

教育収益率の地域差と地域移動効果

JGSS データを用いた所得関数の分析

平木 耕平

東京大学大学院教育学研究科博士課程

A JGSS Data-based Analysis of Rate of Return to Education:
Focusing on the Regional Difference and Migration

Kouhei HIRAGI

Graduate School of Education

The University of Tokyo

This paper aims to clarify the difference between the rate of return to education in urban and local areas in Japan, focusing on the relation to regional migration with university entrance and employment.

The analysis by the Mincer earnings function based on JGSS data found that the rate of return to education in rural areas is higher than in urban areas. This finding can be called “Chiswick’s hypothesis in Contemporary Japan” and suggests that both educational background and migration are deeply tied in Japan, where universities and big companies are concentrated in the urban region.

In addition, the rate of an average person from local area is higher than the one from city inside according to the analysis only in the urban region. This trend is particularly remarkable among the young graduates, who enrolled at the university in the era when the forced movement was stable.

From these findings, the author claims that we should fairly evaluate a role of local prefectures which have been sending the talented youth to the city, especially to Tokyo metropolitan area.

Key Words: JGSS, rate of return to education, regional migration

教育の収益率は地域間でいかに異なっているか。また、その構造的要因は何に求められるか。本稿ではこれらの問いに対し、大学進学や就職に伴う地方から都市部への一方向的な地域移動に着目して、JGSS データを用いて計量分析を行った。

分析の結果、地域別・学歴別の平均年収の比較および Mincer 型所得関数を用いた人的資本理論のアプローチから、「都市部より地方のほうが大卒者の収益率が高い」という日本版 Chiswick 仮説が検証された。また、都市部に限った分析では、同じ学歴どうしても、地方からの流入移動者は、都市内部出身者よりも収益率が高まることが観察された。この傾向は、地域移動が安定化して純粋移動が主流となった高学歴の若年層に特に顕著である。

これらの知見は、大都市圏に高等教育機会と就業機会が集中する日本の経済構造と深く結びついており、生産性の高い人材を都市部へ輩出する地方の役割をより正当に評価すべきだという含意が導出される。

キーワード：JGSS，教育の収益率，地域移動

大学教育の収益率は地域間でいかに異なっているか。また、その構造的要因は何に求められるか。本稿はこれらの問いに対し、高等教育進学や就職に伴う地方から都市部への地域移動に着目して、計量分析を行うものである。

1. 問題設定

1.1 問題関心

近年、地域間経済格差の拡大が問題となっているが、その一因として、進学や就職に伴う地方から都市部への人材流出が考えられる。筆者の問題関心は、地方が担ってきたこの人材育成機能という不可視化された構造を、実証的に評価することにある。教育の成果が、地域移動をとおして人材の過剰流失を生み、そのことが財の配分における地域間格差と結びついていることを明らかにするのである。

そこで本研究では、人材の地域移動を人的資本の流出入としてとらえ、特に、将来にわたって続く利益(の逸失)すなわち教育投資に対する効果(=収益率)に着目する。しかしながら、地域別の教育収益率の動向は、日本ではいまだ明らかとなっていない。内部収益率法に基づく推計の場合、一般的に厚生労働省『賃金構造基本統計調査』(賃金センサス)が用いられるが、そこには地域別かつ学歴別の賃金データが存在しないからである。本分析では、JGSSの個票データを利用することで、Mincer(1974)型の所得関数を用いた別のアプローチから地域別収益率を測定したい。

1.2 先行研究の検討

1.2.1 米国における先行研究

他方、データが豊富な米国では、このような研究が比較的多く蓄積されてきた。例えば、人的資本論の理論的支柱であるベッカー(1975=1976)は、「大学卒業者と高校卒業者の所得格差は、都市より農村の方が明らかに小さい。しかし、農村の高校卒業者は都市の者より収入が少ないから、間接費用も少ないであろう」として、収益率に換算したときの結論は明言していない。一方、Moretti(2004)は、米国の各都市間の分析から、大卒者の比率の高い都市ほど低学歴層も含めて全体の賃金水準が上昇する、という Spillover 効果 を、理論的・実証的に示している。都会のほうが収益率が低い、ということである。

なかでも本研究が依拠する研究成果は、Chiswick(1974)による理論と検証である。結論を先取りすれば、「地方のほうが大卒収益率が高い」。その論理は次のとおりである。大卒者は人的資本を身につけた結果、よりよい職を求めて移動する能力が高く、その範囲は全国に及ぶ。そのため、企業側が良質な労働力を確保するためには、賃金を汎全国的な高水準に設定しなければならない。大卒労働市場は、広範な「コスモポリタン市場」である。ゆえに、大卒賃金の地域間格差は小さい。他方、高卒以下の場合は移動能力が低く、労働の需要と供給は「ローカル市場」によって決まる。ということは、もともと経済水準や物価の高い都市部では賃金が高く、反対に地方では安く設定される。したがって、高卒賃金の地域間格差は大きい。これらを総合すると、地方ほど学歴間の所得格差が大きい。すなわち、地方ほど教育の収益率が高くなる、というのが彼の説明である(以上を今後 Chiswick 仮説 と略す)。

実は日本でも、管見するかぎり過去に一度だけ、Chiswick 仮説の検証が行なわれたことがある。1970年代の一時期のみ、賃金センサスに3大都市の学歴別賃金が存在したのである。矢野(市川・菊池・矢野1982など)が行った東京・愛知・大阪の3大都市と全国平均との「中等 高等教育収益率」の分析(内部収益率法、1973年度)によると、全国6.6%に対し、東京6.4%、愛知5.7%、大阪5.5%であり、豊かな地域ほど収益率が低く出るといふ。当時の日本では Chiswick 仮説が成立していたのである。

しかし、矢野の分析は一時点にとどまっており、その後地域移動の様相も大きく変化していると予想される。Chiswick 仮説は、現代の日本でも通用するか。これが本研究の基本的な課題となる。

1.2.2 地位達成分析の知見

いくつか先行研究のあるなかで、本稿が Chiswick 仮説をもっとも参考とする理由は、彼が、大卒と高卒のちがいを人的資本による「移動」能力の差で説明している点にある。ただし、留意点として、日本における「移動能力の高さ」は米国とは異なり、(難関)大学や(大)企業が偏在する都市部への地域移動によって表明されていると考えられよう。大学進学や就職の段階で、能力の高い人間をいったん大都市圏に集め、その後はいわば都市部で一括管理する。そこから、場合によっては全国各地の支社・支店へ配属されることで、間接的に「能力の高い地域移動」を行なうことになる。したがって、現代の日本においても Chiswick 仮説は成立しようと思われるが、同時に、地方からの都市流入労働力とその特徴についても検討する必要がある。

この地域移動の特徴に関しては、わが国においても社会階層論や地位達成分析などの分野で研究が蓄積されてきた。例えば、リブセット・ベンディクス(1959=1969)は、米国オークランド市の労働力移動調査をもとに、「都会育ちは農村や小都市出身者よりも社会的上昇移動が容易である」という仮説を導いたが、佐藤(粒来)(2004a)はこれを日本に応用し、歴史的にこの仮説を検証している。その結果、地域移動が限られていた戦前はこの仮説が支持されなかったが、戦後「流動期」になって低学歴層を中心に大都市圏への就職移動が激しくなると、都市流入者の学歴・職業達成が難しくなったことが明らかとなった。しかし、近年(戦後の移動「安定期」)では再び都市内部出身者と流入者の間に差がなくなっていることが、『東京版総合社会調査』(2000年実施)のデータを用いた分析でも示されている(佐藤 2004b)。マクロデータの趨勢から指摘されるように、地域移動の主軸が就職移動から高学歴層の進学移動へとシフトし、また構造移動が大幅に減少して純粹移動が半数を超えてきた(佐藤 2008)ためと考えられる。

これら一連の研究では、収入や収益率までは分析対象となっていない。しかし、都市流入者の付帯する学歴がここ数十年の間に大きく変化してきたとすれば、佐藤の指摘するように、近年では必ずしもリブセット・ベンディクス仮説のような状態は発生していないのではないだろうか。より踏み込んでいえば、高学歴、なかでも大都市にある難関大学や大企業をめざすような優秀な人材が地方から流出しているならば、彼らの労働生産性はむしろ都市内部出身者より高いのではなからうか。

そこで、本稿では、彼らの収入という視角から、学歴と地域移動の相互関係を検討することにする。

1.3 本稿の構成

以下、本稿の分析枠組みについて簡単に示しておく。

次の第2節では、分析モデルおよび投入する変数について説明する。

第3節では、本稿の基本課題である教育収益率の地域差について分析を行う。平均年収の比較および Mincer 型所得関数を用いて、現代の日本における Chiswick 仮説 [仮説1] を検証する。

[仮説1] 都市部より地方のほうが、大卒者の収益率は高い 日本版 Chiswick 仮説

さらに、第4節にて、教育収益率と地域移動の関係について分析する。学歴×地域移動の収入に与える交互作用を検討し、都市部に住む人びとの学歴間・出身地間による収益率の差異を計測する。日本版 Chiswick 仮説から導かれるモデルでは、都市部が地方から優秀な労働力を集めている。したがって、都市流入者は都市内出身者より労働生産性が高いという「地域移動効果」がみられるはずである [仮説2]

[仮説2] 地方から都市へ流入した高学歴層は、都市内部出身(滞留)者よりも教育収益率が高い

最後に、第5節において、第3~4節で得られた分析結果を考察し、まとめに代えることとする。

2. 分析モデルとデータ・変数

2.1. 使用するデータ

本稿で用いるデータは、JGSS-2000~2005の累積データセットである。JGSSは個票単位で利用可能な公開データとしては国内最大規模のものであるうえ、年齢・学歴・収入・地域などに関する詳細な

データが、比較的短い期間に繰り返し収集されていることから、各年に共通する項目はデータを累積して分析することが可能となる⁽¹⁾。前述の賃金センサスの制約があるなかで、Mincer 型関数の分析にたえる JGSS は貴重なデータであり、これまでも、地域別ではないものの近藤（2005）などが収益率計算に利用している。

なお、本稿ではこれ以降、分析対象を（1）「男性」、（2）就業形態が「常時雇用の一般従事者」である者に限定する。それぞれ、キャリア形成に沿って賃金が級数的に上昇することを想定した Mincer 型関数では説明しがたいためである。また、（3）対象年齢を「25～54歳」とし、在学者や退職者の多い年代を除外した。以上の3条件を満たした分析対象は、2000年481（抽出率16.6%）、2001年446（同16.0%）、2002年463（同15.7%）、2003年490（同13.4%）、2005年273（同13.5%）の計2153ケース（同15.0%）である。

2.2. 分析モデルと投入変数

続いて、本分析のモデルと、投入する変数群について説明しておこう。

最初に、本分析の中心的アプローチとなる Mincer 型の所得関数について、ごく簡単に解説しておく。Mincer が提唱したこの手法では、人的資本理論を背景に、賃金（対数）はその人の教育年数と労働経験年数、そして労働経験年数の2乗項によって規定される。片対数式とすることにより、各年数の係数をそれぞれの年数で微分すると、1年の増加による所得の上昇率が求められる。教育年数の場合、それが教育投資の「収益率」に相当する。

次に、投入する変数について、従属変数には「本人年収」の各カテゴリーの中央値（万円）を用いる⁽²⁾。実際には、それを自然対数化した「Ln 年収」を投入した。また、独立変数には、「就労年数」は実数値を使用し、2乗項（便宜的に100で除したもの）もあわせて投入する。さらに、本分析では、Mincer 型関数の修正版として、独立変数に教育年数ではなく、有田（2006）などにならって学歴別のダミー変数を利用する⁽³⁾。具体的には、「高卒ダミー」を基準カテゴリーとして、「中卒ダミー」「短大・高専卒ダミー」「大卒以上ダミー」を投入した。本稿では、特に「大卒以上ダミー」に注目することになる。

最後に、都市部と地方の定義として、本分析では現住地の都道府県を単位として「三大都市圏」と「非大都市圏」に二分して用いる。三大都市圏とは、先行研究（粒来・林2000など）にならない首都圏（東京・神奈川・千葉・埼玉）、中京圏（愛知）、京阪神圏（京都・大阪・兵庫）の1都2府5県に該当する。

以下、本分析に用いる変数の記述統計量を示しておく。それでは次節以降、分析に移ることとしよう。

表1 使用する変数の記述統計量

〈量的変数〉		度数	欠損数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
年収(万円,中央値)		1923	230	0	2075	550.3	242.8
Ln年収(万円,中央値)		1920	233	3.555	7.638	6.214	0.466
就労年数		2145	8	0	39	13.9	9.7
〈質的変数〉		度数	欠損数	%	有効%		
最終学歴	中卒	181	23	8.4	8.5		
	高卒	1034		48.0	48.5		
	短大・高専卒	162		7.5	7.6		
	大卒以上	753		35.0	35.4		
	合計	2130		98.9	100.0		
現住地	三大都市圏	872	0	40.5	40.5		
	非大都市圏	1281		59.5	59.5		
	合計	2153		100.0	100.0		

3. 教育収益率の地域差

3.1. 本節の課題

本節の目的は、教育収益率、特に大卒者の収益率に注目して、その地域差を明らかにすることである。Chiswick 仮説は現代の日本にも適用可能なのか。そこで、地域別・学歴別の平均年収の比較および Mincer 型所得関数を用いた人的資本理論のアプローチによって、以下の仮説を検証する。

[仮説 1] 都市部より地方のほうが、大卒者の収益率は高い 日本版 Chiswick 仮説

3.2. 分析結果

3.2.1 平均年収の比較

まずは、平均年収の比較からはじめたい。全国計から確認していこう（図表略）。大卒以上の平均年収 634.5 万円に対して、大卒未満では 504.3 万円で、大卒未満を基準としたときの大卒以上の相対平均年収は 1.258 となる。この増加分（25.8%）を 4 で割ると、大学教育 1 年換算で所得が何パーセント増加するかを便宜的に求めることができる。今回のデータでは 6.5% であり、賃金センサスに基づく先行研究などともおおむね合致する。この増加率は、大卒者の収益率を測定する簡便法として知られている（矢野 2005）。

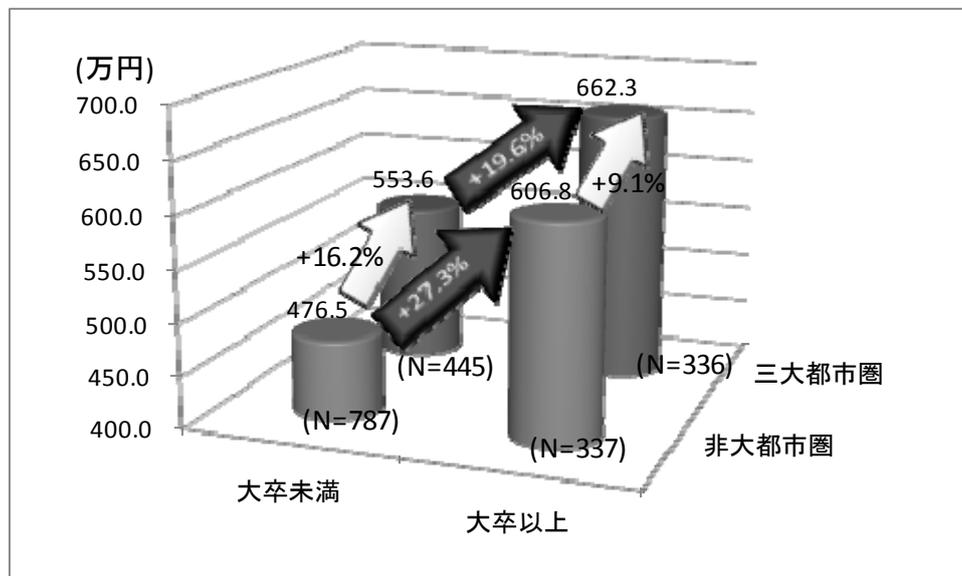


図 1 地域別・学歴別平均年収

同様の方法で、地域別・学歴別に平均年収を比較しよう（図 1）。三大都市圏における大卒以上の相対年収は 1.196（簡便法収益率 4.9%）、非大都市圏では 1.273（同 6.8%）となる。Chiswick 仮説の予想するとおり、非大都市圏のほうが大学教育の収益率が高いことになる。その要因として、同じ学歴どうしを比較した場合、三大都市圏と非大都市圏との平均年収格差が、大卒以上では小さく（上昇率 9.1%）、大卒未満で大きい（同 16.2%）。移動能力の高い大卒者の労働市場では賃金の地域格差は小さく、逆にローカルな労働市場が形成される低学歴層では地域格差が大きくなるはず、という Chiswick のロジックと整合的である。

なお、日本における一般的な賃金カーブでは、年齢が上がるほど学歴間の所得格差が開く、すなわち収益率が大きくなることが知られている。その影響を考慮しても、全体と同じ傾向が、いずれの年齢階級においても確認できる（図表略）。相対年収に基づく簡便的な大卒収益率は、25～34 歳で三大都市圏 1.7% < 非大都市圏 3.7%、35～44 歳で三大都市圏 5.1% < 非大都市圏 6.7%、45～54 歳では三大都市圏 8.0% < 非大都市圏 9.6%と、いずれも非大都市圏のほうが高い。本分析において、Chiswick 仮説は頑健に維持されている。

3.2.2 Mincer 型所得関数の推計

上記の傾向をふまえて、Mincer 型関数の計測に移る。表 2 は、全国計・3 大都市圏・非大都市圏における所得関数をそれぞれ推計（線形回帰）したものである。本稿の主たる関心である「大卒以上ダミー」の偏回帰係数、すなわち大学教育の収益率に注目してみよう。

まずは、全国計である。大卒以上ダミーの非標準化係数（b）は、0.243。これは、高卒に比べて大卒以上の対数化収入が 0.243 上昇することを意味している。全国計の大卒相対収入は $e^{.243} = 1.275$ 。つまり、大卒者は高卒者に比べて収入が 27.5% 多くなることを示している。大学教育の 4 年間で割れば、簡便的な大卒収益率は 6.9% となり、先行研究や前項の平均年収の比較（6.5%）ともおおむね合致する。

同様の手法で、3 大都市圏の大卒相対収入は 1.186（簡便法収益率 4.7%）、非大都市圏では 1.307（同 7.7%）となる。これにより、地方ほど教育の収益率は大きい、という Chiswick 仮説が支持された。

このように、平均年収の比較（全体・年齢階級別）および Mincer 型関数のいずれにおいても、Chiswick 仮説が検証される。すなわち、都市部より地方のほうが、教育収益率が高いといえる⁽⁴⁾。

表 2 Mincer 型所得関数の地域別推計結果

従属変数: Ln年収(万円,中央値)	全国計		3大都市圏		非大都市圏	
	非標準化係数(b)	(標準誤差)	非標準化係数(b)	(標準誤差)	非標準化係数(b)	(標準誤差)
<定数>	5.727 ***	0.024	5.782 ***	0.038	5.696 ***	0.030
就労年数	0.035 ***	0.003	0.045 ***	0.005	0.028 ***	0.004
(就労年数) ² ÷100	-0.027 **	0.010	-0.055 ***	0.016	-0.008	0.012
[ref: 高卒]						
中卒ダミー	-0.156 ***	0.032	-0.136 *	0.058	-0.148 ***	0.038
	: Exp(b) (0.856)		(0.873)		(0.862)	
短大・高専卒ダミー	0.123 ***	0.033	0.104 *	0.053	0.130 **	0.041
	: Exp(b) (1.131)		(1.110)		(1.139)	
大卒以上ダミー	0.243 ***	0.019	0.171 ***	0.029	0.268 ***	0.025
	: Exp(b) (1.275)		(1.186)		(1.307)	
決定係数(R ²)	0.357		0.352		0.373	
自由度補正済み決定係数(Adj. R ²)	0.355		0.348		0.370	
有意確率(F値に基づく)	0.000		0.000		0.000	
N =	1894		775		1119	

***:0.1%未満で有意, **:1%未満で有意, *:5%未満で有意, †:10%未満で有意

4. 教育収益率の地域移動効果

4.1. 本節の課題

本節の目的は、地方から都市部へ移動している労働力の特徴を探ることにより、地域移動に伴う地方の潜在的利益の逸失を明らかにすることである。具体的には、大都市圏に住む人びとの間の収入格差を、学歴と地域移動の相互関係に注目しながら分析する。

前節では、都市部より地方のほうが教育収益率が高い、という Chiswick 仮説が現在の日本でも検証された。したがって、日本版 Chiswick 仮説から想像されるモデルでは、難関大学・大企業が偏在する大都市圏に集められた流入者、特に大卒以上は、都市内部の出身者より生産性の高い、すぐれた労働力（＝コスモポリタン）ではないかと推測される。そこで、本節では、以下の仮説を検証する。

[仮説 2] 地方から都市へ流入した高学歴層は、都市内部出身（滞留）者よりも教育収益率が高い

なお、前節のモデルからの変更点として、第一に、分析対象を三大都市圏現住者のみに限る。第二に、義務教育修了時と現住地の都道府県を比較し、それぞれの都市圏内の都道府県出身者を「滞留者」、それ以外を「流入者」とする⁽⁵⁾。今回のデータでは、三大都市圏全体の 24.5% が「流入者」であり、非大都市圏（同 8.7%）と比べてきわめて高い。そして、学歴と地域移動の相互関係に注目し、その交絡変数を分析の主眼におく。もっとも単純には、「大卒以上か/未満か」×「都市滞留者か/流入者か」の 4 類型となる。

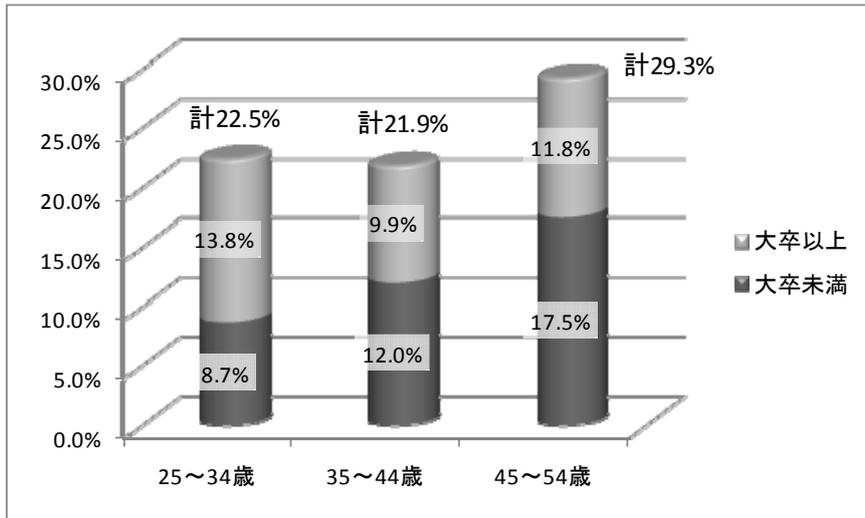


図2 【三大都市圏のみ】年齢階級ごとの流入者の割合（学歴別）

さて、図2は、3大都市圏現住者に占める流入者の割合を年齢階級別に表している。調査時に45～54歳だったグループの流入者比率は、もっとも高い29.3%。このグループは1945～60年ごろ生まれた世代にあたり、他の2グループよりも移動がさかんだった時代を経験している。一方、残りの2グループは35～44歳で21.9%、25～34歳で22.5%と、前世代と比べて流入移動は安定化傾向にある。

しかし、この間に、都市流入者の学歴属性は大きく変化している。45～54歳では、中卒後の集団就職や「金の卵」といった社会風潮にみられるとおり、流入移動者の半数以上（59.8%）は大卒未満であった。それが、35～44歳では大卒以上が流入者の45.2%となり、25～34歳では61.2%と、学歴構成が逆転する⁽⁶⁾。

このように、今回のデータからも移動者の属性が高学歴へシフトしていることが観測され、第1節で指摘したように、低学歴層の構造的な就職移動から、近年では高学歴層の進学に伴う純粹移動が増加している可能性がある。そのため本節では、年齢階級別の差異にも注目し、あわせて分析することとしたい。

4.2. 分析結果（全年齢）

4.2.1 平均年収の比較

はじめに、前節の分析と同様、平均年収の比較から確認しておきたい。

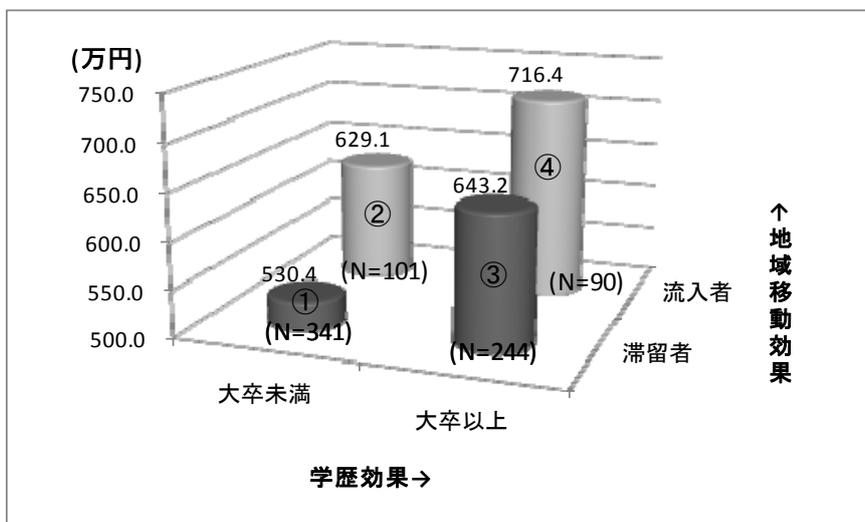


図3 【三大都市圏のみ】学歴×地域移動4類型別平均年収

図3は、学歴×地域移動の有無の4類型別平均年収を比較したものである。もっとも低いのは大卒未満の滞留者で530.4万円、次いで大卒未満の流入者が629.1万円。興味深いのは、大卒以上の滞留者の平均(643.2万円)とさほど変わらないという点である。そして、本稿が注目する大卒以上の流入者の平均年収は、716.4万円。4類型のなかで抜きん出て高い。

上記の結果をまとめると、大卒未満から大卒以上、滞留者から流入者の間で、それぞれ平均年収が増加している。このとき、図3内に示したように、横向きの上昇は「学歴効果」、つまりこれまでみてきた教育の収益率である。他方、奥行き方向の上昇は「地域移動効果」と呼ぶことができる。同じ学歴どうしにもかかわらず、滞留者よりも流入者のほうが収入、すなわち労働生産性が高いということになる。

より詳しく、4類型のうち2つずつを比較しよう(表3)。組み合わせは全部で ${}_4C_2=6$ 通りある。これらの組み合わせごとに平均年収の差をt検定し、有意であったペアは上昇率を太字で記してある⁽⁷⁾。

表3 【三大都市圏のみ】学歴×地域移動4類型間の平均年収上昇率

①滞留・大卒未満→ ③滞留・大卒以上	②流入・大卒未満→ ④流入・大卒以上	①滞留・大卒未満→ ②流入・大卒未満	③滞留・大卒以上→ ④流入・大卒以上	①滞留・大卒未満→ ④流入・大卒以上	②流入・大卒未満→ ③滞留・大卒以上
滞留者の 学歴効果	流入者の 学歴効果	大卒未満の 地域移動効果	大卒以上の 地域移動効果	(クロス収益率Ⅰ)	(クロス収益率Ⅱ)
21.3% ***	13.9% *	18.6% ***	11.4% *	35.1% ***	2.2%

(t検定)***:0.1%未満で有意, **:1%未満で有意, *:5%未満で有意, †:10%未満で有意

結果は以下のとおりである。滞留者の学歴効果は21.3%、大卒収益率(簡便法)に直すと5.3%。同様に、流入者では3.5%となる。流入者は低学歴層といえども相対的に優秀な層が移動していると考えられるため、地元出身者よりも収益率は低くなる。その証左として、大卒未満の地域移動効果()は18.6%と高い。そして、本稿が着目する大卒以上の地域移動効果()は、11.4%。同じ大卒どうしでも、流入者は地元出身者の1割以上収入が多いことを意味する。それだけ生産性の高い労働力が地方から流入しているということである。

4.2.2 Mincer 型所得関数の推定 学歴と地域移動の交互作用モデル

それでは、Mincer 型所得関数の分析に入ることとしよう。

表4には、Mincer 型関数に基づく4種のモデルが推定してある(三大都市圏内のみ)。A.基本モデルは前節で扱った地域別推計を再掲したもので、B.流入効果モデルは、就労年数のみを統制したときの地域移動効果を示している。学歴を問わない場合、流入者の収入は滞留者より14.9%多い計算になる。そして、学歴効果と地域移動効果を同時にみたものが、C.主効果モデル。大卒以上の年収上昇率が17.9%(簡便法収益率4.5%)であるのに対し、流入の効果も14.1%と、それぞれ収入の増加に有意な役割を果たす⁽⁸⁾。

そこで、学歴と地域移動の交絡変数に注目してみよう。D.交互作用モデルの偏回帰係数はそれぞれ、高卒の都市内部出身(滞留)者を基準カテゴリーとしたときの年収の上昇率を表している。非標準化係数(b)が滞留・大卒以上0.140であるのに比べ、流入・大卒以上では0.313。べき乗すると、上昇率は滞留者15.0%(簡便法収益率3.8%)、流入者36.7%(同9.2%)となる。同じ高学歴層のなかでも、やはり流入移動者のほうが生産性の高いことが再確認された⁽⁹⁾。

表4 【三大都市圏のみ】Mincer型所得関数の推計結果(交互作用モデル)

従属変数: Ln年収(万円,中央値)	A.基本モデル[再掲]		B.流入効果モデル		C.主効果モデル	
【三大都市圏のみ】	非標準化係数(b)	(標準誤差)	非標準化係数(b)	(標準誤差)	非標準化係数(b)	(標準誤差)
<定数>	5.782 ***	0.038	5.800 ***	0.036	5.750 ***	0.038
就労年数	0.045 ***	0.005	0.050 ***	0.005	0.045 ***	0.005
(就労年数) ² ÷100	-0.055 ***	0.016	-0.075 ***	0.016	-0.059 ***	0.016
[ref: 高卒]						
中卒以下ダミー	-0.136 *	0.058			-0.137 *	0.057
:Exp(b)	(0.873)				(0.872)	
短大・高専卒ダミー	0.104 *	0.053			0.112 *	0.053
:Exp(b)	(1.110)				(1.118)	
大卒以上ダミー	0.171 ***	0.029			0.164 ***	0.029
:Exp(b)	(1.186)				(1.179)	
ブロック外からの流入ダミー			0.139 ***	0.032	0.132 ***	0.031
:Exp(b)			(1.149)		(1.141)	
決定係数(R ²)	0.352		0.325		0.367	
自由度補正済み決定係数(Adj. R ²)	0.348		0.322		0.362	
有意確率(F値に基づく)		0.000		0.000		0.000
N =		775		773		770

従属変数: Ln年収(万円,中央値)	D.交互作用モデル		【参考】非大都市圏	
【三大都市圏のみ】	非標準化係数(b)	(標準誤差)	非標準化係数(b)	(標準誤差)
<定数>	5.764 ***	0.039	5.675 ***	0.030
就労年数	0.045 ***	0.005	0.030 ***	0.004
(就労年数) ² ÷100	-0.058 ***	0.016	-0.012	0.012
[ref: 高卒×ブロック内滞留]				
中卒以下×ブロック内滞留ダミー	-0.178 **	0.066	-0.154 ***	0.040
:Exp(b)	(0.837)		(0.857)	
短大・高専卒×ブロック内滞留ダミー	0.104 †	0.058	0.134 **	0.043
:Exp(b)	(1.110)		(1.143)	
大卒以上×ブロック内滞留ダミー	0.140 ***	0.033	0.245 ***	0.027
:Exp(b)	(1.150)		(1.277)	
中卒以下×ブロック外からの流入ダミー	0.067	0.110	0.038	0.111
:Exp(b)	(N.S.)		(N.S.)	
高卒×ブロック外からの流入ダミー	0.075	0.048	0.230 **	0.071
:Exp(b)	(N.S.)		(1.259)	
短大・高専卒×ブロック外からの流入ダミー	0.199	0.126	0.146	0.122
:Exp(b)	(N.S.)		(N.S.)	
大卒以上×ブロック外からの流入ダミー	0.313 ***	0.045	0.458 ***	0.053
:Exp(b)	(1.367)		(1.581)	
決定係数(R ²)	0.369		0.388	
自由度補正済み決定係数(Adj. R ²)	0.362		0.383	
有意確率(F値に基づく)		0.000		0.000
N =		770		1112

***:0.1%未満で有意, **:1%未満で有意, *:5%未満で有意, †:10%未満で有意
 ※10%水準でも有意とならない独立変数のべき乗は省略してある(N.S.)

4.3. 年齢階級別の分析

前項までの分析で、同じ大卒どうしても流入者のほうが収益率が高いという[仮説2]が検証された。しかし、4.1.でみたように、学歴を付帯した地域移動の変容に伴い、収益率の内実も世代別で異なっている可能性がある。そこで本項では、年齢階級別の平均年収についても検討を加えておくことにしたい。

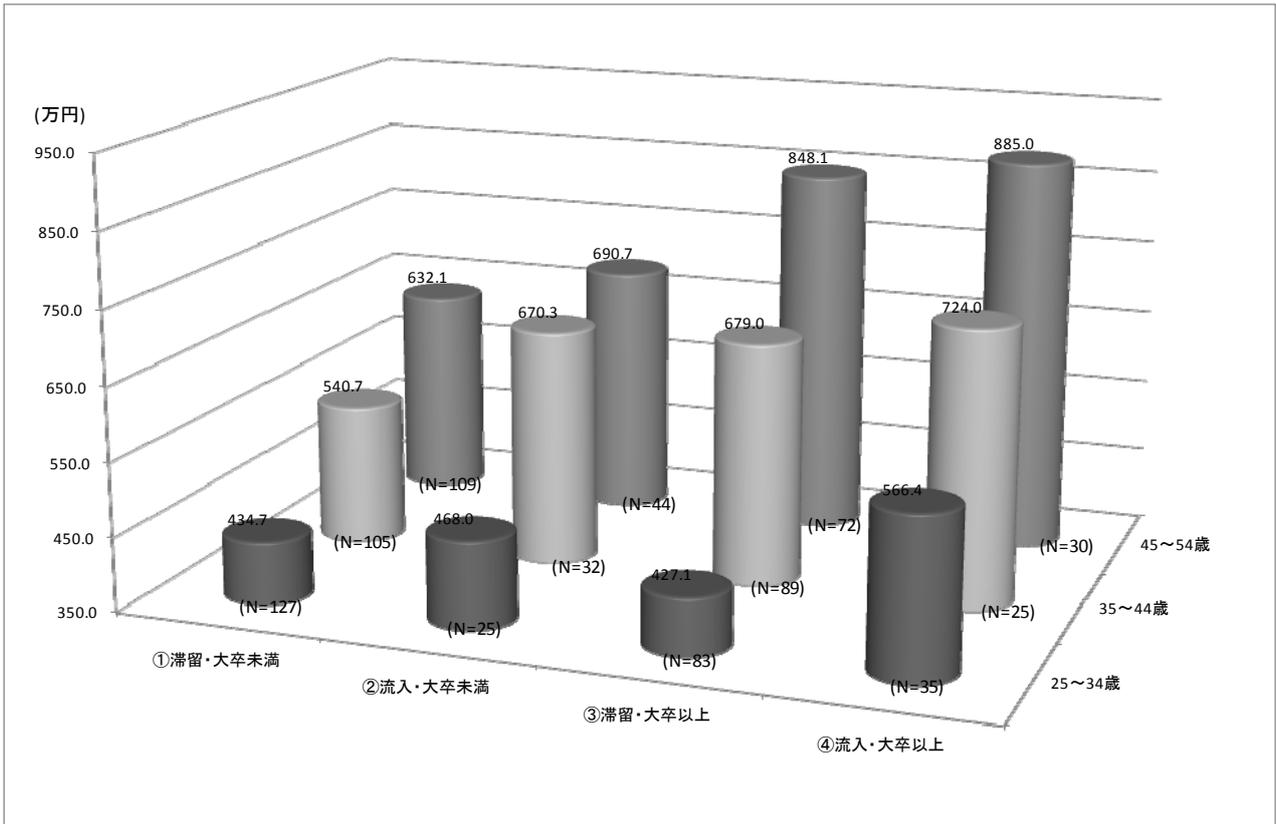


図4 【三大都市圏のみ】年齢階級ごとの学歴×地域移動4類型別平均年収

図4は、図3でみた学歴×地域移動4類型別の平均年収を、さらに10歳刻みにわけたものである。最年長の45~54歳については、・（大卒未満）と・（大卒以上）の間に大きな溝があり、移動経験の有無よりも学歴間の格差のほうが大きい。これは、日本の学歴別賃金カーブも当然影響していると考えられるが、この世代は地域移動、特に集団就職のような大卒未満の都市流入が激しかったことを思い返せば、流入者が安価な労働力として高度成長期に大量供給された結果とも解釈できるだろう。実際、流入者よりも滞留者どうしのほうが、教育の収益率は大きい。

他方、もっとも若い25~34歳では、流入・大卒以上の年収だけがとび抜けて高い。逆にいえば、地元・大卒以上の年収が予想以上に少ない。この世代は、都市流入者の主流が高卒から大卒へと完全に移行するとともに、都市部では大学進学率が急激に（再）上昇した時代にあたる。

さらに、前項と同じく、類型間6通りの組み合わせで平均年収のt検定を実施した（表5）。

表5 【三大都市圏のみ】年齢階級ごとの学歴×地域移動4類型間の平均年収上昇率

	①滞留・大卒未満→ ③滞留・大卒以上	②流入・大卒未満→ ④流入・大卒以上	①滞留・大卒未満→ ②流入・大卒未満	③滞留・大卒以上→ ④流入・大卒以上	①滞留・大卒未満→ ④流入・大卒以上	②流入・大卒未満→ ③滞留・大卒以上
	滞留者の学歴効果	流入者の学歴効果	大卒未満の地域移動効果	大卒以上の地域移動効果	(クロス収益率Ⅰ)	(クロス収益率Ⅱ)
25~34歳	-1.7%	21.0% *	7.7%	32.6% ***	30.3% ***	-8.7%
35~44歳	25.6% ***	8.0%	24.0% ***	6.6%	33.9% ***	1.3%
45~54歳	34.2% ***	28.1% **	9.3%	4.4%	40.0% ***	22.8% **

(t検定)***:0.1%未満で有意, **:1%未満で有意, *:5%未満で有意, †:10%未満で有意

45~54歳では、やはり学歴を問わず地域移動効果はみられない（、）。一方、学歴効果は顕著であり、滞留者どうしでは上昇率34.2%（簡便法収益率8.5%）、流入者どうしでは28.1%（同7.0%）となる。この世代では学歴効果が大きな比重を占めているといえよう。35~44歳では、流入者の学歴効果は消滅し、逆に大卒未満の地域移動効果（、上昇率24.0%）

が表面化する。この世代はまだ低学歴層の移動が過半数を占めるが、前世代のような廉価な労働力の構造的移動ではなく、ある程度選択的に、賃金上昇をみすえた就職移動が行なわれている可能性が高い。

そして、25～34歳になると、高学歴層の移動が主力となり、生産性の高い労働力が地方から流入している。その結果、流入者の学歴効果（、簡便法収益率 5.3%）が復活するとともに、大卒以上の地域移動効果（）も上昇率 32.6%ときわめて高い。他方、進学率自体の上昇と優れた地方労働力の流入により、 滞留・大卒以上の学歴効果が消えてしまうのである。

年齢階級間の学歴効果のちがいは、既述の賃金カーブの問題もあるため、本項の分析だけで一概に論じることはできない。しかし、学歴を統制した、すなわち同じ賃金体系のなかにある流入者と滞留者の差は明示的である。総体として流入者のほうが生産性が高いこと、その構造を特に支えているのが、35～44歳の低学歴層と25～34歳の高学歴層であることが明瞭となった。高学歴化と地域差、そして地域移動が結びつくことで、特に若年層において、地方の優秀な労働力の都市流出を促しているのではなかろうか。

5. 結語

本節では、これまでの分析の検討を通じて、本稿全体について考察を加えておきたい。

まず、第3節で示されたとおり、都市部より地方のほうが教育の収益率は高い。ということは、大卒者が少ないことにより地方が逸失している利益は、都市部以上に大きいことを示唆している。

これはまた、Chiswick 仮説が日本でもやや形を変えて成立しうることをも意味する。大都市圏、殊に首都・東京に高等教育機会と大企業・官公庁などの就業機会が集中し、そこに人的資本を集めるといふ、日本の近代化・経済発展モデルと不可分だということである。

そのため、上記の関係は、地域移動と深く結びついている。第4節でみたように、同じ大卒者どうしでも、都市内部出身者と流入移動者の間では年収に有意な差がみられた⁽¹⁰⁾。これは、端的には1人あたりの生産性に差があることを意味する⁽¹¹⁾。なかでも、特に高学歴層の純粹移動が増えた移動「安定期」世代において、[仮説2]が明確に検証された。

たしかに、三大都市圏の大卒収益率は、非大都市圏より低い。しかし、都市部における大学教育の投資効果は、滞留者と比べて他地域から流入してきた者にとってより大きな意味をもち、地方にとどまった場合の収益率より大きい。これが、高学歴かつ生産性の高い人材を全国から吸収し、人的資本、結果的には経済的資本が都市部に偏在化する要因となっているのではないだろうか。逆にいえば、地方がこうして人材流出によって逸失している利益は、人口の流出入量で単純換算する以上に大きいであろうことが推察される。しかも、近年その傾向が強まっているともいえよう。

このように、「だれ（=どのような学歴を付帯した人たち）が都市にやってくるか」が、その時代以降の都市と地方の経済構造を決めているのではなかろうか。いいかえれば、都市部の経済発展（と学歴間賃金の相対的平等）は、地方からの経常的な人材吸収、しかも生産性の高い労働力をすくい取る「クリーム・スキミング」によって成り立っているのである。

The Institute for Higher Education Policy (1998)によれば、教育には収入（生産性）向上のみならず、消費の拡大などの経済面、また市民生活や社会的凝集性の向上などの側面でも外部効果が存在するという。このような社会的収益に照らしてみても、地方の人材輩出機能はもっと正当に評価されてよいのではないだろうか。知識基盤型経済への移行や地方分権が叫ばれる今こそ、客観的かつ実証的な評価が求められており、筆者も今後の課題としたい⁽¹²⁾。

[Acknowledgement]

日本版 General Social Surveys (JGSS) は、大阪商業大学比較地域研究所が、文部科学省から学術フロンティア推進拠点としての指定を受けて(1999-2008年度) 東京大学社会科学研究所と共同で実施している研究プロジェクトである(研究代表: 谷岡一郎・仁田道夫、代表幹事: 岩井紀子、代表副幹事: 保田時男)。東京大学社会科学研究所附属日本社会研究情報センターSSJ データアーカイブがデータの作成と配布を行っている。

[注]

- (1) 2005年を100としたときの消費者物価接続指数(持家の帰属家賃を除く総合)は、2000年102.8、2001年101.8、2002年100.7、2003年100.4であり、大きな変動はなく、そのまま合併して用いてもかまわないと判断した。(出典: 総務省統計局『平成17年基準消費者物価指数』)
- (2) 調査設計上、年収2,300万円以上の場合は実数値を記入することになっているが、今回用いるケースに該当者はいなかった。
- (3) ただし、独立変数に教育年数を投入しても、回帰結果に大きな変化は生じなかった。
- (4) 仮に「相対年収÷相対労働力比率」の値が同じならば、地域別の学歴構成比に応じて各学歴の所得水準が完全に決まっている状態を意味するが、実際には三大都市圏1.584<非大都市圏2.974となる(全国計2.303)。地方ではたしかに都市部に比べて大卒者数そのものも少ない(29.5%<43.9%)が、その後の所得分配という観点からも、都市部以上に高学歴層にとって有利となっているといえよう。
- (5) ただし、通勤・移動の容易性を考慮し、「中京圏」に関しては岐阜・静岡・三重、「京阪神圏」については滋賀・奈良・和歌山の周辺各県からの移動も「滞留」とみなしている。また、JGSSデータの限界として、進学時の移動か就職時の移動かは判別できない。
- (6) これは、単に大学進学率が上昇したからではない。25~34歳と35~44歳では、むしろ35~44歳のほうが大学進学率は高い。にもかかわらず、25~34歳では移動者の学歴分布がそれ以前と逆転している。
- (7) 念のため、年収を4段階の категория にわけたクロス分析の²検定も行ったが、有意となるペアは同じであった。後述の表5(年齢階級ごと)も同様である。
- (8) A・B単独のモデルよりそれぞれ係数が少し小さくなっているのは、両者がなんらかの関わりをもっていることを示唆している。ただし、各学歴変数と地域移動変数の間に多重共線性の問題は生じていない。
- (9) もちろん、都市・地方を問わず、よりよい職を求めて地域移動するとすれば、流入者のほうが収益率は高くなるのは当然のようにもみえる。しかし、都市部と地方では移動のもつ意味が異なるため、単純な比較は危険だが、同じ交互作用モデルを非大都市圏にも適用すると(表4【参考】) 流入者の大卒収益率(簡便法)14.5%、滞留者6.9%となり、両者の開きは2.096倍である。一方、三大都市圏では流入者同9.2%÷滞留者3.8%=2.440倍であるから、流入のメリットは都市部のほうが大きいといえるだろう。
- (10) 都市滞留者にも生産性の高い人材は数多くいるが、次の2つの理由から、都市部の大卒者全体の生産性は低下するはずである。第一に、大都市圏の大学進学率の高さから、どうしても相対的な水準は下がると思われる。都会と地方の子どもの間に、先天的な能力差があるとは考えにくい。第二に、すでに指摘したように、明治期以来の日本の地域移動が、地方から都市部への不可逆的な方向性を帯びており、「都落ち」(三浦1991)を避けたい心理もはたらくであろう。経済的にも、小林(2008)が指摘するように、下宿して国公立大学へ通うのと、自宅から私立大学(都市部に偏在)へ通う費用はほとんど変わらない。
- (11) 図3の平均年収およびサンプル数をもとに計算すると、三大都市圏では、人口の24.5%しかいない流入者が、富の27.5%を生産していることになる(大卒以上に限っては、人口比26.9%に対し同29.1%)。
- (12) 最後に、本分析の限界についても指摘しておきたい。第一に、JGSSデータでは、進学移動と就職移動を区別することはできない。両者を区分することで、収益率に与える影響をより厳密に計測することが可能と思われる。第二に、Chiswick仮説は、いつでも、どこでも成立しうるとは限らない。本分析や矢野の1970年代の分析だけでは、時間的変化は不明である。第三に、女性やアルバイト・臨時雇用・派遣社員などは、本分析の枠外にある。特に、近年全労働者の3分の1にまで達している非正規雇用者の問題は、学歴と地域(移動)の観点から別途検討する必要があるだろう。

[参考文献]

- 有田伸, 2006, 『韓国の教育と社会階層 「学歴社会」への実証的アプローチ』東京大学出版会.
- Becker, Gary S., 1975, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, 2nd edition, NBER. (= 佐野陽子訳, 1976, 『人的資本 教育を中心とした理論的・経験的分析』第2版, 東洋経済新報社.)
- Chiswick, Barry R., 1974, *Income Inequality*, Columbia University Press.
- 市川昭午・菊池城司・矢野眞和, 1982, 『教育の経済学』教育学大全集4, 第一法規.
- The Institute for Higher Education Policy, 1998, *Reaping The Benefits: Defining the Public and Private Value of Going to College*.
- 小林雅之, 2008, 『進学格差 深刻化する教育費負担』ちくま新書.
- 近藤博之, 2005, 『親の所得と大学教育機会 関連の強さと変化に関する検証』『大阪大学教育学年報』10: 1-16.
- Lipset, Seymour M., and Bendix, Reinhard, 1959, *Social Mobility in Industrial Society*, University of California Press. (= 鈴木広訳, 1969, 『産業社会の構造 社会的移動の比較分析』サイマル出版会.)
- Mincer, Jacob, 1974, “*Schooling, Experience, and Earnings*,” NBER.
- 三浦典子, 1991, 『流動型社会の研究』恒星社厚生閣.
- Moretti, Enrico, 2004, “Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-sectional Data,” *Journal of Econometrics* 121: 175-212.
- 佐藤(粒来)香, 2004a, 『社会移動の歴史社会学 生業・職業・学校』東洋館出版社.
- 佐藤香, 2004b, 『東京における社会移動 東京出身者と地方出身者の地位達成過程』松本康編著『東京で暮らす 都市社会構造と社会意識』東京都立大学出版会, 53-72.
- 佐藤香, 2008, 『家族・地域からみた仕事や暮らしの変化』樋口美雄+財務省財務総合政策研究所編著『人口減少社会の家族と地域 ワークライフバランス社会の実現のために』日本評論社, 35-58.
- 矢野眞和, 2005, 『大学改革の海図』玉川大学出版部.