

# 大学進学の経済的価値<sup>1</sup>

---

関西学院大学 村田治研究会

藤井達貴<sup>2</sup>  
稲垣祐司  
永野真弓  
中野友理  
濱浦凜  
平岩宏章  
峯吉希

2011年12月

---

<sup>1</sup>本稿は、2011年12月17日、18日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2011」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

<sup>2</sup>aok69426@kwansei.ac.jp

# 大学進学の経済的価値

---

2011年12月

## 要旨

### <はじめに>

わが国の大学進学率は年々上昇し、大学全入時代となった。しかし、個々人にとって大学進学はそれほどメリットをもたらすのだろうか。

教育にはさまざまな問題が内在している。大学教育費用の高騰や就職先賃金の学歴格差はわれわれに身近な問題である。今後もこういった傾向は続くと考えられるため、この問題に対して何らかの対策を講じなければならない。

### <現状分析>

わが国は「学歴社会」の意識の定着により、将来の就職を見据えて大学に進学するという傾向が一般化されている。教育は、生産性の高い人材を育成し経済成長を達成させるといった社会的投資行動の一面を有しているのである。しかし、すべての学生が平等にこの投資を受けているとはいえない。わが国の結婚・育児等の性別役割分業の慣行の下では、女子への人的投資インセンティブは小さいのが現状である。また、製造業における内部収益率から、学生の製造業離れが懸念される。「ものづくりの日本」としての基盤を脅かす現状である。

教育の人材育成に関して、教育の充実を目的とした奨学金制度がある。欧米諸国の充実した給付型奨学金制度に対し、日本はいまだに貸与型奨学金制度と、遅れをとっている。

### <問題意識>

以上に挙げた現状分析からわれわれは以下の問題意識を持った。

- ・女子の教育に対して十分な投資がなされていないことから、優秀な女子学生が進学を諦めているのではないか
- ・製造業からの学生離れは科学技術創造立国としての成長鈍化に繋がり、経済競争に遅れをとるのではないか
- ・日本の奨学金制度は他の先進国と比較して十分に整備されていない。これは人材育成を目的とする教育意義に反しているのではないか

### <先行研究>

大学進学の高卒就職に対する経済的メリットを内部収益率の概念で説明・検証したものを先行研究として取り上げた。検証は4年制大学教育の内部収益率を男女別・産業別に推計したもので、男子より女子の方が内部収益率は高いとの結果を得ている。この背景には大卒女子の数が高卒女子の数に比較して少なく、大卒女子は労働市場での相対価値が高いことが証明された。また産業別収益率の変動分析により、オイルショック以後の製造業収益率の低下及び金融業との格差拡大が証明された。学生の製造業離れ問題は、親世代の意識が学生の進学行動に影響を与えていると考えられる。

以上の先行研究は、主に1990年代前半の分析で、男女や産業間の内部収益率の詳細についての研究はしていない。そこで本稿の位置付けを「男女・産業間で比較した内部収益率」とすることにした。

### <計量分析>

現状分析、問題意識、先行研究によりわれわれは女子学生及び理工系学生への適切な教育投資が必要であると考えた。そこでまず内部収益率を詳細に比較するべく、金融・保険業、サービス業、製造業の収益率と男女の収益率について分析を行った。その結果、製造業に関しては大学教育にかかる費用に対して就業後の賃金による収益が小さいこと、女子に関しては大卒者と高卒者の賃金に大きな差が生じていること、が内部収益率から明らかとなった。

女子の収益率を検証する際、結婚・出産による離職について言及しなければならない。年齢階級別労働力率をみると、現在の日本は M 字型カーブを描いている。これは女子学生への教育投資や、女性労働者への育児支援等の労働環境改善によって逆 U 字型カーブへ移ることが検証から分かった。

### <政策提言>

『理工系学生に対する給付型奨学金制度』及び『女子学生への給付型奨学金制度』を政策として提言する。この政策の目的は①理工系学生の確保、②製造業の内部収益率の上昇、③奨学金制度の見直し、④大学進学にかかる費用を抑える、⑤低所得者層の女子が進学率を上げる、といった 5 点である。具体的内容は次の通りである。

- (1) 旧帝国大学・旧制大学の理工系学生の成績優秀者に対して、奨学金制度を用いて学費の全額または半額免除を行う。財源は酒税・たばこ税の増税によって確保する。
  - (2) 旧帝国大学・旧制大学の女子学生に対して、奨学金制度を用いて学費の半額免除を行う。財源は酒税・たばこ税の増税によるものと、子ども手当制度の見直しから確保する。
- 以上の政策を足がかりにし、奨学金制度やその他学生への政策がさらに整備されることが望ましい。そして、人々に教育の社会的重要性の認識が根付くことがわれわれの政策の最終的な目標である。

## 目次

### はじめに

## 第1章 大学教育の現状・問題点

### 第1節 大学教育の現状

- 1-1 大学教育の重要性
- 1-2 人的資本論の考え方

### 第2節 女子の大学進学に対する経済的価値

- 2-1 女性労働者の現状
- 2-2 大学進学の価値

### 第3節 学生の製造業離れの実態

- 3-1 日本における製造業
- 3-2 学生の製造業離れ

### 第4節 奨学金制度の現状

- 4-1 アメリカの奨学金制度
- 4-2 イギリスの奨学金制度
- 4-3 ドイツの奨学金制度
- 4-4 日本の奨学金制度

## 第2章 先行研究及び本稿の位置付け

### 第1節 内部収益率の定義

- 1-1 内部収益率の定義
- 1-2 内部収益率を用いた産業別分析
- 1-3 本稿の位置付け

## 第3章 計量分析

### 第1節 内部収益率の概念

- 1-1 内部収益率の推定式
- 1-2 産業別及び男女別内部収益率の比較
- 1-3 女子のM字型カーブ問題

## 第4章 政策提言

### 第1節 概要

### 第2節 理系学生に対する給付型奨学金制度

- 2-1 政策の目的
- 2-2 政策案の詳細
- 2-3 政策のシミュレーション
  - I. 政策にかかるコスト

II. 費用の財源確保—酒税・たばこ税を例に—

第 3 節 女子学生への給付型奨学金制度

3-1 政策案の詳細

3-2 政策のシミュレーション

I. 政策にかかるコスト

II. 費用の財源確保—酒税・たばこ税を例に—

III. 費用の財源確保—子ども手当政策を例に—

III-1 子ども手当の現状・問題

III-2 政策案の詳細

第 4 節 今後の展望まとめ

## はじめに

---

われわれの身の回りには「教育」が溢れている。教育にも様々な種類があるが、一様に言えることは人材育成に強く影響を与えるということだ。

教育基本法第4条には、「すべての国民は、ひとしく、その能力に応じた教育を受ける機会を与えられなければならない、人種、信条、性別、社会的身分、経済的地位又は、門地によって、教育上差別されない」と規定されている。条文の通り、国は教育機会の平等を国民に保障している。教育機会の平等はより多くの生産性の高い人材を生み出す可能性を高め、経済全体の利益を増加させるだろう。

しかし、わが国には学歴社会の現状が存在する。学歴が所得に与える影響は大きく、<sup>3</sup>親の所得と子どもの大学進学率には相関関係がみられる。これは教育機会の不平等という名で近年問題視されてきている。この現状で大学教育にメリットがあるといえるだろうか。

今回われわれが教育問題について研究しようと考えたきっかけは、不況で就職困難といわれる中、採用決定要因に学歴は関係するののかという身近な疑問から始まった。学歴社会の認識がある一方で、学歴がもたらす賃金格差についてはほとんど理解していなかったのである。そこで大学の教育需要が高まる中、本当に大学教育に経済的価値が見出せるか、という疑問の下このテーマを選択した。

本稿の目的は、大学教育の価値を改めて示し、教育問題に対する解決策を提言することにある。教育機会の実態を探り、そこに不平等が実在するとすれば、それがどのような問題に繋がるかを検証した上で、今後の教育問題への打開策を考えていく。

---

<sup>3</sup> 島 一則(1999)『大学進学行動の経済分析—収益率研究の成果・現状・課題—』『教育社会学研究第64集(1999)』101~121

# 第1章 大学教育の現状・問題点

## 第1節 大学教育の現状

### 1-1 大学教育の重要性

今日における大学教育の実態として、戦後、大学への進学率は急激に高まり大学全入時代となった。大学への進学需要は、大学卒業による経済的・社会的メリットの有無にかかわらず、近年まで急速な伸びを示している。一方で、日本ははまだ経済不況から抜け出せず、いまだかつてない停滞の時代にあるといってもよい。そんな中、日本の経済を担い、支えていく人材を養成し送り出す日本の大学教育は本来の機能を果たしているのであろうか。

わが国における大学への進学需要を考える上でいくつかのポイントがある。そのうちの一つは、人々の間に広く流布している「学歴社会」についての意識であり、実際、企業の雇用慣行において学歴は重要な要因となっている。わが国では大企業を中心に新卒採用、採用時年齢制限、終身雇用等の慣行がある。これは、一度社会に出てから改めて4年制大学卒業という学歴を手に入れても、そのメリットはあまりないことを意味する。したがって、将来の可能性のためにもとりあえず大学に進学する、という意識が一般的となっていると考えられる。さらに、近年では景気の変動による就職難が深刻化し、ますます大学進学が重要視されることとなった。

教育によって人間の能力が向上し、経済発展へとつながるという理論は、古くから取り扱われており、教育と経済の関係は因果関係で解釈することができる。経済学による教育へのアプローチは主として、生産量を増やすために、言い換えれば経済が成長するために人間の持つ知識や技能をどのように利用し、増大し、発展させるかという問題意識の下で行われている。特に高度経済成長期には、生産性の高い労働力の充足が要求された。成長する経済においては、新たに生産された知識・技能を人間に体化させ、それに応じて社会全体の平均的な教育水準を向上させるために教育活動の重要性が増大してくる。

### 1-2 人的資本論の考え方

さて、教育が果たす役割のひとつに、人的資本の蓄積を通じて生産性を上昇させることにより生産性を高め、所得獲得能力を高めるという考えがある。つまり、より良い生産活動を行うために教育を受け、人間の質を高めるということである。大学教育は学生の生産性を高め、経済成長を達成するための社会的な投資行動であると考えられるのである。さらに、今日の業績主義の時代においては、個人の賃金上昇が可能になることから、個人にとっても投資として考えることができる。



## 第2節 女子の大学進学に対する経済的価値

ここで、大学教育に内在する問題点を挙げる。1985年成立した男女雇用機会均等法によって、女性労働は雇用管理上の処遇は改善の傾向にある。男女雇用機会均等法制定当時、女性雇用者は増加し、雇用者全体に占める女性比率も高まり、女性を積極的に採用する企業も増え支援しようという社会的な意識も定着されつつある。さらに、日本における「学歴社会」の認識により、高学歴者は期待利益が大きいとされるため、近年女子の大学進学率は上昇基調であることは紛れもない事実である。

### 2-1 女性労働者の現状

しかし、男女間の賃金格差は長期的には解消の方向にあるとはいえ、まだまだ深刻な問題であることには変わりはない。女性の賃金は平均で3割以上も男性より低いことが現状である。近年、企業は育児休業制度等を整備し、女性の継続就業のバックアップを行っているため、女性の年齢階級別労働力率はM字型カーブから逆U字型カーブへと移行しつつあるが、現段階では必ずしも効果があるとは言えない。日本の慣行である家事や育児等の性別役割分業の下では、家事や育児のために女性の労働供給期間が男性よりも短くなってしまったため、男性に比べて投資効率は悪くなり、必然的に女性への人的投資インセンティブが小さくなってしまったのである。つまり、性別役割分業の存在が、所得獲得能力のみならず、人的資本蓄積でも男女間に格差を生じさせてしまう要因になっている。女性の勤続年数の短さや離職率の高さが所与である限り、女性に教育・訓練投資を控えるのは、利潤を追求する企業として当然の行為ともいえる。

### 2-2 大学進学の価値

藤村(2006)では、女子は男子に比べ大学進学率と学力・所得との結びつきが強いとされている。この文献では、中学3年生の学力・所得階級を3区分に分け、その第1志望先・確定進路先を示している。われわれが注目するのは、女子の大学進学決定要因に所得が大きく関係しているということである。男子の大学進学は、【低学力・低所得層】にも4割近く存在しているが、女子は2割にも満たない。

高所得者層の家庭は低所得層に比べ、子供に対して学校教育以外の追加的な教育機会を与えてあげることができる。上で述べた通り、女子の進学行動は所得に敏感に反応するため、低所得者層の女子進学率の低迷は大きな問題といえる。

では、わが国の大学教育は投資として、女性に対して一体どの程度の価値を持っているのだろうか。女子の学歴別の賃金プロファイルを見ると、学歴によって非常に賃金が異なる。人的資本論の考えに沿って内部収益率を算出すると、女子の内部収益率は男子よりも高いことが分かる。これは、女子の高卒者と大卒者の間にある大きな賃金の差を表し、男子よりも女子の方が賃金決定の際、学歴に依存することを示している。つまり、女子の大学進学には大きな経済的メリットが存在すると言える。さらに女子の進学率の低さから、優秀な人材が大学に進学していない可能性も大きい。これらを踏まえると、女子の大学進学は賃金における男女間格差・学歴間格差の問題を考える上で必要不可欠な事象といえる。企業の高学歴者獲得の傾向は今後も続くと考えられるため、女性の教育に対する投資を活発化させ、いかに大学進学を促進させるかが今後の課題といえる。本稿では、現在の女子の進学状況を踏まえ、女子の大学進学率の向上を目的とした政策を検討する。

### 第3節 学生の製造業離れの実態

#### 3-1 日本における製造業

わが国は、高度経済成長期から、原料を輸入し付加価値を付け、製品として輸出する手法を用いた工業立国として経済を牽引してきた。オイルショックや通貨危機などといった外部的要素によるものや、今回の東北地方太平洋沖地震などといった自然災害など、幾度となく企業の存続を脅かす環境の変化があったが、「改善・改革」を繰り返して、製造業は進化を遂げてきたのである。

中でもバブル経済の崩壊は、最も企業活動の体系を変化させた事象といえる。この出来事は、それまでの少品種大量生産型から多品種少量生産への生産システムのシフト、過剰雇用・過剰設備投資・過剰債務の見直しなど、日本の製造業が新たな発展に向けた基盤整備を進める契機となった。自動車に代表される輸送機器工業のみならず電気機器工業、鉄鋼業、石油・石炭製品製造業など、製造業全体において日本は世界的に見ても非常に高い技術を誇り“ものづくりの国、日本”として発展してきた。

わが国の産業における製造業は、名目 GDP・就業者数の項目において4分の1を占めている。また、財とサービスをあわせた日本の全輸出入額に占める製造業の製品の割合は、全体の約7割を占めており、製造業は貿易立国日本にとって基幹産業であるといえる。つまり、今日の世界における日本の経済的地位を支えてきたのは、間違いなく製造業であるといえる。しかし、今では世界各国の技術向上により各国の製品は日本の製品と肩を並べるまで発展してきている。これにより、製造業の国民経済における地位は、近年、低下する傾向にあるのが現状である。

#### 3-2 学生の製造業離れ

わが国の製造業に対する認識の具体例として、我が国における工学部志願者は文系学部志願者を大幅に上回る形で年々減少を続け、学部別の倍率はほとんどの大学で工学部が最下位となっている点が指摘できよう。わが国のものづくりの国としての驚異的な経済成長は科学・技術と密接に絡んでおり、それを支えてきたのは理系の科学者・技術者であることは明確である。この状況を放置すれば、科学技術創造立国である日本の基盤が揺るぎ出しかねない。

具体的な問題として、1980年代後半、理系学部出身者が金融機関に就職するケースが増え「製造業離れ」が話題となった。学生の「理科離れ」が懸念され始めた事実である。学生の理科離れの要因のひとつに、金融・保険業界が理工系学生の採用を増やしている傾向にあることが挙げられる。その理由として、理工系学生の論理的思考、最新コンピュータシステムへの精通、市場分析能力等が考えられている。一方、理工系学生の側にも、金融・保険業を志向する学生が増えている傾向がみられる。学生の理科離れに関して考えられる要因として、①文系学部 비해、カリキュラムがつまり忙しい、②授業料が国立私立共に高い、③就職先が限定されている、④就職に際して技術や知識があるにも関わらず優遇されない、などが考えられている。<sup>4</sup>

理系出身者と文系出身者の平均生涯賃金をみると、理系出身者は低いということが近年の研究で明らかになった。<sup>5</sup>この理由として、就職先企業の賃金体系の違いが挙げられる。これは、理系の主な就職先である製造業は文系の主な就職先である金融機関等と比べ、一般的

<sup>4</sup> 溝上 智恵子(1996)『若者と「理工系離れ」の現状と要因』長岡技術科学大学研究報告 第18号 95-102

森本 朗裕(2009)『IT人材育成のための実践的キャリア教育—現状と課題—』「立命館高等教育研究」第9号(2009)15~21

<sup>5</sup> 妹尾 渉・松繁 寿和・梅崎 修(2003)『公務員および男女間賃金格差—大卒者アンケート調査から』「大阪大学経済学」No.53 96-108

に賃金が低いとされるからである。さらに、企業内においても研究成果や特許に対する報酬は少なく、不満に思う技術者は少なくないという。いまや日本の技術職は「労多くして報い無し」という言葉で表わされるように、仕事に対する社会的認知が低いとされ、魅力ある産業でなくなってきているのである。

このままでは、さらなる技術向上を目指し、科学技術創造立国としてより発展していかなければわが国の製造業は衰退していく一方である。今、「世界の中の日本」のあり方が問われていることを、われわれは受け止めなければならないのである。そうした状況を踏まえ、政府は、製造業の国際競争力の強化こそ天然資源に乏しい日本が大競争時代を生き抜いていくための最重要戦略であると認識し、効果的な施策を展開していく必要があるといえる。

## 第4節 奨学金制度の現状

現在の日本の政府による奨学金制度は主に貸与制で、給付というかたちでは行われていない。しかし、世界の先進各国では給付制の奨学金制度が普及しているのが現状である。ここで、参考にいくつかの国を例に挙げる<sup>6</sup>。

### 4-1 アメリカの奨学金制度

まずアメリカは世界において最も奨学金制度が充実した国の一つである。その給付総額は1994年時点で約470億ドルであり、1\$=80円計算で約8兆4600億円にも達し、後述するように単純比較でも日本の15倍強の規模となっている。受給者は全米で推計370万人にも上り、学生全体の約7割が給付を受けており、2000年度における日本の受給者約70万人、受給率約8.9%を大きく上回っている。アメリカの奨学金システムはその性質から大きく分けて3段階に分かれており、それぞれが各長所を補完しあうことによって、あらゆる状況の学生に恩恵が及ぶように設計がされている。この3段階を組み合わせることによって、大学在学中の教育費負担をほぼゼロにすることも可能となり、安心して学業に専念することができるようになってきている。3つの奨学金の他に、民間独自ローン、州政府独自ローン、大学独自ローンなども存在し、それら豊富な奨学金制度が多角的に学生生活を保障している。アメリカにおける奨学金制度は、総額、受給者数、保障の厚み、自由度の高さなど、どの点をとっても圧倒的であり、3段階の制度によって両親の所得や家庭の事情に関係なく、全ての意欲ある学生に対して「学習権」が均等に保障されているといえる。また全ての奨学金制度に政府が関わっているため、家庭や企業の安心度が非常に高く、民間金融機関を活用することができるために、金融市場の活性化を促すことができるという二次的な効果もある。

### 4-2 イギリスの奨学金制度

次に、イギリスでは大学の年間授業料の平均は約1025ポンド（1£=約180円計算で約18万5千円）と日本の10分の1ほどの水準である。さらに奨学金制度も充実しており、1999年の時点で全学生の約74%が奨学金の貸与・給付を受けているというデータも存在している。イギリスの制度において最も特筆すべき点は、受給資格に収入制限がないという点であり、原則的に希望者全員が奨学金を受け取ることが可能ということである。当然受給者の所得に応じて貸与限度額が設定されているのだが、前述の通り平均年間授業料が大変安価であり、かつ学生の半数が学費全額免除を受けている。

### 4-3 ドイツの奨学金制度

ドイツでは奨学金の殆どが連邦奨学法に基づく公的奨学金であり、地方自治体や民間団体なども奨学事業を行っているが、いずれも小規模なものである。また、ドイツの奨学金制度の特徴は公的な性格が強いということである。受給対象者はドイツ国籍を有する者か、長期間にわたってドイツ国内に居住している外国人の内その年齢が学習開始時に30歳に満たない者で、かつ家庭の収入が一定水準以下の学生であることが条件とされ、上記の条件を満たした全ての学生に自動的に法律によって奨学金の受給が保証される。給付水準も十分な額が保証されており、その額は学生の必要生活費（学費、生活費、教材費などのあらゆる必要経

<sup>6</sup> 米沢 彰純(1999)『イギリスにおける奨学事業』「大学と学生」通号 412,43~49

山下 和茂(1995)『アメリカ・ドイツにおける奨学金事情』通号 354,38~42

加藤 毅(1999)『転換期にあるドイツ連邦奨学金制度』「大学と学生」通号 412,50~55

費を含む) から家庭からの収入を引いた差額となっており、2001 年時点で両親と同居している学生で平均約 50.3 万円、別居している学生で約 62.2 万円となっている。なお、州立大学の学費は原則無料となっており、この金額は受給者が生活をしていく上で十分な金額である。また受給者は給付を受けた金額の半額を返却すればよい上、返還する半額も無利子貸与となっている。

#### 4-4 日本の奨学金制度

現在の日本では、大学独自、市町村によるものなどいろいろな奨学金制度がある。その中でも主に日本の奨学金を担っているのは、独立行政法人通則法にもとづく独立行政法人である日本学生支援機構だ。日本学生支援機構の奨学金制度は、第一種奨学金(無利子負債)および第二種奨学金(有利子負債)に分類されている。ここで第一種奨学金と第二種奨学金を比較してみると、2009 年度における日本学生支援機構の奨学金事業の規模は、第一種奨学金 2502 億円、第二種奨学金 6973 億円、計 9475 億円となっている。貸与人員(予算)は、第一種奨学金 34.4 万人、第二種奨学金 80.4 万人、計 114.9 万人となっている。全学部学生数に対する機構奨学金の貸与率は、2008 年度で 32.4% である。これは単純比較でアメリカの 10 分の 1 ほどの事業規模となっている。ここ 10 年で日本の奨学金制度は改善されてきたが、先進国の中ではまだまだ最低の水準にあるといえる。

また、日本学生支援機構が支給する奨学金は、教育機会の均等化を主要な目的として位置付けており、多くの人々に平等に支給しているのが現状である。さらに、日本の奨学金の大部分を担っているこの日本学生支援機構の奨学金制度は、貸与制で、支給制ではない。第一種奨学金は無利子の奨学金であるが、第二種奨学金の方は年率 3% の利息を支払う必要があり、大学 4 年間に月 10 万円ずつ総額 480 万円の貸与を受けたとすると、卒業後 20 年間で総額 645 万 9510 円もの額(元金+総額約 35% の利子)を返済しなくてはならないことになり、卒業後の家計を圧迫している。これはつまり教育ローンであり、家計負担の削減にはつながらない。

以上のように、他の先進諸国が給付制奨学金を主に採用しているのに対し、日本には給与制度がほぼないという点、在学中に奨学金を受けている人の割合が少ないという点から、日本の奨学金制度の貧弱さは明らかであるといえる。日本における奨学金制度は、質、量、規模、満足度のどれをとっても他の欧米諸国に及ばず、国際的に見て立ち遅れているといえるだろう。

現在、各大学独自で返済義務のない奨学金、いわゆる給付型の奨学金を設けているところもある。しかしそれは成績優秀者のみで、全体の上位数パーセントのみと非常に狭き門となっており、奨学金を必要とする者は前述した日本学生支援機構の貸与型奨学金に頼らざるを得ないのが現状である。他の先進国と比べて日本の奨学金制度で最も劣っている点だといえる。奨学金を受けている者のほとんどが貸与型奨学金で、さらに利子までつけるという日本の奨学金のあり方はもはや奨学金ではなく、営利目的の消費者金融に近いと言わざるを得ない状況なのである。

## 第2章 先行研究及び本稿の位置付け

本稿の主旨は、大学進学の高卒就職に対する経済的メリットを内部収益率の概念で説明することである。内部収益率は大卒者と高卒者それぞれの卒業から定年までの期待賃金と、大学教育の費用(ここでは、授業料と入学金を指す)を使って算出するものであり、大卒者と高卒者の賃金格差の分析に望ましい指標である。

本稿では、従来の内部収益率の定義にいくつかバリエーションを加え、男女・産業分野にわたる様々な内部収益率を算出し、大学進学の特典を考察する。

### 第1節 内部収益率の定義

#### 1-1 内部収益率の定義

本稿に観点が近い先行研究として、田中(2010)は、産業別の大学進学の内収益率を費用において国立・私立・自宅・下宿に細分して算出している。田中(2010)は、一生を通じた賃金を対象とすることや割引率に依存しないことを満たし、大卒と高卒の賃金格差の分析に望ましい条件である内部収益率を用いて、大学進学の特典について考え、また、学生の進学状況を説明しており、内部収益率の試算をするにあたり、費用に関して細かく分類している。田中(2010)は、日本の大学進学の状態について内部収益率の面から見ると、国立か私立か、自宅か下宿か、などの大学教育の環境でかなり異なっていることを述べている。そこでわれわれは、費用に関して、国立・私立の自宅生に限定し、さらに学費は授業料と入学金の合計で算出した。田中(2010)は、大卒者の割合と内部収益率には相関係数が 0.589 という正の関係が認められたとしており、大卒者が多いほど産業全体の生産性が高く賃金も高いという解釈を行っている。このような状況で大卒者は、金融・保険業や電気・ガス・水道業などの内部収益率が高い産業に集中することが予測できるとしている。また大学進学の状態を、

- ①内部収益率は産業間で大きな格差が存在する
- ②企業による採用制度が完全である

と仮定すると、大卒者は内部収益率が高い産業から採用されるが、このような状況は非現実的であり、希望産業に就職できないのが現状である、とまとめている。

村尾(1996)は、4年制大学教育に関して、内部収益率の男女比較と日米比較を行い、近年の日本の大学教育の経済的価値を考察している。村尾(1996)の内部収益率の費用としては、われわれの扱う学校納付金に加え、教科書等の教材費も含めている。内部収益率の結果として、1992年の日本と米国の4年制大学教育の内部収益率を男女別に推計し、日本の男子は7.7%、女子は9.5%、米国の男子は13.0%、女子は10.9%との結果を得ている。一方、米国に目を向けると、男子より女子の方が低いことが分かる。このことから村尾(1996)は、日本の女子における大卒・高卒間の所得格差が大きいことが考えられるとし、その背景として大卒女子の数が高卒女子の数に比較してかなり少なく、大卒女子は高卒女子と比較して労働市場での相対的価値が高いとしており、この点はわれわれの考えと同じである。本稿では、日本における大学進学の状態に限定しているため、米国に関しては触れていない。

## 1-2 内部収益率を用いた産業別分析

島(1999)は、内部収益率にみられる進学の経済的効果と、進学行動を支える経済的インセンティブ構造に着目している。ここでの経済的インセンティブ構造とは、学歴別・企業規模別・産業別の収益率であるが、島(1999)による産業別の収益率の変動の分析は、金融業・製造業・サービス業の3つの項目で比較されている。産業別収益率の変動から、

①オイルショック以後、製造業へ就職した場合の進学の経済的効果が大きく減少した

②金融業へ就職した場合の進学の経済的効果は高い水準で維持されている

という点を指摘している。近年の文系・理系問わず金融業への就職機会が増えていることから推察されるように、理工系学生の「製造業離れ」は安定的に存在することが、島(1999)の論文からも読み取れる。製造業離れの動向は1980年代後半の一時的に生じたためではなく、オイルショック以後の製造業収益率の低下、金融業との格差の拡大などのもことで生じていると述べている。また、「製造業離れ」の問題は、親世代の経験によってもその認識が強化されているものと考えられている。現在の進路選択時点での期待される進学の経済的効果と、その親世代の進学の経済的効果に関する実感が一致することにより、進学行動を支える経済的インセンティブ構造に対するリアリティーは一層強化されているものと考えられている。

## 1-3 本稿の位置付け

以上の先行研究は、分析対象期間がほとんど1990年代の前半までに限られている。さらに、男女の内部収益率や産業間格差の詳細についての研究は少ない。

田中(2010)の論文では、女子の場合は労働力参加率や進学対象が男子と異なることから別途の分析が必要として男子学生の試算に限っているため、本稿では女子の内部収益率にも焦点を当て、算出を試みる。ただし、女子は途中で結婚・出産等で離職が予想されるが、男子と条件を合わせるため、今回の内部収益率の算出において高校・大学卒業後、定年まで働くとして算出することとする。

また、島(1999)の論文では、企業規模の収益率の変動に関して、

①企業規模別の収益率は高学歴になるほど高くなる傾向をもっている

②企業規模別の収益率は同じ大学卒でも、就職先の企業規模が大きいほど(大企業>中企業>小企業)高くなっている

という興味深いことが窺える。本稿では、学歴は4年制大学に限定し、さらに簡素化するために企業規模では分類しないこととする。

本稿では以上のオリジナリティに加え、最新のデータに基づいた分析を行う。前述した通り、費用に関しては国立・私立の自宅生の学費に絞り、賃金に関しては産業別・男女別の賃金を使って様々な内部収益率を算出する。その分析結果を踏まえ、浮かび上がる問題に対して独自の政策を考え、提案することとする。

## 第3章 計量分析

### 第1節 内部収益率の概念

分析の方針として、厚生労働省の賃金構造基本統計調査を基に、大卒労働者と高卒労働者の賃金プロファイルおよび大学教育の費用を用いて内部収益率を算出し、男女間・産業間でそれぞれ比較、考察を行う。内部収益率を算出する際、本稿では費用において、授業料と入学金の合計(以下、直接費用)を国立・私立にそれぞれ分類し使用する。

#### 1-1 内部収益率の推定式

まず、賃金のデータが税引き前のものとなっているため、可処分所得に変換するために租税関数を求め、税引き後のデータを使用することとする。

厚生労働省の賃金構造基本統計調査を基に1999年～2010年までの産業計の年齢階級別賃金データを用い、国税庁のホームページで公表されている所得税の求め方で、所得と税額をそれぞれ求める。従属変数を税額、独立変数を所得にして回帰分析を行い、 $T = \alpha + \beta Y$  の関係式が求められる。今回の回帰分析の結果は下表の通りである。回帰分析の精度、回帰分析の当てはまり具合をしめす重決定  $R^2$  も 0.9509 となっている。

概要	
回帰統計	
重相関 R	0.975175
重決定 R <sup>2</sup>	0.950966
補正 R <sup>2</sup>	0.950868
標準誤差	48.61031
観測数	504



分散分析表								
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F			
回帰	1	23005 162	23005 162	9735. 73	0			
残差	502	11862 07	2362.9 62					
合計	503	24191 369						
	係数	標準 誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	-317.503	9.7658 77	-32.51 14	1.3E- 125	-336. 69	-298. 316	-336. 69	-298. 316
X 値 1	0.192077	0.0019 47	98.669 8	0	0.188 252	0.195 901	0.188 252	0.195 901

$$\alpha = 0.192077 \quad \beta = -317.503$$

このデータを基に租税関数を求める。可処分所得を  $Y_d$  とすると、

$$\begin{aligned} Y_d &= Y - T \\ &= Y \cdot (\alpha + \beta Y) \\ &= (1 - \beta) Y - \alpha \\ \therefore Y_d &= (1 - \beta) Y - \alpha \end{aligned}$$

となる。これに図 1-1, 1-2 で示したデータをあてはめると、

$$\begin{aligned} Y_d &= (1 - 0.1921) Y - (-317.5) \\ &= 0.8079 Y + 317.5 \end{aligned}$$

となる。この租税関数から求めた関係式を用いて、内部収益率を求める。

本稿における内部収益率の定義とは、教育を受けるために個人が要する費用（直接費用と放棄所得）の現在価値とその結果得られる便益（学歴間所得格差）の現在価値を等しくする割引率の値であり、式で示すと以下のようなになる。ただし 60 歳で退職すると仮定する。

$$\sum_{t=19}^{22} \frac{(C_u + W_h)t}{(1+r)^{t-19}} = \sum_{t=23}^{60} \frac{(W_u - W_h)t}{(1+r)^{t-19}}$$

$C_u$ : 大学教育に要する直接費用

$W_u$ : 大学進学後に就職した者の税引後所得

$W_h$ : 高校卒業後就職した者の税引き後所得

$t$  : 投資者の年齢

$r$  : 内部収益率

1-2 産業別及び男女別内部収益率の比較

上記の式を用いて内部収益率を求めた産業は、金融・保険業、鉱工業、建設業、不動産業、卸売・小売業、情報通信・運輸業、サービス業、製造業の 8 分類である。なお、本稿では便宜上、金融・保険業、製造業、サービス業の 3 業種を主に扱うこととする。

図 1 金融・保険業内部収益率

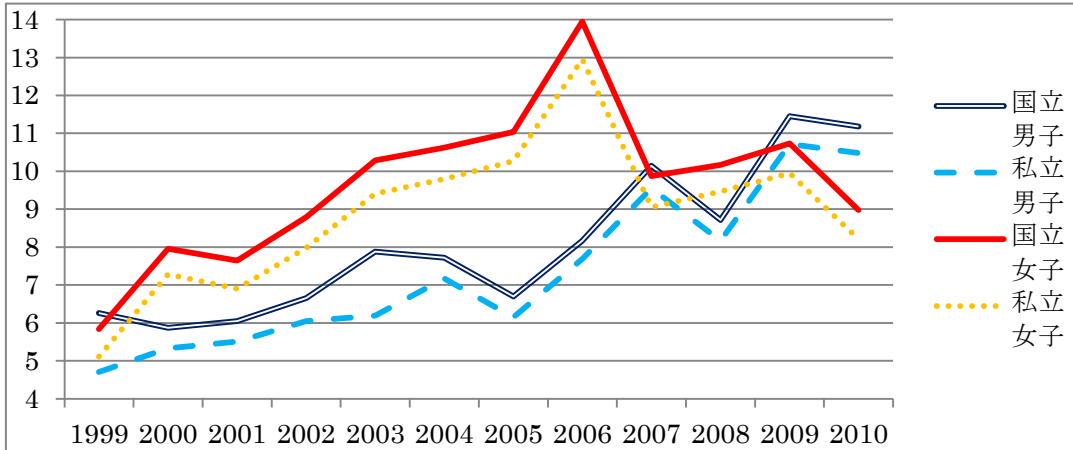


図 2 製造業内部収益率

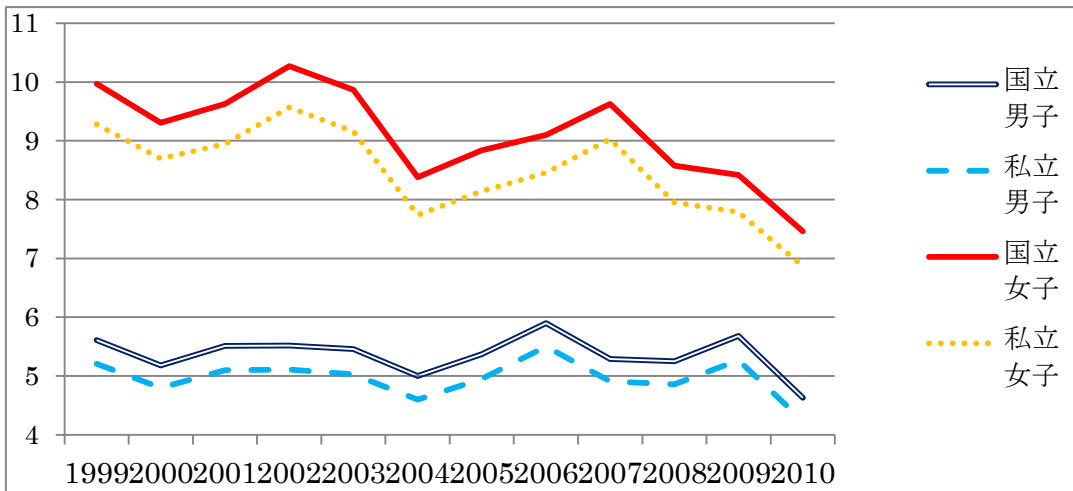


図3 サービス業内部収益率

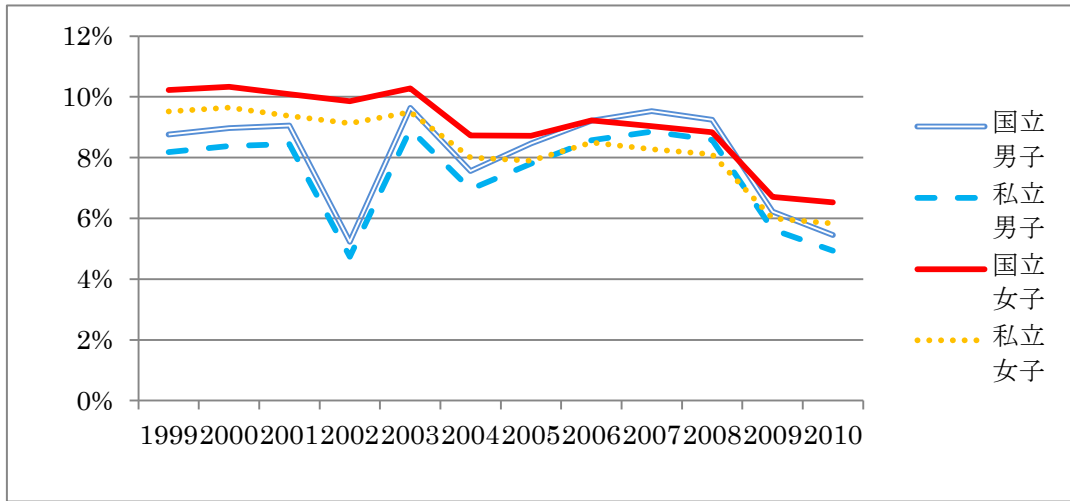


図4 業種別内部収益率平均値

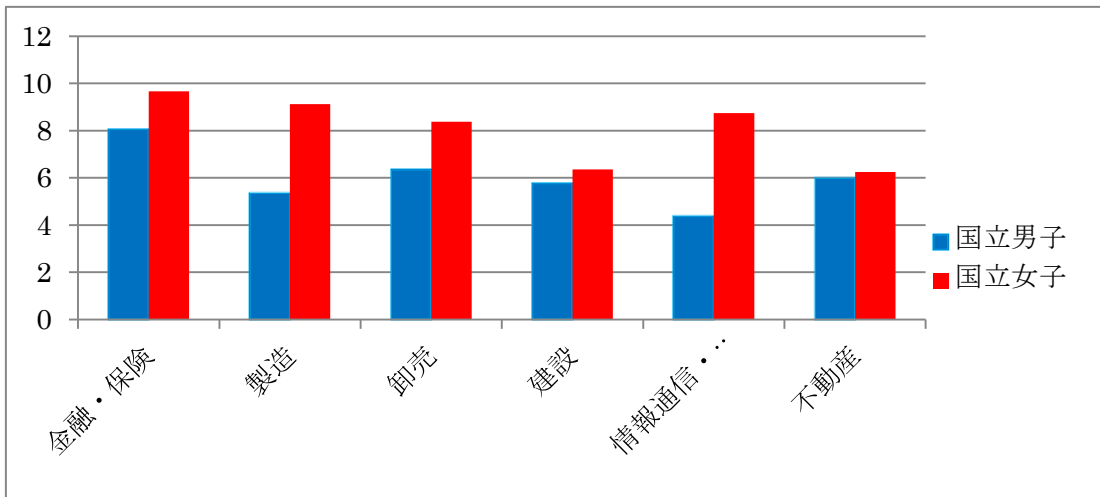


図1と図2より、金融・保険業および製造業の内部収益率の変動をみると、金融・保険業に関して多少の振幅はあるものの、近年では男女ともに10%前後の高い水準にある。一方製造業の内部収益率は、男子に関しては5%前後で停滞している。これは製造業において、大学教育にかかる費用に対して就業後の賃金による収益が小さいことが推察される。製造業に就業するであろうと予想される理系学生の大学費用の高さに起因している。また図3のサービス業における内部収益率の変動をみると、男女間であまり差がない。図4より他産業の内部収益率の男女差をみると、どの産業においても女子の内部収益率が男子に比べ高くなっていることも注目すべき点である。女子の場合、大卒者の賃金と高卒者の賃金に大きな格差が生じていることがその要因といえる。

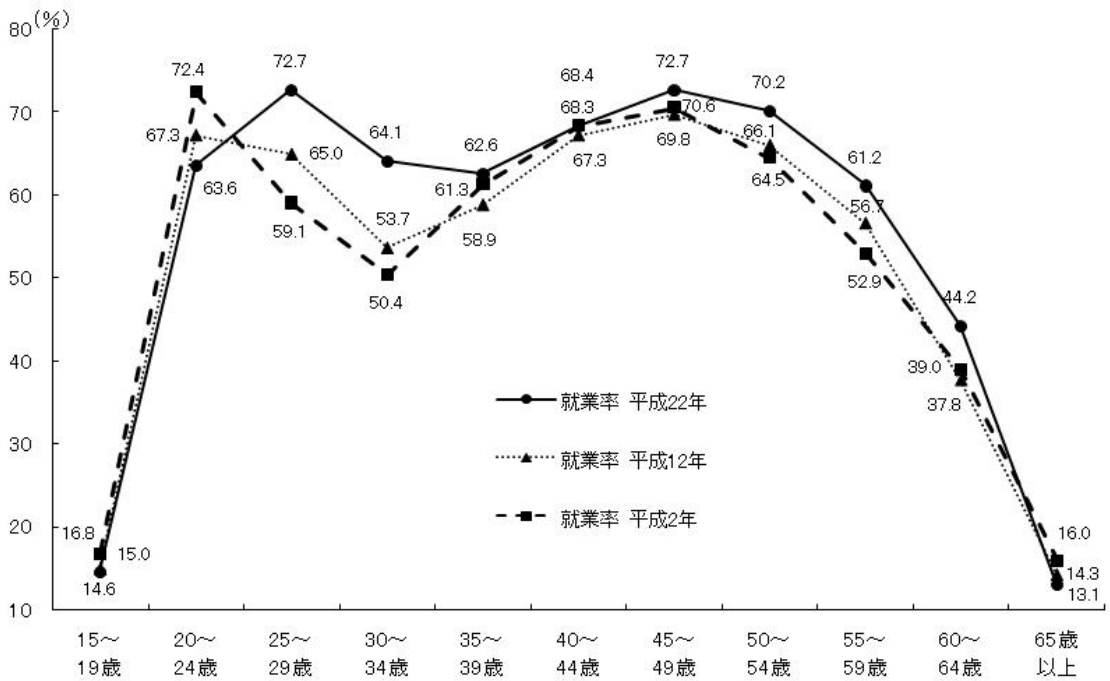
### 1-3 女子のM字型カーブ問題

本稿では女子の内部収益率を算出する際、便宜上結婚や出産による離職を考慮していない。ここで、考慮しない理由について女性の労働力率を表すM字型カーブを用いて説明する。

わが国では、結婚や出産による女性の退職が多いことから、年齢別の女性就業率がM字型のカーブを描くことは広く知られている。しかしこの約20年間、雇用均等法、育児休業法等を通じて、女性が雇用継続できるための支援策拡大が進められてきた。その結果、わが国の女性労働に変化が生じたのである。

図5は平成2、12、22年のM字型カーブの推移を表している<sup>7</sup>。平成2年から平成22年のグラフを比較すると、M字型カーブの底値は50.4パーセントから62.6パーセントへと上昇している。女性の雇用継続支援策によって、この傾向は今後も続くと考えられるので、日本はいずれ逆U字型カーブを描くと予想できる。

図5 女性の年齢階級別就業率の変化



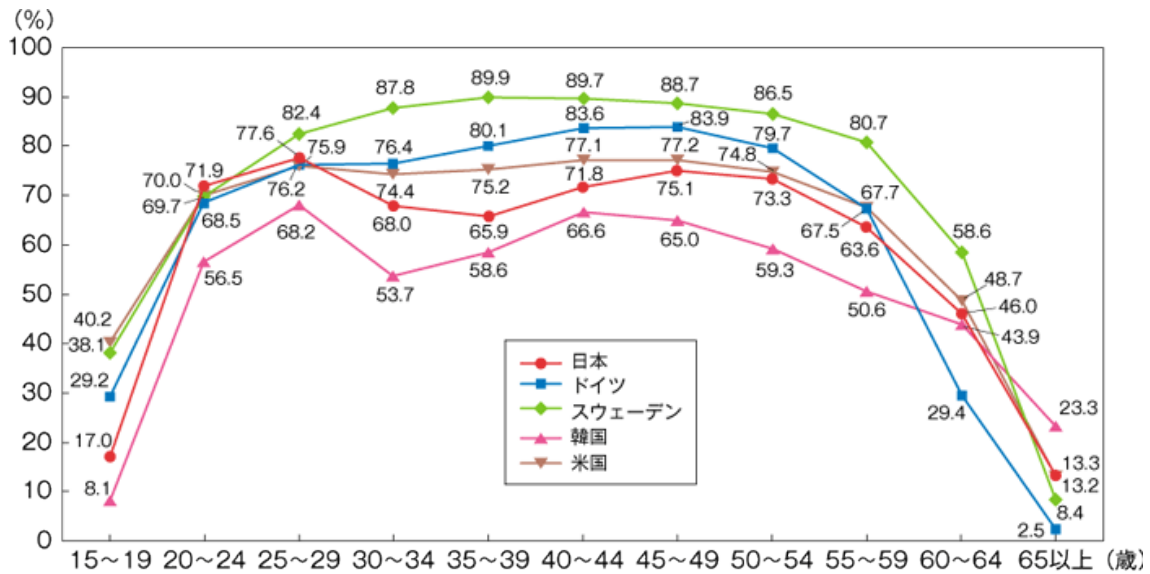
資料出所：厚生労働省

<sup>7</sup>厚生労働省 Press Release 「平成22年度版 働く女性の実情」平成23年5月20日

欧米諸国では、既に逆U字型カーブを描いている例がみられる(図6参照)。ノルウェーではかつて、現在の日本にあてはまる男女雇用格差問題を抱えていた。しかし、保育所整備、育児休暇制度、パパクォータ制度の政策を通じて、完全な逆U字型カーブとなったのである<sup>8</sup>。

女性の労働環境を改善するための試みとして、企業のバックアップはまだ完全ではないといえども、M字型カーブの底値が上昇していることから、労働環境は少しずつ改善されてきているといえる。本稿で内部収益率を算出する際女性の離職を考慮しない理由として、男子と条件を合わせることに加え、日本が逆U字型カーブになると予想できるからであることを挙げる。

図6 女性の年齢階級別労働力率(国際比較)



資料出所：男女共同参画白書（概要版）平成23年版

以上の分析よりわれわれは、

- ①製造業の内部収益率の低迷から推察される学生の製造業離れ
- ②女子の学歴間格差にみられる大学進学への価値

に焦点を絞り政策提言を行う。

<sup>8</sup> 矢野 恵美「ノルウェーの取り組みの特徴と日本への示唆-女性の参画~男女共同参画~」東北大学国際高等融合領域 研究所 p90~106

## 第4章 政策提言

### 第1節 概要

これまでの分析で明らかとなったポイントは、

- ①他産業に比べ製造業の内部収益率は極端に低い
- ②女子の大卒者・高卒者の賃金差が男子に比べ大きい

という2点である。本章では上記2点に対して政策提言を行うものとする。

われわれは①製造業からの学生離れの対策として、内部収益率を上げることで製造業の価値を高め、学生から見て製造業が魅力的であるといえる地位まで上げることが重要であると考えた。そこでわれわれは、『理系学生に対する給付型奨学金制度』を提案する。

この政策のポイントは、日本の奨学金制度の在り方を考え、政府が大学単位でなく将来性のある優秀な学生への個人単位で返済義務のない奨学金を支給するという点にある。また、本稿のテーマに沿って、特に製造業に直結する理工系の学部限定して手厚く支給することにする。この政策を実施することで、大学教育の費用を抑えることが可能となり、内部収益率の上方シフトに繋がると考えられる。

また②の問題への政策として、『女子学生への給付型奨学金制度』を提案する。これは、内部収益率を挙げる役割を果たすとともに、女子の大学進学を経済的価値を上げることに繋がると思われる。

### 第2節 理系学生に対する給付型奨学金制度

#### 2-1 政策の目的

政策の目的は、理工系学生に対して奨学金を給付することで、

- ①理工系の学生を確保すること
- ②製造業の内部収益率を上げること
- ③現行の奨学金制度の見直しを図ること

である。

この政策を行うことにより、学費と生涯賃金から求められる内部収益率は上がり、理工系学部出身の者が就くと思われる製造業の内部収益率も同様に上がると考えられ、製造業の地位向上につながる。製造業の地位が向上すれば、若者間での理工系に対する意識の改革や、理系は文系より不遇という社会的通念の払拭につながることを予想される。

## 2-2 政策案の詳細

対象学生：旧帝国大学・旧制大学の理工系学生

[旧帝国大学（北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学）計 7 校

旧制大学（1919 年の大学令によって旧制大学へと移行した大学の内、第二次世界大戦終結までに設立された理工学部を有する大学）計 28 校]

実施内容：成績優秀者に対して学費の全額または半額免除

今回、われわれが考案する政策で対象となる学生は、より優秀な人材が確保されていると予想できる旧帝国大学 7 校及び旧制大学 28 校の理工系学部の者とし、成績優秀者上位 10% の学生には学費の全額を負担、上位 20% の学生には学費の半額を負担する（重複は不可）というものである。

## 2-3 政策のシミュレーション

### I. 政策にかかるコスト

表 1 は旧帝国大学と旧制大学の理工系学部の在籍学生数及び年間授業料の一覧である。まず、旧帝国大学と旧制大学の国公立について今回の政策の対象学生数及び費用を算出する。ここで費用を算出する際の学費は、2011 年度の国立大学の授業料 520,800 円を用いた。国公立における対象人数は、

成績優秀者上位 10%：国公立大学の理工系学生数×10%

成績優秀者上位 20%：国公立大学の理工系学生数×20%－成績優秀者上位 10%の人数

という式を立てることで算出することができる。上記の式によって算出された対象人数から、本政策にかかる費用は、

全額免除にかかる費用：成績優秀者上位 10%対象者×国立大学の授業料

半額免除にかかる費用：成績優秀者上位 20%対象者×国立大学の授業料÷2

という式から算出することができる。上記の式を用いて実際の数字をあてはめると、成績優秀者上位 10%対象人数は 6,156.2 人、成績優秀者上位 20%対象人数は 6,156.2 人となる。また、全額免除にかかる費用は 3,206,148,960 円、半額免除にかかる費用は、1,603,074,480 円となる。以上より、この政策を行ったときにかかると予想される国公立大学における費用の総額は、

$$3,206,148,960 \text{ 円} + 1,603,074,480 \text{ 円} = 4,809,223,440 \text{ 円} \cdots \cdots (I)$$

と計算することができ、約 48 億円の費用がかかると予想される。同様に、旧制大学の私立大学についても費用を算出する。なお、私立大学の学費は 2011 年度の各大学の授業料を平均したものを使用する。私立大学の対象学生数は、

成績優秀者上位 10%：私立大学の理工系学生数×10%

成績優秀者上位 20%：私立大学の理工系学生数×20%－成績優秀者上位 10%の人数

という式を立てることから算出され、政策にかかる費用は、

$$\begin{aligned} \text{全額免除にかかる費用} &: \text{成績優秀者上位 10\%対象者} \times \text{私立大学の授業料} \\ \text{半額免除にかかる費用} &: \text{成績優秀者上位 20\%対象者} \times \text{私立大学の授業料} \div 2 \end{aligned}$$

となる。この式に当てはめて試算すると、成績優秀者上位 10%対象人数は 8,206.7 人、成績優秀者上位 20%対象人数は 8,206.7 人となる。また全額免除にかかる費用は 12,871,605,516.18 円、半額免除にかかる費用は 6,435,802,758.09 円となる。以上よりこの政策を行ったときにかかると予想される私立大学における費用の総額は、

$$12,871,605,516.18 \text{ 円} + 6,435,802,758.09 \text{ 円} = 19,307,408,274.26 \text{ 円} \dots \dots \dots (II)$$

と約 193 億円の費用がかかると予想される。(I)と(II)より、この政策にかかる総費用は、約 241 億円となる。

表 1 旧帝国大学・旧制大学理工系学部の学生数及び授業料(2011 年度)

私立大学	理工系学部学生数(人)	年間授業料	国公立大学	理工系学部学生数(人)
慶應義塾大学	4246	¥1,723,350	東京大学	3118
早稲田大学	7540	¥1,746,000	京都大学	5728
日本大学	9295	¥1,460,000	大阪大学	6822
法政大学	3731	¥1,725,000	名古屋大学	4591
明治大学	4233	¥1,785,500	東北大学	5112
中央大学	4176	¥1,634,800	北海道大学	3259
同志社大学	3754	¥1,581,000	九州大学	4819
立教大学	1259	¥1,764,500	新潟大学	3077
龍谷大学	2224	¥1,455,600	岡山大学	145
拓殖大学	1400	¥1,010,000	熊本大学	3274
立命館大学	6503	¥1,358,000	千葉大学	4035
関西大学	5238	¥1,601,000	金沢大学	126
東洋大学	4216	¥1,555,000	長崎大学	1790
上智大学	4233	¥1,645,000	大阪市立大学	1901
関西学院大学	1913	¥1,649,000	神戸大学	3144
近畿大学	11331	¥1,619,500	筑波大学	2489
千葉工業大学	6775	¥1,350,000	広島大学	3271
計(平均)	82067	¥1,568,426	東京工業大学	4861
			計	61562



## II. 費用の財源確保 ー酒税・たばこ税を例にー

では、この政策を行うにあたって伴う約 240 億円の費用の財源を確保するために、増税策の一例をあげる。

まず一つ目は、酒税の税率を上げる政策である。財務省の酒税の課税実績（平成 22 年度）（概数）によると、2010 年度の酒類の販売実績は 896 万キロリットルで、これによる現在の税収は 1 兆 3891 億円である。これからもこの販売実績が続くと仮定する。われわれの政策提言による費用の約 241 億円を補うためには、

$$240 \text{ 億円} \div 896 \text{ 万キロリットル} = 2,691.59 \dots \text{ 円/キロリットル}$$

となり、1 リットルあたりに換算すると、2.69...円/リットルとなる。具体的には、缶ビール(350 ミリリットル)で例えた場合、1 本当たり約 0.96 円の増税となる。

次にたばこ税の税率を上げることを考える。日本たばこ協会の 2010 年度の資料によると、たばこ税増税後の 2010 年度のたばこ販売本数実績は、2102 億本であり、今後もこの販売本数実績が続くと仮定すると、われわれの政策提言による費用の約 241 億円を補うためには、

$$240 \text{ 億円} \div 2102 \text{ 億本} = 0.114 \dots \text{ 円/本}$$

となる。具体的には、たばこ 1 箱あたりで計算すると、0.114 円/本×20 本=2.29...円/箱となり、1 箱あたり約 2.2 円の増税となる。

これらふたつの仮定はどちらも消費者の消費行動によって左右されるものであるが、本試算が表わすわずかな増税の場合なら、消費行動に影響を及ぼすとは考えにくい。つまり、約 241 億円という財源を確保することは容易であると考えられる。よってこの政策提言は十分に実現可能であるといえる。

### 第3節 女子学生への給付型奨学金制度

#### 3-1 政策案の詳細

対象学生：旧帝国大学・旧制大学に在籍する女子学生

[旧帝国大学（北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学）計7校

旧制大学（1919年の大学令によって旧制大学へと移行した大学の内、第二次世界大戦終結までに設立された大学）計34校]

実施内容：大学4年間の学費の半額を支給する  
 入学金を卒業時に本人に返還する

内部収益率の高い大卒女子の存在は、雇用側である民間企業が賃金決定の際、男子よりも学歴に依存していることを示しており、企業は優秀な女子学生を求めているとも考えられる。このことから、われわれは女性の大学進学を促す政策として、旧帝国大学及び旧制大学に在籍する女子学生に返済義務のない助成金、つまり奨学金の給付を行う。具体的な実施内容は、すべての学生が4年間で大学を卒業すると仮定し、4年間の学費の半額を奨学金として支給する。同時に、入学時に徴収した入学金を卒業時に本人に返還するシステムを提案する。このシステムにより途中退学を防ぎ、途中退学による奨学金の浪費のリスク分散にも繋がると考える。また、大学側が学生に返還する入学金の同額を、返還終了後に大学側に対して政府が負担するとする。本政策の目的は、大学進学にかかるコストを減少させ、低所得者層の優秀な女子学生が進学しやすい環境を整えることである。

#### 3-2 政策のシミュレーション

##### I. 政策にかかるコスト

実際に平成23年度の新入女子学生全員にこの政策を行った場合を仮定し、政府負担額を算出してみた。本試算では、国公立大学では平成23年度の学費520,800円、私立大学では平成23年度の文系学部の学費の平均952,580円を用いることとする。以上より政策にかかる費用は、

$$(\text{学費} \times 4 \text{年間} \div 2 + \text{入学金}) \times \text{対象人数}$$

という式から計算することができる。この式に当てはめると、旧帝国大学及び旧制大学の国公立大学の費用は20,350,350,000円となる。同様に旧帝国大学及び旧制大学の内、私立大学にかかる政策費用は、96,175,986,680円となる。これより政策にかかる総費用は、116,526,336,680円（=約1165億円）となる。

表2 旧帝国大学・旧制大学新入女子学生数及び授業料(H23年度)

私立大学	新入女子学生	授業料	国公立大学	新入女子学生
慶應義塾大学	2188	¥1,059,250	東京大学	589
早稲田大学	3741	¥982,800	京都大学	680
日本大学	5705	¥850,000	大阪大学	1148
法政大学	2145	¥980,000	名古屋大学	693

明治大学	2200	¥963,500	東北大学	653
中央大学	2144	¥871,600	北海道大学	767
國學院大學	948	¥911,000	九州大学	722
同志社大学	1127	¥942,000	新潟大学	914
専修大学	1527	¥901,000	岡山大学	993
立教大学	2408	¥936,500	熊本大学	608
大谷大学	1313	¥1,032,000	千葉大学	962
龍谷大学	1543	¥994,500	金沢大学	743
拓殖大学	659	¥942,900	長崎大学	672
立命館大学	2832	¥1,064,000	大阪市立大学	554
関西大学	2474	¥968,000	神戸大学	950
立正大学	965	¥927,000	筑波大学	868
駒沢大学	1428	¥895,000	広島大学	2472
大正大学	555	¥930,000	東京工業大学	125
東洋大学	2802	¥915,000	一橋大学	262
上智大学	704	¥917,300	計	15375
関西学院大学	2428	¥936,000		
近畿大学	2137	¥1,037,400		
計	43973	¥952,580		

## II. 費用の財源確保 —酒税とたばこ税を例に—

政策を実施する上で、約 1165 億円の費用がかかる。そこでこの財源を確保するために、第 2 節で挙げた方法を用いて例にあげる。

まず一つ目は酒税を上げる政策である。財務省の酒税の課税実績（平成 22 年度概数）によると、2010 年度の酒類の販売実績は 896 万キロリットルで、これからもこの販売実績が続くと仮定すると、われわれの女子大学生に対する政策提言による費用の約 1165 億円を補うためには、

$$1165 \text{ 億円} \div 896 \text{ 万キロリットル} = 13,002.23 \dots \text{円/キロリットル}$$

となる。1 リットルあたりで算出すると、13.02…円/リットルであり、缶ビール(350 ミリリットル)で例えると、1 本あたり約 4.55 円の増税となる。

次に、たばこ税の税率を上げることを考える。日本たばこ協会の 2010 年度の資料によると、たばこ税増税後の 2010 年度のたばこ販売本数実績は、2102 億本であり、今後もこの販売本数実績が続くと仮定すると、政策費用の約 1165 億円を補うためには、

$$1165 \text{ 億円} \div 2102 \text{ 億本} = 0.554 \dots \text{円/本}$$

となる。たばこ 1 箱(20 本)あたりでは 11.09 円/箱となり、約 11 円の増税である。

これらのシミュレーションは第 2 節でも述べた通り、消費者の消費行動に左右されるため正確な試算とはいえないが、約 1165 億円の財源を確保することは容易な増税額と考えられる。

### Ⅲ. 費用の財源確保 —子ども手当制度を例に—

#### Ⅲ-1 子ども手当の現状・問題

現行の「子ども手当」は、

次代の社会を担う子ども 1 人ひとりの育ちを社会全体で応援すること

子育ての経済的負担を軽減し、安心して出産し、子どもが育てられる社会をつくるということを政策目的としており<sup>9</sup>、給付金を子どもの成長及び発達のために使用することが義務付けられている。厚生労働省の子ども手当の用途に関する調査結果によると、「子どもの将来のための貯蓄・保険料」という回答が最も多く、「大学進学」を見据えた貯蓄に充てるといった回答があげられている<sup>10</sup>。つまり、大学進学を将来への投資と考えているのである。そこでわれわれは、子ども手当の対象範囲を縮小し、その削減額を大学 4 年間の奨学金に用いることができるのではないかと考えた。

#### Ⅲ-2 政策案の詳細

実施内容：「子ども手当制度」の給付対象者の範囲縮小

削減対象範囲：中学生への「子ども手当制度」

政策にかかる費用約 1165 億円を確保するために、現在わが国で実施されている「子ども手当」の内容を見直し、それによって捻出された資金を財源とし、奨学金として給付するという方法を考える。

ここで、現在の子ども手当に対する政府負担額について述べておく。表 3 は 2011 年 11 月時点における子ども手当の支給対象年齢別の支給金額である。

表 3 子ども手当の支給対象年齢及び支給月額

(支給対象年齢)	(支給月額)
0～3 歳未満	15,000 円 (一律)
3 歳～小学校修了前	10,000 円 (第 1 子・第 2 子) 15,000 円 (第 3 子以降)
中学生	10,000 円 (一律)

※厚生労働省

現在の子ども手当の対象者数は、総務省統計局の 0 歳から 15 歳までの人口データを使用する。本政策では便宜上、各家庭の子どもの数を 2 人までとし、3 歳～小学校修了前の子どもに対する支給額を一律 10,000 円に固定する。また、小学校卒業時の年齢を 12 歳、中学校卒業時の年齢を 15 歳とする。

<sup>9</sup> 厚生労働省委員会調査室 尼子 真央「子ども手当の創設に向けて～平成二十二年度における子ども手当の支給に関する法律案～

<sup>10</sup> 「子ども手当の用途等に関する調査 報告書」厚生労働省 雇用均等・児童家庭局

表 4 年齢別人口（平成 21 年度 10 月 1 日時点）

年齢	男女計総人口
0 歳	1,078
1 歳	1,092
2 歳	1,084
3 歳	1,072
4 歳	1,050
5 歳	1,088
6 歳	1,111
7 歳	1,145
8 歳	1,160
9 歳	1,180
10 歳	1,179
11 歳	1,193
12 歳	1,188
13 歳	1,183
14 歳	1,206
15 歳	1,208

(単位 千人)

表 3, 4 より、現在の子ども手当支給対象年齢別の子どもの数及び支給総額は、

<対象年齢別人口>

0～3 歳未満：3,254,000 人

3～12 歳：11,366,000 人

13～15 歳：3,597,000 人

<対象年齢別年間支給総額>

0～3 歳未満：585,720,000,000 円

3～12 歳：1,363,920,000,000 円

13～15 歳：431,640,000,000 円

<4 年間の支給総額>

0～3 歳未満：2,342,880,000,000 円

3～12 歳：5,455,680,000,000 円

13～15 歳：1,726,560,000,000 円

と計算することができ、年間の政府負担総額は約 9 兆 5251 億円である。本稿の政策では、女子の奨学金にかかる費用は大学 4 年間で約 1165 億円である。子ども手当対象年齢の 13～15 歳の 4 年間の支給総額は約 1 兆 7265 億円であるため、13～15 歳を対象とした子ども

手当を廃止すると、奨学金としての十分な財源となる。また、0～12歳までの子ども手当の給付は本来の目的にも則しているため、有効な政策だと考える。

#### 第4節 今後の展望とまとめ

本稿では、今回の研究テーマである大学進学の高卒就職に対する経済的メリットを、内部収益率の概念を用いて説明した。その結果、本稿の試算が示すように、メリットがあるということが明らかになった。日本の経済不況の下で年々学費が上昇する中で、それでもなお男女ともに大学進学に経済的メリットが期待できる以上、国家においても一個人においても教育が有する価値は非常に重要であると言える。学費の上昇と相反して上昇する進学率はその重要性を物語っている。

しかし、欧米の教育制度と比べると日本の教育制度は恵まれた環境であるとはいえない。教育投資の体系が確立されていない日本では、各家庭の経済格差が学歴格差を生み出しており、低所得者層の教育が十分になされていないのが現状である。日本の場合の低い内部収益率は大卒者と高卒者の賃金格差の結果でもある。このように、教育投資が難しく、その見返りもあまり期待できない国では、教育市場のみならず労働市場も国際的な競争力を持ってないといえよう。

今回の研究で特に言及した女子においては、大学進学率が近年上昇基調にあるものの、進学状況を所得階級別に分析すると、低所得者層における進学率は男子と比較した場合非常に低い。本稿の試算で、女子の内部収益率は男子のそれよりも高くなっていることが明らかになった。つまり、経済的理由によって進学が困難な女子学生が多く存在しているということである。そういった状況にいる女子学生に経済的支援を行い、女子の大学進学を促進し、より生産性の高い女性労働者を社会に進出させることは急務である。

また本分析で、産業間の内部収益率格差は大学進学を考える学生へ大きな影響を与えていることも明らかとなった。特に製造業の内部収益率は他産業に比べ著しく低く、高度成長期以降から高い技術を誇る日本の製造業の地位の低下が危険視される。事実、製造業への就職を主とする理工系学部への学生の進学率が減少傾向にある。学費が高い、専門的な知識があるにも関わらず優遇されない等の要因により「理科離れ」、つまり「製造業離れ」が進行している。このことによって、製造業を支える理工系学部出身の技術者・科学者の人員不足が危惧される。製造業の発展のために、教育制度を見直す政策が必要であるとともに、産業間格差について詳細にその要因を究明し、ある程度の格差是正対策も必要なのではないだろうか。

上記の2つの問題において共通するポイントは、賃金体系を変えるのではなく、経済的支援によって大学教育の費用を抑えることにある。そこで考えられる支援策として、大学の奨学金制度が挙げられるが、わが国において現在最も代表的な奨学金制度は日本学生支援機構(JASSO)による事業であり、あくまでもこの制度は「貸与奨学金」なのである。今後、女子の進学率向上、及び製造業離れへの対策を検討するために、この現行制度を見直す必要がある。本稿では、「女子の大学進学率向上」、「学生の製造業離れの阻止」を目標にかかげ、これらの政策を提言した。

本稿で挙げた政策の財源に関する試算では、理工系学生に対する奨学金に関して、酒1リットルあたり約2.7円、たばこ1箱あたり約2.2円の増税、女子学生に対する奨学金に関して、酒1リットルあたり約13円、たばこ1箱あたり約11円の増税を行うことで、奨学金の財源を確保できると示した。しかし、ここで増税による問題が生じてくることも忘れてはならない。増税によって生じた商品の値上げにより、企業の収益が減少する可能性があるということである。商品の値上げによって消費者の購買意欲が減少し、消費行動の鈍化が起こ

ると考えられる。本稿で挙げた政策を行う際、企業に対して、政府によって損失の補完を行う等の対策を検討することが今後の課題として指摘することができる。

本稿では、わが国において、教育に関して経済学の立場から分析してきた。社会的教育は、その平等な機会を通して社会の平等化を達成する機能を持っている。そのために教育市場の効率性は不可欠であるといえよう。したがって奨学金制度もまた、政府や社会、教育機関と連動した政策のもと、さらに発展させていかなければならないのである。そして本稿で扱った奨学金制度の充実、教育機会の平等化のためにも急を要する政策なのである。わが国では、教育は私財であるという考え方が強い。しかし、未来の日本を支えていくのは子どもであり、教育は公共財であるということ認識し、教育の社会的重要性をあらためて見直すことが課題といえる。

われわれの政策が実施されれば、経済的な理由や性別に関わらず、能力ある人材を育成する機会を設けることができる。経済的な理由に関わらず優秀な人材が育成され、社会に輩出されていくことに期待したい。

最後に、今後の研究の展望として、本稿で扱わなかった点について述べておく。第 1 点は、上記の分析においては、大学進学後の就職率が十分に考慮されていない。すなわち大学進学をしたとしても、必ずしも就職希望者の 100%が職に就けるわけではない(高卒者も同様)。そこで、これらの就職率を考慮したうえで、将来的に期待される生涯所得や収益率を算出することが課題となる。第 2 点は、失業率を考慮した内部収益率である。これを取り入れた分析が今回の研究の精度を高めるといえよう。第 3 点は、今後、内部収益率の動向が続いていくと仮定した場合、①有名大学をめぐる競争の激化、②大学間の学生確保をめぐる競争の激化が想定される。そこで学生確保の問題を考えることも重要な課題となろう。

## 【参考文献】

### 《先行論文》

- 田中 寧(2010)『内部収益率のバリエーションと大学進学 of 経済的メリットの再考察』「京都産業大学論集 社会科学系列」通号 27(2010),63~82  
 島 一則(1999)『大学進学行動の経済分析—収益率研究の成果・現状・課題—』「教育社会学研究第 64 集(1999)」101~121

### 《参考文献》

- 田中 敬文(1988)『教育の経済分析の再検討—収益率概念を手がかりとして—』「経済学研究年報(早大)第 27 号  
 阿部 正浩(2005)『男女の雇用格差と賃金格差』「日本労働研究雑誌」 No.538(2005),15~31  
 村尾 博(1996)『内部収益率から見た日本の大学教育』「青森公立大学経営経済学研究」84~95  
 渡辺 良男(2008)『理科離れは止めることができるか?』「工学教育」 vol.56(2008),No.6 85~89  
 溝上 智恵子(1996)『若者と「理工系離れ」の現状と要因』「研究報告」第 18 号(1996),95~102  
 藤村 正司(2006)『大学進学に及ぼす学力・所得・奨学金の効果—貸与奨学金は、所得格差を是正するか?—』1~25  
 妹尾 渉(2003)『公務員および男女間賃金格差—大卒者アンケート調査から』「大阪大学経済学」 No.53 96~108  
 米沢 彰純(1999)『イギリスにおける奨学事業』「大学と学生」通号 412,43~49  
 山下 和茂(1995)『アメリカ・ドイツにおける奨学金事情』通号 354,38~42  
 加藤 毅(1999)『転換期にあるドイツ連邦奨学金制度』「大学と学生」通号 412,50~55

### 《データ出典》

- 厚生労働省 HP <http://www.mhlw.go.jp/>  
 国税庁 HP <http://www.nta.go.jp/>  
 文部科学省 HP <http://www.mext.go.jp/>  
 財務省 HP <http://www.mof.go.jp/>  
 東京大学 HP [http://www.u-tokyo.ac.jp/index\\_j.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/index_j.html)  
 京都大学 HP <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja>  
 大阪大学 HP <http://www.osaka-u.ac.jp/ja>  
 名古屋大学 HP <http://www.nagoya-u.ac.jp/>  
 北海道大学 HP <http://www.hokudai.ac.jp/>  
 東北大学 HP <http://www.tohoku.ac.jp/japanese/>  
 九州大学 HP <http://www.kyushu-u.ac.jp/>  
 新潟大学 HP <http://www.niigata-u.ac.jp/>  
 岡山大学 HP <http://www.okayama-u.ac.jp/>  
 熊本大学 HP <http://www.kumamoto-u.ac.jp/>  
 千葉大学 HP <http://www.chiba-u.ac.jp/>  
 金沢大学 HP <http://www.kanazawa-u.ac.jp/>  
 長崎大学 HP <http://www.nagasaki-u.ac.jp/>  
 大阪市立大学 HP <http://www.osaka-cu.ac.jp/>  
 神戸大学 HP <http://www.kobe-u.ac.jp/>  
 筑波大学 HP <http://www.tsukuba.ac.jp/>



広島大学 HP <http://www.hiroshima-u.ac.jp/index-j.html>  
東京工業大学 HP <http://www.titech.ac.jp/>  
一橋大学 HP <http://www.hit-u.ac.jp/>  
慶応義塾大学 HP <http://www.keio.ac.jp/index-jp.html>  
早稲田大学 HP <http://www.waseda.jp/top/index-j.html>  
日本大学 HP <http://www.nihon-u.ac.jp/>  
法政大学 HP <http://www.hosei.ac.jp/>  
明治大学 HP <http://www.meiji.ac.jp/>  
中央大学 HP [http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/index\\_j.html](http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/index_j.html)  
國學院大學 HP <http://www.kokugakuin.ac.jp/>  
同志社大学 HP <http://www.doshisha.ac.jp/japanese/>  
専修大学 HP <http://www.senshu-u.ac.jp/>  
立教大学 HP <http://www.rikkyo.ac.jp/>  
大谷大学 HP <http://www.otani.ac.jp/>  
龍谷大学 HP <http://www.ryukoku.ac.jp/>  
拓殖大学 HP <http://www.takushoku-u.ac.jp/index.html>  
立命館大学 HP [http://www.ritsumeijp/index\\_j.html](http://www.ritsumeijp/index_j.html)  
関西大学 HP <http://www.kansai-u.ac.jp/index.html>  
立正大学 HP <http://www.ris.ac.jp/>  
駒沢大学 HP <http://www.komazawa-u.ac.jp/>  
大正大学 HP <http://www.tais.ac.jp/>  
東洋大学 HP <http://www.toyo.ac.jp/>  
上智大学 HP <http://www.sophia.ac.jp/>  
関西学院大学 HP <http://www.kwansei.ac.jp/index.html>  
近畿大学 HP <http://www.kindai.ac.jp/>  
日本学生支援機構 HP <http://www.jasso.go.jp/saiyou/daigaku.html>  
日本たばこ協会 HP <http://www.tioj.or.jp/data/index.html>