

理系高学歴人材の人事労務管理

—博士卒の処遇プレミアム

平尾 智隆

はじめに

- 1 先行研究
- 2 処遇プレミアムのかたち
- 3 調査概要とデータ
- 4 実証分析

おわりに

はじめに

本研究の目的は、理系高学歴人材（理系の博士課程修了者）の企業内での人事労務管理およびその処遇プレミアムを実証的に明らかにすることにある。

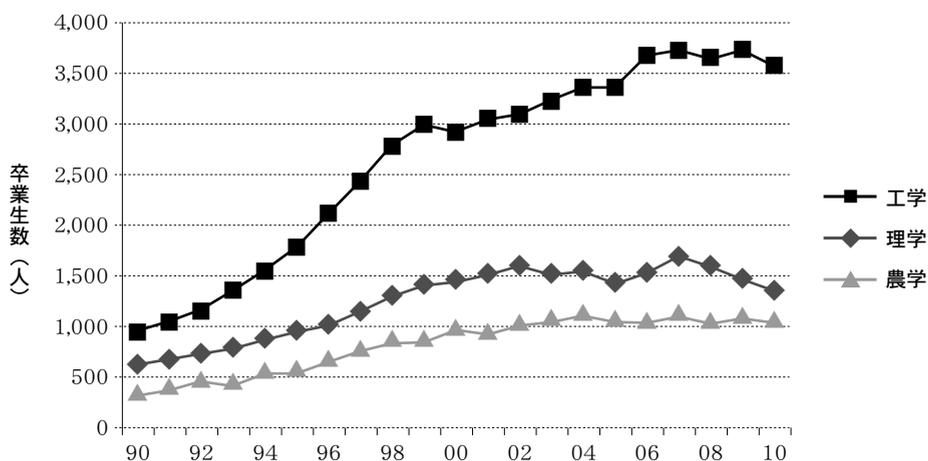
失業や就職難の問題は、洋の東西、時代の新旧を問わない資本主義社会に普遍的な問題であるが、学校教育制度の頂点まで登りつめ、高い学歴を獲得した人材にとってもそれは例外ではない。

戦後日本において、博士課程修了者（以下、博士卒と記す）の多くが常勤学術職に就けないことが初めて社会的に認識されたのは、1970～80年代にかけてであった。多くの博士卒がスムーズに常勤学術職に移行できず、オーバードクター（OD）として非常勤職を渡り歩いていた。その後、1990年代前半に第2次ベビーブーム世代が大学進学を控え、大学定員の増大（すなわちそれは教員定員の増大を意味する）によりOD問題は一時収束したかに見えた。

しかしその後も、政府の大学院重点化政策、科学技術創出立国を目指した科学技術基本計画⁽¹⁾による積極的な科学技術政策の展開により、理系高学歴人材の輩出はさらに拡大していくことになった。「学校基本調査」を見れば、ここ20年ほどで理系の博士卒は理学系で2.1倍、工学系で3.8倍、

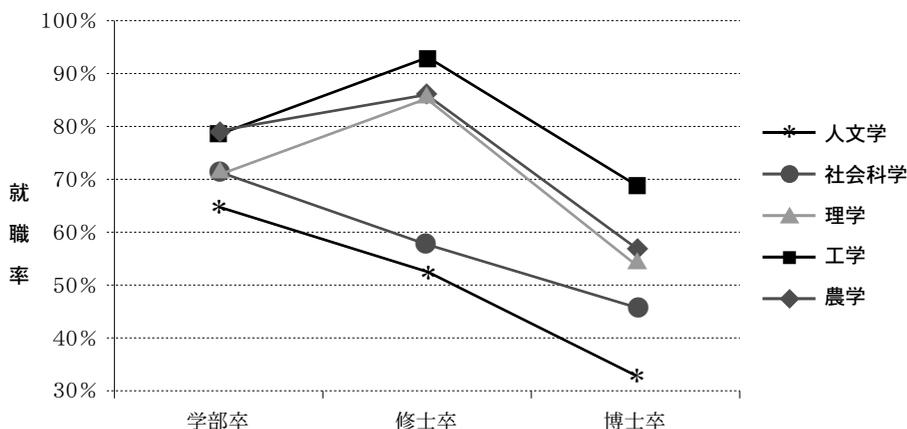
(1) 科学技術基本計画は、1995年に公布・施行された科学技術基本法に基づき、政府が科学技術の振興に関する基本的な計画を策定したものである。3期（第1期1996-2000年、第2期2001-2005年、第3期2006-2010年）に渡って行なわれてきたが、現在第4期計画の展開が進められつつある。特徴的なところでいえば、第1期に「ポストドクター等1万人支援計画」が打ち出され、第3期には博士卒の学術職以外でのキャリア形成を支援する大学・公的機関の取り組みの推進が謳われた。

図1 理系博士課程卒業生数の推移



出所：文部科学省「学校基本調査」各年版

図2 学歴と就職率の関係



出所：文部科学省「学校基本調査」2010年度版。

農学系で3.2倍に増えていることがわかる(図1)⁽²⁾。

その一方で、現在高学歴者の就職がよくないことも「学校基本調査」からわかる。図2は、進学の影響を取り除くために、各学歴段階の卒業生数から進学者数を引いた値を分母にとり、専攻別の就職率を示したものである⁽³⁾。理系については学卒就職という点からすれば、修士卒が1番有利であり、博士卒は修士卒どころか、学部卒よりも悪い状況にある。学部卒以降、学歴段階が高まる

(2) 1990年から2010年にかけて理学系は634人から1,350人へ、工学系は937人から3,569人へ、農学系は332人から1,073人へ、それぞれ増加している。

(3) 就職率=就職者数/(卒業生数-進学者数)として計算した。

ほど就職率が低くなり、かつその水準も低い文系よりも良好という議論はあるかもしれないが、理系高学歴人材のこのような就職状況は、政策の帰結として意図通りではないだろう。

近年、理系高学歴人材の就職難はポストドクター（PD）問題と呼ばれ、国立教育政策研究所・日本物理学会キャリア支援センター（2009）は、①PDの絶対数の増加、②若手研究者の常勤ポストの減少、③PDの高齢化という3点においてPD問題はOD問題と異なっていることを指摘し、以下のような問題認識を提起している。

このPD数の増加と高齢化が、現在のPD問題の深刻な側面である。安定した常勤学術職の方向を探るとすれば、学術職では収まりきれず、一定数は、他分野の学問領域への進出や、企業・官庁・学校教育などの職種へのキャリア変更を余儀なくされる。あるいは、より積極的には、PDの能力や学問特性に特化した雇用を大学内部などに創出するか、個人で起業するなどが求められるのである。（4頁より引用）

同書は、PD問題により博士卒は「企業就職へのキャリア変更を余儀なくされる」ととらえるが、本研究では、企業を博士卒のキャリア形成の場としてとらえ⁽⁴⁾、企業の博士卒に対する処遇を明らかにすることで、人事労務管理の視点からこの問題の解決への示唆を探る。

なぜ、博士卒の企業内処遇について実証分析を行うのか、その理由について追記しておこう。島（2009）は、PDの就職問題が過度に大学院在籍者の不安をあおることのないようにする必要があるとの問題意識から、博士課程在籍者・PDの常勤学術職以外の就職について分析を行い、彼・彼女らの半数近くが常勤学術職以外への就職を考え、3割程度が民間企業への就職活動を行っている実態を明らかにした。また、民間企業への就職活動の結果、その約7割が就職に対するイニシアチブを握ったかたちで意志決定ができていた事実から、理系高学歴人材の民間企業就職は決して「マイノリティ的行動」ではなく、そこに「開かれたパス」の存在を指摘する。

しかし、島（2009）のような研究がある反面、理系高学歴人材の社会的有効活用を彼・彼女達の進路の多様化によって達成しようとする中でも、多様に開かれたといわれる常勤学術職以外でのキャリア形成について、その入職口から先の実情がほとんど明らかにされていない。換言すれば、理系高学歴人材は、キャリア形成のために必要な合理的判断の材料となる実証的根拠をほとんど持ち合わせていない。特に、企業内の処遇に関する情報は、次節の先行研究の整理でも見るように、非常に乏しいのが実情である。理系高学歴人材は暗闇の中をさまよいながらキャリア形成をするほかにないのであろうか。多様に開かれた入口の先の実情が明らかになっていないことが島（2009）のいう「不安をあおる」ことにつながっている可能性は大きい。そうであるならば、十分に明らかにされていない入口の先に光を当てることが理系高学歴人材の就職問題を解決する糸口になると思われる。本研究は、この点についての貢献を行なうものである。

(4) 鎌谷朝之のアメリカ留学体験記などを読むと、博士卒が必ずしも学術職に固執しているわけではないこともわかる。様々な要因の違いはあるが、鎌谷（2001）には大学に残ることをよしとせず、積極的に日本企業への就職活動を行ない、製薬会社で専門を活かせる仕事に就いたことが記されている。

なお、本稿の構成は以下の通りである。続く第1節では、先行研究を概観する。第2節では、博士卒の企業内での処遇プレミアムを修士卒と比較するかたちで理論化を行なう。そして、第3節で、調査概要とデータの説明を行ない、第4節で、博士卒の処遇プレミアムの実証分析を行なう。最後に、若干の議論とまとめを行なう。

1 先行研究

理系高学歴人材の就職やキャリア形成に関して、実証的にこのテーマを追究した研究は多くはない。社会的にみれば博士卒の実数は相対的にマイノリティであること、高学歴者の就職難よりもさらなる社会的弱者の救済にこそ研究や政策の注目が集まることを考えれば、それはある意味で当然のことなのかもしれない。

OD問題に関しては、社会科学の実証分析課題というよりも、OD問題の解決をめざす若手研究者団体連絡会（1981）や日本科学者会議（1983）などのように、当事者たちが声をあげることで調査や問題解決への提言が行なわれてきた。

PD問題については、国立教育政策研究所・日本物理学会キャリア支援センター（2009）や奥井（2009）が博士卒にアンケート調査・聞き取り調査を行なうことで彼・彼女らのキャリア形成上の課題を明らかにしている。特に前者は大きなプロジェクト研究の成果であり、この分野の唯一の体系的研究といえる。そこでは、PDが持つ将来の見通しに対する強い不安感と高齢化するPDの現状が明らかにされ、メンタルとキャリア支援を兼ね備えた専門的なキャリアサポート体制の整備が提唱されている。

また、北野（2010）は大学に対してアンケート調査を行い、大学内でのPDの業務内容、勤務時間、待遇（給与）などの実態を明らかにしている。北野（2010）では、PDは若手研究者と位置づけられながら、「授業・試験監督補助」「学部主催行事補助」「大学院入試業務」「学部・大学院の教育補助」といった大学の一般業務や教育補助業務を担当している実態が示されている。

理系修士卒と博士卒の賃金差を統計的に分析した研究としては、大谷（2004）がある。この研究は、ある国立大学の卒業生調査の個票データを使った実証研究であり、学歴間で初任給格差は見られないが、年齢を重ねるにつれて高学歴者の賃金がより増加することを明らかにしている。大谷（2004）は、理系修士卒と博士卒の賃金差を明らかにした唯一ともいえる日本のデータを使った研究であり、本研究の羅針盤となる優れた研究である。本研究は、卒業生調査ではなく、企業調査によって博士卒の処遇プレミアムを明らかにするという点、すなわち、供給側のデータではなく、需要側のデータを使う点に違いがある。

その意味で、博士卒の企業内における状況や処遇に関しての研究蓄積は少ない。近い研究として、藤本（2005）があげられる。藤本（2005）は企業の科学・技術研究者の組織準拠性と労働移動について、ローカル・マキシмум概念を用いて彼・彼女らの価値意識を分析するという興味深い研究を行なっている⁽⁵⁾。ただし、本研究の分析課題からすれば、藤本（2005）の学歴に関する関

(5) ローカル・マキシмумとは、多峰性関数におけるある限られた範囲での最大値であり、全体の中での最大値

心は薄く、博士卒の分析と言いきれない点に限界がある。

企業における博士卒の状況を調査したものとしては、日本経済団体連合会（2007）がある。この調査では、①ほとんどの企業が博士卒に対する「採用枠」を設定していないこと、しかし、②採用した企業の多くは求める人材を採用できていることが示されている。また、処遇については、同年齢の修士卒と比較して③採用にあたって給与・処遇を優遇していないとする企業が約7割、④キャリアパスについて特別な配慮をしている企業は約5割ということも明らかにされている。ここからは、博士卒の処遇プレミアムは大きくはないことが推察される。加えて、⑤給与については「業績評価を基本とする」企業が約9割を占めていることも示されている。この調査も本研究の羅針盤となる先進的な調査であり、企業における博士卒の人事労務管理について多くのことを明らかにしているが、分析が単純集計にとどまっている。

また、科学技術政策研究所が行なっている調査の中には博士卒の雇用状況を含むものもあるが⁽⁶⁾、公表されているのは調査報告書が主であり、日本経済団体連合会（2007）同様、分析が記述統計にとどまっている。

以上から、企業内における博士卒の処遇を実証的に検証した研究は皆無であることがわかる。本研究は、企業内における博士卒の人事労務管理を実証的に明らかにすることで、博士卒のキャリア形成への示唆を探るモノグラフである。

2 処遇プレミアムのかたち

企業内における博士卒従業員の処遇プレミアムを観察していくにあたって、まず、博士卒の初任給とその後の賃金の上昇率を修士卒のそれと比較することで、処遇プレミアムのかたちを理論的に明示する。換言すれば、博士卒と修士卒の賃金カーブの切片の高さと傾きの大きさを比較することを例にとり、処遇プレミアムがどのような理論で説明可能かを検討する。

まず、初任給の比較から、賃金カーブの切片の高さについて検討しよう。標準年限で考えた場合、博士課程を修了した従業員は修士課程を修了して入社した者より3年の遅れがある。よって、年功的な賃金制度がひかれている場合などを想定すれば、博士卒の初任給は修士卒の入社3年後の賃金と等しくなる。この場合、博士課程教育は企業内での3年間のOJTと同じ教育的価値があるということになる。

また、博士号が高度な職業能力を有する資格として認められる場合、博士卒の初任給は修士卒の入社3年後の賃金よりも高い位置にプロットされることになる。これは3年間の博士課程教育が企業内での3年間のOJTよりも高い教育的価値をもち、それが賃金（初任給）に反映されたことを意味する。当然ながら、このかたちが博士課程教育の効果として大きく期待されるものである。この

（グローバル・マキシマム）は別に存在するという数学的概念である。藤本（2005）の説明を要約すれば、企業研究者の序列意識は、学会で共有される序列（グローバル・マキシマム）と産業界の中での序列（ローカル・マキシマム）の認識によっているということになる。

(6) 例えば、1968年より行なわれている「民間企業の研究活動に関する調査報告」はその代表的なものである。

場合、博士卒の賃金カーブの切片の高さは、修士卒の入社3年後の賃金よりも高いということになる。

その一方で、年齢を考慮する年功的な賃金制度ではなく、入社時において博士号が高度職業人としての資格であると認められないというような場合、博士卒の初任給は修士卒の入社3年後の賃金よりも低い位置にプロットされることになる。勤続3年の修士卒の賃金より低いのが修士卒の初任給より高い、または修士卒の初任給と同等、あるいはそれ以下ということも考えられる。もしこれが事実ならば、博士課程教育の効果は限りなくゼロに等しいかそれ以下ということになる。

この賃金カーブの切片の高さを説明する理論としてはBecker（1975）の人的資本理論がある。人的資本理論は、教育によって個人の知識や技能が向上し、直接的に生産性が高まることを想定している。人的資本理論に従えば、博士卒は修士卒よりも多くの教育投資を行っており、当然修士卒よりも高い生産性を発揮できる。それは、入社時点で学歴間に生産性格差が存在していることを意味し、結果、博士卒の初任給は修士卒の初任給や入社後3年の賃金よりも高くなると考えられる。

次に、賃金上昇率について確認しておこう。調査では博士卒と修士卒について、賃金の上昇率を比較してもらっている。一般的に、博士卒と修士卒を比較した場合、博士卒は修士課程を修了しているわけであるから、少なくとも修士卒と同等程度の能力は有していると考えられ、学歴＝能力と仮定すれば、修士卒の方が博士卒よりも賃金の上昇率が高くなることはないと考えられる。よって、博士卒の賃金カーブの傾きは修士卒と同じかそれよりも急になると予想される。

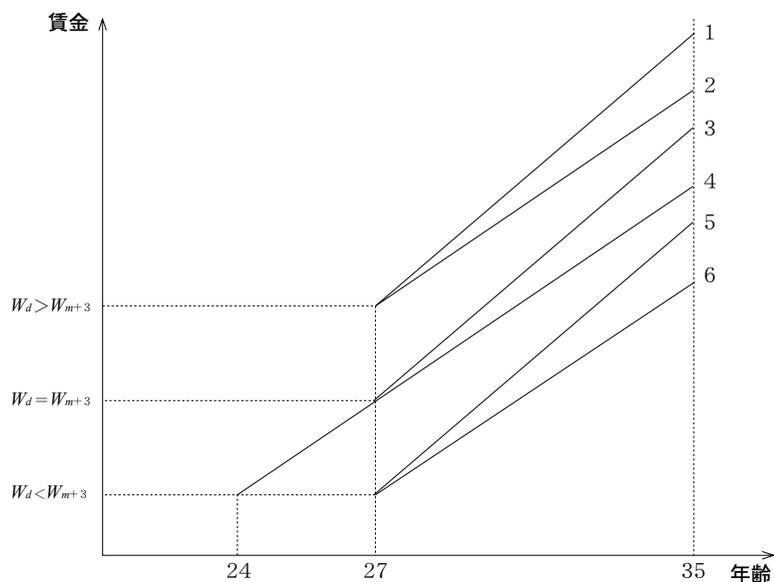
賃金カーブの傾きの大小を説明する理論は2つある。1つは、先に示した人的資本理論である。人的資本理論では、教育によって獲得した知識や技能が時間とともに陳腐化しなければ、教育投資の差によって発生した当初の生産性の差はその後とも維持されていくと想定されている。逆に、その知識・技能が時間とともに陳腐化するのであれば、当初の差は縮小することになる⁽⁷⁾。ただ、人的資本理論の想定では、賃金格差が拡大していくことを十分に説明できない。

賃金格差の拡大、すなわち、学歴が高い者の方が賃金カーブの傾きが急になることを説明するには、もう1つの理論であるThurow（1975）の仕事競争モデルを取り上げなければならない。仕事競争モデルにおいて、生産性を発揮するために大切なのは、OJTを効率的に消化できる訓練可能性（trainability）である。学歴は、この訓練可能性を最も忠実に反映する代理指標である。すなわち、学歴の高い者ほど、自分が身に付けている知識と技能を活用しやすい仕事を獲得でき、またそのためのOJTの機会も潤沢に配分されることで、高学歴者の生産性はしだいにそうでない者よりも高くなっていく。OJTを受けた後、生産性が高くなるのであれば、仮に初発において差がなくても、結果として、賃金カーブが急になることでプレミアムが発生するということになる。

以上の議論を踏まえて、博士卒の初任給と賃金上昇率を修士卒と比較すると、観察されると思われる両者の組み合わせは以下の6つになる。それを図示したものが図3である。

(7) 時間とともに教育によって獲得した知識・技能が陳腐化するという人的資本理論の1つの考え方を積極的に採用すれば、修士卒の方が博士卒よりも賃金カーブの傾きが急になる可能性は否定できない。しかし、後の実証分析でも確認できるように、そのような状況はほとんど発生していないこと、また議論を行いやすくするために、この想定は本研究では採用しない。

図3 博士卒の賃金プレミアムのかたち



注： W_d は博士卒の初任給を、 W_{m+3} は勤続3年の修士卒の賃金をあらわす。
出所：筆者作成。

1. 初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高く、その後の上昇率も修士卒より高い。
2. 初任給は勤続3年の修士卒の賃金より高いが、その後の上昇率は修士卒と同じ。
3. 初任給は勤続3年の修士卒の賃金と同じだが、その後の上昇率は修士卒より高い。
4. 初任給が勤続3年の修士卒の賃金と同じで、その後の上昇率も修士卒と同じ。
5. 初任給は勤続3年の修士卒の賃金より低い、その後の上昇率は修士卒より高い。
6. 初任給が勤続3年の修士卒の賃金より低く、その後の上昇率も修士卒と同じ。

ただし、処遇プレミアムの種類は、以上で述べた初任給プレミアムと賃金上昇プレミアムだけではない。仕事競争モデルを考慮すると、博士卒への仕事の配分のあり方も重要な問題となる。初任時の配属において、博士課程で身につけた高度な専門知識と技能を活かせる職場への配置や仕事の配分があるかないかは、その後のOJTによって生産性が高まるか否かの分岐点になる可能性がある。また、初任配属とその後のOJTのあり方は、企業内のより高いポジションに昇進していけるか否かにも影響を与えるだろう。

本研究で想定する処遇プレミアムをまとめたものが表1である。本研究でいう処遇プレミアムには、初任給プレミアム、賃金上昇プレミアム、初任配属プレミアム、昇進プレミアムの4つのプレミアムがある。これらは相互に関係し合う可能性のあるものであるが、本研究では以下のように処遇プレミアムをとらえる。

労働者個々人のキャリア形成の視点からすれば、処遇プレミアムは、企業内キャリアの初発の時点での初任時プレミアムと年月が経つにつれて発生する上昇プレミアムとしてとらえることができ

表1 処遇プレミアム

	初任時プレミアム	上昇プレミアム
賃金プレミアム	初任給プレミアム	賃金上昇プレミアム
仕事プレミアム	初任配属プレミアム	昇進プレミアム

出所：筆者作成。

る。初任時プレミアムは、賃金カーブの切片の高さとしての初任給プレミアムと効率的なOJTの消化のために専門性を活かせる仕事が配分される初任配属プレミアムによって構成される。上昇プレミアムは、賃金カーブの傾きとしての賃金上昇プレミアム、OJTを消化し、高い生産性を発揮した結果としての昇進プレミアムによって構成される。

一方、人事労務管理の視点から処遇プレミアムを把握すれば、賃金カーブの切片の高さ（初任給プレミアム）と傾き（賃金上昇プレミアム）の問題としての賃金プレミアム、企業内での仕事（初任配属プレミアム）とポジション（昇進プレミアム）の配分の問題としての仕事プレミアムにまとめることができる。

後の実証分析では、初任給と賃金上昇、初任配属と賃金上昇、初任配属と昇進の関係を検証することで博士卒の処遇プレミアムの分析を行う。以下、企業人事部に対して行ったアンケート調査の結果をもとに、博士卒の処遇プレミアムがどのようになっているのかを実証的に明らかにしていこう。

3 調査概要とデータ

分析には、筆者らが1998年9月に行なった「大学院卒業生の労働市場に関する調査」の個票データを使用する。この調査は、大学院教育のニーズを探るために企業人事部に対して行われた郵送アンケート調査である。

調査項目は「企業の概要（設立年、従業員数、業種など）」「採用行動（大学院卒の採用の有無や数など）」「処遇（大学院卒の賃金や昇進管理など）」「大学院のあり方に関する考え」に大別される。アンケートは、『会社四季報』に記載されている上場企業の人事部と『全国NPO法人名鑑』に記載されているNPO法人、官公庁の人事関係部署に2,480通が送付され、334通が回収された（回収率13.5%）⁽⁸⁾。なお、本研究では民間企業における博士卒の処遇を探ることに主眼を置くため、分析に使用するのは民間企業の属性を持つ241のものに限る。

このデータの利点は、理系の修士卒と博士卒の処遇を比較するかたちで人事部にアンケートが行われているため、人事労務管理上の処遇の違いを計量的に把握できることにある。その一方でこのデータの限界は、第1に、サンプルサイズが241と決して大きくはなく分析に耐えうるかという問

(8) 返送された334通の個票に書かれた事業形態の内訳は、民間企業（241）、官公庁（1）、財団法人・社団法人・特殊法人（78）、NPO・NGO等（6）、その他（7）、無回答（1）である。

表2 設立年

	度数	%
1949年以前	145	60.2
1950年代	50	20.7
1960年代	16	6.6
1970年代	16	6.6
1980年代	8	3.3
1990年代	4	1.7
N.A.	2	0.8
合計	241	100.0

出所：筆者作成。

表3 正規従業員数

	度数	%
5人未満	0	0.0
5～29人	1	0.4
30～99人	3	1.2
100～299人	25	10.4
300～499人	27	11.2
500～999人	50	20.7
1,000～4,999人	108	44.8
5,000～9,999人	12	5.0
10,000人以上	14	5.8
N.A.	1	0.4
合計	241	100.0

出所：筆者作成。

表4 産業構成

	度数	%
農林水産業・鉱業	1	0.4
製造業	130	53.9
運輸・通信	13	5.4
建設業	22	9.1
商業	21	8.7
金融・保険	15	6.2
電力・ガス	2	0.8
不動産・倉庫	8	3.3
コンサルティング	11	4.6
マスコミ	2	0.8
その他サービス	10	4.1
その他	5	2.1
N.A.	1	0.4
合計	241	100.0

出所：筆者作成。

題があること⁽⁹⁾、第2に、調査対象が上場企業に限られることで、博士卒の活躍の場として想定される範囲を限定しており、調査対象が妥当かという議論の余地は残る。よって、本稿の分析結果の解釈にあつては、このようなデータ特性に留意する必要がある。

しかし、理系博士卒の処遇を修士卒との比較から分析できるデータはなく、博士卒の処遇プレミアムを明らかにするために、このデータを分析する価値は十分にあると考えられる。

最後に、調査対象企業の属性を把握しておく。設立年を見ると、1949年以前に設立された企業が60.2%、1950年代までに設立された企業が80.9%であり、比較的歴史の長い企業が多い（表2）。また企業規模に関しては、正規従業員数1,000～4,999人の企業がもっとも多く44.8%である（表3）。産業構成としては、製造業の割合が53.9%であり、圧倒的に大きい（表4）。

4 実証分析

博士卒の処遇プレミアムを分析するにあたり、①初任給と賃金上昇率、②初任配属と賃金上昇率、③初任配属と昇進のはやさについて、それぞれクロス表を作成し、独立性の検定（カイ二乗検定とフィッシャーの正確検定の両方）を行う。初任時プレミアム（初任給が高い、専攻に近い初任配属）を説明変数、その後の上昇プレミアム（賃金上昇率、昇進のはやさ）を被説明変数とする。独立性の検定における帰無仮説は、

$$H_0: P_0 = P_1$$

(9) ただし、分析に使用できるのは、質問項目に記入しているものに限られるので、実証分析においてサンプルサイズはさらに小さくなる。博士卒の処遇についての質問への回答状況は、「該当する者がいないので答えられない」と答えた企業が6割ほどになる。分析に使用できるデータのサンプルサイズは、80弱ほどになる。

表5 博士卒の初任給と賃金上昇率

初任給	賃金上昇率			合計
	$D > M$	$D = M$	$D < M$	
$W_d > W_{m+3}$	12 57.1	8 38.1	1 4.8	21 100.0
$W_d = W_{m+3}$	2 5.3	35 92.1	1 2.6	38 100.0
$W_d < W_{m+3}$	3 17.7	13 76.5	1 5.9	17 100.0
合計	17 22.4	56 73.7	3 4.0	76 100.0

Pearson chi2 (4) = 22.2337 Pr = 0.000

Fisher's exact = 0.000

出所：筆者作成。

となる。この場合、 P_0 は初任時プレミアムのない場合の上昇プレミアムを、 P_1 は初任時プレミアムのある場合の上昇プレミアムを表す。

(1) 初任給と賃金上昇率

博士卒の処遇プレミアムを確認するために、まず初任給とその後の賃金上昇率に関して、博士卒と勤続3年の修士卒との比較を行なう^{(10)・(11)}。

分析結果は、表5に示している。博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高い ($W_d > W_{m+3}$) と答えた企業は76社中21社 (27.6%)、博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金と同じ ($W_d = W_{m+3}$) と答えた企業は38社 (50.0%)、博士卒の初任給は勤続3年の修士卒の賃金より低い ($W_d < W_{m+3}$) と答えた企業は17社 (22.4%) となった。初任給プレミアムがある企業は3割に満たない。

一方、賃金上昇率について、博士卒の方が修士卒より高い ($D > M$) と答えた企業は76社中17社 (22.4%)、博士卒と修士卒は同じ ($D = M$) と答えた企業は56社 (73.7%)、修士卒の方が博士卒より高い ($D < M$) と答えた企業は3社 (4.0%) となった。賃金の上昇プレミアムがある企業も3割に満たない。

しかし、博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高い企業のうち、賃金上昇率が修士卒より博士卒の方が高い企業は21社中の12社 (57.1%) である一方、博士卒の初任給と勤続3年の

(10) 初任給について、調査では「博士課程卒業者の初任給を勤続3年の修士課程卒業者の給与と比較した場合、どれに該当しますか」という質問に続き、「01 博士課程卒業者の初任給の方が高い」「02 両者同じである」「03 勤続3年の修士課程卒業者の給与より低いが、修士課程卒業者の初任給より高い」「04 修士課程卒業者の初任給と同じである」「05 該当する者がいないので答えられない」という選択肢が用意されている。分析においては、選択肢03と04は統合している。サンプルサイズが小さく、セル数が多くなると各セルに入る観測度数が小さくなり分析が不安定になるなど技術的な問題に対処するためである。また、選択肢05は分析から除外している。

(11) 賃金の上昇について、調査では「博士課程卒業者と勤続3年の修士課程卒業者について、35歳までの給与の上昇率を比較した場合、どれに該当しますか」という質問に続き、「01 平均して博士課程卒業者の給与の上昇率の方が高い」「02 両者同じである」「03 平均して修士課程卒業者の給与の上昇率の方が高い」「04 該当する者がいないので答えられない」という選択肢が用意されている。選択肢04は分析から除外している。

表6 博士卒の初任配属と賃金上昇率

配属	賃金上昇率			合計
	$D > M$	$D = M$	$D < M$	
専攻に近い	11	18	2	31
	35.5	58.1	6.5	100.0
差はない	5	35	0	40
	12.5	87.5	0.0	100.0
合計	16	53	2	71
	22.5	74.7	2.8	100.0

Pearson chi2 (2) = 8.7018 Pr = 0.013

Fisher's exact = 0.011

出所：筆者作成。

修士卒の賃金が同じ企業、あるいは博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金より低い企業では、賃金上昇率が修士卒より博士卒の方が高い企業はそれぞれ38社中2社（5.3%）と17社中3社（17.7%）である。独立性の検定の結果、帰無仮説は棄却されており、初任給プレミアムがある企業において、賃金上昇プレミアムが発生することが確認される。

(2) 初任配属と賃金上昇率

次に初任配属と賃金上昇率の関係をみる（表6）⁽¹²⁾。初任配属の時点で、博士卒を修士卒に比べて専攻に近い部門に配属すると答えた企業は71社中31社（43.7%）であり、初任配属に関する差はないと答えた企業は40社（56.3%）であった。4割強の企業において博士卒の専門性を入社時点から活かせるような配置が行なわれていることがわかる。

また、博士卒を専攻に近い部門に配属する企業のうち、その後の賃金上昇率が修士卒より博士卒の方が高いとする企業は31社中の11社（35.5%）、初任配属に関する差のない企業でのそれは40社中の5社（12.5%）である。独立性の検定の結果、帰無仮説は棄却されており、初任配属プレミアムがある企業においても賃金上昇プレミアムが発生することが確認される。

(3) 初任配属と昇進のはやさ

最後に初任配属と課長への昇進年齢の関係をみる（表7）⁽¹³⁾。現在の課長クラスの者のなかで

(12) 初任配属について、調査では「博士課程卒業者と修士課程卒業者の配属に差はありますか」という質問に続き、「01 博士課程卒業者の方が最初から専攻に近い部門に配属されている」「02 博士課程卒業者は、多少なりとも専攻に近い部門に配属されている」「03 初任配属では差はないが、その後異なる職種に就く傾向にある」「04 配属に関する差はない」「05 該当する者がいないので答えられない」という選択肢が用意されている。注10と同様に、技術的な問題に対処するため、選択肢01と02、03と04は統合して分析している。選択肢05は分析から除外している。

(13) 昇進について、調査では「現在課長クラスの者のなかで博士課程卒業者と修士課程卒業者の平均年齢を比較した場合どのようになるとおもいますか」という質問に続き、「01 博士課程卒業者の方がかなり若い」「02 博士課程卒業者の方が若い」「03 ほとんど同じ」「04 修士課程卒業者の方が若い」「05 修士課程卒業者の方がかなり若い」「06 該当する者がいないので答えられない」という選択肢が用意されている。注10・12と同様に、技術的な問題に対処するため、選択肢01と02、04と05は統合して分析している。選択肢06は分析から除外している。

表7 博士卒の初任配属と昇進

配属	課長昇進年齢			合計
	$D < M$	$D = M$	$D > M$	
専攻に近い	3	19	2	24
	12.5	79.2	8.3	100.0
差はない	1	29	1	31
	3.2	93.6	3.2	100.0
合計	4	48	3	55
	7.3	87.3	5.5	100.0

Pearson chi2 (2) = 2.5673 Pr = 0.227
Fisher's exact = 0.331

出所：筆者作成。

博士卒と修士卒の平均年齢を比較した場合、博士卒の方が若い ($D < M$) と答えた企業は55社中4社 (7.3%)、ほとんど同じ ($D = M$) と答えた企業は48社 (87.3%)、修士卒の方が若い ($D > M$) と答えた企業は3社 (5.5%) となった。

先の2つの分析よりサンプルサイズが小さくなるが、独立性の検定の結果、帰無仮説は棄却されず、初任配属プレミアムは課長昇進プレミアムを生まないことがわかる。

(4) 分析結果の解釈

初任給とその後の賃金上昇率については、初任給プレミアムがある企業の方がその後、賃金の上昇率が高いことが確認できた。賃金カーブの切片が高い場合、傾きも急であるという統計的事実は、博士卒の修士卒に対する賃金における優位性を示している。

また、初任配属とその後の賃金上昇率が関係していた。この分析結果からは、博士卒という学歴が一定の能力の代理指標となっており、その知識や技能が活かせる部門に配属されると、いくらかのOJTを通じて、無駄なく自身の生産性を高めることができ、結果として高い賃金を獲得できるということが推察される。

以上2つの分析結果から、博士卒の処遇プレミアムを説明するのに人的資本理論と仕事競争モデルのどちらがより適合的と考えられるだろうか。博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高い場合、その後の賃金上昇率も高くなるという事実は、一見、人的資本理論のあてはまりの良さを示すような結果であるが、2節で考察した通り、賃金の上昇は人的資本理論では十分に説明しきれず、加えて、初任給が高いことがなぜその後の賃金の上昇を生むのかの理由づけも明確にできない。

このことは、初任配属と賃金上昇率の分析結果に鑑みると、博士卒の賃金プレミアムは、その知識・技能が十分に活かせる仕事が配分され、OJTの機会を効率的に消化した後に高まった生産性の結果である可能性が大きい。それは、表8からも説明が可能である。表8は、表5に初任配属の変数を織り交ぜて作成した3変数のクロス表である。博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高く、その後の賃金上昇率も修士卒より博士卒の方が高い企業は12社あるが、そのうちの8社は初任配属において博士卒を専攻に近い仕事に就けている。初任給が高い企業は初任配属においても博士卒の処遇を考慮しているといえるだろう。逆に、賃金上昇率が修士卒と同じ企業の場合、初

表8 博士卒の初任給・初任配属・賃金上昇率

初任給	上段：賃金上昇率		下段：初任配属			
	$D > M$		$D = M$		$D < M$	
	専攻に近い	差はない	専攻に近い	差はない	専攻に近い	差はない
$W_d > W_{m+3}$	8	4	3	5	1	
$W_d = W_{m+3}$	1		13	18		
$W_d < W_{m+3}$	2	1	2	11	1	

出所：筆者作成。

任配属において「差はない」とする企業が「専攻に近い」とする企業よりも多い傾向にあることがわかる。その後の賃金の上昇を説明するには、仕事競争モデルが一定の妥当性を持つといえるだろう。

しかし、初任配属と課長昇進の関係では、博士卒と修士卒の間で有意な差は確認されなかった。理系高学歴人材は、企業内研究者であることが多く、一般的に昇進してマネジメント層に加わる人材ではなく、専門職として企業内で処遇されていることがこの結果につながっていると予測できる。本研究で使用したデータにはそのことを明確に確認できる情報がなく、この点の解明は今後に残された課題である。

おわりに

本研究で得られた知見をまとめると次のようになる。第1に、博士卒の初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高い企業においては、その後の賃金上昇率も博士卒の方が高いことが有意に確認された。博士卒の賃金カーブの切片の高さが修士卒のそれよりも高い場合、傾きも急である。

第2に、博士卒の初任配属が専攻に近い場合、その後の賃金上昇率も博士卒の方が高いことが有意に確認できた。博士卒の採用は必ずしも多くないということはあるが、博士卒に専攻に近い仕事配分されれば、OJTを通じて無駄なく生産性を高めることができ、その後に賃金上昇プレミアムが発生するといえることができる⁽¹⁴⁾。

第3に、しかし、初任配属と昇進の関係はなかった。博士卒の生産性の高まりの結果は、賃金上昇プレミアムとしては発生するが昇進プレミアムとしては発生しない可能性がある。それは、理系高学歴人材が企業内ではマネジメント層ではなく専門職として期待され、そのように処遇されているからと推測される。ただし、この点の解明については、本研究では情報を得ることができないので、今後の課題となる。

ここまで、企業が博士卒をどのように処遇しているのかという視点から分析を進めてきたが、本研究の分析結果から得られる博士卒のキャリア形成への合理的示唆は次のようなものである。すな

(14) 日本経済団体連合会（2007）の調査結果の知見⑤から、博士卒の賃金は「業績評価が基本」であれば、専攻に近い部門での仕事の方がより高い業績をだしやすく、結果として賃金が高まるといえる。

わち、初任給が勤続3年の修士卒の賃金よりも高い企業、あるいは初任配属において専攻に近い部門への配属を考慮してくれる企業に就職することがより大きな賃金プレミアムを確保する条件になるということである。初任給と初任配属が賃金カーブの傾きに関係しているということから、企業の入口における処遇のあり方は、その後の長期にわたるキャリア形成に重要な意味をもっているといつてよい。

しかし、多くの高学歴者がそれにふさわしいとされる仕事に就けない状態は、マクロ経済レベル、企業レベル、個人レベルのいずれでも潜在的に大きな損失をともなう教育過剰の状況といえる。この問題の解決のためには、個々人のキャリア形成戦略だけではなく、労働需要に沿った労働供給の調整、企業の人事労務管理における仕事の配分など、政府や企業も政策的・制度的に考える必要のあることは多いだろう⁽¹⁵⁾。

最後に、残された課題を述べて結語としたい。本研究の分析では、博士卒の採用についての決定要因がわからないという限界がある。その意味では、本研究は「採用された限りにおける博士卒の企業内処遇プレミアム」の分析となる。今後、この分野の研究を遂行していく上では、採用・配属・初任給・異動・賃金上昇率・昇進と企業内キャリア形成を取り巻く重要な契機を一貫してとらえることのできる調査と分析が必要になってこよう。この残された分析課題については、今後も実証研究を積み重ねることで答えていきたいと考えている。

(ひらお・ともたか 愛媛大学教育・学生支援機構講師)

(付記) 本研究は、科学研究費補助金基盤研究(B)(一般)「人事制度と従業員の認識および職務行動の変化に関する人事経済学的課題の検証」(課題番号20330049, 研究代表者: 松繁寿和)の研究成果の一部です。本研究で用いたデータは、松繁寿和(大阪大学教授)、梅崎修(法政大学准教授)の両氏を中心とする研究チームが行った調査によって得られたものであり、本研究は筆者と両氏との共同研究である平尾・梅崎・松繁(2007)の延長線上にあるものです。両氏には今回、データの利用と筆者単独での執筆を快諾いただきました。また、本稿の作成にあたり、匿名の査読者、編集委員会から丁寧かつ有益なコメントをいただきました。ここに記して感謝申し上げます。ただし、本稿における誤りは全て筆者に帰するものです。

引用文献

- 大谷剛(2004)「理系大学院卒業生の賃金—仕事競争モデルの現実妥当性」松繁寿和編『大学教育効果の実証分析—ある国立大学卒業生たちのその後』日本評論社。
- 奥井隆雄(2009)「理工系博士課程修了者のキャリア選択に影響する要因に関する分析」『名古屋高等教育研究』第9号。
- OD問題の解決をめざす若手研究者団体連絡会(1981)『オーバードクター白書—全国一斉アンケート調査報告』北斗プリント社。
- 鎌谷朝之(2001)『アメリカへ博士号をとりに行く—理系大学院留学奮闘記』化学同人。
- 北野秋男(2010)「わが国の『ポストドクター』の実態に関する研究—関東地域の大学・大学院へのアンケート調査の結果」『大学教育学会誌』第32巻第2号。
- 国立教育政策研究所・日本物理学会キャリア支援センター編(2009)『ポストドクター問題—科学技術人材のキャリア形成と展望』世界思想社。

(15) あるいは、社会学的にいえば、強烈的な冷却装置を社会制度として確立せねばならないだろう。このことについては、濱中(2007)を参照されたい。

島一則（2009）「ポストドクターのソーシャルネットワークと他分野進出」国立教育政策研究所・日本物理学会キャリア支援センター編所収。

日本科学者会議編（1983）『オーバードクター問題—学術体制への警告』青木書店。

日本経済団体連合会（2007）「企業における博士課程修了者の状況に関するアンケート調査結果・要旨」
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2007/020/chosa-kekka.pdf>（最終アクセス日：2011年8月22日）

濱中淳子（2007）「大学院は出たけれど—夢を追い続ける『高学歴就職難民』2万人」『論座』6月号。

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。

藤本昌代（2005）『専門職の転職構造—組織準拠性と移動』文真堂。

Becker, Gary S. (1975) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, Second Edition, National Bureau of Economic Research Inc., New York. (佐野陽子訳『人的資本—教育を中心とした理論的・経験的分析』東洋経済新報社, 1976年。)

Thurow, Lester C. (1975) *Generating Inequality: Mechanisms of Distribution in the US Economy*, Basic Books, New York. (小池和男・脇坂明訳『不平等を生み出すもの』同文館, 1984年。)



法律文化社

〒603-8053 京都市北区上賀茂岩ヶ垣内町71 ●価格は定価(税込)
TEL 075 (791) 7131 FAX 075 (721) 8400 <http://www.hou-bun.com/>

社会政策の視点

現代社会と福祉を考える — A5判/260頁/2940円
坪洋一・堅田香緒里・金子充・西村貴直・畑本裕介著

社会政策をめぐる基本的な知識を整理し、現代の社会政策を「批判的」に考えるための視座を説き、考える力を養成する。

- ・貧困研究の第一人者ルース・リスター氏による序文を掲載。
- ・社会福祉士養成科目「現代社会と福祉」に対応。

◆本書の構成◆

第一セクション…視点としての社会政策

社会政策の説明と理解にかかわる基本事項を示す。具体的な制度(社会政策プログラム)について、雇用保障、所得保障、健康保障、自立保障という4分野にわけて解説する。

第二セクション…空間のなかの社会政策

コミュニティ、グローバル社会、国際的な組織・機関・運動といった「場」や「関係」の今日的な広がりを含む的に捉えるため、社会政策をとりまく環境を「空間」として問題化する。

第三セクション…思想のなかの社会政策

社会政策をめぐる政治的・学術的議論の背後にひかえる思想的・イデオロギーを、「古典的視座」(自由主義、保守主義、社会民主主義、社会主義)と「現代的視座」(フェミニズム、アンチ・レイシズム、エコロジズム)に分類し理解を共有する。

市民参加の行政学

田尾雅夫著 ●2835円

地方自治体における市民参加のための組織化論を提示する。

アイヌ民族の復権

●先住民族と築く新たな社会

貝澤耕一・丸山博・松名隆・奥野恒久 編著 ●2415円

アイヌ民族復権への根源的な課題を学際的かつ実践的に考察。

現代アジア経済論

郭 洋春著 ●2310円

激変するアジアの実像に経済、政治、社会、文化の領域から迫る。