

# 性別・機関別の高等教育在籍者数の変化に及ぼす 労働市場の影響に関する実証的研究

大 膳 司

## 目 次

はじめに

1. 学校教育と職業に関する理論
  - (1) 学校教育と職業に関する理論
    - (a) 職業準備としての学校教育
    - (b) 労働の代替選択としての学校教育
  - (2) 従来の研究結果との関係
2. 研究デザイン
  - (1) 説明変数と仮説
  - (2) 説明モデル
3. 結果とその解釈  
まとめと今後の課題



# 性別・機関別の高等教育在籍者数の変化に及ぼす 労働市場の影響に関する実証的研究

大 膳 司\*

## はじめに

本論文の目的は、労働市場の変化が、1959年から1978年の20年間にわたる性別（男・女別）・機関別（大学・短大別）の高等教育在籍者数の変化に、いかなる影響を及ぼしたのか、を検討することにある。このテーマを取り上げた理由は三つある。

まず、高等教育在籍者数の変化を労働市場の変化によって説明しようとしたのは、外国においてもこの種の研究は少なく<sup>2)</sup>、日本を対象とした研究についても本研究の目的にそったものはほとんどおこなわれていないからである<sup>3)</sup>。高等教育拡大の要因に関する従来の研究において主に取り上げられてきた説明変数は、家庭所得や高等教育を受けるために投資される費用（直接費用や機会費用）などの経済的変数であった<sup>4)</sup>。たとえ高等教育制度と労働市場とが密接に結び付いていると考えられていたアメリカ合衆国を対象に研究がおこなわれていた場合でも、初等教育や中等教育の拡大は失業率や職業分野別の労働者の割合などの労働市場変数によって有意に説明できたものの<sup>5)</sup>、高等教育の拡大は有意に説明できなかつたという結果が出ている<sup>6)</sup>。

しかし、このように労働変数によって高等教育拡大を有意に説明できなかつた原因の1つとして、ウォルターズは、被説明変数としての高等教育在籍者数を性別・機関別に区別することなく総計のまま使用したからではないか、と指摘した<sup>7)</sup>。さらに、日本を対象とする高等教育拡大の要因に関する研究における被説明変数には、総計としての在籍者数や進学率が取り上げられていたり<sup>8)</sup>、男女別の進学率や志願率が扱われていたとしても<sup>9)</sup>、進学率変化の要因の男女別の違いを正面から検討とした研究はあまりなかつた。以上の理由から、本論文では、被説明変数として、性別、機関別の在籍者数を使用した。男子と女子の在学者数の変化や、大学と短大の在籍者数の変化は、それぞれ異なった種類の経済的・職業的变化に影響されてきたということを検証しようと考えたのである。

最後に、1959年から1978年の期間を取り上げた理由としては、この期間の高等教育在籍者数は間断なく拡大した期間であるという事実に基づいている。アーチャーは、教育拡大の要因を分析する場合、教育制度の離陸期、拡大期、充実期のうちの発展段階を扱っているものかを区別する必要があることを指摘した<sup>10)</sup>。本論文では高等教育制度の拡大過程に限定したわけである。

以上三点の理由から、性別・機関別の高等教育在籍者数の拡大はいかなる労働市場の変化の影響を受けて生じたものかを検討した。

本論文の構成は以下のとおりである。1節では、高等教育と労働市場との関係を分析するための理論をレビューし、さらに従来高等教育拡大の要因分析の結果とその理論との関係を検討した。

\* 広島大学・大学教育研究センター助手

2節では、その理論に基づいて高等教育在籍者数の拡大を説明することの有効性を検証するためモデルと使用変数を提示し、3節で、そのモデルにデータを入力して分析を行い、その結果に基づいて、高等教育在籍者数の変化を説明するに有意な変数を性別・機関別に探り、最後にまとめと今後の課題を示した。

## 1. 学校教育と職業に関する理論

### (1) 学校教育と職業に関する理論

グラップらは、学校教育と職業との関係を分析する上で、学校教育の2つの機能を提示した<sup>10</sup>。学校教育の機能を、職業訓練機能（training function）すなわち、学生を労働市場に備えて準備するという職業への準備の機能と、貯蔵機能（warehousing function）すなわち、労働市場から締め出された青年を一時預かっておくという就業の代替選択としての学校教育の機能とに区別した。以下では、この2つの機能に関してさらに詳しく説明する。

#### (a) 職業準備としての学校教育

在籍者数の変化を説明するうえで、学校の職業訓練機能を強調するのが人的投資仮説（human investment hypothesis）である。その仮説は、学生は将来の就業に備えて学校教育を受けている、というものである。さらに、この人的投資仮説は、技術・機能的説明（technical-functional explanation）と資格インフレ的説明（credentials-inflation explanation）とに分けることができる<sup>10</sup>。

**技術・機能的説明** 職場において技術力が向上し、それに対応するために学校教育が必要とされる、というのが学校教育の技術・機能的説明である。その説明に従えば、職場において技術労働者に対する需要が増えれば在籍者数は拡大するはずである<sup>10</sup>。例えば、戦後のアメリカ合衆国において、ホワイト・カラーや技術職の割合が増加したことは、より洗練された技術力を持った労働者に対する需要を上昇させた。そして、その需要の上昇は、中等教育や中等後教育の拡大に影響したと言われている<sup>10</sup>。

**資格インフレ的説明** 就業する場合、該当年齢人口のうち、少数の者しか高校に進学していなかった時代には、高校卒という資格は価値を持っていたが、ほとんどの者が高校に進学し卒業するようになれば高校卒という資格の価値がさがり、以前と同じ職に就くためにはさらに次の段階の大学卒という資格が必要になる。そのようなわけで高等教育在籍者数が増加した、というのが資格インフレ的説明である。この説明によれば学生が学校にますます長く留まるようになってきた理由は、技術力の向上というよりもむしろ、資格インフレ（credentials inflation）<sup>10</sup>や地位獲得競争（status competition）<sup>10</sup>の結果なのである。地位獲得競争とは、もし、より望ましい職業に就くために、より高い教育資格を持っていないならばならないのであれば、学生は就職における優位性を最大化するように、さらに上位の学校に進学するようになる、というより就職に優位な教育をめぐる一種のイタチゴッコである。

しかし、技術・機能的説明と資格インフレ的説明には以上のような違いはあるものの、いずれの説明においても、学生は学校教育を自分が将来就くであろう職業への準備の機関と考えて利用している、ということ的前提にしているという点では共通している。

### (b) 労働の代替選択としての学校教育

学校教育の機能のうち、就職できなかった学生を職場に代わって一時預かっておくという機能を強調するのが、余剰労働力貯蔵仮説（surplus labor pool hypothesis）である。高等教育在籍者数は、高等教育該当年齢人口に対する就業機会の変化に反応して増加したり減少したりする、という仮説である。この仮説によれば、学生は、将来就職するであろう職業に備えて高等教育機関に入学し、その結果、在籍者数が拡大したというよりもむしろ、青年が労働市場から締め出され就職しないでその代わりに進学する、その結果、高等教育在籍者数が増加したと考えるのである。この説明によれば、学校というものは、職場に代わって青年を一時預かっておく機関ということになる。

学校が、このような余剰労働力貯蔵所（surplus labor pool）として機能しているのであれば、高校生は、高校卒業時に、魅力的な職業の供給がない場合大学に進学し、そうでないなら就職するはずである。さらに、高校卒の生徒の就業が困難となるように労働市場が変化すれば、大学への進学率を高める原因となるであろう。

例えば、オスターマンの研究によれば、20世紀初頭の30年あまりの間、学生が労働市場から締め出され中等学校に一時預けられた主な原因は、技術の変化にともなって、未熟練の青年に対する労働需要が減少したことと、移民の増加にともなって未熟練労働者の供給が増加したことにある、ということである。<sup>17</sup>なぜならば、どちらの要因も、中等学校教育該当年齢者にとって魅力的な職業に就く機会を減少させることとなったからである。その結果、数少ない魅力的な就職機会を求めて競争することに比べて、学校に引き続き残った方が有効な選択であると思われたのである。さらに、カツやフューラーによれば、19世紀経済の中で生じた製造部門や商業部門における青年に対する労働需要の拡大は、アメリカの中等教育の在籍者数の成長を緩めることとなったということである。<sup>18</sup>

しかし、以上の人的投資仮説や余剰労働力貯蔵仮説は、男子在籍者数と女子在籍者数、短大在籍者数と大学在籍者数の拡大の説明に等しく適用することはできない。労働市場において性に基づく分離が存在していたり、短大と大学とで、そこに在学する学生が準備されている職業に違いが存在するのであれば、在籍者数が労働市場の変化に反応するその仕方に性別や機関別で相違が存在することになる。女子学生は、男子学生に比べて、余剰労働力の中心的な構成要素であるのかもしれない。なぜならば、女性は男性に比べて、将来の職業に備えて教育に投資することを望まれていないからである。さらに親たちは、娘よりも息子の教育に対する投資に重きを置いているからである。また、短大生は、大学生に比べて余剰労働力の中心的な構成要素であるかかもしれない。なぜならば、短大に進学するほうが大学に進学することに比べて、年数や費用がかからず、優位な就職ができそうにない場合でも、大学進学に比べると進学しやすいからである。

### (2) 従来の研究結果との関係

教育拡大に関する従来の研究は、時系列あるいは地域別での高等教育在籍者数変化の違いの経済的規定要因に焦点を合わせて行われてきた。在籍者数の変化は家庭所得と正の関係があり、授業料や高等教育への総出費等の高等教育へ支払う費用と負の関係があるとの結果が示された。高等教育進学者は合理的な投資家である、との仮説を支持するこのような結果は、人的投資仮説が高等教育

拡大の主な説明であるということの証拠となってきたのである。

実は、在籍者数は所得と費用の変動に反応するという結果は、余剰労働力貯蔵仮説をも支持する結果なのである。もし家庭所得が増加すれば、急いで就職する必要はなくなり、進学が可能となる。さらに、高等教育費用の減少も同様に、就職の必要性和高等教育進学への可能性との相対的なバランスを変化させる。

人的投資仮説や余剰労働力貯蔵仮説を従来の研究結果から再解釈したこれらの説明に基づけば、学生やその両親が、高等教育の費用や高等教育に代わりうるいかなる選択があるのかに関しての実体的情報に従って行動しているということを示しているのである。

**女子の高等教育進学に関する特殊事情** 女子の高等教育進学は、男子ほど仕事を一生続けるという目的によっては動機づけられていない、としばしば言われてきた。例えば、フリーマンの研究によれば、女子の高等教育在籍者数は労働市場の変化にあまり影響されない、ということが明らかにされている。<sup>19</sup> また、コーザールやスミスによれば、女子の在籍者数は、高等教育の収益率にはあまり反応してこなかったし、専門・技術職の増加に対してもそうであったということである。<sup>20</sup>

以上の研究結果は、女子の在籍者数を研究する場合、就学と進学以外にさらに考慮しなければならない選択の存在を忘れてはならないことを暗示している。結婚や育児というものが高等教育進学や常勤労働を妨げているという事実である。しかし実のところ、結婚や育児が高等教育在籍者数に影響しているのかどうかに関してはの従来の実証研究の結果は一定していない。若年の女子の未婚率が増加すれば女子の在籍者数が増加するという研究結果があると思えば、<sup>21</sup> その関係とは逆の研究結果も存在するのである。<sup>22</sup>

## 2. 研究デザイン

本節では、前節の理論のレビューを踏まえ、性別・機関別の高等教育在籍者数の変化がいかなる労働市場の変化の影響を受けているものかを、日本のデータを用いて探る、という本論文の目的を達成するための研究デザインを示したい。

### (1) 高等教育在籍者数の変化

まず最初に、1959年から1978にかけての高等教育在籍者数の推移をみておこう。図1は、性別・機関別の高等教育者数の推移を示したものである。

高等教育在籍者数の総計をみると、1959年に55.0万人であった高等教育在籍者数は、ピークの1978年には198.6万人と3.61倍になっている。このことが高等教育が大衆化したといわれるゆえんである。しかし、この傾向の裏には、性別、機関別に2つの重要な特徴が隠されている。

1つは、女子高等教育在籍者数の増加である。男子全体の高等教育在籍者数は、1959年に43.3万人であったものが、1978年には128.1万人と2.96倍に増加したのに対して、女子全体の高等教育在籍者数でみると、1957年に11.7万人であったものが、1978年には70.5万人と6.03倍に増加したのである。すなわち、女子の高等教育在籍者数は、男子のそれよりもより2倍も早く増加したことになる。

2つめの特徴は、短大在籍者数の増加である。大学在籍者数は、1959年には49.5万人であったも

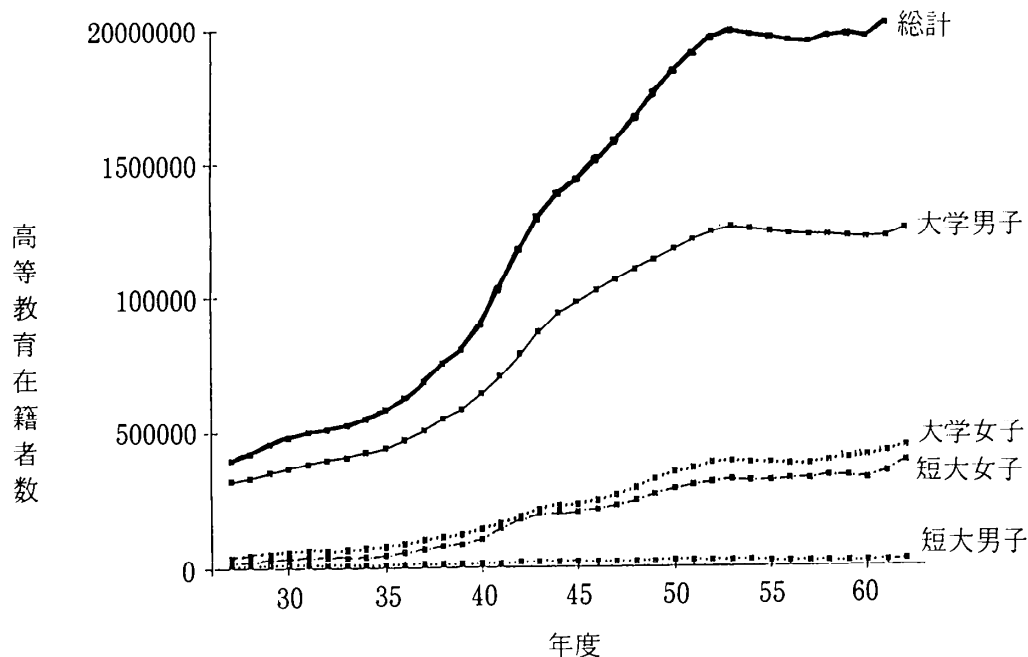


図1 在籍者数の時系列変化

のが、1978年には164.1万人と3.32倍に増加しているのに対して、短大の在学者数は、1956年に5.5万人であったものが、1978年には34.4万人と6.25倍に増加しているのである。すなわち、短大の在籍者数は、大学の在籍者数よりも1.9倍も早く拡大したのである。

その結果、図1に示されたように、1959年から1978年にかけて、短大女子(7.15倍)、大学女子(5.31倍)、大学男子(2.98倍)、短大男子(2.24倍)の順により拡大したのである。

## (2) 使用変数と仮説

**被説明変数** 上記の高等教育在籍者数の変化を経済的変数や職業構造の変化などの労働市場変数で説明するうえで、被説明変数として、男・女別の大学在籍者数および男・女別の短大在籍者数のデータを用いる。<sup>23</sup>以下では、それぞれ、大学男子、大学女子、短大男子、短大女子と省略して使用する。

**説明変数と仮説** 続いて、これらの被説明変数の変化を説明するために使用した変数を示し、1節で述べた諸理論に従えばいかなる結果が予想されるか仮説をたてた。

まず、このモデルに、労働市場内容の変化とは独立しており、かつ、高等教育在籍者数の拡大に影響を与えると考えられる2つの制度変数を入れた。その1つが、高等教育該当年齢人口で、もう1つが、高等学校在籍者数に対する高等教育在籍者数の割合である。以下では、それぞれ、該当年齢人口、天井効果変数(1年ラグ)、と省略して使用する。大学の該当年齢人口には18~21歳の人口の総計を、短大のそれに関しては18~19歳の人口の総計をあてはめた。<sup>24</sup>

(仮説1) 該当年齢人口が増加すれば高等教育在籍者数は増加しやすくなるであろうし、該当年齢人口が減少すれば高等教育在籍者数は減少傾向を示すであろう。

天井効果変数は、高等学校を卒業するということが高等教育機関への入学のための必要条件である、という事実に基づいている。もし高等学校在籍者が高等教育在籍者に比べて多くなれば、高等教育在籍者は増加しやすくなり、さらに、高等教育在籍者が高等学校在籍者数を越えることもないというわけで、天井効果変数と命名した。

(仮説2) もし、天井効果変数の値が大きくなれば、すなわち、高等教育在籍者数が高等学校在籍者に比べて多くなれば、高等教育在籍者は増加しにくくなり、逆に、天井効果変数の値が小さくなれば、高等教育在籍者は増加しやすくなるであろう。

さらに、進学するという事以外に取りうる代替行為(就職)との葛藤を測定するために、高卒者求人倍率(2年あるいは4年ラグ)と1世帯1か月当たり可処分所得(2年あるいは4年ラグ)の変数を使用した。<sup>25</sup>以下ではそれぞれ、高卒求人倍率、可処分所得と省略し使用する。<sup>26</sup>

(仮説3) 余剰労働力仮説に従えば、高卒求人倍率が高くなることは、高卒者にとって労働市場が買手市場となり魅力的となり、高等教育進学よりも就職を選択し、その結果、在籍者数は減少するはずである。

(仮説4) 人的投資仮説や余剰労働力仮説のどちらの立場においても、可処分所得が上昇すれば、高卒者にとって、高等教育進学が可能となり、その結果、高等教育在籍者数は増加するであろう。

続いて、労働市場の変化を示す変数として、産業・職業別就業者数をデータとして使用した。ホワイト・カラー、ブルー・カラー、専門的・技術的職業、事務職、農林・漁業、保安・サービス業、製造業、公務員への就業者数をデータとして使用した。<sup>27</sup>専門的・技術的職業は、ホワイト・カラーの下位カテゴリーであるが、ホワイト・カラーに含まれる他の職業に比べて、より専門的な教育を必要とするということで分離して用いた。また、事務従業者もホワイト・カラーの下位カテゴリーであるが、この職業は、明らかに、教育資格インフレによって影響されやすいというわけで分離して用いた。

(仮説5) より専門的な技術や知識を要するであろう専門的・技術的職業、事務職、保安・サービス業、ホワイト・カラー、製造業、公務員への就業者数の増加は、高等教育進学者を増加させるであろうし、逆に、比較的専門的技術や知識を要さないであろう農林・漁業への就業者数の増加は、高等教育進学者を減少させるであろう。

最後に、女子の高等教育在籍者数の変化に影響すると思われる変数として、育児変数と結婚変数がある。それぞれ、20~24歳の女子1000人についての出生数(2年あるいは4年ラグ)、女子



の平均初婚年齢（2年あるいは4年ラグ）をデータとして使用した。さらに、女子の労働参加率のデータを入れた。それぞれ、出生率、初婚年齢、労働力参加率と省略した。<sup>26</sup>

（仮説6）労働力参加率が上昇すれば、女子に対して、より専門的な知識の需要が増し、その結果、女子の高等教育在籍者数が増加するであろう。

（仮説7）低い年齢での結婚や出産は高等教育進学への障害と考えられる。もし、女子の平均初婚年齢が低い場合や、20～24歳の女子の出生率が増加した場合は、女子の高等教育在籍者数が減るであろう。

### (3) 説明モデル

下に示したのが、上記の仮説を証明するために仮りに設定したモデルである。

#### 説明モデル1

$$\left. \begin{aligned} \ln(\text{在籍者数})_t &= a + b_1 \ln(\text{該当年齢人口})_t \\ &+ b_2 (\text{天井効果変数})_{t-1} \\ &+ b_3 (\text{高卒求人倍率})_{t-x} \\ &+ b_4 (\text{可処分所得})_{t-x} \\ &+ b_5 \ln(\text{労働市場変数})_{t-y} \end{aligned} \right\} \text{基本モデル}$$

(x = 2か4)  
(y = 2, 5か1, 3)

このモデルは、在籍者数の1%の変化と、説明変数の1単位の変化との関係を示したものである。該当年齢人口と労働市場変数は対数変換する。在籍者数と同じスケールにするためである。

上に示されたモデルの変数のうち、該当年齢人口、天井効果変数、高卒求人倍率、可処分所得の4変数によるモデルを基本モデルとする。いかなる労働市場変数の変化が高等教育在籍者数に影響を与えたのかを検討しようというのが本論文の目的である。そのためには、労働市場変数の変化以外の影響を除いたうえで本論文の目的を達成しなければならない。故に、基本モデルを特定化することは大切なのである。そこでまず、基本モデルの有効性を検討する。

表1は、基本モデルに基づいて分析したその結果である。

該当年齢人口と可処分所得に関しては、すべてのグループにおいて、仮説通り、正の係数であり、かつ、危険率0.1%で有意となっている。高等教育在籍者数拡大にたいして該当年齢人口と可処分所得の上昇の影響が大きかったことがうかがえる。

続いて、天井効果変数の回帰係数をみれば、符号はグループごとで一定していない。係数が、有意となっている短大男子の係数に関しては、符号は仮説に反して正となっている。さらに、高卒求人倍率の結果は、係数の符号は正で余剰労働力貯蔵仮説と矛盾している。

表1 高等教育在籍者数拡大説明の基本的モデルの分析結果

グループ	在籍者数 <sub>t</sub>	該当年齢人口 <sub>t</sub>	天井効果変数 <sub>t-1</sub>	可処分所得 <sub>t-x</sub>	高卒求人倍率 <sub>t-x</sub>	x	R <sup>2</sup>	D. W.
1	大学男子	0.831*** (4.84)	0.001 (0.73)	0.135*** (8.93)	0.003 (1.87)	4	0.971	0.948
2	大学女子	0.964*** (4.14)	-0.012 (0.76)	0.252*** (5.54)	0.005* (2.19)	4	0.975	0.989
3	短大男子	0.702*** (4.29)	0.229* (2.22)	0.091*** (9.22)	0.002 (1.40)	2	0.936	0.786
4	短大女子	1.264*** (5.08)	0.016 (0.80)	0.219*** (4.25)	0.006* (2.49)	2	0.970	0.890

(注) R<sup>2</sup>: 自由度調整済決定係数, D.W.: ダービン・ワトソン比, ( )内はt値

\* P < 0.05, \*\* P < 0.01, \*\*\* P < 0.001

在学者数: 大学の場合は昼間部の学部学生数を, 短大の場合は昼間部の本科学学生数をそれぞれ対数変換して使用

該当年齢人口: 大学の分析に関しては18~21歳人口を, 短大の分析に関しては18~20歳人口を対数変換して使用

天井効果変数: 大学の分析に関しては1年前の(大学在籍者数/高校在籍者数×100)を, 短大の分析に関しては1年前の(短大在籍者数/高校在籍者数×100)を使用

可処分所得: 大学の分析に関しては4年前の消費者物価を考慮して調整した1世帯・1か月当たり収入に雑費係数を掛けた値を, 短大の分析に関しては2年前の消費者物価を考慮して調整した1世帯・1か月当たり収入に雑費係数を掛けた値を使用(単位万円)

高卒求人倍率: 大学の分析に関しては4年前の高卒者求人倍率(求人数/就職者数)を, 短大の分析に関しては2年前の高卒者求人倍率を使用

以上の結果から, 上記の説明モデルから, 天井効果変数と高卒求人倍率をはずして, 該当年齢人口と可処分所得の変数だけ残し, 下記のように修正したモデルを, 本論文の説明モデルとして使用することにした。

#### 説明モデル2

$$\left. \begin{aligned} \ln(\text{在籍者数})_t &= a + b_1 \ln(\text{該当年齢人口})_t \\ &+ b_4 (\text{可処分所得})_{t-x} \\ &+ b_5 (\text{労働市場変数})_{t-y} \end{aligned} \right\} \text{基本モデル}$$

(x = 2か4)  
(y = 2, 5か1, 3)

このモデルで, 労働市場変数と示した箇所に, 産業・職業別就業者数, 労働力参加率, 出生率, 初婚年齢, 等の変数を順次入れて高等教育在籍者数にいかに関与したのかを分析した。

**産業・職業就業者の回帰係数の解釈基準** 分析の結果示された係数が, 職業訓練機能を支持しているのかそれとも貯蔵機能を支持しているのかを区別するために, 2つの基準を用いた。その1つが, 回帰係数に表われた符号である。産業・職業別就業者数の符号が負であれば, それは貯蔵機能で説明できる。さらに, 貯蔵機能は, 初婚年齢の係数が正であること,<sup>29)</sup> 労働力参加率と出生率の係数が負であること, によって説明されるであろう。産業・職業別就業者数の符号が正であれば, それは職業訓練機能を支持している。

産業・職業別就業者数の職業訓練機能と貯蔵機能を区別する第2の基準は、説明変数を短期のラグと長期のラグでモデル化することである。もし現在魅力的な就業機会が存在し、その結果、学生が高等教育進学をやめて就業するというのであれば、進学、非進学の決定は短期のラグで影響されるであろう。逆に、学生の高等教育進学が、学生自身にとって将来就くに望ましいと思っている職業に就くためであるのなら、産業・職業別労働者数の変化の影響は、長期ラグにおいて有意となるであろう。本論文では、大学在籍者数の分析において、短期ラグとして2年を、長期ラグとして5年をとった。また、短大在籍者数の分析においては、短期ラグとして1年を、長期ラグとして3年をとった。

以上のことから、産業・就業者数の回帰係数が、長期ラグで正の値をとった場合、職業準備機能を支持していることを意味し、短期ラグで負の値をとった場合、貯蔵機能を支持していることを意味している。

### 3. 結果とその解釈

以下では、2節で示した説明モデル2に従って分析した結果を見ながら、これらの高等教育在籍者数の変化はいかなる労働市場の変化の影響によるものであるのか検討していきたい。

表2は、基本モデルに基づいて分析したその結果である。

表2 大学教育在籍者数拡大説明の基本的モデルの分析結果

グループ	在籍者数 <sub>t</sub>	該当年令人口 <sub>t</sub>	可処分所得 <sub>t-x</sub>	x	R <sup>2</sup>	D. W.
1	大学男子	0.971*** (5.64)	0.166*** (20.28)	4	0.961	0.621
2	大学女子	1.179*** (5.15)	0.245*** (21.74)	4	0.967	0.576
3	短大男子	0.651*** (3.62)	0.112*** (11.43)	2	0.886	0.631
4	短大女子	1.442*** (5.19)	0.283*** (18.15)	2	0.954	0.663

(注) R<sup>2</sup>: 自由度調整済決定係数, D. W.: ダービン・ワトソン比, ( ) 内はt値

\* P < 0.05, \*\* P < 0.01, \*\*\* P < 0.001

すべてのグループにおいて、仮説通り、該当年齢人口と可処分所得の係数は正で、かつ、危険率0.1%で有意となっている。高等教育在籍者数拡大にたいして該当年齢人口と可処分所得の上昇の影響が大きかったことがうかがえる。さらに、もっとも急速に拡大した短大女子の場合、該当年齢人口の標準回帰係数は1.442で、可処分所得のそれは0.283である。すなわち、該当年齢人口が1%増加すれば短大女性の在籍者数は1.442%増加し、一か月当りの1世帯当可処分所得が1万円増加すれば、短大女子の在籍者数は0.283%増加したことを意味している。また、大学においても、短大においても、該当年齢人口の回帰係数と可処分所得の回帰係数ともに、男子よりも女子において大きい値となっている。短大においては、可処分所得の変化は、男子の高等教育在籍者数の変化に対してよりも女子のそれに対して2倍近くも大きな影響を与えている。

表3 大学教育在籍者数拡大に対する労働市場の効果の分析結果

在籍者数 <sub>t</sub>	該当年齢人口 <sub>t</sub>	可処分所得 <sub>t-x</sub>	製造業 <sub>t-y</sub>	ブルー・ カラー <sub>t-y</sub>	サービス <sub>t-y</sub>	公務員 <sub>t-y</sub>	x	y	R <sup>2</sup>	D.W.
	0.629*** (4.02)	0.098*** (5.23)			0.597** (3.81)		4	5	0.979	0.868
大学男子	0.505*** (6.91)	0.087*** (11.50)	1.220*** (11.13)				4	2	0.995	1.401
	0.413*** (9.53)	0.050*** (8.67)		1.605*** (20.61)			4	2	0.999	1.857
	0.800*** (4.42)	0.128*** (4.58)		1.381*** (4.38)			4	5	0.985	0.985
大学女子	0.825*** (4.17)	0.156*** (6.11)			0.820** (3.71)		4	5	0.982	0.954
	0.684*** (3.56)	0.176*** (10.18)		1.059*** (4.47)			4	2	0.985	0.499
	0.936*** (6.30)	0.153*** (8.21)			1.032*** (5.33)		4	2	0.988	1.520
	1.249*** (6.23)	0.160*** (5.19)	1.485*** (4.29)				2	3	0.978	0.913
	1.310*** (6.56)	0.187*** (7.39)		1.531*** (4.22)			2	3	0.978	0.866
短大女子	1.027*** (5.56)	0.181*** (8.66)	1.405*** (5.51)				2	1	0.984	1.281
	0.982*** (4.93)	0.197*** (10.02)		1.525*** (5.08)			2	1	0.982	1.376
	1.396*** (6.15)	0.187*** (5.58)			1.196** (3.09)		2	1	0.971	1.107

(注) R<sup>2</sup>: 自由度調整済決定係数, D.W.: ダービン・ワトソン比, ( ) 内はt値

\* P&lt;0.05, \*\* P&lt;0.01, \*\*\* P&lt;0.001

表3は、基本モデルに産業・職業別就業者数を入れて分析した結果である。

危険率1%と0.1%で有意であった職業のみを掲げた。大学男子の場合、サービス業のみが5年のラグで正の係数で有意で、職業訓練仮説が支持されていた。短大男子の場合は、どの産業・職業別就業者数の変化も影響していなかった。アメリカ合衆国を対象としたウォルターズの研究によれば、男子の高等教育在籍者数の変化は、専門・技術的職業のみが5年のラグで正の係数で有意であったということから、<sup>30</sup>日・米でのこの違いは、いかなることを意味しているのだろうか。国際比較は、本論文の目的からはずれる問題であるので、今後の課題としたい。続いて、大学女子の場合は、ブルー・カラーとサービス業が職業訓練仮説を支持していた。短大女子に関しては、製造業とブルー・カラーが職業訓練仮説を支持していた。先ほど述べたウォルターズの研究によれば、女子の在学者数は、ホワイト・カラー、専門・技術職、ブル・カラー、サービス業、事務のそれぞれが2年ラグで、さらに、専門・技術職にかんしては5年ラグで有意となっているのである。その事実から、彼は、アメリカ合衆国の場合、女性高等教育在籍者数の拡大は、女性が労働市場の変化に反応した結果によるものであったことを指摘した。日本でも、アメリカ合衆国と同様に、女性高等教育在籍者数の拡大は、女性が労働市場の変化に反応した結果によるものであったように思われる。

表4は、大学女子と短大女子の在籍者数拡大を説明するため、基本モデルに女性特有の変数（労

表4 女性の大学教育在籍者数拡大に対する家庭変数効果の分析結果

在籍者数 <sub>t</sub>	該当年齢人口 <sub>t</sub>	可処分所得 <sub>t-1</sub>	労働参加率 <sub>t-x</sub>	出生率 <sub>t-x</sub>	初婚年齢 <sub>t-x</sub>	x	R <sup>2</sup>	D. W.
	1.012** (2.94)	0.203** (3.10)	-0.034 (0.66)			4	0.968	0.466
大学女子	1.014*** (4.47)	0.246*** (23.65)		-0.001 (2.00)		4	0.974	1.110
	0.755** (3.23)	0.225*** (20.00)			0.037** (3.05)	4	0.979	0.608
	1.430*** (4.40)	0.277** (3.82)	-0.005 (0.08)			2	0.954	0.648
短大女子	1.413*** (5.09)	0.286*** (18.07)		-0.001 (1.08)		2	0.957	0.837
	1.425*** (4.98)	0.280*** (16.31)			0.009 (0.50)	2	0.954	0.641

(注) R<sup>2</sup>: 自由度調整済決定係数, D. W.: ダービン・ワトソン比, ( ) 内はt値  
+ P<0.10, \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

働参加率、出生率、初婚年齢)を入れて分析を試みた結果である。

予想に反して、大学女子、短大女子ともに労働参加率の係数の符号は負であった。労働参加率の時系列変化を見たとき、女子の高等教育在籍者数の拡大にもかかわらず、労働参加率は、年々減少しているのである。女子にとっての高等教育進学は、一生涯就業するためとはいえないのかもしれない。このことをさらに支持しているのが出生率と初婚年齢の2変数の回帰係数である。出生率の回帰係数は、有意ではないが仮説通り負であり、初婚年齢の回帰係数は正である。初婚年齢の場合、

大学女性が1%で有意である。また、t値を比較すると、短大よりも大学のほうが値が高い。女性にとって出産と結婚という圧力ゆえに高等教育進学を断念していたものの、結婚年齢の上昇にともなう障害も低くなり、進学者数も増加したと言えよう。特に大学の場合はそうである。

## まとめと今後の課題

以上、1959年から1978年にかけての性別・機関別の高等教育在籍者数の変化が、いかなる労働市場の変化の影響を受けてきたものかを検討してきた。以下では、先ほどの7つの仮説に従って結果をまとめたい。

1. 該当年齢人口に関する仮説1は、どのグループにおいても危険率0.1%で有意であった。この20年間の高等教育在籍者数の変化は、該当年齢人口の変化に影響されてきたとはいいながら、1959年の高等学校進学率は55.4%であり、それほど直接的に影響したとはいえないことを考慮しておきたい。

2. 天井効果変数に関する仮説2は、日本のデータにおいては支持されなかった。おそらく、対象とした期間での高等教育在籍者数が高等学校在籍者数の増減とは無関係に、たえず拡大傾向にあったことによるものと思われる。

3. 高卒求人倍率に関する仮説2も支持されていなかった。高卒求人倍率が、高卒者にとって魅力的な職業への就職の機会を示す指標として適していなかったのか、それとも、1959年から78年にかけては、高卒求人倍率に関係なく大学進学が有利であると考えられていたのかもしれない。

4. このことは、可処分所得が高等教育在籍者数の拡大に対して有意な影響を与えていた、という仮説3を支持する結果からもよみとれる。高度経済成長下にあった日本では、拡大や成長の風潮が蔓延し、さらにその風潮を支えるべく家庭の可処分所得も絶えず増加していったのである。<sup>31)</sup>

5. 本論文の検討の中心をなす産業・職業別就業者数の変化に関する結果であるが、2つのことが明らかとなった。1つは、アメリカ合衆国と同様に、女性高等教育在籍者数の拡大は、女性が労働市場の変化に反応した結果によるものであったこと。2つめは、男子に関しては、アメリカ合衆国の分析結果とは、有意となった職業は異なっているが、仮説4は支持されていた。例えば、アメリカ合衆国の男子の場合、より専門的な技術や知識を要するであろう専門的・技術的職業のみが有意であったのに比べて、日本では、サービス業の変化に影響されていた。

6. 仮説5の女子の労働参加率に関しても、アメリカ合衆国を対象とした先行研究の結果とは、かなり異なっている。女性にとっての高等教育は、初職への就職のキップではあっても、一生職業を続けるためではないのではないか。すなわち、女性にとって、結婚とか育児などが就業との重要な選択肢となってきたのではないだろうか。

7. そのことは、仮説6に示した初婚年齢や出産率の検討である。日本のデータでは、その仮説は支持されている。しかし、出産率に関しては係数は仮説どおり負となっていて支持されているのだが、有意ではなっていない。また、初婚年齢に関しては、危険率1%において大学だけが有意となっている。分析結果からすれば、女子の場合、家庭が豊かになり、初婚年齢も上がり、早くから家庭に入って育児をするという義務から解放された結果、女性の大学進学が可能となったといえるのかもしれない。しかし、女性の進学行動はさらに深い考察を要する研究課題である。

最後に、残された問題を指摘したい。本文でも述べたように、高等教育拡大に及ぼす労働市場の変化に関して日本とアメリカでかなり似た結果が現れたが、今後はさらに、本研究で取り上げていない面、例えば、高等教育機関で学んだ教育内容と就業過程で必要とされる能力の関係、大学卒と短大卒との就職職種の違い、産業構造変化と高等教育構造の変化の関係、等を考察して行く必要がある。そのためには、日本と外国を比較したり、日本のデータで扱っていない時期についても考察していくなど、今後さらに研究を必要とするものと思われる。

### <注・引用文献>

- 1) 本論文では、4年制の高等教育機関を大学と称し、短期大学を短大と称している。
- 2) Walters, P.B., "Occupational and Market Effects on Secondary and Postsecondary Educational Expansion in the United States: 1922 to 1979", *American Sociological Review* 49 (1984), p.659.
- Walters, P.B., "Sex and Institutional Differences in Labor Market Effects on the Expansion of Higher Education, 1952 to 1980", *Sociology of Education* 59 (1986), p.199.
- 3) 例えば、天野郁夫他「進路分化の規定要因とその変動」『東京大学教育学部紀要』第23巻、1983年、1-43頁、の論文では、大学と短大を含めての高等教育志願率と労働市場構造との関係が検討されている。はたして、大学志願者と短大志願者とを、高等教育志願者という同一カテゴリーにまとめてもいいものなのであろうか。その観点からの修正ともいえるのが、矢野眞和「大学進学需要関数の計測と教育政策」『教育社会学研究』第39集、1984年、216-228頁、の研究である。大学志願率と短大志願率を、教育費用によって説明している。しかし、この研究の目的が、所得と価格の面から規定要因を探ろうとしているので、高卒の有効求人倍率や高校新卒者の生産工程従事者比率などを使って労働市場構造の変動に関する分析はしているものの、矢野氏自身も述べているように、労働需要変数についての検討が余りなされていない。
- 4) 菊池城司「教育需要の経済学」市川・菊池・矢野『教育の経済学』第一法規、1982年、15頁。矢野眞和「大学進学需要関数の計測と教育政策」『教育社会学研究』第39集、1984年、216頁。金子元久「高等教育進学率の時系列分析」『大学論集』第16集、1986年、41頁。
- 5) Ralph, J.H. and Rubinson, R., "Immigration and the Expansion of Schooling in the United States, 1890-1970", *American Sociological Review*, 45 (1980), p.943.
- 6) Walters, P.B., *op. cit.*, (1984).
- 7) Walters, P.B., *op. cit.*, (1986).
- 8) 山本真一「大学進学希望率規定要因の分析」『教育社会学研究』第34集、1979年、93頁。
- 9) 友田泰正「都道府県別大学進学率格差とその規定要因」『教育社会学研究』第25集、1970年、185頁。  
矢野眞和、前掲論文、1984年
- 10) Archer, Margaret, "Introduction: Theorizing about the Expansion of Educational Systems", in Margaret S. Archer (ed.), *The Sociology of Education Expansion*, Sage

Publication, 1982, pp.3.

丸山文裕も教育制度の発展段階を考慮するよう提案している。(丸山文裕「教育の量的拡大のメカニズム」『大学論集』第16集, 1986年, 65頁。)

11) Grubb, W.N. and Lazerson, M., "Education and the Labor Market: Recycling the Youth Problem", in Kantor, H. and Tyak, D. (eds.), *Work, Youth and Schooling*, (Stanford: Stanford University Press 1982), p.110.

12) Hurn, C.H., *The Limits and Possibilities of Schooling*, (Boston: Allyn and Bacon, 1978), p.58.

13) この種の説明が成り立つためには、労働者の技術要件が全体として増加してきたということと、労働市場に学生が入っていく上で必要とされる能力が学校教育を受けるに必要とされる学力と等しいということが前提とされる。しかし、これらの前提に対して、コリンズやストーンから反論が提出されている。(R. コリンズ, 新堀通也監訳『資格社会』有信堂, 1984年。Stone, K., "The Origins of Job Structures in the Steel Industry", in Edwards, R. and Gordon (eds.), *Labor Market Segmentation*, (Lexington, MA \* D.C. Heath, 1975), p.27.)

14) Trow, M., "The Second Transformation of American Secondary Education", *International Journal of Comparative Sociology* 2 (1961), p.144.

15) R. コリンズ, 前掲書。

16) L. C. サロー, 小池和男他訳『不平等を生み出すもの』同文館, 1984年。

Boudon, R., *Education, Opportunity, and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society*, (New York:Wiley, 1974).

17) Osterman, P., "Education and Labor Market at the Turn of the Century", *Politics and Society*, 9 (1979),p.103.

18) Katz, M.B., Doucet, M. and Skkihal, R.G., *The Social Organization of Early Industrial Capitalism*, (Cambridge, MA: Harvard University Press), 1976.

Fuller, B., "Youth Job Structure and the Declining Economic Value of College", *Sociology of Education* 56 (1983), p.145.

19) Freeman, R.B., *The Over-Educated American*, (New York, Academic Press, 1976) pp.173-75.

20) Koashal, R.K., Gallaway, L.E. and Skkihal, R.G., "Determinants of Male and Female Higher Education in the United States", *Social Indicators Research* 3 (1976), p.111.

Smith, H.K., *Determinants of Higher Education Enrollment in the United States: 1946-1980*, (Ph.D. Diss., Department of Sociology, University of Michigan), 1982.

しかし、女性の高等進学行動が労働市場の変化に反応していなかったというよりも、労働市場の中にすでに性による分離が存在していたり、常勤の女性労働者と常勤の男性労働者との間の報酬に明確な差が存在しているということが原因しているのかもしれない。

(Williams, G., "The Changing U.S. Labor Force and Occupational Differentiation by Sex",



*Demography* 19 (1979), p.73.)

21) Smith, *op. cit.* 1982.

22) Ahlburg, D., Drimmins, E.M. and Easterlin, R.A., "The Outlook for Higher Education: A Cohort Size Model of Enrollment of the College Age Population. 1948-2000", *Review of Public Data* 9 (1981), p.211.

23) 大学在籍者数として、学部の昼間部に所属する学生の数を、短大在籍者数として、本科の昼間部に所属する学生の数を『学校基本調査』を用いて収集し、使用した。

24) 総務庁統計局『国勢調査』と『推計人口』を用いて、18歳から21歳の各年齢人口のデータを集め、この変数にあてはめた。

25) 短大の進学の実績分析については2年ラグを、大学の進学の実績分析については4年ラグとした。この点については、以下同様である。

26) 前者の変数については、時系列の整合性に欠けるものの労働省職業安定局『新規学卒者の労働市場』等を用いて調整したデータを使用した。さらに、後者の変数としては、総務庁統計局『家計調査年報』を用いて、5万人以上の都市の1世帯1ヵ月当たり収入を消費者物価指数(1975年=1.0)と雑費係数で調節したデータを使用した。

27) 総務庁統計局『労働力調査』を用いてデータを収集した。ホワイト・カラーの職業には、専門的・技術的職業、管理的職業、事務、販売が含まれており、ブルー・カラーの職業には、採掘、運輸・通信、技能・生産工程・労務が含まれている。

28) 前2つの変数については、厚生省『人口動態統計』を用いて、最後の変数については、総務庁統計局『労働力調査』を用いてデータを収集した。

29) それらの変数が増加すれば、高等教育進学以外の選択の有効性を減少させることになるからである。

30) Walters, P.B., *op. cit.*, (1986).

31) 大膳 司「教育拡大の生態学的研究—戦後日本(1960-75年)の教育拡大を事例として」『教育学研究紀要』第31巻, 1985年, 102-105頁。

## **Sex and Institutional Differences in Labor Market Effects on the Expansion of Higher Education in Japan, 1959 to 1978**

Tsukasa DAIZEN\*

This paper compares labor market effects on the expansion of higher education enrollments from 1959 to 1978 for men and women in two- and four-year higher education institutions.

The major findings are as follows.

- (1) The enrollments for both men and women in two- and four-year institutions increased from 1959 to 1978, but no increase was seen from 1979.
- (2) The disposable income and age-eligible population had a strong positive impact on all groups enrollment expansion.
- (3) The population of Service industry workers had a positive effect on enrollment expansion for both men and women in four-year institutions.
- (4) The population of Blue-collar workers had a positive effect on enrollment expansion for women in both two- and four-year institutions.
- (5) The population of Manufacturing workers had a positive effect on enrollment expansion for women in two-year institutions.
- (6) No industry and occupation had a positive effect on enrollment expansion for men in two-year institutions or a negative effect on enrollment expansion for men and women in two- and four-year higher education institutions.
- (7) The live birth rate of 20-24 years olds had a negative effect, and the first married year had a positive effect on women's enrollments for two- and four-year institutions.

The expansion of higher education enrollments from 1959 to 1978 for men and women in two- and four-year higher education institutions were affected strongly by the disposable income and age-eligible population. Furthermore, growth in men's enrollment was virtually unaffected by labor market conditions, but growth in women's enrollments was affected by a variety of factors, some of which appear to be related to women's attempts to prepare themselves for occupational roles and some of which appear to be related to a surplus labor pool dynamic. It is possible that enrollments respond to labor market conditions only in the times of rapid expansion. This seems clear in the case of women's enrollments during this period than for men's.

---

\* Research Associate, R.I.H.E., Hiroshima University