



Title	大学進学率の階級間格差に関する合理的選択理論の検討 -相対的リスク回避仮説の1995年SSM調査データによる分析
Author(s)	太郎丸, 博
Citation	大阪大学大学院人間科学研究科紀要. 2007, 33, p. 201-212
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/3975">https://doi.org/10.18910/3975</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 大学進学率の階級間格差に関する合理的選択理論の検討 —相対的リスク回避仮説の1995年SSM調査データによる分析—

太郎丸 博

## 目 次

1. 問題
2. 相対的リスク回避仮説
3. 分析の視角とデータ
4. 分析結果



## 大学進学率の階級間格差に関する合理的選択理論の検討 —相対的リスク回避仮説の 1995 年 SSM 調査データによる分析—

太郎丸 博

### 1 問題

父親の社会的地位が高いほど子供は大学に進学しやすい。このような大学進学率の階級間格差を、本稿では CDEA (Class Differential in Educational Attainment) と略称することにする。CDEA は、程度の差こそあれ、様々な国々で繰り返し確認されている。なぜ CDEA が生じるのかについては、様々な説明がある。例えば、父の地位が高いほど経済的に豊かであり、豊かであるほど、機会費用を含めた広い意味での教育費用をまかなえるし、子供の学力を高めるための投資が可能である、という説明は広く受け入れられている。また、学力はある程度、遺伝的に決定されており、社会的地位の高い父親は学力の高い遺伝子を持ち、これが子供に遺伝することで子供の学力が高まる（ことで大学進学しやすくなる）から、という社会学者のマジョリティからは白眼視されるような遺伝的説明もある。あるいは、社会的地位が高い者ほど高い文化資本を持ち、文化資本は親から子へと継承され、そして、高い文化資本は高い学歴をえるのに有利に働くので、CDEA が生じる、といった説明もよく知られている。

本稿で検討するのは、合理的選択理論による CDEA の説明である。合理的選択理論とは、複数の選択肢のうちから、もっとも効用が高まる選択肢を行為者は選ぶ、と仮定するような理論である。合理的選択理論を使って CDEA を説明するというアイディアは、おそらく Boudon(1974)が最初だと思われるが、その後、このアイディアが発展させられることはなかった。ところが、このアイディアは、John H. Goldthorpe によって再び注目され、その後少しづつ研究が進められている。合理的選択理論を使った説明は日本における社会移動に関するものもあるのだろうか。そこで、Breen and Goldthorpe (1997) の CDEA に関するモデルを検討し、それが日本の社会移動にどの程度あてはまるのか検討する。これが本稿の目的である。

## 2 相対的リスク回避仮説

### 2.1 相対的リスク回避仮説の概要

Breen and Goldthorpe (1997) の大学進学率の階級間格差(CDEA)に関する仮説は、相対的リスク回避仮説(hypothesis of relative risk aversion)とも呼ばれる。相対的リスク回避仮説が取り組んでいたそもそもの問題は以下の通りである。英米などほとんどの産業社会で、第二次世界大戦後、高学歴化が進行した。しかし、一部の例外<sup>1)</sup>を除いて（オッズ比で見た場合の）教育機会の階級間格差は一定で変化しなかった (Goldthorpe 2000)。日本も例外ではなく、対数線形モデルで分析すると、格差一定のモデルが支持されている（荒巻 1997）。このような現象は、親の経済的豊かさでは説明がつかない。そこで考えられたのが相対的リスク回避 (relative risk aversion) 仮説である。この仮説は数理モデルで構成されているが、おおざっぱに言えば、次のような公理からなる。

- 1 社会は三つの階級からなる。サービス階級、労働者階級、下層階級の三つである。最上層がサービス階級、最下層が下層階級である。
- 2 サービス階級と労働者階級だけが子供を再生産する。
- 3 サービス階級の子供も労働者階級の子供も、自分の親と同じ階級か、あるいは自分の親以上の階級に到達する確率を最大化するようにふるまう。したがってサービス階級の子供はサービス階級に到達する確率を最大化しようとし、労働者階級の子供は、労働者階級またはサービス階級に到達する確率を最大化しようとする。言い換えれば、労働者階級の子供は、下層階級に到達する確率を最小化しようとし、サービス階級と労働者階級の間では無差別である。
- 4 大学に進学し、優れた成績をおさめると、進学しない場合よりもサービス階級に到達する確率は上がり、下層階級に落ちる確率も下がるが、成績が悪ければ、進学しなかった場合よりも下層階級に到達する確率が上がる。

そのため、サービス階級の子供は、サービス階級に到達するために、ほぼ無条件に大学進学を選好するが、労働者階級は下層階級に転落するリスクを回避するために、あえて進学せずに早めに労働市場に参入し、労働者としての地位を確かなものにしようとする（もちろん十分に成績がよければ進学するだろう）。このような構造は戦後一貫して変化しておらず、多くの産業社会で共通しているので、高学歴化の進行にも関わらず階級間の進学率格差は変化しなかった。これが、相対的リスク回避仮説の概要である。

Breen and Goldthorpe (1997) は経済的要因を無視しているわけではない。戦後の

全般的な高学歴化は、全般的な所得の上昇、または教育費の低下が原因だとされている。しかし、上記のようなメカニズムのため、進学率の階級間格差は、縮まらなかつたということである。

相対的リスク回避仮説は、主に男性の進学率の格差を説明するためのものである。古いコーホートの女性に関しては、そのままではあてはまらないことを Breen and Goldthorpe (1997) は認めている。彼らによれば、古いコーホートの女性の地位は、夫の所属階級と同じであるから、サービス階級出身の女性は、サービス階級の男性と結婚する確率を最大化するように、大学に進学するかどうかを選択することになる。

## 2.2 相対的リスク回避仮説の経験的な検証

相対的リスク回避仮説はあくまで仮説である。この仮説については、いくつかの国で検証がなされており、部分的に支持されている。イギリスについては、Breen and Yaish(2006)、西ドイツについては、Becker (2003)、デンマークについては、Davies, Heinsen and Holm (2002)、オランダについては、Need and de Jong (2000) といった研究があるが、日本にどの程度当てはまるかについては、これまで検討されていない。そこで、本稿ではこれを試みる。

相対的リスク回避仮説は、西ヨーロッパのように

- 学費が無料だったり奨学金が充実しており、
- 高い学習の成果を認めないと大学の卒業が難しい

社会を想定したものである。これを日本にあてはめる場合、大学に入学した後の成績がその後の職業に影響するとはあまり考えにくい。むしろ、大学に入学する前の成績が考慮されると仮定したほうがよいだろう。

## 3 分析の視角とデータ

### 3.1 分析視角

前節で述べたような選好や信念を実際に人々が持っていたかどうかを確かめることはできないし、個々の当事者が相対的リスク回避仮説どおりにものを考えていたとは、Breen and Goldthorpe (1997) も想定していない。しかし、仮に、相対的リスク回避仮説が正しいとすれば、

- 出身家庭の経済的豊かさや父母の学歴、本人の成績など関連しそうな変数をコントロールしても、出身階層が本人の大学進学率に一定の効果を持つはずである。なぜなら、相対的リスク回避仮説が正しいならば、出身階級による職業選好の違いがあるはずだからである。このイメージを図示すると図 1 のようになる。

- また、低階層出身者の場合、高階層出身者よりも高い成績をとっていないと進学しないだろう。逆に高階層の出身者は、それほど成績が高くなくても大学に進学するだろう。つまり、出身階層が高い場合、本人の成績と大学進学ダミーの関連が弱まるはずである。別の言い方をすれば、大学進学ダミーを従属変数とする場合、出身階級と本人成績による交互作用効果があるはずである。

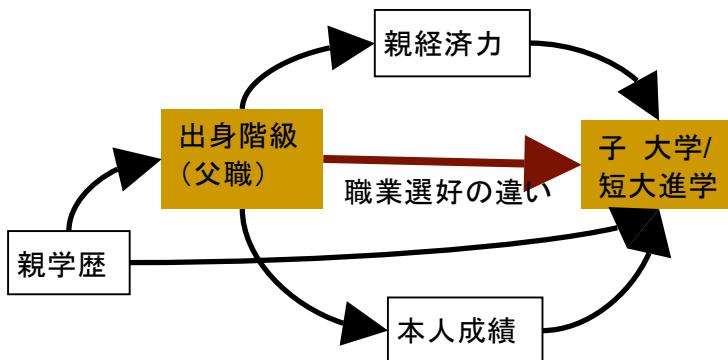


図 1 因果モデル

そこで大学進学の場合 1、それ以外なら 0 の値をとるダミー変数を従属変数とし、父の階層 = 出身階層を含めた諸変数を独立変数としたロジスティック回帰分析を行う。

### 3.2 データ

データは、1995年SSM調査A票を用いる。データの概略は下記の通りである。

- 母集団：全国の有権者（94年12月31日時点満20~69歳）
  - 95年10月下旬~11月下旬に面接調査
  - 有効サンプル数：2653（回収率 65.8%）
  - 本稿の分析では、サンプルを新制学歴を持つ者に限定

データの詳細は、1995年SSM調査研究会(1996)を参照されたい。1995年のSSM調査データを使った教育達成の分析には、この報告と類似した分析がいくつかある。例えばOjima(1997)および、岩本(1997)がそうである。しかしいずれも、本報告とは、目的が異なり、したがって分析に用いているモデルも異なっている。

### 3.3 概念の操作化

用いる変数のうち、わかりにくいものについて説明しておく。出身階級とは父親の職種で、マニュアル、ノンマニュアル、サービスの3つに分類する。サービスは、いわゆる専門職・管理職で操作化しておく。Goldthorpeの階級分類と厳密には対応していない点に留意されたい。15歳時の資産数は、15歳のときに家に以下の資産

があったかどうかを尋ねたもので、持っていた資産の数を合計した変数である（持家、自家風呂、ラジオ、テレビ、冷蔵庫、自転車、自動車、ピアノ、電話、応接セット、文学全集・図鑑、株券・債権、美術品・骨董品、別荘）。中3成績は、中学3年生のときの成績の自己評価で、4 上の方、3 やや上の方、2 真ん中あたり、1 やや下の方、0 下の方、の5つの値をとる。塾ダミーは、塾に通ったことがある場合1、ない場合0をとる。

## 4 分析結果

### 4.1 クロス表の検討

表1は、相対的リスク回避仮説を検証する上で特に重要な変数の関連を具体的に示すために作ったものである。性別×出身階級×中3時成績×大学進学ダミーのクロス表を作り、それを要約したのが表1である。出身階級が高いほど大学進学率が高いこと、そして、成績と大学進学率の相関は、出身階級が高いほど弱まることが予想された。表1を見ると、確かに出身階級が高いほど大学進学率は高い。

表1 性別×出身階級×中3時成績（自己評価）別の大学進学率

出身階級（父職）	男			女	
	中3時成績	大学進学率	計(人)	大学進学率	計(人)
マニュアル	下・やや下	9.5%	346	7.9%	428
	真ん中	33.7%	104	20.6%	97
	上・やや上	56.5%	62	23.5%	51
	合計	20.1%	512	11.5%	576
ノンマニュアル	下・やや下	35.4%	99	14.5%	131
	真ん中	60.0%	35	39.1%	64
	上・やや上	69.0%	42	61.1%	36
	合計	48.3%	176	28.6%	231
サービス	下・やや下	61.8%	76	46.7%	90
	真ん中	75.0%	36	57.1%	56
	上・やや上	79.3%	58	72.5%	51
	合計	70.6%	170	56.3%	197

表2は、表1のもとになったクロス表に関して、成績×大学進学ダミーの順位相関係数(Goodman and Kruskal's  $\gamma$ )を出身階級、男女別に計算したものである。これを見ると、男性に関しては、仮説どおり、出身階級が高いほど、成績と大学進学ダミーの相関が弱いことがわかる。女性に関しては、ノンマニュアルが、いちばん相関が強く、仮説からの予測とは異なる結果が得られている。

表2 成績×大学進学ダミーの順位相関係数(Goodman and Kruskal's  $\gamma$ ) (出身階級×男女別)

	男	女
マニュアル	0.71**	0.48**
ノンマニュアル	0.50**	0.64**
サービス	0.32*	0.35**

\*\* 1%水準で有意 \* 5%水準で有意

しかし、このような結果は、出生年や親の教育年数のような関連する重要な変数をコントロールせずに得られたものである。そこで、以下では、関連しそうな変数をすべてコントロールした上で、大学進学ダミーを従属変数とするロジスティック回帰分析を行う。

#### 4.2 ロジスティック回帰分析

大学進学のダミー変数を従属変数としてロジスティック回帰分析した結果が表3である。様々な変数をコントロールしても、父がマニュアルよりもノンマニュアル、ノンマニュアルよりもサービスのほうが、子供は大学に進学しやすい。この点は、相対的リスク回避仮説からの予測どおりである。また、父サービスと成績の交互作用効果を見ると、男性に関しては、仮説からの予測どおりマイナスの有意な効果があるが、女性に関しては有意な効果がない。

表3 大学進学のロジスティック回帰分析

	モデル1		モデル2		
	男	女	男	女	
回 帰 係 数	切片	-4.30**	-7.55**	-4.54**	-7.66**
	出生年	-0.02ns	0.03*	-0.02ns	0.03*
	母教育年数	0.13**	0.14**	0.13**	0.15**
	父ノンマニュアル	0.89**	0.56*	0.9**	0.55*
	父サービス	1.54**	1.38**	2.86**	1.84**
	資産数	0.16**	0.23**	0.16**	0.23**
	塾ダミー	0.86**	0.05ns	0.84**	0.05ns
	中3成績	0.87**	0.96**	0.99**	1.01**
	兄弟姉妹数	-0.21**	-0.42**	-0.21**	-0.42**
	父サービス×高成績			-0.51*	-0.17ns
$R^2$	$R^2_L$	0.343**	0.364**	0.348**	0.365**
	$\tau_p$	0.571	0.457	0.579	0.475
	N	809	910	809	910

\*\* 1%水準で有意, \* 5%水準で有意, ns 有意でない

## 議論

相対的リスク回避仮説は、男性に関しては予測どおりであったが<sup>2)</sup>、女性に関しては予測に反する結果となった。やはり、新制の学歴を持つとはいえ、出生年で言えば、戦前生まれも含まれているわけで、この出生コーホートに関しては、女性が高い学歴をつけ、それによって自分自身が地位の高い職業に就くことで地位達成をするというモデルはあてはまらないのだろう。結婚・出産を期に専業主婦になったり、職歴を中・長期にわたって中断することを考えると、相対的リスク回避仮説がそのまま当てはまらないのは当然であろう。このような状況は、程度の差こそあれ、最近のコーホートに属す女性に関してもある程度あてはまると思われる。女性用のモデルが必要であろう。

本稿では、父職の直接効果を職業選好の違いとみなしたが、これは必ずしも正しいとは限らない。この点についてはさらに研究が必要である。職業選好・アスピレーションの研究との接合が今後、重要であろう。

また、塾ダミーが男性の場合だけ有意であることについては、うまく説明ができない。単純に塾が成績を上げたり、受験のテクニックを磨くのに役立っているとすれば、男性だけでなく女性の進学率も上がって良さそうなものである。しかし、女性の場合はそうでないわけだから、親の塾への投資の方針が娘と息子では異なっていることが示唆されるが、具体的にはよくわからない。

以上のように、大学進学率の階級間格差(CDEA)は古くからよく知られている現象であるにもかかわらず、まだまだわからないことがたくさんある。今後も地道な理論構築とデータ分析が必要であろう。

### 注

- 1) Breen and Goldthorpe(1997)によれば、スウェーデンはほとんど疑いなく教育機会の階級間格差が縮小したし、オランダとドイツに関しても、若干の議論の余地はあるものの、格差が縮小したとされている。
- 2) 出身階級と成績の交互作用効果が有意になるのは、サービス階級出身の子供の多くは成績がよいので、サービス階級に限定すると、成績のバラツキが小さくなるからではないか、というコメントを、この論文の内容を学会発表した際に、何人かの方からいただいた。しかし、表1を見ると、サービス階級のほうがバラツキが大きい。また、仮にサービス階級の成績のバラツキが小さかったとしても、交互作用効果が有意になるとは限らない。例えば、図2のようなデータがえられた場合、サービス階級の成績のバラツキは、マニュアルよりも小さい

が、交互作用効果はない。確かに経験則としては、変数にバラツキがないと有意な効果は出にくいが、数学的には独立変数のバラツキが回帰直線の傾きの大きさを決定しているわけではない（傾きの標準誤差は独立変数のバラツキが大きいほど小さくなるので、独立変数のバラツキが大きいほうが有意な結果は出やすくなる）。むしろ独立変数に適当な変換をほどこしてバラツキを小さくする場合（例えば、独立変数を 100 で割る）、傾きはむしろ大きくなる。経験則として、変数にバラツキがないと有意な効果は出にくいのは、標準誤差が大きくなるので、有意になりにくいということと、質問の仕方が悪いために、本来測定すべき差異をその変数では測定できていないということであろう。

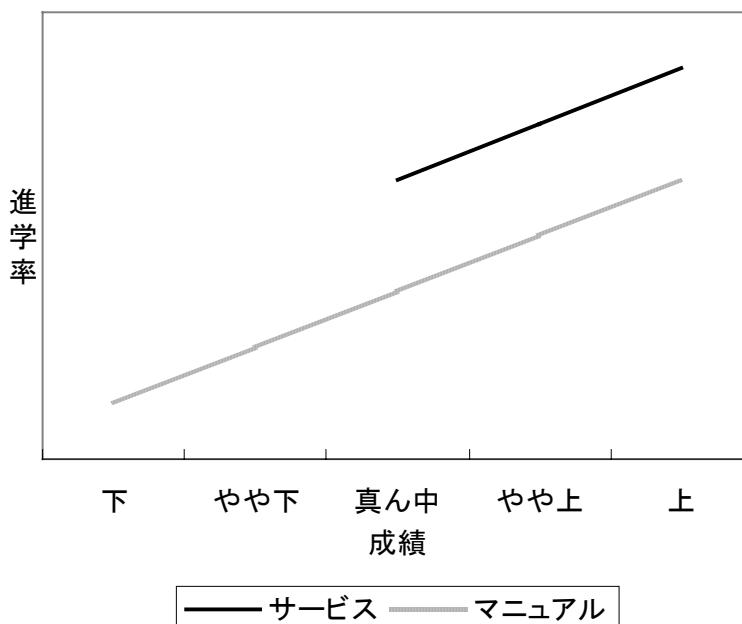


図 2 独立変数のバラツキが違っていても交互作用がない場合  
(サービス階級には、成績が下やや下の人がいない)

## 参考文献

- 1995 年 SSM 調査研究会, 1996, 『1995 年 SSM 調査コード・ブック』 1995 年 SSM 調査研究会.
- 荒巻草平, 1997 「高校教育制度の変容と教育機会の不平等：教育拡大のもたらしたもの」 岩本(1997a)所収.
- Becker, R., 2003, "Educational Expansion and Persistent Inequalities of Education: Utilizing Subjective Expected Utility Theory to Explain Increasing Participation Rates in Upper Secondary School in the Federal Republic of Germany," *European*

- Sociological Review* 19(1): 1-24.
- Boudon, R., 1974, *Education, Opportunity and Social Inequality*. John Wiley & Sons.
- Breen, R and J. H. Goldthorpe, 1997, "Explaining Educational Differentials: Towards a Formal Rational Action Theory," *Rationality and Society* 9(3): 275-305.
- Breen, R. and M. Yaish, 2006, "Testing the Breen-Goldthorpe Model of Educational Decision Making," S. L. Morgan, D. B. Grusky and G. S. Fields (eds.) *Mobility and Inequality: Frontiers of Research in Sociology and Economics*, Stanford: Stanford University Press.
- Davies , R., E. Heinsen and A. Holm, 2002, "The Relative Risk Aversion Hypothesis of Educational Choice, *Journal of Population Economics* 15, 683-713.
- Goldthorpe, J. H., 2000, *On Sociology; Numbers, Narratives and the Integration of Research and Theory*, Oxford U. P.
- 岩本健良編, 1997a, 『教育機会の構造』 1995 年 SSM 調査研究会.
- 岩本健良, 1997b, 「教育機会の不平等の構造と変動 : 学力による業績主義化は進んだか」 岩本(1997a)所収.
- Need, A and Uulkje de Jong, 2000, "Educational Differentials in the Netherlands: Testing Rational Action Theory," *Rationality and Society* 13(1): 71-98.
- Ojima, F., 1997, "Inequality of Educational Opportunity in Japan: How Gender and Class Produced Educational Inequality," in 岩本(1997a).
- Stocke, V., 2006, "Explaining Secondary Effects of Families' Social Class Position: An Empirical Test of the Breen-Goldthorpe Model of Educational Attainment," presented at the XVI ISA World Congress of Sociology.

## **Rational Choice Theory on Class Differential in Educational Attainment: A Test of Relative Risk Aversion Hypothesis with 1995 SSM Survey Data**

TAROHMARU Hiroshi

Class Differential in Educational Attainment (CDEA) has not been changed since World War II in many industrialized countries including Japan, despite the increasing quota of high schools and universities. Breen and Goldthorpe explain the phenomenon using the Relative Risk Aversion Hypothesis (RRAH). According to RRAH, more service-class children go on to universities than working-class children do, because both service- and working-class children rationally decide to go or not to go on to universities. RRAH assumes that every child maximizes the probability of attaining their own father's class position or higher. In order to attain the service class, a child must go on to a university, but she/he does not have to go on to a university in order to be working class. Therefore, almost all service-class children prefer to go on to universities, whereas fewer working-class children do.

RRAH may be appropriate for male Japanese children, but it may not be appropriate for female Japanese children. Because Japanese men often attain a high status via their own high educational credentials, but Japanese women's status is more complicated than men's status is and affected by her spouse's status.

The author tests RRAH with the 1995 SSM (social stratification and social mobility) survey data, Japanese national representative data in 1995. RRAH makes two predictions for the 1995 SSM data. The first prediction is that the class position of children's fathers would have a significant effect on children's educational attainment, even after controlling for the other related variables: child's age, child's sex, child's school record, the number of siblings, parent's educational attainment, and parents' property. The second prediction from RRAH is that the child's school record and father's class position would have a significant interaction effect on child's educational attainment; because RRAH implies that service-class children would go on to universities even if their school records are not very good, whereas working-class children would go on to universities only when their school records are good. The result of logistic regression analysis shows that both predictions are accurate for male children, but the second prediction is not accurate for female children. This means that RRAH is supported by the 1995 Japanese representative data, for male children, but it is not supported as for female children. The result implies that the structure of the status-attainment process and decision-making frame differ between male and female children (and their families).