

Title	消費部分の分離による高等教育投資の過少性
Sub Title	The demand as an investment in college education
Author	林, 英明
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1968
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.61, No.3 (1968. 3) ,p.361(99)- 373(111)
JaLC DOI	10.14991/001.19680301-0099
Abstract	
Notes	研究ノート
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19680301-0099

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

部の資本家に奉仕する人間形成をめざすものであり、民主教育と逆行し、国民に背を向ける教育政策であることを明らかにし、労働者、民主団体、父母大衆に訴え、広範な反対運動を展開する必要がある」との基本的立場を表明した。

基本的な立場としては正しいが、このような抽象的な表現で果して、現場の教師や父兄に充分に説得力のある説明をなしうるであろうか。福岡代表が大会においてのべたように、「学力テストは、教師に対する勤評のムチ」であり、神奈川および東京代表も同様のことをのべているが、学力テスト勤評の反動的な文教政策という関連を、どのように組合内部で把握し、国民一般にも訴えるかが問題であったと思う。国民大衆には、事の本質が十分に把握されず、そのためまた父兄の十分な支持をうけることができなかったという事実は重要であると思う。

限られたスペースで、〇〇〇頁をこえる「二〇年史」の秘めている問題を十分にとりあげることが出来たとは決して思わないが、問題の指摘は以上で終り、つぎに、史料としての「日教組二〇年史」について、気がついたことを若干のべさせていただくこととする。

(一) どの組合の「年史」にも共通してみられることであり、またある程度やむをえないことかもしれないが、年次大会の記録を中心として重要な事件、闘争の経過の叙述が主要な内容をなしている結果、現場の労働者としての教師の発言や苦悶がほとんど記されていない。

(二) 運動をすすめるにあたって、地域の労働者、とくに父兄(P・

T・A) 対策についてほとんど書かれていない。

(三) 政治闘争と経済闘争との関連をどのように理解し、それをどのようにに下部の教職員大衆に宣伝したか、理論的に少しも明らかにされていない。

(四) 都道府県単位の組織と本部執行部との矛盾や葛藤あるいは組織上の矛盾などが、正しく評価されているとはいえない。自己の弱点を暴露するのにもっと勇敢であってほしい。

以上、勝手な妄評を列ねたが、これらが、今後、わたくしたちの仲間、五〇万教師の代表としての日教組の来るべき輝かしい「三〇年史」のなかに生かされることを切に望む。

一九六七・一二・三十一

〈追記〉 本稿の作成にあたって、今年一月、早稲田大学で行われた経済学史学会における研究報告のうち、札幌短期大学の中野徹三氏の御報告「マルクス・エンゲルスの教育思想と児童労働論との関連」に示唆される所多く、「参考資料」を利用していただいた。更めて御礼中上げる次第です。

研究ノート

消費部分の分離による 高等教育投資の過少性

林 英 明

〔一〕

教育の需要行動を経済的な面から分析する場合に、教育需要は費用―収益関係にもとづく投資としての側面と、文化教養のようないわゆる *psychic gain* を得る消費としての側面を同時に持っているために、教育費の投資部分と消費部分へのふり分けの問題が常に存在していた。そしてこの問題が明確にならないかぎり、収益率や過少投資額の推定、他の投資機会に対する有利性の比較などは正確な意味を持たない。

この問題は、もっとも投資的性質が強いと考えられるために、通常では教育費が全額投資と前提して収益率などが計算される高等教育(大学と短期大学)においても無視することができない。

すなわち高等教育の場合においても、その需要のかなりの部分が、賃金市場における収益変化に影響されない消費としての需要であることが、統計的にも認められてきた。

たとえば、もし高等教育の需要が完全に投資行動であると考えら

消費部分の分離による高等教育投資の過少性

れるならば、教育需要量の戦略変数である大学入学者数または卒業者数の変化率と、収益の一つの指標である大学卒平均賃金と高校卒のそれとの格差の変化率との間には、正の相関があると考えられる。そしてこの考えかたにしたがって、Friedman and Kuznets は、

一九三三年と一九四八年との間における米国の大学の各学部卒業生数変化率と各学部に対応する職業別賃金変化率との間には、まったく順位相関が存在しないことを計測している。

(1) (2)

わが国においてもたとえば、大学卒男子製造業平均賃金と総平均賃金との格差の一九五八年価格による実質額と、高等学校新卒者数と短大を含む大学進学志願者数との比である進学志願率の、一九五八年を基準とした各年度の変化率との間には表1のような順位がある。

そしてこの順位では、5%水準においても順位相関は存在しない。

ただしこれらの場合は、高等教育を需要する時点における行動の動機を問題にしているのであり、このことと、大学を卒業して就業

〔表1：(1958年=1)〕

年 度	1959	1960	1962	1964	1965
実質賃金格差	0.993	1.013	0.857	1.096	1.064
順 位	4	3	5	1	2
進学志願率	1.004	1.028	1.107	1.241	1.316
順 位	5	4	3	2	1

(資料：『日本教育年鑑1967年版』；『労働白書』)

する者の中には消費として需要し、かつ卒業時の経済状態に応じて就業する者が含まれていることは別の問題である。したがって、費用-収益関係の分析の際には、需要行動と就業行動とは区別して考えなければならぬ。

〔二〕

このように、高等教育の需要量には、二つのこととなった動機による量が混在しているために、純粹に投資行動としての高等教育需要の経済的効果を分析するためには、この二つの部分を一定の仮説にしたがって分離しなければならぬ。その分離をここでは、教育費の支出項目の属性のちがいで、消費として需要すればその教育支出は消費支出であり、投資として需要すればその教育費は投資費用であるという、需要の目的のちがいでおこなうこととする。

このためには、教育需要主体である家計と、教育供給主体である教育機関と、賃金市場の動きとを結びつけて考える必要がある。ここではこのような前提のもとで一定の需要仮説から、二本の消

費としての需要量と投資としての需要量との間の需要関係式を導き、最近のわが国の資料から、各年度におけるふたつの変量の数値を求め、この仮説から求められた純粹に投資としての高等教育需要量変化と、収益の一つの指標である実質初任給格差変化との間には有意な負の相関があることを示した。

このことは、実質初任給格差が上昇した時には逆に新投資量が下落することを意味するので、投資行動としては一見矛盾であるが、しかしこれに対しては、初任給格差変化と、高等教育投資による生涯にわたる期待収益の現在価値総計変化との間には負の関係があることが推論され、かつこの仮説から求められた新投資額変化と、それに対応する限界期待収益の現在価値総計変化との間には有意な正の相関があることを示すことによって、この需要仮説の妥当性を裏づけた。

そして一つの応用として、この仮説から得られた新投資額とその限界収益との間の回帰と、年間新投資額の長期的傾向に対する一定の仮定から得た投資費用の時系列から、限界費用と限界収益が一致する時点を求め、これから高等教育投資の過少額を推定した。

〔三〕

まず、巨視的に見た高等教育の需要主体である家計は、高等教育に対する支出傾向を制約として、高等教育の消費としての需要から得られる効用と、投資としての需要から期待される貨幣量から得られる効用との間に一定の関係図式を持ち、高等教育費を購入価格と

して、二つの量を需要していると考えられる。

ここでもしある年度において賃金上昇すれば、投資としての需要量一単位から得られる収益は基準年度にくらべて増加し、これに対して家計は、投資としての需要量を増加させようとするであろうが、投資行動として考えるかぎり、そこから期待される収益からその元利が回収できないような増加はしないはずであるから、それによって生ずる投資費用の増加分が、賃金市場の変化の影響を受けな消費としての需要量の変化から想定されるその年度の支出制約を越えても、その部分は支出制約の対象とはならない。

実際にはそれは、ある限界内で、就業後に得られる賃金からの返還を条件として教育費の貸与を受けたり、貯蓄を一時的に流用したりすることによって得ることができると仮定すれば、たとえばある年度において賃金がa倍に上昇したとすれば、基準年度と同じ額の収益を得る費用は1/aでよいから、それはちょうど、一定の支出制約のもとで投資として需要する場合の単位価格が下落した時の需要行動としてとらえることができる。

したがって、基準年度への単位変換が完全におこなわれていると仮定すれば、たとえばある年度において賃金がa倍に上昇したとすれば、基準年度と同じ額の収益を得る費用は1/aでよいから、それはちょうど、一定の支出制約のもとで投資として需要する場合の単位価格が下落した時の需要行動としてとらえることができる。

次に、賃金市場の変化によらない、家計みずからの条件の変化による需要量の変化を考えなければならない。したがって、この場合の基準年度に対する需要量の変化率は、全需要量が賃金市場の変化の影響を受けない消費としての需要であると想定した場合の変化率にひとしい。

代表的な仮定としては、たとえばO.E.C.D.の教育投資計画での

消費部分の分離による高等教育投資の過少性

仮定である、消費的教育支出の増加率は、一人当り国民所得の増加率にひとしいという前提のしかたがある。これは一般の直線的消費関数からの自然な類推であり、長期的傾向としては正しいと思われる。しかし、よりこまかい情報を必要とする短期的分析の場合にはこの仮定では不十分である。

なぜならば、大学教育の需要主体者である高等学校卒業生そのものが、適齢人口の変動や、高校入学時の賃金市場の状態における進学か就業かの選択行動によって、短期的に見た場合、所得の一次関数ではないからである。

事実、たとえば米国において、一九三〇年前後の大不況の際に一人当り所得が25%減少したにもかかわらず、五歳-十七歳の教育需要量の減少は1%未満であったという記録がある。

したがって、賃金市場の変化がないと想定した場合の、大学教育に対する人々の需要の傾向が短期的に一定であり、したがってその場合の大学教育需要者変化率が高校新卒者変化率にひとしいと仮定すれば、それは所得の一次関数ではないことになる。

したがって短期的変動の一次関数からの乖離をどのような形で高等学校教育需要者が吸収したかに関係なく、このように全部を消費としての需要と想定した場合の大学教育の需要者変化率が高校新卒者変化率にひとしいと仮定した方が、短期的分析の場合には、直接に所得の一次関数と仮定するよりも合理的である。また実際には、実質一人当り家計可処分所得変化率と、高校新卒者変化率の数値は

きわめて接近しているもので、どちらを使っても大きな差は見られない。基準年度を一九五七年とした時の各年度の指数は、表2のとおりである。

〔表2〕

〔実質一人当り家計可処分所得指数 (1957年=1)〕

1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1.054	1.154	1.266	1.402	1.489	1.579	1.716	1.792

〔高校新卒者数指数 (1957年=1)〕

1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1.0626	1.1688	1.2773	1.3083	1.3901	1.3508	1.1922	1.5869

(資料：『本邦経済統計』；『日本教育年鑑』1967年版)

また、一般的な教育費の上昇の影響はすでに需要主体量の変化に組みこまれているが、大学教育費が高校教育費にくらべて非常に上昇した場合には、その需要性向への影響が考えられる。

そこで、教育費を含む支出項目である雑費の価格指数と、大学教育費指数を比較すれば表3のようになる。

ここで大学教育費の内容は、全国主要私立大学の全学部平均の、入学金と四ヶ年の授業料と機会費用としての十八歳～十九歳の男子労働者の五〇人以上の規模の製造業における四ヶ年の給料との和である。

しかし、家計可処分所得の中の雑費総額にしろ、大学と短大の学生納付金総額の割合は、一九

〔表3〕

〔雑費価格指数 (1957年=1)〕

1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1.019	1.052	1.081	1.133	1.212	1.304	1.384	1.482

〔大学教育費指数 (1957年=1)〕

1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1.032	1.108	1.195	1.391	1.538	1.749	1.955	2.142

(資料：〔表2〕と同じ)

六三年で1.52%にすぎないから、この程度の変化率の差の影響は無視し得る程度であろう。したがって結論として、賃金市場の変化がないと想定した場合の高等教育需要量の変化率は、需要主体量である高校新卒者の変化率にひとしいと仮定したことになる。そして実際の消費としての需要量は、投資としての需要量との代替関係を通じて決定される。

次に、総需要量の変数として何をとりべきかという問題がある。米国におけるように、入学志願者はほとんど入学が許可される場合とちがって、わが国においては志願者と入学者の間にいちじるしい差がある。しかし入学者数は教育供給主体の人為的な削減であるから、総需要量としては進学志願者をとる必要がある。ここで一九五七年の十八万四千人に対する各年度の値は、表4の如くである。

〔表4〕

〔高校新卒大学進学志願者数=R_t〕

年度	1958	1959	1960	1961
R _t (人)	196768	217134	242353	253217
	1962	1963	1964	1965
	283478	294484	274052	385862

(短大を含む。資料：〔表2〕と同じ)

にある。

すなわち、学制改革の影響が消え、したがって分類のくみ変えによる不整合がなくなったと思われる年が一九五七年であること、高校新卒者の進学志願者数に関する統計が、この年以前にはないからである。

また、実際に教育費を支払う者は入学者であるが、投資としての需要者の合格率と、消費としての需要者のそれとの間に偏向がないと仮定すれば、各需要量の、総需要量に対する

る比率は同じである。

次に、基準年度の一九五七年を標準単位とした各年度の投資の単位価格比としては、代表産業である、全規模計の男子製造業大学卒業員初任給と高校卒のそれとの格差を、一九五七年価格でデフレートした額で、一九五七年の格差を割った比を求めれば、表5のとおりである。

〔四〕

以上の予備的考察をもとにして、二つの需要関係式を導びくことができる。すなわち、

$a_t = t$ 年度の投資としての需要量

消費部分の分離による高等教育投資の過少性

〔表5〕

〔単位価格比=P_t〕

年度	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
P _t	0.797	0.809	0.819	0.729	0.787	0.746	0.934
1965							
							0.895

(資料：『労働白書』1967年版)

$y_t = t$ 年度の進費としての需要量

$Q_t = t$ 年度の支出価格

とすれば、

$$R_t = a_t + y_t$$

$$Q_t = P_t \cdot a_t + y_t$$

となる。Q_tの式は、各年度の消費としての需要価格は各年度の単位当り教育費と同じであるから、この単位費用で支出制約式の両辺を割り、a_tの部分には基準年度に対する単位価格比が加重係数として残った式である。

したがって基準年度においては P_t=1であるから、二つの式は一致する。

そして仮定によって Q_tは、一九五七年の進学志願者数に、t年度の高校新卒者変化率をかけた数である。(表6参照)

この二つの式から、 $a_t = R_t - Q_t / (1 - P_t)$ であるから、もし 1-P_tと a_tとの間に高い相関があれば、この仮説は妥当性を

持つであろう。

しかし、これはいわゆる比の相関の場合であるから、直接に変量間の相関係数を求めても、Pearsonの言う、似て非なる相関を得るだけである。

[表6]

年 度	1958	1959	1960	1961
Q _i (人)	195518	215059	235023	240727
	1962	1963	1964	1965
	255778	248547	219365	291990

したがって真の相関係数を比の相関に対する公式から求めれば、 $r_{P_1, Q_1} = 0.747$ となり、これは自由度6の5%水準において有意である。

このように、 r_{P_1, Q_1} との間には有意な負の相関があるという事は、実質初任給格差が小さいほど投資としての需要量は大きくなることを示しており、投資行動としては一見矛盾である。

しかしたとえ、学歴別の生涯所得格差の近似である、製造業男子大学卒平均賃金と高校卒のそれとの実質格差の変化率と P_1 との間には、 r_{P_1, Q_1} の負の相関があり、これに中高年齢層における役員賞与その他の学歴別格差を考えれば、高等教育に対する投資としての需要は、非常に長期的な動機にもとづくことが推論される。そしてこの推論は後の考察において裏づけられる。

ここで各年度の P_1 に対する Q_1 の推定値を、後の推計に必要な一九六三年まで求めれば、表7のとおりである。

ここで一九六一年の値が小さいのは、この年の高度成長政策によって、大学卒初任給が高卒にくらべて異常に上昇したためである。

次に各年度の、大学新卒者総数に体现された、高等教育ストック価値総額としての高等教育費総額を求め、そしてその純粋投資部分

[表7]

年 度	1958	1959	1960	1961	1962	1963
\hat{Q}_i	127877	152817	176122	28283	109239	48173
\hat{Q}_i/R_i	0.645	0.704	0.727	0.112	0.385	0.164

を求めなければならないが、ここでは一九五八年以前の、投資比率である \hat{Q}_i/R_i に関する情報がないのであるから、求め得るのは各年度の新投資額とそれによって生ずる限界収益との間の限界量だけであるが、この場合でも投資の絶対額でなく、過少または過大額を求めることは可能である。

ここで各年度の高等教育費の総額として、大学、短大の教育費総額と、機会費用として五〇人以上の規模における製造業の、十八歳~十九歳の男子労働者の四ヶ年の給料に新卒者数がかけた数値の和の、一九五七年価格での実質額をとれば、表8のようになる。

そして教育費の財源には、需要者からの納付金の部分と社会負担の部分とがあるが、ここでは強い条件として、家計の投資行動は最終的にはその投資費用総額を回収しなければならないと仮定する。(表8参照)

したがってこの額に、投資部分比率 \hat{Q}_i/R_i をかけた、各年度の高等教育新投資額を ΔI とすれば、表9の如くである。

そして、投資から収益までのタイム・ラグは二年~四年であるから、中間の三年とした。

[表8]
[実質高等教育費総額：(単位百万円)]

年 度	1958	1959	1960	1961	1962	1963
総 額	131511	148226	168101	217596	249320	283028

(資料：『日本統計年鑑』(1966)；文部省『日本の成長と教育』(1962)；『わが国の高等教育』(1964))

[表9：(単位百万円)]

年 度	1958	1959	1960	1961	1962	1963
ΔI	84824	104351	122209	24371	95988	46417

[五]

次に、費用-収益関係にもとづく投資行動を考えるためには、生涯にわたる期待収益の現在価値総計を求めなければならない。

まず、学歴別かつ年齢別の月間平均一人当り賃金として、製造業・全規模計・標準勤続年数の、大学卒および高校卒職員の賃金資料を用い、その格差を求めれば、表10のようになる。

ここで、年齢を五九歳までとした理由は、この年齢

で制度的な理由による退職者が急増して六〇歳以上の就業者はきわめて少数となるからである。

この表から期待収益の現在価値総計を求める場合に、いくつかの仮定をしなければならない。

第一に、この表は一時点の年齢別表であるから、経済が定常的でないかぎり、新卒就業者は年齢が高まるに連れて、経済成長にともなう賃金の増加を期待し得る。三五年以上の勤続年数にわたる

消費部分の分離による高等教育投資の過少性

[表10]
(製造業全規模計・平均一人当り月額・大)
(学卒-高校卒職員賃金格差 (単位千円))

年 齢	1960	1961	1963	1964	1965	1966
20~24 歳	2.2	4.4	6.2	5.6	5.8	4.8
25~29 歳	1.4	1.7	1.0	1.2	1.6	1.0
30~34 歳	4.7	3.3	2.5	3.6	3.5	2.6
35~39 歳	8.9	7.7	10.7	12.2	11.4	7.2
40~49 歳	18.0	11.4	9.9	7.9	10.2	12.3
50~59 歳	16.7	25.9	36.4	29.6	31.5	32.7

(資料：各年度の『労働統計年報』；『労働白書』)

経済成長率と市場利子率を予測することは困難であるが、ここで長期年間平均成長率として、一九五五年~一九六六年における、平均実質一人当り成長率の g を用い、長期市場利子率をこれにひとしいと仮定した。事実、一九五五年~一九六六年の、事業債年利廻り平均は 7.8% であるから、また教育投資は比較的危険が高く非流動的であると考えられるからその代償を考えれば、 6.0% は妥当な値であると思われる。

第二に、期待収益は年齢が高まるにつれて死亡率が高くなるので、その分だけ割引かねばならないが、将来において死亡率は減少していくことが予想されるので、今ままで最も低い数値である一九六五年の年齢別の死亡率表を用いた。

このように、長期経済成長率と長期市場利子率がひとしいと仮定したので、各年度の名目期待収益の現在価値総計は、二〇歳~五九

歳までの格差の単純和を生存率で割引いた数値である。ただし、一九六二年の調査がないので、一九六〇年の数値を一九六一年として、六一年の数値を六二年として用いた。

実質額は名目額を一九五七年価格でデフレートした数値である。(表11参照)

次にこの表から、短大を含む大学新卒就業者数を用いて、限界期待収益総額を求める場合に、新卒就業者の非就業者は純粋な消費とみなせるが、新卒就業者の中には、投資として大学教育を需要した者の他に、消費として需要し、かつ卒業時の経済状態に応じて就業する者が含まれているという問題がある。

〔表 11〕

〔期待収益現在価値総計：(単位千円)〕

年 度	1961	1962	1963	1964	1965	1966
名 目	5141.34	5433.05	6688.97	5781.51	6261.29	6251.43
実 質	4929.38	4948.13	5300.29	4413.37	4440.63	4218.24

〔表 12〕

〔大学・短大・新卒就業者数〕

年 度	1961	1962	1963	1964	1965	1966
人 数	125017	133942	145873	160709	174516	176305

(資料：『労働白書』1967年版)

才能と高等教育の相関問題を別としても、この就業者たちも在学中に、Schultzの言ういわゆる有利な副産物として、高められた生産能力を創出しているであろう。しかしこれ

〔表 13〕

〔実質限界期待収益総額：(単位百万円)〕

年 度	1961	1962	1963	1964	1965	1966
ΔV	616256	662762	773169	709268	774961	743697

このようにして得られた ΔI と ΔV の間には、どのような関係を期待することが合理的であるかを考えてみると、これを消費としての需要との関係においてでなく、投資としてのみの行動として考えた場合、家計は $\Delta V/\Delta I$ であるかぎり、すなわち投資としての新需要によって純収益が期待されるかぎりその新需要を続けるであろうが、その増加の収益に対する反応速度は、各年度の支出可能な範囲に限界のあるかぎり、それほど高くはない

〔六〕

は投資としての教育費から生じたものではない。(表12参照) これに対しては次のように考えられる。すなわち一種の賃金基金説によって、純粋に投資としての新卒就業者に帰属する賃金総額が一定であり、これが消費として需要して就業する人たちの生産能力の高さとは無関係に、現実の全就業者に均等に分配されたと仮定すれば、その一人当たり賃金はちょうど統計に現われたそれであり、したがって逆に言えば、その一人当たり平均賃金に現実の全就業者をかけた数値が、純粋に投資としての就業者に帰属する賃金総額であることになる。

であろう。

そして ΔI の増加は、 ΔV の増加と正の関係があることが期待される。

また、さきの分析において、投資としての新需要量の変化と、収益の一つの指標である実質初任給格差変化との間には、有意な負の相関があることを示したから、もし初任給変化と生涯にわたる期待収益の変化との間に負の関数があることが推論され、かつこの仮説から求められた新投資額変化と限界収益総額変化との間に高い正の相関があれば、この仮説の妥当性が裏づけられることになる。

〔表 14：(単位百万円)〕

年 度	1962	1963	1964	1965	1966
$\Delta^2 V$	+46506	+110407	-63901	+65693	-31264
年 度	1959	1960	1961	1962	1963
$\Delta^2 I$	+19527	+17858	-97839	+71617	-49571

これに対しては、さきの分析では統計的にも初任給格差変化と年齢平均賃金格差変化との間には負の相関がみられたが、各国においても観察されるこのような現象は、大学卒業者の初任給およびそれに近い年齢の賃金からは、教育費の社会的負担の部分があらかじめ差引かれるために、初任給格差は減少するが、しかしその反面、その費用がさし引かれた後では、投資された費用の額に応じて収益もそれに帰属した分だけ増加していくためであると考えられる。

したがって、大学卒賃金の年齢別変化率は高校卒のそれにくらべて高く、これは年々高等教育費が増加するにたがって更に消費部分の分離による高等教育投資の過少性

高くなると推論される。(この現象の分析については③) また、 ΔV と ΔI の前年比変化をそれぞれ $\Delta^2 V$ 、 $\Delta^2 I$ とすれば、表14のとおりである。

そして相関係数は $r=+0.899$ で符号は完全に一致する。すなわち ΔV が増加すれば ΔI も増加し、 ΔV が減少すれば ΔI も減少する。

このことは、この需要仮説から得られた投資行動が非常に合理的であると同時に、この仮説の妥当性を裏づけるものであると考えられる。

次に、ある投資額に更に附加される新投資額と、それに対応する限界収益との間の関係を見るために、 ΔV と ΔI との回帰を求めれば、

$$\Delta V = 615407 + 0.32095 \cdot I; (r = +0.849)$$

となる。この相関係数 $+0.849$ は、自由度4の5%水準において有意である。

しかし、この時系列資料から得られた正の関係は、異時点間における与件の変化による収益増加を含んだ値であるから、投資額増加の原因による限界収益の変化の関係を抽出する必要がある。

異時点間における与件の変化の最大のものは経済成長である。たとえば高卒就業者に対しては何らの高等教育投資もなされていないにもかかわらず、高卒者賃金は年々増加し続けているが、それには高卒者に対する市場の需要増大による部分と、賃金所得に共通な国民所得増大による部分とを含んでいる。

したがってこの共通原因である国民所得の増大によって賃金格差

そのもの年と共に増大するから、長期的に見た場合の高等教育投資増加と限界収益の変化の関係を抽出するために、基準年度を一九六一年として、長期年間成長率の6.0%で割引き、投資時点の価値に合せるために更に三年間、成長率とひとしいと仮定した市場利率で割引けば、 $\Delta V_t = \Delta V / (1.09)^{t+3}$ ($r_0 = 1958$) となる。

次に、新投資額 ΔI の長期的傾向を考えれば、 $\sum_{t=1958}^{1963} \Delta I_t = 478160$ (単位百万円) であるから、六年間にわたって毎年一定割合で変化するとすれば、 $84824 \cdot (1 + r + \dots + r^5) = 478160$ から $r = 0.98$ となる。したがって長期的傾向としての各年度の新投資額は、

$$\Delta I_t = 84824 \cdot (0.98)^t$$

である。したがって、 t 年度における限界収益は回帰から、

$$\Delta V_t = 1 / (1.09)^{t+3} \cdot [615407 + 0.32095 \cdot (84824 / 0.02 \cdot (1 - (0.98)^{t+3}))]$$

であるから、限界投資費用 Π 限界収益となる時点を求めるためには、 $\Delta V_t = \Delta I_t$ ならしめる t を求めればよい。

両辺を整頓すれば、 $109850 \cdot (1.0682)^t = 1976620 - 1361213 \cdot (0.98)^{t+1}$ となり、 $t = 39$ の値が得られる。 $t = 1958$ であるから、一九六七年において、限界純収益はゼロとなり、この時、 $I_{67} = 2350897$ (単位百万円) であり、 $I_t = 478160$ であるから、一九六三年度における投資不足額は、一九五七年価格で、一兆八七二七億三七〇〇万円である。

[七]

しかし、このように短期的分析から得られた新投資額の時系列

ると考えられる。

このように、両面性の結果として生ずる過少投資は、消費としての需要の場合の効用が、投資としてのそれにくらべて相対的に高いほど大きいであろうが、このような現象が現在、極端な形で明瞭に見られるのは、低開発国においてである。

ここでは現在、経済成長に関係のある投資的要素を多く持った科学・技術部門の大学卒業生に対する需要が極度に大きいにもかかわらず、消費的要素を多く持った人文・芸術・法律部門の入学者が非常に多いことが問題になっている。

たとえばインドにおいては一九五八年の学生数の58%が、イランでは一九五九年の学生数の65%が人文・芸術・法律部門であった。

[6] [7]

この原因としては、一部には通常言われているように、これらの国々では高等教育を受けた者に対する賃金市場が不備で不安定であることによるのは確かである。

しかしこれだけでは、これに対する対策としてたとえばアフリカでは高等教育を受けた者に対する給料を、人為的に国民所得水準に比較して異常に高く、更に欧米のそれより高くしているにもかかわらず、たとえばナイジェリアにおいては、一九六二年に新設された農業・科学部門の入学者が定員よりはるかに少ない反面、一九六二年において法学部卒業生の50%が不完全雇用であるにもかかわらず、四つの大学が法学部を新設したという事実、またインドにおいては、一九五四年卒業者の40%は下級職員として働いているにも

消費部分の分離による高等教育投資の過少性

を、そのまま限界純収益がゼロになる時点まで外挿し得るかという問題がある。

そしてそれは、しばしば論議される、「なぜ高等教育に対する過少投資が存在するか」という問題と、深く結びついていると思われる。

[3] [4] [5]

結論的に言えば、高等教育費に対する全額投資の仮定を続けるかぎり、このかなり高い過少投資の存在は経済不合理性のあらわれであるが、消費と投資の両面性を考えるならば、それは経済合理性のあらわれである。したがってしばしばなされるように、この高等教育に対するかなり高い過少投資の存在を、全額投資の仮定のもとで説明するために、教育投資の持つ比較的高い危険性と非流動性のみを帰することは適切ではない。

すなわち、限界純収益が小さくなるにしたがって、それは基準単位からみれば単位価格上昇の効果を持つから、家計は一定の支出制約のもとで、消費としての需要を相対的に増大させるであろうから、新投資額は減少していくであろう。

そしてその減少の速度は限界純収益が小さくなるにしたがって急速になり、その極限状態においては、いわゆる境界点均衡として、一定の支出制約のもとでは限界純収益が正であっても、消費としてのみ需要する場合が生じてくるであろう。

むしろ、わが国の現実はまだこのような極限状態のかなり前であるにしても、米国のような最先進国ではすでに、消費財としての効用の相対的増大による過少投資の停滞に近い状態が起りはじめてい

かわらず、一九五八年の58%を説明することは困難である。

[6]

より本質的な原因はおそらく、これらの国々では大学教育を必要とする人々は一部の高所得階層にかぎられ、この階層においては大学教育は、Status Symbolとしての消費としての効用の方が、投資としてのそれにくらべて決定的に高いと考えられる。

そしてそうである以上、卒業の比較的容易な人文・芸術部門へ、卒業後の労働市場が科学・技術部門のそれにくらべて極度に悪いこととは無関係に集中することは自然である。

このように消費としての効用がきわめて高いのであるから、人文・芸術部門への自由な需要を認めてなお科学・技術部門に対する需要行動を引き出すためには、更により高い給料を人為的に供給しなければならぬであろう。しかしこのような強い所得分配に対する操作は、経済開発計画の他の部分への障害となるかもしれない。

このように教育投資を、他の投資行動と同じように見て経済開発計画を考えることには多くの困難があると思われる。

[八]

以上のような考えから、ここで試算した過少投資額は、一つの上限値としての意味があると考えられる。

しかし、このような長期的予測においては、実際の過少投資額とこの上限値との差は、かなり大きいと思われる。

これは近い将来において予想される先進国における一般的現象と

して、物的消費財の効用にくらべて文化教養に対する効用が相対的に上昇すると考えられるから、限界純収益がかなり大きくても、投資としての需要は停滞状態に近づくと思われるからである。

しかし、これはあくまでも、高等教育需要者自身に帰属する私的収益のみから推論される予想であり、この現象に対しては一つの反作用が起ることが強く期待される。

それは、私的収益と社会的収益の差を原因として、社会みずからがおこなう適応行動である。

いままでしばしば高等教育に対しては、それが生産技術の知識の展開によって果す経済成長への大きな寄与にもかかわらず、それに対して高等教育を受けた者は、その一部分しかむくわれておらず、したがってその私的収益と社会的収益との差は、かなり大きいであろうことが論議されてきた。

たとえば、現在低開発国において、教育費に対する大きな減免や、一般所得水準にくらべての異常に高い人為的な高賃金の支払いをして、科学・技術部門の高等教育需要者を造出しようとするのも、経済開発計画に対してそれらがより高い社会的収益をもたらすことを期待しているからであろう。

このような、社会的費用と社会的収益との関係の計測に対して生ずる多くの困難に対して、ここで試みられたような需要仮説は、ある暗示を与えるかもしれない。

すなわち、この仮説から得られる収益と投資額との間の関数関係から、教育費の社会負担は家計に対して純収益増加の効果を持つか

ら、社会が投資としての需要量増加によって生ずる社会的収益のみを期待して教育費負担をおこなっているとは仮定すれば、教育費から社会負担部分を除いた場合と含む場合の、家計の投資としての教育需要量の差が推定され、その、社会の費用負担によって生じた需要量の限界における、他の投資機会との間の無差別性から、各年度の社会的収益の総額が推定できるかもしれない。

したがって、社会が高等教育の造出する社会的収益を持続増大させようとするかぎり、家計の主体的行動による、高等教育に対する投資としての需要量が減少していく場合には、それに対する社会の需要造出政策が強化されていくことが十分に予測される。

そして、更に一般的な予想としては、このような消費財としての効用の相対的増大と、社会的費用の増加とが進行していくにつれて、経済的計算にもとづく投資としての需要と消費としてのそれとのちがいはより明瞭となり、分極化する傾向が強まっていくと考えられる。

〔参考文献〕

- [1] Friedman and Kuznets; "Income from Independent Professional Practice." N.B.E.R. Publication. No. 45. Summarized in.
- [2] H. Correa; "The Economics of Human Resources." North Holland Pub. 1963.
- [3] G. S. Becker; "Human Capital." Columbia Univ. Press. 1964.
- [4] G. S. Becker; "Underinvestment in College Education?"

American Economic Review. May. 1960.

[5] T. W. Schultz; "The Economic Value of Education." Columbia Univ. Press. 1963.

[6] F. Harbison and C. A. Myers; "Education, Manpower, and Economic Growth." McGraw-Hill. 1964.

[7] F. Harbison and C. A. Myers; "Manpower and Education." McGraw-Hill. 1965.