

業務の男女差と男女間賃金格差の関連
—個人レベルのタスクスコアを用いた—考察—

独立行政法人 労働政策研究・研修機構
研究員 田上 皓大

《要旨》

2022年は男女間賃金格差に関心が集まった年であった。同年7月には女性活躍推進法の省令改正が行われ、301人以上の企業に対しては「男女の賃金の差異」の公表が義務付けられた。こうしたなかで、どのようなメカニズムのもとで男女間賃金格差が生じているのかということにも関心が集まっている。

これまでの男女間賃金格差の研究は、伝統的に労働市場における機会の男女格差に注目し、勤続年数と役職の男女差が賃金格差の主要な要因であると指摘してきた。しかしながら、今日に至るまで方法論的な限界もあり、業務の男女差に着目して男女間賃金格差を検討する研究は多くなかった。近年は、社会科学全般において「タスク（業務）」に着目する研究が増加している。これらの研究は、労働経済学を中心として発展してきた、格差に対する産業・職業構造の変化の影響を「タスクスコア」というよりミクロなレベルで評価する「タスク・アプローチ」という理論枠組みに依拠している。しかしながら、「タスク・アプローチ」を男女間賃金格差へ応用する研究はあまり多くない。

そこで、本稿では、個人レベルでのタスク（業務）を測定している最新のデータを活用し、業務の男女格差が男女間賃金格差にどの程度寄与しているかを明らかにする。分析の結果次のことが明らかになった。第1に、男性のほうが抽象タスクに従事しており、抽象タスクに従事している人ほど賃金が高い。第2に、しかしながら、男女間賃金格差全体のうち業務の男女差によって直接的に説明可能な部分は、勤続年数や役職の男女差と比べて、相対的に小さい。第3に、勤続年数と役職の効果は賃金分布の上位で大きい。

以上の結果から、2つの示唆が得られる。第1に、業務の男女差の是正は、直接的には男女間賃金格差の縮小には結びつかない。しかし、抽象タスクスコアと役職には関連があることから、抽象的業務への従事が中核的ポストの登用につながっているのか、中核的ポストへの登用が抽象的業務への従事を促すのかについては別途検討の余地がある。男女均等に向けた介入において業務の男女差の是正に取り組むべきかについて完全に否定はできないものの、勤続年数や役職の男女差の是正以上に優先されるものではないと結論づけられる。第2に、女性の就業

継続・管理職登用は女性の賃金分布の上位を上昇させる。すなわち、賃金分布下位での男女格差の是正には従来とは異なるアプローチが必要であることが示唆される。

(備考) 本論文は、執筆者個人の責任で発表するものであり、独立行政法人 労働政策研究・研修機構としての見解を示すものではない。

目次

1 序論.....	1
2 理論的背景.....	3
(1) 概念整理：格差、不平等、差別.....	4
(2) 男女間賃金格差のメカニズム.....	5
(3) 男女間賃金格差問題に関する労働行政の趨勢.....	8
(4) 本稿の問い：業務の男女格差への注目.....	12
3 方法.....	16
(1) 使用するデータと分析対象.....	16
(2) 変数.....	17
(3) 分析戦略.....	19
4 結果.....	23
(1) 性別タスク分離.....	24
(2) タスクと賃金の関連.....	26
(3) DFL 分解の結果.....	27
(4) タスクと勤続年数・役職の関連.....	32
5 主な知見と議論.....	33
Appendix.....	36
参考文献.....	42

業務の男女差と男女間賃金格差の関連 —個人レベルのタスクスコアを用いた—考察—

1 序論

2022年は男女間賃金格差に関心が集まった年であった。2022年1月17日の第208回国会における岸田内閣総理大臣施政方針演説では、「男女間賃金格差に関する企業の開示ルール」を見直すことが明言された。さらに、同年6月には、「女性活躍・男女共同参画の重点方針2022（女性版骨太の方針2022）」（内閣府男女共同参画局）及び「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」（新しい資本主義実現会議）が策定され、両者において、女性活躍推進法（以下、女活法）の枠組みから企業に対して「男女間の賃金の差異」の開示を義務化することが明記された。こうした一連の動きを受け、同年7月に女活法の省令改正が行われ、新たに301人以上の企業に対しては、自社における「男女の賃金の差異」に関して状況把握し、その実態を公表することが義務化された。

もちろん、労働市場における男女不平等それ自体への関心は以前から存在していた。政策的には、2013年頃から政府が女性活躍を経済の成長戦略として位置づけてから、労働市場における男女不平等の是正がより一層強く求められるようになった。近年その世間的な認知度も徐々に高まっているが、世界経済フォーラムが毎年公表している「ジェンダー・ギャップ指数」によると、日本における男女平等の度合いは（2022年）、146カ国中116位で主要7カ国中最下位であり、男女平等が国際的に立ち遅れている（World Economic Forum, 2022）。もっとも、男女平等の国際的な立ち遅れは、男女共同参画社会基本法の施行から10年目にあたる2009年の『男女共同参画白書』ですでに指摘されており、このときのジェンダー・ギャップ指数は130カ国中98位であった（内閣府男女共同参画局, 2009）。

さらに、2020年1月頃以降の新型コロナウイルス感染症の世界的パンデミックによる社会経済の変動（コロナショック）において、女性が大きな影響を受けていることが指摘されたことも今日の労働市場の男女不平等への高い関心と関連している。2020年9月に内閣府男女共同参画局は「コロナ下の女性への影響と課題に関する研究会」を開催し、同年11月には緊急提言をまとめ、その報告書を翌年4月に公表している。報告書によると、特に経済に対するコロナショックの影響が、女性が非正規雇用として多く就業する飲食店・宿泊業といったサービス産業で大きかったために、女性においては休業やシフトの減少、それらを要因とする収入の減少など雇用の不安定化が観察された¹。このようにコロナショックにおいて、女性の経済的自立の問題が改めて注目される中で、特に男女間賃金格差への関心もより一層強くなっている。

¹ 詳しくは、コロナ下の女性への影響と課題に関する研究会（2021）『コロナ下の女性への影響と課題に関する研究会報告書』（https://www.gender.go.jp/kaigi/kento/covid-19/siryo/pdf/post_honbun.pdf、2022年11月30日取得）を参照されたい。

このような状況のなか、男女間賃金格差（男女の賃金の差異）の情報開示を促す今回の女活法の省令改正は、男女不平等の是正に向けて重要な役割を果たすことが期待されている。しかしながら、今回の省令改正において重要な点は、企業における男女間賃金格差の数値そのものではない。むしろ、自社における男女間賃金格差を算出するプロセスのなかで、その格差がどのようなメカニズムによって生じているのかに対する企業自身の理解を促すという目的も重要である²。実際に、男女間賃金格差の公表にあたっては、単なる数値の公開のみならず、「説明欄」においてその背景事情を補足的に説明することや、勤続年数や役職等の属性をそろえた場合の値についても追加的に公開することが推奨されている。厚生労働省の資料においては、「説明欄」の活用の例として、「女性活躍推進の観点から、女性の新卒採用を強化した結果、前年と比べて相対的に賃金水準の低い女性労働者が増え、男女賃金格差が前事業年度よりも拡大した」といった事情などが挙げられている³。

以上のように、今日の男女間賃金格差問題に対する関心は、単にその数値そのものよりも、格差が生じるメカニズムにも向けられるようになってきている。こうした背景においては、今日の日本の労働市場における男女間賃金格差がどのようなメカニズムのもとで生じているかを改めて確認することが重要である。男女間賃金格差問題は伝統的な研究テーマであり、日本における研究蓄積も数多くあるが、先行研究に対する本稿の特徴は「業務（タスク）」に注目して男女間賃金格差を検討しているという点である。

詳しくは後述するが、従来男女間賃金格差の主要因としては勤続年数と役職に関心が集まるが多かったが、「業務（タスク）」は、その重要性が認識されていながらも、これまで十分に検討されてこなかった。2000年代以降、労働経済学を中心として「タスク・アプローチ」という新しい理論枠組みが構築されるなかで、学術的には「業務（タスク）」への関心が高まっていた。しかし、日本においてはごく最近までタスク情報を扱っている社会調査やデータベースの整備が十分ではなかったため、タスクに関する研究は非常に限られていた。職業レベルでのタスク情報を収集している日本版 O-NET が 2020 年に公開されたことによって、この 2 年間でタスク研究の可能性は大幅に拡大したものの、個人レベルでのタスク情報を用いることはできないという点で限界がある。本稿では、労働政策研究・研修機構が 2019 年と 2021 年に実施

² 女活法の省令改正にあたって厚生労働省が HP 上で公開している解説資料『女性活躍推進法に基づく男女の賃金の差異の情報公表について』には、「企業においては、数値の大小に終始することなく、法に基づき、自社の管理職比率や平均継続勤務年数などの状況把握・課題分析を改めて行った上で、女性活躍推進のための取組を継続することが重要です」（p.32）とある（<https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000970983.pdf>, 2022 年 11 月 30 日取得）。また、この省令改正について審議を行った第 49 回（2022 年 6 月 17 日）及び第 50 回（2022 年 6 月 24 日）の労働政策審議会雇用環境・均等分科会においても、格差の数値そのものではなく、その背景にある男女均等・両立支援・女性活躍の取り組みの実態を捉えることが重要であると議論されている。

³ 詳しくは、注 1 に挙げた厚生労働省の解説資料を参照されたい。

した、個人レベルでのタスク情報を測定している2つの社会調査データを用いた二次分析を行っており、方法的にもタスク研究の発展にも貢献しうる。

本稿の構成は次の通りである。第2節では、男女間賃金格差を検討するうえで重要な理論的背景について議論する。第3節で分析の方法について述べ、第4節でその結果について述べる。最後に、分析結果をまとめるとともに、本稿の結論と含意について議論する。

2 理論的背景

本節では、まず、先行研究のレビューに先立って、「格差」「不平等」「差別」という3つの用語の概念整理を行う。この3つの用語は、しばしば互いに同じような意味の用語として区別されずに用いられることもある一方で、論者によっては特定の意図をもってそれぞれの用語を区別して使用している場合もある。例えば、「格差」という用語がどのような意図を持っているのかによって、男女間賃金「格差」を容認できるのはどのような条件の下でどの程度かといった規範性が異なる場合がある。男女間賃金「格差」問題に対する本稿の立場を明確にする上でも概念整理を行う必要がある。

次に、男女間賃金格差のメカニズムの図式について議論する。近年高まっている男女間賃金格差への関心は、男女共同参画社会・男女雇用機会均等・仕事と家庭の両立・女性活躍の達成への大きな原動力となることが期待されている一方で、早急な法整備によって、男女間賃金格差という指標が企業における女性活躍度の代理指標として一人歩きしてしまうという「意図せざる結果」への懸念もある⁴。確かに男女間賃金格差は労働市場における女性の活躍度を総合的に評価する指標としての的確である（浅尾, 2009）。しかし、男女間賃金格差の小ささそれ自体が、男女の雇用機会が均等であるとか、女性が活躍している、ということの意味しているわけではない。単に格差の大小に注目するのではなく、男女間賃金格差が生じているメカニズムに目を向け、「一連の雇用管理において雇用機会均等や女性活躍に係る様々な取り組みをした結果、男女間賃金格差が小さくなっている」ということを理解するのが重要である⁵。

次に主要な先行研究をレビューする。男女間賃金格差に関する研究レビューは、例えば朝井（2014）や川口（2010）などすでに多く行われており、最近の実証研究の結果を考慮しても男女間賃金格差のメカニズムに大きな変化はない（山口, 2017）。男女間賃金格差の要因とメカニズムに関する詳細なレビューはこれらの学術研究に譲り、本稿では簡単に紹介するのみに留め

⁴ このような懸念は、2022年7月の女性活躍推進法の省令改正に関する審議が行われた第49回及び第50回労働政策審議会雇用環境・均等分科会で議論されている。具体的にはそれぞれの審議会の議事録を参照されたい。

⁵ 例えば、第49回労働政策審議会雇用環境・均等分科会で、女性労働政策研究の第一人者である武石恵美子委員は、「新卒で女性の割合を増やすと、その段階で賃金格差が拡大することがあるわけですが、[女性活躍を達成するプロセス上：筆者注]それは仕方がないことです」と発言しており、格差の大小よりも、そのメカニズムに目を向けることの重要性を示唆している。

る。むしろ、本稿においては、従来の学術研究では触れられることが少なかった厚生労働省主催の研究会において、男女間賃金格差のメカニズムがどのように捉えられてきたのかを、女性労働政策の流れとともにレビューしていく。本稿と類似した目的を持つものとして浅尾（2009）があるが、浅尾（2009）は行政担当者や一般の読者に向けて書かれている一方で、本稿はより学術的な議論を念頭においているという違いがある。

（1）概念整理：格差、不平等、差別

『広辞苑』⁶によると、「格差」とは「商品の標準品に対する品位の差」や「価格・資格・等級・生活水準などの差」を意味している。「不平等」とは「平等ではないこと」とされており、「平等」とは「かたよりや差別がなく、すべてのものが一様で等しいこと」である。さらに、「差別」とは「差をつけて取り扱うこと」や「正当な理由なく劣ったものとして不当に扱うこと」を意味している⁷。以上の定義から、2つのものの比較を例とすれば、単に差があることを意味する場合は「格差」と、その差が生じている理由が正当ではない場合それは「不平等」であり、一方が「差別」されている、と表現できる。

このような概念整理は男女間賃金格差研究や格差・不平等研究においても同様に見られる。労働政策研究の視点から男女間賃金格差問題を扱っている浅尾（2009）では、『格差』という用語は（中略）、賃金額なら賃金額についてデータ上男女の間に微少とはいえない差異があることを単に示しており、その原因や背景に関する判断や評価を含んでいません」（p.3）としたうえで、「その『格差』があることについて社会的にみて合理的な理由が見当たらないとき、初めて『格差』は『差別』という性質を帯びる」（p.3）としている。また、社会学的な格差・不平等研究を行ってきた白波瀬（2006）は、所得格差を例に挙げて、「所得が正当に評価された結果ではなく不条理な要因が介在すると、所得の差は不当となって不平等ということになる」（p.6）として、「不平等」といったときには「個人の能力如何を超えた不条理な要因」の是正に社会正義として取り組むという、より強い規範性が込められていることを指摘する。経済学における格差・不平等研究においても、貴重な財や資源にかかる評価や分配において、個人の能力以外によって判断が行われているかに注目している。例えば、川口（2008）は、「労働能力が等しい2人の男女労働者がおり、性別を理由に女性労働者が男性労働者より不利な処遇を雇用主から受けている」状態を女性差別としている（pp.52-53）。

以上を踏まえ、本稿では、「男女間賃金格差」を単に男女の賃金に差異があることとして定義し、その男女間の格差が社会的に不条理・非合理的である場合に「不平等」と表現し、不条理・非合理的な取り扱いを受けていることを「差別」と呼ぶことにする。重要なのは、格差が社会的に不条理・非合理的な不平等になるのはどのような条件のもとであるかということである。

⁶ 新村出（2018）『広辞苑 第7版』岩波書店による。

⁷ 2つめの定義として、単に「区別すること」を意味する場合もある。

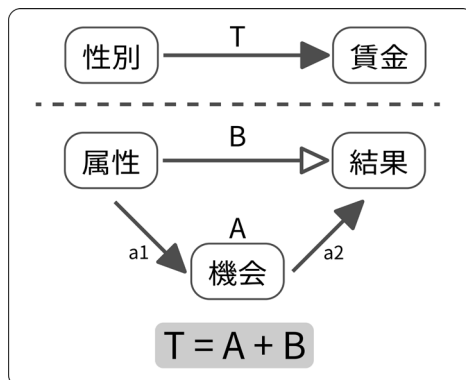
(2) 男女間賃金格差のメカニズム

男女間賃金格差が生じるメカニズムは基本的には図表 1 のように定式化できる。まず、男女の間に賃金の格差があるという状態は、性別と賃金に関連がある (T) というモデルによって表現できる。ここで、性別を属性 (ascription)、賃金を結果 (outcomes) として読み替えると、これは結果の格差を意味している。個人の属性ではなく業績 (achievement) を重視する近代資本主義社会においては、原則的には、性別という属性によって結果である賃金が直接的に決定されることは多くない。むしろ、属性と結果の関連を機会 (opportunity) が媒介していること (A) が重要である。これは、機会の格差と呼ばれており、格差・不平等研究においては結果の格差を生み出しうる重要な要因とされている (鹿又, 2001)。本稿の文脈でいえば、ここでの機会は、労働市場における機会つまり仕事や職業を意味している。一方で、機会を媒介せずに格差を生じさせる B のルートは、男女が同じ労働市場の機会を得ていても賃金が異なっていることを意味しており、上述の概念整理に基づけば「差別」の最も典型的な例といえる。

A のルートによって生じている格差は、しばしば合理的なものともみなされることがある。確かに、仕事によって賃金が異なるということの意味している a2 の関連は近代社会においては妥当なものである。しかし、性別によって仕事が変わるということの意味する a1 の関連が社会的に合理的であるとは限らない。特に、労働者個人の主体的選択とは関係なく、性別によって構造的・制度的に職業選択が制限されている場合、それは不条理な機会の格差 (不平等) である。現に、男女雇用機会均等法では、採用から退職にいたるまで、あらゆる雇用管理のステージにおいて性別によって異なる扱いをすることを禁止しており、性別によって労働市場の機会が制限されることは社会的に妥当ではないと考えられている。こうした男女間賃金格差に関連する機会の不平等として、理論的には「嗜好による差別」や「統計的差別」、「性別職域分離」などの存在が指摘されている (川口, 2008; 山口, 2017)。

学術的研究においては、こうしたフレームワークのもとで、「男女が異なる労働市場の機会に就いている」ことを意味する「労働市場の機会の男女格差」が男女間賃金格差にどの程度寄与

図表 1 男女間賃金格差のメカニズム



出所：筆者作成。

しているのかが分析されている⁸。特に労働経済学を中心として、Oaxaca-Blinder 分解（OB 分解）などの要因分解法を用いた研究が多い。詳しくは後述するが、要因分解とは、端的に言えば、労働市場の機会の男女格差が存在しない状態を統計的に作り出し、その状態のもとでの男女間賃金格差を推定し、現実の男女間賃金格差と比較することによって、機会の男女格差の寄与分（構成効果）を特定する分析手法である⁹（Fortin et al., 2011）。より専門的に言えば、男性と女性で注目している変数に差がない（典型的には女性の変数の分布が男性と同一である）状態での、反実仮想的な男女間賃金格差の推定を行っている。

男女間賃金格差の要因分解を行った研究の多くは、機会の男女格差の寄与分が決して小さく無いことを指摘している。図表 2 で示しているように、分析対象や使用している変数によって結果はかなり変わっているが、「賃金構造基本統計調査」を用いて OB 分解を行った先行研究では、男女間賃金格差の少なくとも 4 割程度が機会の男女格差に起因していると推計している。言い換えれば、年齢や勤続年数、学歴など各研究で使用している独立変数の分布が男女で同一だと仮定した場合、男女間賃金格差は 4 割以上縮小するということである。

また、注目すべき点は、堀（2002）と労働政策研究・研修機構（2010）による研究で示されているように、職階（役職）を含めるかどうかで機会の男女格差の寄与分が大きく異なっているということである。つまり、特に役職の分布（管理職割合）の男女格差が小さくなるのが男女間賃金格差の縮小に大きく寄与することがわかる。さらに、個別の要因としては、管理職割合以外にも勤続年数の男女格差も重要であることがわかっている¹⁰。例えば、労働政策研究・研修機構（2010）では、勤続年数の男女格差の寄与分は、機会の男女格差（構成効果）全体の約 45%分（2000 年）・約 44%分（2006 年）であり、管理職割合の男女格差（2000 年で約 20%分、2006 年で約 27%分）よりも大きいことが指摘されている。

⁸ ちなみに、男女間賃金格差の問題それ自体は 1960 年代にはすでに指摘されていた。代表的な研究として竹中恵美子による一連の研究が挙げられる。詳細は竹中（2012）の第 I 部に収録されている論文を参照されたい。

⁹ 典型的な OB 分解のように回帰モデルに基づく賃金関数を用いた要因分解の場合、回帰係数の男女差の寄与分、すなわち、賃金に対する当該要因の価格・評価の男女差の影響も簡単に測定することができる。これは、係数効果や賃金構造効果とよばれている。ただし、この係数効果や賃金構造効果には、モデルに含まれていない変数の構成効果が含まれているため、即座に当該変数の価格・評価の効果として解釈することはできない（Fortin et al., 2011）。これは回帰モデルにおける欠落変数バイアスの一種である。こうしたことから、本稿では、要因分解法とは、グループ間のアウトカムの差異について、独立変数の分布の違いによって説明出来る部分と出来ない部分を識別する手法であると考え、後者を独立変数の価格や評価による違いと見なせるかについては慎重な立場をとっている。

¹⁰ 詳細は列挙している他の先行研究を参照されたい。

図表 2 OB 分解を用いた男女間賃金格差の先行研究

研究	年	機会の格差の寄与分	アウトカム	分析対象	独立変数
樋口 (1991)	1978年 1983年 1988年	約70% (1978年) 約61% (1983年) 約58% (1988年)	所定内給与	全労働者	年齢 (一次項及び二次項) ・勤続年数・教育年数・企業規模 (10-99人、100-999人、1000人以上)
中田 (1997)	1993年	約64%	所定内給与	『賃金労働時間制度等総合実態調査 (1994年)』に回答している企業のうち、100人以上企業 の一般常用労働者 (パート、臨時を除く)	年齢 (一次項及び二次項) ・勤続年数 (一次項及び二次項) ・学歴 (中学、高卒、短大、大卒) ・大企業 (1000人以上) ・ダミー・産業 (製造業、鉱業、運輸・通信、卸・小売、金融・保険、電気・ガス・水道・サービス) ・勤務地 (全国11地域) ・組合ダミー・管理職ダミー
田中 (2002)	1985年 1994年	約80% (1985年) 約81% (1994年)	時間あたり賃金 (所定内給与÷所定内労働時間)	20歳以上の常用労働者	勤続年数・経験年数 (一次項及び二次項) ・期待勤続年数 (原著参照) ・学歴 (中学、高卒、短大、大卒) ・企業規模 (10-99人、100-999人、1000人以上)
堀 (2002) ① : 職階無し	1990年 2000年	約53% (1990年) 約57% (2000年)	時間あたり賃金 (所定内給与÷所定内労働時間)	常用労働者 (臨時を除く)	年齢 (一次項及び二次項) ・勤続年数 (一次項及び二次項) ・学歴 (中学、高卒、高専・短大、大卒) ・企業規模 (10人未満、10-99人、100-999人、1000人以上) ・産業 (製造業、鉱業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸・小売業、飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業) ・パートダミー
堀 (2002) ② : 職階有り	1990年 2000年	約71% (1990年) 約71% (2000年)	時間あたり賃金 (所定内給与÷所定内労働時間)	100人以上の常用労働者 (臨時を除く)	堀 (2002) ①に加えて、職階 (非役職者、係長、課長、部長以上)
川口 (2005)	1990年 2000年	約40% (1990年) 約36% (2000年)	賃金率 (きまって支給する給与÷総実労働時間数、ボーナスは除く)	一般常用労働者 (パート、臨時を除く)	勤続年数 (一次項及び二次項) ・潜在的な外部経験年数 (年齢-勤続年数-学歴-年齢、一次項及び二次項) ・学歴 (中学、高卒、高専・短大、大卒) ・企業規模 (5-9人、10-29人、30-99人、100-299人、300-499人、500-999人、1000-4999人、5000人以上) ・産業 (製造業、鉱業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸・小売業、飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業) ・勤務地 (全国12地域) ・職階 (非役職者、職長、課長、部長、その他の管理職)
労働政策研究・研修機構 (2010) ① : 職階無し	2000年 2006年	約45% (2000年) 約44% (2006年)	時間あたり賃金 (所定内給与÷所定内労働時間)	一般常用労働者 (パート、臨時を除く)	年齢 (一次項及び二次項) ・勤続年数 (一次項及び二次項) ・学歴 (中学、高卒、短大、大卒) ・企業規模 (5-99人、100-999人、1000人以上) ・産業 (製造業、鉱業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸・小売業、飲食店、金融・保険業、サービス業) ・勤務地 (全国11地域)
労働政策研究・研修機構 (2010) ② : 職階有り	2000年 2006年	約63% (2000年) 約60% (2006年)	時間あたり賃金 (所定内給与÷所定内労働時間)	100人以上の一般常用労働者 (パート、臨時を除く)	労働政策研究・研修機構 (2010) ①に加えて、職階 (非役職者、職長、係長、課長、部長以上)

出所：筆者作成。

注：いずれも賃金構造基本統計調査を用いている。

勤続年数と管理職割合の男女格差が重要であるとする以上の先行研究の知見は、OB 分解以外を用いた研究においても同様に指摘されている¹¹。1976年の「賃金構造基本統計調査」を用いた八代（1980）では、単に女性の勤続年数の分布が男性と同じである場合、男女間賃金格差が約47%減少すると推計している。また、山口（2009, 2017）はOB分解を発展させた要因分解手法を用いて、同様に勤続年数と管理職割合の男女差が男女間賃金格差の主要な要因だと指摘している。さらに、これらの研究のほか、特に近年は賃金分布の男女格差に注目した研究も増加している¹²（Hara, 2018; Takenoshita, 2020; 馬, 2009）。

（3）男女間賃金格差問題に関する労働行政の趨勢

日本の労働政策においても、伝統的に、「労働市場の機会の男女格差」の是正に取り組んできた。1986年に施行された男女雇用機会均等法は、当初から定年・解雇について男性との差別禁止規定が盛り込まれており、女性労働者の妊娠・出産・産休取得による解雇も禁止されていたが、募集・採用と配置・昇進についての男女均等な取り扱いが努力義務とされていた。1999年の改正によって、それまで努力義務であった、募集・採用と配置・昇進における女性に対する差別が禁止された。さらに、2007年の均等法改正によって、職種や雇用形態の変更においても性別による差別が禁止された。

ただし、雇用機会の男女均等を法政策として担保するだけでは、性別役割分業規範に基づいて制度的に形成されてきた離職しやすく勤続年数が短くなりがちな女性の働き方を変えることは難しい。そこで、実態としての男女の就業パターンの差異を縮小すべく、1992年に育児休業法が施行されたことで、仕事と家庭の両立支援政策がより一層整備された。こうした一連の女性労働政策は、女性労働者が、雇用管理のあらゆるステージで男性労働者と同様に扱われ、結婚・出産・育児などのライフイベントに直面しても家庭と両立可能な形で就業を継続し、企業内で安定的なキャリアを形成することを目指している。言い換えれば、従来内部労働市場から排除されがちであった女性のキャリア形成を改めて内部労働市場に位置付けることが女性労働政策の目標である。このような政策的方針を本稿では「女性のキャリアの内部（労働市場）

¹¹ 以下で述べる研究はいずれもOB分解を用いているわけではないが、グループ間で独立変数の分布を揃えたときの反実仮想的なアウトカムの差異を推計する方法を用いており、その意味ではOB分解と共通の発想である。例えば八代（1980）は、勤続年数の分布を統制するために、男女それぞれで勤続年数階級ごとの平均賃金を計算し、「女性の勤続年数階級別平均賃金」と「男性の勤続年数階級分布」を用いて女性全体の平均賃金を推計するという方法を採用している。それ以外の研究はOB分解を発展させた要因分解手法を用いている。

¹² ただし、馬（2009）及びHara（2018）は必ずしも機会の男女格差に注目しているわけではない。むしろ、人的資本の分布の違いによって説明できない部分に注目し、その大きさが賃金分布の位置によってどのように異なっているかの検討を通して、「ガラスの天井」仮説の検証を行っている。

化」と呼ぶことにする。「女性のキャリアの内部化」という方針のもとで、もちろん男女間賃金格差の縮小のみを目的としているわけではないが、女性の就業継続、言い換えれば勤続年数の男女格差の是正が特に強調されてきた。

この背景には、日本の賃金決定の代表的な制度である職能資格制度の特徴がある（佐藤ほか、2020；労働政策研究・研修機構、2022a）。職能資格制度は、「職務遂行能力」という労働者の能力を評価し賃金を決定する仕組みである¹³。この「職務遂行能力」は、基本的には企業主導のOJT（On-the-Job-Training）によって訓練・育成が行われる。こうした企業からの能力開発によって能力の向上が行われた労働者に対しては昇格や昇進に伴う昇給が行われる。したがって、職能資格制度を前提とした場合、（正社員における）賃金格差は原則的には労働者の能力の差異によって生じる。このように個人の能力を評価する職能資格制度は「原則」的には性に中立的であるが、その「運用」次第では男女間賃金格差を生み出しうる¹⁴。例えば、職能資格制度においては、OJTなどの普段の仕事における能力開発が前提とされているため、男性と女性で普段の業務の配分に差異がある状況でそれを運用すると、機会の格差のルートを通じて男女間賃金格差を生じさせうる。

こうした背景のもとで、2000年代以降、厚生労働省のもとで2つの重要な研究会が開催されている¹⁵。まず、1つが2001年から2002年にかけて開催された「男女間の賃金格差問題に関する研究会」（以下2001年研究会）である。

2001年研究会では、男女雇用機会均等法の施行によって雇用における男女均等取扱は着実に浸透しつつあるものの、依然として大きい男女間賃金格差の要因を明らかにし、その改善策を検討することが目的とされている（厚生労働省、2002）。その報告書¹⁶においては、2001年の『賃金構造基本統計調査』を用いた計量分析の結果、男女間賃金格差を生み出す要因として

¹³ 職能資格制度の詳細については、佐藤ほか（2020）などを参照されたい。

¹⁴ 雇用慣行や人事労務制度の「原則」と「運用」の乖離に着目する視点は、『日本労働研究雑誌』の企画「学界展望」における有田伸・池田心豪・首藤若菜・田中秀樹（五十音順、敬称略）の議論に基づいている（有田ほか、2022）。そこでは、日英の人事制度が原理原則面では差異があり一定の距離を保っているものの、運用面では互いに近づきつつあることを示した佐野（2021）が、最近の重要な労働研究の一つとして評価されている。これは、雇用慣行や人事労務諸制度の原理原則面と運用面の乖離に着目することが研究手法として有効であることを示唆している。こうした視点は、本稿で取り扱う男女間賃金格差における職能資格制度の位置付けにも応用できると考えられる。

¹⁵ ちなみに、1990年代には、労働行政においても、上述の学術研究と同様の枠組みで男女間賃金格差問題が認知されるようになっていた。平成3年（1991年）の『労働白書』は、八代（1980）と類似した分析手法を用いて、勤続年数と職階の男女差が一般労働者の男女間賃金格差の主要因であることを指摘している（労働省、1991）。

¹⁶ 以下の分析結果の知見については厚生労働省（2002）による。

は職階（役職）と勤続年数の格差の影響が大きいことが指摘されている。さらに、経営団体トップや労働組合幹部に対する意識調査や企業ヒアリングの結果から、企業は、女性の管理職の少なさ・業務の難易度の易しさ・勤続年数の短さを男女間賃金格差の主たる要因として認識していると指摘している。こうしたことから、2001年研究会では、職能給などの賃金制度それ自体は原則的には性に中立的であり、役職・勤続年数・業務の配分など雇用管理における格差が男女間賃金格差の主たる要因であるとしている¹⁷。言い換えれば、2001年研究会は、賃金制度の原則ではなく、それが運用されている雇用管理の男女格差、つまり労働市場における機会の男女格差に注目している。当然この背景には、労働市場における機会の男女格差が、能力開発・発揮の男女格差となり、最終的に賃金格差が生じるというメカニズムが想定されている。

2007年の均等法改正においては新たに職種・雇用形態の変更に関する性差別禁止も追加されるなど、男女均等取り扱いの法的枠組みが当時整備されつつあった。しかしながら、このような進展にも関わらず、男女間賃金格差のその後の縮小が遅々としていたことをうけ、2008年に再び厚生労働省において「変化する賃金・雇用制度の下における男女間賃金格差に関する研究会」（2008年研究会）が開催された。その報告書¹⁸の知見は基本的には2001年研究会のときとほぼ同じである。2000年及び2006年の『賃金構造基本統計調査』を用いた計量分析を行い、勤続年数と役職の男女差が賃金格差の主要な要因であることを改めて確認している。さらに、2001年研究会と同様の枠組みで行った意識調査や企業ヒアリングの結果、経営団体トップや労働組合幹部が「管理職比率」「業務難易度」「職種」を男女間賃金格差の主要因として認識していることも指摘している。一連の知見を受けて、2008年研究会では改めて、賃金制度の原則ではなく、その運用面における問題を次のように述べている。

¹⁷ ちなみに、このように職能給や職能資格制度を性に中立的と位置づける視点には批判がないわけではない。例えば、2001年研究会の報告書は森（2005）によって批判されている。森は、職能資格制度が性差別である理由として、第1にコース別雇用管理制度や職掌別人事制度によって事実上配置・職掌が男女で異なっていること、第2に職能資格制度における人事考課に女性の評価を低くするバイアスが存在していることを指摘している。こうしたことから、森は男女間賃金格差の是正のためには、同一価値労働同一賃金を志向する賃金制度改革が必要であると主張している。ただし、この森の議論は制度の原則と運用を混同していると考えられる。職能資格制度の原則は、労働者の能力に対して賃金を支払うということであり、そこに性の要素は存在しない。しかしながら、その運用においては、ライフイベントによる就業中断を理由として女性の能力開発の機会が相対的に不足するために、結果として賃金格差が生じるということがある。また、コース別雇用管理制度が事実上の性別雇用管理になってしまっている状況で、職能資格制度を運用した場合も当然男女間賃金格差は生じうる。2001年研究会においては、賃金制度の原則と運用を明確に区別した上で、運用面での男女格差の問題を重要視している。

¹⁸ 以下の分析結果の知見については労働政策研究・研修機構（2010）と厚生労働省（2010）による。

企業の賃金・雇用管理制度の現状についてみると、制度設計の段階から制度そのものに性の要素を組み込むことはほとんどないといえる。(中略)しかし、配置や昇進、人事評価の基準が曖昧であるなど、制度の整備が不十分なために、固定的性別役割分担意識や性差別的意識をもって運用されることが必ずしも排除されない制度設計になっている場合もみられる。(中略) 上述のAの賃金・雇用管理制度を運用して、採用、配置や仕事配分、育成方法を決定し、人事評価や業績評価を行う段階においても、男女労働者間に偏りが生じ、それらが男女間の経験や能力の差に、さらには管理職に占める割合の差につながり、男女間賃金格差の要因となっているものと考えられる。(中略) (厚生労働省, 2010, pp.18-19)

そのうえで、2008年研究会では、「①公正・明確かつ客観的な賃金・雇用管理制度の設計とその透明性の確保、②配置や業務の与え方、教育訓練等の賃金・雇用管理の運用面における取扱いの見直し、改善、③過去の性差別的な雇用管理や職場に根強く残る固定的な男女の役割分担意識により事実上生じている格差を解消するための取組」の3つの対応策が重要であるとしている(厚生労働省, 2010, p.19)。このうち、②の取り組みが労働市場における機会の男女格差の是正に関するものである。そこでは、各企業における賃金制度の運用面の見直しに関して、女性の配置、職務の難易度、能力開発機会の与え方の改善が必要であるとし、さらにそうした改善を積極的・自主的に行うポジティブ・アクションを推奨している。

労働市場における機会の男女格差の是正に関するポジティブ・アクションの推奨は、その後の2015年の女性活躍推進法とも関連している。少子高齢社会に突入した日本では今後労働力人口の急激な減少が見込まれており、日本に根強く残る男女不平等を是正し、これまで周辺的な位置に置かれていた女性の活躍を推進することが喫緊の課題となっている。こうしたことから、現在の女性活躍推進法では、従業員数101人以上の民間企業及び、国の各府省や地方公共団体に対して、①自社・自団体の女性活躍の状況を把握して課題を分析し、②その課題を解決し女性活躍を進めるための行動計画を策定して、その社内周知と外部公表を行い、③その行動計画を都道府県労働局まで届け出ることを義務付けている。特に①に関しては、1)採用者に占める女性比率、2)平均勤続年数の男女差、3)労働時間の状況、4)管理職に占める女性比率の4つの項目について、必ず状況把握を行う必要がある。このように女性活躍推進法においては、企業に対して、男女間賃金格差の主要な要因である勤続年数と役職の男女差についての現状把握を義務付けており、その上で女性活躍に向けたポジティブ・アクションの実行を促している。さらに、序論で述べたように、2022年7月の省令改正においては301人以上の大企業においてはこれらの項目合わせて、「男女の賃金の差異」についても状況把握を行い、それを公表することが義務化された。

なお、厚生労働省の雇用環境・均等局が1953年から公表している白書『働く女性の実情』¹⁹では、2008年研究会の報告書が公表された2010年以降、継続的に男女間賃金格差の要因を分析している。最新の『令和2年版働く女性の実情』では、女性の平均賃金は男性の約74%であり、仮に女性の役職が男性と同一になった場合、女性の平均賃金は約85%に、また仮に女性の勤続年数が男性と同一になった場合、女性の平均賃金は約79%になると推計されている（厚生労働省, 2022）。このように単独の要因としては勤続年数と役職の男女差の影響が大きいことが指摘されており、この傾向は2010年からほとんど変化していない。

(4)本稿の問い:業務の男女格差への注目

以上のように、日本の労働行政においても基本的には男女間賃金格差の問題は、労働市場における機会の男女格差を是正する方向で取り組まれてきた。労働市場における機会の男女格差としては、特に勤続年数と役職における男女差が重要であり、男女雇用機会均等法や育児・介護休業法、女性活躍推進法による「女性のキャリアの内部化」という方針のもとで政策的介入が行われている。

しかしながら、2001年研究会及び2008年研究会において男女間賃金格差の要因として考えられてきたが、その後明確には着目されなかったものがある。それは業務の男女格差である。2001年研究会及び2008年研究会がそれぞれ行った意識調査²⁰²¹では、「業務難易度」の男女格差は、正社員全体の男女間賃金格差の理由として経営者や組合幹部が認識しているものの上にランキングしている。この傾向は特に労働組合の女性幹部において強く、彼女たちは「業務難易度」を「管理職比率」に次いで重要なものとして挙げている（労働政策研究・研修機構, 2009; 厚生労働省, 2002, 2010）。それぞれの報告書では、配置や業務の配分における男女格差を是正すべきという政策的示唆が示されているにも関わらず、業務の男女格差に関する計量分

¹⁹ 厳密には、1953年に労働省婦人女性局（当時）が『婦人労働の実情』を公表したのが始まりであり、その後1993年に『働く女性の実情』（当時労働省婦人局）へと名称変更した。

²⁰ 2001年研究会の意識調査は、平成14年5月7日～20日にかけて、経営者団体のトップまたは人事責任者及び、労働組合の団体トップと女性幹部を対象に、郵送法によって行われた。有効回収率は56.4%（525件配布）である。報告書には対象者の選定等の説明がないため、結果の一般化の可能性には注意が必要である。詳細は厚生労働省（2002）を参照されたい。

²¹ 2008年研究会の意識調査は、平成20年9月～11月にかけて、①各都道府県経営者協会会長、②東京商工会議所を通じて配布された企業等のトップ層、③全国中小企業団体中央会からの推薦による中央会労働専門委員、④2001年意識調査の対象であった企業の経営トップ層、⑤日本労働組合総連合会の推薦による労働組合のリーダー（執行委員長又は書記長）及び女性役員を対象として、郵送法によって行われた。有効回収率は約43.6%（509件配布）である。2001年調査と同様に無作為抽出の結果ではないので、一般化の可能性には注意が必要である。詳細は労働政策研究・研修機構（2009）を参照されたい。

析は行われておらず、それが男女間賃金格差にどの程度寄与しているかは十分に検討されていない。

男女で従事している業務が異なっていることは、上記の研究会以外にも多くの先行研究によって指摘されている。業務の男女差は、「仕事」の男女差の一種であり、言い換えれば、広義の「性別職域分離 (Gender Occupational Segregation)」の一種でもある (Charles & Grusky, 2005)。一般的な性別職域分離の議論においては、小分類か大分類かという違いはあるものの、「職業」を単位とする仕事の男女差に注目が集まることが多い (山口, 2017; 打越・麦山, 2020)。性別「職業」分離は世界的に見られる傾向であるが、例えば、日本においては男性の職業分布は管理職やブルーカラーに、女性の職業分布は事務的職業に偏っていることがわかっている (打越・麦山, 2020)。

しかしながら、同一職業においても男女の仕事が異なっているという指摘もある。駒川 (2014) は、銀行事務職を対象にした事例調査において、男性が「融資」「得意先」といった大型の渉外業務を担当している一方で、女性が「窓口」や「内部」といった定型的な事務業務を担当しているという性別「業務」分離が生じていることを指摘している。また、大槻 (2015) も、システムエンジニアを対象にした事例調査において、男性が「システム構築」という中核的業務、女性がその「サポート」という補助的業務を担っているという性別「業務」分離を指摘している。この2つの研究は、「業務」というミクロレベルの仕事の単位に注目しても性別職域分離が観察されることを指摘している。

さらに、直接的には男女間の業務の違いを意味しているわけではないが、コース別雇用管理制度や短時間勤務制度の実態においても同様のことが示唆される。採用段階で基幹的業務を扱う「総合職」と補助的業務を行う「一般職」に分けて雇用管理を行うコース別雇用管理制度は、その制度の原則上は「総合職＝男性、一般職＝女性」といった性別職域分離を想定しているわけではないが、制度の運用上はそういった性別職域分離が未だに観察されている (脇坂, 2018)。また、短時間勤務制度も、原則的には男女ともに適用対象であるが、利用しているものの多くが女性であるのが実態である (武石, 2013)。短時間勤務制度の利用者の業務は、「規則的」「ゆとりある納期」「職場内外との調整が少ない」「補助的で責任度が小さい」といった特徴があるため (松原, 2012; 武石・松原, 2017)、制度利用者が多くいる企業においては性別「業務」分離が大きくなりやすい。

以上のように、職業のみならず、業務を単位とした場合にも仕事の男女差があることが指摘されている。従来、特にアメリカでは職業単位でみたときの性別職域分離が男女間賃金格差の主要因であることが指摘されており (Petersen & Morgan, 1995)、日本においてもその影響は決して小さくないことが指摘されている (中田, 1997; 堀, 2008; 山口, 2017)。その一方で、業務を単位としたときの性別職域分離と男女間賃金格差については、近年の一部の研究を除いて、十分に検討されていない。上述のように、厚生労働省における2つの研究会においても、業務の男女差の重要性が認識されていながらも、男女間賃金格差に対する影響については十分に検

討されていなかった。こうした背景には、当時から今日まで、業務の男女格差を測定できる調査データがほとんど存在しなかったという事情があると考えられる。

仕事の単位として業務に注目するうえで、本稿では 2000 年以降から今日にかけて社会科学全般で注目を集めている「タスク・アプローチ (Task approach)」(Autor, 2013; Autor et al., 2003) を応用する。タスク・アプローチ (TA) は、産業技術の変化と労働市場の関連をスキルではなく「タスク」に注目して理解しようとする労働経済学発祥の理論枠組みである (神林, 2018)。TA において、「タスク」とは「モノやサービスを生産するための一群の労務作業」²²である (Acemoglu & Autor, 2011, p.1045)。この定義は我々が日々の仕事の中で行っている「業務」の位置づけと齟齬がないと思われる。

産業技術の変化が労働市場にどのような影響を与えるかは労働経済学の古典的な問いである。2000 年代ごろまでは、産業技術の進歩が高技能労働者の雇用には補完的で、低技能労働者の雇用に代替的であるとする「技能偏向的技術進歩 (Skill Biased Technological Change: SBTC)」による理論枠組みのもとで、スキルに注目して、技術と賃金・雇用の関連が理解されていた²³。しかし、スキルを学歴に代理させて産業技術との関連を論じる SBTC に対しては、なぜ高学歴者が ITC などの新しい産業技術に対して親和的であるのかといった、「スキルと技術の関連メカニズム」を明示的に検討できていないという批判もあった。TA では、スキルではなく、「非定型分析」「非定型相互」「非定型マニュアル」「定型マニュアル」「定型認識」という類型をもつタスク概念に注目する。そして、TA は、高学歴者が「非定型分析」「非定型相互」という高度なタスクの遂行に比較優位を持つという仮定のもとで (Acemoglu & Autor, 2011)、産業技術の変化は、まずタスクの変化として現れ、それが賃金や雇用の変化につながるという理論枠組みを確立した。こうした理論枠組みのもとでは、近年の情報通信技術 (ICT) の進展やコンピュータライゼーションが定型的な業務と代替的で、非定型的な業務と補完的であると考えられている (Autor et al., 2003)。さらに、特にアメリカやイギリスでは、こうした産業技術の変化によって、高技能・高賃金の「非定型分析」「非定型相互」業務と、低技能・低賃金の「非定型マニュアル」業務の需要が増加する一方で、中技能・中賃金の「定型 (マニュアル・認識)」業務の需要が減少することで、仕事・雇用・賃金の二極化が生じていることが指摘されている (Autor & Dorn, 2013; Goos & Manning, 2007)。このように、「タスク・アプローチ」では格差に対する産業・職業構造の変化の影響を「タスクスコア」というよりミクロなレベルで評価する点に特徴がある。

タスクに注目する日本の研究においても仕事・雇用・賃金の二極化について議論するものが多いが (Ikenaga & Kambayashi, 2016; 小松・麦山, 2021; 池永, 2009)、近年は男女間賃金格差への応用も見られる (伊藤, 2017; 麦山, 2022)。

²² 原典では「A task is a unit of work activity that produces output (goods and services)」となっている。

²³ この段落の議論は神林 (2018) による。

伊藤（2017）は、アメリカの職業情報データベース『O*net』と『日本家計パネル調査（JHPS/KHPS）』を用いて、男女間賃金格差に対するタスクの影響をOB分解によって分析している。その結果、女性は「非定型」的な業務に従事していないために賃金が低く、それが男女間賃金格差の要因となっているという知見を得ているものの、①アメリカの労働市場におけるタスク情報であり、②職業レベルで平均されたタスク情報を用いているという限界がある²⁴。麦山（2022）は、2011年にOECDが実施した『国際成人力調査（Programme for the International Assessment of Adult Competencies）：PIAAC』の日本の調査データを用いて、男女間賃金格差の少くない部分が「男性と女性が違う職業に就き、違うタスクに従事していることによって生じている」（p.37）という知見を得ている。しかし、麦山（2022）は、個人レベルでのタスク情報を扱っているが、①使用しているデータが2011年とやや古く、②役職・勤続年数とタスクの効果の違いを考慮していないという限界がある。男女間賃金格差の先行研究において役職と勤続年数の影響の重要性が示されていることを踏まえれば、特に後者②の部分に関してはタスクや職業の影響が過大に評価されている可能性がある。

こうした背景を踏まえ、本稿では、個人レベルでの業務を定量的に測定している最新のデータを活用し、業務の男女格差が男女間賃金格差にどの程度寄与しているかを明らかにする。特に注目しているのは、従来の男女間賃金格差で指摘されているように勤続年数や役職の男女差と比べて、業務の男女差の影響がどのくらい大きいのかということである。業務の男女格差の影響が大きい場合、労働市場における機会の男女格差の一つとしても業務の男女差が重要であることが示唆される。具体的な変数の操作化については後述するが、本稿では、TAにおけるタスク概念を単位として業務の男女差を捉える。TAにおけるタスク概念の類型としては、Autor et al.（2003）が提案した「非定型分析」「非定型相互」「非定型マニュアル」「定型マニュアル」「定型認識」という5類型が典型的だが、本稿においては、議論を簡便にするために、Autor et al.（2006）によって提案された「抽象（非定型分析・非定型相互）」「マニュアル（非定型マニュアル）」「定型（定型マニュアル・定型認識）」という3類型を用いる。この類型は伊藤（2017）及び麦山（2022）が使用しているものとも異なっており、男女間賃金格差へと応用している研究は筆者の知る限り存在しない。

²⁴ 2020年から日本においても『職業情報提供サイト（日本版O-NET）』が公開されているので、今日では伊藤（2017）の分析を日本版O-NETによって追試することは可能である。

3 方法

(1) 使用するデータと分析対象

本稿では、個人レベルでのタスク情報を測定している2つのデータを使用する。筆者の知る限り、個人レベルのタスク情報を収集しており、かつ一般の研究者が利用可能である、日本の就業者を対象とする社会調査はPIAACを除いて以下の2つのみである²⁵。また、基本的に男女間賃金格差の問題は正社員を対象に分析されているため、本稿の分析の対象は、以下2つのデータともに、25～59歳の正社員とする。

1つ目が労働政策研究・研修機構が2019年に実施した『職業と生活に関する調査』（以下、職業生活調査）である。職業生活調査は、住民基本台帳から無作為抽出された全国25～64歳の男女12,000人を対象に、仕事と生活の両面から企業への定着と離転職など個人の就業行動について調査している。詳細については労働政策研究・研修機構（2022b）を参照されたい。職業生活調査では、現職と前職について、ドイツの研究機関が行っている雇用調査を基にして（Gathmann & Schönberg, 2010）、計23項目によってタスク情報を測定している²⁶。分析に使用するケースは、25～59歳の正社員で、後述の使用する変数に欠損値のあるものを除外した結果、2,164ケース（女性34.9%）である。

2つ目が同じく労働政策研究・研修機構が2021年に実施した『自動化技術の普及による雇用の代替可能性に関する個人調査』（以下、自動化調査）である。自動化調査は、民間調査会社に登録しているモニター会員のうち、全国15～74歳の就業者26,400人を対象に、IoT等の新たな自動化技術の普及が雇用に与える影響を調査している。詳細については労働政策研究・研修機構（2022c）を参照されたい。なお、40産業×11職業の各カテゴリで合計60件の回収目標を設定しており、各カテゴリ間で回収数の調整を行った結果最終的な有効回答数は27,287件となっている。自動化調査では、AIによる雇用代替の確率を試算したことで一躍話題になったFrey & Osborne（2017）やTAにおけるタスク概念を個人レベルで測定し分析しているAutor & Handel（2013）の質問項目を再現している。分析に使用するケースは、25～59歳の

²⁵ これらの社会調査のほかにも、個々の研究者らが科研費を用いたプロジェクトにおいて個人レベルのタスク調査を行っていることもあり得るが、そうしたデータの利用はプロジェクトメンバーに限られており、一般の研究者が利用出来る形で公開されていない。その一方、職業生活調査はすでに労働政策研究・研修機構の「JILPT データ・アーカイブ」において公開されており、大学・研究機関等に所属する研究者（非常勤を除く）や教員の指導を受けている大学院生、さらには国の行政機関・地方公共団体・独立行政法人の職員が統計の作成又は統計的研究目的として利用可能である。自動化調査は本稿執筆時点ではまだ公開されていないが、今後順次公開される予定である。

²⁶ ここで基になっているのは、「BIBB/IAB and BIBB/BAuA Employment Survey」である。詳細については、以下のリンクを参照されたい。（<https://www.bibb.de/en/14781.php>、2022年12月1日取得）

正社員で、後述の使用する変数に欠損値のあるものを除外した結果、12,151 ケース(女性 19.2%)である。

2 つの調査は、女性割合以外にもサンプル属性が異なっている部分がある。詳しい結果は省略するが、職業生活調査に比べて自動化調査では、男性割合が高いことに加えて、全体的に大卒者が多く、賃金が低いという特徴がある。つまり、自動化調査の分析は、職業生活調査よりも低い所得階層における男女間賃金格差を分析しているとみなせる。ただし、性別ごとの学歴分布及び、学歴ごとの賃金分布は2つのデータで大きく異なっておらず、男性が多いことや大卒が多いことによって主要な変数間の関連も異なっているという可能性は小さいと考えられる。タスク変数については後述するようにそれぞれのデータごとに標準化するためサンプル属性の違いの影響は小さくなっている。

それを踏まえ、本稿で2つの異なるデータセットを使用する理由は、タスクの操作化に関する方法論的差異を考慮するためである。個人のタスク(業務)に注目する研究は今日増加しているが、典型的な「タスク・アプローチ」に依拠する研究も含め、タスクの操作化については未だ統一的な様式が定まっていない。アメリカのO*netを模倣している日本版O-NETなどの例外はあるものの、個々の社会調査で測定されるタスク項目はそのワーディングやスケールリングは基本的に異なっている。そのみならず、同一の調査データ及び同一の理論的フレームワークを用いたとしても、類型やスコアの作成に関してどのタスク項目を合成するかということも個々の研究によって異なっている。当然、こうした操作化に関する差異によっても異なる結果が得られる可能性があり、分析結果の頑健性には不安が残る。一方で、異なるデータを用いて、かつ異なる方法によってタスクを操作化し、タスクスコアを作成したとしても、それぞれの分析で一貫した結果が得られれば、こうした方法論的な差異は無視できるほど小さいと考えられる。こうしたことを考慮して、本稿では上述の2つのデータを用いた分析を並行して示していく。

(2) 変数

前節でも述べたが、本稿で使用するタスク変数はAutor et al. (2006)に基づいた「抽象(非定型分析・非定型相互)」「マニュアル(非定型マニュアル)」「定型(定型マニュアル・定型認識)」という3類型(以下、AKK3)を用いる。

職業生活調査においては、Antonczyk et al. (2009)・Black & Spitz-Oener (2010)・Spitz-Oener (2006)に基づいて、図表3のように23のタスク項目を類型化し、AKK3のスコアを計算している²⁷。各項目は4件法によって尋ねられているが、回答の分布が極端に「1. ほとんどない」の選択肢に偏っているため、本稿では、それぞれの「1. ほとんどない」を0、それ以

²⁷ 一部の項目については先行研究の類型と対応させることが出来なかったため、本項でも使用していない。

図表 3 職業生活調査におけるタスク変数

職業生活調査におけるタスク項目	AKK3
a) モノや建物の製造、設置、建設	----
b) 測定、検査、品質管理	定型
c) 機械やプラント、工程の監視、制御	定型
d) 機械の段取り、操作	定型
e) モノや建物の修理、修繕	マニュアル
f) 耕作、栽培、養殖	----
g) 購入、調達、販売、宣伝	抽象
h) 輸送、保管、梱包・発送	----
i) 調査、見積り、査定	抽象
j) デザイン、設計、スケッチ	抽象
k) 計算、簿記	定型
l) 研究、開発	抽象
m) プログラミング	----
n) 文章やデータの修正	定型
o) 法やルールの管理・解釈	抽象
p) 訓練、指導、育成、教育	抽象
q) 採用、人事管理	抽象
r) 交渉、根回し	抽象
s) 発表、司会、他人を楽しませる	抽象
t) もてなす、宿泊させる、食事準備	マニュアル
u) 清掃	----
v) ケア、治療	マニュアル
w) 防護、護衛、観測、交通管制	----

出所：筆者作成。

注：いずれも選択肢は「1. ほとんどない」「2. 就業時間の半分未満」「3. 就業時間の半分以上」「4. ほとんど常に」。

外の選択肢を 1 とするダミー変数に変換してから合成変数を作成する²⁸。合成変数の作成にあたっては、AKK3 の類型ごとに各項目を平均して、さらにタスクスコアの相対的な大小関係をわかりやすくするために、平均が 0、分散が 1 となるように標準化したスコアを用いている。

自動化調査においては、Autor & Handel (2013) に基づいて、図表 4 のように AKK3 のスコアを計算している。各項目は値が高いほどそのスコアが高くなるように選択肢の値を適宜逆転している。合成変数の作成にあたっては、まず各項目単体で標準化を行い、AKK3 の類型ごとにそれぞれを平均して、最後に再び標準化を行っている。

²⁸ なお、通常の連続変数として扱った分析を別途行ったが結果に違いは無かった。

図表 4 自動化調査におけるタスク変数

AKK3	項目	質問文	選択肢
抽象	長文読解	普段の仕事の中で読んでいる文書のうち、一番長いもののページ数はどれくらいですか。	(逆転項目) 1. 26ページ以上; 2. 6~25ページ; 3. 2~5ページ; 4. 1ページ; 5. 全く読まない
	数学利用	現在の仕事の中で、以下のことはどれくらい頻繁にありますか。高等学校レベル以上の数学(代数学、幾何学、三角関数、確率・統計学、微積分など)を用いること	(逆転項目) 1. 毎日; 2. 週に1回以上; 3. 週に1回未満、月に1回以上; 4. 月に1回未満; 5. 全くない
	問題解決	現在の仕事の中で、以下のことはどれくらい頻繁にありますか。良い解決策を見つけるのに少なくとも30分はかかるような複雑な問題に直面すること	(逆転項目) 1. 毎日; 2. 週に1回以上; 3. 週に1回未満、月に1回以上; 4. 月に1回未満; 5. 全くない
	管理監督	現在の仕事において、以下のことはどれくらいありますか。部下への指導や指示をしたり、動機づけを図ること	(逆転項目) 1. ほぼ常に; 2. 就業時間の半分以上; 3. 就業時間のほぼ半分; 4. 就業時間の半分未満; 5. 全くない
定型	短時間反復作業	現在の仕事において、以下のことはどれくらいありますか。短時間の繰り返し作業	(逆転項目) 1. ほぼ常に; 2. 就業時間の半分以上; 3. 就業時間のほぼ半分; 4. 就業時間の半分未満; 5. 全くない
	対面場面の欠如①	現在の仕事の中で、以下の人々と話をする機会は、どれくらいありますか。お客様やクライアント	1. 多い; 2. 中程度; 3. 少ない; 4. 全くない
	対面場面の欠如②	現在の仕事の中で、以下の人々と話をする機会は、どれくらいありますか。供給元や請負業者	1. 多い; 2. 中程度; 3. 少ない; 4. 全くない
	対面場面の欠如③	現在の仕事の中で、以下の人々と話をする機会は、どれくらいありますか。学生や研修生	1. 多い; 2. 中程度; 3. 少ない; 4. 全くない
マニュアル	身体的作業	現在の仕事において、以下のことはどれくらいありますか。身体的作業(立ったまま行う作業、機械や車両操作、手で物を作ったり修理する作業など)	(逆転項目) 1. ほぼ常に; 2. 就業時間の半分以上; 3. 就業時間のほぼ半分; 4. 就業時間の半分未満; 5. 全くない

出所：筆者作成。

アウトカムとなる賃金については時間あたり賃金を用いる。職業生活調査では、個人年収と一週間当たりの総労働時間から賃金を計算している²⁹。自動化調査では、個人年収及び一日当たりの総労働時間とひと月当たりの勤務日数から賃金を計算している³⁰。また、外れ値の影響を最小に抑えるために、それぞれのデータにおいては、①年収及び労働時間の上位/下位 2%をトップ/ボトムコーディングし、②そこから計算される時間あたり賃金の上位/下位 2%をトップ/ボトムコーディングしている。

その他に使用する変数に関しては巻末の記述統計表を参照されたい。

(3)分析戦略

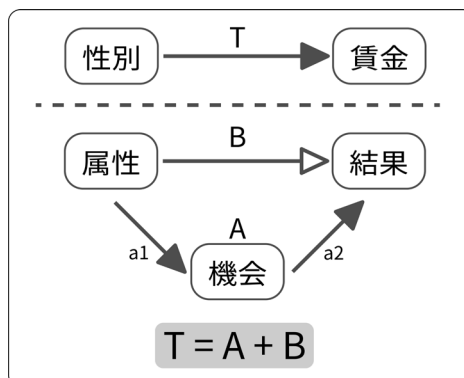
最初に、図表 1 における T の関連を分析するために、男女間賃金格差の実態を記述的に確認する。ここでは、男女別の賃金の(擬似的)箱ひげ図³¹を比較する。近年は男女間賃金格差の

²⁹ ただし、年収は 19 のカテゴリーで尋ねているため、各カテゴリーの中間値を用いている。労働時間は、1 週間の総労働時間を 52.14 倍にして年間の総労働時間とした。

³⁰ 労働時間は、1 日の総労働時間とひと月の勤務日数の積を、さらに 12 倍にして年間の総労働時間とした。

³¹ 箱ひげ図とは、各四分位数と最小値・最大値を用いてデータの全体的なばらつきをグラフ化したものである。ここでは、最小値・最大値の代わりに 10 パーセンタイル値・90 パーセンタイル値を用いているという意味で「擬似的」と呼んでいる。四分位数とは、値の小さい順に各ケースを並べたときに、分布全体を 4 等分する位置

(再掲)図表 1 男女間賃金格差のメカニズム



出所：筆者作成。

研究においても賃金分布への関心が高まっているため (Hara, 2018; 馬, 2009)、本稿でも箱ひげ図によって賃金分布を捉える。次に、図表 1 における a_1 の関連を分析するために、性別タスク分離の実態を記述的に確認する。ここでも賃金と同様に AKK3 の類型ごとに男女別のタスクスコアの箱ひげ図を比較する。そして次に、図表 1 における a_2 の関連を分析するために、タスクと賃金の関連を記述的に確認する。タスクスコアはいずれも平均が 0 となるように標準化しているため、スコアが 0 以上と 0 未満のグループに分けて賃金分布を比較する。

以上の一連の記述的分析を踏まえ、最後に多変量解析を用いて男女間賃金格差に対する業務の男女差の影響を、勤続年数や役職の男女差と比較しながら検討する。第 2 節で述べたように、先行研究においては、「労働市場の機会の男女格差」が男女間賃金格差にどの程度寄与しているのかを分析する手法として、OB 分解などの要因分解手法が用いられている。男女間賃金格差研究の要因分解手法では、典型的には「女性の変数の分布が男性と同一である」という反実仮想状態における女性の賃金の推定が行われる。アウトカムが平均賃金の男女差である場合、平均値のモデルである OLS 回帰モデルに依拠する OB 分解を用いることができるが、本稿のように賃金分布に着目する場合、OLS 回帰モデルをそのまま用いることはできない³²。

のことである。第 1 四分位数は小さいほうから 1/4、第 2 四分位数 (中央値) は小さいほうから 2/4、第 3 四分位数は小さいほうから 3/4 の位置を意味する。「箱」として描かれているのは、第 1 四分位数から第 3 四分位数の値に収まる範囲である。つまり、全データのうち半分のケースがこの箱の範囲の値を取るということを意味している。箱の中の区切り線は、中央値 (第 2 四分位数) を示している。箱の両端に描かれている線 (ひげ) は、それぞれ、第 1 四分位数から 10 パーセンタイル値まで、第 3 四分位数から 90 パーセンタイル値までの範囲を示している。

³² ただし、本稿で使用している DFL 分解を更に発展させた最新の手法として、あらゆる統計量に対して OB 分解と同様に回帰モデルに依拠して要因分解を行う FFL 分解 (Firpo-Fortin-Lemieux decomposition method) もある (Firpo et al., 2018)。Hara (2018) はこれを男女間賃金格差に応用している。

そこで、本稿では、あらゆる分布統計量のグループ間格差の要因分解を行う手法である、DFL 要因分解法 (DiNardo-Fortin-Lemieux decomposition method、以下 DFL 分解) を用いる (DiNardo et al., 1996; Fortin et al., 2011)。DFL 分解は、セミパラメトリックな手法を用いて、アウトカムのグループ間差異を①グループ間の独立変数の分布の違いによって説明できる部分と (分布効果: composition effect) と②それ以外の説明できない部分の 2 つに分解する方法である。一般的にグループ間差異の要因分解法では、「注目するグループにおける独立変数の分布がもう一方のグループにおける分布と同じ」という反実仮想状況でアウトカムの値を推定することが目的となるが、DFL 分解では、傾向スコアを用いた逆確率重み付け法 (inverse probability weighting: IPW) によってアウトカムの推定を行う。こうして得られた反実仮想アウトカムと観測値の差が、独立変数によって説明できる分布効果である。この分布効果は、すべての独立変数の分布の違いによって総合的に説明できるグループ間差異であり、この分布効果を特定することは総計的要因分解 (aggregate decomposition) と呼ばれる。

グループ間での独立変数の分布を揃える作業は、傾向スコアを用いた IPW 法によって行われるが、具体的には次の手順の通りである³³。ここでは、女性の学歴の分布を男性と同一にする場合を例として説明する。まず、全分析対象を用いて、男性ダミーをアウトカム、学歴を独立変数にしたロジットモデルを推定し、その予測値を求める。この予測値はいわゆる傾向スコアであり、言い換えれば、全分析対象に対して「学歴基準の男性らしきスコア」が得られたことになる。仮に男性の方が学歴が高いといった性別と学歴の関連が見られる場合、学歴が高い人ほど「男性らしきスコア」が高くなる。もちろん、女性のケースであっても学歴が高い場合、この「男性らしきスコア」は高くなるが、性別と学歴に関連がある以上、このような女性の数は相対的に少ないはずである。仮に女性グループにおいて「男性らしきスコア」が高い人の割合が男性グループと同等であれば、その女性グループは学歴という点で男性グループと差がないとみなすことができる。したがって、女性のサンプルに限定して、「男性らしきスコア」の逆確率³⁴をウェイトとして任意の分布統計量 (平均値や中央値、四分位数) を計算することで、女性の学歴分布が男性と同一という反実仮想状態での女性の賃金分布の統計量が得られる。仮に男女間賃金格差のすべてが学歴分布の男女差によって説明できる場合、この反実仮想状態での女性の賃金分布の統計量は男性と全く一緒になる。このように、DFL 分解では、「男性らしきスコア」が高い女性のウェイトを大きく、「男性らしきスコア」が低い女性のウェイトを小さくすることによって、性別と学歴に関連がない状態を統計学的に作り出している。

³³ 本稿においては DFL 分解の数学的な解説は行わない。DFL 分解の計量経済学的な数理については Fortin et al. (2011) を参照されたい。また、山口 (2017) は DFL 分解を昇進の男女格差に応用している。

³⁴ 厳密には、傾向スコアとサンプルの男女の割合を用いてウェイトを作成している。詳細は Fortin et al. (2011) を参照されたい。

図表 5 DFL 分解のモデル

モデル	男性と同一にする変数
M1	年齢、有配偶、未就学児同居／子有無、学歴
M2	M1、産業、企業規模
M3	M2、勤続年数、役職
M4	M2、AKK3
M5	M2、勤続年数、役職、AKK3
M6	M5、職業大分類／職業中分類

出所：筆者作成。

本稿の DFL 分解においては図表 5 に示したモデルを検討する。後半のモデルになるほど、多くの変数の分布を男性と同一にしているため、推定される女性の賃金分布は男性に近づいていくことが想定される。まず、M1 では、基礎的な共変量として、年齢、有配偶、未就学児同居／子有無、学歴の分布を男性と同一にした場合で、女性の賃金分布を推定する。次に、本稿が着目している点ではないが賃金に重要な影響を与える変数として、M1 の変数に付け加えて、企業レベルの属性である産業と規模の分布を男性と同一にしたモデルを推定する (M2)。そして、M3～M5 では、本稿の主たる関心であるタスク (AKK3) の影響を勤続年数と役職の影響と比較しながら検討する。業務の男女差が重要である場合、タスクスコアの分布を統制した M4 のほうが男性の賃金分布に近くなると想定される。最後に、職業変数も付け加えてすべての変数の分布を男性と同一にしたモデル (M6) を推定し、全体の分布効果の程度を検討する。

なお、性別職域分離という視点から男女間賃金格差を検討する場合、勤続年数・役職・タスクに先んじて職業変数を最初に統制するという順序もありうる。しかし、本稿においては実際の女性労働政策において想定されている介入の重要度を踏まえ、職業変数よりも勤続年数・役職・タスクを最初に統制するという順序を採用している。第 2 節でも論じているように、女性労働政策の文脈においては基本的には勤続年数と役職という側面における男女均等が最重要課題となっている³⁵。本稿の主眼は、最も重要である勤続年数と役職の男女均等に向けた介入を行ってもなお、残存する男女間賃金格差に対して業務の男女差がどの程度の影響を持っているかを検討することであり、職業カテゴリーレベルでの男女均等の影響の分析は本稿において補

³⁵ また、統計分析の性質上、職業変数の説明力が役職・勤続年数・タスク変数よりも高くなってしまいうという技術的な問題もある。一般的に多くの統計分析においては、勤続年数などの連続変数に比べて、職業変数などのカテゴリーの数が多い変数ほどその変数の説明力が高くなってしまいう。特に今回使用している自動化調査においては職業変数は中分類レベルで把握可能であり、これを先に投入してしまうことで勤続年数やタスクスコアなどの変数によって説明可能な部分がなくなってしまうという限界がある。

足的な位置付けにある³⁶。仮に最後のモデルで女性の賃金分布が男性に近づく場合、勤続年数・役職・タスクの男女均等という介入によっては是正できない男女間賃金格差が残存していることを意味しているが、結果を先取りするとM6の賃金分布の変化は極めて小さいことがわかっている。

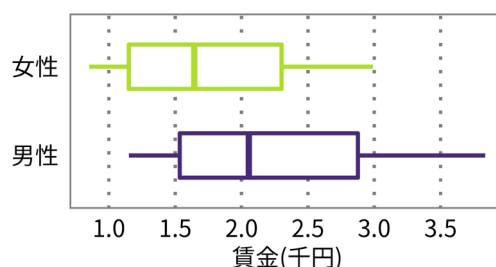
4 結果

最初に、要因分解の対象となる男女間賃金格差について確認する。図表6と図表7に職業生活調査と自動化調査における、25～59歳の正社員男女それぞれの賃金分布を示している。箱ひげ図の読み方に関しては注31を参照されたい。

改めて強調することではないが、どちらの調査においても、すべての四分位数で男性の値が女性を上回っており、男性の賃金は分布全体において女性よりも高いことがわかる。また、どちらの調査においても分布の上位で男女間賃金格差が大きくなる傾向がある。第1四分位数・第2四分位数・第3四分位数での男女差(男性-女性)をみると、職業生活調査では0.38(1.53-1.15)・0.41(2.05-1.64)・0.58(2.88-2.30)、自動化調査では0.24(1.30-1.06)・0.41(1.70-1.29)・0.65(2.22-1.57)となっている。

なお、男女ともに職業生活調査のほうが自動化調査よりも賃金が高くなっている。図表ではそれぞれに合わせたx軸のスケールで表示しているためややわかりにくくなっているが、職業生活調査は分布の上位の値が高くなっており、結果的に男女それぞれのグループ内での分散が大きくなっている。このような調査間の差異は当然調査設計の違いに起因するものであるが、以下の分析においては特に取り上げることはしない。本稿の主眼は、業務の男女差が男女間賃金格差の要因としてどの程度重要であるかを把握することであり、2つの調査においてその関連の方向性に大きな違いがなければ、結果の解釈に大きな問題はないと考えている。図表6と

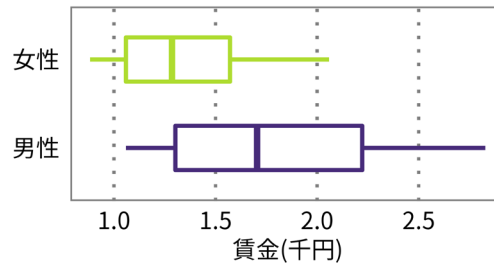
図表6 賃金分布の男女差(職業生活調査)



出所：職業生活調査より筆者作成。

³⁶ もちろん、男女共同参画社会といったより大きな政策的な文脈のもとでは、職業カテゴリーレベルでの男女均等に向けた介入が議論されている。例えば学校教育における専攻分野の男女統合などであるが、こうした介入は労働政策分野にとどまるものではない。労働政策という領域に限定すれば、勤続年数と役職という側面における男女均等が最重要課題であるといえる。

図表 7 賃金分布の男女差(自動化調査)



出所：自動化調査より筆者作成。

図表 7 を見る限り、2 つの調査では分布の上位で男女間賃金格差が大きくなるという傾向は一致している。さらに、後述するが、そのほかの分析においても 2 つの調査での傾向は概ね一致している。こうした事実は、本稿の分析結果がより頑健であることを示唆している。

以下の分析では、上記の男女間賃金格差を念頭において、性別とタスクの関連及びタスクと賃金の関連について確認する。

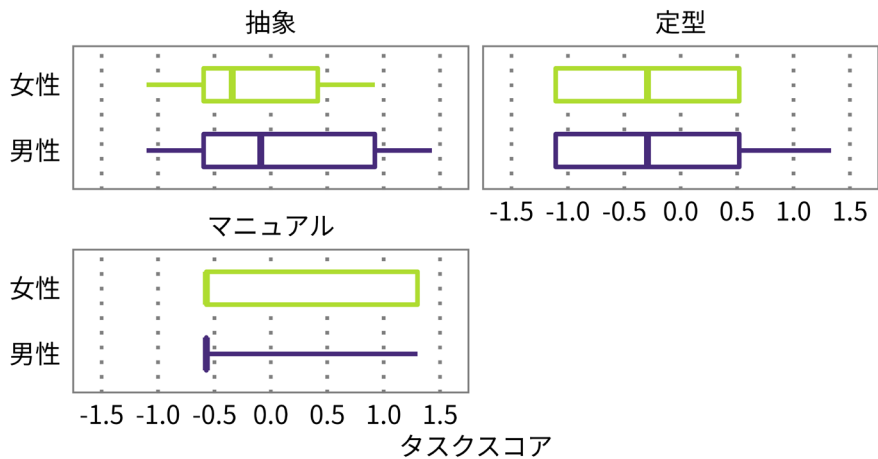
(1) 性別タスク分離

図表 8 に職業生活調査における性別タスク分離について示した。定型タスクとマニュアルタスクは分布が偏っており、やや読み取りづらくなっている。これは、第 3 節で述べたように、職業生活調査ではこの 2 つの合成変数の作成に使用している項目が相対的に少なく、また、各タスク項目の分布自体も偏っているためである。したがって解釈には注意が必要であるが、強いて言えば、定型タスクスコアは男性のほうが若干高く、マニュアルスコアは女性のほうが若干高くなっている³⁷。性別タスク分離が最も顕著に表れているのが抽象タスクスコアである。抽象タスクスコアは、第 2 四分位数と第 3 四分位数で男性のほうが高くなっている。

図表 9 に自動化調査における性別タスク分離について示した。マニュアルタスクについては、職業生活調査と同様にスコアの分布に偏りがあるため箱ひげ図が完全な形では表示されていないが、第 2 四分位数でみると男性の値が高くなっている。定型タスクについては、第 1 四分位数においてはわずかに女性の値が高いが、ほとんど無視できる大きさであり、男女の分布の違いはほぼないと言ってよい。男女のタスク分布の違いが最も顕著であるのが抽象タスクである。第 1 四分位数・第 2 四分位数・第 3 四分位数での抽象タスクスコアの男女差（男性-女性）を

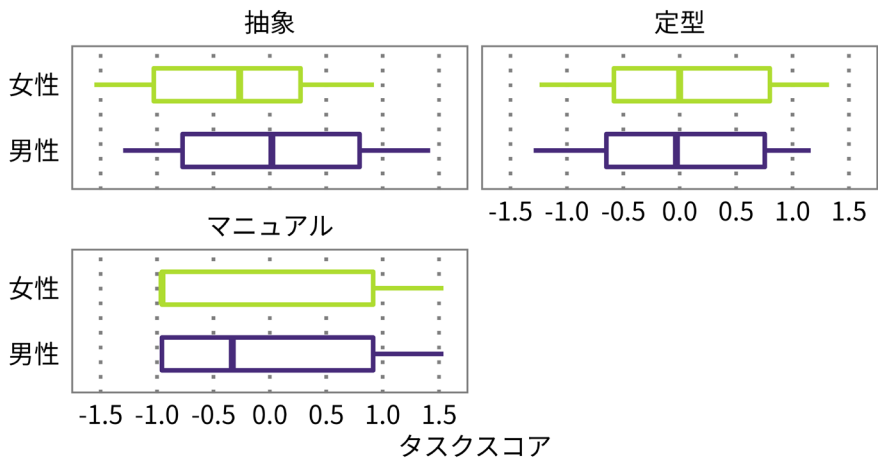
³⁷ マニュアルスコアに関して女性のほうが高いという結果は直感とやや反する。これは、今回職業生活使用した Antonczyk et al. (2009) と Black & Spitz-Oener (2010)、Spitz-Oener (2006) に基づく合成方法では、マニュアルタスクとして「モノや建物の修理、修繕」以外に「もてなす、宿泊させる、食事準備」「ケア、治療」が用いられているためである。後者のタスクを多く行っている職業としては、例えば看護師などが典型的であるため女性においてこのスコアが高くなっている。

図表 8 性別タスク分離(職業生活調査)



出所：職業生活調査より筆者作成.

図表 9 性別タスク分離(自動化調査)



出所：自動化調査より筆者作成.

みると、それぞれ $0.26 (-0.77-(-1.03))$ ・ $0.35 (0.02-(-0.33))$ ・ $0.53 (0.80-0.27)$ となっており、分布の上位で特に男性のスコアが高くなっている。

以上のように、本稿で用いている AKK3 類型に関していえば、性別タスク分離は男性の抽象タスクスコアが高いという形で観察されている。それ以外のタスクに関して、スコアの分布が極端に偏っているという限界もあり、男女で大きな違いは見られなかった。もちろん、本稿とは別のタスク類型、もしくは職業生活調査・自動化調査と異なるタスク項目を用いた場合、別の形で性別タスク分離が観察される可能性もある。また、この性別タスク分離はいずれの共変量も統制していない記述的な分析の結果に基づくものであり、職業や役職を統制してもなお性別タスク分離が観察されるかは別途検討が必要であることにも注意されたい。本稿の後半での

多変量解析では、これらの変数を統制してもなお、この性別タスク分離が男女間賃金格差に対する要因として重要であるかどうかを検討する。

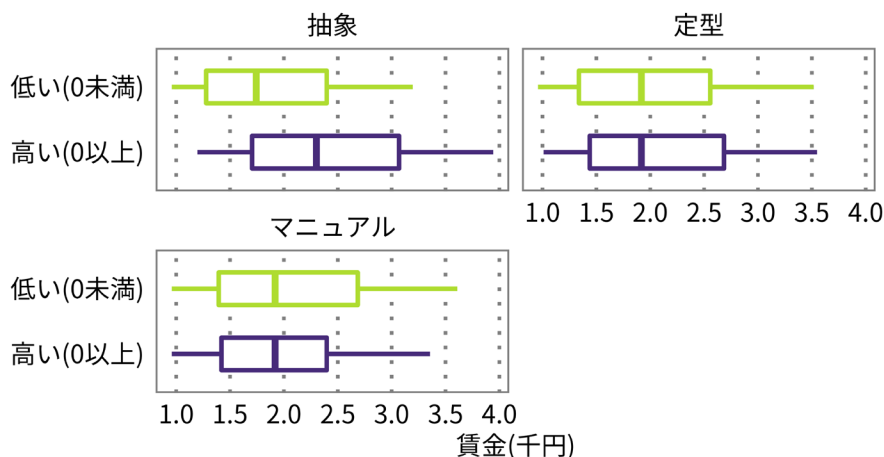
(2)タスクと賃金の関連

図表 10 に職業生活調査におけるタスクと賃金の関連を示した。ここでは、スコアが 0 以上 / 0 未満の場合を当該タスクスコアが高い / 低いグループとして、2 つのグループごとに賃金分布を示している。定型タスクに関しては、グループごとの賃金分布の差異は小さく、賃金との関連は相対的に弱いことがわかる。抽象タスクとマニュアルタスクについては賃金との関連が見られる。まず、抽象タスクに関しては、スコアが高いグループの方がいずれの四分位数においても賃金が高い。後述のマニュアルタスクと比べると、低いグループと高いグループにおける差異は相対的に大きいことがわかる。マニュアルタスクに関しては、第 3 四分位数において低いグループで賃金が高くなっている。ただし、分布全体においてグループ間の差異があるわけではなく、抽象タスクと比べると賃金との関連は相対的に弱いといえる。

抽象タスクとマニュアルタスクで賃金との関連が正反対であることは、この 2 つのタスクが反比例の関係にあることを示唆している。言い換えれば、抽象タスクが高い人ほどマニュアルタスクが低いということである。本稿ではタスクのトレンドを分析しているわけではないが、この結果は TA において主張されている雇用・賃金の二極化傾向とも整合的である。つまり、今日の情報通信技術の発展において、それと補完的であり需要が増加している抽象タスクでは賃金が高く、一方で需要が増加していながらも情報通信技術の関連が弱いマニュアルタスクでは賃金が低くなっている。

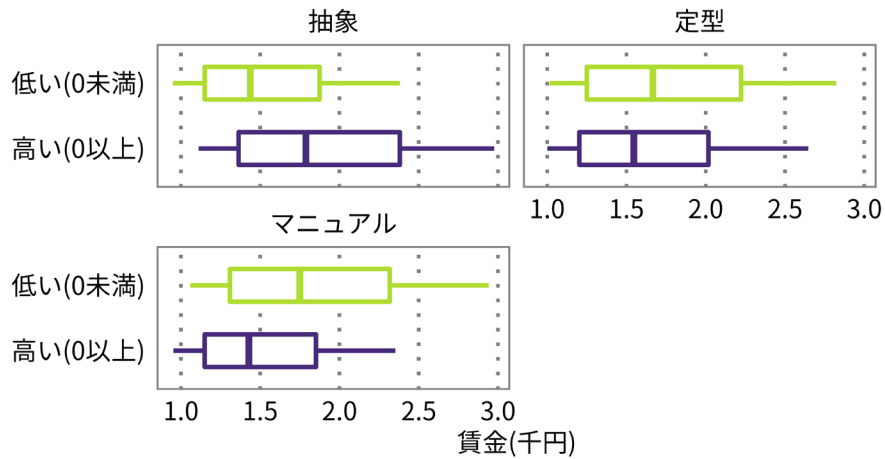
図表 11 に自動化調査におけるタスクと賃金の関連を示した。自動化調査においては、すべてのタスクにおいて賃金との関連が見られている。まず、抽象タスクでは、高いグループで賃

図表 10 タスクと賃金の関連(職業生活調査)



出所：職業生活調査より筆者作成。

図表 11 タスクと賃金の関連(自動化調査)



出所：自動化調査より筆者作成。

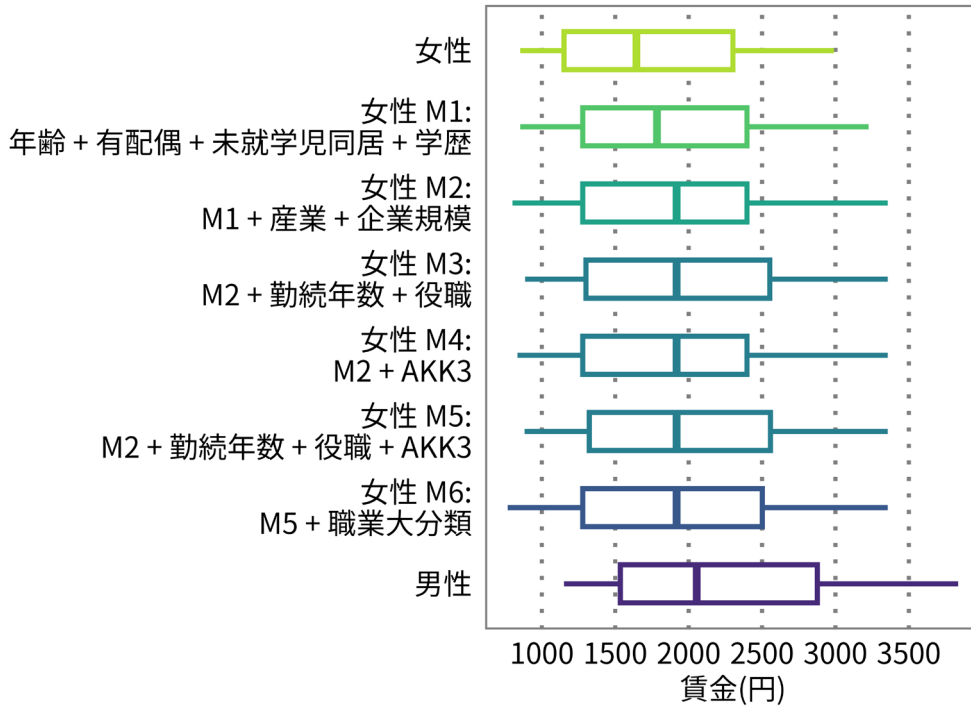
金が高くなっている。反対に、定型タスクとマニュアルタスクでは低いグループで賃金が高くなっている。定型タスクでも賃金との関連がみられること以外は職業生活調査における結果と整合的である。ただし、両グループ間の差異（高い-低い）に注目すると、例えば第2四分位数の場合、抽象タスクで0.35（1.79-1.44）、定型タスクで-0.12（1.55-1.67）、マニュアルタスクで-0.32（1.43-1.75）となっており、定型タスクにおいては両グループ間の差異が相対的に小さい。つまり、定型タスクと賃金の関連は相対的に弱い。このように解釈すれば、すべてのタスクの結果が職業生活調査と同様であるとみなせる。自動化調査においても、抽象タスクとマニュアルタスクは賃金の関連が互いに逆の符号となっており、この2つのタスク概念が互いに両極端に位置していることがわかる。

職業生活調査及び自動化調査のどちらにおいても、タスクと賃金には関連があることが示された。定型タスクスコアは賃金との関連が相対的に弱かったが、抽象タスクスコアが高いほど賃金が高く、マニュアルタスクスコアが高いほど賃金が低いという関連があることがわかった。このタスクと賃金の関連を踏まえれば、男性のほうが抽象タスクスコアが高いことが男性の賃金を高めている要因の一つであるという仮説が成り立つ。もちろん、性別タスク分離の結果と同様に、ここでの分析はあくまでも共変量を統制していない記述的なものであり、この仮説については後述の多変量解析によって確認する必要がある。

(3)DFL 分解の結果

ここでは、以上の記述的な分析の結果を多変量解析によって追試する。第3節で述べているように、ここでは「女性の独立変数の分布を男性と同一にした場合の女性の賃金分布を推定する」方法である DFL 分解の結果を確認する。

図表 12 DFL 分解の結果(職業生活調査)



出所：職業生活調査より筆者作成。

図表 12 に職業生活調査を用いた分析結果を示した。図には 8 つの箱ひげ図を示している。一番上の箱ひげ図が女性の賃金分布の観察値、一番下の箱ひげ図が男性の賃金分布の観察値であり、図表 6 で示したものと同一である。女性の賃金分布の第 1 四分位数・第 2 四分位数・第 3 四分位数はそれぞれ 1150.75・1643.93・2301.50、男性では 1534.33・2054.91・2876.87 となっている。そして、「女性 M1」～「女性 M6」というラベルが付いている箱ひげ図が、ラベル下部に示した変数の分布を男性と同一にした場合の女性の賃金分布の反実仮想値である。男女間賃金格差に対して、統制している変数の分布効果が重要であるほど、推定される女性の賃金分布は男性の観察値に近づく。

まず、M1 では、基礎的な共変量として年齢・有配偶・未就学児同居・学歴といった変数を統制している。女性の観察値と比べると、M1 では第 1 四分位数で約 128 円 (1278.61-1150.75)、第 2 四分位数で約 140 円 (1783.90-1643.93)、第 3 四分位数で約 96 円 (2397.39-2301.50) 上昇している。すなわち、男女間賃金格差の要因としてはこれらの基礎的な変数の分布が異なっていることも影響していることがわかる。M2 では、M1 の変数に加えて産業と企業規模を統制しているが、M1 の賃金分布に対する賃金分布の変化の程度はやや小さい。第 2 四分位数で約 134 円 (1917.91-1783.90) の賃金増加が見られるが、それ以外の分布においては変化がない。労働市場に関する研究においては、「大企業は仕事の質が良い第一次労働市場、中小企業は仕事の質が悪い第二次労働市場」に属していることが指摘されており、こうした二重構造が労

働市場全体の賃金格差の重要な要因であると考えられている（石川・出島, 1994）。「男性で大企業が多く、女性で中小企業が多い」という性別と二重構造に関連がある場合、論理的には企業規模による二重構造も男女間賃金格差の要因の一つとなりうる。しかし、図表 12 によると、企業規模の分布の違いが男女間賃金格差に与える影響は小さく、労働市場の二重構造が男女間賃金格差の主要因であるとは見なせない。

M3～M5 では、上記の M2 の変数に加えて、勤続年数・役職・タスク（AKK3）をそれぞれ統制している。M3 では、先行研究において最も多く指摘されている勤続年数と役職の効果を検討している。これによると、M2 と比べて第 3 四分位数で賃金が増加している。すなわち、女性の勤続年数と役職の分布が男性と同一である場合、女性の賃金分布の第 3 四分位数は 2553.10 円となっており、M2 から約 156 円（2553.10-2397.39）増加している。増加の程度が大きいわけではないが、勤続年数と役職は、特に賃金分布の上位で男女間賃金格差に影響を与えていることがわかる。それに対して、M4 ではタスクの分布を男性と同一にしているが賃金分布に大きな変化はなく、勤続年数・役職と比較してその効果はかなり小さい。さらに、M5 では勤続年数・役職・タスクの 3 変数を同時に統制しているが、推定されている賃金分布は M3 とほとんど同一である。つまり、男女間賃金格差のうち、勤続年数・役職以上にタスクが説明できる部分は限りなく 0 に近いということである。

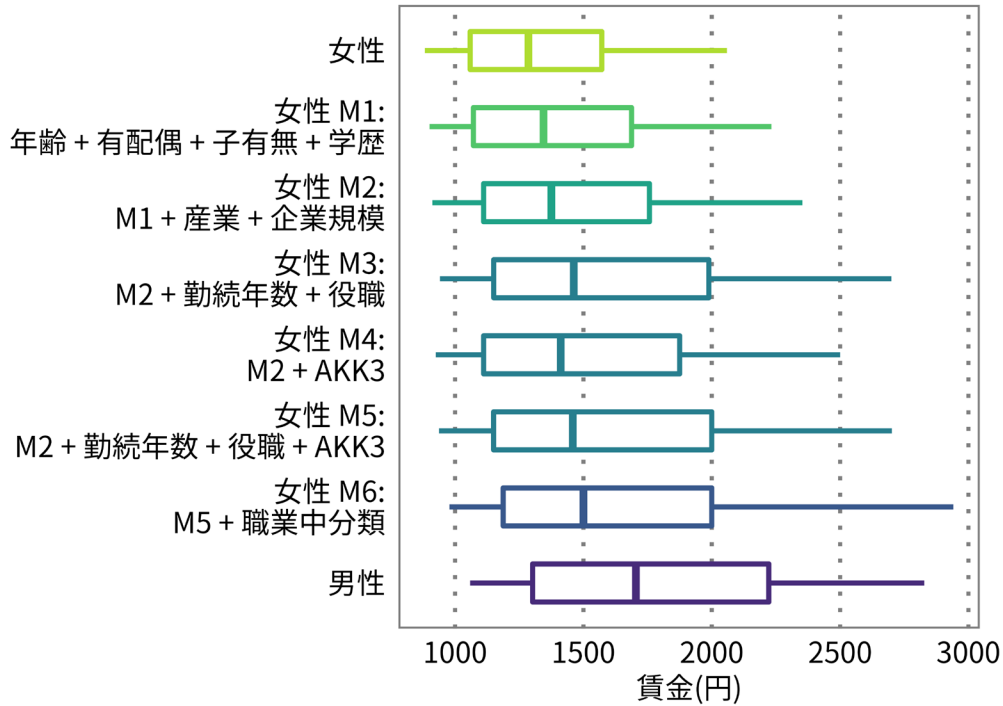
M6 では以上の変数に加えて職業大分類を統制して、本稿で用いている変数全体の分布効果を確認している。第 2 四分位数でみたとき実際の男女間賃金格差は 410.98 円（ $T=2054.91-1643.93$ ）であるが、年齢・有配偶・未就学児同居・学歴・産業・企業規模・勤続年数・役職・タスク（AKK3）のすべての変数の分布が女性と男性と同一である場合、女性の反実仮想的な賃金の第 2 四分位数は 1919.91 円になり、格差は 135.00 円（ $X=2054.91-1919.91$ ）にまで縮小する。すなわち、第 2 四分位数でみたときの男女間賃金格差のうち約 67%（ $(T-X)/T$ ）が上記の変数の分布の違いによって説明できる。同様の計算を他の四分位数についても行うと、第 1 四分位数における分布効果の寄与分は約 33%、第 3 四分位数では約 35%となっている。賃金分布の上位と下位において分布効果によって説明できない部分が大きいという結果は、日本における男女間賃金格差のメカニズムとして「ガラスの天井（Glass ceiling）」と「床への張りつき（Sticky floor）」の存在を指摘する（Hara, 2018）と整合的である³⁸。

図表 13 に自動化調査を用いた分析結果を示した³⁹。図の読み方は上述と同様である。観察されている男女間賃金格差を確認すると、第 1 四分位数では約 243 円（1302.08-1058.82）、第

³⁸ Hara (2018) では、同じ人的資本量であっても、女性のほうが勤続年数や企業特殊スキルからのリターンの少ない仕事に女性が割り振られていることが「床への張りつき」を、女性の受けている能力開発の質が低いことが「ガラスの天井」を引き起こしていると指摘している。

³⁹ なおサンプルの偏りを考慮したウェイトを用いても結果はほとんど変わらないことを確認している。ウェイトを用いた結果は巻末の図表 A3 に示している。

図表 13 DFL 分解の結果(自動化調査)



出所：自動化調査より筆者作成。

2 四分位数では約 419 円 (1704.55-1285.71)、第 3 四分位数では約 651 円 (2222.22-1571.43) となっている。各モデルの特徴とその解釈についてはすでに職業生活調査の結果で述べているため、以下では各モデルの女性の賃金分布の推定値を簡単に確認していく。

M1 によると、実際の賃金分布と比べて、女性の反実仮想的な賃金分布は第 2 四分位数と第 3 四分位数がそれぞれ約 59 円 (1344.54-1285.71)、約 116 円 (1687.50-1571.43) 増加している。M2 では第 3 四分位数での賃金の増加が相対的に大きい (69.68=1757.18-1687.50)。

M3 での女性の反実仮想的な賃金分布の増加は特に多くなっている。M2 と比べると、第 1 四分位数では約 39 円 (1150.33-1111.11)、第 2 四分位数では約 87 円 (1462.45-1375.00)、第 3 四分位数では約 231 円 (1988.64-1757.18) 増加している。職業生活調査と同様に勤続年数と役職の分布効果は相対的に大きい。また、自動化調査においても、勤続年数と役職の影響は賃金分布の上位で大きい。M4 でも賃金分布の増加は生じているが、M3 と比べるとその程度は相対的に小さい。M4 の賃金分布は、M2 と比べて、第 1 四分位数では変化がなく、第 2 四分位数では約 37 円 (1411.76-1375.00)、第 3 四分位数では約 118 円 (1875.00-1757.18) 増加している。また、M5 の賃金分布は、M2 と比べて、第 1 四分位数では約 39 円 (1150.00-1111.11)、第 2 四分位数では約 84 円 (1458.67-1375.00)、第 3 四分位数では約 243 円 (2000.00-1757.18) 増加している。M5 と M3 で賃金分布に大きな変化がないことから、男女間賃金格差に対す

るタスクの効果が大きくないことがわかる。自動化調査においても、業務の男女差が勤続年数・役職の男女差以上に重要な要因であるという結果は得られていない。

最後に M6 で自動化調査におけるすべての変数の総分布効果を確認しよう。男性の観察値と M6 の女性の推定値を用いて、反実仮想的な男女間賃金格差を計算すると、第 1 四分位数では約 115 円 (1302.08-1187.50)、第 2 四分位数では約 205 円 (1704.55-1500.00)、第 3 四分位数では約 222 円 (2222.22-2000.00) となる。したがって、分布効果は、第 1 四分位数・第 2 四分位数・第 3 四分位数でそれぞれ約 53%・約 51%・約 66%である。

以上の DFL 分解の結果をまとめると次の通りである。第 1 に、男女間賃金格差のうち独立変数の分布の違いによって説明できる部分は 3 割強から 7 割弱である。分布効果の寄与率は賃金分布の位置によって異なっており、職業生活調査においては中央値では 7 割弱、分布の上位・下位においては 3 割強であった。第 2 に、男女間賃金格差に対する業務の男女差の影響は特に大きいわけではない。先行研究では性別ごとに従事している業務が異なっていることが指摘されており、本稿の記述的分析においても性別タスク分離の存在が観察されていた。しかし、DFL 分解においてその他の共変量を統制した場合は、男女間賃金格差の主要因として勤続年数と役職に比べて大きな影響を持っているわけではなかった。第 3 に、勤続年数と役職が男性と同一である場合、女性の賃金は分布上位でのみ上昇する。言い換えれば、勤続年数と役職の男女差がなくなっても、分布の下位や中位における男女間賃金格差はあまり変化しないということである。

本稿と同様の問題意識を持っている伊藤 (2017) と麦山 (2022) ではタスクの影響があると示されたのに対して、本稿ではタスクの影響は大きくないことがわかったが、最後にこの点について説明する。まず、そもそも分析で扱っている時代が異なっていることが大きい。伊藤 (2017) は 2004 年及び 2012 年、麦山 (2022) は 2011 年のデータを用いているのに対して、本稿ではその約 10 年後の 2019 年と 2021 年のデータを使用している。この間には女性活躍推進法の施行などもあり、より一層労働市場の男女平等へ向けた介入が行われており、かつて存在していたタスクの影響が近年は小さくなりつつあるという可能性もある。もちろん本稿では厳密なトレンドを検証しているわけではないので明言はできないが、一つの可能性として今後検証していく必要がある。さらに、タスクスコアの操作化の違いも重要である。本稿では、Autor et al. (2006) 及びその後の一連の研究において発展してきた「タスク・アプローチ」が提示するタスク類型 (抽象・定型・マニュアル) を用いているが、伊藤 (2017) と麦山 (2022) は異なる類型化を使用している。さらに、そもそも個別のタスク項目の測定方法 (ワーディングやスケーリング) も 3 つの研究が使用しているデータセットごとに異なっている。こうした背景には、今日タスク (業務) に関する研究自体が発展途上にあり、労働者のタスク (業務) をどのような類型・ワーディング・スケーリングによって捉えるかということに関するセオリーは未だ形成されていないことがある。それぞれの研究における方法論的な限界が結果に違いをもたらしている可能性があるが、こうした個々の研究の蓄積が将来の研究の発展可能性に寄与し

ている側面もあるため、本稿及び伊藤（2017）と麦山（2022）はいずれも一定の学術的意義を有している。それ以外には、伊藤（2017）は職業レベルでのタスクスコアを用いており、厳密には個人が従事している職業の特徴を捉えている点や、麦山（2022）では分析モデル上で役職・勤続年数とタスクを識別できていないという点も、本稿と異なる結果が得られた要因として考えられる。

（4）タスクと勤続年数・役職の関連

しかしながら、以上の分析から業務の男女差と男女間賃金格差の関連がないと結論づけるのは早計である。なぜならば、上述の DFL 分解で検討しているのは、厳密には他の変数の影響を除いたときのタスク（AKK3）変数固有の直接的な効果であり、他の共変量との関連も考慮にいれれば、業務の男女差は間接的には男女間賃金格差と関連している可能性もある。例えば、第 2 節で述べているように、厚労省における 2001 年及び 2008 年研究会では、業務配分の男女差を是正していくことが能力開発の男女差の縮小に繋がり、ひいては男女間賃金格差自体の縮小に貢献しうることが主張されている（厚生労働省, 2002, 2010）。

業務の男女差が間接的に男女間賃金格差と関連していると仮定する場合、特に役職との関連に注目すべきである。日本的雇用システムのもとでは普段の仕事を通じた能力開発が重視されるため、普段従事している業務はそれによって獲得できる「職務遂行能力」を左右する。企業は、従業員に対して、個々が獲得し保蔵している職務遂行能力に応じて、役職を付与する。したがって、普段従事している業務の難易度が高い従業員ほど、より高度な職務遂行能力を獲得できるため、より上位の役職を企業から与えられる。このような典型的な日本の人事労務管理のもとでは、業務の男女差は役職の男女差との関連を通して間接的に男女間賃金格差に影響を与えている可能性がある。

上記の仮説を検討するために、本稿では単純にタスクと役職の関連を分析する。具体的には、AKK3 類型それぞれをアウトカムとして、勤続年数・役職を独立変数、性別・年齢・有配偶・未就学児同居（子ども有無）・学歴・産業・企業規模・職業大分類（職業中分類）を共変量とする OLS 回帰モデルを推定し、役職の係数を確認する。なお、比較のために、男女間賃金格差の主要因である勤続年数についても主な独立変数として注目する。

しかし、このような分析のみで上記の仮説を検討することは不十分である。本来であれば、個人が従事しているタスクと獲得した「能力（職務遂行能力）」の関連及び個人が従事しているタスクと昇進の関連について、パネルデータを用いて縦断的な視点から分析する必要がある。しかしながら、本稿執筆時点で筆者が利用可能なパネルデータのうちタスク情報を測定しているものは存在せず、また、多くの社会調査において個人の「能力（職務遂行能力）」を十分妥当な形で捉えている変数はほとんどない。本稿で使用している職業生活調査及び自動化調査もこの限界を抱えている。こうした方法論上の限界から本稿では単にタスクと役職の関連を分析するにとどまっているため、役職に昇進したことによって従事しているタスクが変化したという

図表 14 タスクと役職・勤続年数の関連

AKK3タスク	変数	職業生活調査	自動化調査
抽象	課長以上ダミー	0.5315 [0.1524] ***	0.0027 [0.0008] ***
	勤続年数	-0.0011 [0.0024]	-0.5579 [0.0271] ***
定型	課長以上ダミー	0.1792 [0.1583]	-0.0001 [0.0008]
	勤続年数	0.0019 [0.0025]	-0.3987 [0.0280] ***
マニュアル	課長以上ダミー	0.0714 [0.1476]	-0.0014 [0.0007] *
	勤続年数	-0.0027 [0.0023]	-0.0251 [0.0258]

注：OLS 回帰モデルの係数と標準誤差を表示。*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

統制変数

職業生活調査：性別、年齢、有配偶、未就学児同居、学歴、産業、企業規模、職業大分類

自動化調査：性別、年齢、有配偶、子供有無、学歴、産業、企業規模、職業中分類

可能性を排除できないことに留意されたい。ここでの分析は役職とタスクの関連を示すのみに止め、そのメカニズムの検討については今後の課題としたい。

図表 14 に分析結果を示した。2つの調査どちらにおいても、課長以上であると抽象タスクスコアが統計的に有意に高くなっている。職業生活調査においてはそれ以外のタスクスコアと役職には統計的に有意な関連がみられない。自動化調査においては、勤続年数が高くなるほど抽象タスクスコアが統計的に有意に高く、定型タスクスコアが統計的に有意に低くなっている。また、自動化調査では課長以上であるとマニュアルスコアが統計的に有意に低くなっている。

以上の結果において特に重要であるのが、役職が高いほど抽象タスクに従事しているという結果である。もちろん、これは厳密には「抽象タスクへの従事がより高度な能力の獲得に繋がり、結果的に昇進しやすい」ということを意味しているわけではない。抽象タスクへの従事が昇進を促すのか、昇進によって抽象タスクへと業務が変化するのかは別途検討の余地がある。しかし、一つの可能性として職能資格制度の原則を踏まえれば、それまでのキャリアの中で抽象タスクに関連する仕事を経験してきたことで高度な職能が身につき、それによって昇進が生じているという解釈も可能である。いずれにせよ、男女間賃金格差と役職の男女差に関連があり、役職とタスクに関連があるということは、業務の男女差が間接的には男女間賃金格差と関連していることが想定される。

5 主な知見と議論

1. 中央値でみたときの男女間賃金格差のうち、独立変数の分布の違いによって説明できる部分は職業生活調査で約 67%、自動化調査では約 51%である。また、職業生活調査における分布効果は賃金分布の上位及び下位では 30%強にまで低下する。
2. 男女間賃金格差に対する業務（タスク）の男女差の直接的な影響は、勤続年数や役職と比較して、特に大きいわけではない。「男性の方が抽象タスクスコアが高く、抽象タスクスコアが高いほど賃金も高い」という性別・タスク及びタスク・賃金の関連が記述的

には観察されたが、業務の男女差を縮小することが直接的に男女間賃金格差を是正する程度はかなり小さい。

3. 勤続年数と役職の固有の効果は主に賃金分布の上位で観察される。勤続年数と役職の男女差を是正した場合に生じる変化は女性の賃金分布の上位の上昇である。

本稿の主な知見は上記の通りである。したがって、本稿の主たる問いである「業務の男女格差が男女間賃金格差にどの程度寄与しているか」に対する答えは「業務の男女格差の直接的な寄与は小さい」となる。つまり、今この瞬間に業務の男女格差を是正することが直ちに男女間賃金格差の縮小につながるわけではない。むしろ、そういった男女間賃金格差の瞬間的な縮小につながる要因としては、従来から指摘されている勤続年数と役職のほうが重要である。こうした知見は職能資格制度の原理原則を考えれば当然の結果である。そもそも職能資格制度のもとでは、企業からの職業能力開発によって育成・訓練された能力に対して賃金が支払われ、また、企業から高度な職務を期待される従業員は役職を与えられ、特別な手当も支払われる。勤続年数という要因は職業能力開発期間の代理変数であり、勤続年数の男女差はすなわち能力開発の男女差を示している。企業は能力のある従業員に上位の役職を与えるため、その意味では役職の男女差も能力開発の男女差の一つの帰結である。勤続年数・役職の男女差が重要であるという知見は、職能資格制度が運用されている場面、つまり従業員の能力開発の過程において男女格差が生じているということを示唆している。

以上から業務の男女差は全く重要でないと結論付けてしまうのは妥当であろうか。最後の分析で示しているように、役職が高いほど抽象タスクスコアが高いという関連がある。仮にこの関連を「業務の男女差→能力開発の男女差→役職の男女差→男女間賃金格差」という因果関係で捉えられる場合、業務の男女差の是正は間接的には男女間賃金格差の縮小に寄与する。この場合、普段の業務経験をベースとして能力開発が行われる職能資格制度の原則のもとでは、単に能力開発の期間のみならず、当然普段の業務の難易度や種類が男女で異なっていることが能力開発の男女格差に繋がりうる、という解釈が成り立つ。その一方で「役職→業務」という関連、つまり昇進によって業務が変化しているに過ぎない場合、業務の男女差の縮小それ自体は間接的にも男女間賃金格差とは関連していないと考えられる。

もちろん本稿ではこの2つのメカニズムについて厳密に検証できているわけではない。管理職登用とタスクの関連を厳密な検証のためには、個人がキャリアの中で経験した業務の経歴と昇進との関連を分析する必要がある。しかしながら、筆者が知る限り、個人が経験した業務経験を追跡的に調査しているデータは今のところ存在しない。そして、既存の社会調査の枠組みで、このような個人の業務経歴という相当にミクロな情報を収集するのはかなり難しく、今後の研究においては人事データなど新しい形式のデータを用いる必要があるかもしれない。男女均等の取り組みにおいて業務の男女差の是正を完全に無視して良いかということについては本

稿で答えを出すことは出来なかったが、少なくともそれが役職・勤続年数の男女差の是正以上に優先されるものではないということはいえる。

また、そもそも、タスク項目の測定法やタスク種類の作成法に関しても決定的なコンセンサスがあるわけではない。本稿ではTAに基づくAKK3の類型を用いているが、こうした操作化が唯一の正解ではない。例えば、日本版O-NETは500以上の職業ごとに多様なタスク（やスキル）指標の数値を公開しており、こうしたデータベースを用いれば、様々なタスク類型を用いることができる。経済学や社会学の領域においてますますタスク研究の勢いが増していくと考えられるが、今後の研究においては、そもそも日本の労働者のタスクを捉えるためには「どのような項目によってどのように類型を作成するのが妥当か」といった基礎的な分析も求められるだろう。TAのタスク概念を男女間賃金格差に応用している本稿は、今後のタスク研究のあり方を検討するためにも意義がある。

「勤続年数と役職の男女差を是正した場合に生じる変化は女性の賃金分布の上位の上昇である」という3つ目の知見は、今後の男女間賃金格差問題においては対象の射程を広げる必要があることを示唆している。伝統的に日本の女性労働政策においては、男女均等・両立支援・女性活躍という3つの重要な側面をもつ「女性のキャリアの内部化」というシナリオを想定してきた。そうしたシナリオにおいて、育児・介護休業法や女性活躍推進法の制定・改正からもわかるとおり、女性の就業継続（勤続年数の長期化）と登用（管理職の増加）に対して積極的に介入を行ってきた。しかしながら、本稿が示したように、仮に勤続年数と役職の分布が男性と同じになったとしても、女性の賃金分布の下位における変化はかなり小さく、そこでの男女間賃金格差は依然大きいままである。最新の第16回出生動向基本調査によると、最近のコーホートの女性ほど第1出産前後での正社員就業継続率が高くなっていることが指摘されており⁴⁰、今後も内部労働市場における女性のキャリア形成は進展していくだろう。しかしながら、賃金分布の下位にいる女性は「内部化」による恩恵を受けにくく、結果として女性の賃金分布の分散が大きくなってしまう可能性がある。そうした懸念を踏まえれば、今後の女性労働政策においては労働市場における男女不平等を是正するために「内部化」以外の介入も検討していく必要がある。もっとも、本稿や先行研究で示されているように、賃金分布の上位や下位における男女間賃金格差は、変数の分布の男女差によって「説明できない部分」が相対的に大きい。男女間賃金格差研究においてはこの分布の上位・下位での「説明できない部分」を解明していくことが重要である。

⁴⁰ 詳細は以下のリンクを参照されたい。

(https://www.ipss.go.jp/ps-doukou/j/doukou16/doukou16_gaiyo.asp、2022年12月5日取得。)

Appendix

図表 A1 職業生活調査の DFL 分解で使変数の変数の記述統計量

Variable	N	Mean / Proportion	SD	Min	Q1	Q2	Q3	Max
性別	2164							
... 男性	1408	0.651						
... 女性	756	0.349						
年齢 (45歳で中心化)	2164	-0.867	10.013	-20.000	-9.000	0.000	7.000	19.000
有配偶タミー	2164	0.664	0.472	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
未就学児同居タミー	2164	0.191	0.393	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
学歴	2164							
... 高卒以下	744	0.344						
... 専門・短大・高専卒	532	0.246						
... 大卒以上	888	0.410						
産業	2164							
... 農林漁業	14	0.006						
... 鉱業・採石業	4	0.002						
... 建設業	162	0.075						
... 製造業	501	0.232						
... 電気・ガス・熱供給・水道業	19	0.009						
... 情報通信業	91	0.042						
... 運輸業・郵便業	152	0.070						
... 卸売業・小売業	202	0.093						
... 金融業・保険業	112	0.052						
... 不動産業・物品賃貸業	27	0.012						
... 専門・技術サービス業	66	0.030						
... 宿泊業・飲食サービス業	50	0.023						
... その他サービス業	100	0.046						
... 教育・学習支援業	146	0.067						
... 医療・福祉	370	0.171						
... 公務	148	0.068						
企業規模	2164							
... 30人未満	401	0.185						
... 30-99人	345	0.159						
... 100-299人	343	0.159						
... 300-999人	305	0.141						
... 1000人以上・官公庁・公営	770	0.356						
役職	2164							
... 役職なし	1211	0.560						
... 係長相当	305	0.141						
... 課長相当	288	0.133						
... 部長相当	8	0.004						
... 無回答	352	0.163						

出所：職業生活調査より筆者作成。

図表 A1 (続き)

Variable	N	Mean / Proportion	SD	Min	Q1	Q2	Q3	Max
勤続年数 (5年で中心化)	2164	9.642	10.988	-5.000	0.000	7.000	18.000	40.000
AKK3								
... 抽象タスクスコア	2164	0.000	1.000	-1.101	-0.595	-0.090	0.416	3.452
... マニュアルタスクスコア	2164	0.000	1.000	-0.572	-0.572	-0.572	1.300	5.045
... 定型タスクスコア	2164	0.000	1.000	-1.108	-1.108	-0.294	0.519	2.960
職業大分類	2164							
... 管理職	275	0.127						
... 専門職・技術職	482	0.223						
... 輸送・機械運転・運搬・清掃・包装等	174	0.080						
... 事務職	483	0.223						
... サービス職	144	0.067						
... 保安的職業	47	0.022						
... 営業職	155	0.072						
... 農林漁業作業	12	0.006						
... 生産工程・建設・採掘	327	0.151						
... 販売職	65	0.030						

出所：職業生活調査より筆者作成。

図表 A2 自動化調査の DFL 分解で使変数の変数の記述統計量

Variable	N	Mean / Proportion	SD	Min	Q1	Q2	Q3	Max
性別	12151							
... 男性	9812	0.808						
... 女性	2339	0.192						
年齢	12151	43.813	9.136	25.000	37.000	45.000	51.000	59.000
有配偶ダミー	12151	0.640	0.480	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
子ども有無ダミー	12151	0.556	0.497	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
学歴	12151							
... 中学校以下	221	0.018						
... 高校	3380	0.278						
... 専門・短大・高専	2030	0.167						
... 大学以上	6484	0.534						
... その他	12	0.001						
... 学生	24	0.002						
産業	12151							
... 農業、林業	117	0.010						
... 漁業	38	0.003						
... 鉱業、採石業、砂利採取業	77	0.006						
... 建設業	625	0.051						
... 製造業	4205	0.346						
... 電気・ガス・熱供給・水道業	455	0.037						
... 情報通信業	374	0.031						
... 郵便局	153	0.013						
... 郵便業（信書便事業含む）	134	0.011						
... 運輸業	820	0.067						
... 公務	553	0.046						
... 協同組合	217	0.018						
... 医療・福祉	473	0.039						
... 卸売・小売業	369	0.030						
... 持ち帰り・配達専用飲食業	20	0.002						
... 宿泊業・飲食店（持ち帰り・配達専用飲食業	186	0.015						
... 金融・保険業	303	0.025						
... 不動産業	256	0.021						
... 物品賃貸業	65	0.005						
... 教育、学習支援業	224	0.018						
... 学術研究・専門・技術サービス業	292	0.024						
... サービス業	2195	0.181						
企業規模	12151							
... 1人	20	0.002						
... 2-4人	287	0.024						
... 5-9人	526	0.043						
... 10-29人	1221	0.100						
... 30-99人	1863	0.153						
... 100-299人	1881	0.155						
... 300-499人	792	0.065						
... 500-999人	970	0.080						
... 1,000人以上	3956	0.326						
... 公務	635	0.052						

出所：自動化調査より筆者作成。

図表 A2 (続き)

Variable	N	Mean / Proportion	SD	Min	Q1	Q2	Q3	Max
勤続年数	12151	16.031	12.402	0.000	6.000	14.000	24.000	62.000
役職	12151							
... 役職なし	6668	0.549						
... 監督、職長、班長、組長相当職	913	0.075						
... 係長、係長相当職	1531	0.126						
... 課長、課長相当職	2560	0.211						
... 部長、部長相当職	297	0.024						
... 社長、重役、役員、理事	93	0.008						
... その他	89	0.007						
AKK3								
抽象タスクスコア	12151	0.000	1.000	-1.556	-0.777	0.001	0.633	2.759
マニュアルタスクスコア	12151	0.000	1.000	-0.956	-0.956	-0.332	0.916	1.540
定型タスクスコア	12151	0.000	1.000	-3.773	-0.650	-0.014	0.765	2.041
職業中分類	12151							
... 管理的公務員	189	0.016						
... 法人・団体役員	75	0.006						
... 法人・団体管理職員	1351	0.111						
... 研究者	160	0.013						
... 農林水産技術者	45	0.004						
... 製造技術者（開発）	414	0.034						
... 製造技術者（開発を除く）	452	0.037						
... 建築・土木・測量技術者	197	0.016						
... 情報処理・通信技術者	292	0.024						
... 医師、歯科医師、獣医師、薬剤師	52	0.004						
... 保健師、助産師、看護師	78	0.006						
... 医療技術者	105	0.009						
... 栄養士	32	0.003						
... あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師	17	0.001						
... 社会福祉専門職	83	0.007						
... 法務職	36	0.003						
... 経営・金融・保険専門職	86	0.007						
... 教員	67	0.006						
... 宗教家	6	0.000						
... 著述家、記者、編集者	8	0.001						
... 美術家、デザイナー、写真家、映像撮影者	36	0.003						
... 音楽家、舞台芸術家	5	0.000						
... 図書館司書	4	0.000						
... 学芸員	5	0.000						
... カウンセラー（医療・福祉施設を除く）	8	0.001						
... 個人教師	5	0.000						
... 職業スポーツ	12	0.001						
... 通信機器操作の職	12	0.001						
... 一般事務職	1591	0.131						
... 会計事務職	245	0.020						
... 生産関連事務職	142	0.012						
... 営業・販売事務職	534	0.044						
... 外勤事務職	14	0.001						

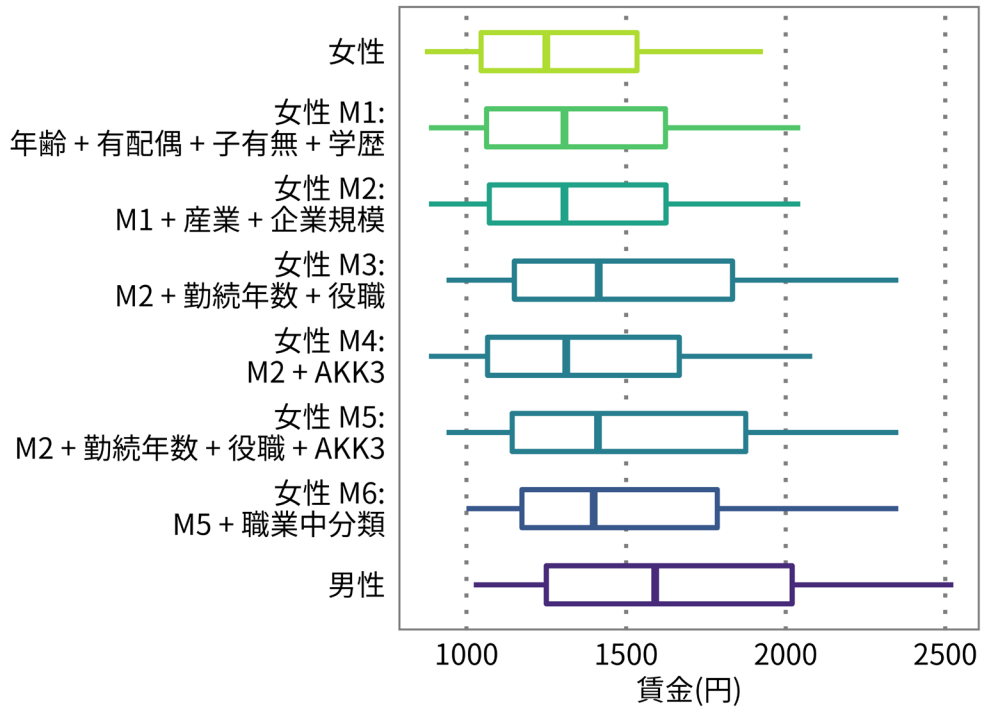
出所：自動化調査より筆者作成。

図表 A2 (続き)

Variable	N	Mean / Proportion	SD	Min	Q1	Q2	Q3	Max
職業中分類 (続き)								
... 家庭生活支援サービス職	13	0.001						
... 介護サービス職	106	0.009						
... 保健医療サービス職	25	0.002						
... 生活衛生サービス職	46	0.004						
... 飲食物調理職	62	0.005						
... 接客・給仕職	196	0.016						
... 居住施設・ビル等管理人	71	0.006						
... 旅行・観光案内人	36	0.003						
... 物品一時預り人	4	0.000						
... 物品貸入	8	0.001						
... 広告宣伝員	20	0.002						
... 葬儀師, 火葬作業員	3	0.000						
... 自衛官	49	0.004						
... 司法警察職員	52	0.004						
... 看守	3	0.000						
... 消防員	64	0.005						
... 警備員	158	0.013						
... 農業関連職	39	0.003						
... 林業関連職	15	0.001						
... 漁業関連職	11	0.001						
... 生産設備制御・監視職 (金属製品)	30	0.002						
... 生産設備制御・監視職 (金属製品を除く)	60	0.005						
... 機械組立設備制御・監視職	9	0.001						
... 製品製造・加工処理職 (金属製品)	305	0.025						
... 製品製造・加工処理職 (金属製品を除く)	314	0.026						
... 機械組立職	127	0.010						
... 機械整備・修理職	205	0.017						
... 製品検査職 (金属製品)	82	0.007						
... 製品検査職 (金属製品を除く)	101	0.008						
... 機械検査職	27	0.002						
... 生産関連・生産類似作業職	423	0.035						
... 鉄道運転職	50	0.004						
... 自動車運転職	394	0.032						
... 船舶・航空機運転職	16	0.001						
... 車掌	8	0.001						
... 鉄道輸送関連業務職	59	0.005						
... 甲板員, 船舶技士	3	0.000						
... 船舶機関員	0	0.000						
... 定置・建設機械運転職	39	0.003						
... 建設躯体工事職	26	0.002						
... 建設職 (建設躯体工事職を除く)	138	0.011						
... 電気工事職	198	0.016						
... 土木作業職	79	0.007						
... 採掘職	7	0.001						
... 運搬職	261	0.021						
... 清掃職	149	0.012						

出所：自動化調査より筆者作成。

図表 A3 自動化調査の DFL 分解の結果(ウエイト有り)



出所：自動化調査より筆者作成.

参考文献

- 朝井友紀子 (2014) 「労働市場における男女差の30年—就業のサンプルセレクションと男女間賃金格差」『日本労働研究雑誌』, 648, pp.6-16.
- 浅尾裕 (2009) 『男女間賃金格差問題読本—「説明されるべきもの」から「女性従業員の活躍を示す指標」へ』労働政策レポート, 労働政策研究・研修機構.
- 有田伸・首藤若菜・田中秀樹・池田心豪 (2022) 「労働調査研究の現在—2019~21年の業績を通じて」『日本労働研究雑誌』, 740, pp.2-47.
- 池永肇恵 (2009) 「労働市場の二極化—ITの導入と業務内容の変化について」『日本労働研究雑誌』, 584, pp.73-90.
- 石川経夫・出島敬久 (1994) 「労働市場の二重構造」石川経夫 編『日本の所得と富の分配』東京大学出版会, pp.169-209.
- 伊藤大貴 (2017) 「タスクモデルを用いた男女間格差の考察」, Panel Data Research Center at Keio University Discussion Paper Series, No.DP2016-005.
- 打越文弥・麦山亮太 (2020) 「日本における性別職域分離の趨勢—1980-2005年国勢調査集計データを用いた要因分解」『人口学研究』, 56, pp.9-23.
- 大槻奈巳 (2015) 『職務格差—女性の活躍推進を阻む要因はなにか』勁草書房.
- 鹿又伸夫 (2001) 『機会と結果の不平等: 世代間移動と所得・資産格差』ミネルヴァ書房.
- 川口章 (2005) 「1990年代における男女間賃金格差縮小の要因」『経済分析』, 175, pp.50-80.
- 川口章 (2008) 『ジェンダー経済格差』勁草書房.
- 川口章 (2010) 「バブル景気以降における男女間賃金格差の実態とその研究動向」樋口美雄編『労働市場と所得分配』慶應義塾大学出版会, pp.369-397.
- 神林龍 (2018) 「技術と職業構造と労働市場」『日本労働研究雑誌』, 697, pp.29-38.
- 厚生労働省 (2002) 『男女間の賃金格差問題に関する研究会報告』.
- 厚生労働省 (2010) 『変化する賃金・雇用制度の下における男女間賃金格差に関する研究会報告書』.
- 厚生労働省 (2022) 『令和2年度版 働く女性の実情』.
- 駒川智子 (2014) 「性別職務分離とキャリア形成における男女差—戦後から現代の銀行事務職を対象に」『日本労働研究雑誌』, 648, pp.48-59.
- 小松恭子・麦山亮太 (2021) 「日本版 O-NET の数値情報を使用した応用研究の可能性—タスクのトレンド分析を一例として」, JILPT Discussion Paper, No.21-11.
- 佐藤博樹・藤村博之・八代充史 (2020) 『新しい人事労務管理 (第6版)』有斐閣アルマ.
- 佐野嘉秀 (2021) 『英国の人事管理・日本の人事管理—日英百貨店の仕事と雇用システム』東京大学出版会.

- 白波瀬佐和子 (2006) 「少子高齢化にひそむ格差」白波瀬佐和子 編『変化する社会の不平等—少子高齢化にひそむ格差』東京大学出版会, pp.1-16.
- 武石恵美子 (2013) 「短時間勤務制度の現状と課題」『生涯学習とキャリアデザイン』, 10, pp.67-84.
- 武石恵美子・松原光代 (2017) 「短時間勤務制度利用者のキャリア形成—効果的な制度利用のあり方を考える」佐藤博樹・武石恵美子編『ダイバーシティ経営と人材活用—多様な働き方を支援する企業の取り組み』東京大学出版会.
- 竹中恵美子 (2012) 『女性の賃金問題とジェンダー』明石書店.
- 田中康秀 (2002) 「わが国における男女間賃金格差の再検討—差別要因と期待要因に関連して」『日本経済研究』, 45(6), pp.176-200.
- 内閣府男女共同参画局 (2009) 『平成 21 年版男女共同参画白書』.
- 中田喜文 (1997) 「日本における男女賃金格差の要因分析—同一職種に就く男女労働者間に賃金格差は存在するのか」中馬宏之・駿河輝和 編『雇用慣行の変化と女性労働』東京大学出版会, pp.173-199.
- 樋口美雄 (1991) 『日本経済と就業行動』東洋経済新報社.
- 堀春彦 (2002) 「男女間賃金格差が発生する要因の分析」厚生労働省『男女間の賃金格差問題に関する研究会報告』, pp.39-61.
- 堀春彦 (2008) 「労働市場の分断と男女賃金格差」, JILPT Discussion Paper Series. No.08-09.
- 馬欣欣 (2009) 「日本におけるガラスの天井は存在するか—賃金分布からみた男女間賃金格差」『日本労務学会誌』, 11(1), pp.17-30.
- 松原光代 (2012) 「短時間正社員制度の長期利用がキャリアに及ぼす影響」『日本労働研究雑誌』, 627, pp.22-33.
- 麦山亮太 (2022) 「職業とタスクからみる仕事と賃金のジェンダー格差」『「仕事・働き方・賃金に関する研究会—一人ひとりが能力を発揮できる社会に向けて」報告書』財務総合政策研究所.
- 森ます美 (2005) 『日本の性差別賃金—同一価値労働同一賃金原則の可能性』有斐閣.
- 八代尚宏 (1980) 「男女間賃金差別の要因について—その合理的解明と対策」『日本経済研究』, pp.17-31.
- 山口一男 (2009) 『ワークライフバランス—実証と政策提言』日本経済新聞出版社.
- 山口一男 (2017) 『働き方の男女不平等—理論と実証分析』日本経済新聞出版社.
- 労働省 (1991) 『労働白書 (平成 3 年版)』日本労働研究協会.
- 労働政策研究・研修機構 (2009) 『変化する賃金・雇用制度と男女間賃金格差に関する検討のための基礎調査結果—「企業の賃金・雇用制度調査」と「労使トップ層意識調査」』JILPT 調査シリーズ, No.52.

- 労働政策研究・研修機構 (2010) 『男女間賃金格差の経済分析』JILPT 資料シリーズ, No.75.
- 労働政策研究・研修機構 (2022a) 『企業の賃金決定に関する研究』労働政策研究報告書.
- 労働政策研究・研修機構 (2022b) 『職業と生活に関する調査』JILPT 調査シリーズ, No.220.
- 労働政策研究・研修機構 (2022c) 『自動化技術の普及による雇用の代替可能性に関する個人調査』 JILPT 調査シリーズ, No.225.
- 脇坂明 (2018) 『女性労働に関する基礎的研究』日本評論社.
- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings. *Handbook of Labor Economics*, 4, pp.1043-1171.
- Antonczyk, D., Fitzenberger, B., & Leuschner, U. (2009). Can a Task-Based Approach Explain the Recent Changes in the German Wage Structure? (IZA Discussion Paper No. 4050; p.44).
- Autor, D. H. (2013). The “task approach” to labor markets: An overview. *Journal for Labour Market Research*, 46(3), pp.185-199.
- Autor, D. H., & Dorn, D. (2013). The Growth of Low-Skilled Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. *American Economic Review*, 103(5), pp.1553-1597.
- Autor, D. H., & Handel, M. J. (2013). Putting Tasks to the Test: Human Capital, Job Tasks, and Wages. *Journal of Labor Economics*, 31(2), pp.S59-S96.
- Autor, D. H., Katz, L. F., & Kearney, M. S. (2006). Measuring and Interpreting Trends in Economic Inequality. *The American Economic Review*, 96(2), pp.189-194.
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), pp.1279-1333.
- Black, S. E., & Spitz-Oener, A. (2010). Explaining Women’s Success: Technological Change and the Skill Content of Women’s Work. *The Review of Economics and Statistics*, 92(1), pp.187-194.
- Charles, M., & Grusky, D. B. (2005). *Occupational Ghettos: The Worldwide Segregation of Women and Men*. Stanford University Press.
- DiNardo, J., Fortin, N., & Lemieux, T. (1996). Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973-1992: A Semiparametric Approach. *Econometrica*, 64(5), pp.1001-1044.
- Firpo, S. P., Fortin, N. M., & Lemieux, T. (2018). Decomposing Wage Distributions Using Recentered Influence Function Regressions. *Econometrics*, 6(2), Article 2.
- Fortin, N., Lemieux, T., & Firpo, S. (2011). Decomposition Methods in Economics. In *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4, pp. 1-102). Elsevier.

- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, pp.254-280.
- Gathmann, C., & Schönberg, U. (2010). How General Is Human Capital? A Task - Based Approach. *Journal of Labor Economics*, 28(1), pp.1-49.
- Goos, M., & Manning, A. (2007). Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain. *Review of Economics and Statistics*, 89(1), pp.118-133.
- Hara, H. (2018). The gender wage gap across the wage distribution in Japan: Within- and between-establishment effects. *Labour Economics*, 53, pp.213-229.
- Ikenaga, T., & Kambayashi, R. (2016). Task Polarization in the Japanese Labor Market: Evidence of a Long-Term Trend. *Industrial Relations*, 55(2), pp.267-293.
- Petersen, T., & Morgan, L. A. (1995). Separate and Unequal: Occupation-Establishment Sex Segregation and the Gender Wage Gap. *American Journal of Sociology*, 101(2), pp.329-365.
- Spitz-Oener, A. (2006). Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational Demands: Looking outside the Wage Structure. *Journal of Labor Economics*, 24(2), pp.235-270.
- Takenoshita, H. (2020). The Gender Wage Gap in Four Asian Countries: Japan, Singapore, South Korea, and Taiwan. In S. Matsuda (Ed.), *Low Fertility in Advanced Asian Economies*, pp.41-59.
- World Economic Forum. (2022). *Global Gender Gap Report 2022*.