



RIETI Discussion Paper Series 16-J-001

男女の職業分離の要因と結果 —女性活躍推進の今一つの大きな障害について

山口 一男
客員研究員



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

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

男女の職業分離の要因と結果—女性活躍推進の今一つの大きな障害について¹

山口一男（経済産業研究所／シカゴ大学）

要 旨

本研究は主として2005年の社会階層と移動調査（SSM2005）を用いて、わが国における男女の職業分離について以下の事実を明らかにした。専門職を、ヒューマン・サービス専門職（教育・養育、医療・健康・看護、社会福祉の専門職）でかつ最も地位の高い職（医師・歯科医師、大学教授）を除くタイプ2型の専門職、その他の専門職をタイプ1型の専門職に分け、米国の2010年人口センサス結果と比較すると、タイプ2型の専門職や事務職に女性が男性より多いという特徴は日米共通であるが、男性の割合が大きいタイプ1型の専門職割合では男女格差が日本は米国より遙かに大きい。管理職割合の男女格差も同様である。またわが国について人的資本や就業時間を制御して、職業別の男女の所得格差を見ると、タイプ1型の専門職内で格差が最も小さく、経営・管理職がそれに続き、女性割合の多いタイプ2型の専門職や事務職を含む他の職では格差が極めて大きい。タイプ2型の場合の専門職女性は平均所得が男性のブルーカラー職を下回るという異常な現実がある。従って女性は職業分離のあり方を通じて所得について2重にハンディキャップを負っている。即ち一方で職業内男女賃金格差の比較的少ない職（タイプ1型の専門職と経営・管理職）では女性割合が極めて少なく、他方で女性割合の大きい職（タイプ2型の専門職と事務職）内では男女賃金格差が極めて大きい。続いて、本研究は男女の職業分離が、人的資本（学歴、勤続年数、年齢）の男女差や、大学の学部専攻や高校のタイプの分離によってどの程度説明出来るかを分析した。結果としてパラドックスともいえるが、人的資本の男女の平等化は、男女の職業分離をかえって増大させることが判明した。これは女性の人的資本の増大が、女性に多いタイプ2型の専門職を増大させる度合いや女性に少ない作業職を更に減少させる度合いが、女性に少ないタイプ1型の専門職や管理職を増大させる度合いを上回るからである。一方、男女の専攻差に関しては、理工学部系女性大卒者の割合が極めて少ないことが、タイプ1型の専門職の男女格差の最大推定値で約50%、男女の職業分離度の10~20%説明し、他の男女の専攻の差はほとんど職業分離に説明力を持たないことが判明した。この結果いわゆる「リケジョ」の推進は、理工学系分野における女性の人材活用を通じて労働生産性向上に貢献することが期待されるだけでなく、男女の不平等の解消にも寄与することが示唆された。しかし、男女の職業分離は主として男女の教育課程における専攻の違いではなく、労働市場において生じている。本稿はさらに男女の職業分離の原因とそれが男女賃金格差に与える理論についてレビューし、実証結果との整合性を検討した。その結果女性に対する統計的差別理論と、企業が性別により職務の適性が異なると考え採用・配置を行うというステレオタイプ理論が共に当てはまるという解釈が最もわが国の実情と整合性を持つこと示す。

キーワード：男女の職業分離、男女賃金格差、統計的差別、ステレオタイプ論、デバリュエーション論、DiNardo-Fortin-Lemieux 法、マッチング法

JEL classification: J31, J42, J71

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。

¹本稿は、独立行政法人経済産業研究所における「Women's economic empowerment, low fertility rate, and work-life balance」研究の成果の一部である。なお東京大学S S J D Aを通して2005SSM研究会データ管理委員会よりデータ利用の承認を得た。これらの機関に感謝する。

I. 序

本稿はわが国の男女の経済活動における機会の不平等に関し従来見過ごされてきた側面、すなわち男女の職業分離とそれが男女の賃金格差に与える影響について、その原因を探り、解決策について議論することを目的としている。男女の職業分離に関する研究は欧米では、社会的不平等に関する社会学研究の主なテーマの一つであり、多くの研究と蓄積がある (Reskin 1993, EGGE of European Commission 2009)。一方わが国では、後述する例外を除き、関連する研究が極めて少なく、研究の対象にほぼなっていないといつてよい状態である。当然それには理由があるが、筆者は実はこれはわが国の研究における重大な見落としであると考え。その理由は以下でも一部明らかにするが、本稿の分析結果により自明となると考える。

欧米で男女の職業分離が主な研究対象であるのには 2 つの主な理由がある。一つは米国ではそれが男女の時間当たり賃金格差の主な要因と考えられているからである。ピーターセンとモーガン (Petersen and Morgan 1995) が示したように、主な人的資本 (教育、経験年数など) に加え細かな職の別を制御すると米国では男女の賃金格差がなくなる。つまり、同一職業内では、人的資本の男女差以外の原因による男女賃金格差はほぼ存在しないのである。その結果存続する男女賃金格差は、人的資本以外には、男女が就く職の違いによって生じていることがわかり、なぜ男女の職業分離が起こるのか、またなぜ男性が多く就く職に比べ、女性が多く就く職の方が、人的資本の度合いがほぼ同じと見なせる場合でも、賃金が低いのか問題となったのである。

男女の職業分離が問題となることに関連する 2 番目の理由は、米国においては他の面では経済活動における男女の平等化が 1970 年代以降の 40 年で大きく進んだのに、男女の職業分離に関しては 1970 年代から 90 年代半ばまでの約 20 年間にかなり縮小したものの、その後はほとんど変わらず、職業の小分類による分結指数(後述)0.5 以上の比較的大きな値を保ったまま現在に至っており (Hegewisch and Hartmann 2014)、その理由が問題となったからである。男女の職業分離の原因には、一般的には後述するように、労働の需要の側、つまり企業側、の原因と、労働の供給側、つまり雇用希望者側、の原因、さらに「需要と供給のマッチング」の起因する原因、という 3 側面がある。問題は、需要の側の原因も供給側の原因も歴史的には弱まったと考えられ、そのため男女の職業分離はより大きく縮小されるはずであったのだが、実際にはそれほどでもなく、男女の職業分離は米国や EU 諸国で未だ顕著に存続し、男女賃金格差の一因となっている。

一方わが国の場合、後述するように米国とは全く異なる実情がある。従って、理論的観点も広く可能性を考えて、事実との整合性を見る必要がある。理論の詳しい説明に

については次節で行うが、以下ではまず異なる理論的枠組みの概説を述べ、続いてなぜわが国で男女の職業分離の問題が軽視されてきたか、しかしそれは重要な見落としではないかと筆者が考える根拠について述べたい。

一般に労働経済学の中では職業は比較的軽視されてきた。労働経済学は一方で結果としての賃金と、他方でその決定要因としての人的資本に焦点を当てるが、ここで職業が果たす役割はあいまいで、職業は内生変数と見なされるため、その固有の影響が疑問視されたからである。つまり近代経済学では、賃金は限界労働生産性と一致すると考えられるため、各職業の平均賃金は、その職業に就く人々の平均的労働生産性を表すと見なされる。実際の賃金はその国に特有な賃金制度にも影響されるのだが、本稿では「賃金が労働生産性に見合う状態」を、様々な理論について実証結果との整合性を検討する際に一つの参照点として用いている。もちろん各職の平均労働生産性はその職に就く人々の平均的人的資本をそのまま反映するわけではない。かりに工学博士の肩書きを持つ人が、その肩書きに見合った職につけず、タクシーの運転手をして生活費を稼ぐなら、その賃金は彼の人的資本ではなく、彼のタクシーの運転手としての「生産性」を反映するであろう。一般に人口学では、職の要求する知識・技能の内容と職に就く人の人的資本との乖離の問題を「職と人材のミスマッチング」の問題と考え、不完全雇用の一形態と考えてきた。今、もし仮にこのミスマッチングのメカニズムだけで、人的資本の同等な男女間で賃金格差が存在し、平均賃金が男性のほうが高いことを説明しようとする、男性に比べ女性の間で、職と人材のミスマッチングが大きいと、女性の方がその人的資本を男性に比べ生かされず労働生産性が低くなり賃金が下がるという説明になる。本稿の目的は、この説明には一部妥当性がありその観点を無視できないが、その観点だけでは不十分ということを実証するとともに、実証結果と次節で説明する他の理論との整合性を議論することにある。

上記の「ミスマッチング理論」には職と人材のミスマッチングがどのようにして起こり、なぜそれが女性に多いのかという説明があわせて必要である。一般にミスマッチングが起こる原因についての説明の典型は、労働市場の分離による説明、労働供給側の選好に起因するとする説明、労働需要側の選好に起因するとする説明がある。最初の理論が社会的構造的なマッチング起因論で、後の2つは下記で「職の選好の男女分離論」「ステレオタイプ論」と呼ぶが、それぞれ労働供給側の選好と、需要側の選好のあり方が、職と人材のミスマッチングを生み男女の平均賃金に差を生むという説明になっている。労働市場の分離は、国内の人種や民族の居住地域の分離による説明が一例である。一方男女の職業分離に関するものとしては次節で解説する「経済の2重構造論」や男女のネットワークの分離原因論が該当するが、これらの理論は注目する社会構造の特性のみではなぜミスマッチングが女性に多いのかを説明しないので理論的に不完全である。

女性に多いミスマッチングについて男女の職業選好の違いを理由とする説明は、次節で説明する労働供給側要因論の一部であるが、「特殊理論」と「一般理論」がある。特殊理論の典型は、女性は男性に比べワークライフバランス（WLB）の達成しやすい職を選好し、このため自分の人的資本を十分生かすことができず賃金が低くても、WLBの達成がしやすい職業に就く傾向が男性より大きいことが原因と考える理論である。この結果、男女の職業分離も生まれ、また女性の平均賃金が男性より低くなることも導かれる。この理論の特質はWLBと職業の関係は固定的ではなく、職場のあり方や社会のあり方にも影響される点で次節で解説する「職の選好の内生性理論」と深く関連し、わが国の現状の改革にも極めて大きな意味を持つ。

一方男女の職業選好の「一般理論」は、より一般に男女の職業選好が異なり、男女賃金格差にも影響するという論である。後述する企業選好を理由とする「ステレオタイプ論」を、雇用希望者の選好に置き換えた形の説明であり、本稿ではこれを「職の選好の男女分離論」と呼ぶことにする。この理論の弱さは、男女の職業分離に関する限り、全くのトートロジーになっているという点である。結果を選好の違いによって直接「説明」するのは、何も説明したことにならないからだ。従って、本稿では男女で大きく異なる大学における学部・学課の選択や職業高校のタイプを職業選好の一つの重要な尺度と仮定して分析を行う。また「特殊理論」と異なり「一般理論」は、女性の賃金が男性より低くなることは説明しないので、次説で解説する「デバリュエーション論」と補完的になっている。後者は男女の職業分離は説明せず、なぜ女性の多い職の平均賃金が低いかの理由のみに関する理論だからである。

また男女の職業分離と男女賃金格差の説明には労働の需要側に原因があると見る理論がある。詳しくは次節のレビューで解説するが、本稿では「ステレオタイプ論」「統計的差別論」「社会排除論」「デバリュエーション論」「職の選好の内生性論」とそれぞれ筆者が呼ぶ理論である。

これらの様々な理論がその論理的帰結として、男女の職業分離と男女の賃金格差について、どのような結果を予測し、また実証結果と日米においてどのように整合するかを検討し、それにより異なる理論の検証を行うのが本稿の主な目的である。

理論のレビューに入る前に、わが国において、男女の職業分離が研究者の大きな関心とならなかったことにはいくつかの理由があるのでそれを議論したい。わが国でこの問題が軽視されてきた理由の一つは、男女の職業分離といっても雇用形態の分離、つまり男性に比べ女性に非正規雇用が著しく大きいことが、男女賃金格差の主な原因と考え

られてきたことにある。その結果相対的に職業分離は軽視されてきた。しかしこの認識は正確には誤りである。筆者（山口 2008）が示したように、男女の雇用形態の違いは確かに男女の時間当たり賃金格差の 3 分の 1 程度を説明するが、より大きな違い、格差の半分以上の違い、はフルタイム正規雇用者内での男女の賃金格差から生じているのである。またその後筆者はさらにホワイトカラー正社員内の男女の賃金格差の一番の要因は男女の昇進率の違いによる職階格差で、人的資本の違いもある程度説明するが、他の職に起因する要因として女性に事務職が多くかつ事務職者内での男女賃金格差が大きいことも大きな理由の一つであることを示した。また、専門職内においても、人的資本の男女差でも、男女の職階格差でも説明できない大きな男女賃金格差が残り（山口 2014b）、それも男女賃金格差の「説明できない部分」の主な要素であることも示した。しかしその分析では、後述する理論的観点に対応する専門職内を 2 区分する方法を採用していなかった。本稿ではこの点を補完するとともに、さらに男女の職業分離の原因と結果についてわが国特有の状況を明らかにする。

わが国において男女の職業分離の分析が関心を持たれなかった 2 番目の大きな理由は、先述のように米国では職業内男女格差がないか極めて少ないのに対し、わが国では同一職業内でも、男女賃金格差が大きいため、分離自体がさほど重要ではないと考えられてきた点である。八代尚宏は近著（八代 2015）で、日本的雇用慣行の問題、特に同一労働同一賃金の実現されていないことが、多様な人材を活用できない根本原因の一つとしているが、類似の視点といえよう。しかし、この点でも留保が必要である。本稿が明らかにするが、実は同一職業内でも男女の賃金格差が大きい職と比較的小さい職がある。その事実に対する理論的に妥当な説明無しには、例えば同一労働同一賃金の実現が、男女賃金格差解消の最も有効な政策となりうるかの評価はできない。

本稿は男女の職業分離の原因について、以下の二つの点について明らかにすることを目的とする。まず、男女の職業分離が、労働の供給側の要因の一つである人的資本の男女の違いとして説明できる度合いを分析することである。結果は、通常の人的資本（学歴、就業年数）が男女で同等になると、実は男女の職業分離はかえって大きくなること示される。これはある面で男女が平等になるほど、他の面で男女の違いが大きくなるという点で、本稿では**職業分離に関する男女平等化のパラドックス**と呼ぶことにする。本稿はなぜこのようなパラドックスが生じるのか、そのメカニズムを明らかにする。また本稿は、学歴について、教育達成の程度だけでなく、高校のタイプや、大学の学部・学科の男女の専攻の違いの影響も合わせて分析する。このような学歴の質的な男女差は、完全ではないが、労働市場参入以前に存在する男女の職業選好の違いの有効な尺度と見ることができる。この場合には、パラドックスは起きず、男女の専攻の違いの解消は、男女の職業分離を一定程度説明することが本稿で示される。しかし問題は、その説明の

度合いである。説明度が高ければ、教育における専門を通じた男女の労働供給資質の分離が、男女の職業分離の主な原因という結論になる。逆に説明度が低ければ、男女の職業分離は、男女の教育の分離から起こるのではなく、主として労働市場で起こることと考えることができる。

本稿が明らかにする第2の点は職業の分離と男女の所得格差との関係である。これは、筆者の最近の論文『ホワイトカラー正社員の男女の所得格差—格差を生む約80%の要因とメカニズムの解明』（山口2014b）を補完する意味もある。補完する点は3点あり、一点は前稿がホワイトカラー正社員の中での男女の所得格差についてであったのに対し、本稿はブルーカラー雇用者も非正規雇用者も含む点である。第2点は男女の職業分離の影響について、前稿で明らかにした特色のうち、欧米では専門職者間では男女が平等になるという期待があるが、わが国では専門職の男女間で人的資本や職階の同等化が、事務職同様必ずしも男女の所得の平等化に大きく貢献しないといういわば「謎」について、完全にではないが、その理由をより明確化することにある。

このように、今回の分析は、いくつかの謎あるいはパラドックスについて、その事実を確認・再確認するとともに、そのような謎あるいはパラドックスが生じる原因について、解明することを目的の一部とし、それらの実証結果と上記の各理論との整合性を議論することを主たる目的とする。従って特定の理論による仮説を検定することを目的としない。またわが国では男女の職業分離について独自の実証研究はいくつかあるが未だ数が少ない。合場の博士論文（Aiba 1997）、男女の職業分離がコース制雇用管理と相関して男女の賃金格差を生むことを示した樋口論文（1991）、男女の職業分離が男女の賃金格差に与える影響を日中で比較して、日本の方が影響が大きいことを見出した馬の論文（馬 2007）などがあるが、独自の理論を提出した先行研究はない。関連する欧米の理論・研究のレビューについては合場（1996）の論文、及び男女の職域選好の違いに関するレビューについての坂田論文（2014）がある、後者は社会心理学の視点であり、前者は主として社会学理論のレビューで、経済学的観点については上記で労働供給側要因論としたものと同一視している。また次節では関連する理論のレビューに加え、国際比較上わが国において他の先進国と比べ極端に遅れていると考えられる、特定専門職における女性割合の現状についても明らかにする。

II. 欧米の先行研究および理論と、国際的に見た日本の現状のレビュー

II-1. 男女の職業分離の先行研究・理論のレビュー

研究と理論については、（1）なぜ男女の職業分離が起こるのかに関するものと、（2）なぜ男女の職業分離が男女の賃金格差に結びつくのかに関するものがあり、これ

らの多くは同一理論から導かれる。まず、なぜ男女の職業分離が起こるのかについては労働供給側の要因とする理論がある。これらは①教育における人的資本投資のパターンの男女差、つまり職業高校のタイプや大学の学部・学科の専攻などが男女で異なることや、②女性が家庭の役割と両立しやすい職を選好しやすいこと、③番目に②の特殊な帰結として、女性は男性に比べ、非常勤雇用（パートタイム雇用、派遣雇用、臨時雇用など）を選好する傾向が大きくこれらの雇用形態の職と常勤の雇用の職種と分布が異なること（Callaghan and Hartman 1992）、④大学の専攻科目の男女の違いなどに見られるように、男女の選好がより一般的に異なること、を原因とする議論である。二区分に分ければ、男女の人的資本の違い（①）と男女の選好の違い（②、③、④）から男女の職業分離が起こるといふ議論である。序節の分類では②、③は男女の選好の違いに関する「特殊理論」、④は「一般理論」となる。

これらの労働供給側要因論の重要な特徴の一つは、それだけでは同一職業内に人的資本を制御したとき男女の賃金格差が生じるメカニズムについては説明できないことである。労働の需要（雇用主）側に性別についての選好が全く無ければ、個々の職についての男女の供給割合の違いは、同一職業内の男女賃金格差を生まないからである。これは理論と事実の整合性について重要な基準となる。序節で述べたように、米国においては同一職業内での男女の有意な賃金格差が無いことが知られている。従って、労働供給側要因論は米国での実証結果と整合的である。しかし、本稿が明らかにするように、この労働供給側要因論のみでは、わが国の現状を説明できない。わが国では明らかに同一職業内での大きな男女の賃金格差が存在するからである。

次に、労働需要側の要因に関する理論がある、最もよく知られているのは性別を理由にした女性に対する統計的差別の理論である（Phelps 1972）。ビールビーとバロン（Bielby and Baron 1986）はフェルプス理論を応用し、企業は女性の離職率・転職率が男性より平均的に高いという理由から、女性には短期的就業でも企業にとって利益がある仕事や、突然やめられても他の雇用者で代替しやすい仕事に配置しやすいという傾向を指摘している。この統計的差別は男女の職業分離が起こるだけでなく、例えば「事務職」という同一職業内でも仕事（ジョブ）や職務（タスク）の配置を通じて、女性がより代替しやすい、比較的容易な職務に割り振られ、賃金も低くなるという結果を生む。本稿はこのビールビー・バロン理論を単に「統計的差別論」と呼ぶ。ちなみに筆者は女性の育児離職率が高いという理由での女性への統計的差別について、わが国では経済的に不合理であるという論を以前から主張している（山口 2008）。

もう一つの重要な理論は、性別により職務の適性が異なると雇用主や上司が考えること、つまり性別による職のステレオタイプがあるために、男女の職業分離が起こると

いう理論である。これを以下「ステレオタイプ論」と呼ぶ。例えば男性に比べ、女性が事務、広報（PR）、女性消費者へのマーケティングなどに配置されやすい傾向や、専門職の中でも養育・保育、看護など女性が雇用されやすい職があることが知られている。この理論の経済学的なインプリケーションの重要な点は、この企業によるステレオタイプが少なくとも部分的には偏見であり、その職における実際の労働生産性との乖離を生むと仮定すると、雇用主によって男性が選好される職では、男性の人的資本が女性の人的資本を下回る結果、女性の賃金が相対的に男性より高くなり、女性が選好される職では、男性の人的資本が女性の人的資本を上回る結果、女性の賃金が相対的に低くなるであろうという論理的帰結を得ることである。採用機会に性別で異なる閾値が反対方向で働くからである。先にステレオタイプ論はミスマッチング論の一つだと述べたのはこの理由による。しかし実証結果は、米国の結果も本稿で明らかにする日本の結果も、この理論のみが働くという理論的帰結と整合しない。つまり「ステレオタイプ論」のみでは、男女賃金格差の実態を説明できないのである。

ステレオタイプ論と似て非なる論に雇用主、特に白人男性の雇用主、の選好により女性や人種的マイノリティのみが、社会的に高い地位の仕事から排除されるという「社会排除論」がある。トマスコディック＝ディービー（Tomaskovic-Devey 1993）に代表される理論である。彼は同時にマイノリティの占める割合が多くなると、職が低く評価されるようになり報酬が低下するという、職の評価についてのジェンダーや人種構成によるバイアスを主張している。この「社会排除論」はマイノリティへの差別のみを想定している点で、ステレオタイプ論とは異なる。また「社会排除論」は職業機会に関する女性への間接差別論で、同一職業内での男女賃金格差を説明しない点で米国の実情と整合的ではあるが、わが国の実情とは整合的でない。

第三番目の需要側の要因として女性が男性と比べ、家庭と両立しやすい職や、非正規の職を選好する上記の②と③の労働供給側要因であるが、実は女性の特定の職の選好は内生的なもので、雇用や職場や職に付随する働き方のあり方など、労働の需要側の特性によって大きく異なるという点を強調する。これはわが国においては筆者が長らく強調してきた点でもある。この理論を本稿では「職業選好の内生性理論」と呼ぶ。例えば、山口（2008）は2006年時点で、正規雇用のパートタイム（35時間以下の短時間勤務）の職は、全体の職の1%にも達せず、従って家庭との両立の必要性から、正規雇用の女性が短時間勤務を選好すれば、非正規雇用の職に転職せざるを得ないことを示した。また山口（Yamaguchi 2015a）では、企業によりWLB施策の採用には大きな差があるため、雇用者がWLBを実現できる度合いは職場のありかたに大きく依存し、WLB施策の充実した企業ほど、人的資本や企業規模や労働時間を制御しても、女性の所得が高くなることを示した。また山口（2010）はわが国では正規雇用の職業中で管理職はもっと

も非自発的に残業する度合いが高いことを示した。一方米国女性では管理職になることで、自分の仕事における時間管理がより容易になり WLB の達成がより可能とする者が多い。わが国において、女性が管理職を忌避するという傾向が見られる背景には、わが国の管理職の時間的に柔軟性の無い働き方の問題がある。またわが国で大学以外の民間企業における研究職の女性割合が約 7% と著しく低いのも、本来時間的自律性の高いはずの研究職であるが、民間企業ではチームワークが多いため、研究職にもかかわらず時間的柔軟性が少なく、女性にとって家庭との両立が難しい実情が背景にある。このように、需要側の第 3 の要因は、女性の「職の選好」は内生的な部分が大きく、雇用や職場での働き方のあり方が女性の職業選好に強く影響しているという点を強調する。

労働の供給側の要因、需要側の要因に加え三番目は社会構造が人と職とのマッチングに影響する結果、男女の職業分離や男女の賃金格差が起こるといえるものだが、その代表的な考えの一つは、企業内外にキャリアの進展性のある「コア」労働市場と進展性のない「縁辺」労働市場があり、男女の雇用機会の不平等のため女性は縁辺市場の雇用に偏り、それが男女の職業分離や、女性の相対的低賃金を生むというものである。米国での関連研究は多く（例えば Reskin and Roos 1990）、詳しくは合場（1996）のレビューを参考にされたい。この「労働市場の 2 重構造論」は、なぜ女性の雇用が男性に比べ縁辺労働市場に偏るかについてのメカニズムの説明がないと不完全であり、この点で上記の労働需要側要因論による補完を必要とする。しかし、わが国の場合非正規雇用に女性が偏る事実はこの理論と整合するが、男女の正規雇用機会の不平等には、正規雇用は新卒優先で女性の育児離職後の再雇用は大部分非正規雇用となるというわが国の特殊事情が関係していることが米国の場合と異なる。本稿では常勤とその他の雇用の区別を媒介変数の一つに加え、この媒介要因を制御する。

もう一つの社会構造の媒介による男女の職業分離論には求職・就職が社会的ネットワークを通じて行われるとき、男女の社会的ネットワークが分離しているため、空きのある職の情報が異なるため起こる（Bradock and McPortland 1987）という説がある。わが国と違い、米国では企業による求人が一年の特定期間ではなく、一年を通じて起こり、また転職を含む求職活動が学校卒業後長期にわたって生じるので、人的関係を通じた情報により就職する者の割合が比較的多いことが関係している。わが国でも男女の社会的ネットワークは分離しているが、社会的状況が異なり、またこの理論は男女賃金格差の説明はできないので、本稿ではこの論は以後議論しない。

この他に、男女の職業分離自体に対しての説明理論を持たないが、分離を前提としたとき、なぜ男女賃金格差が生じるかに関する重要な理論がある。米国の場合でも学歴や経験が同等でも、女性の割合の多い職の方が男性の割合の多い職より平均賃金が低く

なっている (England et al. 1988) が、イングランドら (1988) はその理由について女性の職に多い、子供の教育、病人の看護、幼児や老人の介護やケア、社会福祉士業務など、養育やケアに要求されるスキルは、市場で低く評価されるという理論を提示した。これを以下イングランドの命名に倣い女性労働の「デバリュエーション (devaluation) 論」と呼ぶ。わが国でも竹信三枝子が、家事・育児労働に近い労働は無償で提供すべきという考えがあり、この考えが家事・育児に近いスキル労働の賃金を不当に下げていると主張している (竹信 2013)。

この「デバリュエーション論」には関連する論争がある。男性の就く職の方が職業上のスキルが積み上がり易く、結果として人的資本の差を生むので異なる職の賃金の差が生まれるという解釈 (Tam 1997) についてである。これには二つの批判があり、一つはスキルを身に付ける社会的機会に男女の違いがあること、2つ目にどのような職がスキルを要求する職かの定義自体に、男性割合の多い職であることが入るという逆因果関係があるという議論である。前者は訓練機会についての女性への統計的差別の議論、後者は「社会排除論」で述べた職の評価自体にジェンダー・バイアスがあるという議論である。前者については、わが国でも女性に対する OJT の機会が少ないことが報告されている。後者については異なる職について同等のスキルが要求されるか否かの判断の基準には客観性に欠ける面があることは間違いない。しかし、ここにもう一つの重要な関連理論がある、シカゴで法律家 (判事、検事、弁護士) 内での賃金格差を研究したローマン (Laumann and Heinz 1982) は、法律家の時間当たり賃金はクライアントの社会的地位によってほぼ比例的に変化し、大企業を顧客とするビジネス契約専門の法律家は最も賃金が高く、少年非行が専門の法律家は最も賃金が高い、と結論している。同様に女性が多く就業する専門サービス職は、サービスの被提供者が、企業でなく普通の家庭、あるいは福祉サービスのように、貧困家庭であることから賃金が低くなることも考えられる。つまりスキルや訓練の量的差というより、需要側の市場参加者に違いがあり、より裕福な人や企業が需要側で参入する市場での専門サービス提供者の賃金が高くなるという説である。このように、「デバリュエーション理論」については、なぜそれが生じるのかについて諸説あるが、ここで重要な点は、イングランドの理論は職業評価を通じた女性への間接差別の理論で、「女性労働」と見なされる職業の従業者は性別にかかわらず賃金が低くなり、同一職業内の男女の賃金格差はないと考えられている点である。この点で実際に男女賃金格差が、同一職業内ではなく、職業間のみで存在する米国の実態とは整合性があるが、本稿が明らかにするように同一職業内での男女の賃金格差が大きいわが国では、その理論のみでは事実との整合性がない。もう一点この理論について重要なのは「同一価値労働同一賃金」という考えは、人的資本が同じなのに女性割合の大きい職の賃金は不当に評価されているという「デバリュエーション理論」に基づいている事である (England 1992)。わが国で「同一価値労働同一賃金」という概念が意義

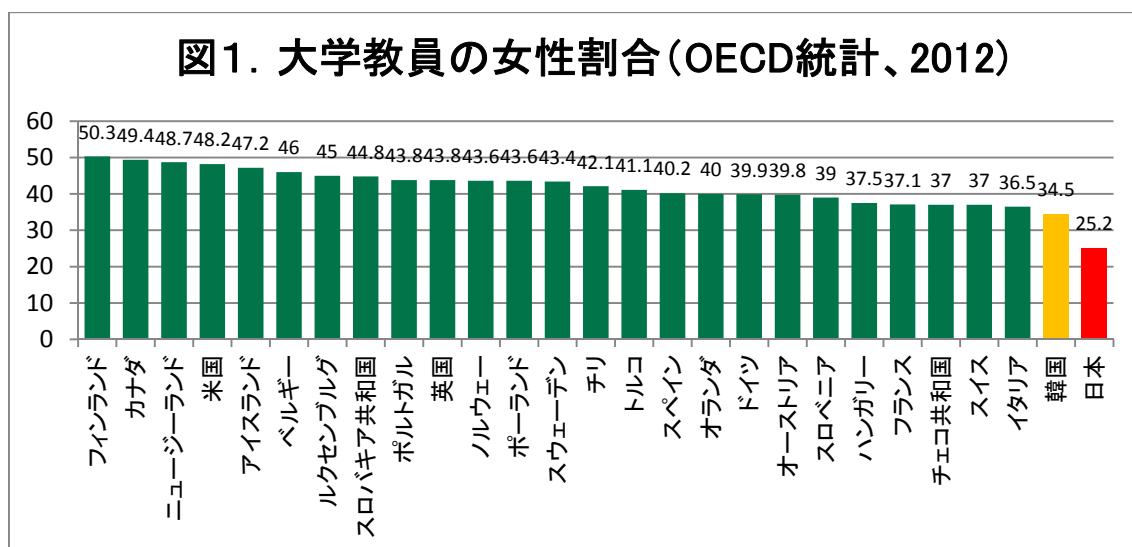
があるかどうかは、わが国の男女賃金格差の主たる原因が女性労働の「デバリュエーション」にあるか否かによる。

以上が、関連理論のレビューであるが、本稿が問題にするのはわが国における実証結果がどの理論とどこで整合し、どこで整合しないかを明らかにすることである。

II-2. 専門職に関する女性の活躍についての国際的に見た日本の現状

本稿は男女の職業分離だけでなく、専門職における女性の活躍に関してわが国の抱える問題について焦点を当てる。一般に「教育・養育」「医療・保健・看護」「社会福祉」の分野の専門職を、「人間サービス (human service) 系専門職」という。これらは理容・美容、家政婦、給仕などサービス労働に分類される「個人サービス」とは区別され、前者は人間の成長やウェル・ビーイングに関する専門職と考えられている。女性の進出・活躍の目覚ましいのもこれらの人間サービス系専門職である。しかしわが国では、これらの人間サービス系専門職でも、特に地位の高い職種には、男性が圧倒的に多いという非常に特異な特性がある。具体的には、教育部門で最も地位の高い大学の教員と医療・健康・看護部門で最も地位の高い医師・歯科医師については、他の先進国と異なり、男性割合が非常に高い。

以下の図1はOECDが2012年に発表した統計で、この統計の得られるOECD諸国である27カ国について、大学教員の女性割合を示したものである。図が示すように、わが国の大学教員の女性割合の少なさは、他のOECD諸国間で相対的にどの国が高い、どの国が低いというレベルの低さではない。突出して低いのである。いわゆるアウトライヤーで全く別格の低さである。



次に同じくOECDが2011年に出した、医者の女性割合について、図1の27カ国とデンマークの計28カ国の値を示したのが図2である。

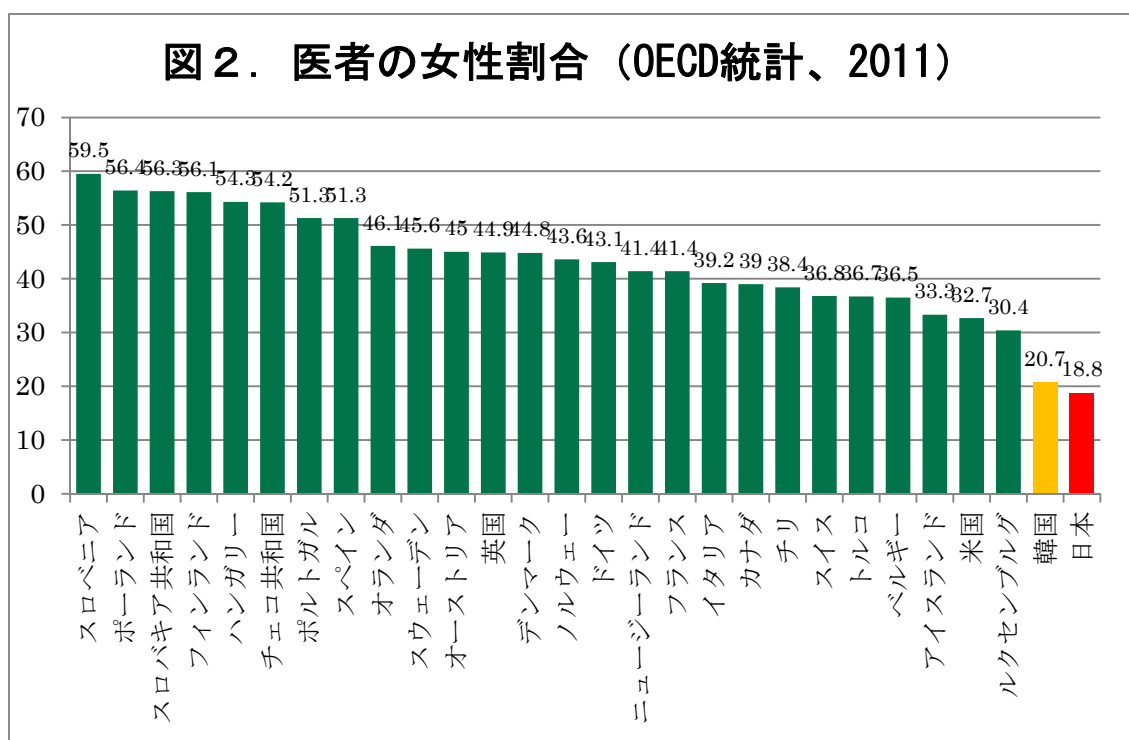


図2では、医者の女性割合は日本と韓国が突出して低くアウトライヤーとなっていることがわかる。図1と図2を比べると、女性割合の高い国は大学教員の場合と医者の場合で類似していないことがわかる。大学教員の女性割合でトップのフィンランドは医師の女性割合も高いが、大学教員の女性割合で2位のカナダは医師の女性割合では18位で中位より下である。また医師の女性割合トップのスロベニアは大学教員の女性割合では20位である。実際フィンランド以外両方で順位が共に高いほうから5位に入る国はない。教育と医療では高い地位への女性の進出は国により多様性があるのである。一方順位の低いほうを見ると共に日本が最下位、韓国が下から2番目で完全に相関している。この場合、女性の大学教員や医者になることへの進出を阻む社会構造要因があると考えるのが自然であろう。ちなみに韓国については医者への女性進出度は日本と大差がないが、大学教員の女性割合については下から2番目といっても、欧米の割合にはるかに近づいている。これは韓国において学問のグローバル化が近年進んできたことの結果であるが、本稿は日韓比較についてはさらに深めず、日本の問題に焦点を当てる。

また、人間サービス系以外の専門職については、一般に欧米でも、人間サービス系に比べ女性の活躍の進展が遅れているが、この点についてもわが国は、その中でもさらに極端に女性の活躍が遅れているという実情がある。図3は図2で示した28カ国のうち、ユネスコ資料からも下記の総務省統計局資料からもデータが得られなかったカナダ、

フィンランド、ノルウェー、ニュージーランド、スイスの5カ国を除く計23カ国について研究者の女性割合を示したものである。英国、米国、韓国、日本については総務庁統計局統計トピックス No. 80 経済の図8の数字を転用している。女性割合は米国とチリが2010年時、日本が2012年時、他はみな2011年の数字である。

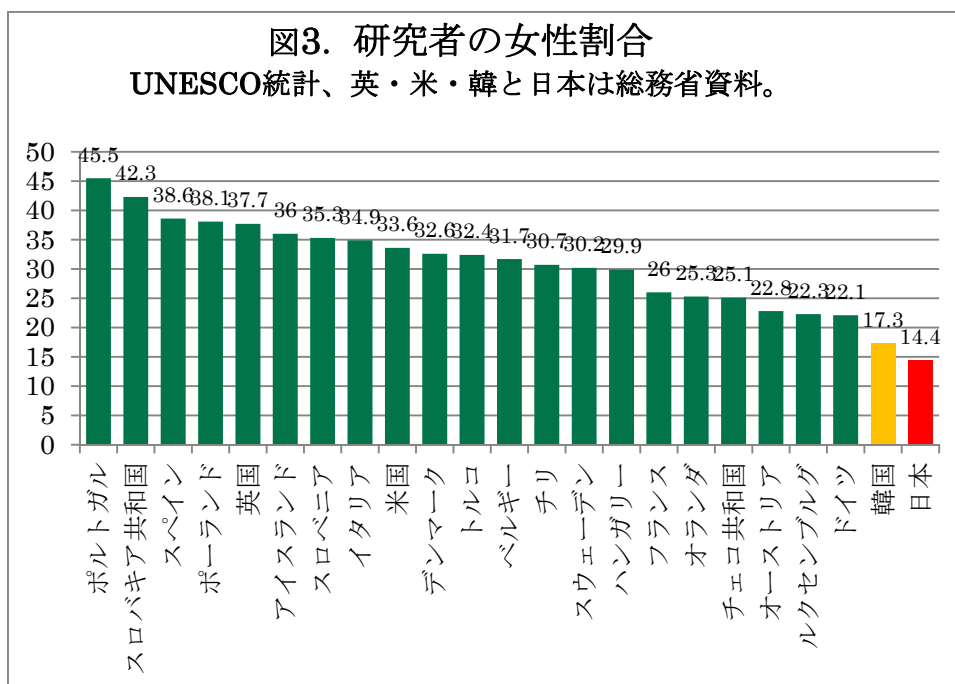


図3は、研究者に関しては女性の活躍が各国で比較的遅れているとはいえ、日本と韓国以外は、みな20%を超えており、OECD平均では30%台となっている。しかしここでも、日本は最下位で14%、韓国は下から2番目で17%と突出して低い。また最下位の2カ国が図1、図2と全く同一である点も、日本と韓国にとって極めて不名誉なことであるが、一貫している。またここでは示さないが各種エンジニア、弁護士、会計士・税理士など、人間サービス系以外の専門職についてもわが国では女性の活躍が非常に遅れている。これについては分析のIV節で、米国との比較で明らかにする。また管理職の女性割合についてもわが国が著しく遅れている事実と、その原因については筆者の最近の論文で分析している（山口2014a）。

さて、大学教員や医者や「人間サービス系以外の専門職」について、日本が世界で突出して女性割合が少ないという事実には、当然日本社会で女性の活躍を阻む構造的要因があると考えられる。理論のレビューでも述べたが構造的要因には労働の供給側の要因と需要側の要因がある。本稿では供給側の要因のうち、上記の専門職の女性割合の低さに関係するものとして、男女の労働力参加率の差、男女の学歴差、男女の勤続年数の差、男女の専攻の差などを制御して、残りの格差がどの程度になるかを分析し、そのイ

ンプリケーションを議論する。

III. 分析方法とデータ

III-1. 分析方法

男女の職業分離度は以下の分結指数を用いて図る。

$$ID = \frac{1}{2} \sum_j |P_j^M - P_j^W| \quad (1)$$

式(1)で P_j^M は男性就業者内で職業 j に就く者の割合、 P_j^W は女性就業者内で職業 j に就く者の割合である。分結指数は、女性(男性)の職業分布を男性(女性)の職業分布に一致させるために職業を変えなければならない最小の女性(男性)割合を意味する。

図4. 分離の因果モデル

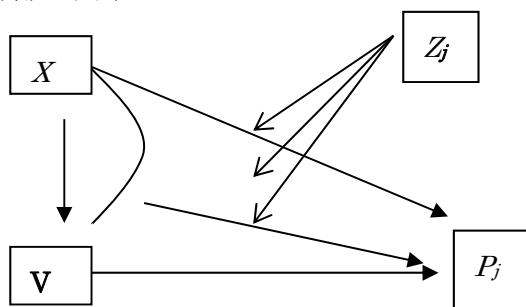


図4は男女の職業分離に関して仮定する因果関係の図を示す。 X は男女の性別を示す。 P_j は職業区分 j の職を得る確率である。 V は性別と関連し、かつ職業達成に影響する変数群である。 X と V を結びつける線から P_j に出ている矢印は、性別と V の交互作用効果を示す。 Z_j は後述するが、マッチング法(後述)を用いるときに、各職業区分のサイズを一定に保つための効果で、DFLモデル(後述)には含まれない。DFL法もマッチング法も図4で $X \rightarrow V$ を取り除くことを目的とし、その結果 X の V を通じた P_j への間接的影響を含まない直接的な $X \rightarrow P_j$ の影響のみ反映する場合の男女の職業分離という反事実的状況をウェイトを掛けてデータ上実現し、その場合の男女の職業分離度を「変数群 V の男女差で説明されない分離度」とみなす。その結果、逆に「説明される分離度」は観察された分離度と「説明されない分離度」の差で定義される。

この分結指数の「説明される分離度」と「説明されない分離度」との分解には以下で説明する2方法を用いる。一つはDiNardo-Fortin-Lemieux法(DiNardo et al. 1996、以下DFL法)である(山口2014a)。この方法では、傾向スコアによる「逆確率(IP)ウェイト」を用いて、データ上で X が V と統計的に独立になる状態を作り出す。もっとも統計的独立という条件だけでは X の分布も V の分布も一意に定まらない。以下のDFL法の応用では、性別分布は不変で、変数群 V の分布については、「女性の分布が観察された男性の分布と同じになったならば」という反事実的状況を考える。例えば学歴、年齢、同じ企業への勤続年数を人的資本変数と仮りに呼ぶとすると、就業者中の女性の人的資本変数の分布が男性と同じになったならばという仮想状態で、男女の職業分離がどの程度になるかを分析することにより、男女の人的資本の差では説明できない分離度を推定するのである。

DFL法には一つの特性がある。それは X が V と独立となる場合に各職業を得る確率 P_j に対する X と V の影響のパターンが不変という特性である。したがって、 X と V の結合分布が仮想状態で変化するとそれに伴って P_j の値が変わる。これは X と V が個人特性を表す時、労働市場において、それぞれの職業に何%の人が就くかは、労働供給側の特性によってのみ定まることを意味する。しかしこの仮定は成り立たないことが考えられる。例えば何%の人が専門職や作業職に就くかは、労働の供給側の要因だけでなく、労働の需要側の要因にも影響されると考えられるからである。

そこで筆者は、全く反対の仮定をする反事実的状況のモデルを考えた。すなわち、 P_j の値は労働の需要側の要因だけにより定まり、 X と V が独立となる反事実的状況においても、 P_j の値は無変化であるという状況を反映するモデルで、筆者はこのモデルをマッチング法と呼ぶ。マッチング法と呼ぶ理由は職の分布は人の特性の変化という与えられた条件のもとで変わらないため、職と人のマッチングだけが変わるからである。付録Iで示すように、マッチング法ではDFL法の他の仮定はそのまま維持し、 X と V の統計的な独立も生み出す。DFL法では女性の学歴や勤続年数が男性並みになるという仮想状況では、学歴や勤続年数が増えるので例えば専門職や管理職の割合が女性では増えるが、男性の供給側の特性は変わらないので、男性の専門職割合や管理職割合は変わらないことになる。一方マッチング法では、女性の専門職や管理職の割合が増えようとする、その分男性の管理職や専門職の割合を減らすことになる。このメカニズムについては応用でさらに解説する。マッチング法は筆者の開発した方法であり(Yamaguchi 2015b)、付録1で解説している。

DFL法とマッチング法は一方は労働の供給側要因、他方は需要側要因のみで、職業分布が決まると仮定するが、実際に実現するのは仮想状態の職業分布は労働の供給

側要因にも需要側要因にも依存すると考えられるので、二つの方法で予測される結果の中間範囲に実際の結果は生じるであろう、と本稿の分析は仮定している。

III-2. データと変数

本稿では、主として 2005 年に行われた社会階層と移動調査 (SSM2005) を分析に用いる。SSM2005 は全国の 20-69 歳の男女を対象とするランダム標本抽出による調査である。本稿では大学進学率の男女差や、退職年齢の男女差による選択バイアスを除くため 23-60 歳の 2,449 の雇用者標本に限定して分析する。この調査を利用する理由は全国調査であるだけでなく、学歴について大学の専攻や高校のタイプなど、男女で分離の大きい教育の内容に関する項目を調べているからである。なお比較のため表 1 では 1995 年の SSM 調査および 2010 年の米国人口センサスのデータの結果も合わせて提示している。

男女の職業分離については、いわゆる大分類に加え特に専門職に関し、「人間サービス (human service) 系専門職」でかつ最も地位が高い職を除く専門職 (タイプ 2 型の専門職) とその他の専門職 (タイプ 1 型の専門職) という区別を設けた。専門職タイプ 2 型は「人間サービス系専門職」のうち「大学教員」「医師」「歯科医師」を除く他の職業である。「大学教員」「医師」「歯科医師」は、タイプ 1 型の専門職に含まれる。このような区分にしたのは II-2 節で見たように、人間サービス系といっても、欧米諸国と異なり、わが国では大学教員と医師・歯科医師という地位の高い職業には、男性割合が非常に高い。本稿の分析目的の一つはこの男性割合が高い専門職での女性活躍の遅れが労働供給側要因である男女の人的資本の違いによってどれほど説明できるかを見ることにある。なお、分結指数は男女別の職業分布に基づくので、男女の労働力参加率の違いによる差は影響しない(制御されている)。この結果、以下の表 1 で提示する 8 種の職業区分を用いた。なお「作業職」については「熟練」「反熟練」「非熟練」といった区別も考えられたが、比較のために行う米国の職業分類との対応が悪く断念した。

なお男女の職業分離の分析の媒介変数 V として用いたのは「学歴」「年齢」「就業年数」「常勤・その他」の 4 変数である。正規雇用と非正規雇用の区別の方が望ましいが、調査ではこの区分と大きく相関すると考えられる常勤とその他 (臨時・パートアルバイト、派遣、契約社員を含む) の 2 区分を用いている。なお学歴については「大卒以上」「短大・高専」「高卒」「中卒以下」の 4 区分と、大学の専攻や高校のタイプなどを加味した区分の 2 種類を用いた。

用いた職業区分 8 区分と職業小分類の対応については、日米のそれぞれのデータについて付録 2 で記述している。

IV. 分析結果

IV-1. 日米の男女の職業分離度の比較

表 1. 男女の職業分離

	日本(2005)		日本(1995)		米国(2010)	
	男性	女性 ¹	男性	女性	男性	女性
標本数	1,262	1,187	1,468	1,084	81,323,085	72,714,395
	構成割合		構成割合		構成割合	
1. タイプ1型専門職	0.116	0.018*	0.094	0.019*	0.156	0.127
2. タイプ2型専門職	0.041	0.196*	0.048	0.142*	0.043	0.208
3. 経営・管理	0.100	0.007*	0.101	0.012*	0.108	0.075
4. 事務	0.167	0.330*	0.218	0.345*	0.070	0.219
5. 販売	0.131	0.104*	0.093	0.113	0.106	0.120
6. 作業職 ²	0.305	0.159*	0.294	0.197*	0.255	0.047
7. サービス労働	0.026	0.136*	0.031	0.132*	0.106	0.155
8. その他 ³	0.114	0.050*	0.121	0.040*	0.156	0.050
分結指数	0.428		0.343		0.376	

¹女性の割合への*印は日本データについて男女差が5%で有意であることを示す。

²このカテゴリーは工場労働者、建設業労働者、職人・技能労働者を含む。

³このカテゴリーは軍人(自衛隊員)、保安・安全サービス、農林漁業、および分類不能な職業を含む。

表1は日米について職業の構成割合と、男女の職業分離度を表す分結指数を提示している。なお日本のデータの場合には標本から母集団割合を推定するための標本ウェイトが調査者によって作成されているのでそのウェイトを用いている。米国データについては、人口センサスデータなので標本ウェイトはない。

表1の分結指数の値は日米ともに大きな職業分離があることを示す。なお、一般に男女の職業分離度は区別する職業区分をより細かくすると大きくなることが知られているので、より細かな職業区分を用いた値とは比較できない。表1の結果についてより重要な点は、男女の職業分離のパターンには日米の間に共通点と相違点があるが、相違点の特徴はすべて日本女性が米国女性に比べ相対的に不利な状況にあることを示している点である。

まず日米の共通点であるが、女性においてはタイプ2型の専門職と事務職の割合が男性に比べ極めて大きい点である。一方相違点は、米国女性に比べ、日本女性ではタイプ1型の専門職と経営・管理職の割合が、男性より少ない程度がはるかに大きい。また逆に作業職の女性割合は日本の方が米国より大きい点である。これらの点が米国女性に比べ、日本女性が不利であることを示しているとともに、所得の男女格差が日本で米国より大きくなる働きに寄与している。次表で示すようにタイプ1型の専門職と経営・管理職は職業区分上最も平均所得の高い区分であり、逆に作業職は最も平均所得の低い職の一つだという点である。ただし、男女の職業分離への寄与で言えば、米国に比べ、日本女性にタイプ1型専門職や、経営・管理職の割合が小さいことは分離度を大きくするが、作業職割合が大きいことは逆に分離度を小さくする。

日本の結果について2005年を1995年結果と比べると、10年後の2005年の方が分結指数が大きく、男女の職業分離は10年で大きく進んだことがわかる。実際1995年時点での分離度は米国の2010年の値より小さい値だったのである。下記で示すようにこの10年で起こった主な変化は男性以上に女性の4年生大卒割合が増加したことと、男性以上に女性の常勤割合が低下したことである。後者の常勤割合の減少はホワイトカラーの職では経営・管理職や専門職以外の職で主として起こり、女性の事務職については、1995年には女性事務職者の67%が常勤であったのが、2005年では52%と大きく下がっている。IT化の影響で進んだホワイトカラー職の非常勤化の一番の影響を受けたのは女性事務職者であった。一方女性に多いタイプ2型の専門職の場合、常勤割合は1995年に72%であったのが、2005年には77%とむしろ増加した。1995年に比べ、2005年に分結指数が増大したのは、①女性に多いタイプ2型専門職割合が女性で14%から20%へと増加したこと（この間男性は約1%下がった）、②男性に多い作業職の割合が女性で20%から16%へと下がったこと（この間男性は約1%上がった）、③女性に多い事務職の割合が、男性は22%から17%へと5%下がったのに対し、女性では約1.5%しか下がらなかったこと、で、この3つの傾向だけで1995年から2005年への分結指数の増加の約86%を説明する。分結指数の増加への貢献度で言うと①、②、③の順に大きい。また①と②は主として女性の高学歴化によりもたらされた。

結果③については注意を要する。つまり表1は男性事務職の割合が減ったことを示すが、わが国の国勢調査の結果による職業分布の時代的变化を見ると（関連数値は本稿では略）、すべての労働者人口を含む時点で23-59歳の雇用者中の事務職割合は1995-2005年の時期にほとんど変化していないからである。表1の結果とは母集団が違うが、この事実はSSM調査の標本バイアスの可能性も無いとはいえず、従って以下の分析ではこの1995年-2005年の事務職割合の変化の原因を分析しない。一方①と②の変化については、わが国の国勢調査結果（数値は略）とも一致する。

表 2 は、関連表で、女性が学歴および従業上の地位でも極めて不利な状況にあることに加え、1995 年から 2005 年にかけて、女性の 4 年生大学卒割合の増加も、女性の常勤率の低下も共に男性より大きかったことを示している。

表 2. 学歴と従業上の地位の男女差

	2005 年		1995 年	
	男性	女性	男性	女性
標本数	1,261	1,188	1,468	1,084
	構成割合		構成割合	
1. 大卒割合	0.377	0.148*	0.314	0.089*
2. 常勤者割合	0.922	0.480*	0.983	0.554*

*は男女差の有意を示す。

さて上記の男女の職業分離の増加が、女性にとってより不利とは必ずしもいえない。女性の高学歴化の影響である①と②、つまりタイプ 2 型の専門職が増えて、作業職が減ったことは、女性にとってむしろ有利な結果と思えるであろう。しかし、次節で明らかにするように②の変化は女性に有利な変化といえるが、①がもたらすタイプ 2 型の専門職増加の結果は、有利というにはかなりの留保が必要なのである。

IV-2. 性別と職業の所得との関連

男女の職業分離について調べる前に性別と職業とその組み合わせがわが国でいかに個人所得に関係しているかを 2005 年データを用いて以下で見ることにする。以下の分析は線形回帰分析だが、職業と所得との因果関係を分析するものではない。II 節の理論のレビューで議論したように、職業選択には、観察される変数では制御できない様々な選好の影響や、社会的機会の違いの影響があり、職業が内生変数であることは否めない。本節で問題にするのは、人的資本や就業時間などの、交絡要因を制御したときの性別と職業の組み合わせと所得の関連である。

従属年数は年間個人所得で、実数ではなく、1-30 の値を取る順序のついたカテゴリ変数を変換した値である。まず変換値は 100 万円を 1 単位としカテゴリ毎に所得区間の中央値をとる。ただし 30 番目のカテゴリは 2050 万以上となっているが、近接区間は 100 万間隔で 29 番目の中央値は 2000 万で値 20 を当てたので、30 番目は 21 とした。これに該当する標本数は 1 標本のみのため、バイアスは無視できる。その上でこの所得の推定値の自然対数値を従属変数とした。分布が下方に偏しているからである。また SSM の 1995 年調査では所得について 1-20 の値をとる異なったスケールの変数

を用いたので、本節の分析は1995年との比較は行わない。なお表3の回帰分析には標本ウェイトは用いていない。表3の分析目的は性別と職業及びその組み合わせの効果を見ることだが、制御変数として学歴、従業上の地位、年齢、勤続年数、週当たりの平均就業時間を制御している。

表3は3つの回帰モデルの結果を示している。モデル1は制御変数と、職業のみを説明変数とするモデル、モデル2はモデル1に性別を説明変数として加えたモデル、モデル3はモデル2にさらに性別と職業の交互作用効果を加えたモデルである。

モデル1の結果は、職業と所得の関連について、米国など他の多くの国では見られない特異性があることを示している。通常例えば米国では平均所得は経営・管理職とタイプ1型の専門職が最も高く、続いてタイプ2型の専門職、販売、事務職と続き、一番低いのが作業職とサービス労働職である。一方はわが国のモデル1の結果は経営・管理職の平均所得が最も高く、続いてタイプ1型の専門職、3番にタイプ2型の専門職、事務職、販売職、作業職が有意差なく並び、最後にサービス労働が来る。この結果の特異な点はタイプ2型の専門職が販売や事務職と給与が変わらず、さらには作業職までほぼ同等の給与であり、いわゆるブルーカラー労働で平均給与が低いのはサービス労働のみであるという点である。第2に経営・管理職がタイプ1型の専門職よりかなり所得が高いこと。これはわが国では給与面で専門職の評価が低いことを示す。

実は第一の特異性は、所得への性別の影響がわが国では異常に大きくそのため、女性の多い職業の平均所得が下がり、男性の多い職業の平均所得が上がる結果、欧米で見られる職業と平均所得の関係がゆがんでいることから生じている。そのことを示すのがモデル2の結果である。

モデル2の結果は性別の影響を制御すると、有意差を無視すると、最も平均給与の高いのは経営・管理職で、2番目がタイプ1型の専門職、3番がタイプ2型の専門職、続いて事務、販売、サービス労働、作業職の順となり、この順は欧米のパターンと比べ特異性は全くない。結論としてモデル1と2の結果を合わせると、わが国での平均給与と職業の関連の特異性はすべて、非常に大きな性別効果のせいで女性の多い職業（タイプ2型専門職、事務職、サービス労働）の平均給与が下がり、男性の多い職業（経営・管理、タイプ1型専門職、作業職）の平均給与が上がるというメカニズムから生じていることがわかる。この分析は年齢・学歴・勤続年数・労働時間・雇用形態を制御した後の関連を見たもので、因果関係ではないが、それでも性別効果がこのように欧米では典型的に見られる職業間の賃金格差をゆがめているという事実は動かしがたい。ただし、川口（2007、Asano and Kawaguchi 2007）が示したように、日本の女性の賃金の低さは

労働生産性の低さに見合っているという分析結果がある。このため、女性が生産性に比べ相対賃金が低くなるのではなく、同じ職業内でもタスク難易度に多様性のある職では、女性に対しタスク配置を通じて生産性の比較的低い、易しい仕事に、優先的に配置するという慣行が想像される。つまり統計的差別論の妥当性である。もしそうであるならば、同一職業内でも大きな男女賃金格差が存在するであろう。

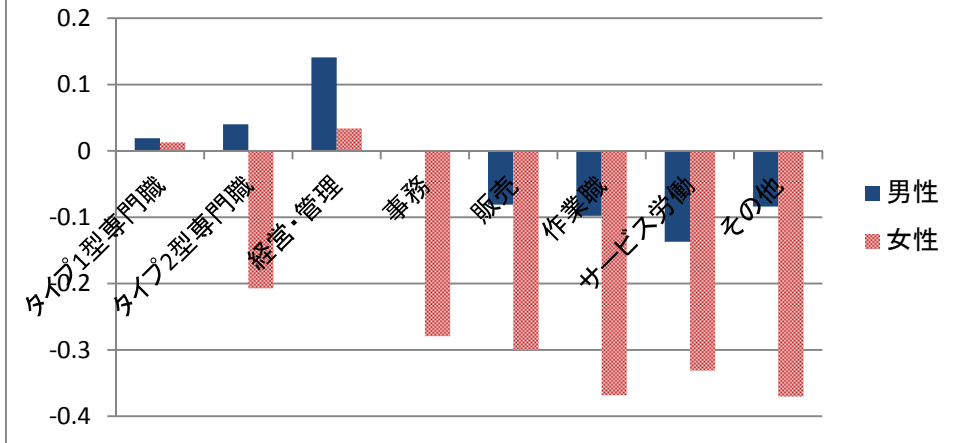
そのことを検定したのが表3のモデル3である。モデル3の結果は、所得の性差は職業によって異なり、タイプ1型の専門職は事務職に比べ所得の性差が有意に、かなり小さくなっている。これはタイプ1型の専門職であれば女性もこの職の多数派である男性並みの所得が得られることを意味する。また10%有意ではあるが、経営・管理職の所得格差も事務職より小さい。他の職については、交互作用効果は有意でない（つまり、男女格差は事務職並みである）。モデル3の結果について男性事務職を0として相対賃金を職業別、男女別に示したのが図5である。この図からもわかるように、男性の事務職の所得が高く、男性のタイプ1型及びタイプ2型の専門職と大差がないのが、わが国の一つの特異性である。実際表3のモデル3において、男性の間ではタイプ1型、タイプ2型の専門職の平均所得が、人的資本や労働時間や雇用形態を制御して、事務職と変わらない。専門職が賃金面で高く評価されていないのである。男女格差については上記のように、タイプ1型の専門職で最も少なく、ついで経営・管理職で少ない。この2つのカテゴリーでは女性であっても平均所得は男性事務職を、有意にはないが、上回っている。しかし、他の職については男女格差がみな大きい。特に女性に多いタイプ2型の専門職の賃金は、専門職でありながら男性事務職はもとより、ブルーカラーを含むすべての職業のカテゴリーの男性の平均所得よりも低いという驚くべき事実がある。これは人的資本、労働時間、雇用形態を制御しての値である。なお、タイプ2型の専門職内で男性と女性に大きな賃金格差が生じていることについては、①タイプ2型といっても細かく見れば男女の職が異なる、②職業内の男女の職階が異なる、という2つの要因で説明できる可能性があるが、これについては以下の分析結果を得た。まずタイプ2型の専門職のうち比較的標本数が多く、女性割合も特に大きいのは職業小分類で（1）看護婦・看護師、と（2）保母・保父の2つであった。これらの職のそれぞれのダミー変数をモデル3に加えた結果は、モデル3の結果とほとんど変わらない。従って①の仮説は成り立たない。また、職階（一般社員、組長・班長、係長、課長以上の4区分）をモデル3に加えると、性別の主効果と、経営・管理職の主効果がかなり小さくなるが、職業別に見た性別効果の縮小度は、タイプ2型の専門職では他の職より比較的小さく、その結果タイプ2型の専門職女性の平均賃金が職階も同じなら、男性のブルーカラー職の賃金を下回る傾向は更に大きくなった。従って男女の職階格差が男女の賃金格差を説明するというのは、どの職業にも当てはまるが、タイプ2型の専門職に対しては相対的には説明度が低く②の仮説も成り立たない。

表 3. 個人所得への性別、職業、従業上の地位、学歴の影響

	モデル 1	モデル 2	モデル 3	
	主効果	主効果	主効果	交互作用効果
説明変数				
1. 性別	-----	-0.248***	-0.279***	-----
2. 職業 (対 事務職)				
タイプ 1 型専門職	0.127***	0.067*	0.019	0.273**
タイプ 2 型専門職	0.000	0.061**	0.040	0.032
経営・管理	0.247***	0.168***	0.141***	0.172 †
販売	-0.012	-0.047*	-0.081**	0.060
作業職	-0.014	-0.085***	-0.098***	0.009
サービス労働	-0.076**	-0.071**	-0.137**	0.085
その他	0.009	-0.074**	-0.084**	-0.007
2. 従業上の地位 (対 常勤)				-
非常勤	-0.392***	-0.305***	-0.300***	-----
3. 学歴(対高卒)				
中卒以下	-0.052**	-0.058**	-0.059**	-----
短大・高専	-0.002	0.027	0.026	-----
大卒以上	0.104***	0.058***	0.056***	-----
4. 年齢 (係数略)				
5. 勤続年数(係数略)				
6. 週当たりの平均就業時間 (係数略)				
R ² (adjusted R ²)	0.598 (0.593)	0.637 (0.633)	0.640 (0.635)	

***p<0.001; **p<0.01; *p<0.05; † p<0.10

図5: 職業、性別相対賃金
(男性事務職=0)



また表3と図5の結果は、今ひとつの重要な事実を明らかにしている。それは、男性雇用者の間では、男性の多いタイプ1型専門職とタイプ2型の専門職とでは賃金に優位な差が無く、数字の上ではタイプ2型のほうがむしろ高くなっていることである。この事実は「デバリュエーション理論」と矛盾する。

以上の表1～表3の分析の結果、男性に比べ女性は高所得の達成に関し以下の様な2重のハンディキャップを受けていることがわかる。

(1) 男性に比べ、女性の相対賃金の低さが最も少ないのは、表3と図1で見たようにタイプ1型の専門職、続いて経営・管理職であるが、表1が示すように、これら2種の職は女性が最も進出していない職業である。

(2) 一方、1995年から2005年に起こった女性の高学歴化は、タイプ2型の専門職を大きく増大させたが、この職種は、専門職でありながら、男女の所得格差が大きく、タイプ2型の専門職の女性の平均賃金は、人的資本や労働時間や雇用形態を制御しても、男性のブルーカラーワーカーの平均所得よりも低い。従って更なる女性の高学歴化が、男女の所得格差を狭める可能性は、他の条件が同じであれば極めて限られると考えられる。

この2番目の予測に関し、反事実的状況を想定して、男女の職業分離の度合いを推定し、そのインプリケーションを議論するのが、本稿の以下の主たる分析である。

IV-3. 男女の職業分離の要素分解分析

表 4 は女性の属性の分布が男性の属性の分布と同じになるという反事実的状况のもとで、男女の職業分離度がどう変化するかについての主な結果を示している。これらの結果は標本ウェイトを加味した値である。モデルの 1 は年齢、学歴、勤続年数の「人的資本」の 3 変数について女性の分布が男性の分布と同じになった場合の結果である。傾向スコアは年齢と学歴の組み合わせによって有意に変わるので、3 変数の主効果に加え、年齢と学歴の交互作用効果が傾向スコアの推定に用いられている。モデル 2 は、モデル 1 にさらに常勤・非常勤の雇用形態の別と、傾向スコアに統計的に有意に影響する雇用形態と年齢の交互作用効果を加え、年齢、学歴、勤続年数、雇用形態の 4 変数の分布について女性が男性と同じになった場合の結果を表す。表 4 はそれぞれのモデルに対し、労働供給の変化により職業の周辺分布が変わる DFL 法の結果と労働供給が変化しても職業分布が変わらないマッチング法の結果をそれぞれ示している。

表 4 における一見意外ともいえる結果は、予想に反して、女性の人的資本の分布が男性と同じになって、女性がより高学歴化し女性雇用者の年齢と勤続年数が増えれば、男女の職業分離度はさらに大きくなることである。また分離の度合いが大きくなる程度は、職業の分布が労働供給側要因で決定される DFL 法による予測のほうが、労働需要側要因で決定されるマッチング法による予測を上回っている。実は女性の高学歴化が男女の職業分離を増すことは意外ではなく、すでに表 1 において 1995 年から 2005 年への変化の結果として見たことである。問題は、将来起こりうる反事実的状况での変化が、すでに起こっていた 1995 年から 2005 年の変化と、同じパターンであるか否かであるが、それは次表、表 5 の結果で見ることができる。

表 4. 男女の職業分離度の主な要素分解分析結果

	分結指数: 標本=0.428	
	DFL	マッチング
モデル 1	0.464	0.449
モデル 2	0.502	0.473

Model 1 は「学歴」、「年齢」、「学歴」×「年齢」、「勤続年数」を調整。

Model 2 はさらに「雇用形態」、「年齢」×「雇用形態」を調整。

表 5 は、モデル 1 とモデル 2 の双方について、それぞれの反事実的状况で予測される男女別職業分布と、分結指数を提示している。DFL 法について、男性の職業分布を提示していないのは、DFL 法では、女性が男性と同じ属性分布を持つようになるという仮定のもとでは、女性の職業分布のみが変わり、男性の分布は変わらないからである。

一方マッチング法では、男女を合わせた職業の周辺分布が変わらないので、女性の分布の変化つれて男性の分布も変わる。このことは逆に男性の分布が変わりにくい場合、女性の分布も変わりにくいということになる。例えばタイプ2型の専門職であるが、高学歴化により女性の中のこの職の割合がさらに上がろうとしても、すでに小さい男性の割合がさらに小さくなる余地は少ないので、女性の割合の増加が制限されることになる。

表5のモデル1の結果は、女性の人的資本変数（学歴、年齢、勤続年数）が男性と同じになる反事実的状況で、男女の職業分離度はさらに増大した（DFL法予測で分結指数が0.428から0.464になる）のは、まず何より既に女性の多いタイプ2型の専門職割合が標本の19.6%からDFL推定値で27.1%と7.5%も増加することによることを示している。残りの変化は、タイプ1型の専門職が増加、事務、販売、作業職、サービス労働が減少するが、販売職が2.6%減少する以外はいずれも2%前後の変化で、男女の職業分離への貢献で言うと、既に女性の少ない作業職と販売職の減少はプラスに、女性の多い事務職とサービス労働職の減少はマイナスに、女性の少ないタイプ1型の専門職の増加は、マイナスに働き互いに相殺しあう動きをすることがわかる。高学歴化や勤続年数の増加が、タイプ1型と2型の専門職割合を増し、他の職の割合を減らすことは、女性の所得を上げる上で望ましい結果だが、最も増えるタイプ2型の専門職が、表3や図1で見たように、職業内の男女賃金格差が大きく残る職種なので、男女賃金格差の大きな改善はあまり期待できないことになる。女性の高学歴化が、女性のタイプ2型の専門職割合を更に増加させる傾向が、タイプ1型の専門職や経営・管理職を増大させる傾向を大きく上回るため、男女の職業分離が更に増大するという結果は、1995年から2005年への変化と共通する。

モデル2は人的資本の変数に加え、さらに常勤者の女性割合も男性と同じになるという反事実的状況である。この場合、職業別にでなく、労働市場全体での常勤の雇用の機会が男女で平等になるならばという仮定なので、女性の正規雇用者割合の大きいタイプ2型の専門職が相対的にさらに増え、女性の非常勤雇用者割合の多い作業職とサービス労働者が相対的に減ることになる。なお、男性の非正規雇用は若い世代で多くなり、その世代ではサービス労働が増えているので、世代別に常勤雇用者割合が平等になれば、サービス労働での変化は作業職での変化より少なくなる。実際作業職に関し男性の非常勤割合は10%、女性は69%、一方サービス労働では男性の非常勤割合は24%と大きくなり、女性は69%と作業職と変わらない。従って女性が男性並みの常勤機会を持つことのインパクトは作業職に対する影響がサービス労働職に対する影響より大きい。モデル2における女性のタイプ2型の専門職の更なる増大と作業職の更なる減少は、共に所得の上では女性に有利なことだが、こうして男女の職業分離をさらに大きくするのである。

表5はさらにマッチングモデルの結果も提示している。この場合職業別の男女合計の雇用者分布は不変なので、反事実的状況で、女性雇用者割合が増える力が働く職業では男性割合が減り、逆に女性雇用者割合が減る力が働く職業では、男性割合が増えることになるが、男性の分布が変化に逆らおうとする分、標本からの変化の度合いはDFL法の予測より小さくなり、表5の結果が示すように、モデル1の予測もモデル2の予測も、方向としてはDFL法の予測同様、男女の職業分離がさらに進むという点では同じだが、変化の度合いはDFL法の予測のほぼ半分程度となっている。例外はタイプ1型の専門職について、マッチング法によるモデル2の予測では、男女の人的資本と雇用形態が同等になるという状況のもとで、DFL法の予測以上に大きく増大すると予想されることである。その理由は、マッチング法の予測では、高学歴化した常勤女性の主な受け皿であるタイプ2型の専門職が増える傾向が、既にその割合の少ない男性の割合が大きく減ることができないので頭打ちになり、その結果、高学歴で常勤割合の高いタイプ1型の専門職の女性が増える結果となるのである。

以上のように、媒介変数である人的資本や雇用形態の分布の男女の平等化は、男女の職業分離をさらに大きくし、この結果既に標本で存在する男女の職業分布の差は、これらの変数による男女差の結果としては全く説明されない。

表5. モデル1と2の職業分布の結果

	標本		モデル1			モデル2		
	男性	女性	DFL	マッチング		DFL	マッチング	
	男性	女性	女性	男性	女性	女性	男性	女性
	構成割合		構成割合			構成割合		
1. タイプ1型専門職	0.116	0.018	0.038	0.098	0.037	0.038	0.093	0.042
2. タイプ2型専門職	0.041	0.196	0.271	0.027	0.211	0.334	0.018	0.221
3. 経営・管理	0.100	0.007	0.006	0.101	0.006	0.015	0.093	0.015
4. 事務	0.167	0.330	0.309	0.168	0.329	0.299	0.165	0.332
5. 販売	0.131	0.104	0.078	0.145	0.089	0.084	0.136	0.098
6. 作業職	0.305	0.159	0.139	0.315	0.148	0.105	0.332	0.130
7. サービス労働	0.026	0.136	0.117	0.028	0.133	0.104	0.029	0.132
8. その他	0.114	0.050	0.043	0.117	0.046	0.022	0.135	0.028
文結指数	0.428		0.464	0.449		0.502	0.473	

表6は表5のモデル1と2で用いた傾向スコアのIPウェイトを用いた標準化により、ウェイトを掛けた後は①性別と各変数が統計的に独立になること、②傾向スコアの予測式が、ウェイトを掛けた後は傾向スコアが一定値に近づくので、説明変数の有意度がなくなること、を示している。これらは性別と媒介変数全体の結合分布が独立である

ことの十分条件ではないが、主な必要条件であり、それらが満たされていることを確認できたといえる。

表 6. 傾向スコアの I P ウェイトが掛けられたデータにおける性別と媒介変数の統計的独立の診断と検定

媒介変数	L ²	df	P	L ²	df	P
I. I P ウェイトを掛ける前						
1. 性別と各媒介変数の統計的独立性の検定						
(1) 年齢	4.0	6	0.030			
(2) 学歴	282.2	3	0.000			
(3) 勤続年数	49.8	6	0.000			
(4) 雇用形態	624.4	1	0.000			
2. 傾向スコア推定のロジスティック回帰モデルの有意度						
モデル 1 (3 媒介変数)	397.6	32	0.000			
モデル 2 (4 媒介変数)	913.7	39	0.000			
II. I P ウェイトを掛けた後						
	モデル 1			モデル 2		
1. 性別と各媒介変数の統計的独立性の検定						
(1) 年齢	0.88	6	0.990	0.24	6	1.000
(2) 学歴	0.45	3	0.930	1.96	3	0.581
(3) 勤続年数	4.63	6	0.593	4.93	6	0.552
(4) 雇用形態	----	-	-----	0.13	1	0.715
2. 傾向スコア推定のロジスティック回帰モデルの有意度						
	7.52	32	1.000	16.80	39	0.999

さて、男女の職業分離について、これまでの分析は学歴として「大卒」、「短大・高専」、「高卒」、「中卒以下」の 4 区分の分布のみ見たが、他の主な男女の学歴差に大学における専攻の違い、および高卒者に関し普通高校と各種職業高校の違いがある。表 7 では、大学の専攻 7 カテゴリー、高校のタイプ 6 カテゴリー、また中卒以下をまとめて 1 カテゴリーとした計 14 カテゴリーの分類について、男女別の標本数（標本ウェイトつき）と構成割合、および男女間の分布の差について分結指数の値を提示している。なお短大・高専卒については、データの制約により卒業した高校の種類で分類している。

表 7 の結果は大学の専攻や高校のタイプを加味すると男女の間に極めて大きな差があり、分結指数の 0.501 という値は、一方の分布を他の分布と一致させるためには、例えば女性の約 50%が大学の専攻や高校のタイプを変えなければ男性の分布と一致し

ないことを示している。さてこの表7の男女の分布の違いについては、傾向スコアを用いて「もし女性の分布が男性の分布と同じであったならば」という反事実的状況をデータ上実現するには大きな制約がある。それは表7のうちの4つのカテゴリーについては男女どちらか一方への偏りが大きすぎることである。その4つのカテゴリーのうち2つは、大学の理工学部と工業高校である。これらの2カテゴリーについては、男性に比べ女性の標本数が極めて少なく、女性割合を男性割合にあわせようとする、小数の標本で多数の標本を代表させることになり結果は安定的でなく推定値の精度が大きく下がってしまう。一方他の2カテゴリーは大学の家政・栄養学部と高校の家政・看護高校であり、こちらは男性標本が極めて少なく、特に大学の家政・栄養学部は0であり、女性の分布を男性に合わせると、IPウェイトが0や極めて小さい値となり、実質的にそれらのカテゴリーの女性の結果は無視されることになる。このため、これら4カテゴリーの専攻の学歴者は、傾向スコアを用いて女性の分布を男性に合わせる反事実的状況の分析から、省くことにし、残りの標本について反事実的状況の実現による分結指数の要素分解を試みた。

表7. 教育達成における専攻の男女差

学歴	高校のタイプおよび大学の専攻	男性		女性	
		標本数	%	標本数	%
中学	N.A.	102	8.1	61	5.1
高校	普通高校	291	23.1	629	53.0
	工業高校	221	17.5	13	1.1
	商業高校	85	6.7	191	16.1
	農業高校	62	4.9	18	1.5
	家政・看護高校	3	0.2	87	7.3
	その他	22	1.7	12	1.0
大学	教育	24	1.9	29	2.4
	人文学	36	2.9	52	4.4
	社会科学	215	17.0	36	3.0
	理工	146	11.6	10	0.8
	医学・健康	18	1.4	15	1.3
	家政・栄養	0	0.0	20	1.7
	その他	37	2.9	14	1.2
Total		1,262	100.0	1,187	100.0
分結指数		0.501			

表8がその結果である。表8はまず、上記の4カテゴリーの標本を除いた場合の残りの標本についての男女の職業分布と分結指数を提示している。この分結指数の結果0.387は、表1の全標本の分結指数0.428より、約10%小さくなり、高校・大学において理工学系専攻が男性に大きく偏り、家政学系専攻が女性に大きく偏ることが、男女の職業分離の一因であることを裏づけている。この減少の約3/4は大学の理工学出身者が除かれたため、タイプ1型の専門職割合の男女差が小さくなることで生じ、約1/4は工業高校出が除かれたため、作業職者割合の男女差が小さくなることで生じる。家政学系専攻の男女差は、数の上でも少数のため、男女の職業分離にほとんど影響を与えない。10%は少ないように思えるかもしれないが、標本数が12%減っているため、もし男女の理工学系の大学専攻割合や工業高校卒割合が同じになり、かつ彼らの職業分布も同じになるという仮定のもとでは、除かれた12%の結果が同じで、残りの78%について職業分離度がその1割減少するので、計約20%男女の職業分離度が低くなる。ただし、女性が仮に理工学系に進んだり、工業高校を卒業しても、それらの男女が同じ職業分布を持つとはいえないのでこれはあくまで除かれる分離度の割合の最大推定値といつてよい。

この表8と表1の標本の特性の差についていま一つ特筆すべきことがある。それは表8ではタイプ1型の専門職の男性の割合が表1の11.6%から6.6%へ大きく下がり、一方女性は1.8%から1.5%に下がるという結果である。このことにより、タイプ1型の専門職の男女格差は52% ($= (0.066 - 0.015) / (0.116 - 0.018)$) と約半減する。実はこの結果は、表8の標本では大学における理工学部出身者を除いた結果で、科学・エンジニア系の専門職が減ったことによる。つまり、女性の間での理工学系の女性割合が男性と同じになり、かつもし理工学系男女の職業分布が同等になるなら、タイプ1型の専門職の割合の男女格差は約半減すると期待できる。勿論、仮に半減しても表1でみたタイプ1型の専門職の男女格差は米国なみになるには未だ程遠く、理工学系以外でのタイプ1型の専門職の女性進出もあわせて望まれる。しかし、表3と図5でみたように、タイプ1型専門職では、男女の所得格差が少ないことを考えると、いわゆる「リケジョ」推進は、男女の職業分離度を少なくし、かつ男女の所得格差をも縮小させる可能性が高く、女性の人材活用を広げるいわば「一石三鳥」の政策といえる。

表8は、傾向スコアを用いて女性の分布が男性と同じになる反事実的状況での職業分布と分結指数の変化を二つのモデルについて示している。モデル1Rは表5のモデル1と同様、学歴の4カテゴリーと年齢、勤続年数の分布が男性と同じだった場合である。結果は表5の結果同様、男女の職業分離度が大きく増し、労働供給側要因で職業分布が決まると仮定するDFL法の推定値(0.438)のほうが労働需要側要因で決まる仮定するマッチング法の推定値(0.430)より分結指数の増加度が高い点も同様である。もう

一つのモデルであるモデル3は年齢、勤続年数に加え、表7で示した14カテゴリーのうち標本から除かれた4カテゴリー以外の10カテゴリーについて女性の分布が男性の分布と同じになる場合の結果である。表7からわかるように、この状況での主な変化は女性の普通高校と商業高校卒の割合が大きく減少し、大卒で社会科学専攻の割合が増えることである。当然平均的には大卒が増え、高卒が減るがDFL法による分結指数の結果はモデル1Rとモデル3はほとんど変わらない。だが職業分布の結果を比べると、モデル3ではモデル1Rに比べ、事務職が増え、タイプ2型の専門職が減るという意外な結果となっている。これは大学の社会科学専攻の女性が、他の専攻（人文、教育、医学・健康）に比べて平均的には、タイプ2型の専門職より事務職になりやすいという傾向から生まれている。さらにはDFL法のモデル3の結果は、モデル1Rの結果に比べ、タイプ1型の専門職の女性割合も減っている。これは大学の社会科学専攻者から弁護士や会計士・税理士などが将来生まれる可能性があるだろうという予想に反する。この事実は女性の社会科学系大卒者は、経営大学院や法科大学院などに進まない限り、専門職に就く傾向が他の学部・学科卒よりむしろ少ないことから生じていると思われる。結果として、除かれた理工学系や家政学系専攻の男女平等化に比べ、他の分野の専攻が男女の平等化にはたす役割はほとんど無い。特になぜ女性の社会科学専攻者のキャリアに進展性が無いのかについては、今後とも分析を続ける必要がある。またモデル3のマッチング法の結果も、モデル1Rの結果との差はDFL法の結果に比べ量的に小さくなるものの、モデル1Rとモデル3の結果の差の特性については全く同じである。

表 8. 専攻を加味した学歴変数を用いた場合の分結指数の要素分解結果
 男性標本数 = 890、女性標本数 = 1,049

	標本		モデル 1 R			モデル 3		
	男性 N=875	女性 N=1,045	DFL	マッチング		DFL	マッチング	
			女性	男性	女性	女性	男性	女性
	Composition.		Composition			Composition		
1. 専門職、タイプ 1	0.066	0.015	0.032	0.049	0.029	0.026	0.056	0.024
2. 専門職、タイプ 2	0.048	0.185	0.270	0.030	0.201	0.221	0.042	0.190
3. 経営・管理	0.101	0.008	0.008	0.101	0.008	0.005	0.104	0.005
4. 事務	0.197	0.340	0.323	0.190	0.346	0.365	0.176	0.358
5. 販売	0.160	0.107	0.076	0.179	0.091	0.080	0.175	0.094
6. 作業職	0.286	0.156	0.129	0.302	0.143	0.136	0.297	0.148
7. サービス労働	0.029	0.136	0.120	0.031	0.135	0.128	0.030	0.136
8. その他	0.112	0.052	0.042	0.118	0.048	0.039	0.122	0.044
分結指数	0.387		0.438	0.430		0.439	0.437	

V. 結論と理論と政策へのインプリケーション

V-1. 主な発見のまとめ

(1) わが国では、男女の職業に大きな分離があり、1995-2005年の間に女性の高学歴化に伴いそれは増大し、その後も更なる女性の高学歴化により男女の学歴差が小さくなるにつれて、より大きくなってきていると考えられる。

(2) この「男女の学歴の平等化が更なる男女の職業分離を生み出す」という一見パラドックスとも見える変化の原因は、高学歴化に伴い女性割合の既に大きいタイプ 2 型の専門職の女性割合が更に増大する傾向と、女性割合の既に少ない作業職の女性割合が更に減少する傾向が、女性割合の少ないタイプ 1 型の専門職や経営・管理職が増大する傾向を大きく上回ると予測されるためである。

(3) (1) の変化は職業分布が労働供給側要因で決まると仮定する DFL 法による予測が、職業分布が労働需要側要因で決まると仮定するマッチング法の予測に比べ量的に 2 倍も大きいのが、(2) で記述した変化の特性は同じである。

(4) 米国と比べ、わが国における男女の職業分離のあり方は、日本女性が、米国女性に比べ、2 重の不利を被っていることを示す。その一つは、賃金の一番高い職種である経営・管理職とタイプ 1 型の専門職の割合が、米国女性に比べ日本女性では著しく低

いことである。第2に、女性の割合の多いホワイトカラー職であるタイプ2型の専門職と事務職では、人的資本や労働時間や雇用形態の男女差を考慮しても、職業内の男女賃金格差が極めて大きい点である。

(5) わが国の職業別の賃金格差は、雇用者の性別構成に大きく依存し、欧米の典型的な職業間の賃金差に比べ、女性割合の大きい職業の平均賃金は大きく下がり、女性割合の小さい職業の平均賃金は大きく上がる傾向がある。

(6) しかし職業内賃金格差は職業によって変わり、タイプ1型の専門職内では格差は最も少なく、経営・管理職が続き、他は男女賃金格差が大きい。特に人的資本、労働時間、雇用形態を制御しても、タイプ2型の専門職に就く女性の平均賃金は、男性のブルーカラー職の平均賃金を下回るという異常な状態がある。

(7) 従って、現状のままで女性の高学歴化によりタイプ2型の専門職の割合が女性の間で増えても、男女の賃金格差の解消には結びつかない。しかし、作業職女性の割合の減少は、男女賃金格差を多少少なくする。

(8) 男女の大学の選好の違いの多くは、男女の職業分離を説明しないが、例外は理工学部の女性の増大で、もし理工学部女性の割合が男性と同等になり、かつ彼女たちの職業分布が男性の理工学部卒の職業分布と同じになるという2条件が満たされるなら、タイプ1型の専門職割合の男女格差が最大の推定でほぼ半減すると期待できる。

V-2. 既存の理論との整合性

III節で議論したように、労働供給側の要因論と、「デバリュエーション論」は、それだけでは同一職業内の男女の賃金格差を説明しないので、わが国の男女の賃金格差の説明には不十分である。ただし、男女の高校のタイプの選択の違いや、大学の専攻の男女差は大きく、これは「職業選好の男女分離論」と整合し、分析結果は男性に比べ女性に大学の理工学系学部の卒業生が少ないという事実は、タイプ1型の専門職に女性が少ないという事実を部分的に説明する。しかし他の大学での専攻や高校のタイプの違いは男女の職業分離にほとんど影響がなく、また学歴や勤続年数など人的資本の違いについては、その平等化がかえって男女の職業分離を大きくする。つまり、男女の職業分離とその結果としての男女賃金格差の説明に関する限り、理工学系女性の少なさを唯一の例外として、労働供給側要因の仮説はわが国における男女の職業分離を説明しない。また、「デバリュエーション論」については、わが国において同一職業内で大きな男女の賃金格差があり、また男性においてはタイプ1型の専門職とタイプ2型の専門職の平均賃金に有意さが無いという事実は、職業評価は性別の構成割合により異なるという理論の主張と矛盾する。

労働市場の2重構造論については、女性雇用が非正規雇用に偏り、それを通じて男女賃金格差を生むというわが国の事実と整合するが、本稿の焦点はこの雇用形態の男女の違いを超えて存在する、男女の職業分離や男女賃金格差に関心がある。

残りは需要側要因である「統計的差別理論」「ステレオタイプ理論」「職業選好の内生性の理論」である。このうち「職業選好の内生性の理論」については、III節のレビューで記したように、筆者のいくつかの先行研究でその妥当性を実証しているが、本稿では理論の検証に関する分析を行っていないので、議論は簡単にする。つまり女性が不利を承知で非正規雇用や、一般職を選択したり、管理職に就きたがらないというような背景には家庭の役割との両立しがたい正規雇用、総合職、管理職の働き方の問題があり、この是正は重要であるという点である。

さて、「統計的差別理論」と「ステレオタイプ理論」であるが、後者のみでは、事実と完全には整合せず、また前者にのみではかなり問題のある追加の仮定をしないとやはり事実と整合しない。後者のみでは整合しないという意味は、この理論仮説のもとでは、賃金が潜在的な労働生産性に見合うとき、男性の多い職での平均賃金は女性が男性を上回り、逆に女性の多い職での平均賃金は男性が女性を上回る、という結果が期待されるが、後者は事実と整合するが前者は整合しないからである。一方「統計的差別理論」については職業内男女賃金格差の少ないタイプ1型の専門職と経営・管理職では女性の統計的差別が少ないという、結果からの推測に過ぎない追加の仮定をしないと事実と整合しない。筆者は、実はわが国では企業による女性への統計的差別とステレオタイプによる任用が共に存在しているという仮説が最も事実と整合すると考える。まずわが国における、タイプ1型の専門職や経営・管理職における「男性支配」とも言うべき状況は、これらの職には男性が適しているという企業のステレオタイプによる任用慣行抜きには想像しがたい。もしそうであるなら、ステレオタイプ理論で予測されることは、女性の少ないタイプ1型の専門職や経営管理職に就く女性の平均潜在能力は男性の平均能力を上回り、逆に女性の多いタイプ2型の専門職や事務職に就く女性の平均潜在能力は男性の平均能力を下回るということである。しかしここに女性への統計的差別が加わると、平均潜在能力が高くても女性はそれを男性同様に職で発揮できない結果賃金が下がり、女性の少ないタイプ1型の専門職や経営・管理職では、女性の賃金が男性の賃金と差がなくなるかやや下回り、女性の多いタイプ2型の専門職や事務職では、男女の潜在能力差以上に女性の賃金が低く抑えられるため、例えばタイプ2型の専門職女性の賃金が男性のブルーカラー職の賃金を下回るなどという現状を生み出しうると考えられる。もちろん、これは単に事実と整合性のある解釈に過ぎないが、この解釈の妥当性を前提に政策インプリケーションを考えることには意義がある。

しかし、筆者はわが国の現状はもう一つの可能な理論的解釈と整合性を持つと考える。それはデバリュエーション理論を変えたもので、女性に多い特定の労働は、女性が就業する場合のみ低く評価されるという解釈である。これは間接差別論ではもはやなく、女性への直接的差別の理論であり、このような理論は英米などでは実証結果との整合性が無い。また経済学的には統計的差別のようなあいまいさを残さない、全く不合理な差別なので存在し得ないと仮定される。しかしわが国の場合女性の就業は家計の補助という、伝統的男女の分業を前提に、性差別賃金が存在した過去がある。またそれが違法とされて後、コース制人事管理という間接差別がそれにとって変わったという歴史も持つ。タイプ1型の専門職や経営・管理職という男性中心の職に女性が進出する場合、それを「家計の補助」と見ることは難しいが、他の職では今だそのような暗黙の前提で女性の賃金のみ低く抑えられるという慣行が企業に存在している可能性を否定できない。政策インプリケーションに当たり、この仮説の妥当性の可能性も考慮する。

V-3. 政策インプリケーション

政策インプリケーションであるが、労働市場の外でできることは極めて限られているが、以下の2件での教育改革が考えられる。

(1) 単に男女の大卒割合の平等化を目指すのではなく、理工学系学部の女性の割合を増やす。

(2) 他の先進国に比べ、わが国における女性の社会科学専攻の少なさに関しては、単に社会科学系学部の女性割合を男性なみにすることには意味が無く、社会科学専攻の女性が経営大学院や法科大学院など、専門職キャリアにより直結する大学院教育への足がかりとなるようにしなければならない。実際米国での経営大学院での女性割合は4割を超え、法科大学院での女性割合は5割に近いが、わが国は共に25-30%の間ではるかに及ばない。

しかし、男女の職業分離と職業内男女賃金格差の原因が、女性に対する統計的差別と、職業への適性に関して性別と絡めるステレオタイプにあるとすると、やはり企業の意識が大きく変わる必要がある。統計的差別について、筆者が以前論じたようにその経済的非合理性を強調するのが、一番であろうと考える。主な点は、有能な女性を用いない機会コストの大きさと、例えば女性の高い育児離職率は、WLBの達成できない職場環境だけでなく、女性がいずれ離職すると考えて統計的差別をする結果、女性の継続就業のインセンティブを奪う結果、育児期に離職するという予言の自己成就となっているなどの点である。これらは筆者の以前の研究からの結論の繰り返しになるのでこれ以上は議論しない。

ステレオタイプ論、特にこれこれの職業が女性に向くあるいは向かないといった企業側の意識に対して、はII節で示したような、世界の先進国と比べた、わが国の女性の不活用についての知識を経営者に広めることが重要であろう。一例だが、最近わが国の証券市場のテレビの解説者に女性が飛躍的に増えた。しかし筆者が気がついた限りでは、それらの女性のほぼ100%が外資系証券会社勤務経験のある女性で、その後日本企業に移動した人はいるが、日本の証券会社のみで育成された女性は皆無である。日本企業は特定の職業は男性が向いているという偏見により、外資系企業にできる有能な女性人材の育成ができない実情はこの事例からも明らかである。この人材不活用の損失は機会コストなので、企業には見えにくい、海外の状況に比べた女性人材の不活用の実態の異常性に日本企業は気づくべきであり、政府は情報提供とガイダンスを通じてその是正に努めるべきである。

また同一価値労働同一賃金については、先に「デバリュエーション理論」と矛盾する結果を幾つか示したことで、その有効性を否定したが、同一労働同一賃金についてはどうか。同一労働を同一職と同等視するとき、確かに実質的に同じ仕事をしながら雇用が正規か非正規かで賃金が異なることについては、是正する働きをする。しかしビールビー・バロンの統計的差別理論が該当するなら、女性差別はジョブやタスクの配置を通じて行われるので、厳密に言えば男性と女性では職が違うことになり、同一職同一賃金の実現しても男女賃金格差は解消しない可能性が高い。また、もしステレオタイプ論が該当する場合は同一職内の男性と女性の平均的生産性は異なるので、成果・達成を評価しない同一職同一賃金はむしろ不公平になる。また一般に同一職でも個人の労働生産性が多様な専門職や経営・管理職では、同一職同一賃金は不合理である。しかしもし、上記で可能性を示唆した女性への直接差別的慣行の影響があるなら、同一職同一賃金は有効な解決手段となるであろう。このようにこの施策の有効性はわが国の男女賃金格差の原因の解釈によって異なるが、適用するならば欧米で職務別時間給が適用されている、ホワイトカラーの日常業務や半熟練・非熟練のブルーカラー業務に限定すべきであると筆者は考える。同一職でも個人の労働生産性に大きく差が出る職では、同一職同一賃金の基準は達成のインセンティブシステムとして有能な雇用者にマイナスに働くからである。

引用文献

Aiba, Keiko. 1997. *Unrecognized Inequalities in the Japanese Workplace: Structure of Organizational Sex Segregation*. Ph.D. Dissertation, Washington State University.

Asano, Hiroaki and Daiji Kawaguchi. 2007. "Male-Female Wage and Productivity Differentials: A Structural Approach using Japanese Firm-Level Panel Data." RIETI DP 07-E-020.

Beilby, William T. and James N. Baron. 1986. "Men and Women at Work: Sex Segregation and Statistical Discrimination." *American Journal of Sociology* 91: 759-99.

Braddock, Jomills, H. and James M. McPartland 1987. "How Minorities continue to be excluded from equal employment opportunities; research on labor market and institutional barriers." *Journal of Social Issues* 43: 5-39.

Callaghan, Polly and Heidi Hartman. 1992. *Contingent Work; A Chartbook on Temporary and Part-time Employment*. Washington, DC: Institute for Women's Policy Research.

DiNardo, J., N. Fortin, and T. Lemieux 1996. "Labor Market Institution and the Distribution of Wages." *Econometrica* 64:1001-44.

EGGE (Expert Group on Gender and Employment), European Commission. 2009. *Gender Segregation in the Labour Market: Root Causes, Implications, and Policy Responses in the EU*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

England, Paula. 1992. *Comparable Worth: Theories and Evidence*. New York, Aldine.

England, Paula, Gorge Farkas, B. Kilbourne, and T. Dou. 1988."Explaining Occupational Sex Segregation and Wages: Findings from a Model with Fixed-effects. *American Sociological Review* 53: 544-88.

Hegewisch, Ariane and Heidi Hartmann. 2014. *Occupational Segregation and the Gender Wage Gap*. Washington, DC: Institute for Women's Policy Research.

Laumann, Edward O. and John P. Heinz. 1982. *Chicago Lawyers: The Social Structure of the Bar*. New York: Russel Sage Foundation/American Bar Foundation.

Petersen, Trond and Laurie A. Morgan. 1995. "Separate and Unequal: Occupation-Establishment Sex Segregation and the Gender Wage Gap." *The American Journal of Sociology* 101: 329-65.

Phelps, Edmund S. 1972. "The Statistical Theory of Racism and Sexism". *American Economic Review* 62: 659-61.

Reskin, Barbara. 1993. "Sex Segregation in the Work Place." *Annual Review of Sociology* 19: 241-70.

- Reskin, Barbara and Patricia A. Roos. 1990. *Job Queues, Gender Queues*. Philadelphia, Temple University Press.
- Rubin, D.B. 1985. "The Use of Propensity Scores in Applied Bayesian Inference". Pp. 463-72 in J. M. Bernardo, M. H. De Groot, D. V. Lindley and A. F. M. Smith (eds.), *Bayesian Statistics*, vol. 2. North-Holland: Elsevier.
- Tam, Tony. 1997. "Sex Segregation and Occupational Gender Inequality in the United States." Devaluation or Specialized Training." *American Journal of Sociology* 102; 1952-92.
- Tomaskovic-Devey, Donald. 1993. *Gender & Racial Inequality at Work: The Sources and Consequences of Job Segregation*. Ithaca, N.Y., ILR Press,
- Yamaguchi, Kazuo. 2015a. "Extensions of Rubin's Causal Model for a Latent-Class Treatment Variable: An analysis of the effects of employers' work-life balance policies on women's income attainment in Japan." RIETI-DP 15-E-090.
- Yamaguchi, Kazuo. 2015b. "Decomposition Analysis of Segregation" Paper presented at the American Sociological Association's Annual Meetings, August 2015 at Chicago.
- 合場敬子。1996。「アメリカ社会学における性別職域分離研究の理論枠組みと今後の研究方向」『日米女性ジャーナル』 20:100-15.
- 川口大司。 2007。「男女間の賃金と生産性格差—日本企業のパネルデータを用いた構造分析」 *RIETI Research Digest* 9:13-20.
- 竹信三枝子。2013.『家事ハラスメント』 岩波新書。
- 坂田桐子。2014。「選好や行動の男女差はどのように生じるか—性別職域分離を説明する社会心理学の視点」『日本労働研究雑誌』 648 : Pp.94—104。
- 樋口美雄。1991.『日本経済と就業行動』東京経済新報社。
- 馬欣欣(2007)「性別職業分離と男女間賃金格差の日中比較—日本と中国の家計調査のマイクロデータを用いた実証分析」『中国経済研究』第4巻第1号、pp.15-36。
- 八代尚宏。2015 『日本的雇用慣行を打ち破れ—働き改革の進め方』日本経済新聞出版社。
- 山口一男。 2008。「男女の賃金格差解消への道筋—統計的差別の経済的不合理の理論的・実証的根拠」『日本労働研究雑誌』 574:Pp. 40-68。
- 山口一男。2010。「常勤者の過剰就業とワーク・ファミリーコンフリクト」鶴・樋口・水谷(編)『労働時間改革』。53-80頁。日本評論社。
- 山口一男。2014a。「ホワイトカラー正社員の管理職割合の男女格差の決定要因」『日本労働研究雑誌』 648 : Pp. 17-32.
- 山口一男。2014b。「ホワイトカラー正社員の男女の所得格差—格差を生む約80%のメカニズムと要因の解明」 RIETI-DP 14-J-046.

付録1. マッチングモデル

DFL 法については例えば山口 (2014a) を参照されたい。マッチングモデルは Yamaguchi (2015b) が開発したモデルで、DFL法の基になっているルービンの傾向ストアウエイトによる因果モデル (Rubin 1985) の仮定のうち、「処理値の安定に関する仮定 (SUTVA (Stable Unit Treatment Value Assumption))」のみを外し、それを結果の周辺分布の独立性の仮定に置き換えたモデルである。SUTVAは他の人々の処理群と制御群への配置が、各人 i が処理群に配置されたときの結果 Y_{1i} と制御群に配置された時の結果 Y_{0i} に影響を与えないという仮定である。この場合実際は各人は処理群と制御群のどちらかのみに属するので、一方の結果は観察される結果、他方は観察されない反事実的結果である。SUTVAの仮定は処理変数 X と結果に与える変数群 \mathbf{V} との関係が変わっても、各人の与えられた属性のもとでの Y_{1i} と Y_{0i} の値は変わらないことを意味する。ただし処理群と制御群の結果の平均は条件付確率 $P(\mathbf{V} | X)$ が変われば変化する。DFL法はこのルービンの因果モデルについて X が性別など、通常の処理変数ではなく、固定的変数で、変数群 \mathbf{V} が媒介変数であるとき、男女の平均結果を \mathbf{V} の媒介によって説明される部分と説明されない部分に要素分解する。

マッチングモデルは、DFL法からSUTVAの仮定を取り除き、その代わりに各人の結果、 X と \mathbf{V} の関係が母集団で変わる時も、結果の母集団の周辺分布を変えない、という仮定に置き換えるモデルである。今、観察される結果を以下の「飽和モデル」を仮定し式 (1) で表すとする。

$$P_{ij} = \alpha(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{0j}) + \beta(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{1j})X_i, \text{ for } j=1, \dots, J-1. \quad (1)$$

ここで P_{ij} は属性 \mathbf{v}_i を持つ人 i が職業 j を得る確率で、 $\alpha(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{0j})$ は属性 \mathbf{v} の「主効果」で $\boldsymbol{\theta}_{0j}$ は結果 j に依存するそのパラメーターである。変数 x_i は性別のダミー変数で女性には値0、男性には値1をとる。 $\beta(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{1j})$ は性別の結果に対する効果で、属性 \mathbf{v}_i と性別 x_i との交互作用効果が仮定されるため β は \mathbf{v}_i に依存し、 $\boldsymbol{\theta}_{1j}$ はそのパラメーターである。「飽和モデル」という意味は、属性 \mathbf{V} はすべてカテゴリー変数で、式1は性別 X と属性 \mathbf{V} や異なる属性間のすべての高次の交互作用効果を仮定し、その結果確率 P_{ij} は性別と各属性の組み合わせのそれぞれに対し標本平均割合と一致することを意味する。

一方マッチングモデルは、以下の式 (2) で表されると仮定する。

$$P_{ij} = \phi_j(\mathbf{v}_i, x_i, \mathbf{V}, \mathbf{x}) \{ \alpha(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{0j}) + \beta(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{1j})x_i \}, \text{ for } j=1, \dots, J-1. \quad (2)$$

式 (2) における項目 $\alpha(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{0j})$ と $\beta(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{1j})$ は式 (1) の値と同じで、式 (2) は新たにパラメーター ϕ_j が加えられている。このパラメーターは観察標本の (X, \mathbf{V}) 結合

分布には値 1 をとり、反事實的 (X, \mathbf{V}) の結合分布には職業の周辺分布が観察値と同じになるように定められる。

一般にマッチングモデルについて、式 (2) は分析で仮定する各反事實的状況は以下の 5 条件を満たす必要がある。

- (a) パラメーター $\alpha(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{0j})$ とパラメーター $\beta(\mathbf{v}_i | \boldsymbol{\theta}_{1j})$ は各 \mathbf{v}_i の値について、式 (1) と同じ値に固定される。
- (b) 性別 X の周辺分布は観察値と同じである。
- (c) 属性 \mathbf{V} の周辺結合分布は、女性の属性の分布が男性と同じになるという反事實的状況では、男性の分布と一致する。
- (d) 性別 X と属性 \mathbf{V} は、各反事實的状況では、統計的に独立になる。
- (e) 職業の周辺分布は反事實的状況で観察された周辺分布と一致するようにパラメーター ϕ_j の調整により達成される。

ここでの方法論的問題は条件 (a) ~ (e) を満たす $\{\phi_j\}$ の集合の推定である。今 Z を職業区分を表すカテゴリー変数として $f(x, z, \mathbf{v})$ を観察された標本の結合分布を表し、 $F_1(x, z, \mathbf{v})$ を X と \mathbf{V} が統計的に反事實的状況の結合分布の DFL 法による推定値とする。結合分布 $F_1(x, z, \mathbf{v})$ は、傾向スコアの推定が適切であれば、条件 (a) ~ (d) を満たすが、条件 (e) は満たさない。また $F_1(x, z, \mathbf{v})$ においては $\phi_j = 1$ である。今結合分布を $F(x, z, \mathbf{v})$ が以下の 2 条件を満たせば、条件 (b) ~ (e) は成り立つ。条件 (A) により (b) ~ (d) が成り立ち、条件 (B) により (e) が成り立つからである。

$$(A) F(x, +, \mathbf{v}) = F_1(x, +, \mathbf{v})$$

$$(B) F(+, z, +) = f(+, z, +)$$

残された条件 (a) については、 $F(x, z, \mathbf{v})$ が式 (2) のように DFL 推定値に対し乗数 $\phi_j(\mathbf{v}_i, x_i, \mathbf{V}, \mathbf{x})$ を掛けた形、すなわち

$$(C) F(x, z, \mathbf{v}) = \phi_z(\mathbf{v}, x, \mathbf{V}, \mathbf{x}) F_1(x, z, \mathbf{v})$$

と表すことができれば成り立つ。この新たな 3 条件 (A) ~ (C) を満たす結合分布 $F(x, z, \mathbf{v})$ はステファン・デミングの逐次比例調整法を用いて、以下の式で逐次近似すればその収束値 $F^*(x, z, \mathbf{v})$ は条件 (A) ~ (C) を満たす。

まず DFL 法による結合分布の推定値を $F_1(x, z, \mathbf{v})$ とし、 $t = 1$ から始めて収束するまで t の値を増やす。

$$(1) F_{2t-1}(+, z, +) = \sum_x \sum_{\mathbf{v}} F_{2t-1}(x, z, \mathbf{v}) \text{ を計算する。}$$

- (2) $F_{2t}(x, z, \mathbf{v}) = F_{2t-1}(x, z, \mathbf{v}) \frac{f(+, z, +)}{F_{2t-1}(+, z, +)}$ を計算する。
- (3) $F_{2t}(x, +, \mathbf{v}) = \sum_z F_{2t}(x, z, \mathbf{v})$ を計算する。
- (4) $F_1(x, +, \mathbf{v}) > 0$ が成り立つ場合のみ、 $F_{2t+1}(x, z, \mathbf{v}) = F_{2t}(x, z, \mathbf{v}) \frac{F_1(x, +, \mathbf{v})}{F_{2t}(x, +, \mathbf{v})}$ を計算する。

この収束値を $F^*(x, z, \mathbf{v})$ とすると、式 (2) の ϕ_j は以下で与えられる。

$$\phi_j(\mathbf{v}, x, \mathbf{V}, \mathbf{x}) = F^*(\mathbf{v}, j, x) / F_1(\mathbf{v}, j, x) \quad (3)$$

なお、 $F^*(\mathbf{v}, j, x)$ は上記の条件 (d) である性別 X と属性 V の統計的独立を満たすので、DFL 法同様、V で媒介されない、「説明されない」男女格差の推定値をもたらし、観察された格差を「説明される部分」と「説明されない部分」に要素分解する。マッチング法のより詳細な解説には Yamaguchi (2015b) を参照されたい。

付録 2. 表の職業 8 分類と日本と米国データにおける職業細分類との対応。

1. 日本の国勢調査職業小分類コードと 8 カテゴリーの対応

501-509	タイプ 1 型専門職
510-516	タイプ 2 型専門職
517-519	タイプ 1 型専門職
520-523	タイプ 2 型専門職
524	タイプ 1 型専門職
525-526	タイプ 2 型専門職
527-536	タイプ 1 型専門職
537-539	タイプ 2 型専門職
540-544	タイプ 1 型専門職
545-553	経営・管理職
554-565	事務職
566-577	販売職
578-592	サービス労働
593-622	その他
623-684	作業職
685-686	その他
687	サービス労働
688-689	その他
701	事務職
702	作業職
703	タイプ 2 型専門職
704	作業職
706	その他
999	その他

2. 米国の 2010 年センサス小分類コードと 8 カテゴリーの対応

0010-0430	経営・管理職
0500-1965	タイプ 1 型専門職
2000-2025	タイプ 2 型専門職
2040-2060	その他 (牧師・神父、宗教関係専門)
2100-2200	タイプ 1 型専門職
2300-2340	タイプ 2 型専門職
2400-2440	タイプ 1 型専門職
2540-2550	タイプ 2 型専門職
2600-3100	タイプ 1 型専門職
3030	タイプ 2 型専門職
3040	タイプ 1 型専門職
3050	タイプ 2 型専門職
3060-3140	タイプ 1 型専門職
3150-3245	タイプ 2 型専門職
3250	タイプ 1 型専門職
3255-3655	タイプ 2 型専門職
3700-3955	その他

4000-4650	サービス労働
4700-4955	販売職
5000-5940	事務職
6005-6130	その他
6200-8965	作業職
9030-9750	その他