



ESRI Discussion Paper Series No.310

---

大学院卒の賃金プレミアム  
—マイクロデータによる年齢—賃金プロファイルの分析—

柿澤寿信、平尾智隆、松繁寿和  
山崎 泉、乾 友彦

June 2014



内閣府経済社会総合研究所  
Economic and Social Research Institute  
Cabinet Office  
Tokyo, Japan

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません（問い合わせ先：<https://form.cao.go.jp/esri/opinion-0002.html>）。

ESRI ディスカッション・ペーパー・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所の研究者および外部研究者によって行われた研究成果をとりまとめたものです。学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

**The views expressed in “ESRI Discussion Papers” are those of the authors and not those of the Economic and Social Research Institute, the Cabinet Office, or the Government of Japan.**

# 大学院卒の賃金プレミアム —マイクロデータによる年齢—賃金プロファイルの分析—

柿澤寿信・平尾智隆・松繁寿和・山崎泉・乾友彦

## 要旨

本研究の目的は、大学院卒という学歴を手に入れるための教育投資に関する内部収益率を計算し、大学院卒の持つ学部卒に対する金銭的優位性を検証することにある。特に、教育機関を卒業してそのまま企業に勤め続けた雇用者の年齢—賃金プロファイルを観察することで、企業が処遇制度においてどの程度大学院卒を優遇しようとしているかを描き出す。

まず、学部卒と大学院卒の賃金プロファイルを比較した結果、男性においても女性においても、大学院卒の生涯賃金収入は学部卒のそれよりも高いことが分かった。大学院卒の賃金は高年齢層になっても年齢とともに上昇し、それが学部卒の生涯賃金収入との差を広げる大きな要因であることも明らかになった。また、大学院進学に関する内部収益率を計算した結果、博士前期課程（修士）に進学した場合、男性は 11.4%、女性は 10.1%、博士後期課程（博士）まで勉学を続けた場合、男性は 5.9%、女性は 5.7% となることが示された。日本では大学院に進学することの経済的価値に疑問が投げかけることも多かったが、大学院卒が収入面でのプレミアムを持つことが分かった。

---

\* 本研究の分析に使用する 2007 年 11 月に実施された総務省統計局「就業構造基本調査」の個票データは、統計法 33 条の規定に基づき調査票情報の提供を申請したものであるが、申請に当たっては、内閣府経済社会総合研究所の協力を得た。また、本稿を作成する上で、内閣府経済社会総合研究所での報告会やセミナーへの出席者をはじめ多くの方から指導および助言をいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

柿澤寿信 同志社大学 商学部 助教  
平尾智隆 愛媛大学 教育・学生支援機構 講師  
松繁寿和 大阪大学大学院 国際公共政策研究科 教授  
山崎泉 和歌山大学 教育学生支援機構 特任助教  
乾友彦 学習院大学 国際社会学部開設準備室 教授

The Postgraduate Wage Premium: Estimating the Age-Wage Profiles  
Using 2007 Employment Status Survey

Hisanobu Kakizawa<sup>\*</sup>, Tomotaka Hirao<sup>†</sup>, Hisakazu Matsushige<sup>‡</sup>, Izumi Yamasaki<sup>§</sup>, and Tomohiko Inui<sup>\*\*</sup>

Abstract

Many people have been skeptical about the economic value of going to graduate school in Japan. However, there are few empirical studies to analyze this issue. This paper estimates the private internal rate of return to postgraduate education and assesses the postgraduate wage premium in Japan. In particular, the study illustrates how much the payroll systems of companies and institutions favor postgraduate graduates over college graduates by analyzing the age-wage profiles of workers who continuously work for the same employers after they graduate.

The comparison of the age-wage profiles of college degree holders and postgraduate degree holders reveals that the lifetime wage income is higher among those with postgraduate degrees than among those who have college degrees both for males and females. The wages of postgraduate graduates continue to rise as they get older, which widens the wage gap with college graduates. The internal rates of return to master's degrees are 11.4% for males and 10.1% for females, while the ones to Ph.Ds are 5.9% for males and 5.7% for females. The paper therefore shows the significant postgraduate wage premium over college graduates.

---

\* Assistant Professor, Faculty of Commerce, Doshisha University

† Assistant Professor, Institute of Education and Student Support, Ehime University

‡ Professor, Osaka School of International Public Policy, Osaka University

§ Assistant Professor, Institute of Education and Student Support, Wakayama University

\*\* Professor, Preparatory Office for the Faculty of International Social Studies, Gakushuin University

The micro data used in this paper is the 2007 Employment Status Survey conducted by the Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications, the Government of Japan. The usage of data is permitted based on Statistics Act, Article 33. The authors are grateful for the support by the Economic and Social Research Institute (ESRI), Cabinet Office, Government of Japan to apply for data access. We also appreciate much advice and various feedbacks from the participants at the ESRI seminars and many other researchers and policy makers.

## 1. はじめに

この論文では、大学院卒の持つ学部卒に対する金銭的優位性を考える。全国的な調査である「就業構造基本調査」を用いて内部収益率を正確に計算することで、大学院に進学することの有利不利を考える。特に、教育機関を卒業してそのまま企業に勤め続けた雇用者である標準労働者の年齢－賃金プロファイルを観察することで、企業側が処遇制度においてどの程度大学院卒を優遇しようとしているかを描き出す。

このような研究を行なうことになった背景には、大学院の拡大がある。図表 1 は、文部科学省「学校基本調査」にみる大学院卒業生数の推移である。大学院（修士課程）の卒業生数は大学院改革がはじまった 1990 年代前半から増大傾向を示し、1974 年に 1 万 3832 人であった卒業生数は、2010 年には 7 万 3220 人にまで達している。

戦後日本の教育の歴史は、高学歴化の歴史でもあった（乾ほか 2012）。1970 年代中頃、中学卒業者のほぼ全員が高等学校に進学するようになり、2009 年に 4 年制大学への進学率は 50% を超え、日本の高等教育は Trow (1974) のいうユニバーサル・アクセス段階に到達した。この間、大学進学ほどには社会的にも学問的にも注目を浴びなかったが、大学院への入学者・卒業生数も増加し続けてきたのである。

高学歴化の要因の第一は、個人が高学歴を選択することにある。これは教育を需要する側の行動であるといえる。したがって、近年、少子化の結果、若年層の人口が少なくなっているにもかかわらず、大学院の定員が埋められ大学院卒の数が増加してきたということは、より学歴段階の高い学校に進学しようとするインセンティブがかなり高く保たれ続けたことを意味する。長期的に教育への需要が増加してきたと言い換えることもできる。

高学歴化を規定する要因の第二は、教育政策のあり方、換言すれば、学校教育機会の供給量である<sup>1</sup>。それは、例えば、学校数（学生定員）という指標をもって代替的に読み解くことができる。図表 1 には、大学院修士課程卒業生数と同時に大学院を設置する学校数の推移が示されている。大学院を設置する学校数も減少することなく増え続けてきたことがわかる。最近では、新卒労働市場に供給される大学院卒業生は修士卒と博士卒を合わせると約 10% の大きさにまで拡大している（図表 2）。増加し続ける高学歴への需要に応じるように、大学院の数も提供されてきたということになる。

このような急激な大学院教育の拡大、そして大学院卒業生の増加は、労働市場に大きな影響を与え、ひいては、大学院卒の労働市場における優位性に強い影響を与えたはずである。しかし、この問題は、十分に検証されてきたとはいえない。学部卒と比較した大学院卒の賃金プロファイルについても、日本ではデータの制約もあり実証研究がほとんど行われてこなかった<sup>2</sup>。そこで、本研究では 2007 年に実施された「就業構造基本調査」の個票データを用いて、大学卒と大学院卒の年齢－賃金プロファイルの比較を行い、大学院学歴の賃金プレミアムの分析を行う。

なお、本稿の構成は以下の通りである。続く第 2 節で先行研究を概観し、第 3 節で実証

<sup>1</sup> 1990 年代以降の大学院の質的・量的変容を論じたものとして濱中（2009）がある。

<sup>2</sup> 平尾・梅崎・松繁（2011）や森川（2011）が指摘するとおり、大学院学歴に関するデータの整備は乏しい。

分析に使用するデータの説明を行う。第4節では分析方法を説明し、第5節で分析結果を示す。最終の第6節はまとめである。

## 2. 先行研究

教育の収益率の推定は、日本や他国で幅広く行われている。国際的なサーベイ論文としては Card (1999)等が存在し、ここでは教育の収益率を推定した各国の主要な論文を紹介している。また、日本では妹尾・日下田 (2011) 等が日本の教育の収益率の研究をまとめている。しかし、大学院教育に注目した研究は世界的にも多いとは言えない。

少ないながら、欧米を中心に大学院教育を含む高等教育の収益率の研究が蓄積されている。Jaegar and Page (1996)は米国の CPS (Current Population Survey) データを用い、白人男性、白人女性、黒人男性、黒人女性の高等教育の学位取得の効果を分析している。彼らの分析では学部卒と比較した、一般的な修士号 (Masters)、専門系の修士号 (Professional)、博士号の収益率も比較されている。彼らは学部卒と比べ、一般的な修士号 (Masters) で 5.5%~15.5%、専門系の修士号 (Professional) で 28.6~48.8%、博士号で 8.3~10.3%の賃金プレミアムがあると結論付けている<sup>3</sup>。Walker and Zhu (2011)は英国労働力調査 (LFS) のデータを使用し、分野別に学部卒の賃金プレミアムを分析しているが、その中で大学院卒女性はどの分野でも約 15%、大学院卒男性は 5~10%の賃金プレミアムがあると推計している。Song et al. (2008)はアメリカの大学院の一般的共通試験 (GRE) の数学能力 (quantitative) テストの点数が高い者は大学院に進まない傾向がある一方で、言語能力 (verbal) テストの点数が高いものは大学院に進む傾向があることを示し、この選別 (sorting) 効果を考慮した上で大学院の賃金プレミアムを推定すると、修士の賃金プレミアムは 5%から 7.3%へ、博士の賃金プレミアムは 5%から 12.8%に上昇すると結論付けている。

高等教育を含む日本の教育の収益率を推定した最近の研究で代表的なものは、Ono (2004)、佐野・安井 (2009)、Nakamuro and Inui (2012)等がある。佐野・安井 (2009) や Nakamuro and Inui (2012)が一般的な教育の収益率を推定している一方で、Ono (2004)は大学教育の質に着目した分析を行い、大学教育の賃金プレミアムは 2.5%から 15.6%と大学教育の質によって大きく開きがあることを示した。

川口 (2011) は 2005 年から 2008 年までの「賃金構造基本統計調査」のミクロデータを用いてミンサー型賃金関数を日本の男性一般労働者のデータに当てはめる際にどのような点に留意すべきかを分析している。この研究では、中卒、高卒、短大卒、高専卒、四大・院卒の潜在経験年数-賃金プロファイルを推定している。

また、平尾・梅崎・松繁 (2007、2011) は日本の企業アンケート調査で得られた個票データを使い、大学院の賃金プレミアムを分析している。前者では、大学院 (修士) 卒の初任給が勤続 2 年の学部卒より高い場合、その後の賃金上昇率も修士卒の方が高いことが示されている。後者では、その賃金プレミアムが 1990 年代後半から約 10 年間の間に高学歴化とともに目減りしていること、特に文系大学院卒と文系学部卒の代替的關係が顕著にあらわれるようになっていることが示されている。

<sup>3</sup> Jaegar and Page (1996)の分析では、黒人男性と黒人女性の専門系の修士号 (Professional) と博士号の保有者の観測数が極めて少ないため、これらの推定結果の紹介は割愛する。

一方、日本の大学院教育の収益率や大学院卒の賃金プロフィールに焦点をあてた研究は非常に少ない。森川（2011）は、本研究と同じ「就業構造基本調査」の公表されたセル単位のデータを用い大学院教育の収益率を推定している。森川（2011）によると、日本の大学院卒賃金プレミアムは約 20%であり、米国や英国と同程度である。男性に比べ女性の賃金プレミアムが大きい。大学院卒の労働者は 60 歳を超えてからの賃金の低下が小さいことも明らかにされている。

森川（2013a）はさらに「就業構造基本調査」のマイクロデータを用い、大学院卒の就労および賃金について、学部卒の労働者と比較をしている。分析結果によると大学院卒の労働者は学部卒に比べ就労率と正規雇用率が高い。また、個人所得と世帯所得双方で大学院卒者の高所得率が高く、貧困率が低い。大学院卒は学部卒と比較して 30.3%の賃金プレミアムがあり、産業や就労形態別にみると、公務で非常に小さく、自営業主で非常に大きい。大学院賃金プレミアムの男女差はほとんどなく、大学院卒の労働者は 60 歳を超えてからの賃金の低下が小さいことが明らかにされている。

森川（2013b）は同じ「就業構造基本調査」のマイクロデータを使用し、官公庁と民間企業の賃金構造も比較している。これによると、高卒と比較し大学卒と大学院卒の賃金プレミアムに関しては、民間企業ではそれぞれ 22.4%と 44.4%であるのに対し、官公庁はそれぞれ 9.8%、25.8%と小さい。特に、民間企業勤務女性の大学卒・大学院卒プレミアムが非常に大きいことが示されている。

以上のように、日本で大学院教育の収益率や大学院卒者の賃金プロフィールを分析したものは森川（2011、2013a、2013b）以外には存在していない。そこで、本研究では、これらの研究で使われていない推計手法を採用し、大学院教育の賃金プレミアムをより精緻に推定する。また、特に正規雇用の労働者に着目し、年齢や勤続とともに賃金が上昇していく程度を学部卒と大学院卒とで比較分析する。

### 3. データ

分析に使用するデータは、2007 年 11 月に実施された総務省統計局「就業構造基本調査」の個票データである。統計法 33 条の規定に基づき、「就業構造基本調査」の調査票情報の提供を申請した<sup>4</sup>。提供されたデータの観測数は 95 万 9744 である。

「就業構造基本調査」は、全国及び地域別の就業構造に関する基礎資料を得ることを目的に 5 年ごとに行われている。わが国の就労者の状況を子細に知ることができる大規模な統計という以外に、本研究でこの統計の個票データを利用する理由は、大学院学歴に関する情報が獲得できる点にある<sup>5</sup>。多くの公的統計では大学院の学歴は「大学・大学院卒」といったように高等教育の学歴として把握されることが多い。「就業構造基本調査」は、2007 年から大学院の学歴を分離して小学・中学、高校・旧制中、専門学校、短大・高専、大学、大学院の区分でデータが収集されており、本研究の課題を追究するのに最適な統計といえ

<sup>4</sup> 申請書類の番号は「平成 24 年 9 月 24 日付け府経研第 760 号」、提供書類の番号は「平成 24 年 10 月 15 日付け総統調第 493 号」である。

<sup>5</sup> 最近の「労働力調査」や「賃金構造基本統計調査」でも大学院学歴が捕捉できるが、「就業構造基本調査」ほど労働者の属性に関する情報がない。

るだろう。

本研究では学部卒・大学院卒に対する企業の対応、すなわち処遇体系に注目するため、「正規の職員・従業員」と「正規・非正規の職員・従業員」の二種類の労働者集団の分析を行う。特に、標準的な年齢－賃金プロファイルを描くことで比較を行いたい。両方の集団とも、学歴について「在学中」、「在学したことがない」、「不詳」を選択した回答者をサンプルから除外した。年齢については、学部卒と大学院卒がいないと判断できる 15-19 歳層を除いた。また、「正規の職員・従業員」のみを分析する場合は、定年退職年齢を考慮して 65 歳以上の者も除外した。

上記のように限定された回答者に対して、さらに以下のようなクリーニングを行った。第一に、推定のコントロール変数として使用する婚姻状態について「不詳」となっている回答者は除外した。第二に、「正規の職員・従業員」のサンプルについて、年間就労日数が 200 日未満の回答者は除外した。正規の職員・従業員でありながら年間就労日数が短いケースでは、長期の休暇等によって賃金に影響が生じている可能性が考えられるためである。第三に、現職の勤続年数について、学歴と年齢から考えてあり得ないような年数を回答している回答者も除いた。例えば、大学卒で年齢層が 25-29 歳である場合、可能な現職勤続年数が最大 7 年なので、これ以上の年数を回答した者をサンプルから除いている<sup>6</sup>。

#### 4. 賃金関数の推定および年齢－賃金プロファイル作成の方法

本研究は、年齢－賃金プロファイルの学歴間比較を目的としている。特に、平尾・梅崎・松繁（2007）が注目したように、学部卒と大学院卒に対して企業がどのような賃金を提示しているかを探り、そこに大学院卒の優位性が存在するか否かを確認したい。

手順は、まず、学部卒と大学院卒それぞれについて男女別に賃金関数を推定する。次いで、そこから得られた予測値を用いて、生涯にわたる期待賃金のプロファイルを作成する。その上で、学部卒と大学院卒のプロファイルを比較し、その差額から大学院卒の内部収益率を算出する。本節では、これらの分析作業の概要を述べておく。

##### 4.1. 賃金関数の推定方法

まず、学部卒と大学院卒それぞれについて、男女別に賃金関数を推定する。「就業構造基本調査」では、個人所得に関して「この仕事からの 1 年間の収入又は収益（税込）」という設問を設けている。この回答は選択式である。選択肢は「収入なし・50 万円未満」から始まり、899 万円までは 50 万円刻み、それ以上は「900～999 万円」、「1000～1499 万円」、「1500 万円以上」という区分で設けられている。この設問に対する回答を被説明変数とする<sup>7</sup>。

一方、主要な説明変数として年齢と現職の勤続年数を用いる。このうち年齢については 15 歳から 5 歳刻み、80 歳以上は一括りのカテゴリー変数として捉えられている。そのため、20-24 歳層をベースとするダミー変数として用いる。一方、勤続年数は記述式の設問への

<sup>6</sup> 「正規の職員・従業員」についての記述統計量は論文の末尾に付表として掲載している。なお、表に挙げられている様々な比率は、いずれもサンプル抽出率の逆数を用いた加重集計によるものである。

<sup>7</sup> 大学院卒と学部卒との間の賃金額の差を把握することが目的なので、これらの閾値は対数化せずにそのまま使用している。



回答として得られているため、連続変数として取り扱うことができる。この勤続年数については一次項と二次項を投入する。

その他のコントロール変数としては、婚姻状態（配偶者有り、無し、死別・離別）、年間就労日数（200-249日、250-299日、300日以上）、および居住する都道府県を用いることができる。ここでは、これらを全てダミー変数として使用した。

この推定においては対応しなければならない問題が二つある。一つは、被説明変数の形状から生じる問題である。上述の通り、ここでの被説明変数としている賃金額は、閾値が予め特定されたカテゴリー変数として得られている。そのため、通常の回帰分析ではなく、インターバル回帰分析を行う。

もう一つは、無業者の存在から生じるサンプルセレクションの問題である。「就業構造基本調査」では、冒頭に「あなたはふだん何か収入になる仕事をしていますか」という問いかけがなされ、それに対して何らかの仕事をしていると答えた回答者（有業者）のみが、続いて所得に関する設問に回答する形になっている。正規の職員・従業員のみをサンプルとする場合には、そもそもの母集団をそのカテゴリーに限定して捉えているため、特段の問題は生じない。しかし、無業状態となる可能性も含めて全体を母集団と捉える場合には、このサンプルセレクションによるバイアスを考慮しなくてはならない。したがって、この場合の分析は2段階になる。第一段階で、有業者を1、無業者を0とした変数を作り、それらの間の選択を決定する構造を探る。この第一段階で用いる説明変数は、回答者の年齢、各家計における回答者の続柄を示すダミー変数、および居住場所を示す都道府県ダミー変数である。次いで、第二段階では、第一段階の推定結果を用いてサンプルセレクションが起きる程度（逆ミルズ比）を計算し、それを説明変数として投入して賃金関数の推定を行う。

#### 4.2. 年齢－賃金プロファイルの作成方法

上記のように賃金関数を推定した上で、その係数推定値を用いて学歴別かつ男女別の年齢－賃金プロファイルを描く。

主要な説明変数である年齢は、5歳刻みのカテゴリー変数として捉えられている。そこで、まず推定結果から各個人の賃金の予測値を算出し、各年齢層についてその平均値を得る。これらの値を、当該年齢層の中位値にあたる年齢の平均賃金と見なす。例えば、30-34歳層と35-39歳層の平均値ならば、それぞれ32歳時と37歳時の平均賃金と見なすことになる。次いで、これらの年齢の間で平均賃金額を線形補間して、各年齢における賃金の推定値を決定する。

ただし、ここで用いている予測値には、推定式中の勤続年数の効果も含まれている。上記の通り、賃金に対する勤続年数の効果は二次関数の形で捉えられている。したがって、その効果も含めたまま線形補間を行うことは望ましくない。そこで、各年齢層の平均賃金から、当該年齢層における平均勤続年数で評価した勤続年数効果をいったん差し引き、その残額を線形補間した上で、あらためて各年齢における勤続年数効果を足し直すという手続を取った。

勤続年数効果を足し直す際に二つのパターンで計算を行っている。一つは、年齢から教育終了年齢（学部卒は22歳、大学院卒は24歳としている）を引いた値で勤続年数効果を

評価したパターンである。すなわち、この場合は新卒で就業した後は一切転職を経験していない「標準労働者」を想定して分析していることになる。もう一つは、各年齢層における平均勤続年数を線形補間して、各年齢における勤続年数の期待値を求め、その値によって勤続年数効果を評価したパターンである。第一のパターンと比較すると、こちらは転職によって勤続年数が短縮される可能性も考慮した、より現実に近い形を捉えていることになる。

なお、サンプル全体を用いた分析においては、無業状態になる可能性も予め考慮されている。したがって、敢えて標準労働者のパターンを想定する意味はない。そこで、この場合は勤続年数の期待値を用いた第二のパターンのみを計算している。

ここまでの作業をまとめると、学歴別かつ男女別に、(1)正規職員・従業員の「標準労働者」の賃金プロファイル、(2)転職の可能性も考慮した正規職員・従業員の賃金プロファイル、(3)非正規雇用や無業化の可能性も考慮した正規職員・従業員の賃金プロファイル、の三種類を作成することになる。

ここから更に、これら三種類それぞれについて、男女別に大学院進学の内率収益率を試算する。ここでは、大学院進学の間費用を単純に 100 万円と仮定する。すなわち、修士卒を想定する場合は最初の 2 年間、博士卒を想定する場合は最初の 5 年間の収入がマイナス 100 万円となる。このような仮定を置いた上で、学部卒の生涯賃金と同等の現在価値をもたらすような内率収益率を算出する。

## 5. 分析結果

本節では、上記の各分析の結果を示す。主なものは、賃金関数の推定結果、それらに基づいて描かれた年齢－賃金プロファイル、及び大学院の内率収益率である。全体を通して観察された相違は、大学院卒のプロファイルの方が高い水準にあることと、その傾きが大きいことである。

### 5.1. 正規労働者の年齢－賃金プロファイル

まず、正規労働者のみを対象とした分析を行う。冒頭で述べたように、企業の処遇制度において、大学院卒がどの程度優遇されているかを観察することが目的である。

#### 5.1.1. 賃金関数の推定

図表 3 は、正規労働者について行った賃金関数の推定結果である。まず、男性正規労働者について、学部卒と大学院卒の比較を行ってみよう。年齢層の係数（年齢効果）を見ると男性学部卒の賃金は、年齢とともに上昇し、45-49 歳層でピークを迎えた後、減少に転じることがわかる。ピーク時の 45-49 歳層の賃金は、学部卒業直後に比べて 153 万円ほど高い。特に、30 歳代から 40 歳代前半にかけて大きな上昇を示し、30-34 歳層から 35-39 歳層で 47 万円ほど、35-39 歳層から 40-44 歳層で 49 万円ほどの上昇がみられる。また、勤続年数は 1 年あたり 12 万円ほど賃金を押し上げている。ただし、勤続年数の二次項が負で有意なので、上がり方は徐々に減速するという結果になっている。

男性大学院卒の賃金は、学部卒と同様に年齢とともに上昇し、55-59 歳層でピークを迎

える。その後減少に転じる。ピーク時の 55-59 歳層の賃金は、大学院卒業直後に比べて 475 万円ほど高い。学部卒よりもかなり高い水準にある。大きな上昇を示す時期は学部卒と同じで 30 歳代から 40 歳代前半にかけてである。30-34 歳層から 35-39 歳層で 79 万円ほど、35-39 歳層から 40-44 歳層で 125 万円ほどの上昇がみられる。勤続年数の効果は 1 年あたり 16 万円ほどであり、学部卒よりも大きい。ただし、勤続年数の二次項が負で有意なので、上がり方は徐々に減速するという結果になっている。

次に、女性正規労働者について、学部卒と大学院卒の比較を行ってみよう。年齢層の係数を見ると女性学部卒の賃金は、30 歳代後半まで年齢とともに上昇するが、その額は男性に比べて非常に小さい。また、その後中高年層になると符号は負に転じる。勤続年数は 1 年あたり 16 万円ほど賃金を押し上げており、男性大学院卒と同等程度の効果を持つ。勤続年数の二次項は負であるが有意ではない。

女性大学院卒の賃金に対する年齢効果は正である。その値も学部卒の中高年層に比べてかなり大きい。しかし、勤続年数の効果は 1 年あたり 24 万円ほどあり、男性大学院卒、女性学部卒よりもかなり大きい。ただし、勤続年数の二次項が負で有意なので、上がり方は徐々に減速するという結果になっている。

その他の変数の効果も観察しておこう。婚姻状態に関しては、男性労働者に限り、配偶者がいる場合にプレミアムが観察される。未婚の場合に比べると、男性学部卒で 130 万円ほど、大学院卒で 133 万円ほど高い。この差額には、配偶者手当や扶養家族手当以外に、配偶者の内助の功があるから仕事に集中でき賃金が増加していくという、いわゆるマリッジプレミアムが含まれている可能性がある。しかし、稼得能力が高いが故に結婚できたのかもしれないという逆の因果関係も存在しうる。データの限界により、ここではそれらを厳密に識別することはできない。ただし、男性学部卒に関しては、死別・離別ダミーの係数推定値から、配偶者との死別・離別を経験した者は未婚の者よりも賃金が約 42 万円高いことがわかる。これは結婚できる男性とできない男性の稼得能力の差を表している可能性がある。

一方、女性学部卒の場合は、配偶者ありダミーの係数は、男性学部卒とは逆に負で有意である。これは家事労働などの負担に起因することかもしれないし、労働意欲の低い者が先に結婚しているからかもしれない。この点も厳密に識別することはできないが、死別・離別ダミーの係数は正で有意であることから、結婚している女性の潜在的な稼得能力が低いとは必ずしも言えない。

年間就労日数に関しては、男性学部卒の場合、基準となる就労日数 250 日未満に比べて、就労日数が 250-299 日の場合は 32 万円ほど、年間就労日数が 300 日以上の場合は 67 万円ほど賃金収入が少なくなっている。すなわち、賃金が低いがゆえに多く働くという傾向が観察される。これは例えば、大企業では、有給休暇などの福利厚生制度が手厚く整備されていたり、労働組合の交渉力が強かったりなどの理由により就労日数が少なく、かつ賃金が高い傾向にあるという状況を反映しているとも考えられる。しかし、男性大学院卒に関しては、300 日以上働いているグループの賃金が 35 万円ほど高くなっている。労働時間が長くなりがちの研究職や経営者などの地位に就いている者が多いために、このような結果になっているのかもしれない。一方、女性については、学部卒で就労日数が 250-299 日の場合は 19 万円ほど賃金が高くなるが、明確な傾向は確認できない。

### 5.1.2. 標準労働者の年齢－賃金プロフィール

以上の推定結果をもとに、各年齢の賃金を計算し（計算方法は4節を参照）、学部卒と大学院卒の年齢－賃金プロフィールを示したものが図表4～7である<sup>8</sup>。

図表4～5は、勤続年数について、新卒入社以後、転職をせずに一つの会社に勤務し続けている（標準労働者）と仮定して計算した場合の年齢－賃金プロフィールである。ここでは、学部卒については年齢マイナス22、大学院卒については年齢マイナス24を勤続年数としている<sup>9</sup>。

図表4の男性標準労働者の年齢－賃金プロフィールについて注目される点は、24歳時点での賃金差である。24歳時点で、大学院卒の賃金は309万円であり、学部卒が受け取る額である325万円よりも16万円ほど低い。すなわち、大学院修士課程を修了して就職した直後に得られる賃金は、学部を卒業し2年間仕事を続けてきた者が受け取る賃金よりも低い。

ただし、その後の賃金上昇は大学院卒の方が大きい。25歳で逆転した後、差は開き続け、31歳時点で100万円を超える。この差は52歳まで拡大し続けた後（差は約215万円）、徐々に縮小するが65歳時点でもなお55万円ほどの差を維持している。60歳を過ぎてなお正社員として働いている大学院卒の中には、大学や研究機関などのような、高齢期にも賃金が下がりにくい処遇体系を持つ組織に所属する者が比較的多い可能性がある。高齢期に関してここで見られた結果には、このことが反映されているのかもしれない。

図表5は、女性標準労働者の年齢－賃金プロフィールである。男性の場合と同様、24歳時点の賃金は大学院卒の方が32万円ほど低い点が注目される。しかし、その後の上昇は大学院卒の方が大きい。26歳で逆転した後、差は42歳まで拡大し続け、約177万円の差がつく。その後、差は緩やかに縮まり52歳で29万円の差になる。しかし、その後再び拡大しはじめ、65歳時点でその差は約312万円と大きく開く。この結果については、60歳を過ぎてなお正社員として働いている女性大学院卒は教育機関や研究機関などで活躍している者を含む率が男性大学院卒以上に高く、かつ、そもそも同世代の中でかなり優秀な人材のみが大学院に進学し高い収入を得ていることを反映している可能性が考えられる<sup>10</sup>。

### 5.1.3. 勤続年数を加味した正規労働者の年齢－賃金プロフィール

次に、年齢別の平均勤続年数を使用して、年齢ごとの賃金を再計算し、年齢－賃金プロフィールを作成し直してみよう。上記では転職経験のない標準労働者を想定することで企業の学歴別賃金管理を明らかにしたが、実際の労働市場には標準労働者のみがいるわけで

<sup>8</sup> 本研究で使用しているデータはクロスセクション・データであり、特定のコーホートの賃金を年齢の経過とともに追跡しているわけではない。言い方をかえれば、観察時点での各年齢層における賃金そのまま将来も維持されると仮定して生涯賃金を計算している。この点は、例えば合計特殊出生率を計算する考え方と同じである。高年齢層の動きは特異にも思われるが、コーホート効果なのかコーホートとは関係なく存在する年齢効果なのかを区別できない。また、両者の効果を区別できないことは全ての年齢層に関しても当てはまることから、ここでは全ての年齢層を含めて年齢－賃金プロフィールを描き、内部収益率を計算している。

<sup>9</sup> ただし、「就業構造基本調査」では、修士卒（あるいは博士前期課程卒）と博士卒（あるいは博士後期課程卒）を区別できないので、ここでの大学院卒の категорияにはその両方が混じっている。また、どのような教育課程をおえたのかわからないため、文系・理系の区別もできない。

<sup>10</sup> 図表A2に見られるように、女性大学院卒の60-64歳層の勤続年数は非常に長い。

はない。ここでは、各年齢層の平均勤続年数を考慮して、転職者を含む正規労働者の年齢－賃金プロフィールを描く。

図表 6 は、男性の年齢－賃金プロフィールである。図表 4 で示した標準労働者に比べ、勤続年数の積み上げが小さくなるので、学部卒・大学院卒ともに賃金の推計値は全体的に低くなる。学部卒の年齢－賃金プロフィールの形は、標準労働者のそれによく似ているが、50 歳代後半以降の落ち込みがより大きくなる。一方、大学院卒の年齢－賃金プロフィールは、50 歳代前半をピークに減少する形に変わりはない。これらは、早期退職や転籍・出向を含めた労働移動によって生じた勤続年数の減少が反映された結果と思われる。

図表 7 は、同じく年齢別の平均勤続年数を用いて描いた女性の年齢－賃金プロフィールである。図表 5 で示した標準労働者に比べ、勤続年数の積み上げが少なくなるので、賃金の高さは学部卒・大学院卒ともに、全体的に低く計算される点は男性の場合と同じである。学部卒の収入は 50 歳代後半から減少するが、大学院卒の収入が上がり続けるという点は変わらない。

## 5.2. 補正を経た正規労働者の年齢－賃金プロフィール

次に、学部卒以上の学歴を持つ労働力人口を母集団とみなして、無業と非正規雇用になる可能性も含めた将来の所得流れを推計する。

分析においては、先の図表 3 の推定において使用した年齢、勤続、婚姻状態ダミー、都道府県ダミーに加え、非正規雇用ダミーと逆ミルズ比を説明変数として使用する。逆ミルズ比は、年齢ダミー（25-64 歳層を基準）、世帯主との続き柄ダミー、都道府県ダミーを説明変数、有業・無業の二値確率変数を被説明変数としたプロビット分析を行い、計算した（図表 A7）。なお、無業になる確率も含めたかたちで推定を行うので、ここでは就労日数を説明変数から除外した。

### 5.2.1 賃金関数の推定

図表 8 は、賃金関数の推定結果である。まず、男性の結果から見ていこう。年齢層の係数を見ると男性学部卒の賃金は、年齢とともに上昇し、45-49 歳層でピークを迎えた後、減少に転じることがわかる。ピーク時の 45-49 歳層の賃金は、学部卒業直後に比べて 167 万円ほど高い。30 歳代から 40 歳代前半にかけて大きな上昇を示し、30-34 歳層から 35-39 歳層で 50 万円ほど、35-39 歳層から 40-44 歳層で 54 万円ほどの上昇がみられる。また、勤続年数は 1 年あたり 11 万円ほど賃金を押し上げている。ただし、勤続年数の二次項が負で有意なので、上がり方は徐々に減速するという結果になっている。

同じく大学院卒の賃金も年齢とともに上昇する。ピーク時の 50-54 歳層の賃金は、大学院卒業直後よりも 495 万円ほど高い。その後減少基調に転じるが、減少の程度は学部卒よりも小さい。勤続年数は、学部卒と同じく 1 年あたり 11 万円ほど賃金を押し上げている。勤続年数の二次項が負で有意（10%水準）なので、上がり方は徐々に減速する。

女性学部卒の賃金は 35-39 歳代まで上昇するものの、その上昇幅は小さくその後減少の一途をたどる。一方、女性大学院卒は年齢とともに賃金は上昇し続ける。ピーク時の 60-64 歳層の賃金は、大学院卒業直後に比べて 609 万円も高い。女性の場合、学部卒の勤続効果は 1 年あたり 16 万円ほど、大学院卒のそれは 19 万円ほどである。学部卒・大学院卒とも

に勤続年数の二次項は負で有意であるので、上がり方は男性の場合と同じく、徐々に減少していくことになる。

他の変数の効果も見ておこう。婚姻状態は、配偶者がいる場合、男性については正の効果、女性については負の効果が観察される。男性の場合は、正規労働者のみの推定結果と同様、扶養手当などによる賃金の増分や、マリッジプレミアムによる上昇効果がそこに含まれていると思われる。ただし、前述の通り、これらの差が単純に配偶者の有無によって生じているとは言えないことについては留意が必要である。一方、女性の場合は、学部卒だけでなく、大学院卒の配偶者ありダミーの係数も負で有意になる。それらの推定値の絶対値は、図表3の推定結果と比べるとかなり大きい。

非正規雇用ダミーの係数については、男女・学歴に関係なく負で有意である。当然のことではあるが、正規労働者に比べて非正規労働者の賃金が低い。ただし、その影響力は学部卒より大学院卒の方が大きい。男性学部卒の場合、非正規雇用者は正規雇用者に比べて118万円ほど賃金が低いのにに対して、大学院卒の場合は123万円ほど低いという結果になっている。女性の場合はその差がさらに大きく、学部卒で約マイナス81万円、大学院卒で約マイナス142万円となっている。

### 5.2.2. 年齢－賃金プロフィール

図表9～10は、図表8の推定結果に基づいて、図表4～7と同じように年齢別の平均勤続年数を使用し、正規労働者の年齢－賃金プロフィールを作成したものである<sup>11</sup>。

図表9は、男性についてその結果を示している。男性学部卒の賃金は年齢とともに上昇し、57歳でピークを迎える（約738万円）。73歳から再び上昇に転じるが、この年齢で働ける労働者はかなり高い地位にある者や、専門的な職業に従事している者が多いと思われる。その影響が含まれるだろう。

男性大学院卒の賃金も年齢とともに上昇する。ピークは52歳にあり、その時の賃金額は約1031万円である。大学院卒業直後の24歳時点の賃金は、学部卒の24歳時点の賃金よりも14万円ほど高く、その後も一貫して高い水準にある。52歳時点の学部卒との差は295万円ほどあり、60歳代までの時点ではこの差が一番大きい。高齢層に至って再び賃金は上昇するが、学部卒の場合と同様、これも生産性の高い労働者ほど高齢まで就労している可能性を示すものであろう。ただし、男性大学院卒については75歳以上の年齢層ダミーの係数推定値は有意ではない（図表8）。80歳以上の層で見られる大きな上昇は、特定少数の経営者などの外れ値によるものであろう。

図表10は、女性の年齢－賃金プロフィールである。図表7と同様に女性学部卒の賃金上昇は緩やかなものになっている。ピークの57歳時点で約398万円になるが、学部卒業時と比べて142万円ほどの上昇にとどまる。一方、女性大学院卒の賃金は年齢とともに50歳代後半まで上がり続ける。その後は、就労している者が限られるためプロフィールが大きく上下する。ピークは62歳で約967万円であり、この時の学部卒と大学院卒の賃金差は約637万円になる。これは男性の場合よりもはるかに大きい。

<sup>11</sup> ただし、正規労働者のみの平均勤続年数は、ここで用いたものよりも長くなると思われるので、ここで描く年齢－賃金プロフィールは、勤続の影響を過小評価している可能性がある。

### 5.3. 内部収益率

前項で推計された年齢ごとの所得を合計すると、生涯賃金収入の期待値が得られる。この期待値の学歴間の差から、大学院学歴の内部収益率を計算することができる。

図表3の推定結果に基づいて計算した内部収益率を図表11に示している。まず、標準労働者について見てみよう<sup>12</sup>。男性の場合、学部卒の生涯賃金収入は2億9163万円で大学院卒のそれは3億4009万円となり、差は4846万円である。一方、女性の場合は、学部卒の生涯賃金収入は2億6685万円で大学院卒のそれは3億1019万円となり、差は4334万円になる。

このような収入格差を前提とし、さらに大学院に行くことにより発生する学費等の直接的費用を考えると、大学院に進学することの内部収益率が計算できる。ここでは議論を簡単にするため、学費や教材費などの直接費用を1年当たり100万円と仮定する。2年間の博士前期課程（修士）を修了した場合の内部収益率は、男性が10.7%、女性が10.4%である。標準労働者については、賃金額の高低に差はあるものの性別間での内部収益率に大きな差は見られない。さらに、同様の仮定の下で博士後期課程（博士）まで続けて3年間（合計5年間）大学院で教育を受けた場合の内部収益率は、男性が4.9%、女性が4.7%となる。

次に、勤続年数を加味した場合の正規労働者について、内部収益率を計算してみる。同様に計算すると、博士前期課程（修士）に進学することの内部収益率は、男性の場合は11.8%、女性の場合は11.9%となる。また、博士後期課程（博士）まで勉学を続けた場合の内部収益率は、男性では6.3%、女性では7.0%となる。標準労働者より内部収益率は高いが、やはり男女間で大きな差は見られない。

図表8の推定結果に基づいて計算した内部収益率も見ておこう（図表12）。博士前期課程（修士）に進学した場合、男性は11.4%、女性は10.1%となる。また、博士後期課程（博士）まで勉学を続けた場合、男性は5.9%、女性は5.7%となる。この場合も、大学院進学による内部収益率は男女間で大きな差はなく、かつ博士前期課程（修士）の方が博士後期課程（博士）よりも高いという傾向が確認される。

## 6. 結語

本研究では、2007年11月に実施された総務省統計局「就業構造基本調査」の個票データを用い、学部卒と大学院卒の年齢－賃金プロファイルを比較した。その結果、男性においても女性においても、大学院卒の生涯賃金収入は学部卒のそれよりも高いことが分かった。特に、女性大学院卒の正規労働者の賃金は、高年齢層になっても年齢とともに上昇する傾向が存在し、それが学部卒の生涯賃金収入との差を広げていることも明らかになった。

これまで日本では、大学院卒の賃金プレミアムを正確に推定する試みは一部の研究を除いてほとんど試みられておらず、大学院に進学することの経済的価値に疑問が投げかけることも多かった。しかし、ここでの分析は大学院進学が少なくとも平均的に勤続を重ねる場合は、博士前期課程（修士）卒業生においても博士後期課程（博士）卒業生においても、一定の賃金プレミアムを持ち、生涯賃金収入において学部卒との間に差が生じることを示

<sup>12</sup> なお、ここでは65歳時点までの賃金について、賃金収入総額と内部収益率を計算している。

している。この結果を見る限り、大学院教育は一般社会においてある程度の成果を生み出していると言えよう。

ただし、博士後期課程（博士）を卒業する場合、大学院にて過ごす期間に失う機会費用が重なるために、収入面での優位性は減少する。今後、高度な能力・技能を持った人材、特に研究技術者や専門家を育成しようとするのであれば、留意しておくべき点であるといえるだろう。

他方、この結果は、二つのさらなる課題を提起している。一つは、大学院卒がこのようなプレミアムを持つ理由の解明である。一般に、たとえ学部教育であっても、社会に出てすぐに役立つ技能や知識を身につけさせるわけではないと言われる。また、学歴は人材の潜在的有能さを示す指標に過ぎないとも言われる。大学院卒の賃金プレミアムは、学部では身につかない何かを授けていることの証なのだろうか。あるいは、単に個人の有能さを市場に示すための追加的な指標を手に入れたというだけなのだろうか。特に、グローバル化を基調に急速に変化する世界において、社会はどのような人材を求めようになったのか、そしてその要求に日本の大学院教育は応えているのかという問いに答えることは重要である。これらは、教育の中身に関する議論であり、今後の大学院教育の在り方を考える上で更に検討を重ねるべき重要なポイントであろう。残念ながら、ここで用いたデータは量的な情報に限られ、このような質的側面を分析することには限界がある。

もう一つは、大学院卒が持つプレミアムの変化である。論文の前半で示されたような大学院卒の急速な供給増が過去数 10 年間にあったにもかかわらず、かれらの生涯賃金における優位性が、依然として存在している。そのプレミアムが、今後どのように変化していくのかを継続して観察する必要がある。本研究で用いたデータセットは 1 回だけの横断データであり、コーホートの効果や個人効果を取り出せない。より正確に大学院教育の効果や大学院卒のキャリアを追跡するには、個人を一定期間追いつける調査が必要となる。この分野における今後の課題である。

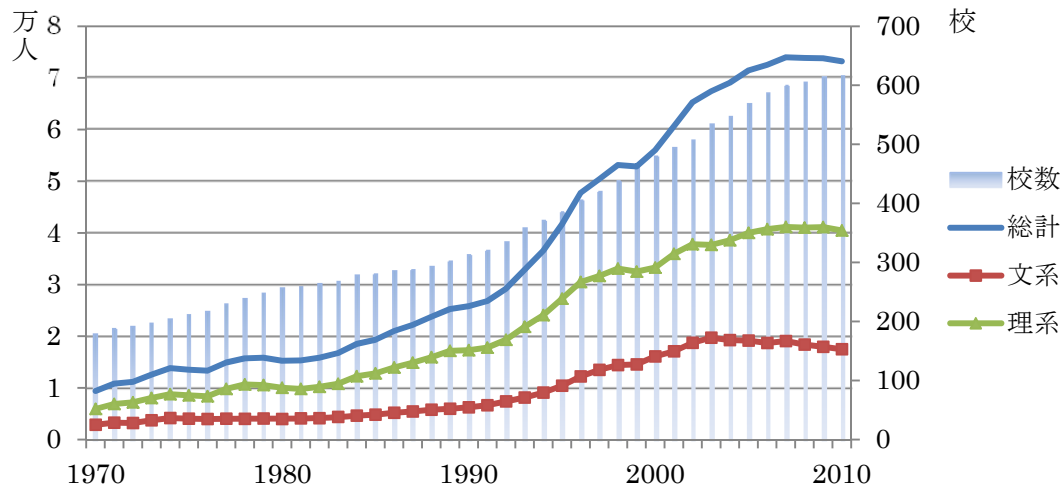
## 引用文献

- 乾友彦・権赫旭・妹尾渉・中室牧子・平尾智隆・松繁寿和（2012）「若年労働市場における教育過剰—学歴ミスマッチが賃金に与える影響」 ESRI Discussion Paper Series No.294
- 川口大司（2011）「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
- 佐野晋平・安井健吾（2009）「日本における教育のリターンの推計」『国民経済雑誌』 第 200 巻第 5 号 pp.71-86
- 島一則・矢野真和（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『日本の階層システム 3 戦後日本の教育社会』 東京大学出版会 pp.105-126
- 妹尾渉・日下田岳（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
- 濱中淳子（2009）『大学院改革の社会学—工学系の教育機能を検証する』 東洋館出版社
- 平尾智隆・梅崎修・松繁寿和（2011）「大学院卒の処遇プレミアムとその変化—人事管理の



- 2時点間比較」 『社会政策』 第3巻第2号 pp.99-109
- 平尾智隆・梅崎修・松繁寿和 (2010) 「社会人大学院教育と職業キャリアの関連性—あるビジネススクール卒業生のその後」 『日本労務学会誌』 第11巻第2号 pp.30-42
- 平尾智隆・梅崎修・松繁寿和 (2007) 「企業内における院卒従業員の処遇プレミアム—人事アンケート調査を使った分析」 『キャリアデザイン研究』 Vol.3 pp.63-74
- 森川正之 (2011) 「大学院教育と人的資本の生産性」 RIETI Discussion Paper Series 11-J-072
- 森川正之 (2013a) 「大学院教育と就労・賃金：マイクロデータによる分析」 RIETI Discussion Paper Series 13-J-046
- 森川正之 (2013b) 「賃金構造の官民比較」 RIETI Discussion Paper Series 13-J-044
- Card, David (1999) “The Causal Effect of Education on Earnings,” in O. Ashenfelter and D. Card eds. *Handbook of Labor Economics*, Vol.3, Elsevier B.V., Ch.30, pp.1801-1863.
- Heckman, James J. (1979) “Sample selection bias as a specification error,” *Econometrica*, 47(1), pp. 153-161.
- Jaeger, David A. and Marianne E. Page (1996) “Degrees Matter: New Evidence on Sheepskin Effects in the Returns to Education,” *Review of Economics and Statistics*, 78(4), pp.733-740.
- Nakamuro, Makiko and Tomohiro Inui (2012) “Estimating the Returns to Education Using a Sample of Twins: The case of Japan,” RIETI Discussion Paper Series 12-E-076.
- Ono, Hiroshi (2004) “College quality and earnings in the Japanese labor market,” *Industrial Relations*, 43, pp.595-617.
- Song, Moohoun, Peter F. Orazem, and Darin Wohlgemuth (2008) “The Role of Mathematical and Verbal Skills on the Returns to Graduate and Professional Education,” *Economics and Education Review*, 27(6), pp. 664-675.
- Trow, Martin (1974) “Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education,” in OECD *Policies for Higher Education: General Report of the Conference on Future Structures of Post-Secondary Education*, OECD Publishing, Paris, pp.51-101.
- Walker, Ian and Yu Zhu (2011) “Differences by degree: Evidence of the net financial rates of return to undergraduate study for England and Wales,” *Economics of Education Review*, 30(6), pp.1177-1186.

図表1 大学院修士課程卒業生数と大学院を設置する学校数の推移



出所：文部科学省「学校基本調査」各年版。

注：校数は大学院設置学校数（右目盛り）。総計は修士課程卒業生数（左目盛り）。文系は人文科学・社会科学・教育の合計（左目盛り）。理系は理学・工学・農学の合計（左目盛り）。

図表 2 学歴別新規学卒者数および就職者数・就職率（2012年3月卒）

学歴	卒業者数 A	就職者数 B	就職率 B/A	全就職者数に 占める割合
中学卒	1,195,204	4,409	0.4%	0.7%
高校卒	1,053,180	189,749	18.0%	28.1%
短大卒	65,682	49,479	75.3%	7.3%
高専卒	10,163	5,854	57.6%	0.9%
大学卒	558,692	357,011	63.9%	52.9%
修士卒	78,711	57,431	73.0%	8.5%
博士卒	16,260	10,868	66.8%	1.6%
合計	2,977,892	674,801		100.0%

出所：文部科学省「学校基本調査」（平成24年度）。

注：大学院には専門職学位課程卒、法科大学院卒は含まれない。

高校は全日制・定時制のみ。単位は人。

全就職者に占める割合 = (学歴別就職者数 / 就職者数合計) × 100

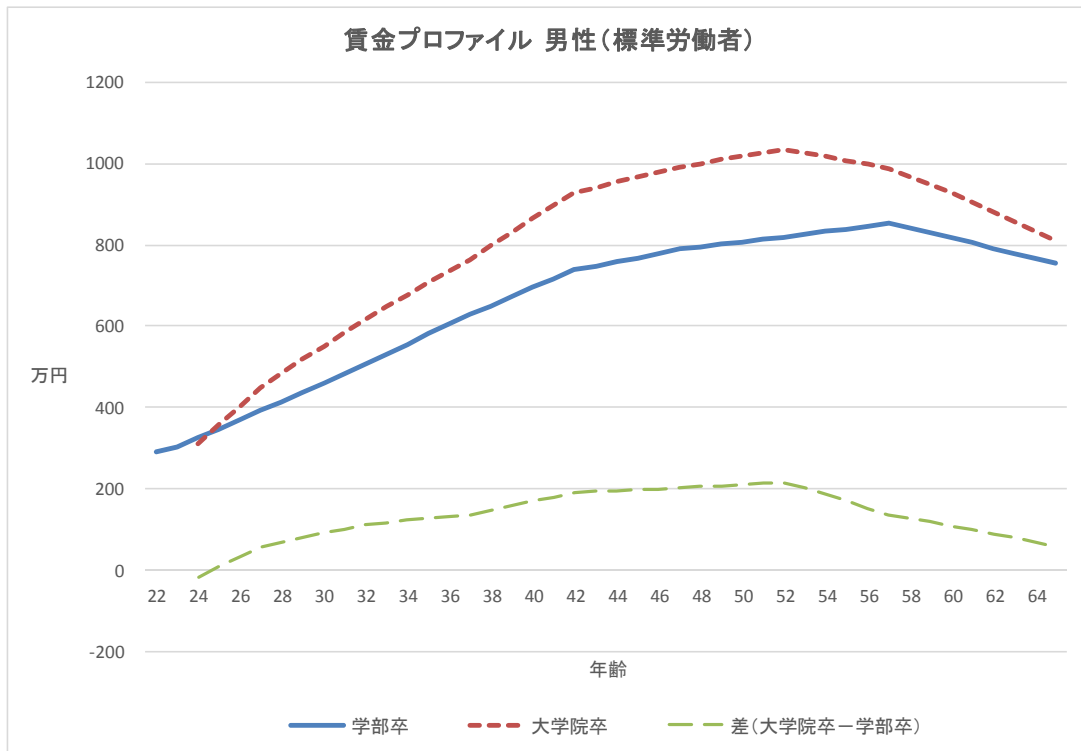
図表3 学部卒・大学院卒別賃金プロファイルの推計結果（正規労働者）

		男性				女性			
		学部卒		大学院卒		学部卒		大学院卒	
年齢層	25-29歳	26.182	***	88.639	***	10.925	***		
	30-34歳	49.653	***	136.420	***	17.817	***	60.874	
	35-39歳	96.972	***	215.806	***	23.114	***	116.130	**
	40-44歳	146.345	***	340.935	***	-0.956		133.340	**
	45-49歳	152.981	***	409.966	***	-14.865		109.105	**
	50-54歳	140.007	***	469.992	***	-48.672	***	140.731	**
	55-59歳	127.564	***	475.117	***	-83.773	***	236.406	***
	60-64歳	26.029	**	406.036	***	-182.348	***	416.656	***
現職勤続年数	一次項	11.860	***	16.461	***	16.317	***	24.217	***
	二次項	-0.058	***	-0.330	***	-0.021		-0.475	***
婚姻状態	配偶者あり	130.129	***	132.664	***	-19.480	***	-3.738	
	死別・離別	42.483	***	91.022		33.440	***	29.654	
年間就労日数	250-299日	-32.237	***	-13.248		19.252	***	7.920	
	300日以上	-66.715	***	34.936	**	0.940		96.588	
定数項		255.659	***	209.092	***	236.558	***	422.021	***
lnsigma		5.547	***	5.549	***	5.193	***	5.389	***
サンプルサイズ		64484		5396		19519		804	
対数尤度		-21462627		-2030211		-6434100		-316602	
カイ二乗値		27850		3582		4603		465	

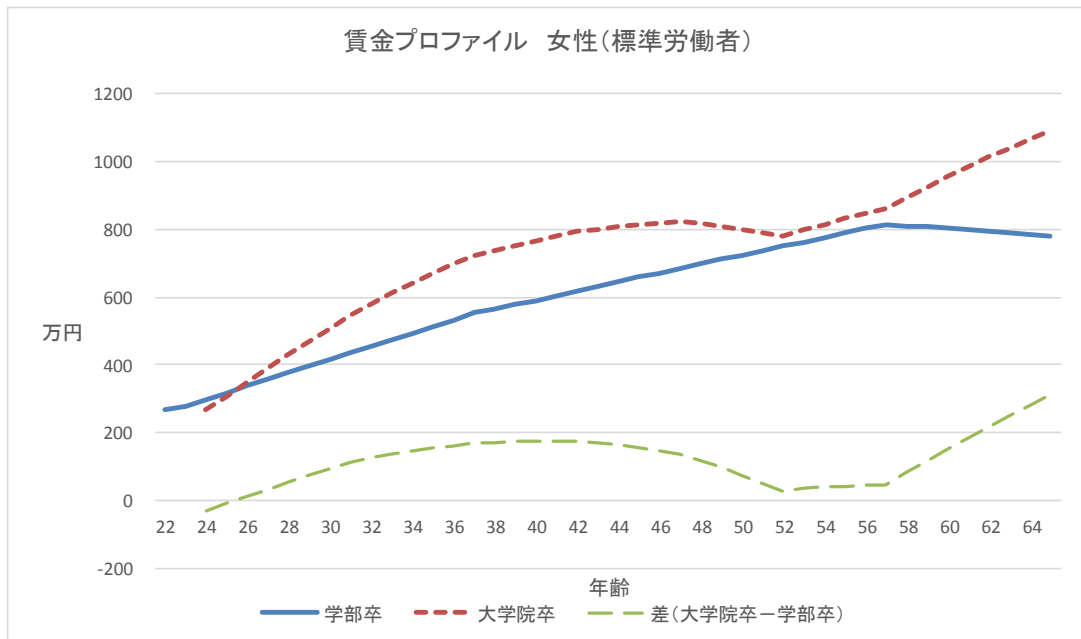
legend: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01;

注：都道府県ダミーは省略。

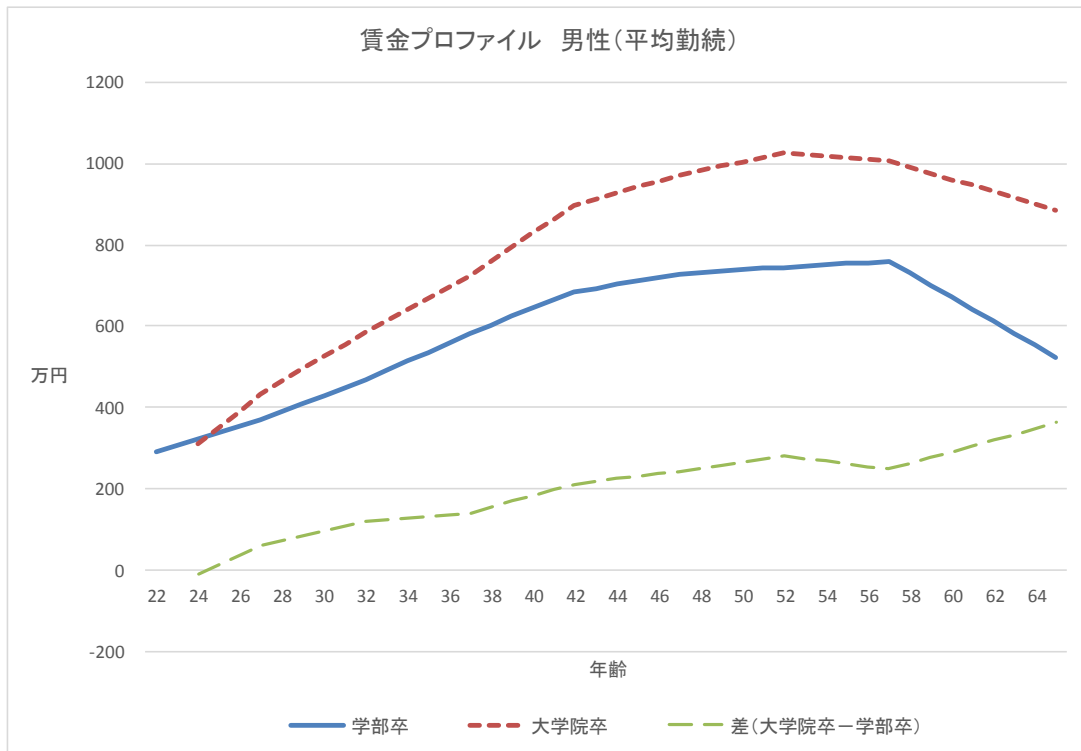
図表4 男性標準労働者の賃金プロフィール（正規労働者）



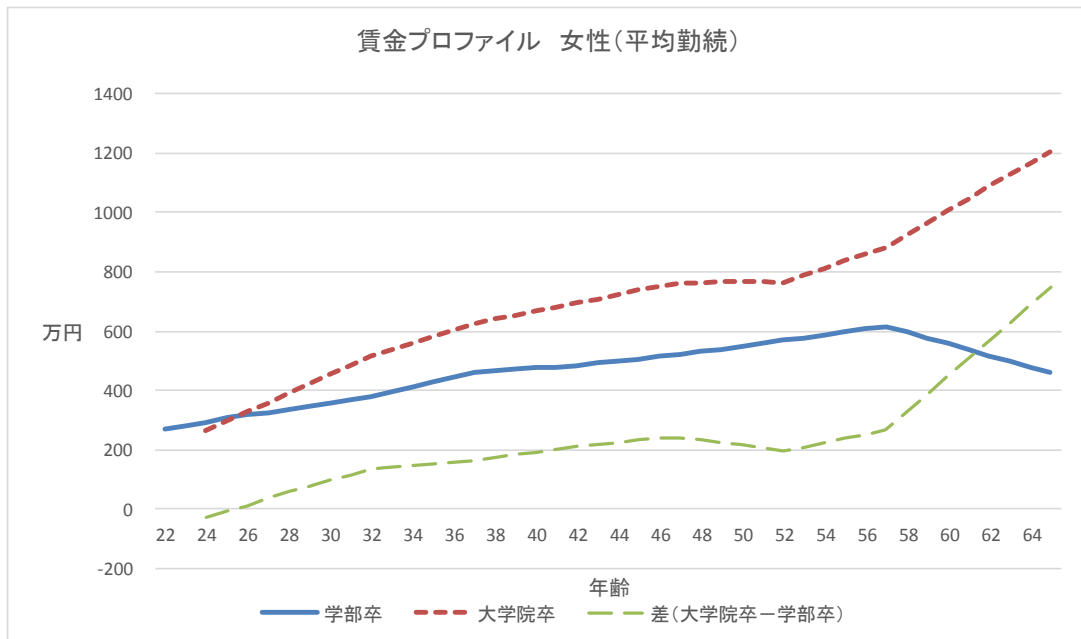
図表5 女性標準労働者の賃金プロフィール（正規労働者）



図表 6 年齢別の平均勤続年数を使用した男性の賃金プロフィール（正規労働者）



図表7 年齢別の平均勤続年数を使用した女性の賃金プロフィール（正規労働者）





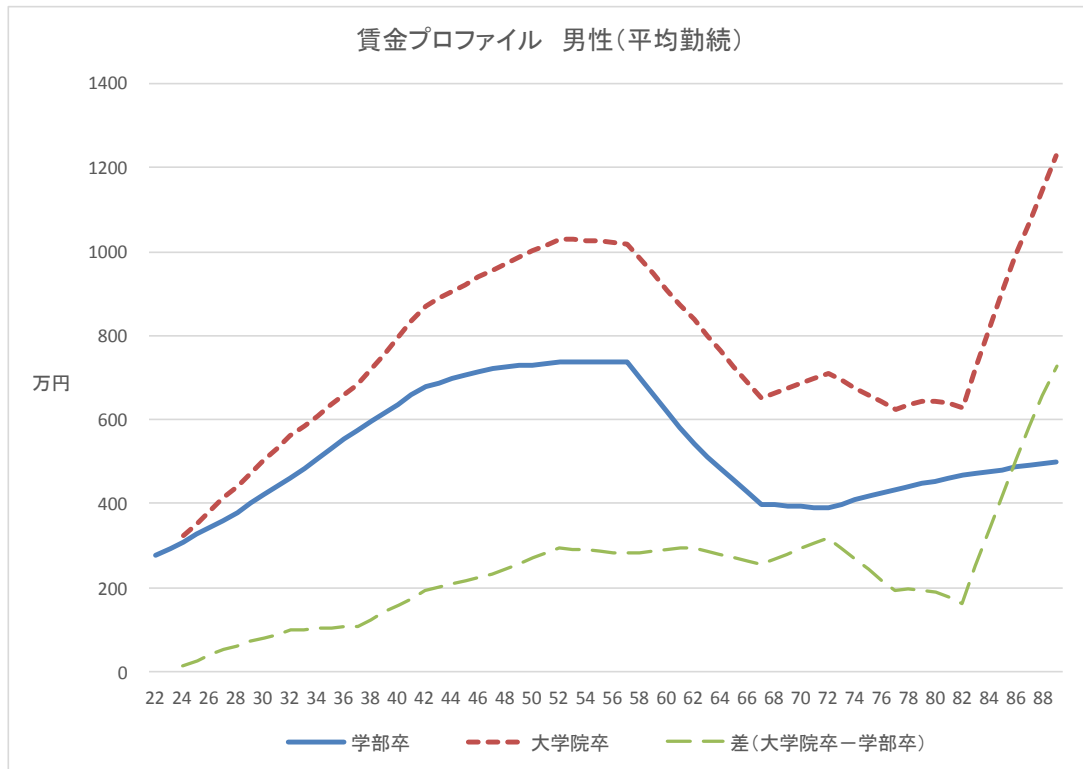
図表 8 学部卒・大学院卒別賃金プロファイルの推計結果（正規・非正規労働者）

	男性				女性			
	学部卒		大学院卒		学部卒		大学院卒	
年齢層	25-29歳	28.676 ***	95.685 ***	22.817 ***	66.757 **			
	30-34歳	52.684 ***	158.174 ***	36.806 ***	169.194 ***			
	35-39歳	102.482 ***	241.099 ***	43.840 ***	170.936 ***			
	40-44歳	156.130 ***	373.412 ***	37.820 ***	221.051 ***			
	45-49歳	167.225 ***	439.925 ***	38.219 ***	256.787 ***			
	50-54歳	157.982 ***	495.499 ***	-3.083	204.372 ***			
	55-59歳	149.112 ***	484.234 ***	-20.882	305.773 ***			
	60-64歳	64.411 ***	377.535 ***	-151.215 ***	608.946 ***			
	65-69歳	-155.651 ***	251.779 **	-217.069 **				
	70-74歳	-259.934 ***	374.100 ***	-274.805 **				
	75-79歳	-307.960 ***	237.023	-339.367 **				
	80-84歳	-326.535 ***	117.610	-494.254 ***				
	85-89歳	-129.268	693.691	-578.689 ***				
	65-89歳							-176.691
年齢層 ×非正規雇用	25-29歳	4.028	-55.190	-10.694	-5.081			
	30-34歳	1.544	-54.709	-34.363 ***	-116.562 *			
	35-39歳	-46.808 ***	-192.571 ***	-71.235 ***	-55.293			
	40-44歳	-115.628 ***	-327.972 ***	-81.422 ***	-205.234 ***			
	45-49歳	-99.628 ***	-355.684 **	-90.675 ***	-240.345 ***			
	50-54歳	-155.124 ***	-349.770 ***	-52.388 ***	-332.860 ***			
	55-59歳	-138.256 ***	-390.680 ***	-45.208 **	-414.507 ***			
	60-64歳	-126.624 ***	-366.122 ***	72.619 **	-447.956 ***			
	65-69歳	-71.085 ***	-268.401 **	84.453 **				
	70-74歳	-27.371	-386.539 ***	118.896 **				
	75-79歳	7.943	-141.169	172.965				
	80-84歳	226.642		69.887				
	85-89歳	-197.384						
	65-89歳							-425.625
現職勤続年数	一次項	11.211 ***	11.053 ***	16.387 ***	19.142 ***			
	二次項	-0.067 ***	-0.140 *	-0.121 ***	-0.369 **			
現職勤続年数 ×非正規雇用	一次項	-2.412 *	4.011	-10.234 ***	-13.670 *			
	二次項	-0.023	-0.120	0.112 *	0.750 ***			
婚姻状態	配偶者あり	122.707 ***	131.141 ***	-45.918 ***	-75.200 ***			
	死別・離別	44.416 ***	46.002	21.761 **	-0.604			
非正規雇用		-118.247 ***	-122.910 ***	-81.096 ***	-141.627 ***			
ヘックマン修正項		81.038	-76.513	3.422	405.767			
定数項		238.261 ***	230.762 ***	251.232 ***	365.474 ***			
lnsigma		5.583 ***	5.605 ***	5.219 ***	5.450 ***			
サンプルサイズ		72580	6018	24555	1070			
対数尤度		-24585550	-2302752	-8228362	-433344			
カイ二乗値		34739	4287	10037	832			

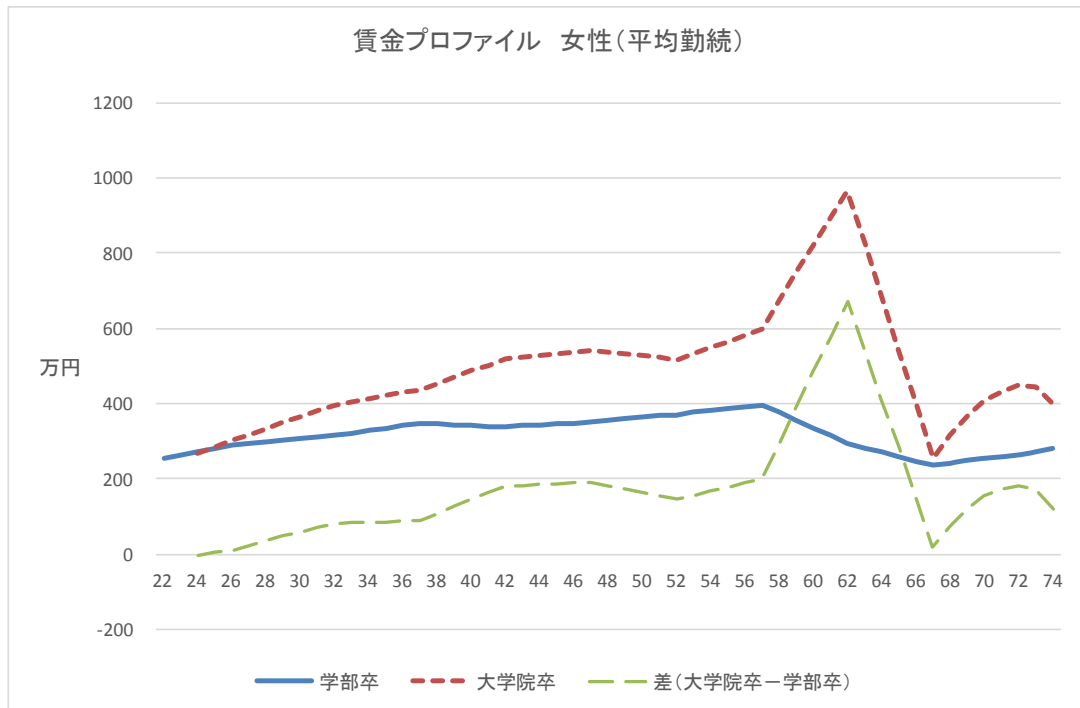
legend: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01;

注：都道府県ダミーは省略。

図表 9 年齢別の平均勤続年数を使用した男性の補正済み賃金プロフィール(正規労働者)



図表 10 年齢別の平均勤続年数を使用した女性の補正済み賃金プロフィール(正規労働者)



図表 11 図表 3 の推定結果から計算した内部収益率

	標準労働者 (転職無)		年齢階層別 平均勤続労働者	
	男性	女性	男性	女性
博士前期課程 (修士)	10.7%	10.4%	11.8%	11.9%
博士後期課程 (博士) すぐに就職	4.9%	4.7%	6.3%	7.0%

図表 12 図表 8 の推定結果から計算した内部収益率

	年齢階層別 平均勤続労働者	
	男性	女性
博士前期課程（修士）	11.4%	10.1%
博士後期課程（博士） すぐに就職	5.9%	5.7%

Appendix

図表 A1 年齢層別学歴分布（正規の職員・従業員）

	男性		女性	
	学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
25-29歳	85.4%	14.6%	94.8%	5.2%
30-34歳	86.8%	13.2%	92.3%	7.7%
35-39歳	88.1%	11.9%	94.0%	6.0%
40-44歳	90.7%	9.3%	92.1%	7.9%
45-49歳	92.0%	8.0%	92.6%	7.4%
50-54歳	92.9%	7.1%	96.3%	3.7%
55-59歳	93.6%	6.4%	95.8%	4.2%
60-64歳	86.8%	13.2%	87.9%	12.1%
計	89.5%	10.5%	93.8%	6.2%

図表 A2 現職の平均勤続年数（正規の職員・従業員）

	男性		女性	
	学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
20-24歳	0.66		0.67	
25-29歳	3.12	1.87	3.07	1.65
30-34歳	6.59	5.70	6.35	4.93
35-39歳	11.09	9.01	10.63	7.26
40-44歳	15.45	13.68	14.25	10.20
45-49歳	19.74	18.27	18.10	14.55
50-54歳	23.01	20.40	22.22	19.85
55-59歳	26.18	23.85	26.36	22.25
60-64歳	17.82	22.93	22.69	29.54

図表 A3 産業分布（正規の職員・従業員）

	男性		女性	
	学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
農業	0.22%	0.04%	0.16%	0.34%
林業	0.03%	0.00%	0.01%	0.24%
漁業	0.00%	0.00%	0.02%	1.94%
鉱業	0.01%	0.00%	0.01%	1.73%
建設業	6.34%	3.09%	1.81%	0.40%
製造業	19.72%	34.18%	8.28%	15.06%
電気・ガス・熱供給・水道業	1.00%	3.11%	0.27%	0.27%
情報通信業	7.55%	9.39%	6.51%	7.87%
運輸業	3.29%	1.10%	1.26%	0.64%
卸売・小売業	16.24%	4.10%	13.96%	5.02%
金融・保険業	6.46%	2.26%	5.77%	1.71%
不動産業	1.37%	0.40%	1.15%	0.48%
飲食店・宿泊業	1.31%	0.06%	0.74%	0.17%
医療・福祉	4.49%	4.55%	15.54%	13.62%
教育・学習支援業	8.49%	18.27%	24.18%	31.46%
複合サービス業	1.34%	0.15%	0.71%	0.46%
サービス業（他に分類されないもの）	10.24%	13.52%	11.04%	12.19%
公務（他に分類されないもの）	9.97%	4.27%	5.92%	4.42%
分類不能の産業	1.94%	1.53%	2.65%	1.99%
計	100%	100%	100%	100%



図表 A4 職業分布（正規の職員・従業員）

	男性		女性	
	学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
専門的・技術的職業従事者	24.25%	64.51%	43.68%	69.26%
(内訳) 技術者	11.48%	35.28%	4.45%	15.79%
医療関係従事者	1.99%	3.90%	9.17%	9.32%
教員	6.75%	16.51%	20.54%	29.37%
その他	4.02%	8.83%	9.51%	14.78%
管理的職業従事者	2.96%	1.15%	0.25%	0.00%
事務従事者	29.03%	16.15%	39.49%	19.68%
販売従事者	22.88%	4.90%	8.11%	4.92%
サービス職業従事者	2.03%	0.20%	2.93%	0.24%
保安職業従事者	2.63%	0.44%	0.57%	0.06%
農林漁業従事者	0.28%	0.03%	0.12%	0.50%
運輸・通信従事者	1.39%	0.32%	0.18%	0.00%
生産工程・労務作業従事者	12.75%	10.87%	2.50%	3.55%
分類不能の職業	1.79%	1.42%	2.18%	1.78%
計	100%	100%	100%	100%

図表 A5 婚姻状態（正規の職員・従業員）

	男性		女性	
	学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
未婚	26.15%	32.81%	51.46%	51.20%
既婚	71.55%	65.83%	43.88%	43.36%
死別・離別	2.30%	1.36%	4.65%	5.44%
計	100%	100%	100%	100%

図表 A6 年間就労日数（正規の職員・従業員）

	男性		女性	
	学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
200-249日	42.34%	50.51%	45.34%	46.66%
250-299日	47.93%	39.32%	46.80%	43.18%
300日以上	9.73%	10.17%	7.86%	10.16%
計	100%	100%	100%	100%

図表 A7 有業・無業の決定要因に関する推定結果

		男性		女性	
		学部卒	大学院卒	学部卒	大学院卒
年齢層	20-24歳層		-5.996 ***		-1.327 ***
	65-69歳層	-2.554 ***	-8.396 ***	-11.337	-2.369 ***
	70-74歳層	-2.991 ***	-8.881 ***	-11.680	-3.122 ***
	75-79歳層	-3.162 ***	-9.159 ***	-12.003	
	80-84歳層	-3.242 ***	-9.319 ***	-11.907	
	85-90歳層		-10.071 ***	-12.724	
世帯主との続柄	世帯主の配偶者	-0.117	-1.054 *	-0.148	-0.082
	子	0.880 ***	-1.602 ***	0.739	0.563
	子の配偶者	0.946 ***			
	孫		-2.664 ***		
	世帯主の父母	-1.513 ***		-0.096	
	世帯主の配偶者の父母	-1.674 ***		-0.044	
	兄弟姉妹	0.285		0.795	
	他の親族	-0.513		-4.745	
	その他	-0.559 ***			
都道府県	(表示省略)		(表示省略)		
定数項	2.38 ***	8.831 ***	10.906 ***	2.561 ***	
サンプルサイズ	80177	5858	24269	581	
対数尤度	-1265130	-47875	-147083	-13974	

legend: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01;