HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	学校外教育投資の効果に関する一考察
Author(s)	盛山, 和夫
Citation	北海道大學文學部紀要, 30(1), 171-221
Issue Date	1981-12-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/33455
Type	departmental bulletin paper
File Information	30-49_PL171-221.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学校外教育投資の効果に関する一考察

盛　山　和　夫

学校外教育投資の効果に関する一考察

盛　山　和　夫

1. はじめに

所得格差の教育機会に及ぼす影響に関する分析は，日本においてはまず，昭和43年の文部省による高等学校卒業者の進路状況調査（文部省，1969）およびこの調査データの二次的分析（小林，1972；江原，1977）にみとめられる。しかしその後，同様の調査が継続してなされていないため，所得格差の影響力の推移をみることはできないという弱点がある。推移に関しては，総理府の「家計調査」と文部省の「学生生活調査」とを組み合せた菊池の研究がある（菊池，1975；1978）。彼の計算によると，所得の最下位第5分位出身の国立大学在学生の比率は，1972年の19.7まで年ごとに漸増してきたが，その後漸減傾向を示している。ただし，この数値があまり厳密なものとはいえないものであることは，菊池自身指摘しているところであり，しかも，これは，大学生をもつ親の年令の特質を考慮に入れていない数値である。一般に大学生をもつ親の年令層は，相対的に高所得層にかたよっている傾向にあるのだから，年令補

謝辞：本研究は，昭和54年度トヨタ財団研究助成金により援助を受けた，東京工業大学助教授今田高俊氏，関西学院大学助教授安藤文四郎氏，北星学園大学講師杉岡直人氏と筆者との共同研究に基づいている。これら三人の方からは，調査の企画，資料収集，分析方法その他において多くの有益な示唆と協力をいただいた。しかし，本稿の執筆は筆者の単独責任である。調査の実施においては，高橋佐臣氏と納谷浩一氏に大変なご尽力をいただいた。データ解析では大学院の都築一治君の協力がかけがえのないものであった。また，同じく大学院の野口裕二君からも有益な助言をえた。最後に，調査に応じていただき，貴重な資料を快く提供されたA高および生徒の皆さんに深く感謝したい。

正をほどこしていない数値に基づいて，大学の「〝大衆化〟と裏腹に，低所得の第一，第二階級からのしめ出し傾向は著しい」（尾形，1979）と結論するのは，全くミス・リーディングなものである。また，菊池氏による年令補正の仕方も，第五分位の中学校選抜度指数が1.3と1を越すことにみられるように（菊池，1978：167）――これは，理論的に1でなければならない――，まだ，大雑把なものに留まっていると思われる。要するに，われわれは，日本において，所得格差が教育機会にどう影響しているのかに関する十分に信頼できる数値を手に入れてはいない。しかし，同時にわれわれは，所得格差が縮まりつつあるという証拠ももってはいないのである。より正確なデータ，あるいはより適切な計測方法が，今後にまたれているといえる。

このように，実際の所得格差の「大きさ」については厳密なデータはないのだが，そのいかんにかかわらず，所得格差がむしろ増大しているのだという理論が存在する。それが「学校外教育投資仮説」と呼ばれるもので，その内容は次のような文に代表される。すなわち，「私大の学費値上げと都市での生活費の高騰が国立での受験競争を激化させ，その際家庭教師，塾，予備校，さてはさまざまの教材など，比較的初期から子どもにカネをかけられる富裕層が有利となる」（尾形，1979：27）という理論である。さきほどみたように，この理論は，必ずしも未だ確証はされていないところの所得格差の増大という「データ」に対する説明として持ち出されてきたものである。しかし，そうした事情と，この理論自体の正否とは別のものであって，この理論が正しいかどうかは説明されるべき事実のいかんにかかわりなく，決まっているものであることは，いうまでもない。われわれの調査研究はこの理論の実証的な検証（テスト）をめざしたものである。

この学校外教育投資仮説について，少し考察してみよう。従来，所得格差が教育達成に影響を与えることに対する説明は，より直接的かつ常識的なものであった。すなわち，低所得層においては，教育を受ける経済的余裕に乏しいから，というものであった。単に授業料ばかりでな

く，さまざまな教材費，あるいは大学の場合，地方出身の者が都市で生活することに伴う余分な生活費，などをまかなうことは，漸く衣食住を充すことができるレベルの厳しい生活水準に置かれていた家族にとっては，絶対的に不可能なことであった。通常の奨学金の額が大学生活をおくるための極く一部にしかならない以上，子弟を大学に進学させるためには，家族の生活費に一定以上の「余裕」の存在が必要である。このような余裕をもたない階層は，成績や熱意のいかんにかかわらず，単に貧しいからという理由だけで，高い教育達成をうることを断念してきたのである。このようなことは，人々の所得水準が低ければ低いほど多くなる。そして常識的にみて，かつての所得格差による教育達成の相異のほとんどは，これによって説明されるだろう。

学校外教育投資仮説はこれとは全く異なった理論である。それはまず第1に，個人の両親の所得レベルと学力水準との間に相関がある，という前提から出発する。この前提は必ずしも誤ってはいない。多くの調査が，関連度の強さには問題があるとしても，家族の所得レベルと生徒の学力水準との間に相関があることを指摘している。実は，この相関こそ，学校外教育投資仮説が説明しようとするものである。この仮説は，所得レベルによる学力水準の相異には，「学校外教育投資の量」という媒介変数が存在するという。したがって，この仮説は次の二つの命題に分解することができる。

命題1. 両親の所得レベルが高いほど，その子弟は，塾，家庭教師，予備校などの学校外教育投資をより多く受ける傾向がある。

命題2. 学校外教育投資をより多く受けた生徒は，学力水準もより高い傾向がある。

明らかに，学校外教育投資仮説が真であるためには，上の二つの命題がともに真でなければならない。そのどちらか一方でも成立しなければ，この仮説は成立しないのである。われわれの調査は，したがって，この二つの命題のテストに対して照準を合わすことになる。

注意しなければならないのは，両親の所得と生徒の学力との間に相関

がみとめられても，それは必ずしも学校外教育投資仮説の正しさを意味しない，ということである。そこには，この仮説が主張するものとは異なるメカニズムが働いているかもしれない。そうしたメカニズムとして，次のものを考えることができる。

(1)文化説　所得の高さは，しばしば学歴や職業ランクの高さと関連している。そして，高い学歴や職業ランクの両親をもつ子供は，家庭内おけるさまざまな文化的刺激に恵まれたり，親の高いアスピレーションに影響をうけて，高い学力を有する傾向をもつかもしれない。

(2)遺伝説　所得の高さは学歴の高さと相関しているが，高い学歴の者は「生物学的」に高い素質をもち，それが子供へと遺伝されていくために，その子も高い学力を有する，という傾向があるかもしれない。

この二つはいずれも，所得と学力との間の相関を，学歴もしくはその背後にある要因による偽似相関として説明するものである。われわれの調査では，この二つは区別されては扱わないが，Jencks *et al.* (1972)の示唆するところに従って，遺伝説は，かりに妥当するところがあるにしても，両親の学歴や職業ランクと学力との相関のうちの極く僅かだけしか説明しないものと考えてよいように思われる。したがって，所得と学力との相関に対する説明として，学校外教育投資仮説に対立するのは(1)の文化説である。

もっとも，所得と学力の間の相関が学歴や職業による偽似相関だとしても，その中には，弱い意味で学校外教育投資仮説と適合する部分がありうる。それは，学歴や職業ランクの高さが，高い学校外教育投資と結びついている場合である。すなわち，

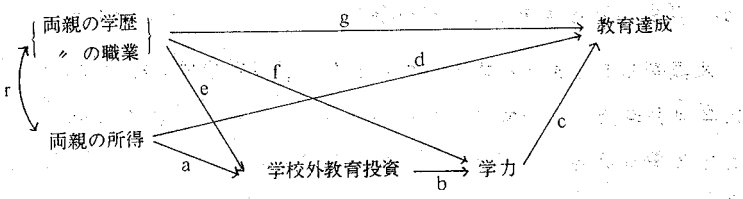
命題1′　両親の学歴や職業ランクが高いほど，その子弟は，塾，家庭教師，予備校などの学校外教育投資をより多く受ける傾向がある。

という命題と先の命題2とがともに成立する場合，所得と学力との相関は，学歴と職業ランクという第3の変数を通じてではあるけれども，学校外教育投資を媒介にして説明されることになる。このような説明を

「弱い意味での学校外教育投資仮説」と呼ぼう。これは，両親の高い学歴や高い職業ランクが，所得のいかんにかかわらず，子弟への教育投資を高めるという説明であるが，所得が学歴や職業ランクと相関している限りにおいて，広い意味では学校外教育投資仮説の中に含めていいものと思われる。

以上，われわれは調査によってテストしようとするいくつかの仮説を厳密に定式化した。こうした仮説の間の関係を分り易く図示すると下図のようになる。

図1　要因間の因果関連図



通常観察されるところの，所得と学力との間の相関は，(i) a, b, (ii) r, e, b, (iii) r, f の三つの経路を通じて起りうる，もともとの学校外教育投資仮説は (i) の a と b の因果的経路が無ではないと主張するものであり，弱い意味での学校外教育投資仮説は (ii) の r, e, b, の経路を主張するものである。これらに対して，文化説は，(iii) の r, f の経路の重要性を主張している。両親の所得から教育達成へ至る d の因果的関係は，古典的な所得格差による教育機会の相異に対応する。両親の学歴と職業とから教育達成に至る g の経路は，学力を媒介としないでなおかつ親の高学歴や職業が高い動機やアスピレーションを通じて教育達成を高めるという可能性を示している。

われわれの調査の目的は，こうしたそれぞれの因果的経路について，はたしてそれが存在するかどうか，そして存在するとすればその重要性はどの程度であるか，を明らかにすることである。ただ，第二の問題，すなわち各経路の相対的重要性を測定することは必ずしも統計的に容易なことではない。一般にパス解析がよく用いられるが，それとても，「相

対的重要性」のある限定された意味のうえでの計測なのであって，一義的絶対的な意味で「相対的重要性」を主張しうるものではない。したがって，われわれの統計的処理はかなり注意深くなされなければならない。

さらに，後に記するように，われわれの調査データにはサンプル数，数値の信頼性などの点で種々の制約があるので，単に機械的な統計的処理は避けられなければならないだろう。

2. 標　本

本調査のデータは札幌市内のある公立普通科高等学校の三年生（昭和55年4月時点）を対象にしてえられたものである。調査に協力いただいた学校側関係者との了解により高校名は明らかにできないので，以後A校と呼ぶことにする。

A校は創立後10年未満の新設校であり，札幌市内にいくつかあるいわゆる名門校と違って次のような特色をもっているといってよいだろう。

(1)入学してくる生徒の学力の分散が比較的高い。今日全国的にそうであるように札幌市においても高校進学における「輪切り」がかなり巧妙になされており，その結果一つの高校に入学してくる生徒の学力はかなり等質なものになってきている。この傾向はいわゆる名門の進学校において著しい。ところがA校は新設校であり，新興住宅地の子弟が比較的多く入学してくるため，高校の一元的ランキングの中の位置が定まっているとはいい難いところがある。このため，後にみるようにかなり学力に差のある生徒が入学する結果となっている。

(2)学力の分散に対応して，卒業後の進路の幅も比較的広い。男子生徒はほとんどが進学するけれども一部就職する者もおり，女子生徒における進学率は，短大・大学合わせて約7割である。本調査の目的から言えば，男子生徒の就職者の割合いがもっと高い方が望ましいけれども，一つの高校内ではやむをえないことと思われる。

以上，二つの特色から，A校は，一つの高校内の生徒を標本にとるという条件のもとでは札幌市内で最も適当な高校の一つであると言えるだろう。

さて，以下において分析されるデータのうち，高校二年時の学力を除く全変数は，55年5月9日から10日にかけてなされた自計式調査によってえられたものである。すなわち，9日午後のホーム・ルームの時間に各クラスにおいて調査票が担任教師によって生徒に対して配布説明され，生徒はそれを家へ持ち帰り，一部該当箇所に保護者（同居の場合）に記入してもらい他は生徒自身が記入して，翌10日学校において回収したものである。なお，後日学校へ提出されたものも一部ある。

5月時点におけるA校の三年在学生総数は10クラス445名（男子225名，女子220名）であったが，有効回収票は295（男子114，女子181），回収率は66.3%（男子50.7%，女子82.3%）であった。回収した票でも無効となったものがあったが，それらは，高校二年時の学力との対応をつけるために必要な出席番号の記入が欠けていたものである。

女子の回収率はかなり高いが，男子のそれは期待を下回るものであった。クラスによる回収率の差も顕著に現われており，有効標本と非回答者との間には明らかに何らかの質的な差が存在しているかもしれないが，非回答者に関して入手された唯一のデータである学力に関しては，両グループの間に全く差が認められなかった。

標本が一つの高校に在学する生徒に限られていること，および標本が少ないことから，データの分析においては次のような点に注意すべきことを忘れてはならないだろう。

(1)標本の異質性が比較的高いとはいっても，全国の同一年令層を母集団として考えた場合，明らかに異質性は非常に少ないとみなければならない。高校に進学していない者および職業高校に進学した者（これらは全国において昭和53年度で約38%を占める）に関して，本調査のデータはほとんど関わりを持たない。もし，われわれの標本についてその母集団を考えるとすれば——それは必ずしも一義的には定め難いが——少な

くとも全国の同一年令層の約38%は除外されなければならないだろう。

異質性はまた地理的条件によっても制限を受けている。札幌市における進学塾や家庭教師の需給状況，高校や大学への進学の状況等々は，決して全国のミクロコスモスではありえない。親の所得その他の家族的背景についても同様である。

言うまでもなく，異質性が最も強く制限されているのは学力に関してである。高校進学時における「輪切り」と「選抜」とは，サンプルの学力の分散を，札幌市における普通科高校生全体と比べてもかなり小さなものにしていると思われる。それがどの程度であるかは不明であるが，この縮小が極めて実質的なものであることは疑う余地がない。

こうした点における標本の高い同質性は，明らかに変数と変数の間の相関を，より異質的な標本からえられるであろうよりも低める傾向をもっている。したがって，本標本の諸変数の間の相関は，とくに学力に関わるものにおいて，もともと弱く現われる傾向をもっているのである。このことは以下の分析において最も注意しなければならないことの一つである。

(2)このように相関が元来弱くしか現われないということと，サンプル数の少なさとから，関連性の統計的な有意性検定を余りに厳密に適用すると，そもそも検定をパスする関連が非常に少なくなってしまう。したがって分析においては有意水準を緩めるとともに，時には検定の結果を無視することによって，変数の間の必ずしも統計的にではなくとも理論的にみて有意義な関連を析出するように努めなければならない。この緩和の基準は一見アド・ホックにみえるかもしれないが，どの決定も，統計的手続き規範の遵守と理論的仮説の深化のトレード・オフにおけるある平衡を維持するようなされるものである。

(3)そもそもこの標本について，その母集団を実在する集団として確定することはほとんど不可能である。したがって，統計的検定は常にえられた統計値に基づいて何かより一般的な推察を行なおうとする際のひとつの目安を与えるものでしかない。

3. 主要な変数

調査結果の分析で用いられる主要な変数について説明しておこう。まず家庭的背景変数としては，父の学歴，母の学歴，父の職業，両親の所得，家にある本の数，および父あるいは母の価値志向，が主要なものである。有職の母をもつ生徒が少ないため母の職業は説明変数のリストから除外した。以下，これらの変数の内容について説明しておこう。

(1)父の学歴，母の学歴。学歴は最終卒業教育機関を普通に卒業した場合の教育年数で与えられている。このコーディングの仕方は広範に用いられるものであるけれども，問題がないわけではない。とくに旧制の学歴の場合，時期によって学制にかなりの相異がある。また，旧制と新制とでは，同じ教育年数でもかなり社会的意味は異なったものといわなければならない。しかし，他によい方法がとくに存在するわけでもないので，以上のようなコーディングはやむをえないと思われる。

ただ，いま述べたような弊害を多少取り除く意味で，学歴に関してこの量的変数ばかりでなく，次のような順序づけられたカテゴリー変数も適宜用いることにした。すなわち，旧制では高等小学校以下，新制では中学校以下を1，旧制の中学校・実業学校および新制の高校を2，それ以上の学歴を3とするものである。分析においては，このカテゴリー的学歴変数と最初の量的学歴変数とを手法に応じて使い分けている。

(2)父の職業。職業は質問文としては8つの大分類で与えられているが，これを量的変数として扱う際には次のようなコーディングを行なった。また75年ＳＳＭ調査において職業ランキング調査の項目としてとりあげられた82箇の職業を，われわれの8つの大分類に分類し，各分類ごとにＳＳＭ調査によって与えられた職業ランキングの単純平均を求めると表1の第1列のようになる。この数値は，基礎となっている職業の分類内における相対的ウエイトを全く考慮していないので，あまり信頼のおけるものではない。そして，販売，サービス，技能，および農林漁業

の間に明確な差を認めることは困難である。したがって，最終的には量的変数としては表1第3列のような単純な数値で与えることにした。

表1　職業的地位のコード

	75SSMの平均	職業の数	量的コード	カテゴリカル・コード
専　門	64.6	23	65	3
管　理	69.6	10	70	3
事　務	44.9	7	45	2
販　売	40.4	7	40	2
サービス	39.0	7	40	1
技　能	42.6	14	40	1
単　純	33.4	9	33	1
農林漁業	38.2	5	40	1

さらに，カテゴリー変数として用いる場合のために，表1第4列のような順序づけられたカテゴリー値を与えた変数も作成して，適宜用いることにした。

(3)両親の所得。家庭的背景変数の一つ所得としては，世帯所得を用いる代りに，それに近似していると思われる両親の合計所得を用いることにした。これは父の所得と母の所得の合計である。ただし調査票の質問文では，父あるいは母の個人所得は最大が1000万円で押えられているが，合計は1000万円超えるものもある。なお，手法に応じて，2値ないし4値のカテゴリー変数に再コードしていることもある。

(4)家にある本の数。家庭内の文化的環境をみる一つの変数として，家にある本（雑誌・マンガは除く）をきいているが，量的変数としては質問文の選択肢のそれぞれの中間値を与え（1000冊以上は1000とした），ついでそれの自然対数をとって変数とした。自然対数をとったのは，そのままでは高い数値の部分において値の間隔が大きすぎるからで，実際さまざまな変数との相関係数をとって比較してみると，自然対数をとった方がもとの値のものよりも高い相関を示す傾向がみられた。

(5)父の価値志向，母の価値志向。

価値志向を表わす変数を構成するために，保護者用の質問文の中に問

2が用意されている。そこにおける7つの質問文のうち，a，b，およびdは，Strodtbeck（1958）の8つの項目のうち，第1因子（「統御力mastery」と名づけられている）に高い因子負荷量を有するものの翻案である。いま原文と対照すると次のようになっている。

a．人が人生において成功するかどうかは生れた時にすでに決まっているようなものだから，運命にさからってもしょうがない。
（原文）When a man is born, the success he's going to have is already in the cards, so he might as well accept it and not fight against it.

b．いまのような社会のなかでは，明日は明日で何とかなるだろうから，今日は今日だけのことを考えて生きてゆくのが賢い生き方だ。
（原文）Now a days, with world conditions the way they are, the wise person lives for today and lets tomorrow take care of itself.

d．計画を立ててもめったにうまくいくものでないから計画など立てない方がいい。
（原文）Planning only makes a person unhappy since your plans hardly ever work out anyhow.

さて，これらの三項目を含む七つの項目に対する保護者の回答（数値は賛成から反対まで1から5までの整数値で与えられている）を因子分析（共通性の反復推定の主因子解）にかけて因子負荷を求めたところ表2のような結果がえられた。回答者が父であるか母であるかに関係なく，第1因子はa，b，d，およびeの4項目において高い負荷量がえられている。他方第2因子の意味は父と母とでは異なったものである。Stroatbeckの3項目がやはり第1因子の中に析出されたことは興味深いことであるが，以上の結果からa，b，d，eの項目が，「統御力」ともいうべきある価値志向に強く関係していると考えることができるだろ

表2　価値志向項目の主因子解における因子負荷量

項目	父		母	
	第1因子	第2因子	第1因子	第2因子
a	.60	.15	.67	−.02
b	.70	.14	.72	.08
c	.02	.44	.14	−.18
d	.68	−.41	.46	−.07
e	.50	.10	.68	.15
f	.21	.17	.18	.49
g	−.05	.06	−.24	.73

う。このようにして，われわれは，これら4項目に対する回答値の単純な合計値を，「統御力」あるいは「人生への積極性」を表す価値志向の量的変数として分析に用いることにした。

以上で主要な家庭的背景変数の説明は終る。

(6)学校外教育投資。次に学校外教育への投資量であるが，これは以下のような9つの変数に分けられている。

1. 小学校時代の学習塾への投資
2. 小学校時代の家庭教師への投資
3. 中学校時代の学習塾への投費
4. 中学校時代の家庭教師への投資
5. 高校時代の学習塾への投資
6. 高校時代の家庭教師への投資
7. 小学校時代の投資（1＋2）
8. 中学校時代の投資（3＋4）
9. 高校時代の投資（5＋6）

これらにおいて，投資量とは，それに費した費用（月平均費用×通塾ないし雇用月数）で表わされている。さまざまな試行錯誤の結果，全体の総費用はあまり意味のある変数とは認められないので，以下の分析では除かれている。

ひとつ注記しておきたいのは有効ケース数の問題である。自計式調査の弊害として，記入洩れが少なくなく，同一回答者において小学校時代

の学習塾に関する回答はあっても，小学校時代の家庭教師に関する回答が欠けている，ということがある。7～9の投資量において，各々の基礎項目についてもしどちらかの回答でも欠けていたら無効ケースとして扱うとすれば，有効ケース数がかなり減ってしまうのである。質問文の構成からみて，無回答ケースのほとんどは投資0であったと考えてよいと思われるので7～9の投資量においては，各々の基礎項目のいずれかに答えたケースが有効ケースとして扱われ，その際無回答の項目については投資量0として算出されている。他方1～6の投資量においては，無回答は有効ケースの中には含められていない。

これらの学校外教育投資の量的変数についても，それぞれに対応してカテゴリカルな変数が適宜用いられる。このカテゴリカル変数は単に，投資を行なったか行なわなかったかで2値的に分けられる。

(7)学力。学力は小学校6年の時，中学校3年の時，および高校2年の時の三段階で考察される。このうち，前二者は調査票における回顧的質問文によってえられたものをそのまま用いている。言うまでもなくここには，認識の誤り，記憶の誤り，の他に，クラス間および学校間におけるレベルの差という問題が存在する。しかしこれらの誤りを正したり，レベル差を考慮に入れた修正を行うことは不可能である。したがってわれわれは，小6の時と中3の時の学力が不正確で信頼のおけないものであることを認めつつ，他に代替しうるデータがないため，必要に応じて分析に用いることにする。

次に高校2年の時の学力はA校の好意により提出していただいた2つの全国学力模擬試験の成績をもとに算出した。これは，昭和54年4月に実施された福武書店の進研模試と10月に実施された学習研究社の高2実力テストであり，前者は全国で約5,000人，後者は約25,000人が受験した大規模なものである。この二つのテストの各々について校内平均および校内標準偏差をもとにいわゆる偏差値を求め，その平均値を学力変数の値とした。なお，どちらか一方しか受験していない者については，その受けた方の得点を用いることにしている。

なおここで学力の同質性の度合いについて付言しておこう。高2時に行なわれた二つの全国模試はどちらも3教科300点満点で，全国平均は福武が115.4点，学研が94.2点であった。また標準偏差はそれぞれ46.0点，41.9点である。これに対してA校内の平均は，93.3点と99.0点で，福武では全国平均よりやや低く，学研ではやや高い。他方標準偏差はそれぞれ27.6点と28.1点であった。したがって，全国データと比べると，標準偏差は60～67%，変動係数でみると，74～64%となっており，かなり変動が小さくなっているといえる。

さらに，小6時あるいは中3時から高校2年生の時への学力の相対的な変化をみるために次のような変数を作った。まず，小6時の学力（低い方から高い方へ1から10の整数値で分布している）のサンプルにおける分布を求め，ついで，高2の学力の分布が頻度において同じになるように，学力の得点を低い順に分類し，各々のクラスに対応する小6時の学力値を与えたのである。たとえば，小6時の学力において1の値の者（クラス内で第10－10分位に属した者）はなく，2の値のサンプルが4人であった。これは，この問への有効サンプル数287の1.39%になる。他方，高2時の学力の有効サンプル数の1.39%は6.2人であるが，これから，高2時の学力の低い順から6人に2という値を与えるのである。これを，3，4，5，……，10のそれぞれの値について順に繰り返していけば，小6時の学力の分布とほぼ等しい分布をもった高2時の学力の値がえられる。同様の算出を中3時の学力の分布をもとに行なうことができる。

こうして作られた，1から10までの整数値をとる高2時の学力を，高2時の（小6時分布に基づく）10点法学力，および高2時の（中3時分布に基づく）10点法学力と呼ぶことにしよう。いうまでもなく四捨五入のために（というよりむしろ有効サンプル数の相異のために）これらの10点法学力の分布はその基礎となった学力の分布と全く同じというわけにはいかない。しかし，小学校6年生の時からあるいは中学3年の時から高校2年生の時への学力の変化をみるためには，こうした変数の変換

が最も有効であると思われる。

(8)学力の変化。うえに述べられた10点法学力を用いて個人の学力の変化を示す変数を作ることができる。この変化には三種類のものがあり，それぞれ次のように構成されている。

小－中学力変化＝中学校３年生の時の学力－小学校６年生の時の学力

中－高学力変化＝高２時の（中３時分布に基づく）10点法学力－中学校３年生の時の学力

小－高学力変化＝高２時の（小６時分布に基づく）10点法学力－小学校６年生の時の学力

こうして作られた学力変化の変数はのちの投資効果の分析において，重要となる。

(9)卒業後の予定進路。われわれのサンプルは調査時においてまだ高校を卒業していないので，卒業後の進路はあくまで高校３年生になった５月の時点において予定として答えられたものである。この進路に関して三つの変数が適宜用いられる。

一つは，カテゴリカルな変数で進路を単純に＜大学＞＜短大＞＜専門学校＞＜就職＞に分けたものである。

第二の変数は，専門学校以上の進路に関して量的な数値を与えたもので，その数値の与え方は表のようになっている。ここで，短大と大学の

表３　量的進路Ⅰのコード値

志望進路	数値
専門学校	30
短大	35
大学	その大学（学部）のランキング・スコア（昭和54年と55年の旺文社「螢雪時代・学部・学科＆進路案内号」の難易度の平均値を採用した）

両方を志望している者は大学の方の数値を与え，大学で二つ以上の志望をもつ場合はその平均値をとった。こうしてできた変数を量的進路Ⅰと

呼ぶ。

この量的進路Ⅰでは就職予定者が含まれないという欠陥をもち，色々な分析でしばしば不適切であることが判明した。この欠点を修正するために，この量的進路Ⅰを利用して次のようにしてもう一つの量的な進路変数を作った。その作成のしかたは，上にのべた10点法学力の作成のしかたと基本的に同じである。すなわち，就職予定者に30よりも低い数値を与えて，量的進路Ⅰの値を低い順に並べる。そして，分布がやはり中3時の学力と同じになるように，1から10までの数値を量的進路Ⅰの数値に応じて与えようというのである。ところが，この場合には前の学力の10点法による得点づけとは異って，少し困難な問題があった。それは，学力の場合，もとの変数がかなり細かな数値をとっていて任意の階級分けをすることが可能であったのに対して，進路の場合，就職予定者54人，専門学校志望者16人，短大志望者88人というように，一つの値に多数のサンプルが集まっていて，任意の階級分けはできないのである。このため，階級区分はできるだけ中3時学力の分布に近づけることをしながらも，それができない場合には，対応する階級値のウエイトづけ平均値を入れることにせざるをえなかった。こうして，表4のような量的進路変数Ⅱが作成された。

表4　量的進路Ⅱコード値

量的進路変数Ⅱの値	量的進路変数Ⅰの値	サンプル数
4.4	就　職	54
4.6	30(専門学校)	16
6.7	35(短　大)	88
7.6	35.1～44.9	18
7.7	45	8
7.8	45.1～49.9	38
8.5	50	26
9.3	50.1～56.7	22
10	57.0～64.0	10

平均　6.86
S D.　1.65
median 6.73

これを中3時学力の分布と比べてみると，平均で－.02，medianで－.25，標準偏差で＋.05の差があるにすぎない。

4. 学校外教育投資と家族的背景

サンプルにおける学校外教育投資の量は表5に示されている。中学校時代に学習塾に通っていた者の割合いが最も大きく，小学校時代の学習塾がそれに続く。高校に入ってからは塾に通ったり家庭教師についている者は極めて少なくなる。中学校時代に多いのは，かなりの者が高校受験の準備のためとくに学校外教育を受けたことを反映している。高校時代は3年になってからのものが含まれていないので，もし3年生時のデ

表5 種類別学校外教育投資の量

			投資を行なった人数	%[a]	平均費用／月[b]	月数[b]	総費用[b]
小学校	学習塾	全体	70人	36%	4,200円	23.2ヶ月	97,400円
		男	35	47	4,000	21.1	84,400
		女	35	29	4,300	25.2	108,400
	家庭教師	全体	12	8	9,900	17.9	177,200
		男	7	12	10,600	24.2	256,500
		女	5	5	8,000	8.5	68,000
中学校	学習塾	全体	176	70	5,800	18.8	109,000
		男	73	75	4,900	21.7	106,300
		女	103	68	6,500	16.8	109,200
	家庭教師	全体	39	22	16,000	14.7	235,200
		男	14	23	14,700	19.4	285,200
		女	25	22	16,500	12.2	201,300
高等学校	学習塾	全体	7	4	7,100	15.3	108,600
		男	3	5	10,300	24.0	247,200
		女	4	4	4,800	8.8	42,200
	家庭教師	全体	14	9	12,400	11.8	146,300
		男	7	12	11,200	9.6	108,500
		女	7	7	13,800	14.0	193,200

a）この%は，当該の質問項目に答えたサンプルのうち，投資を行なったことがあると答えた人数の%である。
b）平均費用／月，月数，および総費用はすべて，投資を行なったことのある者の間での平均値である。

ータがえられたならば，恐らくもっと割合いは高いだろうと予想される。

毎月の平均費用は予想されたように，家庭教師の方が学習塾よりも高い。高等学校時代の家庭教師の毎月の費用が中学校時代のそれよりも低く1万円を少し超すくらいなのは，一寸少額すぎるように思われる。しかし，該当者が少ないので，これが回答上の誤りなのかそれとも偶然そうなったのか分らない。

総費用をみると，一番多額なのが中学校時代の家庭教師で，25万円前後となっている。それに対して，小学校時代の学習塾は，物価水準のちがいもあるが，10万円前後で，それほど高いとはいえない。ただ，これは平均の話であって，中には高額の投資をしている者もいる。たとえば，小学校時代の学習塾で，最高は50万円もかけており，30万円以上が4人いる。中学校時代の学習塾では最高が72万円であり，中学校時代の家庭教師になると，最高は111万円で，30万円以上が9人である。

このような高額の費用はたしかに普通の家庭では容易に支出できないものであり，学校外教育投資に当然家庭の経済的豊かさが優位をもたらしていると考えられる。しかし，平均費用でみると，少なくとも学習塾についていえば，多くの家庭にとっては全く支出不可能というほどの額ではないように思われる。ただ，二人以上の子弟を同時に通わせるとなると，やはり経済的負担は少なくないかもしれない。

さて次に，こうした学校外教育投資と家庭的背景との関連をみることにしよう。教育投資が0のケースが多いので，通常の積率相関係数は適切ではないように思われる。そこで，相関比と分散分析によって関連性をみることにしたい。表6で最初に明らかなのは，家庭の所得がやはり教育投資にかなり明確な関連を示すことである。相関比では関連の方向が分らないが，実際にカテゴリーごとの平均値をみると，所得が最も高い階層において投資量が非常に増大する傾向を示しており，他の三つの階層の間にはほとんど差が認められない。もっとも，ここでの所得とは昭和54年のもので，回答者が小学生のときや中学生のときの所得とはかなり異なっていることが予想される。しかし，そうした数年前の所得と

表6　学校外教育投資量の家庭的背景要因による分散分析結果（相関比値）
—男女計

	家庭的背景要因（（　）内はカテゴリー数）						
	父学歴 (3)	母学歴 (3)	父職業 (3)	所得 (4)	本の数 (3)	父価値志向 (2)	母価値志向 (2)
小・学習塾	—	—	.13	.13	—	—	—
小・家庭教師	.11	—	—	.13	—	—	—
小・投資計	—	—	.13	.18*	—	—	.13
中・学習塾	.10	.11	—	—	.11	—	—
中・家庭教師	.18*	.11	.13	.23**	.14†	.17†	—
中・投資計	.16†	.13	—	.19*	—	—	.13
高・学習塾	—	.10	—	.13	—	—	.16
高・家庭教師	.18*	.14	.13	.17†	.11	—	—
高・投資計	.17*	.16†	.14	.16	—	—	.15

1) †＝ P＜.1, *＝ P＜.05, **＝ P＜.01

2) —は相関比が，.1未満

現在所得との相関は非常に高いはずであるから，現在所得と教育投資との関連から当時の所得と教育投資との関連を推定しても大きな誤りにはならないであろう。

小学校時代の投資は厳しく言うと所得以外の要因との関連は認められない。それに対して，中学・高校時代の投資には学歴や本の数との関連も認められる。その中でも，父の学歴が比較的はっきりした関連を示している。これも詳細にみると，父の学歴の最も高い層で教育投資が多いという傾向を示しているのである。

塾と家庭教師の間では，予想されるところながら，家庭教師の方が家庭的要因との関連が強い。これは，家庭教師の方が投資として大規模であるという理由のためだろう。

親の価値志向は投資量とほとんど有意な関連を示さないが，おおまかに言って母の価値志向の方が父親のそれよりも関連度が高いように推測される。なお，有意では必ずしもないけれども，関連の方向は常に積極的な価値志向の方が高い投資量を伴うという傾向になっている。

表6は男女を合わせての数値であるが，男女別々に集計しても大勢に

大きな変化はない。ただ一般に男子生徒の方が親の所得の影響がはっきり表われる傾向がある。たとえば，小学校時代投資の合計と中学校時投資の合計に対して所得による相関比は男子生徒においてそれぞれ.38および.33でかなり高いのに対して，女子生徒ではそれぞれ.13と.12で有意ではなくなっている。また，親の価値志向についても一般に男子生徒の方により強い関連がみられる（分散分析で有意なものはないが）。こうした性別による家庭的背景の影響力の相異は，将来くわしく調べてみる必要があるように思われる。

5. 学力とその要因

小学校6年の時，中学校3年の時，および高校2年の時の学力と家庭的背景要因との関連はどうなっているか。それをまず分散分析でみたのが表7である。これでみると，小6学力は家庭的背景要因とほとんど関連がみられない。これは，このサンプルについて本当にそうなのか，それとも小6時学力のデータが不正確であるために起ったのか，一寸判定しにくいところである。

表7　家庭的背景要因による学力の分散分析（相関比値）

家庭的背景要因	学力								
	全体			男			女		
	小6	中3	高2	小6	中3	高2	小6	中3	高2
父学歴 (3)	—	.12	—	.12	.15	—	—	.11	.11
母学歴 (3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
父職業 (3)	—	.11	—	—	.17	—	—	—	.13
所得 (4)	—	.11	—	.19	.32*	—	.16	—	.15
本の数 (3)	—	—	—	—	.17	.25*	—	—	.15
父価値 (2)	—	.23*	.10	—	.28†	.13	—	.21†	—
母価値 (2)	.13	—	—	.24	.12	.18	—	—	.16

1) —は相関比が，.1未満
2) （ ）内はカテゴリー数
3) †=p<.10，*=p<.05

表8　家庭的背景要因と学力との相関係数

	学力								
	全体			男			女		
	小6	中3	高2	小6	中3	高2	小6	中3	高2
父学歴	—	−.11*	—	—	−.13	—	—	−.10†	—
母学歴	—	—	—	—	—	—	—	—	—
父職業	—	−.10†	—	—	−.18*	—	—	—	−.12†
所得	—	—	—	.12	.21*	—	−.13†	—	—
本の数	.12*	—	.10*	—	—	.15†	.12†	.12†	—
父価値	—	−.17*	—	—	−.23†	—	—	−.16†	—
母価値	—	.12	—	—	.22	.25†	—	—	—

1) —は相関係数，.1未満
2) †＝p＜.10，*＝p＜.05

これに対して，中3学力になると，とくに男子生徒において家庭的要因との関連がみられる。ここで所得との関連は，所得が最も高い階層で学力が一番高く，次に高いのは所得が三番目に高い階層である，という関係になっている。ここでも，四つに分けられた所得階層のうちとくに最高の階層が特別な関係を示している。しかし，この所得との関連は，高校二年生になると消滅してしまう。

父の価値志向との関係は予想に反して，積極的な価値志向グループの方が中3学力が低いというものである。これは男女ともに同じである。しかし，高校2年生の学力は父の価値志向と統計的に有意であるとはいえない。

高2の学力ではっきりと有意な関連を示しているのは，男子生徒における本の数である。この内実は，三つに分けられたクラスのうち真中のクラスが最も高く，つぎにかなり差がついて，最も本の数が多いクラス，という関係になっている。

表8は家庭的背景要因と学力との関係を相関係数でみたものである。当然のことながら，表7と表8は極めて類似しているが若干の相異がある。とくに父親の職業が男子の中の学力に相関係数でみると，マイナスに相関しているのがめだつ。実際三つに分けられた職業カテゴリーに関

して，専門・管理の父をもつ男子生徒の中3の学力平均は6.7，事務・販売の父の子は7.3，その他は7.3というように職業ランクの高い父の子弟が低い学力を示す傾向がある。しかし，この傾向は，高校に入ると全く消えてしまう。

以上を要約していえば，とくに高校2年生時の学力には，本の数を例外として，所得を中心とする家庭的背景要因の影響力はほとんどみられない。これはかなり注目すべき結果である。むろんすでに述べたように，A校における学力の同質性を考慮に入れれば，この結果を字義通りに受け取るわけにはいかないだろう。しかし，後にみるように，A校の内部においても進路志望に対しては家庭的背景要因は影響を及ぼしているが，この影響は学力によって媒介されてはいないことを示唆している。ということはつまり，家庭的背景要因の進路に対する影響はいわゆる古典的な影響かもしくはアスピレーションを通じてのものであって，学校外教育投資を媒介としてのものではないだろうということである。この点の詳細な検討は後に行なう予定である。

次に，学校外教育と学力との関連をみよう。教育投資は0の人が多いため，ここでは投資を行なった者と行なわなかった者の二グループに分け，平均の差をみることにする。表9がその結果である。これを一見して分ることは，概して投資を行なったグループの方が学力が低いということである。ただ小学校時代の投資で学力に有意な差をもたらすものはない。それに対して，中学校時代の投資にははっきりと学力の差が表われている。とくに，高校2年生の時の学力は男女ともに明確な有意差が表われている。しかもこれは，学校外教育投資仮説によって予想されるものと方向が逆である。

男子生徒では小学校6年生時の学力と中学時代の家庭教師への投資との関連が認められる。しかし，ここでは因果関係が逆である。すなわち，小学校6年生時に学力の低いものが中学時代家庭教師についたのだと考えるべきであろう。

高校時代の投資については，とくに男子生徒において，学習塾と家庭

表9　学校外教育投資を行なったグループと行なわなかったグループの学力の平均の差

	学力								
	全体			男			女		
投資の種類	小6	中3	高2	小6	中3	高2	小6	中3	高2
小・学習塾	−.5†	−.3	-1.6	−.4	−.5	-3.6	−.4	−.3	−.8
小・家庭教師	−.4	.2	−.7	−.5	−.1	-2.2	.3	.5	.2
小・投資計	−.4	−.1	.0	−.4	−.0	-1.8	−.2	−.2	.8
中・学習塾	−.5†	−.3	-4.6**	−.3	−.0	-6.1*	−.5	−.4	-4.0*
中・家庭教師	−.7*	−.3	-3.7*	-1.6*	−.8	-5.0†	−.2	−.1	-3.0
中・投資計	−.4	−.3	-4.9**	−.6	−.2	-6.8*	−.2	−.3	-4.1**
高・学習塾	a) .6	−.5	5.3	b) 2.2†	.6	9.3	e) −.6	−1.3	2.1
高・家庭教師	d) −1.1†	−.3	-2.5	e) −1.0	−.9	-2.2	f) −1.1†	.2	-3.5
高・投資計	−.3	−.2	1.2	.3	−.2	2.7	−.8	−.2	−.5

1) †=p<.10, *=p<.05, **=p<.01
2) a)〜f) の欄において，投資を行なった者の数は次のように極めて少ない。
a) 7名，b) 3名，c) 4名，d) 13名，e) 6名，f) 7名。

教師とでは学力との関連の仕方が逆である。すなわち，高校時代に学習塾に通う者は学力が比較的高いが，家庭教師につく者は学力が比較的低い。これは，女子生徒も高校2年生時の学力については該当する。このような学習塾と家庭教師との関連の仕方の相異は，他の小学校時代や中学校時代の投資においてはみられない。したがって，高校時代の投資はとくに一括して論ずることには問題があることが予想される。ただ，サンプル数が極めて少ないので，断定的なことはいえない。

6. 学力変化とその要因

学力とくに高校2年生時の学力に対して，所得を中心とする家庭の経済的要因はほとんど関連をもたないことをみた。また，学校外教育投資は小6，中3，および高2の各学力と，一般的には，関連をもたないか，もってもマイナスの関連しかもたないことをみた。これらは，学校外教育投資仮説にとっては非常に都合の悪い結果である。

しかしここで，次の可能性を考えなければならない。それは，学校外教育投資は学力の絶対的な水準にではなく，その伸びに対して効果をもつという可能性である。もし，学校外教育投資を行う者と行なわない者とが出発点において同一水準の学力にあるのなら，学力の伸びに対する効果の検討は投資を行なったあとの学力水準の検討を行なうことで代替される。しかし，逆にもし最初の出発点での学力水準に差があるのなら，学力の伸びと学力の投資後の水準とは全く異なったものでありうる。そしてこの可能性は，われわれのサンプルのように一つの高校だけから抽出されている場合，とくに大きい。なぜなら，サンプルの学力は高校入学時において比較的同質的なものとなっているので，教育投資の効果を高校2年時の学力の絶対的水準で把えようとすることには困難があるかもしれないからである。したがって，教育投資の効果をみるためには，学力よりもむしろ学力の変化を問題にした方がよいだろう。

すでにのべたように，われわれは学力変化について三つの変数を作成した。これら三変数について，それらと教育投資との関係をみる前に，まず家庭的背景要因との関係をみてみよう。なお，学力変化は男子と女子とでかなり異なっているので，男女を合わせたサンプル全体に関する集計は行なわないことにする。

表10は，学力変化と家庭的背景要因との相関係数を示している。例によって，0.1 未満の数値は省略されている。これをみるとまず，学力の絶対的水準についてと同様に，女子生徒よりも男子生徒において，家庭的背景要因との関連が多くみられることに気づく。

背景要因のうち，両親の学歴は学力の変化に影響を与えているとはいえない。父の職業は，男子生徒の小6から中3への学力の変化にマイナスに働くが，その後プラス作用するようになる。所得は，女子生徒において小6から中3にかけて，かすかに学力を増大させる傾向を示すほかは，マイナスかもしくは零の関連しかもたない。興味深いのは，男子生徒における母親の価値志向の与える影響である。それは，該当サンプル数が少ないものの小6から高2への学力変化に対して，.40 という高い

表10　家庭的背景要因と学力変化との相関係数

	学力変化					
	男			女		
	小6-中3	中3-高2	小6-高2	小6-中3	中3-高2	小6-高2
父学歴	—	—	—	—	—	—
母学歴	—	—	—	—	—	—
父職業	−.17†	.21*	—	—	—	—
所得	—	−.18†	−.10	.13†	—	—
本の数	−.13†	.11	—	—	—	—
父価値志向	−.19	.19	—	−.15†	—	—
母価値志向	.17	.20	.40*	.18†	−.18†	—

1) †= p＜.10, *= p＜.05

相関係数を示している。他方女子生徒においては，小6から高2にかけての変化には母の価値志向は全く関係がない。男子生徒におけるこうした関連は，実は，そもそも母の価値志向が積極的であるほど高校2年生時の学力が高いという傾向（表8）を反映している。

いずれにしても，小6から高2，あるいは中3から高2への学力の変化において，はっきりとプラスの影響力を示す家庭的背景要因は父の職業と母の価値志向だけであり，とくに所得はどちらかといえばマイナスの影響力を示している。こうした結果は，学校外教育投資仮説にとって少々不都合なものである。なぜなら，家族の所得が教育投資を媒介として学力の伸びに影響を与えているのであれば，所得と学力の伸びとの間に正の相関がなければならないからである。

さて次に，学力の変化が教育投資によってはたしてどのように影響されているかをみることにしよう。表11は，投資を行なったグループと行なわなかったグループにおける学力の変化の平均の差を記したもので，前者のグープの平均から後者のグループの平均を引いた数値が示してある。これをみてまず第一に気づくのは，有意な関連をもつケースが非常に少ない，ということである。平均の差の検定と分散分析のF－検定のいずれかをパスしたのは，男子生徒における中学校時代の学習塾への投資と中3から高2にかけての学力変化との関連，女子生徒においては，

中学校時代の投資計と小6から高2にかけての学力変化との関連，および，高校時代の家庭教師と小6から中3にかけての学力変化との関連，の3ケースにすぎない。このうち最後のケースは，時間的順序から言って，投資の効果を表わしたものと考えることはできない。

表11　学校外教育投資を行なったグループと行なわなかったグループの間の学力変化の平均の差

学力の変化

	男			女		
	小6-中3	中3-高2	小6-高2	小6-中3	中3-高2	小6-高2
小・学習塾	(34) .0	−.2	−.1	(32)−.0	.3	.4
小・家庭教師	(7) .4	.0	.4	(5) .1	−.5	−.4
小・投資計	(39) .4	−.1	.2	(35)−.1	.4	.5
中・学習塾	(72) .3	−.9†	−.7	(100) .0	−.3	−.4
中・家庭教師	(14) .8	.2	.8	(25) .1	−.4	−.6
中・投資計	(79) .4	−.8	−.6	(111)−.1	−.4	−.8*
高・学習塾	(3)-1.6	.5	−.7	(4)−.7	1.5	.8
高・家庭教師	(6) .2	.7	.7	(7) 1.2(*)	−.5	.5
高・投資計	(9)−.4	.8	.2	(11) .5	.3	.7

1) （ ）内の数値は，投資を行なった者の数，学力の無回答者が除かれているため，表5の数値より小さくなっている。
2) †＝p＜.10，*＝p＜.05，（ ）は分散分析におけるF一検定，（ ）なしは平均の差のt一検定。

統計的有意性にこだわらなくても，小学校時代の投資はその後の学力の変化にほとんど影響は与えていないとみてよいだろう。投資を行なったグループと行なわなかったグループとの平均の差の絶対値は.5以下であり，しかも男女の間でかなり矛盾する傾向を示している。

れそに対して中学校時代の投資は，とくに男子生徒においてある程度の影響を示している。まず，家庭教師につくことは中学校時代に少しは学力を上昇させるかもしれない。塾の方は，中学校時代の学力上昇効果はほとんど無に等しく，むしろ不思議なことに，高校に入ってから学力を低下させる傾向をもっている。このように男子生徒においては，中学校時代の塾と家庭教師の効果にやや相異がみられる。

それに対して，女子生徒の場合は，数値は大きくないが塾と家庭教師

とで類似した傾向を示しており，まず，中学校の間の学力の変化には全く関係をもたず，高校に入ってから，男子の塾と同様に，むしろ学力を相対的に低下させる傾向を示す。

高校時代の教育投資は，女子生徒にとっての家庭教師を例外として，高校に入ってからの学力を少しは上昇させる効果をもっているかもしれない。しかし，これはサンプル数が非常に少ないので，あまり確実なことではない。

以上，学力の変化に対する教育投資の効果は，もしあるとしても非常に僅かなものであり，むしろマイナスの効果を示していることさえある。このような一見奇妙な結果については，後に詳しく論ずることにして，ここではひとまず，こうした結果もまた，学校外教育投資仮説には有利な材料ではないことを確認しておこう。

7. 進路志望

被説明変数の最後に位置する進路志望に対して，先行する諸変数がどのように影響しているかをみてみよう。まず家庭的背景要因との関連が表12に示されている。これをみると，いままで学力や学力の変化についてみられたのとは異なって，かなり強い家庭的背景要因の影響がみられる。とくに男女ともにはっきりしているのは，父の職業，所得，および本の数である。もっとも所得は男子生徒の場合，相関係数の低さに伺われるように，進路志望に対する効果は必ずしも linear ではない。男子生徒の場合，進路志望の高さは，四つに分けられた所得階層のうち高い方から第3，第1，第2，第4の順になっている。女生徒の場合は順序は linear であるが，第1と第2，第3と第4の所得階層の間の差はみられず，全体が二つに分けられている。

父の職業は，男子生徒においては三つに分けられた階層のうち高い方二つの間に差はなく，第3の階層との間にほぼ1.0の差がある。女子生徒においては関係は大体 linear である。相関係数でみるならば，父および母

表12　家庭的背景要因と進路志望との関連――分散分析における相関比と単純相関係数

	相関比		相関係数	
	男	女	男	女
父学歴	.19	.14	.24*	—
母学歴	.19	.13	.22*	.14*
父職業	.27*	.20*	.16†	.19**
所得	.36*	.18	.14	.19**
本の数	.47**	.25**	.43**	.29**
父価値志向	.31†	—	.26†	—
母価値志向	—	—	—	—

の学歴はとくに男子生徒の進路志望に有意な影響を与えている。他方，両親の価値志向は父親のものが男子生徒の進路志望に多少影響を与えている程度である。母の価値志向は男子生徒において高2の学力や小6から高2への学力変化に関連を示していたが，それは進路志望へと連絡されていない。他方，本の数は高2の学力との関連を示しているので，本の数→学力→進路志望という因果連鎖が成立している可能性はある。

次に，学校外教育投資の進路志望に対する影響をみると，表13のようになり，投資が進路志望に対して明確にプラスの効果を示しているケー

表13　学校外教育投資を行なったグループと行なわなかったグループとの間の進路志望の平均の差

	男	女
小・学習塾	−.41	−.45°
小・家庭教師	−.25	.43
小・投資計	−.34	−.30
中・学習塾	−.53°	−.48†
中・家庭教師	−.98†(*)	.28
中・投資計	−.73*	−.34
高・学習塾	.56	.35
高・家庭教師	.04	−.21
高・投資計	.25	.02

1) °=p<.20，†=p<.10，*=p<.05，（ ）内はF一検定，（ ）なしはt一検定。

表14　進路志望と学力の相関係数

	男	女
小6　学　力	.10	.19*
中3　学　力	—	.29*
高2　学　力	.41**	.20*

*＝p＜.05，**＝p＜.01

スは全くない。逆に，中学校時代の投資は，とりわけ男子生徒において，かなり明確に進路に対してマイナスの効果を示している。

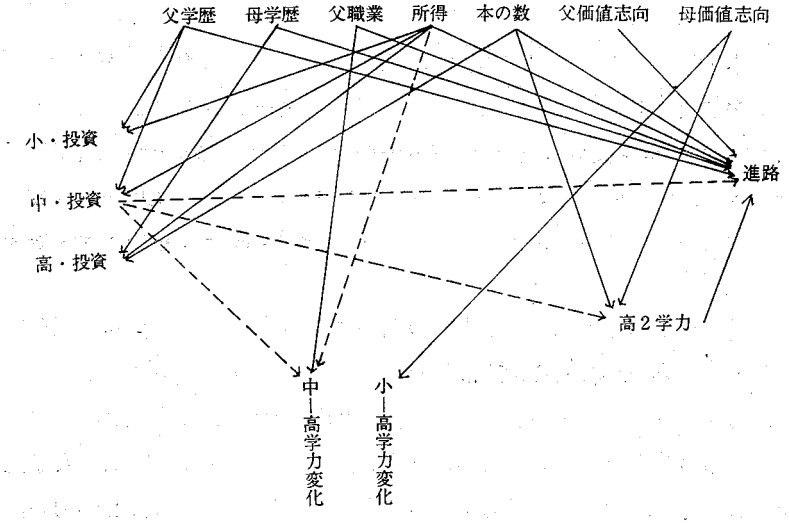
有意水準を無視していえば，男子生徒において，小学校時代の投資はマイナスに，高校時代のとくに学習塾への投資はプラスに作用している傾向が伺える。女子生徒においてはそれらの作用はより不明確なものとなっている。

さて，最後に進路志望と学力との関係についてみよう。表14は三段階の学力と進路志望との単純相関係数を示している。ただちに指摘されるのは男女における著しい差である。男子生徒においては，高校2年生になってからの学力だけが有意なかなり高い関連をもつのに対して，女子生徒においては，すべての学力が関連を有しており，しかも高2学力の関連度はそう高くなくむしろ中3学力の関連度の方が高い。この女子生徒の結果は少し解釈が難しい。ひとつ考えられるのは，女子生徒の場合，就職志望と短大志望者が多くそれだけ進路志望の値に細かな variation が少なく下方に固まっていることである。このことは，高2の段階における学力の分布との相関をかなり弱める効果をもっている。しかし，それでもなぜ中3学力との相関が高いかの説明にはなっていない。進路志望変数の作り方が女子生徒にとってはあまり適切ではなかったのか，それとも本当に中3の学力の方が女子の進路選択にとって意味をもつのか，将来の検討課題にしておこう。

以上，進路志望に対して，家庭的背景要因，学校外教育投資，および学力がどのように影響しているかをみてきたが，今度はそれらの影響を総合的に把握することにしよう。まず男子であるが，図2aは各先行要

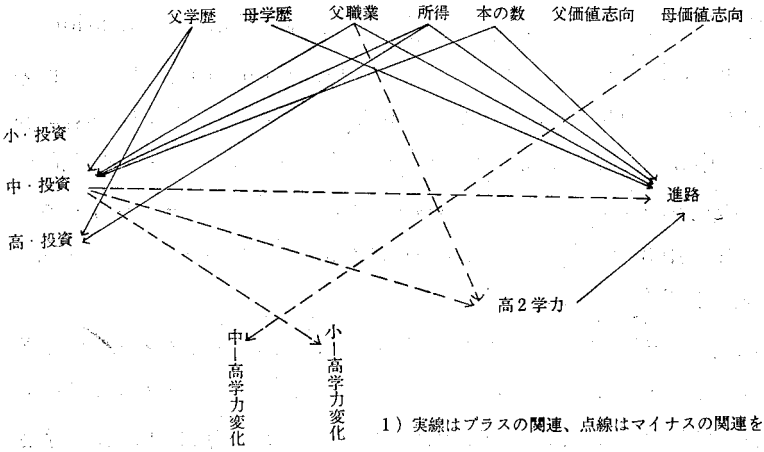
因が後行要因にプラスもしくはマイナスの水準.1未満で有意な関連をもっているケースについて矢印を記入したものである。実線はプラス（いくつかのケースでは多少 linearity から外れるものもある）の，点線はマイナスの関連を示している。投資に関しては塾と家庭教師，あるいは

図２ａ　諸変数の間の因果的関連―男



１）実線はプラスの関連、点線はマイナスの関連を示す。

図２ｂ　諸変数の間の因果的関連―女



１）実線はプラスの関連、点線はマイナスの関連を示す。

総計のいずれかにおいて関連が認められたものが記入されている。

この図をみると，まず，学校外教育投資仮説の二つの因果連鎖のうちの一つ，家庭的背景要因と教育投資との間にはかなり明確にプラスの関連があることがわかる。とくに所得は，小・中・高のいずれの段階の投資にも影響を持っている。また，学校外教育投資仮説が説明しようとする家庭的背景要因と進路との間にもかなりの関連が認められる。しかし，この仮説の 第二の柱である教育投資と学力もしくは進路との間にはプラスの関連は存在しない。むしろ，マイナスの関連が存在する。したがって，学校外教育投資仮説は，この男子のデータからは支持されない。

次に図2bは，女子生徒について同様の関連を記入したものである。ここでも結論は男子生徒の場合と同じである。家庭的背景要因は学校外教育投資と進路の双方に影響を与えている。しかし，仮説の柱であるところの学校外教育投資と学力もしくは進路との間にプラスの関係はなく，むしろマイナスの関係のみが存在する。

このように，学校外教育投資仮説は少なくともA高の内部においては，全く支持されない。学校外教育投資の増大は必ずしも高2学力や進路変数を増大させないのである。むろん，この結論には色々な注意書きが必要である。サンプルの同質性，高校時代の投資の該当者の少なさ，等々の制約は，明らかに仮説にとって不利な状況をもたらしている。この問題は後でもう少し詳しく考察することにしよう。

さて，進路に関してはわれわれは家庭的背景要因と学力の両方が影響していることをみた。学校外教育投資仮説が支持されない時，家庭的背景要因の進路に対する影響については次の二つの種類が区別される。一つは古典的効果であって，主に所得を中心として低い階層が高等教育に伴う出費に堪えられないことから生じる関連である。もう一つは，文化的効果であって，所得やその他の家庭の社会的地位のいかんにかかわらず，両親の価値志向，アスピレーション，文化・教養的刺戟などが子弟の進学志望に影響を与えるところから生じる関連である。ただし，われわれのデータでは，家庭的背景要因が学力に及ぼすところの文化的影響

は女子には認められなかった。したがってここでは，進路志望に直接及ぼす効果に関して，われわれのデータが古典的効果と文化的効果のうちどちらの影響をより多く示しているか調べてみることにしよう。表15のⅠの欄は，進路志望を6つの家庭的背景要因と高2学力とに線型回帰させたときの標準偏回帰係数と単独効果とを示してある。ここで「単独効果」というのは，筆者の造語で，「ある独立変数の組で説明している重回帰式に，新たにそれらの独立変数より因果的に後行しているがしかし従属変数よりは因果的に先行しているところのある変数を独立変数として追加した場合に生じる決定係数の増分」である。すなわち「単独効果」は，従属変数がすでにある説明要因の組によって説明されてしまったあと，なお当該の変数がどれだけ従属変数を説明するかの度合いを表わしている。「影響力」をみようとするなら，標準偏回帰係数よりも「単独効果」の方が適切である。

表15　進路志望の回帰分析

	男				女			
	Ⅰ		Ⅱ		Ⅰ		Ⅱ	
	標準偏回帰係数	単独効果	標準偏回帰係数	単独効果	標準偏回帰係数	単独効果	標準偏回帰係数	単独効果
父学歴	.13	.06	—	—	−.09	.02	—	—
母学歴	.06		—	—	.11		—	—
父職業	−.02	.00	—	—	.16	.03	—	—
所得	.05	.01	.11	.02	.14	.02	.15	.04
本の数	.32	.14	.36	.17	.20	.05	.24	.07
父価値志向	.10	.01	—	—	−.11	.02	—	—
高2学力	.37	.13	.36	.13	.28	.08	.26	.07
	$R^2=.36$		$R^2=.32$		$R^2=.20$		$R^2=.17$	

さて，Ⅰの欄をみると，まず男子生徒において，影響力の大きい要因は「本の数」と「学力」の二つで，それが他を圧倒しており，これだけで，説明される進路の分散のうち27/36，75%を占める。女子でも「本の数」と「学力」は最も影響力の大きい二つであり，これらは説明される分散の13/20，65%を占めている。これに対して，所得の効果はかな

り小さい。

しかし，単独効果というものは，先行する要因の効果を媒介する作用を無視している数字なので，もし所得がそれに先行する両親の学歴や父の職業の働きを媒介する作用をはたしているのなら，それも一応所得の効果と考えてもよいだろう。そのような所得の効果を求めるためには，それに先行する諸変数を回帰式から除いてやればよい。表15のⅡ欄はその結果を表わしている。これをみると，明らかに所得の効果は増大して表われてきているが，しかし，やはりその大きさは極めて小さいものである。とくに男子生徒の場合，その傾向は著しい。

「本の数」という変数は，家庭内の文化的あるいは教養的水準の一つの指標である。それは明らかにさまざまな形で子弟の進路のアスピレーション・レベルを高める作用をもっている。いうまでもなく，単に「本の数」が子弟の進路志望を高めるのではなく，「本の数」に現われるような家庭内の文化的教養的なレベルがそうするのである。要するに，家庭的背景要因の主たるものは文化的なものであって，所得は少なくともこのサンプルにおいては，マイナーな役割しか果さない。

以上，進路志望について考察してきたことを要約しておこう。

(1) 学校外教育投資仮説は否定される。すなわち，教育投資と学力もしくは進路との間に正の関連は見出されない。

(2) 家庭的背景要因が進路に及ぼす影響のしかたは，むしろ文化説に適合し，古典的な経済的要因の影響力は小さい。

(3) この傾向はとくに男子生徒において顕著である。女子においては，所得の影響力は，男子より大きい。

(4) 学力は家庭の文化的要因と同程度に進路志望に影響する。

(5) 女子においては，家庭的背景要因と学力とを合せた進路志望に対する影響力は，男子の場合よりも小さい。

8. 投資の効果

すでにわれわれは，学校外教育投資がその後の学力の変化に対してそれほど大きな効果をもたず，学力の絶対水準に関しては，むしろマイナスの関連を有することをみてきた。このような，学校外教育投資仮説にとってははなはだ都合の悪い結果がなぜ生じるかについて，少し理論的に考察しておきたい。

問題は，一体全体，生徒が塾に通ったり家庭教師についたりすると，なぜ，どのようにして彼（女）の学力が上昇すると考えられるのか，ということである。学校外教育投資仮説ばかりでなく多くの人々にとって，教育投資が学力の向上に結びつくということは，いわば当然のこととして疑われることがないようである。しかし，はたしてそれはそんなに自明のことなのだろうか。もしそれが基本的には正しいとしても，投資効果の現われ方については細かな検討が必要なのではないだろうか。

学力が一般的に言って，何らかの能力と努力との函数であることは誰でも受け入れる事実であろう。ここで能力とは決して遺伝的なものには限定されず，母の胎内にある時からその時点までに獲得されたあらゆる能力を含んでいる。たとえば，言語能力は潜在的には遺伝によってすべての人間に生得的に備わっている。しかし，幼児期の数年間を全く人間社会から隔離されて育った子供は，実質的な言語能力をほとんどもたないか，もしくはその発展が極めて困難である。（いわゆる野生児の研究については，もともと障害のある子ではなかったかというような疑義がありうるが，一般的には上のように考えてよいと思われる。）ここにおける実際上の言語能力あるいはそれを発展させる能力は，決して生得のものではなく，生まれた後で獲得されたものである。

ある時点tにおける子供の学力は，それまでに獲得された能力とtにおける学習努力との函数だと考えられる。そして，tにおける学習は一部蓄積されて，t+1時点における能力として作用する。たとえば，掛け

算の九九は小学校低学年で学習されるものであって，決して遺伝によって獲得されるものではない。しかし，もし九九の学習が不完全ならば，その子は後に九九の暗記を除くどんな努力を行なっても，決して算数の学力はよくならないであろう。そして，かりに九九の暗記を伴う努力を行なっても，同じ量の努力がすでに九九をよく暗記している他の生徒に与える学力の上昇よりも低い効果しかもたないであろう。

このように，能力を獲得されるものと考えるとすれば，それを一般の学力と概念的に明確に区別しておくことが重要である。一般に学力テストで測られるもの，入学試験において測られるものには，知識の占める比重が極めて大きい。暗夜行路が誰の作品であるか，コロンブスとは誰であり，彼がアメリカを発見したのは何年か，三角関数の公式はどうであるか，等々を知っているかどうかということが，学力テストの成績に大きく作用する。しかし，こうした知識の多くは時間とともに消え去り易いものであり，その後の新しい学習過程を必ずしも促進するものではない。大学生は彼がかつてパスした入学試験を受けてももはやほとんどパスしないだろうが，彼が入学後に失なったものは学力のそうした部分を表わしている。

それに対して能力とは，より一般的なすみやかに学習し，応用する能力を意味している。新しい事柄を理解し，記憶する能力，公式そのものは忘れていても，ある問題に対してどういう公式を用いれば解くことができるかを，思い出すか思いつく能力，誰が書いた文章かを知っているか否かに拘らず，文章を理解し観賞する能力，歴史的な諸事件の全体的な脈絡を把える能力，自らの思考を論理的に組み立て，文章化する能力，等々のものは，時間による侵蝕作用から比較的まぬがれており，その後の学習を促進し，学力を向上させるうえで，極めて重要なものである。言うまでもなく，こうした能力のほとんどは胎児期の環境と幼児期以降のたえざる学習の過程の 中でしらずしらずのうちに獲得されていったものである。こうした能力そのものを体系的にかつ明示的に学習する方法は明らかではないが，そうした方法がないということは決してそれらが

学習過程で獲得されていったものであることを否定するものではない。

さて，学習努力とはこうした能力とは一応独立に学習成果に影響を与える行為のセットを意味している。むろん，「才能とは努力を持続しうる能力である」という誰かの格言もあるが，努力そのものを能力と分析的に区別することは重要であろう。予習・復習によって教室での学習内容をよりよく理解すること，反復して練習問題を解くことによって，出題されうる問題群に familiar になり，かつ応用力を促進すること，多くの本を読んで知識を増大させること，公式を覚えること，等はこうした努力によって行なわれるのである。

学力をこうした能力と努力との函数と考える時，学校外教育は学力にどのようにして影響を与えるのであろうか。明らかにそれはまず努力の側面に影響を与える。とくに学習塾は学校で教えられる内容に関する予習もしくは復習として役立っている。また，繰り返される練習問題やテストは，学校や入学時に行なわれる試験に対して，慣れの感情を生じさせるとともに限られた時間ですみやかに問題を解くことを可能にするだろう。それはまた，学校では教えられないが，入試には出てくるような問題に関する解法も教えるであろう。学習塾とは一般に，第二のそして学校よりも一層試験対策に重点を置いた学校である。

これに対して家庭教師は一般に自習に対する補助である。それは，生徒の側のかなり内発的な知的欲求と学習意欲がなければなかなか有効には働らかないように思われる。学校や塾とちがって友人との競争原理の働かない個人教授において，教師——それは一般的に大学生か大学院生であるが——は生徒の側の主体的な問いに答えてやることによってはじめて有意義でありうるのであって，生徒の側からの問いかけがない限り，学習効果はほとんど期待できない。

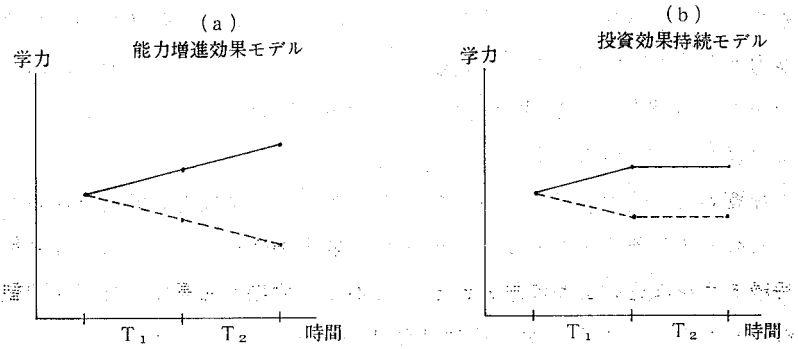
いずれにしても塾も家庭教師も，学校で教えらるれこと以上に生徒に与えることのできるのは，学力であっても必ずしも能力ではない。これは必ずしも塾や家庭教師が生徒の能力の部分に影響しないということではなく，通常の学校教育を通じて獲得されるだろう能力を超えるほどの

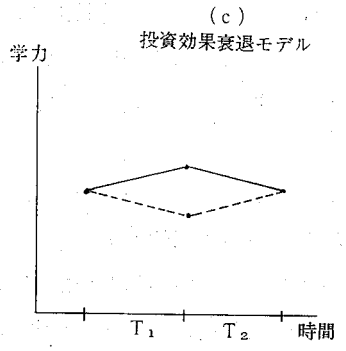
能力を付加することはない，ということである。能力は長い持続した一定の学習過程の中で獲得されるものであると同時に，ある程度以上の余分な学習努力は必ずしも能力の増大をもたらすうえで役に立つと思えないからである。

さてここで学校外教育の学力に対する効果について別の角度から考えてみよう。ここで効果というのは，相対的な学力の時間的な変化として把えられるものである。もし時間T_1の初めにおいて学力の等しい二集団について，一方には学校外教育を与え，他方には与えなかったとする時，T_1の終りにおいて現われる学力の差が，学校外教育の効果を意味する。もし学校外教育が正の効果をもつとすれば，T_1の終りにおいて，学校外教育を受けた集団の学力は，受けなかった集団の学力を上回るであろう。

つぎに，時間T_2において，両集団とも，もはや学校外教育を受けないと仮定しよう。この時，T_2の終りにおける両者の学力はどうなっていると考えられるであろうか。学校外教育がもし生徒の能力をも増進しているのであれば，その教育を受けたグループの学習スピードは早く，T_2の時間において，受けなかったグループとの学力の差はますます開いていくであろう。この場合，両グループの学力の変化は図3の(a)のようになる。

図3　学校外教育投資の効果の三つのモデル，——は投資グループ，---は非投資グループ，(投資グループは時間T_1においてのみ投資したとする)





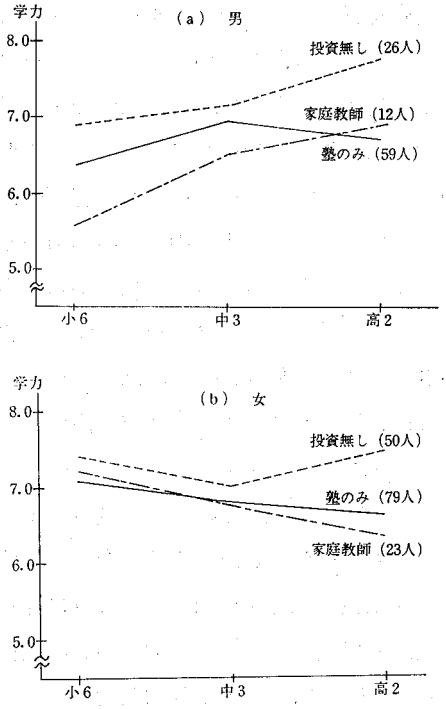
これは，学校外教育の能力増進効果モデルと呼ぶことができる。これに対して，もし学校外教育が能力の増大を伴わないのなら，時間T_2において両グループの学力の差は少なくとも拡大することはないであろう。両者に学習能力のちがいはなく，あるのは初期の学力の差である。ここで，T_2における学力の変化には二つの可能性がある。一つは，図3の(b)のように学力の差がそのまま維持されるケースである。T_2における学習の度合いがその初期時点における学力に大きく依存し，初期における差が縮らない場合にこうしたことが起る。この場合，T_2における学習条件は両グループにおいて同じなのだから，T_2の終りにおいて学力の差があるということは同じことを学習する能力にやはり差があったと考えなければならない。すなわち，この場合にも，T_2の初期の学力の差は一種の能力の差として作用しているのである。こうしたケースを，投資効果持続モデルと呼ぶことにしよう。

最後に，図3の(c)のようにT_2の終りにおいて両グループの学力が再び等しくなるケースが考えられる。これは投資効果が持続も増大もしないで逆に衰退するケースであり，投資効果衰退モデルと呼ぶことができる。ここでは，T_2の初めにあった学力の差は一定時間ののち完全に消えてしまっている。これが消えるのは，T_1における学校外教育が生徒の能力のいかなる増大にも全く貢献しなかったからであり，学力はただそののちの学習能力に影響を及ぼさない程度においてのみ増大させられたにすぎなかったからである。

投資効果に関する以上の三つのモデルのうち，学校外教育投資仮説をはじめとする多くの人々のイメージは，能力増進モデルかもしくは効果持続モデルに近いように思われる。しかし，実際にA高のサンプルで観察されるのは，むしろ第三の効果衰退モデルの方なのである。

図4は，サンプルのうち高校時代に塾に通っていないし，家庭教師にもついていない者を，中学校時代に教育投資を行ったグループと行なわなかったグループとに分け，それぞれの学力の平均の推移を表わしたものである。この図4と図3とを比べると，まず次の点に注意しなければならない。すなわち，とくに男子において，現実のデータは図3と異なって，初期の学力分布が等しくはないということである。中学校時代に投資を行ったグループは小学校6年の時の学力が平均より低い傾向をもっている。このことは，中学校時代の投資が小学生の終りか中学生の始めの時期の学力によって影響されており，もともと学力の低い者の方が投資を行なったのではないかということを示唆する。

図4　中学時代に投資して高校時代に投資しなかったグループと，中学・高校とも投資をしなかったグループの学力の変化。



第2に注意しなければならないのは，男子と女子で全体的な学力の変化の方向が異なるということである。明らかに，男子の方が全体として学力が伸びる方向にあり，逆に女子の方は低下する傾向にある。これは，男子と女子という性別のもたらす基本的傾向である。この極めてよく知られている現象がどういう理由によるのかはさまざまな推測がなりたちうるけれども，ここでは追究しないことにしよう。

さて，以上の二点に注意したうえで，図4を図3と比べてみると，ま

ず明らかに第一の能力増進モデルは支持されないことが分る。男子・女子どちらをみても，高校生になってから中学校時代に投資したグループが非投資グループよりも高い伸びを示すことはない。

次に残された効果持続モデルと効果衰退モデルのうちどちらがA高のデータにより fit しているかといえば，これもほとんど疑いなく第三の効果衰退モデルの方であるといわなければならない。ややこのモデルからは外れるのが男子で中学校時代に家庭教師についたグループである。このグループは高校入学以後も投資を行なっていないグループと比べて遜色ない学力の伸びを示している。もっとも，かといってこのグループのケースが効果持続モデルに該当する動きを示している訳ではない。効果持続モデルでは，中間時点において，投資を行なったグループの方が高い平均学力を有していて，その差が持続される，というのが肝要である。実際には逆に，投資を行なわないグループの方が中3時の学力の平均が高いのであり，持続されているのはむしろ非投資の効果だからである。また，家庭教師についたグループと投資なしのグループの学力変化を比較してみると，小6から中3にかけての伸びは家庭教師グループの方が高く，中3から高2にかけては投資なしのグループの方が高いという点は，投資衰退モデルに適合するパターンである。

このように，A高のサンプルは全体的にみて，学校外教育投資の効果に関する三つのモデルのうち，効果衰退モデルと最もよく適合する。すなわち，学校外教育投資は必ずしも生徒の能力を向上させるように作用するのではなく，放っておけば衰退してしまうような学力のいわば表面的な部分を向上させうるにすぎない。しかも，この部分的な効果さえ，女子生徒においてはみられないのである。

以上の考察は，学校外教育投資をある時点まで行ない，その後止めてしまったらその投資の効果はそれ以後どうなるか，という問題に関するものであった。それでは次に，投資を継続していった場合，その効果はどうであるかという問題を考察しよう。

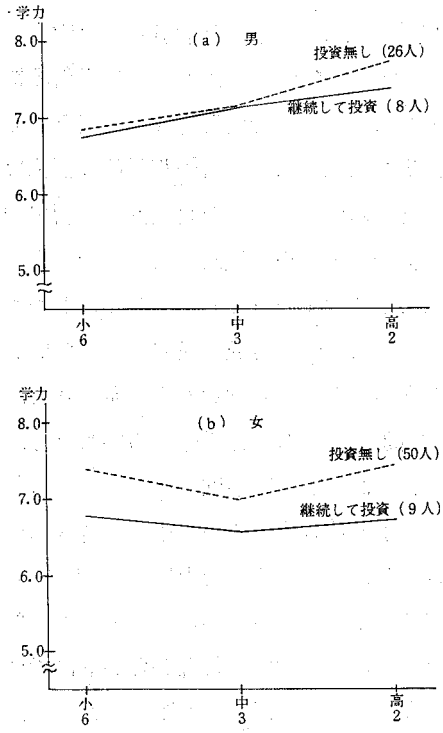
すでに論じたように，投資の効果が持続的ではなく，投資はせいぜい

学力の表面的な部分を向上させるにすぎないとしても，もし投資を継続して行なっていれば，その学力の表面的な部分は上昇しつづけるかもしれない。そして実際，大学への進学において重要なのは一般にその表面的な部分をも含めた学力であるから，継続して投資を行なうということは大学進学にとって重要な要因となりうるかもしれない。

しかし他方，次のようにも考えられる。学校外教育投資がもたらしうる優位は結局のところ，それを行なう者が行なわない者よりもより多くの努力と時間を学校外の学習にむけるだろうという前提に依存している。もし単に学習塾に通うことや家庭教師を雇うことがそうした努力や時間の相対的な大いさをもたらすのであれば，学校外教育投資は学力の向上にとって相対的な優位を生じさせるだろう。しかし，もし学習塾にも通わないし家庭教師も雇わない者が，やはり投資を行なった者と等しいだけの努力と時間を自主的な学習にむけたら，投資の相対的な優位はなくなってしまうにちがいない。ところで，こうした自主的な学習努力というものは，人によって差はあるものの，小学校時代よりも中学校，中学校時代よりも高校というように，低学年の時よりも高学年において身についてくるものである。したがって，学校外教育投資によっていわば強制的に行なわれる学習努力を含めたところの学習努力の量の差は，投資を行なう者と行なわない者との間において，低学年の方が大きく，高学年においては小さくなるかあるいはほとんど消滅してしまうと考えられる。もしそうであれば，かりに小学校時代あるいは中学校時代において投資を行なった者の学力が行なわない者のそれを上回ったとしても，その差は，高校時代においては縮まってくるであろう。もっと一般的に言えば，継続して投資を行なう者の全く投資を行なわない者に対する相対的な学力の伸びは，学年が高まるにしたがって低下するだろう，と予測される。これは，学校外教育投資が生徒の能力にではなく学力の表面的な部分にしか影響しないという仮説，および投資を行なわない者もなおかつ自主的な学習努力を行なうようになるという前提からほとんど論理的に導き出される結論である。

さて，われわれのデータは継続された投資の効果を調べるためには非常に不十分である。中学校から高校にかけて継続して学校外教育投資を行なっている者は，われわれのサンプルで，男８人，女９人にすぎない。この極めて小さなサンプルから統計的に意味のある結果を導き出すことは不可能である。それでも，念のために彼らの学力の変化の様子を全く投資を行なわない者と比較して示すと，図５のようになる。これをみると，男女それぞれにおいて，学力の変化の仕方は両グループの間でほとんど相異がみられない。しいていえば，継続して投資したグループの学力の相対的な伸びが高校生になってから低下している。これは，うえにのべた仮説に適合している。しかし差はわずかであって，全く偶然的な要因にも帰しうるものである。ただ，いずれにしてもはっきりしていることは，高校時代にも継続して投資を行なわない者に比較してより高い学力の向上をもたらすものではないということである。中学時代の投資がとくに男子生徒において若干中学時代の学力向上を促進するようにみえることを考えると，高校時代におけるこの停滞ないし低下は，うえに述べに投資効果逓減仮説にむしろ適合するといえるだろう。

図５　中学・高校とも継続して投資を行なったグループと，いずれにおいても投資を行なわなかったグループの学力変化。



ただ，ここで注記しておかなければならないのは，継続して投資して

いるグループは，高校になって止めてしまったグループと比べると，高校時代における学力の伸びは相対的に高いということである。むろん，差は小さく，サンプル数も少ないので統計的に有意なものではない。しかし，投資に効果がない訳ではないということは認めなければならないであろう。

以上，本節においてわれわれはデータに依拠しつつ学校外教育投資の効果に関する理論的考察を行なってきた。学校外教育投資仮説は，投資が生徒の能力そのものを増大させるという仮定のうえに成立っている。それに対して本節が提示しているのは，学校外教育投資はもし効果があるとしても，学力の表面的な部分を増大させるにすぎず，その効果は投資の中断のあと衰退してしまうとともに，継続して行なっても効果は逓減するという理論である。われわれのデータはこの理論を完全に立証するには必ずしも十分なものではない。しかし，学校外教育投資仮説のものと比べるとはるかに良くわれわれの理論と適合する。

ここでこれまで触れなかった一つの論点を考察しておこう。それは，高校時代の学力の伸びが，全く投資を行なわなかった者＞継続して投資した者＞中学時代だけ投資した者，という順序になっている点の解釈である。この三つのグループの間の学力の伸びの順序には一見すると奇妙なところがある。なぜなら，この順序は，全体的な投資量の順序，中学時代だけの投資量の順序，あるいは高校時代だけの投資の順序，のいずれにも，またその逆転した順序にも従ってはいないからである。

この奇妙な順序は，もしこの三グループの間にもともとそのような「能力」の差があったのだと仮定すれば，一応は説明がつくかもしれない。しかし，この説明は全くアド・ホックであり，検証不能なものである。これに対して，逆に，もしこの三グループの間の本来的な能力の同等性を仮定すれば，学力の伸びの差は学習努力の差に帰着させられなければならないだろう。そして，この仮定は極めてリーズナブルであり，問題の少ないものである。しかし，学力の伸びの差の大部分を学習努力の差に帰着させるならば，実は学習努力に対する学校外教育投資のマイ

ナスの効果を認めなければならないのである。すなわち，中学校時代だけ投資を行なったグループの高校時代における学力の低下は，そのグループの学習努力の低下の表われであり，彼らが学習努力を低下させたのは，中学校時代の学校外教育投資のせいである。学習塾にしろ家庭教師にしろそのかなり多くは，どちらかといえば強制された学習努力である。それは，必ずしも自主的な学習努力の姿勢――これはある意味で「能力」である――を養うものではない。むしろ逆に，自主的な学習努力を体得させる契機を失わせる可能性をもっている。したがって，学校外教育投資による強制がとり払われたのちにおいて，自主的な学習努力は順調に伸びず，そのために学力は低下するという可能性がある。

もし，この考察が正しければ，そして，データはこの考察をどちらかといえば支持するのであるが，これは学校外教育投資のマイナスの効果を意味する。これは，学校外教育投資に関して極めて重要な事柄であり，もし正しければ重大な意味をもつものである。われわれのデータはサンプル数の制約から，必ずしもこの点を断定しうるものではない。しかし，より広範なデータによってこの問題を調べることが緊要であろう。

最後に，以上の教育投資の効果に関する考察にはいくつかの注意すべき点があるのでそれを記しておこう。

(1)うえの考察で一番重要な前提は，教育投資を行なう者も行なわない者も，学校では同質，同等の教育を受けている，ということである。この前提が充されている場合に限り，学校外教育投資のもたらす効果は，すべての生徒が一様に受ける学校教育の効果に上乗せられた分だけにしかならないので，一般に思い込まれているほど大きなものとはなりえないのである。もしこの前提が充されないならば，投資効果は必ずしもうえで考察したようにはならないであろう。

たとえば，中学校時代の学校外教育投資が生徒の学力をある程度向上させ，そのことによって，進学した学校が投資を行なわなかった者とは異なったものになるということは，極めてありうべきことである。そし

でもし高校の相異が何らかの意味で学校教育の質的あるいは効率上の差異と関連しており，高校入学時に同一能力であった二人が高校が異なることによって異なった学力の伸びを経験する，ということがあるとすれば，教育投資の間接的な効果は必ずしも小さくはないだろう。実際，今日の高校進学のあり方は，こうした事態が起っている可能性をかなり強く示唆している。われわれのデータは，一つの高校に関するものなので，こうした高校の差を通じての教育投資の間接的な効果をはかることはできなかったが，今後そうした方向での調査の拡大が必要であろう。

(2)次にこれもデータの制約に関するものであるが，われわれのサンプルは高校入学時の学力が比較的均質的である。ところが，本当に中学校時代からの投資効果を調べるためには，むしろ中学校入学時において学力が均質的な集団をサンプリングしなければならない。高校入学時に学力が均質であると——というより実際にはむしろ非投資グループの学力の方がやや高い傾向を示したのであったが——，その後の非投資グループの追い越す可能性は高くなるであろう。逆に，中学入学時において学力の等しい二グループが中学時代の教育投資によって学力に差がつけば，かりに同じ高校に入っても，非投資グループがその差を縮めることはより困難になるかもしれない。われわれのサンプルは，高校入学時（実際には中3時）の学力がむしろ非投資グループにおいてやや高いのであるから，必ずしも教育投資の効果の検証には十分とはいえないだろう。

9. 学校外教育投資仮説再考

今日，いい高校に入りいい大学に進学するためには小さい時から学習塾に通い，家庭教師をつけなければならない，というのは世間の一般的な通念である。しかし，はたして実際に小さい時から塾に通い家庭教師で教えられた子供が最終的によりよい大学へ進学しているかどうかは，まだほとんど実証されていない事柄である。

たしかにたとえば有名私立・国立の中学校への入学において，厳しい

進学塾の生徒がある種の優位をもっていること，あるいは有名私立・国立の高校生が有名大学への進学にある種の優位をもっていることは，ほとんど疑いえないことであろう。しかし，もしこれが正しいとしても，このことは塾や家庭教師が一般的に大学進学に優位をもたらすことを必ずしも意味しない。まず第一に，有名私立・国立の中学への入学に有効なのはごく限られた進学塾であって，すべての進学塾がそうなのではない。つまり，どんな進学塾，どんな家庭教師でも，つけさえすれば有名私立・国立中学校への入学の可能性を高められる，という訳ではない。そして，いうまでもなくこうした特別な進学塾への通塾は，親の経済的地位の函数ではなく，ほとんど子弟の学力——かなりの偏頗な，といってよいが——の函数である。つまり，ある意味で，そうした進学塾へ通う子供たちはもともとかなり「学力」の高い子供たちであって，塾そのものの純粋な効果はかなり限定されたものかもしれないのである。

第二に，そうした有名中学から高校を経て有名大学へ進学する生徒たちが，小学校時代にそうした進学塾に通っていた子供たちである，という保証はない。有名中学あるいは有名高校の生徒の中にはそうした進学塾の出身でない者もいるのであり，大学進学の時点で優位に立っているのは，むしろそうした非塾経験者かもしれないのである。とすると，塾の効果はますます薄められたものにならざるをえない。

一般に，集団Aに属する者の方が非Aの者より集団Bに加入する確率が高く，かつ集団Bの者が非Bの者より集団Cに加入する確率が高いとしても，このことは必ずしも集団Aの者が非Aの者より集団Cに加入する確率が高いということを意味するものではない。少なくとも論理的には，逆の場合もありうる。世間の塾や家庭教師の効果に関する思い込みは，かなりこの誤った三段論法によって誇大になっていると思われる。

もっともだからといって，本稿は，小さい時からの塾や家庭教師が全く意味がないと断言しているのではない。その効果は実際にあるかもしれない。しかしその大きさは，誤った三段論法によって推測されるほど大きくはない，ということである。

たとえば，人はもっと注意深く次のようなよく知られた事実の持つ意味を考えるべきであろう。まず第一に，一般に大学入学後の成績は，現役入学者の方が浪人入学者よりもいいということ，第二には，一般に大学入学後の成績は入学試験の成績よりも高校時代の成績とより高い相関を示す，ということである。第一の事実は前節で展開された投資効果の衰退説に全く一致するものである。浪人して入学してきた学生はそれだけ多くの時間を受験のために費してきているが，そのコストは決して大学入学後の学力向上に役立つものではない。また第二の事実は，人々の能力は入学試験の学力よりも一つの高校の内部においてそのペースに合わせて発揮された力とよりよく関連していることを示している。高校の地域間格差は事実であり，大都市のいわゆる進学校の生徒のほとんどは，地方の高校のトップクラスの生徒に等しいかそれ以上の学力をもっている。しかし，同じ学力でも，地方のトップクラスの生徒の方が大都市の進学校の中ほどの者よりも入学後の成績がいいと推測される。競争圧力の大きさから考えて，大都市の生徒の方がより多くの時間と努力を受験のために費しているであろう。しかし，こうした余分に費された時間と努力は，必ずしも能力の向上には結びついていないのである。ここでもやはり，それ以後の学力の向上に役立つ能力が必ずしも大都市の競争圧力の中で育成されるわけではないことが推測される。

以上のようなよく知られた現象からも，学校外教育投資が短期的にはともかく長期的にみて子弟の学力の向上に大きな効果を有するようには思われない。長期的にみて重要な子弟の能力は，むしろ毎日着実に数時間かけて行なわれる学校教育と，やはり毎日眼に見えない形で行なわれている家庭環境からの教育にほとんど依存するのであって，学校外教育投資がそれに付加するものはとるに足らないと考えられるのである。

それにまた，A高のサンプルにおけるように，もし初期の学力と学校外教育投資との間にマイナスの関連が存在すれば（小6学力が7以下の者と8以上の者とに分けて各投資量の平均をみると，とくに男子生徒の中学投資計において，前者は127.7千円，後者は67.9千円で水準.05未満

で有意な差がある)，かりに投資が学力を伸ばしたとしても，結果としての学力は必ずしも投資グループの方が高くはならないであろう。はたして，この投資と初期学力とのマイナスの関連がA高以外の一般的なレベルで成立しているかどうかは分らないが，少なくとも学校外教育投資仮説が成立するためには，こうしたことが起ってはいないことを立証しなければならない。

学校外教育投資仮説が成立するための，＜家庭的背景要因→教育投資＞＜教育投資→学力＞＜学力→進路＞の三つの因果的連鎖のうち，本稿でも一応最初と最後は確認された。しかし，最も本質的な第二の因果関係は，少なくともA高のサンプルでは否定されるのである。理論的考察は，世の中の通俗的見解に反して，かりにその因果関係が成立するとしてもその関連度は極めて弱いものであろうことを示唆している。進路志望に家庭的背景要因はやはり強く影響しているけれども，その主要なものは経済的余裕による古典効果でも，投資効果でもなく，むしろ文化的な効果であった。

本稿の考察が，限られたサンプルに基づく暫定的なものであることはいうまでもなく，今後より大規模な調査によって，現実に関するより正確な認識がえられなければならない。その結果は，もしかすると本稿の結果を否定することになるかもしれない。が，かりにそうなったとしても，不確かな通俗的イメージに基づいて，学校外教育投資熱を——意図しないこととはいえ——煽るような仮説を主張することへの注意は，依然として必要であろう。

引 用 文 献

江原武一，1977．大衆化過程における高等教育機会の構造，大学論集（広島大学）第5集：177—199.

Jencks, C., *et al.*, 1972. *Inequality : A Reassessment of the Effect of Family and Schooling in America.* New York : Basic Books.

菊池城司，1975．教育水準と教育機会，（市川昭午編）戦後日本の教育政策，第一法規：239—297.

———, 1978. 教育機会と資源配分, (市川昭午編) 教育における最適資源配分に関する基礎的研究, 国立教育研究所: 147—216.

小林文人, 1972. 教育機会均等の理念と現実, 教育, No. 6: 40—47.

文 部 省, 1969. 高等学校卒業者の進路状況に関する調査報告書－昭和43年度－.

尾形 憲, 1979. 虚妄にすぎぬ大学の「大衆化」と「機会均等」, 朝日ジャーナル, 1979. 3. 9: 26—31.

Strodtbeck, Fred L., 1958. Family Integration, Values and Achievement. In D. C. McClelland *et al.* (eds.), *Talent and Society*. Princeton: D. Van Nostrand Co. (Reprinted in A. H. Halsey *et al.* (eds.) 1961. *Education, Economy, and Society*. New York: Free Press.)