

大学教育の効用～平均と分散： 低偏差値ランク私立大学に着目して～



東北大学大学院教育学研究科准教授 島 一 則

～要旨～

大学教育の効用のうち、その経済的側面に注目し、大学教育投資収益率に見られる効用の平均と分散、特に低偏差値ランク私立大学に関わる教育投資収益率について明らかにした。①大学教育投資には平均的にみて高い投資効果が存在するが、国立大学や高偏差値ランク私立大学においてはさらに高い投資効果（8.6%・8.7%）が存在する。②その一方で、低偏差値ランク私立大学においても、5.0%の大学教育投資収益率が得られることが明らかになった。さらに③低偏差値ランク私立大学の文系学部卒業生の全ての期待収益率を計測した結果、平均値（4.0%）・中央値（5.0%）となると同時に、学生の3分の2がプラスの投資効果を得ていることも明らかになった。ただ一定程度存在する投資リスク（3分の1の学生がプラスの効果を得られないこと）に基づいて、主として低所得階層出身者が進学を忌避することがないように、また高所得階層出身者であっても卒業後の経済状況によっては学生支援が受けられるように、所得連動型奨学金の拡張と卒業後の経済状況に基づく返還免除の強化といった形で学生の学生支援が重要となる。

1 大学教育の効用～その平均と分散～

大学教育の効用を考える時、その経済的側面に注目したうえで、その費用と便益、さらにはそれらから生じる収益の関係を大学教育投資収益率（内部収益率）から考えることが可能となる（なお、教育が有する健康や政治的効用感などの社会的側面に関わる効果についての日本における実証研究（PIAAC データに基づく）としては島（2015）がある）。この大学教育投資収益率について計測する際に、多くの場合大卒・高卒の平均賃金が用いられてきた。このこと自体は正しいことであるが、結果として2つのミスリーディングの余地を生じさせてきたように思

う。一つは、平均値に基づいて計測された大学教育投資収益率により大学教育の効用を「全般的に」語る事、もう一つは、大学教育の効用の分散について触れる時に、大衆化した偏差値の低い私立大学には投資効果はない、といったデータに基づかない言説を許容しやすいということである。本稿では、筆者と共同研究者がすでに公表した2つの論文(島 2017, 島他 2018)をベースにしつつ¹⁾、新たに低偏差値ランク私立大学の文系学部卒者（民間企業就職者）の全ての期待収益率を明らかにすることにより、こうした大学教育投資の実相、その平均的効用とその分散、特に低偏差値ランク私立大学に関わる教育

投資収益率について明らかにしていくこととする。

2 教育投資収益率と先行研究の紹介

まず本稿で利用する教育投資収益率についてその概略を説明する。学校段階別の教育投資収益率を計測する際に一般的に用いられるエラボレイト法による収益率を用いる。

$$\sum_{t=19}^{22} (Ch + Ws)_t / (1+r)^{t-19} = \sum_{t=23}^{60} (Wh - Ws)_t / (1+r)^{t-19}$$

Ch: 大学教育に要する直接費用

Ws: 高校卒業後就職した者の税引後所得

Wh: 大学進学後に就職した者の税引後所得

t: 投資者の年齢 r: 投資者の収益率

以上にあるように、大学教育を例とした場合、大学進学にかかる直接費用（入学金＋授業料）と進学に伴って放棄する税引後所得（間接費用）を足したものの現在価値の合計値と大学卒業後に得られる税引後所得から高卒で就職した場合に得られる税引後所得の生涯にわたる差額の現在価値の合計値を等しくする利率が、エラボレイト法による教育投資収益率（内部収益率）ということになる。こうした計測の前提として島（1999）と同様に次のようなものを置くこととする。①進路選択時点の賃金構造が将来にわたって一定。②学生は浪人も留年もしないものとする。③在学中のアルバイトなどにより学生本人が得た収入と入学金・授業料以外の学費は等しく、相殺されるものとする。④すべての者が学卒後すぐに入職し60歳まで働くものとする。

こうした大学教育投資収益率について明らかにした研究としては、何より矢野（1978, 1982, 1984, 1991, 1996, 2015）の一連の研究があげられなければならない（なお、教育投資収益率に関

わる詳細な研究レビューについては、妹尾・日下田（2011）、島（2013）などを参照のこと）。これらの研究によって大学教育投資が高い投資効率となっていることが明らかになっている。ただし、矢野のこれらの研究においては、国立大学・私立大学別の投資収益率は計測されているものの、直接費用の差のみを反映したものであったり（逆に言えば、国立大学卒者・私立大学卒者が獲得する実際の賃金の差異については反映されていない）、大学・学部別の収益率は計測されてきていない。こうした大学・学部別の収益率については、岩村（1996）、青・村田（2007）があるが、こちらは、男女別に分析がなされていないなかったり、本稿が注目する低偏差値ランク私立大学には十分な注目がなされていない。

そこで本稿では、設置主体別、偏差値ランク別、低偏差値ランク私立大学文系学部の全卒業生のうち民間企業就職者の期待収益率の計測（一部筆者と共同研究者による先行研究の結果の紹介）を行う。中でも、低偏差値ランクの私立大学における教育投資収益率の計測に特に注目する。このことの意味は、大学進学率が50%を超える現在において、エビデンスに基づくことなく大学過剰を唱える言説がある一方で、同様にエビデンスに十分基づくことなく大学進学支援のための学生援助がなされる状況に対して、データに基づいて議論する基盤を作るためでもある。

3 国立・私立大学別、偏差値ランク別の大学教育投資収益率

3.1 データと方法

まず国立・私立大学別の教育投資収益率を計測するためには、設置主体別の大卒者の所得関数が必要になるが、島（2017）では東京大学大学経営・政策研究センターで、平成17年度～21年度文部科学省科学研究費補助金（学術創成

研究費)の助成をうけて実施された、「大学教育についての職業人調査」(以下「職業人調査」とする)を用いてこれを算出した²⁾。

なお、「職業人調査」は、全国、全産業分類対象、従業者規模30人以上1,000人以下の民営事業所が対象であるため、厚生労働省による『賃金構造基本統計調査』(以下『賃金センサス』とする)の「事業所規模5人以上の民営事業所及び10人以上の公営事業所」と異なっている。それゆえに、「職業人調査」は1,000人を超える事業所が含まれていないことから、結果として平均的な年収は賃金センサスの値よりも低くなっており、また私立大学における偏差値別の卒業生の比率も偏差値55以上の大学ランクにおいて相対的に少なくなっている。こうした点を踏まえつつ、「職業人調査」のうち男性大卒社員を分析対象とした。

3.2 国立・私立大学別の教育投資収益率

以上のことを踏まえて、次の手段で国立・私立大学別の教育投資収益率を計測した。はじめに「職業人調査」に基づき、年齢別の税引前所得データから男性・国立大学卒者と男性・私立大学卒者の所得関数を算出した(なお、詳細は島(2017)を参照のこと)。そのうえで、これらの男性・国立大学卒者・私立大学卒者³⁾の所得に関して、総務省統計局『家計調査』に基づいて所得税額を控除する形で算出した税引後生涯所得(60歳まで)⁴⁾の結果は、国立大学卒者(職業人調査)で2億2,701万円、私立大学卒者(職業人調査)で2億0,397万円となっている。これらの所得関数の図は紙幅の関係上省くが、大学卒業直後の所得は大きく違わないが、年齢の増加とともに国立大学・私立大学の所得の差が大きくなっており、この結果、国立・私立大学格差は2,304万円となっていることがわかった。

こうした格差は決して小さいとは言えない額となっている。

次に、エラボレイト法に基づく教育投資収益率を算出するにあたって、高卒者の所得関数が必要となるが、こちらは上述の「職業人調査」が高卒者を調査対象としていないために『賃金センサス』から推計を行うことになる。ただし上述したように『賃金センサス』と「職業人調査」は調査対象企業規模が異なっている。実際に「職業人調査」による大卒者計の税引後生涯所得2億0,780万円に対して、『賃金センサス』による大卒者計の税引後生涯所得は2億4,586万円となっており、『賃金センサス』の値の方が大きくなっている。そこで、(1)「職業人調査」と『賃金センサス』における大卒者の各年齢ごとの所得の推計値を算出し、その比率(前者/後者)を各年別の調整係数とする。そのうえで、(2)『賃金センサス』による高卒者計の税引後所得関数(税引後生涯所得は1億8,817万円)に基づく年齢ごとの所得の推計値に、先ほどの調整係数をかけ合わせる。最後に(3)以上で求めた調整済みの高卒者の各年齢別の所得の推計値を算出し、これに基づいて再度税引後所得関数を推計する。こうして求めた調整後の高卒者計の税引後生涯所得(推計値)は1億5,957万円となる⁵⁾。

このようにして算出した所得関数を用いて、新たに算出した国立大学の教育投資収益率は、従来型のもの(国立大学卒者と私立大学卒者の所得関数は等しいと仮定し、直接費用の差のみを反映したもの)が7.5%であるのに対して、8.6%となっていることがわかった。これに対して、私立大学の教育投資収益率は従来型が7.0%であるのに対して、6.4%となっていた。結果として、設置主体別格差は従来型のそれが0.5%であるのに対して、新たに算出した設置主体別の教育投資収益率に基づくと約2%まで広がることが明

らかになったのである。

こうした新たな設置主体別の大学教育投資収益率に基づいて言うと、国立大学・私立大学進学を経済的効果は市場利子率と比してともに決して小さくはないが、国立・私立大学進学を経済的効果には2%程度という少くない格差が存在することが明らかになった⁶⁾。

3.3 偏差値ランク別の私立大学教育投資収益率

次に、本項では私立大学の偏差値ランク別（偏差値 55 以上の私立大学・偏差値 45 未満の私立大学⁷⁾）の大学教育投資収益率の算出を行う。紙幅の関係で図は省略するが、こちらも国立・私立大学の比較の場合と同様に、大学卒業直後の所得は大きく違わないが、40 台後半から 50 代半ばまで所得の差が大きくなっていることがわかった。

結果として、税引後の生涯所得の額はそれぞれ 2 億 2,811 万円（偏差値 55 以上）、1 億 9,368 万円（偏差値 45 未満）となっており、ここでも少なからぬ偏差値ランク間格差が生じていることが明らかになる。こうして求めた偏差値ランク別の私立大学卒者の税引後所得関数と前項で求めた高卒者の税引後所得関数に基づいて求めた偏差値ランク別の私立大学教育投資収益率は、偏差値 55 以上の私立大学教育投資収益率は 8.7%、偏差値 45 未満の私立大学教育投資収益率は 5.0%となっており、偏差値 55 以上・偏差値 45 未満の間の格差は 3.7%となっている。ここから、私立大学でも偏差値 55 以上の場合、国立大学（平均）とほぼ同等の経済的投資効果となることがわかる一方で、偏差値 45 未満の私立大学卒者の収益率は減少し、両者の格差は国立・私立格差（約 2%）より大きくなっていること（3.7%）が明らかになった。ただ、その場合でも偏差値 45 未満の私立大学の教育投資収益率

は、市場利子率と比較して決して低くはないことは重要な知見であると考え⁸⁾。

4 低偏差値ランク私立大学・文系学部の期待収益率

4.1 データと方法について

本節では、低偏差値ランク私立大学・文系学部の期待収益率を、それらの 2015 年度におけるすべての男子民間企業就職者のデータに基づいて推計する（なお、4 項を除く詳細は島他（2018）を参照のこと）。まず以下では、調査対象校が特定されることが決していまいにしつつも、読者が具体的なイメージを膨らませることが可能のように、調査対象大学のプロフィールについて紹介する。調査対象大学は、いわゆる地方に所在する私立大学であり、学生数は 1,000 人未満、文系学部・理系学部をそれぞれ複数有する（学部数については明確な数を公表することを避ける。なお、調査対象大学は島他（2018）の執筆者の所属する大学ではないことを明記しておく）。本分析ではこれらのうち 1 つの社会科学系文系学部を取り上げる。また、この各学部は、Benesse マナビジョンの偏差値によれば 45 未満であり、その地域において最も合格しやすい大学の 1 つに位置づけられる大学である⁹⁾。

次に分析方法についてであるが、(1) 上記調査対象大学から紹介いただいた平成 27 年度卒業生の進路・就職先情報についての整理の仕方について紹介する。本報告書では、調査対象大学が作成している文部科学省『学校基本調査』『卒業後の状況調査』提出用資料を分析資料として用いる。この資料に基づき、まず学部生の進路状況を、①民間等就職、②公務員、③教員、④進学、⑤就職準備、⑥就職断念に分類する。分析資料については、基本的に調査対象大学の分類に基づいて整理を行った。(2) 次に、先に述

べた①民間等就職者に関して、各学部において記載されている就職先の産業情報を用いて、産業分類を行う。これにより、13種の産業（鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、飲食店・宿泊業、医療・福祉、教育・学習支援業、複合サービス事業、サービス業（他に分類されないもの）への分類を行った。(3) ①民間等就職者に関して、就職先企業名に基づいて企業規模を入力する。その際には、yahoo ファイナンス等を用いて、就職先企業規模の調査を独自に行った。(4) 以上のプロセスを経て、①民間等就職者に関して、産業・企業規模情報に基づいて、各卒業生を産業・企業規模別に分類する。こうすることによって、各卒業生を男女別に産業・企業規模別に分類することが可能となる。(5) そのうえで、『賃金センサス』に基づいて、男女別、産業・企業規模別の学歴別の「平均年齢」・「決まって支給する給与」・「賞与」を用いて、賃金関数を3次関数に基づいて推計する。(6) さらに、総務省の『家計調査年報』に基づいて、所得税の税額関数を推計し、その所得税額関数と賃金関数を用いて、所得税引後賃金関数を推計する。(7) 以上の所得税引後の賃金関数に基づいて、23歳から60歳までの各年齢の税引後賃金関数に基づいて推計した年間賃金を算出し、それらを合計することによって所得税引後の男女別、産業・企業規模別の大卒者の生涯賃金を推計する。

4.2 文系学部の基礎進路情報について

卒業後の進路をまず、以下のような形（「民間企業等」「公務員」「教員」「進学」「就職準備」「就職断念」）で整理している（表1）。ここから明らかになるように、文系学部男子卒業生の76.6%が民間企業等に就職しており、次に多いのが公務員と就職準備のそれぞれ8.5%、これに教員4.3%が続いている。就職断念としたものが1名いるが、こちらについては健康上の問題であり、特殊な要因であることを指摘しておく。以上の結果から言えることは、偏差値が45未満の文系学部であっても、就職確率は9割程度には達しており、同時に就職断念といった状況でない限りにおいては、翌年度にはさらに最終的な就職率は高まるものと考えられる。こうして考えると、平成29年度の学校基本調査によれば大卒者のうち、進学も就職もしていないものの比率は7.8%（男女計）となっており、これと比較しても極端に高い数値となっているわけではないことが確認できる。

次に、上述した民間企業等への就職者について、それらの産業別の就職状況を明らかにする。男子卒業生についてであるが、最大の就職先産業は卸売・小売業（44.4%）であることが見て取れる。次に、大きいのが建設業（13.9%）となっている。それに金融・保険業（11.1%）、医療・福祉（8.3%）が続いていることがわかった。また、この他にも製造業、不動産業、宿泊・飲食業、教育・学習支援業、その他サービス業など就職先産業に多様性が存在していることも確認できた。

表1 卒業後進路状況（文系学部・男性）

		就職者進路						合計
		1 民間	2 公務員	3 教員	4 進学	5 就職準備	6 就職断念	
文系学部1	度数	36	4	2	0	4	1	47
	学部の%	76.6%	8.5%	4.3%	0.0%	8.5%	2.1%	100.0%

表2 民間企業等に関わる産業別就職状況（文系学部・男性）

		産業													合計
		D 建設業	E 製造業	G 情報通 信業	H 郵便業	I 卸売・ 小売業	J 金融・ 保険業	K 不動産 業	M 宿泊・ 飲食業	N 生活関 連サー ビス業	O 教育・ 学習支 援業	P 医療・ 福祉	Q 複合 サービ ス	R その他 サービ ス	
文系学 部1	度数	5	1	0	0	16	4	2	2	0	2	3	0	1	36
	学部の %	13.9%	2.8%	0.0%	0.0%	44.4%	11.1%	5.6%	5.6%	0.0%	5.6%	8.3%	0.0%	2.8%	100.0%

最後に、上述した民間企業等への就職者について、それらの企業規模別の就職状況を明らかにする。なお、企業規模については厚生労働省の『賃金構造基本統計調査』に従って、大企業（1,000人以上）、中企業（100人以上～1,000人未満）、小企業（100人未満）とする。文系学部の男子卒業生についてであるが、最大の就職先企業規模は中企業の52.8%となっており、次に、大きいのが小企業（30.6%）、大企業への就職者数は16.7%となっている。

以上の企業規模比率に関する全国平均との比較を行う。以上の数値を『賃金センサス』における大卒20～24歳年齢階級における労働者の割合と比較すると、大企業への就職割合は全国平均（44.1%）に遠く及ばないことが見て取れる。一方で小企業（全国：14.2%）・中企業（全国：41.7%）と比較すると、当該大学・学部卒業者はこれらの企業規模への就職割合が高くなっていることがわかる。このことは、就職先企業規模という観点において、偏差値45未満の当該私立大学において、大企業への就職機会は相対的に限られる一方で、小企業への就職確率（リスク）

表3 民間企業等に関わる企業規模別就職状況（文系学部・男性）

		企業規模			合計
		小企業	中企業	大企業	
文系学 部1	度数	11	19	6	36
	学部の %	30.6%	52.8%	16.7%	100.0%

表4 税引後期待生涯賃金（単位：千円）（文系学部・男性）

学部名	平均値	標準偏差	最小値	最大値	範囲	度数
A 文系学部1	228,635	41,899	139,533	322,464	182,931	36

が高いことを意味している。

4.3 文系学部の期待生涯賃金（税引後）

以上に見てきた産業・企業規模別の分布をクロスさせ、産業×企業規模別の就職状況を算出したのち、『賃金センサス』（平成27年版）に基づいて、算出した産業×企業規模別の期待生涯賃金と接続させ、卒業生の期待生涯賃金の平均と分散について明らかにする。

文系学部の男子については、平均値は2億2,864万円となっている。一方で、最小値は1億3,953万円、最大値は3億2,246万円、単純な両者の差（すなわち範囲）は1億8,293万円になっている。ここから、同じ性別の同じ大学・学部卒業生においても大きな期待生涯賃金の差異が存在していることがわかる。

次に、当該学部の数値を全国大卒平均と比較してみよう。期待生涯賃金の全国大卒平均値は、2億4,862万円となっている。ここから、当該大学文系学部卒業生の期待生涯賃金は、全国大卒平均を下回っていることがここから明らかになる。当該学部の偏差値は前述したように45未満であることから、こうした結果はある程度予測されたが、その通りの結果となっている。ただし、その差についてはおおよそ2,000万円弱に収まっている。しかし、最小値についてみると、おおよそ1億900万円程度の差が生じているこ

とが明らかになる。すなわち、偏差値 45 未満の調査対象大学に進学後、期待生涯賃金に関してその学部の中で期待生涯賃金が最も低い産業×企業規模の会社に就職した場合は、全国の大卒平均からは最大 1 億円強の差が生じうることである。その一方で、最大値に着目すれば、全国大卒平均を大幅に超えており、7,400 万円程度大きな生涯賃金となることが期待される。

これらの結果から言えることを要約すれば、偏差値 45 未満の私立大学・文系学部において、その期待生涯賃金の平均値は全国大卒平均を下回るものの、当該大学・学部の中の最上位に位置する学生は大卒平均値を大きく上回るチャンスがあるということが明らかになる。

最後に、全国高卒平均値との比較を行う。ここから明らかになることは、当該私立大学文系学部卒者の期待生涯賃金の平均値は高卒平均値（1 億 9,203 万円）を上回っているということである。その額もおおよそ 3,700 万円程度となっており、大学進学に伴う経済的効果が確認される。ただ、その一方で、当該大学・学部の最下位に位置した場合、高卒平均値を下回ってしまうことも同時に明らかになった。その額はおおよそ 5,200 万円となっている。これが最上位であれば、当然のことながら、高卒平均値よりも大きな値となっており、その額がおおよそ 1 億 3,000 万円となっており、かなり大きな額となっている。

4.4 文系学部の期待収益率について

最後に以上に見てきた賃金データに基づいて、当該低偏差値ランク私立大学の文系学部における期待収益率¹⁰⁾についてみていくこととする（表 5）。ただその前に 2015 年度の大卒平均賃金と高卒平均賃金を用いた国立大学と私立大学の従来型の投資収益率（直接費用の差のみを反映

したもの）を明らかにする（国立：7.1%・私立：6.6%）。そのうえで言えることは、低偏差値ランク私立大学の文系学部に進学した場合、36 人中 24 人が大学教育投資に成功しており（大学教育投資収益率がプラス）、残りの 12 人が失敗しているということである。そして、その平均値（集計不能を除く）は、4.0%、中央値（集計不能を含む）は 5.0%となっており、前節でみたように上述した国立大学・私立大学における大学教育投資収益率よりも相対的には低いものの、こちらでも低偏差値ランク私立大学の教育投資効果はその平均（もしくは中央値）に関して言えば決して小さい値ではないことが明らかになった。ただ、以下の表で初めて明らかになるように、全体の 3 分の 1（12 名）が大学教育投資に失敗していることも同時に明らかになった¹¹⁾。

表 5 低偏差値ランク私立大学（文系学部）の期待収益率

期待収益率	該当人数
平均値	中央値
4.0%	5.0%
12.9%	2
9.6%	1
8.1%	2
8.1%	3
6.9%	1
6.6%	3
6.2%	1
6.1%	1
5.0%	9
1.4%	1
-3.0%	4
-3.2%	1
-3.7%	4
計算不能	1
計算不能	1
計算不能	1

*期待収益率は小数点下二桁を四捨五入している

*計算不能とはいずれの期間においても収益が存在しない（便益・費用がマイナスの）場合

5 知見の整理と含意

以上における知見を整理すると、以下の 7 点

となる。(1) 2009年・2015データにおいても男子の平均的な大学教育収益率は7.5%・7.1% (国立)、7.0%・6.6% (私立) と高い投資効率性を有していることが確認できる。ただしこちらは上述したように国立大学卒者と私立大学卒者の大学卒業後の賃金がそれぞれ大卒平均賃金に等しいとの仮定に基づくものである。(2) 次に、大卒者が獲得した賃金を設置主体別に見たうえで、大学教育投資収益率を計測した結果、国立大学 (8.6% : 2009年) の方が私立大学 (6.4% : 2009年) より高いことがわかった。また、ここからは、設置主体別格差は従来型のそれが0.5% (国立 : 7.5%・2009年、私立 : 7.0%・2009年) であるのに対して、新たに算出した設置主体別の教育投資収益率に基づくと約2%まで広がることが明らかになった。(3) 高偏差値ランクの私立大学であれば、国立大学と教育投資収益率の水準はほぼ等しい (8.7% : 2009年) こともわかった。その一方で、(4) 低偏差値ランク私立大学の収益率はやはり平均値よりも相対的に低い値になっていることがわかった。ただし、その値は5.0% (2009年) となっており、決して小さい値ではないことが同時に明らかになった。そのうえで、こうした結果になる原因を探求するために、(5) 低偏差値ランク私立大学の文系学部の卒業生の就職状況 (2015年度) を全て調べたうえで、期待収益率を計測した結果、その平均値は4.0%、中央値は5.0%となっており、ここでも決して小さいとは言えない投資効果が生じていることが明らかになった。(6) ただし、これらの投資効果には当然分散が存在し、最も高い教育投資収益率が期待されるものだと12.9%の投資効果期待できる一方で、最も低い投資効果が予想されるものでは全く収益が存在しないケースまで確認された。(7) また、全体の3分の2がプラスの投資効果を得られている

一方で、3分の1については、収益が存在しない、もしくは投資効率がマイナスになっている事実も明らかになった。

こうした結果は、大学教育投資に関わる並立する複数のイメージを整合的に理解することを可能にさせてくれる。すなわち、大学進学したほうがよい、特にいわゆる銘柄大学に行くほうがよいといった結果は、大卒平均賃金と高卒平均賃金に基づく大学教育投資収益率の結果や、国立大学・高偏差値ランク私立大学における投資収益率の結果から理解が可能となる。その一方で、低偏差値ランク私立大学に進学することについてのネガティブな印象は、3分の1の卒業生がプラスの大学進学の効果を得られない結果になっている部分とは確かに整合的である。ただし、それでも低偏差値ランク私立大学でもやはり進学を希望する学生がいることは、そうした大学においても平均よりも高い教育投資収益率が得られているケースが存在することや、平均値 (もしくは中央値) を見れば、少なくない投資効果が得られうるという事実によって理解されうるのである。

以上から言えることは、低偏差値ランク私立大学に関しても、大学進学機会の平等といった学ぶ「機会の平等」の問題を超えて、その後の人生に大きな経済的影響を与えうるという観点からも大学への進学支援が極めて重要であると言える。事実、低偏差値ランク私立大学に行った場合にも、「平均値もしくは中央値」的には一定の投資効果が得られるし、一部の学生はさらに高い投資効率を得られるのである。ただし、本稿で明らかになったように、一定割合 (ここではおよそ3分の1) の学生がその大学進学への投資効果を得られないといったケースも事実生じている。こうした点から、大学進学の前において、進学に伴う一定のリスクを恐れて、進

学をしないことを選択する者がいるとすれば、逆に約3分の2の確率で生じうる大学進学への投資効果を受けることができないこととなる。さらに、こうしたリスクにより反応しやすいのが低所得階層出身者であるとの予測が成り立つとするならば、こうした状況は階層の再生産といった問題と直結することになる。そこで、低所得階層出身者に対して返還義務のない奨学金や授業料免除を与えるといったことが単純には考えられるわけであるが、もしこれらの学生が首尾よく一定の投資効果を得られる形になったとした場合（もしくは出身階層は高くとも十分な投資効果を得られなかった場合）、前者は大学教育投資に関わる費用の支払い免除と投資に基づく便益が得られる一方で、後者は費用の支払いの一方で、便益の回収も出来ないという結果となる。こうした問題を回避するためにも現在日本学生支援機構における第一種奨学金に導入されている所得連動型奨学金を第二種奨学金にも拡張したうえで、出身階層に基づかず卒業後の経済状況に応じた返還免除を強化した形での奨学金の導入・拡充が検討されてよいであろう。

【注】

- 1) なお、本稿は島（2017）、島他（2018）に基本的に基づいており、引用箇所についての表記は煩雑になるため明確な区分を行っていない（必要な場合は両論文をご参照いただきたい）。ただし、4節4項については本稿における新たな分析結果となっていることをここに明記しておく。
- 2) 一方で、当該調査は調査対象が大卒者に限られており、収益率の計測については前節で述べた様に高卒者との比較が必要となる。この点については、3節2項で述べる調整を行うことを前提に厚生労働省『賃金構造基本統計調査』を利用する。また、税引後所得を算出するにあたっての税額推

計に関しては、総務省統計局『家計調査年報』を、国立大学・私立大学の授業料等については、文部科学省による「国立大学の授業料、入学料及び検定料の調査結果について」「私立大学等の入学者に係る学生納付金等調査結果について」を用いる。なお、分析対象年度は「職業人調査」の実施年度に合わせて平成21年度として統一する。

- 3) なお、ここで用いた税引前所得に関しては、国立大学卒者2,193名、私立大学卒者12,046名となっている。
- 4) なお、これ以降の生涯所得は所得関数に基づく積分計算によるものではなく、各年齢ごとの税引後年収を合計した数値としていることをここに明記しておく。
- 5) なお、こうした調整を行った場合の「職業人調査」に基づく大卒計の収益率と『賃金センサス』による従来型の大卒計の収益率はほぼ等しい値となることを確認している。
- 6) なお、以上の分析には、国立大学卒者と私立大学卒者の放棄所得に差異はないとの前提が置かれていた。こうした仮定そのものは前述した設置主体別・後述する偏差値ランク別の大卒直後の所得においてその差が小さいことから、ひとつの仮定としては現実を大きく逸脱するものではないであろう。その一方で、国立大学卒者と私立大学卒者の放棄所得には違いが存在するという仮定に基づいて、設置主体別の大学教育投資収益率を計測することにも一定の意義があると考ええる。そこで、国立大学卒者と私立大学卒者のそれぞれの放棄所得を推計することとした。その際に用いた仮定はシンプルなもので、従来の平均放棄所得に、国立大学卒者・私立大学卒者の生涯所得を大学卒者計の生涯所得で割った比率をかけるというものである。以上の形で推計したそれぞれの放棄所得に基づいて新たに算出した国立大学教育投資収益率と私立大学教育投資収益率はそれぞれ8.2%・6.5%

となっており、大卒平均と近い私立大学卒者の大学教育投資収益率は当然ながら大きく変化せず、国立大学卒者の場合は減少しているが、これらの放棄所得がもともと費用の一部として計測に含まれているとともに、前述した仮定に基づく変化分は全体費用から考えれば大きなものではないために、その影響は限定的となっていることが明らかになった。

- 7) なお、ここで用いた税引前所得に関しては、偏差値 55 以上 2,869 名、偏差値 45 未満 4,901 名となっている。
- 8) なお、前項でも実施したように、私大の偏差値 55 以上と 45 未満の場合で放棄所得が異なることが想定されうる。しかし、この点について仮にそうした仮定に基づいて 45 未満の収益率を計測すると、その収益率は上昇することが予想される。この意味においては、偏差値 45 未満の私立大学における収益率は市場利子率よりもさらに高くなることが改めて確認される。
- 9) なお、今回の分析は男子学生に限っている。その理由は単純に女子学生数が少ないためである。
- 10) なお、期待収益率の算出に当たっては当該学部の入学金・授業料が必要になるが、その値は当該大学・学部の特定制につなげる危険があるため、具体的な数値は示さない。ただし、前者が 20 万円程度、後者が 60 万円程度といった数値であることのみ示しておく。実際の期待収益率の算出においては具体的な値を使用していることをここに述べておく。
- 11) ただ、これはあくまで高卒者の平均賃金と比較しての場合であり、これらの大卒平均よりも低い賃金しか結果として得られなかった大卒者が、仮に高卒で働いた場合も、高卒平均よりも低い賃金しか得られなかったものと考えたとすると、以上に見られた期待収益率は表 5 にあるものよりも、

いずれも高い値になることが予想されることには留意が必要である。

【参考文献】

- 青幹大・村田治 (2007) 「大学教育と所得格差」『生活経済学研究』 25, pp.47-63.
- 濱中義隆・佐藤香・白川優治・島一則 [共著] (2016) 「高等教育研究と政策—奨学金研究を題材として—」日本教育社会学会編『教育社会学研究』 第 99 集, pp.71-93.
- 岩村美智恵 (1996) 「高等教育の私的収益率—教育経済学の展開—」『教育社会学研究』 58 集, pp. 5-28.
- 川口大司「ミンサー型賃金関数の日本の労働市場への適用」RIETI Discussion Paper Series, 11-J-026.
- Nakamuro, M, Inui, T, and Yamagata, S., 2017, “Returns to Education Using a Sample of Twins: Evidence from Japan”, Asian Economic Journal, Vol.31 No.1, pp.61-81.
- 妹尾渉・日下田岳史 (2011) 「「教育の収益率」が示す日本の高等教育の特徴と課題」『国立教育政策研究所紀要』, 第 140 集, pp.249-263.
- 島一則 (1999a) 「大学進学行動の経済分析—収益率研究の成果・現状・課題—」日本教育社会学会編『教育社会学研究』 第 64 集, pp. 101-121.
- (2013) 「教育投資収益率研究の現状と課題 - 海外・国内の先行研究の比較から -」『大学経営政策研究』, 第 3 号, pp.17-35.
- (2014) 「大学教育投資の経済効果」一般財団法人ゆうちょ財団『季刊・個人金融』 9 (1), pp.2-14.
- (2015) 「教育・学習の経済・社会的効果に関する規定要因の連関構造分析—汎用的能力に注目して—」『大学研究』, 第 41 号, pp.41-51.
- (2016a) 「大学教育の効用についての文献

研究と試験的実証分析—教育投資収益率研究の動向・課題からの展開」日本高等教育学会第19回大会 発表資料。

—— (2016b)「給付型奨学金は所得連動型奨学金とセットで」『月刊公明』5月号, pp.30-35.

—— (2017)「国立・私立大学別の教育投資収益率の計測」『大学経営政策研究』, 第7号, pp.1-15.

島一則・原田健太郎・西村君平・呉署雅・真鍋亮 (2018)「地方私立大学における大学教育の経済的投資効果の検証—偏差値45未満の大学に着目して—」私学高等教育研究所『私立大学の課題と展望—私学財政・国際交流・認証評価を中心に—』(私学高等教育研究叢書), pp.29-62.

島一則・藤村正司 (2014)「大卒・大学院卒者の所得関数分析—大学教育経験・学習有効性認識・自己学習投資に注目して—」『大学経営政策研究』, 第4号, pp.23-36

矢野眞和 (1978)「教育の投資収益と資源配分」研究代表者市川昭午『教育における最適資源配分に関する基礎的研究』トヨタ財団助成研究報告書, pp. 103-145.

—— (1982)「入学と就職の経済学」市川昭午・菊池城司・矢野眞和『教育の経済学』第一法規出版。

—— (1984)「教育の収益率にもとづいた教育計画の経済学的分析」学位請求論文。

—— (1991)『試験の時代の終焉—選抜社会から育成社会へ』有信堂。

—— (1996)『高等教育の経済分析と政策』玉川大学出版部。

—— (2015)『大学の条件—大衆化と市場化の経済分析』東京大学出版会。

矢野眞和・島一則 (2000)「学歴社会の未来像—所得からみた教育と職業」近藤博之編『戦後日本の教育社会』東京大学出版会, pp. 105-126.

安井健悟・佐野晋平 (2009)「教育が賃金にもたらす因果的な効果について—手法のサーヴェイと新

たな推定」『日本労働研究雑誌』, No.558, pp.16-33.

しま かずのり

【学歴】

1994年3月、東北大学教育学部教育学科卒業〔学士(教育学)東北大学〕。

1996年3月、東北大学大学院 教育学研究科 教育学専攻修了〔修士(教育学)東北大学〕。

1999年3月、東京工業大学大学院社会理工学研究科社会工学専攻、博士課程単位取得満期退学。

2001年3月、博士(学術)東京工業大学。

【職歴】

1999年4月～2001年3月、日本学術振興会特別研究員(PD)採用。

2001年4月～2005年3月、国立学校財務センター講師。(2004年1月～2005年1月)コロンビア大学 客員研究員。

2005年4月～2007年9月、国立大学財務・経営センター准教授。

2007年10月～2015年9月、広島大学 高等教育研究開発センター 准教授。(2011年4月～2012年3月)ペンシルバニア州立大学 客員研究員。

2015年10月～現在、東北大学大学院教育学研究科准教授。

【主な論文】

「大学進学行動の経済分析—収益率研究の成果・現状・課題—」(単著)日本教育社会学会編『教育社会学研究』第64集、101-121頁、1999.5(査読付)

「教育投資収益率研究の現状と課題—海外・国内の先行研究の比較から—」(単著)東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策コース編『大学経営政策研究』第3号、17-35頁、2013.3(査読付)

「教育・学習の経済・社会的効果に関する規定要因の連関構造分析—汎用的能力に注目して—」『大学研究』第41号、41-51頁、2015.3(査読付)

「国立・私立大学別の教育投資収益率の計測」『大学経営政策研究』第7号、pp.1-15、2017.3(査読付)

【主な著書】

島一則(編著)『大学とマネー—経済と財政』玉川大学出版部、全382頁、2011.2

Kazunori SHIMA, [chapter author] 2015, "Students in Mass Higher Education: What Has Changed and What Has Stayed the Same in the Massification of Japanese Higher Education", Shin, J.C., Postiglione, G.A. and Huang, F. (Eds.), Mass Higher Education Development in East Asia: Strategy, Quality, and Challenges. pp.163-176, Springer.

Kazunori SHIMA, [chapter author] 2017, "Changing Science Production in Japan: The Expansion of Competitive Funds, Reduction of Block Grants, and Unsung Heroes" Powell, J.W., Baker, D.P. and Fernandez, F. (Eds.), The Century of Science: The Global Triumph of the Research University. pp.113-140, Emerald Publishing Limited.