教育の経済効果

竹内　啓

１．教育の効果

　教育の経済効果を考えるとき、マクロレベルとミクロレベルの2つの観点がある。

　教育のマクロレベルの経済効果は、主として社会における教育制度のあり方（その法的・社会的あり方とその量的大きさ）が、社会全体の経済的生産性に及ぼす影響として把握される。これに対しミクロレベルの経済効果は、与えられた教育制度の下で、各個人の教育についての選択行動がその人の経済厚生（所得、しかしそれだけではない）に及ぼす影響として理解される。

　最初に断っておかねばならないのは、教育の目的はその経済効果にだけあるわけではないことである。或いは経済効果は、その主目的ではないといわれるかもしれない。抽象的にいえば、社会的には教育の目的は社会に取って有用な人材を作り出すこと、それによって社会全体の文化、経済、更には道徳的水準を高めることにあるといえる。そうしてこのような教育の社会的目標は、GDPのようなマクロ経済指標によって測ることのできるものとは限らない。

　また個人としても、教育を受ける目的は、単により多くの所得を得るためにだけでなく、より豊かな充実した生活を送ること、更には人格を高めることにあるとさえいうことができるかもしれない。このような観点からすれば、個人にとって、教育によって得るもの、或いは得たものが何であるかを測ることは難しいといわざるを得ない。

　それにもかかわらず、教育の効果を、何らかの経済指標によって測ることは充分意味のあることであると考えられる。それはマクロ的にもミクロ的にも、モラルの高さや幸福度のような主観的な要素の強く働くものを客観的に指標化することは極めて困難であり、また無理に数値化すれば、しばしば無意味なものとなってしまうということに起因する。従って、とにかく客観的に明確な概念によって定義された経済指標を用いることは、問題に対する第一次接近として充分有効である。

　また教育には社会的にも個人的にも、コストや時間の投入、および物質的投資と消費が必要である。教育の効果を考えるにはコストと成果の比較がなされなければならない。そのためにはその両面を単一の尺度で測らなければならないし、経済的指標がおそらく現実的利用可能な唯一の尺度である。

２．教育のマクロ経済効果

　教育のマクロ的な経済効果を考える場合には、長期的視点と短期的な視点がある。長期的には世紀を超えた長さの視点が必要である。それは教育の影響を家庭における親子関係を通じて世代を超えて持続するものだからである。

　ここで「教育」とは何かを改めて定義する必要がある。そこには制度化された部分と制度化されていない部分がある。前者は主として学校を通じて行われる。後者の主要な部分は家庭を通じて行われるが、その他地域社会、或いは働く場を通じて行われるものもある。しかしここでは問題を明確にするため、制度化された教育だけを取り上げることにする。ただし教育の制度化は主として近代になって行われたものであるから、教育を制度化されたものに限ると、非近代的な、近代以前の社会、或いは低開発地域の問題を完全に論ずることはできなくなる。その場合にはむしろ制度化された教育の導入がもたらす影響として問題を定義した方がよいであろう。

　教育のマクロ的な経済効果を、抽象的に一般的な形でモデル化すれば次のようになる。すなわちある国におけるある年の総生産量は、投入労働量、投入資本量、および技術水準の関数として

と表される。そうして更に労働量、資本量についてその質を考慮すれば、

と表すことができる。ここでは物理的労働投入量（労働時間）、は労働の質、は投入資本量（資本額）、は資本の平均的質である。

　このように表すと教育の経済効果は、主として労働力の質を高めることにあると考えられる。

　更に技術水準は、直接の生産の場における全要素生産性を表すものであるとすれば、それとは独立に社会全体の生産性に寄与するソフトな要素も存在する。すなわち治安、衛生、Ｆ．フクヤマのいうような「信頼」、社会的コミュニケーションの活発さ、等々である。これを総合的にで表すことにしよう．そうすると教育はこのに影響を与えることが考えられる。例えば一般普通教育を通ずる共通言語と文字の普及は社会コミュニケーションを容易にし、行政や経営を効率化することは間違いない。

　一方教育については、そのコストも考えねばならない。しかしGDP計算の中では、教育活動そのものは「教育サービスの生産」として捉えられるので、コストとしては捉えられない。より詳しくいえば「教育サービスの産出高」から、直接の物的投入（教科書、資料等）を「中間投入」として引いた残りが、「粗生産額」となり、それから資本コスト（施設の償却費）を引けば、教育サービスの「純生産」が得られる。この2つはそれぞれGDPおよびNNPの構成要素となる。従って教育の経済的純効果（net effect）を見るためにはGDPから教育サービスの粗生産額を引いたものと後者とを対比させなければならない。

　もう一つの「隠れたコスト」として、教育を受けることによる時間の損失を考えることも必要である。このことは教育のためにが小さくなることを意味する．実際、かつては12歳前後から働く子供が多くいたが、その後15歳以下の児童労働は禁止され、更に現在では18歳未満で働く人は少なくなった。実際平均就業年齢はまだ上がりつつある。このことは若年層の労働力化率が、教育年限の延長によって低下してきたことを意味している。

３．近代化と教育制度

　教育の経済効果を具体的に立証する統計を得ることは困難であるが、長期的には経済成長と教育の拡大（平均教育年数の増大、教育費の増大、教育サービスの増大）が平均的に起こっていることは確かである。問題はその因果関係をどのように見るかである。すなわち教育の拡大が経済成長をもたらした（教育の経済効果）のか、逆に経済成長が教育への需要を拡大させたのかということである。

　近代以前には、教育を受けることは、そもそも制度的教育が存在している限り、上流階級の独占するところであった。しかし経済成長とともに、経済的「余裕のある」中流階級が増大し、その間に教育に対する需要が生まれ、そしてそれは次第により低い所得階層に及んだ。

　近代国家における教育制度は、とくに後発国においては「教育の必要」を感じた国家によって作り出されたが、それによって国民の間に教育に対する需要を引き出すことになった。すなわち教育の普及、つまり供給の増大が需要の増加を生み出したのである。

　国家の感じた「教育の必要」は、経済効果を第一義とするものではなかったが、「富国強兵」のスローガンの中には当然経済の発展も含まれていた。またその中には「国民意識の形成」ということがあり、それは社会のソフトな生産性を高めることとなったであろう。

　産業革命と経済の近代化、持続的経済成長の開始に当たって、教育がどのような役割を果たしたといえるであろうか。先進国イギリスにおいては、産業革命に先立って、或いは開始期に当たってとくに教育が拡大するということはなかったように思われる。教育はイギリスにおいては長い間貴族階級の独占であり、その中下層階級への普及は19世紀以降、むしろ産業革命が一定程度進展した後であったように思われる。産業資本主義の発達のために作り出された工業労働者階級について、その労働力としての質を高めるための教育の必要はほとんど感ぜられなかったようである。むしろ産業革命の初期においては、少年期の人々は教育に向かうよりもむしろ直接労働として使用する方が効率的と思われていたのである。

　しかし産業革命が進展して、近代的工業が成立した段階では、初等普通教育が普及して、単なる都市の「貧民」ではない工場労働者（マルクスのいう「プロレタリアート」）が形成された。近代的工業にとっても、労働力の一定の質を確保することは必要とされたのである。後発国においては、むしろ経済の近代化のために一定の初等教育を普及させ、識字率を一定レベル以上にあることが必要とされたのである。

　また近代化に当たって、国民軍の創設のためにも教育の普及が前提となった。国民皆兵を原則とするためには、共通言語の理解、国民意識の形成、最低限の識字計算能力の獲得が必要であったからである。

　初等教育は近代化以前には、個人の家庭でなければ宗教組織によって行われていた。国家がそれを政府の負担で行うようになったのは、19世紀以降のことである。同時に国家は教育の内容を国家目的に添うように統制した。ヨーロッパの国々では教育の主導権をめぐって、政府と教会が争うことが少なくなかった。教育に対する政府の支出額は、軍事費などと比べれば少なかったが、費用対効果の検討がなされたことはほとんどなかったようである。しかし教育に対する公的支出がまったくなされなかったと仮定した場合に比べれば、その比は明確に1以上であったと思われる。それにもかかわらず、政府は初等教育を受けることを「義務」としておきながら、親に対して何らかの「受益者負担」を求めることが多かった、他方、教育を受けることのメリットはそれほど明確でなかったから、「義務教育」は初期には人々の抵抗を受けることもあった。

４．教育の階層化

　経済・社会の近代化がある程度以上進むと、「新中間層」が形成された。一方では旧支配階級と資本家階級が融合し、他方では階級としての労働者階級が出現して、社会の3つの階級への分化が進んだ。これに対応して教育制度も、大学・専門教育、技術・中等普通教育、初等一般教育の3段階に編成されることとなった。教育の階層分化は社会の階級文化と結びつくと同時に、前者は後者を強化することとなった。大学は初等中等学校よりずっと古くから存在したが、それは聖・俗の支配階級の独占するところであった。近代になると逆に、それは支配階層に仲間入りするための通路となった。大学出身者=支配階級、中等学校出身者=中間階級、初等学校出身者=庶民階級という等式が成立した。同時にまた学校は一部の人々がより上の社会階層にあがるための通路となった。この傾向は後発国で一層顕著であった。高等教育は高額の学費を必要とし、また生活費も支弁しなければならなかったから、事実上高等教育を受けることができるのは中間階級上層以上の子弟に限られていた。結果としては3層からなる教育制度の確立は、社会階級の固定化をもたらした。

　社会階層の3層化は近代社会における大組織―政府機構、軍隊、大企業―の組織編成上の3層化と結びついているが、どちらかが原因でどちらが結果であるかを明確に決定するのは難しい。この区分が最も明確なのは軍隊で、将校、下士官、兵卒の3つの区分は厳然としており、とくに将校と下士官・兵卒は別の身分として固定されており、兵卒から将校に昇進することは極めて稀であった。

そうして戦闘において独自の判断が求められる将校と、命令に服従することを第一義とする兵とは異なる原則に基づいて教育や訓練がなされたのである。元来将校と兵とは異なる社会的身分或いは階級に属していた。しかし軍事技術が発達して大規模な近代的軍隊が出現すると、将校には一定以上の知識や能力が求められるようになり、士官養成学校が作られ、将校になるためにはそれを卒業することが必要条件とされるようになった。同時に兵を直接統率する下士官についても、一般の兵とは別の知識・能力が求められるようになった。ただし軍隊では下士官・兵の間には出身階層においての区別は少なく、また身分的差別も小さく、兵から下士官への昇進は比較的容易であった。

政府組織においても、中央政府（或いは君主）から直接任命される官と、各部局或いは出先機関で任命される吏と、官吏としての身分を持たない雇員との区別が生じた。そうして官になるためには、高等教育を受け、また任用試験に合格することが要求されたのである。吏についても一定以上の知識能力が必要とされる中等程度の教育が求められた。

民間の大企業についても、中間管理職以上の幹部社員と、現場の下級管理職と、一般労働者（或いは店員等）の間には身分の区別があり、それぞれ異なるレベルの教育が求められ、また採用時から区別された。

官民において大組織が成立するに伴い、高等教育および中等教育機関が大学に増設されることとなった。20世紀前半までは高等教育と中等教育のそれぞれについて、社会的需要と供給とは大体においてマッチしていたと考えられる。

この場合に高等教育や中等教育の経済効果を、社会における大規模組織化の効率（或いは非効率）と切り離して考えることはできないであろう。

５．教育の大衆化

　20世紀後半になると状況は大きく変化した。先進国および多くの開発途上国において、中等教育はほとんど一般教育化し、高等教育は大幅に拡大された。それは社会の側からの「教育された人材」に対する需要の増大によるというよりも人々の教育を受けたい、或いは子供に教育を受けさせたいという要求に対応するという面が大きかった。人々の所得水準が上昇するにつれて、教育を受けるコスト（就業時期が遅れることを含めて）の負担が容易になる一方、高学歴による社会階層上昇への願望が強くなったからである。しかしその結果高等教育を受けた人に対する需要との間に大きな乖離が生ずることとなった。その結果大学に入るための過当競争（「受験地獄」）が、或いは大学卒業生の失業（就職難）またはその双方が生ずることとなった。また大学教育の「大衆化」は、その水準を一般的に低下させるとともに大学間の格差を拡大することとなった。

　従って現在では、高等教育に対する公的、私的な投資費用がそれに見合う経済効果を生み出しているかについては疑問がある。ただし部門によってはなお供給不足がいわれるところもあるかもしれない。

　20世紀後半以降の重要な発展として、女子教育の拡大がある。女子に対する教育の拡大はどこの国でも男子より遅れたが、初等教育段階では、先進国では19世紀中にほぼ普及した。中等・高等教育ではどこの国でも男子と女子は区別され、ことに高等・専門教育ではほとんどの国で女子は排除されていた。

　しかし20世紀になって男女平等の原則が広く認められるようになると、とくに第二次世界大戦後、教育における男女平等、無差別化の方向が強くなり、高等教育における女子の進出が顕著となった。この傾向は（一部のイスラム国を除けば）開発途上国でも進んでいる。このことは女子の結婚年齢の上昇、家庭内の男女関係の変化をもたらしているが、マクロ的に見ても女性の労働力について、年少労働力の減少とともに、全体として労働力率の上昇と質の向上をもたらし、マクロ生産性の上昇に結びついていると思われる。

　他方晩婚化により、出生率が低下し、一部の国では少子化、高齢化、人口の純減少が生じているが、女子高等教育の普及はその一因であるとしても、唯一或いは最大の原因であるとはいえないであろう。

６．

　教育のミクロ経済効果は、個人が教育を受けることによって生涯にわたって得る利益と、そのために要するコスト（時間、費用）とを比較することによって測られる。ただし個人が教育を受けることから得るものは、社会的に受ける利益（所得、地位等）だけでなく、より測り難いもの（広く人の生き方に関わるもの）もあるが、ここではそれに立ち入ることはしないことにしよう。

　教育のミクロ経済効果は、厳密にいえば、教育の相対的格差によって生ずる所得格差であって、その絶対的大きさではないことに注意しよう。一般初等教育がほぼ完全に普及した段階では、中等教育或いは高等教育を受けることの効果が問題になる。現在の日本、或いは多くの先進国では、既に後期中等教育までが事実上一般教育化しているから、大学或いはそれ以上の専門教育（大学院レベル）の教育が問題となる。しかしその場合は大学間の格差が大きくなるので、その卒業生の間の所得格差も、出身大学、或いは専門分野に大きく依存することになる。

　ただしこの点について統計的分析を行うことは難しいと思われる。そのことは、例えば大学ごとにその卒業生の所得を調査して、平均所得を比較することが、原則的に困難だからというわけではなく、そのような調査を行い、またその集計結果を公表することについての反対が強いと思われるからである。また実際、例えば大学の卒業生所得ランキングなどが公表されたら、それは社会に対していろいろな形で悪影響を及ぼす可能性を否定できない。ただし人々（時に若い受験生やその親が持つ「有名大学」を出ることによる効用（それは所得の増加だけではないが）の期待値は、現実より大きいのではないかと思われる。

　ここで困難なのは、大学間や専門部門間に卒業生の所得の間に格差が見られるとしても、それが何によるものかを見定めることである。それが大学で受けた教育によるものか、その人々の労働量の質、或いは希少性の向上によるものと一概にいうことはできないであろう。現代社会において極めて高い所得を得ている人々―経営者、投資家、或いは作家、芸能人、スポーツ選手などの所得が、その人が受けた教育によるものといえないことは明らかである。それは主として生まれつき親から受け継いだ資産か、或いは特別の才能ないし純粋の「幸運」によるものである。またこれらの人々を除いても、ある大学の卒業生の所得が高いのは、その大学の教育の質の高さによるものか、元来その大学に入学する学生の能力が高かったのか、或いは親の地位など恵まれた環境によるものなのかを区別することは難しい。

　受験勉強が激しければ、「よい大学」とされる大学の入学者、従って卒業者の質は高くなり、その大学は一層「よい」ように見えて、受験競争をより激化させるという「悪循環」をもたらすことになる。更に「受験競争」に勝つ能力は本人の生来の智力だけでなく、それまでの受けた教育、家庭環境その他に影響されるから、将来の所得格差はより早い教育段階にまで見込まれることになり、小学校、或いはそれ以前の段階から競争が行われることになってしまう。

　もう一つの問題は、「よい大学」の卒業生が実際に何らかの意味でより高い能力を身につけていたとしても、それが本当にその人々が要求される高い質の労働力となるかということは疑問である。また実際に「よい大学」の出身者がより高い所得を得ていたとしても、それが現実に必要とされる能力や資質が高いことの反映であるとは、必ずしもいえない。またある人の業績は、とくに大きな組織に属している場合、その人だけの貢献とはいえないことが多いし、またいろいろな偶然的条件を含んで外的条件にも左右されるので、その人の能力によるともいえない。

また軍隊を始め、官庁、大企業などの官僚機構において広く見られる年功序列制は、将校、上級官僚、幹部社員の間の、採用年次、採用時の資格以外の条件による格差を最小とするもので、同一資格で採用された人々の、個人の業績、能力による格差は（最上級を除いて）極めて小さくなる。これは一見不合理なようでも、将校団或いは幹部職員の一体感を保つため有効であることは経験的に知られていることである。

大学間格差が大きくなると、「学歴社会」は「学校歴社会」というべきものに変わっている。勿論「出身大学より人物が大切」というようなことは絶えずいわれるが、「人物本位」を実行することは必ずしも容易ではない。

実は大きな組織の中では「命令する者」と「命令される者」があり、その区別は明確でなければならないし、「命令する者」には「権威」がなければならない。そのために用いられたのが「学歴」或いは「学校歴」という「シンボル」であって、それは必ずしも高等教育が実際に「命令する者」にとって有益な知識を与えているからということではなかったのである。

ただしこの状況は現在変わりつつある。IT化に伴う技術の変化によって、20世紀のような「大量生産」時代に対応する大組織は消滅ないし変質しつつあり、「命令する者」のヒエラルキーと「命令される者」の大群という形は過去のものとなりつつある。そうしてこのことは「社会」の側からの教育に対する要求も大きく変わりつつあることを意味する。とくに「シンボル」としての意味を与えるような大学のあり方は、過去のものとなりつつあるはずである。しかし大学も教育を受ける側も、或いは官庁や企業も、まだその状況に十分対応できていない。

７．教育の生涯効果

　個人にとっても教育の経済効果はその人の生涯を通じて（少なくとも「定年」まで）見なければならない。変化の激しい現代では、それはコーホートデータを観察しなければならないことを意味する。クロスセッションデータは誤った結論をもたらす可能性が大きい。しかし人々は、その時点ごとのデータ、或いは印象に基づいて判断するから、例えば「学校歴格差」についての認識は、自分が実際に経験するところとは異なることになるであろう。そのことは人々の行動を歪めることになり社会的損失をもたらすことになる。

　従ってコーホートデータによる「学歴」（学部別に）、「学校歴」の所得格差の客観的なデータを集め分析し、それが人々が抱いている印象とどこで一致し、どこで違っているかを明らかにすることは有意義であると思われる。ただしこのような研究の公表は、社会的に有益でない反応を引き起こす可能性があるから、慎重に行う必要がある。

　なお「学歴」効果を計測する場合に、人々の生まれつきの能力、親の資産、社会的地位等の条件を考慮して、それらをコントロールして「net effect」を考慮しなければならないとするのは適切でない。そのような効果はそもそも「学歴」、「学校歴」を獲得する際に大きく作用するのであるから、それらと独立に「純粋な学歴効果」を見ようとすることは意味がない。

　むしろそれらの効果を含んだ「gross effect」を見るべきである。勿論例えば、親の資産や社会的地位、或いは親自身の「学歴」、「学校歴」が子供の「学歴」、「学校歴」にどのように影響するかを見ることは意味あることであろう。

　また学歴と職業には密接な関係があり、職業は所得に大きく影響する。ある種の職業（例えば医師、弁護士等）においては特別の学歴が必要条件である。また逆にある種の職業では、高学歴のものはほとんどいない。従って一般に学歴と職業をそれぞれ独立の因子として別個に所得効果を推定することはほとんど無意味であり、職業の差や学歴の効果の中に入れて考えるべきである。しかし多種の学歴を含む職業の人々の中で、学歴分布がどのようになっているか、学歴による所得格差が存在するかと調べることは興味あることであろう。

　なお学歴とジェンダー格差の関係は興味ある問題である。男女の所得格差の中で、年齢や勤続年数の効果を除いた後、なお残る部分のうちどれだけが学歴格差、或いは学校歴格差で説明されるかを調べることも意味あることである。そこで男女の学歴、学校歴の格差もまた、男女の社会的不平等の反映ではないかということはまた別の問題である。

　教育の経済効果はそれを純粋な形で考えるよりも、むしろいろいろな社会、経済現象と結びつけて考えるべきものである。

８．教育の非経済的目的

　しかし人々が高等教育、とくに大学に求めるものは、必ずしもその経済効果、すなわちよりよい職業や所得を得ることとは限らないのではなかろうか。もっと純粋に「教養」や「知識」、或いは「人生観」を学ぶために大学に行くということもあり得るのではなかろうか。既に多くの高齢者が、定年後これまでの商業とは無関係な分野で学ぶことを求めて、大学に「社会人入学」している。そのような機会に対する潜在的需要はますます増大していると思われる。しかし職業と無関係に、「学習」或いは「研究」をするということは、老齢期、職業生活が終わった後に限る必要はないであろう。就職前、或いは職業生活中にも、職業と無関係に「好きなことを学ぶ」ことがあってもよいはずであり、大学などがその機会を提供すべきである。大学は「社会側からの要請」に答えることばかりを考えて「就職予備校」と化することは、このような要求を無視することになる。大学が広く存在する「学ぶ」ことへの欲求に答えるためには大学のあり方も変わらねばならない。

　教育の効果を考える際、やはりその経済効果だけでなく、その人々の「生活の質」を高める、或いは「社会全般の質」を高める効果も考慮しなければならない時が来ているのかもしれない。その場合実は旧来の教育制度の中にある大学などではなく、もっと別の教育システムが作られなければならないかもしれない。それは今後の研究課題である。