



RIETI Discussion Paper Series 11-J-073

日本の労働市場における男女格差と企業業績

Jordan SIEGEL
Harvard Business School

児玉 直美
経済産業研究所



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/>

日本の労働市場における男女格差と企業業績*

Jordan Siegel
(Harvard Business School)

児玉 直美[†]
(経済産業研究所)

要 旨

この論文では、先行文献における女性の経営参画と企業業績との関係について検討する。女性の経営参画の増加と企業業績の関係について検証した先行研究では、データと方法論の制約のために、正の影響があるという研究と負の影響があるという研究結果が混在している。日本のパネルデータを使うことによって、我々は先行研究では解明されなかった問題に取り組むことができた。2000年代の日本企業のデータによると、女性役員が増えること、女性役員がいること、女性課長がいることは、製造業においては企業の収益性を高めることが分かった。女性役員を雇うことは、特に、北米に本社を持つ多国籍企業の日本法人において企業業績の向上につながる。これらの結果は、時間効果、企業固定効果、時間依存的な非正規雇用者の使用をコントロールしてもロバストであった。女性管理職を雇うことの競争上の便益の一部は人件費節約によるもので、これは Becker の差別理論とも整合的な結果である。

Key words: 女性の経営参画; 企業業績; 差別; 男女賃金格差

JEL classification: J71; J31

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、(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。

* Harvard Business School Japan Research Center の山崎繭加氏の素晴らしい研究支援及び Harvard Business School Division of Research の支援に感謝する。また、本稿に対して、森川正之、小滝一彦、深尾京司、鶴光太郎の各氏をはじめ RIETI DP 検討会参加者から有益なコメントをいただいたことに感謝したい。本論文の内容及びあり得べき誤りについては、著者らに帰すものである。

[†] kodama-naomi@meti.go.jp

I. はじめに

労働市場において、差別されたグループ（特に女性）を役員や中間管理職として雇うことは、企業の収益性を有意に高めるか？差別されたグループを積極的に雇うことによって企業は好業績を上げうることを、Becker(1957/1971)は50年以上前に理論的に予測したが、主としてデータや方法論の制約によって、これまでの実証研究においては正負の計測結果が混在している。例えば、Deszo and Ross (2009)は、米国企業において、女性CEOの存在は企業業績に負の効果を持つが、R&D費用を報告していない企業を除くと、上位5番目までの役員に女性が含まれることは企業の業績と正の効果を持つことを報告している。Szymanski (2000)は、賃金支払額をコントロールしたとしても、英国のサッカーリーグで黒人選手が多いクラブは他のクラブと比べて試合のパフォーマンスが高いことを示した。Szymanski (2000)の結果は、我々の研究にとって励みとなるが、その稼ぎのほとんどを他の事業から得ているスポーツチームのオーナーは極端なケースであり、またスポーツビジネスだけで利潤最大化をしている可能性は低いのではないか、という問題が残されている。

また、女性労働者が企業業績に与える影響について最もよく知られている日本の研究においても、確定的な結果は得られていない。Kawaguchi (2007)は、1990年代の日本で、女性比率が高い企業は利益が高いことを発見したが、女性比率が高い企業の成長が速いわけではなく、男女差別の利益に対する貢献分は5%程度にすぎないと述べている。

Kawaguchi (2007)では解明されなかった問題について、Houseman and Abraham (2001)は、日本の女性労働者はかなり高い確率で非正規労働者であることを示した。つまり、

Kawaguchi (2007)の研究において女性労働者比率に起因するとされた利益効果は、全労働者に対する非正規労働者比率の増加と結びついている可能性を示唆した。Kodama ら(2005)は、パートタイム労働者をコントロールしても、女性労働者比率は企業業績に影響を与えないことを発見した。しかし、Kodama ら(2005)の研究は、女性リーダーや女性管理職が業績に与える影響については検討していない。

女性の雇用が企業の収益性を上げるという Becker の予測やその背後のメカニズムについて、これまで実証研究は明確な証拠を示すことはできていない。しかし、我々がインタビューした多くのアジアの役員たちは、とりわけ男性が伝統的により優れた企業や政治のリーダーと見なされてきた韓国や日本のような市場においては、均質的なリーダーグループは最も効率的でありうるという社会学の観点に立った見方を持ち続けている(Siegel, Pyun, and Cheon, 2011)。

この論文では、日本の政府統計を使い、既存文献におけるデータ制約に対応した。本研究の既存研究との違いは以下の点である。一つ目は、リーダー的地位にある女性を雇う効果を、一般労働者による効果を分離することができたことであり、二つ目は、他社よりも多くパートタイム労働者を使う会社があり、またパートタイム労働者の多くが女性である可能性が高い、ということによる費用の節約効果についてコントロールすることができたことである。三つ目として、既存の研究では、Siegel, Pyun, and Cheon(2011)を除くと、女性管理職の雇用と企業の収益性向上のメカニズムを示すことができなかったが、この研究では、日本における主要なメカニズムは、管理職労働市場における人件費節約であることを示したことが挙げられる。Siegel, Pyun, and Cheon(2011)と今回の結

果を合わせると、外資の多国籍大企業は、日本労働市場に変化をもたらし、労働市場を男女差別からより自由な新たな均衡へ向かわせることに、大きな役割を果たしている、と考えることができる。

この論文では、日本企業についての政府統計のデータを使って、2000年代において女性管理職を雇うことが企業に好業績をもたらしたかどうかをテストする。Ⅱ章では、女性役員と管理職についての日本の労働市場での状況を概観する。Ⅲ章でデータ、モデル、分析結果について述べる。Ⅳ章はロバストネスの問題について議論し、結論を述べる。

Ⅱ. 日本の女性管理職と女性労働者の状況

アジア、中東、アフリカ、南欧の一部など管理職労働市場における男女格差が大きい国は多数あるが、日本もその一つである。このことは、労働市場への参画の観点からも、賃金格差の点からも伺える。我々はまず、研究に使ったサンプル期間の真ん中に位置する2005年に注目する。世界銀行 World Development Indicators (WDI) データベースによると、2005年の日本の女性の労働市場参加率は48%であり、スペイン(46%)、イタリア(38%)、ベルギー(46%)、そしてラテンアメリカ、アフリカ、アジア、東欧の新興・過渡期にある経済圏（代表的にはメキシコ、チリ、南ア、ナイジェリア、ほぼ全てのアラブ各国、インド、ポーランド）よりは高く、フランス(50%)、アルゼンチン(50%)、ドイツ(51%)、香港(52%)、シンガポール(54%)よりは少し低い。同様に、United Nations Development Programme's (UNDP's) 2007/08 Human Development Report によると、日本に

における専門的・技術的労働者の女性比率は、2005年には46%で、香港(40%)、マレーシア(40%)、メキシコ(42%)、シンガポール(44%)に匹敵し、イタリア(46%)と同じで、スペイン(48%)よりは少し低い(Watkins, 2007)。

性別による賃金格差について日本をみたときもほぼ同様の姿が浮かび上がる。すなわち日本は、かなり大きな男女間賃金格差がある多数の国の一つでもある。2005年のUNDPのHuman Development Reportによると、日本では女性の賃金は男性の0.45であり、イタリア(0.47)、チリ(0.40)、メキシコ(0.39)、マレーシア(0.36)に匹敵する。2000年代中盤から後半までをカバーする国連統計部のデータによると、日本の製造業で働く女性の賃金は男性の61%で、コロンビア(60%)、香港(60%)、ブラジル(61%)、オーストリア(62%)とほぼ同程度で、発展の段階が異なる他の新興・過渡期にある経済圏国よりは高い。上でも参照したUNDPのHuman Development Reportによると、女性活動総合指数の日本のスコアは66%で、韓国(68%)、イタリア(62%)、スペイン(66%)、シンガポール(66%)と同程度である(Watkins, 2007)。また日本のスコアは、チリ(52%)、メキシコ(50%)、マレーシア(57%)より若干高い(Watkins, 2007)。総じて言うと、日本は男女間格差が大きい国であるが、その格差の大きさは他の国に比べて突出しているわけではなく、男女差別が根強く存在する他の多くの国並である。

Rosenbluth (2007)は、社会学者や政治学者とともに、日本の制度は、労働市場において、女性を抑制し続けていることを示した。例えば、労働市場制度は、企業が比較的安いパートタイム労働者や臨時労働者に頼ることを容易にしてきたし、その労働は女性が供給することが多かった。結婚した、もしくは子どもを生んだ女性を労働市場が閉め出

したために、日本の女性は結婚したり子どもを生んだりすることを避けたり遅らせたりするようになった(Rosenbluth, 2007)。

そのような状況下、Appendix table 1 に示すように、日本の女性役員比率は、1996-2006年の10年間の間、ほとんど変わっていない。しかしながら、変化の兆しもある。300-1000人、1000人以上規模の大企業では、着実に女性経営参画企業も女性役員比率も増加している (Appendix table 2)。

III. 日本における男女格差の市場化テスト

III. 1. データ

使用したデータは、事業所・企業統計調査、企業活動基本統計調査、賃金構造基本統計調査のパネルデータである。事業所・企業統計調査は5年に2回、日本中の全業種、全ての民営・公営の約600万事業所を対象に実施されている。事業所・企業統計調査に含まれる女性経営者に関する事業所毎の情報を企業毎に積み上げた後、企業活動基本統計調査の財務情報とマッチングした。事業所・企業統計調査と企業活動基本統計調査は、企業名及び郵便番号が同一、又は、企業名及び電話番号が同一の場合にマッチングした。企業活動基本統計調査のサンプルサイズは、分析に使用した2001年、2004年、2006年3カ年データで84,291企業であり、事業所・企業統計調査とのマッチングに成功したのは59,041企業である。このマッチングの結果は、利益率や他の指標から見て、ほぼ、元の企業活動基本統計調査のランダムサンプリングであると言える¹。企業活動基本統

¹ 今回の分析の平均ROAは0.039、一方、マッチング前サンプルの平均ROAは0.037である。分析に使ったサンプルの従業者数と売上高はそれぞれ、345人、18,698百万円であるのに対し、マッチング

計調査は、経済産業省が毎年、製造業、商業、一部サービス業を対象に実施する基幹統計調査である。企業活動基本統計調査では、金融業、不動産業、病院、学校などのサービス業は調査対象に含まれていない。また、調査は、従業者数 50 人以上かつ資本金 3000 万円以上の企業を対象としているため、小企業は含まれていない。企業活動基本統計調査では、ROA（営業利益／総資産額）、総資産額、外資比率、資産に対する負債比率、売上高輸出比率、売上高 R&D 費用比率、売上高広告費用比率の情報が得られる。2000 年代の利用可能な年、2001 年、2004 年、2006 年のデータを利用した。

中間管理職の女性の効果を見るために、賃金構造基本統計調査を利用した。賃金構造基本統計調査は、2 段階層化抽出調査で実施されている。まず、業種、規模毎に調査対象事業所約 70,000 事業所を抽出し、次に、その 70,000 事業所から、業種、規模毎に指定された労働者を抽出する。女性管理職数、総管理職数を、労働者ウェイトを乗じながら事業所毎に足し上げ、さらに、事業所ウェイトを乗じながら企業毎に足し上げた。そのデータから、企業毎の女性管理職比率を求め、企業活動基本統計調査とマッチングを行い、女性中間管理職の企業業績に与える影響を見ることとした²Table6-8 は、企業活動基本統計調査、賃金構造基本統計調査に事業所・企業統計調査もマッチングしたデータを使用している。ここで使っている「管理職」は課長、部長を含んでいる。賃金構造基本統計調査はサンプル調査なので、分析に使用できるサンプルサイズは、2001 年、2004 年、2006 年の 3 カ年プールで 4,800 企業である。

前サンプルの従業者数と売上高はそれぞれ 415 人、23,107 百万円である。

² なおここでは、無作為抽出の時には、企業の実際の女性管理職の割合が反映されて管理職が抽出されているとしている。

III. 2. モデル

まず、以下の固定効果パネル分析を行った。

$$(1) ROA_{kt} = a + b (\text{Female Executive Ratio [or Having At Least One Female Executive, Having At Least One Female Section Chief, etc.]}_{kt}) + c (\text{Total Female Employee Ratio}_{kt}) + d (((\text{Part-Time} + \text{Short-Term Workers})/\text{Total Permanent Employees})_{kt}) + e ((\text{Log(Assets)})_{kt}) + f (\text{Foreign Ownership Percentage}_{kt}) + g (\text{Leverage}_{kt}) + h (\text{Foreign Sales Ratio}_{kt}) + i (\text{R\&D Intensity}_{kt}) + j (\text{Advertising Intensity}_{kt}) + \text{Firm}_k + \text{Year}_t,$$

ここで被説明変数として使っているのは企業 k 、時点 t の ROA である³。説明変数は、企業 k 、時点 t の女性役員比率（あるいは、女性管理職比率）、女性従業員比率、パートタイム労働者比率⁴、総資産の対数値、外資比率、総資産に対する借入比率、海外売上比率、売上高 R&D 費用比率、売上高広告費用比率、そして企業固定効果、年ダミーである。女性役員ありダミーと、北米に本社のある多国籍企業の日本支社ダミーの交差項を加えた推計も行った。

次に、被説明変数である女性課長ありダミー（あるいは、女性部長ありダミー）に対する以下の説明変数の限界効果をプロビットモデルで推計した。

$$(2) \text{Having At Least One Female Section Chief}_{kt} [\text{or, alternatively, Having At Least One Female Division Chief}_{kt}] = a + b (\text{Majority Foreign Ownership}_{kt}) + c ((\text{Log(Assets)})_{kt}) + d (\text{Leverage}_{kt}) + e (\text{R\&D Intensity}_{kt}) + f (\text{Advertising Intensity}_{kt}) + \text{Industry}_y + \text{Year}_t,$$

³ ROAの.01/99.99水準の異常値は、3カ年データをプールしてwinsorizeしている。

⁴ パートタイム労働者比率は、（パートタイム労働者数+臨時雇用者数）/常用雇用者数により算出している。

ここで、被説明変数は、企業 k 、時点 t の女性課長ありダミー（あるいは、女性部長ありダミー）、説明変数は企業 k 、時点 t の外資過半所有ダミー、総資産の対数值、総資産に対する借入比率、売上高 R&D 費用比率、売上高広告費用比率、そして企業固定効果、年ダミーである。

その次に、個々の労働者の賃金を推計する賃金関数を推計した。

$$(3) \text{Wage per Hour}_{pijct} = a + b (\text{Is Female}_{pijct}) + c (\text{Tenure}_{pijct}) + d (\text{Tenure Squared}_{pijct}) + e (\text{Experience}_{pijct}) + f (\text{Experience Squared}_{pijct}) + g (\text{Part-Time Job Dummy}_{pijct}) + h (\text{Education Dummies}_{pijct}) + k (\text{Region Dummies}_{pijct}) + \text{Firm}_c + \text{Job-Year}_{jt} + \text{Industry-Year}_{it},$$

ここで、被説明変数は産業 i 、職業 j 、企業 c 、時点 t の個人 p の時給である。説明変数は、女性ダミー、勤続年数、勤続年数の 2 乗項、学卒からの年数、学卒からの年数の 2 乗項、パートタイム労働者ダミー、学歴ダミー（中卒、高卒、短大・専門学校卒、大卒・大学院卒）、地域ダミー（東京、神奈川、大阪）、企業固定効果、職業と年の交差項、産業と年の交差項である。

さらに、生産性を説明する企業固定効果パネルモデルを推計した。

$$(4) \text{Log(Gross Profit)}_{kt} = a + b (\text{At Least One Female Executive}_{kt}) + c (\text{Natural Log of Total Employees}_{kt}) + d (\text{Natural Log of Fixed Assets}_{kt}) + e (\text{Natural Log of Cost of Goods Sold/COGS}) + f (\text{Total Female Employee Ratio}_{kt}) + g (\text{Foreign Ownership Percentage}_{kt}) + h (\text{Leverage}_{kt}) + i (\text{Foreign Sales Ratio}_{kt}) + j (\text{R\&D Intensity}_{kt}) + k (\text{Advertising Intensity}_{kt}) + \text{Firm}_k + \text{Year}_t,$$

ここで、被説明変数は企業 k 、時点 t の売上高の対数値、説明変数は、女性役員ありダミー、従業員数の対数値、固定資産額の対数値、売上原価の対数値、女性従業員比率、パートタイム労働者比率、外資比率、総資産に対する借入比率、海外売上比率、売上高 R&D 費用比率、売上高広告費用比率、そして企業固定効果、年ダミーである。

上の(1)式のロバストネスをチェックするために、戦後の日本企業の人的資本管理規範の代理変数も加えた推計を行った。標準的な労働市場参入時点とそれに伴う終身雇用の習慣からどれだけ乖離しているかの代理変数として、企業の中途採用社員比率を利用した⁵。その他に、8通りの代理指標を、企業の年功賃金からの乖離として使用した。8通りの代理指標は、誤差項（個々の労働者の観測された賃金と推計された賃金の差）の企業毎の標準偏差を、誤差項の平均で除して作成した。男女全ての労働者サンプル／男性労働者のみサンプル、年収／年収の対数値／時給／時給の対数値の組み合わせで、代理指標が8通りになった（詳細は Table 10 を参照）。

III. 3. 結果

Table 1 の Panel A によると、日本経済は非常に競争が激しい経済であることが分かる。平均 ROA は、2001 年に 2.8%、2004 年に 4.1%、2006 年に 4.4% であり、米国の同時期の ROA が一桁代後半、韓国の同時期の ROA が 5% 程度であることから、日本は米国よりもかなり競争が厳しい産業構造を持っているのがわかる (Siegel, Pyun, and Chun 2011)。以下の結果からも示されるが、このように厳しい競争市場の中で、日本企業が労働市場

⁵ 中途採用社員比率は、勤続年数が（年齢－学卒年齢）とほぼ同じ労働者が同年齢の労働者に占める割合を、1 から減じた。

で差別されているグループ、つまり女性、から人材を雇うことは有効な差別化要因になるだろう。Table 1 の Panel A は、日本の女性役員比率が極めて低く、増加はしているものの、2001年に6.8%、2004年に7.4%、2006年に少し下がって7.2%であることを示している。

Table 2 は、製造業においては、高い女性役員比率と利益率の増加は相関があることを示している。対照的に、サービス産業ではこの相関は見られない。同様に、Table 3 によると、製造業では女性役員が存在する企業は ROA が高いという正の相関があり、サービス業ではその効果はわずかながら有意に負値である。これらの結果は、パートタイム労働者比率でコントロールされている。

よく知られているように、日本のサービス業では、製造業に比べて女性経営企業が多く、また、女性経営企業は、産業における構造的な障壁により、財務的に困窮することが多い。多くのサービス業の女性経営企業は、規模が小さく(厚生労働省, 2007; 経済産業省, 2011)、差別化もできていないことが多い。経済産業省(2004)が示すように、女性は、企業規模が小企業に偏っている業種で事業を始めることが多く、また女性は男性に比べて自己雇用から退出する確率も高い。厚生労働省(2007)や Kodama and Odaki(2011)では、女性起業家が男性に比べて起業前の就業経験が乏しく、利益だけを目的としないことを報告している。女性経営企業の数に驚くほど多いのに、女性の生み出す付加価値は少ない(経済産業省, 2004)。今後、わずかに競争的なサービス業における女性の経営こそ、サービス業においては女性役員がいる企業は利益が(統計的にはわずかではある

が) 低いという興味深い結果を引き起こしているという作業仮説について、さらに検討を深めていく予定である。

Table 4 の Panel A によると、北米に親企業を持つ外資系企業の日本法人において、女性の経営参画で特に利益を得ている。我々はこれを、外資の多国籍企業は、日本の労働市場からは除外されたグループの人材を企業の主要なポストに処遇することで利益を得ており、また日本の労働市場を新たな均衡へと動かす原動力となる可能性があることを示唆する証拠だと捉えている。

日本の製造業とサービス業の違いについて、従業者数 150 人以上のサービス業の企業では、製造業に比べて、女性役員がいる企業の割合はずっと高い(Table 5)。これがサービス業の女性経営企業の割合が元々高いことに起因するかどうか、今後さらに検討していく予定である。

次に、日本における女性中間管理職の企業業績への効果を検討する。Table 6 によると、中規模から大規模な日本企業に女性中間管理職はほとんどいない。興味深いことに、女性課長割合平均は、2001 年 0.019 から、2004 年 0.032、2006 年には 0.037 と、非常に低いレベルからわずかずつではあるが上昇している。2001 年の女性中間管理職比率は 2%未満であり、これは Table 1 で見た女性役員比率の 7%程度に比べてもさらに低い。Table 6 の女性課長比率と Table 1 の女性役員比率の差は、(サービス業を中心に) 小規模な女性経営企業が多数存在し、そのほとんどの小企業は中間管理職を必要とする規模にまで達していないためと考えられる。

Table 7 では、女性課長がいることは企業業績に正の影響を与えていることを示している。この結果は、製造業、サービス業を合わせた全業種の結果である。しかし、データを詳しく見ると、この結果は特に製造業によってもたらされていることが分かる。

次に、Table 8 は、外資系企業は、国内資本企業に比べて、女性課長比率、女性部長比率がかなり高いことを示している。さらに、外資が資本の過半を所有している企業は、通常、外資比率が 50%未満の企業に比べても、純粋な国内資本企業に比べても、女性管理職が多いことも分かる。Table 8 の Panel A によると、女性課長が少なくとも一人はいる外資過半所有企業の割合は、サンプル全体平均に比べると 2.5 倍である。外資過半所有企業の女性課長の割合は、サンプル全体平均の 1.5 倍である。また、外資過半所有企業の女性部長がいる企業の割合は、サンプル全体平均に比べると 5 倍であり、女性部長の割合はサンプル全体と比べて 5 倍である。Table 8 の Panel B によると、企業規模、総資産に対する借入比率、売上高 R&D 費用比率、売上高広告費用比率、業種、年でコントロールしたとしても、外資過半所有企業の女性課長比率、女性部長比率は高い。

Table 9 の Panel A では、利益の違いの背後に潜むメカニズムは、企業が女性管理職に支払っている人件費が少ないということを示している。勤続年数、経験年数、学歴、フルタイムかパートタイムか、地域、職種、産業、企業固定効果をコントロールしてもなお、女性管理職の時給は男性管理職より低い。これは、Becker の差別理論で、日本の

女性管理職を雇う企業が利益を得るといふことの大部分を説明できるという強力な証拠になる⁶。

とはいえ、賃金の違いですべてが説明できるわけではない。Table 9 の Panel B は、女性の経営参画が、企業の生産性を上昇させることを示している。生産性の標準的なインプット、企業固定効果、年などをコントロールしても、この結果は変わらない。つまり、日本のデータを説明するためには、Becker の説明は不十分だということである。明らかに、日本の製造業企業において、高い生産性を引き出す女性のリーダーシップがあると考えられる。

最後に、Table 2-3 のロバストネスを示すために Table 10 の結果を示す。Table 10 は、日本の人的資源管理慣行からの乖離を表す 9 つの代理変数を加えている。年功にもとづく昇進や賃金といった日本的人的資源管理慣行からの乖離の代理変数を加えても、結果はあまり変わらないことは注目に値する。これは、女性の経営参画は、他の変数とは独立して、企業利益に影響を与えていることを示唆している。

IV. 結論

本稿では、日本の製造企業は、女性役員や女性管理職を雇うことによって利益を得ており、その利益のかなりの部分が人件費節約によることを示している。本稿の発見は、日本企業の中には Becker の言うところの「差別嗜好」持っている企業があり、差別嗜好を持たない企業は他企業の性差別を逆利用して除外されたグループのメンバーを管理

⁶ この男女賃金格差は、男・女管理職が受け取る家族手当の差だけによるものではないことを、我々は確認している。

的地位に採用しているというこれまでの研究での発見と整合性がある。社会通念とは一線を画し、管理職労働市場で女性に対する差別意識を持たない企業は高い利益を得ているようである。高い収益性の一部は（女性管理職の）低い人件費から来ているが、一部は明らかに女性管理職を追加的に加えることによって生産性が上がる効果である。後者の結果は、世界第3の経済国である日本においては、Beckerの差別理論は、女性のリーダーシップがもたらす生産性向上の効果についても考慮する形で再編がなされなければならないことを示している。

興味深いことに、ここまでの結論はサービス業には当てはまらない。既存研究は、なぜサービス業では異なるのか、いくつかの示唆を与えてくれる。既存研究では、女性はサービス業で起業することが多く、またサービス業の中でも最も利益率は低いが構造的には参入しやすい分野で起業し、女性は男性よりも事業から退出しやすいことが分かっている。サービス業では女性経営企業が多いということもデータから明らかになっている。また同時に、日本のサービス業では女性役員が多いことも分かっている。つまり、サービス業の企業は、製造企業に比べると、女性管理職を雇うことによる競争上の差別化の機会が少ないのかもしれない。残念ながら、過去に行われている女性起業家に対する調査と、今回分析に使った調査はマッチングできない。女性経営企業に関する量的・質的データを利用して企業業績と結びつける研究が今後望まれる。

既存研究ではデータや方法論の制約のために、Beckerの差別理論に関して正負の結果が混在している。今回、我々は、日本の最近のデータから、製造企業は女性役員や女性中間管理職を雇い始めることによって組織的に利益を得ていることを発見した。また、

その利益の一部は女性役員や女性管理職に対する低い人件費からくる費用節減から来ており、また別の一部は女性管理職のリーダーシップにより生産性が上昇することから来ていることを発見した。この研究は、世界第3の経済国において、Beckerの差別理論とそれによる費用節減のメカニズムを実証的に初めて支持した研究の一つである。ただし、本稿は、Beckerの理論を、男女賃金格差でのみしか検証していないので、十分なものであるとは言えない。興味深いのは、日本では、2000年代に入ってもいまだ差別理論による利益が急速に消えることがなく、少なくとも労働市場が差別から「より自由な」均衡へと移るまでは、日本の企業には中期的に利益を獲得することができる機会があるということである。

参考文献

- Becker, Gary. *The Economics of Discrimination*. 2nd Edition. Chicago: University of Chicago Press, 1957/1971.
- Deszo, Christian, and David Ross. “Girl Power: Female Participation in Top Management and Firm Performance.” Working Paper. New York: Columbia Business School, 2009.
- Houseman, Susan N., and Katharine G. Abraham. “Female Workers as a Buffer in the Japanese Economy.” *American Economic Association Papers and Proceedings* 83 (1993): 45–51.
- Kawaguchi, Daiji. “A Market Test for Sex Discrimination: Evidence from Japanese Firm-Level Data.” *International Journal of Industrial Organization* 25 (2007): 441–460.
- Kodama, Naomi, and Kazuhiko Odaki. “Gender difference in Entrepreneurial Success.” *Applied Economics Letters*, 2011. Vol.18, pp.1237-41.
- Rosenbluth, Frances McCall. “The Political Economy of Low Fertility.” In Frances McCall Rosenbluth, ed., *The Political Economy of Japan’s Low Fertility*. Stanford: Stanford University Press, 2007.
- Siegel, Jordan I., Lynn Pyun, and B.Y. Cheon. “Multinational Firms, Labor Market Discrimination, and the Capture of Competitive Advantage by Exploiting the Social Divide.” Working Paper 11-011. Boston: Harvard Business School, 2011.
- Szymanski, Stefan. “A Market Test for Discrimination in the English Professional Soccer Leagues.” *Journal of Political Economy* 108 (2000): 590–603.
- United Nations Statistics Division. “UN Data.” Accessed at <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/indwm/default.htm> on December 12, 2010.
- Watkins, Kevin. “*Human Development Report 2007/2008, Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*.” Published for the United Nations Development Programme (UNDP), 2007.
- 経済産業省. 「男女共同参画社会研究会～女性の自己雇用に関する研究～報告」 2004. http://www.gender.go.jp/danjo-kaigi/kansieikyo/siryoka03-s_kei.pdf
- 経済産業省. 「平成 22 年度女性起業家実態調査」 2011. http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2011fy/E001471.pdf
- 厚生労働省. 「平成 18 年版 働く女性の実情」 2007. <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2007/04/h0420-2.html>
- 児玉直美・小滝一彦・高橋陽子. 「女性雇用と企業業績」, 日本経済研究, 日本経済研究センター (2005 年 10 月), No. 52, pp.1-18.

Panel A. 記述統計量(業種計)							
Variable	Year	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max	Obs
ROA Winsorized at the .01/99.9 Percent Levels	2001	0.028	0.022	0.057	-0.437	0.369	16098
	2004	0.041	0.031	0.059	-0.437	0.369	15181
	2006	0.044	0.034	0.066	-0.437	0.369	19734
Female Executive Ratio	2001	0.068	0.000	0.141	0.000	1.000	16098
	2004	0.074	0.000	0.154	0.000	1.000	15181
	2006	0.072	0.000	0.150	0.000	1.000	19734
Female Total Employee Ratio	2001	0.313	0.262	0.194	0.000	1.000	16098
	2004	0.310	0.264	0.190	0.000	1.000	15181
	2006	0.387	0.327	0.249	0.000	1.000	19734
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	2001	0.313	0.037	1.063	0.000	35.176	16098
	2004	0.368	0.045	1.261	0.000	46.545	15181
	2006	0.632	0.085	3.414	0.000	255.500	19734
Log(Assets)	2001	8.240	8.078	1.302	4.111	16.467	16098
	2004	8.138	7.988	1.268	3.689	15.326	15181
	2006	8.298	8.135	1.386	3.850	16.375	19734
Foreign Ownership Percentage	2001	1.182	0.000	8.891	0.000	100.000	16098
	2004	1.430	0.000	9.766	0.000	100.000	15181
	2006	1.898	0.000	10.906	0.000	100.000	19734
Leverage	2001	0.703	0.735	0.279	0.000	9.251	16098
	2004	0.683	0.711	0.304	-1.175	11.593	15181
	2006	0.664	0.687	0.294	0.010	13.577	19734
Foreign Sales Ratio	2001	0.022	0.000	0.085	0.000	1.000	16098
	2004	0.023	0.000	0.087	0.000	1.000	15181
	2006	0.027	0.000	0.096	0.000	1.000	19734
R&D intensity	2001	0.006	0.000	0.019	0.000	0.468	16098
	2004	0.005	0.000	0.016	0.000	0.294	15181
	2006	0.006	0.000	0.039	0.000	3.527	19734
Advertising intensity	2001	0.005	0.001	0.016	0.000	0.502	16098
	2004	0.006	0.001	0.018	0.000	0.625	15181
	2006	0.006	0.001	0.019	0.000	0.504	19734

注:3カ年のROAの最大値、最小値が同じであるのは、3カ年データをプールしてwinsorizeしたためである。

Variable	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
[1] ROA winsorized at the .01/99.9 percent levels	1								
[2] Female executive ratio	-0.011**	1							
[3] Female total employee ratio	0.013***	0.161***	1						
[4] (Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.012***	0.057***	0.144***	1					
[5] Log(Assets)	0.035***	-0.159***	-0.041***	-0.039***	1				
[6] Foreign Ownership Percentage	0.094***	-0.047***	0.004	-0.011**	0.151***	1			
[7] Leverage	-0.217***	-0.013***	0.013***	0.013***	-0.117***	-0.046***	1		
[8] Foreign Sales Ratio	0.043***	-0.054***	-0.019***	-0.037***	0.207***	0.137***	-0.080***	1	
[9] R&D intensity	-0.002	-0.046***	-0.023***	-0.028***	0.139***	0.067***	-0.107***	0.162***	1
[10] Advertising intensity	0.012***	0.060***	0.120***	0.046***	0.079***	0.066***	-0.043***	-0.018***	0.061***

注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。

Table 1 記述統計量(続き)							
Panel C. 記述統計量(製造業)							
Variable	Year	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max	Obs
ROA Winsorized at the .01/99.9 Percent Levels	2001	0.024	0.021	0.057	-0.437	0.369	8803
	2004	0.043	0.033	0.058	-0.437	0.369	7704
	2006	0.045	0.036	0.064	-0.437	0.369	9723
Female Executive Ratio	2001	0.067	0.000	0.139	0.000	1.000	8803
	2004	0.077	0.000	0.153	0.000	1.000	7704
	2006	0.070	0.000	0.144	0.000	1.000	9723
Female Total Employee Ratio	2001	0.291	0.247	0.186	0.000	0.962	8803
	2004	0.285	0.247	0.177	0.000	1.000	7704
	2006	0.394	0.333	0.265	0.000	1.000	9723
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	2001	0.186	0.035	0.599	0.000	12.750	8803
	2004	0.199	0.044	0.592	0.000	11.523	7704
	2006	0.305	0.074	1.870	0.000	111.000	9723
Log(Assets)	2001	8.210	8.014	1.285	4.111	15.097	8803
	2004	8.066	7.878	1.229	4.143	15.006	7704
	2006	8.338	8.126	1.350	3.871	15.179	9723
Foreign Ownership Percentage	2001	1.193	0.000	8.371	0.000	100.000	8803
	2004	1.398	0.000	9.009	0.000	100.000	7704
	2006	1.978	0.000	10.463	0.000	100.000	9723
Leverage	2001	0.676	0.706	0.268	0.020	3.849	8803
	2004	0.653	0.684	0.271	-0.213	5.736	7704
	2006	0.640	0.662	0.271	0.010	6.308	9723
Foreign Sales Ratio	2001	0.033	0.000	0.102	0.000	1.000	8803
	2004	0.035	0.000	0.107	0.000	0.993	7704
	2006	0.044	0.000	0.121	0.000	1.000	9723
R&D intensity	2001	0.010	0.000	0.023	0.000	0.468	8803
	2004	0.009	0.000	0.020	0.000	0.294	7704
	2006	0.010	0.000	0.050	0.000	3.527	9723
Advertising intensity	2001	0.004	0.001	0.014	0.000	0.502	8803
	2004	0.004	0.001	0.014	0.000	0.353	7704
	2006	0.004	4.64e-04	0.016	0.000	0.504	9723
Panel D. 記述統計量(サービス業)							
Variable	Year	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max	Obs
ROA winsorized at the .01/99.9 percent levels	2001	0.032	0.022	0.058	-0.437	0.369	7295
	2004	0.038	0.029	0.061	-0.437	0.369	7477
	2006	0.042	0.032	0.069	-0.437	0.369	10011
Female executive ratio	2001	0.069	0.000	0.144	0.000	1.000	7295
	2004	0.072	0.000	0.155	0.000	1.000	7477
	2006	0.075	0.000	0.155	0.000	1.000	10011
Female total employee ratio	2001	0.338	0.279	0.199	0.000	1.000	7295
	2004	0.336	0.280	0.200	0.000	1.000	7477
	2006	0.380	0.322	0.233	0.000	1.000	10011
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	2001	0.467	0.042	1.420	0.000	35.176	7295
	2004	0.542	0.047	1.675	0.000	46.545	7477
	2006	0.949	0.102	4.403	0.000	255.500	10011
Log(Assets)	2001	8.276	8.161	1.322	4.407	16.467	7295
	2004	8.212	8.118	1.303	3.689	15.326	7477
	2006	8.259	8.144	1.420	3.850	16.375	10011
Foreign Ownership Percentage	2001	1.168	0.000	9.482	0.000	100.000	7295
	2004	1.463	0.000	10.490	0.000	100.000	7477
	2006	1.820	0.000	11.321	0.000	100.000	10011
Leverage	2001	0.735	0.765	0.288	0.000	9.251	7295
	2004	0.713	0.740	0.333	-1.175	11.593	7477
	2006	0.687	0.712	0.313	0.023	13.577	10011
Foreign Sales Ratio	2001	0.009	0.000	0.055	0.000	1.000	7295
	2004	0.010	0.000	0.056	0.000	1.000	7477
	2006	0.011	0.000	0.059	0.000	0.977	10011
R&D intensity	2001	0.002	0.000	0.013	0.000	0.417	7295
	2004	0.002	0.000	0.010	0.000	0.280	7477
	2006	0.002	0.000	0.023	0.000	0.996	10011
Advertising intensity	2001	0.007	0.001	0.017	0.000	0.390	7295
	2004	0.008	0.001	0.021	0.000	0.625	7477
	2006	0.008	0.001	0.021	0.000	0.472	10011

注：3カ年のROAの最大値、最小値が同じであるのは、3カ年データをプールしてwinsorizeしたためである。

	[1] DV: ROA, for Manufacturing Sector	[2] DV: ROA, for Services Sector
Independent Variable:		
Female Executive Ratio	0.011** [0.004]	-0.008 [0.005]
Total Female Employee Ratio	0.014*** [0.003]	0.003 [0.004]
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	-1.4e-04 [2.789e-04]	3.091e-04 [3.014e-04]
Log (Assets)	0.023*** [0.004]	-0.006** [0.003]
Foreign Ownership Percentage	7.31E-05 [1.441e-04]	-5.6e-05 [1.478e-04]
Leverage	-0.088*** [0.013]	-0.025** [0.010]
Foreign Sales Ratio	0.025** [0.010]	0.018 [0.017]
R&D Intensity	-0.119 [0.082]	-0.149*** [0.046]
Advertising Intensity	-0.128* [0.069]	-0.474*** [0.151]
Year Dummies Included	Yes	Yes
Company Fixed Effects Included	Yes	Yes
p value	0.000	0.000
Obs	26230	24783
R-square	0.094	0.023

注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。

T3. 女性の経営参画がROAに与える影響		
	[1] DV: ROA, for Manufacturing Sector	[2] DV: ROA, for Services Sector
Independent Variable:		
At Least One Female Executive	0.003** [0.001]	-0.002* [0.001]
Total Female Employee Ratio	0.014*** [0.003]	0.003 [0.004]
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	-1.352e-04 [2.777e-04]	3.007e-04 [3.003e-04]
Log (Assets)	0.023*** [0.004]	-0.006** [0.003]
Foreign Ownership Percentage	7.2e-05 [1.441e-04]	-5.4e-05 [1.479e-04]
Leverage	-0.088*** [0.013]	-0.025** [0.010]
Foreign Sales Ratio	0.025** [0.011]	0.018 [0.017]
R&D Intensity	-0.119 [0.082]	-0.148*** [0.046]
Advertising Intensity	-0.129* [0.069]	-0.474*** [0.151]
Year Dummies Included	Yes	Yes
Company Fixed Effects Included	Yes	Yes
p value	0.000	0.000
Obs	26230	24783
R-square	0.094	0.023

注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。

Table 4. 北米多国籍企業と女性役員	
Panel A. 女性の経営参画がROAに与える影響(製造業)	
	DV: ROA, for Manufacturing Sector
Independent Variable:	
At Least One Female Executive	0.003** [0.001]
At Least Two Female Executives	0.001 [0.002]
North American ownership	0.009 [0.042]
North American ownership * At Least One Female Executive	0.059*** [0.002]
Total Female Employee Ratio	0.018*** [0.003]
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	-1.235e-04 [2.306e-04]
Log (Assets)	0.025*** [0.004]
Foreign Ownership Percentage	6.53e-05 [1.621e-04]
Leverage	-0.087*** [0.012]
Foreign Sales Ratio	0.028*** [0.011]
R&D Intensity	-0.111*** [0.079]
Advertising Intensity	-0.129* [0.073]
Year Dummies Included	Yes
Company Fixed Effects Included	Yes
p value	0.000
Obs	23812
R-square	0.098
注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。	

Table 5. 規模別ROA,女性役員比率、女性経営参画企業比率(製造業、サービス業)

Size of Firms	ROA for Manufacturing	ROA for Services	Female Executive Ratio for Manufacturing	Female Executive Ratio for Services	Proportion with At Least One Female Executive in Manufacturing	Proportion with At Least One Female Executive in Services
50-99	0.033	0.031	0.098	0.080	0.314	0.264
100-149	0.038	0.037	0.081	0.071	0.280	0.250
150-199	0.041	0.037	0.060	0.069	0.234	0.249
200-299	0.040	0.039	0.047	0.070	0.187	0.246
300-999	0.042	0.046	0.029	0.060	0.135	0.236
More than 1,000	0.045	0.056	0.016	0.074	0.109	0.316

Table 6. 女性管理職に関する記述統計量及び相関係数

Panel A. 記述統計量(業種計)							
Variable	Year	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max	Obs
ROA	2001	0.027	0.023	0.048	-0.354	0.348	1427
	2004	0.043	0.035	0.048	-0.185	0.423	1686
	2006	0.044	0.035	0.051	-0.354	0.368	1686
At Least One Female Section Chief	2001	0.071	0.000	0.257	0.000	1.000	1427
	2004	0.101	0.000	0.302	0.000	1.000	1686
	2006	0.120	0.000	0.326	0.000	1.000	1686
Female Section Chief Ratio	2001	0.019	0.000	0.101	0.000	1.000	1427
	2004	0.032	0.000	0.126	0.000	1.000	1686
	2006	0.037	0.000	0.136	0.000	1.000	1686
At Least One Female Division Chief	2001	0.015	0.000	0.120	0.000	1.000	1427
	2004	0.021	0.000	0.143	0.000	1.000	1686
	2006	0.027	0.000	0.161	0.000	1.000	1686
Female Division Chief Ratio	2001	0.006	0.000	0.064	0.000	1.000	1427
	2004	0.009	0.000	0.077	0.000	1.000	1686
	2006	0.012	0.000	0.092	0.000	1.000	1686
Female Employee Ratio	2001	0.256	0.207	0.172	0.000	0.931	1427
	2004	0.272	0.233	0.171	0.000	1.000	1686
	2006	0.437	0.392	0.250	0.000	1.000	1686
(Part-Time + Short-Term Workers)/ Total Full-Time Permanent Employees	2001	0.179	0.023	0.581	0.000	10.518	1427
	2004	0.234	0.030	0.893	0.000	17.225	1686
	2006	0.441	0.061	1.575	0.000	29.252	1686
Log(Assets)	2001	9.698	9.484	1.611	4.727	16.467	1427
	2004	9.638	9.388	1.662	5.886	16.388	1686
	2006	9.716	9.421	1.784	5.342	16.375	1686
Foreign Ownership Percentage	2001	2.640	0.000	10.517	0.000	100.000	1427
	2004	3.272	0.000	10.564	0.000	100.000	1686
	2006	3.907	0.000	12.052	0.000	100.000	1686
Leverage	2001	0.647	0.664	0.234	0.020	1.793	1427
	2004	0.618	0.631	0.238	0.059	2.317	1686
	2006	0.633	0.658	0.238	0.049	1.818	1686
Foreign Sales Ratio	2001	0.051	0.000	0.129	0.000	0.960	1427
	2004	0.052	0.000	0.130	0.000	0.983	1686
	2006	0.049	0.000	0.130	0.000	0.996	1686
R&D Intensity	2001	0.015	0.002	0.029	0.000	0.369	1427
	2004	0.013	0.001	0.025	0.000	0.250	1686
	2006	0.012	0.000	0.030	0.000	0.412	1686
Advertising Intensity	2001	0.007	0.002	0.017	0.000	0.204	1427
	2004	0.008	0.001	0.023	0.000	0.437	1686
	2006	0.007	0.001	0.018	0.000	0.272	1686

Panel B. 相関係数												
Variable	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]
[1] ROA	1											
[2] At Least One Female Section Chief	0.034**	1										
[3] Female Section Chief Ratio	0.026*	0.734***	1									
[4] At Least One Female Division Chief	0.003	0.126***	0.080***	1								
[5] Female Division Chief Ratio	-0.005	0.064***	0.060***	0.784***	1							
[6] Female Employee Ratio	0.031**	0.120***	0.128***	0.068***	0.078***	1						
[7] (Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.039***	0.092***	0.129***	0.036**	0.033**	0.207***	1					
[8] Log(Assets)	0.051***	0.052***	-0.059***	0.021	-0.032**	-0.081***	-0.030**	1				
[9] Foreign Ownership Percentage	0.125***	0.066***	-0.002	0.043***	0.028**	-0.014	-0.024	0.370***	1			
[10] Leverage	-0.269***	0.022	0.036**	0.022	0.037**	0.031**	0.041***	-0.199***	-0.166***	1		
[11] Foreign Sales Ratio	0.037**	-0.019	-0.042***	-0.022	-0.025*	-0.037***	-0.070***	0.304***	0.283***	-0.165***	1	
[12] R&D Intensity	0.045***	0.001	-0.051***	-0.004	-0.021	-0.085***	-0.085***	0.339***	0.261***	-0.270***	0.366***	1
[13] Advertising Intensity	0.023	0.138***	0.095***	0.109***	0.078***	0.070***	0.076***	0.141***	0.109***	-0.112***	-0.028**	0.058***

注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。

Table 7. 女性管理職の効果		
		DV: ROA
Independent Variable:		
At Least One Female Section Chief		0.008** [0.003]
Female Section Chief Ratio	▼	-0.013 [0.009]
At Least One Female Division Chief	▼	0.006 [0.009]
Female Division Chief Ratio	▼	-0.017 [0.019]
Total Female Employee Ratio		0.002 [0.007]
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees		0.001 [0.001]
Log (Assets)	▼	0.008 [0.010]
Foreign Ownership Percentage		4.938e-04** [1.972e-04]
Leverage		-0.084*** [0.021]
Foreign Sales Ratio	▼	-0.005 [0.020]
R&D Intensity		-0.398*** [0.100]
Advertising Intensity	▼	-0.207 [0.161]
Year Dummies Included		Yes
Company Fixed Effects Included		Yes
p value		0.000
Obs		4799
R-square		0.123

注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。

Table 8. 外資比率と女性経営参画

Panel A. 記述統計量				
	Have At Least One Female Section Chief	Female Section Chief Ratio	At Least One Female Division Chief	Female Division Chief Ratio
All Firms	0.099	0.030	0.021	0.009
More Than 10% Foreign Ownership	0.153	0.026	0.029	0.009
More Than 20% Foreign Ownership	0.167	0.027	0.040	0.014
More Than 25% Foreign Ownership	0.173	0.026	0.041	0.014
More Than 30% Foreign Ownership	0.158	0.026	0.058	0.020
More Than 33% Foreign Ownership	0.167	0.030	0.061	0.025
More Than 40% Foreign Ownership	0.221	0.039	0.078	0.034
More Than 50% Foreign Ownership	0.255	0.046	0.106	0.051
More Than 60% Foreign Ownership	0.250	0.049	0.100	0.058
More Than 70% Foreign Ownership	0.278	0.054	0.111	0.065
More Than 80% Foreign Ownership	0.273	0.055	0.091	0.040
More Than 90% Foreign Ownership	0.250	0.046	0.071	0.039
100% Foreign Ownership	0.240	0.049	0.040	0.040

Panel B. 女性経営参画確率		
	Model 1	Model 2
	DV: At Least One Female Section Chief	DV: At Least One Female Division Chief
	Dprobit regression	Dprobit regression
	Marginal probabilities are shown with the standard errors below them	Marginal probabilities are shown with the standard errors below them
Independent Variables:		
Majority Foreign Ownership	0.111*** [0.051]	0.090*** [0.055]
Log(assets)	0.008*** [0.003]	0.002 [0.002]
Leverage	0.037** [0.018]	0.022** [0.010]
R&D Intensity	0.234 [0.160]	0.104 [0.074]
Advertising Intensity	0.646*** [0.179]	0.230*** [0.078]
Industry Dummies Included	Yes	Yes
Year Dummies Included	Yes	Yes
p-value	0.000	0.000
R-square	0.114	0.115
Obs	4717	3313

Table 9. 女性管理職の賃金メカニズム及び生産性メカニズム	
Panel A. 賃金メカニズム	
	Managers Only
	DV: Wage per Hour
Independent Variable:	
Is Female	-0.025*** [0.004]
Tenure	0.006*** [5.239e-04]
Tenure ²	-8.69e-05*** [1.17e-05]
Years since college or less-than-college graduation	0.005*** [0.001]
Years since college or less-than-college graduation ²	-8.34e-06 [1.41e-05]
Part-time Job Dummy	0.186*** [0.051]
Junior High School Education (Education = 9 years)	-0.023*** [0.004]
Two-Year College/Special Training School Education (Education = 14 years)	0.019*** [0.003]
Four-Year College Education (Education = 16 years)	0.044*** [0.002]
Prefecture is Tokyo	0.005 [0.008]
Prefecture is Kanagawa	-0.002 [0.010]
Prefecture is Osaka	0.008 [0.014]
Company Fixed Effects Included	Yes
Job Title*Year Fixed Effects Included	Yes
Industry*Year Fixed Effects Included	Yes
p value	0.000
Obs	116263
R-square	0.221
注:レファレンスグループは高卒。	
注:*** は有意水準が .01レベル, ** は.05レベル, *は.10レベルであることを示す。	

Panel B. 生産性メカニズム	
	Manufacturing Sector
	DV: log(Gross Profit)
Independent Variable:	
At Least One Female Executive	0.023** [0.010]
log(Total Employees)	0.247*** [0.032]
log(Fixed Assets)	0.007 [0.019]
log(Imputed Purchased Inputs)	0.581*** [0.027]
Total Female Employee Ratio	0.113*** [0.024]
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	7.53e-05 [0.002]
Foreign Ownership Percentage	0.001 [0.001]
Leverage	-0.526*** [0.058]
Foreign Sales Ratio	0.209** [0.102]
R&D Intensity	-0.308*** [0.245]
Advertising Intensity	2.329* [1.244]
Year Dummies Included	Yes
Company Fixed Effects Included	Yes
p value	0.000
Obs	25895
R-square	0.253

Table 10. 日本的雇用慣行の代理変数を加えた場合

Panel A. 中途採用比率を加えた場合		Panel B. 中途採用比率、年功賃金からの乖離の代理変数を加えた場合													
Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level	Independent Variable:	DV: ROA winsorized at the 01/99.9 level
At Least One Female Section Chief	0.008** [0.003]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]	At Least One Female Section Chief	0.008** [0.004]
Female Section Chief Ratio	-0.013 [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.013 [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.016* [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.013 [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.016* [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.013 [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.016* [0.009]	Female Section Chief Ratio	-0.016* [0.009]
At Least One Female Division Chief	0.006 [0.009]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]	At Least One Female Division Chief	0.007 [0.010]
Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]	Female Division Chief Ratio	-0.017 [0.019]
Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.003 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]	Total Female Employee Ratio	0.002 [0.007]
(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]	(Part-Time + Short-Term Workers)/Total Full-Time Permanent Employees	0.001 [0.002]
Lox (Assets)	0.008 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]	Lox (Assets)	0.005 [0.010]
Foreign Ownership Percentage	4.92e-04 [1.971e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.103e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.094e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.099e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.099e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.099e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.099e-04]	Foreign Ownership Percentage	0.001*** [2.096e-04]
Leverage	-0.084*** [0.021]	Leverage	-0.080*** [0.021]	Leverage	-0.079*** [0.021]	Leverage	-0.079*** [0.021]	Leverage	-0.080*** [0.021]	Leverage	-0.079*** [0.021]	Leverage	-0.079*** [0.021]	Leverage	-0.079*** [0.021]
Foreign Sales Ratio	-0.006 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]	Foreign Sales Ratio	-0.005 [0.020]
R&D Intensity	-0.398*** [0.100]	R&D Intensity	-0.399*** [0.102]	R&D Intensity	-0.405*** [0.101]	R&D Intensity	-0.404*** [0.102]	R&D Intensity	-0.403*** [0.102]	R&D Intensity	-0.403*** [0.102]	R&D Intensity	-0.404*** [0.102]	R&D Intensity	-0.404*** [0.102]
Advertising Intensity	-0.211 [0.161]	Advertising Intensity	-0.210* [0.162]	Advertising Intensity	-0.214* [0.162]	Advertising Intensity	-0.219* [0.162]	Advertising Intensity	-0.219* [0.162]	Advertising Intensity	-0.219* [0.162]	Advertising Intensity	-0.219* [0.162]	Advertising Intensity	-0.217* [0.162]
Ratio of Mid-Career Hires	-0.006 [0.009]	First Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [1.16e-04]	0.001* [0.001]	Second Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [2.83e-05]	0.001* [0.001]	Third Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [2.83e-05]	0.001* [0.001]	Fourth Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [2.018e-04]	-3.111e-04 [0.001]	Fifth Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [4.27e-05]	1.411e-05 [0.001]	Sixth Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [1.132e-04]	7.02e-05 [0.001]	Seventh Alternative Definition of Deviation from Seniority-Based Pav [1.237e-04]	-7.76e-05 [0.001]
Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes	Year Dummies Included	Yes
Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes	Company Fixed Effects Included	Yes
p value	0.000	p value	0.000	p value	0.000	p value	0.000	p value	0.000	p value	0.000	p value	0.000	p value	0.000
Obs	4799	Obs	4667	Obs	4646	Obs	4646	Obs	4646	Obs	4646	Obs	4646	Obs	4646
R-square	0.123	R-square	0.129	R-square	0.130	R-square	0.129	R-square	0.129	R-square	0.129	R-square	0.129	R-square	0.129

注:***は有意水準が01レベル,**は05レベル,*は10レベルであることを示す。

注:以下は年功賃金からの乖離の代理変数の定義について、(第1列)年収を、女性ダミー、学卒後の年数、学卒後の年数の2乗、女性*学卒後の年数、女性*学卒後の年数の2乗、勤続年数、勤続年数の2乗、女性*勤続年数、女性*勤続年数の2乗、学歴、女性*学歴、企業固定効果、職業固定効果、産業*年固定効果で回帰推計をする。その後、誤差(個別労働者の実測値と推計値の差)の企業、年毎の標準偏差を、その誤差の平均で除いた数値を代理変数として使用した。(第2列)第1列と同じ作業を男性労働者のみで行った。(第3列)年収対数値を、女性ダミー、学卒後の年数、学卒後の年数の2乗、女性*学卒後の年数、女性*学卒後の年数の2乗、勤続年数、勤続年数の2乗、女性*勤続年数、女性*勤続年数の2乗、学歴、女性*学歴、企業固定効果、職業固定効果、産業*年固定効果で回帰推計をする。その後、誤差(個別労働者の実測値と推計値の差)の企業、年毎の標準偏差を、その誤差の平均で除いた数値を代理変数として使用した。(第4列)第3列と同じ作業を男性労働者のみで行った。(第5列)時給を、女性ダミー、学卒後の年数、学卒後の年数の2乗、女性*学卒後の年数、女性*学卒後の年数の2乗、勤続年数、勤続年数の2乗、女性*勤続年数、女性*勤続年数の2乗、学歴、女性*学歴、企業固定効果、職業固定効果、産業*年固定効果で回帰推計をする。その後、誤差(個別労働者の実測値と推計値の差)の企業、年毎の標準偏差を、その誤差の平均で除いた数値を代理変数として使用した。(第6列)第5列と同じ作業を男性労働者のみで行った。(第7列)時給対数値を、女性ダミー、学卒後の年数、学卒後の年数の2乗、女性*学卒後の年数、女性*学卒後の年数の2乗、勤続年数、勤続年数の2乗、女性*勤続年数、女性*勤続年数の2乗、学歴、女性*学歴、企業固定効果、職業固定効果、産業*年固定効果で回帰推計をする。その後、誤差(個別労働者の実測値と推計値の差)の企業、年毎の標準偏差を、その誤差の平均で除いた数値を代理変数として使用した。(第8列)第7列と同じ作業を男性労働者のみで行った。

Appendix table 1. 1996～2006年の日本の女性役員概況			
個人経営企業			
	1996	2001	2006
個人経営企業数	3,444,438	3,091,471	2,700,499
うち女性経営企業数	988,861	903,378	792,794
女性経営企業比率	0.29	0.29	0.29
(注)女性経営企業とは、個人事業主が女性の個人経営企業。			
法人企業に属する事業所			
	1996	2001	2006
法人企業に属する事業所数	2,699,223	2,662,940	2,602,751
うち役員がいる事業所数	1,790,298	1,719,154	1,627,725
うち女性役員がいる事業所数	941,559	895,496	826,387
うち女性役員が半数を超える事業所	171,832	175,195	171,971
女性役員がいる事業所の比率	0.53	0.52	0.51
女性役員が半数を超える事業所の比率	0.10	0.10	0.11
法人企業			
	1996	2001	2006
法人企業数	1,084,165	1,310,647	1,708,349
うち役員がいる企業数	955,179	1,172,502	1,517,167
うち女性役員がいる企業数	562,995	667,623	801,702
うち女性役員が半数を超える企業	87,027	114,416	156,355
女性役員がいる企業の比率	0.59	0.57	0.53
女性役員が半数を超える企業の比率	0.09	0.10	0.10
(note)分析対象企業は2006年に存続している企業に限定されているため、 2004年、2001年、1996年の企業総数は過小である可能性が高い。			

Appendix table 2. 女性役員がいる企業比率(規模別)											
業種計											
うち女性役員がいる企業数											
	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100	101-200	201-300	301-1000	1001-10000	Total
1996	0.577	0.627	0.628	0.602	0.557	0.480	0.362	0.289	0.212	0.200	0.589
2001	0.546	0.610	0.619	0.595	0.546	0.472	0.374	0.279	0.226	0.209	0.569
2006	0.495	0.575	0.585	0.567	0.534	0.467	0.392	0.334	0.378	0.267	0.528
うち女性役員が半数を超える企業											
	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100	101-200	201-300	301-1000	1001-10000	Total
1996	0.111	0.091	0.085	0.076	0.063	0.046	0.027	0.021	0.012	0.011	0.091
2001	0.114	0.096	0.093	0.084	0.072	0.054	0.036	0.021	0.017	0.015	0.098
2006	0.116	0.101	0.100	0.093	0.082	0.065	0.042	0.040	0.048	0.026	0.103
製造業											
うち女性役員がいる企業数											
	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100	101-200	201-300	301-1000	1001-10000	Total
1996	0.547	0.603	0.614	0.582	0.539	0.460	0.335	0.243	0.152	0.096	0.560
2001	0.514	0.594	0.607	0.585	0.535	0.451	0.340	0.211	0.150	0.084	0.545
2006	0.476	0.574	0.591	0.581	0.540	0.458	0.380	0.296	0.302	0.189	0.522
うち女性役員が半数を超える企業											
	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100	101-200	201-300	301-1000	1001-10000	Total
1996	0.060	0.069	0.072	0.064	0.054	0.035	0.016	0.007	0.004	0.000	0.061
2001	0.062	0.076	0.077	0.071	0.058	0.039	0.021	0.009	0.004	0.002	0.065
2006	0.064	0.079	0.085	0.076	0.065	0.042	0.028	0.014	0.027	0.012	0.069
サービス業											
うち女性役員がいる企業数											
	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100	101-200	201-300	301-1000	1001-10000	Total
1996	0.585	0.626	0.616	0.593	0.551	0.477	0.374	0.317	0.257	0.263	0.589
2001	0.556	0.609	0.607	0.584	0.542	0.479	0.393	0.317	0.274	0.274	0.569
2006	0.506	0.571	0.574	0.556	0.529	0.474	0.403	0.351	0.395	0.314	0.528
うち女性役員が半数を超える企業											
	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	51-100	101-200	201-300	301-1000	1001-10000	Total
1996	0.137	0.115	0.105	0.092	0.077	0.058	0.036	0.031	0.019	0.018	0.115
2001	0.140	0.120	0.113	0.100	0.087	0.067	0.047	0.030	0.024	0.023	0.122
2006	0.142	0.125	0.119	0.109	0.096	0.079	0.050	0.049	0.052	0.035	0.126