

エビデンスと教育的成果

Evidence and Educational Outcomes

トム・シュラー*

Tom SCHULLER

(舩井 圭子** 訳)

(Translated by MOMII Keiko)

Abstract

In this paper, I address the issue of how evidence from research relates to educational policy and practice. First, I describe the rationale for and main findings of CERI's Social Outcomes of Learning (SOL) project. These combine reflections on the methodological difficulties involved in tracing the causal links between education on the one hand and better health and greater civic participation on the other, with an analysis of the principal findings from research. Then, based on the findings from review work on the quality of educational research and the use of research in educational policy, I address the way evidence is used and sketched out how researchers, policy-makers and practitioners as well as the media and the public played their parts. I also describe work undertaken in Hungary on innovation in the educational R&D system which looked at ways in which different parts of the system communicated with each other, with particular reference to how a knowledge base is developed and used across the system. Finally, I touch upon a project exploring the potential implications of neuroscientific research for educational policy and practice. I conclude with a set of lessons which derive from these various pieces of work. I suggest that a key issue for the value of educational research is whether there is the right balance between research on inputs and processes on the one hand, and outcomes on the other. I reassert the importance of moving away from a simplistic linear model for understanding the relationship between research and policy or practice. Thirdly, I emphasize the challenge of crossing boundaries in order for research to have a stronger impact. Researchers need to cross disciplinary and methodological boundaries, and policy-makers need to cross sectoral boundaries. Fourthly, I reiterate the need for genuine experimentation and evaluation if progress in educational reform is to happen more quickly and effectively than it currently does. Finally, I return to the broader context, and raise the need for a wider general appreciation of what research can offer for the improvement of our education systems.

* 前 OECD 教育研究革新センター長

**生涯学習政策研究部総括研究官

はじめに

本稿では、研究からのエビデンスがどのように教育政策や実践と関連するかについて論ずる。本稿は、主として 2003 年から 2008 年にかけての筆者の OECD 教育研究革新センター (CERI, Centre for Educational Research and Innovation) の所長としての経験に基づき、一個人としての見解を述べたものである。この期間の教育研究革新センターでは、教育研究と政策の一般的な関係について特に焦点をあてたいくつかのプロジェクトと、その関係の特定の側面に焦点をあてた多くのプロジェクトが実施されていた。ここでは特に教育の社会的成果についての研究を取り上げる。この研究は、方法論的にも内容的にも、健康（肉体的及び精神的）と市民参加の二つの分野における成果と教育達成との関係を検証したものである。また、イノベーションと教育分野における R&D や、日本も特に重要な役割を果たした脳科学研究からの教育への示唆に関する教育研究革新センターの研究についても簡単に論じる。

本稿の構成は次のとおりである。まず初めに、「公共政策の測定」を考慮するにあたってのより広い文脈について論じる。特に公共への情報の提供がウェブや他の技術を通じて非常に幅広いものとなり、入手可能な情報の質の判断について大きな課題が生じる今日、研究がどのように実施され、活用されるかに影響を与えるという意味において、この広い文脈は重要である。次に、教育的成果を広く捉えようとする近年の議論の動向に言及する。筆者は、この教育的成果に関する議論は、フランスのサルコジ大統領の命により作成された、GNP に代わるフランスの社会進歩についての尺度に関する権威ある報告書の公表に非常によく象徴されているように、進歩を測定することについてのより一般的な議論の一部であると論ずる。この一般的なシフトの潜在的な影響力を過小評価すべきではない。

次に、教育研究革新センターの「学習の社会的成果 (SOL)」プロジェクトの背景を説明し、主な研究成果を紹介する。ここでは、教育と、より良い健康状態やより積極的な市民参加との因果関係を説明することの手法的な難しさへの省察を、様々な研究の主な成果の分析を織り交ぜて論ずる。この議論で特に重要な点は、さらなる教育はさらなる成果を生むという絶対的効果、教育は地位に関するものであり、教育的な達成レベルが高い人には有利な効果があるが、これは達成レベルがより低い者の犠牲の上に成り立っているとする相対的効果及び、あるグループの一員による教育的達成は、そのグループの他のメンバーにも良い影響を与えるという累積的効果という異なる種類の効果を区別することである。この分析から、重要な分布の問題が浮かび上がり、教育が異なるグループにどのように異なる影響を与え、一部のグループに他のグループよりもより大きな便益を与えているかについても、慎重にエビデンスを検証する必要があることを再認識させるものである。

また、複数の国で行われた教育研究の質と「教育政策における研究活用」についてのレビューの結果を要約する。このプロジェクトは、エビデンスがどのように活用されているかについての結論を導き、最終報告は、研究者、政策立案者、実践者や、メディアや一般市民といった異なるアクターが、それぞれどのような役割を果たすかを素描した。教育セクター全体を、様々な関係者が相互に作用する制度としてとらえる感覚を発達させることは、エビデンスが制度の改善に果たすことのできる役割の評価に向けた重要な一歩である。

次に OECD 加盟国の一つであるハンガリーでの「教育 R&D システムにおけるイノベーション」の取り組みを紹介する。この研究は、筆者が教育研究革新センターを去ってから行ったものであるが、体系的なイノベーションに関するレビューの一環として OECD が開発した手法に大きく依拠し

たものである。基本的な手法は、システム内の異なる部署がどのようにコミュニケーションをとっているかを、特にシステム内で知識基盤がどのように作られ、活用されているかという観点から検証するものであった。

最後の例は、教育研究革新センターにおいて何年もかけて実施されたプロジェクトからのものであり、これは脳科学研究が、教育政策や実践にどのような示唆を与え得るかを検証したものである。この研究の斬新さは、脳の機能を研究する新しい科学技術が、教育や学習に何らかの示唆を与えるかもしれないということを正しく評価したことにある。また、このプロジェクトでは、日本の研究者が重要な役割を果たし、プロジェクトの主要なネットワークの一つについて、コーディネーターとなっていたこともあり、ここで取り上げる。

最後は、これらの研究から得られた教訓で締めくくる。筆者は、教育研究が価値あるものとなるための重要な問題は、インプットやプロセスについての研究と、成果についての研究とがバランスよく行われているかどうかということであると提案する。第2に、研究と政策や実践の、実際のあるいは潜在的な関係を理解する際に、単純な線形モデルから離れることの重要性を再度主張する。第三に、研究がより強い影響を有するためには、様々な境界を越える努力をすることが重要であることを強調する。研究者は分野や手法的な境界線を越えることが、政策立案者は、部門の領域を越えることが、知識が豊富なシステムとして栄えるためには必要である。第四に、教育改革を現在よりも早く、効果的に進めるためには、純粋な実験や評価が必要であることを再度主張する。これと関連して、教育改革が進行中の過程においても、研究から影響を受けることが可能となるように、形成的及び総括的な評価が必要となる。最後に、より広い文脈の課題に戻り、研究が教育システムの改善に何を差し伸べることができるかということについてのより広い、一般的な認識が必要であるという、公衆への教育の問題を提示する。

これらを通じて、一つのメッセージを引き出すとすれば、研究を通じたエビデンスの産出は、社会的・組織的な要因により大きく条件づけられるプロセスであるということである。異なる種類のエビデンスの強さや、エビデンスを収集し、精選する仕組みについての非常に技術的な議論がある。しかし、政策や実践の改善のためのエビデンスの活用が成功するためには、これらのエビデンスに関する活動の技術的な側面が、いかに研究者という人と、研究機関という組織の中で位置づけられるかについての理解を深めることが必要である。個人も組織も、それぞれ自身の個性や価値観を有し、これらは、研究のプロセス、産出されるエビデンスやその活用の質や有効性を大きく左右するものである。

より広い文脈：測定及び成果への考え方の変化

公表される情報がどのように構成され、広められ、この情報にどのように反応するかは、国によって大きく異なる。非常に一般的なレベルで、「進歩」を測定する際に使用する分類は、大きな政治的な議論の中で非常に重要な要素である。特に、GNPやGDPのような総体としての経済的なデータは、国としての業績を評価するのに使用される最も一般的な指標であり、国家レベルや国際的レベルの統計的な報告書に盛り込まれ、通常は、その国がどの程度の実績をあげているかを測定する最も有効な尺度として用いられる。

しかしながら、最近はこの尺度は厳しい目にさらされるようになってきている。その理由は主として二つある。第一は、経済的成長、あるいは、少なくとも高度に炭素を消費するような従来

の経済的成長が環境に与えるリスクへの認識の高まりに起因する。地球温暖化については大きな議論がある。しかし、この議論は、前世紀の後半に爆発的に生じた経済成長が、地球環境に大きな影響を及ぼしたことを多くの人々に知らしめた。現在の中国やインドのような国々の、驚くべき急速な成長とその大きな人口は、経済発展のこれまでのモデルやそれを測定するツールの見直しが差し迫って必要となっていることを意味する。

従来の経済尺度の再考の第二の理由は、物的な消費は、間接的にでさえ必ずしもウェルビーイングの向上に結び付かないという認識の高まりである。今となつては、あるレベルを超えると所得の増加と幸福度あるいはウェルビーイングの向上とのあいだの相関は極めて小さいか皆無であるという事実は確立されている。幸福度及びウェルビーイングの測定は、ある特有の一風変わったものであるという位置づけから、あらゆる側面から考慮することが必要な政策及び研究という位置づけに移ったのである。

進歩の測定に関するこの全体的なアプローチの転換の象徴的な例が、フランスのサルコジ大統領による国家の業績の測定に関する委員会の設立である。この委員会は、3人のノーベル賞受賞者に加え、世界的に著名な社会学者を結集し、疑いなく、これまで設立されたあらゆる委員会の中でも最も権威あるものの一つである。「経済的業績及び社会進歩の測定」と題された報告書は、2009年に、ジョセフ・スティグリッツ、ジャンポール・フィテュッシ及びアマルティア・センの共著として公表された(Stiglitz et al 2009, http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf 参照)。この報告書はいかに環境問題が経済報告に統合されるべきであるかという点に大きく触れている。ここではその内容の詳細には触れないが、この報告書は今までと同様に、人的資本の形成、ひいては経済成長において教育が果たす主要な役割を再確認しただけではない。この報告書は、教育がより広い成果、特に健康及びウェルビーイングにとっても重要な役割を果たすことを認めたのである。われわれにとって、最も重要な引用は次の部分である。

「これらの学習のより広い成果がどの程度のものかを測定することは、重要な研究上の優先課題である。これには様々な領域における人々の特性に関するよりよい尺度や、同一個人を長期間にわたり追跡する調査が必要である。」 (Stiglitz, Sen and Fitoussi 2009, p47).

換言すると、この政策経験も豊富な、極めて高名な学者のグループは、a) 教育の目的に関して、より広い視野を持つことの必要性を認め、b) これらの目的への進歩の測定の方法についてより広いアプローチをとるべきであると論じたのである。教育達成と社会的成果との関係について新しい考え方が必要であるという立場にとって、これ以上に権威ある支持は考えにくい。さらに、人々を長期間にわたり追跡する縦断調査の価値を支持する引用の最後の文についても強調しておきたい。縦断調査やライフコース研究は重要であるにも関わらず、十分に認知されていないエビデンスの源である。

1. 測定の問題は、公表される情報への態度の変化により、さらに顕著な問題となっている。これには特に2つの側面がある。公式情報に対する世間の信頼の度合いは国によって大きな差がある。欧州連合の加盟国における公式統計への態度についてのデータによれば、オランダ、ルクセンブルグ、及びスカンジナビア諸国においては、信頼度合いは高く60%またはそれ以上である。しかし、他の国では、この割合は低下し、半分以下となる。フランスと英国では特に低く、5人中2人未満の人しか統計を信頼していない。これは、これらの国の統計が客観的に他の国より信頼性が低いということではなく、これらの信頼性に関する人々の見方が心配なほどに低いということ

である。政府は、エビデンスがどのように収集され、発表されるかに注意を払う必要がある。

2. 二つ目は、どちらかといえば教育のようなサービスに特有の問題であるが、政府の成果についてのデータやエビデンスへの関心が高まってきているということである。一部には、これは公共支出に関するさらなる説明責任の必要性がより強調されるようになってきていることによる。参加率や様々なレベルの卒業資格修得率のような従来の指標は、これらのインプットや活動の結果として何が実際に起きているのかに関するエビデンスにより補完されなければならない。これには二つの視点がある。一つ目は、(アウトプットとしての) 卒業資格は、労働市場において適用できるスキルやコンピテンシーと関係しているのかという視点である。二つ目は、教育は人々を雇用に向けて準備することだけを意味するものではなく、健康な市民を育成することでもあるという視点である。それゆえ、教育が健康な市民の育成という目標にどの程度寄与しているかについての政府の関心は高まっている。この関心に OECD の「学習の社会的成果」に関するプロジェクトは合致する。

学習の社会的成果

教育研究革新センターの「学習の社会的成果 (SOL)」のプロジェクトは 2005 年に開始された。プロジェクトの目的は次のとおりである。

- 学習の社会的成果について知られている知識を統合すること。
- これらの複雑なつながりを理解するための一貫性のあるモデルを開発し、その政策への示唆を考えること。
- 「学習の社会的成果」に関する実証的な知識基盤をさらに蓄積すること。
- これらの関係について、政策立案者及び研究者の双方にとって価値のある測定方法を提案すること。

このプロジェクトの背景は次のとおりである。

「学習の社会的成果は、狭い経済的尺度をはるかに超える広い示唆を提供する。まず初めに、経済活動は、社会的・政治的活動と相互に依存しあっており、学習の影響は前者に対する直接的な影響よりもより広く複雑なものである。例えば健康、市民活動、または社会的寛容性に影響を与えるような学習経験について、政策判断が教育の尺度に関する狭い見返りのみを考慮して行われる場合には、見落とされる経済的な側面があるかもしれない。また、学習は、生産性の向上や商品やサービスの消費の増加以外の点においてもわれわれの生活水準に影響を与える。社会的及び個人的なウェルビーイングはそれ自体が目指すべきものであり、これらへの教育の影響は重要な政策課題である。

学習の社会的成果の規模は潜在的には大きいといえるが、どの程度大きいかについては全くわかっていない。学習経験と成果を結び付ける経路は必ずしも十分に解明されておらず、学習、その成果やライフコースの中での様々な変数の相互関係は極めて複雑である。さらに、すべての学習の社会的成果が常に肯定的なものであるわけではない。ただし、消極的な成果が肯定的なものを上回ることは考えにくい。総じて、ある人が 1 年多く教育を受けるとどれだけ収入が増えるかについては多くのことが分かっているが、社会や各機関が教育に期待するその他の成果についてはあまり解明されておらず、学習経験の意図されない成果についてはさらに知られていることが少ない。

同時に、学習経験や多様な社会的成果との関係を記録する研究は増えてきている。しかし、学習

の社会的成果を取り巻く理論的・概念的な枠組みは明確ではない。したがって、これらの関係及び政策への含意をよりよく理解し、どのようにしたら政策立案者及び研究者双方にとって意味ある方法でこれらの関係を測定できるかを考えるにあたって、一貫性のある理論やモデルを開発することが必要である。

概して、「学習の社会的成果」のプロジェクトは、学習とウェルビーイングとの関係について政策に結びつく情報を産出することを意図している。このことは、学習とウェルビーイングの関係の本質や、教育を通じてウェルビーイングを向上させ、ウェルビーイングの分布の格差を解消するためにその関係を政策手段としてどのように活用することができるかを深く探究することを意味する。プロジェクトは、さらに次のことを試みる。

- これらの多様な関係がどのようなものであり、それが実際には何を意味しているのかを議論するための十分な枠組みを構築すること。
- 教育及び他の政策領域とのより融和した政策の開発に寄与すること。
- 適切な政策判断を行うために、また、政府が教育制度においてどのような介入を採ることができるか、あるいは採らなければならないかを判断するために、必要となる私的・公的な恩恵の全容についての知識基盤を向上させること。

「学習の社会的成果」プロジェクトの全体の目的は次のとおりである。

- 学習の社会的成果に関する政策議論の中で参照し得るような枠組みを構築すること。
- 教育やその他の学習経験の影響を評価することに関する方法論的な課題を広く伝えること。
- 既存のデータから政策指標を提案及び開発し、さらなる指標の開発の際に参考となる枠組みを構築すること。
- 学習の社会的成果に関する理論的・概念的な環境を整備するため、実証的な研究及び分析を支援し、促すこと。
- 学習が経済及び社会に与える影響をよりよく理解するための研究開発戦略を提案すること (OECD/CERI SOL Bulletin 1)。

検証のために選ばれた二つの領域は次のものであった。

- 健康（精神的及び肉体的）
- 市民的関与及び社会関係資本

犯罪や文化的活動といった他の分野も関連のある選択肢として検討の対象に挙げたが、健康及び市民的関与が優先的に取り上げられた。健康に関しては、ほとんどすべての OECD 加盟国における医療費の対 GDP 比率の容赦ない上昇から、特に懸念が示されていた。この傾向は、特にほとんどの国において人口の高齢化の結果として続くことが予測され、これは、医療費について多くの含意がある。これ以外の保健医療の領域での支出増加の主要な要因は、医薬品を含む新たな医療技術の絶え間ない開発に伴い、それを少しでも多くの人に提供するようという継続的なプレッシャーである。

市民的関与を第2の優先領域として選択した背景は健康の場合とはかなり異なるものであった。ここでは、主たる理由は経済的なものではなく、健全な民主制への懸念であった。例えば、多くの国で選挙への投票率が低下してきたことは明白である。ロバート・パットナムの社会関係資本に関

する極めて影響力の大きい研究からくる市民組織への加盟状況の衰退を取り巻くより複雑な議論もあるが、これは論争の多い研究である。ほとんどの国が、教育の機能の少なくとも一つは積極的なシチズンシップの増長であるとする見解を示しており、これらの国の多くはこの目標がどの程度達成されているか、つまり、実際に教育がどの程度の市民参加の増加に結び付くのかについてより多くを知ることが必要であるという見解を共有している。

いずれの場合においても、因果関係を特定するにあたっては、非常に大きな方法論的課題がある。教育レベルと良好な健康や市民参加との間には強い相関は見られるかもしれない。しかしながら、どのように、そしてなぜ、より高い教育達成レベルがより良い健康状態につながるかについては全く明白ではない。

教育と健康のような社会的成果の関係を説明するのに、単純な線形モデルは十分ではないことについては、比較的強い合意が形成されている。換言すると、より高いレベルの教育を受けた人々が一般的にはより良好な健康状態を享受するということと言えるかもしれない。しかしながら、単純に、人々がより多くの教育を受けているため、彼らは何が健康的なライフスタイルの要素であるかについての情報を入手しやすく、したがって、より健康的な行動をとるということとはできない。特に高い所得等、教育達成レベルから引き起こされ、より良好な健康状態を促すような多くの潜在的な干渉要素があるためである。

こうした理由から、教育研究革新センターは概念的なイノベーションや研究についての関心を背景とし、特に概念的・方法論的な課題の検証や、教育と社会的成果との関係についての比較可能なエビデンスの蓄積を中心に、「学習の社会的成果」プロジェクトを企画したのである。このことは、明らかな関連性について、より繊細で洗練された説明につながるであろう広範なモデルを検証することを意味した。

「学習の社会的成果」プロジェクトの第1局面には13か国が参加し、専門家や関連の研究に関する情報へのアクセスや情報そのものを提供した。オーストリア、ベルギー（フラマン）、カナダ、日本、ルクセンブルグ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、韓国、スウェーデン、スイス、連合王国（イギリス及びスコットランド）及びアメリカ合衆国である。Box 1は「学習の社会的成果」として出版された第1局面の成果を要約したものである（OECD、2007）。

Box 1 「学習の社会的成果」第1局面：結果の概要

【枠組みの開発】

学習とは、学校だけで行なわれるものではない。「生活の各領域（ライフワイド）」（例えば、仕事、家庭、社会生活といった多様な文脈でも行なわれている）と、「一生涯（ライフロング）」（ゆりかごから墓場まで）にわたるものである。こうした異なった学習のタイプは、多様に相互に影響し合っている。学習の成果に関する影響は、経済的・社会的局面であっても、個人的・集団的いずれであっても、さらには金銭的であろうとなかろうと、すべて複雑である。

さらにその状況を複雑にしているのは、次のような課題を含めて、多くの課題が知識基盤で、実質的なずれがあるためである。

- 生活の全領域と生涯を通じた学習がもたらす「累積的」で「相互的」な影響。
- 「インフォーマル」な学習の持つ潜在的な影響、成人期「以後の介入」がもたらす影響、あるいはフォーマルな教育がもたらす異なったタイプの影響。

- 「異なるカリキュラム」（一般、アカデミック、職業）がもたらす影響と、「異なる年齢・異なる発達段階」の学習がもたらす影響。

こうした関連を意味づけるために、広い文脈に適用できるモデルと分析概念をつくるために枠組みの開発が効果的である。さらに加えて、「多様なレベル」で課題の解決に取り組みことの重要性を強調するために、その枠組みの3つの主要な要素をここで簡単に紹介しておく。

1. ARC モデル：教育の絶対的、相対的そして累積的效果に関わる3つの要素からなるものである。

絶対モデル (Absolute Model) は、教育が個人に直接効果を及ぼすことを強調する。このモデルは、教育を多く受ければそれだけより良くなるというものであり、教育の全体的な拡大は、それが適用されている成果の全体的な向上を導くというものである。その総合的な成果は、「正の和 (ポジティブ・サム)」になる。換言すれば、少なくともある集団はその恩恵をこうむり、他のグループがそれで悪くなるようなことはない。しかしながら、個人レベルでは、教育は本質的に負の効果、例えば、個人の自信を傷つけるといったことも起こり得る。

相対モデル (Relative Model) とは、教育が社会のヒエラルキーの中での個人の地位を変えることで効果を与えるというものである。このモデルは、区分モデル、または地位モデルと言われることもある。教育は、ある人々には良い成果をもたらすが、そのことで他の人々が前より悪い状態になることもある。このモデルによると、教育の拡大は全体的な利益の増加にはならず、「零和 (ゼロ・サム)」すなわち、勝者と同時に敗者もいるということである。

累積モデル (Cumulative Model) の重要な前提は、教育が個々人の仲間集団と関連するという点である。個人は、その仲間、あるいはその周りの集団内の人たち（配偶者、パートナーを含めて）の平均的な教育水準に左右される。教育に伴う成果の中には、教育達成の同じレベルにある集団間においてのみ実現し得るものであり、しかも、その成果の普及度は教育レベルが高いほど上がる。このモデルは、最も適用するのが困難だが、教育を公共財とする議論の根拠としては、潜在的に有意義である。

2. 「状況における自己」というアプローチ：教育は、自己、特に個々人の潜在能力 (capabilities) やその能動的主体性 (agency)、すなわち人生の中で選択し、その選択を実現していくという能力を通して社会的な成果に影響を与えることができる。このアプローチでは、人々の日常の社会的な相互作用、すなわち、家族、職場、地域、さらに広い社会的な状況に、教育がどのように影響しているかという点についてより深い考察が可能になる。教育は、また、人間がこれから居住する際の状況の選択、あるいはいくつかの状況を選択する機会にも影響を与える。

3. 枠組みの3つ目の要素は、**学習経験の質**という側面である。量と資格をもとにした教育の測定に過度に依存することは、次のような点を見落とすことになる。つまり、教育の効果は、どの程度、学校教育の年数や時間数と同じだけ、受けた学習の特徴や質に依存するかという問題である。こうした問題を克服するには、**教育の文脈** (教育のレベルとタイプ)、**教育の内容** (カリキュラムと教授法)、そして教育実践の「理念」を考慮する必要がある。ここでの議論の焦点は、義務教育である。他のタイプやレベルの教育を考えるには、さらに別の取り組みによら

なければならない。

【学習の社会的成果についての検証】

この報告書では、今まで述べた概念を用いて学習の社会的成果を健康と市民・社会的関与 (CSE) の2つの側面で検証する。CSE に関しては、一連の ARC モデルを適用して行なった「ヨーロッパ社会調査」(European Social Survey) と「ヨーロッパ価値観調査」(European Values Survey) のオリジナルなデータ分析を概観する。健康においては、教育が健康にどのような影響を及ぼすかを検証するための枠組みとして「状況における自己」モデルを使う。この枠組みは、健康と CSE のみならず、犯罪、反社会行動、貧困といった他の領域にもより詳細な応用範囲が見込める。

【健康】

学習が健康に及ぼす効用は、非常に大きな可能性を持っている。健康管理のサービスの提供に関するコストは、人口学的な理由と技術的な理由、具体的には、OECD 諸国の人口の高齢化と、新しい治療技術の開発のため、実質的に上昇の一途をたどっている。そこには明らかに「コストの抑制」という面がある。政府は、学齢期の子どもだけでなく、成人のための学習への投資に関連する政策介入の結果として、潜在的な節約効果をより明確にする必要がある。

第 2 に、「個人的充足感や生活の質の向上」に関してより積極的な面を持っている。病気疾患の予防、あるいはその効率的な治療を可能にすることだけではなく、教育は人々が積極的に健康な生活をおくることを可能にするという面を持っているのかもしれない。この側面は、量的に測定できないが、重要な側面である。

しかしながら、教育と健康との関連を示す根拠 (エビデンス) は増しているが、その効果がいかに大きく、またいかに安定したもので、またいかに利用可能かについては明らかになっていない。この報告書では、多くの異なる可能性について考察する。要約すると、教育を通じて、より健康的なライフスタイルの選択をすることで健康的な人生を送ること、そして、疾病をより良く管理し、将来の疾病を予防する力を与えることで、不健康を軽減することが可能になる。その効果には3つの主要なものがある。

- 教育の健康に対する「間接的効果」、例えば収入が及ぼす効果。
- 個人のコンピテンシーと能力を変える、リスクに対する態度を変える。自己効力感や自尊心などを変えるといった教育の「直接的効果」。
- 教育を受けた親たちの子どもに対する健康に関する「世代間を超えた効果」。

より多くの学校教育を受けることは、それだけより良い健康、健康維持や健康促進の行動と密接に関連している。いくつかのケースで、その根拠 (エビデンス) は強固なものであり、かつ因果関係も示されている。

【市民・社会的関与 (CSE)】

教育は、一般的には市民・社会的関与 (CSE) と密接に関連しているが、教育水準が上昇している一方で、多くの国で、投票率の低下、また一般的に市民参加の現状について共通の問題を抱えている。政策立案者は、教育システムを計画し、監督するということに直接関与しており、若者の CSE を向上する手段として学校に目を向けることは理にかなっている。

学習経験は多くの方法で CSE を育成できる。

- 人々の知識を形づけることによって—CSE を促進する知識と経験を提供する教育内容—。
- 人々に CSE の知識を応用したり、提案したり、開発したりできるようなコンピテンシーを育成することによって。
- CSE を奨励するような価値、態度、信念、そして動機などを涵養することによって。
- 社会的地位の上昇によって。—これは、社会のヒエラルキーにおいて個人の相対的な地位に付随するような CSE の形態に当てはまる—。

しかしながら、より多く教育をうけることがそのまま高いレベルの CSE に結び付くというようなものではない。その関連は、一連の ARC モデルを適用するときに見られるものよりも、実は複雑である。例えば、政党に所属するといった競争的な政治的関与は、「相対的モデル」に最も良く適合する。一方、デモ活動に参加するといったあまり競争的でない形態は、「絶対モデル」に最も良く適合する。

もう 1 つの重要な知見がある。すなわち、単により多くの学校教育を受けたり、あるいは市民性に関する教科を提供したりすることは、限定的で部分的な対応にすぎないということである。将来的には、学習経験の質とフォーマルな学校という場の内外での学習へのアプローチを強調していく必要がある。カリキュラム、学校の理念、そして教授法は、CSE を形成する主要な変数である。ある形態の学習経験は、CSE を育成する上で他の形態よりも有効であるかもしれない。例えば、責任、開かれた対話、尊敬、そして理論の適用を強調する学習環境、実践と集団志向といった取り組みは、「市民教育 (civic education)」そのものよりも有効に機能し得る。

【成果の価値づけ】

社会的成果に量的そして財政的な価値づけをするということは、一筋縄ではいかない。それは、CSE よりも健康にとって適切である。しかし、評価はある場合には慎重、かつ注意深く行なわなければならない。わずかだが密接な分析も行なわれている。質調整生存年 (QALYs) を使っているオランダの研究では、教育を多く受けることで男性の 0.6%、女性の 0.3% が健康状態を改善したという。より特殊な例として英国のシミュレーション分析がある。これは、無資格の成人女性のレベルを基礎的資格まで引き上げることにより、42 歳で統合失調症の危機を 26% から 22% に減少させ、それは年間 2 億ポンドの節約に相当するというものである。

出典：OECD (2007b) (教育テスト研究センター (監訳) (2008) pp.20-26 を訳者が改変)

SOL プロジェクトの第 1 局面は大きな関心と 2007 年から 2009 年にかけて実施された第 2 局面へのサポートを呼び起こした。第 2 局面の結論は次のとおりであった (OECD, 2010) ¹⁾。

- 政策立案者は総じて CSE 及び健康に関する成果を増長させるために、教育は重要なツールであると考えている。ただし、そのような見方は必ずしも具体的な政策行動には結び付いていない。政策立案者は、一般的に教育が健康に関する成果について重要な影響をもたらすことを認めている。特に肥満への対処についてはその重要性が認められており、各国で実施されている政策的な介入にもこのことが反映されていた。しかしながら、政策立案者は CSE に関しては、健康

に関する場合ほどには重要な影響をもたらすとは考えていないようである。(この報告書に示されているように) 社会的成果の増進について教育が果たし得る役割の大きさを考えると、エビデンス基盤を強化し、教育の役割を一貫して、そして有用な形で伝えていくことが必要であろう。

- **教育は CSE 及び健康に関する成果を醸成し、また、これらの成果に関する格差を軽減するのに重要な役割を果たす。** どのタイプ・類型の学習が最善であるかについてはまだ完全には解明されていないが、教育には、経済的な指標に関連するものを超える重要な外部性があるという結論を導くことができる。研究によると、CSE 及び研究に関しては人々の間で大きな格差があり、典型的にはより教育を受けた者が教育をあまり受けていない者と比べてよい成果をあげている。教育は一般的に肥満や精神的困難の比率を下げ、CSE を醸成する。現在あるエビデンスは、どのようなタイプ・形態の教育が重要であるかについてあまり情報をもたらさないものの、労働市場での成果をはるかに超える教育の外部性が存在することは明白である。
- **教育は、絶対的、相対的、そして累積的な効果の多様な組み合わせを通じて実施され、その組み合わせは CSE や健康に関する成果の下位の領域により異なる。** 例えば、政治的参加と精神衛生を増長させるためには、総体的な教育レベルを上げることよりも、教育的な格差を軽減することの方が重要になる。個人間の信頼や寛容性を増すためには、総体的な教育レベルを上げる方が教育的な格差を軽減することよりも重要になる。したがって、様々な社会的グループ間の教育的な差が広がる可能性があるにも関わらず、総体的な教育レベルを上げることを目的とする政策は、一部の社会的成果の向上には役立つかもしれないが、他のものが犠牲になることもある。絶対的な効果は、肥満や CSE の全ての下位の領域で重要である。累積的な効果は主として全ての CSE の下位の領域に適用され、総体的効果は政治的参加、肥満及び精神衛生に当てはまる。
- **総合すると、知識基盤をさらに拡大する強い必要性が示唆され、OECD は現在これを PIAAC や INES を通じて実施しようとしている。** 教育は CSE 及び健康に関する成果の向上にとって重要な要素であり、この報告書で示されているように、特に政治的関心及び肥満に関してはそうである。これらの効果には直接的なもの(例えば、教育は個人のコンピテンシーまたは精神的・社会的な特徴を向上させることで成果に影響を及ぼす)もあれば、間接的なもの(例えば教育は個人の労働市場での業績あるいは社会的なレベルを向上させることで成果に影響を及ぼす)もある。しかしながら、まだ一部の因果的経路の効果について解明され始めたばかりであり、多様な因果的経路の相対的な影響力についてはまだ十分に解明されていない。この知識の現状は、政策手段及び行動の開発を明らかに制約している。それゆえ、多様な国及び多様な文脈におけるデータ及び情報(量的なものも質的なものも)やエビデンスの収集を拡張し、充実させることが不可欠である。PIAAC や社会的・経済的指標に関する INES ネットワークを含む OECD による継続的な取り組みはこのプロセスを円滑することが期待されている。

OECD 事務局は、第2局面の報告書を次のように結論付けた。

「この報告書を政策立案者、研究者双方にとって重要な次の質問で結びたい。ますます多様化するリスクに特徴づけられる社会にわれわれはどのように対処すべきか。この報告書はグローバルな金融危機を背景に書かれている。日々新たな展開、新たな反応が生じている。これは、経済的なパフォーマンスのように資産価値、雇用や投資という目に見える変化をもたらすのみでなく、個人的

な状況に現実に、あるいは精神的に対処する能力など、まだ十分に解明されていない分野への変化ももたらす。このことは、一時的に特に気候や環境の変化に関する問題といった現代の他の重要な課題に影を投じてきた。われわれは、渦巻いているこれらの不確実性が、市民、労働者、消費者、家族あるいは地域コミュニティの一員としての人々の行動にどのような影響を与えるかについて推測することしかできない。金融リテラシーや環境リテラシーは重要であるが、これらのコンピテンシーを狭く捉えるのではもはや十分ではない。個人としても職業人としても、そしてより広いコミュニティの一員としても、生活におけるリスクに対処する能力は成功、そして場合によっては生存さえも決定づける重要な要素となる。教育はこれにどのように貢献しているのか、あるいはすることができるのか。そして、これは社会のウェルビーイングにどのように影響するのか。」(“Social Outcomes of Learning Phase 2: Synopsis of the Synthesis Report”, CERI document EDU_CERI_CD_2008 (17))。

CERI の学習の社会的成果に関する研究は、政策関連の研究にとって重要な新たな道筋を提供した。そして、OECD の著名な教育指標に新しい指標の追加することにつながった。前述のとおり、進歩の測定の新しい分野に貢献しようという OECD の意思を示したものである。以下は過去 4 年間の研究から導く筆者の個人的な結論である。

1. 「成果 (アウトカム)」の魔神はランプから出ている。言い換えると、教育が成果にどの程度寄与しているかという、卒業資格のような従来の尺度では十分に捉えられない観点を議論する必要性をもちや無視することはできない。
2. この研究は明示的に「社会的成果」に焦点をあてたが、社会的成果と経済的成果の間に明白な線引きをすることは適切ではない。より良好な健康状態のような成果は、個人の所得や富とも、問題とされている社会全体の繁栄とも密接に関連している。
3. しかしながら、教育の分布効果が算定及び議論に含まれることは重要である。教育は例えば健康に関して一部の人々に便益を与えるかもしれないが、それが結果として社会的格差を増加させるようであれば、それは他者の犠牲によるものであり、相対的な効果は中立的か消極的であることもありうる。
4. 最後に、産出されるエビデンスについての議論を広げ、その種類を広げるとともに、エビデンスを産出するための時間枠を広げることが必要である。教育の多くの効果は、個人的なものであれ、社会的なものであれ、何年も後になって初めて明らかになる。そのため、同じ人やグループを長期にわたり追跡する縦断調査を、今日よりも大幅に増やすことが必要である。

教育 R & D

何年もの間、教育研究の質、規模やその適用は多くの OECD 加盟国において何らかの懸念材料となっている。各国の観測者は、複数の特徴について言及してきており、これらの多くは教育 R&D に関する OECD のレビューの数々により支持されている。レビューはニュージーランド、英国、メキシコ、デンマーク及びスイスの 5 か国において実施された。最後のレビューが実施されたのち、まとめの会議が (スイスで) 開催され、いくつかの一般的な結論が導かれた。

この一連のレビューによる分析から導かれた全般的な特徴とはどのようなものであっただろうか。

1. まず始めに、教育研究は相対的に地位が低く、他の多くの分野に比べ、相対的に質が低いと考えられている。この評価は伝統的に研究の主たる産出者であった機関—多くの場合は大学であるが—の間で一般的であるが、研究の活用者の間でも同様の見方がなされている。
2. 第2に、教育研究への投資レベルは、例えば健康の分野と比較して、相対的に低い。健康は、公共部門で多くのサービスが提供されており、また高いレベルの人間の労働を伴うという点において、おそらく最適な比較対象である。大まかに述べると、健康問題に関する研究への投資は、医薬品の研究を別にしたとしても、教育研究への投資レベルと比べて何倍も多いのである。
3. この結果、重大な能力の問題が生じる。低いレベルの既存の専門性、低いレベルの投資、及び低い地位の組み合わせは、切り崩すのが困難な循環を引き起こす。優秀な新しい世代の研究者を惹きつけることが困難となり、仮に惹きつけたとしても、前の世代が彼らを育成する許容量は相対的に少ない。
4. 第4に、数が限られている既存の研究についても、政策あるいは実践への適用がほとんどされていない。換言すると、研究者の知見に対して、外の世界からほとんど関心が払われていない。結果として、教育実践者や政策立案者が利用可能な知識の累積的な増長という意識がほとんどない。

2002年から2007年にかけて実施されたレビューは、現在の教育研究の状況についてあまり明るくない現状を描きだした。そこから導かれた提言には以下のものが含まれた。

1. ほとんどの場合、全体的な研究ポートフォリオをよりバランスのとれたものにする必要がある。現在の研究のあまりにも多くのものが小規模で、他のステークホルダーが重要だと考えるような課題を考慮していない。鍵となる研究上の優先課題を特定することを真剣に考慮することが必要である。これは、伝統的な学問の自律性という価値観を傷つけることなく実施することができる。
2. 関連して、何らかの系統的な方法により、時間とともに成長する知識基盤を構築することにより注意を払うことが必要である。これは特に研究コミュニティにとって課題であり、時間とともに蓄積するような研究を特定する方法を見つけ、教育実践への理解を深めるより確固たる基盤を提供するためにはどうすべきかを考える必要がある。
3. 研究知見の普及のためにより多くの努力をすることが必要である。なお、この提言は研究者から他者への一方的なコミュニケーションを意味する普及のみを意味することのないよう、修正され、拡大されている。代わりに、コミュニケーションの過程は、より相互作用的で、研究知見及びそれに対する反応との間でのより継続的な交流を伴うものとして今は考えられている。このことはまた、研究者が活用者と協力して研究活動を企画することを促されており、最終的な知見が普及されるのを待つよりも、むしろ途中経過の知見から共有しようというより多様な研究デザインへのアプローチを反映したのもでもある。
4. 能力開発に十分に注意を払うことが必要である。これは、まず現在の能力の最も重大なギャップを特定することを意味する。非常に一般的なレベルでは、量的スキルはほとんどの国における明白なギャップである。しかしながら、これが唯一のギャップではないのはもちろん、どのような量的スキルが不足しており、これをどのように修正するかについて、より詳細な議論が必要である。一つのスキルを他と完全に切り離して考えることは間違いであり、スキルの組み合わせとこれらを効果的に活用できるように、個人の能力を構造やシステムの中によりよく配置するこ

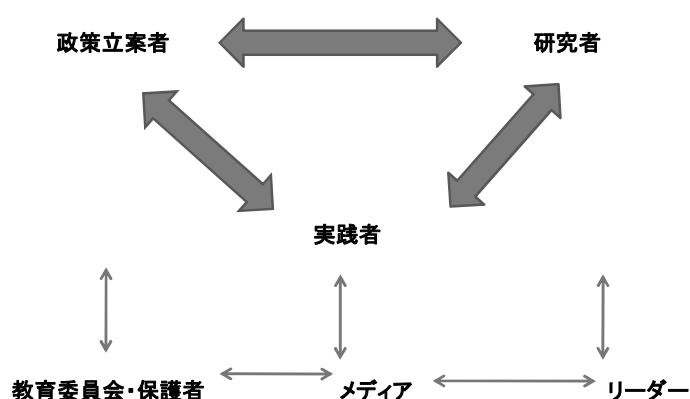
とが必要である。さらに、能力は供給側だけの問題ではなく、研究を活用する政策立案者や実践者の能力も含む問題である。

この最後のコメントが示唆するように、個別の研究プログラムやその適用可能性等の質の問題よりは、むしろ教育システムやそのシステム内の研究の位置づけの重要性が増してきている。複数のレビューからの結論をまとめる過程で、CERIは、多様なステークホルダーとその関係性について単純な描写を行った。これが図1に示されたものである。ここで重要なのは、異なるステークホルダーの間で情報がどのように流れているかということである。

レビューの完了後、いくつかの国で非常に大きな動きがあったと言っても過言ではない。教育研究への投資が増加し、研究者と他のステークホルダーとの間の新たなコミュニケーションの経路が創設された。特に、カナダ、ニュージーランド及び英国（これらの国を列挙しながら、筆者の範囲がある程度英語圏に偏っていることは認識するが）では、研究と実践の間を橋渡しする革新的な取り組みがなされてきた。能力開発は拡張し、教育研究者への訓練が充実し、教育研究の産出にあたっての質とは何かについてより多くの考察がなされるようになった。しかしながら、ほとんどの国においてはこれらの課題は依然として解決はされていない。

改良に向けた継続的なプレッシャーの主な原動力は、研究分野における投資、特に公的な投資に対して最大限の見返りを求めるという説明責任の増大と、他のサービスとの競争あるいは少なくとも比較である。教育研究者は、（それが必ずしも短期的なものでなかったとしても）自らの研究が純粋に適用可能であることを示さなければならないというプレッシャーのもとにある。教育研究者はまた、仮にそれが公平でないにせよ、彼らの研究成果が、進歩がより明白である他の分野の成果と比較されることがあるということも認識している。繰り返しになるが、これは必ずしも公平な印象ではないかもしれないが、事実、存在するものである。

図1 知識の活用者・産出者のネットワーク



質問：
これらの各結びつきの強み・弱みはそれぞれ何か。
より強い協力を促す最善の方法は何か。

出典：OECD(2007a)

教育 R&D への体系的なアプローチ：ハンガリーの事例

前述のとおり、もし目標が教育政策の立案にあたって活用されるエビデンスのレベルを上げることにあるのだと仮定し、また、教育研究がそのエビデンスを供給する主要な役割を果たすという前提に立つなら、個別の研究プログラムを超えて、システム全体について考えなければならない。CERI が体系的なイノベーションについてのプロジェクトを開始したのはこのような理由によるものである。最初の焦点は、加盟国の優先課題に対応し、職業教育・訓練であったが、その内容はここでは取り上げることはしない。しかしながら、体系的なイノベーションのプロジェクトの第1局面を進めるにあたり、より広範な適用が可能な手法が開発された。

ハンガリー当局は、この手法を取り上げ、OECD とは関係なく、筆者個人にこの体系的な手法を用いてハンガリーの教育研究、開発及びイノベーションについてレビューすることを依頼した。この作業の焦点はしたがって、個別のプログラムやプロジェクトではなく、システム内の異なる構成要素がどのように関係し、相互につながっているかということにあった。これは、以下の鍵となる質問をとりまく形で、知識の創造及び流通という観点から概念化された。

- a) 多様なステークホルダーはどの程度良質の知識及び情報を**産出**しているか。
- b) その知識及び情報をどの程度効果的に他の人と**共有**しているか。
- c) その**知識基盤及びその活用を改善**するためにどの程度努力しているか。

これらの質問に基づいた項目に従って、個人及びグループのインタビューが実施された。主な結論は、ハンガリー当局及びステークホルダーは、より強固な知識基盤を確立し、研究の質や、研究がイノベーションの育成に与える影響を向上させるためには、以下の課題に集中することが必要であるということであった。

- 業績に対するより明白な動機付けを与えることで、教育研究者の向上心を増長させること。しばしば、研究者は、自らの研究の質や、それが政策や実践に与え得る影響について、総体的に低い向上心しか有していない。両方についての研究者の見方を引き上げることを促すことが必要である。
- 博士課程の学生を訓練するという明白な焦点をもった原動力。博士課程は次世代の研究者の主たる源（教育の博士課程が唯一の源ではないが）である。これらのプログラムがどのような成果をあげているかに注意を払う必要がある。ここで特にバランスの問題を確認する必要がある。これらのプログラムでは、正しい組み合わせのスキルを修得できているだろうか。そして、集中の問題もある。ほとんどの国では、博士課程での訓練の質を向上させようと思えば、限られた数の機関へのある程度の集中が必要となろう。
- 教員の養成段階及び現職研修を改革し、職業そのものが研究を吸収する能力を向上させること。フィンランドの例は説得力がある。PISA におけるフィンランドの継続的な成功の一部は、教員研修の質によるものである。その中でも不可欠な要素は、いかにフィンランドの教員が研究エビデンスを日々の実践において活用できるように訓練されているかということである。これは「吸収性のある」能力の重要な事例である。
- 高等教育の管理の構造を改革し、部門内でのより戦略的なナレッジ・マネジメントの手法を促進

する。もし当該部門においてより多くの良質のエビデンスをその研究活動から産出しようとするなら、機関レベル及びシステムレベルでのリーダーシップが要求される。研究に基づいたエビデンスが重要であるというメッセージは明白に伝達されなければならない。また、関連性のあるエビデンスを産出した研究を行なったものは報酬を得るという動機づけがなされなければならない。

- 実験及び評価のさらなる重視。実験は、定義上は失敗の可能性を示唆することから、その実施には政治的な勇気が必要である。消極的な結果を伴う実験は、多くの情報や重要な教訓を与えてくれるものであるが、世論は「失敗」と批判し、これを好む政治家はほとんどいない。とはいえ、おそらくそのことが原因で、体系的な実験は不当におろそかにされてきた政策手段である。事件は、ランダム化比較試験の形式をとる必要はない。しかし、プログラムや政策を、明らかな成果を提供する形で体系的に試すことを目的とすることが必要である。

これらの提言の一部は特にハンガリーの状況にあてはまるものである。しかし、この提言のリストは、研究に基づいたイノベーションのレベルを向上させたいと考える他の多くの国々においても、恐らくは価値あるものであろう。

教育研究を超えて：脳科学と学習

CERI の事業の中でも特に革新的なプロジェクトは、人間の脳の活動を観察する技術の心躍るような変化に刺激され、開始された。非侵襲性の画像技術は、研究者が直接的に、脳が広範な刺激にどのように反応し、その反応が脳のどの部分に生じているかを特定することができるということの意味する。CERI のプロジェクトは、脳科学者、教育研究者及び教育の政策立案者を集め、これらの新しい技術により可能となった科学的な進歩が教育に与える示唆について議論を行った。

ここではその結果を詳細には記述しないが、一般的なレベルでは、非常に重要な教訓がいくつか得られた。それには次のものが含まれる。

- a) それぞれのタイプの学習によって感受期 (sensitive period) は存在するが、生涯を通じて同じように学習することが可能なスキルもある。例えば、言語の学習は幼い子供の方が容易に学習できることは明らかだが、それ以降学ぶことも不可能ではない。他の例については、スキルそのものの本来の内容と言うより、むしろどのようにそのスキルが教えられ、学習されるかがより影響する。感受期の最も強い形態が、あるスキルを発達段階のある特定の時点で学習しなければ、その個人にとってそのスキルを習得することが不可能になるという臨界期である。しかしながら、臨界期が存在することはまれであり、有用な研究は、どのスキルがそれぞれの時点で学習することがより困難あるいはより容易であるかということについてのものである。
- b) 脳機能の成熟は 30 代まで続く。これは、「ライフコース」の概念にとって非常に重要な発見であり、特に成人期における成熟のプロセスにどのように対処するかということにとって重要である。脳科学によると、行動を司る脳の部分は、人々が 20 代に達してもまだ完全には成熟していないかもしれないことを示唆する。このことは、青年が成人期に移行する過程で内在するニューズによりよく合致したものとなるために、今日の青年の学習をどのように組織したらよいかという根本的な問題を提示する。
- c) 脳の可塑性は、脳が生涯にわたり活用できる道具であることを意味するのみでなく、学習障害

への治療を可能にする。筆者の見解によると、脳の継続的な可塑性は、このプロジェクト全体から表出した最も重要な結果である。もちろん、これは成人教育に携わる者には広く知られてきたことであるが、単に継続して学習し続ける成人を日常生活の中で観察した結果ではなく、科学者からの権威ある確認がとれたという意味で意義深い。しかしながら、これが政策の領域に真に受け入れられ、適用されているかどうかは別問題である。

このプロジェクトの成果は、脳科学からの知見によるものばかりではない。科学者と教育者の間の交流を通じて、議論を要する非常に重要な課題もいくつか提示された。

- (脳科学に限らず) ハード・サイエンスが教育政策及び/または実践にとって価値があり、適用可能であることは明らかである。一方で、学習の全てがニューロンへの刺激あるいは類似の要素によって理解できると考える過度の単純化につながるリスクも非常に高い。もちろん、学習はより総合的な方法で理解されることが必要である。問題は、これらの異なる理解をどのように統合するかであり、その前提条件は、人々に異なる語彙を理解させることである。
- ノーベル賞受賞者であり、DNAの2重らせん構造を発見したジェームス・D.ワトソンは次の質問を提示した。「子どもたちの個々のニーズに最も適した学習を考えるために、遺伝子情報の助けを必要とするだろうか。」科学の進歩は新たな知識の教育プロセスへの適用について、倫理上の課題を投げかけ続けるであろう。ワトソンは遺伝子研究に関しての問題を指摘しているが、他の科学分野においても同様の問題が存在する。
- この種の研究は学際性の可能性を示すものである。これを達成するのは困難であり、異なる分野からの人々を同じ部屋、建物あるいは部署に置くだけでは起こり得ない。単に無視したり、回避したりすることのできない、純粹に文化的あるいは認識論的な境界が存在するのである。しかし、この難しさに関わらず、共通の課題について、異なる分野からのエビデンスに依拠することによる大きな強みも存在する。卓越した日本の研究者小泉英明氏は真っ先に環学性・超分野性 (transdisciplinarity) の議論を発表した。これは学際性をよりダイナミックな文脈におくことができる点で優れている。これにより、異なる分野からの研究者がある課題を同時に検証するのではなく、時間とともに連続的に、渦巻き状に知識が蓄積されていく。
- 最後に、よりよい公衆の理解が必要である。脳科学への関心に伴い、歓迎できない波及効果として、販売利益のために、科学的な根拠を主張するような偽りの科学的な教材やプログラムが数多く売り出されたことがある。特に、非常に幼い子どもの脳が他のどの年齢層よりも研究が進んでいることから、これらの子ども向けのプログラムの増加が目立つ。これらを正当化するために、仮定の脳科学的なエビデンスが用いられている。このような偽の科学的な神話を押しよけるための試みも一部なされている。しかし、より一般的に公衆は科学が何を提供することができ、何を提供することができないのかについて、より適切な判断ができるような手段を必要としている。

終わりに：日本の今後のアジェンダの提言

まず始めに、冒頭で述べたことを繰り返す。教育におけるエビデンス基盤を改善するには、エビデンスを文化的・組織的な課題も含め、社会的なプロセスの一部として捉えることが必要である。単に、どのようなエビデンスが客観的に「最も強力であるか」を評価するという技術的な問題ではない。それぞれの文脈で、それぞれ異なる種類のエビデンスが適切であろう。これは、怠惰な「な

んでもかまわない」というアプローチでも、難しい優先順位づけを回避することでもない。反対に、現在の理解のどこに最も差し迫ったギャップがあるのか（どの国であっても）、またそのギャップをどのように埋めることができるかを決定するという大きな課題をつきつけるものである。換言すると、まずは非常に重要な実質的な課題を見つけ、財政的・人的資源の制約や結論を出す必要のあるタイムスケールなどを踏まえた時にその課題にどのように対処するのが最善であるかを議論すべきである。

その前提で、ここに本稿の結論を列挙するとともに、日本として考え得るアジェンダを提案する。

1. どんなエビデンス基盤であっても、インプット、プロセス、そして成果（アウトカム）についてのエビデンスを含むことが必要である。ここでの課題はこれらの要素の適切なバランスをどのように達成するかを決定することである。本稿では、教育投資の結果として、実際に何が起きているかということについての関心が高まっていること、そして、筆者の見解によればこれは正しい方向であることを議論した。これはもちろん、因果的経路の特定を試みる必要があることから、エビデンスを蓄積するのが最も難しい分野である。

日本がインプット、プロセス、そして成果（アウトカム）のそれぞれのエビデンスについて、よりよいバランスを獲得するためには何が必要であろうか。

2. 原則として、教育的インプット>成果（アウトカム）という単純な線形モデルはごく限られた場合にしか有効ではない。多くの人は、多数の中間的要素があり、また複雑な相互作用が存在することを認識している。しかしながら、明快な回答へのプレッシャーがこの認識を上回ることもある。一方で、研究者が「複雑性」の陰に隠れて政策に関連したエビデンスを産出しないことを正当化することはできないし、他方で、すべての関係者は性急に単純な結論を導こうとすることを避けるべきである。

日本が教育プロセスの複雑性を捉えるためには多様なモデルが必要であることへの理解を、研究者と、特にそれ以外の関係者の間で深めるためには何をすべきであろうか。

3. エビデンスのより広いアプローチは、一般的にも教育に関しても政策アジェンダ上にある。このアプローチは、学際的な研究やより多様な方法論を必要とするだけでなく、政策部門間でのコミュニケーションの改善を必要とする。これは教育と健康の問題の間にある相互の関連性を見ると明白である。

日本でこのような学際的・部門横断的な研究を行うことへの障壁は何か。また、どのようにしてそれを克服することができるだろうか。

4. 教育分野で知識基盤をより強固なものとし、イノベーションの成功を導くためには、より多くの実験が必要であるという主張には十分な理由がある。実験には多様な形態がある。ランダム化試験も一つの強力な形態であるが、政策的なイノベーションにとって必ずしも適切なものとは限らない。進歩を評価するのにどのような実験が適切であるかを検討するだけでも、正確なエビデンスを増やす健全な方法である。

日本でエビデンス基盤を強化するために、どのような実験であれば行うことができるだろうか。またそのような実験を行うための研究者の能力開発をどのように行うことができるだろうか。

5. もし、エビデンスの産出と効果的な活用のためには実践者や一般市民を含む広範な関係者を巻き込んだシステムが必要であるということが受容されるなら、これらの関係者間でのコミュニケーションが確保されるような新たな仕組みが必要となる。それは「コミュニケーション」、つまり双方向である必要があり、一方的な普及では足りない。このような仕組みについての経験は様々な国で蓄積されつつある。

日本ではエビデンスや研究知見に関するシステム内のコミュニケーションをどのように開発し、他国での仲介メカニズムの開発に関する経験はどの程度活用できるだろうか。

訳者注：

- 1) 本稿執筆後、SOL プロジェクトの第 2 局面の報告書が刊行され、より詳細な内容が記載されている。OECD (2010) “Improving Health and Social Cohesion through Education”, OECD.

参考文献

- OECD (2002) *Understanding the Brain: Towards a New Educational Science (Paris: CERI/OECD)* (OECD 教育研究革新センター (編著) 小泉英明 (監修) (2005) 『脳を育む—学習と教育の科学』明石書店)
- OECD (2003) *New Challenges for Educational Research (Paris: CERI/OECD)*
- OECD (2007) *Evidence in Education: Linking Research and Policy (Paris: CERI/OECD)* (OECD (編)、岩崎久美子、菊澤 佐江子、藤江陽子、豊浩子 (訳) (2009) 『教育とエビデンス—研究と政策の共同に向けて』明石書店)
- OECD (2007) *Understanding the Social Outcomes of Learning (Paris: CERI/OECD)* (OECD 教育研究革新センター (編著) 教育 テスト研究センター (監訳) (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)
- OECD (2008) *The Birth of a Learning Science (Paris: CERI/OECD)* (OECD 教育研究革新センター (編著) 小泉英明 (監修) (2010) 『脳からみた学習—新しい学習科学の誕生』明石書店)
- OECD (2009) *Working Out Change: systemic innovation in vocational education and training (Paris: CERI/OECD)*
- OECD (2010) *Improving health and social cohesion through education (Paris: CERI/OECD)*
Measuring the Social Outcomes of Learning www.oecd.org/edu/socialoutcomes/symposium
- Stiglitz, J, Fitoussi, J-P. And Sen, A. (2009) *The Measurement of Economic Performance and Social Progress*, Report to President Sarkozy of France, http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf.