

# ワーク・ライフ・バランスの充実 による中小企業の業績向上について<sup>1</sup>

---

～ 労働生産性の観点から～

同志社大学 経済学部 伊多波良雄研究会

伊藤亮介  
小野田英美  
國村優  
田島大輝  
原田卓生

---

<sup>1</sup>本稿は、2008年12月14日に開催される、WEST論文研究発表会2008に提出する論文である。本稿の作成にあたっては、伊多波良雄教授（同志社大学）、川口章教授（同志社大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任は言うまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

# 要旨

長時間労働の問題が叫ばれて久しい中、我が国は他の主要先進国に比べ長時間労働の割に労働生産性が決して高くはない。行政により労働基準法を中心に労働時間に関する様々な制度が制定され、最近になりようやく大企業を中心に労働時間の短縮に向け企業業績向上（労働生産性）の観点から仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス、以下WLB）を充実させる動きが見られるようになった。WLBとは、「老若男女誰もが、仕事、家庭生活、地域生活、個人の自己啓発など、様々な活動について、自ら希望するバランスで展開できる状態」のことである。しかしながら、我が国における企業数の99.7%、就業者数の69.4%を占める中小企業においてはこうした動きが非常に消極的である事、仕事と生活の調和に関する研究の大半が大企業を対象にしたものである現状から、本稿では中小企業におけるWLB問題について、WLB充実度と労働生産性の観点からみた因果関係に着目した。これらの問題に関して、WLB施策を取り入れた企業に対しては企業業績との正の相関関係が見られる中、依然として中小企業のWLB充実度及び労働生産性は低いという現状がある。そこで我々は中小企業におけるWLB充実度及び労働生産性が低い要因として、中小企業では困難であると考えられがちなWLB制度について、中小企業においても一定の効果があることを示す必要があるのではないかという問題意識を持った。

そこで、中小企業におけるWLB制度が労働生産性に与える影響を主成分分析及び重回帰分析を用いて検証した。

分析にあたっては、川口・西谷（2009 近刊）を先行研究とした。加えるオリジナリティーとして、我々でWLBに関する指標を作成したこと、具体的に如何なる施策がWLBの充実度高めるかに注目した点に大きな特徴がある。

分析結果より、WLBの充実に寄与している項目は、「出産・育児にかかわる支援制度」では「育児休業制度」「子育ての短時間勤務制度」「子育て中の始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ」「子育て中、所定外労働を免除する制度」「妻が出産したと時の男性の休暇制度」「子供の看護休暇」、「労働時間の適正化にかかわる施策」では「労働時間管理の適正化の周知・啓発」が、特に正の影響を与えていること、さらに、WLBの充実が労働生産性に正の影響を与えていることも実証された。

以上から、WLBの充実による中小企業の業績向上について労働生産性の観点から考察及び政策提言を行った。

## はじめに

戦後、日本経済が国際競争力を回復するにつれ、日本の輸出がアメリカを中心に増加しはじめた。1980年代には日本の対外貿易黒字が大幅に拡大、そして貿易摩擦が発生し、欧米諸国からの批判が相次いだ。その批判の一つに「日本人の働きすぎ」が挙げられた。過労死が国内においても社会問題と化し、また豊かさの指標においてGDPだけでなく「ゆとり」に目を向けられるようになるなかで、次第に労働時間の短縮が叫ばれるようになった。こうした背景から、政府は1988年に一人当たりの年間労働時間を1800時間程度とする目標を定め、1992年には企業への指導、助成金などの支援措置を盛り込んだ「労働時間の短縮の促進に関する臨時措置法（以下「時短促進法」）が5年間の時限立法として施行された。さらに1994年には労働基準法が改正され、法定労働時間が原則週40時間に短縮された。

しかし、その後不況が続くなか、1990年代後半には多くの企業がリストラを断行し、正社員の数が増減した。そのため一人当たりの仕事量は増加し、過労問題はむしろ深刻化することとなった。またサービス残業が広く行なわれるようになったともいわれる。時短促進法は2度改正されて期限が延長され、年間総実労働時間の平均は1992年度には1958時間だったものが2003年度には1853時間にまで減少したが、この数字はサービス残業や、パート・アルバイト人員の増加によるものであり、正社員に限れば労働時間はむしろ伸びていると考えられる。

その後、政府は年間労働時間を一律1800時間とする目標を廃止し、職場ごとに労働時間の設定を各自行なうとする方針を決定した。これを受けて2006年4月に「労働時間等の設定の改善に関する特別措置法」<sup>2</sup>が施行された。しかし、この方針転換に対しては、サービス残業をはじめとして労働事情がますます悪化するのではないかという疑問が残る。

こうした流れの中、労働事情の悪化が最も懸念されるのが大企業の下請けとなっている中小企業である。しかし、言い換えれば、積極的な設備投資により労働生産性向上を図れない中小企業だからこそ、WLB充実により一人ひとり個人単位で労働生産性を高める必要があると我々は考える。

また、現代の日本では社会環境・構造の変化として少子高齢化による人口減少と、それに伴う労働力不足が問題となっており、今後少子高齢化が加速し労働力人口が減少していく中で、中小企業が利益を確保し、持続的な発展を遂げていくためには、労働者一人当たりの労働生産性を向上させることが今まで以上に重要になってくる。

そこで本稿では、中小企業における労働生産性についてWLB充実度の観点から着目し、経済学的な見地から分析を行い、得られた結果から今後の問題解決に向けた考察を行った。

なお、本稿の構成は以下の通りである。

章では、中小企業を取り巻くWLBと労働生産性の現状について述べる。章では、先行研究を紹介した上で、本稿の位置付けについて述べる。章では、主成分分析の理論を紹介する。章では、中小企業における労働生産性についてWLB充実度の観点から主成分分析及び重回帰分析を用いて分析を行い、結果について考察・政策提言を行う。章では、今後の課題について述べ、結びとする。

---

<sup>2</sup>我が国における労働時間等の現状及び動向にかんがみ、労働時間等設定改善指針を策定するとともに、事業主等による労働時間等の設定の改善に向けた自主的な努力を促進するための特別の措置を講ずることにより、労働者がその有する能力を有効に発揮することができるようにし、もって労働者の健康で充実した生活の実現と国民経済の健全な発展に資することを目的としたもの。

## 現状・問題意識

### 1 中小企業を取り巻く長時間労働及びWLBと労働生産性の現状

労働時間について、我が国で最初に規制を設けたのは工場法（1916年施行）である。その規制の対象は「十五歳未満ノ者及女子」という保護職工のみで、1日の就業時間12時間、休日は月2日であり、1923年の改正により1日11時間となった。「大正12年（1923年）工場監督年報」によると、就業時間は2府6県の7,891工場のうち3,278（41.5%）で1日10時間であった。就業時間は休憩時間を含むので、労働時間は9時間と推定される。とはいえ、製糸工場や織物工場では、保護職工でも法定の最長時間である14時間労働（後13時間）が行われていた。醸造工場ではさらに長く、午前2時より休憩や睡眠をとりながら全日労働が行われている工場もあると記録されている。

1919年に1日8時間・1週48時間労働を定めたILO第1号条約が採択されたが、日本では、9時間労働制の特例を設けた不徹底な8時間労働制でさえ1947年の労働基準法制定を待たなければならなかった。この時既に国際的には週40時間制が実現されていた。

制定後40年ほど続いた48時間制は、1987年の労働基準法改正により、本則に週40時間労働制が明記され、段階的に法定労働時間を短縮していくこととされた。

WLBにつながる政府の取り組みの第一歩は、1986年の均等法の施行である。その後、1999年に改定され、事業主に対して教育訓練、福利厚生、定年、退職、解雇について女性差別を禁止しただけでなく、募集・採用、配置・昇進についても女性差別が禁止された。加えて、ポジティブ・アクションやセクシャルハラスメント防止に関する協定も盛り込まれた。さらに、2006年に女性に対する差別の禁止から男女双方に対する差別の禁止、間接差別禁止<sup>3</sup>等を盛り込んだ改正が行われた。

また、出産育児や介護を理由に解雇関係が終了することを防ぐために1999年に施行された育児・介護休業法も2005年に改正され、正社員だけでなく、同一の事業主に引き続き雇用された期間が一年を超える契約者社員等の期間労働者にも対象が広げられた。加えて、子どもが生まれてから一歳に達するまでだった育児休業期間も、事由により最長1歳6ヶ月まで延長できるなどの改定がなされた。

こうした流れの中から、近年では仕事と生活の調和をとるべく、変形労働時間制、みなし労働時間制の他、特にWLBと関わりの深いファミリー・フレンドリー制（以下「ファミフレ」）等の労働時間の弾力化が始まった。

WLBと「ファミフレ」<sup>4</sup>の概念の違いをまとめると、「ファミフレ」が既婚者中心の家庭を軸に考えるのに対し、WLBはかならずしも家庭ばかりではなく、家庭を持たない独身者のみならず定年前の高齢者までも、ひいては自己啓発やボランティア・地域社会貢献活動なども含むより幅広い概念となっている。

WLBの本質である「win-win」の状況、つまり従業員のニーズにかなうだけでなく、企業にとっても利益になるという意味において、労働生産性の観点が欠かせないが、これを意識した研究が現れはじめてきている。近年においては、2005年の「両立支援と企業業績に関する研究会」による研究もその一つである。阿部・黒澤（2006）は、1991-2005年のなかの4時点の財

<sup>3</sup> 厚生労働省に定める「労働者の募集または採用にあたって、労働者の身長、体重または体力を要件とすること、コース別雇用管理における「総合職」の労働者の募集または採用にあたって、転居をともなう転勤に応じることができることを要件とすること、労働者の昇進にあたり、転勤の経験があることを要件とすること、の三つの措置については合理的な理由がないかぎり禁止している。

<sup>4</sup> Family Friendly：「家族に優しい」企業という意味

務データなどの企業業績指標を利用して、「育児休業制度の充実や短時間勤務制度の導入が、短期的には売上低下などをもたらすが、長期的に経常利益などにプラスの影響を与える」ことを示している。

## 2 国際的にみた日本の現状と労働者の意識

図1は日本の労働生産性の水準を先進国と比較したものである。これによると、日本の労働生産性の水準は米国のおよそ7割程度であり、他の主要先進国と比較した場合でも低い水準にあることが分かる。一方、週60時間以上働いている労働者の比率は、アメリカ7%、フランス6%、日本15%である<sup>5</sup>。このことから日本は長時間労働をしている比率が高いわりに、労働生産性は高いわけではないことがわかる。

図2は我が国の実質経済成長率の寄与分析を表したものである。労働生産性要因（時間当たり）、就業者数要因、労働時間要因（就業者1人あたり）の3つの寄与に分解すると、就業者数要因については、1988年から92年にかけて経済成長率を大きく高める方向に寄与した一方、労働時間要因については、1989年から93年にかけて経済成長率を大きく低める方向に寄与している。また、近年では就業者数、労働時間がともに実質経済成長率の水準を引き下げる方向に寄与している。

図3を見ると、男女を問わずWLBが図られていると感じている人の方が仕事への意欲が高い事がわかる。同一人物で比較した場合、意欲が高い時のほうが労働生産性が高いことが考えられるため、WLB充実により労働生産性を高めていくことが重要だとわかる。

図4では、労働者の仕事と生活の調和に関する希望と現実の乖離は大きいことがわかる。男性は「プライベートな時間優先」、女性は「仕事・家事・プライベート優先」といった複数の活動をバランスよく行いたいとする割合が最も高いが、現実には、男性は「仕事優先」の割合、女性は「仕事と家事」の割合が最も高くなっており、適切なWLBがとられているとはいえない。

## 3 WLB に対する中小企業の対応

中小企業は仕事と育児が両立しにくい職場環境だとしばしばいわれる。わが国の「次世代育成支援対策推進法（次世代法）」は、企業に行動計画の策定を義務づけているものの、同法は従業員300人以下の企業については「努力義務」となっており、中小企業に関して実効性は薄い。

実際、「育児支援と企業経営に関わる調査」<sup>6</sup>によると中小企業においては、WLB充実に向けて企業側が積極的に行動を起こしていない事がわかった。例えば、出産・育児にかかわる支援制度として子育て中の短時間勤務制度の有無については60.7%の企業が明文化した制度があるにも関わらず、慣行としての制度の利用者含む過去3年間の利用者はわずか21.7%に留まっている。

図5は、中小企業の各種経営指標に対する意識を示したものである。これによると、「利益額」や「顧客満足度(CS)」、「売上高利益率」、「売上高」といった指標は多くの企業で意識されているが、これらに比べて「労働生産性」については意識されている割合が低く、1割強にとどま

<sup>5</sup> ILO2004年度データによる

<sup>6</sup> 育児支援と企業経営に関する研究会：代表川口章 調査による。中小企業のWLBについて調査したもの。調査日は、2007年8月30日から9月28日までである。調査対象は、大阪商工会議所加盟企業のうち、社員数30人以上1000人未満の企業3500社である。回答総数は428社、回収率は12.2%である。

っており、労働生産性の重要性に関して他の項目と比較した場合、十分に認識できていないことがわかる。その傾向は、労働生産性の水準が高い企業にも低い企業にも共通して見られる。これは菅野（2002）<sup>7</sup>によれば、「雇用を確保しつつ賃上げを達成することに腐心し、労働時間の面で企業に足枷を課することは回避していた」ということである。

図6では、「キャッシュフロー」や「顧客満足度（CS）」等とともに、「労働生産性」を意識している企業では、これを意識していない企業に比べて売上高経常利益率が顕著に高い傾向が見られる。

さらに、図7の労働生産性の水準の高低と企業業績の関係を見ると、労働生産性の水準が相対的に高い企業では、過去5年間の企業業績が良好であることが分かる。

#### 4 問題意識

前述の通り、我が国における中小企業は、日本の企業数の99.7%、就業者数の69.4%を占めており、日本全体の経済活性化を図る上では、中小企業の労働生産性の向上が不可欠である。日本経済のグローバル化など構造変化が生じている中で、現在の景気回復局面において、大企業の利益率が大きく上昇する一方、中小企業の利益率は低い水準にとどまっており、中小企業の多くが景気回復の実感に乏しい状況にある。こうした中、中小企業がWLB政策により労働生産性を向上させることは、日本経済の持続的な成長の実現に資するだけでなく、個々の中小企業が業況を改善させ、持続的発展を図るためにも必要である。

また、日本の労働力人口はすでに減少過程に入っており、就業者数の増加で経済の成長を高めていくことは限界がある。日本では少子高齢化が進展し、2005年をピークに人口減少時代を迎えている。少子化に対しては1990（平成2）年の「1.57」ショック以来、様々な少子化対策が講じられてきた。94（平成6）年のエンゼルプランをはじめ、99（平成11）年には新エンゼルプランが、03（平成15）年には少子化社会対策基本法、次世代育成支援対策推進法が施行され、04（平成16）年には「子ども・子育て応援プラン」（新々エンゼルプラン）がつくられ、06（平成18）年には「新しい少子化対策」が打ち出された。

しかし、日本で少子化対策が功を奏したとしても、その人口構造から大幅な出生数の増加は見込めない。むしろ今後は本格的な人口減少社会が到来し、高齢化の進展とともに労働力人口が大きく減少すると予想される。国立社会保障・人口問題研究所によると2025年には6,296万人と2005年のピーク時から7%、2055年には4,595万人まで22%減少すると推計されている。

こうした流れの中、一人あたりの労働時間を増やすことは、労働者の心と体の健康の確保、仕事の満足度や就業意識の向上といった観点からみて問題が多い。今後は経済を持続的に成長させていく上で、労働者一人当たりの労働生産性を向上させることが今後、重要な意味を持つようになると我々は考える。

加えて、従来のWLB政策の研究対象は、大半が企業として体力のある大企業を扱ったものとなっている。そこで本稿では、日本における企業数の99.7%、およそ69.4%の労働者が勤務する中小企業の労働生産性をWLB政策によって向上させることが重要なのではないかという問題意識を持った。

---

<sup>7</sup> 200頁参照

# WEST 論文研究発表会 2008

## .先行研究

本稿の目的は、具体的にどのような施策が中小企業のWLB充実度及び労働生産性に影響を与えるか検証することである。

以下では、WLBに関する先行研究を紹介し、本稿の位置付けについて述べる。

### 1 先行研究

佐野(2005)は、1992年から2001年までの「Nikkei Economic Electronic Databank System 日経 NEEDS」と「就職四季報・女子版」(東洋経済新報社)を結合させて、女性社員比率と売上高営業利益率(=営業利益/売上高)の関係を分析している。その結果、最小二乗法(Ordinary Least Squares: 以下OLSと略す)を用いた推定では負の相関関係を、中央回帰による推定と固定効果モデルによる推定では正の相関関係を発見している。

児玉・小滝・高橋(2005)は1992年から2000年までの「企業活動基本調査」と「就職四季報・女子版」を結合させて、女性社員比率と総資本経常利益率(=経常利益/総資本)の関係を分析している。その結果、OLSでは有意に正の相関関係が見られるが、固定効果モデルでは有意な正の相関関係は観測されていない(モデルによっては負で有意な相関関係が観察されている)。

Kawaguchi(2007)は1992年と1995年から1999年までの「企業活動基本調査」を用いて、女性社員比率と売上高営業利益率の関係を分析している。その結果、OLS推定でも固定効果推定でも女性社員比率と売上高営業利益率との間に正の相関関係があることを発見している。

川口(2008)は「仕事と家庭の両立支援にかかわる調査」(日本労働政策研究・研修機構、2006年)を用いて、さまざまな均等化指標と売上高、売上高経常利益率、一人当たり経常利益などの関係を分析している。その結果、従業員が均等度を高く評価している企業では、売上高経常利益率や一人当たり経常利益が有意に高かった。しかし、正社員に占める女性の比率や管理職に占める女性の比率は、これらの業績指標とは有意な相関がなく、売上高とは負の相関関係があった。このことは、均等度と業績の指標によって結果が大きく異なることを意味する。

阿部・黒澤(2006)は、WLBが企業業績に及ぼす影響を分析している。阿部・黒澤は、「仕事と生活の両立支援と企業業績に関する調査」(ニッセイ基礎研究所、2005年)を用いて、育児支援制度が売上高と経常利益に及ぼす影響を分析している。その結果、育児休業制度や育児のための短時間勤務制度が充実している企業は、長期的には売上高や経常利益を上昇させることを発見している。

脇坂(2006a、2006b、2007、2008)は、均等化とWLBが企業業績に及ぼす影響を分析している。脇坂は、企業の雇用制度や男女別勤続年数などの就業実態などから、均等化と「ファミフレ」の指標を作成し、それぞれの指標と企業業績の関係を分析している。使用したデータは、脇坂(2006a、2006b)が「仕事と生活の両立支援と企業業績に関する調査」(ニッセイ基礎研究所、2005年)、脇坂(2007、2008)が「仕事と家庭の両立支援にかかわる調査」(日本労働政策研究・

## WEST 論文研究発表会 2008

研修機構、2006年)である。結果は、指標の作り方によって多少異なるが、全般的には、均等度も「ファミフレ」度も高い企業で経常利益が高い傾向があることを発見している。

### 2 本稿の位置づけ

上述の先行研究のみならず、日本におけるWLBに関する研究は、その多くが体力のある大企業についての、WLBの大半を占める「ファミフレ」に関する研究となっている。研究対象は大企業ばかりでWLB施策に関する研究は始まったばかりである。

これらの先行研究に対して本稿では、中小企業の労働生産性に対して「育児支援と企業経営に関わる調査」で得られた結果を踏まえ、いかなる施策が労働生産性に対して影響を与えるのかに焦点を当てる。

また川口・西谷(2009 近刊)がWLBの充実度を捉える説明変数としているものとは異なり我々はオリジナリティーとしてWLB政策を「出産・育児にかかわる支援制度」「年次有給休暇にかかわる施策」「労働時間を適正化するための施策」「人事・労務管理制度にかかわる施策」の4つと定義し、これらをWLBの充実度を捉えるために45個の変数を作成した。

# WEST 論文研究発表会 2008

## 理論

本稿では、中小企業における労働生産性とWLBの充実度との因果関係を把握するための分析手法として、「育児支援と企業経営に関わる調査」より得られた結果を用いて、主成分分析及び重回帰分析を行う。

### 主成分分析の理論

多変量標本として  $n$  個のデータが  $p$  変量  $(X_1, X_2, \dots, X_p)$  で観測されている。すなわち、具体的に表 1 のデータ行列の形で示されている。ここに、 $X_i = (X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ip})$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) である。

このデータの  $p$  次元空間における変動をできるだけ低い次元で表現したい。すなわち、データがもつ情報を縮約した本質的な低い次元軸で表現することを意図する。この軸は当然  $p$  種の変量で表現されるが、データに依存するものの、 $p$  より少ない互いに直交する軸によって、このデータの大約の変動を表現する軸を得たい。このように、 $p$  次元観測地の全体的な変動を表現する軸を主成分軸 (principal component axis) と呼ぶ。この軸の解釈は、現象に潜在する因子ではなく、観測特性の概括的な重みの表現であり、低減する次元数・因子数を探索するのに用いられている。

### 主成分分析の解法

一般性を失わず、表 1 のデータを標準化して

$$\sum_{i=1}^n X_{ij} = 0, \quad \sum_{i=1}^n X_{ij}^2 = n \quad (j=1, 2, \dots, p) \quad \dots (1)$$

とする。すなわち、母集団の各変量とも平均値が 0 で分散が 1 にされている。したがって、この分散共分散は相関行列と一致している。また、 $q$  個の主成分  $Z_1, Z_2, \dots, Z_q$  を表 2 に示す。ここで、各成分は、

$$Z_i = C_{j1}X_1 + C_{j2}X_2 + \dots + C_{jp}X_p \quad (j=1, 2, \dots, p) \quad \dots (2)$$

すなわち、次式で表現する。

$$Z = \begin{bmatrix} Z_1 \\ \vdots \\ Z_j \\ \vdots \\ Z_q \end{bmatrix} = C' X = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} & \dots & C_{1p} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ C_{j1} & C_{j2} & \dots & C_{jp} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ C_{q1} & C_{q2} & \dots & C_{qp} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_j \\ \vdots \\ X_p \end{bmatrix} \quad \dots (3)$$

# WEST 論文研究発表会 2008

ここに、 $X' = (X_1, X_2, \dots, X_p)$   
この $\{Z_j\}$ は次元軸，各 $C$ は勾配係数で

$$\sum_{i=1}^n C_{ij}^2 = 1 \quad (j=1, 2, \dots, p) \quad \dots (5)$$

を条件にもつ。

さて、上記の次元数低減の方法は、まず $p$ 次元の空間中の $n$ 個の点のばらつきを最大限に表現する新たな1本の次元軸を求め、次いでこの新軸に直交し $n$ 個の点のばらつきを最大限に表現する軸を求める。このように既に得たどの軸とも直行する条件下で逐次的に $p$ 本の軸を求めていく。ここでまず、式(3)のもとで式(2)の分散を最大にする $\{C_{ij}\}$  ( $i=1, 2, \dots, p$ )を求める。この際 $Z_1$ の分散 $V(Z_1)$ は、次式で示される。

$$\begin{aligned} V(Z_1) &= \sum_{j=1}^p C_{ij}^2 V(X_j) + \sum_{j \neq j'} C_{ij} C_{ij'} \text{Cov}(X_j, X_{j'}) \\ &= C_1' \cdot \sum C_1 = C_1' \cdot RC_1 \quad (C_1' = C_{11}, C_{12}, \dots, C_{1p}) \quad \dots (5) \end{aligned}$$

ここで、条件式(4)のもとで、式(5)を最大化する $C$ を求める。このためにラグランジュの未定係数法を適用する。すなわち、ラグランジュの未定係数を用いて、次の関数を構成する。

$$(C_1, \lambda) = C_1' RC_1 - \lambda (C_1' C_1 - 1) \quad \dots (6)$$

これを $C$ と $\lambda$ で偏微分し、各々を0とおき連立方程式を解く。すなわち、

$$(C_1, \lambda) / C_1 = 2RC_1 - 2\lambda C_1 = 0 \quad \dots (7)$$

を得て、これを整理すると次式を得る。

$$(R - \lambda I_p) C_1 = 0 \quad \dots (8)$$

ここに、 $I_p$ は $p$ 次の単位行列である。上式の階が $\lambda = 0$ 以外であるためには

$$|R - \lambda I_p| = 0 \quad \dots (9)$$

が成立する必要がある。これは行列 $R$ の固有値(characteristic equation)であり、式(9)を満たす解 $\lambda$ を固有値(eigenvalue)という。さらに、行列 $R$ は正定(positive definite)で対角行列であるから、この固有値 $\lambda$ は非負の実数値をとる。また、この固有値 $\lambda$ は、

$$RC = \lambda C \quad \dots (10)$$

を成立させ、両辺の左から $C'$ 乗ずると

$$C' RC = \lambda C' C \quad \dots (11)$$

であり、式(4)があるから、 $\lambda$ は $Z$ の分散の意味を持つ。したがって、式(8)または式(9)の $p$ 個の固有値を

$$\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p \quad \dots (12)$$

とすると、この $p$ 個の固有値の中で今望ましいのは最大の根 $\lambda_1$ である。このとき $C_1$ の値を式(8)

# WEST 論文研究発表会 2008

に代入して

$$(R - \lambda_1 I_p) C_1 = 0 \quad \dots (13)$$

で得られる  $C_1$  を、固有値  $\lambda_1$  に対応する固有ベクトルと呼んでいる。今、この  $C_1$  によって得られる成分軸

$$Z_1 = C_1' X \quad \dots (14)$$

を第 1 主成分 (1 st principal component) という。次に上記の第一軸に直交し、同様に  $n$  個の点のばらつきを最大限に表現する第 2 の軸を求める。すなわち、

$$C_2' C_2 = 1 \quad \dots (15)$$

ここに、 $C_2' = (C_{21}, C_{22}, \dots, C_{2p})$  であり、第 1 主成分  $Z_1$  との共分散が

$$\text{Cov}(Z_1, Z_2) = 0 \quad \dots (16)$$

で、分散を最大とする  $C_2$  を求める。このような  $Z_2$  が第 2 主成分 (2 nd principal component) である。この式 (16) を書き換えると、

$$\begin{aligned} \text{Cov}(Z_1, Z_2) &= \text{Cov}(C_1' X, C_2' X) = \text{Cov}\left(\sum_{j=1}^p C_{1j} X_j, \sum_{j=1}^p C_{2j} X_j\right) \\ &= C_1' \text{Cov}(X, X') C_2 = (C_1' R) C_2 = \lambda_1 C_1' C_2 = 0 \quad \dots (17) \end{aligned}$$

したがって

$$C_1' C_2 = 0 \quad \dots (18)$$

である。これは第 1 主成分  $Z_1$  の係数ベクトル  $C_1$  と第 2 主成分  $Z_2$  の係数ベクトル  $C_2$  の直交性を示している。また、 $Z_2$  の分散を最大にするには、第 1 主成分の場合と同様の連立方程式

$$(R - \lambda_2 I) C_2 = 0 \quad \dots (19)$$

を満足せねばならず、行列  $R$  の固有値と固有ベクトルを式 (15) と式 (16) の条件下で求めればよい。ここに、二つの固有値の固有ベクトルは互いに直交し、係数ベクトル  $C_2$  は固有値  $\lambda_2$  に対応する固有ベクトルである。上式の  $\lambda_2$  を代入し、 $RC_2 = \lambda_2 C_2$  であるから、

$$V(Z_2) = V(C_2' X) = C_2' RC_2 = \lambda_2 \quad \dots (20)$$

である。すなわち、第 2 主成分  $Z_2$  として最大化された分散は固有値  $\lambda_2$  に等しいことがわかる。この係数ベクトル  $C_2$  により第 2 主成分  $Z_2 = C_2' X$  が得られる。第 3 段階では、第 1 段階から第 2 段階への移行と同様に

$$C_3' C_3 = 1 \quad \dots (21)$$

と  $\text{Cov}(Z_h, Z_3) = 0$  ( $h=1, 2$ ) のもとで、分散  $V(Z_3)$  が最大になるような固有値  $\lambda_3$  に対応する係数ベクトル  $C_3$  を求め、第 3 主成分  $Z_3 = C_3' X$  を得る。

このようにして、主成分  $Z_1, Z_2, \dots, Z_q, q \leq p$  を求めていく。

## 寄与率と主成分負荷量

主成分分析の主目的は、 $p$  変量のデータの変動をできるだけ低い次元  $q$  で少ない主成分  $\{Z_h\}$

$$\begin{aligned} Z &= C_{h1} X_{k1} + C_{h2} X_{k2} + \dots + C_{hp} X_{kp} \\ (h &= 1, 2, \dots, q, k = 1, 2, \dots, n, q < p) \quad \dots (22) \end{aligned}$$

# WEST 論文研究発表会 2008

によって、観測データから現象の本質や意味概要を解明しようという探索にある。したがって、第  $q$  主成分までで所与のデータの変動をどの程度に説明できるか、各主成分のもつ寄与率 (contributed proportion) を考える。前項で、

$$V(Z_h) = \lambda_h \quad \dots (23)$$

であった。また、 $p$  変量  $X_1, X_2, \dots, X_p$  の各分散の和は、

$$\text{tr}(R) = \sum_{i=1}^p \lambda_i = p \quad \dots (24)$$

であるから、各主成分  $Z_h$  の寄与率を、

$$C_h = \lambda_h / p \quad (h = 1, 2, \dots, p) \quad \dots (25)$$

で定義する。このとき、 $Z_1$  から  $Z_k$  ( $k \leq p$ ) までの累積寄与率は、

$$\sum_{h=1}^k C_h = \sum_{h=1}^k \lambda_h / p \quad \dots (26)$$

で示される。データは観測誤差を伴っているので、この累積寄与率によって、通常はデータの全体の変動の 70 ~ 80 % 程度に至る固有値の数  $q$  を採択する。また、誤差分散が 1 であることから、1 より大きい固有値の個数を勘案して主成分の個数とする決め方もある。各主成分  $Z_h$  とともに変量  $X_j$  の間の相関係数は、主成分  $Z_h$  の負荷量 (factor loading) と呼ばれ、

$$r_{hj} = \text{Cov}(Z_h, X_j) / \{V(Z_h)V(X_j)\}^{1/2} = \lambda_h c_{hj} / (\lambda_h^{1/2} \sigma_j) = \lambda_h^{1/2} c_{hj} \quad \dots (27)$$

で示される。したがって、主成分  $Z_k$  と強い相関をもつ変量  $X$  の組の意味内容を調べて、その主成分  $Z_k$  がどのような成分であるかの考察に利用できる。したがって、計算結果としては、固有ベクトルとともに、各固有値の平方根を対応する固有ベクトルの全要素に乗じて出力する。

(表 1 . データ行列)

標本	$X_1$	$X_2$	$X_3$	...	$X_p$
1	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$	...	$X_{1p}$
2	$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$	...	$X_{2p}$
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
$i$	$X_{i1}$	$X_{i2}$	$X_{i3}$	...	$X_{ip}$
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
$n$	$X_{n1}$	$X_{n2}$	$X_{n3}$	...	$X_{np}$

(表 2 . 観測標本と主成分)

# WEST 論文研究発表会 2008

標本	$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$	...	$Z_q$
1	$Z_{11}$	$Z_{12}$	$Z_{13}$	...	$Z_{1q}$
2	$Z_{21}$	$Z_{22}$	$Z_{23}$	...	$Z_{2q}$
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
i	$Z_{i1}$	$Z_{i2}$	$Z_{i3}$	...	$Z_{iq}$
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
n	$Z_{n1}$	$Z_{n2}$	$Z_{n3}$	...	$Z_{nq}$

# WEST 論文研究発表会 2008

## 分析

### 1 本稿における分析について

主成分分析により固有値が1以上である成分を抽出し、抽出された成分を説明変数とし労働生産性を被説明変数とすることで重回帰分析を行う。なお、本稿ではシュミレーションのように実数を求めるのではなく、どのような影響を与えるかを検証する。変数の詳細については以下で述べる。

### 2 各変数について

主成分分析では、変数として我々の定義するWLB、すなわち「出産・育児にかかわる支援制度」「年次有給休暇にかかわる施策」「労働時間を適正化するための施策」「人事・労務管理制度にかかわる施策」を用いる。

具体的には「出産・育児にかかわる支援制度」においては、

- A<sub>1</sub> : 育児休業制度
- A<sub>2</sub> : 子育て中の短時間勤務制度
- A<sub>3</sub> : 子育て中のフレックスタイム制度
- A<sub>4</sub> : 子育て中の始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ
- A<sub>5</sub> : 子育て中、所定外労働を免除する制度
- A<sub>6</sub> : 事業所内託児施設の運営
- A<sub>7</sub> : 子育てサービス費用の援助措置等
- A<sub>8</sub> : 育児休業後の職場への復帰支援
- A<sub>9</sub> : 妻が出産した時の男性の休暇制度
- A<sub>10</sub> : 子供の看護休暇
- A<sub>11</sub> : 子育て中の転勤免除
- A<sub>12</sub> : 育児等で退職した者に対する優先的な再雇用制度
- A<sub>13</sub> : 子育て中の在宅勤務制度

「年次有給休暇にかかわる施策」においては、

- B<sub>1</sub> : 連続取得の奨励
- B<sub>2</sub> : 一斉年休の導入
- B<sub>3</sub> : 個人別年休の計画取得方針の導入
- B<sub>4</sub> : 仕事量、仕事の進め方の見直し
- B<sub>5</sub> : 要員の見直し、代替要員の確保
- B<sub>6</sub> : 年休取得によって人事考課が不利にならないルール of 徹底
- B<sub>7</sub> : 部下の年休取得状況を管理・監督者の評価項目にする (7項目)

## WEST 論文研究発表会 2008

「労働時間の適正化にかかわる施策」においては、

- C<sub>1</sub> : チェックシステムの導入(タイムカード、パソコン立ち上げ時の出退勤管理等)
- C<sub>2</sub> : 残業は管理職の事前指示に基づくようルール化
- C<sub>3</sub> : 定時退社日の設定(ノー残業デーなど)
- C<sub>4</sub> : 残業点検のための定期的な職場巡回
- C<sub>5</sub> : 裁量労働やフレックスタイムの適用者を増やす
- C<sub>6</sub> : 代休取得の励行仕事量
- C<sub>7</sub> : 仕事の進め方の見直し
- C<sub>8</sub> : 長時間残業者の特別健康診断
- C<sub>9</sub> : 労働時間管理の適正化の周知・啓発時間外労働に関する社内調査
- C<sub>10</sub> : 実態把握労働時間の専門委員会
- C<sub>11</sub> : 対策部会等の設置
- C<sub>12</sub> : 労使協議等で労働時間管理協定を締結

「人事・労務管理制度にかかわる制度」においては、

- D<sub>1</sub> : 職能資格制度<sup>8</sup>
- D<sub>2</sub> : 職務給制度
- D<sub>3</sub> : 成果主義人事制度
- D<sub>4</sub> : 裁量労働制・みなし労働制
- D<sub>5</sub> : フレックスタイム制度
- D<sub>6</sub> : 目標管理制度
- D<sub>7</sub> : 考課者訓練
- D<sub>8</sub> : 評価に対する苦情処理制度
- D<sub>9</sub> : 社内公募制度・自己申告制度・社内FA制度
- D<sub>10</sub> : 複線型人事制度・コース別雇用管理制度<sup>9</sup>
- D<sub>11</sub> : 非正社員の正社員への転換制度
- D<sub>12</sub> : 再就職(転職)支援制度
- D<sub>13</sub> : 従業員持ち株制度

である。なお、各変量については、「ある」「ない」、「実施している」「実施していない」の2選択の回答である。

重回帰分析では、被説明変数として「2年前と比較した労働生産性」、「同業種・同規模の他社と比較した労働生産性」の2パターンを考察する。さらに、主成分分析で抽出された固有値が1以上の主成分、正社員数ダミー、産業ダミー、労働組合ダミーを説明変数とする。なお、「労働生

<sup>8</sup>「職能資格制度」とは、職務遂行能力に応じて資格等級を定めて格付けし、賃金管理を行う制度のことである。

<sup>9</sup>「複線型人事制度」とは、複数のキャリアコースの中から、自分に合ったコースを選べる制度です。「コース別雇用管理制度」とは、企画的業務や定型的業務等の業務内容や、転居を伴う転勤の有無等によっていくつかのコースを設定して、コースごとに異なる配置・昇進、教育訓練等の雇用管理を行うシステムである。

## WEST 論文研究発表会 2008

産性」については、「良い」「やや良い」「ほぼ同じ」「やや悪い」「悪い」の5段階の回答であり、それぞれの回答に対して、5,4,3,2,1の点数を付与する。

### 3 データの出典について

分析に使用したデータベースは、「育児支援と企業経営に関わる調査」(育児支援と企業経営に関する研究会：代表川口章)である<sup>10</sup>。調査日は、2007年8月30日から9月28日までである。調査対象は、大阪商工会議所加盟企業のうち、社員数30人以上1000人未満の企業3500社である。回答総数は428社、回収率は12.2%である。

### 4 実証分析

主成分分析の結果(表1)固有値が1以上の主成分は14個抽出された。表1より、第1主成分は、すべての固有値が正の符号であることから、我々は第1主成分を「総合力」、つまり「WLBの充実度」であると解釈した。さらに、第2主成分では、「出産・育児にかかわる支援制度」などの変数が負の符号であることを考慮すると、第2主成分は「仕事の効率さ」と解釈、同様に第8主成分では、「仕事に対するインセンティブ」と表わすことができると解釈した。

また重回帰分析の結果を示す表2では、1%水準で有意なものを挙げると、「2年前と比較した労働生産性」に対して、第1主成分は正の影響を、第8主成分は負の影響を与える。また労働組合ダミーは10%水準で有意であり、労働組合があることが、負の影響を与えている。表3で「同規模・同業種の他社と比較した労働生産性」に対しては第1主成分が10%水準で有意であり正の影響を、また産業別ダミーは、5%水準で有意であり、建設業・製造業では正の影響を与えている。

### 5 考察

本節では、上記の分析結果を踏まえ考察を行う。

一般的に、中小企業においてWLBを充実させることは困難であると考えられている。しかし、本稿の分析結果より、WLBを充実させることは大企業だけでなく中小企業においても労働生産性に対して正の影響を与えることがわかった。具体的に特にWLBの充実度に寄与している項目は、「出産・育児にかかわる支援制度」では「育児休業制度」「子育ての短時間勤務制度」「子育て中の始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ」「子育て中、所定外労働を免除する制度」「妻が出産したと時の男性の休暇制度」「子供の看護休暇」「労働時間の適正化にかかわる施策」では「労働時間管理の適正化の周知・啓発」であることが実証された。これらに共通するキーワードは「出産・育児」や「労働時間の適正化」であるが、これは労働者が安心して仕事に集中することによって労働生産性に対して正の影響を与えるためではないかと類推する。

また、「2年前と比較した労働生産性」に対して、「仕事に対するインセンティブ」は負の影響

<sup>10</sup> 調査は関西社会経済研究所に委託して行ったものである。調査票と単純集計については、ホームページを参照されたい。  
[http://www.kiser.or.jp/enquete/data/080111\\_enquete.pdf](http://www.kiser.or.jp/enquete/data/080111_enquete.pdf)

## WEST 論文研究発表会 2008

を与えて、さらに、労働組合の有無についてだが、我々の予想に反し、「労働組合がある」ほうが労働生産性に対して負の影響を与えている事がわかった。これは労働組合がうまく機能していないことを示唆している。なお、「仕事に対するインセンティブ」「労働組合ダミー」は「同規模・同業種の他社と比較した労働生産性」では、有意な結果が得られなかった。

政策提言としては、中小企業において労働生産性を高めるために「出産・育児にかかわる支援制度」では「育児休業制度」「子育ての短時間勤務制度」「子育て中の始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ」「子育て中、所定外労働を免除する制度」「妻が出産したと時の男性の休暇制度」「子供の看護休暇」、「労働時間の適正化にかかわる施策」では「労働時間管理の適正化の周知・啓発」の制度を充実させることを我々の主張とする。

# WEST 論文研究発表会 2008

## おわりに

中小企業における長時間労働からくる仕事と生活の不調和と、それに伴う労働生産性の低下という問題において、現行の行政及び企業のとる姿勢はまだ不十分であると考えられる。少子高齢化が進み労働人口の大幅な増加が見込めない現在、企業、特に日本の企業数において 99.7%、従業員数において 69.4%もの数を占める中小企業において WLB を充実させることにより一人ひとりの労働生産性を高めていくことが重要ではないのかと考えた。そこで、本稿では中小企業における労働生産性について WLB 充実の観点から分析を行い、その結果を踏まえて具体的にどのような WLB 施策が好ましいか考察した。仕事と生活の不調和が叫ばれている現在、本稿のような労働生産性を WLB 充実度の観点から客観的な指標に基づき検証することが求められている。そして、仕事と生活の不調和からくる労働生産性低下の問題を解決し、より適切な WLB となるような政策が講じられることが今後一層必要となってくるであろう。

最後に、本稿が将来さらに重要になってくるであろう WLB 問題の解決の一助となることを願って締めくくるとしたい。

# WEST 論文研究発表会 2008

## 参考文献

### 《先行論文》

川口章・西谷公孝(2009近刊)「ワーク・ライフ・バランスと男女均等化は企業業績を高めるか：大阪府における中小企業の分析」『同志社政策研究』第3号

### 《参考文献》

川口章(2006)「仕事と家庭の両立支援にかかわる調査」

<http://www.jil.go.jp/press/documents/20070226.pdf>

児玉直美・小滝一彦・高橋陽子(2005)「女性雇用と企業業績」『日本経済研究』52号

佐野晋平(2005)「男女間賃金格差は嗜好による差別が原因か」『日本労働研究雑誌』540号

阿部正浩・黒澤昌子(2006)「両立支援と企業業績」ニッセイ基礎研究所編『両立支援と企業業績に関する研究会報告書』ニッセイ基礎研究所、145 - 160頁

脇坂明(2006a)「ファミリー・フレンドリーな職場とは - 均等や企業業績との関係」『季刊家計経済研究』第71号

——(2006b)「両立支援策と均等施策の関係からみた企業業績」ニッセイ基礎研究所編『両立支援と企業業績に関する研究会報告書』ニッセイ基礎研究所

——(2007)「均等、ファミフレが財務パフォーマンス、職場生産性に及ぼす影響」労働政策研究・研修機構『仕事と家庭の両立支援にかかわる調査』JILPT 調査シリーズ No.37

——(2008)「均等、ファミフレが財務パフォーマンス、職場生産性に及ぼす影響：再論」『学習院大学経済論集』第42巻、2号

脇坂明(2006)「英国におけるワーク・ライフ・バランス-両立支援と企業パフォーマンス-」『学習院大学経済論集』第43巻第3号

Kawaguchi, Daiji (2007) A Market Test for Sex Discrimination: Evidence from Japanese Firm-Level Data, *International Journal of Industrial Organization*, Vol.25, No.3,

学習院大学経済経営研究所編著(2008)『経営戦略としてのワーク・ライフ・バランス～ワーク・ライフ・バランス塾と参加企業の実践から学ぶ!～』第一法規出版

大沢真知子(2006)『ワークライフバランス社会へ—個人が主役の働き方』岩波書店

山口一男・樋口美雄(2008)『論争 日本のワーク・ライフ・バランス』日本経済新聞出版社

奥平寛子・大竹文雄(2008)「長時間労働の経済分析」

浅野長一郎・江島伸興(1996)『基本多変量解析』日本規格協会

社会経済生産性本部(2007)「労働生産性の国際比較」

<http://activity.jpc-sed.or.jp/detail/01.data/activity000847/attached.pdf>

社会経済生産性本部(2008)「企業の「生産性」に関するアンケート調査」

<http://activity.jpc-sed.or.jp/detail/01.data/activity000831/attached.pdf>

荒金雅子(2008)「働き方の改革「ワーク・ライフ・バランス」を考える」『労働時報』第3729

## WEST 論文研究発表会 2008

号/08.7.11

第一生命経済研究所(2008)「全国の働く男女800名に聞いた『柔軟な働き方はワーク・ライフ・バランスを改善するのか』～働き方の柔軟性が高いほど、生活が充実している人が多くなるという関係はみられない～」

荒金雅子・小崎恭弘・西村智『ワークライフバランス入門—日本を元気にする処方箋』

天瀬光二・樋口英夫(2008)「欧州における働き方の多様化と労働時間に関する調査」  
『JILPT資料シリーズ No.41』

武石恵美子(2006)「ワーク・ライフ・バランスの実践とその効果 人材戦略としての意義とその活用を考える」

菅野和夫(2002)『新・雇用社会の法』(有斐閣)

### 《データ出典》

総務省統計局『労働力調査』

厚生労働省『平成20年版労働経済白書』

厚生労働省『平成19年版労働経済白書』

厚生労働省『平成18年版労働経済白書』

中小企業庁『平成20年版中小企業白書』

中小企業庁『平成19年版中小企業白書』

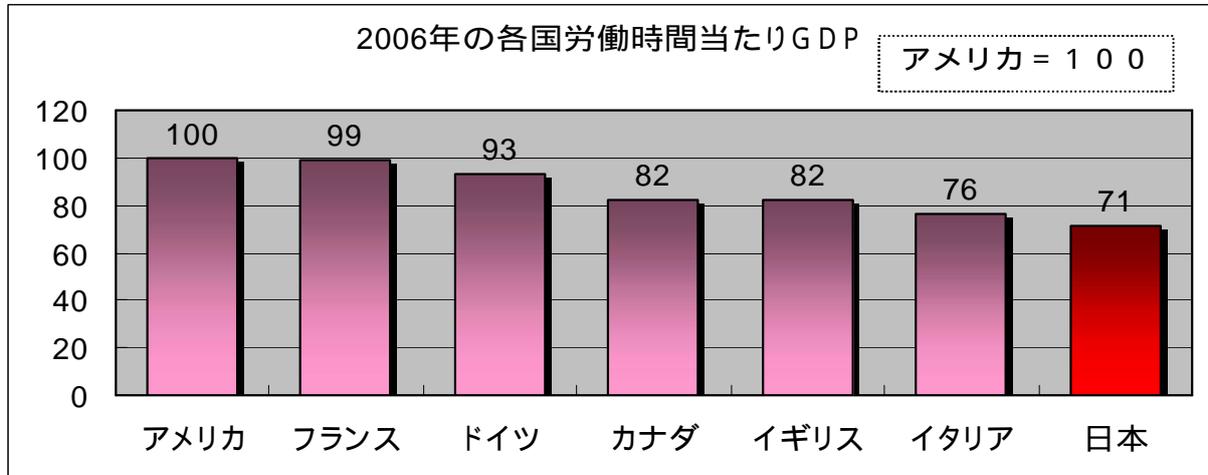
中小企業庁『平成18年版中小企業白書』

育児支援と企業経営に関する研究会『育児支援と企業経営にかかわる調査』

# WEST 論文研究発表会 2008

## 図表

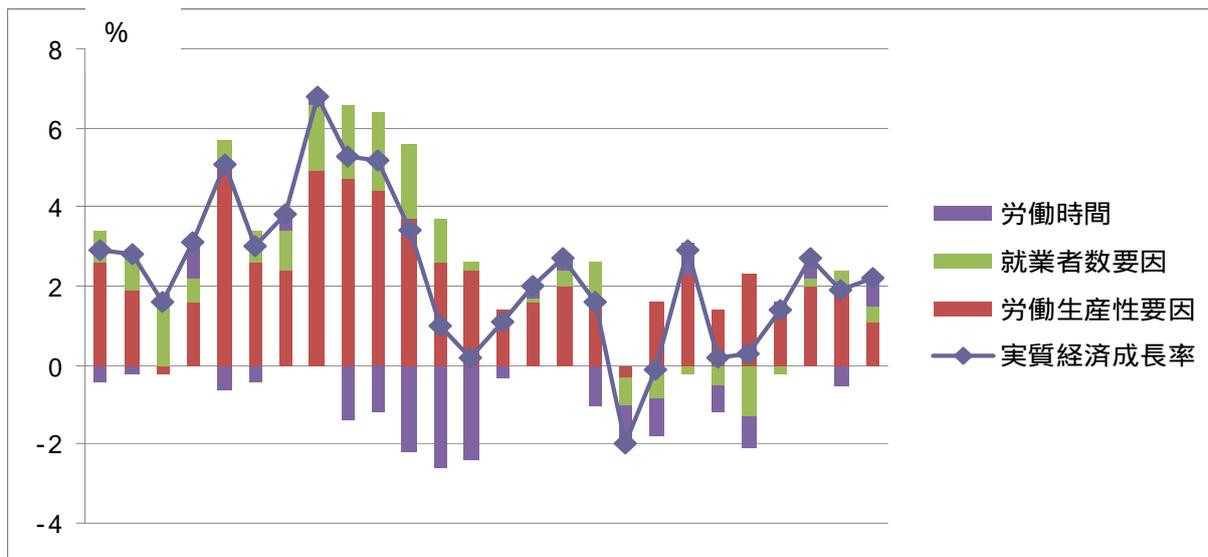
【図1】



資料：OECD「Productivity Database」より作成

ここでの労働生産性は、付加価値額としてGDP、労働投入量として労働時間を用いている。  
アメリカを100とした場合のG7各国の労働時間当たりGDP

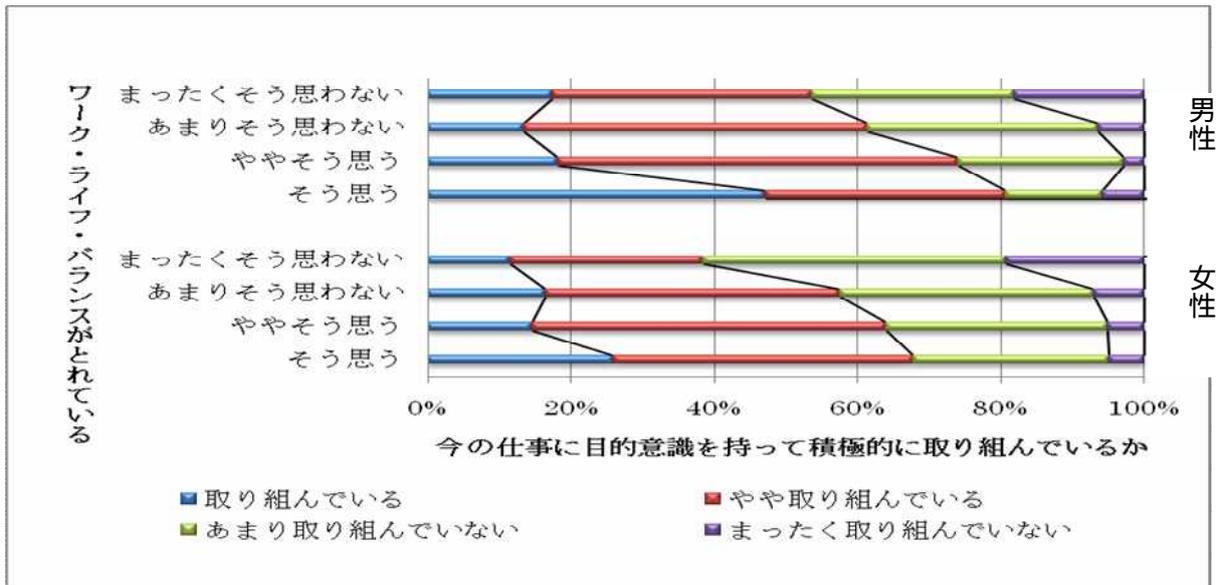
【図2】



資料：厚生労働省 平成19年度版労働経済白書より作成

# WEST 論文研究発表会 2008

【図3】

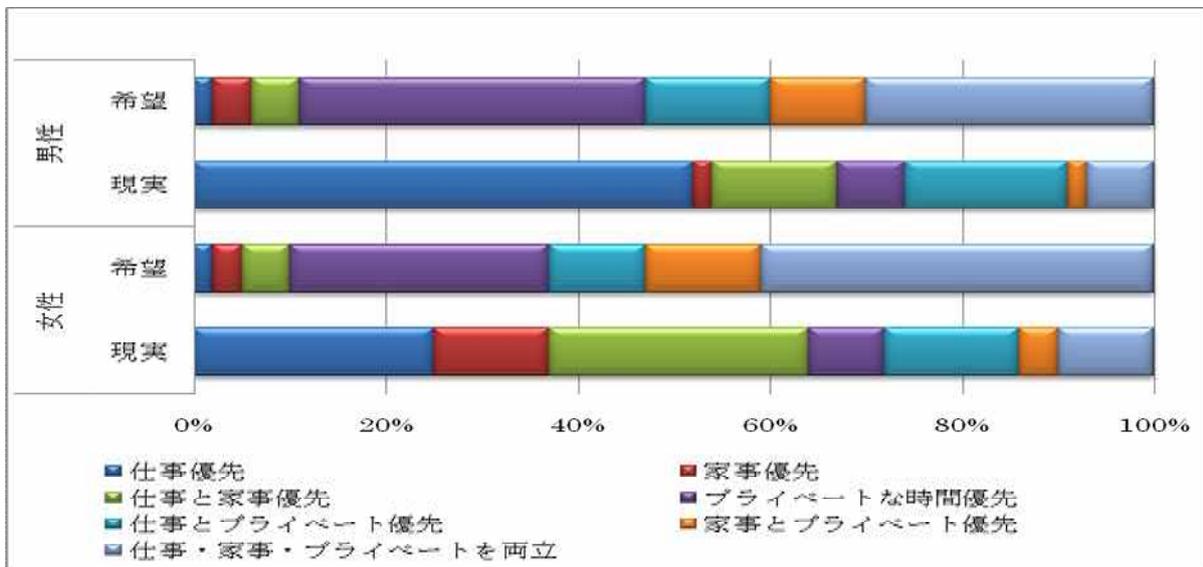


資料：少子化と男女共同参画に関する専門調査会「少子化と男女共同参画に関する意識調査」(平成18年)より作成

男性：まったくそう思わない N=149    あまりそう思わない N=760    ややそう思う N=901  
 そう思う N=119

女性：まったくそう思わない N=52    あまりそう思わない N=379    ややそう思う N=567  
 そう思う N=81

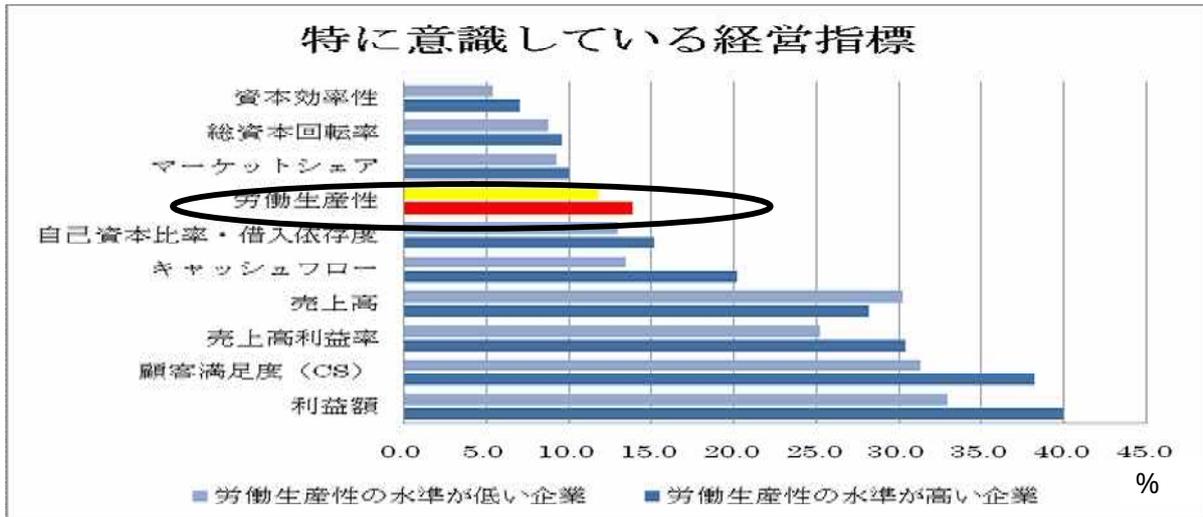
【図4】



資料：男女の働き方と仕事と生活の調和(ワーク・ライフ・バランス)に関する調査結果概要～少子化と男女共同参画に関する意識調査より～(平成18)より作成

# WEST 論文研究発表会 2008

【図5】

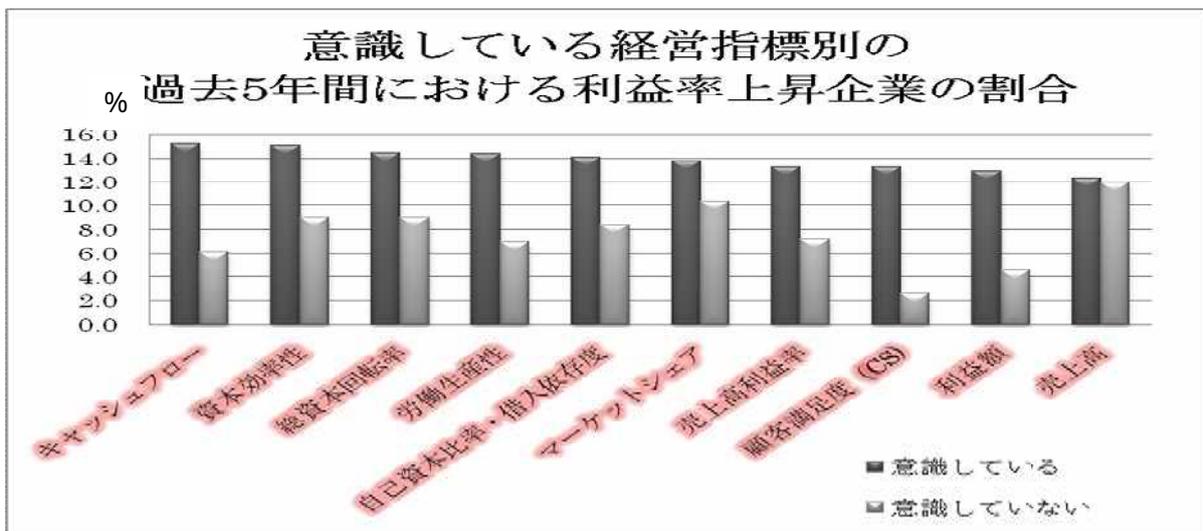


資料：中小企業庁「中小企業実態基本調査」厚生労働省「毎月勤労統計調査」再編加工  
(株)日本アプライドリサーチ研究所「生産性に関するアンケート調査」(2007年11月)

(注) 1. 中小企業のみ集計している。

2. それぞれの項目について、「特に意識している」企業の割合を示している。

【図6】



資料：(株)日本アプライドリサーチ研究所「生産性に関するアンケート調査」(2007年11月)

(注) 1. 中小企業のみ集計している。

2. 各指標を意識している企業、意識していない企業全体に占める、売上高経常利益率が上昇傾向の企業の割合を示している。

3. 意識している企業は、「特に意識している」、「意識している」の合計、意識していない企業は、「あまり意識していない」、「全く意識していない・知らない」の合計。

# WEST 論文研究発表会 2008

【図7】



資料：中小企業庁「中小企業実態基本調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」再編加工  
 （株）日本アプライドリサーチ研究所「生産性に関するアンケート調査」（2007年11月）

（注）中小企業のみ集計している。

# WEST 論文研究発表会 2008

【表1】 成分行列

	成分						
	1	2	3	4	5	6	7
育児休業制度	.506	-.339	-.257	-.157	-.078	-.275	-.047
子育て中の短時間勤務制度	.578	-.468	-.269	-.216	-.146	-.108	-.023
子育て中のフレックスタイム制度	.468	-.327	-.003	.266	-.185	-.039	-.005
子育て中の始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ	.581	-.437	-.220	-.086	-.211	-.093	-.001
子育て中、所定外労働を免除する制度	.587	-.383	-.256	-.126	-.066	-.049	-.036
事業所内託児施設の運営	.150	-.397	.398	.280	.085	.190	-.176
子育てサービス費用の援助措置等	.306	-.293	.393	.246	.095	.028	-.088
育児休業後の職場への復帰支援	.459	-.361	.113	-.129	-.107	-.169	.193
妻が出産した時の男性の休暇制度	.506	-.272	-.085	-.083	.055	-.124	.061
子供の看護休暇	.548	-.337	-.184	-.033	.003	-.020	-.068
子育て中の転勤免除	.339	-.433	.437	.081	.137	.080	-.035
育児等で退職した者に対する優先的な再雇用制度	.224	-.224	.468	.219	.118	.085	.187
子育て中の在宅勤務制度	.241	-.393	.508	.147	.148	.218	-.202
連続取得の奨励	.225	.040	.101	-.149	.085	.067	.049
一斉年休の導入	.204	.146	-.086	.133	-.022	-.028	.079
個人別年休の計画取得方針の導入	.266	.170	.254	-.087	.251	.055	.035
仕事量、仕事の進め方の見直し	.253	.060	.092	-.564	.067	.363	.320
要員の見直し、代替要員の確保	.186	-.015	.014	-.359	.060	.313	.419
年休取得によって人事考課が不利にならないルールの徹底	.276	.072	.077	-.060	-.087	-.001	.378
部下の年休取得状況を管理・監督者の評価項目にする	.212	.125	.166	.194	.085	-.486	.316
チェックシステムの導入(タイムカード、パソコン立ち上げ時の出勤管理等)	.260	.269	.258	-.062	.019	-.178	-.057

# WEST 論文研究発表会 2008

## 成分

	8	9	10	11	12	13	14
育児休業制度	.016	.033	-.015	-.066	.154	.079	-.045
子育て中の短時間勤務制度	.035	-.091	-.026	.027	.038	.044	.037
子育て中のフレックスタイム制度	.121	.128	.279	.216	-.075	-.197	.037
子育て中の始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ	.013	-.123	.087	.020	-.119	-.081	.031
子育て中、所定外労働を免除する制度	-.034	.115	-.135	.002	-.079	-.128	.004
事業所内託児施設の運営	.144	.201	-.121	-.005	.088	.057	-.054
子育てサービス費用の援助措置等	-.233	.144	-.013	.030	.153	.073	-.091
育児休業後の職場への復帰支援	.216	-.013	.185	-.082	-.004	-.024	.082
妻が出産した時の男性の休暇制度	-.124	-.019	-.250	-.072	.047	.224	.048
子供の看護休暇	-.167	-.106	-.237	.058	-.003	.083	-.072
子育て中の転勤免除	.000	-.106	-.007	-.079	-.217	-.004	.110
育児等で退職した者に対する優先的な再雇用制度	.191	-.047	-.076	-.060	-.023	-.109	.096
子育て中の在宅勤務制度	-.079	.042	.032	-.088	.091	-.017	-.013
連続取得の奨励	-.265	-.158	.280	.466	.337	-.003	.354
一斉年休の導入	.224	-.020	-.282	.057	.438	-.197	.171
個人別年休の計画取得方針の導入	-.188	-.310	-.074	-.128	.175	-.363	.003
仕事量、仕事の進め方の見直し	.013	.144	-.020	.173	.102	-.068	-.029
要員の見直し、代替要員の確保	-.083	.089	-.205	.078	-.331	-.234	-.011
年休取得によって人事考課が不利にならないルール徹底	-.278	.105	.238	-.367	.154	.252	-.049
部下の年休取得状況を管理・監督者の評価項目にする	.094	-.013	.194	.152	-.013	-.253	-.237
チェックシステムの導入(タイムカード、パソコン立ち上げ時の出退勤管理等)	-.121	-.123	.171	-.257	-.111	.273	.338

# WEST 論文研究発表会 2008

## 成分

	1	2	3	4	5	6	7
残業は管理職の事前指示に基づくようルール化	.395	.247	.174	-.039	-.126	-.219	-.196
定時退社日の設定（ノー残業デーなど）	.301	.236	.050	-.113	-.059	.050	.024
残業点検のための定期的な職場巡回	.163	.221	.304	-.094	.059	-.166	.239
裁量労働やフレックスタイムの適用者を増やす	.373	.245	-.038	.440	-.286	.126	.469
代休取得の励行	.440	.228	.021	-.165	.027	.002	.020
仕事量、仕事の進め方の見直し	.324	.211	.326	-.424	.007	.170	-.016
長時間残業者の特別健康診断	.496	.224	-.127	.060	-.036	.013	-.060
労働時間管理の適正化の周知・啓発	.578	.287	.066	.087	.036	.054	-.084
時間外労働に関する社内調査、実態把握	.525	.376	.020	-.008	-.061	.014	-.110
労働時間の専門委員会、対策部会等の設置	.355	.134	.039	-.057	.030	.323	-.094
労使協議等で労働時間管理協定を締結	.377	.279	.033	-.046	.162	-.054	-.161
職能資格制度	.480	.230	-.172	.131	.043	.142	-.335
職務給制度	.191	.261	.148	-.135	.044	-.203	-.025
成果主義人事制度	.412	.324	.023	-.027	.111	.062	-.159
裁量労働制・みなし労働制	.317	.183	-.145	.328	-.289	.332	.243
フレックスタイム制度	.339	.256	-.050	.467	-.353	.111	.126
目標管理制度	.456	.345	-.128	.048	-.018	-.056	-.227
考課者訓練	.442	.243	-.100	-.003	.173	-.080	-.168
評価に対する苦情処理制度	.128	.114	-.102	.063	.440	-.252	.068
社内公募制度・自己申告制度・社内FA制度	.222	.053	-.287	.185	.522	.149	.027
複線型人事制度・コース別雇用管理制度	.068	-.060	-.286	.241	.445	.260	-.011
非正社員への正社員への転換制度	.124	-.126	-.204	.098	.413	-.109	.287
再就職（転職）支援制度	.036	.092	.116	.152	.321	-.464	.228
従業員持ち株制度	.105	-.141	-.381	.046	.412	.254	.131

因子抽出法：主成分分析  
a. 14 個の成分が抽出さ

# WEST 論文研究発表会 2008

## 成分

	8	9	10	11	12	13	14
残業は管理職の事前指示に基づくようルール化	.237	-.236	.057	-.073	-.268	.006	-.066
定時退社日の設定（ノー残業デーなど）	.088	-.308	.271	-.110	.185	-.056	.251
残業点検のための定期的な職場巡回	.047	-.195	-.329	-.174	.123	.015	-.258
裁量労働やフレックスタイムの適用者を増やす	.009	-.022	-.004	.040	-.070	.139	.012
代休取得の励行	.286	.249	.022	-.241	.140	.259	.071
仕事量、仕事の進め方の見直し	.275	.268	.026	.178	.021	.136	-.132
長時間残業者の特別健康診断	-.404	-.014	-.002	-.079	-.058	.039	-.135
労働時間管理の適正化の周知・啓発	-.006	-.093	-.072	.276	-.112	-.012	-.137
時間外労働に関する社内調査、実態把握	-.072	-.084	-.073	-.113	-.180	-.161	-.114
労働時間の専門委員会、対策部会等の設置	-.255	-.011	.371	.056	-.115	.096	-.236
労使協議等で労働時間管理協定を締結	-.018	-.309	-.209	.377	.026	.357	-.058
職能資格制度	.102	.139	-.101	.065	.067	.080	.000
職務給制度	.365	.350	.084	.140	-.210	.108	.138
成果主義人事制度	.203	-.185	-.158	-.155	-.117	-.121	.155
裁量労働制・みなし労働制	-.089	.131	-.181	-.141	-.041	.064	.089
フレックスタイム制度	.093	.016	.003	.204	.050	.012	.096
目標管理制度	.052	.220	.015	-.170	.310	-.274	-.079
考課者訓練	-.214	.302	.255	-.072	.029	-.224	-.160
評価に対する苦情処理制度	-.212	.407	-.147	-.049	-.118	-.086	.330
社内公募制度・自己申告制度・社内FA制度	-.029	-.076	.048	-.001	-.278	-.053	.277
複線型人事制度・コース別雇用管理制度	.225	-.072	.165	-.057	.024	.157	-.192
非正社員への正社員への転換制度	.262	-.203	.199	-.041	.030	.056	-.220
再就職（転職）支援制度	-.213	.156	-.125	.235	.021	.164	-.046
従業員持ち株制度	.231	-.041	.046	-.070	.151	.061	-.017

# WEST 論文研究発表会 2008

【表 2】

## 記述統計量

	平均値	標準偏差	N
労働生産性 (2年前)	3.12	1.068	325
第 1 主成分	-.0341368	.96646688	325
第 2 主成分	-.0225003	1.03449453	325
第 3 主成分	.0321348	1.02940270	325
第 4 主成分	.0023599	.99809567	325
第 5 主成分	.0176791	.99160841	325
第 6 主成分	-.0167104	1.01524313	325
第 7 主成分	.0011805	.98099269	325
第 8 主成分	.0267581	.99609069	325
第 9 主成分	-.0210757	.98510260	325
第 10 主成分	-.0341068	.99868042	325
第 11 主成分	-.0008384	.97827319	325
第 12 主成分	.0291202	.98498762	325
第 13 主成分	-.0374936	.99013738	325
第 14 主成分	-.0064694	1.01426615	325
労働組合ダミー	.2277	.41999	325
産業別ダミー	.4400	.61383	325
正社員数ダミー	.1785	.38349	325

## F<sup>2</sup> 集計

F <sup>2</sup>	R	R <sup>2</sup> 乗	調整済み R <sup>2</sup> 乗	推定値の標準誤差
1	.277 <sup>a</sup>	.077	.026	1.054

a. 予測値: (定数)、正社員数ダミー-A, 第 12 主成分, 第 14 主成分, 第 8 主成分, 第 10 主成分, 第 5 主成分, 第 11 主成分, 第 9 主成分, 第 6 主成分, 第 13 主成分, 第 2 主成分, 第 4 主成分, 第 7 主成分, 第 1 主成分, 産業別ダミー, 労働組合ダミー, 第 3 主成分。

係数<sup>a</sup>

モデル		非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
		B	標準誤差	β-タ		
1	(定数)	3.227	.086		37.406	.000
	第1主成分	.200	.063	.181	3.196	.002
	第2主成分	-.044	.057	-.043	-.768	.443
	第3主成分	-.091	.059	-.087	-1.525	.128
	第4主成分	.012	.060	.011	.200	.841
	第5主成分	.030	.060	.028	.503	.615
	第6主成分	-.053	.059	-.050	-.890	.374
	第7主成分	.016	.061	.015	.265	.791
	第8主成分	-.159	.059	-.149	-2.685	.008
	第9主成分	-.021	.060	-.019	-.343	.732
	第10主成分	.015	.059	.014	.254	.800
	第11主成分	.013	.061	.012	.210	.834
	第12主成分	-.033	.060	-.031	-.554	.580
	第13主成分	.010	.060	.009	.168	.867
	第14主成分	-.003	.058	-.003	-.051	.959
	労働組合ダミー	-.252	.145	-.099	-1.729	.085
	産業別ダミー	-.065	.099	-.037	-.655	.513
	正社員数ダミー	-.061	.163	-.022	-.373	.710

a. 従属変数: 労働生産性(2年前)

# WEST 論文研究発表会 2008

【表 3】

## 記述統計量

	平均値	標準偏差	N
労働生産性（同業種・同規模）	2.94	.946	314
第 1 主成分	-.0304284	.97402895	314
第 2 主成分	-.0237183	1.04804453	314
第 3 主成分	.0229731	1.00940836	314
第 4 主成分	.0118439	1.00158861	314
第 5 主成分	.0393120	.99518816	314
第 6 主成分	-.0217581	1.02777829	314
第 7 主成分	.0033954	.99483978	314
第 8 主成分	.0204167	.99966846	314
第 9 主成分	-.0196415	.98614949	314
第 1 0 主成分	-.0236147	.99760919	314
第 1 1 主成分	-.0017869	.97477455	314
第 1 2 主成分	.0304631	.98444605	314
第 1 3 主成分	-.0338510	.99498029	314
第 1 4 主成分	-.0201518	1.01964704	314
労働組合ダミー	.2325	.42309	314
産業別ダミー	.4459	.61810	314
正社員数ダミー	.1752	.38071	314

## F<sup>2</sup>集計

F <sup>2</sup>	R	R <sup>2</sup> 乗	調整済み R <sup>2</sup> 乗	推定値の標準誤差
1	.204 <sup>a</sup>	.042	-.014	.952

a. 予測値: (定数)、正社員数ダミー、第 1 2 主成分、第 1 4 主成分、第 6 主成分、第 1 0 主成分、第 5 主成分、第 8 主成分、第 1 1 主成分、第 2 主成分、第 1 3 主成分、第 4 主成分、第 9 主成分、第 7 主成分、第 1 主成分、産業別ダミー、労働組合ダミー、第 3 主成分。

係数<sup>a</sup>

モデル	非標準化係数		標準化係数		t	有意確率
	B	標準誤差	β	β		
1	(定数)	2.842	.080		35.477	.000
	第 1 主成分	.096	.057	.099	1.686	.093
	第 2 主成分	.000	.052	.000	-.001	.999
	第 3 主成分	-.051	.056	-.055	-.912	.363
	第 4 主成分	-.015	.055	-.016	-.276	.783
	第 5 主成分	.039	.055	.042	.722	.471
	第 6 主成分	.025	.054	.027	.460	.646
	第 7 主成分	.040	.055	.042	.715	.475
	第 8 主成分	-.047	.054	-.050	-.872	.384
	第 9 主成分	.020	.055	.020	.355	.723
	第 10 主成分	.027	.055	.028	.493	.622
	第 11 主成分	-.034	.056	-.035	-.610	.542
	第 12 主成分	-.045	.055	-.046	-.806	.421
	第 13 主成分	-.080	.055	-.084	-1.457	.146
	第 14 主成分	-.008	.053	-.009	-.159	.874
	労働組合ダミー	.025	.133	.011	.188	.851
	—					
	産業別ダミー	.191	.091	.125	2.103	.036
	正社員数ダミー	.058	.153	.023	.377	.707
	—					

a. 従属変数：労働生産性（同業種・同規模）