



RIETI Discussion Paper Series 26-J-045

コーポレート・ガバナンスと企業内報酬格差： 『賃金構造基本統計調査』の調査票情報による実証分析

久保 克行
早稲田大学

小澤 彩子
株式会社日本政策投資銀行 / 早稲田大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

コーポレート・ガバナンスと企業内報酬格差：
『賃金構造基本統計調査』の調査票情報による実証分析*

久保克行（早稲田大学）

小澤彩子（株式会社日本政策投資銀行／早稲田大学大学院）

要 旨

本稿は、2015 年から 2023 年までの厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の調査票情報を企業財務・コーポレート・ガバナンス情報と接続し、上場企業における組織階層と従業員報酬の関係を分析する。非役職者、係長級、課長級、部長級という企業間で比較可能な役職区分を用い、企業業績と賃金の関係、および社外取締役比率と職位間賃金差の関係を検証する。分析の結果、ROA と従業員賃金には正の関係があり、特に課長級・部長級で強い。一方、社外取締役比率が高い企業ほど ROA と賃金の関係が強いという証拠は得られない。これに対し、社外取締役比率が高い企業ほど非役職者との条件付き賃金差は大きく、その関連は係長級、課長級、部長級と上位職ほど強い。以上は、社外取締役比率の高い企業では短期的な業績連動性よりも組織階層に沿った賃金勾配が急であることを示しており、昇進インセンティブやトーナメント型インセンティブと整合的である。

キーワード：コーポレート・ガバナンス、社外取締役、企業内賃金格差、組織階層、
昇進、トーナメント、内部労働市場

JEL classification: G34, J31, M52

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「企業統治分析のフロンティア」の成果の一部である。本稿の原案は、2026 年 9 月 2 日に開催予定の経済産業研究所（RIETI）のディスカッション・ペーパー検討会で発表したものである。検討会参加者からの有益なコメントに感謝したい。本稿の分析にあたっては、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の調査票情報を利用した。

1. はじめに

本稿の目的は、賃金構造基本統計調査の調査票情報を用いて、上場企業における部長・課長といった組織階層に沿った職位間の賃金格差を分析することである。特に職位間の賃金格差の現状、職位によって業績との関係がどう変化するかについて実証的に研究する。本研究で特に注目するのは企業のコーポレート・ガバナンス、とりわけ社外取締役比率が、企業内部の従業員報酬構造とどのように関連しているかということである。

企業内の賃金体系は従業員のインセンティブ構造と密接に結び付いている。従業員の努力インセンティブと賃金体系の関係として、まず考えられるのは企業業績と賃金との関係である。企業の業績の一部が賃金として従業員に支払われるような状況では、従業員は企業業績を向上させるようなインセンティブを持つだろう。このような考えから、従業員の賃金と企業の業績に正の関係が観察されることができると考えることができる。実際、生産性や収益性が高い企業ほど従業員の賃金が高いという関係は、企業間賃金プレミアム (firm wage premium) やレント・シェアリング (rent sharing) に関する研究において繰り返し指摘されてきた (Kline, Petkova, Williams, and Zidar, 2019; Wallskog, Bloom, Ohlmacher, and Tello-Trillo, 2026)。これらの先行研究ではまた、企業の業績向上の成果が企業内部のすべての従業員に均等に分配されるとは限らないことが報告されている。例えば Kline et al. (2019) は、価値の高い特許によって企業にもたらされる経済的利益の一部が従業員に帰属する一方、その利益が従業員間で均等に分配されないことを示している。さらに Wallskog et al. (2026) は、大規模な米国の雇用者・従業員データを用い、高生産性企業ほど賃金が全体として高いだけでなく、企業内で生産性が上昇した場合にも従業員の賃金が上昇することを示している。とりわけ重要なのは、その関係が賃金分布の上位ほど強いことであり、企業内生産性に対する賃金の弾力性が中位の賃金層では約 0.04 であるのに対し、賃金分布の上位に位置する従業員では約 0.10 に達することが報告されている。

これらの先行研究では、従業員の異質性について主として賃金水準や職業カテゴリーに注目している。本稿では、この異質性を企業間で比較可能な役職区分に基づいて分析する。一般に、係長、課長、部長と階層を上がるほど、従業員が担当する意思決定の範囲は広がり、部門あるいは企業全体の成果に対する責任も大きくなる。そのため、上位職ほど企業業績を反映した賞与等の変動報酬を受ける可能性が高く、企業業績と賃金との関係が強くなる可能性がある。また、企業業績の改善によって追加的なレントが生じた場合にも、その分配がすべての職位に均等である必要はなく、より大きな権限や責任を持つ上位職がより多くの利益を受け取る可能性がある。実際、Caliendo, Monte, and Rossi-Hansberg (2015) はフランス製造業の職業カテゴリーから企業内部の管理職階層を定義し、上位階層ほど賃金が高いことを示している。Mueller, Ouimet, and Simintzi (2017) も英国企業の役職タイトルを 9 つの階層に分類し、上位階層ほど平均賃金が高く、その上昇幅も大きいことを報告している。以上から、本稿ではまず次の仮説を検討する。

仮説1 (H1) : 企業業績と従業員賃金との正の関係は、組織階層の上位ほど強い。

次に、コーポレート・ガバナンス、特に社外取締役との関係に注目する。日本企業のコーポレート・ガバナンスは、この10年余りの間に大きく変化した(Miyajima and Saito, 2021)。この変化の中心の一つが社外取締役の導入・増加である。その背景には、社外取締役が取締役会の独立性を高め、経営陣に対する監督機能を強化することで、企業業績や企業価値の向上につながるという期待がある。しかしながら、社外取締役の増加が企業業績を改善するかについて、既存研究の結論は必ずしも明確ではない(Hermalin and Weisbach, 2003; Adams, Hermalin, and Weisbach, 2010)。Dahya and McConnell (2007)は英国において社外取締役の増加が企業業績の改善と関連することを示している一方で、Duchin, Matsusaka, and Ozbas (2010)は、社外取締役の効果は企業固有の情報を取得するコストなどによって大きく異なり得ることを示している。社外取締役の導入が必ずしも企業の業績向上に結びつかないということは日本においても同様である(Morikawa, 2020; Miyajima and Saito, 2021)。これらの結果は、社外取締役の経済的役割を理解するためには、企業業績だけに注目するのは不十分である可能性を示している。

コーポレート・ガバナンスの影響は企業業績にとどまらず、雇用調整といった従業員処遇に関わる意思決定にも及ぶことが過去の研究で示されている。Abe and Shimizutani (2007)は、日本の上場企業を対象として、社外取締役の存在が企業の雇用調整方法と関係することを示している。Noda (2013)もまた、メインバンクとの関係や外国人株主の存在といったガバナンス構造と、日本企業の雇用調整スピードとの間に関係があることを示している。従業員の処遇を考えるうえでは、賃金体系は雇用調整と同様に重要な要素である。しかし、コーポレート・ガバナンスと従業員賃金との関係については、これまで十分に解明されてこなかった。その理由の一つには、上場企業の賃金体系について、比較可能な形でまとめた情報を入手することが困難であるというデータ上の制約がある。本稿では、賃金構造基本統計調査の調査票情報を用いることで、この限界に対処する。

本稿では、社外取締役比率が従業員のインセンティブと関係する経路として、二つの異なる可能性に注目する。第一は、当期の企業業績を当期の賃金に反映させるという経路である。第二は、上位職への昇進によって得られる報酬を高めることを通じて、昇進インセンティブを強化する経路である。この二つは必ずしも排他的ではないが、前者が短期的な業績に向けたインセンティブを強化するのに対して、後者は昇進を通じた長期的なインセンティブを強化する点で異なっている。まず前者については、社外取締役による経営者の規律づけが機能し、業績と報酬との連動性が強まるのであれば、社外取締役のいる企業では従業員賃金と業績の関係がより強くなると考えられる。そこで、第一の経路に対応する仮説として、第二の仮説を次のように設定する。

仮説2 (H2) : 企業業績と従業員賃金との正の関係は、社外取締役比率が高い企業ほど強く、その関係は組織階層の上位ほど強い。

次に、第二の経路として、昇進インセンティブを通じた経路を検討する。特に内部労働市場において長期的なキャリア形成が重要な企業では、従業員は現在の賃金だけでなく、将来の昇進によって得られる報酬も考慮して行動すると考えられる。Lazear and Rosen (1981) に始まるトーナメント理論では、報酬を絶対的な成果だけでなく相対的な順位に結び付けることにより、上位のポジションを獲得した場合に得られる追加的な報酬が大きいほど、努力インセンティブが強化される可能性が示されている。実証研究でも、職位間の賃金差をインセンティブの源泉として捉える分析が行われている。Eriksson (1999) は、デンマーク企業の約 2,600 人の管理職を 4 年間追跡したデータを用い、従業員間の賃金差、従業員構成、事業環境の不確実性、企業業績など、トーナメント理論から導かれる複数の予測を同一のデータで検証し、分析の結果の多くがトーナメント理論の予測と整合的であると報告している。英国企業の職位別従業員賃金データを用いた Mueller et al. (2017) は、企業ごとの役職名を 9 つの組織階層に分類して企業内賃金格差を分析し、その主要な説明の一つとしてトーナメント理論を位置づけている。さらに Cullen and Perez-Truglia (2022) は、上位職の賃金に関する従業員の認識が行動に影響し得ることを示し、とりわけ将来自らが到達可能と考える管理職の報酬が重要であることを報告している。これらの研究は総じて、上位職の高い報酬が、単なる企業内所得格差ではなく、中長期的な従業員の努力を促すインセンティブとして機能し得ることを示唆している¹。

この観点からすると、取締役会の独立性が高まることによって従業員のインセンティブをより重視した報酬政策が採用される場合、その影響は職位間賃金格差にも及ぶと考えられる。すなわち、職位間の報酬格差を拡大することによって、昇進に向けたインセンティブを強める可能性がある。そこで、第三の仮説を次のように設定する。

仮説 3 (H3) : 社外取締役比率が高い企業ほど、職位間賃金差が大きく、その関係は組織階層の上位ほど強い²。

¹ 企業内部の垂直的な賃金格差に関連する研究として、CEO と一般従業員との報酬格差に注目した研究も存在する。Faleye, Reis, and Venkateswaran (2013) は CEO の総報酬と平均的な非経営幹部従業員の報酬との比率を用いて CEO・従業員間報酬格差 (CEO-employee pay ratio) の決定要因と従業員生産性との関係を分析し、全サンプルでは両者の明確な関係は得られない一方、昇進トーナメントが機能しやすいと考えられる比較的小規模な企業では、報酬差と生産性との間に正の関係が認められることを報告している。また、Rouen (2020) は、単純な CEO・従業員間報酬格差と企業業績との間には明確な関係がない一方、経済的要因によって説明される賃金差と説明されない賃金差では将来業績との関係が異なることを示している。本稿はこれらの研究とは異なり、CEO と平均従業員という企業階層の両端ではなく、非役職者、係長、課長、部長という企業内部の複数の正式な管理職階層に沿った賃金差を分析する。

² ただし、職位間賃金差の拡大自体を直ちに望ましいものと解釈するべきではない。トーナメント理論に基づけば、上位職への昇進によって得られる報酬が大きいほど従業員の努力インセンティブを強める可能性がある一方、過度な賃金差は公平感を損ない、協力を低下させる可能性もある。実際、Rouen (2020) は、CEO と従業員との賃金格差について、経済的要因によって説明される賃金差が将来業績と正に関連する一方、そうした要因で説明できない賃金差は将来業績と負に関連することを示している。すなわち、賃金格差がインセンティブとして機能する側面と、公平性を損なう側面の双方を持ち得ることを示唆している。また、Mahy, Rycx, and Volral (2011) は賃金分散と生産性との関係が非線形である可能性を示している。

以上の仮説を検証するため、本稿では 2015 年から 2023 年までの厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の調査票情報を、日本経済新聞社の「コーポレート・ガバナンス評価システム (NEEDS-Cges)」から得られる企業財務・コーポレート・ガバナンス情報と接続したデータを用いて分析を行う。賃金構造基本統計調査の重要な特徴は、従業員について、年齢、勤続年数、学歴、性別等といった属性情報に加え、企業内部における正式な役職を観察できることである。とりわけ本稿では、非役職者を基準として、係長級、課長級、部長級という管理職階層に注目する。なお、賃金構造基本統計調査では、厚生労働省が職務内容、責任の程度および組織規模に関する統一基準に基づいて役職区分が設定されており、例えば課長級は原則として 2 係以上または 10 人以上からなる組織を統括する者、部長級は原則として 2 課以上または 20 人以上からなる組織を統括する者、として定義される。したがって、本稿では企業間で比較可能な、いわば標準化された組織階層に沿って、企業内部の賃金構造を分析することができる。

企業業績指標には主として ROA を用い、賃金関数の推定にあたっては、年齢、勤続年数、学歴、性別等といった個人属性に加え、企業規模、PBR、株式リターン、取締役会特性等を考慮する。主要な年間賃金の回帰では 65 万件を超える従業員調査票³を用いる。

本稿の主な結果は三点にまとめられる。第一に、企業業績と従業員賃金との間には正の関係があり、その関係は職位が高くなるほど強い。特に、課長級および部長級では、非役職者に比べて ROA と年間賃金との正の関係が強く認められる。この結果は、企業業績が従業員報酬に反映される度合いが企業内部で一様ではなく、上位の管理職ほどその程度が大きいことを示しており、仮説 1 と整合的である。

第二に、社外取締役比率が高い企業ほど企業業績と従業員賃金との関係が強くなるという明確な証拠は得られない。社外取締役比率と ROA との交差項は概して統計的に有意ではなく、職位×社外取締役比率×ROA の三重交差項についても、係数は統計的に有意ではない。したがって、取締役会の独立性強化が当期の企業業績と当期の従業員賃金との連動性を強めるという仮説 2 は、本稿のデータからは支持されない。

第三に、これとは対照的に、社外取締役比率と職位間賃金差との間には明確な正の関係が確認される。すなわち、社外取締役比率が高い企業ほど、非役職者との年間賃金差は大きく、職位階層に沿った賃金勾配がより急になっている。また、その傾向は係長、課長、部長と階層を上がるにつれて強くなる。主要推計によれば、社外取締役比率が 10 パーセントポイント高いことは、非役職者との年間賃金差が係長級では約 7~8 万円、課長級では約 22 万円、部長級では約 36 万円大きいことと関連している。この結果は仮説 3 と整合的であり、社外取締役比率の高い企業ほど、昇進によって得られる報酬上の便益が大きい可能性を示して

³ 2020 年までは事業所票と個人票に分かれていた調査票は、2020 年以降一本化されている。2020 年以降については調査票の労働者に掛かる情報を利用している。

いる。

本稿には大きく二つの貢献がある。本研究の最も重要な貢献はコーポレート・ガバナンス研究の分析対象を、CEO や取締役などのトップマネジメントから、一般従業員を含む企業内部の報酬構造へと拡張していることである。既存の取締役研究では、取締役会構成と経営者交代、経営者報酬、投資、M&A、企業業績等との関係が詳細に分析されてきた。また、日本については、企業統治と雇用調整との関係も研究されてきた。しかし、社外取締役の存在が、非役職者から複数の管理職層に至る従業員の賃金構造とどのように関連するのかについて、大規模な従業員データを用いて検討した研究は非常に乏しい。

本研究の二つ目の貢献は、本稿は非役職者、係長、課長、部長という明示的な職位階層を直接観察することによって、企業内部の垂直的な賃金構造をより直接的に捉えていることである。昇進によるインセンティブを考える際には、職位構造を理解することが不可欠である。一方、多数の企業において比較可能な形で職位構造を観察することは容易ではなく、既存研究ではしばしば代替的な指標が用いられてきた。例えば、Wallskog et al. (2026) は、賃金水準による違いに、Caliendo et al. (2015) は職業カテゴリーによる違いに注目している。これに対して本研究は賃金構造基本調査における定義を活用することで、職位構造と賃金との関係を分析している。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、データについて説明し、基礎統計量および年齢・職位別の賃金プロファイルを提示する。第3節では、回帰分析による仮説検証の結果を紹介し、最後に第4節で、主要結果の解釈・課題について議論する。

2. データ

本稿の分析には、従業員の賃金、年齢や学歴等の個人属性および企業内部における職位に関する情報と、企業財務およびコーポレート・ガバナンスに関する情報を利用する。分析期間は2015年から2023年である。本節では、まずこれら二つのデータソースと分析サンプルの構築方法を説明し、続いて役職区分、賃金および従業員属性、ならびに企業業績およびコーポレート・ガバナンス変数について説明する。

2.1 データの概要と分析サンプル

従業員レベルの情報には、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の調査票情報を用いる。同調査は統計法に基づく基幹統計を作成するための統計調査であり、個々の従業員について、性、雇用形態、就業形態、学歴、年齢、勤続年数、役職、職種、労働時間、月例給与および前年1年間の賞与その他特別給与額等を観察することができる。すなわち、企業単位の平均賃金や平均的な従業員属性を用いるのではなく、同一企業に勤務する複数の従業員について、それぞれの賃金と個人属性を直接観察できることが、本データの大きな強みである。

本稿との関係でとりわけ重要なのは、同調査が従業員の企業内部における役職を調査し

ていることである。ただし、役職情報はすべての労働者を対象としているわけではなく、「常用労働者 100 人以上を雇用する企業に雇用される常用労働者」について調査される。ここで 100 人以上という基準は、個々の事業所単位ではなく企業全体の常用労働者数について設定されている。したがって、本稿で組織上の職位を用いて分析できる従業員は、もともと一定規模以上の企業に勤務する者である。加えて、本稿では企業財務およびコーポレート・ガバナンス情報との接続が可能な上場企業に分析対象を限定する。このため、本稿の分析対象は一定規模以上の上場企業に勤務する従業員に限られる。結果の解釈や議論にあたっては、この点に留意する必要がある⁴。

企業レベルの財務およびコーポレート・ガバナンス情報には、日本経済新聞社の「コーポレート・ガバナンス評価システム (NEEDS-Cges)」を用いる。本稿が利用するのは、同データベースに収録されている財務・ガバナンス指標であり、具体的には、ROA、売上高、PBR、株式リターン、取締役会属性および社外取締役比率等を用いる。

分析には、賃金構造基本統計調査における事業所コード、法人番号等を用いて従業員の調査票情報を企業単位で識別し、さらに NEEDS-Cges の企業財務・コーポレート・ガバナンス情報を証券コード×年を用いて企業・年単位で接続したデータを用いる。接続後のデータの基本的な観測単位は従業員×年であり、同一企業内の従業員について誤差項が相関する可能性を考慮するため、回帰分析の標準誤差は企業レベルでクラスタリングする。

本稿の分析期間は 2015 年から 2023 年である。分析サンプルは、短時間労働者を除いたフルタイム労働者のうち、20 歳以上 60 歳以下に限定し、主要な年間賃金、月額所定内給与および月額現金給与が欠損または正でない観測を除外する。さらに、極端に低い賃金観測の影響を避けるため、年間賃金の算出値（後述）が 100 万円未満の観測を除外する。

主要な記述統計および回帰分析では、このうちさらに雇用期間の定めのない正社員を分析対象とする⁵。主要変数の詳細な定義、作成方法等については Table 1 に示す。

2.2 役職区分

本稿のデータ上の最も重要な特徴の一つは、従業員の企業内部における正式な組織上の職位を比較可能な形で観察できることである。賃金構造基本統計調査では、各企業が独自に用いる肩書をそのまま記録するのではなく、職務内容、責任の程度および管理する組織の規模等について厚生労働省が設定した共通の基準に基づいて、部長級、課長級、係長級等の役職が再分類されている。このため本稿では、異なる企業間で比較可能な統一基準に基づいて

⁴ なお、賃金構造基本統計調査には標本抽出率および復元倍率が収録されているが、本稿の主要分析では復元倍率による加重を行わない。本稿の目的は同調査から日本の労働者人口全体を復元することではなく、NEEDS-Cges との接続が可能な上場企業勤務者について、企業内部の賃金構造と企業属性との関係を分析することにある。

⁵ 本稿の関心は、非役職者から係長、課長、部長へと続く企業内部の管理職階層と、それぞれの職位に伴う賃金差であり、内部昇進を含む長期的なキャリア形成と報酬構造を分析するため、企業内部で継続的なキャリアを形成する可能性の高い無期正社員を主要な分析対象とする。

職位を把握することができる。

分析にあたっては、主として非役職者、係長級、課長級、部長級に注目する。この三つの管理職カテゴリーは、企業内部において責任範囲および管理する組織の規模が段階的に拡大する階層として捉えることができる。したがって、本稿では非役職者を基準とし、これらの組織階層に沿って賃金がどのように変化するかを分析する⁶。

Table 1. 変数定義

パネルA 従業員レベル変数(賃金構造基本統計調査) ※賃金指標の単位:千円	
変数名	定義
Annual Wage 1	所定内給与額(月額)×12+前年1年間に支給された年間賞与その他特別給与額
Annual Wage 2	現金給与額(月額)×12+前年1年間に支給された年間賞与その他特別給与額
Monthly Cash Earnings	調査月における現金給与額(月額)
Scheduled Cash Earnings	調査月における所定内給与額(月額)
Annual Bonus	前年1年間に支給された年間賞与その他特別給与額
Organizational Rank	役職区分ダミー(非役職者、係長級、課長級、部長級、職長級、その他管理職の6カテゴリー)
Non-rank	ダミー変数(いずれの役職区分にも該当しない従業員=1)
Supervisor	ダミー変数(係長級=1)
Section Manager	ダミー変数(課長級=1)
Department Head	ダミー変数(部長級=1)
Foreman	ダミー変数(職長級(生産現場における監督職区分)=1)
Other Rank	ダミー変数(その他の正式な役職区分=1)
Age	年齢(賃金関数の推定には二乗項も利用)
Tenure	当該企業における勤続年数(賃金関数の推定には二乗項も利用)
Education	最終学歴ダミー(中卒、高卒、短大・高専卒、大学・大学院卒の4カテゴリー)
Female	ダミー変数(女性=1)
パネルB 企業レベル変数(NEEDS-Cges)	
変数名	定義
ROA	総資産利益率(ROA ₀)。経常利益/前期総資産×100により計算されている
Outside Director Ratio	独立社外取締役比率。取締役のうち独立役員の比率を示す(IDOUT_RATIO)。ただし、データ上の制約により、2015年のみ、社外取締役比率(IDRTO)を接続して用いる
Log Sales	直近実績決算期の売上高(SLS ₀)。分析では自然対数値を利用する
Employees / Assets	労働集約率。従業員数(EMPL ₀)／総資産(ASS2_0)により算出している
PBR	株価純資産倍率(PBR ₀)。株式時価総額／自己資本により計算されている
Stock Return	株式収益率(RTRN1_0)。年間の配当込み株式トータルリターン率の日次平均を示す
Board Average Age	取締役の平均年齢(BRD_AGEAV)
Adjusted Board Size	取締役人数(EBRD_NUM)。総資産の自然対数で除して規模を考慮している

2.3 賃金指標と従業員属性

賃金構造基本統計調査では、個々の従業員について、月額のきまって支給する現金給与額、所定内給与額、および前年1年間の賞与その他特別給与額を観察できる。本稿ではこれらを

⁶ 一方、賃金構造基本統計調査には「職長級」も存在する。職長級は主として鉱業、建設業、製造業等の生産現場において生産労働者を指揮・監督する職位であり、係長―課長―部長という一般的な管理職階層とは性格が異なる。本稿の回帰分析では職長級も一つのカテゴリーとして残すが、理論的な議論および主要な結果の解釈では、非役職者、係長級、課長級、部長級を中心に扱う。また、分析期間中には賃金構造基本統計調査の調査票形式に変更がある。特に2020年以降は役職が独立した調査項目として収録されるなど、2019年以前とはデータレイアウトが異なる。本稿ではこれらの変更を考慮して年度間で役職カテゴリーを接続し、全期間について共通の統一役職変数を作成している。分析データでは「役職なし」「部長級」「課長級」「係長級」「職長級」「その他役職」という共通カテゴリーを用いている。

用いて、複数の賃金指標を分析に用いる。

主要な被説明変数は、月額所定内給与を12倍し、前年1年間の賞与その他特別給与額を加えた年間賃金1（所定内給与ベース）である。また、超過労働手当といった所定外給与を含む月額現金給与を12倍して年間賞与を加えた年間賃金2（現金給与ベース）、月額現金給与、月額所定内給与、および年間賞与についても分析する。年間賃金1（所定内給与ベース）は所定外給与を含まないため、従業員間の残業時間の違いによる影響を受けにくく、企業内部の職位に対応する報酬構造を分析する上で有用である。一方、年間賃金2（現金給与ベース）は実際に月例として受け取る現金給与をより広く反映する。両者を比較することにより、所定外給与の取り扱いによって結果が左右されるかを確認することができる⁷。

従業員属性には、年齢、勤続年数、学歴および性別を用いる。回帰分析では、一般的な賃金モデルに従い、年齢および勤続年数について一次項と二乗項を含めることで、賃金との関係の非線形性を考慮する。学歴は、中卒、高卒、高専・短大・専門卒、大学・大学院卒の4カテゴリーに統一し、女性ダミーを用いて性別についても考慮する。これらの観察可能な属性をコントロールすることにより、単純な役職別平均賃金の違いだけでなく、個人属性の違いを考慮した後に残る職位間賃金差を推計する。

2.4 業績およびコーポレート・ガバナンス変数

仮説検証に用いる企業レベルの主要な変数は、業績指標としてのROA（経常利益／総資産）と、社外取締役比率である。社外取締役比率については、分析期間中にNEEDS-Cges上の定義変更があったため、2015年は取締役に占める社外取締役比率（IDRTO）を、2016年以降は独立役員として指定された取締役の比率（IDOUT_RTO）を用いる。本稿では両者を接続した系列を使用し、以下では一貫して「社外取締役比率」と呼ぶ。

その他の企業レベルのコントロール変数には、企業規模を表す売上高の対数、企業の労働集約度を表す従業員数／総資産、市場評価を表すPBRおよび株式リターンを用いる。また、取締役会属性として取締役平均年齢および取締役会規模に関する変数をコントロールする。主要な連続企業変数については、外れ値の影響を抑えるため、上下1パーセンタイルでウィンザー化する。

2.5 基礎統計量とサンプル構成

Table 2は、無期正社員を対象に基礎統計量を示したものである。分析サンプルには670,628の従業員観測が含まれ⁸、年間賃金1（所定内給与ベース）の平均値は6,286.7千円、中央値

⁷ ただし、これらの年間賃金指標は同一暦年について実際に支給された年間所得そのものでなく、調査時点の月例給与を基礎として構築したその近似値である。賃金構造基本統計調査における月例給与は調査年6月時点の給与であるのに対し、賞与その他特別給与額は前年1年間の支給額であるためである。

⁸ 利用可能な観測数は変数によって若干異なる。また、後の回帰分析では複数の企業レベル統制変数を同時に使用するため、完全な変数情報を持つ観測に限定するとサンプルサイズは若干小さくなることから、Table 2の観測数と各回帰表の観測数は必ずしも一致しない。

は 5,662.5 千円であり、年間賃金 2（現金給与ベース）の平均値は 6,787.3 千円、中央値は 6,289.9 千円となっている。きまって支給する現金給与額（月額）は平均 423.2 千円、中央値 397.9 千円であるのに対し、所定内給与額（月額）は平均 381.5 千円、中央値 346.0 千円である。また、賞与は平均 1,709.0 千円であり、年間報酬の重要な構成要素であることがわかる。その他、従業員属性についてみると、平均年齢は 40.4 歳、平均勤続年数は 16.6 年、女性比率は約 20%である。

さらに Table 2 の後半には、財務・ガバナンス変数の基礎統計量を示している。ROA の平均値は 5.11%、中央値は 4.63%であり、PBR の平均値は 1.26、中央値は 0.98、社外取締役比率の平均値は 32.78%、中央値は 33.30%などとなっており、相当のばらつきが確認される。後の回帰分析では、これらの企業属性が従業員報酬および企業内部の賃金構造とどのように関連しているか、多変量解析により検討する。

Table 2. 基礎統計量

パネル A 従業員レベル変数						
Variable	N	Mean	Median	SD	P25	P75
Annual Wage 1	670,628	6,286.7	5,662.5	2,924.3	4,226.7	7,605.2
Annual Wage 2	670,628	6,787.3	6,289.9	2,920.7	4,696.9	8,296.0
Monthly Cash Earnings	670,628	423.2	397.9	161.1	304.1	514.1
Scheduled Cash Earnings	670,628	381.5	346.0	160.1	265.5	456.3
Annual Bonus	670,628	1,709.0	1,483.9	1,284.2	953.2	2,179.2
Age	670,628	40.36	41.00	11.00	31.00	50.00
Tenure	670,628	16.57	15.00	11.65	6.00	27.00
Female	670,628	0.20	0.00	0.40	0.00	0.00
パネル B 企業レベル変数						
Variable	N	Mean	Median	SD	P25	P75
ROA	669,776	5.11	4.63	5.19	1.94	7.60
Outside Director Ratio (%)	669,419	32.78	33.30	13.76	22.20	40.00
Log Sales	670,467	12.68	12.97	1.83	11.30	14.28
Employees / Assets	670,628	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03
PBR	668,114	1.26	0.98	1.23	0.62	1.44
Stock Return	665,233	0.01	0.01	0.11	-0.05	0.08
Board Average Age	670,453	62.77	63.00	3.43	61.00	65.00
Adjusted Board Size	670,628	0.79	0.77	0.21	0.64	0.91

注：本表は、分析に用いた期間の定めのない一般労働者サンプルについての記述統計量を示す。企業レベル変数は個々の従業員に紐づけられているため、パネル B の統計量は従業員・年レベルで算出されており、標本に含まれる従業員観測数が多い企業ほど、大きなウェイトを持つ点には留意が必要である。企業レベル変数については、情報の欠損により観測数が変数間で異なる。賃金指標の単位はいずれも千円、財務変数は上下 1 パーセンタイルでウィンザー化している。

2.5.1 職位別・男女別にみた報酬構造

本研究では職位別の賃金に注目している。Table 3 には、職位区分別に集計した観測数、サンプル内構成比、賃金、年齢および勤続年数が示されている。Panel A は男性、Panel B は女性の結果を示している。ここからは、多くの従業員が非管理職であること、女性について

は上級管理職の割合がかなり低いことがわかる⁹。職位の構成をみると、男性では 539,169 観測のうち非役職者が全体の約 67.2%とほとんどを占め、係長級は約 7.7%、課長級は約 9.7%、部長級は約 3.7%である。一方、女性については 131,459 観測のうち約 86.9%が非役職者であり、係長級は約 4.5%、課長級は約 2.8%、部長級は約 0.5%にとどまる。

また、男女いずれについても、役職階層が上昇するにつれて平均年間賃金が大きく上昇していることが確認できる。例えば、男性では年間賃金 1（所定内給与ベース）の平均値が非役職者の 5,595.4 千円から、係長級では 7,322.6 千円、課長級では 9,936.4 千円、部長級では 12,173.7 千円へと段階的に上昇している。

もっとも、以上の単純な比較のみをもって、これらの職位間賃金差を昇進そのものの因果的な賃金効果と解釈することはできない。Table 3 が同時に示すように、各職位に属する従業員の年齢や勤続年数には大きな違いがあり、上位職ほど平均年齢・勤続年数が高い¹⁰。したがって、職位と賃金との単純な関係には、キャリアステージや勤続年数などといった、各人の属性の違いも反映されているものと考えられる。一方で非役職、係長、課長、部長という役職区分が単なる呼称上の違いにとどまらず、その間に数百万円単位の年間報酬差が確認されることは、より上位職に到達することが従業員にとって大きな経済的報酬として意味し得ることを示唆している。

2.5.2 職位と賞与

Table 3 におけるもう一つの重要な特徴は、上位職位ほど月例給与だけでなく賞与が大きく増加していることである。男性では、年間賞与その他特別給与額の平均値は非役職者で 1,491.1 千円であるのに対して、係長級では 2,002.9 千円、課長級では 2,925.0 千円、部長級では 3,559.2 千円となっている。すなわち、単純な比較ベースでは、非役職者から部長級へと職位が上昇すると、平均的に年間賞与が 2 倍以上となる計算になる。女性についても、非役職者 1,117.5 千円、係長級 1,596.8 千円、課長級 2,427.1 千円、部長級 2,993.8 千円と、同様の明瞭な職位差が観察される。

2.5.3 年間賃金 1 と年間賃金 2 の違い

そのほか Table 3 からは、年間賃金 1（所定内給与ベース）と年間賃金 2（現金給与ベース）の差が職位によって異なることも確認できる。男性では、非役職者および係長級につい

⁹ 2.1 節で既に確認したように、本稿のサンプルは、企業データとの接続が可能な上場企業勤務者に限定されており、また復元倍率による加重も行っていないため、ここで示した構成比はあくまで分析サンプル内の構成比であり、日本の労働者人口全体の職位構成を推定したものではない。女性については分析期間中に役職者割合にも比較的大きな変化が生じており、この点については Figure 4 で改めて検討する。

¹⁰ なお、職位別構成比を年別に確認すると、構成比には一定の年次変動がみられるものの、各年とも非役職者、係長級、課長級、部長級の順に平均年齢および平均勤続年数が高くなる関係は一貫して観察される。また、各職位の平均年齢・平均勤続年数も分析期間を通じて安定しており、本稿で用いる役職区分とキャリアステージとの対応関係が大きく変化したことを示す証拠はみられない。

て両者の差が約 62 万円、約 69 万円であるのに対し、課長級では約 10 万円、部長級では約 2 万円にとどまっている。女性についても同様に、非役職者や係長級では年間賃金 2（現金給与ベース）が年間賃金 1（所定内給与ベース）を相応に上回る一方、課長級や部長級で両者の差が小さくなっている。このことは、所定外給与等の重要性が職位によって異なることを示唆しており、したがって本稿の回帰分析では、年間賃金 1（所定内給与ベース）と年間賃金 2（現金給与ベース）の双方を中心的な被説明変数として用いる。

2.5.4 男女間の違い

続いて男女間の違いに着目すると、各職位内において男女間での賃金差が存在することが確認される。例えば、年間賃金 1（所定内給与ベース）の平均値は、非役職者では男性 5,595.4 千円に対して女性 4,459.0 千円、係長級では男性 7,322.6 千円に対して女性 6,000.9 千円、課長級では男性 9,936.4 千円に対して女性 8,507.9 千円、部長級では男性 12,173.7 千円に対して女性 11,004.5 千円である。

もともと、これらは年齢、勤続年数、学歴、勤務先企業等を考慮していない単純な平均値であり、同一属性の男女を比較した賃金格差を示すものではない。加えて、女性の部長級は 674 観測にとどまり、男性の 19,878 観測と比べて著しく少なく、単純な比較をもって男女賃金差を議論することは不適切である。むしろ重要な事実、職位の上昇に伴って賃金が大きく増加するという傾向が男女ともに変わらないことであり、この点は後に示す年齢・賃金プロファイルの解釈にあたっても再度確認する。

Table 3. 役職および性別にみた賃金指標・従業員属性

パネル A 男性従業員									
Organizational Rank	N	Share (%)	Annual Wage 1	Annual Wage 2	Monthly Cash Earnings	Scheduled Cash Earnings	Annual Bonus	Age	Tenure
Non-rank（非役職者）	362,345	67.21	5,595.4	6,218.8	394.0	342.0	1,491.1	38.0	14.6
Supervisor（係長級）	41,429	7.68	7,322.6	8,013.8	500.9	443.3	2,002.9	45.1	21.5
Section Manager（課長級）	52,451	9.73	9,936.4	10,033.6	592.4	584.3	2,925.0	48.4	23.7
Department Head（部長級）	19,878	3.69	12,173.7	12,192.9	719.5	717.9	3,559.2	51.9	26.4
Foreman（職長級）	17,629	3.27	6,463.6	7,501.5	472.3	385.8	1,834.0	44.0	22.8
Other Rank（その他役職）	45,437	8.43	8,423.1	8,848.6	541.1	505.7	2,354.8	46.5	22.3
パネル B 女性従業員									
Organizational Rank	N	Share (%)	Annual Wage 1	Annual Wage 2	Monthly Cash Earnings	Scheduled Cash Earnings	Annual Bonus	Age	Tenure
Non-rank（非役職者）	114,206	86.88	4,459.0	4,747.7	302.5	278.5	1,117.5	36.7	12.5
Supervisor（係長級）	5,873	4.47	6,000.9	6,374.2	398.1	367.0	1,596.8	43.6	19.2
Section Manager（課長級）	3,731	2.84	8,507.9	8,640.2	517.8	506.7	2,427.1	46.8	21.5
Department Head（部長級）	674	0.51	11,004.5	11,022.7	669.1	667.6	2,993.8	49.0	21.3
Foreman（職長級）	750	0.57	5,290.5	5,727.6	351.6	315.2	1,508.0	44.7	21.9
Other Rank（その他役職）	6,225	4.74	6,061.3	6,395.0	398.1	370.3	1,618.0	43.8	19.1

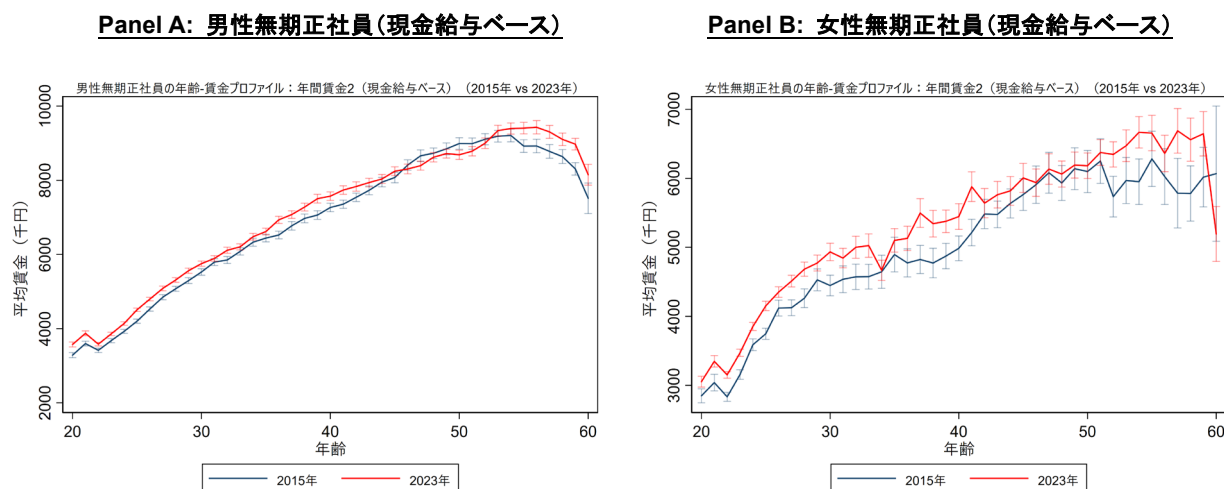
注：本表は、性別および役職別に、従業員・年観測数、標本構成比、および従業員属性の平均値を示したものであり、サンプルは 20～60 歳の期間の定めのない一般労働者から構成される。

2.6 年齢・賃金プロフィール

続いて Figure 1 では、2015 年および 2023 年について、無期正社員の年齢・賃金プロフィールを男女別に示した。従業員が受け取る賃金報酬を広く捉えるため、ここでは年間賃金 2（現金給与ベース）を用いた整理を行っている。

Figure 1 をみると、日本企業に特徴的とされる急峻な年齢・賃金プロフィールが、本稿の分析サンプルについても観察される。具体的には、男性では、平均年間賃金は 20 代前半の 300 万円台から年齢とともにほぼ一貫して上昇し、50 代前半から半ばに 900 万円前後に達している。女性についても同様に、年齢とともに平均賃金は上昇するが、その傾きは男性より緩やかであり、中高年層における賃金水準も男性を大きく下回っている。結果として、男女間の賃金差は若年層では比較的小さいものの、特に 30 代以降において大きくなっている。なお、2015 年と 2023 年とを比較すると、年齢とともに賃金が増加するという基本的な形状は共通しているが、女性では 2023 年の賃金水準が 2015 年を上回る傾向がより明瞭である。

Figure 1. 男女別年齢－賃金プロフィール（2015 年・2023 年）



2.7 職位別の賃金の推移

年齢・賃金プロフィールは、同一職位にとどまる従業員の賃金上昇だけではなく、年齢とともに上位職位に属する従業員の割合が高くなることによる職位構成の変化も反映されている可能性がある。この点を確認すべく、Figure 2 では、2015 年から 2023 年について、無期正社員の平均年間賃金を職位別に示した。Panel A では年間賃金 1（所定内給与ベース）、Panel B では年間賃金 2（現金給与ベース）を用いている。

Figure 2 からは、Table 3 で確認した大きな職位間賃金階層が特定の年に限られたものではなく、分析期間を通じてきわめて安定して観察されることが確認される。より具体的には、

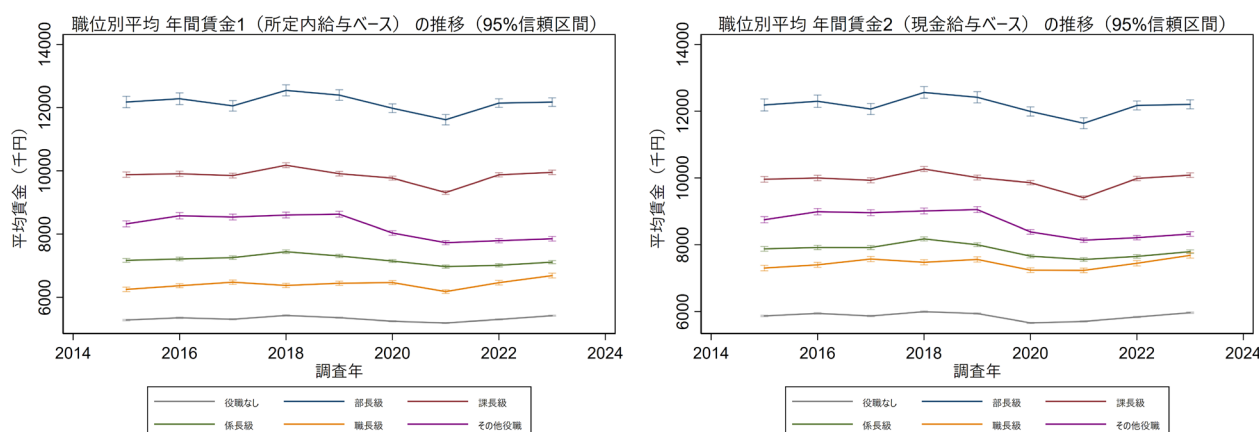
非役職者、係長級、課長級、部長級という賃金水準の順位が 2015 年から 2023 年にかけて一貫しており、日本企業の内部労働市場において、役職ランクと報酬水準との強い結びつきが持続的に存在していることがわかる。また、課長級や部長級では年間賃金 1 と年間賃金 2 の差は比較的小さくなっている。

以上により、Figure 2 は、上位の役職階層に属する従業員ほど平均的に大幅に高い報酬を受け取るという企業内部の賃金階層を明瞭に示している。しかし、この図だけでは、Figure 1 で観察された急峻な年齢・賃金プロファイルが、同一職位内での年齢に伴う賃金上昇によって形成されているのか、それとも年齢とともにより上位の職位に属する従業員が増えることによって形成されているのかを区別することはできない。そこで次に、年齢・賃金プロファイルを職位別に分解することによって、年齢、職位および賃金の関係をより詳しく検討する。

Figure 2. 役職別の賃金推移(2015～2023 年)

Panel A: 年間賃金 1 (所定内給与ベース)

Panel B: 年間賃金 2 (現金給与ベース)



2.8 職位別年齢・賃金プロファイル

Figure 3 は、男性無期正社員について、職位別の年齢・賃金プロファイルを示している¹¹。Panel A および B は年間賃金 1 (所定内給与ベース)、Panel C および D は年間賃金 2 (現金給与ベース) を用い、それぞれ 2015 年と 2023 年時点でのデータを示す。なお、出力にあたっては結果の信頼性を担保するため、各年齢×年×職位セルについて観測数が 100 を超える場合のみ平均賃金を表示することとした¹²。

¹¹ 企業内部の職位別年齢・賃金プロファイルを明瞭に示すため、Figure 3 は男性サンプルのみについて議論している。女性については、女性が上位職位に占める割合が男性より大幅に低いことなどを背景に、特に課長級や部長級で年齢×職位セルの観測数が少なく、本稿の集計基準（100 観測超）を満たすセルが限られる。

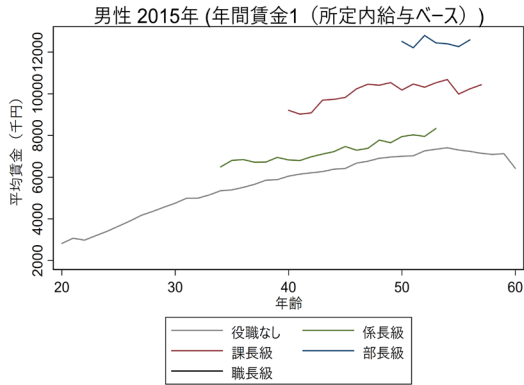
¹² 特に、観測数の少ない上位職位について、小規模なセルの平均値によってプロファイルが大きく左右されることを避けることを意図している。

Figure 3 から得られる最も重要な特徴は、Figure 1 で観察された急峻な年齢・賃金プロファイルが、職位別に分解すると大きく異なる姿を示すことである。たとえば、Figure 1 では、男性の平均年間賃金は 20 代から 50 代にかけて大幅に上昇していた。しかし、Figure 3 で非役職者だけに限定すると、年齢・賃金プロファイルは Figure 1 ほど急にはなっておらず、若年期から 30 代にかけて上昇するものの、その後の上昇は比較的緩やかになり、中高年層ではおおむね頭打ちとなっている。一方、同一年齢層の横比較によれば、同一年齢でも上位の役職ランクに属する従業員ほど平均賃金が高いことが観察される。特に 40 代から 50 代では、非役職者と課長級・部長級との間に大きな賃金差が存在することが確認される。

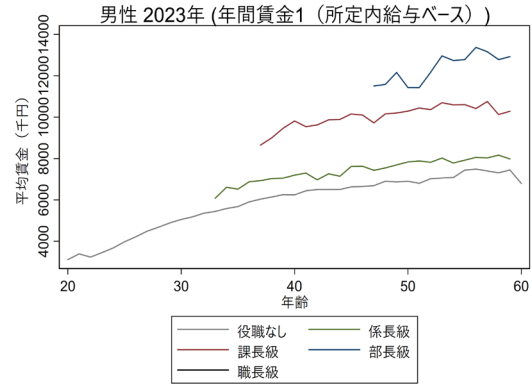
Figure 3 からは、年齢の上昇に伴って従業員の職位構成が大きく変化していることも確認できる。非役職者は若年層から高年齢層まで広く分布している一方、係長級、課長級、部長級といった上位職位に属する従業員は主として中高年層に分布しており、とりわけ課長級および部長級は、若年層ではほとんど観察されない。一般に日本の大企業における賃金体系は年功的な賃金体系と説明されることが多いが、以上のパターンは、日本企業にみられる年齢と賃金の強い正の関係が、同一職位内での賃金上昇だけでなく、企業内部の昇進過程とも深く結び付いている可能性を示唆している。なお、2015 年と 2023 年との経年比較によれば、職位別プロファイルの基本的な構造は両年でよく似ている。すなわち、賃金水準には一定の違いが存在するものの、年齢、役職区分、賃金の間にみられる関係は、分析期間を通じて比較的安定していると考えられる。このことは、本稿が分析対象とする企業内部の職位構造と賃金との関係が、分析期間を通じて概ね維持されていることを示唆している。

Figure 3. 男性従業員の役職別年齢－賃金プロフィール

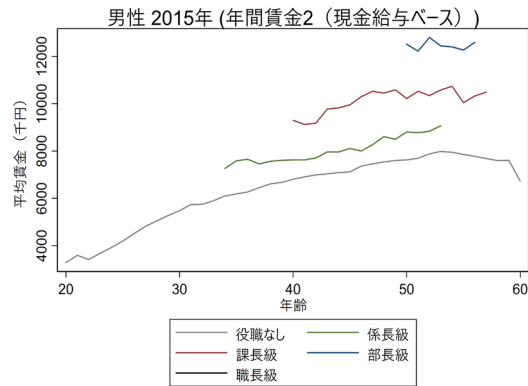
Panel A: 年間賃金 1 (2015 年)



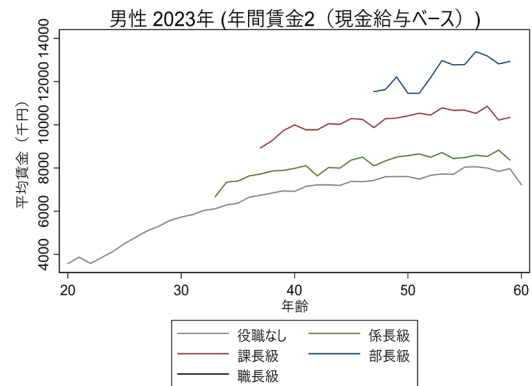
Panel B: 年間賃金 1 (2023 年)



Panel C: 年間賃金 2 (2015 年)



Panel D: 年間賃金 2 (2023 年)



2.9 男女別にみた役職者割合

続いて Figure 4 では、2015 年および 2023 年時点における年齢別の役職者割合を男女別に示す。ここで役職者とは、係長級、課長級、部長級または職長級に属する従業員を指す。

まず、男性の役職者割合は年齢とともに大きく上昇している。2015 年と 2023 年いずれの時点においても、20 代前半では役職者はほとんど観察されないが、20 代後半から 30 代にかけて役職者割合が上昇し始め、30 代後半から 40 代にかけてその上昇はさらに顕著になる。40 代後半から 50 代前半では、男性サンプルの約 4 割が何らかの役職に属している。

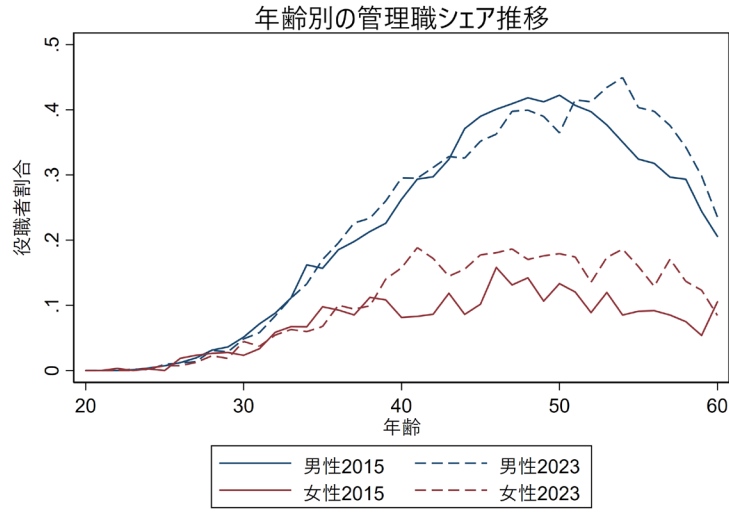
Figure 3 では、非役職者に限定した年齢・賃金プロファイルは比較的緩やかであること、同じ年齢でも上位職位に属する従業員ほど平均賃金が高いことが確認された。そしてさらに Figure 4 は、年齢の上昇に伴って役職者割合が大きく上昇することを示している。以上を総合すると、Figure 1 で観察された急峻な年齢・賃金プロファイルが、同一職位内での賃金上昇だけではなく、年齢とともに役職に就く者の割合が上昇することも反映している可能性が示唆される。

また、Figure 4 から確認される第二の特徴は、役職者割合に大きな男女差が存在することである。若年層では男女差は小さいが、30 代以降になると男性の役職者割合が急速に上昇する一方、女性の上昇は緩やかであり、40 代以降には大きな男女差が生じる。たとえば 40 代後半から 50 代前半では、男性の役職者割合が概ね 4 割前後であるのに対し、2015 年の女性では 1 割前後にとどまっている。この結果は、Figure 1 で観察された男女間の年齢・賃金プロファイルの水準差とも整合しており、男女間の賃金差が、女性の役職者割合の低さとも関連している可能性が示されている¹³。さらに女性については、2015 年から 2023 年にかけて役職者割合の上昇が観察される点も興味深い。2015 年には、中高年層における女性の役職者割合は多くの年齢で 1 割前後であったが、2023 年には 30 代後半以降の広い年齢層において 2015 年を上回っている。この結果は、Figure 1 で確認された 2023 年にかけての女性の賃金水準の上昇とも整合的であり、分析期間中には、女性の平均賃金プロファイルの上方シフトと、女性の役職者割合の上昇が同時に観察されている。

以上の結果は、日本企業における賃金構造を理解するうえで、年齢や勤続年数だけでなく、企業内部の昇進過程や職位構造を明示的に考慮することの重要性を示している。次節以降では、こうした企業内部の賃金階層を前提として、従業員の報酬が企業業績とどのように関連しているか、また企業のコーポレート・ガバナンス、特に社外取締役の存在が、企業業績と従業員報酬との関係、および職位間の賃金差とどのように関連しているかを回帰分析によって検討する。

¹³ ただし、これらは単純な記述統計であり、女性の役職登用の少なさが男女間賃金差を因果的に生み出していることを示すものではない。

Figure 4. 年齢・性別にみた管理職割合(2015 年・2023 年)



3. 実証分析

3.1 推計方法

本節では、前章で確認した記述的事実を踏まえ、従業員の個人属性および企業属性を調整したうえでも職位間に賃金差が存在するかを確認するとともに、企業業績およびコーポレート・ガバナンスが従業員報酬とどのように関連しているかを多変量解析により検討する。基本的な推計式は以下のとおりである。

$$W_{ijt} = \alpha + \sum_r \delta_r Rank_{ijt}^r + \beta ROA_{jt} + \theta Outside_{jt} + X'_{ijt}\gamma + Z'_{jt}\pi + \Lambda_{st} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

分析単位は従業員調査票であり、ここで、 W_{ijt} は企業 j に属する従業員 i の t 時点における賃金を示す。以下では年間賃金 1（所定内給与ベース）と年間賃金 2（現金給与ベース）を用いる。

$Rank_{ijt}^r$ は役職区分を表すダミー変数であり、非役職者を基準カテゴリーとする。 X'_{ijt} は年齢、年齢の二乗、勤続年数、勤続年数の二乗、学歴および性別といった従業員の個人属性に関する変数群であり、 δ_r はこれらを統制したうえに残る職位間の条件付き賃金差を表す。

ROA_{jt} は企業 j の年 t における収益性を表し、 β はその他の観察可能な条件を一定としたときの企業業績と従業員賃金との関係を表す。本稿では、3.3 節以降で、この関係がすべての従業員について同一ではなく、役職区分によって異なるかどうかを検討する。コーポレート・ガバナンスに関する主要変数は社外取締役比率 $Outside_{jt}$ であり、 θ は他の観察可能な企業属性を調整した後の社外取締役比率と従業員賃金との平均的な関係を表す。ただし、本稿の中心的な関心は社外取締役比率の水準と平均賃金との単純な関係そのものではなく、

後述するように、社外取締役が企業業績と賃金との関係、および職位間賃金差とどのように関連しているかにあり、3.4 節以降でこの点を確認する。

その他企業レベルの統制変数 Z'_{it} として、売上高対数、従業員数／総資産、PBR、株式リターン、および取締役会平均年齢、取締役会規模に関する変数を含める。これらを統制することにより、企業規模、労働集約度、市場評価、株主リターンおよび取締役会属性など、企業の賃金水準とコーポレート・ガバナンスの双方に関連し得る観察可能な企業特性を一定程度調整する。

以下の主要仕様では、年齢、年齢の二乗、勤続年数、勤続年数の二乗、学歴、性別、役職区分に加え、売上高対数、従業員数／総資産、PBR、株式リターン、取締役会平均年齢、取締役会規模および社外取締役比率を統制する。固定効果については、年固定効果と産業固定効果をそれぞれ含む仕様と、年×産業固定効果を含む仕様の二つを用いる。

なお、分析単位は従業員調査票であるため、同一企業・同一年に属する複数の従業員には同一の ROA、社外取締役比率その他の企業属性が付与される。このため、同一企業内の従業員の誤差項は独立ではない可能性が高い。本稿ではこの点を考慮し、すべての回帰において標準誤差を企業レベルでクラスタリングする¹⁴。

3.2 役職区分と賃金

Table 4 では、(1) 式に基づくベースライン推計の結果を示す。(1) および (2) 列では年間賃金 1（所定内給与ベース）を、(3) および (4) 列では年間賃金 2（現金給与ベース）を被説明変数とする。(1) および (3) 列では年固定効果と産業固定効果をそれぞれ含め、(2) および (4) 列では年×産業固定効果を含める。以下では主として年×産業固定効果モデルによる(2) および (4) 列の結果を説明する。

役職区分の係数は、係長級、課長級、部長級のいずれについても 1%水準で正に統計的に有意である。年×産業固定効果を含む仕様では、年間賃金 1（所定内給与ベース）について、非役職者と比較した条件付き賃金差は係長級 756.6 千円、課長級 2,775.8 千円、部長級 4,826.3 千円と推計される。したがって、例えば部長級の従業員は、年齢、勤続年数、学歴、性別のほか、観察可能な企業財務属性や取締役会属性、さらに年×産業効果を調整した後でも、非役職者より年間で約 483 万円高く賃金を受け取っていることになる。課長級についても、その差は約 278 万円である。年間賃金 2（現金給与ベース）についても結果は同様であり、非役職者と比較した条件付き賃金差は係長級 825.3 千円、課長級 2,307.4 千円、部長級 4,337.3 千円である。したがって、所定外給与等を含むより広義の賃金指標を用いた場合にも、企業内部に明瞭な職位間賃金差が確認される。なお、年間賃金 1 を用いた推計と年間賃金 2 を

¹⁴ 本稿では復元倍率による加重を行わず、従業員調査票をそのまま観測単位として推計しているため、サンプルに多くの従業員観測を含む企業ほど係数推計への寄与が大きい形となる。標準誤差は企業レベルでクラスタリングするが、これは企業内の誤差相関を考慮するためのものであり、企業ごとの推計ウェイトを調整するものではない。

用いた推計の結果はほぼ同様であるが、部長級および課長級については、非役職者との条件付き賃金差は年間賃金 1の方が年間賃金 2より大きい。これは、課長級や部長級では時間外給与が計上される程度が相対的に小さいこと、管理職層では時間外手当の支給対象とならないことが少なくないという日本企業の一般的な賃金制度とも整合的である。

次に注目するのは、企業の業績がどの程度賃金に反映されるのか、ということである。Table 4によると企業業績と従業員賃金との間に正に有意な関係があることも確認される。すべての企業財務・ガバナンス変数と年×産業固定効果を含む仕様では、ROAの係数はいずれも1%水準で統計的に有意であり、ROAが1%ポイント高い企業では、その他の観察可能な条件を一定とすると、従業員の年間賃金が平均的に約4.4~4.7万円高いことと関連している。なお、Table 4からは社外取締役比率についても賃金との間に正の関係があることが観察されるが、社外取締役と従業員賃金との関係については、3.4節および3.5節で改めて検討する。

以上のベースライン結果から、二つの点が明らかになる。第一に、年齢、勤続年数、学歴、性別などの従業員属性に加え、企業財務属性やコーポレート・ガバナンス属性を調整した後も、役職区分間には大きな賃金差が残る。また、この職位間賃金差は係長、課長、部長という組織階層の上昇に伴って拡大している。このことは、第2節で観察された記述的な職位間賃金差が、単に上位職位の年齢や勤続年数の高さだけによって説明されるものではなく、企業内部に階層的な報酬構造が存在することを示唆している。第二に、企業業績を表すROAと従業員賃金との間には平均的に正の関係が存在する。ただし、ここで確認できるのは平均的な業績と賃金との関連性にすぎず、この関係が企業内部のすべての従業員に均等に及ぶのか、それとも組織階層の上位に位置する従業員ほど強いのかについてはわからない。本稿の関心はまさにこの点にあるため、次節でROAと役職区分との交差項を導入し、企業業績と従業員賃金との関係が組織階層によってどのように異なるかを検討する¹⁵。

¹⁵ なお、役職区分を追加すると、女性ダミーの絶対値が縮小していることが確認できる。たとえば年間賃金1（所定内給与ベース）では、年×産業固定効果を用いた場合、女性ダミーは職位を含まない仕様の-1,176.2千円から、職位を含めると-849.7千円へ縮小する。この結果は、第2節で確認した男女間の職位構成の違いと整合的であり、男女間の賃金差の一部が昇進確率と関連していることを示している。

Table 4. 回帰分析(職位・企業業績・社外取締役比率)

	(1) Annual Wage 1 Year FE + Industry FE	(2) Annual Wage 1 Year × Industry FE	(3) Annual Wage 2 Year FE + Industry FE	(4) Annual Wage 2 Year × Industry FE
Age	131.870*** [10.882]	132.953*** [10.848]	188.459*** [11.396]	189.753*** [11.299]
Age squared	-0.850*** [0.137]	-0.865*** [0.137]	-1.584*** [0.141]	-1.602*** [0.139]
Tenure	118.375*** [5.997]	118.429*** [5.889]	118.766*** [5.738]	118.636*** [5.608]
Tenure squared	-1.747*** [0.142]	-1.749*** [0.140]	-1.731*** [0.133]	-1.727*** [0.130]
Junior high school	-1332.305*** [80.988]	-1318.192*** [81.161]	-1148.576*** [72.279]	-1136.274*** [73.376]
High school	-1185.653*** [48.605]	-1179.368*** [47.867]	-1084.647*** [46.644]	-1079.226*** [45.826]
Junior college	-825.136*** [42.110]	-821.553*** [42.874]	-794.335*** [40.967]	-791.376*** [41.598]
Female	-818.521*** [33.983]	-817.575*** [32.698]	-1085.230*** [35.328]	-1083.565*** [34.036]
Log Sales	357.492*** [20.849]	355.506*** [20.505]	396.526*** [21.510]	394.658*** [21.217]
Employees / Assets	-10009.801*** [1442.604]	-10014.379*** [1440.217]	-9824.739*** [1445.904]	-9857.596*** [1443.450]
PBR	52.271* [29.500]	52.792* [28.812]	62.185** [31.274]	62.553** [30.523]
Stock Return	-25.920 [121.477]	115.890 [141.692]	16.098 [122.053]	158.376 [144.152]
Board Average Age	-24.308*** [8.909]	-23.763*** [8.912]	-23.795** [9.627]	-23.399** [9.651]
Adjusted Board Size	-222.805* [116.776]	-224.253** [113.367]	-273.446** [118.967]	-268.330** [116.474]
Department Head	4817.668*** [104.537]	4826.347*** [103.208]	4327.828*** [101.307]	4337.269*** [99.965]
Section Manager	2769.000*** [99.093]	2775.848*** [96.395]	2300.104*** [90.093]	2307.446*** [87.222]
Supervisor	749.528*** [63.080]	756.552*** [61.395]	818.119*** [65.653]	825.261*** [63.913]
Foreman	355.802*** [69.633]	352.968*** [68.175]	652.696*** [72.666]	650.801*** [72.434]
Other Rank	1722.897*** [78.959]	1732.218*** [77.615]	1594.533*** [80.095]	1603.560*** [78.533]
ROA	43.406*** [5.567]	44.042*** [5.816]	46.906*** [6.043]	47.387*** [6.334]
Outside Director Ratio	6.389** [2.498]	6.451*** [2.436]	4.474* [2.683]	4.561* [2.643]
Constant	-1745.297*** [609.659]	-1782.718*** [611.832]	-2654.267*** [660.337]	-2690.849*** [660.057]
Year FE	Yes	No	Yes	No
Industry FE	Yes	No	Yes	No
Year × Industry FE	No	Yes	No	Yes
Adj. R-squared	0.667	0.670	0.646	0.650
N	655,475	655,475	655,475	655,475

注: 括弧内は企業単位でクラスターリングした標準誤差である。賃金の単位は千円である。*, **, ***はそれぞれ10%、5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。Junior College には短期大学、高等専門学校および専門学校卒を含む。学歴ダミーの基準カテゴリーは大学・大学院卒 (University / Graduate School)、役職区分ダミーの基準カテゴリーは非役職者 (Non-rank) であり、分析では特に係長級・課長級・部長級に注目する。

3.3 企業業績と職位別賃金

3.3.1 モデル

仮説 1 は、企業業績と従業員賃金との正の関係が、企業内部の組織階層の上位に位置する従業員ほど強くなると予測する。この仮説を検証するため、次の式を推計する。

$$W_{ijt} = \alpha + \sum_r \delta_r \text{Rank}_{ijt}^r + \beta \text{ROA}_{jt} + \sum_r \varphi_r (\text{Rank}_{ijt}^r \times \text{ROA}_{jt}) + \theta \text{Outside}_{jt} + X'_{ijt} \gamma + Z'_{jt} \pi + \Lambda_{st} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

(2) 式は (1) 式に新たに役職区分と ROA との交差項のみを追加したものであり、その他の説明変数はベースライン仕様と同一である。非役職者を基準カテゴリーとするため、ROA の係数 β は、非役職者における ROA と賃金との条件付きの関係を表す。一方、 φ_r は各役職区分における ROA と賃金との関係が非役職者と比較してどの程度異なるかを示す。したがって、職位 r の従業員についての ROA と賃金との関係の点推定値は $\beta + \varphi_r$ となる。ここで仮説 1 が支持されるのであれば、 φ_r が正に有意となることが予想される。

3.3.2 推計結果

Table 5 に推計結果を示す。Table 4 と同様に、(1) および (2) 列では年間賃金 1（所定内給与ベース）を、(3) および (4) 列では年間賃金 2（現金給与ベース）を被説明変数とする結果を掲出している。(1) および (3) 列では年固定効果と産業固定効果をそれぞれ含め、(2) および (4) 列では年×産業固定効果を含める。以下では主として(2) および (4) 列の結果を説明するが、固定効果の設定を変更しても主要な結果はほとんど変わらない。

まず非役職者について、企業業績と賃金との間には正の関係が確認される。ROA の係数は年間賃金 1（所定内給与ベース）で 35.403、年間賃金 2（現金給与ベース）で 40.925 であり、いずれも 1%水準で統計的に有意である。

この表において最も重要なのは、この関係が、職位が高い場合に確認できるということである。年間賃金 1 を用いた (2) 列では、部長級×ROA および課長級×ROA との交差項はいずれも 1%水準で正に有意である。一方、係長級×ROA との交差項は統計的に有意ではない。この結果は、企業業績と賃金との関係が組織階層に沿って徐々に強まるというよりも、とりわけ課長級および部長級という上位管理職において顕著に強まることを示している。例えば、年間賃金 1（所定内給与ベース）では、ROA の係数は係長級で約 37.5 千円、課長級で約 88.8 千円、部長級で約 113.5 千円となる。したがって、ROA が 1 %ポイント高いことと関連する年間賃金の差は、非役職者および係長級では約 4 万円弱であるのに対して、課長級では約 9 万円、部長級では約 11 万円と計算される。所定外給与の取り扱いにかかわらず年間賃金 2 についても同様に、部長級および課長級で企業業績との結び付きが強いことが確認される。

Table 5. 回帰分析(職位別の企業業績と賃金)

	(1) Annual Wage 1 Year FE + Industry FE	(2) Annual Wage 1 Year × Industry FE	(3) Annual Wage 2 Year FE + Industry FE	(4) Annual Wage 2 Year × Industry FE
Age	133.371*** [10.893]	134.528*** [10.855]	189.531*** [11.388]	190.892*** [11.288]
Age squared	-0.870*** [0.137]	-0.886*** [0.137]	-1.599*** [0.141]	-1.618*** [0.139]
Tenure	117.783*** [5.989]	117.860*** [5.882]	118.329*** [5.737]	118.213*** [5.605]
Tenure squared	-1.723*** [0.142]	-1.726*** [0.140]	-1.713*** [0.133]	-1.710*** [0.130]
Junior high school	-1335.622*** [81.367]	-1321.293*** [81.559]	-1151.090*** [72.240]	-1138.638*** [73.332]
High school	-1187.278*** [48.698]	-1181.013*** [47.936]	-1086.178*** [46.674]	-1080.770*** [45.839]
Junior college	-826.911*** [42.000]	-823.131*** [42.860]	-795.749*** [40.892]	-792.634*** [41.596]
Female	-823.348*** [34.313]	-822.582*** [33.103]	-1088.859*** [35.648]	-1087.340*** [34.417]
Log Sales	356.819*** [20.819]	354.823*** [20.480]	395.881*** [21.497]	393.997*** [21.207]
Employees / Assets	-9861.936*** [1446.846]	-9862.248*** [1444.285]	-9711.763*** [1448.156]	-9740.546*** [1445.609]
PBR	52.966* [29.497]	53.700* [28.866]	62.493** [31.332]	63.062** [30.606]
Stock Return	-21.072 [121.153]	115.310 [141.717]	20.698 [121.749]	158.602 [144.124]
Board Average Age	-24.018*** [8.944]	-23.540*** [8.952]	-23.535** [9.657]	-23.183** [9.684]
Adjusted Board Size	-224.529* [116.237]	-227.389** [112.919]	-275.336** [118.547]	-271.382** [116.083]
Department Head	4396.638*** [127.039]	4402.218*** [126.346]	3943.315*** [122.016]	3948.035*** [121.419]
Section Manager	2491.607*** [121.396]	2491.393*** [121.492]	2087.337*** [104.844]	2086.890*** [105.066]
Supervisor	737.584*** [90.255]	742.818*** [89.774]	831.041*** [97.243]	835.621*** [96.803]
Foreman	251.047*** [85.204]	246.360*** [81.642]	583.380*** [91.810]	582.980*** [89.592]
Other Rank	1632.259*** [95.506]	1641.051*** [94.322]	1537.947*** [102.692]	1546.913*** [101.281]
ROA	35.110*** [5.601]	35.403*** [5.823]	40.767*** [6.140]	40.925*** [6.428]
Department Head × ROA	77.482*** [15.610]	78.109*** [15.554]	70.789*** [15.190]	71.708*** [15.133]
Section Manager × ROA	52.072*** [12.031]	53.435*** [12.000]	39.931*** [10.667]	41.427*** [10.647]
Supervisor × ROA	1.756 [9.563]	2.103 [9.574]	-2.994 [10.597]	-2.496 [10.606]
Foreman × ROA	18.607** [8.576]	18.956** [8.509]	12.295 [9.594]	12.054 [9.537]
Other Rank × ROA	19.312 [12.933]	19.427 [13.037]	11.722 [12.691]	11.716 [12.782]
Outside Director Ratio	6.483*** [2.496]	6.539*** [2.435]	4.547* [2.683]	4.630* [2.642]
Constant	-1740.779*** [612.680]	-1772.365*** [614.570]	-2650.303*** [662.434]	-2682.671*** [661.837]
Year FE	Yes	No	Yes	No
Industry FE	Yes	No	Yes	No
Year × Industry FE	No	Yes	No	Yes
Adj. R-squared	0.668	0.671	0.647	0.651
N	655,475	655,475	655,475	655,475

注: 括弧内は企業単位でクラスターリングした標準誤差である。賃金の単位は千円である。*, **, ***はそれぞれ10%、5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。Junior Collegeには短期大学、高等専門学校および専門学校卒を含む。学歴ダミーの基準カテゴリーは大学・大学院卒 (University / Graduate School)、役職区分ダミーの基準カテゴリーは非役職者 (Non-rank) である。役職とROAの交差項は、非役職者を基準とした役職別の賃金・業績感応度の差を示す。

以上の結果は仮説 1 と整合的であり、企業業績と従業員賃金との間には平均的に正の関係が存在するだけでなく、その関係はとりわけ課長級および部長級で強い。すなわち、企業内部の報酬構造において、上位管理職ほど企業全体の業績と報酬との結びつきが強いことを示唆する。続く第 3.4 では、この関係が企業のコーポレート・ガバナンスによってどのように異なるかを検討するため、社外取締役比率、ROA、および役職区分の三重交差項を導入する。

3.4 社外取締役と賃金の業績感応度

3.4.1 モデル

仮説 2 は、企業業績と従業員報酬との関係が、社外取締役比率が高い企業ほど強くなると予測する。この仮説を検証するため、(2) 式を拡張し、役職区分×ROA×社外取締役比率の三重交差項を導入する。具体的には、次の (3) 式を推計する。

$$\begin{aligned}
 W_{ijt} = & \alpha + \sum_r \delta_r \text{Rank}_{ijt}^r + \beta \text{ROA}_{jt} + \theta \text{Outside}_{jt} + \sum_r \varphi_r (\text{Rank}_{ijt}^r \times \text{ROA}_{jt}) \\
 & + \sum_r \psi_r (\text{Rank}_{ijt}^r \times \text{Outside}_{jt}) + \eta (\text{Outside}_{jt} \times \text{ROA}_{jt}) \\
 & + \sum_r \kappa_r (\text{Rank}_{ijt}^r \times \text{Outside}_{jt} \times \text{ROA}_{jt}) + X'_{ijt} \gamma + Z'_{jt} \pi + \Lambda_{st} + \varepsilon_{ijt} \quad (3)
 \end{aligned}$$

(3) 式では、三重交差項を適切に解釈するため、対応するすべての交差項を含めている。その他の説明変数およびモデルの仕様は (2) 式と同一である。三重交差項の係数 κ_r は、社外取締役比率が ROA と賃金との関係に及ぼす影響が、職位 r において非役職者と比較してどの程度異なるかを示す。したがって、仮説 2 が支持されるならば、特に課長級および部長級について κ_r が正になると予想される。

Table 6. 回帰分析(社外取締役と職位別の賃金・業績感応度)

	(1) Annual Wage 1 Year FE + Industry FE	(2) Annual Wage 1 Year × Industry FE	(3) Annual Wage 2 Year FE + Industry FE	(4) Annual Wage 2 Year × Industry FE
Age	134.821*** [10.767]	135.833*** [10.733]	190.975*** [11.231]	192.181*** [11.134]
Age squared	-0.887*** [0.136]	-0.901*** [0.135]	-1.615*** [0.139]	-1.633*** [0.138]
Tenure	117.733*** [6.008]	117.761*** [5.901]	118.276*** [5.755]	118.110*** [5.624]
Tenure squared	-1.720*** [0.142]	-1.721*** [0.140]	-1.710*** [0.133]	-1.705*** [0.130]
Junior high school	-1338.033*** [82.731]	-1324.461*** [82.574]	-1153.228*** [72.740]	-1141.757*** [73.564]
High school	-1190.749*** [49.092]	-1184.485*** [48.351]	-1089.613*** [47.174]	-1084.254*** [46.379]
Junior college	-826.904*** [42.020]	-823.703*** [42.745]	-795.624*** [40.922]	-793.162*** [41.506]
Female	-824.632*** [34.460]	-824.070*** [33.250]	-1090.085*** [35.846]	-1088.813*** [34.619]
Log Sales	356.173*** [20.556]	353.974*** [20.223]	395.534*** [21.121]	393.413*** [20.843]
Employees / Assets	-9839.169*** [1453.800]	-9837.952*** [1450.972]	-9692.434*** [1451.055]	-9719.974*** [1448.226]
PBR	52.174* [29.768]	53.450* [29.272]	61.241* [31.570]	62.404** [31.048]
Stock Return	-20.367 [121.931]	112.043 [142.230]	24.134 [123.013]	157.323 [144.976]
Board Average Age	-23.734*** [8.978]	-23.281*** [8.977]	-23.252** [9.691]	-22.936** [9.703]
Adjusted Board Size	-221.842* [115.842]	-224.933** [113.034]	-271.827** [118.086]	-268.100** [116.099]
Department Head	3026.351*** [281.596]	3050.217*** [277.051]	2561.348*** [267.732]	2586.537*** [263.663]
Section Manager	1718.120*** [219.338]	1723.898*** [221.296]	1305.208*** [172.673]	1313.361*** [174.666]
Supervisor	450.625*** [125.044]	464.955*** [126.209]	588.878*** [141.804]	604.095*** [143.794]
Foreman	253.386* [141.504]	245.208* [133.659]	606.164*** [149.464]	572.600*** [144.047]
Other Rank	1429.238*** [189.313]	1402.838*** [186.247]	1287.110*** [198.806]	1260.374*** [196.156]
Outside Director Ratio	1.802 [2.987]	2.245 [2.915]	-0.590 [3.292]	-0.086 [3.268]
Department Head × Outside Director Ratio	41.682*** [8.617]	41.130*** [8.477]	42.052*** [8.189]	41.429*** [8.069]
Section Manager × Outside Director Ratio	23.661*** [5.856]	23.452*** [5.861]	23.942*** [5.016]	23.654*** [5.004]
Supervisor × Outside Director Ratio	8.816** [3.954]	8.544** [3.956]	7.417* [4.107]	7.099* [4.142]
Foreman × Outside Director Ratio	-0.252 [3.891]	-0.093 [3.597]	-0.862 [4.290]	0.267 [3.936]
Other Rank × Outside Director Ratio	6.251 [5.334]	7.288 [5.267]	7.709 [5.389]	8.750 [5.339]
ROA	32.186** [13.272]	35.093** [13.766]	35.369** [14.903]	38.413** [15.606]
Department Head × ROA	114.317*** [37.159]	114.897*** [36.663]	106.752*** [35.449]	107.708*** [35.010]
Section Manager × ROA	62.654** [26.250]	66.696** [25.997]	49.755** [21.887]	53.594** [21.570]
Supervisor × ROA	3.789 [15.580]	5.062 [15.708]	-3.692 [18.461]	-2.527 [18.613]
Foreman × ROA	5.581 [18.340]	6.567 [18.128]	-6.467 [19.168]	-4.266 [19.010]
Other Rank × ROA	8.974 [31.116]	13.286 [30.888]	1.554 [30.280]	6.916 [29.986]
Outside Director Ratio × ROA	0.097 [0.314]	0.028 [0.322]	0.168 [0.356]	0.091 [0.368]
Department Head × Outside Director Ratio × ROA	-1.109 [0.958]	-1.112 [0.943]	-1.085 [0.907]	-1.090 [0.895]
Section Manager × Outside Director Ratio × ROA	-0.352 [0.680]	-0.429 [0.675]	-0.332 [0.604]	-0.399 [0.596]
Supervisor × Outside Director Ratio × ROA	-0.068 [0.409]	-0.101 [0.413]	0.018 [0.490]	-0.008 [0.494]
Foreman × Outside Director Ratio × ROA	0.389 [0.416]	0.361 [0.406]	0.565 [0.458]	0.480 [0.445]
Other Rank × Outside Director Ratio × ROA	0.291 [0.764]	0.171 [0.755]	0.289 [0.746]	0.135 [0.735]
Constant	-1626.555*** [608.087]	-1665.885*** [611.069]	-2524.292*** [656.907]	-2564.318*** [657.423]
Year FE	Yes	No	Yes	No
Industry FE	Yes	No	Yes	No
Year × Industry FE	No	Yes	No	Yes
Adj. R-squared	0.670	0.673	0.649	0.652
N	655,475	655,475	655,475	655,475

注: 括弧内は企業単位でクラスタリングした標準誤差である。賃金の単位は千円である。*, **, ***はそれぞれ10%、5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。Junior Collegeには短期大学、高等専門学校および専門学校卒を含む。学歴ダミーの基準カテゴリーは大学・大学院卒 (University / Graduate School)、役職区分ダミーの基準カテゴリーは非役職者 (Non-rank) である。役職、独立社外取締役比率およびROAの三重交差項は、独立社外取締役比率によって役職別の賃金・業績感応度がどのように異なるかを示す。

3.4.2 推計結果

Table 6 に (3) 式の推計結果を示す。Table 4 および Table 5 と同様に、年間賃金 1（所定内給与ベース）と年間賃金 2（現金給与ベース）の双方を被説明変数とし、主として年×産業固定効果を含む仕様について議論する。

Table 6 の結果は、仮説 2 を支持する明確な証拠を示していない。非役職者を基準とした Outside×ROA の係数は、すべての仕様で統計的に有意ではない。また、仮説 2 の直接的な検定対象である Rank×Outside×ROA の三重交差項についても、予想された関係は確認されない。この結果は、年間賃金 1（所定内給与ベース）と年間賃金 2（現金給与ベース）の双方で共通しており、固定効果の設定を変更してもほとんど変わらない¹⁶。第 3.3 節では、企業内部には職位別の業績・賃金関係の異質性が存在し、特に課長級および部長級においてその関係が強いことが確認された。一方で Table 6 の結果によれば、その強さが社外取締役比率によって体系的に変化している証拠は得られない。

もっとも、この結果は社外取締役が企業内部の報酬制度と無関係であることを意味するものではない。(3) 式で検証しているのは、社外取締役比率が現在の企業業績と現在の従業員賃金との短期的な関係を強めているかという特定の経路に限られる。第 1 節で既に議論したように、企業内部のインセンティブは、現在の業績と賃金との結び付きだけでなく（第一の経路）、上位職位への昇進によって得られる報酬差（第二の経路）を通じて形成される。そこで次節では、企業業績との関係ではなく、役職間の賃金差そのものと社外取締役比率との関係を検討する。

3.5 社外取締役と職位間賃金差

3.5.1 モデル

仮説 3 は、社外取締役比率が高い企業ほど、この職位間賃金差が大きいと予測する。トーナメント理論が示唆するように、職位間の賃金差は、従業員の努力インセンティブの源泉となり得る。したがって取締役会の独立性の向上を受けて従業員インセンティブを重視した報酬政策が採用される場合、その影響は職位間賃金格差にも及ぶと考えられる。このとき、社外取締役比率と職位間賃金差との間に正の関係が予想される。仮説検証にあたっては、次式を推計する。

$$W_{ijt} = \alpha + \sum_r \delta_r \text{Rank}_{ijt}^r + \beta \text{ROA}_{jt} + \theta \text{Outside}_{jt} + \sum_r \psi_r (\text{Rank}_{ijt}^r \times \text{Outside}_{jt}) + X'_{ijt} \gamma + Z'_{jt} \pi + \Lambda_{st} + \varepsilon_{ijt} \quad (4)$$

¹⁶ なお、Rank×Outside および Rank×ROA を含むが三重交差項を含めないより単純な仕様においても、社外取締役比率と ROA の交差項は統計的に有意ではない。したがって、仮説 2 が支持されないという結論は、三重交差項の導入に起因するものではないと考えられる。

(4) 式は、(1) 式に役職区分と社外取締役比率との交差項を追加したものであり、その他の説明変数およびモデルの仕様はベースライン仕様と同一である。非役職者を職位の基準カテゴリーとしているため、ここでは Rank×Outside の係数 ψ_r に注目する。 ψ_r が正であれば、社外取締役比率が高い企業ほど、その職位と非役職者との条件付き賃金差が大きいことを意味する。

3.5.2 推計結果

Table 7 の結果は、仮説 3 を支持している。すなわち、社外取締役比率が高い企業ほど、職位間賃金差が大きい傾向にある。年×産業固定効果を含む (2) 、(4) 列では、Rank×Outside の係数は、係長級、課長級、部長級について、いずれも正で統計的に有意である。また、興味深いことに、係数の大きさは係長級、課長級、部長級へと組織階層に沿って拡大している。例えば年間賃金 1（所定内給与ベース）についてみると、非役職者との賃金差に対する社外取締役比率との関連は、係長級では比較的小さいものの、課長級では約 2.7 倍、部長級では約 4.4 倍となる。したがって、社外取締役比率の高い企業ほど、管理職と非役職者との賃金差が大きいこと、さらに、その関連がより上位の職位ほど強くなるという階層的なパターンが確認される¹⁷。

係数の経済的な大きさも無視できない。社外取締役比率が 10%ポイント高い場合、その他の観察可能な条件を一定とすると、年間賃金 1（所定内給与ベース）における非役職者との条件付き賃金差は、係長級で約 8.2 万円、課長級で約 21.8 万円、部長級で約 36.1 万円大きい計算となる。また、この結果は所定外給与を含む年間賃金 2（現金給与ベース）を被説明変数とした場合にも変わらず、さらに固定効果の扱いに影響を受けない。主要な交差項の符号、大きさおよび統計的有意性は、賃金指標や固定効果の設定に対して非常に安定しており、一貫して社外取締役比率が高い企業では、職位間の条件付き賃金差が大きいことを示している。すなわち、昇進によって得られる報酬差が大きいという解釈と整合的である。

一方、(4) 式の推定において特筆すべき点の一つとして、社外取締役比率の主効果は統計的に有意ではない。すなわち、社外取締役比率が高い企業ほど従業員報酬が一様に高いという関係は確認されない一方で、企業内部の職位間賃金差とは明確な正の関係を有している。したがって、Table 7 の結果は、社外取締役比率が企業の平均的な賃金水準よりも、企業内部の報酬構造と関連している可能性を示唆している。

¹⁷ 職長級については、Rank×Outside の係数はいずれの仕様でも統計的に有意ではない。前述した通り、職長級は主として特定産業の生産現場における監督職であり、係長級・課長級・部長級からなる一般的な管理職階層とは制度的性格が異なるため、本節でも中心的な解釈の対象としない。

Table 7. 回帰分析(社外取締役と職位間賃金差)

	(1) Annual Wage 1 Year FE + Industry FE	(2) Annual Wage 1 Year × Industry FE	(3) Annual Wage 2 Year FE + Industry FE	(4) Annual Wage 2 Year × Industry FE
Age	133.448*** [10.763]	134.360*** [10.726]	190.055*** [11.250]	191.172*** [11.149]
Age squared	-0.868*** [0.136]	-0.881*** [0.135]	-1.603*** [0.139]	-1.619*** [0.138]
Tenure	118.268*** [6.018]	118.277*** [5.908]	118.646*** [5.760]	118.475*** [5.629]
Tenure squared	-1.742*** [0.142]	-1.743*** [0.140]	-1.725*** [0.133]	-1.721*** [0.130]
Junior high school	-1335.182*** [82.194]	-1321.495*** [82.149]	-1151.534*** [72.628]	-1139.644*** [73.547]
High school	-1189.162*** [48.903]	-1182.677*** [48.194]	-1088.254*** [47.091]	-1082.654*** [46.300]
Junior college	-825.257*** [42.063]	-822.042*** [42.710]	-794.483*** [40.970]	-791.919*** [41.496]
Female	-820.211*** [34.077]	-819.287*** [32.775]	-1087.010*** [35.433]	-1085.349*** [34.136]
Log Sales	356.619*** [20.695]	354.758*** [20.372]	395.649*** [21.378]	393.919*** [21.099]
Employees / Assets	-9977.336*** [1453.264]	-9983.236*** [1451.493]	-9792.924*** [1453.497]	-9826.201*** [1451.566]
PBR	51.636* [29.542]	52.327* [28.821]	61.518** [31.350]	62.067** [30.559]
Stock Return	-27.061 [122.413]	113.438 [142.610]	14.666 [122.846]	155.671 [144.974]
Board Average Age	-24.036*** [8.939]	-23.498*** [8.944]	-23.537** [9.654]	-23.149** [9.677]
Adjusted Board Size	-221.500* [116.473]	-221.555* [113.336]	-272.838** [118.511]	-266.115** [116.295]
Department Head	3616.190*** [201.397]	3640.975*** [198.810]	3112.747*** [191.153]	3141.413*** [188.678]
Section Manager	2031.985*** [160.838]	2057.006*** [158.226]	1555.151*** [138.532]	1581.885*** [135.349]
Supervisor	469.524*** [98.223]	488.266*** [96.669]	570.788*** [110.701]	590.290*** [109.415]
Foreman	271.346*** [94.489]	269.000*** [90.379]	555.361*** [106.047]	535.977*** [101.268]
Other Rank	1483.192*** [162.185]	1470.465*** [159.676]	1309.924*** [166.506]	1300.084*** [164.446]
Outside Director Ratio	2.155 [2.401]	2.227 [2.325]	0.173 [2.565]	0.272 [2.514]
Department Head × Outside Director Ratio	36.551*** [6.118]	36.052*** [6.043]	36.963*** [5.868]	36.368*** [5.799]
Section Manager × Outside Director Ratio	22.367*** [4.322]	21.810*** [4.303]	22.606*** [3.883]	22.013*** [3.854]
Supervisor × Outside Director Ratio	8.562*** [2.951]	8.194*** [2.943]	7.535** [3.181]	7.146** [3.187]
Foreman × Outside Director Ratio	2.388 [2.802]	2.381 [2.605]	2.811 [3.399]	3.399 [3.147]
Other Rank × Outside Director Ratio	7.228 [4.555]	7.910* [4.488]	8.608* [4.531]	9.192** [4.483]
ROA	43.653*** [5.580]	44.452*** [5.827]	47.171*** [6.060]	47.809*** [6.350]
Constant	-1643.164*** [610.154]	-1680.858*** [612.675]	-2548.710*** [661.603]	-2585.831*** [661.539]
Year FE	Yes	No	Yes	No
Industry FE	Yes	No	Yes	No
Year × Industry FE	No	Yes	No	Yes
Adj. R-squared	0.669	0.672	0.648	0.651
N	655,475	655,475	655,475	655,475

注: 括弧内は企業単位でクラスタリングした標準誤差である。賃金の単位は千円である。*, **, ***はそれぞれ10%、5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。Junior Collegeには短期大学、高等専門学校および専門学校卒を含む。学歴ダミーの基準カテゴリーは大学・大学院卒 (University / Graduate School)、役職区分ダミーの基準カテゴリーは非役職者 (Non-rank) である。役職と独立社外取締役比率の交差項は、独立社外取締役比率と賃金との関係が非役職者に比べて各役職でどの程度異なるかを示す。

4. 結論と課題

本稿では、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の調査票情報から得られる従業員レベルの賃金データを、企業レベルの財務情報およびコーポレート・ガバナンス情報と接続することにより、企業業績や取締役会の構成が、従業員の報酬構造とどのように関連しているかを調査した。企業業績と従業員賃金との関係については、企業・従業員マッチデータを用いた研究が蓄積されている一方、コーポレート・ガバナンス研究では、取締役会構成が経営者報酬や企業業績に与える影響等が分析されてきた。本稿はこの二つの研究領域を新たに接続し、社外取締役を中心とする企業のガバナンス構造が、企業内部の従業員報酬とどのように関連しているかを、役職区分の違いに着目して検討した。主な結果は以下の四点である。

第一に、日本企業では、観察可能な従業員属性および企業属性を調整した後にも、職位間で大きな賃金差が存在する。非役職者を基準とすると、係長級、課長級、部長級と組織階層の上位に位置するほど賃金は高く、その差は上位職位で特に大きい。この結果は、企業内部の役職ランクが、従業員報酬を理解するうえで重要な要素であることを示している。この点は、内部労働市場に関する古典的研究とも整合的である。例えば Baker, Gibbs, and Holmström (1994) は、一企業の 20 年間にわたる人事データを用いて、職位が賃金の重要な決定要因であることを示している。

第二に、企業業績と従業員賃金との間には正の関係が存在し、また、その関係は課長級および部長級において有意に強い。したがって、企業業績と従業員賃金との関係は組織階層に沿って連続的に強まるというより、課長級以上の上位管理職で顕著に強くなることが示唆される。この結果は、米国の大規模行政データを用いて、企業内の上位賃金層ほど企業業績と報酬との関連が強いことを示した Wallskog et al. (2026) とも整合的である。ただし、彼らが企業内における賃金順位をランクとして用いたのに対し、本稿は、係長級、課長級、部長級という実際の役職区分を観察している。このため、本稿の結果は単に「高賃金者ほど企業業績との関連が強い」ことを示すだけでなく、その関係が企業内部の管理職階層と結び付いていることを新たに示している。この点は、企業内部における責任・権限と、報酬の配分との関係を理解するうえで重要な発見である。

第三に、社外取締役比率が高い企業ほど、企業業績と従業員報酬との関係が強くなるという明確な証拠は得られなかった。社外取締役比率と ROA との交差項、および役職区分を含む三重交差項は、いずれも統計的に有意ではなく、したがって、上位管理職で観察された業績・賃金間の関連性が、社外取締役比率の高い企業でさらに強くなっているとは結論できない。もっとも、この結果は既存研究と矛盾しない。コーポレート・ガバナンス研究では、モニタリングと業績連動型報酬を補完的な制度と捉える見方があるが (Mehran, 1995; Hartzell and Starks, 2003; Fahlenbrach, 2009)、既存研究の多くは CEO や経営陣の報酬を分析対象とし

ており、本稿とは対象が異なっている¹⁸。

第四に、本稿で最も重要な結果として、社外取締役比率は企業内部の職位間賃金差と強く関連している。社外取締役比率が高い企業ほど、非役職者と係長級、課長級、部長級との条件付き賃金差は大きく、その関連は組織階層の上位ほど大きい。加えて、とりわけ注目されるのは、社外取締役比率と職位間賃金差との関係が、上位職位にあがるにつれて大きくなることである。

以上の結果は、企業内賃金格差の経済的帰結を分析した Mueller et al. (2017) などの研究とも密接に関連している。しかし、彼らが企業内賃金格差と企業業績との関係に着目したのに対し、本稿は取締役会構成が企業内部の役職階層に沿った報酬構造とどのように関連しているかを検討している。したがって、本稿の貢献は、コーポレート・ガバナンスと企業内部の報酬構造との関係を、具体的な役職区分を通じて直接分析した点にある。

また、本稿の結果は、昇進インセンティブに関する研究とも整合的である。先行研究は、上位職位に付随する大きな報酬が、従業員にとって将来獲得可能な経済的リターンとして認識され得ることを指摘している (Faleye et al., 2013; Cullen and Perez-Truglia, 2022)。本稿では、社外取締役比率が高い企業ほど職位間賃金差が大きいことが確認された。このことは、そのような企業ほど上位職位への昇進に伴う潜在的な報酬も大きい可能性を示しており、将来の昇進機会を通じたインセンティブを重視する先行研究の議論とも矛盾しない。すなわち、社外取締役比率と職位間賃金差との正の関係は、社外取締役比率の高い企業ほど、昇進に伴う経済的インセンティブが強い報酬設計を有しているという解釈と整合的である。

コーポレート・ガバナンス研究では、取締役会の役割はしばしば監督強化、経営者報酬、企業業績との関係から分析されてきた。これに対し本稿は、取締役会構成が、企業内部における従業員報酬構造とも広く関連している可能性を示している。とりわけ本稿は、企業内の階層的な役職区分に着目し、社外取締役と従業員報酬との関係が、役職区分に沿った職位間賃金差を強める形で現れていることを明らかにした。社外取締役比率と企業内部の役職階層に沿った報酬構造との関係について、従業員データを用いて直接分析した研究は、少なくとも筆者が把握する限り存在しない。この点は、本稿の主要な学術的貢献の一つである。

また、この点は日本企業の内部労働市場を考えるうえでも重要である。日本企業では長期雇用と内部昇進が伝統的に重要な役割を果たしており、従業員のインセンティブは当期の

¹⁸ Mehran (1995)、Hartzell and Starks (2003)、Fahlenbrach (2009) などは主として CEO や経営陣の報酬を分析しているのに対し、本稿は非役職者から部長級までを含む従業員報酬を対象とする。取締役会は経営者報酬の設計には直接関与する一方、一般従業員の毎年の賃金決定への関与はより間接的であると考えられる。この違いが、本稿で社外取締役比率と業績・賃金間の連動性との明確な関係が確認されなかった一因である可能性がある。その他、先行研究との対比においては、日本企業を対象とした Basu, Hwang, Mitsudome and Weintrop (2007) が、社外取締役の存在が経営者報酬と関連していることを示している。これに対し本稿では、社外取締役比率が役職区分に沿った報酬構造と強く関連していることを示しており、コーポレート・ガバナンスの影響が経営者報酬と企業内部の報酬構造とで異なる形で現れる可能性を示唆している。

業績連動報酬だけでなく、将来どの職位へ到達し、その職位にどの程度の報酬が付随するかというキャリア構造にも依存していると考えられる。本稿の結果は、コーポレート・ガバナンスの経済的帰結が、企業業績や経営者報酬だけでなく、こうした企業内部のキャリアラダーや報酬構造とも関連している可能性を新たに示唆している。

最後に、本稿の分析と課題について議論する。なかでも重要なのは、内生性の問題、すなわち社外取締役比率を内生的な企業選択と考える必要があることである。本稿の推計は、豊富な従業員属性および企業属性を統制し、年×産業固定効果を含めているが、社外取締役比率の変化を外生的なものとして識別しているわけではない。したがって、本稿で観察される社外取締役比率と職位間賃金差との正の関係を、社外取締役が報酬の階層構造を因果的に急にしたことの証拠として解釈することはできない。

内生性の存在としては、複数の可能性が考えられる。もともと報酬階層が急な企業や成果主義的な人事制度を採用する企業が、それと整合的なガバナンス構造として社外取締役を多く選任している可能性がある。この問題はコーポレート・ガバナンス研究に共通する課題であり¹⁹、外生的な制度変化や有効な操作変数を用いた識別は今後の重要な研究課題である。

以上の議論は同様に、企業業績と従業員賃金との正の関係についても当てはまる。高い賃金によって優秀な人材を確保できる企業ほど高い業績を実現している可能性（逆の因果性）、優れた経営能力や企業文化などの観察されない企業特性がROAと賃金の双方を高めている可能性（欠落変数バイアス）などが考えられるところ、結果については、因果効果ではなく条件付き相関として、慎重に解釈する必要がある。

その他、本稿にはいくつかのデータ上の制約がある。第一に、本稿の従業員調査票は同一従業員を長期に追跡するパネルデータではなく、このため、実際の昇進に伴う賃金上昇を観察したものとは言えない。Baker et al. (1994) が示すように、平均的な職位間賃金差と実際の昇進時の賃金上昇は大きく異なり得る。したがって、本稿の結果は「社外取締役比率の高い企業ほど昇進時の賃金上昇率が大きい」ことを示すものではなく、あくまで役職区分間の条件付き賃金差を示したものであることに留意する必要がある。

第二に、トーナメント理論の観点からみれば、昇進を通じたインセンティブは、上位職に到達した場合に得られる報酬差だけでなく、その職位に到達する可能性にも依存する。本稿が直接観察しているのは主として前者、すなわち正式な職位階層間の条件付き賃金差であり、個々の従業員の昇進確率を観察しているわけではない。Figure 4 は、年齢が高くなるにつれて役職者割合が上昇することを示しており、本稿の役職区分が企業内部のキャリア階層と対応していることを傍証的に示しているが、個人の昇進履歴や企業ごとの昇進確率を識別するものではない。また、本稿では従業員の努力水準、昇進期待、上位職位の報酬に関

¹⁹ 例えば Morikawa (2020) も、社外取締役の導入は企業の内生的な選択であり、社外取締役と企業成果との単純な相関から因果関係を推論することはできないと指摘している。

する従業員の認識も直接観察していない。したがって、本稿の職位間賃金差は昇進インセンティブそのものの尺度ではなく、昇進を通じたインセンティブを形成し得る報酬構造の一側面として解釈する必要がある。

第三に、賃金指標と企業業績との時間的対応にも注意が必要である。本稿の年間賃金指標は、調査時点の月例給与を年率換算した部分と前年に支給された賞与等を組み合わせて構築されている。このため、年間賃金を用いた場合には、当該年度の ROA が完全に同一期間を測定しているわけではないことに留意が必要である²⁰。

第四に、本稿で用いた企業・従業員マッチデータ (matched employer-employee data) には、リンケージに伴うサンプル選択上の制約がある。本稿では事業所番号の継続性を利用した保守的な接続方法を採用しており、事業所としての同一性を確保できるという利点がある一方、分析対象は企業への接続が可能な事業所・従業員に限定される。したがって、本稿の結果は日本のすべての企業・従業員に当てはまるものとして一般化できるものではなく、上場企業に接続可能な分析サンプルについての結果として解釈する必要がある。以上の点は、従業員データと企業データを接続した研究に共通する課題であり、今後、同一従業員を追跡可能なパネルデータや、人事評価、昇進期待、努力水準などを直接観察したデータを利用することができれば、社外取締役と企業内部の報酬構造との関係を、より直接的に検証できるだろう。

第五に、本稿が分析する報酬は、賃金構造基本統計調査で観察される月例の現金給与および賞与その他特別給与を中心とするものであり、ストックオプションや譲渡制限付株式などの株式報酬は含まない。近年はこうした非現金報酬も報酬制度の一部として重要性を増しているが、本稿は従業員の現金給与に分析対象を限定している。

以上本稿の結果は、取締役会構成が企業業績や経営者報酬だけでなく、企業内部の報酬構造とも体系的に関連している可能性を新たに示唆している。この接点をさらに解明することは、コーポレート・ガバナンス研究と企業内部労働市場研究の双方にとって重要な課題である。

²⁰ ただし、年間賃金ではなく月額ベースの賃金指標を用いた場合にも主要な結果に大きい変化は確認されない。

参考文献

- Abe, N., & Shimizutani, S. (2007). Employment policy and corporate governance—An empirical comparison of the stakeholder and the profit-maximization model. *Journal of Comparative Economics*, 35(2), 346–368. DOI: 10.1016/j.jce.2007.02.006.
- Adams, R. B., Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (2010). The role of boards of directors in corporate governance: A conceptual framework and survey. *Journal of Economic Literature*, 48(1), 58–107. DOI: 10.1257/jel.48.1.58.
- Baker, G., Gibbs, M., & Holmström, B. (1994). The internal economics of the firm: Evidence from personnel data. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 881–919. DOI: 10.2307/2118351.
- Basu, S., Hwang, L.-S., Mitsudome, T., & Weintrop, J. (2007). Corporate governance, top executive compensation and firm performance in Japan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 15(1), 56–79. DOI: 10.1016/j.pacfin.2006.05.002.
- Caliendo, L., Monte, F., & Rossi-Hansberg, E. (2015). The anatomy of French production hierarchies. *Journal of Political Economy*, 123(4), 809–852. DOI: 10.1086/681641.
- Cullen, Z., & Perez-Truglia, R. (2022). How much does your boss make? The effects of salary comparisons. *Journal of Political Economy*, 130(3), 766–822. DOI: 10.1086/717891.
- Dahya, J., & McConnell, J. J. (2007). Board composition, corporate performance, and the Cadbury Committee recommendation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(3), 535–564. DOI: 10.1017/S0022109000004099.
- Duchin, R., Matsusaka, J. G., & Ozbas, O. (2010). When are outside directors effective? *Journal of Financial Economics*, 96(2), 195–214. DOI: 10.1016/j.jfineco.2009.12.004.
- Eriksson, T. (1999). Executive compensation and tournament theory: Empirical tests on Danish data. *Journal of Labor Economics*, 17(2), 262–280. DOI: 10.1086/209920.
- Fahlenbrach, R. (2009). Shareholder rights, boards, and CEO compensation. *Review of Finance*, 13(1), 81–113. DOI: 10.1093/rof/rfn011.
- Faleye, O., Reis, E., & Venkateswaran, A. (2013). The determinants and effects of CEO–employee pay ratios. *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 3258–3272. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.03.003.
- Hartzell, J. C., & Starks, L. T. (2003). Institutional investors and executive compensation. *The Journal of Finance*, 58(6), 2351–2374. DOI: 10.1046/j.1540-6261.2003.00608.x.

Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (2003). Boards of directors as an endogenously determined institution: A survey of the economic literature. *Economic Policy Review*, 9(1), 7–26.

Kline, P., Petkova, N., Williams, H., & Zidar, O. (2019). Who profits from patents? Rent-sharing at innovative firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1343–1404. DOI: 10.1093/qje/qjz011.

Lazear, E. P., & Rosen, S. (1981). Rank-order tournaments as optimum labor contracts. *Journal of Political Economy*, 89(5), 841–864. DOI: 10.1086/261010.

Mahy, B., Rycx, F., & Volral, M. (2011). Wage dispersion and firm productivity in different working environments. *British Journal of Industrial Relations*, 49(3), 460–485. DOI: 10.1111/j.1467-8543.2009.00775.x.

Mehran, H. (1995). Executive compensation structure, ownership, and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 38(2), 163–184. DOI: 10.1016/0304-405X(94)00809-F.

Miyajima, H., & Saito, T. (2021). Corporate governance reforms under Abenomics: The economic consequences of two codes. In T. Hoshi & P. Y. Lipsy (Eds.), *The political economy of the Abe government and Abenomics reforms* (pp. 357–393). Cambridge University Press. DOI: 10.1017/9781108921145.012.

Morikawa, M. (2020). Effects of outside directors on firms' investments and performance: Evidence from a quasi-natural experiment in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 56, 101074. DOI: 10.1016/j.jjie.2020.101074.

Mueller, H. M., Ouimet, P. P., & Simintzi, E. (2017). Within-firm pay inequality. *The Review of Financial Studies*, 30(10), 3605–3635. DOI: 10.1093/rfs/hhx032.

Noda, T. (2013). Determinants of the timing of downsizing among large Japanese firms: Long-term employment practices and corporate governance. *The Japanese Economic Review*, 64(3), 363–398. DOI: 10.1111/j.1468-5876.2012.00578.x.

Rouen, E. (2020). Rethinking measurement of pay disparity and its relation to firm performance. *The Accounting Review*, 95(1), 343–378. DOI: 10.2308/accr-52440.

Wallskog, M., Bloom, N., Ohlmacher, S., & Tello-Trillo, C. (2026). Within-firm pay inequality and productivity. *The Economic Journal*, ueag020. DOI: 10.1093/ej/ueag020.