	.297	-.126	-.401	-.210
8. 初・中等教育就学率	.810	.732	-.846	.870	.895	.759	.966		.804	.744	.196	-.169	.368	-.564
9. 中等教育就学率	.905	.817	-.835	.671	.791	.636	.485	.804		.758	-.005	-.120	.376	-.700
10. 高等教育就学率	.620	.735	-.675	.392	.784	.832	.155	.744	.758		-.246	-.131	.734	-.754
11. 自然科学技術系学生の割合	.079	.021	-.043	.069	-.303	-.210	.297	.196	.005	-.246		-.234	-.498	.129
12. 社会科学系学生の割合	-.160	-.017	-.073	-.074	.043	.098	-.126	-.169	-.120	-.131	-.234		-.215	.180
13. 国民所得に占める公的教育支出比率	.098	.101	-.204	.142	.462	.722	-.401	.378	.376	.734	-.498	-.215		-.720
14. 人口に占める5~14才人口の比率	-.522	-.515	.595	-.310	-.612	-.660	-.210	-.564	-.670	-.754	.129	.180	-.720	

[出所]F.Harison and C.A.Myers, Education, 1964, Manpower and Economic Growth, McGraw-Hill

### ■巨視的人的資本理論

T. W. シュルツは、マクロな経済成長が資本と労働力だけでは説明し切れず、残りの少なくとも一部は教育を通じた労働力の質的向上によることと考え、経済成長に対する教育の貢献度を計算する理論を構築した。これに基づいた分析により、教育による人的資本形成が社会全体の経済的利益に結びつくことが支持されている（下表 2）。

表 2 経済成長率のうち教育の貢献度の推計 (%) (p15)

国名	シュルツ方式	国名	シュルツ方式
アメリカ	17.9	ベネズエラ	14.8
カナダ	..	コロンビア	24.5
イギリス	8.4	チリ	11.4
ノルウェー	6.3	マレーシア	14.7
オランダ	4.0	フィリピン	10.8
イスラエル	4.7	大韓民国	15.9
ニュージーランド	18.3	ナイジェリア	16.0
ハワイ	12.0	ガーナ	23.2
メキシコ	13.2	ケニア	12.4

出所: Psachropoulos, Returns to Education, Elsevier, 1973, Scientific Publishing Company

### ■微視的人的資本理論

巨視的人的資本論が国民経済全体を対象とした理論であったのに対し、ベッカーは分析単位として個人を想定し、教育投資に対する収益率を算出するための枠組みを構築した。これに基づいた分析により、教育投資に対する私的収益率・社会的収益率は一般の銀行利率等よりも遥かに高いことが示されている（下表 3）。

表 3 教育の社会的収益率・私的収益率 (p19)

国名	対象年	社会的収益率			私的収益率		
		初等	中等	高等	初等	中等	高等
アメリカ	1959	17.8	14.0	9.7	155.1	19.5	13.6
カナダ	1961	..	11.7	14.0	..	16.3	19.7
イギリス	1966	..	3.6	8.2	..	6.2	12.0
スウェーデン	1967	..	10.5	9.2	..	..	10.3
デンマーク	1964	..	..	7.8	..	..	10.0
オランダ	1965	..	5.2	5.5	..	8.5	10.4
インド	1960	20.2	16.8	12.7	24.7	19.2	14.3
マレーシア	1967	9.3	12.3	10.7	..	..	..
シンガポール	1966	6.6	17.6	14.6	..	20.0	25.4
日本	1961	..	5.0	6.0	..	6.0	9.0
大韓民国	1967	12.0	9.0	5.0	..	..	..
ニュージーランド	1966	..	19.4	13.2	..	20.0	14.7

(注: 拙訳一部抜粋)

### ■今後の教育への社会的要請

今後の教育の行く末を考えたとき、教育に求められる課題（重点的に投資の配分を考えるべき分野）は以下4点が挙げられる。

- ① 労働力需給の変化への対応
- ② 技術革新への対応
- ③ 国際社会との調和・国際社会への貢献
- ④ 豊かな社会の実現に向けた対応

### 研究手法

- ・教育の経済的・社会的貢献に関する理論的研究および実証研究のレビュー
- ・日本の教育や経済に関わる時系列データ等を用いた定量分析



2. 書籍-19

<b>文献名</b>	東アジアの奇跡:経済成長と政府の役割		
<b>著者</b>	世界銀行		
<b>年</b>	1994		
<b>出版社</b>	東洋経済新報社		
<b>効果の種類</b>	私的効果 [所得向上]、公的 [経済成長]		
<b>説明変数</b>	就学率、公的教育投資割合、地域ダミー		
<b>研究目的・背景</b>	本書の目的は、経済発展に関して公共政策が果たすべき役割について、これまでに世界銀行が蓄積してきた知識を明確にして評価し、適切な公共政策に関わる学術的・政策的なインプリケーションを検討し、専門家以外の人にも広く普及することである。その中で、「教育」はひとつの重要な要素として紹介される。		
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■教育投資の経済的効果</b></p> <p>1人当たり実質所得の成長率を規定する要因として、アメリカとの相対的 GDP、初等教育・中等教育の就学率、人口増加率、対 GDP 教育投資割合、地域ダミー変数を用意し、各要因が所得成長率に対してどの程度の影響力を有しているのか明らかにするため回帰分析を行ったところ(113ヶ国のデータ使用)、学校教育への投資が経済成長に少なからず寄与していることが明らかとなった。初等教育の就学率も、経済成長に大きな影響を与えている(下表1)。</p>		
	<b>表1 基礎指標の国別回帰結果 (p51)</b>		
<b>変数</b>	<b>113 測定</b>	<b>113 測定</b>	<b>113 測定</b>
切片	-0.0070 (0.0079)	-0.0034 (0.0075)	0.0042 (0.0081)
1960年米国GDPとの相対GDP	-0.0430 ** (0.0118)	-0.0293 * (0.0115)	-0.0320 ** (0.0110)
初等教育就学(1960年)	0.0264 ** (0.0065)	0.0233 ** (0.0062)	0.0272 ** (0.0065)
中等教育就学(1960年)	0.0262 (0.0139)	0.0160 (0.0132)	0.0069 (0.0131)
人口増加(1960~85年)	0.1015 (0.2235)	0.0201 (0.2095)	0.0998 (0.2023)
対GDP平均投資(1960~85年)	0.0578 * (0.0224)	0.0455 * (0.0211)	0.0285 (0.0207)
HPAE <sub>s</sub>		0.0230 ** (0.0056)	0.0171 ** (0.0056)
ラテン・アメリカ			-0.0131 ** (0.0039)
サハラ以南のアフリカ <sup>a</sup>			-0.0099 * (0.0041)
調整後決定係数 ( $R^2$ )	0.3480	0.4324	0.4821

\*\* 0.01 レベルで統計的に有意

\* 0.05 レベルで統計的に有意

注：係数は各セルの上にある値、カッコ内は標準偏差

(注釈 1：表 1 において、HPAEs とは「高いパフォーマンスを示している東アジア諸国」のこと。)

(注釈 2：表 1 において、分析結果が 3 列にわたっているのは、説明変数を順次投入したため。最左列のモデルにおいては対 GDP 平均投資までを説明変数とし、中央のモデルにおいては加えて HPAEs に関わる変数を投入し、最右列のモデルにおいてはさらに他地域に関わる変数も投入して、各説明変数の影響力がモデルによってどのように変化するか検証している)

なお、職業教育の経済的効果としては、以下のような研究事例が報告されている。

- ▶ マレーシアにおける企業内および就職前訓練：20%の社会的収益率。
- ▶ 韓国の造船業における溶接工の工場内訓練：28%の社会的収益率。
- ▶ シンガポールにおける情報技術部門振興のための訓練：教育機関・学校、事務労働者への研修補助金、官庁の IT 化、トレードネットの設立を組み合わせ、情報関連サービス分野の世界的リーダーに成長。

## ■ 人的資本形成を促進する政策

教育を中核とした人的資本の蓄積が、所得向上をもたらすことは様々に指摘されており、仮に教育投資に対する私的収益が社会的収益と同様に高い場合、個人・家計は自ら適切なレベルの教育投資を行うはずである。しかし、現実には以下 2 点の現象に政府が対処しなければ、私的収益と社会的収益の間にギャップが生じてしまう。以下は、具体的な現象とそれに対する政策的対応策である。

### ① 資本市場や情報の不完全性により、親の教育投資に対する能力・関心が削がれる

- ・教育が高い収益を生むことを知っていても貧困層が借入れを行えない。
- ・そもそも教育が有する将来的な収益に対する認識が低く、子どもに低水準の教育投資しかしない。
  - ⇒ ・政府が公的教育を無償化して利用可能性を高め、教育の直接費用を引き下げる。
  - ・融資制度を利用可能とし、教育の将来的な収益についての情報を普及する。

### ② 教育に対する投資が、投資元の家計に対する便益だけでなく外部経済性も有する

- ・教育を受けた人がアイデアや技術革新を他の人へと波及させ、自身だけでなく他の家計の所得も向上させる。
- ・金銭的な便益のみならず、感染症拡大の抑制などの社会的な便益も生み出す。
  - ⇒ ・政府が公的教育を無償化して一般の利用可能性を高め、場合によっては義務化する。
  - ・教育による正の波及効果が、主として初期の教育段階における識字能力であると同時に、基礎的能力を備えた人材は職業訓練における費用対効果が高いことに鑑み、基礎初等・中等教育段階の普及を図る。

## 研究手法

- ・ 世界各国の教育および経済に関わるデータを用いた定量分析

### 3. レポート-1

<b>文献名</b>	Equality of Educational Opportunity 通称：「コールマン・レポートまたはコールマン調査」					
<b>著者</b>	James Coleman					
<b>年</b>	1966					
<b>出版社</b>	U.S. Department of Health, Education, and Welfare					
<b>効果の種類</b>						
私的効果－直接的[学力向上]、私的効果－社会的[社会移動達成]						
<b>説明変数</b>						
学校の教育資源（運営予算・物的資源・カリキュラム編成・教師の質など）						
<b>研究目的・背景</b>						
本論の目的は、1964年に制定された「公民権法」（Civil Righting Act）に基づき、アメリカ国内のあらゆる段階の公共教育機関において、個人の教育機会の均等が、人種や家庭環境および出身国などを理由に妨げられていないかを調査することである。						
<b>研究内容・成果</b>						
<p>■「コールマン・レポート」の主要な結論</p> <p>コールマン調査によって提起された主要な結論は下記の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・黒人の生徒が通学している学校と白人の生徒が通学している学校を比較すると、学校施設、カリキュラム、および、教員の質などの点でほぼ同一である。</li> <li>・アメリカ・インディアン、メキシコ系、プエルト・リコ人、黒人の平均的な成績は、白人、東洋人と比べてどの学年でも低い。</li> <li>・生徒の学業成績に対しては、学校教育よりも生徒の家庭環境が強い影響を与えており、学校施設、カリキュラム、および、教員の質が生徒の学業成績に与える影響は小さい。</li> </ul> <p>下表は、生徒の家庭環境（親の教育水準、家族構成、家庭の読書・文化的環境など）をコントロールしたうえで、学校要因（学校施設・カリキュラム）、教師要因（教師の質・教師の態度）、及び生徒集団の質が、言語テストの成績に及ぼす影響を回帰分析によって定量的に考察した結果である。</p> <p>それによると、それぞれの学校要因、教師要因は、生徒集団の質と比較するとほとんどテスト結果に対して貢献していないことがわかる。</p>						
<b>学校要因・教師要因・生徒集団の質が言語テストの結果に及ぼす影響</b>						
		学校施設	カリキュラム	教師の質	教師の態度	生徒集団の質
第12 学年	黒人全体	0.02	1.01	0.02	0.03	6.77
	白人全体	0.01	0	0	0	2.01
第9 学年	黒人全体	0.01	0	0.08	0.08	4.05
	白人全体	0.02	0.08	0.06	0.09	1.69
第6 学年	黒人全体	0	0.03	0	0.01	6.49
	白人全体	0.03	0	0.05	0.09	4.26

Equality of Educational Opportunity P.303 より一部抜粋

## ■「コールマン・レポート」の各章の概要

コールマン・レポートの各章の概要は下記の通りである。

### 第1章 サマリー

### 第2章 学校の環境

- ・黒人の生徒と白人の生徒が通学する学校はたいていの場合別々である（人種による分離教育が行われている）。
- ・白人の生徒が通学している学校の教育資源（生徒1人あたりの教育予算、学校蔵書の冊数、カリキュラム編成、教師の経験年数など）と黒人などのマイノリティの生徒が通学している学校の教育資源の格差は極めて小さい（しかしながら、黒人の生徒を教えている教師は白人の生徒を教えている教師よりも態度や言語テストの結果において劣る）。
- ・地域間における学校の教育資源の格差は地域内などの他の比較尺度と比べると非常に大きい。

### 第3章 生徒の学業成績と動機付け

- ・アメリカ・インディアン、メキシコ系、プエルト・リコ人、黒人の平均的な成績は、白人、東洋人と比べてどの学年でも低い。
- ・生徒の学業成績に対しては、学校教育よりも生徒の家庭環境が強い影響を与えている。
- ・学校教育の質（同級生や教師の質など）が生徒の学業成績に及ぼす影響は大きくない。

### 第4章 マイノリティ・グループを教育する教師の養成

- ・黒人の生徒の大多数は黒人の教師によって教育を受けており、白人の生徒のほとんどは白人の教師によって教育を受けている。

### 第5章 高等教育

- ・様々な種類の大学について、黒人などのマイノリティの分布に関する調査を報告している。

### 第6章 不就学

- ・不就学および退学を扱っている

### 第7章 学校統合に関するケーススタディ

- ・学校における人種統合を巡る社会的・政治的側面を調査している

### 第8章 特別分析

- ・家庭で使用される外国語が子供の言語能力に与える効果に関する調査結果などが報告されている

## 研究手法

- ・生徒や教師などに対する全国規模のアンケートやテストによるデータ収集
- ・収集したデータを数量化し回帰分析などの統計的分析を実施

### 3. レポート-3

<b>文献名</b>	The Role of Education Quality in Economic Growth World Bank Policy Research Working Paper, #4122	
<b>著者</b>	Eric Hanushek and Ludger Wößmann	
<b>年</b>	2007	
<b>出版社</b>	World Bank	
<b>効果の種類</b>		
私的効果[学力向上、所得向上]、公的効果 [経済成長]		
<b>説明変数</b>		
直接効果の説明変数[教師の質（教師の給与、経験、資格）など]、間接効果の説明変数[認知スキル（科学の知識・技能や識字率）など]		
<b>研究目的・背景</b>		
本論の目的は、教育の量的拡大（平均教育年数など）が国の知識水準を向上させ、必然的に経済成長をもたらすという考え方がミスリーディングになりうることを指摘し、教育の量的拡大ではなく質の向上こそが重要であることを指摘することである。		
<b>研究内容・成果</b>		
<b>■教育の質の重要性</b>		
<p>本論は、人的資本ストックの尺度として平均教育年数などの教育の量的指標を用いること、および教育の質を考慮しないことの問題点を指摘している。科学の知識・技能や識字率などの認知スキルを試す国際テストでは発展途上国の成績がかなり低いこと、認知スキルを考慮すると、経済成長に対する平均教育年数の影響は大幅に小さくなることが指摘されており、科学の知識・技能や識字率などの認知スキルによって測られる教育の質が極めて重要であると指摘している。</p> <p>また、教育改革によって教育の質が向上すれば、75年後にはその国のGDPが36%増加するという推計結果が示され、教育の質の向上がもたらす経済厚生の大さを指摘している。</p> <p>下表は、本論に掲載されている成長回帰分析結果の一部であり、教育の量よりもテストの成績（教育の質）のほうが、経済成長率に大きな影響を及ぼすことがみてとれる。</p> <p>なお、被説明変数は年間の1人あたり所得（GDP）の成長率であり、説明変数は、①1人あたり所得（GDP）、②教育年数などの教育の量的指標、③テストの成績、などである。</p>		
<b>1人あたり所得の成長率と教育の関係：回帰分析の結果</b>		
	非 OECD 諸国（発展途上国）	OECD 諸国
1人あたり所得	-0.262 (1.77)	-0.301 (5.81)
教育の量的指標	0.025 (0.20)	0.025 (0.26)
テストの成績	2.056 (6.10)	1.736 (4.17)
切片	-5.139 (3.63)	-3.539 (1.96)
サンプル数	27	23
決定係数	0.676	0.830

Eric Hanushek and Ludger Wößmann (2007) より一部抜粋

## ■教育の質の改善方法

教育の質を改善させるインセンティブを生み出す制度的枠組みとして、選択、競争、地方分権、学校の自律性、および、アカウンタビリティが挙げられている。

第一に、学校選択と学校間の競争は学校が効率的な教育システムをつくるインセンティブにつながり、結果として優れたカリキュラムと良質な教師による教育が実現することが述べられている。第二に、地方分権などによる学校現場の自律性の向上は学校のリーダーが生徒の教育達成度を向上させるよう行動するインセンティブとなり、教育の質の向上が促されると述べられている。第三に、個々の学校のアカウンタビリティと自律性および学校選択は相互補完的な関係にあり、アカウンタビリティを伴わない学校の自律性は教育の質の低下を招くことが指摘されている。

## ■まとめ

発展途上国の教育の現状は認知スキルの習得度が極めて低水準であり、より教育の質の向上に着目した政策をとる必要があること、教育の質を教師/生徒比などのインプットではなく、生徒の認知スキル習得度に表されるアウトプットして測定する必要があることが指摘されている。そして、教育にかかわる全ての人々が生徒の教育的達成度の改善のために行動するようになるインセンティブが組み込まれた教育制度を新たに構築する必要性が指摘されている。

## 研究手法

- ・TIMSSやPISAなどのデータを用いて、教育の質（認知スキル）の経済成長に対する貢献を実証的に分析している。
- ・また、多数の先行研究をレビューしており、教育と経済成長の関係性に関するサーベイ論文としての性質も有する。

3. レポート-5

<b>文献名</b>	The Investment Payoff: A 50-State Analysis of the Public and Private Benefits of Higher Education	
<b>著者</b>	Institute for Higher Education Policy	
<b>年</b>	2005	
<b>出版社</b>	Institute for Higher Education Policy	
<b>効果の種類</b>		
私的効果－経済的[所得向上、雇用獲得]、私的効果－社会的[健康増進]、公的効果－経済的[公的支出抑制]、公的効果－社会的[市民参加促進]		
<b>説明変数</b>		
<b>研究目的・背景</b>		
本書の目的は、高等教育投資がもたらす効果の多様性を分析することである。		
<b>研究内容・成果</b>		
<b>■高等教育がもたらす効果の多様性</b>		
本書は、下表のように、高等教育の効果を「公的(Public)－私的(Private)」と「経済的(Economic)－社会的(Social)」の二軸により整理している。		
<b>高等教育がもたらす効果の多様性</b>		
	公的効果	私的効果
経済的効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 税収の増加</li> <li>・ 生産性の上昇</li> <li>・ 消費の拡大</li> <li>・ 政府支出の削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高い所得</li> <li>・ 雇用の安定</li> <li>・ 高い貯蓄率</li> <li>・ 就労条件の改善</li> <li>・ 職業的移動の能力</li> </ul>
社会的効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 犯罪率の減少</li> <li>・ 慈善寄附や市民サービスの増加</li> <li>・ 市民参加や市民団結の上昇</li> <li>・ 技術の活用能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康状態の改善</li> <li>・ 生活の質の改善</li> <li>・ よりよい消費の決定</li> <li>・ レジャー活動の多様化</li> </ul>
<b>■高等教育の効果の計測</b>		
本書は、上表で整理した高等教育の効果を、U.S. Census Bureau（アメリカ国勢調査局）の Current Population Survey（CPS；現時点人口調査）のデータを用いて確認しており、データから下記の事実を報告している。		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 私的な経済的効果（高い所得）：高等学校卒業者の平均所得のデータと大学卒業者の平均所得のデータを比較することを通して大学卒業者の平均所得のほうが高いことを報告している。</li> <li>・ 私的な経済的効果（雇用の安定）：高等学校卒業者の失業率のデータと大学卒業者の失業率のデータを比較することを通して大学卒業者の失業率のほうが低いことを報告している。</li> <li>・ 公的な経済的効果（政府支出の削減）：高等学校卒業者の公的援助利用率のデータと大</li> </ul>		



学卒業者の公的援助利用率のデータを比較することを通して大学卒業者のほうが公的援助に頼る割合が低いことを報告している。

- 私的な社会的効果（健康状態の改善）：高等学校卒業者の健康状態のデータと大学卒業者の健康状態のデータを比較することを通して大学卒業者のほうが健康である割合が高いことを報告している。
- 公的な社会的効果（市民参加や市民団結の上昇）：高等学校卒業者のボランティア活動への参加割合のデータと大学卒業者の参加割合のデータを比較することを通して大学卒業者の参加割合のほうが高いことを報告している。
- 公的な社会的効果（市民参加や市民団結の上昇）：高等学校卒業者の投票率のデータと大学卒業者の投票率のデータを比較することを通して大学卒業者の投票率のほうが高いことを報告している。

### 研究手法

前頁表で整理した高等教育の効果に関して、U.S. Census Bureau の Current Population Survey から得られる高等学校卒業者のデータと大学卒業者のデータを比較することによって、高等教育の効果を定量的に把握している。

### 3. レポート-9

<b>論文タイトル</b>	Investment in Human Capital through Post-Compulsory Education and Training																																																														
<b>文献名</b>	OECD Economic Outlook No.70																																																														
<b>著者</b>	OECD																																																														
<b>年</b>	2001																																																														
<b>頁</b>	151-172																																																														
<b>発行機関</b>	OECD																																																														
<b>効果の種類</b>	私的効果 [所得向上、職業的移動能力向上]、公的効果 [税収増加]																																																														
<b>説明変数</b>	教育レベル、性別、年齢																																																														
<b>研究目的・背景</b>	本論文の目的は、若者の進学動機と社会に対するリターン、大人が人的資本に投資したり雇用者が被用者に訓練を提供したりする動機、そして義務教育後の教育・訓練に関わる公正の問題を考察し、中等後教育・訓練の効率性・公正性を検証することである。																																																														
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■中等後教育の便益</b></p> <p>教育レベルの上昇は、生産性の向上等を通じて以下のような便益をもたらす。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育レベルが高くなるほど収入も多くなる。この傾向は、女性よりも男性において顕著に見られる。</li> <li>・教育は、失業リスクを低める効果を有している。</li> <li>・教育投資は、収入上昇→税収増加というルート等を通じて社会的収益ももたらす。ただし、私的収益よりも規模は小さい傾向がある。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>教育に対する社会的収益率（1999-2000年）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">国名</th> <th colspan="2">後期中等教育</th> <th colspan="2">高等教育</th> </tr> <tr> <th>男性</th> <th>女性</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アメリカ</td> <td>13.2</td> <td>9.6</td> <td>13.7</td> <td>12.3</td> </tr> <tr> <td>日本</td> <td>5.0</td> <td>6.4</td> <td>6.7</td> <td>5.7</td> </tr> <tr> <td>ドイツ</td> <td>10.2</td> <td>6.0</td> <td>6.5</td> <td>6.9</td> </tr> <tr> <td>フランス</td> <td>9.6</td> <td>10.6</td> <td>13.2</td> <td>13.1</td> </tr> <tr> <td>イタリア</td> <td>8.4</td> <td>—</td> <td>9.7</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>イギリス</td> <td>12.9</td> <td>—</td> <td>15.2</td> <td>13.6</td> </tr> <tr> <td>カナダ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>6.8</td> <td>7.9</td> </tr> <tr> <td>デンマーク</td> <td>9.3</td> <td>8.7</td> <td>6.3</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>オランダ</td> <td>6.2</td> <td>7.8</td> <td>10.0</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>スウェーデン</td> <td>5.2</td> <td>—</td> <td>7.5</td> <td>5.7</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>■成人教育の特徴</b></p> <p>子どもに対する教育に比して、成人教育には以下のような特徴がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・賃金が加齢に伴って上昇するため、機会費用が大きくなる。</li> <li>・補助やローン等の資金援助が制限され、財政的サポートへのアクセスが弱くなる。</li> <li>・大学教育に対する私的収益率を、学習を始めた年齢ごと（40、45、50）に比較してみる</li> </ul>				国名	後期中等教育		高等教育		男性	女性	男性	女性	アメリカ	13.2	9.6	13.7	12.3	日本	5.0	6.4	6.7	5.7	ドイツ	10.2	6.0	6.5	6.9	フランス	9.6	10.6	13.2	13.1	イタリア	8.4	—	9.7	—	イギリス	12.9	—	15.2	13.6	カナダ	—	—	6.8	7.9	デンマーク	9.3	8.7	6.3	4.3	オランダ	6.2	7.8	10.0	6.3	スウェーデン	5.2	—	7.5	5.7
国名	後期中等教育		高等教育																																																												
	男性	女性	男性	女性																																																											
アメリカ	13.2	9.6	13.7	12.3																																																											
日本	5.0	6.4	6.7	5.7																																																											
ドイツ	10.2	6.0	6.5	6.9																																																											
フランス	9.6	10.6	13.2	13.1																																																											
イタリア	8.4	—	9.7	—																																																											
イギリス	12.9	—	15.2	13.6																																																											
カナダ	—	—	6.8	7.9																																																											
デンマーク	9.3	8.7	6.3	4.3																																																											
オランダ	6.2	7.8	10.0	6.3																																																											
スウェーデン	5.2	—	7.5	5.7																																																											

と、年齢が高いほど収益率は低くなる傾向がある。

- ・成人に対する訓練は、賃金と企業の利益を押し上げる効果が期待される。

**成人教育（高等教育）に対する私的収益率**  
(各コラムの数字は学習を始めた年齢)

国名	40 歳	45 歳	50 歳
アメリカ	8.9	6.7	3.5
日本	0.9	-3.0	-10.5
ドイツ	-1.5	-9.7	-23.0
フランス	7.3	1.9	-11.4
イタリア	0.4	-4.1	-21.6
イギリス	11.1	8.8	5.5
カナダ	1.0	-3.0	-10.5
スウェーデン	3.9	0.6	-7.5

**■ポスト義務教育の公正性**

各国のポスト義務教育を取り巻く現状を考察すると、以下のような知見が得られる。

- ・ポスト義務教育は普及してきているが、依然として両親の教育レベルが進学動向を左右している。
- ・高等教育進学は、学生ローンを充実させれば授業料が高くてもあまり抑制されない。

**研究手法**

教育レベル、国、性別、年齢別の賃金データを用いて、各属性の私的収益率、社会的収益率を算出して比較・考察している。

### 3. レポート-10

<b>文献名</b>	The Well-being of Nations
<b>著者</b>	OECD
<b>年</b>	2001
<b>出版社</b>	OECD
<b>効果の種類</b>	私的効果 [所得向上、就労条件改善、健康増進、社会関係資本構築]、公的効果 [経済成長、治安改善、市民参加促進、知識スピルオーバー]
<b>説明変数</b>	教育年数、就学率、教育投資、科学者・エンジニアの数、成績
<b>研究目的・背景</b>	本書の目的は、人的資本投資に関わる最新の研究成果を説明し、社会関係資本についての概念を整理し、持続可能な経済・社会発展を実現する上で人的資本・社会関係資本が果たす役割を明らかにすることである。
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■人的資本・社会関係資本と教育</b></p> <p>教育は人的資本の一要素として直接的に、また教育により促進される社会関係資本（他者との人間関係・信頼関係等）を通じて間接的に、以下のような役割を果たす。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 教育へのアクセス格差と経済格差が結びついており、低スキルあるいは低学歴の人は失業や社会的排除のリスクが高くなる。</li><li>➤ 知識基盤社会は、教育に裏打ちされた多様なスキル、柔軟性、チームワーク力を必要としている。</li><li>➤ 教育を通じて形成される人的資本は、収入・雇用、経済成長に対してポジティブな影響を与える。成人の識字能力は収入に大きな影響力を有する。</li><li>➤ とりわけ高等教育と応用研究開発とを有機的に結びつける上で、教育を通じた知識スピルオーバーは極めて重要。</li><li>➤ 識字をはじめとした人的資本の普及状況と、収入の平等度は強く連関している。</li><li>➤ 高い学習成果を示す人ほど、より健康的な習慣・ライフスタイルを身につける傾向がある。</li><li>➤ 学習経験が豊富な労働者ほど、低い失業率、高い賃金獲得を達成し、それらによる税収増加によって社会全体が便益を享受する。</li><li>➤ 教育による便益は、当該世代のみならず次世代へも受け継がれる。</li><li>➤ 教育は、学習者のネットワークを広げて情報を活用するスキルを高め、より賢い消費者を育成する。さらに、犯罪率を低めるとともに、ボランティアや利他の精神を育て市民参加を促進し、犯罪を抑制する。</li><li>➤ 教育と主観的幸福は結びついている。</li><li>➤ 社会関係資本は、健康増進、幸福度上昇、児童福祉改善、児童虐待抑止、犯罪低下、統治改善、就業促進、経済的平等促進等に結びつく。</li><li>➤ 社会関係資本は、社会の諸要素を強固につなぎ合わせ、識字能力や学習成果の格差を</li></ul>

修正する役割を果たすと同時に、個人・集団の生産性を高めて企業内の共同を押し進める。

➤ 人的資本と社会関係資本は相互補完的な関係にある。

### ■教育の影響力

教育の影響力に関して、国別データによる回帰分析を行った主な先行研究の結果は、下表1のようにまとめられる。

表1 国別データの回帰分析に見る教育の効果 – 主要な先行研究のまとめ – (pp96-98)

文献	教育に係る変数	教育に係る変数の効果
OECD(2001).Education Policy Analysis.Paris	学習成果	教育年数が1年増加すると、定常状態の1人当り生産性を4-7%上昇させる。
BARRO, R.J. (2001).“Education and Economic Growth”, in J.F. Helliwell (ed.), The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being: International Symposium Report, Human Resources Development Canada and OECD.	理科、数学、読解のテストの点数	途上国の男性に関してのみ、教育は経済成長に正の影響をもたらす。
DE LA FUENTE, A. and DOMENECH, R. (2000), “Human Capital in Growth Regressions: How Much Difference does Data Quality Make?”, CSIC, Campus de la Universidad Autonoma de Barcelona.	学習成果	人的資本は生産関数において有意な影響を及ぼす。
TEMPLE, J. (1999b), “A Positive Effect of Human Capital on Growth”, Economics Letters, 66, pp. 131-134.	学習成果	はずれ値を取り除くと、教育と経済に強い関連性が認められる。
BARRO, R.J. and LEE, J.W. (1997), “Schooling Quality in a Cross-section of Countries”, NBER Working Paper No. 6198.	学習成果	男性の就学年数が1年上昇すると、1.2%の経済成長が達成される。
HANUSHEK, E.A. and KIM, D. (1995), “Schooling, Labor Force Quality, and Economic Growth”, NBER Working Paper No. 5399, December.	数字と理科に関する国際学力テストの成績から見た労働力の質	国際学力テストの点数は、教育年数よりも経済成長に影響力を有する
JENKINS, H. (1995a), Education and Production in the United Kingdom, Economics Discussion Paper No. 101, Nuffield College, Oxford.	高等教育	高等教育に対する社会的収益率は、私的収益率よりも高い
JENKINS, H. (1995b), Infrastructure, Education and Productivity: A Multi-Country Study, DPhil thesis, Nuffield College, Oxford University.	高等教育	イギリス、アメリカ、スウェーデンにおいて、高等教育に対する社会的収益率は私的収益率よりも高い
GITTLEMAN, M. and WOLFF, E.N. (1995), “R&D Activity and Cross-country Growth Comparisons”, Cambridge Journal of Economics, Vol. 19, pp. 189-207.	人口当り科学者・エンジニア数	大学就学率は労働生産性の成長と正の相関関係を有し、人口当り科学者・エンジニア数が様々な領域に影響を与える
ROMER, P.M. (1990b), “Endogenous Technological Change”, Journal of Political Economy, 98(5), Part 2, pp. 71-102.	識字	初期の識字レベルが更なる投資と結びつき、間接的に成長率へもつながる

(注: 拙訳一部抜粋)

### 研究手法

人的資本、社会関係資本に対する投資効果について論じた先行研究のレビュー、理論的考察

### 3. レポート-13

<b>文献名</b>	Returns to Investment in Education: A Further Update
<b>著者</b>	G. Psacharopoulos and H. A. Patrinos
<b>年</b>	2002
<b>出版社</b>	World Bank

#### 効果の種類

私的効果[所得向上]、公的効果 [税収増加]

#### 説明変数

教育年数、教育レベル、性別、国の所得水準

#### 研究目的・背景

本書の目的は、教育投資に対する収益率に関わる先行研究を踏まえたうえで、新たに使用可能なデータを用いて教育投資効果を経済学的に考察することである。

#### 研究内容・成果

##### ■教育投資に対する収益率

先行研究レビューや定量データの再分析を行った結果、教育投資が個人レベルで所得の増加をもたらし、社会(国)レベルでも収入(税収)の増加をもたらすことが指摘できる。

具体的には、最新のデータを用いて教育投資に対する収益率（以下、「収益率」とのみ記す）を算出し、以下のような知見を引き出すことができる。

- ・ 経済発展段階と収益率は相反し、低所得国の方が高所得国よりも収益率は高い
- ・ 教育段階と収益率も相反し、初等段階は他の教育段階よりも収益率が高い
- ・ ただし、高等教育に対する私的収益率は、中等教育に対する私的収益率よりも高い
- ・ 全体的に、教育年数の単位増加（1年増加）に対する収益率は10%程度
- ・ 国際的に比較すると、収益率が最も高い地域はラテンアメリカ・カリブ地域であり、続いてサブ・サハラ・アフリカが高くなっている。アジアの収益率は世界平均と同レベル。OECDの高所得国においては、収益率が低くなっている
- ・ 過去12年の間に、通学に対する平均的な収益率は0.6%減少している。教育供給の増加は、収益率を多少低下させる傾向がある
- ・ 全体的に、女性の方が男性よりも高い収益率を示す傾向が見られるが、初等教育に関しては男性(20%)の方が女性(13%)よりも高い。中等教育に関しては、女性(18%)に比して男性(14%)が低い。

下表は、本書において示されている収益率分析結果の一例である。

教育段階別の収益率(各国の一人あたり所得レベル別) (p.14)

一人あたり所得	一人あたり平均所得	社会的収益率(%)			私的収益率(%)		
		初等	中等	高等	初等	中等	高等
高所得国 (9,266ドル以上)	22,530ドル	13.4	10.3	9.5	25.6	12.2	12.4
中所得国 (756~9,265ドル)	2,996ドル	18.8	12.9	11.3	27.4	18.0	19.3
低所得国 (755ドル以下)	363ドル	21.3	15.7	11.2	25.8	19.9	26.0
全体	7,669ドル	18.9	13.1	10.8	26.6	17.0	19.0

## 研究手法

- ・教育投資に対する収益率を扱った先行研究のレビュー
- ・様々な先行研究で提示されているデータを収集して、世界各国の私的収益率・公的収益率を算出し、経済発展段階や教育段階、性別等による収益率の差を検討。

3. レポート-17

文献名	Education Sector Strategy
著者	World Bank
年	1999
出版社	World Bank

効果の種類

私的効果[所得向上、健康増進、社会関係資本構築]、公的効果 [経済成長、平均寿命上昇、文化の伝達・国民統合]

説明変数

教育支出、教育水準

研究目的・背景

本書の目的は、教育を取り巻く環境が変化の中で、これまでの教育政策に関わる進歩や課題、世界銀行が果たしてきた役割、国際教育の進展に関わる優先課題等を明確にし、世界銀行の教育セクター戦略を提示することである。

研究内容・成果

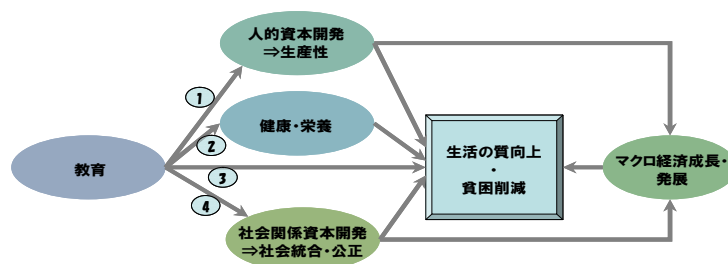
■教育の重要性

教育は個々人の生活を改善し、貧困を削減する役割を果たすが、その図式は以下のように説明することができる。

- ①人々の生産性(スキル・能力 = 人的資本)を高めて所得を向上させる
- ②健康と栄養状態を改善する
- ③直接的に生活の質を豊かにする (学ぶ喜びやエンパワーメント等)
- ④社会的統合を進めると同時に、多くの人々により良い機会を提供して公正性を高めることにより、社会開発を促進する

⇒マクロ経済および政治環境の視点から見て、教育は社会全体の成長・発展に寄与し、それが個人の所得向上に還元される

図:教育の重要性(p.5)



ただし、以下のような点に注意すべきである。

- 良い教育システムは発展にとって必要だが、それだけでは不十分であり、他の公共政策が同様にしっかり管理されている場合に、教育による便益は最大化される。
- 特に、マクロ経済政策、政治プロセス、規制実施、事業発展可能な環境、公共参加、労働市場は注視すべき領域である。



- 教育計画・実施を効果的に実現するためには、各々の社会・文化・宗教・経済・政治的文脈を考慮に入れる必要がある。

### ■国際教育に関わる優先課題

教育を取り巻く環境が変化する中で、以下のような点が優先課題として挙げられている。

- ① 情報技術の発展によって広がる遠隔教育の可能性を最大限に活用し、生涯学習や教員研修に役立たせること。
- ② 学習標準の設定や学習到達度の評価システムの確立、教育行政の地方分権化、人材養成、教育投資の奨励による政府支出以外の財源多様化等、構造的な制度改革を行うこと。
- ③ 幼児期の発達を促す教育・保健・栄養プログラムを推進すると同時に、学校における保健活動を展開すること。
- ④ 教育的弱者である女子、教育水準の著しく低い最貧国を優先した教育施策を推進し、基礎教育の完全普及を目指すこと。

### 研究手法

- ・ 教育(特に高等教育)の経済・社会的貢献を扱った先行研究のレビュー
- ・ 各国・地域の就学率や、世銀の教育援助支出等に関わる定量データを用いた比較分析

### 3. レポート-18

<b>文献名</b>	Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education
<b>著者</b>	World Bank
<b>年</b>	2002
<b>出版社</b>	World Bank
<b>効果の種類</b>	私的効果[所得向上、社会移動達成、健康増進]、公的効果[経済成長、公正性促進、平均寿命上昇、国民統合、平和促進、市民参加促進、知識スピルオーバー、環境保全促進]
<b>説明変数</b>	教育支出、教育水準
<b>研究目的・背景</b>	本書の目的は、知識基盤経済・社会において各国が適応・発展する上で高等教育が果たす役割を明らかにし、経済発展・貧困削減および社会開発を遂げるための政策的オプションを検討することである。
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■高等教育の意義・各国の役割</b></p> <p>先行研究レビュー、教育財政や就学率等に関わる定量データの比較分析等を通じて、以下のような知見を整理することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 高等教育は、実効性ある知識の創造・普及・応用および技術・専門能力の構築に不可欠。</li><li>➤ 途上国および移行国は、自国の高等教育システムが知識の創造・活用を実現する上で不十分であるため、極めて競争的な世界経済の中で更なる周辺化の危機に瀕している。</li><li>➤ 各国は、グローバルな知識経済のニーズに対応し、より高度な人的資本を希求する労働市場の要求に応えられるような枠組みを構築すべきである。</li></ul> <p><b>■国家が高等教育に投資する根拠</b></p> <p>知識の重要性が増す時代において、国家が高等教育に投資する根拠は三点挙げられる。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>①外部性：高等教育への投資は、労働力の質的改善や研究開発の促進等を通じて、特に農業・保健・環境等のセクターにおいて技術革新を促進し、知識経済の基盤となる。同時に、社会的統合の推進や信頼感の醸成、民主的参加や多様性の認識促進、保健衛生の向上等をもたらす。</li><li>②公正性：奨学金や学生融資制度等を通じて、能力はあるものの財政援助を必要とする個々の人の高等教育就学を担保することにより、生得的な条件に拘らず各人の能力に対応した高等教育システムを実現し、高等教育のメリットを最大化することができる。</li><li>③初等・中等教育への効果：高等教育は、教員や校長・教育行政官の養成、カリキュラム開発、教育研究等を通して初等・中等教育の発展に寄与し、経済的な外部性を促進することにつながる。</li></ol>

## ■高等教育に対する適切な投資水準

世界各国の高等教育に対する支出を考察し、以下のような知見を導いている。

- ①一般的に、教育全体への公的支出は GDP 比 4-6%、高等教育への支出は全公教育支出の 15-20%が妥当な範囲であると考えられる。
- ②高等教育予算の 20%以上を学生に対する補助金等の教育外支出に費やしている国は、質の高い学習に必要な教材・設備・図書等へ十分に投資していない恐れがある。

## ■高等教育の潜在的便益

高等教育の潜在的便益は、以下のように「経済-社会」「公-私」という二軸に基づいて整理することができる。公的な経済的便益としては、国・地域の発展や政府支出依存の縮減、消費の拡大等、私的な経済的便益としては高い給料・貯蓄水準、雇用獲得、職業的移動能力向上等が挙げられる。一方で公的な社会的便益としては、国家建設、市民参加促進、社会移動、社会的凝集性促進と犯罪率減少等、私的な社会的便益としては生活の質向上、より良い意思決定、個人的地位の上昇、教育機会拡大、健康改善・寿命向上等が考えられる。

表 高等教育の潜在的便益(p61)

	公	私
経済	<input type="checkbox"/> 生産性の向上 <input type="checkbox"/> 国・地域発展 <input type="checkbox"/> 政府支出依存の縮減 <input type="checkbox"/> 消費の拡大 <input type="checkbox"/> 低スキル産業から知識基盤経済への移行能力向上	<input type="checkbox"/> 高い給料 <input type="checkbox"/> 雇用 <input type="checkbox"/> 高い貯金水準 <input type="checkbox"/> 仕事条件の改善 <input type="checkbox"/> 職業的移動能力
社会	<input type="checkbox"/> 国家建設とリーダーシップ開発 <input type="checkbox"/> 市民参加の推進 <input type="checkbox"/> 社会移動 <input type="checkbox"/> 社会的凝集性の向上と犯罪率の減少 <input type="checkbox"/> 健康増進 <input type="checkbox"/> 初等・中等教育の改善	<input type="checkbox"/> 自身および子どもの生活の質向上 <input type="checkbox"/> よりよい意思決定 <input type="checkbox"/> 個人的地位の上昇 <input type="checkbox"/> 教育機会の増大 <input type="checkbox"/> 健康改善・寿命向上

[出所]IHEP,1998,*Reaping the Benefits:Defining the Public and Private Value of College*.Washington,DC.より拙訳

## 研究手法

- ・教育(特に高等教育)の経済・社会的貢献を扱った先行研究のレビュー
- ・各国・地域の教育財政や就学率等に関わる定量データを用いた比較分析

3. レポート-20

文献名	学習の社会的成果：健康、市民・社会的関与と社会関係資本
著者	OECD 教育研究革新センター 編著
年	2008
出版社	明石書店

効果の種類

私的効果[所得向上、健康増進、社会関係資本構築]、公的効果 [平均寿命上昇、市民参加促進]

説明変数

教育年数、学歴、コーホート

研究目的・背景

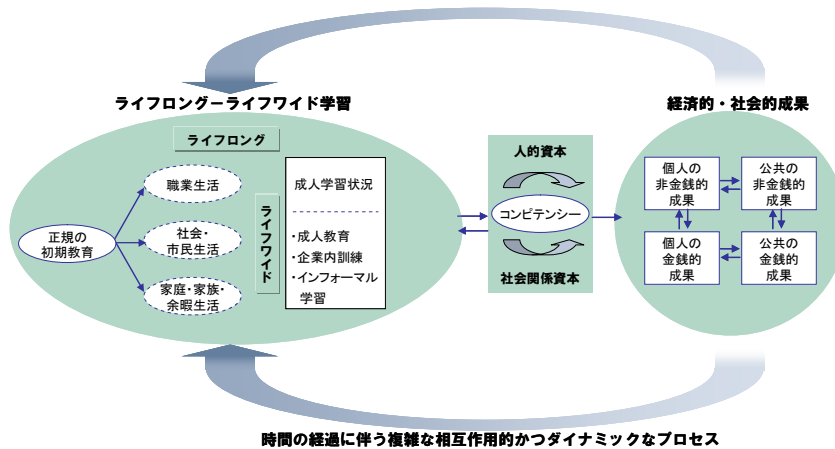
本書の目的は、これまで体系的に整理されてこなかった「学習の社会的成果 (Social Outcomes of Learning)」に焦点を当て、学習と社会的成果の関係を明らかにすると同時に、政策決定にあたって有効なツールと分析概念を提示することである。

研究内容・成果

■学習による効果波及

学習による成果は、相互作用のかつダイナミックに創出されるものであり、下図1のように示すことができる。まず、教育は学校教育というひとつの固定的な形態にとどまるのではなく、職業生活や市民・社会生活、家庭・家族・余暇生活等の様々な場面で展開され、成人教育、企業内訓練、インフォーマル学習等も含めた様々な時期・形態でなされている。それらの学習は、人的資本と社会関係資本を蓄積して広義の「能力」に当る「コンピテンシー」を形成する。そこから、種々の経済的・社会的成果が創出され（且つそれらの諸成果が互いに影響を及ぼし合い）、さらにその成果が職業タイプや様々な学習機会等に影響を与えながら再び学習サイクルに還元されることになる。すなわち、学習、コンピテンシー、経済的・社会的成果、そして再び学習の関係性は、常に相互に作用しながら変化を遂げているのである。

図1 学習、コンピテンシー、資本形成の主要な関係性、ならびに経済および社会に対する学習の影響 (p58)



## ■学習の経済的・社会的成果

学習の経済的・社会的成果は、相互に完全に独立したものではなく、各成果は少なからず他の成果に影響を与えるが、それらは大まかに下表1のように「個人－公共」「金銭的－非金銭的」の二軸で分類できる。

具体的には、個人の金銭的成果としては収益・所得・富、生産性等、個人の非金銭的成果としては健康状態、生活への満足等が挙げられ、公共の金銭的成果としては税金、社会移転コスト、ヘルスケア・コスト等、公共の非金銭的成果としては社会的凝集性、信頼、良く機能する民主主義、政治的安定等が考えられる。ここで重要なのは、それぞれの成果がダイナミックに影響し合っていることである。例えば、以下のようなケースが想定される。

- ▶ 個人の金銭的成果である所得が上昇すると個人の非金銭的成果である健康状態が改善され、さらにそれが公共の金銭的成果であるヘルスケア・コスト削減へとつながる。
- ▶ 個人の非金銭的成果である社会参加が促進されると、公共の非金銭的成果である社会の信頼が醸成されて社会的凝集性が高まる。

表1 学習の経済的・社会的成果の可能性(p67)

	(A)個人の成果	(B)公共の成果
(1)金銭的成果	収益、所得、富、生産性	税金、社会移転コスト、ヘルスケア・コスト
(2)非金銭的成果	健康状態、生活への満足	社会的凝集性、信頼、良く機能する民主主義政治的安定

[出所]McMahon 1997, "Conceptual Framework for Measuring the Total Social and Private Benefits of Education", *International Journal of Educational Research*, vol27,99.453-479よりOECD一部修正

さらに、教育による潜在的な個人および公共の非金銭的利益として、次頁表2のような項目が挙げられる。個人に関わる非金銭的利益としては、健康増進、乳児死亡率低下、家庭で生産される人的資本蓄積、家計効率向上、女子の労働参加率上昇、失業率低下、世帯内での新技術使用、成人教育プログラム活用、非認知技能生産性向上、温かい給食・学校へのアクセス向上、地域社会活動促進等が挙げられる。一方で公共の非金銭的利益としては、人口・健康への好影響、出生率の低下、人口増加率の低下、公衆衛生改善、民主化促進、人権擁護、政治的安定促進、貧困緩和・犯罪抑制、森林伐採・水質汚染・大気汚染抑制、所得階層内の金銭寄付促進、諸知識の普及等が挙げられる。

表2 教育による潜在的な個人および公共の非金銭的利益 (p69)

個人の非金銭的利益		公共の非金銭的利益	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康への影響</li> <li>・乳児死亡率の低下</li> <li>・罹病率の低下</li> <li>・寿命の延長</li> <li>・家庭で生産される人的資本</li> <li>・子どもの教育の向上</li> <li>・家計やりくりの効率向上</li> <li>・金融資産利益の増加</li> <li>・世帯購買の効率向上</li> <li>・労働力率</li> <li>・女子の労働参加率の上昇</li> <li>・失業率の低下</li> <li>・退職後のパートタイム雇用の増加</li> <li>・生涯にわたる適応</li> <li>・学習・継続学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世帯内での新技術の使用</li> <li>・老朽化: 人的資本交換投資</li> <li>・好奇心・教育的読書: 教育テレビ・ラジオ</li> <li>・成人教育プログラムの利用</li> <li>・動機づけ特性</li> <li>・非認知技能の生産性</li> <li>・結婚効果の選択</li> <li>・離婚・再婚(マイナスの利益になり得る)</li> <li>・非金銭的仕事の満足</li> <li>・現行消費における効果</li> <li>・教室経験の楽しみ</li> <li>・学校内での余暇の楽しみ</li> <li>・両親に対する育儿的利益</li> <li>・温かい給食・学校一地域社会活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人口・健康への影響(所得コントロール)</li> <li>・出生率の低下</li> <li>・正味人口増加率の低下</li> <li>・公衆衛生</li> <li>・民主化(所得コントロール効果)</li> <li>・人権</li> <li>・政治的安定</li> <li>・貧困緩和・犯罪(所得コントロール)</li> <li>・貧困緩和</li> <li>・殺人発生率</li> <li>・窃盗犯罪発生率</li> <li>・環境への影響(所得コントロール)</li> <li>・森林伐採</li> <li>・水質汚染</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気汚染</li> <li>・家族構造・退職の影響</li> <li>・教育の地域社会サービスへの影響(所得コントロール)</li> <li>・所得階層内の地域社会サービス・ボランティアに費やす時間</li> <li>・所得階層内の気前の良い金銭の寄付</li> <li>・記事、書物、テレビ、ラジオ、コンピュータ・ソフトウェアおよび非公式な知識の普及</li> </ul>

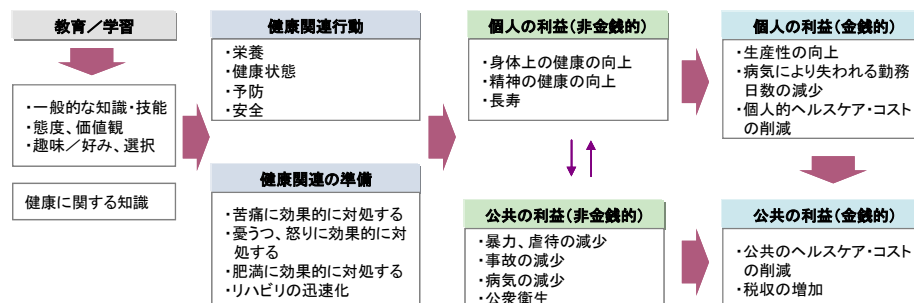
[出所]McMahon,W.,1998, "Conceptual Framework for the Analysis of the Social Benefits of Lifelong Learning," *Education Economics*, Vol.6(3), pp.309-346.

## ■学習と健康

教育/学習が、社会経済的地位を媒介として健康を増進するだけでなく、直接的に健康へ影響を及ぼしていることを示唆している諸研究を念頭に置くと、教育/学習と健康成果との関係性を次頁図2のように示すことができる。まず、教育/学習活動が健康に関する知識を向上させ、健康関連行動（栄養、健康状態、予防、安全等）や健康関連の準備（苦痛、憂うつや怒り、肥満に効果的に対処する、リハビリの迅速化等）を促す。それらは、個人の非金銭的利益（身体・精神上的健康増進等）と、公共の非金銭的利益（暴力や虐待、事故、病気の減少、公衆衛生改善等）を創出し、最終的に個人の金銭的利益（生産性向上、病気による欠勤減少、個人的ヘルスケア・コスト抑制等）および公共の金銭的利益（公共のヘルスケア・コスト抑制、税収増加）へと結びつく。

また、さらなる文献レビューを行うと、教育と健康成果とを結びつける要因として経済的要因、健康関連行動、心理社会的要因の3つが相互に潜在的な作用を施していることが分かる。具体的には、正規の初期教育が個人の社会経済的地位を向上させ、それが予防的保健サービス活用を通じて健康成果をもたらすほか、継続学習への参加を通じて健康知識を蓄積し、健康関連行動を引き起こして健康成果を創出するといった経路が考えられる。また、初期教育が情報処理技能を高めて健康知識を効率的に取得し、結果的に健康関連行動を促進して健康成果へと結びつくような流れも想定される。さらに、初期教育は心理社会的要因である自己評価に影響を与え、それが健康関連行動を通して間接的に健康成果を生み出したり、直接的に健康成果へと結びつくような構図が考えられる。

図2 学習と健康を結びつける主な構成要素 (p142)



さらに、教育が個人の健康や幸福感に与える影響を考察した研究においては、下表3のように成人の健康・子どもの健康・健康行動・サービスの利用それぞれに対して、教育が少なからぬ影響力を有していることが示されている。例えば、成人の健康については学校教育年数が死亡率低下や身体的健康状態改善に大きな影響をもたらしていること、中等教育レベルが成人のうつ抑制に効果を果たしていること等が分かる。子どもの健康については、両親の学校教育年数が子どもの死亡率を低下させることが明らかになっている。個々人の健康行動については、大学レベルの教育が喫煙行動を抑制する効果を有していること、教育年数が肥満抑制に影響を与えていること等が挙げられる。そしてサービスの利用については、教育を多く受けた人のサービス利用が多いこと、学校教育年数が多くなると入院が減少する傾向があること等が明確になっている。

表 3 健康・個人的充足感の成果・行動に対する教育の影響についてのエビデンスの評価 (p149)

成果	影響の大きさ	エビデンス
<b>成人の健康</b>		
死亡率	かなり大きい	学校教育年数の効果の大きさについて合理的に強いエビデンスがある。
身体的健康状態	かなり大きい	学校教育年数の身体的健康の様々な領域への総体的で強固な影響がある。
成人期の機能的な能力	一致しない	強固なエビデンスだが、様々な結果を含む。
成人のうつ	かなり大きい	中等教育レベルまたは同等な資格取得という影響についてかなり良いエビデンスあり。
生活に対する満足度・幸福感	小さい	教育の因果的効果について強固なエビデンスはない。
自己評価による健康状態	かなり大きい	学校教育年数の因果的効果について強固なエビデンスがある。
<b>子どもの健康</b>		
子どもの死亡率	かなり大きい	両親の学校教育年数の効果の強固なエビデンスがある。
出生時の子どもの人体計測尺度	かなり大きい	両親の学校教育年数の効果の強固なエビデンスがある。
<b>健康行動</b>		
喫煙	かなり大きい	大学レベルでの教育の効果の良いエビデンスがある。
アルコール消費	不明確	この関連性の因果関係について確実な研究はなされていない。
肥満	かなり大きい	教育年数の因果的効果の強固なエビデンスがある。
果物・野菜摂取	不明確	教育の正方向の傾度があるが、データ入手性に欠け因果関係の評価が制約されている。
身体活動	かなり大きい	明白な関連性のエビデンスあり、ただし因果関係は未確認である。
違法ドラッグ使用	不明確	違法ドラッグ使用に対する教育の影響の大きさ・性質は不明確である。
十代での出産	一致しない	因果関係の特定に困難を残す。
<b>サービスの利用</b>		
プライマリ・ヘルスケアの利用	一致しない	関連性に関するエビデンスが一致せず、因果関係の研究が不足している。
専門家のケアの利用	かなり大きい	教育を多く受けた人のサービス利用が多いことを示す明確な関連性のエビデンスがある。
入院	かなり大きい	学校教育年数が入院を減らすことを示唆する強固なエビデンスあり。
救急サービスの利用	小さい	教育の効果を示すエビデンスは乏しい。
社会医療の利用	かなり大きい	学校教育年数の因果的効果を示す強固なエビデンスあり。
慢性健康状態の管理	かなり大きい	明確で関連性のあるエビデンスがあるが、因果関係は検証されていない。

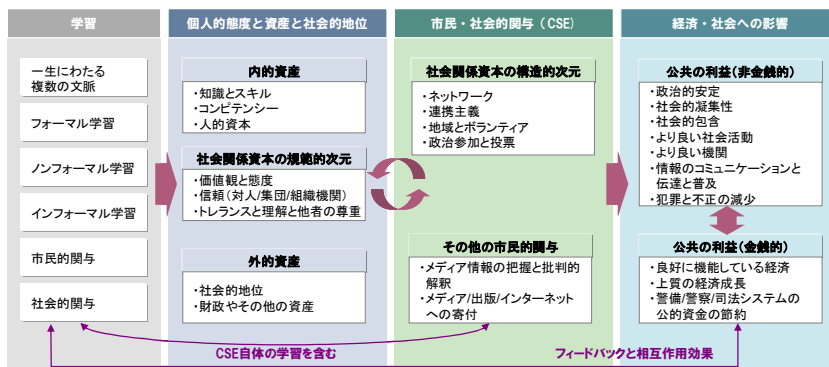
[出所]Feinstein, L. et al. 2006, "What are the Effects of Education on Health?," in R. Desjardins and T. Shuller eds., Measuring the Effects of Education on Health and Civic/social Engagement, OECD, Paris.

## ■学習と市民・社会的関与 (Civic and Social Engagement : CSE)

学習経験と CSE の間に強い正の相関があるという種々の先行研究を念頭に置くと、両者を結びつける構成要素は下図 4 のように示すことができる。

まず、フォーマル学習やノンフォーマル学習、インフォーマル学習等の様々な形態の学習が、内的資産 (知識・スキル、コンピテンシー、人的資本等)、社会関係資本の規範的次元 (価値観と態度、信頼、寛容等)、外的資産 (社会的地位、財政やその他の資産) に影響を及ぼす。それらの成果は、CSE の要素である社会関係資本の構造的次元 (ネットワーク、連携主義、地域とボランティア、政治参加と投票)、およびその他の市民的関与 (メディア情報の把握と批判的解釈、メディアや出版等への寄付) と相互作用を起こす。その結果、経済・社会への影響として公共の非金銭的利益 (政治的安定、社会的凝集性、社会的包含、より良い社会活動、より良い機関、情報のコミュニケーションと伝達と普及、犯罪と不正の減少) と公共の利益 (金銭的) (良好に機能している経済、上質の経済成長、警備/警察/司法システムの公的資金の節約) が創出されることになる。これらの利益は同時に、学習段階に対してフィードバックする機能を果たしていると同時に、相互に影響を及ぼし合っている。

図4 学習とCSEを結ぶ主要な構成要素 (p104)



## ■今後の展望

本書では、当該分野に関わる研究および政策上の課題として、以下の点を挙げている。

### ①教育の公的な目標について考察する

- ・健康や市民等の社会的成果のうち、どの程度を教育によって達成しようとするのか、その目標水準を検討する。

### ②知識基盤を強化する

- ・学習の社会的成果に関する政策論議に情報を提供する枠組みを拡大・強化・改善する。
- ・既存のデータから政策指標を開発し、今後の指標開発に資する準拠枠を作成する。
- ・様々な形態の社会的成果に対する費用-便益アプローチの長所と弱点を検証する。

### ③データの収集と分析を推進する

- ・長期パネルデータ、実験計画、定性的な調査研究、教育プロセスに関わる詳細な研究等、これまであまり活用されてこなかった方法を、教育分野に取り入れる。

### ④教授法、評価、資格システムに関わるインプリケーション

- ・様々な段階の教育における教授法と学習の社会的成果との関係、学習成果の評価、資格システムの構築等に関して、政策的なインプリケーションを考察する。

### ⑤リテラシーの基準を開発する

- ・国や地域等によって異なる「リテラシー」について、国際的な基準を開発する。

### ⑥異なる分野間の対話を促進する

- ・教育と、それに関連する種々の政策領域との連携を深め、相互の利益を創出する。検討する。

## 研究手法

- ・教育の経済的・社会的成果を扱った先行研究のレビュー
- ・“European Social Survey” および “European Values Survey” 等、各国・地域の教育や健康、市民・社会的関与等に関わるデータを用いた定量比較
- ・文献調査、データ解析等を通じた理論的考察



### 3. レポート-21

<b>文献名</b>	地方大学が地域に及ぼす経済効果分析
<b>著者</b>	財団法人 日本経済研究所
<b>年</b>	2007年
<b>出版社</b>	財団法人 日本経済研究所
<b>効果の種類</b>	公的効果[経済成長]
<b>説明変数</b>	
<b>研究目的・背景</b>	大学が地域に立地することは、多様な社会的・経済的な効果を生み出していると考えられる。そこで、本レポートでは、地域経済への効果という視点から、弘前大学・群馬大学・三重大学・山口大学の各地方大学の立地が各地域経済にもたらしている効果について、青森県・群馬県・三重県・山口県の産業連関表を用いて実際に検証することを目的としている。
<b>研究内容・成果</b>	<p><b>■大学立地がもたらす経済効果の整理</b></p> <p>本書は、大学立地がもたらす地域経済への効果を把握するために、産業連関表による経済波及効果の検証を行っている。大学の様々な活動の中で、地域経済に新たな需要を生み出しているものとして、大きく次の4つの活動が挙げられ、これらの活動から生み出される需要がもたらす経済波及効果が各県の産業連関表を用いて算出されている。</p> <p>① <u>教育・研究活動による効果</u></p> <p>教育・研究活動においては、教科書の購入費、研究機器などの研究用資材費、事務機器等の使用料、大学施設の維持管理費等、様々な支出がなされている。これらの教育・研究活動などにかかる支出は地域の産業への新たな需要となり生産活動が活発化する。</p> <p>② <u>教職員・学生の消費による効果</u></p> <p>大学が立地している地域に教職員やその家族、学生が集まり消費支出を行うことは地域経済への新たな需要となり生産活動が活発化する。</p> <p>③ <u>その他の活動による効果</u></p> <p>大学は学会や講演会・公開講座などの会場となることや、高校生・受験生を対照としたオープンキャンパスの開催などを通して外部に開かれている。医学部の附属病院は地域の高度医療の場として、県内外から多くの患者やその家族等を迎えている。さらに、図書館等の大学の施設を開放し、外部からの利用を受け入れている大学も多い。このように、大学は外部からの来訪者を多数受け入れており、これらの来訪者の消費支出が新たな需要となり生産活動が活発化する。</p> <p>④ <u>施設整備にかかる効果</u></p> <p>大学は広いキャンパス内に多数の施設を有しており、時間の経過に伴い、新しい校舎の</p>

新築の必要性や既存施設の改修・修繕等の施設整備費が発生する。このような施設整備費は地域の建設業を中心に新たな需要となり生産活動が活発化する。

### ■事例研究（経済波及効果の計測事例）

本書では、弘前大学、群馬大学、三重大学、山口大学のそれぞれについて、大学の立地がもたらす経済効果を実際に算出している。ここでは、実際の算出例として、三重大学と山口大学の立地が三重県と山口県の経済にもたらしている経済効果について産業連関表を用いて計算した結果を紹介する。

#### 各活動における生産誘発額（三重大学）

	①教育・研究活動	②教職員・学生の消費	③その他の活動	④施設整備（年度平均）	合計
直接効果	8,481	14,997	6,607	425	30,510
1次波及効果	2,162	3,411	1,769	79	7,421
2次波及効果	1,544	2,173	1,019	91	4,827
総合効果	12,187	20,581	9,395	594	42,757
波及効果倍率	1.44倍	1.37倍	1.42倍	1.40倍	1.40倍

（単位：100万円）  
平成12年三重県産業連関表による

#### 各活動における生産誘発額（山口大学）

	①教育・研究活動	②教職員・学生の消費	③その他の活動	④施設整備（年度平均）	合計
直接効果	9,926	24,491	7,277	1,585	43,279
1次波及効果	3,727	6,800	2,735	530	13,792
2次波及効果	2,420	5,110	1,636	451	9,617
総合効果	16,073	36,401	11,648	2,566	66,688
波及効果倍率	1.62倍	1.49倍	1.60倍	1.62倍	1.54倍

（単位：100万円）  
平成12年山口県産業連関表による

以上のように各表には、大学における①教育・研究活動、②教職員・学生の消費活動、③その他の活動、④施設整備が直接的に生み出す需要額（直接効果額）とそれによる波及効果額が掲載されており、両大学の立地がもたらす直接効果額 305 億円・433 億円は、結果として 428 億円・667 億円の生産額を生み出すことがみてとれる。

### 研究手法

大学の立地が地域経済にもたらす効果を、各県（青森県・群馬県・三重県・山口県）の産業連関表を用いて実際に算出している。

## 4. まとめ

本章においては、教育投資効果に関して以上に示してきた多様な議論の傾向および論点を整理した上で、今後これらの知見を活かした教育施策の実現に向けて求められる示唆について言及する。

### 4.1. 教育投資効果に関わる議論の傾向

前章までに見てきたように、各文献が対象としている教育投資効果は多岐にわたり、分析の視点・手法も文献によって異なっている。ひとつの文献においてひとつの教育投資効果のみを扱っている場合もあれば、複数の効果を網羅的に考察している文献も見られる。そこで、教育投資効果の文脈においてどのようなテーマが中心的に議論されているのか／いないのかを把握するために、各教育投資効果について概況調査対象文献のうち当該効果を扱っている文献の割合を示したのが図表 4-1 である。

なお、次図表において示す割合の高低は、当該教育投資効果の重要性の程度を意味しているわけではない。特に、本調査研究において調査対象とした文献は、定量的な分析をしているものを中心に収集しているため、これまで定性的な分析が中心となっている効果については、現代社会において重要な意味を有していたとしても、次図表においては低い割合となってしまっている。したがって、次図表における割合は参考値として見ていく。

概要調査を実施したなかで、もっとも多く文献のテーマとされているのが「私的」\*「直接的」に分類される「学力向上」(46.7%)であり、次いで「私的」\*「経済的」の「雇用獲得/所得向上/貯蓄増大」(41.6%)、「公的」\*「経済的」の「経済成長/税収増加/社会的サービス向上」(25.5%)が高い割合を示している。これらはいずれも、上記のように定量的な分析が多く蓄積されてきた分野であり、教育投資を費用対効果の視点から捉える上で議論の俎上に上りやすい。

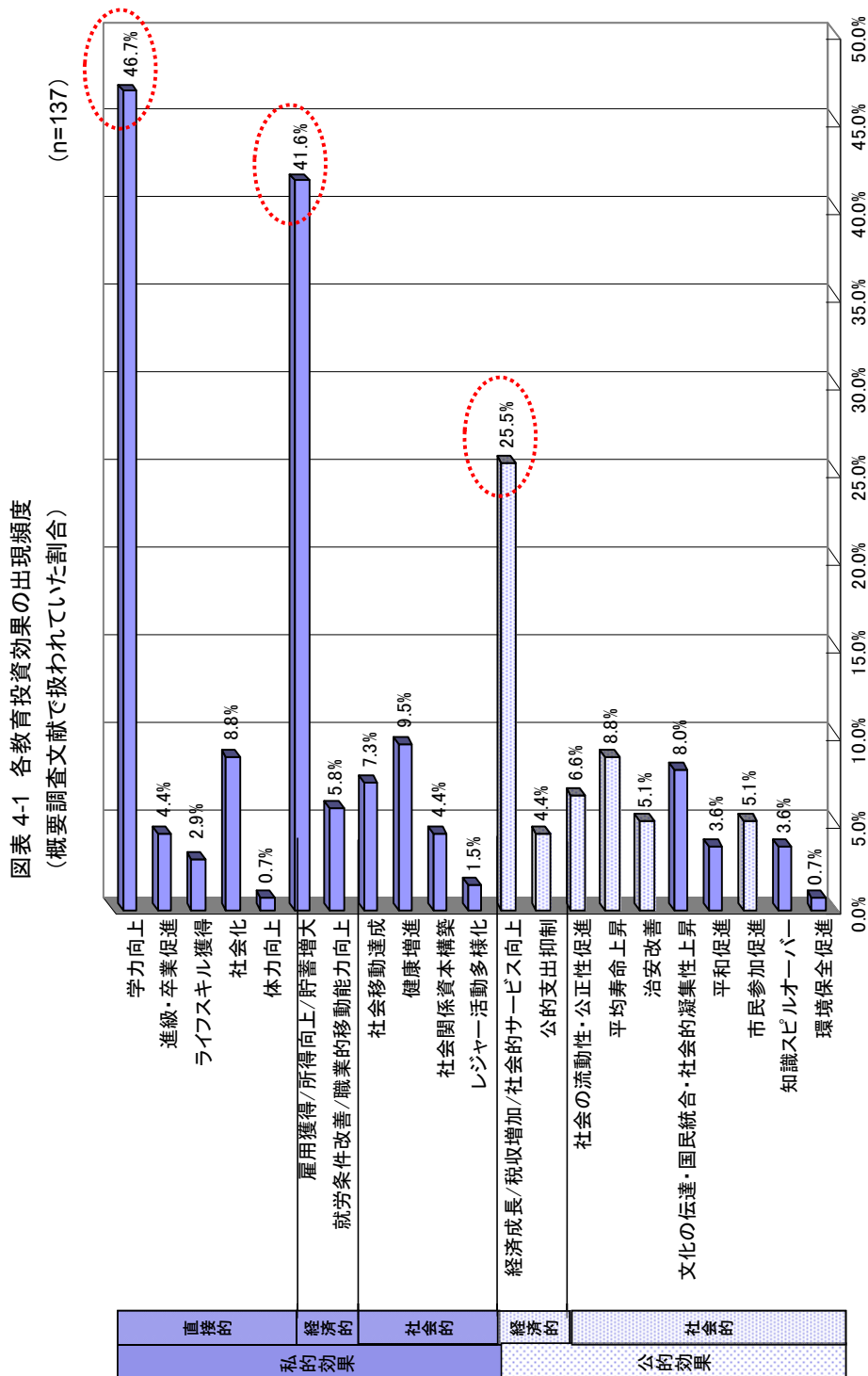
他方、これまで定量的な分析があまり実施されてこなかったため、次図表における割合は小さくなっているものの、国際機関が発行しているレポートや教育投資効果分野で広く参照されている書籍等において重要視されているのが、「社会的」に分類される「社会移動達成」「健康増進」「治安改善」「文化の伝達」「市民参加促進」「知識スピルオーバー」等の効果である。これらは、貨幣価値によって測ることは難しいが、各社会が存続していく上で必要な安定性や文化の伝達・発展等に対して、教育投資が貢献していることを示す証左として挙げられることが多い。

さらに、「私的」や「公的」等の分類に拘らず、各文献がしばしば指摘しているのが「教育投資効果の循環」という視点である。すなわち、様々な性質を備えた各教育投資効果は、それ自体がひとつの価値を有しているのみならず、他の効果にも波及することによって広く個人や社会に便益をもたらしていることが主張されているのである。

具体的には、「学力向上」を通じて「健康増進」が達成されると、「公的」\*「社会的」に分類される「平均寿命上昇」が実現すると同時に、公的医療支出が減少することから「公的」\*「経済的」の「公的支出抑制」という効果をもたらされることや、同じく「学力向上」や「社会化」によって「治安改善」が果たされると、裁判や取締り強化等の犯罪に関わるコスト等の「公的支出」が抑制され、さらに抑制された余剰資金を教育投資へ回すことが

できるようになること等が言及されている。<sup>10</sup>

以上を踏まえると、「私的-公的」「経済的-社会的」といった軸により分類される各教育投資効果は、個別に見ると(定量的な)研究テーマに上りやすいものと上りにくいものが見受けられるが、いずれの効果も多元的・複合的な価値を有していることが再確認される。



(注1)1つの文献について複数の教育投資効果を扱っている場合もあるので、本図表の数値を合計すると100%を超える。  
(注2)本文において指摘しているように、本調査研究において文献を収集・参照する際、定量的な分析に適格な単語を用いた検索を行っているため(“cost”や“benefit”など)、定量的な分析がなされやすいテーマ(「学力向上」「所得向上」「経済成長」)の割合が高くなる傾向が強いが、これは各教育投資効果の重要性の強弱を示しているのではない。本図表においては割合の低い「社会的」な効果も、国際機関による昨今のレポート等において、その重要性が強調されている場合が多い。それ故、本図表における数値はあくまで参考値として解釈する必要がある。

<sup>10</sup> 例えば、OECD (2008) 『学習の社会的成果—健康、市民、社会的関与と社会関係資本—』 明石書店

## 4.2. 教育投資効果に関わる個別の論点

前節で見てきたように、各教育投資効果が多元的・複合的な価値を有していることは、国際的にも共通理解を得られている。しかし、3章で示した詳細調査からも分かるとおおり、教育投資効果に関わる考え方の中には、文献によって主張が異なり必ずしも一定の認識が得られていない論点も存在する。こうした個別具体的な論点を整理することは、教育投資効果に関わる考え方を理解する上で不可欠であると同時に、様々な政策判断を行う上でも重要である。

そこで、以下では本調査研究を通じて抽出された教育投資効果の中で、これまで定量的な分析が多く実施され、多様な見解が提示されている「学力向上」「所得向上」「経済成長」の3効果を抽出し、当該効果に関わる論点を整理する。なお論点の整理にあたっては、本調査研究における調査対象文献で取り上げられている論点に加えて、今後さらなる議論が必要だと思われる点についても本節において提示する。

### 4.2.1. 学力向上（「私的」\*「直接的（知識・知恵）」）

教育投資の第一義的な効果である「学力」を導く要因は、これまで整理してきた文献を踏まえると大きく4つのカテゴリーに分類することができる<sup>11</sup>。第一に学習者の意識や能力等の個人要因、第二に学校要因、第三に家庭要因、第四に地域・国レベルのマクロな経済・社会要因である。これらは、他の要因と互いに影響を及ぼし合いながら「学力」を規定していると考えられているが、そのうち教育政策の文脈において専ら可変的な要素は「学校要因」である。しかしながら、どのような「学校要因」に対して如何なる教育政策（公的な教育支出）を打ち出していくかという問いについては、特定の解が用意されているわけではない。以下では、「学校要因」に関わる6つの論点を整理する<sup>12</sup>。

#### （1）クラス規模

学力を規定する要因として、これまで数多くの議論が交わされてきたテーマが「クラス規模」である。

3章において述べたように、学力（テストの成績）を規定する要因のひとつとしてクラス規模を用意し、定量的な分析を行った研究を見てみると、クラス規模が大きいほど学力が高まるとする研究がある一方、クラス規模が小さいほど望ましい結果が得られると結論づける研究も存在する。また、クラス規模は学力に対して統計的に有意な影響を与えないと分析している研究もある。

<sup>11</sup> そもそも「学力」自体の定義については様々な論争があるが、本項においては便宜的にペーパーテスト等により定量的に測定することのできる知識・技能を念頭に置いて議論を進める。

<sup>12</sup> 「学校要因」以外の各要因として、先行研究において指摘されているのは、「個人要因」として努力やIQ、「家庭要因」として経済力や保護者の学歴、「地域・国レベルのマクロな経済・社会要因」として地域・国ごとの経済成長率や各地域の生活保護世帯比率等が挙げられる。これらの要因を日本における文部科学行政の立場から考えた場合、政策の対象となるのは必ずしも「学校要因」だけでなく、「家庭要因」も含まれる。具体的には、家庭における教育力向上やPTA等における人的ネットワーク構築等の施策が挙げられる。ただしこれらは、これまで「教育投資効果」の観点から個別の論点が林立するほど研究が蓄積されているわけではないため、本項においては詳述しない。しかしながら、教育投資効果に関わる重要なテーマのひとつとして、今後の研究の蓄積が期待される分野といえる。

クラス規模の拡大を肯定的に捉えるロジックとしては、規模の大きいクラスにおいてはパッケージ化された授業が展開され、その結果効率的に多くの学習者が一定の知識を得られることや、様々なクラスメートが一堂に会することによって互いに切磋琢磨し合うようになること等が挙げられる。一方でクラス規模の縮小を支持するロジックとしては、教員一人当たりの学習者が少ないことで、よりきめ細かな指導を行うことが可能となること等が指摘されている。

## （２）教員の質

「教員の質」が学力に対して影響を与えるか否か、というテーマは様々に議論されてきた。「教員の質」は、その定義自体がひとつの議題となるテーマであるが、それを定量的に測り得る「経験年数」および「資格」に置き換えて考えた場合、教員の質が学力に対して肯定的な影響を与えたと主張する研究がある一方で、教員の質は学力に有意な影響を与えないとする研究も少なくない。

前者のような主張については、教員の資質が教員経験年数や資格等によって体現されているとの前提に立ち、質の高い教員によって質の高い授業を受けた学習者がより良い成績を修めるようになる、等の説明がなされることが多い。後者については、前提条件として教員経験年数や資格が教員の質を反映していないという解釈や、そもそも教員は学習者の学力に影響を与える存在ではなく、他の諸要因によって学力は規定されていると説明するような研究が見られる。

## （３）ピア（同級生）

学力向上に関する研究において、「ピア効果」はひとつの重要な要因として注目されてきた。すなわち、教育現場を取り巻く環境のひとつである同級生の知的水準や家庭背景等が、各学習者の学力に対してどのような影響を与えるか／与えないか、という論点である。

これに対しては、概ねピア効果の存在を認める研究が多く、具体的には同級生の習慣に合わせる形で個々人の習慣も変化していくことによって、成績がよく勉学にしっかり取り組む学習者が多い環境においては当該学校・クラスの学力が全体的に向上する一方、あまり勉学に対して熱心に取り組まない同級生が多い環境においては全体として学力向上が阻害されてしまう、といった説明がなされる。このテーマは、しばしば「階層の再生産」という視点から研究され、同一の階層に属する学習者が同一の学習環境に置かれることによって、当該階層に特有の知識や価値・規範が固定化された形で次世代へ受け継がれていくような構図も指摘されている。

## （４）教授方法・教育課程

学力向上に資する「教授方法・教育課程」については、各研究において様々な教育実践が検証されてきた。中でも、「ICTを活用したeラーニング・遠隔教育」、「習熟度別学習」の2つについては研究の蓄積も多いが、両者は学力向上に資すると結論づける研究がある一方、影響がないと主張する研究もあり、見解は分かれている。

他方、本調査研究においてはあまり見られなかったが、教育投資効果の観点から今後さらに議論を深めていくべきテーマとして、「チーム・ティーチング」「体験的な活動を取り

入れた授業」「放課後や休日の補習授業」「朝読書」「習熟度別学習」「二学期制」等が挙げられる。これらが学力に対して与える影響については、徐々に分析事例が蓄積され始めているが、概ね共通認識されているのは、各「教授方法・教育課程」は複数組み合わせることによって、単独では実現できないような効果をもたらす得ることである。また、学力に関わる昨今の研究においては、如何なる「教授方法・教育課程」が如何なる層（例えば家庭の経済階層）の学習者に対して効果的／非効果的かを実証的に検証するような動きも見られる。

### （５）教育施設・設備

学力向上に関して、上記の「教授方法・教育課程」と関連するテーマとして、図書館やICT 機器等の「教育施設・設備」が挙げられる。これらについては、図書館が整備されることによって図書館教育が可能となることや、ICT 機器が導入されることによって充実したeラーニングが実施できるようになること等が指摘されており、基本的に学力を向上させる要因としてみなされている。しかしながら、当該要因は大きな設備投資費が発生するため、必ずしも教育投資の費用対効果が高いということとはできないことも指摘されている。

### （６）地域との連携

「地域との連携」は、昨今の教育を取り巻くひとつの大きなテーマとなっている。学力向上の文脈に即していえば、地域における外部人材(ボランティア、講師等)の活用、総合的な学習の時間等を通じた相互交流、地域人材の学校運営・経営参加等の多様な取り組みが、既に様々な地域で実施されており、いずれも学習者の学力向上に対して肯定的な効果をもたらすものとして語られることが多い。

しかしながら、こうした「地域との連携」が学力向上に対してどの程度の役割を果たしているのか定量的に検証した研究は蓄積されていない。また、理想的に見える「地域との連携」について、会計的には把握できない社会的な機会費用が発生していることや、地域における人材等諸資源の格差が教育格差につながってしまう可能性も指摘されている。

図表 4-2 学力向上を導く要因に関わる論点

論点 (投資対象)	主張 (効果の出方)	理由 (効果を導くプロセス)	備考 (適用時の留意点等)
クラス規模	大きい方がよい	<ul style="list-style-type: none"> <li>パッケージ化された授業により効率的に知識伝達される</li> <li>多くの仲間と切磋琢磨する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な時代や地域等の経済・文化・社会的諸条件によって関係性が変化するため、確実に学力を向上させる方策はない</li> </ul>
	小さい方がよい	<ul style="list-style-type: none"> <li>教員が学習者一人ひとりをきめ細かくケアできる</li> </ul>	
	影響を与えない	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラス規模よりも、学校内外の他の変数が強く影響している</li> </ul>	
文献例	Lazear (2001) "Educational Production" <i>Quarterly Journal of Economics</i> , 116(3), pp.777-803. Loveless and Hess eds. (2007) <i>Brookings Papers on Education Policy: 2006-2007</i> , Brookings		

	Institution Press.		
教員の質	効果あり	・ 質の高い教員により質の高い授業が展開される	・ 教員に関わる制度に絶対的な処方箋があるわけではなく、求められる教員像を満たすために必要な諸制度を、費用と照し合せて整備する必要がある
	効果なし	・ 教員の質を示す指標（経験年数や資格）が適切でない ・ 学力は教員以外の要因によって規定されている	
文献例	Card and Krueger (1992) "Does School Quality Matter?" <i>Journal of Political Economy</i> , 100(1), pp.1-40 Hanushek and Wößmann (2007) <i>The Role of Education Quality in Economic Growth</i> <i>World Bank Policy Research Working Paper</i> , #4122 World Bank.		
ピア（同級生）	効果あり	・ 同一の教育現場を共有するピアの知的水準や行動習慣に応じて個々人の態度・習慣も変化し、より知的水準の高い学習者が多い学校・クラスの方がそうでない場合よりも学力向上を押し上げる	・ 教育を受ける場所（学校）の決定権を各家庭が有している場合、政策的にピアを操作することは難しい
文献例	Christopher Jencks (1972) <i>Inequality: A Reassessment of Effect of Family and Schooling in America</i> , Basic Books.		
教授方法・教育課程	効果あり	・ チーム・ティーチング、ICT活用、体験的な活動を取り入れた授業、放課後や休日の補習授業、朝読書等の実践により、複眼的な学びが得られる	・ 複数の教授方法・教育課程を組み合わせることによって、単独では見られないような効果を導く可能性がある ・ 同じ教授方法・教育課程でも、対象者の属性等によって効果の現れ方が異なる場合がある
	効果が限定的	・ 習熟度別学習は学習者の習熟度に適した教育を得られるため効果が見られる一方、偏ったピア関係により特に底辺層の底上げが難しくなる ・ 二学期制のメリットは依然として定量的に検証されていない	
文献例	Rees, Brewer and Argys (2000) "How should we measure the effect of ability grouping on student performance?" <i>Economics of Education Review</i> , 19(1), pp.17-20. World bank (1999) <i>Education Sector Strategy</i> World Bank.		
教育施設・設備	効果あり	・ ICT 機器導入による e ラーニングの展開、図書館を整備することによる図書館教育の実施等により多	・ 設備投資に関わる直接費用が大きい



	面的な学習が可能となる		
文献例	OECD (2006) <i>Are Students Ready for a Technology-Rich World?: What PISA Studies Tell US</i> OECD.		
地域との連携	効果あり	・地域人材を講師として活用したり、地域人材が学校運営・経営に参加したり、学習者が地域の人たちと交流をはかることにより、従来のマスプロ型では見られない複合的な学習が実現する	・直接費用はかからないが、社会的費用は生じている ・諸資源を十分に備えている地域と備えていない地域との格差が、教育格差として顕在化する恐れがある
文献例	Hernes (2003) <i>Planning for Diversity: Education in Multi-Ethnic and Multicultural Societies</i> UNESCO/IIEP Ferreyra (2007) “Estimating the Effects of Private School Vouchers in Multidistrict Economies” <i>American Economic Review</i> , 97(3), pp.789-817.		

#### 4.2.2. 所得向上（「私的」\*「経済的」）

教育を受ける個人に注目したとき、教育投資の根拠のひとつとして挙げられるのが「所得向上」である。これまでの様々な研究において、教育投資に対する収益率は、他の様々な投資対象と比して高い値を示すことが明らかにされている。しかしながら、教育を獲得することが所得向上へ結びつくメカニズムに関しては、以下に示すように大きく二つの見解が提示されている。

##### （1）人的資本論

教育は学習者の生産性を高めて質の高い労働者を創出し、結果として高い賃金獲得・収入が実現されると考える。この視点に立つと、学(校)歴別の賃金格差は、学(校)歴に応じた各人の生産性による格差として解釈されることになる。例えば、OECD(2001)<sup>13</sup>は、教育レベルの上昇が学習者の生産性の向上等を通じて、収入を高めると同時に失業リスクを低減し、収入上昇がさらに公的なレベルで税収増加を実現することを指摘している。また、World Bank (1999)<sup>14</sup>も、教育が学習者のスキル・能力を高めて個人の所得や生活の質を向上させる効果を果たしているとともに、マクロ経済成長にも結びついていると主張している。

##### （2）シグナリング理論

教育は学習者の生産性を高めているわけではなく、もともと個々人が備えている能力を顕在化して他者に知らせる機能を果たしているに過ぎないとする。この視点に立つと、能力ある学習者は学(校)歴を通じてシグナルを送ることにより、賃金等の収入が高い職業へと結び付けられ、逆に高い学(校)歴を有しない者はシグナルによって低収入の職業へと

<sup>13</sup> OECD (2001) *Investment in Human Capital through Post-Compulsory Education and Training*, OECD..

<sup>14</sup> World Bank (1997) *Education Sector Strategy*, World Bank.

結びつき、結果として学(校)歴別の賃金格差が生じることになる。例えば、Weiss (1995)<sup>15</sup>は教育と賃金の関係について人的資本論とシグナリング理論の見解を包括的にレビューし、学歴社会においては賃金が教育を通じた学習者の生産性に依りて決定されるわけではなく、学歴というシグナルによって決定されているに過ぎないという視点を紹介している。

#### 4.2.3. マクロ経済成長（「公的」\*「経済的」）

教育とマクロな経済成長との関係については、これまで様々な研究により知見が提示されてきた。教育発展によって経済発展が導かれるとする研究がある一方で、経済発展の結果として教育発展が達成されるとする研究もある<sup>16</sup>。いずれの視点に立つにせよ、共通しているのは教育とマクロな経済成長とが少なからず関係性を有しているという視点である。その前提を念頭に、以下では教育発展と経済発展の関係に関わる双方の視点を整理する。

##### （1）教育発展 → 経済発展

公的な教育投資を正当化するひとつの視点が、教育投資によって教育が発展することによりマクロレベルでの経済発展が達成される、との見方である。この視点は、先述の「人的資本論」を機軸として導かれるものであり、教育が学習者の生産性を高めて質の高い労働者を創出し、その労働者が労働市場において高いパフォーマンスを示すことで、結果的に経済発展が導かれるといった説明がしばしばなされる。

例えば、大塚・黒崎(2003)<sup>17</sup>は教育の需要と供給が会う教育現場において教育成果が生産され、その成果（生産性）が労働市場を通してマクロな経済成長へと結びついていくことを主張している。具体的な分析としては、例えば GDP 成長率を規定する要因のひとつとして教育に関わる変数を用いた計量分析や、教育発展と経済発展の変動を時系列で追いかける分析等が挙げられる。前者の場合は教育に関わる変数が GDP 成長率等を押上げていること、後者の場合は教育発展が経済発展より先んじて生じていること等が、分析結果として導出されている。

##### （2）経済発展 → 教育発展

教育発展が経済発展に貢献するという考えとは対照的に、教育発展が経済発展より前に生じることはなく、あくまで経済が発展して十分な投資原資が確保された段階で、初めて教育発展が達成されるとの見方もある。これは、教育に対する支出を「投資」ではなく「消費」としてみなす視点と親和性を有しており、この立場に立つと「教育投資」は積極的に支持されない。

例えば、Monteils(2004)<sup>18</sup>は 19～20 世紀のフランスを事例として教育と経済成長との関係性を検証したところ、人的資本による収益は減少しており、教育による知識が経済発展に

<sup>15</sup> Weiss (1995) "Human Capital vs. Signalling explanations of wages", *Journal of Economic Perspective*, 9(4), pp.133-154.

<sup>16</sup> 「教育発展」および「経済発展」の定義についても様々な議論があるが、ここでは「教育発展」を教育の量的拡大(就学率上昇)や「4.2.1」で示したような質的改善(教育効果を高めるための諸改善)、「経済発展」を GDP 成長や産業構造の高度化を意味するものとする。

<sup>17</sup> 大塚・黒崎 (2003) 『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

<sup>18</sup> Monteils (2004) "The analysis of the relation between education and economic growth", *Compare*, 34(1), pp.103-115.

寄与していないと主張している。また、Blankenau, Simpson and Tomljanovich (2007)<sup>19</sup>は公的な教育支出と経済成長の関係性を分析し、高所得国については両者に正の関係が見られる一方、低中所得国においては明確な関係が見られないと結論付けている。

具体的な分析手法としては、教育発展を規定するひとつの要因として経済指標を用いた計量分析、GDP 成長率等を規定する要因のひとつとして教育に関わる変数を用いた計量分析等が挙げられ、前者の場合は経済指標が教育発展を促進する効果が認められること、後者の場合は教育が GDP 成長率等を上昇させる効果を果たしていないこと等が、主張のエビデンスとして提示されている。

なお、教育発展と経済発展の関係性については、上述のように教育と経済のベクトルを論じる研究がこれまで多く蓄積されてきたが、昨今改めて注目されているのが「教育発展が経済的不平等にどのような影響を与えるか」という問いである。すなわち、教育投資を行うことによって、ただ経済成長が達成するか否かを問うだけではなく、同時に資源の分配に如何なる変化が生じているのかを見定めようとするのである。

これに関しては、「教育は既存の経済的不平等を解消する機能を果たしている」との主張がある一方、「教育は既存の不平等に対応しながら形作られており、従来の不平等な構図を強化する役割を果たしてしまっている」と指摘する向きもある。その中で、知識基盤社会と称して「知識」の重要性が増大するような現代においては、教育を通じて学習者が「知識」を獲得することは直接的に自身の「生産性」を高めることになり、それが所得向上等に結びついて結果的に社会における経済的不平等を和らげる効果を発揮する、といった視点に基づく研究が蓄積され始めている。

### 4. 3. 教育政策への示唆

以上の議論を踏まえると、日本における今後の教育政策に係り、大きく2点の示唆を導くことができる。

#### 4. 3. 1. 教育を取り巻く諸条件の明確化

3章3節や4章2節で示してきたように、各教育投資効果に影響を与える要因はケースによって異なっており、特定の効果を導く上で絶対的に有効な方法は見受けられない。これはすなわち、政策的に教育投資を行うにあたっては、まずもって教育投資によって導きたい効果（政策目的）と、教育を取り巻く経済・文化・社会的諸条件（制約条件）を明確化した上で、当該目的を達するために必要な投資先を費用に照らして見定める必要があることを意味している。

#### 4. 3. 2. 最適な教育投資のための環境整備

前項で述べたように、政策目的と制約条件に応じた教育投資の決定を行うためには、今後少なくとも以下に示す4つの環境整備が必要と考えられる。

---

<sup>19</sup> Blankenau, Simpson and Tomljanovich (2007) “Public Education Expenditure, Taxation, and Growth: Linking Data to Theory”, *American Economic Review*, 97(2), pp.393-397.

## （１）教育投資効果の科学的な検証

第一に、具体的な制約条件下において、どのような教育投資がどのような効果を創出するのか/しないのか、科学的に検証することが必要である。人口減少や世界的な景気後退の影響を受けて、日本においても現在以上に効果的・効率的な資源配分が求められる中で、具体的な検証結果に基づいて教育投資を行うことは重要である。しかしながら、そうした教育投資を可能とするための研究はこれまで十分に蓄積されておらず、明確な投資根拠を見出し難いのが現状だ。このとき、教育投資と効果の関係性を科学的に明らかにすることは、一定の費用で教育政策に関わる目的を達成する上で不可欠であろう。

ただし、ここで注意すべきなのは、教育投資効果を検証するための実証分析は過去のデータに基づいているため、そこから導き出すことのできる知見は過去の出来事に対する評価となる点である。すなわち、ある時点のデータを用いて明らかにされた教育投資と効果の関係性が、そのまま分析時の文脈に適応可能か否かは慎重に判断する必要があるといえる。これは一方で、教育を取り巻く諸条件が変化していく中で、分析時点と同等の教育投資効果を確保するためには、分析時点よりも多くの(場合によっては少ない)教育投資が必要となる可能性も意味している。そうした留意点を念頭に置きながら、教育投資効果を科学的に検証することができれば、教育政策において有益な根拠が蓄積されることになる。

なお、具体的な検証テーマとしては、以下のような例が挙げられる。

- ① 単純な計量分析だけでなく政策実験やフィールド実験等を行って、学力向上・体力向上・社会性獲得に効果的な施策を検証する（「私的」\*「直接的」の領域）
- ② 教育を通じた学力向上等によって、所得向上や健康増進がどの程度達成されたか検証する（「私的」\*「直接的」、「私的」\*「経済的」、「私的」\*「社会的」の領域）
- ③ 教育を通じた学力向上等によって、治安改善や市民参加促進がどの程度達成されたか検証する（「私的」\*「直接的」、「公的」\*「社会的」の領域）
- ④ 教育を通じた学力向上等によってもたらされた所得向上や健康増進、治安改善が、どの程度税収増加や公的支出抑制効果を果たしているのか算出する（「私的」\*「直接的」、「私的」\*「経済的」、「私的」\*「社会的」、「公的」\*「経済的」の領域）

## （２）検証に必要なデータの収集・整備

第二に求められるのは、上記のような科学的な検証を行うために必要なデータを収集・整備することである。既に、現在実施されている全国学力・学習状況調査では教科に関する調査のみならず、生活習慣や学習環境等に関する調査が実施されており、教育投資効果を検証する上で必要な定量的データが蓄積され始めている。当該データは、「私的」\*「直接的（知識・知恵）」に分類される「学力向上」が、どのような要因によって影響を受けているか分析する際、極めて有効なデータとなり得る。

しかしながら、本報告書において提示してきた多元的・複合的な教育投資効果を精緻に検証しようと考えた場合、現在のデータ収集・整備状況は必ずしも十分とはいえない。とりわけ、定量化が難しい「社会的」な効果については科学的な検証に耐えうるだけの量・質を備えたデータが蓄積されていないのが現状である。具体的には、個人レベルの健康状態、社会レベルの治安状況や市民参加度合等が、各個人の教育レベルと紐づけた形で収集・

整備されておらず、教育を通じた学力向上によって学習者がどの程度「健康増進」を果たしたか、社会全体として教育普及が「治安改善」にどの程度貢献したか、教育を通じた「市民参加促進」や「治安改善」がどの程度「公的支出抑制」に結びついたか、といった分析をすることができない。こうした事態を解消し、教育投資効果を明らかにするためにも、検証のためのデータを収集・整備することが必要である。

なお、データ収集にあたっては、一時点の静的なデータのみならず、特定の対象を複数時点追いかけるパネルデータを整備することも分析の幅を広げ、教育投資効果を検証するのに有効である。また、上記のような定量的データと併せて定性的データも收拾することができれば、各効果が発現する具体的なプロセス（例えば、教員や教授方法と学力向上とがどのように結びついているか）について理解を深めることができる。

さらに、科学的な検証と必要なデータの収集・整備を推進するにあたっては、研究者や教育政策・実務に携わる者同士の交流も有効である。日本国内外、研究分野の如何に拘らず、多くの研究者や政策担当者、実務者が相互に知見を共有することによって、単独ではなし得ない分析やデータ収集・整備が実現すると考えられる。

### （３）科学的検証と実践の好サイクル構築

第三に、教育投資の科学的な検証およびデータ収集・整備を通して蓄積された様々な知見を土台として、教育投資の対象・方法を決定して実践し、その実践を精緻に検証して成果・課題を明らかにした上で、次なる実践へと結びつけるような好サイクルを構築することが必要である。仮に有益なデータを集めて科学的な検証を行い、それを教育投資へ反映させたとしても、それが一過性のもので終わってしまえば必ずしも十分な成果を導くことはできない。各々の研究や実践は、それらが再検証されて更なる改善へと結び付けられることによって、はじめて大きな効果を導くことになる。

その意味で不可欠なのは、教育投資に関するデータの収集・整備および科学的な検証を計画する段階で、予めそれらを事後に評価する視点を組み込むことである。そうして常に先のフェーズを見据えながら検証と実践のサイクルを生み出すことができれば、より具体的なデータに基づく効果的・効率的な教育投資が可能となるだろう。

### （４）行政官の分析能力開発のための教育環境整備

第四に必要なのは、教育政策に携わる行政官が教育投資効果について自ら科学的に検証できるようになるために、検証に必要な知識・スキルを学習できる教育環境を整備することである。教育政策に関わる行政官は、現在の日本における教育の現状を肌で感じ、データ収集や科学的な検証を指揮するような役割を付与されている。そうした立場にある者が、自ら手元にあるデータを用いて教育投資効果に関する分析を行うことができれば、これまで見られなかったような価値ある知見が導出される可能性は高い。

しかしながら、現状においては行政官が科学的な検証のための知識・スキルを学習するための環境が十分に担保されていない。これまで教育投資効果に関していかなる分析が蓄積されており、今後どのようなデータを用いればどのような分析を行うことができるのか、その分析結果はどのように実際の政策へ活かすことができるのか、またその際の制約条件・留意事項は何か、といった点について体系的に教育するような素材・プログラムが十

分に用意されていないことがその背景にあると考えられる。

このような状況に対して、今後期待される方策としては大きく二点考えられる。第一に、科学的な検証および政策への反映を行う上で必要な知識・スキルを、独学でも習得できるような教材を開発することである。具体的な分析事例や政策への反映事例、その成果や課題、日本への適応可能性、今後の研究的・政策的な課題等を一覧することのできる参照書のようなものが用意されれば、より多くの行政官が有益な知見に触れることができるようになる。第二に、当該テーマに関する大学院レベルの教育プログラムを確立することである。現在、政策研究大学院大学において、行政官を主たる対象とした教育政策に関するプログラムが開講されているが、これはひとつのモデルケースとして捉えることができる。今後、同様の教育プログラムが日本の各地で展開され、第一の方策として掲げた独学では対応しきれない理論と実践の連結を増やしていくことができれば、日本の状況に即した示唆深い研究や実践が持続的に蓄積されるようになると考えられる。

以上に提示してきた環境を整備することは容易ではなく、「費用」を要する営みである。しかしながら、教育を取り巻く諸条件を認識した上で、教育投資効果を科学的に検証して知見を蓄積し、そのためのデータを収集・整備し、国内外の研究者や政策担当者・実務者が交流を図り、それらを土台として広く国民による議論を展開し、その議論を政策へ反映して更なる科学的な検証へと結びつけるようなサイクルを生み出すことができたならば、教育を巡る大きな「投資効果」を獲得することができるだろう。