

大学進学率の地域格差の再検討

——男子の大学教育投資の都道府県別便益に着目して——

朴澤 泰男

【要旨】

本稿では男子の大学進学率の地域格差、すなわち都道府県間の差が構造的に生ずるメカニズムを説明することを目的に、人的資本理論の枠組みに基づいて、都道府県別データと、高校生及びその保護者を対象とする質問紙調査の分析を行った。

分析の結果、得られた知見は以下の通りである。第一に、大卒と高卒の男子一般労働者の平均時給を県別に推計したところ、その相対賃金（大卒／高卒）が大きい県ほど大学進学率が低い。20～24歳の男子の相対賃金は、男子大卒労働需要（出身県の20～24歳の大学卒業業者数を高卒業者数で除して定義）と負の相関関係にある。

第二に、男子大卒労働需要を用いて、県単位の大学進学率の回帰分析を行った。その結果、大卒労働需要の大きい県ほど地方在住者の県外進学率や、進学率全体が高いことがわかった。なお県外と県内の進学率は負の相関関係にあるため、収容率は大学進学率全体にはほとんど関連性がない。

第三に、高校生調査を用いた分析でも同様の結果が得られた。大学進学希望の有無に関する二項ロジスティック回帰分析を行うと、個人間で異なる家計所得や学力を統制してもなお、大卒労働需要の多い県に住む男子ほど、大学進学希望を（地方在住者の場合、県外進学希望も）持つ見込みが高いことが確かめられた。

キーワード：大学進学率、地域格差、大学教育の便益

1. 問題の所在

1.1. 研究目的とその背景

大学進学率（以下、単に「進学率」と記す場合は4年制大学進学率を指す）には地域間の格差が存在することが、繰り返し指摘されてきた。男子の場合、2010年度の進学率は全国で62.8%だが、最も低い岩手は41.0%である。地方県間で比べても広島（69.8%）や山梨（66.5%）との間には、20ポイント以上の開きがある⁽¹⁾。

地方にはなぜ進学率の低い県があるのか。本稿では、後述するように、そのメカニズムのうち重要な部分がまだ十分には解明されていないと考える。そこで、大学教育投資の金銭的便益の要因（その地域差）に焦点を当て、官庁統計と質問紙調査データの分析を行うことにより、男子大学進学率の地域格差の説明を試みる⁽²⁾。

本稿では、「地域」の定義として、都道府県（以下、原則として「県」と略す）から広域ブロック程度までの広さの圏域（region）を視野に入れるが、主眼は学校基本調査から算出される進学率の地域格差の背景を理解することにあるため、県間の格差を分析対象とする⁽³⁾。また、3大都市圏に属する8都府県を「大都市圏⁽⁴⁾」、それ以外の39道県を「地方」と呼ぶことにしたい（「39県」の表記も用いる）。

進学率の地域格差に関する先行研究は数多い。教育社会学において最も研究蓄積の進んだ分野の一つと言えようが、学校基本調査から算出した県別の進学率・志願率（特に男子）の要因分析をした研究に限り⁽⁵⁾、概要を述べると、分析上は大きく2つのことを明らかにしてきた。第一に、県間格差の変動である。1980年代までに縮小傾向にあった進学率の県間格差は（天野ほか 1984など）、90年代以降に、再び拡大していることが指摘されている（佐々木 2006、上山 2011）。

第二の知見は、地域の社会経済特性や大学の収容力と、進学率・志願率の関連性の経年変化に関するものである。社会経済特性とは、地域の所得水準（一人あたり県民所得、父親世代の平均賃金）や職業構成（ホワイトカラー比率など）、学歴水準（全体、親世代）を指し、収容力は、進学（適齢）者数に対する出身県内での大学教育供給量の規模を示す。60年代から70年代初めにかけては強かった関連性は、70年代後半から縮小ないし横ばいとなる（友田 1970、山本 1979、天野ほか 1984）。それが90年代以降、やはり再び強まったと言われている（間測 1997、佐々木 2006、上山 2011）。社会経済特性と収容力の連関も同様の推移を示す（佐々木 2006）。

以上のように、すでに古典的な問題とも言える、大学進学率の地域格差のメカニ

ズムが未だ解明し尽くされていないと考える理由は3つある。

第一に、「地方県どうしの違い」の吟味が不十分なことである。社会経済特性にせよ、収容力にせよ、大都市圏（東京）では飛び抜けて高い値を取ることがある。よって47都道府県（以下「47県」と略記）のデータで分析すると、そうした値が説明変数の効果を左右する可能性は否定できず、実質的には専ら「大都市圏と地方の間の差」を説明する結果となる恐れがあるだろう。地方の39県に限って分析し、全国に関する分析と整合的に解釈できる結果が得られて初めて、「地方県の間の差」がある理由も明らかになったと言えるのではない。

理由の第二は、県外進学に説明の余地が残されていることである。進学率を県内進学率（出身高校の所在地県と同じ県の大学への進学率）と県外進学率（違う県の大学への進学率）に分け、各々を所得（県内に負、県外に正）や収容力、県内大学が提供する専門分野の多様性（県内に正、県外に負）等に回帰させると、県外進学率の回帰モデルの説明力は県内よりも低くなる（浦田 1989, 藤村 1999）。決定係数さえ高ければよいのではないが、他の重要な説明変数の存在を示唆しよう⁽⁶⁾。

県外進学率が重要な理由は、「進学率の全体の動向を反映するのは、（県内より一引用者）県外進学率である」（藤村 1999, p.122）ことによる⁽⁷⁾（全体・県内・県外進学率の47県間の分布を1971年から96年まで観察した結果から指摘されている）。先行研究では指摘されていない点だが、3節の表3に見るように、地方39県の間では県外進学率と進学率全体の相関が高い（.643）ことから、地方に進学率の低い県がある理由を明らかにするには、県外進学に着目する必要がある。

進学率全体に対する収容力の効果が必ずしも一貫しないことも、県外及び県内の進学を別個に扱うことの重要性を示唆する。出身県内の大学の収容力が大きければ親元から通学できる可能性が高く、修学の費用が抑制され、進学率も高くなるメカニズムが想定できる。しかし進学率や志願率への収容力の効果は、地域の社会経済特性を考慮すると、必ずしも大きいものではなかった（山本 1979, 天野ほか 1984, 浦田 1989など）。「収容力が強い影響を与えているのは、県全体の進学率ではなく、県内進学率だ」（矢野 1982, p.116）という指摘さえある。収容力は県内進学率に正、県外には負の効果をもつ一方（浦田 1989, 藤村 1999）、従来は明示的に指摘されていないが、後に見るようにこの2つの進学率は負の相関関係にある（表3）。出身県の収容力の大きさが、進学率全体の高さに直結しないのはこのためである。

第三の理由は、進学便益を明示的に取り込んで、進学率の地域格差を分析した研究がほとんどなされていないことである。浦田（1989）もこう指摘する。「多くの高校生が、高い経費負担を伴う県外（ブロック外）進学を選択するのはなぜか。そのコストを上回る便益がもたらされるからであろうが、このことを表現するモデルを構築し、適切な指標によって検討することが必要である」（p.169）。

便益変数の考慮が欠かせないことは、潮木（2008）の研究が示唆している。1991年以降の進学率の時系列分析を県別に行くと、「主要県収容力」（A県出身者が最も多く進学するB県の大学・短大入学者数を、A県の18歳人口で除した値）の正の効果は、群馬、和歌山、鳥根、香川などで強いという（pp.17-18）。東京の収容力の変化が、進学率の増減に寄与する事例に挙げられた長野や山梨も含め（p.11, 15）、これらは地方県でも進学率が比較的高い。また県外進学率が高いため、全体の進学率も高いという特徴を持つ⁽⁸⁾。一方、進学率全体が低い東北や九州の各県と比べても、出身県内の収容力は実はそう変わらない（佐々木 2006, p.309）。したがって、出身県であれ主要県であれ、供給されている大学教育機会の利用へとプッシュする要因が、こうした大都市圏から中間的な距離にある地域では高い可能性がある。

以上の検討を踏まえて、本稿で進学率の地域格差を分析するにあたっては、地方県どうしの違いに注意を払い、県外及び県内進学を別個に扱い、かつ進学費用だけでなく便益の要因をも考慮することにした。

1.2. 分析枠組みと研究方法

本稿では、人的資本理論の枠組みを援用して進学率の地域格差の説明を試みる。ベッカーは、個人が直面する人的資本投資の需要曲線と供給曲線を、横軸に人的資本投資の量、縦軸に限界収益率（限界利率）を取る図に表現し、両曲線の相対的な位置は彼（女）の能力と家計所得にそれぞれ依存するために、最適な教育投資量（と収益率）は個人間で異なるとするモデルを考えた（Becker 訳書, 1976, pp.95-116）。学力が高いほど同じ投資量からより多くの収益が期待でき、家計所得が多いほど、教育資金の調達容易で限界費用は下がるから、学力や所得の高い高校生ほど大学への進学を選択する（矢野 1984, 金子 1987）。

「この個人レベルの枠組みを集計すれば、全体の投資量を同じように考えることができる」（矢野 1984, p.141）。すなわち集団間、ここでは地域間の進学率の違いを説明する枠組みにもなるだろう。その際、「需要曲線は個人の能力だけでなく、

労働需要によって変化すると考えるべきである。例えば、質的に高度な労働需要が高まれば、教育の限界収益は増加し、曲線は上にシフトしよう。その場合には、教育投資量が増えても、収益率は不変ないし上昇ということにもなる」(矢野 1984, p.141)。時系列変化を想定したこの論理は、地域間の相違に対しても適用できると思われる(また供給曲線の高さ、つまり限界費用も個人の所得のみならず、集団ないし地域ごとに異なると考えられるが、収容力はここに位置づけられるのではないか)。

以上を総合すると、本稿の仮説は次のように述べることができる。地域間の限界収益(及び限界費用)の違いに影響する(地域単位で測定される)変数が存在し、その地域差が、大学進学率の地域格差を生じさせている。具体的には「質的に高度な労働需要」、すなわち大卒労働需要(高卒労働力への需要に対する、大卒への需要の相対的な規模として定義)が限界収益に(出身県内の大学の収容力が限界費用に)影響すると考える。その値が高い地域ほど、進学率は高いことが予想される。

この仮説を検証するために、学校基本調査から男子の大学進学率・県外進学率・県内進学率を県別に算出し、他の官庁統計から得た説明変数を用いて横断面分析を(全県と、地方のみについて)行う。次に述べる質問紙調査の実施時期に合わせ、2006年度の進学率を対象とした。

県別集計データを用いたこの分析からは、各県内の高校生が同質的でない限り、結果を個人レベルの関連性に一般化することができない(生態学的誤謬)。学力や、家計所得の指標が含まれ、高校生個人を単位とするデータが入用となる。

そこで東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター「高校生の進路についての調査」(以下、「高校生調査」)のデータも使用する。2005年11月に留置法で実施され、全国400地点からエリアサンプリングで選ばれた4,000人の高校3年生男女と、その保護者4,000人が回答したものである⁽⁹⁾。このうち、男子生徒2,000人のデータに後述する県別データを結合させ、大学進学希望を分析する⁽¹⁰⁾。学校基本調査に合わせ、県外及び県内の大学への進学希望を区別した分析も行う。

なお、以上の仮説と検証の前提になるのは、先の矢野(1984)が指摘する「質的に高度な労働需要が高」いほど「教育の限界収益」は大きくなるという関係である。単純な価格理論の論理を適用すれば、大卒への相対的な労働需要が大きく、(高卒に対する)大卒労働力の稀少性が高ければ、大卒賃金は相対的に高くなる、つまり、進学の限界収益(大卒と高卒の賃金格差)が大きくなると考えられる。横断面分析ではこの論理が成り立つのか。そこでまず、2節で学歴別の賃金を県別に推計した

上で、この前提について検討する。3節では、県別データによる進学率の回帰分析を行う。4節では、高校生調査を用いて、個人の進学希望に対する県単位の変数の効果を分析する。5節では分析結果を要約し、その示唆を考察する。

2. 地域別にみた学歴間賃金格差

2.1. 学歴別賃金の地域別推計

大学進学 of 金銭的便益を地域別に推計した研究には矢野（1982）、平木（2011）がある。前者は1974年度の賃金構造基本統計調査から男子の大学の収益率を算出し（直接費用と賞与を含まない）、全国6.6%、東京6.4%、愛知5.7%、大阪5.5%の値を報告している。後者は、5か年分の日本版総合的社会調査（JGSS）を用いて、25～54歳の男性（常時雇用の一般従事者）の学歴別（大学・大学院卒、それ以外）平均年収から、地域別の収益率を簡便法で推計したところ、全国で6.5%、3大都市圏（8都府県）では4.9%、非大都市圏（39道県）で6.8%という結果を得た。

両者は大学進学の便益が、大都市圏より地方で高いことを示唆するが、データの制約から「全国平均を上まわる地域がどこなのかはわからない。最も経済力の弱い地域なのか、それとも地方の中核都市地域なのか」（矢野 1982, p.77）という問いは未解明のままである。通常、学歴別賃金格差の算出に使用する賃金構造基本統計調査では、年齢階級別かつ学歴別の賃金が県別に公表されないためである。幸い同調査の個票を分析した篠崎（2007）が報告する表1～2から、学歴別賃金（時間あたり）の県別推計が可能だから、それをもとに進学の便益の地域差に接近したい。

篠崎（2007）は男女別・県別のミンサー型賃金関数を1989年、1996年、2003年の3時点について推定し、分析結果と、変数の記述統計を報告している。企業規模10人以上の民営事業所に勤務する一般労働者（いわゆる正社員）を対象とし、被説明変数に時給の対数値を用いた分析である⁽¹⁾。説明変数には、市場経験年数、市場経験年数の二乗（100で除したもの）、勤続年数、勤続年数の二乗（100で除したもの）、教育、企業規模ダミーを投入している。教育の変数には、高校卒ダミー、短大・高専卒ダミー、大学・大学院卒ダミー（基準カテゴリは中学卒）を使用した。

この分析結果をもとに、2003年について、大学・大学院卒（以下「大卒」）と高校卒（以下「高卒」）の男子の時給（全年齢の平均値）を県別に推計した⁽²⁾。それを図示したものが図1である。ただし、全国物価地域差指数によって東京都を基準（=100）に調整した値を用いた⁽³⁾（表1も同様）。

大卒の平均時給は、最も高い東京が3,286円で、茨城3,282（2,893）円、愛知

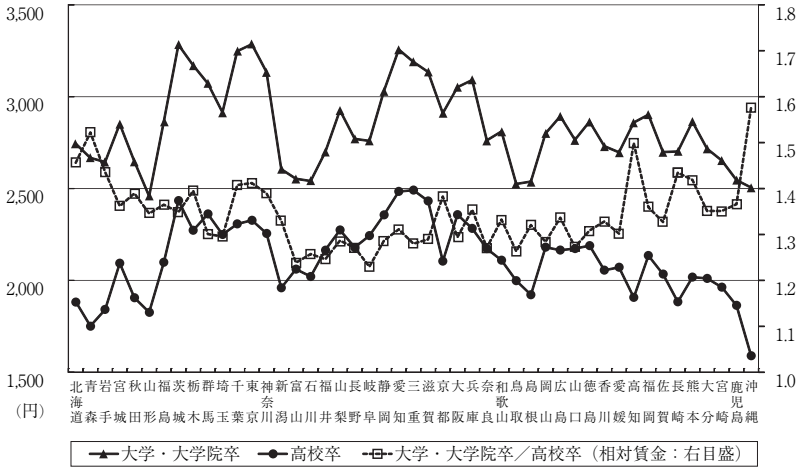


図1 学歴別の男子一般労働者の平均時給と相対賃金（県別，2003年）

表1 学歴別の男子平均時給の記述統計と、大学進学率との相関係数（県別）

	記述統計					相関係数		
	平均値	標準偏差	変動係数	最小値	最大値	進学率	県内	県外
大学・大学院卒（円）	2,837	229	.081	2,459	3,286	.637***	.444**	.145
高校卒（円）	2,116	201	.095	1,590	2,491	.732***	.259+	.447**
大学・大学院卒/高校卒	1.344	.075	.056	1.230	1.576	-.385**	.200	-.610***
地方39県のみ：大卒（円）	2,781	200	.072	2,459	3,282	.457**	.053	.319*
地方39県のみ：高卒（円）	2,079	197	.095	1,590	2,491	.719***	-.098	.642***
地方39県のみ：大卒/高卒	1.342	.079	.059	1.230	1.576	-.639***	.243	-.692***

+ $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$.

3,257 (2,966) 円と続く（括弧内は物価地域差調整前の値。以下同じ）。最も低いのは、山形の2,459 (2,230) 円で、次が沖縄2,506 (2,128) 円，鳥取2,525 (2,286) 円となっている。47県の平均値は2,837円（標準偏差229円）であった（表1）。

高卒者の平均時給は，最も高いのが三重で2,491 (2,216) 円である。他に愛知2,484 (2,262) 円，茨城2,434 (2,145) 円が上位3県に含まれる。下位3県は沖縄1,590 (1,350) 円，青森1,752 (1,560) 円，山形1,827 (1,657) 円という結果であった。高卒者の47県平均は2,116円（標準偏差201円）となっている（表1）。

2.2. 学歴間の相対賃金と労働需要の関係

図1から明らかなように、大卒の平均時給が高い県では高卒も高い傾向があり、両者の相関係数は.842となっている。しかし、両者の相対的な関係は県によって異なる。そこで平均時給の比（大卒／高卒）を取ると（「相対賃金」と呼ぶ）、47県の平均値は1.344（標準偏差.075）であった（表1）。相対賃金は図1にも示した。

最も相対賃金が高いのは沖縄で（1.576）、この値の大きい方には北海道や東北、九州の各県が並ぶ。先の矢野（1982）の問いに即して言えば、「最も経済力の弱い地域」で男子の進学のための金銭的便益が大きいことを示唆する¹⁴⁾。いっぽう、相対賃金が最も小さい県は岐阜である（1.230）。北陸や甲信、いくつかの中国地方の県、そして奈良（1.271）、三重（1.280）など大都市所在県の隣県でも格差が小さい¹⁵⁾。

つまり、進学率の低い県で相対賃金は大きく、相対賃金の小さい県には進学率の高い県が散見されることになる¹⁶⁾。実際、相対賃金と進学率の相関係数は-.385であった。県外進学率との相関は、-.610に達する。この負の相関関係は、地方39県に限ると一層顕著になる（進学率-.639、県外進学率-.692）（表1）。

以上を踏まえ、相対賃金と、1節で定義した大卒労働需要との関係を検討する。ここで言うのは大卒労働力と高卒労働力の代替弾力性の推計である。矢野（2008）が時系列データで行ったと同様の分析を、県別横断面データに適用する。具体的には、先述の男子労働者の相対賃金を若年者（20～24歳）について推計し¹⁷⁾、その自然対数を被説明変数とする回帰分析である。説明変数には、若年の大卒労働者数を高卒労働者数で除したもの¹⁸⁾（「相対就業者数」と呼ぶ）の対数を用いる。

表2が結果である（全国、地方のそれぞれを分析）。相対就業者数（対数）のみ投入したモデル1と、年齢計・学歴計の平均賃金¹⁹⁾（対数）を統制したモデル2の結果を示した。モデル1の回帰係数は（47県で-.071、39県で-.127）、相対就業者数が県間で1%異なる場合に、相対賃金は何%異なるかを示す。これらの回帰係数で-1を除いた値が代替弾力性であり、それぞれ14.1、7.9となる。相対賃金が県間で1%異なると、相対就業者数は47県間で14.1%、39県間では7.9%異なることを意味する。全労働者の平均賃金を統制すると（モデル2）、代替弾力性の値は全国、地方とも大きくなる（ただし47県では係数の効果が有意でない）。

代替弾力性がプラスということは、クロスセクションでは高卒と大卒の男子若年労働力が代替関係にあることを意味する。（特に地方県間では）同種の仕事をめぐり大卒者と高卒者が競合している可能性があり、それだけ出身県内での就職自体には大卒の方が有利という状況があるのかも知れない。大卒労働需要（相対就業者

表2 大卒労働力と高卒労働力の代替弾力性の推計 (20~24歳男子)

被説明変数:	47都道府県				地方39道県			
	モデル1		モデル2		モデル1		モデル2	
ln 相対賃金 (若年)	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
説明変数	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
ln 相対就業者数 (若年)	-.071***	-3.833	-.024	-.841	-.127***	-5.495	-.079*	-2.685
ln 平均賃金 (全労働者)			-.214*	-2.120			-.226*	-2.394
定数	.109***	3.904	.354**	2.985	.015	.401	.270*	2.408
F 値 (自由度)	14.7 (1,45)		10.2 (2,44)		30.2 (1,37)		19.9 (2,36)	
有意確率	<.001		<.001		<.001		<.001	
Adj. R ²	.229		.285		.434		.499	

+*p* < .10 **p* < .05 ***p* < .01 ****p* < .001.

数)の大きい県ほど、大卒者の賃金は(高卒者に対して)相対的に低いという事実から、前節の仮説が前提とした論理とは反対に、質的に高度な労働需要が大きい県ほど、進学の限界収益は小さいことがわかる。

3. 都道府県単位の大学進学率の分析

では、どのような論理で進学率の地域格差が説明できるのか。表1の相関係数を見ると、相対賃金が小さい県ほど県外進学率は大きくなっている。この意味をもう一度考えてみよう。県外進学は多くは大都市圏の大学への就学だから⁽²⁰⁾、卒業後の就職先を大学所在地に比較的近い地域で見つけることが期待できるならば⁽²¹⁾、県外進学とは(特に地方出身者にとって)、いずれ賃金水準の高い大都市圏で働くという可能性を意味するだろう(出身県に戻って就職するにせよ、大卒であることは有利だという判断もあるかも知れない)。反対に、県内進学が卒業後の県内就職の蓋然性を高めるなら⁽²²⁾、進学から期待される便益は出身県における賃金格差に相当する。よって出身県の相対賃金が小さい者ほど、県外進学に動機づけられても不思議ではない。そして1節で述べたように、県外進学率は進学率全体の動向に反映する。

以上を踏まえると、「大卒労働需要が大きい県ほど、進学率が高い」という本稿の仮説は、当初想定した論理とは異なる筋道で成立する可能性があることがわかる。すなわち「大卒労働需要、相対賃金、県外進学率(大学進学率)は互いに正の相関関係」のではなく、「大卒労働需要と相対賃金は負の相関、相対賃金と県外進学率(大学進学率)も負の相関」という論理ではないか。すぐに見るように、39県では大学進学の大半が県外だから、地方における進学を特に説明する論理となろう。

そこで、大卒労働需要(相対就業者数)を主な説明変数として、県単位の進学率(全体、県内、県外)の規定要因分析を行う。他には高校3年生の父親世代の平均

表3 男子の大学進学率と説明変数の相関（分析単位は県）

	大学 進学率	県内 進学率	県外 進学率	父親世代 所得	収容率	相対 就業者数
大学進学率	—	.560***	.380**	.890***	.705***	.930***
県内進学率	.185	—	-.553***	.507***	.742***	.619***
県外進学率	.643***	-.634***	—	.329*	-.120	.243 ⁺
父親世代所得	.825***	.066	.597***	—	.616***	.804***
収容率	.484**	.649***	-.126	.372*	—	.751***
相対就業者数	.910***	.243	.527**	.668***	.555***	—

⁺ $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$.

行列の左下側は地方39道県、右上側は47都道府県の相関係数。

年収⁽²³⁾（父親世代所得）と、4年制大学の収容率⁽²⁴⁾も説明変数に用いる。先行研究から期待される符合は、相対就業者数が全てに正、所得は進学率全体と県外進学率に正、県内進学率に正又は負、収容率は全体と県内に正、県外に負である。

2006年度の男子の大学進学率は、日本全体では58.1%（県内進学率23.4%、県外進学率34.7%）、地方に限ると51.6%（県内16.3%、県外35.2%）であった。進学率を県別に算出し、47県の平均値を取ると全体53.7%（標準偏差9.2）、県内16.5%（同10.2）、県外37.2%（同9.2）となる。同じ値は39県の場合、全体51.0%（同7.5）、県内13.5%（同7.4）、県外37.5%（同9.5）である。これらの進学率と、説明変数の相関行列を表3に示した（所得と収容率以外は、全て男子の指標）。

表3の右上半分を見ると、相対就業者数は進学率全体（.930）、県内進学率（.619）との相関が高い反面、県外進学率（.243）との相関が低いことがわかる。反対に、地方39県に限ると（表3の左下側）、県内（.243）より県外進学率（.527）との相関の方が高い。これは地方の場合、進学率全体との相関が県内（.185）より県外進学率（.643）で高いことと対応している（この関係は47県全体では逆転する）。なお、県内と県外の進学率は負の相関関係にある（47県-.553, 39県-.634）。

では以下、地方39県間の違いを中心に進学率の重回帰分析を行う。被説明変数を39県の県外・県内・全体の進学率、47県の進学率全体とした分析結果が表4である。3変数とも投入するとVIFが4を超える変数があり、多重共線性の疑いが強いことから（所得と相対就業者数の相関が高いため）、2変数ずつ使用した結果を示す⁽²⁵⁾。

県外進学率の場合、自由度調整済決定係数は低いが、所得（+）、収容率（-）、相対就業者数（+）は全て統計的に有意で（有意水準は原則として5%。以下同じ）、符号も期待通りの効果を持つ。県内進学率には収容率だけが有意であった。

表 4 男子の大学進学率の回帰分析 (分析単位は県)

被説明変数：	県外進学率 (地方39道県)		県内進学率 (地方39道県)		大学進学率 (地方39道県)		大学進学率 (47都道府県)	
	モデル 1	モデル 2	モデル 1	モデル 2	モデル 1	モデル 2	モデル 1	モデル 2
父親世代所得	1.070***		-.228		.842***		.846***	
	5.876		-1.546		7.820		9.372	
収容率	-.369**	-.551***	.517***	.530***	.148*	-.022	.100**	.006
	-3.175	-4.390	5.486	4.966	2.146	-.365	3.224	.194
相対就業者数		1.184***		-.181		1.002***		.857***
		6.268		-1.131		11.198		10.919
定数	-.227*	.255***	.154 ⁺	.043	-.073	.297***	-.063	.322***
	-2.039	6.926	1.711	1.361	-1.105	17.050	-1.137	22.328
F 値	17.8	20.3	15.2	14.2	45.4	87.4	109.1	140.3
自由度	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.44	2.44
有意確率	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Adj. R ²	.470	.503	.428	.411	.700	.820	.825	.858

⁺p < .10 *p < .05 **p < .01 ***p < .001. 上段は非標準化係数, 下段は t 値。

所得や相対就業者数は無関係なのである (表 3 の単相関係数も低い)。進学率全体には所得, 相対就業者数とも有意な正の効果を示すが (後者を用いたモデル 2 の方が説明力が高い), 収容率はモデル 1 で弱い関連を持つにすぎない (47 県の進学率全体の分析も同様)。これは収容率の県外 (偏回帰係数-.369) 及び県内 (.517) 進学率各々への効果が, 進学率全体 (.148) では相殺されるためである (39 県のモデル 1 の場合)。

以上の分析から大卒労働需要の多い県ほど, (地方出身者の) 県外進学率や, 進学率全体が高いことが明らかとなった。

4. 高校生の大学進学希望に対する大卒労働需要の効果

出身県別にみた大卒労働需要の大きさは, 個人間で異なる家計所得や学力を統制してもなお, 高校生の大学進学を促すのだろうか。以下ではこの点を確かめるため, 高校生調査に県単位の変数を結合させたデータを用いて, 大学進学希望の有無を被説明変数とする二項ロジスティック回帰分析を行う⁽²⁶⁾。

表 5 に, 分析に用いる変数の記述統計を示した。高校生調査では, 2005 年 11 月時点で全国の男子の 65.4% が大学進学希望を持っており, 学校基本調査の現役大学志願率 (2006 年 3 月卒業者) 57.2% より高い。34.7% が県外, 30.6% が県内の大学を第一志望としていた。地方 39 県に限ると大学進学希望率は 60.0% で, 県外進学希望は全体の 36.3%, 県内進学希望は 23.7% となっている。

表5 ロジスティック回帰分析に用いる変数の記述統計

	地方39道県			47都道府県			備考
	平均値	標準 偏差	N	平均値	標準 偏差	N	
大学進学希望	.600	.490	1,100	.654	.476	2,000	1 = 大学進学希望あり, 0 = それ以外
県外進学希望	.363	.481	1,100	.347	.476	2,000	1 = 県外進学希望あり, 0 = それ以外
県内進学希望	.237	.426	1,100	.306	.461	2,000	1 = 県内進学希望あり, 0 = それ以外
ln 両親年収	6.462	.652	1,050	6.525	.647	1,892	「0円」には1を割り当て対数変換
中3成績	3.389	1.264	1,099	3.362	1.248	1,999	1, 2, 3, 4, 5を割り当てた
主観的便益	1.380	.259	1,098	1.388	.267	1,998	1, 1.15, 1.35, 1.7, 2を割り当てた
父大卒ダミー	.369	.483	1,098	.425	.494	1,992	1 = 大卒・院卒, 0 = それ以外・不在
収容率	.249	.104	39	.325	.234	47	
相対就業者数	.217	.069	39	.249	.099	47	
(父親世代所得)	.648	.067	39	.671	.080	47	参考のため掲載。単位は千万円

説明変数は家計所得の指標に両親の税込年収⁽²⁷⁾ (自然対数) を, 学力の指標に中学3年生時の成績 (学年全体での位置。5段階自己申告) を用いる。高校生調査を用いた先行研究を参考に (藤村 2009, 島 2010), 主観的便益⁽²⁸⁾, 父学歴 (大学・大学院卒か否か) も使用する。県単位変数は前節の収容率と相対就業者数である。

表6が分析の結果である。ここでも中心的な関心は地方県にあり, 39県の県外・県内・全体の進学希望, 47県については大学進学希望全体を被説明変数とした⁽²⁹⁾。39県の大学進学希望者 (660人) について, 第一志望校の所在地 (県外, 県内) と通学元 (自宅外, 自宅) で2×2クロス集計を行うと, 自宅外からの通学希望は県外大学志望者 (399人) の89.0%に達するのにに対し, 県内志望者 (261人) の場合は19.2%にとどまる ($\chi^2=324.4$, 自由度1, $p<.001$)。地方在住者に限れば, 県外大学進学希望の分析は, ほぼ自宅外のそれに相当すると見なすこともできよう⁽³⁰⁾。

39県の結果から, 県単位変数の効果を見ると, 県外進学希望に対しては収容率 (-), 相対就業者数 (+) とも有意である。県内には収容率 (+) のみ, 大学進学希望全体には相対就業者数 (+) のみ (ただし10%水準。 $p=.068$) が有意な関連性をもつ。係数の符号も県単位の分析結果 (表4) と一致する。47県での分析の場合, 県単位の説明変数どうしの相関が高く (.751), 同時に投入すると, どちらも有意でないため個別に用いると, 収容率 (モデル1), 相対就業者数 (モデル2) とも進学希望全体に正の効果を示す。

以上から, 高校生の個人間で異なる家計所得や学力を統制してもなお, 大卒労働需要の多い県に住む高校生ほど, 大学への進学希望を (地方在住者の場合, 県外進学希望も) もつ見込みが高いことが確かめられた。

表6 男子の大学進学希望のロジスティック回帰分析 (分析単位は高校生)

被説明変数:	県外進学希望 (地方39道県)		県内進学希望 (地方39道県)		大学進学希望 (地方39道県)		大学進学希望 (47都道府県)			
							モデル1		モデル2	
	係数	SE	係数	SE	係数	SE	係数	SE	係数	SE
ln 両親年収	.518***	.135	-.025	.100	.458***	.128	.561***	.102	.544***	.102
中3成績	.471***	.061	.228**	.069	.675***	.075	.624***	.053	.628***	.053
主観的便益	.547*	.265	-.033	.260	.690*	.321	.700**	.224	.703**	.222
父大卒ダミー	.558**	.187	.568**	.190	1.255***	.143	1.258***	.127	1.244***	.126
収容率	-3.914**	1.241	4.271***	1.152	-.064	.756	.513**	.174		
相対就業者数	3.955*	1.838	-2.840	1.996	1.816+	.995			1.443**	.512
定数	-6.414***	1.076	-2.525**	.877	-6.490***	1.072	-6.662***	.754	-6.778***	.748
-2対数擬似尤度	1208.3		1087.0		1132.5		1958.8		1957.1	
Wald χ^2 (df)	128.9 (6)		32.3 (6)		280.4 (6)		397.5 (5)		378.9 (5)	
有意確率	<.001		<.001		<.001		<.001		<.001	
McFadden's R ²	.122		.053		.199		.198		.199	
ケース数	1,050		1,050		1,050		1,892		1,892	

+p < .10 *p < .05 **p < .01 ***p < .001.

同時に注目されるのは、個人レベル変数の効果である。便益に関する変数、学力(中3成績)は表6の全分析で有意(正の効果)だった。地方における大学進学では、学力は県内より県外進学に重要であることは(藤村 1999)、個人データでも当てはまる。主観的便益の効果は、地方在住者の場合、主に県外進学(そのため大学進学全体)に該当し、県内進学希望と関連性がないことがわかる。家計の資金調達能力を示す所得は、県内進学以外の全ての進学希望を高める効果がある。なお父親が大卒の生徒は、そうでない場合(父不在も含む)より進学を希望しやすい。

5. まとめと考察

本稿では、男子の大学進学率の地域格差(都道府県の間)の差が構造的に生ずるメカニズムを、特に進学のための金銭的便益の要因に焦点を当てて説明することを目的に、人的資本理論の枠組みを採用し、県単位及び高校生個人単位のデータ分析を行った。大都市圏以外の「地方」県どうしの違いに特に関心を払い、そのために県外と県内の進学を別個に扱った。分析の結果、明らかになったことは次の4点である。

第一に、大卒と高卒の男子一般労働者の平均時給(2003年)を県別に推計すると、その相対賃金(大卒/高卒)が大きい県ほど、県外進学率や大学進学率が低い。

第二に、相対賃金を若年者(20~24歳)について県別に推計し、大卒労働需要、つまり若年者の相対就業者数(大卒/高卒)に回帰させた結果(変数は対数変換)、大卒と高卒の労働力は代替関係にあることがわかった。

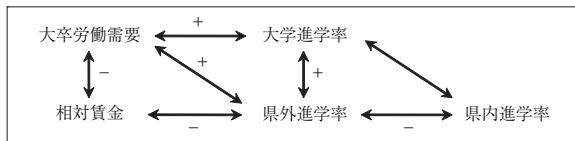


図2 (地方における) 男子の大学進学率の構造

第三に、出身県の大卒労働需要の大きさを説明変数とし、県単位の大学進学率の回帰分析を行った。結果、相対就業者数の多い県ほど地方在住者の県外進学率や、進学率全体が高いことがわかった。県外と県内の進学率は負の相関関係にあるため、収容率は（県外に負、県内に正）、進学率全体にほとんど関連性を持たない。

第四に、「高校生調査」を用いた生徒個人単位の分析でも同様の結果を得た。大学進学希望の有無に関するロジスティック回帰分析を行うと、個人間で異なる家計所得や学力を統制してもなお、相対就業者数の多い県に住む生徒ほど大学進学希望を（地方在住者の場合、県外進学希望も）持つ見込みが高いことが確かめられた。

以上を踏まえ、論文全体の結論を端的に述べると、大学進学率の地域格差は進学率の費用のみならず、便益の要因によっても生じているということになる。地方にはなぜ進学率の低い県があるのか。それは、進学率全体の水準を左右する県外進学率が、学歴間の相対賃金（大卒／高卒）の大きい県ほど低いためである。そして相対賃金（若年）は、大卒労働需要（相対就業者数）の少ない県ほど大きい（図2）。

本稿から得られる政策的含意は単純である。北海道や東北、九州など一部の地方県では高卒者の賃金が余りに低い。これが大学教育の機会均等や、地域経済の振興にとってネガティブな影響を持つから、何らかの是正策がありうるというものだ。これらの地域で、高卒賃金がもう少し高ければ、（出身県内の相対賃金が低くなり）県外進学率の動機づけが強まる。それが進学率全体の高さにつながる可能性はある。同時に重要なのは、北陸や甲信、中国など高卒賃金の高い（相対賃金の低い）地方県では高卒就職者の県内就職割合も高く⁽³¹⁾、地域経済の重要な担い手が確保されていることである。このような派生する課題も含めて、大学進学率の地域格差という問題は決して解決済みではない。まだまだ奥行きのあるテーマだと言えよう。

〈注〉

(1) 本稿の大学進学率は、出身高校の所在地県別大学進学者数（いわゆる受験浪人を含む。出身県「その他」は除く）を同年3月の高等学校（全日制・定時制。以

- 下同じ) 卒業者数で除したものである。出身県外と県内の大学への進学率を区別するため、この指標を用いた。本稿の大学入進学人数、中学・高校卒業者数、高卒就職者数は全て文部科学省『学校基本調査報告書』による。
- (2) 女子の場合は労働参加が断続的なケースが多いし、労働市場を介さない便益も考慮に入れると、別途踏み込んだ考察が必要となる。稿を改めて検討したい。
 - (3) 同じ県内でも県庁所在地など、大学へのアクセスが容易な地域は進学率が高い(塚原 1986)。また、大学進学率の高い県ほど県内の広域市町村圏間の進学率格差が小さい一方、有力大学合格率格差は大きい(舞田 2003)。大都市圏では、かなり狭い地理的範囲で進路選択を行う現象が現れている(中村 2011)。こうした個人の生活圏に近い単位で地域を把握する分析も今後取り組みたい。
 - (4) 埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、京都、大阪、兵庫が「大都市圏」である。
 - (5) 「社会階層と社会移動全国調査」など個人に対する質問紙調査データを用いた教育達成の分析の概観は、紙幅の関係で割愛せざるを得なかった。
 - (6) 藤村(1999)は学力変数の有効性を示した。なお県外進学のうち、出身県での入学機会が絶対的に不足して生じる「構造的県外進学率」は1971~91年にかけて(秋永・島 1995)、また、90年代以降も(佐藤 2008)減少している。
 - (7) 居住形態別に推計した大学進学率の推移(1968~98年)は、自宅通学与自宅外で動きが大きく異なること(日下田 2006, p.71)と対比すると、大都市圏での県境をまたぐ自宅通学の多さが窺い知れる(注30も参照)。
 - (8) 吉川(2001)のいう、大都市圏にアクセスしやすく「県外大都市に出て(一流)大学卒の学歴を取得して、初めて県内でも認められると公言される」ような「都市依存モデル」は、こうした県のいくつかを念頭に置いたと思われる(p.229)。岡崎(1976)の地方「中間圏」の趣旨もこれに近いものと理解できる。
 - (9) 調査方法の詳細や、調査結果の概要については、東京大学大学院教育学研究科 大学経営・政策研究センター(2007)を参照。
 - (10) 2006年3月の第2回高校生調査の確定進路(大学の割合)と、前年11月段階の大学進学希望率とは地域間の布置が大きく異なるため後者を用いた。
 - (11) 時給は次の式で算出されている。(きまって支給する現金給与額+年間賞与その他特別給与額/12) / (所定内実労働時間数+超過実労働時間数)。
 - (12) 賃金関数の各変数の回帰係数(「0.000」とある場合、一律0.0004を割り当てた)と、平均値(学歴ダミー変数は1又は0を代入)を全て掛け合わせ、合計して時給(対数)を算出する。この時給で、自然対数の底eをべき乗して求めた。

- (13) 2002年の全国物価統計調査による。県別の全世界帯・総合指標を使用した。
- (14) 相対賃金の大きい15県は、順に沖縄、青森、高知、北海道、岩手、長崎、熊本、東京、千葉、栃木、秋田、神奈川、京都、鹿児島、福島であった。
- (15) 相対賃金の小さい15県は、順に岐阜、富山、福井、石川、鳥取、長野、奈良、山口、三重、岡山、山梨、静岡、滋賀、大阪、埼玉となっている。
- (16) 東京や神奈川など大都市でも相対賃金が高い事実は重要である。中川（2005）は国勢調査の分析から1980年代を境に、「大阪や名古屋を含む地方圏から東京圏には高学歴者のみが選択的に移動し、定着するような変化が生じた」とし、金融・保険業の拡大、専門職の雇用増などのサービス経済化の進展が、東京圏の労働力需要を大卒ヘシフトさせたことが背景にあると指摘する（p.76）。
- (17) 注12と同様に推計した時給による。ただし、市場経験年数（及び二乗項）の係数に掛け合わせたのは平均値でなく、高卒者は2～6年、大卒者は1～2年を掛け、（標準）年齢別平均時給を推計した上で、高卒・大卒とも単純平均した。
- (18) 2000年国勢調査より20～24歳の高校卒及び大学・大学院卒就業者数を用いた。
- (19) 注12と同様に、学歴のダミー変数に各学歴の構成割合を掛け合わせて推計。
- (20) 2006年度は、地方出身男子131,510人が県外大学に進学したが、その67.8%が大都市圏の大学である。日本全体では、214,780人の60.8%を占める。
- (21) 例えば、南関東4都県所在の大学を卒業した就職者が、南関東に就職する割合は7～8割に上ると見られる（中澤 2008, p.47）。出身地別に卒業後の就職地を集計すると、出身県での就職は少なくない。大井（2007）は「雇用動向調査」入職者票を特別集計し、1999～2001年度大卒者の出身県（15歳時居住県）別就職先を報告しているが、ここから男子大卒就職者に占める出身県内就職割合を算出すると、全国で54.7%、大都市圏53.9%、地方55.7%であった。
- (22) 前注の男子大卒就職者の出身県内就職割合は、県内進学率の高い県ほど大きい。
- (23) 2005年度賃金構造基本統計調査より、45～54歳男子の勤労者平均年収（産業計・企業規模計）を次の式で推計（物価地域差は東京基準に調整）。（きまって支給する現金給与額×12+年間賞与その他特別給与額）。単位は千万円。
- (24) 2005年度の大学入学者数を、2002年3月中卒者数で除した。
- (25) VIFの値は47県の分析のモデル2で2.292だが、他は全て2未満である。
- (26) 被説明変数の県間分散が大きい場合、切片が県によって異なる（ランダム）と想定し、県レベルの誤差項を導入するマルチレベル分析を行うのも一案だが、大学進学希望の級内相関係数（ICC）を算出すると.032であった。つまり県間分散

- は、個人間分散・県間分散の合計の3%を占めるに過ぎない。希望進路を教育年数に置き換えた期待教育年数を用いても、せいぜい4%ほどである。
- (27) 父母各々の各年収カテゴリに、中間値を割り当て合計した。父又は母の年収の無回答は欠損値とした。年齢・職業・学歴・年収の全てが無回答の父又は母は欠損でなく不在と見なし（父学歴の無回答も同様）、当該年収は0円とした。
- (28) 大卒者の将来の収入は高卒の何倍かを尋ねた項目に、表5の値を割り当てた。
- (29) 個人データに県単位の説明変数を加えた分析は、誤差項の独立性の仮定が満たされず第一種の誤りを犯しやすいため、表6のSEはcluster-robust standard errors（ロバスト標準誤差）を用いた（Skrondal & Rabe-Hesketh, 2004, pp. 259-260）。
- (30) 大都市圏では同様に、自宅通学希望は県内大学志望者の方が（352人中95.5%）、県外志望者（295人中62.4%）より多い（ $\chi^2=111.3$, 自由度1, $p<.001$ ）。
- (31) 2006年3月卒男子の場合、富山（92.9%）や山梨（87.1%）などで高く、鹿児島（44.4%）や青森（49.9%）などで低い。いっぽう新規高卒者の県外就職率は、46道府県別では高卒求人倍率が低い県ほど高い一方、時系列では好況期に（求人倍率が高まり、他県に優良な雇用機会が増えて）上昇する（太田 2005）。県外就職率はまた、高卒者の県外就職を多く受け入れる県の求人シェア（全国の求人に占める割合）が増えると高くなる（太田 2010）。なお、県外就職率の高い地方県の出身者は、大都市圏で就職する機会が多い。例えば、先の鹿児島は39.4%が大都市圏就職だった（地方39県全体の大都市圏就職割合は17.1%）。県外就職率の高い地方では、地元企業が求人を出すタイミングが遅いため、当初は県内希望だった生徒が県外企業に内定し、後で県内の求人が出て応募できなくなるケースも少なくないという（小杉 2010, p.233）。

〈引用文献・参考文献〉

- 秋永雄一・島一則, 1995, 「進学にともなう地域間移動の時系列分析」『東北大学教育学部研究年報』第43号, pp.59-76.
- 天野郁夫・河上婦志子・吉本圭一・吉田文・橋本健二, 1984, 「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, pp. 1-43.
- 荒井一博, 1995, 『教育の経済学』有斐閣。
- Becker, Gary S., 1975, *Human Capital*, 2nd Edition, (=1976, 佐野陽子訳『人的資本』東洋経済新報社)。

- 藤村正司, 1999, 「大学大衆化と進学行動」『大学研究』第19号, pp.117-137.
- , 2009, 「大学進学における所得格差と高等教育政策の可能性」『教育社会学研究』第85集, pp.27-48.
- 日下田岳史, 2006, 「大学への自宅進学率の経済モデル」『教育社会学研究』第79集, pp.67-84.
- 平木耕平, 2011, 「教育収益率の地域差と地域移動効果」大阪商業大学 JGSS 研究センター編『日本版総合的社会調査共同研究拠点 研究論文集11』pp.273-285.
- 金子元久, 1987, 「教育機会均等の理念と現実」『教育社会学研究』第42集, pp.38-50.
- 吉川徹, 2001, 『学歴社会のローカル・トラック』世界思想社。
- 小林雅之, 2009, 『大学進学の世界』東京大学出版会。
- 小杉礼子, 2010, 『若者と初期キャリア』勁草書房。
- 間潤泰尚, 1997, 「大学進学率の地域間格差の変動」『東京大学大学院教育学研究科 紀要』第37巻, pp.91-100.
- 舞田敏彦, 2003, 「大学進学率の地域間格差の分析」『学校教育学研究論集』第8号, pp.1-11.
- 中川聡史, 2005, 「東京圏をめぐる近年の人口移動」『国民経済雑誌』第191巻第5号, pp.65-78.
- 中村高康, 2011, 「高校生のローカリズムと大学進学」『高等教育研究』第14集, pp.47-61.
- 中澤高志, 2008, 『職業キャリアの空間的軌跡』大学教育出版。
- 太田聰一, 2005, 「地域の中の若年雇用問題」『日本労働研究雑誌』539号, pp.17-33.
- , 2010, 『若年者就業の経済学』日本経済新聞社。
- 大井方子, 2007, 「地域移動：雇用ポテンシャルと学歴別新卒移動」雇用能力開発機構・統計研究会『就業環境と労働市場の持続的改善に向けた政策課題に関する調査研究報告書』pp.136-218.
- 岡崎友典, 1976, 「高等教育就学機会と地方出身者」『教育社会学研究』第31集, pp.130-141.
- 佐々木洋成, 2006, 「教育機会の地域間格差」『教育社会学研究』第78集, pp.303-320.
- 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・財務省総合

- 政策研究所編『人口減少社会の家族と地域』日本評論社, pp.35-58.
- Skrondal, Anders and Rabe-Hesketh, Sophia, 2004, *Generalized Latent Variable Modeling*, Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- 島一則, 2010, 「男子の大学進学行動の経済モデル分析」『大学論集』第41集, pp.97-108.
- 篠崎武久, 2007, 「地域間賃金格差と地域内賃金構造」雇用能力開発機構・統計研究会前掲書, pp.219-277.
- 友田泰正, 1970, 「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, pp.185-195.
- 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター編, 2007, 『高校生の進路追跡調査 第1次報告書』。
- 塚原修一, 1986, 「進学・就職にともなう高校生の地域間移動に関する研究」『国立教育研究所研究集録』第12集, pp.1-16.
- 上山浩次郎, 2011, 「大学進学率の都道府県間格差の要因構造とその変容」『教育社会学研究』第88集, pp.207-227.
- 浦田広朗, 1989, 「大学教育の供給構造と高校生の進学動向」『大学研究』第5号, pp.159-170.
- 潮木守一, 2008, 「大学進学率上昇をもたらしたのは何なのか」『教育社会学研究』第83集, pp.5-22.
- 山本眞一, 1979, 「大学進学希望率規定要因の分析」『教育社会学研究』第34集, pp.93-103.
- 矢野眞和, 1982, 「大学の地方分散政策と地域経済」市川昭午・菊池城司・矢野眞和『教育の経済学』第一法規, pp.101-118.
- , 1984, 『教育の収益率にもとづいた教育計画の経済学的分析』東京工業大学学位請求論文。
- , 2008, 「人口・労働・学歴」『教育社会学研究』第82集, pp.109-123.

〈付記〉

本稿は平成22～23年度科学研究費補助金若手研究（B）による成果の一部である。

ABSTRACT

**Regional Differences in College Attendance Rates Reexamined:
Focusing on Pecuniary Benefits of Higher Education for Males by
Prefecture in Contemporary Japan**

HOZAWA, Yasuo

(Hitotsubashi University)

2-1 Naka, Kunitachi-shi, Tokyo 186-8601, Japan

E-mail: yasuo.hozawa@r.hit-u.ac.jp

In this article, the college-going behavior of Japanese high school seniors was analyzed under a Human Capitalist framework, using aggregate data for the prefectures of Japan, and a national sample of Japanese twelfth graders and their parents. The aim of this analysis is to propose an explanation that addresses the mechanisms generating the structural differences in male college attendance rates among prefectures, focusing on the pecuniary benefits of higher education for males that vary by region.

The major findings are as follows. First, an estimation of average hourly wage by prefecture for male general workers whose educational backgrounds are high school and college revealed that the larger the relative wage between high school graduates and those with a college degree (average earnings for college graduates divided by those of the high-school-educated), the smaller college attendance rates are. The relative wage for males in their early twenties is negatively correlated with the male labor demand for college graduates (defined as the number of college-educated youth workers divided by that of high-school-educated employees in their twenties in the prefecture where they reside).

Second, the prefectural college attendance rate was regressed on the regional labor demand for male college graduates. The analysis of twelfth graders whose prefectures of residence are in non-metropolitan areas clarified that the total rates of advancement to colleges and those to colleges outside of the prefecture of residence are higher in the prefectures with a greater male labor demand for the college-educated. Since enrollment rates for colleges outside or inside the prefecture are negatively correlated, there is scarcely any relationship between college capacity and the total rate of college enrollment.

Third, a survey data analysis of male high school seniors confirmed the

relationship between college attendance and regional labor demand for male college graduates. Binary logit models for male college plans maintained that the students living in prefectures with more job opportunities for male college graduates are more likely to anticipate college attendance, after controlling for individual variations in family income and academic achievement at the ninth grade. In addition, for those who reside in non-metropolitan areas where the amount of local college graduate job opportunities is large, students are more likely to attend outside-of-prefecture colleges.

Keywords: College attendance rates, Regional differences in college attendance, Benefits of higher education