

大学経営政策研究

第12号 (2022年3月発行) : 51-65

## 退学や留年を考慮した大学教育の収益率 —社会科学系学部のケース—

清水 一・野村 友和



# 退学や留年を考慮した大学教育の収益率 —社会科学系学部のケース—

清水 一\*・野村 友和\*

## Dropping Out, Repeating a Grade, and the Social Return to University Education

Hajime SHIMIZU, Tomokazu NOMURA

### Abstract

In this study, we estimate the social rate of return to university education in Japan, considering the possibility of dropping out and repeating a grade. Although many studies have assessed the rate of return on university education, most have measured the rate of return by assuming that all students who enter a university will graduate without dropping out or repeating a grade. The percentage of students who drop out or are held back depends on the university's type of establishment (public or private) and the level of admission severity. Such differences may lead to considerable variation in expected returns, depending on the university and faculty. We consider this and estimate the social rate of return for groups of universities and faculties categorized by type of establishment and admission severity. The results show that the rates of return to some private universities are lower if we consider the dropout and repeating years, and suggest the need for focused policies.

### 1 はじめに

本稿は、退学や留年を考慮して、社会科学系の学部を設置主体や入学難易度で分類し、その区別に社会的収益率を計測する。

多くの国で高等教育には大規模な資源が投入されており、収益率を計測することは重要である。実際、大学教育の収益率を計測する研究は世界中で蓄積されており、Psacharopoulos and Patrinos (2018)では広範な国の研究がレビューされている。日本でも、大学教育の収益率の計測を試みた研究は多く、小塩・妹尾 (2005)、妹尾・日下田 (2011)、島 (2013)、佐野 (2017)、濱中・

---

\*大阪経済大学情報社会学部

日下田 (2017)、北條 (2018)などに包括的なレビューがある。

日本における大学教育の収益率は概ね4%~10%の間と推定されている。しかし、大学は多様であり、設置主体、学部、入学難易度などによって、学費や補助金といった直接費用も教育から得られる便益も異なる。大学・学部によって、退学率や留年率、卒業した時点で正規雇用にくる者の割合にも差がある。大学に進学しても退学したり留年したりすれば、卒業する場合と同様の便益を得ることはできないだろう。また、新卒時に正規雇用につけないことの影響は長期に及ぶと考えられる。そのため、どのような大学・学部であっても同様の収益率が期待できるわけではない。

既存研究の多くが測定している大学教育の私的収益率は、条件付けのない平均的な収益率であるが、いくつかの研究は大学によって直接費用や就職先の企業規模が異なることを利用して、大学の設置主体や学部ごとの収益率を計測している。しかし、退学や留年、卒業時に無業の場合について考慮した研究は少なく、多くの研究で測定されているのは、大学に進学することの収益率ではなく、大学を卒業することの収益率である<sup>1</sup>。

大学を退学したり留年したりした場合の収益率が計測されていない理由の一つは、退学や留年経験の有無と雇用や賃金の関係を分析することを可能とするデータが不足していることだと考えられる。たとえば、アメリカではCurrent Population Surveyがよく用いられるが、CPSでは個人の教育水準が修学年数で計測されているため、大学を退学したか卒業したかをある程度判断できる。このことを利用して、大学を卒業して学位を得ることが賃金にどのような影響を与えるか (Sheepskin effect) を推定した研究がある (Hungerford and Solon 1987; Belman and Heywood 1997; Jaeger and Page 1996)。これらの研究では、大学教育に相当する13年目から16年目までの修学年数について、どの1年にも正の収益 (賃金の上昇) があるが、大学卒業に相当する16年目の収益率が非連続的に高くなることが報告されている。それに対して、日本でよく用いられる賃金構造基本統計調査では、労働者の学歴は最後に卒業した学校によって分類されており、高校卒と大学中退の労働者を区別することができない。そのため、大学中退の労働者の賃金プロファイルを把握することが難しい。

日本の大学の退学率は諸外国に比べると高くないが、上昇傾向にあり (労働政策研究・研修機構 2015、下瀬川 2015)、とくに入学難易度が低い大学・学部において高いことが知られている (清水 2021)。労働政策研究・研修機構 (2015) によれば、25~29歳の男性に占める大学中退者の割合は、2003年には2.8%であったが、2015年には4.4%まで上昇している。また、大学中退者は卒業者に比べて、離学から就業までに要する時間が長くなっており、非正規雇用や無業の者が多く正社員が少ない。時間当たりの収入も大学中退者は卒業者の7割から8割程度となっている。

日本で大学中退に関する情報を用いた研究としては、「消費生活に関するパネル調査 (JPSC)」を用いたBauer, Dross, and Haisken-DeNew (2005) があり、大学の収益率のおよそ50%はSheepskin effectであることを示している。また、下瀬川 (2015) は、東大社研・若年パネル調査と東大社研・壮年パネル調査のデータを用いて、大学中退者は間断なく正規雇用に着いている確率や正社員を経験している確率が、高校卒の労働者よりも低いことを示している。ただし、雇用形態などをコントロールすれば大学中退の労働者は高校卒の労働者よりも賃金が高いことも示されている。

大学で留年を経験した場合や、卒業時に無業の場合、大学院に進学した場合の就業や年収については、荻原・太田（2016）が「ワーキング・パーソン調査 2014」の個票データを用いて分析している。その結果、文系の学部では卒業時に無業の場合、1年以上の留年を経験した場合、大学院に進学した場合には、最短修業年限で卒業して直後に正社員として就職した場合と比べて、初職が正社員となる確率が有意に低く、また、卒業時に無業の場合や1年以上の留年を経験した場合には、現職が正社員である確率が有意に低いことが示されている。また、文系の学部の場合、卒業時に無業の場合や1年以上の留年を経験している場合には、最短修業年限で卒業し直後に正社員として就職した場合に比べて年収が有意に低くなることも示されている。

本稿では、学部によって退学率や留年率、就職先の企業規模が異なることを考慮して、学部の区分別に内部収益率を計測する。具体的には、カリキュラムの類似度が比較的高く、学部卒業後に就職することが一般的な社会科学系の学部に進学する男性を想定して、進学する学部の区分ごとに退学や留年の割合、就職先の企業規模の内訳などを考慮した平均的な賃金プロファイルを求め、それを用いて大学の社会的収益率を計測する。ここで社会的収益率に着目するのは、私的収益率は大学・学部の区分をコントロールしてもなお個人レベルの分散が大きいためである。とくに、大学入学前に各個人が留年したり退学したりする確率を知ることは容易ではなく、個人属性や進学先によってそれを判断することは公平な教育機会という観点からも適切ではない。個人の進学行動を分析するのではなく、社会全体としてどのような大学の収益率が高いかということを明らかにし、高等教育政策における資源配分の効率性を考えるための情報を提供することが本稿の目的である。

## 2 内部収益率の計測方法と先行研究

一般的に大学教育の内部収益率は以下のような仮定にもとづいて計測される。

まず、労働者は18歳で高校を卒業し、就職するか大学に進学するかを決定する。大学に進学する場合には授業料などの直接費用を負担し、22歳で卒業して就職する。高校卒、大学卒のいずれの労働者も60歳まで働いて引退する。

大学教育の内部収益率は、大学教育の費用と便益の割引現在価値が等しくなる割引率で定義される。大学教育の費用は、授業料などの直接費用と、大学に通っている4年間に高校卒の労働者として働いていれば獲得することができたであろう賃金（機会費用）の合計である。一方、大学教育の便益は、22歳以降に毎年発生する高校卒と大学卒の賃金の差である。

大学教育の収益率には、個人に帰する私的な収益率と、社会全体に帰する社会的な収益率がある。私的な収益率を計測する際には、税引き後の賃金プロファイルを用いて大学教育の機会費用や便益を計測し、個人が負担する直接費用のみを考慮する。一方、社会的な収益率を計測する際には、税引き前の賃金プロファイルを用い、大学教育に対する補助金を含めた直接費用を用いる。経済企画庁経済研究所（1998）の推計によると、大学教育の収益率は国立大学の私的収益率、私立大学の社会的収益率、私立大学の私的収益率、国立大学の社会的収益率の順に高く、時間を通じて概ね安定している。また、推計期間中（1986、1990、1994年）の国立大学と私立大学の社会的収益率の差は1.3%程度となっている。

日本における大学の収益率研究では、矢野による研究（矢野 1978、1982）以降、内部収益率法により収益率を測定する研究が蓄積されてきた。

岩村（1996）は、矢野の研究における大学のタイプ（旧帝大、早慶など）ごとの私的収益率の序列に着目して、首都圏10大学33学部の1992年卒業生のうち企業就職者の就職先の産業・規模を調べ、賃金構造基本統計調査とマッチさせることで各学部の平均私的収益率を求めている。分析の結果、平均私的収益率は10.49%から7.79%の間に分布すること、理工系よりも社会科学系の方が高い収益率を示すこと、威信（入学難易度や伝統）が高い大学ほど収益率が高いこと、社会科学系より理工系の方が収益率の分散の度合いが小さいこと、平均収益率の低い大学・学部ほど収益率の分散の度合いが大きいことが示されている。

青・村田（2007）は、首都圏の13大学55学部別の1997年卒業生の収益率を岩村（1996）と同じ方法で推計している。その結果、収益率は6.11%から4.38%の間に分布していること、1992年に比べて1997年には比較できる大学・学部において収益率が大幅に低下したこと、大学別・学部別収益率は大学の偏差値と正の相関があることが明らかにされている。

島（2017）は「職業人調査」等のデータを用いて、国立と私立の別や、私立大学の偏差値別に大学教育の私的収益率を推計している。それによれば、大学教育の私的収益率は国立大学で8.6%、私立大学で6.4%である。また、私立大学の偏差値別では、偏差値が55以上の大学で8.7%、45未満の大学で5%であり、入学難易度の低い私立大学であっても、その収益率は市場利率と比較して低くないことが示されている。

### 3 分析方法とデータ

本稿の分析は以下のような手順で進める。まず、ベンチマークとして岩村（1996）、島（2017）などの先行研究で用いられている標準的な仮定（仮定1）の下で、設置主体別（国立、私立、公立）に大学教育の社会的収益率を求める。次に、国立大学と私立大学の学部をそれぞれ入学難易度別に分類し、区別に退学を考慮した場合（仮定2）の収益率を求める。さらに、進学や卒業時無業、留年の考慮（仮定3）、内定先企業の規模の考慮（仮定4）と順次仮定を緩めて収益率を求める。

ここでは社会科学系の学部を、代々木ゼミナール編『2013年度入試難易ランキング』（以下、代々木ゼミナールを代ゼミ略する）に掲載されている偏差値を用いて以下のように分類する。私立大学では、偏差値57以上の学部を私立A、偏差値47から56を私立B、偏差値46以下を私立Cとする。国立大学では、旧帝大のなかで最も入学難易度が低かった学部の偏差値が61であったため、偏差値61以上の学部を国立I、偏差値60以下を国立IIとする<sup>2</sup>。以下ではこの分類を学部区分と呼ぶ。

#### 3.1 基本の仮定

##### 仮定1

A1 2013年の賃金構造が将来にわたって一定であるとする。

A2 学生は退学せず最短修業年限（4年間）で必ず卒業する。

A3 直接費用は入学金・授業料（私立大学では施設利用費を含む）のみとする。

A4 すべての者が卒業後すぐに入職し60歳まで働くものとする。

仮定1のもとでの社会的収益率を求めるために必要な、賃金データ、入学金・授業料、補助金のデータについて説明する。

学歴別の平均賃金は、平成25年賃金構造基本統計調査の第1表「標準労働者の年齢各歳別所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額」の男性の標準労働者のデータを用いる。仮定1では、高校卒、大学卒ともに産業計、企業規模計の平均賃金を用いる<sup>3</sup>。

学費については以下のように求める。文部科学省『平成25年度 私立大学入学者に係る初年度学生納付金平均額（定員1人当たり）の調査結果について』の昼間部、法、商、経の授業料、入学金、施設設備費から、私立大学社会科学系の学部の学費は、初年度は112万5000円、2年目以降は87万9000円とした。大学院に進学した場合、同じく文科省『平成25年度 私立大学大学院入学者に係る初年度学生納付金平均額（定員1人当たり）の調査結果について』の博士前期課程の授業料、入学金、施設設備費から、私立大学大学院の社会科学系研究科の初年度の学費は90万円、2年目以降は67万9000円とした。これは、私立大学の社会科学系学部卒業生が進学する場合は、私立大学大学院の社会科学系研究科に進学すると仮定していることになる。

国立大学の授業料と入学料の標準額は平成17年以降、それぞれ53万5800円、28万2000円である。国立大学大学院の学費は、国立大学等の授業料その他の費用に関する省令（平成16年3月31日）によって、学部と同額と定められている。国立大学の卒業生が進学する場合は、国立大学大学院に進学するものと仮定する。

公立大学の学納金は、授業料は国立と同じく53万5800円の大学が多く、平均は53万7933円である。入学料は地域内と地域外で差のある大学が多いが、国立の28万2000円に近い。よって、学納金は国立と同じと仮定する。

学生一人当たりの補助金を推定するために以下のデータを用いた。国立大学に関しては、2013年度の国立大学運営費交付金は1兆800億円、学生数が約61万5000人なので、一人当たりの運営交付金は平均で176万円である。しかし、医薬系や理工系に比べて社会科学系の教育研究コストは低い可能性がある。そこで、国立大学のうち、理系のない社会科学系を中心とした4大学（小樽商科、東京外語、一橋、滋賀）の2013年度の損益計算書と、大学基本情報2013の学生数から、1人当たり交付金を計算した。一人当たり交付金の額は54万円から119万円で、4つの大学の加重平均86万円を社会的費用とした。

公立大学では、一定の基準に基づき算出された学生一人当たりに要する経費（単位費用）が、公立大学の運営に要する経費として普通交付税の基準財政需要額に算入されている。公立大学協会（2018）によると、2013年の社会科学系の単位費用は22万4000円であるので、この額を補助金額として計上する。

私立大学では、2013年の私立大学等経常費補助金は一人当たり約16万円である（旺文社2014）。国公立と同じく学部系統で補助金額が異なるが、一人当たりの平均が16万円と小さく、今回考察す

る社会科学系は平均を超えることはないと考えられるので、平均をそのまま利用する。

### 3.2 退学の考慮

先行研究では、収益率を推定する際に、大学を退学する者がいることが考慮されてこなかった。現実には、退学者の割合は無視できるほど小さいわけではなく、退学を考慮しない場合は収益率が過大に推計される。退学率は入学難易度や設置主体の違いによって異なるため、次のように退学を考慮した仮定を導入する。

#### 仮定 2

A 2 の代わりに次の A 2-2 の仮定をおき、その他の仮定は維持する。

A 2-2 学部区分によって異なる割合で退学が生じ、大学卒業者と退学者では離学後の賃金プロフィールが異なる。

退学の可能性を考慮するために必要となる退学率と退学後の賃金プロフィールの推定方法について説明する。

表 1 学部区分ごとの各比率の平均 (%)

学部区分	退学率	留年率	就職率	進学率	その他進路	5年目退学	5年目就職	5年目無業	5年目留年
私立A	4.3	14.8	71.9	3.0	6.0	0.6	10.6	0.9	2.6
私立B	7.6	10.6	72.0	1.8	8.3	0.8	7.6	0.9	1.3
私立C	15.3	8.8	64.8	1.7	9.3	1.3	5.7	0.8	0.9
国立I	2.1	19.0	63.5	8.3	6.8	0.4	12.1	1.3	5.2
国立II	2.6	14.9	73.5	3.1	5.9	0.4	11.0	0.9	2.7
公立	3.4	10.2	79.4	2.0	5.3	0.3	8.1	0.5	1.2
合計	8.8	11.3	69.6	2.4	7.9	1.0	7.9	0.9	1.5

(出所)『大学の實力2018』より作成

退学率と後に利用する比率は表 1 にまとめてある。この表は『大学の實力2018』に掲載されている社会科学系の約500学部のデータから作成した<sup>4</sup>。

表 1 の前半の退学率からその他進路までの 5 項目は『大学の實力2018』から得た学部ごとのデータの学部区分ごとの平均である。後半の 4 項目は仮定 3 で説明するようにさらに一定の仮定をおいて計算した推定値である。

前半 5 項目の定義を以下に示す。退学率は2013年に入学した学生を分母として、4年後の2017年3月までに退学した学生の比率である。留年率は2013年に入学した学生を分母として、4年後の2017年3月までに留年した学生の比率である。就職率は2013年に入学した学生を分母として、4年後の2017年に卒業し、かつ正規の職員や従業員、自営業主などとして就職した学生の比率である。進学率は2013年に入学した学生を分母として、4年後の2017年に卒業し、かつ大学院、大学、専門学校、専修学校、留学などした学生の比率である。その他進路は、2013年に入学した学生を分母と



して、4年後の2017年に卒業して、進学も正規就職（正規の職員や従業員、自営業主などとして就職）もしていない学生の比率である。

表1は男女合計の数値だが、『大学の実力2018』によると、退学率、留年率、進学率は平均的に女子より男子が高く、卒業率、就職率は平均的に男子より女子が高い。よって、退学率、留年率、進学率は男子学生の推定値としては下限であり、卒業率と就職率は男子学生の推定値としては上限である。また、旺文社（2007）によると、退学率は学年によって多少ばらつきがあるが、ここでは毎年同じ割合で退学すると仮定する。

退学後の賃金プロフィールは、『全国就業実態パネル調査』の2016年から2018年の個票データを用いて推定した。基本的な推計方法は荻原・太田（2016）に合わせている。男性労働者を学歴によって高校卒業、大学中退、大学卒業の3つに分類し、3年分のデータをプールして年収の対数値を学歴ダミー（高校卒を基準として大学卒ダミーと大学中退ダミー）、労働市場における経験年数とその二乗、年ダミーで回帰した。回帰結果から大学中退の場合の賃金プロフィールは、高校卒業後すぐに正規雇用された場合と比べて11%低いと推計された。

### 3.3 進学、卒業時無業、留年の考慮

大学教育の収益率は、進学者や卒業時無業の者（卒業時に就職も進学もしなかった者）、留年する者の割合にも影響を受ける。先行研究ではそのことが考慮されておらず、収益率が過大に推定されている可能性があるため、次のように仮定を緩める。

#### 仮定3

A2の代わりにA2-3、A4の代わりにA4-2の仮定をおき、A1、A3は維持する。

A2-3 学部区分によって異なる割合で退学と留年が生じ、退学した場合、最短修業年限で卒業した場合、留年して卒業した場合でそれぞれ賃金プロフィールが異なる。

A4-2 学部区分によって、最短修業年限で卒業した後、正規就職する者、卒業時無業となる者、進学する者の割合が異なり、それぞれの進路に応じて賃金プロフィールが異なる。

仮定3の下での収益率を計算するには、進学、卒業時無業、留年する者の割合と、それぞれの場合の賃金プロフィールを推定する必要がある。

進学者の割合は表1の進学率、卒業時無業の者の割合は表1のその他進路を推定値とする。留年は最大4年間可能で、入学後8年目まで在籍することは可能である。しかし、学校基本調査によると、3年以上留年する者の割合は少ないので、単純化のために留年2年目（入学後6年目）までを考える。入学後5年目（留年1年目）の退学率、就職率、無業率は、それぞれ、留年率に退学率、就職率、その他進路をかけて表1のように計算した。これは、留年した年も、入学後4年目と同じ割合で次年度に卒業、就職、退学すると仮定した値である<sup>5</sup>。簡単のために留年した者は進学しないと仮定し、留年率から5年目退学、5年目就職、5年目無業を引いたものを5年目留年（入学後6年目）の割合とした。5年目留年の扱いであるが、簡単化のため入学後6年目は全員就職すると

仮定して推定する。これは収益率を高く計算することになるが、5年目も留年する者の割合が比較的低いので影響は小さいと考えられる<sup>6</sup>。

進学、卒業時無業、留年した場合の賃金プロファイルは、萩原・太田（2016）による推定結果を用いる<sup>7</sup>。文系の卒業時無業の年収はストレート（最短修業年限）卒業後すぐに正規就職した者と比べて17%低く、文系の1年以上留年した場合の年収はストレート卒業後に正規就職した者と比べて17%低い。つまり、卒業時無業と留年した者の年収は、大学卒の同年齢の年収の83%として計算した<sup>8</sup>。

大学院進学者についても最短修業年限の2年で卒業しすぐに就職する者以外に、留年、卒業時無業の者がいるが、簡単のために進学者は全員2年で卒業しすぐに就職すると仮定する。この仮定では収益率を過大に推定するが、進学率が低いので推定率には大きな影響がないと考えられる。萩原・太田（2016）によると、文系の修士進学者の収入はストレート就職と有意な差がないので、修士修了後の年収は大学卒の同年齢のストレート卒業者と同じと仮定する<sup>9</sup>。

### 3.4 内定企業規模の差の考慮

大学の偏差値（入学難易度）が高いほど大企業や有名企業に就職する確率が高いことが、天野（1984）、安部（1997）、濱中（2007）、平沢（2010）、荒木・安田（2016）など多くの研究で示されている。また、平均的に企業規模が大きいかほど報酬は高いので、入学難易度の高い大学・学部ほど収益率が高い（島 2017など）。この就職先企業の規模が収益率に与える効果を分析するために、仮定を以下のように変更する。

仮定4

A1、A2-3、A3、A4-2および次のA5の仮定をおく。

A5 大学卒で働く場合、学部区分に応じて、就職先の企業規模の分布が異なる。

この仮定の下での収益率を計算するためには、学部区分ごとの卒業生の就職先の企業規模の分布を知る必要がある。本稿では、濱中（2007）による人文・社会科学系学部の就職状況調査に依拠して、入学難易度の違いによる就職先企業の規模の違いを推定する。

表2 学部区分ごとの調査対象者の進路の概要 (%)

内定先の企業規模	国立 I・私立A	国立 II・公立	私立B	私立C
99人以下	5.1	7.4	8.5	10.4
100-999人	22.9	33.3	29.6	28.5
1000人以上	57.1	33.8	27.0	18.7
わからない	7.8	9.6	11.5	10.9
無回答	2.5	3.9	4.5	4.5
内定なし	4.6	11.9	18.9	27.1

(出所) 濱中 (2007) 図表 1-1 から作成

(注) 人文・社会科学 (社会福祉除く) の学生のみを集計。丸め誤差により合計がちょうど100%にならない場合がある。

表2は濱中 (2007) の図表 1-1 をもとに内定先の企業規模を賃金構造基本統計調査に合わせて整理したものである。濱中 (2007) は2005年10-11月実施された学生調査を基にしたものである。私立B、Cは「内定なし」が多いが、調査が10-11月に実施されているので、調査時点以降、卒業までに内定する可能性はある。ただし、10月以降に内定する場合、規模の小さい企業に内定する割合が多くなる可能性が高い。

99人以下、100-999人、1000人以上の割合の合計が100%になるように、それぞれの規模の割合を同じ比率で増やすこととで、学部区分ごとの内定先企業の企業規模の分布を推計した。結果は表3である。表3の推計値は実際より企業規模が大きい企業に就職した者の割合が高い可能性がある。とくに内定なしの割合が高い私立B、Cでその傾向が強いと考えられ、収益率を過大推計する可能性がある。

表3 学部区分ごとの内定先企業の企業規模の分布 (%)

内定先の企業規模	国立 I・私立A	国立 II・公立	私立B	私立C
99人以下	6.0	9.9	13.1	18.1
100-999人	26.9	44.7	45.5	49.5
1000人以上	67.1	45.4	41.5	32.5

表1の私立A、B、C、国立I、II、公立にそれぞれ表3の私立A、B、C、国立I、II、公立を対応させる<sup>10</sup>。本稿では基本的に2013年入学の社会科学系大学生のデータを用いているので2017年時点での内定先データを用いるべきだが、当該時点での利用可能な内定先のデータは入手不可能であった。

正規雇用の賃金は、平成25年賃金構造基本統計調査の第1表「標準労働者の年齢各歳別所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額」の企業規模別のデータを用いた。企業規模別の賃金データを学部区分ごとの内的先の企業規模の割合で加重平均することで、学部区分ごとの最短修業年限で卒業後すぐに正規就職した者の賃金プロファイルを計算した。留年後正規就職した者と卒業時無業の者の賃金水準は、萩原・太田 (2016) による推定結果を再度利用し、それぞれの学部区分の最短年限卒業後すぐに正規就職した者の賃金プロファイルの83%とした。

表4 社会的収益率 (%)

学部区分	仮定 1	仮定 2	仮定 3	仮定 4
私立A	} 4.97	4.74	3.49	4.20
私立B		4.55	3.51	2.55
私立C		4.06	2.83	0.86
国立I	} 4.56	4.45	2.77	3.46
国立II		4.42	3.22	2.77
公立	5.31	5.13	4.30	3.69

#### 4 計算結果

仮定1の下では、社会的収益率は国立が4.56%、公立が5.31%、私立が4.97%で、いずれの学部区分でも5%程度と先行研究の収益率に近いものが得られた。また、社会的収益率は国立よりも私立の方が高く、先行研究と整合的な結果である。ただし、私立と国立の差は、先行研究ほど大きくはない。公立は、私的負担は国立と同程度で、公的負担も私立と変わらないため、最も収益率が高くなっている。

退学を考慮した仮定2の下では、私立Cの収益率低下が0.91%と比較的大きい。表2からわかるように私立Cの退学率が高いことが原因である。

退学に加えて留年や進学を考慮した仮定3の下では、国立Iの収益率の低下が大きい。これは、国立Iの退学者は少ないものの、留年率や大学院への進学率が高いことが原因である<sup>11</sup>。

就職先企業の規模を考慮した仮定4の下では、内定先企業の規模が最も大きい国立Iや私立Aの収益率は仮定3の下での収益率よりも高くなっている。他の学部区分では就職先の規模を考慮すると収益率が低下する。私立Cは仮定3の段階で収益率が低いが、就職先の規模が最も小さいためさらに収益率は低下し1%以下となっている。私立B、国立II、公立は就職先の規模が似ているため収益率の低下は同程度だが、仮定3での収益率が高かった公立は3.6%と比較的高い収益率を維持している。一方、私立Bと国立IIは収益率が3%を下回る。

#### 5 まとめ

本稿では、退学や留年の可能性を考慮して、社会科学系の大学の男性の社会的収益率を学部の区別に計測した。仮定2、3、4と、より現実的な条件を想定した大学進学の実績を計算したところ、国立I、公立、私立Aは先行研究で計測されている収益率より低下するものの、低下の幅は大きくなかった。一方、私立Cの収益率は大きく低下した。しかし、最も現実に近い条件である仮定4の下でも収益率は0.86%であり、これは長期国債の利回りと同程度である<sup>12</sup>。加えて、大学教育にはさまざまな外部性があると考えられるので、私立Cの収益率が必ずしも他の投資機会と比較して低いとは言えないだろう。一方で、最短修業年限で卒業し就職する学生の割合を増やすことが可能であれば、収益率は改善する。『大学の実力2018』で得られた社会科学系学部の学生数を、学部区分ごとに集計すると、概数で私立A、B、C、国立I、II、公立の順に20万人、30万人、15万人、3万人、3万人、3万人で、合計74万人であり、私立Cは全体の2割程度を占める。そのため、私立Cの退学率や就職率を改善することは、大学教育全体の社会的収益率を上昇させると考えられ

る。もちろん、退学者を減らすことだけを目標とすることは適切ではないが、大学進学率が上昇し多様な学生が高等教育を受けるようになった現在、大学に進学したすべての学生が一定の収益を得られるような高等教育のあり方を模索する必要があるだろう。各大学には、学生が能力や適性に合った大学や学部で学ぶことができるよう、教育内容や方針をより一層明確に示すことが求められる。さらに、高校における進路指導、高校と大学の連携など、学生と大学、学部のマッチングを改善するような取組みが必要であろう。

最後に本稿における分析の限界と今後の課題について述べる。本稿では大学教育の収益率を推計するために、高校卒業後の進路として就職と大学進学のみを考えた。しかし、実際には高等教育機関は大学だけでないため、専門学校や短大など代替的な高等教育機関への進学を選択肢に含めた議論が必要である。また、大学卒業後や退学後の進路についての情報が十分に得られないため、本稿では多くの仮定をおいたり、時点の異なるデータを利用したりしており、推計結果には一定のバイアスが生じている可能性がある。そのため、高等教育全般の卒業後や退学後の就業状況や賃金については、ミクロ・データを用いた補完的な分析が求められる。より精度の高い収益率の推計にもとづき適切な高等教育政策を実施するためには、そのようなデータが不可欠であり、政府や各大学にはデータの収集や情報の公開を行うことが求められるだろう。

## 謝辞

本稿の二次分析に当たり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブから「全国就業実態パネル調査、2016、2017、2018」（リクルートワークス研究所）の個票データの提供を受けました。

## 注

- 1 島（2021）では、退学を考慮する必要性が指摘されている。
- 2 このように分けるのは後の仮定4で使用する濱中（2007）の表1-1と対応させるためである。
- 3 標準労働者のデータを用いる理由は、卒業後すぐに入職し60歳まで働きつづける仮定に合致していること、また各歳の賃金が公表されていることがあげられる。
- 4 サンプルサイズは項目によって異なり、490から495である。
- 5 この仮定に関する考察は、清水（2021）の補論1を参照のこと。
- 6 以下で述べるように、留年後に正規就職した場合と卒業時無業の賃金プロファイルは同じなので、影響は小さいと考える。
- 7 萩原・太田（2016）の図表6のols4の推定結果による。
- 8 この仮定は、留年して卒業した後は、正規就職しても無業でも年収は同じになることを意味する。
- 9 萩原・太田（2016）の図表6のols4の推定結果による。
- 10 濱中（2007）の用いた偏差値は調査年から2001年の代ゼミのものと考えられる。2001年と2013

年の代ゼミの社会科学系学部の偏差値の相関係数は0.92と高く、同一学部の2001年と2013年の偏差値は同程度とみなして分析をしても差し支えないと考えた。なお2001年の偏差値は代々木ゼミナール『2001年度入試難易ランキング』による。

- 11 ここでは萩原・太田（2016）の結果を参考に大学院修了者の年収は大学卒正規就職の年収と同じとみなしているため、大学院への進学率が高いほど大学教育の収益率が低くなる。実際には、大学院修了者の賃金は学部卒の場合よりも高いと考えられるため、ここでの推定には下方バイアスがある。
- 12 一般労働者の賃金プロファイルを用いた場合、収益率はさらに高く、私立C仮定4でも3.83%となる。これは、標準労働者に限定した場合に高校卒労働者の賃金プロファイルが相対的に高いことによる。

## 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集, 47-63
- 安部由紀子（1997）「就職市場における大学の銘柄効果」中馬宏之・駿河輝和編『雇用慣行の変化と女性労働』東京大学出版会, 151-170
- 天野郁夫（1984）「就職」慶伊富長編『大学評価の研究』東京大学出版会, 162-178
- 荒木宏子・安田宏樹（2016）「大学4年生の正社員内定要因に関する実証分析」『経済分析』190号, 1-24
- 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, 5-28
- 旺文社（2007）『17年度私立大中途退学状況』旺文社教育情報センター
- 旺文社（2014）『25年度私立大等経常費補助金交付状況』旺文社教育情報センター
- 小塩隆士・妹尾渉（2005）「日本の教育経済学：実証分析の展望課題」『経済分析』175, 105-139
- 経済企画庁経済研究所（1998）『エコノミストによる教育改革への提言』大蔵省印刷局
- 公立大学協会（2018）『公立大学ファクトブック2018』
- 佐野晋平（2017）「人的資本と教育政策」川口大司編『日本の労働市場』有斐閣, 76-102
- 島一則（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』3号, 15-35
- 島一則（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』7号, 3-15
- 島一則（2021）「大学ランク・学部別の大学教育投資収益率についての実証的研究—大学教育投資の失敗の可能性に着目して—」『名古屋高等教育研究』21号, 167-183
- 清水一（2021）「大学生の就職・進学要因の考察：社会科学系のケース」『大阪経大論集』71巻6号, 267-282
- 下瀬川陽（2015）「大学・短大中退が正社員就業と獲得賃金に与える効果の検討」『社会学年報』44, 71-81
- 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』140集, 249-263

萩原牧子・太田聡一 (2016) 「大学進学者の就職時期を延ばす選択がその後の就業や年収に及ぼす影響」『Works Review』Vol.11, 6-19

濱中 淳子・日下田 岳史 (2017) 「教育の社会経済的効果をめぐる研究の展開」『教育社会学研究』101巻, 185-214

濱中義隆 (2007) 「現代大学生の就職活動プロセス」小杉礼子編『大学生と就職』勁草書房, 13-32

平沢和司 (2010) 「大卒就職機会に関する諸仮説の検討」荻谷剛彦・本田由紀編『大卒就職の社会学』東京大学出版会, 61-85

北條雅一 (2018) 「学歴収益率についての研究の現状と課題」『日本労働研究雑誌』60 ( 5 ), 29-38

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, 103-145

矢野眞和 (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, 39-61

読売新聞教育ネットワーク事務局 (2017) 『大学の實力2018』中央公論新社

労働政策研究・研修機構 (2015) 『大学等中退者の就労と意識に関する研究』JILPT調査シリーズ No.138

Bauer, Thomas K., Patrick J. Dross, and John P. Haisken-DeNew. 2005. "Sheepskin Effects in Japan." *International Journal of Manpower* 26 ( 4 ): 320-35.

Belman, Dale, and John S. Heywood. 1997. "Sheepskin Effects by Cohort: Implications of Job Matching in a Signaling Model." *Oxford Economic Papers* 49 ( 4 ): 623-37.

Hungerford, Thomas, and Gary Solon. 1987. "Sheepskin Effects in the Returns to Education." *The Review of Economics and Statistics* 69 ( 1 ): 175-77.

Jaeger, David A., and Marianne E. Page. 1996. "Degrees Matter: New Evidence on Sheepskin Effects in the Returns to Education." *The Review of Economics and Statistics* 78 ( 4 ): 733-40.

Psacharopoulos, George, and Harry Anthony Patrinos. 2018. "Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature." *Education Economics* 26 ( 5 ): 445-58.

