



RIETI Discussion Paper Series 21-J-043

従業員のポジティブメンタルヘルスと生産性との関係

黒田 祥子
経済産業研究所

山本 勲
慶應義塾大学

島津 明人
慶應義塾大学

ウィルマー B. シャウフエリ
ユトレヒト大学 / ルーヴァン・カトリック大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

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

従業員のポジティブメンタルヘルスと生産性との関係¹

黒田 祥子（経済産業研究所／早稲田大学）・山本 勲（慶應義塾大学）・島津 明人（慶應義塾大学）・
ウィルマー B. シャウフエリ（ユトレヒト大学／ルーヴァン・カトリック大学）

要 旨

本稿は、大手小売業一社が行った従業員調査を利用し、従業員のメンタルヘルスが職場の生産性に及ぼす影響を検証したものである。メンタルヘルスが毀損している労働者の生産性が低い傾向にあることはプレゼンティイズムなどの主観指標を用いた既存研究で明らかにされてきたものの、仕事に関するポジティブなメンタルヘルス（ワークエンゲイジメント）と生産性との関係についての研究の蓄積は多くなく、特に生産性の指標として財務データなどの客観指標を用いた分析は少ない。そこで本稿は、大手小売業一社のデータを用いて、各売り場に所属する従業員のワークエンゲイジメントとその売り場の売上高（生産性）を紐づけ、両者の関係性を検証した。分析では、従業員のワークエンゲイジメントの平均値が高い売り場では、売上高が高くなるとの結果が得られ、客観指標を用いた分析でも、平均的にワークエンゲイジメントが高い職場では生産性が高くなることが明らかとなった。ただし、ワークエンゲイジメントの売り場平均値が高くても、その売り場の従業員間のワークエンゲイジメントのばらつきが大きい場合には、売上高が低くなることも分かった。この結果は、職場のワークエンゲイジメントの平均を高く保つことは高い生産性を実現するために必要ではあるが、十分条件ではなく、職場の一部の従業員が非常に熱意をもっていたとしても残りの従業員のエンゲイジメントが低ければ生産性は低下しうることを意味している。本稿で得られた結果は、チームのパフォーマンスを上げるためには平均値だけでなく、ばらつきにも注目し、職場の従業員全員のエンゲイジメントを底上げする必要があること示唆している。

キーワード：ワークエンゲイジメント、生産性、メンタルヘルス

JEL classification: I10, J24

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

¹本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「働き方改革と健康経営に関する研究」の成果の一部である。本稿の分析に当たっては、本稿の作成に当たっては、矢野誠（RIETI）、森川正之（RIETI）、鶴光太郎（慶應義塾大学）の各氏ならびに経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いた。また、吉田大喜氏（慶應義塾大学）にはリサーチアシスタントの労をとっていただいた。ここに記して、感謝の意を表したい。

1. はじめに

産業保健心理学分野を中心に 2000 年代以降、発展してきた「ワークエンゲイジメント」(Kahn (1990), Kahn (1992), Schaufeli and Bakker (2004), and Bakker and Leiter (2010)) という概念の重要性は、昨今、日本においても急速に認知度が広がっている²。ワークエンゲイジメントとは「仕事に誇りややりがいを感じている」(熱意)、「仕事に熱心に取り組んでいる」(没頭)、「仕事から活力を得ていきいきとしている」(活力)の3つがそろった状態であり、バーンアウト(燃え尽き)(Maslach and Leiter (1997))の対概念として位置づけられている(島津 [2019])。バーンアウトした従業員は疲弊し仕事への熱意が低下しているのに対して、ワークエンゲイジメントの高い従業員は心身の健康が良好で、いきいきと働いている状態を意味する。産業保健心理学では、メンタルヘルスが毀損してしまう要因の特定化や、メンタルヘルスを毀損した人をどう回復させるかという視点を引き続き重要なテーマとして位置づけつつ、労働者がいかにポジティブなメンタルヘルスを確保できるかをもう一つの課題として研究が発展してきた。

なお、日本においてワークエンゲイジメントが注目されている背景には、高齢化と人口減少が加速する中で、一人一人が心身の健康を維持しながら高い生産性を発揮することへの期待があるといえる³。これまでも、メンタルヘルスが毀損している労働者の生産性が低い傾向にあることはプレゼンティイズムなどの主観指標を用いた既存研究(例えば、Loeppke et al. (2009))で明らかにされてきたが、ポジティブなメンタルヘルス、すなわちワークエンゲイジメントが高くなれば生産性は高まるのだろうか。産業保健心理学では、仕事の要求度=資源モデル(Job Demands-Resources model; JD-R model、Bakker and Demerouti (2017))に基づき、ワークエンゲイジメントを規定する要因の解明に関しては数多くの定量分析が蓄積されてきたものの、労働者のワークエンゲイジメントが、職場あるいは企業レベルの生産性に及ぼす影響を分析したものはあまり多くない。ワークエンゲイジメントが個々人の主観的な生産性や離職へ与える影響を研究したものは存在する(Bakker and Demerouti (2017))が、職場や事業所単位あるいは企業単位の生産性への影響について、特に財務データなどの客観指標を用いて分析したものは極めて少ない。本稿と関連する重要な先行研究としては、Harter et al. (2010)、Barrick et al. (2015)、Schneider et al. (2018)の3つが挙げられる(先行研究のサーベイは、Schneider et al. (2018)を参照)⁴。Harter et al. (2010)は、従業員のワークエン

²最近では、ビジネス界を中心に「エンゲイジメント」という言葉が広く使われるようになってきている。エンゲイジメントの定義は多岐にわたり、例えば企業へのロイヤリティも含む広い概念で用いられているケースもある。本稿では産業保健心理学分野で学術的に確立してきた「ワークエンゲイジメント」に限定し、議論を展開する。なお、産業保健心理学におけるワークエンゲイジメントの概念整理や実証研究の紹介を行った文献としては、島津 [2019]がある。

³「働きがい」をテーマに、日本のデータを用いてワークエンゲイジメントを多角的に分析した文献として、厚生労働省 [2019]も参照。

⁴このほか、非常に少ないサンプルサイズで検証している初期の文献には、Harter et al. (2002)、Schneider et al. (2003)、Xanthopoulou et al. (2009)もある。

ゲイジメントの代理変数として従業員満足度調査を援用し、従業員の満足度が高い職場ほど、従業員の離職率の抑制と顧客満足度の向上を通じて、売上高が増加することを示している。また、Barrick et al. (2015)では、信用組合の従業員に対して「勤め先の従業員は、総じてみるとどの程度仕事に従事していると思いますか」という質問を行い、それらの回答への数値が高かった信用組合ほど、調査の6か月後にROAが高い傾向にあることを示している。Schneider et al. (2018)は、102社の上場企業の財務データとそれらの企業で勤務する従業員のエンゲイジメントスコアの平均値が、1、2年後のROAや純利益率と相関があることを報告している。

本稿は、これらの数少ない先行研究に追加的なエビデンスを提供することを目的として、個々の従業員のワークエンゲイジメントが職場単位の生産性に及ぼす影響を、客観指標を用いて分析する。具体的には、大手小売業1社から提供を受けたワークエンゲイジメントの設問が組み込まれた従業員調査と人事データ、そして売り場ごとの売上高データを紐づけ、従業員のワークエンゲイジメントが高い売り場ほど、売上高でみた生産性が高くなるかを、dispersion-composition modelを用いて検証する。島津 [2019]では、「産業保健心理学分野では、ワークエンゲイジメントと経済指標などの客観的なアウトカムとの関連を検証した研究は、ごくわずかしかな」く、「熱意をもっていきいきと働くことが、どのような経済的インパクトにつながるのかについては、今後の課題となっている。これらの課題を解決するには、産業保健心理学と労働経済学との連携が必要である」と述べている。本稿は、産業保健心理学と労働経済学の知見を学際的に融合させた研究と位置づけられる。

本稿の貢献は、以下のように整理できる。第一に、既存研究では、Xanthopoulou et al. (2009)を除いて、従業員満足度などの何らかの代理変数を用いてワークエンゲイジメントを分析している。それに対して、本稿では国際的に最も利用され、ワークエンゲイジメント尺度として妥当性 (validity) があるとされているユトレヒト尺度 (Utrecht Work Engagement Scale (UWES; Schaufeli & Bakker (2004), Schaufeli et al. (2006)) を用いて分析を行う (Bailey et al. (2017))。

第二に、既存研究では職場や企業単位のエンゲイジメントに集計する前の、個々の従業員レベルのエンゲイジメントのサンプルサイズが相対的に少ない文献が多く、それらを集計したデータがその企業や職場の従業員の代表制を担保しているかは疑問が残るものもある。例えば、Barrick et al. (2015)では、米国の83の中小規模の信用組合に勤める従業員のワークエンゲイジメントを調査しているが一信用組合あたりの従業員の平均回答数は10.9人であり、これは全従業員の約10%をカバーしているに過ぎない。また、102の上場企業を調査したSchneider et al. (2018)の従業員数も一社あたり平均で41人である。それに対して、本稿では回答率が97.3%と非常に高いデータを用いることができる。

第三に、先行研究と異なり、一社の中での職場ごとのワークエンゲイジメントと売上高を紐づけて分析している点が挙げられる。先行研究で実施している企業間の比較では、

様々な異質性がそれらの企業に勤める従業員のワークエンゲイジメントにも、客観指標である財務データにも同時に影響を及ぼしている可能性がある。例えば、職場における AI の導入は、AI によって代替される業務を担っていた従業員のストレスや雇用不安を増大・ワークエンゲイジメントを低下させると同時に、企業レベルでは生産性の増加やコストの削減を通じて企業業績が改善方向に向かう可能性がある。したがって、企業間の分析を行う場合には、こうした情報技術をはじめとする設備投資の頻度や額、その他の業種間の異質性を厳密にコントロールしない限り、見せかけの相関を拾ってしまう可能性もある。

もともと、分析をする上では、本稿で取り扱う小売業という業種は景気循環などの需要ショックに影響を受けやすいという別の課題もある。過去に生じた数々の景気後退期のように、大きな外生的な負のショックが起こった際には、現場で働く従業員がワークエンゲイジメントを高く維持していたとしても、売上高は落ちてしまうこともある。さらに、売り場ごとに異なる外生的な需要ショックが生じる場合もある。こうした懸念点に対処するため、本稿では同社から提供を受けた売り場ごとの予測対比の売上高を用いた分析を行う（詳細は後述する）。小売業では、各期の期末時点で収集可能な景気循環などの動向、売り場面積の拡張や縮小の計画、セールスイベントの規模や回数等を織り込んで次期の予測値を立てることが多い。そして売上高の予測値と実績値との比較は、小売業のパフォーマンスを評価する際に、先行研究でも用いられている方法である（例えば、Mentzer and Bienstock (1998)、Curtis et al. (2014)）。本稿でもこの予測値をベースラインとして、実績値がこの予測値を上回るかどうかで生産性の高低を捉える。

第4に、既存研究が企業や職場単位のエンゲイジメント尺度として、従業員のワークエンゲイジメントの平均値のみを用いているのに対して、本稿では売り場ごとの従業員のワークエンゲイジメントの平均だけでなく、売り場内の従業員のワークエンゲイジメントのばらつきが、売り場の生産性にもたらす影響を分析する点が挙げられる。2節で詳しく述べるとおり、平均値でみた売り場ごとのワークエンゲイジメントは似たような値であっても、それぞれの売り場で働く従業員のワークエンゲイジメントには大きな違いがある可能性がある。例えば、ある売り場 A のエンゲイジメントスコアは従業員間で似たような値である一方、別の売り場 B ではエンゲイジメントスコアが非常に高い従業員と低い従業員が混在しているものの、平均をとると売り場 A と似たような値になっている可能性もある。もし従業員間のエンゲイジメントのばらつきが生産性にも何らかの影響を及ぼすとした場合、平均だけでなくばらつきにも注目をする必要があるといえる。

本稿で得られた結果を予め要約すると、従業員のワークエンゲイジメントの平均値が高い売り場では、売上高が高くなる傾向にあることが明らかとなった。つまり、高いワークエンゲイジメントは職場の生産性を向上させることが、客観指標を用いた分析から示唆されたといえる。ただし、ワークエンゲイジメントの売り場平均値が高くても、その売り場内の従業員間のワークエンゲイジメントのばらつきが大きい場合には、売上高が低くなることも分かった。この結果は、職場の一部の従業員が高いレベルのワークエンゲイジメントで働いていても、その

他の従業員のワークエンゲイジメントが低いと職場全体の生産性が低くなる可能性を意味する。本稿の結果はチームワークを通じた生産活動を行う職場においては、職場のメンタルヘルスの平均をみるだけでなく、ばらつきにも注意を向け、職場全体のメンタルヘルスを底上げする必要があることを示唆している。

本稿の構成は以下のとおりである。2 節で、本稿で用いるデータと変数および推計モデルを説明し、3 節で推計結果を示す。4 節で本稿の結論と今後の課題を述べる。

2. データおよび推計アプローチ

2.1 データ

本稿の分析で用いるデータは、大手小売業 X 社から提供を受けた、ワークエンゲイジメントの設問が組み込まれた従業員調査と人事データ、そして売り場ごとの売上高データである（企業名は X 社の希望で匿名にしている）⁵。X 社は、小売業を営む上場企業で、グループ会社全体で 20,000 人以上の従業員が勤務している。

本稿の分析で用いる従業員調査は、首都圏の複数の店舗に勤務する従業員を対象に同社が毎年 11 月に実施しているサーベイである。同調査は基本的に従業員のモチベーションや満足度、会社に対する信頼感や上司からのサポートの有無などを調査しているものであるが、2017 年の調査では、ユトレヒトのワークエンゲイジメント尺度（9 項目の短縮版：UWES-9）の設問が組み込まれた（UWES の日本語版に関する詳細は、Shimazu et al. (2008)参照）。そこで、本稿の分析では、この 2017 年の調査を利用する。2017 年調査は 9,411 名の従業員を対象に実施され、9,156 名が回答し、回収率は 97.3%であった。同社の説明によれば、未回答者のほとんどは産休・育休あるいは介護休暇を取得中か、長期の病気休暇を取得しているかのいずれかであり、これらの従業員を除くとほぼ 100%の回収率の調査といえる。2017 年調査は、同年の 11 月 6～16 日の 10 日間に調査されたものである。

本稿で用いるデータセットは、図 1 に示したフローで構築した。まず、従業員調査の回答者 9,156 名を同社から提供を受けた人事データ（個人属性、就業形態、職階、所属）と紐づけし、売り場に勤務しない管理職および間接部門（広報、人事、企画、財務部門など）に所属する従業員を除外する（除外後のサンプル：6,314 名）。なお、X 社の店舗では、独自の売り場と、特定のブランドやメーカーにフロアの一部をテナントととして貸した売り場の 2 つに分類でき、同社の従業員はどちらの販売にも携わっている。後者のテナント貸しの売り場ではブランドやメーカーから派遣された他企業の従業員も働いてい

⁵筆者らは、早稲田大学の倫理審査委員会に、X 社所有のデータを同社が完全に匿名化したうえで提供を受け、2 次利用というかたちで分析する旨の届け出を行い、「倫理審査不要」の判断を取得したうえで分析を行った。

るため、本稿の分析ではこれらのテナント売り場に従事している X 社の従業員はサンプルから除外して同社所有の売り場で働いている従業員に限定するとともに、売り場の従業員数が 3 名未満の小規模売り場に所属する従業員も除外する（除外後のサンプル：3,894 名）。そのうえで、これらのサンプルを 180 の売り場ごとにグルーピングし、各売り場に所属する従業員のワークエンゲイジメントの集計値や、その売り場の人員構成等（男女比、平均年齢、就業形態別割合、従業員数）を求める。各売り場は、所属する店舗と、主な販売ジャンルの情報もあるため、推計ではこれらの情報も利用する。最後に、これらの売り場ごとの売上高や予測値を紐づけする。X 社からは、3 つの期間（2016 年度下半期<10-3 月>、2017 年度上半期<4-9 月>、2017 年度下半期<10-3 月>）について、それぞれ売上高と予測値に関するデータの提供を受けた。X 社では、半期ごとの期末において直近の販売動向や、販売フロアの拡張・縮小計画やセールスプロモーション計画のほか、為替レートや訪日観光客の予測、国内外の景気動向などを元に次の半期の予測を売り場ごとに立てている。本稿の分析ではこの予測値をベースラインに置き、売り場のワークエンゲイジメントが高まると、需要変動などの不可避な要因を織り込んだ予測値を上回る売上が実現するかどうかを検証することで、外生的なショックを極力排除したうえでワークエンゲイジメントと生産性との関係を検証する。

2.2 推計アプローチおよび dispersion-model（散らばりモデル）の概要

冒頭で述べたとおり、ワークエンゲイジメントの理論的基礎には、産業保健心理学分野で発展してきた仕事の要求度=資源モデル（Job Demands-Resources (JD-R) model (Bakker & Demerouti, 2017)）がある。仕事の要求度=資源モデルは、仕事の要求度が高い（業務量が多かったり、上司やクライアントからの要求が厳しかったり、非常に高度なスキルや高い質の仕事が求められたりなど）とメンタルヘルスを毀損する要因となる（Karasek (1979)）が、それを上回る仕事の資源（企業・事業所・職場レベルのサポートなど）があれば高いワークエンゲイジメントを保つことができ、高い生産性が実現できるという考え方がベースとなっている。本稿の分析もこの枠組みを援用し、従業員が高いワークエンゲイジメントで働いている職場では、その職場の生産性も高くなるかを定量的に検証する。

なお、個々の従業員レベルのワークエンゲイジメントを売り場レベルに集計する際、本稿では、以下のとおり、散らばりモデル（dispersion-model）に依拠し、ワークエンゲイジメントの平均値に加えて、従業員間のワークエンゲイジメントのばらつきにも注目する。個人レベルのスコアを職場や企業などの集団レベルに構成（集合的構成概念：collective construct）する際には、Chan (1998)で示されたマルチレベル分析における 5 つの分類が参考になる。この散らばりモデルは、この 5 つの分類の一つである。同論文によれば、集合的構成概念を構築する際の分類として、(a) 加算（additive）モデル、(b) 直接合意（direct consensus）モデル、(c) レファレントシフト合意（referent-shift consensus）モデル、(d) 散らばり（dispersion）モデル、(e) プロセス（process composition）モデルの 5 つに大別され

る⁶。産業保健心理学や組織心理学等で蓄積されたきた先行研究の多くは(b)の直接合意モデルと(c)のレファレントシフト合意モデルであり(Cole et al. (2011))、両方のモデルでは共に、下位層の個別のスコア(例えば、チームメンバーのチームに対する信頼や仕事への意欲などの心理的なスコア)を上位層のスコア(チーム全体としての信頼や意欲)として構成する際、下位層の平均が一般的に用いられる⁷。ここで、これらのモデルが正当化されるうえで重要なのは、両方のモデル名に含まれる「合意(agreement)」の概念である。合意とは、下位レベル内での個々の心理がどの程度似ているかを示すものである。例えば、スポーツチームのメンバーそれぞれにモチベーションの高さを問う質問をした際、各メンバーの回答の平均をチーム全体のモチベーションとして扱うことができるのは、メンバー間の回答がばらばらでないことが認められる(メンバー間の回答がagreeしている)場合においてのみである⁸。したがって下位層の個々の心理の平均値を上位層の集団レベルのものとして扱う(b)直接合意モデルと(c)レファレントシフト合意モデルでは、集団内のばらつきが小さく、統計的に同意(inter-rater agreement, inter-rater reliability)が認められる場合においてのみマルチレベル分析として用いることが正当化される。1節で述べたワークエンゲイジメントと客観指標を用いた生産性との関係を検証した先行研究も、(b)もしくは(c)の合意モデルを用いている(Schneider et al. (2018)は直接合意モデルを、Barrick et al. (2015)はレファレントシフト合意モデルを用いている)。

しかし、昨今は平均値だけでなく、集団内の散らばりの度合いからも有益な情報が得られると主張する研究も増えてきている(Cole et al. (2011)、Woehr et al. (2015))。例えば、集団内のばらつきに注目した文献をサーベイしたKlein et al. (2001)では、年齢・性別・人種などの構成や、スキル、態度、価値観などの集団内のばらつきは、その集団の創造性とはプラスの相関がある一方で、集団内の団結力や結束、判断のスピードとはマイナスの相関があると整理している。また、Dineen et al. (2007)も集団内の満足度等のばらつきが小さいほど、その集団の結束力の強さやグループとしての共通のアイデンティティを確立しやすいことから、チームのパフォーマンスも高くなるという見解を示している。こうしたことから、最近の研究では平均に加えて集団内のばらつきにも注目した研究の蓄積が少しずつ進んでいる。特に本稿の関心に近い研究としては、集団内の満足度、信頼感、結束力、対立、組織風土に着目した研究(Dineen et al. (2007)、Jehn et al. (2010)、De Jong and Dirks (2012) Loignon et al. (2019)、Reinwald et al. (2019))が挙げられるが、ワーク

⁶ 各モデルの日本語訳は、林 [2010]に基づいている。

⁷ (b)直接合意モデルと(c)レファレントシフト合意モデルは、前者が「あなたは意欲をもって取り組んでいますか」という問いで直接本人の心理を問うタイプの設問であるのに対して、後者は「あなたが所属するチームは意欲をもって取り組んでいると思いますか」のように対象を本人ではなくチーム全体にシフトさせるタイプの設問を用いる場合に使用されるという違いがある。

⁸ Woehr et al. (2015)は、同意していない状態についての例えとして、「片足をオープンの中に入れ、別の片足を冷凍庫にいたる人に、ちょうど良い温度かどうかを聞くようなものだ」と述べている。

エンゲイジメントの集団内のばらつきに注目した研究は筆者らが認識する限り乏しい。また、上記の研究ではアウトカムとして上司からみたチームパフォーマンスの主観的評価等を採用しているものが大勢で、客観指標を用いたものは少ない。そこで本稿では、個々人のワークエンゲイジメントと売り場のパフォーマンスとの関係を分析する際に、散らばりモデルを採用し、ワークエンゲイジメントの売り場ごとの平均値の高さに着目すると同時に、売り場内のワークエンゲイジメントのばらつきにも焦点を充て、売上高への影響を検証する。具体的な推計モデルは以下のとおりである。

$$\Delta S_{j,k} = \alpha_1 \text{WorkEngagement}_{j,k} + \mathbf{X}_{j,k} \alpha_2 + \mu_k + u_{j,k} \quad (1)$$

ここで、 $S_{j,k}$ は店舗 k の売り場 j の予測対比の（実績）売上高（対数値）であり、 ΔS は2017年上半期と2017年下半期の差分を示している。 WorkEngement は、2.3節で述べるユトレヒト尺度の9項目短縮版の売り場 j 毎の平均値であり、2017年の11月上旬時点のものをを用いる。 \mathbf{X} はコントロール変数（売り場の男性比率、平均年齢、従業員数、地域限定正社員比率、有期雇用比率、売り場の販売ジャンルのカテゴリ変数）、 μ_k は店舗 k の店舗毎の異質性を捉える店舗固定効果、 u は誤差項である。(1)式は、直接合意モデルに相当する。

続いて、売り場のワークエンゲイジメントのばらつきを考慮した散らばりモデルとして、以下の(2)式を推計する。

$$\Delta S_{j,k} = \beta_1 CV_WE_{j,k} + \mathbf{X}_{j,k} \beta_2 + \mu_k + \varepsilon_{j,k} \quad (2)$$

$$\Delta S_{j,k} = \gamma_1 \text{WorkEngagement}_{j,k} + \gamma_2 SD_WE_{j,k} + \mathbf{X}_{j,k} \gamma_3 + \mu_k + \epsilon_{j,k} \quad (3)$$

(2)式の CV_WE は売り場のワークエンゲイジメントの変動係数（＝標準偏差／平均値）であり、売り場の従業員間のエンゲイジメントのばらつきが売上高に及ぼす影響を検討する。また、(3)式は(1)と(2)式を統合したものであり、売り場のワークエンゲイジメントの平均と散らばりが売上高に及ぼす影響を推計する。ここで、 SD_WE は、売り場ごとワークエンゲイジメントの標準偏差である。(2)の ε と(3)式の ϵ は誤差項である。

さらに、結果の頑健性チェックとして、被説明変数には売上高の実績値のみを用いた推計も行う。具体的には、売り場ごとの売上高をその期の売り場の従業員数で除した一人当たりの売上高を算出したうえで、2016年下半期の一人当たりの売上高と2017年下半期の一人当たりの売上高（対数値）の差分を求め、被説明変数として採用する。

なお、(1)～(3)式および頑健性チェックの推計は、2017年11月上旬時点の従業員のワークエンゲイジメントが、2017年度下半期（2017年10月～2018年3月）の売上高の変化に与える影響を捉えるものであり、時点の差を用いて因果推論を試みている。

2.3. ワークエンゲイジメントの尺度

推計には、ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度 (Utrecht Work Engagement Scale : UWES) (Schaufeli et al. (2002)、Schaufeli and Bakker (2004)) を用いる。UWES は、オランダ・ユトレヒト大学のシャウフェリ氏らによって開発された尺度であり、3 つの下位因子 (活力・熱意・没頭) を 17 項目で測定することができる。オランダやスペイン (Schaufeli et al. (2002))、日本 (Shimazu et al. (2008)) をはじめとして 23 ヶ国で標準化または使用されており、いずれの言語においても、良好な信頼性・妥当性が確認されている。UWES には、各因子を 3 項目ずつ合計 9 項目によって測定できる短縮版 (Schaufeli et al. (2006)) も開発されており、本稿の分析では 9 項目の短縮版を用いる。各項目は 0 (ほとんどない) ~6 (いつも感じる) の 7 段階の選択肢が設けられており、数値が高くなるほどエンゲイジメントが高い状況を意味する。本稿では、リッカート法で 9 項目を合計し平均値を求めたものを、個々人のワークエンゲイジメントとして用いる。

2.4. コントロール変数

コントロール変数には、上述のとおり、男性比率、平均年齢、雇用形態、販売ジャンルダミー、店舗ダミーを用いる。X 社の従業員は、転勤ありの総合職、地域限定の総合職と、有期雇用の 3 つの雇用形態があり、本稿ではこれらの雇用形態をコントロールする。また、X 社の売り場の販売ジャンルは、食料品、婦人服及び関連小物、紳士服及び関連小物、宝飾品・家具・一般雑貨、その他の出張店舗の 5 つに大別し、これらもコントロール変数に加える。

3. 推計結果

3.1 従業員のワークエンゲイジメントの規定要因

本節ではまず、売り場ごとの分析を行う前の予備分析として、個々の従業員 (3,894 名) のデータを概観する。表 1 は基本統計量である。小売業の売り場で働く従業員であることから、女性や 20 歳台が相対的に多く、雇用形態は有期雇用が 3 割を占めている。

図 2 には、従業員全体のワークエンゲイジメントの分布を示した。同図をみると、同一企業に勤め、売り場の販売職という同一の業務を担う従業員間でも、ワークエンゲイジメントの水準が 0 から 6 まで広く分布していることがわかる。なお、本稿では次節以降の売り場の分析に用いるために従業員のサンプルを限定しているが、回答率 100%に近い全サンプル (9,156 名) のワークエンゲイジメントの分布も類似の形状をしており、同一企業に勤める社員間でもエンゲイジメントが大きくばらついていることがわかる。

次に、この従業員間のワークエンゲイジメントの違いが何によってもたらされているかを探るために、仕事の要求度=資源モデル（JD-R model）に依拠して、ワークエンゲイジメントの規定要因を検証する。具体的には、被説明変数を個々の従業員のワークエンゲイジメントとし、説明変数には性別・年齢・雇用形態・職階、（介護や育児のための）時短制度適用の有無、担当売り場の販売ジャンル、所属店舗のほか、仕事の要求度や資源を捉える設問として、従業員調査から以下の9つの項目を説明変数に採用する。以下の設問は、1（全くそう思わない）～5（非常にそう思う）の5段階の選択肢があり、分析ではそのままの数値を用いる。

<企業レベル>

- ① 適正な時間管理について、会社として効果的な対策を講じていると思う（WLB）
- ② 健康やメンタルヘルスについて、会社として効果的な対策を講じていると思う（健康管理）
- ③ ハラスメントのない職場づくりのために、会社として効果的な対策を講じていると思う（ハラスメント対策）
- ④ 会社は、従業員のために必要な教育・研修の機会を十分に提供していると思う（教育訓練機会）

<職場レベル>

- ⑤ 上司は職場の役割や期待されていることを明確に説明してくれる(仕事の明確さ)
- ⑥ 上司は、メンバーそれぞれの強みや特徴をよく見ている（上司のマネジメント）
- ⑦ 上司は、あなたがより質の高い仕事ができるようになるために、的確な育成計画を考えてくれる（育成計画）

<個人レベル>

- ⑧ 自ら望めば、仕事の幅を広げたり、難易度の高い仕事にチャレンジすることができる（成長の機会）
- ⑨ 職場において、一人ひとりの業務の目標が、具体的な活動内容や数値となっている（目標の設定）

推計は最小二乗法で行い、結果を表2に示した。同表をみると、X社では女性に比べて男性のほうが、20歳代に比べ年齢が高くなるほうが、ワークエンゲイジメントが高い傾向にあることがわかる。雇用形態については、転勤ありの総合職に比べ、地域限定総合職や有期雇用社員のワークエンゲイジメントは低い。日本の正社員といわゆる非正規社員のワークエンゲイジメントの違いを比較した研究は筆者らが認識する限りあまり散見されず、

同一企業に勤める社員間でも正規と非正規でエンゲイジメントが 0~6 段階のスコアでみて 0.7~1 ポイント程度も異なることは特筆に値する。正規と非正規の格差問題は主として賃金や処遇の違いに注目されてきたが、そうした違いがワークエンゲイジメントにも影響している可能性が示唆される。なお、時短制度が適用されている社員も全体の 6%程度存在するが、こうした社員については雇用形態をコントロールしても、エンゲイジメントが高くなっている。

続いて、仕事の資源の変数に注目すると、企業、職場、個人レベルのいずれにおいてもほとんどの変数が統計的に有意となっており、JD-R が示唆されるとおり、仕事の資源とワークエンゲイジメントとの相関があることが認められる。なお、表 2 の(6)列は、売り場の固定効果を考慮したモデルであり、分析者が観測できない売り場ごとの固定の要因をコントロールしたとしても(5)列とほぼ同様の結果が得られていることもわかる。つまり、同一の売り場においても従業員のワークエンゲイジメントは区々であるといえる。

3.2 売り場のワークエンゲイジメントと売上高

続いて、前節の予備分析を踏まえ、本節では従業員 3,894 名を 180 の売り場に分類し、売り場ごとのワークエンゲイジメントと売上高でみた生産性との関係を検証する。分析に用いる変数の基本統計量は表 3 のとおりである。

前節でみたとおり、売り場内の従業員のワークエンゲイジメントは、売り場の固定効果をコントロールしても区々であることが示唆された。そこで図 3 には、売り場ごとのワークエンゲイジメントの平均を横軸に、変動係数を縦軸にプロットした散布図を掲載した。同図をみると、ワークエンゲイジメントの平均が同じくらいの水準の売り場であっても、ワークエンゲイジメントのばらつきが大きい売り場と小さい売り場があることが確認できる。これは、ワークエンゲイジメントの平均値が同じであっても、売り場内の従業員が似たようなワークエンゲイジメントの水準で働いている売り場もあれば、売り場内の従業員のワークエンゲイジメントが高い人から低い人までばらばらの売り場も存在することを示唆する。

さらに、図 4 には 180 の売り場のワークエンゲイジメントの平均値を 4 分位に分割し、4 つのグループごとに予測対比売上高変化率を縦軸にとった分布を掲載した。図をみると、第 1 四分位や第 2 四分位のグループに比べて、第 3 四分位や第 4 四分位のグループのほうが予測対比売上高の中央値が高くなっていることがわかる。この観察からは、ワークエンゲイジメントの職場の平均値が最も高いグループほど、売上高も高い傾向にあることが予想される。ただし、ワークエンゲイジメント平均値が高いグループになるほど売上高の分布の広がりが大きくなっていることもみてとれる。

これらの観察を踏まえ、2.2 節で説明した (1)~(3) 式は分位回帰 (quantile regression) モデルとして推計する。以下では、この違いが売上高に及ぼす影響を推計によって明らかにする。

推計結果は、表4に掲載した。2.2節の(1)式(直接合意モデル)の推計結果である(1)列をみると、ワークエンゲイジメントの平均値はプラスで統計的に1%水準で有意となっており、従業員のワークエンゲイジメントの平均が高い売り場では、売上高が高くなる傾向があるといえる。次に、2.2節の(2)式(散らばりモデル)の結果を示した(2)列をみると、ワークエンゲイジメントの変動係数はマイナスで統計的に有意となっており、職場のワークエンゲイジメントのばらつきが大きいほど、売上高が低くなっている。これらの結果を確認するために、ワークエンゲイジメントの平均と標準偏差を同時に入れた2.2節の(3)式を推計した結果が(3)列である。(3)列を見ると、ワークエンゲイジメントの平均はプラスで統計的に有意な係数となっている一方、標準偏差はマイナスで有意になっている。これらの結果からは、職場のワークエンゲイジメントの平均が高いと生産性は高くなるものの、平均値が高くても職場内のばらつきが大きい場合には生産性は低下してしまうことがわかる。つまり、従業員全体が似たようなワークエンゲイジメントで働いている職場と、従業員の一部が高いワークエンゲイジメントで働きながらその一方で同じ職場にワークエンゲイジメントが低い従業員がいる場合、平均では同程度であっても生産性は前者に比べて後者のほうが低くなることを示唆する。

ちなみに、職場内のばらつきは、一握りの従業員だけが低いエンゲイジメントで残りのほとんどが低いエンゲイジメントの場合やその反対のケース、左右対称に散らばっていても両端の極端な値に少数の従業員がいるケースなどいろいろなパターンが考えられる。そこで、平均と標準偏差をコントロールしたうえで、ワークエンゲイジメントの歪度や尖度を追加した推計結果が(4)~(6)列である。(4)列に示した歪度は統計的に有意となっていないが、(5)と(6)列の結果からは尖度がマイナスで統計的に有意な係数を示している。これは、標準偏差が一定の下で尖度が大きくなるほど、売上高が低くなることを示している。つまり、ごく少数の従業員が非常に高いエンゲイジメントを持っている一方で、少数の従業員のエンゲイジメントが非常に低い売り場では、売上高が低くなると解釈できる。従業員の温度差が非常に大きい職場では、生産性が低くなることを示しているといえる。

表3に掲載した通り、ワークエンゲイジメント売り場平均の一標準偏差は0.422である。したがって、表4の(3)列の結果を用いれば、売り場のワークエンゲイジメント平均が一標準偏差増加すると、予測対比売上高(対数)の前期差は0.00823増加することになる($=0.422 \times 0.0195$)。一方、ワークエンゲイジメントの売り場のばらつきの一標準偏差は0.265である。つまり、売り場のワークエンゲイジメントのばらつきが一標準偏差増加すると、予測対比売上高の前期差(対数)は0.00729減少する($=0.265 \times (-0.0275)$)。予測対比売上高の前期差の平均は0.003、標準偏差は0.088であることから、マグニチュードでみた場合のワークエンゲイジメントの平均とばらつきの違いは売上高に及ぼす影響は無視できないものと考えられる。ここで得られた結果は、職場のエンゲイジメントをグループレベルで観察する際に、職場平均だけに注目するとミスリーディングになる可能性があることを示唆している。

ワークエンゲイジメント以外の変数に注目すると、地域限定総合職比率は生産性を高める一方、有期雇用比率が高まると生産性にはマイナスの影響があることがみてとれる。表 2 で、有期雇用の従業員のワークエンゲイジメントが他の従業員に比べて相対的に低いことは確認したが、すでにその効果はワークエンゲイジメントの売り場平均やばらつきの変数に組み込まれている。したがって、表 4 の有期雇用社員比率がマイナスに有意となっているのは、ワークエンゲイジメントではなく、正社員に比べて有期雇用の人的資本が低いことで生産性が低くなっているとも解釈できる。ただし、歪度や尖度を追加した推計では係数の符号が逆転しており、結果の解釈は幅を持つ必要があるといえる。

表 5 は、被説明変数を売上高対前年同期変化率にした場合の推計結果である。(1)列のワークエンゲイジメントの平均は係数がプラス、(2)列の変動係数はマイナスで統計的に有意になっており、表 4 と同じような結果が得られている。(3)列以降はワークエンゲイジメントの平均は引き続きプラスではあるが統計的な有意性は低い。売り場は年度で開廃があるため、2016年と2017年の2年連続で継続している売り場は限定されることから、表 5 で用いたサンプルサイズが小さくなっていることも関係している可能性がある。ただし、標準偏差はマイナスで統計的に有意になっており、散らばりモデルが引き続き有効であると考えられることができる。

3.3 ワークエンゲイジメントのばらつきが生産性にマイナスとなる要因

前節までの分析結果からは、売り場のワークエンゲイジメントの平均が高いと生産性が高くなることは認められたものの、売り場内のワークエンゲイジメントのばらつきが大きいと生産性が低くなることもわかった。本節の最後に、ではなぜこのようなことが起こるのかについて若干の考察を行う。

2 節で述べたとおり、既存研究では、年齢・性別・人種などの構成や、スキル、満足度や価値観などの集団内のばらつきは集団の団結力や結束力を低める可能性や、そうした経路を通じてチームのパフォーマンスが低くなる可能性を示した研究がいくつかある。これらの研究を踏まえると、本稿が分析対象とした小売業も、売り場のチームワークが重要となる業務と考えられ、従業員間のワークエンゲイジメントのばらつきが大きいほど、チームワークが悪く、結果として生産性が低くなっている可能性が考えられる。

そこで最後に、従業員調査で個々の従業員がチームワークに関連した設問に回答した結果を被説明変数として、どのようなばらつきがある職場でチームワークが低くなる傾向にあるかを推計した。具体的には、チームワークに関する 10 個の設問の従業員回答を用いて、売り場ごとに平均値を算出し、その値を被説明変数に用いる。

チームワークに関する設問は、以下のとおりであり、1（全くそう思わない）～5（非常にそう思う）の 5 段階の選択肢がある。

- (A) 日頃から仕事の疑問や問題について率直に話しあう雰囲気がある

- (B) 責任の所在があいまいな問題であっても、他の部門と協力しあう雰囲気がある
- (C) 会社の目指す方向に向かって一丸となって取り組む雰囲気がある
- (D) 問題が明らかになっても、自分からは動こうとしない人が多い(回答の選択肢を反転させて利用)
- (E) 必要にもかかわらず、誰も手をつけていない仕事がある (反転利用) 、
- (F) お客様の声を実現するために、売り場や商品部門が一体となって知恵を絞っている
- (G) 売り場と店の後方部門が一体となって業務改善や新しい企画に取り組んでいる、
- (H) あなたの職場は、ある程度の仮説が得られたらすぐに実行に移している
- (I) あなたの職場は、期待通りの成果が出ないときには、今までの施策にこだわらず、すぐに新しい打ち手を実行している
- (J) 今後の対応策を検討するときは、根本的な原因にまで掘り下げて話し合うことが多い

これらの設問のうち、(A)と(B)は売り場のチームワーク、(C)は結束力、(D)は主体性、(E)は問題解決力、(F)と(G)は他部署との連携、(H)(I)(J)は PDCA がうまく機能しているか、にそれぞれ対応したものと位置付けられる。

ここで、2.2 節で述べたとおり、個々の従業員の回答を上位レベルに集計する際には、同意 (agreement) が必要である。そこで事前に、被説明変数として用いる (A) から (J) までの変数について、Brown and Hauenstein (2005)で示された評価者間一貫性 (interrater agreement: awg(j)) を計算したところ (A) から (J) の全ての被説明変数において 0.6 前後の値となっており、中程度の一致性が確認できた。つまり、売り場内のワークエンゲイジメントに従業員間でばらつきがあったとしても、チームワークに関する評価についてはある程度売り場内の同意が成立しているといえる。言い換えれば、どのような売り場であっても、自身の売り場のチームがうまく機能しているかどうかについては意見が一致していると考えることができる。

チームワークに関する設問を被説明変数とし、どのような職場のばらつきがチームワークに影響しているかを、最小二乗法を用いて検証したものが表 6 である。推計にはワークエンゲイジメントの変動係数のほか、人員構成の多様性の代理変数として性別・年齢・勤続年数・雇用形態の変動係数も用いた⁹。結果をみると、ワークエンゲイジメントのばらつきが大きい売り場では、多くのチームワークに関連する変数にマイナスの係数が検出されていることがわかる。これらの結果からは、ワークエンゲイジメントのばら

⁹ なお、昨今は日本でも多様性のポジティブな効果に注目が集まっているが、Reinwald et al. (2019)は職場の人員構成や価値観が多様であることだけでは職場のパフォーマンスはプラスとならず、それに加えて組織風土が良好であることを職場メンバー同意しているという状況があってはじめて、多様性が生産性にプラスの効果をもたらすとの結果を示している。

つきが大きい売り場では、チームワークが悪くなることを通じて、売り場全体の生産性が低下している可能性が示唆される。

4. おわりに

本稿では、従業員のワークエンゲイジメントと職場の生産性との関係を検証することを目的として、大手小売業 1 社から提供を受けた従業員のワークエンゲイジメントのデータと売り場ごとの売上高を紐づけ、散らばりモデル (dispersion モデル) を用いた検証を行った。分析の結果、以下の 2 点が明らかとなった。第一に、外生的なショックを可能な限りコントロールしたうえで、従業員のワークエンゲイジメントと職場の生産性との関係进行分析したところ、売り場のワークエンゲイジメントの平均値が高くなると、売上高が高くなる傾向が認められた。この結果は、従業員のポジティブなメンタルヘルスが生産性を高めるとする先行研究で示されてきた結果と整合的といえる ((Barrick et al. (2015)、Harter et al. (2010)、Schneider et al. (2018))。ただし、第二に、職場のワークエンゲイジメントの平均を高く保つことは高い生産性を実現するために必要ではあるが、十分な条件ではないことも明らかになった。職場の一部の従業員が非常に熱意をもっていたとしても、残りの従業員のエンゲイジメントが低ければ生産性は低下しうる。図 3 で観察したとおり、職場の平均値は似たような水準であっても職場内のエンゲイジメントのばらつきは非常に多様である。現代社会において、ほとんどの仕事はチームで行われている。本稿で得られた結果は、平均値に注目するだけではなく、チームのメンバー全員のエンゲイジメントを底上げし、ばらつきを小さく保つ必要があること、そうすることによりチームの結束力や団結力が培われ、結果として高い生産性につながることを示唆している。なお、職場内のばらつきに注目すべきという点はワークエンゲイジメントに限らず、例えば 2015 年の改正労働安全衛生法において義務化されたストレスチェックなどにも当てはまる可能性がある。ストレスチェックは、個人情報保護のために集団分析をすることが推奨されており、集団分析の際にはまずは平均値が高いかどうか注目が集まりやすいと考えられるが、標準偏差にも注目することが重要といえる。

最後に、本稿に残された課題を述べる。第一に、逆の因果性の可能性はデータの蓄積や異なる検証方法によって厳密に追試が行われる必要がある。本稿の分析では、2017 年の 11 月上旬時点の従業員のワークエンゲイジメントが、2017 年度下半期の売上高にもたらす影響を検証することで、時点の差を用いて因果推論を試みている。ただし、例えば同年の 10 月に何らかの大きな外生的なショックが起こり、それが予測値には織り込まれておらず、従業員のワークエンゲイジメントと売上高に同時にプラスもしくはマイナスの影響をもたらしていた可能性もゼロとは言えない。売上高のデータは半年が最小単位であることから、本稿ではより時点をずらした検証はできなかったが、より長期でかつ頻度の高いパネルデ

ータを用いた分析などを行うことで追加検証を行うことは今後の課題である。

第二に、本稿で導出された結果が他の職種にも普遍性を持つかについても追加検証が必要である。先に述べたように現代社会では、多くの仕事に何らかのチームワークが必要と考えられるが、チームワークの重要性の多寡はもちろん職種によって異なる可能性もある。これに関連して、ワークエンゲイジメントと生産性との間には、どの程度のタイムラグが必要かという検証も併せて行う必要がある。今回の分析対象は小売り業の販売員のワークエンゲイジメントであったため、比較的すぐに売上という結果に結びつきやすい職種であったと考えられるが、職種によってはより長いタイムラグを伴う場合も考えられる。

第三に、売り場内のワークエンゲイジメントのばらつきが生産性の低下をもたらす理由について、本稿では簡便的な方法でチームワークへの影響を観察したが、より精緻な理論づけと検証が必要である。可能性としては、例えば、職場内のエンゲイジメントに大きな温度差がある場合、高いエンゲイジメントで働く従業員はエンゲイジメントが低い従業員に対して同等の水準のモチベーションで働くことを期待するあまり、従業員間の対立が起りやすく、結果としてチームが機能せずすべての従業員の生産性が低下してしまうケースが考えられる(Shimazu et al. (2010), Kawakami and Shimazu (2021))。あるいは、低いエンゲイジメントの従業員は、高いエンゲイジメントの従業員の働きぶりをみることで自尊心を低めたり、罪悪感を感じたりなどして受動的になってしまう結果、従来以上に生産性が低くなってしまっている可能性もある。

最後に、本稿では外生的なショックをコントロールするために売り場ごとの予測値をベンチマークとして織り込んだデータを用いたが、予測値には主観が含まれる可能性も排除できない。客観指標を用いた健康と生産性の分析は今後も蓄積をしていくことが望まれるが、外生的なショックを取り除いた分析は将来の課題として残される。

参考文献

- Bailey, C., Madden, A., Alfes, K. & Fletcher, L., 2017. The Meaning, antecedents and outcomes of employee engagement: A narrative synthesis. *International Journal of Management Reviews*, Volume 19, pp. 31-53.
- Bakker, A. B. & Demerouti, E., 2017. Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, Volume 22, p. 273–285. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>.
- Bakker, A. B. & Leiter, M. P., 2010. *Work engagement: A handbook of essential theory and research*, New York: Psychology Press.
- Barrick, M. R., Thurgood, G. R., Smith, T. A. & Courtright, S. H., 2015. Collective organizational engagement: Linking motivational antecedents, strategic implementation, and firm performance. *Academy of Management Journal*, Volume 58, p. 111–135.

<https://doi.org/10.1002/job.2244>.

- Brown, R. D. & Hauenstein, N. M., 2005. Interrater agreement reconsidered: An alternative to the rwg indices. *Organizational Research Methods*, 8(2), pp. 165-184.
- Chan, D., 1998. Functional Relations Among Constructs in the Same Content Domain at Different Levels of Analysis: A Typology of Composition Models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), pp. 234-246.
- Cole, M. S., Bedeian, A. G., Hirschfeld, R. R. & Vogel, B., 2011. Dispersion-Composition Models in Multilevel Research: A Data-Analytic Framework. *Organizational Research Methods*, 14(4), pp. 718-734.
- Colquitt, J., Noe, R. A. & Jackson, C. L., 2002. Justice in Teams: Antecedents and consequences of procedural justice climate. *Personnel Psychology*, 55(1), pp. 83-109. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2002.tb00104.x>.
- Curtis, A. B., Lundholm, R. J. & McVay, S. E., 2014. Forecasting sales: a model and some evidence from the retail industry. *Contemporary Accounting Research*, 31(2), pp. 581-608.
- De Jong, B. A. & Dirks, K. T., 2012. Beyond Shared Perceptions of Trust and Monitoring in Teams: Implications of Asymmetry and Dissensus. *Journal of Applied Psychology*, 97(2), p. 391-406. DOI: 10.1037/a0026483.
- Dineen, B. R., Noe, R. A., Shaw, J. D. & Wiethoff, C., 2007. Level and dispersion of satisfaction in teams: Using foci and social context to explain the satisfaction-absenteeism relationship. *Academy of Management Journal*, 50(3), pp. 623-643.
- González-Romá, V., Peiró, J. M. & Tordera, N., 2002. An examination of the antecedents and moderator influences of climate strength. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), pp. 465-473. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.465>.
- Harter, J. K., Schmidt, F. L., Asplund, J. W. & Killham, E. A., 2010. Causal impact of employee work perceptions on the bottom line of organizations. *Perspectives on Psychological Science*, Volume 5, p. 378-389. <https://doi.org/10.1177/1745691610374589>.
- Harter, J. K., Schmidt, F. L. & Hayes, T. L., 2002. Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, Volume 87, pp. 268-279. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.87.2.268>.
- Jehn, K. A. & Mannix, E., 2001. The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal*, 44(2), pp. 238-251.
- Jehn, K. A., Rispens, S. & Thatcher, S., 2010. The Effects of Conflict Asymmetry on Work Group and Individual Outcomes. *Academy of Management Journal*, 53(3), p. 596-616.
- Kahn, W. A., 1990. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33, p. 692-724. <https://doi.org/10.2307/256287>.

- Kahn, W. A., 1992. To be fully there: Psychological presence at work. *Human Relations*, Volume 45, p. 321–349. <https://doi.org/10.1177/001872679204500402>.
- Karasek, Jr., R. A., 1979. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, Volume 24, pp. 285-308.
- Kawakami, N. & Shimazu, A., 2021. Mental health and wellbeing in Japan: Social, cultural, and political determinants. In: *Social determinants of health in Japan*, E. Brunner, N.Cable, and H. Iso Eds.. Oxford: Oxford University Press, pp. 233-248.
- Klein, K. J., Conn, A. B., Smith, B. & Sorra, J., 2001. Is everyone in agreement? An exploration of within-group agreement in employee perceptions of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), pp. 3-16.
- Loeppke, R. et al., 2009. Health and productivity as a business strategy: a multiemployer study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(4), pp. 411-428.
- Loignon, A. C., Woehr, D. J., Loughry, M. L. & Ohland, M. W., 2019. Elaborating on Team-Member Disagreement: Examining Patterned Dispersion in Team-Level Constructs. *Group & Organization Management*, 44(1), pp. 165-210.
- Maslach, C. & Leiter, M. P., 1997. *The truth about burnout: How organizations cause*. 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mentzer, J. T. & Bienstock, C. C., 1998. *Sales forecasting management: understanding the techniques, systems and management of the sales forecasting process*. s.l.:SAGE Publications, Inc..
- Ono, H., 2010. Lifetime employment in Japan: Concepts and measurements. *Journal of the Japanese and International Economies*, 24[1], pp. 1-27.
- Reinwald, M., Huettermann, H. & Bruch, H., 2019. Beyond the mean: Understanding firm-level consequences of variability in diversity climate perceptions. *Journal of Organizational Behavior*, 40(4), p. 472–491. DOI: 10.1002/job.2344.
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B., 2004. Job demands, job resources and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, Volume 25, p. 293–315. <https://doi.org/10.1002/job.248>.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Salanova, M., 2006. The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, Volume 66, p. 701–716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>.
- Schaufeli, W., Salanova, M., González-romá, V. & Bakker, A. B., 2002. The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, Volume 3, pp. 71-92.
- Schneider, B., Hanges, P. J., Smith, D. B. & Salvagaggio, A. N., 2003. Which comes first: Employee attitudes or organizational financial and market performance?. *Journal of Applied Psychology*, Volume 88, pp. 836–851. doi=10.1037%2F0021-9010.88.5.836.

- Schneider, B., Salvaggio, A. N. & Subirats, M., 2002. Climate strength: a new direction for climate research. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), pp. 220-229. DOI: 10.1037//0021-9010.87.2.220.
- Schneider, B. et al., 2018. Workforce engagement: What it is, what drives it, and why it matters for organizational performance. *Journal of Organizational Behavior*; Volume 39, p. 462–480. <https://doi.org/10.1002/job.2244>.
- Shimazu, A., Schaufeli, W. B., Miyanaka, D. & Iwata, N., 2010. Why Japanese workers show low work engagement: An item response theory analysis of the Utrecht Work Engagement scale. *BioPsychoSocial Medicine*, 4(17), pp. 2-6.
- Shimazu, A., Schaufeli, W. B. & et al., 2008. Work engagement in Japan: Validation of the Japanese version of Utrecht Work Engagement Scale. *Applied Psychology: An International Review*, Volume 57, pp. 510-523.
- Woehr, D. J., et al., 2015. Justifying Aggregation With Consensus-Based Constructs: A Review and Examination of Cutoff Values for Common Aggregation Indices. *Organizational Research Methods*, 18(4), p. 704–737.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B., 2009. Work engagement and financial returns: A diary study on the role of job and personal resources. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Volume 82, p. 183–200. <https://doi.org/10.1348/096317908X285633>.
- 厚生労働省, 2019. 『令和元年 労働経済の分析—人手不足の下での「働き方」をめぐる課題について—』, 厚生労働省.
- 島津明人, 2019. 「産業保健心理学からみた持続可能な働き方」, RIETI Policy Discussion Paper 19-P-001: 経済産業研究所.
- 林洋一郎, 2010. 「組織的公正研究におけるマルチ・レベル・アプローチ：集合レベル概念の測定法に注目して」. 『法政大学キャリアデザイン学部紀要』, 第7巻, pp. 225-242.

図1 データの構造

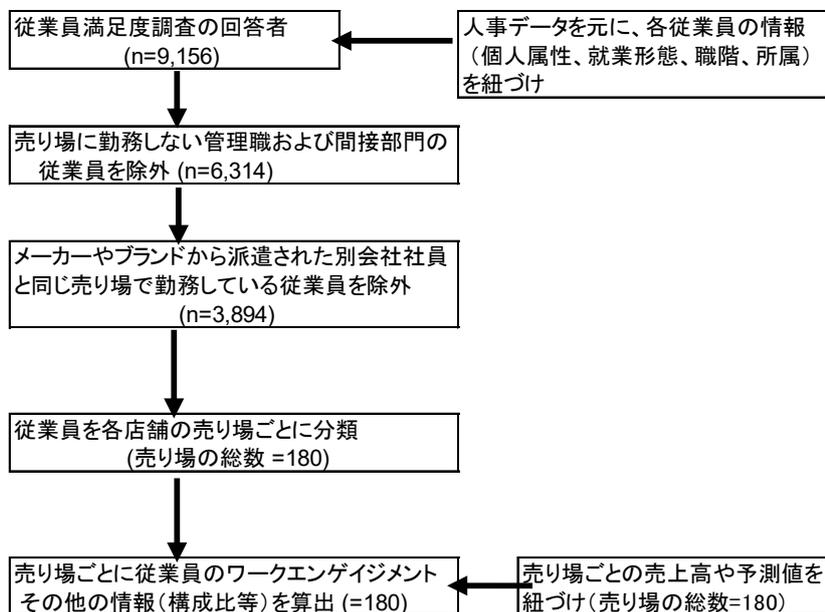
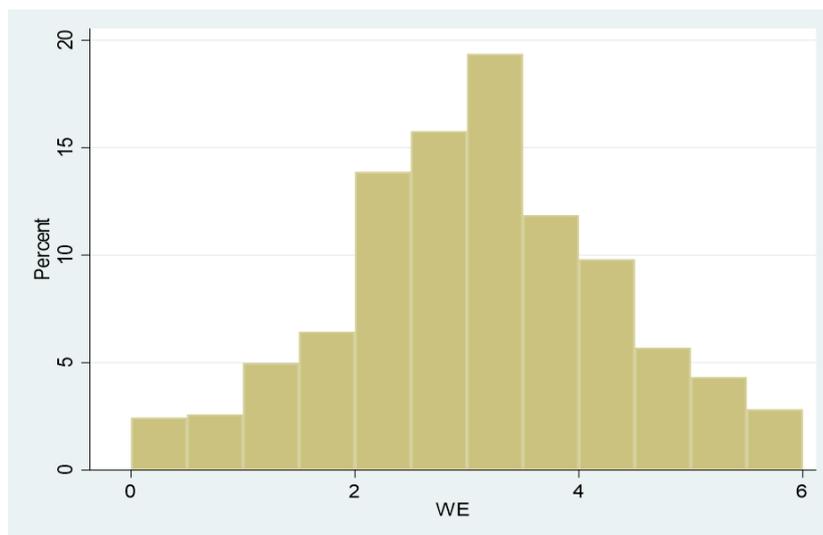


図2 従業員のワークエンゲイジメントの分布



(備考) 180の売り場で勤務する3,894名

図3 売り場のワークエンゲイジメント平均と変動係数

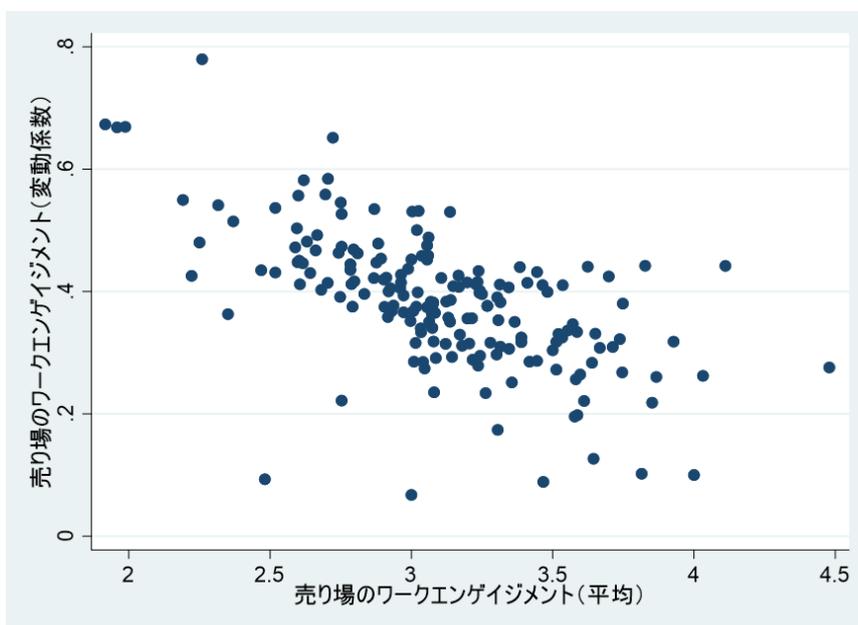
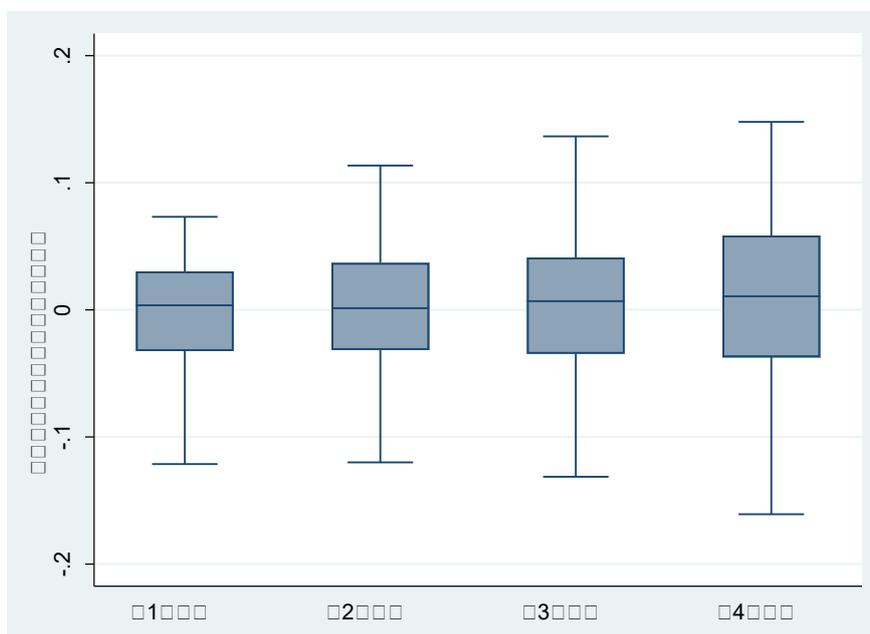


図4 ワークエンゲイジメントと売上高との関係



(備考) 横軸は売り場のワークエンゲイジメントの平均値の4分位、縦軸は予測対比売上高。各箱の縦幅が25%点から75%点に該当し、横棒で中央値(50%点)を示している(ひげは最小値・最大値を示している)。

表 1 基本統計量（従業員）

	N	平均	標準偏差	最小値	最大値
ワークエンゲイジメント	3894	3.063	1.226	0	6
男性	3894	0.146	0.353	0	1
年齢					
20歳台	3894	0.351	0.477	0	1
30歳台	3894	0.240	0.427	0	1
40歳台	3894	0.236	0.425	0	1
50歳台以上	3894	0.173	0.378	0	1
雇用形態					
総合職	3894	0.272	0.445	0	1
地域限定総合職	3894	0.435	0.496	0	1
有期雇用	3894	0.293	0.455	0	1
時短制度適用社員	3894	0.058	0.233	0	1
仕事の要求・資源					
WLB	3774	3.054	0.961	1	5
健康管理	3739	2.881	0.940	1	5
ハラスメント対策	3733	3.000	0.958	1	5
教育訓練機会	3795	3.483	0.833	1	5
仕事の明確さ	3864	3.351	0.954	1	5
上司のマネージメント	3827	3.297	0.987	1	5
育成計画	3793	3.151	0.970	1	5
成長の機会	3862	3.537	0.825	1	5
目標の設定	3805	3.193	0.853	1	5

（備考）全ての設問に回答していないサンプルがあるため、設問によりサンプルサイズは異なる。

表2 従業員ワークエンゲイジメントの規定要因（仕事の資源モデル）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
男性 （ベース=女性）	0.3084*** (0.0647)	0.2292*** (0.0609)	0.2132*** (0.0597)	0.2428*** (0.0580)	0.1808*** (0.0574)	0.1336** (0.0598)
30歳台 （ベース=20歳台）	0.3923*** (0.0620)	0.4549*** (0.0577)	0.4494*** (0.0578)	0.3910*** (0.0570)	0.4657*** (0.0557)	0.4431*** (0.0559)
40歳台	0.7332*** (0.0685)	0.7645*** (0.0648)	0.7617*** (0.0647)	0.7826*** (0.0632)	0.7639*** (0.0639)	0.7762*** (0.0626)
50歳台以上	0.9304*** (0.0780)	0.9350*** (0.0762)	1.0120*** (0.0739)	1.0580*** (0.0730)	0.9968*** (0.0740)	1.0163*** (0.0748)
地域限定総合職 （ベース=転勤あり）	-0.6758*** (0.1182)	-0.7153*** (0.1156)	-0.6086*** (0.1112)	-0.4781*** (0.1093)	-0.5625*** (0.1105)	-0.6401*** (0.1118)
有期雇用社員	-0.7742*** (0.1806)	-0.9219*** (0.2119)	-0.6046*** (0.1910)	-0.4514** (0.1898)	-0.6413*** (0.2205)	-0.6574*** (0.2230)
時短制度適用社員	0.4749*** (0.0871)	0.3738*** (0.0852)	0.4715*** (0.0823)	0.4909*** (0.0820)	0.3957*** (0.0819)	0.4061*** (0.0834)
WLB		0.1639*** (0.0240)			0.0920*** (0.0232)	0.0968*** (0.0239)
健康管理		0.1546*** (0.0271)			0.1222*** (0.0261)	0.1195*** (0.0264)
ハラスメント対策		0.1603*** (0.0254)			0.0772*** (0.0257)	0.0610** (0.0261)
教育訓練機会		0.1857*** (0.0271)			0.0952*** (0.0272)	0.0916*** (0.0274)
仕事の明確さ			0.2203*** (0.0291)		0.1438*** (0.0298)	0.1503*** (0.0298)
上司のマネージメント			0.1468*** (0.0273)		0.0734*** (0.0280)	0.0996*** (0.0286)
育成計画			0.1673*** (0.0283)		0.0434 (0.0285)	0.0561* (0.0291)
成長の機会				0.3454*** (0.0249)	0.1904*** (0.0273)	0.1842*** (0.0274)
目標の設定				0.3130*** (0.0236)	0.1093*** (0.0266)	0.1098*** (0.0272)
定数項	3.2990*** (0.1313)	1.2744*** (0.1579)	1.4155*** (0.1528)	0.8862*** (0.1604)	0.0633 (0.1679)	0.8874*** (0.1569)
サンプルサイズ	3,894	3,569	3,748	3,786	3,468	3,572
R-squared	0.0955	0.2377	0.2261	0.2252	0.3035	0.3193
売り場の固定効果	NO	NO	NO	NO	NO	YES
その他のコントロール変数	YES	YES	YES	YES	YES	YES

- (備考)
1. 括弧内はロバスト標準誤差。
 2. ***, **, *印は1%、5%、10%水準で統計的に有意なことを示す。
 3. いずれの推計も勤続年数、職階、販売ジャンルダミー、店舗ダミーも説明変数に用いているが、掲載は省略している。
 4. 従業員調査には設問によって未回答のサンプルがあるため、サンプル数が異なる。

表3 基本統計量（売り場）

	平均	標準偏差	最小値	最大値
売上高				
予測対比売上高(対数)の前期差	0.003	0.088	-0.416	0.445
一人当たり売上高(対数)の対前年同期差	-0.145	0.533	-1.746	2.132
ワークエンゲイジメント				
平均	3.100	0.422	1.917	4.479
変動係数	0.384	0.110	0.068	0.780
標準偏差	1.162	0.265	0.203	1.818
尖度	0.021	0.497	-1.979	1.333
歪度	2.632	0.817	1.269	8.081
男性比率	37.598	5.581	26.595	55.000
平均年齢	10.089	4.587	4.048	31.333
転勤あり総合職比率	0.3686	0.2124	0.063	1.000
地域限定総合職比率	0.4010	0.1823	0.000	0.722
有期雇用比率	0.2304	0.1854	0.000	0.765
従業員数	21.633	15.002	3.000	80.000
チーム関連変数				
チームワーク(A)	3.350	0.341	2.406	4.333
チームワーク(B)	3.001	0.348	1.750	3.750
結束力(C)	3.248	0.333	2.000	4.333
主体性(D)	2.957	0.368	1.500	4.667
問題解決力(E)	3.095	0.338	2.286	4.000
他部署との連携(F)	3.277	0.323	2.000	4.000
他部署との連携(G)	3.103	0.320	1.750	3.857
pdca(H)	3.418	0.310	2.333	4.333
pdca(I)	3.350	0.320	2.500	4.059
pdca(J)	3.146	0.347	2.250	4.000
変動係数				
性別	0.192	0.103	0.000	0.433
年齢	0.267	0.061	0.054	0.397
勤務年数	0.925	0.234	0.151	1.630
雇用形態	0.359	0.103	0.000	0.667

（備考）サンプルサイズは180。ただし、一人当たり売上高のサンプルサイズは147。

表4 ワークエンゲイジメントと売上高との関係（その1）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ワークエンゲイジメント						
平均	0.0212*** (0.0071)		0.0195*** (0.0070)	0.0155** (0.0071)	0.0125* (0.0067)	0.0163** (0.0065)
変動係数		-0.0740** (0.0293)				
標準偏差			-0.0275** (0.0116)	-0.0283** (0.0119)	-0.0324*** (0.0112)	-0.0401*** (0.0110)
歪度				0.0061 (0.0059)		-0.0053 (0.0054)
尖度					-0.0090** (0.0037)	-0.0097*** (0.0035)
男性比率	-0.0207 (0.0222)	0.0096 (0.0229)	0.0001 (0.0216)	0.0057 (0.0217)	0.0086 (0.0208)	-0.0009 (0.0200)
平均年齢	0.0011 (0.0008)	0.0013 (0.0009)	0.0005 (0.0008)	0.0005 (0.0008)	0.0010 (0.0008)	0.0008 (0.0007)
従業員数	0.0009*** (0.0003)	0.0009*** (0.0003)	0.0007*** (0.0003)	0.0007** (0.0003)	0.0008*** (0.0003)	0.0008*** (0.0002)
地域限定総合職比率	0.0904*** (0.0253)	0.0842*** (0.0265)	0.0848*** (0.0251)	-0.0462* (0.0266)	-0.0333 (0.0257)	-0.0271 (0.0251)
有期雇用比率	-0.0984*** (0.0249)	-0.0573** (0.0271)	-0.0423 (0.0261)	0.0748*** (0.0253)	0.0975*** (0.0245)	0.1024*** (0.0236)
店舗(ベース=本店)						
店舗 A	-0.0255*** (0.0074)	-0.0292*** (0.0078)	-0.0259*** (0.0073)	-0.0262*** (0.0073)	-0.0224*** (0.0070)	-0.0219*** (0.0067)
店舗 B	-0.0052 (0.0096)	-0.0060 (0.0100)	0.0026 (0.0093)	-0.0012 (0.0094)	-0.0018 (0.0091)	0.0004 (0.0087)
店舗 C	0.0372*** (0.0132)	0.0137 (0.0139)	0.0185 (0.0130)	0.0207 (0.0133)	0.0222* (0.0125)	0.0162 (0.0122)
店舗 D	0.0170 (0.0119)	-0.0014 (0.0126)	0.0029 (0.0117)	0.0057 (0.0118)	0.0031 (0.0113)	-0.0020 (0.0109)
店舗 E	0.0035 (0.0162)	-0.0170 (0.0169)	-0.0194 (0.0158)	-0.0181 (0.0159)	-0.0045 (0.0152)	-0.0084 (0.0146)
店舗 F	0.0608*** (0.0209)	0.0523** (0.0219)	0.0581*** (0.0204)	0.0565*** (0.0204)	0.0541*** (0.0196)	0.0572*** (0.0188)
販売商品(ベース=食料品)						
婦人服及び関連小物	-0.0505*** (0.0099)	-0.0387*** (0.0104)	-0.0397*** (0.0097)	-0.0362*** (0.0097)	-0.0364*** (0.0093)	-0.0404*** (0.0089)
紳士服及び関連小物	-0.0279*** (0.0089)	-0.0234** (0.0093)	-0.0297*** (0.0086)	-0.0241*** (0.0087)	-0.0228*** (0.0083)	-0.0281*** (0.0080)
宝飾品・家具・その他	-0.0008 (0.0120)	0.0080 (0.0126)	0.0051 (0.0117)	0.0107 (0.0118)	0.0141 (0.0113)	0.0091 (0.0109)
サテライト店	0.0914*** (0.0279)	0.0924*** (0.0289)	0.0875*** (0.0272)	0.0902*** (0.0273)	0.0957*** (0.0262)	0.0901*** (0.0251)
定数項	-0.1134*** (0.0432)	-0.0363 (0.0420)	-0.0615 (0.0444)	-0.0473 (0.0446)	-0.0492 (0.0445)	-0.0394 (0.0426)
サンプルサイズ	180	180	180	180	180	180
疑似決定係数	0.1082	0.1083	0.1131	0.1132	0.1162	0.1168

(備考) 1. 括弧内はロバスト標準誤差。
2. ***, **, *印は1%、5%、10%水準で統計的に有意なことを示す。

表5 ワークエンゲイジメントと売上高との関係（その2）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ワークエンゲイジメント						
平均	0.0518* (0.0309)		0.0148 (0.0294)	0.0233 (0.0292)	0.0028 (0.0272)	-0.0026 (0.0282)
変動係数		-0.2325** (0.1108)				
標準偏差			-0.1356** (0.0527)	-0.0900* (0.0531)	-0.1281** (0.0491)	-0.1116** (0.0516)
歪度				0.0150 (0.0239)		0.0221 (0.0231)
尖度					-0.0223 (0.0145)	-0.0219 (0.0150)
サンプルサイズ	147	147	147	147	147	147
疑似決定係数	0.3003	0.3029	0.3038	0.3043	0.3044	0.3051

- (備考) 1. 括弧内はロバスト標準誤差。
 2. ***, **, *印は1%、5%、10%水準で統計的に有意なことを示す。
 3. コントロール変数は、表4と全て同じである。
 4. サンプル数が表4よりも少ないのは、売り場は年度で開廃があるため、2016年と2017年の2年連続で継続している売り場は限定されるためである。

表6 ワークエンゲイジメントのばらつきとチームワーク

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
	チームワーク	結束力	結束力	主体性	問題解決	連携			PDCA	
変動係数										
ワークエンゲイジメント	-0.7119** (0.2892)	-0.5026* (0.2844)	-0.6915** (0.2872)	-0.9367** (0.3835)	-0.6735** (0.2646)	-0.3464 (0.2846)	-0.5949* (0.3033)	-0.4435* (0.2658)	-0.3541 (0.2322)	-0.3541 (0.2322)
性別	-0.4159 (0.3293)	-0.4018 (0.3659)	-0.1258 (0.3540)	-0.9991** (0.4665)	-0.1224 (0.3253)	-0.0923 (0.3251)	0.1532 (0.3261)	0.0330 (0.3928)	0.4932 (0.3223)	0.4932 (0.3223)
年齢	0.3326 (0.5210)	0.6865 (0.5306)	0.7463 (0.5717)	0.0541 (0.5133)	-0.4696 (0.5928)	0.2361 (0.5392)	0.0558 (0.4713)	0.4907 (0.4704)	1.1591** (0.4811)	1.1591** (0.4811)
勤続年数	0.1288 (0.1794)	-0.0162 (0.1613)	0.3398*** (0.1304)	0.0307 (0.1601)	0.0741 (0.1487)	0.2497 (0.1592)	0.3161** (0.1468)	-0.0041 (0.1714)	0.0120 (0.1406)	0.0120 (0.1406)
雇用形態	-0.0952 (0.3509)	-0.1487 (0.3820)	-0.3342 (0.3438)	0.3360 (0.3924)	0.1715 (0.3876)	0.1436 (0.3871)	-0.0426 (0.3798)	0.0038 (0.2723)	0.2453 (0.2749)	0.2453 (0.2749)
サンプルサイズ	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
R-squared	0.2011	0.1383	0.2202	0.1871	0.1316	0.1388	0.1450	0.1622	0.2136	0.2136

- (備考) 1. 括弧内はロバスト標準誤差。
 2. ***, **, *印は1%、5%、10%水準で統計的に有意なことを示す。
 3. いずれの推計も店舗ダミーと販売ジャンルダミーをコントロール変数に用いているが、掲載は省略している。