



RIETI Discussion Paper Series 17-J-050

日本における賃金の輸出プレミア： employer-employee dataを利用した分析

伊藤 公二
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/>

日本における賃金の輸出プレミア：employer-employee data を利用した分析¹

伊藤公二（京都大学・一橋大学・経済産業研究所）

要 旨

企業がグローバル化で得た恩恵は、最終的に企業で働く労働者に行き届くのであろうか。例えば、輸出企業の労働者は、輸出を通じて非輸出企業の労働者よりも高い賃金を得ているのだろうか。この点を解明するため、本稿では『工業統計調査』及び『経済センサス-活動調査』の事業所データと『賃金構造基本統計調査』の労働者データを接合して2002年と2012年のemployer-employee data（クロスセクション・データ）を作成し、日本の製造業のミンサー型の賃金関数を推計して、輸出事業所と非輸出事業所間の賃金格差（賃金の輸出プレミア）のうち、労働者や事業所・企業の属性で説明できない、即ち純粋に輸出と相関する部分が存在するかを確認した。

推計の結果、輸出事業所の賃金は、労働者や事業所の属性をコントロールした後でも非輸出事業所よりも高く、輸出と相関する賃金格差が存在した。特に、従業員数300人以下の比較的小規模な事業所において、輸出と相関する賃金格差が顕著であった。さらに、Blinder=Oaxaca分解により、輸出の有無とその他の要因が賃金の輸出プレミアに占めるウェイトを計算したところ、標本全体では輸出の有無の影響は輸出プレミアの1割以下を構成するに過ぎなかったが、規模の小さい事業所では30%前後と一定の割合を構成した。

以上の結果より、我が国の製造業では、特に規模の小さい事業所において、輸出と賃金が明確に相関していることが明らかになった。

キーワード：賃金、輸出、事業所、employer-employee data、日本

JEL classification: D22, F14, J31, L25

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 この論文は、経済産業研究所の研究成果の一部である。本稿の分析に当たり、厚生労働省（MHLW）の賃金構造基本統計調査、経済産業省（METI）の工業統計調査、総務省（MIC）・経済産業省の経済センサス-活動調査、総務省の事業所・企業統計調査の調査票情報を利用した。本稿の作成に当たり、深尾京司一橋大学経済研究所教授より多くの有益な提案・コメントをいただいた。また、独立行政法人経済産業研究所におけるディスカッション・ペーパー検討会において、矢野誠所長・京都大学経済研究所教授、森川正之副所長をはじめ参加者の方々より、また、日本国際経済学会第7回春季大会において、討論者の乾友彦学習院大学国際社会科学部教授はじめとする参加者の方々より有益なコメントをいただいた。本研究におけるデータの利用に際して、経済産業研究所計量分析・データ担当関係者より多大な御支援をいただいた。記して深く謝意を示すものである。なお、本稿における誤りは全て筆者の責に帰すものである。

1. はじめに

1990年代から経済のグローバル化が進展し、日本でも他の国と同様貿易や対外直接投資が急速に拡大した。同時に、オフショアリングの導入等により海外における生産活動も盛んに行われるようになった。

こうしたグローバル化に取り組んでいる企業は、グローバル化を通じて様々な恩恵に浴していると考えられる。² 企業の国際化と生産性・利潤の関係については2000年代以降数多くの実証研究が行われ、輸出等の国際活動を開始したことによって企業の生産性向上等の恩恵がもたらされたとする研究は少なくない。

3

では、企業がグローバル化で何らかの恩恵を得たとして、その恩恵は最終的に企業で働く労働者に行き届いているのであろうか。例えば、輸出を行っている企業の労働者は、輸出を通じて輸出していない企業の労働者よりも高い報酬を得ているのだろうか。

労働者への恩恵を表す代表的な指標は給与である。そこで、給与に着目して輸出企業の平均賃金と非輸出企業の平均賃金を比較すると、前者は後者より高い。両者の差は賃金の輸出プレミアと呼ばれ、世界各国でその存在が観察されている (Shank et al. (2007))。

しかし、輸出の賃金プレミアの存在を理由に、輸出によって労働者が高い賃金を得ていると判断することはできない。賃金に対しては、輸出の有無以外の企業の規模等の属性や、労働者個人の属性 (学歴、雇用形態、職種、性別など) が影響しているからである。こうした様々な属性を制御した上で賃金の輸出プレミアが存在することを確認してはじめて、「輸出を通じてより高い賃金を得ている」と判断できるのである。

そこで、企業や労働者の属性を同時にコントロールするため、近年、企業のデータと当該企業・事業所で働く労働者のデータを接合した **employer-employee data** を構築・使用して、輸出企業の賃金プレミアの存在を検証する研究が徐々に増えつつある。

こうした近年の研究を踏まえ、本稿では経済産業省『工業統計調査』、総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』の事業所データと厚生労働省『賃金構造基本統計調査』の労働者のデータを接合した **employer-employee data** (クロスセ

² そもそもグローバル化への取組は企業が自己選択できるので、恩恵が期待できなければ取り組む必要はない。このため、グローバル化に取り組んでいる企業は現在恩恵を得ているか、現在は恩恵を得ていなくとも将来恩恵が得られると判断していると考えられる。

³ 企業の国際活動 (輸出・FDI) が生産性に及ぼす因果関係についての実証研究の結果は国や時代によって様々であるが、我が国に関しては、伊藤 (2011)、栗田(2014) が輸出開始→生産性向上、という因果関係の存在を指摘している。

クシオン・データ)を作成した上で、日本の製造業についてミンサー型の賃金関数を推計して、輸出事業所と非輸出事業所間の賃金の輸出プレミアのうち、労働者や事業所・企業の属性で説明できない、すなわち純粋に輸出と相関する部分が存在するかを確認する。

2. 先行研究

(1) 企業規模間賃金格差の研究

輸出プレミアの研究が盛んになったのは 2000 年代であるが、それ以前も企業間の賃金格差について研究が行われていなかった訳ではない。我が国では大企業と中小企業の企業規模間の賃金格差の存在が古くから指摘されており⁴、理論的解釈についても研究が蓄積されてきた。

通常完全競争状態の経済では賃金と労働生産性は等しくなる。従って、完全競争を前提とすれば、企業規模間で賃金格差は企業規模間の労働生産性の格差によってもたらされると考えられる。この生産性格差仮説は現在でも有力である。例えば、深尾他(2014)は、1975年から2010年までの我が国の企業規模別賃金格差について労働分配率と労働生産性に要因分解し、後者が大きいことを指摘している。さらに、後者につき3つの要因—労働の質、資本労働比率、全要素生産性—に分解したところ、資本労働比率格差が全期間の平均の寄与度の65%を占め、最も大きく影響していることを示している。

一方、労働者側に原因を求めるとすれば、データには表れない労働者固有の能力の差が賃金格差をもたらしている可能性がある。この点に着目した能力差仮説を検証した研究として、玄田(1996)、奥井(2000)がある。彼らは規模の異なる企業間を移動した労働者のデータを利用し、移動前後の賃金変化を労働者固有の技能・能力の効果とそれ以外の効果に分解し、前者が大きな効果を有していることを示している。

この他、企業から労働者に分配される利潤の差を企業規模間の賃金格差の要因とする Kishi(1994)等の主張も見られた。

(2) 賃金の輸出プレミアに関する分析

マイクロデータを利用した賃金の輸出プレミアの分析は Bernard and Jensen(1995)に遡る。この論文が執筆された当時、GATT ウルグアイ・ラウンドも北米自由貿易協定(NAFTA)も交渉中で、米国内において自由貿易の促進を巡る賛否が激しく議論されていたが、企業の輸出行動に関する情報が不足していた。こうした状況において、この論文は、輸出の意義を示すべく、米国

⁴ 例えば、中小企業庁(1963)参照。

の製造業の事業所データを利用して輸出事業所と非輸出事業所の間で様々な比較を行った。その一環として、従業者の平均年間所得・報酬の比較したところ、輸出事業所は非輸出事業所と比較して、賃金（所定給与）が 14.5%、（所定給与以外の）報酬が 32.7%高かった。さらに、事業所の平均年間所得・報酬を従属変数として回帰分析を行い、事業所の規模や資本労働比率などの属性を制御した上で、輸出ダミーの係数が統計的に有意に正（賃金で 4.4%、報酬で 7.6%）であることすなわち、輸出事業所は非輸出事業所よりも高い賃金を支払っていることを示した。

その後、2000 年代に入り、多くの国で同様の研究が行われるようになった。Schank et al. (2007) によるサーベイでは、22 か国を対象とした 21 の実証研究の多くが Bernard and Jensen (1995) と同様に、他の企業・事業所の変数を制御した上での輸出の賃金プレミアの存在を確認している。

しかし、事業所・企業の属性だけを制御した賃金の輸出プレミアムを検出する研究が行われた実施当初から労働者の属性の制御の必要性が指摘されていた。Lawrence (1995) は Bernard and Jensen (1995) へのコメントの中で、資本労働比率や事業所規模を制御して輸出プレミアムが縮小したことを踏まえ、「労働者の属性を制御できれば輸出プレミアはさらに縮小したのではないか。」と述べている。

事業所・企業の属性に加えて労働者の属性を制御するには、両者のデータを接続した *matched employer - employee data* による分析が必要である。*matched employer - employee data* は労働経済学の分野では先行的に利用されていたが、輸出プレミアの分析に初めて応用したのが Schank et al. (2007) である。⁵ 彼らは、旧西ドイツ地域における製造業の事業所データを用いて賃金関数の推計を行った。彼らは、最初に事業所の属性だけを制御して輸出の賃金プレミアを測定し、その後労働者の属性もコントロールして賃金プレミアが有意に測定できるか検証を行った。結果は、輸出ダミーの係数は統計的に有意でなくなり、輸出に起因する賃金格差が存在しないことが確認された。また、彼らは輸出事業所の間でも輸出依存度によって賃金格差が生じるか確認するため、輸出ダミーの代わりに売上高輸出比率を含む賃金関数を推計したところ、係数は有意に正であった。彼らの結果は、輸出依存度が高い事業所とその他の事業所の間にも賃金格差が存在することを意味している。

Munch and Skaksen (2008) もデンマークの *matched employer - employee data* を利用して同様の分析を行っている。彼らの推計においても、やはり輸出ダ

⁵ *matched employer - employee data* を利用した初期の研究としては、事業所間における男女の賃金格差を分析した Carrington and Troske (1998)、事業所の規模と賃金の関係を分析した Troske (1999) 等がある。

ミーの係数は有意でなく、売上高輸出比率の係数のみ有意であった。⁶ この他の同種の分析でも、労働者の属性を制御することで輸出ダミーの有意性が消えてしまうとする研究が多い。⁷

日本については、若杉他 (2008) が経済産業省『企業活動基本調査』(1997～2005年)の企業別データを利用して賃金の輸出プレミアムを計算している。輸出企業の賃金は非輸出企業より19～25%高かった。その後、近年に至り、我が国でも *matched employer - employee data* を利用した賃金に関する研究も少数ながら行われている。川口他 (2006) は1993年から2003年の *employer - employee data* を構築し、事業所レベルの生産関数と賃金関数を推定し、これにより労働の属性別に労働生産性と賃金との格差を算出している。⁸ また、グローバル化と賃金という観点から我が国の *matched employer - employee data* を利用した分析としては、Tanaka (2015)と Endo (2016) が挙げられる。前者は外資系企業と国内企業の賃金格差について、後者はオフショアリング企業とその他の企業の賃金格差についての分析である。いずれも輸出の賃金プレミアについても算出しているがその分析に主眼を置いたものではなく、また、本稿の分析と比較して標本数が少なく、また、比較的規模の大きい事業所・企業を対象としている。⁹ しかし、大規模な事業所・企業

⁶ Munch and Skaksen (2008) は、さらに、売上高輸出比率と熟練労働者比率の交差項を含めて賃金関数の推計を行ったところ、交差項の係数は有意となったが、売上高輸出比率の係数は有意でなくなった。すなわち、輸出事業所内で観察される賃金プレミアは、事業所内の熟練労働への依存度とも相関していることを確認している。

彼らは、このような結果が得られた原因を、企業の製品が競合する海外市場との関係に求めている。すなわち、熟練労働比率が低い企業は同質的な財を生産しており、こうした財は海外では低所得国の製品と競合するため、企業の利潤は抑制され労働者の賃金を引き上げること(レントシェアリング)が困難になる、と解釈する。

⁷ *matched employer - employee data* を利用した輸出の賃金プレミアに関する分析のサーベイはWagner (2012) 参照。

⁸ 川口他 (2006) の推計結果によれば、日本の製造業では賃金プロファイルの傾きの方が、生産性プロファイルの傾きよりも大きい。これは、若年労働者は生産性以下の報酬を、中高年労働者は生産性以上の報酬を得ていることを意味している。

⁹ Tanaka (2015) は、本稿と同様、厚生労働省『平成24年賃金構造基本統計調査』の労働者のデータを総務省・経済産業省『平成24年経済センサス-活動調査』に接続しているが、さらに外資による企業の所有状況や対外直接投資の情報を得るため総務省『平成21年経済センサス基礎調査』とも接続している。その結果、標本事業所数が6,440、標本労働者数が89,590と本稿で利用するデータのそれぞれ67.6%、35.2%にとどまっている。

Endo (2016) は『賃金構造基本統計調査』と接続するデータとして、『経済センサス-活動調査』より標本数が少なくより規模の大きい企業から標本を抽出している経済産業省『企業活動基本調査』を利用している。また、輸出とアウトソーシング(輸入)を共に行っている企業のデータだけを利用している。接続に利用した15年間分のデータの標本数は労働者で約80万人、企業で約11,000社だが、単年平均ではそれぞれ約53,333人、約733社である。

は非輸出企業であっても良好なパフォーマンスを重ねて成長を遂げたことを示しており、輸出企業との間の賃金格差を観察するのは難しいかもしれない。そこで、本稿では、特に規模の小さい企業をサンプルに加えて分析を行うこととする。

(3) 賃金の輸出プレミアの理論的解釈

2000年代には企業の貿易行動の異質性を説明する貿易理論の研究が活発に行われるようになり、賃金の輸出プレミアについても、実証研究と並行してその理論づけも行われるようになった。

初期の研究成果として、完全競争の下で輸出企業と非輸出企業間の賃金格差が生じるモデルを示した Yeaple (2005)、独占的競争とサーチ型労働市場の下で輸出企業と非輸出企業間の賃金格差が生じるモデルを構築した Helpman et al. (2010) が挙げられる。

Yeaple (2005) のモデルでは、労働者のスキルは異なりその分布は一定の確率密度関数に従う。企業は同質的だが3つの技術（技術水準の低い方から、同質財生産技術、異質財生産低技術、異質財生産高技術）を自由に選択できる。高度な技術になるほど高いスキルの労働者を必要とする。この経済において、Yeaple は高い技術を選択した企業ほど高いスキルを持つ労働者を雇用し、より高い賃金を支払うことを証明した。また、異質財の生産に伴う固定費について一定の仮定の下で、開放経済において異質財生産高技術を選択した企業だけが輸出を開始することを示した。企業間に異質性は存在しないので、このモデルにおける輸出の賃金プレミアは労働者のスキルの差で説明されることになる。¹⁰

一方、Helpman et al. (2010) は、企業の異質性を仮定した独占的競争モデルにおいて輸出企業と非輸出企業の間で賃金格差が生じるモデルを構築している。企業は独占的競争の下、生産性に応じて利潤を獲得する。労働市場はサーチ型を想定しており、企業が労働者を雇用するには探査・審査費用が必要である。高い利潤を得る企業はより多くの費用を払って労働者を探査できるので、労働者を雇用する場合、低い利潤を得る企業より高い賃金を支払おうとする。輸出が可能になると、一部の生産性の高い企業だけが輸出を開始し利潤を拡大し、これに応じて賃金をより引き上げる。この場合の賃金の輸出プレミアは企業間のレントシェアリングの相違に基づくと考えられる。¹¹

¹⁰ 賃金の輸出プレミアの要因を労働者のスキルの差と見なす研究には、他にも Verhoogen (2008)、Kugler and Verhoogen (2012) がある。

¹¹ Helpman et al. (2010) のように、輸出企業、非輸出企業間のレントシェアリングの相違が賃金の輸出プレミアをもたらすとする研究としては、他に Cosar et al. (2016)、Macis and

Yeaple (2005) 等の結論に従えば賃金の輸出プレミアは労働者の属性の相違で説明でき、Helpman et al. (2010) 等の結論に従えば輸出しているという企業の属性に起因する賃金格差が存在することになる。以下、我が国を対象としてこれらの仮説について検証する。

3. データ

本稿の分析で利用したデータは、以下のとおりである。

(1) 厚生労働省『賃金構造基本統計調査』

『賃金構造基本統計調査』は、主要産業に雇用される労働者について、その賃金の実態を労働者の雇用形態、就業形態、職種、性、年齢、学歴、勤続年数、経験年数別等に明らかにすることを目的とする調査である。

毎年7月に行われるこの調査では、日本の主要産業¹²における5人以上の常用労働者を雇用する民営事業所(5～9人の事業所については企業規模が5～9人の事業所に限る。)及び10人以上の常用労働者を雇用する公営事業所が標本が抽出され、抽出された事業所は事業所及び雇用している労働者の情報について報告するよう依頼される。情報には、事業所の属性、労働者の性、雇用形態、就業形態、学歴、年齢、勤続年数、労働者の種類、役職、職種、経験年数、実労働日数、所定内実労働時間数、超過実労働時間数、きまって支給する現金給与額、超過労働給与額、調査前年1年間の賞与、期末手当等特別給与額等が含まれている。

調査対象となる事業所の抽出は2年ないし3年ごとに行われる。次の抽出までの間調査対象の事業所の入れ替えは原則行われず、調査対象事業者は毎年回答することが求められる。ただし、同一の事業所が回答する従業者の情報について、毎年異なる番号が付与される。このため、各従業者の複数年にわたるデータを接続してパネルデータにすることはできない。そこで、本稿では『賃金構造基本統計調査』の各年の個票データを、以下で述べる経済産業省『工業統計調査』、総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』の事業所データに事業所の情報を利用して接合し、クロスセクション・データを作成して分析を行った。

本稿で利用したのは平成14(2002)年、24(2012)年における、抽出された

Schvardi (2016) がある。

¹² 調査対象となる産業は、日本標準産業分類(2007年11月改訂)に基づく以下の16大産業である；鉱業、採石業、砂利採取業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、郵便業、卸売業、小売業、金融業、保険業、不動産業、物品賃貸業、学術研究、専門・技術サービス業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業(その他の生活関連サービス業のうち家事サービス業を除く。)、教育、学習支援業、医療、福祉、複合サービス事業及びサービス業(他に分類されないもの)(外国公務を除く。)

製造業事業所で勤務する従業者の個票データである。

(2) 経済産業省『工業統計調査』

『工業統計調査』は我が国の工業の実態を明らかにすることを目的に、製造業における従業者数4人以上の全ての事業所を対象として毎年行われる調査である。¹³ 調査期日は各年の12月31日である。¹⁴

事業所からの情報には、資本金額又は出資金額 従業者数、賃金・ボーナス総額、原材料、燃料、電力消費費用、製造品出荷額等が含まれる。

輸出・非輸出事業所を識別するため、「製造品出荷額等に占める直接輸出額の割合（年間）」という設問に対して、無回答又はゼロと回答した事業所を非輸出事業所、それ以外の事業所を輸出事業所とみなした。¹⁵

本稿で利用したのは、平成12（2000）～22（2010）年の事業所の個票データである。平成13（2001）年の個票データは平成14（2002）年の『賃金構造基本統計調査』のデータと接続した。また、全ての年の『工業統計調査』の個票データと総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』の個票データを接続しパネルデータを構築した。^{16 17}

(3) 総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』

『経済センサス-活動調査』は、事業所及び企業の経済活動の調査を通じ、我が国の全産業分野における事業所及び企業の経済活動の実態を全国的及び地域別に明らかにするとともに、事業所及び企業を調査対象とする各種統計調査の精度向上に資する母集団情報を得ることを目的としている。平成24（2012）年から実施されており、調査対象は一部の事業所を除くすべての事業所及び企業である。¹⁸

¹³ 『工業統計調査』は総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』が実施される前年には行われない。

¹⁴ なお、平成28（2016）年より調査日が12月31日から6月1日に変更された。

¹⁵ 「製造品出荷額等に占める直接輸出額の割合（年間）」という設問は平成13年以降の調査票に記載されている。

¹⁶ パネルデータ作成の方法については付論を参照されたい。

¹⁷ 『工業統計調査』の調査票は、従業者数30人以上の事業所と4人以上29人以下の事業所で異なり、前者の調査票（甲票）と比較して後者の調査票（乙票）は調査事項が限定的である。本稿ではいずれのカテゴリーの事業所も対象としている。

¹⁸ 『平成24年経済センサス-活動調査』は以下の事業所は対象としていない。国・地方公共団体の事業所、日本標準産業分類大分類A―農業、林業に属する個人経営の事業所、日本標準産業分類大分類B―漁業に属する個人経営の事業所、日本標準産業分類大分類N―生活関連サービス業、娯楽業のうち、小分類792―家事サービス業に属する事業所、日本標準産業分類大分類R―サービス業（他に分類されないもの）のうち、中分類96―外国公務に属する事業所

『平成 24 年経済センサス-活動調査』は平成 23 (2011) 年の工業統計調査を代替するものであり、製造業の調査項目は工業統計調査の調査項目をカバーしている。

本稿では従業者数 4 人以上の全ての製造業事業所のデータを利用した。このデータは平成 24 (2012) 年『賃金構造基本統計調査』のデータと接続するとともに、『工業統計調査』のデータと接合しパネルデータとしても利用している。

(4) 総務省『事業所・企業統計調査』

『平成 14 年賃金構造基本統計調査』と『平成 13 年工業統計調査』はそれぞれ異なる事業所番号が利用されており、直接接合することができない。両方のデータを接続するため、『平成 11 年事業所・企業統計調査』のデータを利用することとした。

『事業所・企業統計調査』の事業所名簿は『賃金構造基本統計調査』の母集団となっており、『賃金構造基本統計調査』の事業所票には『事業所・企業統計調査』の事業所番号が含まれている。この番号を利用することで両者の接合が可能である。その後、『事業所・企業統計調査』と『工業統計調査』の個票データにつき、社名、事業所名、住所、電話番号の情報を利用して接合を行った。

4. 分析手法

(1) ミンサー型賃金関数の推計

ここでは、標準的なミンサー型の賃金関数に、事業所の輸出の有無を示すダミー変数又は売上高輸出比率を加えた以下の式を推計する。¹⁹

$$\begin{aligned} \log W_{ij} = & \alpha_0 + \alpha_1 d_export_j + \alpha_2 d_DOL_j + \alpha_3 \log_emp_j \\ & + \alpha_4 d_Firm_size_j + \alpha_5 d_School_{ij} \\ & + \alpha_6 Potential_Experience_{ij} + \alpha_7 (Potential_Experience_{ij})^2 \\ & + \alpha_8 d_Age60_{ij} + \alpha_9 d_Line_Product_{ij} \\ & + \alpha_{10} d_Emp_style_{ij} + \alpha_{11} d_Gender_{ij} \end{aligned} \quad (1)$$

¹⁹ ミンサー型賃金関数の推計については、川口 (2011) を参照した。なお、川口 (2011) は、我が国で 60 歳の定年の前後で賃金プロファイルが非連続になることを踏まえ、分析対象を 59 歳以下の労働者に限定することを推奨しているが、本稿ではこの問題を、年齢ダミー変数を導入することで対処した。

i 、 j はそれぞれ労働者、事業所の index である。 W_{ij} は労働者の給与である。ここでは、賃金関数推計の多くの先行研究を踏まえて時給を用いることとする。時給は、所定内給与額を所定内実労働時間数で除した値と、決まって支給する現金給与額に昨年 1 年間の賞与・期末手当等特別給与額（以下、賞与）の 1/12 を足したものを所定内実労働時間と所定外実労働時間を足した時間で除した値の 2 通りで計算し、対数に変換した。輸出は変動が激しく輸出による業績変化は決まって支給する現金給与額より賞与に反映される可能性があるため、後者の計算方法に従った方がより輸出との相関が明確になると予想される。

説明変数は、労働者が勤務する事業所・企業の属性を示す変数と、労働者自身の属性を示す変数で構成される（変数の詳細は表 1 参照のこと）。事業所・企業の属性を示す変数は、輸出の有無を示す輸出ダミー d_export_j 、労働者が勤務する企業が複数の事業所を所有することを示す複数事業所ダミー d_DOL_j 、事業所・企業の規模をコントロールするための事業所の従業員数（対数値） \log_emp_j と企業規模ダミー $d_Firm_size_j$ である。

一方、労働者の属性を示す変数は、学歴ダミー d_School_{ij} 、潜在経験年数（＝年齢－教育年数）を示す $Potential_Experience_{ij}$ 、60 歳以上ダミー d_Age60_{ij} 、労働者が勤務する部門（管理部門又は生産部門）と職種（ライン又はスタッフ）を示す部門・職種ダミー $d_Line_Product_{ij}$ 、労働者の雇用形態（正規・非正規及び無期雇用・有期雇用）を示す雇用形態ダミー $d_Emp_style_{ij}$ 、性別ダミー d_Gender_{ij} である。

輸出ダミーは輸出・非輸出事業所間の賃金格差の分析を行う上では必須であるが、同じ輸出事業所でも輸出依存度によって賃金に格差が生じている可能性がある。そこで輸出ダミーの代わりに売上高輸出比率を利用した(2) 式の推計も行った。

$$\begin{aligned} \log W_{ij} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Sales_export_ratio}_j + \alpha_2 d_DOL_j + \alpha_3 \log_emp_j \\ & + \alpha_4 d_Firm_size_j + \alpha_5 d_School_{ij} \\ & + \alpha_6 \text{Potential_Experience}_{ij} + \alpha_7 (\text{Potential_Experience}_{ij})^2 \\ & + \alpha_8 d_Age60_{ij} + \alpha_9 d_Line_Product_{ij} \\ & + \alpha_{10} d_Emp_style_{ij} + \alpha_{11} d_Gender_{ij} \end{aligned} \quad (2)$$

本稿では主に 2012 年のデータを利用した推計結果を紹介しているが、比較対象として 2002 年のデータを利用した分析結果も紹介している。

(2) Blinder=Oaxaca 分解

賃金の輸出プレミアのうち、純粋に輸出と相関する部分の存在は上述の賃金関数を推計すれば確認できるが、労働者の属性や輸出の有無以外の事業所・企業の属性に起因する部分との相対的關係を把握するため、本稿ではさらに Blinder=Oaxaca 分解を行った。²⁰

具体的には、標本を輸出事業所の労働者、非輸出事業所の労働者の 2 群に分け、各群で賃金関数の推計を行い、2 群間の対数化した賃金の平均値の相違を以下のように分解する。

$$\overline{\ln w_i^{ex}} - \overline{\ln w_i^{nx}} = \sum_i \alpha^* (\overline{x_i^{ex}} - \overline{x_i^{nx}}) + \sum_i \overline{x_i^{ex}} (\alpha^{ex} - \alpha^*) + \sum_i \overline{x_i^{nx}} (\alpha^* - \alpha^{nx}) \quad (3)$$

ここで、添字の ex 、 nx はそれぞれ輸出事業所、非輸出事業所を意味する。また α^{ex} は輸出事業所の労働者について推計した賃金関数 (1) 式の係数、 α^{nx} は非輸出事業所の労働者について推計した (1) 式の係数、 α^* は標本全体を利用して推計した (1) 式の係数である。²¹

右辺のうち、第 1 項 ($\sum_i \alpha^* (\overline{x_i^{ex}} - \overline{x_i^{nx}})$) は、二群の労働者・企業・事業所の属性の相違に基づくと考えられる。一方、その他の 2 項はそれらの属性の相違で

²⁰ Blinder=Oaxaca 分解は、Blinder (1973) 及び Oaxaca (1973) により提唱された賃金の要因分解手法である。両者は、米国における企業による人種間の賃金格差のうち人種差別に基づく部分を数値化するために、賃金の人種間の相違を、学歴や経験年数など労働者の属性の相違に基づく部分と、属性の相違では説明できない部分 (差別による部分) に分解した。この手法については、小川 (2006) が詳しく解説している。また、男女間の賃金格差の分析にも応用される他、最近では、安井他 (2016 a, 2016b) が無限定正社員と限定正社員の賃金格差、正社員と有期雇用労働者の賃金格差の分析に際して応用している。

²¹ Oaxaca (1973) による Blinder=Oaxaca 分解は、2 群の係数の推計値のいずれかを基準としており、2 通りの計算が可能である。本稿の分析に即して説明すると、

$$\overline{\ln w_i^{ex}} - \overline{\ln w_i^{nx}} = \sum_i \alpha_i^{ex} (\overline{x_i^{ex}} - \overline{x_i^{nx}}) + \sum_i \overline{x_i^{nx}} (\alpha_i^{ex} - \alpha_i^{nx})$$

であり、また

$$\overline{\ln w_i^{ex}} - \overline{\ln w_i^{nx}} = \sum_i \alpha_i^{nx} (\overline{x_i^{ex}} - \overline{x_i^{nx}}) + \sum_i \overline{x_i^{ex}} (\alpha_i^{ex} - \alpha_i^{nx})$$

である。当然ながら、この 2 通りの分解は、属性の相違で説明できる部分 (第 1 項)、説明できない部分 (第 2 項) が異なり、いずれを利用すべきかという問題が生じる。

Neumark (1988) は、この問題に関し、標本全体を利用した推計値の係数を discrimination が存在しない状態の係数と解釈し、(3) 式を提唱した。本稿もこの方式に従っている。

は説明できない部分であり、2群を分けた基準（この場合は輸出の有無）に基づいて生じていると解釈される。

5. 記述統計

本稿の研究で利用した標本の記述統計を概観しておく。

(1) 労働者

労働者の属性は表2、表3のとおりである。標本全体の属性に加え、輸出事業所・非輸出事業所別の属性についても表示している。

2002年、2012年とも輸出事業所・非輸出事業所の属性の相違点は類似しているので、ここでは直近の2012年のデータについて見ることにする。労働者の質と関係あると考えられる平均教育年数は、輸出事業所の方が13.183年と非輸出事業所より0.437年長く、大学・大学院卒の労働者の割合も26.6%と非輸出事業所の16.2%を10%ポイント程度上回っている。この事実は、輸出事業所の方が労働者の質が平均的に高いことを示唆している。非輸出事業所は教育年数が短い労働者の平均勤続年数が長い。

事業所での労働者の配置を見ると、ライン（役職に就いている労働者）の割合に関しては輸出事業所・非輸出事業所の間には大差はない。一方、スタッフ（役職以外の職種に就いている労働者）については、輸出事業所ではより多くのスタッフが非製造部門に、非輸出事業所では製造部門に配置されている。

正社員（正社員・正職員で雇用期間の定めのない人）の割合は標本全体で77.2%と3/4を超える。輸出事業所では84.4%と非輸出事業所の75.7%を10%近く上回っている。一方、非輸出事業所では、無限定非正規社員（正社員・正職員以外で雇用期間の定めのない人）の割合が8.3%と比較的多い。

所属する企業規模を見ると、輸出事業所で勤務する労働者のうち、常用労働者1,000人以上の企業で勤務する人の割合が51.1%と過半数を占める。常用労働者300人以上の企業で勤務する人の割合は72.5%と、7割を超える労働者が大企業で勤務している。対照的に、非輸出事業所で勤務する労働者のうち常用労働者299人以下の企業で勤務する人の割合は64.5%と、2/3近くの労働者が中小企業に勤務している。

このように、輸出事業所と非輸出事業所では労働者の属性に様々な相違があり、両者の賃金の相違を比較するにはこうした属性の相違を制御する必要がある。

(2) 事業所

次に、労働者が勤務している事業所の属性をまとめたのが表4である。輸出事業所、平均従業者数で非輸出事業所の4～5倍以上であり、平均製造品出荷額等

も～10倍の規模があり、両者の間に規模的な格差が存在することを示している。また、事業所の属性別構成比は表5、表6のとおりである。

(3) 賃金の輸出プレミア

最後に、賃金の輸出プレミアを確認しておく。表7は賃金を対数化し、輸出・非輸出事業所間でその平均値を比較したものである。2002年の輸出事業所の平均賃金は、賞与を含まない場合、非輸出事業所と比較して、実数に換算すると32.4%高い。²² 賞与を含む場合にはこの格差が42.5%とさらに拡大する。2002年における輸出の賃金プレミアもほぼ同じ水準で、輸出事業所の平均賃金は、非輸出事業所と比較して、実数ベースで32.8%（賞与を含まない場合）、42.3%（賞与を含む場合）高いという観察結果が得られた。

表8は、賃金プレミアを事業所規模別に計算した結果である。2002年、2012年とも従業者数300人以上の事業所における賃金プレミアは、他の階層と比較すると同等かやや低い水準となっている。企業別に輸出プレミアを比較した結果を見ても（表9）、企業規模が大きいサブカテゴリーで比較的小さい賃金格差が観察されている。

6. 賃金関数の推計結果

(1) ベースライン推計

2002年、2012年のミンサー型賃金関数を推計した結果はそれぞれ表10、表11のとおりである。なお、表では結果を省略しているが、全ての推計で都道府県ダミーと産業分類ダミーを含めて推計を行っている。また、2012年の推計では、同一企業に所属している事業所を識別するための同一企業ダミーを加えた場合と加えていない場合の推計を行っている。

表10のうち、最初の2列は賃金に賞与を加えない場合、残りの2列は賃金に賞与を加えた場合の推計結果を示している。最初の2列では輸出ダミー、売上高輸出比率の係数とも有意に負であり、輸出が賃金に負の影響を及ぼしている。一方、残りの2列のうち、輸出ダミーを従属変数とする推計では係数が正に転じており、輸出が賃金を押し上げる効果が見られる。一方、2012年の推計結果を見ると輸出の賃金に対する効果はより顕著である。輸出ダミーによる推計（第11表①）は、2種類の賃金について、同一企業ダミーを使用しない場合と使用した場合の合計4通りの推計を行ったが、いずれも統計的に有意に正であ

²² この数値は、若杉他（2008）による賃金の輸出プレミアム（19～25%）よりも大きい。若杉他（2008）とは調査年が異なるが、本稿はより小規模な事業所を含む『工業統計調査』の調査票を利用しているため、より大きな格差が確認されることは不自然ではない。

った。最も係数が大きいのは賞与を含む賃金について同一企業ダミーを含めずに推計した場合の 0.0258 で、輸出事業所の賃金プレミア 32.8%のうち、2.6% ($=\exp(0.0258)-1$) は労働者の属性や事業所・企業の他の属性に帰属しない、純粋に輸出行動と相関する部分と解釈できる。Tanaka(2015)、Endoh(2016)による日本のケースを含め輸出ダミーの係数は統計的に有意ではないとする先行研究が多い中で、この結果は極めて特徴的である。

売上高輸出比率による推計についても、輸出ダミーを利用した場合と同様4通りの推計を行い、係数はいずれも統計的に有意に正であった(第11表②)。ただし先行研究と比較して極めて低い水準であり、最も係数が大きい場合(賞与を含む賃金について同一企業ダミーを含めずに推計した場合)でも、売上高輸出比率が10%ポイント上昇しても賃金は0.35%しか上昇しない。

総じていえば、我が国の製造業では、輸出・非輸出事業所間で輸出と相関する賃金格差が観察される一方、輸出依存度が上昇しても輸出と相関して賃金はほとんど上昇せず、輸出企業間の賃金格差は拡大しない。

他の変数の係数は、先行研究と同様の符号であり、2012年の推計における複数事業所ダミーを除き統計的に強く有意である。事業所従業員数、企業規模は大きくなるほど賃金は高くなる。雇用形態については、雇用期間の定めのない正社員の賃金が最も高く、雇用期間の定めのある正社員、非正規社員の順に賃金は低下する。学歴、潜在経験年数は長期化するほど賃金は高くなり、女性の賃金は男性に対して低い。部門・職種別に見ると、管理部門で役職に就く労働者の賃金が最も高く、生産部門の役職に就く労働者、管理部門の専門職、生産部門の専門職の順に低くなる。なお、2002年と2012年を比較すると、企業規模間の格差、管理部門で役職に就く労働者とその他の労働者の賃金格差は拡大している。

給与に賞与を加えた場合と加えない場合を比較すると、前者を利用した方が、係数は大きい。これは、予想どおり輸出の業績が賞与に反映されることを示唆している。²³ そこで、以下では賞与を加えた給与を用いて分析を行う。

(2) 事業所規模別推計

ベースライン推計では輸出の賃金に及ぼす影響が確認できたが、これは海外の先行研究の結果と大きく異なる。この相違をもたらした要因として、データの相違が考えられる。海外の先行研が労働者のパネルデータを利用しているのに対し、本稿ではデータの制約のため労働者のパネルデータは利用していない。

²³ 輸出ダミー、売上高輸出比率以外の説明変数を見ても、60歳以上ダミーと性別ダミーを除き、賞与を加えた場合の方が係数の絶対値が大きく、説明変数の賃金への影響がより顕著に現れている。

このため、観察できない労働者の能力の相違や事業所の特性の相違が影響している可能性も排除できない。しかし、同程度の規模の企業・事業所であれば、こうした観察できない相違がそれほど存在ないと考えられる。

また、同様のデータ面の制約を抱える Tanaka (2015)、Endoh (2016) も輸出の賃金プレミアを確認しておらず、本稿の結果はこうした国内の先行研究とも異なる。本稿のデータは比較的小規模な事業所を含んでおり、その点が先行研究との相違を生み出している可能性がある。

そこで、2012年のデータを利用して、事業所規模別、企業規模別に賃金関数を推計した。

表 12、表 13 は、それぞれ輸出ダミー、売上高輸出比率を利用して、事業所規模別に賃金関数を推計した結果である。いずれの推計においても、従業員規模 300 人以下の事業所では輸出ダミーの影響が顕著である。特に、従業員数 50 人以下の事業所の係数はそれ以上の規模の事業所の係数より大きく、輸出との関係が特に強く現れている。例えば、2012 年の従業員数 20 人以下の事業所では、輸出の賃金プレミア 11.7%のうち 3.8% ($=\exp(0.0371)-1$) と 3 割以上が純粋に輸出と相関する部分と見なすことができる。

対照的に、従業員数 301 人以上の大規模事業所を対象とした推計では、輸出ダミー、売上高輸出比率とも統計的に正の係数は確認できず、輸出と相関する賃金の上昇が全く観察されなかった。

また、売上高輸出比率については、従業員数 300 人以下の事業所では、51～100 人の階層を除き、全ての階層で係数は有意に正となっている。特に従業員数 20 人以下、201～300 人の事業所では売上高輸出比率が 10%ポイント上昇した場合に賃金が 1.9%、2.9%と相当上昇する。

(3) 企業規模別推計

企業規模別に推計を行った結果も、中小企業（従業員数 299 人以下）においてと大企業（同 300 人以上）においてでは対照的である。

表 14 は輸出ダミーを利用して企業規模別に賃金関数を推計した結果である。中小企業ではすべてのサブグループで輸出ダミーの係数が正である。これに対し、大企業のサブグループでは、輸出ダミーの係数は有意に負であるか有意でないかのいずれかである。

表 15 は売上高輸出比率を用いた推計結果である。中小企業では、従業員数 30～99 人の企業を除きすべてのサブグループにおいて係数が有意に正であったが、大企業のサブグループでは有意に正の係数は観察されなかった。

(4) 輸出経験を利用した推計

2. 先行研究で予想したように、規模の小さい事業所・企業においてのみ輸出と相関する賃金格差の存在を確認することができた。では、輸出はどのようなメカニズムで規模の小さい事業所・企業にのみ賃金格差をもたらしたのであろうか。

二つのメカニズムが考えられる。一つは、先行研究でも指摘されたレントシェアリングである。一般的に規模の小さい事業所は業績も優れている訳ではない。そうした事業所の中で、事業所が輸出を行うことで他の事業所と比較して業績を大きく向上させ、それが賃金にも反映される可能性がある。これに対し、大規模事業所では非輸出事業所でも一定の業績を上げているため、輸出による業績向上が賃金に反映されたとしても非輸出事業所との間で賃金格差が明確にならないかもしれない。

もう一つは、輸出開始のための人材育成・採用の結果賃金が上昇したというメカニズムである。規模の小さい事業所では、一般的に大規模な事業所と比較して社内研修等の人材育成の取組に乏しい。事業所が輸出を開始する場合、輸出業務を行う人材の育成・採用といった取組が急務となり、非輸出事業所との賃金格差が顕著になる。これに対し、大規模事業所の場合、輸出の有無に関わらず積極的に人材育成に取り組む事業所が多く、また輸出事業所も輸出経験が豊富なため特別に輸出業務を行う人材を追加的に採用・育成する必要がないため、その結果輸出・非輸出事業所間で賃金格差がそれほど開かないのかもしれない。

いずれのメカニズムが作用するにせよ、事業所の輸出経験が深まればそれだけ賃金の上昇が予想される。この点を確認するため、2012年のデータを利用して、輸出ダミーを輸出経験値(調査期間中の輸出回数) `export_experiencej` に置換して賃金関数の推計を行った。上記の予測に従えば、小規模事業所では輸出経験が増えるほど賃金格差が拡大し、大規模事業所ではあまり拡大しないことになる。表 16 が示すとおり、小規模事業所の多くの階層における係数が従業者数 300 人以上の大規模事業所の係数を上回っており、予想通りの結果となっている。

(5) まとめ

ミンサー型賃金関数の推計結果より、以下のことが明らかになった。

- ① 製造業全体では、賞与を含む賃金については、事業所の輸出の有無による賃金格差が明確に存在した。
- ② 特に、小規模の事業所・企業において輸出の賃金格差への影響は顕著である。また輸出経験が増えるほど賃金格差が拡大することが明らかになった。

このことは、輸出事業所におけるレントシェアリング又は輸出業務を行う人材育成・採用（あるいはその両方）と関連していると予想される。

7. Blinder = Oaxaca 分解

賃金関数の推計により、賃金の輸出プレミアのうち純粋に輸出と相関する部分の存在が確認できたが、他の要因との相対的な影響度を比較するため、2012年のデータについて Blinder = Oaxaca 分解を行った。²⁴ 表 17 はその結果である。

標本全体を利用した場合、輸出事業所と非輸出事業所の間では賃金の平均値が対数ベースで 0.345、実数ベースで 41.2%乖離している。このうち、両者間の属性の相違で説明できる部分が多数%を占め、それ以外の部分、すなわち輸出と相関する賃金の相違は実数ベースで 3.3%を占めるに過ぎず、輸出のインパクトは極めて限定的である。²⁵

しかし、規模の小さい企業・事業所における輸出の賃金に及ぼす影響は大きく、規模の小さい企業・事業所では他の要因と比較してもより大きな影響を与えている可能性がある。この点を確認するため、事業所規模別に分解を行った。

結果は予想通り、小規模事業所では輸出が賃金に及ぼす影響が顕著である。従業者数 100 人以下の事業所では、輸出と相関する賃金の相違が賃金の輸出プレミア全体に占める割合は 3 割を超えており（従業者数 20 人以下、21 人以上 50 人以下、51 人以上 100 人以下の事業所でそれぞれ 32.3%、32.9%、36.3%）、101 人以上 200 人以下の事業所でも 22.8%と 2 割を超えている（表 17⑧）。しかし、201 人以上 300 人以下の事業所ではこの数値が 7.7%に低下し、301 人以上の事業所になると -1.0%と負になっている。

8. 結論

本稿の分析から、以下の点が明らかになった。

- (1) 我が国の製造業において、2002 年、2012 年のミンサー型賃金関数を推計したところ、2012 年の推計では輸出事業所の賃金は、労働者や事業所の属性をコントロールした後でも非輸出事業所よりも高く、輸出と相関する賃金格差が存在したが、一方、2002 年では反対に輸出事業所の賃金は非輸出事業所より低かった。輸出と賃金の正の相関関係は安定的ではなかった。

²⁴ 2002 年のデータについても Blinder = Oaxaca 分解を行ったが、2012 年のデータを利用した結果と特徴が類似しているため、ここでは割愛する。

²⁵ なお、属性の相違で説明できる部分 0.312 のうち 8 割近くの 0.253 は、企業・事業所の属性の相違で説明でき、労働者の属性の相違に基づく部分を大きく上回る。企業・事業所の属性の中では企業規模の影響が最も大きく（0.162）、輸出プレミア全体のほぼ半分は企業規模の差によると解釈できる。

- (2) 事業所規模別のミンサー型賃金関数の推計より、従業者数 300 人以下の比較的小規模な事業所において、輸出と相関する賃金格差が顕著であった。
- (3) 業種別のミンサー型賃金関数の推計結果より、輸出の賃金に及ぼす影響は業種によって様々である。
- (4) **Blinder=Oaxaca** 分解 より、製造業全体では、輸出と相関する賃金格差の部分は賃金の輸出プレミアの 1 割以下を構成するに過ぎないが、規模の小さい事業所では賃金の輸出プレミアの 3 割以上を占め、輸出が賃金に及ぼす影響は相対的にかなり大きい。

先行研究を踏まえて結果を解釈すれば、賃金の輸出プレミアは **Yeaple (2005)** のモデルのように全て労働者の属性の相違では説明できず、輸出と相関している部分がある程度存在していると解釈すべきである。しかし、**Helpman . et al (2010)** が唱えるようなレントシェアリングの結果である可能性もあるが、輸出を開始するための人材育成・採用の結果である可能性もある。この点は輸出と賃金の因果関係を検証することで明らかにできるが、我が国で労働者のパネルデータを整備しない限り正確な検証は不可能である。²⁶ また、本稿で観察された賃金プレミアムのうち純粋に輸出が影響した部分について、観察されない労働者、事業所の属性が影響している可能性も否定できない。²⁷ 労働者のパネルデータがあれば、労働者や事業所の固定効果モデルを推計することで、観察されない属性を制御できる。諸外国ではこうしたパネルデータの整備が進んでおり、我が国における今後の整備に期待したい。

また、**Blinder=Oaxaca** 分解で明らかとなったように、輸出の有無以外にも、事業所・企業の属性が賃金に相対的に大きな影響を及ぼしている。企業が賃金に及ぼすメカニズムを実証的に解明することで、中小企業の賃金引上げに有効な政策が明らかになることが期待されるが、その作業は今後の課題としたい。その際、本稿で利用したような **employer-employee data** を利用する等して企業・事業所で勤務する労働者の属性を制御することが重要である（注釈 27 参照）。

【参考文献】

²⁶ 『工業統計調査』の個票データをパネルデータにして利用すれば、事業所の平均賃金と輸出の因果関係を検証することは可能である。しかし、本稿のように労働者の属性を制御することはできない。

²⁷ 観察されない労働者の属性は、賃金に直接影響する可能性がある他、企業の生産性を通じて間接的に賃金に影響する可能性もある。例えば、**深尾 (2016)** は「輸出企業は賃金率が高い。輸出企業の高い TFP も、観察されない労働の質の違いで大部分説明できる可能性がある。」と指摘している。

- Bernard, Andrew B. and J Bradford Jensen. (1995) “Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing:1976-1987,” *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*, pp: 67-112.
- Blinder, Alan S. (1973) “Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates,” *Journal of Human Resources*, 8(4), pp: 436-455.
- Coşar, A. Kerem., Nezhil Guner, and James Tybout. (2016) “Firm Dynamics, Job Turnover, and Wage Distributions in an Open Economy,” *American Economic Review*, 106(3), pp: 625–663.
- Endoh, Masahiro. (2016) “The Effect of Offshoring on Skill Premiums: Evidence from Japanese Matched Worker–Firm Data,” *Keio IES Discussion Paper Series 2016-005*.
- Helpman, Elhanan., Oleg Itskhoki, and Stephen Redding. (2010) “Inequality and Unemployment in a Global Economy,” *Econometrica*, 78(4), pp: 1239–1283.
- Kishi, Tomoko. (1994) “Do Profit Differentials Explain Interscale Wage Differentials?” *Economic Studies Quarterly*, 45(1), pp: 42-54.
- Kugler, Maurice. and Eric Verhoogen. (2012) “Prices, Plant Size, and Product Quality,” *Review of Economic Studies*, 79(1), pp: 307-339.
- Lawrence, Robert Z. (1995) “Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing: 1976-1987 - Comment,” *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*, pp: 113-115.
- Macis, Mario. and Fabiano Schivardi. (2016) “Exports and Wages: Rent Sharing, Workforce Composition, or Returns to Skills?” *Journal of Labor Economics*, 34(4), pp: 945-978.
- Munch, Jakob. R. and Jan R. Skaksen. (2008) “Human Capital and Wages in Exporting Firms,” *Journal of International Economics*, 75, pp: 363-372.
- Newmark, David. (1988) “Employers’ Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination,” *Journal of Human Resources*, 23, pp:279-295.
- Oaxaca, Ronald L. (1973) “Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets,” *International Economic Review*, 14.3, pp: 693-709.
- Schank, Thorsten., Claus Schnabel, and Joachim Wagner. (2007) “Do Exporters Really Pay Higher Wages? First Evidence from German Linked Employer-Employee data,” *Journal of International Economics*, 72, pp: 52-74.
- Tanaka, Ayumu. (2015) “Wage Premiums for Exporters and Multinational Enterprises: Evidence from Japanese linked employer-employee data,” *RIETI Discussion Paper Series*, 15-E-106.
- Troske, Kenneth R. (1999) “Evidence on the Employer Size-Wage Premium from Worker-Establishment Matched Data,” *Review of Economics and Statistics*, 81(1), pp: 15-26.
- Verhoogen, Eric A. (2008) “Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector,” *Quarterly Journal of Economics*, 123(2), pp: 489-530.
- Wagner, Joachim. (2012) “International Trade and Firm Performance: A Survey of Empirical Studies since 2006,” *Review of World Economics*, 148, pp: 235-267.

- Yeaple, Stephen R. (2005) "A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages," *Journal of International Economics*, 65(1), pp: 1-20.
- 伊藤恵子 (2011) 「輸出による学習効果の分析: 輸出開始とイノベーション活動の相互作用」, RIETI Discussion Paper Series, 11-J-066.
- 栗田匡相 (2014) 「中小企業における輸出と企業力の強化: 工業統計マイクロデータを用いた輸出の学習効果の検証」, RIETI Discussion Paper Series, 14-J-034.
- 深尾京司 (2016) 「日本の労働と生産性」第16回 RIETI ハイライトセミナー「生産性向上と働き方改革」報告用資料.
- 深尾京司・牧野達治・池内健太・権赫旭・金榮慤 (2014). 「生産性と賃金の企業規模間格差」, 『日本労働研究雑誌』 649, pp: 14-29.
- 玄田有史 (1996). 「「資質」か「訓練」か?—規模間賃金格差の能力差説」『日本労働研究雑誌』 430, pp: 17 - 29.
- 奥井めぐみ (2000). 「パネルデータによる男女別規模間賃金格差に関する実証分析」『日本労働研究雑誌』, 485, pp: 66 - 79.
- 中小企業庁 (1963) 『中小企業白書』
- 川口大司・神林龍・金榮慤・権赫旭・清水谷諭・深尾京司・牧野達治・横山泉 (2006) 「年功賃金は生産性と乖離しているか: 工業統計調査・賃金構造基本調査個票データによる実証分析」, Hi-Stat Discussion Paper Series, No.189.
- 川口大司 (2011) 「ミンサー型賃金関数の日本の労働市場への適用」, RIETI Discussion Paper Series, 11-J-026.
- 小川雅弘 (2006) 「ブラインダー・ワハカ分解について」『大阪経大論集』 57(2), pp: 233 - 243.
- 安井健悟・佐野晋平・久米功一・鶴光太郎 (2016a) 「正社員と有期雇用労働者の賃金格差」, RIETI Discussion Paper Series, 16-J-060.
- 安井健悟・佐野晋平・久米功一・鶴光太郎 (2016b) 「無限定正社員と限定正社員の賃金格差」, RIETI Discussion Paper Series, 16-J-061.
- 行本 雅 (2015) 「工業統計調査のパネル・データ整備の現状について」 KIER Discussion Paper Series No.1506.
- 若杉隆平・戸堂康之・佐藤仁志・西岡修一郎・松浦寿幸・伊藤万里・田中鮎夢(2008). 「国際化する日本企業の実像 —企業レベルに基づく分析—」RIETI Discussion Paper Series, 08-J-046.

付論 経済産業省『工業統計調査』及び総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』の個票データのパネル化について

本稿では、経済産業省『工業統計調査』（平成 12～22 年）及び総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』（平成 24 年）の個票データを、行本（2015）の方法に従って以下の方法で接続し、パネルデータを作成した。

(1) 経済産業省『工業統計調査』

『工業統計調査』の個票データは、事業所番号、事業所の名称、住所、電話番号などの名簿情報を含む名簿データと、事業所番号に調査票の回答情報が加わった回答データで構成される。名簿データは従業者数 3 名以下の事業所のような調査対象外の事業所の情報も含むので、名簿データに含まれる事業所数は回答データに含まれる事業所数を大きく上回る。

パネル化は名簿情報を利用して行った。事業所番号は不変ではないが、経済産業省が同一事業所に付された連続する 2 つの年の事業所番号の対応関係を示したコンバータを作成しており、このコンバータを利用して事業所の個票を接続した。²⁸

ただし、コンバータは 1 年以上回答の間隔が空いた事業所の個票データを接続することはできない。このため、毎年回答していない事業所があることを想定して、事業所の名称、住所、電話番号の情報を利用して確認・補正を行った。

以上のように名簿データを利用して事業所データをパネル化した後、各事業所の回答データを、事業所番号を利用して接続した。

(2) 総務省・経済産業省『経済センサス-活動調査』

『平成 24 年経済センサス-活動調査』は平成 23 年の『工業統計調査』を代替するものである。使用したデータは事業所の回答データのみで、名簿データは含まれていない。

経済センサス-活動調査の回答データの中に、平成 22 年『工業統計調査』の事業所番号が含まれているので、この情報を利用して(1)で作成したパネルデータと接合した。

²⁸ 『工業統計調査』における事業所番号は原則 5 年間固定であり、5 年経過すると新たな番号が付与される。また、5 年の間に新たな番号が付与される事業所も存在する。

表 1 賃金関数の推計に利用した変数

- $\log_{ij} W_{ij}$: 労働者の時給 (= 所定内給与額 / 所定内実労働時間数、対数値)
- d_{export_j} : 輸出ダミー (0: 非輸出事業所、1: 輸出事業所)
- $\text{Sales_export_ratio}_j$: 売上高輸出比率 (製造品出荷額等に占める直接輸出額の割合)
- $\text{export_experience}_j$: 輸出経験値 (2001~2010 年の間に輸出を行った年数)
- d_{DOL_j} : 分業ダミー (0: 単独事業所、1: 複数事業所を所有)
- $\log_{ij} \text{emp}_j$: 事業所の従業者数 (対数値)
- $d_{\text{Firm_size}_j}$: 企業規模ダミー (1: 企業全体の常用労働者数 5,000 人以上、2: 同 1,000~4,999 人、3: 500~999 人、4: 300~499 人、5: 100~299 人、6: 30~99 人、7: 10~29 人、8: 5~9 人)
- d_{School_i} : 学歴ダミー (1: 中卒、2: 高卒、3: 高専・短大、4: 大卒・院卒)
- $\text{Potential_Experience}_{ij}$: 潜在経験年数 (= 年齢 - 教育年数)
- $d_{\text{Age60}_{ij}}$: 60 歳以上ダミー (0: 59 歳以下、1: 60 歳以上)
- $d_{\text{Line_Product}_{ij}}$: 部門・職種ダミー (1: 管理部門・役職、2: 管理部門・専門職、3: 生産部門・役職、4: 生産部門・専門職)
- $d_{\text{Emp_style}_{ij}}$: 雇用形態ダミー (1: 正規・無期、2: 正規・有期、3: 非正規・無期、4: 非正規・有期) 2002 年は (1: 常用、2: 臨時)
- $d_{\text{Gender}_{ij}}$: 性別ダミー (0: 男性、1: 女性)

表2 労働者の属性(2002年)

	全体			非輸出事業所			輸出事業所		
	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数
年齢	42.190	12.650	159,339	42.380	12.715	147,295	39.866	11.570	12,044
教育年数	12.299	1.977	140,702	12.236	1.946	129,218	13.011	2.179	11,484
勤続年数	29.160	13.239	140,702	29.394	13.302	129,218	26.528	12.195	11,484
割合									
大卒・院卒	12.9%	0.335	159,339	11.8%	0.322	147,295	27.0%	0.444	12,044
非製造・ライン	14.2%	0.349	159,339	14.1%	0.348	147,295	15.4%	0.361	12,044
非製造・スタッフ	24.8%	0.432	159,339	23.9%	0.427	147,295	35.8%	0.479	12,044
製造・ライン	2.4%	0.154	159,339	2.3%	0.148	147,295	4.4%	0.206	12,044
製造・スタッフ	58.5%	0.493	159,339	59.7%	0.491	147,295	44.4%	0.497	12,044
60歳以上従業員	7.4%	0.262	159,339	7.8%	0.268	147,295	2.6%	0.160	12,044
女性従業員	34.8%	0.476	159,339	35.7%	0.479	147,295	23.4%	0.423	12,044
正社員	97.8%	0.147	159,339	97.7%	0.149	147,295	98.5%	0.120	12,044
非正規社員	2.2%	0.147	159,339	2.3%	0.149	147,295	1.5%	0.120	12,044
企業規模									
5～9人	8.9%	0.284	159,339	9.5%	0.294	147,295	0.7%	0.086	12,044
10～29人	25.6%	0.436	159,339	27.1%	0.445	147,295	6.3%	0.243	12,044
30～99人	30.2%	0.459	159,339	31.7%	0.465	147,295	11.5%	0.319	12,044
100～299人	16.4%	0.371	159,339	16.3%	0.369	147,295	18.1%	0.385	12,044
300～499人	7.6%	0.265	159,339	6.7%	0.251	147,295	18.4%	0.387	12,044
500～999人	6.3%	0.244	159,339	4.8%	0.214	147,295	25.0%	0.433	12,044
1,000～4,999人	3.8%	0.192	159,339	2.8%	0.166	147,295	16.0%	0.366	12,044
5,000人以上	1.1%	0.105	159,339	0.9%	0.093	147,295	4.1%	0.198	12,044

- 注 1 厚生労働省『平成14年賃金構造基本統計調査』及び経済産業省『平成13年工業統計調査』を接続したデータから筆者が計算。
 2 教育年数は、「最終学歴」調査項目より、中学：9年、高校：12年、高専・短大：14年、大学・大学院：16年として計算。

表3 労働者の属性(2012年)

	全体			非輸出事業所			輸出事業所		
	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数
教育年数	42.137	12.429	255,351	42.328	12.516	213,572	41.164	11.923	41,779
勤続年数	12.822	1.839	228,785	12.746	1.810	188,915	13.183	1.930	39,870
割合	28.528	12.478	228,785	28.730	12.544	188,915	27.567	12.113	39,870
大卒・院卒	17.9%	0.384	255,351	16.2%	0.369	213,572	26.6%	0.442	41,779
非製造・ライン	13.9%	0.346	255,351	13.9%	0.346	213,572	14.0%	0.347	41,779
非製造・スタッフ	24.6%	0.431	255,351	23.4%	0.423	213,572	31.1%	0.463	41,779
製造・ライン	4.0%	0.197	255,351	3.7%	0.189	213,572	5.6%	0.231	41,779
製造・スタッフ	57.4%	0.495	255,351	59.0%	0.492	213,572	49.2%	0.500	41,779
60歳以上従業員	9.2%	0.289	255,351	9.7%	0.296	213,572	6.4%	0.245	41,779
女性従業員	29.2%	0.455	255,351	31.2%	0.463	213,572	18.9%	0.391	41,779
無限定正社員	77.2%	0.420	255,351	75.7%	0.429	213,572	84.4%	0.363	41,779
限定正社員	1.9%	0.135	255,351	1.9%	0.138	213,572	1.4%	0.118	41,779
無限定非正規社員	7.3%	0.260	255,351	8.3%	0.276	213,572	2.3%	0.151	41,779
限定非正規社員	12.8%	0.334	255,351	13.1%	0.337	213,572	11.5%	0.319	41,779
非常用労働者	0.9%	0.093	255,351	1.0%	0.099	213,572	0.3%	0.053	41,779
企業規模									
5～9人	4.8%	0.214	255,351	5.6%	0.230	213,572	0.6%	0.076	41,779
10～29人	12.3%	0.328	255,351	14.2%	0.349	213,572	2.2%	0.147	41,779
30～99人	20.3%	0.402	255,351	22.6%	0.418	213,572	8.4%	0.278	41,779
100～299人	21.2%	0.408	255,351	22.1%	0.415	213,572	16.3%	0.370	41,779
300～499人	8.6%	0.280	255,351	8.2%	0.275	213,572	10.1%	0.302	41,779
500～999人	8.5%	0.278	255,351	7.9%	0.270	213,572	11.3%	0.316	41,779
1,000～4,999人	14.3%	0.350	255,351	12.6%	0.331	213,572	23.2%	0.422	41,779
5,000人以上	10.2%	0.302	255,351	6.7%	0.250	213,572	27.9%	0.448	41,779

- 注 1 厚生労働省『平成24年賃金構造基本統計調査』及び総務省・経済産業省『平成24年経済センサス-活動調査』を接続したデータから筆者が計算。
- 2 教育年数は、「最終学歴」調査項目より、中学：9年、高校：12年、高専・短大：14年、大学・大学院：16年として計算。

表 4 事業所の属性

2002 年

	全体			非輸出事業所			輸出事業所		
	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数
従業者数	85.873	236.964	7,933	71.977	202.667	7,596	399.089	542.580	337
製造品出荷額等(万円)	273,589	1,471,560	7,933	219,474	1,351,242	7,596	1,493,334	2,879,347	337
売上高輸出比率	0.007	0.055	7,933	—	—	—	0.162	0.213	337

2012 年

	全体			非輸出事業所			輸出事業所		
	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数
従業者数	174.705	516.822	9,952	129.877	421.917	8,909	557.615	930.079	1,043
製造品出荷額等(万円)	829,169	4212264	9,952	443,974	2501516	8,909	4,119,397	10200000	1,043
売上高輸出比率	0.024	0.110	9,952	—	—	—	0.233	0.258	1,043

注 厚生労働省『平成 14 年及び 24 年賃金構造基本統計調査』、経済産業省『平成 13 年工業統計調査』及び総務省・経済産業省『平成 24 年経済センサス-活動調査』を接続したデータから筆者が計算。

表5 事業所の属性別構成(2002年)

	全体		非輸出事業所		輸出事業所	
	標本数	シェア	標本数	シェア	標本数	シェア
事業所の数						
単独事業所	6,001	75.6%	5,837	76.8%	164	48.7%
複数事業所	1,932	24.4%	1,759	23.2%	173	51.3%
合計	7,933	100.0%	7,596	100.0%	337	100.0%
事業所規模						
20人以下	3,626	45.7%	3,596	47.3%	30	8.9%
21～50人	2,009	25.3%	1,960	25.8%	49	14.5%
51～100人	928	11.7%	895	11.8%	33	9.8%
101～200人	673	8.5%	624	8.2%	49	14.5%
201～300人	175	2.2%	151	2.0%	24	7.1%
301人以上	522	6.6%	370	4.9%	152	45.1%
合計	7,933	100.0%	7,596	100.0%	337	100.0%
企業規模						
5～9人	2,078	26.2%	2,065	27.2%	13	3.9%
10～29人	2,460	31.0%	2,420	31.9%	40	11.9%
30～99人	1,904	24.0%	1,855	24.4%	49	14.5%
100～299人	862	10.9%	794	10.5%	68	20.2%
300～499人	224	2.8%	183	2.4%	41	12.2%
500～999人	249	3.1%	172	2.3%	77	22.8%
1,000～4,999人	126	1.6%	82	1.1%	44	13.1%
5,000人以上	30	0.4%	25	0.3%	5	1.5%
合計	7,933	100.0%	7,596	100.0%	337	100.0%
業種						
食品・飲料	836	10.5%	824	10.8%	12	3.6%
繊維	620	7.8%	609	8.0%	11	3.3%
木材・家具・パルプ	1,513	19.1%	1,502	19.8%	11	3.3%
化学	1,108	14.0%	1,057	13.9%	51	15.1%
皮革・窯業・その他製造業	866	10.9%	834	11.0%	32	9.5%
鉄鋼	319	4.0%	306	4.0%	13	3.9%
非鉄金属	768	9.7%	747	9.8%	21	6.2%
一般機械	918	11.6%	833	11.0%	85	25.2%
電気機械	581	7.3%	517	6.8%	64	19.0%
輸送用機械	404	5.1%	367	4.8%	37	11.0%
合計	7,933	100.0%	7,596	100.0%	337	100.0%

注 厚生労働省『平成14年賃金構造基本統計調査』及び経済産業省『平成13年工業統計調査』を接続したデータから筆者が計算。

表6 事業所の属性別構成(2012年)

	全体		非輸出事業所		輸出事業所	
	標本数	シェア	標本数	シェア	標本数	シェア
事業所の数						
単独事業所	4,761	53.6%	4,566	58.2%	195	18.7%
複数事業所	4,126	46.4%	3,278	41.8%	848	81.3%
合計	8,887	100.0%	7,844	100.0%	1,043	100.0%
事業所規模						
20人以下	3,282	33.0%	3,205	36.0%	77	7.4%
21～50人	2,290	23.0%	2,186	24.5%	104	10.0%
51～100人	1,367	13.7%	1,244	14.0%	123	11.8%
101～200人	1,374	13.8%	1,161	13.0%	213	20.4%
201～300人	428	4.3%	337	3.8%	91	8.7%
301人以上	1,211	12.2%	776	8.7%	435	41.7%
合計	9,952	100.0%	8,909	100.0%	1,043	100.0%
企業規模						
5～9人	1,776	17.8%	1,743	19.6%	33	3.2%
10～29人	1,898	19.1%	1,843	20.7%	55	5.3%
30～99人	2,089	21.0%	1,962	22.0%	127	12.2%
100～299人	1,815	18.2%	1,596	17.9%	219	21.0%
300～499人	508	5.1%	422	4.7%	86	8.2%
500～999人	564	5.7%	445	5.0%	119	11.4%
1,000～4,999人	846	8.5%	634	7.1%	212	20.3%
5,000人以上	456	4.6%	264	3.0%	192	18.4%
合計	9,952	100.0%	8,909	100.0%	1,043	100.0%
業種						
食品・飲料	1,068	10.7%	1,013	11.4%	55	5.3%
繊維	445	4.5%	424	4.8%	21	2.0%
木材・家具・パルプ	1,505	15.1%	1,475	16.6%	30	2.9%
化学	1,293	13.0%	1,107	12.4%	186	17.8%
皮革・窯業・その他製造業	947	9.5%	836	9.4%	111	10.6%
鉄鋼	384	3.9%	338	3.8%	46	4.4%
非鉄金属	921	9.3%	840	9.4%	81	7.8%
一般機械	1,384	13.9%	1,157	13.0%	227	21.8%
電気機械	1,367	13.7%	1,180	13.2%	187	17.9%
輸送用機械	635	6.4%	536	6.0%	99	9.5%
合計	9,949	100.0%	8,906	100.0%	1,043	100.0%
開設時期						
1984年より前	5,643	59.3%	4,897	57.7%	746	72.0%
1985～1994年	1,940	20.4%	1,801	21.2%	139	13.4%
1995～2004年	1,315	13.8%	1,206	14.2%	109	10.5%
2005年以降	622	6.5%	580	6.8%	42	4.1%
合計	9,520	100.0%	8,484	100.0%	1,036	100.0%

注 厚生労働省『平成24年賃金構造基本統計調査』及び総務省・経済産業省『平成24年経済センサス-活動調査』を接続したデータから筆者が計算。

表7 輸出・非輸出事業所別賃金（対数値）

2002年

①賞与・特別手当なし

全体			非輸出事業所			輸出事業所			賃金の輸出プレミア (実数)
平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	
2.662	0.453	158,879	2.641	0.449	146,865	2.921	0.410	12,014	1.324

②賞与・特別手当あり

全体			非輸出事業所			輸出事業所			賃金の輸出プレミア (実数)
平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	
2.746	0.496	158,880	2.719	0.490	146,866	3.073	0.456	12,014	1.425

2012年

①賞与・特別手当なし

全体			非輸出事業所			輸出事業所			賃金の輸出プレミア (実数)
平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	
2.755	0.459	254,822	2.708	0.450	213,121	2.992	0.432	41,701	1.328

②賞与・特別手当あり

全体			非輸出事業所			輸出事業所			賃金の輸出プレミア (実数)
平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	平均	標準偏差	標本数	
2.833	0.524	254,822	2.775	0.510	213,121	3.128	0.493	41,701	1.423

- 注 1 厚生労働省『平成14年及び24年賃金構造基本統計調査』、経済産業省『平成13年工業統計調査』及び総務省・経済産業省『平成24年経済センサス-活動調査』を接続したデータから筆者が計算。
 2 表中の「平均」は、所定内給与を所定内労働時間数で除し、対数化した数値の平均値である。
 3 賃金の輸出プレミア（実数）は、輸出事業所と非輸出事業所の対数化された賃金を実数にして比を計算したものである。

表8 事業所規模別輸出・非輸出事業所別賃金（対数値）

2002年

①賞与・特別手当なし

	事業所の従業者数					
	20人以下	21～50人	51～100人	101～200人	201～300人	301人以上
非輸出事業所	2.492	2.574	2.632	2.701	2.769	2.959
	0.430	0.415	0.406	0.429	0.410	0.466
	34,984	39,941	27,740	18,266	6,642	19,292
輸出事業所	2.675	2.774	2.811	2.832	2.824	3.005
	0.426	0.448	0.412	0.411	0.418	0.378
	337	1,077	1,130	1,425	1,018	7,027
賃金の輸出プレミアム (実数)	1.201	1.222	1.196	1.140	1.056	1.047

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

②賞与・特別手当あり

	事業所の従業者数					
	20人以下	21～50人	51～100人	101～200人	201～300人	301人以上
非輸出事業所	2.546	2.635	2.711	2.797	2.884	3.086
	0.455	0.443	0.440	0.470	0.462	0.515
	34,985	39,941	27,740	18,266	6,642	19,292
輸出事業所	2.731	2.873	2.931	2.966	2.956	3.182
	0.435	0.484	0.465	0.453	0.463	0.414
	337	1,077	1,130	1,425	1,018	7,027
賃金の輸出プレミアム (実数)	1.204	1.269	1.246	1.183	1.075	1.101

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

2012 年

①賞与・特別手当なし

	事業所の従業者数					
	20人以下	21～50人	51～100人	101～200人	201～300人	301人以上
非輸出事業所	2.511	2.567	2.657	2.740	2.828	3.009
	0.397	0.400	0.415	0.413	0.440	0.445
	32,874	46,538	41,198	35,722	16,866	39,923
輸出事業所	2.621	2.707	2.759	2.849	2.992	3.112
	0.413	0.388	0.403	0.417	0.413	0.399
	882	2,218	4,144	6,343	4,615	23,499
賃金の輸出プレミア (実数)	1.117	1.151	1.107	1.115	1.179	1.108

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

②賞与・特別手当あり

	事業所の従業者数					
	20人以下	21～50人	51～100人	101～200人	201～300人	301人以上
非輸出事業所	2.540	2.605	2.717	2.816	2.926	3.127
	0.425	0.438	0.466	0.469	0.510	0.516
	32,874	46,538	41,198	35,722	16,866	39,923
輸出事業所	2.676	2.798	2.857	2.967	3.130	3.267
	0.449	0.435	0.459	0.475	0.470	0.456
	882	2,218	4,144	6,343	4,615	23,499
賃金の輸出プレミア (実数)	1.145	1.213	1.150	1.162	1.227	1.150

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

- 注 1 厚生労働省『平成14年及び24年賃金構造基本統計調査』、経済産業省『平成13年工業統計調査』及び総務省・経済産業省『平成24年経済センサス-活動調査』を接続したデータから筆者が計算。
- 2 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数
- 3 賃金の輸出プレミア(実数)は、輸出事業所と非輸出事業所の対数化された賃金を実数にして比を計算したものである。

表9 企業規模別輸出・非輸出事業所別賃金（対数値）

2002年

①賞与・特別手当なし

	企業の従業員数							
	5～9人	10～29人	30～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1000～4999人	5000人以上
非輸出事業所	2.457 0.428 13,991	2.529 0.423 39,796	2.610 0.407 46,679	2.709 0.419 23,963	2.860 0.454 9,911	2.939 0.442 7,066	3.066 0.473 4,171	3.237 0.434 1,288
輸出事業所	2.751 0.497 88	2.701 0.422 753	2.766 0.397 1,383	2.799 0.429 2,174	2.894 0.377 2,206	2.996 0.357 3,004	3.080 0.364 1,917	3.310 0.312 489
賃金の輸出プレミアム (実数)	1.342	1.188	1.169	1.094	1.034	1.058	1.015	1.075

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

②賞与・特別手当あり

	企業の従業員数							
	5～9人	10～29人	30～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1000～4999人	5000人以上
非輸出事業所	2.511 0.451 13,992	2.583 0.448 39,796	2.682 0.439 46,679	2.806 0.459 23,963	2.981 0.513 9,911	3.072 0.481 7,066	3.195016 0.5218422 4,171	3.401 0.488 1,288
輸出事業所	2.836 0.465 88	2.763 0.415 753	2.871 0.440 1,383	2.926 0.468 2,174	3.066 0.422 2,206	3.162 0.383 3,004	3.276645 0.4132457 1,917	3.510 0.358 489
賃金の輸出プレミアム (実数)	1.384	1.198	1.208	1.127	1.089	1.094	1.085	1.115

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

2012年

①賞与・特別手当なし

	企業の従業者数							
	5～9人	10～29人	30～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1000～4999人	5000人以上
非輸出事業所	2.484	2.494	2.562	2.691	2.796	2.867	2.964	3.125
	0.394	0.389	0.384	0.398	0.423	0.425	0.443	0.452
	11,943	30,255	48,277	47,176	17,574	16,837	26,810	14,249
輸出事業所	2.567	2.651	2.682	2.809	2.898	2.944	3.108	3.185
	0.372	0.395	0.399	0.401	0.384	0.381	0.410	0.381
	240	926	3,511	6,810	4,228	4,705	9,664	11,617
賃金の輸出プレミア (実数)	1.087	1.171	1.127	1.124	1.108	1.080	1.155	1.063

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

②賞与・特別手当あり

	企業の従業者数							
	5～9人	10～29人	30～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1000～4999人	5000人以上
非輸出事業所	2.508	2.511	2.601	2.758	2.886	2.977	3.077	3.264
	0.412	0.409	0.420	0.447	0.485	0.488	0.509	0.537
	11,943	30,255	48,277	47,176	17,574	16,837	26,810	14,249
輸出事業所	2.626	2.700	2.757	2.912	3.030	3.087	3.274	3.343
	0.413	0.426	0.441	0.448	0.448	0.431	0.468	0.438
	240	926	3,511	6,810	4,228	4,705	9,664	11,617
賃金の輸出プレミア (実数)	1.126	1.208	1.168	1.166	1.155	1.117	1.217	1.082

注 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数

- 注 1 厚生労働省『平成14年及び24年賃金構造基本統計調査』、経済産業省『平成13年工業統計調査』及び総務省・経済産業省『平成24年経済センサス-活動調査』を接続したデータから筆者が計算。
- 2 上段:平均 中段:標準偏差 下段:標本数
- 3 賃金の輸出プレミア(実数)は、輸出事業所と非輸出事業所の対数化された賃金を実数にして比を計算したものである。

表 10 賃金関数：ベースライン推計（2002 年）

	Wage without bonus		Wage with bonus	
d export	-0.0081*** [-2.61]		0.0083** [2.50]	
Sales export ratio		-0.0535*** [-4.93]		-0.0437*** [-3.75]
d DoL	-0.0079*** [-4.55]	-0.0079*** [-4.55]	-0.0143*** [-7.65]	-0.0139*** [-7.46]
log emp	0.0478*** [31.32]	0.0477*** [31.33]	0.0586*** [35.81]	0.0591*** [36.19]
d Firm size 2	-0.0878*** [-10.81]	-0.0868*** [-10.69]	-0.1194*** [-13.71]	-0.1189*** [-13.64]
d Firm size 3	-0.0963*** [-12.10]	-0.0958*** [-12.04]	-0.1324*** [-15.50]	-0.1322*** [-15.48]
d Firm size 4	-0.1259*** [-15.41]	-0.1258*** [-15.41]	-0.1659*** [-18.93]	-0.1674*** [-19.12]
d Firm size 5	-0.1880*** [-22.57]	-0.1879*** [-22.60]	-0.2450*** [-27.41]	-0.2476*** [-27.76]
d Firm size 6	-0.1969*** [-21.93]	-0.1970*** [-21.97]	-0.2663*** [-27.63]	-0.2693*** [-27.99]
d Firm size 7	-0.2269*** [-22.87]	-0.2269*** [-22.90]	-0.3077*** [-28.91]	-0.3102*** [-29.18]
d Firm size 8	-0.4417*** [-39.38]	-0.4418*** [-39.41]	-0.6104*** [-50.73]	-0.6129*** [-50.97]
d School 2	0.0526*** [22.62]	0.0527*** [22.64]	0.0541*** [21.66]	0.0540*** [21.63]
d School 3	0.1020*** [29.05]	0.1021*** [29.08]	0.1115*** [29.60]	0.1116*** [29.62]
d School 4	0.1295*** [39.82]	0.1297*** [39.89]	0.1467*** [42.06]	0.1471*** [42.16]
Potential experience	0.0311*** [103.78]	0.0311*** [103.75]	0.0360*** [111.92]	0.0360*** [111.93]
(Potential_experience)^2	-0.0004*** [-67.69]	-0.0004*** [-67.65]	-0.0004*** [-72.64]	-0.0004*** [-72.64]
d Age60	-0.1624*** [-39.06]	-0.1625*** [-39.08]	-0.1540*** [-34.54]	-0.1541*** [-34.55]
d Line Product 2	-0.1250*** [-36.45]	-0.1250*** [-36.44]	-0.1854*** [-50.38]	-0.1853*** [-50.36]
d Line Product 3	-0.0665*** [-12.78]	-0.0665*** [-12.80]	-0.1561*** [-27.97]	-0.1567*** [-28.09]
d Line Product 4	-0.2265*** [-65.95]	-0.2266*** [-65.96]	-0.3308*** [-89.77]	-0.3311*** [-89.84]
d Emp styl 2	-0.1769*** [-23.17]	-0.1768*** [-23.16]	-0.2685*** [-32.77]	-0.2686*** [-32.78]
d Gender 2	-0.4016*** [-234.15]	-0.4016*** [-234.18]	-0.3746*** [-203.60]	-0.3747*** [-203.64]
State dummy	yes	yes	yes	yes
Industry dummy	yes	yes	yes	yes
N	140,293	140,293	140,294	140,294
R-squared	0.625	0.625	0.6404	0.6404
Adj-R-squared	0.623	0.623	0.639	0.639

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

表 11 賃金関数：ベースライン推計（2012年）

① 輸出ダミーによる推計

	Wage without bonus		Wage with bonus	
d export	0.0119*** [7.20]	0.0102*** [5.54]	0.0258*** [14.53]	0.0227*** [11.52]
d DoL	0.0024 [1.55]	0.0025 [1.62]	0.0090*** [5.43]	0.0102*** [6.24]
log emp	0.0332*** [40.23]	0.0342*** [37.58]	0.0372*** [42.00]	0.0383*** [39.34]
d Firm size 2	-0.0374*** [-14.26]	-0.0382*** [-7.62]	-0.0482*** [-17.10]	-0.0377*** [-7.03]
d Firm size 3	-0.1077*** [-35.47]	-0.0893*** [-16.37]	-0.1220*** [-37.38]	-0.0893*** [-15.30]
d Firm size 4	-0.1250*** [-39.29]	-0.1086*** [-19.75]	-0.1573*** [-45.98]	-0.1196*** [-20.32]
d Firm size 5	-0.2102*** [-67.98]	-0.1990*** [-36.80]	-0.2606*** [-78.41]	-0.2273*** [-39.29]
d Firm size 6	-0.2354*** [-64.12]	-0.2224*** [-38.64]	-0.3024*** [-76.64]	-0.2698*** [-43.80]
d Firm size 7	-0.2707*** [-59.78]	-0.2567*** [-40.45]	-0.3598*** [-73.91]	-0.3257*** [-47.95]
d Firm size 8	-0.5063*** [-86.02]	-0.4905*** [-66.30]	-0.6821*** [-107.80]	-0.6468*** [-81.70]
d School 2	0.0242*** [9.13]	0.0241*** [9.32]	0.0320*** [11.26]	0.0311*** [11.22]
d School 3	0.0604*** [18.45]	0.0605*** [18.89]	0.0752*** [21.36]	0.0741*** [21.63]
d School 4	0.1231*** [39.73]	0.1215*** [40.07]	0.1476*** [44.30]	0.1441*** [44.43]
Potential experience	0.0303*** [124.84]	0.0301*** [126.64]	0.0357*** [137.10]	0.0356*** [140.32]
(Potential experience)^2	-0.0004*** [-81.92]	-0.0004*** [-83.23]	-0.0004*** [-88.24]	-0.0004*** [-90.81]
d Age60	-0.1204*** [-36.63]	-0.1189*** [-37.00]	-0.0893*** [-25.27]	-0.0863*** [-25.10]
d Line Product 2	-0.1819*** [-77.27]	-0.1827*** [-78.53]	-0.2450*** [-96.81]	-0.2463*** [-98.91]
d Line Product 3	-0.0873*** [-26.30]	-0.0816*** [-24.92]	-0.1720*** [-48.20]	-0.1688*** [-48.14]
d Line Product 4	-0.2575*** [-110.69]	-0.2545*** [-110.48]	-0.3580*** [-143.13]	-0.3555*** [-144.21]
d Emp style 2	-0.1332*** [-31.74]	-0.1398*** [-33.88]	-0.1812*** [-40.16]	-0.1892*** [-42.83]
d Emp style 3	-0.2724*** [-84.04]	-0.2729*** [-85.43]	-0.3540*** [-101.60]	-0.3519*** [-102.92]
d Emp style 4	-0.2767*** [-130.87]	-0.2773*** [-132.22]	-0.3831*** [-168.57]	-0.3809*** [-169.65]
d Gender 2	-0.3064*** [-208.08]	-0.3025*** [-209.45]	-0.2736*** [-172.87]	-0.2697*** [-174.50]
State dummy	yes	yes	yes	yes
Industry dummy	yes	yes	yes	yes
Same firm dummy	No	yes	No	yes
N	201,869	201,869	201,869	201,869
R-squared	0.6572	0.6754	0.6974	0.7159
Adj-R-squared	0.6568	0.6743	0.6971	0.715

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

表 11 賃金関数：ベースライン推計（2012 年）

② 売上高輸出比率による推計

	Wage without bonus		Wage with bonus	
Sales export ratio	0.0139*** [3.35]	0.0094* [1.89]	0.0348*** [7.79]	0.0261*** [4.90]
d DoL	0.0029* [1.89]	0.0030* [1.94]	0.0100*** [6.04]	0.0112*** [6.85]
log emp	0.0336*** [40.77]	0.0346*** [38.05]	0.0381*** [42.93]	0.0391*** [40.18]
d Firm size 2	-0.0381*** [-14.48]	-0.0381*** [-7.56]	-0.0494*** [-17.45]	-0.0369*** [-6.84]
d Firm size 3	-0.1084*** [-35.44]	-0.0890*** [-16.24]	-0.1229*** [-37.39]	-0.0881*** [-15.01]
d Firm size 4	-0.1258*** [-39.30]	-0.1083*** [-19.60]	-0.1583*** [-46.03]	-0.1184*** [-20.01]
d Firm size 5	-0.2113*** [-67.99]	-0.1991*** [-36.62]	-0.2624*** [-78.53]	-0.2269*** [-39.00]
d Firm size 6	-0.2365*** [-64.33]	-0.2226*** [-38.51]	-0.3045*** [-77.01]	-0.2697*** [-43.58]
d Firm size 7	-0.2717*** [-59.98]	-0.2567*** [-40.36]	-0.3616*** [-74.24]	-0.3253*** [-47.77]
d Firm size 8	-0.5070*** [-86.12]	-0.4903*** [-66.21]	-0.6833*** [-107.95]	-0.6461*** [-81.50]
d School 2	0.0241*** [9.11]	0.0241*** [9.31]	0.0320*** [11.23]	0.0310*** [11.20]
d School 3	0.0604*** [18.45]	0.0605*** [18.89]	0.0752*** [21.35]	0.0741*** [21.62]
d School 4	0.1234*** [39.80]	0.1216*** [40.13]	0.1481*** [44.43]	0.1445*** [44.54]
Potential experience	0.0303*** [124.85]	0.0301*** [126.63]	0.0357*** [137.10]	0.0356*** [140.30]
(Potential experience)^2	-0.0004*** [-81.91]	-0.0004*** [-83.22]	-0.0004*** [-88.21]	-0.0004*** [-90.77]
d Age60	-0.1204*** [-36.63]	-0.1189*** [-37.01]	-0.0894*** [-25.28]	-0.0864*** [-25.11]
d Line Product 2	-0.1817*** [-77.18]	-0.1826*** [-78.48]	-0.2445*** [-96.60]	-0.2461*** [-98.80]
d Line Product 3	-0.0873*** [-26.30]	-0.0817*** [-24.95]	-0.1720*** [-48.16]	-0.1690*** [-48.19]
d Line Product 4	-0.2576*** [-110.69]	-0.2546*** [-110.51]	-0.3580*** [-143.09]	-0.3558*** [-144.27]
d Emp style 2	-0.1330*** [-31.69]	-0.1397*** [-33.86]	-0.1808*** [-40.05]	-0.1890*** [-42.78]
d Emp style 3	-0.2725*** [-84.06]	-0.2730*** [-85.45]	-0.3541*** [-101.61]	-0.3521*** [-102.95]
d Emp style 4	-0.2770*** [-131.01]	-0.2775*** [-132.29]	-0.3837*** [-168.78]	-0.3812*** [-169.76]
d Gender 2	-0.3064*** [-208.08]	-0.3025*** [-209.46]	-0.2737*** [-172.86]	-0.2698*** [-174.50]
State dummy	yes	yes	yes	yes
Industry dummy	yes	yes	yes	yes
Same firm dummy	No	yes	No	yes
N	201,869	201,869	201,869	201,869
R-squared	0.6572	0.6754	0.6972	0.7158
Adj-R-squared	0.6568	0.6742	0.6968	0.7148

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

表 12 賃金関数：事業所規模別推計（輸出ダミーによる推計，2012年）

	20人以下	21~50人	51~100人	101~200人	201~300人	301人以上
d export	0.0371*** [3.09]	0.0634*** [8.96]	0.0481*** [8.79]	0.0364*** [8.21]	-0.001 [-0.13]	-0.0059* [-1.91]
d DoL	0.0123* [1.85]	0.0310*** [8.94]	0.0298*** [7.82]	-0.0108*** [-3.00]	0.0751*** [10.42]	0.0038 [0.83]
log emp	0.0167** [2.26]	0.0555*** [9.80]	0.0532*** [9.32]	0.0920*** [14.08]	0.0769*** [6.31]	0.0252*** [10.08]
d Firm size 2	0 [.]	-0.4098*** [-6.21]	0.0169 [0.33]	-0.1518*** [-4.69]	0.4240*** [8.09]	-0.0389*** [-7.20]
d Firm size 3	0.0930** [2.40]	-0.5183*** [-8.01]	-0.0792 [-1.53]	-0.1631*** [-4.81]	0.3982*** [7.33]	-0.1216*** [-19.10]
d Firm size 4	-0.1378*** [-3.38]	-0.5210*** [-8.19]	-0.2116*** [-4.14]	-0.2930*** [-8.75]	0.3898*** [7.26]	-0.1228*** [-17.07]
d Firm size 5	-0.2646*** [-8.07]	-0.6558*** [-10.37]	-0.3044*** [-5.97]	-0.3570*** [-10.75]	0.3870*** [7.24]	-0.1775*** [-10.98]
d Firm size 6	-0.2859*** [-8.97]	-0.7035*** [-11.13]	-0.2963*** [-5.82]	-0.3369*** [-9.92]		
d Firm size 7	-0.3420*** [-11.01]	-0.7273*** [-11.48]	-0.6133*** [-10.05]	0.2074*** [2.98]		
d Firm size 8	-0.6528*** [-18.03]	-0.8688*** [-12.01]				
d School 2	0.0245*** [3.70]	0.0296*** [5.14]	0.0316*** [4.86]	0.0336*** [4.82]	0.0389*** [3.90]	0.0426*** [7.28]
d School 3	0.1109*** [12.10]	0.0838*** [11.32]	0.0568*** [7.17]	0.0631*** [7.64]	0.0720*** [6.13]	0.0839*** [12.13]
d School 4	0.1421*** [15.64]	0.1338*** [18.83]	0.1316*** [17.33]	0.1214*** [15.29]	0.1751*** [15.61]	0.1981*** [30.58]
Potential experience	0.0316*** [39.97]	0.0298*** [49.49]	0.0313*** [52.70]	0.0312*** [53.09]	0.0374*** [47.23]	0.0437*** [99.40]
(Potential experience)^2	-0.0004*** [-28.76]	-0.0003*** [-32.31]	-0.0004*** [-33.63]	-0.0003*** [-32.46]	-0.0004*** [-29.53]	-0.0005*** [-60.62]
d Age60	-0.0454*** [-4.97]	-0.0737*** [-9.83]	-0.0780*** [-9.77]	-0.0839*** [-9.85]	-0.0734*** [-6.40]	-0.1257*** [-18.87]
d Line Product 2	-0.1890*** [-8.25]	-0.2271*** [-21.60]	-0.2179*** [-32.60]	-0.2498*** [-50.12]	-0.2755*** [-42.24]	-0.2621*** [-77.01]
d Line Product 3	-0.1503*** [-4.33]	-0.1882*** [-12.37]	-0.1431*** [-15.80]	-0.1587*** [-25.64]	-0.1761*** [-20.82]	-0.1597*** [-32.06]
d Line Product 4	-0.3395*** [-14.97]	-0.3871*** [-37.20]	-0.3535*** [-54.00]	-0.3455*** [-74.52]	-0.3404*** [-53.00]	-0.3090*** [-86.82]
d Emp style 2	-0.1134*** [-11.00]	-0.1951*** [-22.84]	-0.2195*** [-20.70]	-0.1999*** [-16.74]	-0.3480*** [-18.70]	-0.2627*** [-24.14]
d Emp style 3	-0.2748*** [-30.48]	-0.3176*** [-46.06]	-0.3408*** [-45.78]	-0.3811*** [-45.96]	-0.3620*** [-26.42]	-0.4281*** [-53.29]
d Emp style 4	-0.2523*** [-22.30]	-0.3074*** [-49.30]	-0.3391*** [-64.98]	-0.3744*** [-78.60]	-0.4256*** [-66.13]	-0.4740*** [-131.43]
d Gender 2	-0.3183*** [-65.92]	-0.3098*** [-89.31]	-0.2859*** [-83.52]	-0.2362*** [-67.84]	-0.2081*** [-42.78]	-0.2017*** [-70.66]
State dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Industry dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Same firm dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	24147	37445	36566	34188	17403	52120
R-squared	0.4788	0.5656	0.6216	0.6514	0.6844	0.6654
Adj--R-squared	0.4743	0.5631	0.6194	0.6493	0.6814	0.6642

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

表 13 賃金関数：事業所規模別推計（売上高輸出比率による推計，2012 年）

	20人以下	21～50人	51～100人	101～200人	201～300人	301人以上
Sales_export_ratio	0.1749*** [4.86]	0.0884*** [2.69]	0.0233 [1.25]	0.1179*** [7.09]	0.2555*** [8.13]	-0.0144** [-2.19]
d_DoL	0.0121* [1.82]	0.0323*** [9.31]	0.0321*** [8.43]	-0.0097*** [-2.72]	0.0645*** [8.94]	0.0043 [0.93]
log emp	0.0168** [2.27]	0.0552*** [9.74]	0.0536*** [9.39]	0.0914*** [13.96]	0.0765*** [6.30]	0.0257*** [10.17]
d Firm size 2	0 [.]	-0.4714*** [-7.17]	-0.0228 [-0.44]	-0.1541*** [-4.76]	0.4147*** [8.03]	-0.0398*** [-7.31]
d Firm size 3	0.1048*** [2.70]	-0.5730*** [-8.89]	-0.1219** [-2.36]	-0.1686*** [-4.97]	0.3893*** [7.26]	-0.1223*** [-19.18]
d Firm size 4	-0.1258*** [-3.08]	-0.5815*** [-9.18]	-0.2524*** [-4.94]	-0.2977*** [-8.88]	0.3684*** [6.96]	-0.1235*** [-17.14]
d Firm size 5	-0.2510*** [-7.62]	-0.7142*** [-11.34]	-0.3478*** [-6.81]	-0.3599*** [-10.83]	0.3781*** [7.16]	-0.1768*** [-10.94]
d Firm size 6	-0.2726*** [-8.51]	-0.7613*** [-12.10]	-0.3387*** [-6.64]	-0.3399*** [-10.01]		
d Firm size 7	-0.3290*** [-10.54]	-0.7869*** [-12.48]	-0.6555*** [-10.72]	0.1996*** [2.87]		
d Firm size 8	-0.6402*** [-17.63]	-0.9296*** [-12.90]				
d School 2	0.0247*** [3.73]	0.0298*** [5.17]	0.0314*** [4.81]	0.0332*** [4.76]	0.0373*** [3.75]	0.0426*** [7.29]
d School 3	0.1107*** [12.09]	0.0837*** [11.29]	0.0568*** [7.16]	0.0627*** [7.59]	0.0703*** [6.00]	0.0838*** [12.11]
d School 4	0.1426*** [15.72]	0.1347*** [18.94]	0.1326*** [17.45]	0.1213*** [15.28]	0.1731*** [15.45]	0.1980*** [30.57]
Potential experienc (Potential experien	0.0316*** [39.96]	0.0298*** [49.42]	0.0313*** [52.67]	0.0312*** [53.01]	0.0373*** [47.18]	0.0437*** [99.40]
d Age60	-0.0004*** [-28.74]	-0.0003*** [-32.27]	-0.0004*** [-33.63]	-0.0003*** [-32.39]	-0.0004*** [-29.48]	-0.0005*** [-60.63]
d Line Product 2	-0.0460*** [-5.04]	-0.0739*** [-9.85]	-0.0777*** [-9.73]	-0.0839*** [-9.84]	-0.0746*** [-6.51]	-0.1257*** [-18.87]
d Line Product 3	-0.1890*** [-8.25]	-0.2257*** [-21.44]	-0.2172*** [-32.47]	-0.2500*** [-50.15]	-0.2766*** [-42.49]	-0.2621*** [-77.01]
d Line Product 4	-0.1501*** [-4.32]	-0.1873*** [-12.30]	-0.1435*** [-15.82]	-0.1587*** [-25.64]	-0.1756*** [-20.80]	-0.1597*** [-32.06]
d Emp style 2	-0.3397*** [-14.98]	-0.3864*** [-37.09]	-0.3537*** [-53.98]	-0.3460*** [-74.63]	-0.3413*** [-53.26]	-0.3090*** [-86.82]
d Emp style 3	-0.1122*** [-10.89]	-0.1961*** [-22.91]	-0.2211*** [-20.83]	-0.1988*** [-16.64]	-0.3455*** [-18.60]	-0.2634*** [-24.19]
d Emp style 4	-0.2750*** [-30.52]	-0.3180*** [-46.07]	-0.3395*** [-45.56]	-0.3819*** [-46.05]	-0.3625*** [-26.51]	-0.4279*** [-53.27]
d Gender 2	-0.2521*** [-22.29]	-0.3079*** [-49.33]	-0.3391*** [-64.91]	-0.3744*** [-78.58]	-0.4240*** [-66.13]	-0.4738*** [-131.43]
d Gender 3	-0.3180*** [-65.86]	-0.3098*** [-89.23]	-0.2864*** [-83.60]	-0.2362*** [-67.82]	-0.2072*** [-42.67]	-0.2017*** [-70.65]
State dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Industry dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Same firm dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	24,147	37,445	36,566	34,188	17,403	52,120
R-squared	0.4927	0.5889	0.6689	0.7112	0.766	0.775
Adj-R-squared	0.4877	0.5856	0.666	0.7082	0.7627	0.7732

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

表 14 賃金関数：企業規模別推計（輸出ダミーによる推計，2012 年）

	5～9人	10～29人	30～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1000～4999人	5000人以上
Sales_export_ratio	0.0759*** [3.02]	0.0605*** [5.15]	0.0364*** [6.51]	0.0317*** [8.06]	-0.0076 [-1.18]	-0.0274*** [-4.69]	0.0304*** [5.40]	-0.0089 [-1.56]
d_DoL	0.0319 [1.51]	0.0092* [1.66]	0.0437*** [14.61]	-0.0018 [-0.59]	-0.0536*** [-8.05]	-0.0330*** [-4.55]	-0.0384*** [-4.80]	
log emp	0.0220* [1.69]	0.0095* [1.77]	0.0715*** [24.77]	0.0648*** [30.47]	0.0523*** [15.76]	0.0095*** [3.27]	0.0202*** [9.00]	-0.0087*** [-2.65]
d_School 2	0.0468*** [4.30]	0.0208*** [3.11]	0.0273*** [4.72]	0.0328*** [5.51]	0.0468*** [4.71]	0.0346*** [3.49]	0.0371*** [4.62]	0.0439*** [5.00]
d_School 3	0.1582*** [10.21]	0.0939*** [10.23]	0.0689*** [9.42]	0.0535*** [7.52]	0.0740*** [6.29]	0.0455*** [3.97]	0.0793*** [8.56]	0.1140*** [10.64]
d_School 4	0.1767*** [11.45]	0.1283*** [14.24]	0.1307*** [18.61]	0.1209*** [17.72]	0.1536*** [13.72]	0.1406*** [12.87]	0.1889*** [21.38]	0.2394*** [24.36]
Potential experier (Potential experic	0.0311*** [22.29]	0.0292*** [37.46]	0.0312*** [53.70]	0.0292*** [55.77]	0.0344*** [43.67]	0.0366*** [48.40]	0.0447*** [77.62]	0.0489*** [71.30]
d_Age60	-0.0004*** [-16.94]	-0.0003*** [-25.71]	-0.0004*** [-35.39]	-0.0003*** [-33.86]	-0.0004*** [-26.33]	-0.0004*** [-29.09]	-0.0005*** [-48.53]	-0.0006*** [-44.06]
d_Line Product 2	-0.0404*** [-2.66]	-0.0566*** [-6.10]	-0.0710*** [-9.65]	-0.0885*** [-11.96]	-0.0749*** [-6.51]	-0.0569*** [-5.12]	-0.1280*** [-14.78]	-0.1486*** [-14.22]
d_Line Product 3		0.1569*** [33.70]	0.1688*** [53.14]	-0.2384*** [-54.00]	-0.2664*** [-41.43]	-0.2545*** [-42.58]	-0.2753*** [-60.08]	-0.2721*** [-49.91]
d_Line Product 4				-0.1617*** [-30.12]	-0.1626*** [-19.42]	-0.1549*** [-18.57]	-0.1585*** [-24.56]	-0.1533*** [-19.52]
d_Emp style 2	-0.0569*** [-3.02]	-0.1762*** [-18.09]	-0.1647*** [-18.10]	-0.2671*** [-26.85]	-0.2276*** [-13.74]	-0.2370*** [-13.21]	-0.3112*** [-23.04]	-0.3083*** [-14.14]
d_Emp style 3	-0.2750*** [-17.38]	-0.2870*** [-32.83]	-0.3187*** [-49.32]	-0.3451*** [-48.07]	-0.3554*** [-30.79]	-0.4654*** [-36.62]	-0.4602*** [-40.24]	-0.4372*** [-29.75]
d_Emp style 4	-0.1995*** [-7.75]	-0.2288*** [-20.66]	-0.2664*** [-47.48]	-0.3416*** [-79.65]	-0.4399*** [-70.34]	-0.5103*** [-86.44]	-0.4921*** [-101.27]	-0.4839*** [-82.80]
d_Gender 2	-0.2896*** [-34.55]	-0.3227*** [-68.73]	-0.3140*** [-96.16]	-0.2485*** [-80.95]	-0.2123*** [-46.05]	-0.2105*** [-45.99]	-0.1982*** [-52.26]	-0.1963*** [-39.60]
State dummy	yes	yes						
Industry dummy	yes	yes						
Same firm dummy	yes	yes						
N	8,668	23,258	41,612	45,343	17,802	17,420	28,346	19,420
R-squared	0.4192	0.4917	0.5599	0.6668	0.7388	0.7731	0.7895	0.7861
Adj--R-squared	0.4063	0.4875	0.5576	0.6647	0.7355	0.77	0.7867	0.7837

表 15 賃金関数：企業規模別推計（売上高輸出比率による推計，2012 年）

	5～9人	10～29人	30～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1000～4999人	5000人以上
Sales_export_ratio	0.1928*** [3.01]	0.2127*** [5.84]	-0.0241 [-1.00]	0.0931*** [6.48]	0.023 [1.24]	0.0095 [0.56]	0.0175 [1.28]	-0.0242** [-2.31]
d_DoL	0.0327 [1.54]	0.0093* [1.69]	0.0457*** [15.34]	-0.0019 [-0.63]	-0.0550*** [-8.25]	-0.0349*** [-4.82]	-0.0343*** [-4.30]	
log emp	0.021 [1.61]	0.0096* [1.80]	0.0732*** [25.36]	0.0656*** [30.95]	0.0512*** [15.52]	0.0074** [2.54]	0.0211*** [9.41]	-0.0073** [-2.21]
d_School 2	0.0471*** [4.33]	0.0213*** [3.18]	0.0269*** [4.65]	0.0326*** [5.47]	0.0465*** [4.68]	0.0344*** [3.47]	0.0372*** [4.63]	0.0440*** [5.01]
d_School 3	0.1587*** [10.24]	0.0937*** [10.21]	0.0685*** [9.36]	0.0533*** [7.49]	0.0730*** [6.21]	0.0452*** [3.94]	0.0796*** [8.58]	0.1140*** [10.64]
d_School 4	0.1777*** [11.53]	0.1294*** [14.37]	0.1312*** [18.68]	0.1212*** [17.75]	0.1528*** [13.65]	0.1398*** [12.78]	0.1895*** [21.43]	0.2394*** [24.36]
Potential experie (Potential experic	0.0310*** [22.24]	0.0292*** [37.46]	0.0312*** [53.72]	0.0292*** [55.76]	0.0344*** [43.67]	0.0366*** [48.37]	0.0447*** [77.57]	0.0489*** [71.28]
d_Age60	-0.0004*** [-16.88]	-0.0003*** [-25.71]	-0.0004*** [-35.41]	-0.0003*** [-33.83]	-0.0004*** [-26.33]	-0.0004*** [-29.11]	-0.0005*** [-48.47]	-0.0006*** [-44.05]
d_Line Product 2	-0.0411*** [-2.70]	-0.0566*** [-6.10]	-0.0712*** [-9.67]	-0.0885*** [-11.95]	-0.0750*** [-6.52]	-0.0557*** [-5.01]	-0.1283*** [-14.80]	-0.1487*** [-14.23]
d_Line Product 3		0.1574*** [33.82]	0.1694*** [53.32]	-0.2380*** [-53.91]	-0.2667*** [-41.48]	-0.2549*** [-42.60]	-0.2748*** [-59.95]	-0.2721*** [-49.91]
d_Line Product 4				-0.1615*** [-30.07]	-0.1625*** [-19.41]	-0.1550*** [-18.57]	-0.1587*** [-24.57]	-0.1535*** [-19.55]
d_Emp style 2	-0.0559*** [-2.97]	-0.1748*** [-17.95]	-0.1647*** [-18.08]	-0.2669*** [-26.81]	-0.2276*** [-13.73]	-0.2415*** [-13.46]	-0.3115*** [-23.02]	-0.3101*** [-14.21]
d_Emp style 3	-0.2755*** [-17.42]	-0.2868*** [-32.80]	-0.3176*** [-49.12]	-0.3459*** [-48.19]	-0.3543*** [-30.71]	-0.4658*** [-36.63]	-0.4600*** [-40.19]	-0.4374*** [-29.77]
d_Emp style 4	-0.1980*** [-7.69]	-0.2286*** [-20.65]	-0.2657*** [-47.35]	-0.3422*** [-79.82]	-0.4396*** [-70.31]	-0.5103*** [-86.38]	-0.4919*** [-101.19]	-0.4836*** [-82.77]
d_Gender 2	-0.2899*** [-34.60]	-0.3225*** [-68.69]	-0.3141*** [-96.17]	-0.2485*** [-80.94]	-0.2123*** [-46.03]	-0.2109*** [-46.06]	-0.1983*** [-52.27]	-0.1964*** [-39.62]
State dummy	yes	yes						
Industry dummy	yes	yes						
Same firm dummy	yes	yes						
N	8,668	23,258	41,612	45,343	17,802	17,420	28,346	19,420
R-squared	0.4192	0.4919	0.5595	0.6667	0.7388	0.7728	0.7893	0.7862
Adj--R-squared	0.4063	0.4877	0.5571	0.6645	0.7355	0.7697	0.7865	0.7838

表 16 賃金関数：事業所規模別推計（輸出経験値による推計，2012 年）

	Whole sample	~ 20 workers	21~50 workers	51~100workers	101~200 workers	201~300 workers	301~ workers
export_experience	0.0027*** [11.09]	0.0119*** [5.81]	0.0084*** [7.83]	0.0021*** [2.89]	0.0097*** [16.49]	0.0054*** [5.83]	0.0003 [0.89]
d_DoL	0.0103*** [6.30]	0.0136** [2.05]	0.0319*** [9.22]	0.0317*** [8.32]	-0.0140*** [-3.92]	0.0714*** [10.00]	0.0025 [0.53]
log_emp	0.0381*** [39.12]	0.0179** [2.42]	0.0530*** [9.35]	0.0527*** [9.22]	0.0881*** [13.52]	0.0825*** [6.77]	0.0247*** [9.93]
d_Firm_size_2	-0.0418*** [-7.79]		-0.4007*** [-6.04]	-0.0317 [-0.61]	-0.1608*** [-4.98]	0.3691*** [7.03]	-0.0387*** [-7.15]
d_Firm_size_3	-0.0939*** [-16.08]	0.1034*** [2.67]	-0.4936*** [-7.57]	-0.1290** [-2.51]	-0.1641*** [-4.86]	0.3377*** [6.19]	-0.1219*** [-19.07]
d_Firm_size_4	-0.1230*** [-20.90]	-0.1274*** [-3.13]	-0.4996*** [-7.79]	-0.2617*** [-5.15]	-0.2985*** [-8.94]	0.3309*** [6.15]	-0.1229*** [-17.07]
d_Firm_size_5	-0.2305*** [-39.88]	-0.2581*** [-7.88]	-0.6340*** [-9.94]	-0.3553*** [-7.01]	-0.3577*** [-10.80]	0.3349*** [6.25]	-0.1781*** [-11.00]
d_Firm_size_6	-0.2730*** [-44.34]	-0.2743*** [-8.59]	-0.6798*** [-10.66]	-0.3460*** [-6.83]	-0.3359*** [-9.92]		
d_Firm_size_7	-0.3291*** [-48.47]	-0.3302*** [-10.61]	-0.7054*** [-11.04]	-0.6626*** [-10.90]	0.1885*** [2.72]		
d_Firm_size_8	-0.6501*** [-82.09]	-0.6414*** [-17.69]	-0.8481*** [-11.65]				
d_School_2	0.0311*** [11.24]	0.0248*** [3.75]	0.0295*** [5.12]	0.0313*** [4.80]	0.0332*** [4.78]	0.0389*** [3.91]	0.0426*** [7.28]
d_School_3	0.0741*** [21.64]	0.1106*** [12.07]	0.0829*** [11.19]	0.0566*** [7.14]	0.0627*** [7.62]	0.0716*** [6.10]	0.0838*** [12.11]
d_School_4	0.1442*** [44.45]	0.1419*** [15.63]	0.1332*** [18.74]	0.1323*** [17.40]	0.1197*** [15.13]	0.1754*** [15.65]	0.1979*** [30.55]
Potential_experience	0.0356*** [140.31]	0.0316*** [39.94]	0.0298*** [49.45]	0.0313*** [52.67]	0.0313*** [53.30]	0.0374*** [47.22]	0.0437*** [99.39]
(Potential_experience)^2	-0.0004*** [-90.79]	-0.0004*** [-28.73]	-0.0004*** [-32.29]	-0.0003*** [-33.62]	-0.0003*** [-32.63]	-0.0004*** [-29.52]	-0.0005*** [-60.63]
d_Age60	-0.0865*** [-25.15]	-0.0456*** [-4.99]	-0.0740*** [-9.86]	-0.0777*** [-9.73]	-0.0840*** [-9.90]	-0.0740*** [-6.46]	-0.1258*** [-18.88]
d_Line_Product_2	-0.2461*** [-98.85]	-0.1901*** [-8.30]	-0.2268*** [-21.57]	-0.2173*** [-32.47]	-0.2500*** [-50.32]	-0.2759*** [-42.36]	-0.2623*** [-77.09]
d_Line_Product_3	-0.1686*** [-48.08]	-0.1495*** [-4.31]	-0.1871*** [-12.29]	-0.1431*** [-15.78]	-0.1580*** [-25.61]	-0.1759*** [-20.82]	-0.1597*** [-32.05]
d_Line_Product_4	-0.3553*** [-144.08]	-0.3407*** [-15.03]	-0.3871*** [-37.19]	-0.3534*** [-53.93]	-0.3452*** [-74.68]	-0.3407*** [-53.13]	-0.3090*** [-86.81]
d_Emp_style_2	-0.1886*** [-42.70]	-0.1123*** [-10.90]	-0.1942*** [-22.73]	-0.2215*** [-20.88]	-0.1956*** [-16.43]	-0.3454*** [-18.57]	-0.2622*** [-24.10]
d_Emp_style_3	-0.3519*** [-102.92]	-0.2748*** [-30.50]	-0.3185*** [-46.17]	-0.3396*** [-45.59]	-0.3793*** [-45.87]	-0.3616*** [-42.42]	-0.4278*** [-53.25]
d_Emp_style_4	-0.3809*** [-169.64]	-0.2523*** [-22.32]	-0.3075*** [-49.30]	-0.3387*** [-64.83]	-0.3739*** [-78.74]	-0.4243*** [-66.09]	-0.4737*** [-131.41]
d_Gender_2	-0.2697*** [-174.50]	-0.3181*** [-65.89]	-0.3094*** [-89.17]	-0.2864*** [-83.58]	-0.2361*** [-68.03]	-0.2079*** [-42.78]	-0.2017*** [-70.66]
State dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Industry dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Same firm dummy	yes	yes	yes	yes	yes	yes	
N	201,869	24,147	37,445	36,566	34,188	17,403	52,120
R-squared	0.7159	0.4929	0.5895	0.669	0.7131	0.7656	0.775
Adj--R-squared	0.715	0.4879	0.5862	0.6661	0.7101	0.7622	0.7732

表 17 Blinder = Oaxaca 分解 (2012 年)

① 全体

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				202,043
輸出事業所 (a)	3.163	0.0021	1541.610	39,801
非輸出事業所 (b)	2.818	0.0010	2914.490	162,242
輸出プレミア (a) - (b)	0.345	0.0023	151.970	
うち 属性の相違 (c)	0.312	0.0022	143.930	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	0.033	0.0004	75.830	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	0.059			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.253			
(f)のうち企業規模に基づく部分	0.162			

② 従業者数 20 人以下の事業所

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				24,207
輸出事業所 (a)	2.741	0.0158	173.350	759
非輸出事業所 (b)	2.616	0.0027	982.600	23,448
輸出プレミア (a) - (b)	0.125	0.0160	7.810	
うち 属性の相違 (c)	0.083	0.0114	7.300	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	0.042	0.0135	3.130	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	-0.003			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.086			
(f)のうち企業規模に基づく部分	0.033			

③ 従業者数 21 人以上 50 人以下の事業所

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				37,521
輸出事業所 (a)	2.852	0.0092	311.270	2,023
非輸出事業所 (b)	2.666	0.0022	1217.940	35,498
輸出プレミア (a) - (b)	0.187	0.0094	19.810	
うち 属性の相違 (c)	0.121	0.0082	14.790	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	0.065	0.0072	9.020	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	0.035			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.086			
(f)のうち企業規模に基づく部分	0.020			

④ 従業者数 51 人以上 100 人以下の事業所

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				36,566
輸出事業所 (a)	2.895	0.0071	409.260	3,893
非輸出事業所 (b)	2.759	0.0024	1148.640	32,673
輸出プレミア (a) - (b)	0.136	0.0075	18.180	
うち 属性の相違 (c)	0.084	0.0069	12.190	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	0.052	0.0054	9.510	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	0.043			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.042			
(f)のうち企業規模に基づく部分	0.020			

⑤ 従業者数 101 人以上 200 人以下の事業所

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				34,199
輸出事業所 (a)	3.009	0.0059	513.790	5,897
非輸出事業所 (b)	2.849	0.0026	1083.060	28,302
輸出プレミア (a) - (b)	0.161	0.0064	25.020	
うち 属性の相違 (c)	0.122	0.0058	21.120	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	0.039	0.0045	8.740	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	0.047			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.074			
(f)のうち企業規模に基づく部分	0.010			

⑥ 従業者数 201 人以上 300 人以下の事業所

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				17,403
輸出事業所 (a)	3.154	0.0068	464.420	4,467
非輸出事業所 (b)	2.971	0.0041	718.630	12,936
輸出プレミア (a) - (b)	0.183	0.0080	23.070	
うち 属性の相違 (c)	0.169	0.0094	18.060	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	0.014	0.0077	1.840	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	0.075			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.094			
(f)のうち企業規模に基づく部分	-0.023			

⑦従業員数 301 人以上の事業所

	推計結果	標準誤差	Z値	標本数
全事業所				52,147
輸出事業所 (a)	3.292	0.0029	1138.340	22,762
非輸出事業所 (b)	3.134	0.0027	1155.510	29,385
輸出プレミア (a) - (b)	0.158	0.0040	39.860	
うち 属性の相違 (c)	0.161	0.0042	38.710	
その他の部分 (輸出に基づく部分) (d)	-0.003	0.0030	-1.070	
属性の相違 (c) のうち				
労働者の属性の相違 (e)	0.061			
企業・事業所の属性の相違 (f)	0.100			
(f)のうち企業規模に基づく部分	0.026			

⑧賃金の輸出プレミアに占める輸出の影響の割合

	賃金の輸出 プレミア (対数)	輸出との相関部分 (対数)	賃金の輸出 プレミア (実数)	輸出との相関部分 (実数)	プレミアに占める 輸出の影響の割合
	(a)	(b)	(c)=exp ^(a)	(d)=exp ^(b)	(e)=((d)-1)/((c)-1)
標本全体	0.345	0.033	1.412	1.033	8.1%
事業所規模					
20人以下	0.125	0.042	1.134	1.043	32.3%
21~50人	0.187	0.065	1.205	1.067	32.9%
51~100人	0.136	0.052	1.145	1.053	36.4%
101~200人	0.161	0.039	1.174	1.040	22.8%
201~300人	0.183	0.014	1.201	1.014	7.1%
301人以上	0.158	-0.003	1.171	0.997	-1.9%