

2024年3月19日  
No.2023-019

## 女性の職業選択と教育

### — 女性の職業選択の要因を探る —

調査部 副主任研究員 井上恵理菜

#### 《要 点》

- ◆ 日本は他の先進国に比べて高スキルの専門職が少なく、男女で比較すると特に女性の専門職が少ない。日本の女性の学力は男性と遜色ない程度に高いことを踏まえると、多くの女性が無理な理由で自らの能力に合わない低スキルの職業を選択していることになる。現在、高スキル人材が不足するなか、女性が自らの能力にあった職業を選択できるようになれば、日本経済は潜在的な成長力を高めることができる。以上の問題意識に基づき、本稿では、女性の職業選択における要因を探った。
- ◆ まず、「数学・科学力」と「コミュニケーション力」という二つのスキルで職業を分類すると、「数学・科学力」が必要とされる職業はもともと賃金水準が高いうえ、賃金上昇率が高く労働需要が強いが、現状では女性比率が低くなっている。
- ◆ 次に、厚生労働省が提供する「ジョブタグ」の職業別データを基に、女性がどのように職業を選択するかを検証した。その結果、女性は「数学・科学力」が必要とされる職業ほど選択しにくく、「コミュニケーション力」が必要とされる職業や私生活との両立がしやすい職業ほど選択しやすい、という結果が得られた。
- ◆ 特に「数学・科学力」が必要とされる職業での女性比率の低さが顕著であった。こうした職業を選択する女性を増やすためには、ジェンダー平等の視点を義務教育に取り込んでいくことや、理系科目を選択し専門職として働く女性のロールモデルを積極的に示していくことが必要である。
- ◆ このような施策により、女性の職業選択の幅が広がれば、労働需要の強い高スキル高賃金の職業で働く女性が増え、女性の賃金上昇が実現されるだけでなく、人手が過剰な職業から人手が不足する職業への労働移動が生じ、マクロ経済全体として雇用のミスマッチの緩和や労働生産性の上昇にも寄与することが見込まれる。

**本件に関するご照会は、調査部・副主任研究員・井上恵理菜宛にお願いいたします。**

**Tel : 090-7154-4730**  
**Mail : inoue.erina@jri.co.jp**

**[「経済・政策情報メールマガジン」](#)、[「X \(旧 Twitter\)」](#)、[「YouTube」](#)でも情報を発信しています。**

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。

## 1. 女性の職業選択の現状

日本で男女雇用機会均等法が施行されてから30年以上が経過し、雇用における性別による差別は禁止されて久しいものの、実際には賃金や職業などにおいて大きな男女差が残っている。本稿では、男女の職業の違いに着目し、いまなお残存する女性の職業選択における障壁とそれを取り除くための方法について考察する。

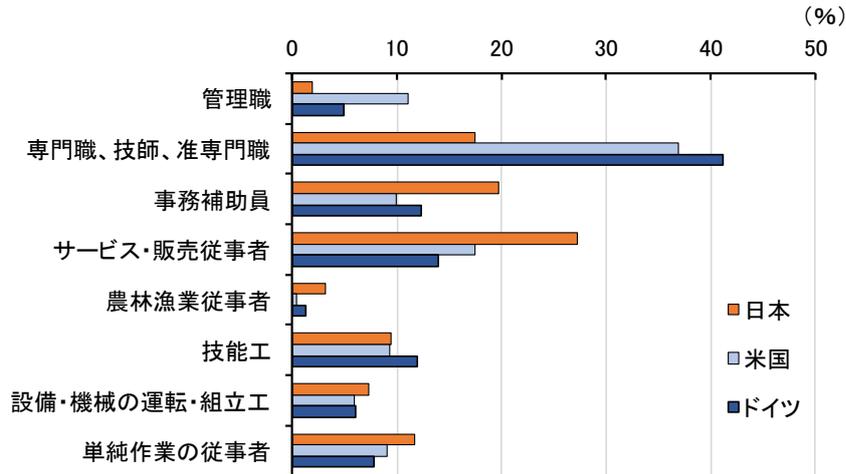
まず、日本の男女を合わせた職業の状況を他国と比較してみていく。経済規模の大きい先進国である米国やドイツと比較すると、日本では「専門職、技師、准専門職」といった高いスキルを要し賃金水準も高い職業で働く人の割合が低い(図表1)。一方、日本で比較的低スキルの「事務補助員」や「サービス・販売従事者」として働く人の割合は、米国やドイツよりも高くなっている。こうした違いの背景には、職業に関する捉え方や位置づけが国によって異なる可能性があるほか、日本のデジタル化の遅れを反映している可能性も考えられる。

次に、女性の就業状況に注目するため、職業別の女性比率をみると、日本は男女を合わせた全体の割合が低い「専門職、技師、准専門職」において、女性比率が米国やドイツよりも低い(図表2)。つまり、日本は米国やドイツと比べて男女ともに高スキルの就業者の割合が低く、とりわけ女性でその傾向が強いことがうかがわれる。こうした状況は、国内の統計をみても明らかで、日本では、女性の「専門的・技術的職業従事者」が男性よりも少ない一方、比較的低スキルの「事務従事者」や「サービス職業従事者」では女性が男性よりも多くなっている(図表3)。これは、職業別にみて、女性が男性よりも低スキル低賃金で働く人が多いことを意味する。PISA(OECD生徒の学力到達度調査)などからみて、日本の女性の学力が男性の学力と遜色ない程度に高いことを踏まえると、何らかの要因で女性において自らの能力に合わない低スキルの職業を選択する割合が男性よりも高い可能性がある。現在、高スキル人材の不足が深刻化している状況のなか、多くの女性が自らの能力を十分に発揮できる職業を選択できていないとすれば、日本経済は雇用のミスマッチが生じており効率的な人材活用ができていないことになる。言い換えれば、女性が自らの能力にあった職業を選択できない要因を取り除くことで、日本経済は潜在的な成長力を高めることができるといえよう。

さらに、職業別の女性比率と人手不足(有効求人倍率)の関係を見ると、女性比率の低い職業で人手不足感が強くなっている(図表4)。マクロ経済全体として人手不足の状況にはあるものの、女性の求職者に人気のある事務職などでは有効求人倍率が0.5を下回るなど、職業別のばらつきは大きい。もし、女性の求職する職業の偏りを小さくすることができれば、人手が過剰な職業から人手が不足する職業へ労働移動が生じ、雇用のミスマッチが緩和することが期待される。こうしたマクロ経済の問題を解決するためにも、女性がどのような要因で職業を選択しているのかを探ることが有益である。

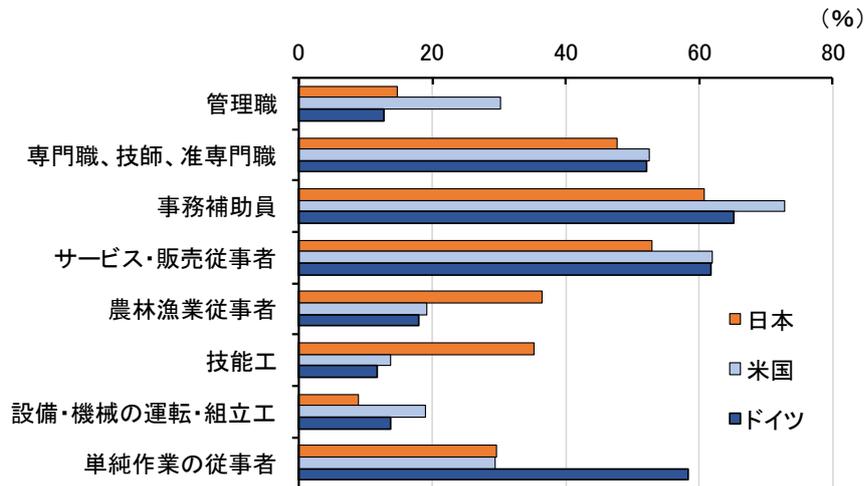
そこで、本稿では、以下の通り、女性の職業選択における要因を探っていく。まず、雇用のミスマッチの状況を見るために、労働需要と労働供給をそれぞれ考える必要がある。第2章では、労働需要について、スキル別にみた職業の需要が近年どのように変化してきたかをみていく。第3章では、労働供給について、先行研究やアンケート調査結果を基に、女性の職業選択に影響を与える要因にはどのようなものがあるかを列挙する。第4章では、第3章に挙げられた要因が実際に女性の職業選択に影響を与えているかどうかを見極めるためのデータ分析の方法を説明する。第5章では、第4章のデータ分析の結果をみていく。最後の第6章では、1～5章までを踏まえて、女性の職業選択の幅を広げるために何をすべきかを提言したい。

(図表1) 日米独の就業者数の職業別割合(2019年)



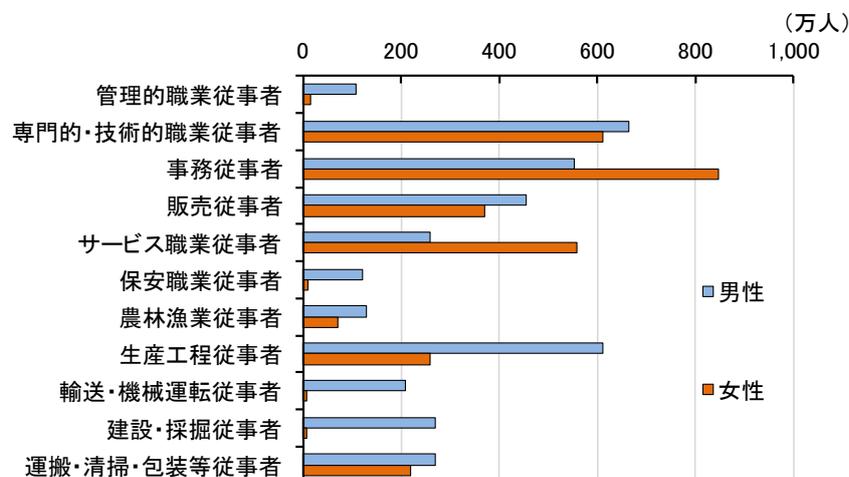
(資料) ILO statを基に日本総合研究所作成  
(注) 国際標準職業分類

(図表2) 日米独の職業別の女性比率(2019年)



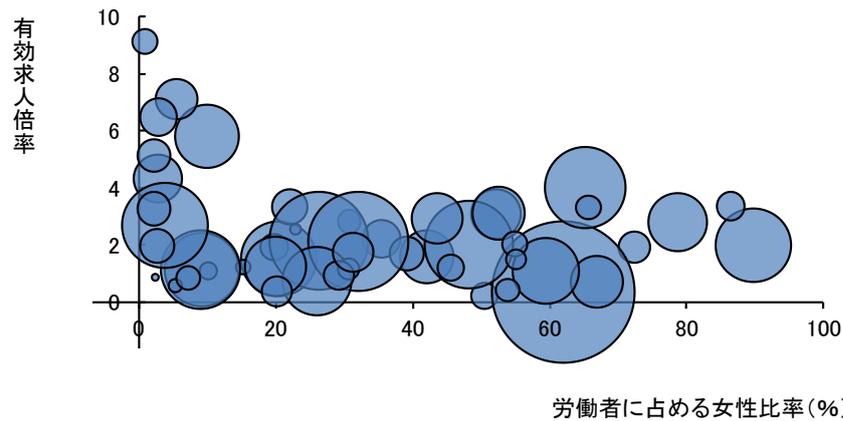
(資料) ILO statを基に日本総合研究所作成  
(注) 国際標準職業分類

(図表3) 日本の職業別の就業者数(男女別、2022年)



(資料) 総務省統計局「労働力調査」を基に日本総合研究所作成  
(注) 日本標準職業分類

(図表4)日本の職業別の有効求人倍率(2023年10月)と女性比率(2022年)



(資料)厚生労働省「一般職業紹介状況」「賃金構造基本統計調査」を基に日本総研研究所作成  
 (注)バブルの大きさは各職業の男女合計の労働者数(2022年)。

## 2. スキル別にみた労働需要

本章では、労働需要を考えるために、職業をスキル別に分類し、日本において近年どのようなスキルを要する職業の需要が増えているのかをみていきたい。仕事において必要なスキルは様々あるが、ここでは米国のスキル別の労働者数を分析した Deming (2017) を参考に、「数学・科学力」と「コミュニケーション力」の2つのスキルに注目する。「数学・科学力」は技術進歩のスピードが加速する中で需要が伸びている STEM (science, technology, engineering and mathematics) 分野のスキルを表す。一方、「コミュニケーション力」はもともと仕事において重要とされてきたスキルであるが、Deming (2017) は米国において STEM 分野のスキルを必要とする職業よりもコミュニケーション力を必要とするスキルの方が労働需要の伸びが大きいとして、再注目している。

日本において、各職業が数学・科学力またはコミュニケーション力を必要とするかどうかを判断するため、厚生労働省が提供するジョブタグの職業別のスキルの値を用いる(参考図表1)。各職業のスキルの値が全職業の平均以上であれば、その職業は当該スキルを要する職業であると仮定し、全職業を①「数学・科学力」も「コミュニケーション力」も必要とされない職業、②「コミュニケーション力」が必要とされる職業、③「数学・科学力」が必要とされる職業、④「数学・科学力」も「コミュニケーション力」も必要とされる職業、の4つに分類する。具体的に、それぞれに分類される代表的な職業をみていくと、②「コミュニケーション力」が必要とされる職業は、福祉施設介護員、看護師など、③「数学・科学力」が必要とされる職業は、システム・エンジニア、プログラマーなど、④「数学・科学力」も「コミュニケーション力」も必要とされる職業は、理学療法士、薬剤師などとなっている(図表5)。

次に、男女別にスキル別の労働者数の規模とその変化、及び賃金の関係をみていく。男性では、女性に比べて「コミュニケーション力」が必要とされる職業に従事する労働者が少ないが、高齢化を背景とした介護人材の増加を受けて、2006年から2019年にかけて「コミュニケーション力」が必要とされる職業の労働者が急増している(図表6、7)。男性の賃金(所定内給与)は、同期間で「数学・科学力」が必要とされる職業での伸び率が高くなっている。女性では、もともと「コミュニケーション力」が必要とされる職業に従事する労働者が多く、男性と同じく介護人材の増加によ

り 2006 年から 2019 年にかけて当該労働者が大幅に増えている（図表 8、9）。また、「数学・科学力」も「コミュニケーション力」も必要とされる職業では、理学療法士や薬剤師など医療系を中心に労働者が増加している。女性の賃金（所定内給与）は、男性と同じく「数学・科学力」が必要とされる職業での伸び率が高い。「数学・科学力」が必要とされる職業は、必要とされない職業に比べてもともと賃金水準が高いうえ、近年は賃金上昇にみられるように労働需要が強いものの、現状では女性比率が低い。このため、こうした職業で女性の労働供給が増えれば、女性の賃金上昇に大きく寄与するとみられる。

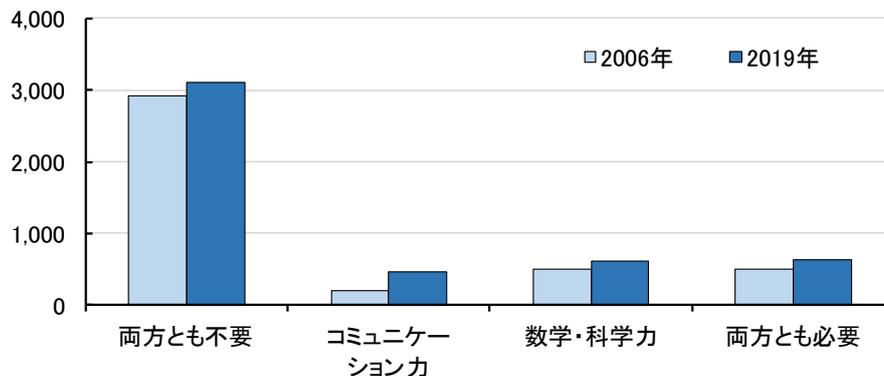
（図表5）スキル別の職業

<ul style="list-style-type: none"> <li>・（参考図表1）の方法に基づき、「数学・科学力」や「コミュニケーション力」が必要とされる職業を分類すると以下の通りとなる。</li> <li>・以下は男女合計の就業者数が多い職業を例示。</li> </ul>
<p>●「コミュニケーション力」が必要とされる職業</p> <p>福祉施設介護員、看護師、保育士、保険外交員</p>
<p>●「数学・科学力」が必要とされる職業</p> <p>システム・エンジニア、プログラマー、鉄工、配管工</p>
<p>●「数学・科学力」も「コミュニケーション力」も必要とされる職業</p> <p>理学療法士、電気工、薬剤師、医師</p>

（資料）独立行政法人労働政策研究・研修機構（JILPT）「職業情報データベース 簡易版数値系ダウンロードデータ ver.1.8」職業情報提供サイト（日本版O-NET）を基に日本総合研究所作成

（図表6）職業のスキル別、労働者数（一般労働者、男性）

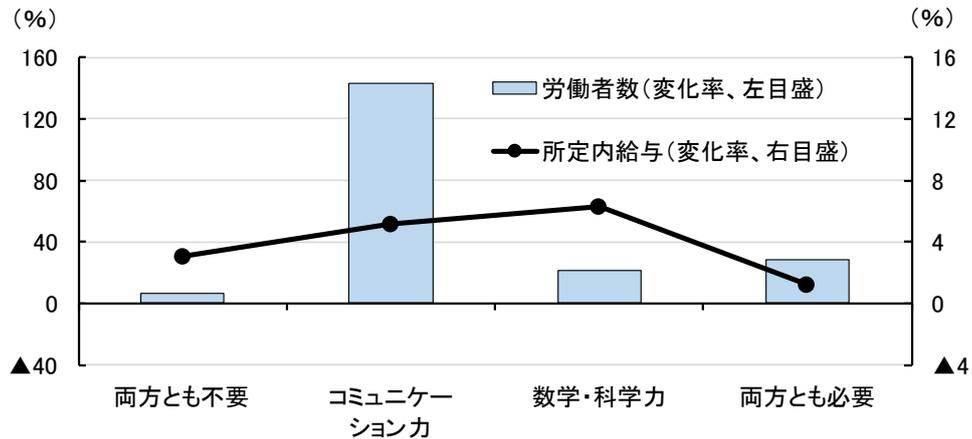
（万人）



（資料）厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、厚生労働省「職業情報提供サイト（日本版O-NET）」、総務省「日本標準職業分類」を基に日本総合研究所作成

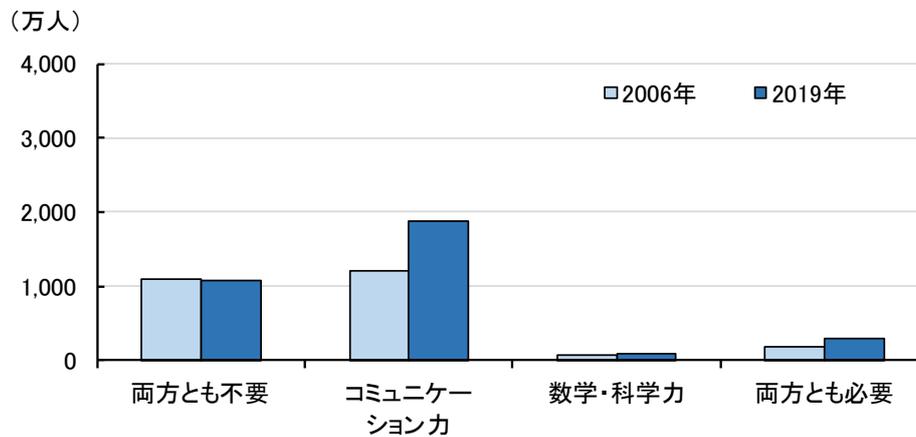
（注）「コミュニケーション力」は、「他社の反応の理解」「他者との調整」スキルの値が平均より高い職業。「数学・科学力」は、「数学的素養」「科学的素養」スキルの値が平均より高い職業。

(図表7) 労働者数と給与の変化(一般労働者、男性、2006年→2019年)



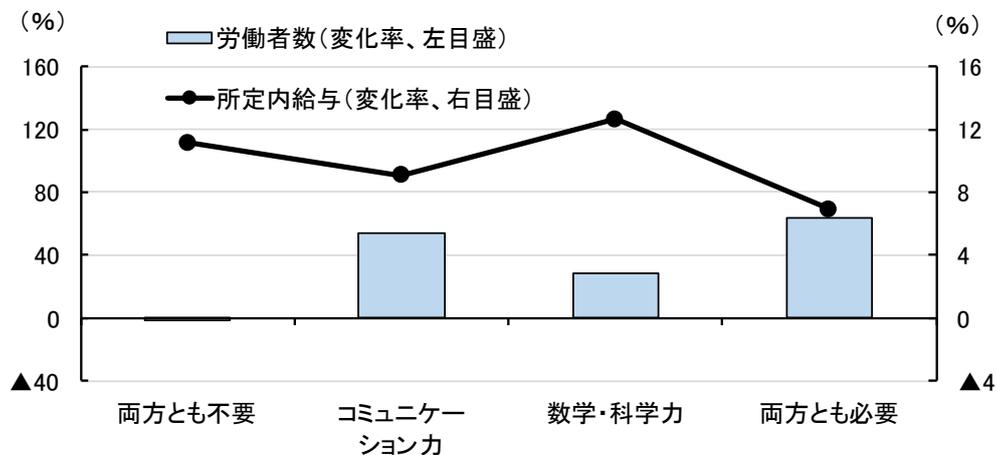
(資料)、(注)ともに(図表6)に同じ

(図表8) 職業のスキル別、労働者数(一般労働者、女性)



(資料)、(注)ともに(図表6)に同じ

(図表9) 労働者数と給与の変化(一般労働者、女性、2006年→2019年)



(資料)、(注)ともに(図表6)に同じ

### 3. 女性の職業選択に与える影響

本章では、女性の労働供給を考えるために、女性がどのように職業選択をするかを考える。先行研究やアンケート調査結果を基にすると、以下の5点が職業選択に影響を与えると予想される。

第1は、数学・科学力である。まず、一定程度の数学・科学力を身に付けるためには、大学に進学し理系科目を選択する必要があるが、日本では女性は男性よりも大学進学率が低い。他の先進国では女性の方が男性よりも大学進学率が高いため、大卒以上資格者の女性比率は50%以上となっているのに対し、日本では50%未満である（図表10）。一方、ジェンダーギャップ指数からみてジェンダー平等度の高いノルウェーやアイスランド、フィンランドでは大卒以上資格者の女性比率が高くなっており、ジェンダー平等度と高等教育での男女差との関係の深さがうかがわれる。日本では子どもの進路選択に親の意向が大きくかかわることが多いが、子どもへの進学期待を子どもの性別でみていくと、子どもが女の子の場合には男の子の場合と比較して、大学や大学院への進学期待が父親・母親ともに低い（図表11）。前述したように、男女の学力差はほとんどないものの、こうした親の考え方などから影響を受け、女性は男性よりも進学意欲が低くなっている可能性がある。

さらに、女性は男性よりも大学進学率が低いことに加えて、大学において理系科目を専攻する人が少ない。学部別の女性比率をみると、人文科学では7割程度が女性である一方、自然科学、数学、統計では3割に満たない（図表12）。このように、大学において理系科目を専攻する女性が少ないことが、数学・科学力が必要とされる職業での女性比率の低さに直結している可能性がある。

第2は、コミュニケーション力である。高校2年生（2012年時点、2024年では28～29歳）を対象としたアンケート調査によると、将来の職業で重視することには男女差がある。「人と直接かかわる職業であること」という点は、女性では重視する人が多いのに対し、男性では重視しない人の方が多い（図表13）。この結果から、「人と直接関わる」、つまりコミュニケーション力が必要とされる職業に対する捉え方は男女で大きな差があることがわかる。この点が、女性は男性よりもコミュニケーション力が必要とされる職業を選びやすいという結果につながっている可能性がある。

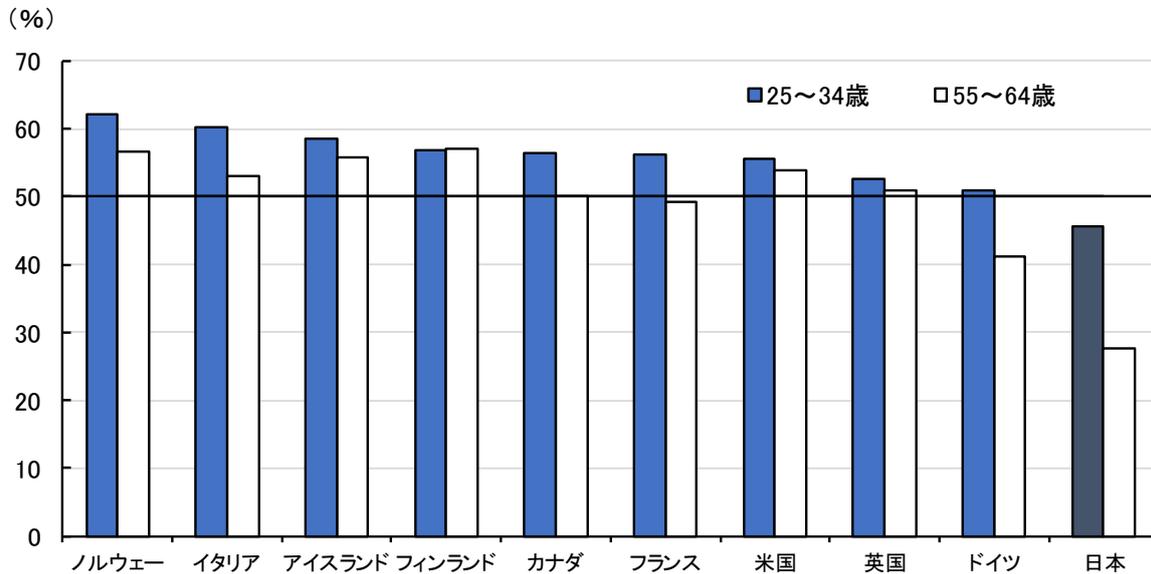
第3は、資格である。同じアンケート調査（図表13）をさらにみていくと、「手に職がつけられること」という点においても男女の差が大きい。「手に職がつけられること」をどのように解釈するかには幅があるが、ここでは以下に紹介する別のアンケート調査結果を踏まえて、「資格を取得すること」と類似した意味であると解釈できそうである。社会人（2015年時点で40歳未満、2024年では49歳未満）へのアンケート調査によると、女性は、進路選択において、両親のうち特に母親から影響を受けることが多いとされる（図表14）。そこで母親が、子どもが女の子の場合に望む仕事のタイプをみると、「資格や免許のいる仕事」が14.5%で最も高くなっており、子どもが男の子である場合の5.7%に比べて9%ポイント近い差がある（図表15）。同じアンケートによれば、母親は娘に医療系への進学を希望するケースが多く、実際の職業選択でも女性は資格を必要とする医療系の従事者が多い。以上を踏まえると、女性のキャリアパスとして、出産や子育て時に離職し再就職するなどキャリアの一時的な中断を余儀なくされる確率が男性よりも高いなかで、資格を必要とする仕事は再就職時の賃金水準が低下しにくいいため、親が娘に資格取得を促し、娘も実際に資格を必要とする職業を選択している可能性がある。

第4は、私生活との両立である。日本は家事育児などの無償労働時間に占める女性の負担割合が85%と他の先進国に比べて最も高い（図表16）。若い世代ではジェンダー観が上の世代より平等に近づいているとはいえ、男女の賃金格差もあるなかで、男性よりも女性が多く家事を担った方が

経済合理的である部分も残っており、職業選択において将来的に家事育児を担うことを前提に考える人が男性よりも女性に多い可能性がある。

第5は、肉体労働である。男女の体力差から、女性は男性よりも肉体労働を選択しにくい可能性がある。

(図表10)各国の大卒以上資格者の女性比率(2021年)



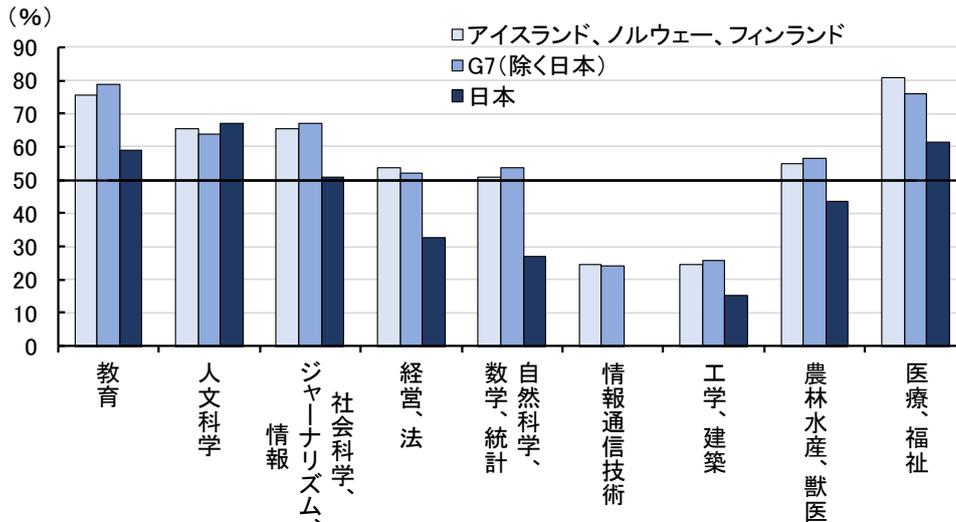
(資料)OECD “Education at a Glance 2022” を基に日本総合研究所作成

(図表11)親の性別学歴別、子の性別の、子への進学期待(%)

	親の学歴	子の性別	進学期待 (%)								
			中学校	高校	専修・ 専門学校	短大・ 高専	大学	大学院	その他	本人次第	不詳
父	高校	男の子	0	14	9	2	62	2	0	1	9
		女の子	0	16	16	12	44	1	0	1	10
母	高校	男の子	0	15	9	2	61	2	0	1	9
		女の子	0	16	16	12	44	1	0	1	10
父	大学	男の子	0	2	2	0	84	6	0	1	5
		女の子	0	3	5	8	73	2	0	1	8
母	大学	男の子	0	1	1	1	82	8	0	1	6
		女の子	0	1	2	3	81	3	0	1	8

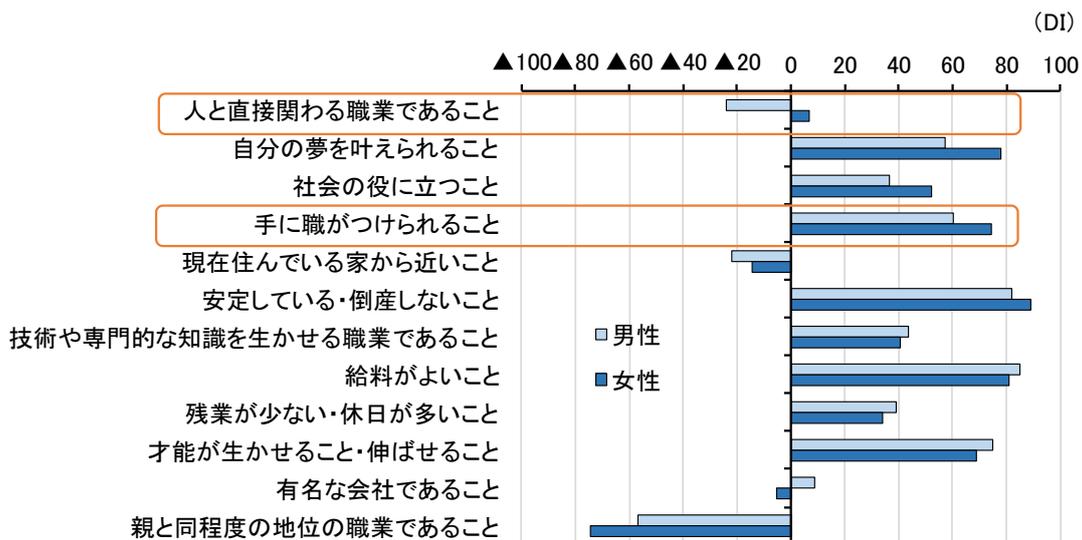
(資料)国立社会保障・人口問題研究所「第15回(2015年)出生動向基本調査」を基に日本総合研究所作成

(図表12)大卒以上卒業者の学部別女性比率の国際比較(2020年)



(資料)OECD “Education at a Glance 2022” を基に日本総合研究所作成  
(注)比較可能な分野のみ掲載。日本は情報通信技術分野の集計無し。

(図表13)高校生が将来の職業で重視すること(男女別DI、2012年)



(資料)2012年高校生と母親調査研究会「高校生と母親調査2012」を基に日本総合研究所作成  
(注)この結果は、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブのオンライン集計システムを利用し、同データアーカイブが所蔵する[「高校生と母親調査2012」(2012年高校生と母親調査研究会)]の個票データを二次分析したものである。各項目について<「とても重視する」と「やや重視する」を選択した人(%) - 「あまり重視しない」と「まったく重視しない」を選択した人(%)>でDIを作成。

(図表14)進路選択に影響を与えた身近な人(%)

	男性 (%)	女性 (%)
父親	28.5	24.0
母親	19.0	33.7
高校の時の先生	6.3	7.9
先輩・友人	5.7	6.5

(資料)経済産業省「平成27年度産業技術調査事業(産業界の人材ニーズに応じた理工系人材育成のための実態調査)調査報告書(2016年3月23日)」を基に日本総合研究所作成  
(注)2015年時点で40歳未満の高専・大学・大学院卒社会人10,000人を対象としたアンケート「学生の進路選択に影響を及ぼす要因にかかる調査」。Q26「進路選択に影響を与えた身近な人」。

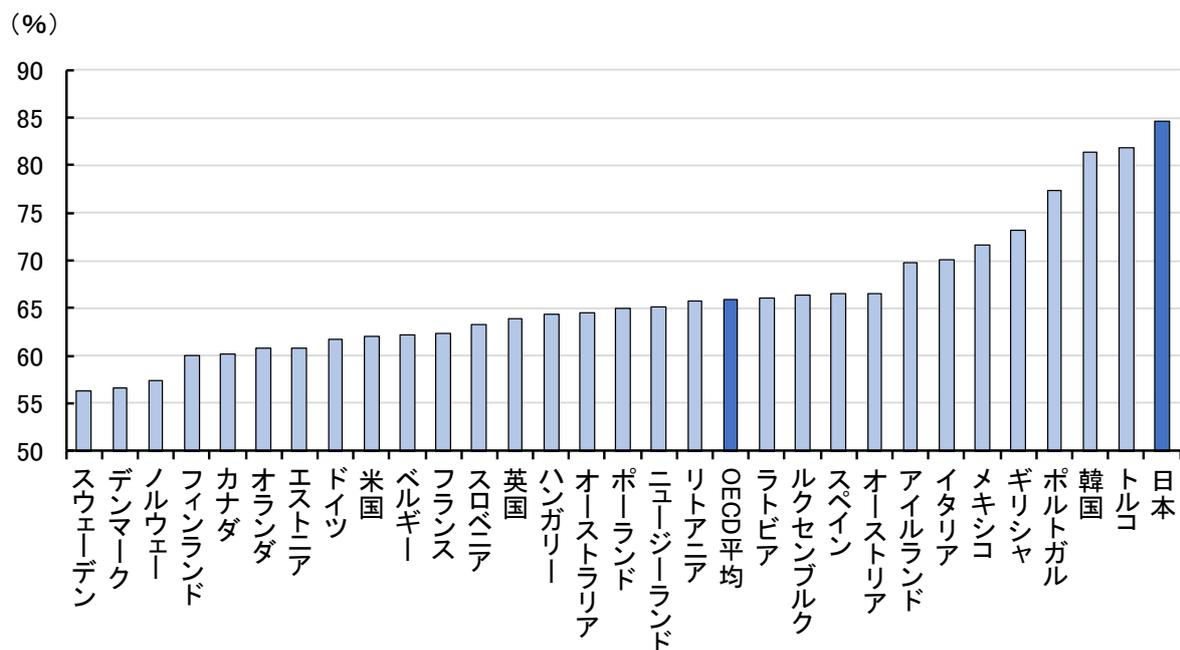
(図表15)親が望んでいた仕事のタイプ(%)

親の性別	父親	父親	母親	母親
本人の性別	男性	女性	男性	女性
資格や免許のいる仕事	4.8	8.7	5.7	14.5
給与が良い仕事	8.5	9.1	9.8	10.8
専門的な仕事	6.9	7.6	6.4	9.6
自宅から通える	4.2	7.7	4.8	9.3
ワークライフバランスが良い仕事	3.4	4.8	4.0	6.8
知名度がある企業	4.4	5.0	4.1	5.1
能力や個性が発揮できる仕事	3.6	4.6	3.6	4.6
独立して働ける仕事	2.2	3.2	2.0	3.8
国際的に活躍できる仕事	1.8	2.0	1.9	2.6
理工系・技術系の仕事	7.2	2.6	4.8	1.7

(資料)経済産業省「平成27年度産業技術調査事業(産業界の人材ニーズに応じた理工系人材育成のための実態調査)調査報告書(2016年3月23日)」を基に日本総合研究所作成

(注)2015年時点で40歳未満の高専・大学・大学院卒社会人10,000人を対象としたアンケート「学生の進路選択に影響を及ぼす要因にかかる調査」。Q27「父親(母親)が望んでいた仕事のタイプ」。

(図表16)無償労働時間に占める女性の割合



(資料)OECDを基に日本総合研究所作成

(注)15~64歳。OECD諸国。各国最新年のデータ。

#### 4. データ分析の方法

本章では、以下のデータを使って上記の5つの要因が実際にどの程度女性の職業選択に影響を与えているかを分析する（図表17）。

まず、女性の職業選択を表すデータとして、職業別の女性比率を用いる。本稿では、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の2019年の一般労働者のデータを使う。2019年のデータを使用する理由は、それ以降のデータは職業分類の改定により過去との比較が難しいためである<sup>1</sup>。労働者は一般労働者とパート労働者で構成され、女性はパート労働者が多いが、パート労働者の場合には仕事の内容よりも働く時間で仕事を選択するケースが多く、職業選択の実態を正確に把握できないと考えるため、一般労働者のみを扱う。

次に、女性の職業選択に影響を与えると考えられる5つの要因は、第2章と同じく、厚生労働省が提供するジョブタグの職業別のデータを用いる。

5つの要因のデータの加工方法は、以下の通りである。①数学・科学力と②コミュニケーション力は、第2章と同様で、各職業のスキルの値が全職業の平均以上であれば1、平均未満であれば0のダミー変数とする。③資格は、ジョブタグのその職業に「就くには」という解説文から、就職に際して何らかの資格取得が前提となっていると筆者が判断した場合に1、資格取得が不要と判断した場合に0とする。④私生活との両立は、各職業の「私生活の両立」という値が全職業の平均以上であれば1、平均未満であれば0のダミー変数とする。⑤肉体労働は、「野外作業」と「立ち作業」の2項目の平均値が肉体労働の頻度の高さを表すと仮定し、各職業の値が全職業の平均以上であれば1、平均未満であれば0のダミー変数とする<sup>2</sup>。以上のように、5つの要因のデータはすべてダミー変数に加工したものを使用する。

以上のデータを使い、職業別の女性比率を被説明変数、①～⑤の5つの要因の1、0のダミーを説明変数とする重回帰分析を行なう。なお、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」に掲載されている職業数は129であるが、すべてのデータが揃っている職業は96のみであり、これをサンプルとして用いる。

第3章の先行研究やアンケート調査結果を基にすると、①～⑤の説明変数の係数はそれぞれ、①－、②＋、③＋、④＋、⑤－の符号であるとの仮説が立てられる。つまり、①数学・科学力が必要とされる職業ほど女性比率が低い、⑤肉体労働の頻度が高い職業ほど女性比率が低いと予想される。一方、②コミュニケーション力が必要とされる職業ほど女性比率が高い、③資格を必要とする職業ほど女性比率が高い、④私生活との両立をしやすい職業ほど女性比率が高いと予想される。

<sup>1</sup> 過去（2006年）との比較については、補論を参照。

<sup>2</sup> 肉体労働を表す項目は他にもあるが、多くの職業で掲載されている肉体労働に関係の深い項目が「野外作業」と「立ち作業」の2項目であるため、この2つを採用。



(図表17)職業別女性比率の要因分解の概要

● データ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より職業別の女性比率(一般労働者、2019年)</li> <li>厚生労働省「ジョブタグ」より職業別のインプットデータ(2018~2022年)</li> </ul>	
● データの加工方法	
<ul style="list-style-type: none"> <li>「ジョブタグ」のインプットデータより以下のダミー変数を作成</li> </ul>	
① 数学・科学力	(参考図表1)の通りに算出し、値が全職業の平均値以上の場合に1、平均値未満の場合に0とする。
② コミュニケーション力	(参考図表1)の通りに算出し、値が全職業の平均値以上の場合に1、平均値未満の場合に0とする。
③ 資格	インプットデータの解説「就くには」には文章で各職業の就職に際して必要な学歴、資格、経験、求められる資質等の解説が記載されている。これを基に、就職に際して何らかの資格取得が前提となっている場合に1、資格取得が不要な場合に0とする。
④ 私生活との両立	インプットデータの仕事価値観「私生活との両立」は「ある職業が、個人の仕事価値観をどの程度満たしやすいか」を示す。各職業の就業者に対して「あなたが従事している仕事では、どのような点で満足感を得やすいですか?」という設問で「1:満足感を得にくい」から「5:満足感を得やすい」までの5段階で回答を求め、その平均値を収録データとしている。値が全職業の平均値以上の場合に1、平均値未満の場合に0とする。
⑤ 肉体労働	インプットデータの仕事の性質は、働いている時の対人的・物理的・構造的な環境・状況を22項目において、それぞれの頻度の高さを5段階で回答を求めている。本稿では、このうち「野外作業」と「立ち作業」の2項目の平均値を肉体労働の頻度の高さとして算出し、値が全職業の平均値以上の場合に1、平均値未満の場合に0とする。
● 推計式	
<ul style="list-style-type: none"> <li>職業別の女性比率を被説明変数、上記の①~⑤を説明変数として、以下の重回帰分析を行った。</li> </ul>	
$Frate = \alpha + \beta Math + \gamma Comm + \delta Qual + \zeta Life + \eta Manu$	
<p><i>Frate</i> 職業別の女性比率(%)</p> <p><i>Math</i> 数学・科学力ダミー(1or 0)</p> <p><i>Comm</i> コミュニケーション力ダミー(1or 0)</p> <p><i>Qual</i> 資格ダミー(1or 0)</p> <p><i>Life</i> 私生活との両立ダミー(1or 0)</p> <p><i>Manu</i> 肉体労働ダミー(1or 0)</p>	

(資料)独立行政法人労働政策研究・研修機構(JILPT)「職業情報データベース 簡易版数値系ダウンロードデータ ver.1.8」職業情報提供サイト(日本版O-NET)を基に日本総合研究所作成

## 5. 分析結果

データ分析の結果は以下の通りである(図表18)。まず、符号をみると、仮説通り①-、②+、③+、④+、⑤-となった。もっとも、統計的に有意な説明力を有している要因は、①数学・科学力が必要とされる職業ほど女性比率が低い、②コミュニケーション力が必要とされる職業ほど女性比率が高い、④私生活との両立をしやすい職業ほど女性比率が高い、の3つのみである。

ちなみに、職業別の女性比率をヒストグラムにすると、U字型を描いており、全96職業のうち、女性比率が8割以上の職業が9つある一方、女性比率が2割以下の職業が44もある(図表19)。こ

のことから、一部の職業に女性が集中するなかで女性比率の低い職業の数も多く、男女で職業選択が分散していることが分かる。

(図表18)職業別女性比率に与える要因(2019年)

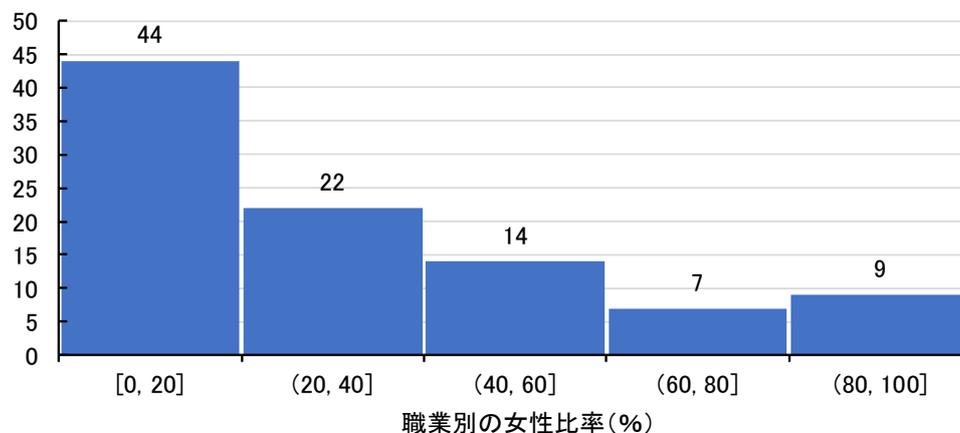
被説明変数: 職業別の女性比率(2019年)

	(1)	(2)
数学・科学力	-22.38452 *** (5.516191)	-21.46779 *** (5.507132)
コミュニケーション力	16.91686 ** (6.664208)	22.02631 *** (6.184982)
資格	8.703085 (5.876205)	
私生活との両立	13.25566 ** (5.384964)	14.00207 ** (5.439308)
肉体労働	-7.192483 (5.166726)	

(資料)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、独立行政法人労働政策研究・研修機構(JILPT)「職業情報データベース簡易版数値系ダウンロードデータver.1.8」職業情報提供サイト(日本版O-NET)を基に日本総合研究所作成  
(注)\*\*\*、\*\*、\* はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%未満で統計的に有意であることを示す。サンプル数は96。

(図表19)職業別の女性比率のヒストグラム

(職業数)



(資料)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」を基に日本総合研究所作成

(注)データ分析で使用した職業96種の職業別の女性比率を20%ごとに5分割して図示。例えば、(20, 40]は、女性比率が20%より大きく40%以下の職業の数が22であることを表す。

## 6. 女性の職業選択の幅を広げるためには

終章では、データ分析の結果を踏まえ、女性の職業選択の幅を広げるために何をすべきかを考えたい。その際、特に分析結果が統計的に有意で影響度合いの大きかった①数学・科学力が必要とされる職業を中心に検討する。

まず、①数学・科学力では、係数のマイナス幅が大きく、説明力も強いため、数学・科学力が必要とされる職業は女性が選択しにくい状況であることがわかる。では、賃金水準が高い数学・科学力が必要とされる職業を女性が選択する可能性を高め、女性の職業選択の幅を広げるにはどのようにしたらよいか。

もともとの男女の能力に差がないとすれば、高等教育での進路選択で大きな男女差が生じているのは、ジェンダー意識によるものである。横山（2022）は、学問分野には男性の学問、女性の学問というイメージがあり、ジェンダー平等意識が強い人の方が理系を選択しやすいという研究結果を明らかにしている。実際にジェンダー意識の変革に寄与した事例として、中学校で技術・家庭の科目を男子・女子ともに同様の内容を同じクラスで受けるようになったことが挙げられる（Hara et al., 2023）。技術・家庭は、1990年以前には男女別学であったが、1990年度から男女共学共修になった。この研究によれば、共学共修世代は別学世代に比べて、大人になった時の男性の家事時間が長く、女性の正社員割合が高い。つまり、技術・家庭の共学共修化は、ジェンダー平等に寄与したといえる。今後、小学校や中学校のカリキュラムを見直ししていくことで、人々のジェンダー意識を平等に近づけることも可能になるかもしれない。

また、ロールモデルの欠如も進路選択に影響を及ぼしている可能性がある。親世代は理系を選択した母親が少なく、学校でも理系科目では女性の先生が少ないなど、女性が理系を選択した後の職業をイメージするためのロールモデルも乏しく、何の施策もとられなければ、女性が理系を選択する可能性は男性よりも低くなると考えられる。とりわけ、理系科目のなかでも特に女性比率が低い機械・電気・情報などの分野は、企業において労働需要が強い分野でもある（経済産業省、2016）。こうした分野を選択する女性を増やすためには、理系を選択し、実際に企業などで活躍する女性の事例を紹介するなど、ロールモデルを積極的に示していく必要があるのではないかと。

次に、④私生活との両立のしやすさも女性の職業選択に有意な影響を与えている。この点に関しては、働き方改革を進め、共働き共育てをしやすい環境に変えていく必要がある<sup>3</sup>。

なお、②コミュニケーション力に関しては、もともと女性が得意な分野とされ、女性の職業選択に際して変革の必要性はないだろう。

最後に、③資格と⑤肉体労働に関しては、今回の分析では有意な結果が得られなかったが、個票データなどのより詳細なデータで分析ができれば、有意な結果となる可能性も考えられる。ジョブ型雇用が必ずしも採用されているわけではない日本において、もし③資格の必要性の有無が女性の職業選択に実際に影響を与えているのであれば、その背景には、日本では再就職時に非正規となり所得や待遇が悪化するケースが多いため、再就職の可能性が男性よりも高い女性は、少しでも有利な条件で働けるように資格の取得を目指すという動機が働いていると考えられる。そのため、短時間正規の働き方が広まり、子育て期間中の再就職時に所得や待遇が大幅に悪化しないようになれば、女性が資格の有無に縛られることなく職業を選択できるようになるとみられる。⑤肉体労働に関しては、データ制約のため、「野外作業」と「立ち作業」というデータを用いており、力仕事であるかどうかという観点での分析ができなかった。もし、機械化やデジタル化により肉体労働現場の労働環境を改善することができれば、職業のイメージが改善し、女性の就業意欲が高まるかもしれない。

以上のような方策により、女性の職業選択の幅が広がれば、スキルが必要な職業での女性の就労が増え、女性の賃金上昇が実現されるだけでなく、人手が過剰な職業から人手が不足する職業への労働移動が生じ、マクロ経済全体として雇用のミスマッチの緩和や労働生産性の上昇にも寄与することが見込まれる。

<sup>3</sup> 働き方改革については、拙著「共働き共育て社会の実現に向けた企業の役割 — 男性の長時間労働の是正と柔軟な働き方の実現が不可欠 —」（2023年11月）リサーチ・レポート No.2023-011 を参照。



(参考図表1) ジョブタグのスキル

- ・厚生労働省が提供する職業情報提供サイトは通称jobtag(ジョブタグ)と呼ばれる。
- ・ジョブタグは、約500種類の職業について、その内容や就労する方法、求められる知識・スキルなどの情報を提供している。
- ・スキルについては、以下の39のスキルについて、現在その職業についている人へのアンケートに基づき、その平均値を掲載している。
- ・各職業でサンプルは20以上、各スキル0.000～7.000でスコアリングしている。
- ・本稿では、「数学的素養」と「科学的素養」の平均値を数学・科学力とし、「他者の反応の理解」と「他者との調整」の平均値をコミュニケーション力とした。
- ・各職業について、数学・科学力の値が全職業の平均値以上の場合に数学・科学力が必要とされる職業と仮定した。コミュニケーション力についても同様である。

1	読解力	
2	傾聴力	
3	文章力	
4	説明力	
5	外国語を読む	
6	外国語を聞く	
7	外国語で書く	
8	外国語で話す	
9	数学的素養	} 平均値を「数学・科学力」とする
10	科学的素養	
11	論理と推論(批判的思考)	
12	新しい情報の応用力	
13	学習方法の選択・実践	
14	継続的観察と評価	
15	他者の反応の理解	} 平均値を「コミュニケーション力」とする
16	他者との調整	
17	説得	
18	交渉	
19	指導	
20	対人援助サービス	
21	複雑な問題解決	
22	要件分析(仕様作成)	
23	カスタマイズと開発	
24	道具、機器、設備の選択	
25	設置と設定	
26	プログラミング	
27	計器監視	
28	操作と制御	
29	保守点検	
30	故障等の原因特定	
31	修理	
32	クオリティチェック	
33	合理的な意思決定	
34	企業・組織の活動の分析	
35	企業・組織の活動の評価	
36	時間管理	
37	資金管理	
38	資材管理	
39	人材管理	

(資料) 独立行政法人労働政策研究・研修機構(JILPT)「職業情報データベース 簡易版数値系ダウンロードデータ ver.1.8」職業情報提供サイト(日本版O-NET)を基に日本総合研究所作成

(参考図表2)分析に使用したデータ一覧

職業コード	職業名	労働者数	女性比率	数学・科学力	コミュニケー	資格	私生活との両	肉体労働
		人	%	ダミー変数	ション力	ダミー変数	立	ダミー変数
B051	自然科学系研究者	44,680	24.4	1	1	0	0	0
B051	化学分析員	34,190	36.8	1	1	0	1	0
B072	技術士	27,220	5.6	1	1	0	0	0
B091	一級建築士	33,920	13.3	1	1	0	1	0
B093	測量技術者	26,560	7.3	1	1	0	1	1
B104	システム・エンジニア	420,080	17.4	1	0	0	0	0
B104	プログラマー	106,540	22.2	1	0	0	0	0
B121	医師	78,150	27.0	1	1	1	0	0
B122	歯科医師	18,920	46.0	1	1	1	1	0
B123	獣医師	3,380	35.8	1	1	1	0	1
B124	薬剤師	85,190	60.2	1	1	1	1	0
B133	看護師	774,090	89.6	0	1	1	1	1
B141	診療放射線・診療エックス線技師	41,310	32.3	1	1	1	1	0
B143	臨床検査技師	54,340	70.9	1	0	1	1	0
B144	理学療法士、作業療法士	194,640	44.1	0	1	1	1	1
B146	歯科衛生士	38,530	99.7	0	0	1	1	0
B147	歯科技工士	14,310	30.8	0	0	1	0	0
B151	栄養士	97,200	95.0	0	1	1	1	0
B163	保育士(保母・保父)	326,340	94.9	0	1	1	0	1
B169	介護支援専門員(ケアマネージャー)	92,660	72.2	0	1	1	0	0
B161	福祉施設介護員	1,019,380	63.3	0	1	1	0	1
B173	弁護士	5,410	44.7	1	1	1	1	0
B181	公認会計士、税理士	6,880	31.8	1	1	1	1	0
B183	社会保険労務士	880	28.4	0	1	1	1	0
B191	幼稚園教諭	85,170	95.7	0	1	1	1	1
B194	高等学校教員	72,060	30.8	1	1	1	1	1
B199	各種学校・専修学校教員	43,220	49.8	1	1	0	1	0
B212	記者	19,040	25.9	0	1	0	0	0
B224	デザイナー	54,180	51.5	0	0	0	1	0
C312	ワープロ・オペレーター	23,630	67.2	0	0	0	1	0
C256	電子計算機オペレーター	29,280	49.8	0	0	0	1	0
D323	百貨店店員	80,690	67.1	0	0	0	1	1
D323	販売店員(百貨店店員を除く。)	754,920	53.1	0	0	0	1	1
D323	スーパー店チェッカー	69,670	84.5	0	0	0	1	1
D344	自動車外交販売員	69,160	8.9	0	0	0	1	1
D324	家庭用品外交販売員	4,920	12.2	0	1	0	1	1
D346	保険外交員	205,620	86.5	0	1	0	1	0
E381	理容・美容師	44,790	67.9	0	0	1	0	1
E385	洗たく工	30,890	49.8	0	0	1	1	1
E391	調理士	302,610	36.7	0	0	0	0	1
E391	調理士見習	57,320	58.4	0	0	0	0	1
E403	給仕従事者	201,210	58.9	0	0	0	0	1
E407	娯楽接客員	132,430	44.7	0	0	0	1	1
F453	警備員	269,390	6.7	0	0	0	0	1
F453	守衛	15,500	4.1	0	0	0	0	1
I601	電車運転士	35,270	6.2	0	0	1	1	1
I631	電車車掌	19,570	13.0	0	0	0	1	1
I631	旅客掛	40,880	21.7	0	0	0	1	1
I612	タクシー運転者	195,760	5.0	0	0	1	1	0
I611	営業用バス運転者	120,850	2.1	0	0	1	0	0
I613	営業用大型貨物自動車運転者	449,530	2.1	0	0	1	0	1
I624	航空機操縦士	6,260	3.2	1	1	1	1	0
E404	航空機客室乗務員	7,330	98.9	0	1	0	1	1

職業コード	職業名	労働者数	女性比率	数学・科学力	コミュニケー	資格	私生活との両	肉体労働
		人	%	ダミー変数	シヨン力	ダミー変数	立	ダミー変数
H529	鋳物工	20,810	4.0	1	0	0	0	0
H505	一般化学工	77,630	12.9	0	0	0	0	0
H532	ガラス製品工	15,990	14.4	1	0	0	0	1
H532	陶磁器工	4,950	24.6	0	0	0	1	0
H522	旋盤工	48,230	5.3	0	0	0	0	0
H523	フライス盤工	24,060	3.7	1	0	0	0	0
H524	金属プレス工	81,450	13.3	0	0	0	0	1
H525	鉄工	65,260	3.4	1	0	0	0	1
H528	板金工	36,310	5.6	0	0	0	0	1
H497	電気めっき工	12,410	5.2	1	0	0	0	1
H528	溶接工	88,310	4.0	0	0	0	0	1
H543	機械組立工	195,230	23.3	0	0	0	0	1
H562	機械検査工	43,580	42.6	0	0	0	1	0
H552	機械修理工	68,220	3.1	1	0	0	0	0
H541	重電機器組立工	20,270	25.1	1	0	0	0	1
H512	通信機器組立工	13,570	39.6	0	0	0	0	0
H542	半導体チップ製造工	30,710	20.6	0	0	0	0	0
H543	自動車組立工	67,690	10.3	0	0	0	0	1
H553	自動車整備工	160,080	1.5	1	0	1	0	1
H533	パン・洋生菓子製造工	93,100	45.8	0	0	0	1	1
H535	ミシン縫製工	46,940	93.4	0	0	0	0	0
H536	製材工	18,650	5.5	0	0	0	1	1
H536	家具工	18,250	14.1	1	0	0	0	0
H536	建具製造工	7,730	14.4	0	0	0	0	1
H536	紙器工	38,980	24.1	0	0	0	0	1
H537	プロセス製版工	5,970	27.1	0	0	0	0	0
H537	オフセット印刷工	28,530	5.3	0	0	0	0	1
H538	合成樹脂製品成形工	81,540	20.9	0	0	0	0	0
H591	金属・建築塗装工	22,070	3.9	0	0	0	0	1
H541	機械製図工	30,550	14.1	1	0	0	0	1
I642	ボイラー工	5,960	0.0	0	0	1	0	1
J681	建設機械運転工	69,750	1.8	0	0	0	0	1
J671	発電・変電工	18,860	1.5	1	1	0	1	1
J679	電気工	132,730	1.6	1	0	1	0	1
J651	型枠大工	15,090	0.3	1	0	0	0	1
J652	とび工	33,410	0.7	0	0	0	0	1
J653	鉄筋工	17,310	2.5	1	0	0	0	1
J661	大工	19,630	1.4	0	0	0	1	1
J664	左官	19,940	4.3	1	0	0	0	1
J666	配管工	47,350	0.8	1	0	0	0	1
J681	土工	134,600	1.9	0	0	0	0	1
J711	ビル清掃員	128,670	48.8	0	0	0	1	1
J714	用務員	18,920	35.3	0	0	0	1	1

(資料)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、独立行政法人労働政策研究・研修機構(JILPT)「職業情報データベース 簡易版数値系ダウンロードデータ ver.1.8」職業情報提供サイト(日本版O-NET)を基に日本総合研究所作成  
(注)データが不完全な職業は削除している。

## 補論

女性の職業選択が (A) 時系列や、(B) 年齢別でどのように変わるかという観点で、データ分析の結果をみていきたい。

(A) まず、2019年と2006年の結果を比較する。2019年の結果は(図表18)に示した通りであるが、(補論図表A)には、2006年の結果を掲載している。①～⑤のダミー変数は同じである。特に変化がみられるのは、①数学・科学力で、係数は(3) ▲25(2006年)から(1) ▲22に縮小している。現状でも女性の理系選択者は少ないとはいえ、十数年の間で、数学・科学力が必要とされる職業で働く女性が増えたことを意味する。

(B) 次に、2019年の年齢別の結果を比較する(補論図表B)。前提として、年齢別データでは男性または女性の労働者数が極端に少なくなる職業があるため、サンプル数が42まで縮小しており、(図表18)や(補論図表A)の結果と比較することはできないことに留意が必要である。データの制約があるなかで年齢別の結果をみると、①数学・科学力の係数は、(7) ▲37(45～54歳)、(6) ▲27(35～44歳)、(5) ▲25(25～34歳)と若年になるほど縮小しており、若い世代ほど数学・科学力が必要とされる職業で働く女性が多くなっている。また、③資格の係数が統計的に有意となるが、(7) ▲27(45～54歳)、(6) ▲22(35～44歳)、(5) ▲20(25～34歳)と若年になるほど縮小しており、若い世代ほど資格の有無が職業選択に与える影響は小さくなっている。

以上のように、時系列でも年齢別でも、女性の職業選択の幅は拡大してきていることが示唆される。

(補論図表A) 職業別女性比率に与える要因(2006年)

被説明変数: 職業別の女性比率(2006年)

	(3)	(4)
数学・科学力	-25.36028 *** (5.809745)	-24.67675 *** (5.7643)
コミュニケーション力	17.05619 ** (7.018857)	21.80399 *** (6.473804)
資格	8.497983 (6.188918)	
私生活との両立	13.53099 ** (5.671534)	14.19113 ** (5.693309)
肉体労働	-5.784753 (5.441683)	

(資料) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、独立行政法人労働政策研究・研修機構(JILPT)「職業情報データベース簡易版数値系ダウンロードデータver.1.8」職業情報提供サイト(日本版O-NET)を基に日本総合研究所作成  
(注)\*\*\*、\*\*、\* はそれぞれ有意水準1%、5%、10%未満で統計的に有意であることを示す。サンプル数は96。

(補論図表B)職業別女性比率に与える要因(2019年、年齢別)

被説明変数:職業別の女性比率(2019年、年齢別)	(5)25～34歳	(6)35～44歳	(7)45～54歳
数学・科学力	-24.68915 *** (8.551634)	-27.26978 *** (8.845104)	-36.85284 *** (9.182913)
コミュニケーション力	5.728337 (8.559378)	6.870879 (8.853114)	4.772172 (9.191229)
資格	19.94485 ** (8.403695)	22.255 ** (8.692089)	27.2435 *** (9.024054)
私生活との両立	9.326254 (6.678804)	8.953883 (6.908004)	11.72158 (7.171832)
肉体労働	-12.4226 * (7.214592)	-11.70636 (7.462178)	-14.2535 * (7.747171)

(資料)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、独立行政法人労働政策研究・研修機構(JILPT)「職業情報データベース簡易版数値系ダウンロードデータver.1.8」職業情報提供サイト(日本版O-NET)を基に日本総合研究所作成  
 (注)\*\*\*、\*\*、\* はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%未満で統計的に有意であることを示す。年齢別では男性または女性の労働者数が極端に少なく女性比率を算出できない職業が多いため、サンプル数が42まで縮小している。このため、結果は(図表18)や(補論図表A)と比較することはできない。

#### 参考文献

- Deming, David J [2017]. “The growing importance of social skills in the labor market,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.132, No.4, pp.1593–1640.
- Hara, Hiromi, and Núria Rodríguez-Planas [2023]. “Long-term consequences of teaching gender roles: Evidence from desegregating industrial arts and home economics in Japan,” accepted at *Journal of Labor Economics*.
- 経済産業省 [2016]. 「平成 27 年度産業技術調査事業（産業界の人材ニーズに応じた理工系人材育成のための実態調査）調査報告書（2016年3月23日）」
- 横山広美 [2022]. 『なぜ理系に女性が少ないのか』 幻冬舎

以上