

# 中小企業における労働生産性の損失とその影響要因

古井 祐司

(東京大学特任教授)

村松 賢治

(東京大学受託研究員)

井出 博生

(東京大学特任准教授)

少子高齢化に伴い、中小企業の6割が人手不足となっている。また、1970年から40年で職場の平均年齢が7歳上昇したことで、心筋梗塞等による死亡率は職場で2倍になる構造となっており、企業にとって従業員の健康はこれまで以上に重要な経営課題である。これらの課題に対して、政府では「日本再興戦略 改訂2014」等により、企業による従業員への健康投資の促進を図ることを掲げた。このような背景のもと、本稿では横浜市と協働で実施した中小企業の健康経営に関する調査を通じて、健康リスクと労働生産性の損失との関連を分析したところ、第1に従業員の健康リスクとアブセンティーズム、プレゼンティーズムとの間に有意な相関が認められ、アブセンティーズムは健康リスクがある臨界点を越えたところで一気に上昇する構造、プレゼンティーズムはリスク上昇に伴い徐々に増加する構造であることが示された。第2にワーク・エンゲイジメント、職場の一体感とプレゼンティーズムとの間に有意な負の相関が示され、従業員の健康を高めることを基盤としながらも、同時に従業員の仕事へのモチベーションや職場のコミュニケーションの向上を図るような取組の設計とすることが労働生産性の損失の改善につながる事が示唆された。第3に従業員へのインタビュー調査から、職場での取組が従業員の健康意識や生活習慣、体調、仕事のパフォーマンス、職場のコミュニケーションの変化につながっていることがうかがえた。

## 目次

- I はじめに
- II 企業における健康投資の意義
- III 職場の労働生産性の損失とその影響要因に関する調査
- IV 従業員へのインタビュー調査から捉えた取組効果
- V まとめ

## I はじめに

少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少により、企業の人材不足が顕在化しており、特に中小企業の6割で人手不足となっている（日本商工会議所2017）。また、1970年から40年で労働者の平均年齢が7歳上昇したことに伴い（総務省2016）、労働者の心筋梗塞等の死亡率は集団として約2倍となる構造になった（厚生労働省2017）。これは

企業にとって大きな構造変化であり、従業員の健康はこれまで以上に重要な経営課題となっている。

政府は2013年6月14日に閣議決定された「日本再興戦略」において、国民の健康寿命の延伸のための予防・健康管理の推進に関する新たな仕組みづくりとして、「全ての健康保険組合に対し、レセプト等のデータの分析、それに基づく加入者の健康保持増進のための事業計画としてデータヘルス計画の作成・公表、事業実施、評価等の取組を求める」とした。また、「日本再興戦略 改訂2014」では、経営者等に対する健康・予防インセンティブとして、「健康経営<sup>1)</sup>に取り組む企業が自らの取組を評価し、優れた企業が社会で評価される枠組み等を構築する」とし、企業による健康投資の促進を図ることとした。具体的には、「健康経営を普及させるために、健康増進に係る取組が企業間で比較できるよう評価指標を構築するとともに、評価指標が今後、保険者が策定・実施するデータヘルス計画の取組に活用されるよう具体策を検討」するとされた。さらに、「経済財政運営と改革の基本方針（骨太方針）2016」では、企業の健康経営と医療保険者によるデータヘルスとの連携により職場の取組の実行性を高め、健康増進に加え、生産性向上にも資することが掲げられた。これらを受け、経済産業省では、健康経営により期待される効果は従業員の健康増進にとどまらず、「従業員の活力向上や生産性の向上等の組織の活性化をもたらす、結果的に業績向上や株価値向上につながる」<sup>2)</sup>としている。

一方、日本商工会議所等を中心に産業界でも企業の取組を推進している。産官学連携のもとで2015年に創設された「日本健康会議」の活動指針「健康なまち・職場づくり宣言2020」では、「健保組合等保険者と連携して健康経営に取り組む企業を500社以上とする」「協会けんぽ等保険者のサポートを得て健康宣言等に取り組む企業を1万社以上とする」という目標を掲げ、普及活動に取り組んでいる。現在、国内企業において、事業所数では99.7%、従業員数では70.1%を中小企業が占めており、少子高齢社会・日本の生産性向上には中小企業の取組が不可欠となる。

しかしながら、中小企業経営者（n=5,186）の60.3%は「健康経営という言葉聞いたことがない」と回答し、いずれ実践したいと考える経営者の43.1%は「何をしたらよいか不明」としており（経済産業省2016）、健康経営の認知度向上や取組の支援の必要性がうかがえる。経済産業省と東京商工会議所では、経営者に取組の必要性を伝え、情報提供や実践支援を行う人材の確保および育成を目的として、「健康経営アドバイザー制度」を創設し、既に7千名超のアドバイザーが認定されている（東京商工会議所2016）。また、優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を顕彰する「健康経営優良法人認定制度」を創設し<sup>3)</sup>、取組の普及を図っている。

このような背景のもと、東京大学では企業および医療保険者による健康投資に関する研究を行う「データヘルス研究ユニット」を2018年1月に創設し、医療保険者の健診・レセプトデータや事業所の関連データを活用して、従業員の健康状態が労働生産性の損失に与える影響分析や予防介入による効果検証等に取り組んでいる。本稿では、中小企業の健康経営に関する調査を通じて、従業員の健康状態と労働生産性の損失との関連を分析し、職場における健康増進活動の意義や、企業経営における休職とプレゼンティーズムについて考察することとした。

調査は横浜市と協働で実施し、対象事業所は定期健康診断など健康管理の徹底と共に、職場全体での歩数イベント参加や体操・ストレッチの実施などの健康増進活動を積極的に実践し、平成29年度「横浜健康経営認証」を受けた事業所のうち、調査に協力が得られた中小規模の6事業所とした。従業員の健康リスクと労働生産性の損失との関連については大企業では既に調査が実施され、その関連が示唆されているが（経済産業省2016）、中小企業をフィールドとした先行研究は見当たらない。また、本調査では中小企業での取組が、健康リスクや労働生産性の損失の改善に加えて、「従業員の活力向上」や「組織の活性化」に波及する可能性についても考察を加えた。なお、取組による効果を構造的に把握し、今後取り組む企業に資するために、今回の取組に参加した従業員に

直接聞き取りを行い、データに表れにくい職場や従業員の変化を捉えることとした。

## II 企業における健康投資の意義

企業は労働安全衛生法のもと従業員の健康管理を行っている。従来からの健康管理と健康投資とは何が違うのだろうか。

労働安全衛生法は、企業に対して健康診断を実施する義務を課しており、健診結果に基づき従業員の健康保持に必要な措置について医師の意見を聴取し、必要に応じて就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を講じることを課している。平成17年の法改正では、長時間労働者への医師による面接指導の実施も義務づけられた。

一方、重要な経営資源である従業員の健康に投資をすることで、従業員および企業が共に持続的に成長することを目指す新しい経営戦略では、従業員の健康増進が最終目標ではない。従業員の健康を基盤として、体調不良等に伴う労働生産性の損失を抑え、仕事へのモチベーション、職場のコミュニケーションを高め、創造性の高い強い組織を創ることを目指している。従来からの健康管理が企業にとっての重要な「守り」であるとすれば、健康経営に代表される健康投資は「攻め」の取組とも言えるだろう。

この「攻め」の取組の対象は、特定のリスク者だけではなく、企業活動を支える従業員全員である。ただ、働き盛り世代では、仕事、子育て・介護、趣味に比べて、自身の健康は二の次になりがちである。そこで、骨太方針2016では、働き盛り世代への健康投資には「日常生活の動線の中で健康づくり・疾病予防ができる環境を地域ぐるみ・企業ぐるみの取組により整備する」としている。要するに、毎日仕事をしていたら自然に健康行動をとり、心身ともに健康に仕事ができる、そんな職場になるよう設計することである。

40代、50代の有職者の通勤を含めた仕事時間が一日（睡眠を除く）に占める割合をみると、男性は64～67%、女性は47～50%となっており（総務省2016）、働き盛り世代が最も長く費やす職場

の環境整備、生活習慣は従業員にとって重要であることがうかがえる。実際、職場での健康づくりの効果に関する Verweij et al. (2011) のメタ分析によれば、職場での運動と食事に対する介入は、体重減少、BMIの低減、体脂肪の減少に効果があったとされている。今後は職場における健康投資のあり方の検討に資するよう、職場での取組が血液検査などの健診結果を改善するのか、業種や職種、環境による違いがあるのか、またプログラムの完遂率や費用対効果等の面における職場の優位性を検証することが重要となる。

近年、健康的な行動を促す教育や啓発が行われる場として、職場が注目されている。職場の特長のひとつに、個々の健康リスクや生活習慣の改善に際して、同僚から感情面での支え、直接的な手助け、アドバイス、賞賛といった社会的支援が提供されることがある (Heaney and Israel 2008)。たとえば、Leahey and Wing (2013) は、他者からの支援の有効性を検証しており、具体的には訓練された専門家、現在肥満の人（ピア）、過去に体重減少に成功した人（メンター）とプログラムの対象者を対にし、専門家やピアが対象者に6か月間支援を行い、体重減少の効果を測定するというランダム化比較試験が行われている。その結果、10%以上体重減少した者の割合は専門家56%、ピア10%、メンター17%であったことが報告されている。これは、支援を提供するのが専門家でなくても、対象者の行動変容をもたらすことを示唆している。また、専門職からの支援よりも費用の面で有利である可能性があり (Kessler and Zhang 2015)、健康投資の障害の1つである「予算の不足」(経済産業省2016)にも有用と考えられる。

## III 職場の労働生産性の損失とその影響要因に関する調査

### 1 調査概要

#### (1) 目的

中小企業に勤務する従業員の健康リスクやアブセンティイイズム、プレゼンティイイズム、仕事

に対する活力、組織の状況を把握した上で、調査項目相互の関連を分析し、労働生産性の損失に影響を与える要因とその構造を探ることで、企業経営における健康投資のあり方検討に資することを目的とした。

### (2) データ

横浜市が選定した6事業所の従業員を対象として、2017年9月に無記名の自記式アンケート調査を実施した。調査対象の従業員は合計178名、1事業所あたり平均26.7名であった。アンケート調査票は事業所の担当者を通じて対象者に配布し、回収は162名（回収率91.0%）であった。分析には、労働生産性の損失に関する回答に欠損がない有効票157名分を用いた（有効回収率88.2%）。有効票の女性割合は27.4%、平均年齢は43.8歳（男性44.6歳、女性41.5歳）、各年代の割合は20代以下9.6%、30代28.0%、40代36.9%、50代15.9%、60代9.6%であった。なお、6事業所の業種は、システム開発業者：3事業所（38.2%）、廃品回収・リサイクル業者：1事業所（17.2%）、医療機関：1事業所（8.3%）、協会団体：1事業所（36.3%）であった（括弧内の%値は、有効票に占める各事業所の回答者割合）。

### (3) アンケート調査票

調査票は、従業員の健康リスクや労働生産性の損失、仕事に対する活力、組織の状況に関する質問項目で構成した。健康リスクは、尾形（2018）の心理的リスクに関する4項目（主観的健康感、仕事満足度、家庭満足度、ストレス）と生活習慣リスクに関する4項目（喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣、睡眠習慣）に、新たに不定愁訴に関する1項目を加えた合計9項目とした。Loeppke et al.（2009）は、異なる業種の9企業の従業員を対象とした研究で、うつ病や不安症、肥満と共に、特に関節炎や腰痛・頸部痛のような慢性的な不定愁訴が労働生産性の損失と関係が強いことを示した。そこで本調査では、労働生産性の損失への影響要因の1つとして、回答者の不定愁訴の有無も確認することとした。

経済産業省（2016）の調査と同様に、この健康リスクを評価する9項目を、総じて「健康リスク評価項目」と呼び、健康リスク評価項目9項目の

中でリスクありと判定された項目数の合計値により、その回答者の健康リスクを評価した。ここで、各健康リスク評価項目の具体的な質問文と選択肢、及びリスクありと判定した基準について示す。主観的健康感は、厚生労働省（2016）の設問を用いて、「良い」「まあよい」「ふつう」「あまりよくない」「よくない」のうち1つを選択させ、「あまりよくない」「よくない」と回答した場合、リスクありと判定した。仕事満足度と家庭満足度は、職業性ストレス簡易調査票の設問を用いて、「満足」「まあ満足」「やや不満」「不満足」のうち1つを選択させ、「やや不満」「不満足」と回答した場合、リスクありと判定した。ストレスは、厚生労働省（2016）のK6日本語版を用いて、6つの心理的に苦痛な状態に関して、過去30日間の発生頻度が「全くない」を0点、「少しだけ」を1点、「ときどき」を2点、「たいてい」を3点、「いつも」を4点とスコア化し合計10点以上の場合、リスクありと判定した。喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣、睡眠習慣は、特定健康診査問診票を用いて、それぞれ「たばこを習慣的に吸っている」「毎日かつ2合以上お酒を飲む」「1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上かつ1年以上実施していない」「睡眠で休養が十分とれない」と回答した場合、リスクありと判定した。不定愁訴は、厚生労働省（2016）を用いて、「ここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ（自覚症状）がある」と回答した場合、リスクありと判定した。

労働生産性の損失は、病気・けがに伴う欠勤による損失を表すアブゼンティーイズムと、何らかの疾患や症状を抱えながら出勤し、業務遂行能力が低下した状態による損失を表すプレゼンティーイズムで評価した。大企業を対象とした先行調査の結果と比較するために、経済産業省（2016）で使用されている設問を用いた。具体的にアブゼンティーイズムは、「昨年1年間に、自分の病気やけがなどの体調不良で何日仕事を休みましたか？（0～365日）」の回答日数により評価した。また、プレゼンティーイズムは、「病気やけががないときに発揮できる仕事の出来を100%として過去4週間の自身の仕事を評価してください。（1～



100%) (東大1項目版)」の回答割合を、100% 値から差し引いた割合により評価した。ここで、用語の表記として、病気・けがを原因とした欠勤日数(単位:日)を「アブセンティーイズム」、何らかの疾患や症状を抱えながら出勤したことによる労働生産性の損失割合(単位:%)を「プレゼンティーイズム」と記載した。

前述の通り、本調査では職場での取組の効果として、「従業員の活力向上」や「組織の活性化」を捉えることを試みた。そこで調査票では、それぞれの評価指標に、新職業性ストレス簡易調査票<sup>4)</sup>の「ワーク・エンゲイジメント」「職場の一体感」に関する質問項目(標準版)と得点計算を用いることとした。島津(2017)では、「ワーク・エンゲイジメント」は、活力(Vigor)、熱意(Dedication)、没頭(Absorption)の3要素から構成された複合概念であり、ワーク・エンゲイジメントの高い人は、仕事に誇り(やりがい)を感じ、熱心に取り組み、仕事から活力を得て生き生きとしている状態と表現している。「ワーク・エンゲイジメント」の得点は、「仕事をしていると、活力がみなぎるように感じる」「自分の仕事に誇りを感じる」という各設問に対して、「そうだ」を4点、「まあそうだ」を3点、「ややちがう」を2点、「ちがう」を1点とスコア化してその平均値とした。一方、「職場の一体感」は、健康いきいき職場づくりフォーラム(2012)において、職場のメンバーが情報共有、相互理解や信頼、助け合いの気持ちをもって業務を遂行している状態であり、ワーク・エンゲイジメントが個人の活性度の指標であるのに対して、職場組織の健康度・活性度の指標と定義されている。「職場の一体感」の得点は、「私たちの職場では、ともに働こうという姿勢がある」「私たちの職場では、お互いに理解し認め合っている」「私たちの職場では、仕事に関連した情報の共有ができています」という各設問に対して、「そうだ」を4点、「まあそうだ」を3点、「ややちがう」を2点、「ちがう」を1点とスコア化してその平均値とした。

回答者の属性は、性別、年代、年収(総支給額)に関する情報を取得した。年代は「20歳以下」から「60代以上」まで5階級の選択肢を設け、

各区間の中央値を階級値として用いた。年収は「100万円未満」から「1000万円以上」まで100万円刻みで11階級の選択肢を設け、各区間の中央値を階級値として用いた。年収は、労働生産性の損失コストを換算するために取得した。ここで、用語の表記として、アブセンティーイズムに年収を365で除した値を乗じて算出した損失コスト(単位:万円)を「アブセンティーイズムコスト」、プレゼンティーイズムに年収を乗じて算出した損失コスト(単位:万円)を「プレゼンティーイズムコスト」と記載した。

#### (4) 分析方法

①従業員の健康リスクと労働生産性の損失との関係、②ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感と労働生産性の損失との関係を分析した。

健康リスクと労働生産性の損失との関係については2つの方法により分析した。ひとつは、性別・年代を制御変数として、労働生産性の損失に関する2変数(アブセンティーイズム、プレゼンティーイズム)と健康リスク評価項目9変数の偏相関係数を算出した。それにより、労働生産性の損失と有意な相関がある変数とその強さを把握する。もうひとつは、経済産業省(2016)と同様に、健康リスク評価により回答者を3群に層化した上で、各群の労働生産性の損失の平均値を比較した。具体的には、リスクありと判定された項目数の合計値が0~2個を「低リスク群」、3~4個を「中リスク群」、5個以上を「高リスク群」として、回答者を3群に層化した。各群のアブセンティーイズム、プレゼンティーイズムの平均値について群間で有意な差があるか否かを調べた。それにより、「高リスク群」に属する従業員が「中リスク群」へ、「中リスク群」に属する従業員が「低リスク群」へ移行した場合、労働生産性の損失が改善する可能性を把握した。

次に、性別・年代を制御変数として、労働生産性の損失に関する2変数(アブセンティーイズム、プレゼンティーイズム)とワーク・エンゲイジメント、職場の一体感との偏相関係数を算出した。それにより、職場の一体感やワーク・エンゲイジメントの向上と関連して、労働生産性の損失が改善する可能性を確認した。

## 2 分析結果とその考察

### (1) 労働生産性の損失と各変数との関係

労働生産性の損失の状況に関して、1人あたりのアブセンティーイズムは平均2.6日、標準偏差は6.0日であり、プレゼンティーイズムは平均16.7%、標準偏差は1.5%であった。大企業を対象とした経済産業省(2016)の結果では、アブセンティーイズム(n=7,612)は平均2.6日、プレゼンティーイズム(n=6,061)は平均15.1%であり、プレゼンティーイズムでは中小企業が1.6%高くなっている。

表1の通り、リスク該当者の割合が大きい上位3項目は、運動習慣(67.5%)、不定愁訴(49.7%)、睡眠習慣(49.0%)であった。性別で比較した場合、喫煙習慣に関して女性より男性のリスク該当者割合が18.8%( $p < .01$ )ほど有意に高い一方、睡眠習慣は男性より女性のリスク該当者割合が15.7%( $p = .08$ )ほど高かった。

健康リスク評価項目とアブセンティーイズムとの相関では、不定愁訴( $.17, p < .05$ )に有意な相関関係が見られた。経済産業省(2016)では、アブセンティーイズムコストと有意な関係があった健康リスク評価項目は血圧や血糖、健康問題既往症、喫煙習慣、ストレスであり、生物学的リスク項目と関係が強い傾向を示している。本調査結果

でも、不定愁訴の有無とアブセンティーイズムの間に正の相関関係があり、疾病や不定愁訴などの顕在化した健康リスクがアブセンティーイズムに影響することが考えられる。

一方、健康リスク評価項目とプレゼンティーイズムとの相関については、主観的健康感( $.26, p < .01$ )、仕事満足度( $.17, p < .05$ )、ストレス( $.23, p < .01$ )、睡眠習慣( $.28, p < .01$ )、不定愁訴( $.22, p < .01$ )に有意な相関関係があった。経済産業省(2016)では、プレゼンティーイズムコストと有意な関係があった健康リスク評価項目は喫煙習慣や飲酒習慣、運動習慣、仕事満足度、ストレスであり、血圧や肥満などの生物学的リスク項目との間に有意な関係が見られなかった。本調査結果においても、疾病につながる潜在的なリスクがプレゼンティーイズムに影響していることがうかがえた。しかしながら、生活習慣リスク項目に着目した場合、中小企業を対象とした本調査では睡眠習慣だけがプレゼンティーイズムと有意な相関がある一方、大企業を対象とした経済産業省(2016)では、それ以外の喫煙習慣や飲酒習慣、運動習慣がプレゼンティーイズムと有意な相関を示しており、プレゼンティーイズムに作用する具体的な生活習慣リスク項目は一概に結論づけられないことが示唆された。

表1 健康リスク評価項目の状況と労働生産性の損失との関係

	リスク該当者の割合 %				アブセン ティーイズム との偏相関係数	プレゼン ティーイズム との偏相関係数
	全体	男性	女性	差		
n	157	114	43	—	151	157
主観的健康感	18.5%	20.2%	14.0%	6.2%	.03	.26**
仕事満足度	24.8%	21.9%	32.6%	-10.6%	.04	.17*
家庭満足度	12.1%	11.4%	14.0%	-2.5%	.15	.13
ストレス	8.9%	6.1%	16.3%	-10.1%	.06	.23**
喫煙習慣	22.9%	28.1%	9.3%	18.8%**	.15	.09
飲酒習慣	6.4%	7.9%	2.3%	5.6%	-.04	-.05
運動習慣	67.5%	64.9%	74.4%	-9.5%	.01	.02
睡眠習慣	49.0%	44.7%	60.5%	-15.7%	.06	.28**
不定愁訴	49.7%	48.2%	53.5%	-5.2%	.17*	.22**

注：\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$   
偏相関係数の制御変数は性別、年代

(2) 健康リスク群と労働生産性の損失との関係  
 アブゼンティーイズムを検証する回答者 (n=151) は、低リスク群が82名 (54%)、中リスク群が51名 (34%)、高リスク群が18名 (12%) の3群に層化された (表2)。各群のアブゼンティーイズムの平均値は、低リスク群 (1.9日)、中リスク群 (2.1日)、高リスク群 (7.1日) であり、健康リスクの上昇と共に大きくなる傾向があった。特に、高リスク群のアブゼンティーイズムが突出して大きく、低リスク群、中リスク群より有意に大きかった。また、調査票で取得した報酬年額をもとにコスト換算した場合、低リスク群のアブゼンティーイズムコスト (2.4万円) と比較して、高リスク群 (12.3万円) は5.2倍大きい。

プレゼンティーイズムを検証する回答者 (n=157) は、低リスク群が84名 (54%)、中リスク群が53名 (34%)、高リスク群が20名 (13%) の3群に層化された (表3)。各群のプレゼンティーイズムの平均値は、低リスク群 (12.4%)、中リスク群 (18.3%)、高リスク群 (30.8%) であり、健康リスクの上昇と共に増加していた。高リスク群のプレゼンティーイズムの平均値は、低リスク群、中リスク群と比較して有意に大きかった。コスト換算した場合、低リスク群のプレゼンティー

イズムコスト (56.4万円) と比較して、高リスク群 (159.4万円) は2.8倍大きい。

健康リスクと労働生産性の損失の関係を構造的に捉えると、アブゼンティーイズムについては、健康リスクがある臨界点を越えたところで一気に上昇する様子がうかがえることから、顕在化したリスク者が重症化しないための介入が重要となる。一方、プレゼンティーイズムに関しては、健康リスクの上昇に伴って増加する構造であることから、若年層を含めた健康リスクが低い段階からの働きかけが有用である。

また、1人あたりのプレゼンティーイズムコストの平均値は、アブゼンティーイズムコストと比較して20倍大きく、企業経営の視点では職場の労働生産性の損失コストを抑えるために、プレゼンティーイズムの改善につながる取組が重要であることがわかる。

(3) ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感と労働生産性の損失との関係

はじめに、6事業所全体のワーク・エンゲイジメント (2.73)、職場の一体感 (2.77) のスコアは、新職業性ストレス簡易調査票の全国調査の結果と比較して高い傾向であった (表4)。

また、ワーク・エンゲイジメント、職場の一体

表2 各健康リスク群とアブゼンティーイズムとの関係

	平均値の群間比較				コスト換算			
	n	割合	平均値	標準偏差	中リスクとの差	高リスクとの差	各群の平均値 (万円)	低リスクとの比 (倍)
低リスク	82	54%	1.9	3.2	-0.2	-5.1*	2.4	—
中リスク	51	34%	2.1	3.4	—	-5.0*	2.2	0.9
高リスク	18	12%	7.1	14.4	—	—	12.3	5.6

注：\*p<.05, \*\*p<.01

表3 各健康リスク群とプレゼンティーイズムとの関係

	平均値の群間比較				コスト換算			
	n	割合	平均値	標準偏差	中リスクとの差	高リスクとの差	各群の平均値 (万円)	低リスクとの比 (倍)
低リスク	84	54%	12.4	14.5	-5.9	-18.4*	56.4	—
中リスク	53	34%	18.3	19.1	—	-12.4*	66.8	1.2
高リスク	20	13%	30.8	23.1	—	—	159.4	2.8

注：\*p<.05, \*\*p<.01

表4 ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感の状況、及び労働生産性の損失との関係

	6事業所全体			全国調査			平均値の差	アブセン ティーズム との偏相関係数	プレゼン ティーズム との偏相関係数
	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差			
ワーク・エンゲイジメント	157	2.73	0.64	1,622	2.52	0.77	0.21**	-0.07	-0.31**
職場の一体感	157	2.77	0.65	1,626	2.74	0.69	0.03	-0.07	-0.21*

注：\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$   
偏相関係数の制御変数は性別、年代

感と労働生産性の損失との関係について、アブセンティーズムとは有意な相関が見られなかった一方、プレゼンティーズムに関しては、ワーク・エンゲイジメント ( $-0.31, p < .01$ )、職場の一体感 ( $-0.21, p < .05$ ) と有意な負の相関があった。従って、職場での取組において、ワーク・エンゲイジメントと職場の一体感の向上がプレゼンティーズムの減少につながる可能性が示された。

#### IV 従業員へのインタビュー調査から捉えた取組効果

##### 1 調査概要

###### (1) 目的

前章では、各変数の関係を定量的に分析することにより、中小企業に関して次の関係性が有意に確認された。

- ・健康リスクと労働生産性の損失の間に正の相関関係がある。
- ・ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感とプレゼンティーズムとの間に負の相関関係がある。

本章では、取組に参加した従業員へのインタビュー調査を通じて、取組を起点に健康リスクの低下や労働生産性の損失の改善、ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感の向上を感じているか否かを聞き取り、従業員の視点で職場の変化を捉えた。

###### (2) データ

従業員 ( $n=11$ ) を対象に半構造化インタビュー調査を実施した。対象者は事業所の担当者を通じて機縁法より2名ずつ選定し、1人あたり約15分、

各事業場にてインタビュー調査を実施した(対象者1名は急な業務都合により調査を実施できなかった)。対象者の個人情報保護の観点より、調査に関する趣旨説明と調査協力の同意を得た上で、個室、又はパーティションで区切られた空間にて、東京大学の研究者と1対1で聞き取りを実施し、調査で得られた音声データは匿名化した上で分析に使用した。

###### (3) インタビューガイド

聞き取り開始前に、質問項目や具体的な質問の文章とその順序が記載されたインタビューガイドを提示した。質問項目は、①職場の健康づくりへの参加状況、②健康意識や生活習慣、体調の変化、③仕事のパフォーマンスの変化、④職場のコミュニケーション向上に関する4項目で構成した。

具体的な質問の文章を説明する。①に関して、「現在参加している、又は過去に参加した職場の健康づくりに関して、印象に残っている取組を教えてください」「取組についてどのように感じていますか」という2つの質問により、対象者自身が参加する取組内容、及びその取組に対する主観的な評価を確認した。次に②に関して、「取組に参加してみて、健康に対する考え方が変化したと思いますか」「食生活や運動習慣、睡眠など、生活習慣に変化があったと思いますか」「ご自身の体調が変化したと思うことはありましたか」という3つの質問により、取組が対象者の健康意識や生活習慣、体調の変化に影響を及ぼしたかを確認した。次に③に関して、「取組に参加してみて、ご自身の仕事のパフォーマンスが変化したと思うことはありますか」という質問により、取組が対象者の労働生産性の損失やワーク・エンゲイジメントに影響を与えている可能性を確認した。最後に④に関して、「上司・同僚とのコミュニケー



ションなどが変化したと思うことはありますか」という質問により、職場で健康づくりを実践することにより、職場の一体感が高まっているかを確認した。

(4) 分析方法

本調査では、従業員の視点から職場での取組による従業員自身や職場の変化を明らかにするため、データとして得られた情報を加工することなく記載した。次節では、質問項目②③④に関して変化がうかがえたコメントを例示し、考察を加えた。書き起こしたデータは、研究員がクリーニングと分析を行った。

2 分析結果とその考察

(1) 健康意識や生活習慣、体調の変化

従業員がストレッチをした職場では、周囲と比べることで自身を客観視でき、健康意識が変化したというコメントがあった(表5-1)。また、職場での歩数イベントへの参加が歩数を測定するきっかけとなり、運動習慣が身に付いた従業員も見られた(表5-2)。運動習慣の改善が起点となって、食生活や飲酒生活を見直すケースもあった(表5-3)。さらに、朝礼時の1分間体操の取組により、

気分や体調の変化を感じていた(表5-4,5)。

職場で健康に関するイベントやプログラムを用意することで、忙しい働き盛り世代でも行動しやすくなり、結果として生活習慣や体調の改善につながる様子がコメントよりうかがえた。また、職場全体で取組むことで従業員同士が刺激を受け、自主性が高まったり、取組が継続しやすくなる様子も見られた。

(2) 仕事のパフォーマンスの変化

職場での定期的な取組は、集中力やワーク・エンゲイジメントが高まる様子が見られた(表6-1)。また、適度なタイミング、長さでの導入は、気分転換にもなっていた(表6-2,3)。Edmunds, Stephenson and Clow (2013)も参加者へのインタビューを通じて、朝や昼食時に運動をすることによりポジティブな心理状態となり、仕事のモチベーションが向上し、パフォーマンスに良い影響を与えることを示している。

(3) 職場のコミュニケーション向上

職場での日々の実践により、健康を話題にして会話が生まれたり(表7-1,2,3)、お互いの取組が共有され、創意工夫が生まれる様子がうかがえた(表7-4)。職場のコミュニケーションが向上し、

表5 健康意識や生活習慣、体調の変化に関する従業員のコメント

1	職場でストレッチをしていないと、周りのみんながどれくらい健康に対して意識をしているのかというのはわからない。たとえば、3時のストレッチの取組に対するやる気度は異なり、人によってだらだらやる人もいるし、指導している人のメニュー以外のことも積極的に一生懸命やっている人もいる。みんな意識してやっているのを見たりすると、ちょっと自分は意識として低い部分があるのかなということを感じる。(40代男性 SE職)
2	1日何歩動いているかもわからなかったので、いいきっかけだと思った。会社で手続きとかもしてくれるし、ランキングとかが出るのでおもしろかった。今は、ちょっとの距離だったら歩こうかなと思うので1日1万歩、歩いている。(20代男性 事務職)
3	ウォーキングを始めて、いまはスポーツジムも行くようになった。炭水化物は食べなくなり、お酒の種類を変えた。ももとはビールだったけど、最近は青汁ハイ。食物繊維も入っているので。(30代男性 SE職)
4	1分ですけど、朝始める前に動かすとすごく気持ちいいなと思って、とても気に入ってやっている。(40代女性 事務職)
5	慢性肩こり、あと首もこったりするけど、体操をすることで、それが一時的にでも解消される。(40代女性 事務職)

表6 仕事のパフォーマンスの変化に関する従業員のコメント

1	パソコンで仕事をしていることがほとんどなので、肩がこっていると、なかなかはかどらなかつたりする。でも、定期的に体操をやることによって集中力が高まる。肩こったなあとってストレッチして、じゃあ頑張るぞという感じがある。(40代女性 事務職)
2	午後3時は集中力が欠ける時間なのでちょうどいい時間帯。いつも座りっぱなしなので、ちょっとストレッチをするだけでだいぶ気分が変わる。(40代女性 事務職)
3	ずっと張りつめて仕事をしているので、10分間ストレッチで気分転換して気持ちをリフレッシュする。(40代男性 SE職)

表7 職場のコミュニケーション向上に関する従業員のコメント

1	ストレッチも黙々とやるのではなく、わりと雑談している人は雑談しながらやっていたりもするので、雰囲気づくりの1つ。(40代女性 事務職)
2	全社的に取り組むことによって話題になったりするので、そういう意味で社内のコミュニケーション。(40代男性 SE職)
3	最終的に会社で歩数の順番がでる。なので、今回はけっこう歩いたね、みたいな会話を同僚です。(30代男性 事務職)
4	体操のときは、あれ、これってどうやるのだろうか、ちょっと話をして。会話のきっかけはあったりする。(40代女性 事務職)
5	会社で僕がやっているのを見て、嫁が個人でやり始めた。人が参加するとけっこうやりがいを感じる。一緒にやるから。嫁はライバルみたいな感じです。(30代男性 SE職)

健康文化が醸成されることで、個人の意識や努力だけに依存せず、取組が進みやすくなることが期待される。一方、職場での取組が、家庭での健康づくりに波及しているケースもあった(表7-5)。中小企業における取組は、個人の健康にとどまらず、職場や家庭にも良い影響を与えていることが確認できた。

## V まとめ

### 1 従業員の健康リスクと労働生産性の損失との関係

中小企業において、健康リスクレベルが高い従業員ほど、労働生産性の損失が高まる傾向が示された。健康リスク別のアブセンティーイイズムは、低リスク群は1.9日、中リスク群は2.1日、高リスク群は7.1日と高リスク群で突出しており、低リスク群、中リスク群より有意に大きかった。一方、プレゼンティーイイズムは、低リスク群は12.4%、中リスク群は18.3%、高リスク群は30.8%と健康リスクの上昇に伴って徐々に大きくなる傾向であり、高リスク群のプレゼンティーイイズムは、低リスク群、中リスク群と比較して有意に大きかった。

健康リスク評価項目9項目ごとに労働生産性の損失と関係性を評価した場合、アブセンティーイイズムは不定愁訴と有意な相関が確認された一方、プレゼンティーイイズムは主観的健康感や仕事満足度、ストレス、睡眠習慣、不定愁訴と有意な正の相関が確認された。プレゼンティーイイズムは健康リスクの上昇に伴って高まる構造であることから、健康リスクが低い段階からの取組が有用であり、アブセンティーイイズムや疾病といった健康リ

スクが顕在化する高齢層だけでなく、若年層や女性への働きかけも重要となる。また、1人あたりのプレゼンティーイイズムコストは、アブセンティーイイズムコストと比べて20倍程度大きく、企業経営に大きなインパクトがある。今後の中小企業の取組として、アブセンティーイイズムや疾病の発生を防ぐことを目的とした、主に健診結果等で捉えられるハイリスク者に対する介入だけでなく、プレゼンティーイイズムを抑えるための職場全体を意識した取組が重要となる。

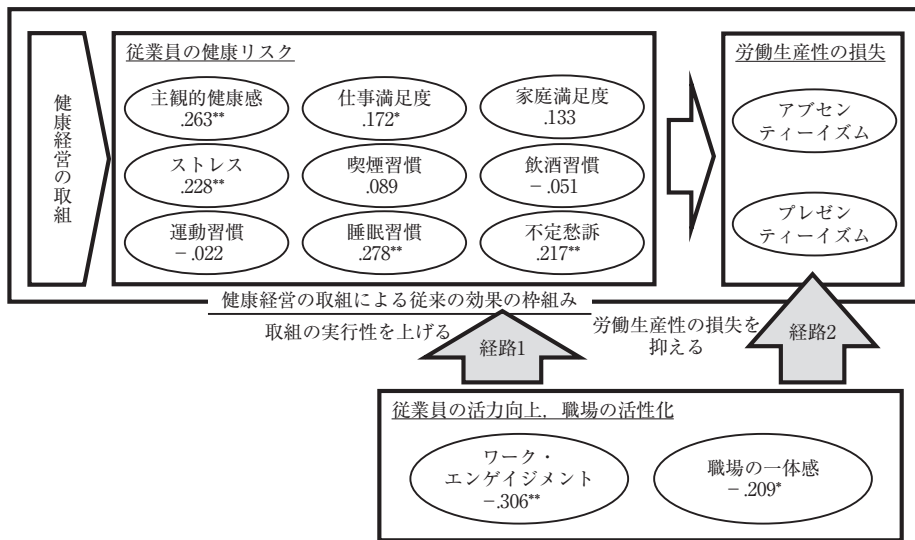
### 2 健康投資による職場の活性化

本調査では、取組効果について、健康リスクや労働生産性の損失の改善だけでなく、ワーク・エンゲイジメントや職場の一体感の向上も効果を測る指標になり得ると仮定してその関係性を分析した。定量分析の結果より、ワーク・エンゲイジメントや職場の一体感は、アブセンティーイイズムとの相関関係が見られなかった一方、プレゼンティーイイズムとの間に有意な負の相関が示された。

そこで、従業員の活力向上と組織の活性化を表すこれら2つの要素が、プレゼンティーイイズムに作用する可能性を整理した。

1つ目は、図1の経路1の通り、ワーク・エンゲイジメントと職場の一体感が、触媒として取組の実行性を上げ、健康増進による労働生産性の損失の改善を促すという構造である。具体的には、職場の一体感があれば従業員が一丸となって取組を実践し易く、また仕事への意欲が高い職場であれば、取組による心身のリフレッシュがパフォーマンス向上により強く作用すると考えられる。職場の一体感の作用については、本調査の中でも確

図1 健康投資による効果の枠組み



注：図内の数値はプレゼンティーズムと各変数の偏相関係数（制御変数：性別，年代）  
\*p < .05, \*\*p < .01

認することができた。対象事業所の中で、毎朝ラジオ体操の音楽を事業場内で放送して任意参加で実施する事業所と、事業場の中でリーダーを決め、リーダーの号令のもとに全員で体操を実施する事業所があった。前者の従業員へのインタビューでは、職場の一体感などに関するコメントが聞き取れなかった一方、後者では体操のやり方について会話が生まれ、従業員相互のコミュニケーションが活発になる様子がうかがえた（表7）。このように、職場の一体感が取組を従業員全員に普及しやすくする要素となっていることが考えられる。

2つ目は、図1の経路2のように、健康リスクと同様、ワーク・エンゲイジメントと職場の一体感が労働生産性の損失（プレゼンティーズム）に直接作用するという構造である。たとえば、職場全員で毎日体操をする取組により、従業員の健康リスクの低下と共に職場の一体感が高まり、相互のコミュニケーションが活発化し、その結果、従業員個々のパフォーマンスが高まるという考えである。アメリカの金融機関の事務職（n=23,676）を対象としたBurton et al. (2017)の研究では、ワーク・エンゲイジメントのスコアをもとに回答者を3群に層化し、各群のプレゼンティーズム

の平均値を算出した。その結果、ワーク・エンゲイジメントのスコアが高い群のプレゼンティーズム（7.7%）は、中間の群（9.2%）、低い群（14.0%）と比較して有意に小さいことが示されている。これは、ワーク・エンゲイジメントの向上自体が、プレゼンティーズムの改善につながる可能性を示唆している。

健康投資が職場を活性化する構造については今後の検証が必要となるが、大企業に比較して規模が小さく、経営者と従業員との物理的、心理的な距離が近い中小企業では、従業員の健康を高めることを基盤にしながらも、ワーク・エンゲイジメントや職場の一体感も意識して取組を進めることが大切であると考えられる。

### 3 研究の限界

研究の限界について3点整理した。

1つ目は、定量分析で使用したデータは、業種・従業員構成が異なる複数の中小企業を1つの組織として集計したデータであること。つまり、事業所特性や各社ごとの健康課題、それに対する取組内容を考慮していない。Laing and Jones (2016)は、職場の健康づくりに関する組織文化に着目し、「会社が健康的なライフスタイルを支援して

いる」「会社が身体活動の促進を支援している」と感じる頻度が多い従業員ほど、労働生産性の損失が小さいことを示している。本稿では職場の活性化がプレゼンティーズムの改善に作用する可能性を示したが、従業員に関する個人レベルの要素と職場に関する集団レベルの要素で労働生産性の損失を捉える必要性がうかがえた。

2つ目は、回答者の属性情報に、学歴や婚姻歴など、社会的決定要因に関する調査項目を含んでいないことである。中国の石油化学会社の従業員(n=1,506)を対象としたYu, Wang and Yu (2015)では、高血圧や肥満、運動不足などの健康リスクと共に、独身者や離婚者、配偶者を亡くした従業員に関してプレゼンティーズムの問題を抱える割合が有意に高いことを確認している。

3つ目は、本調査の対象企業や、インタビュー調査の対象者などは、自治体や事業所の担当者を通じた機縁法により選定しており、健康意識が比較的高く、健康経営の取組に前向きに参加する対象者が選定されている可能性があること。このセレクトバイアスが影響していた場合、調査対象が比較的健康的意識の高い集団となり、中小企業の健康リスク、及び労働生産性の損失とそれに伴う発生コストを過小評価していることとなる。

#### 4 今後の方向性

研究の今後の方向性として以下が考えられる。

まず、連携する自治体、協力事業所を拡大してサンプル数を増やすことにより、調査の精度を高める。健康リスク、ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感と労働生産性の損失との関係と共に、その関係性の背景にある要素との関連を探求する。その背景にある要素として、学歴や婚姻歴、勤続年数など個人レベルの属性情報と、業種や働き方、所在地、男女比率、年齢構成といった集団レベルの属性情報を想定している。特に、集団レベルの情報により、当該集団の平均的な労働生産性の損失を予測できれば、対象事業所の労働生産性の損失等の現状を評価し、改善の余地があるのか相対的に捉えることができる。また、本稿で性と年代を制御変数として扱ったように、集団レベルの要素を制御変数と設定し、複数の事業所に関

して労働生産性の損失を比較検証できると考えられる。また、協力事業所が拡大することにより機縁法によるセレクトバイアスを抑えられ、結果的に研究の限界として述べた3つの課題を解決できると考える。

次に、従業員の健康リスクについて、主観的な質問項目と共に健診データも加えて評価する。ただ、前述の通り、中小企業が加入する協会けんぽの適用事業所は約160万事業所あり、特定健診データを集積・管理する協会けんぽからBMIや血圧、血液検査値などのデータを事業所単位で取得することは難しい現状である。しかし、「経済財政運営と改革の基本方針(骨太方針)2016」では、企業の健康経営と医療保険者によるデータヘルスとの連携により職場の取組の実行性を高め、健康増進と生産性向上、双方の実現を重要施策として掲げており、協会けんぽの都道府県支部では、健康経営の最初の段階として、事業所が従業員の健康状態を把握することの支援を始めている。今後は保険者と連携を図り、大企業を対象とした研究と同様に、中小企業の研究でも健診データを活用した健康リスクの評価により、事業所の状況と取組による効果を測定していく。

さらに、労働生産性の損失の影響要因と想定する健康リスク、ワーク・エンゲイジメント、職場の一体感等について、介入研究によりその因果関係を検証していく。図1のように、健康リスクだけでなく、ワーク・エンゲイジメントや職場の一体感などの要素が直接的、又は間接的に労働生産性の損失に作用する可能性が考えられ、企業による健康投資がどの要素にどの程度の強さで作用し、どのくらいの時間軸で労働生産性の損失の改善に結びつくのかを介入により検証する。介入研究にあたっては、中小企業の資源が限られていることを鑑みて、健康投資の取組の持続可能性も考慮した研究デザインとする。また、取組の全国への普及にあたり、民間サービスを含めた種々のサービスが活用されることを想定し、評価指標の標準化のあり方についても検討する。

1) NPO 法人健康経営研究会の登録商標。本研究会によると、健康経営とは「企業が従業員の健康に配慮することによ



て、経営面においても大きな成果が期待できる」との基盤に立って、健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践することと定義されている。

- 2) 経済産業省ホームページ ([http://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/healthcare/kenko\\_meigara.html](http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenko_meigara.html)) の「1. 健康経営銘柄とは」より抜粋。
- 3) 地域の健康課題に即した取組や日本健康会議が進める健康増進の取組をもとに、特に優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を顕彰する制度 ([http://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/healthcare/kenkoukeiei\\_yuryouhouzin.html](http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenkoukeiei_yuryouhouzin.html))。
- 4) 健康いきいき職場づくりフォーラムホームページ (<http://www.jstress.net/>) 『新職業性ストレス簡易調査票』。

#### 参考文献

尾形裕也 (2018) 「健康経営の現状と課題——医療機関における健康経営」『社会保険旬報』No. 2699, pp. 26-34.

経済産業省 (2016) 『平成 27 年度健康寿命延伸産業創出推進事業 (ヘルスケアビジネス創出支援等) 実施支援調査報告書』『健康経営評価指標の策定・活用事業』東大 WG 報告書。

健康いきいき職場づくりフォーラム (2012) 『新職業性ストレス簡易調査票推奨尺度の説明 (<http://mental.m.u-tokyo.ac.jp/jstress/>)』。

厚生労働省 (2017) 『人口動態統計』。

—— (2016) 『国民生活基礎調査』。

—— (2012) 『平成 24 年労働者健康状況調査』。

島津明人 (2017) 「ワーク・エンゲイジメント」島津明人編『産業保健心理学』第 14 章, ナカニシヤ出版。

総務省 (2016) 『社会生活基本調査』。

中小企業庁 (2017) 『2017 年版中小企業白書・小規模企業白書』。

東京商工会議所 (2016) 『健康経営アドバイザー初級テキスト 2016』。

日本商工会議所 (2017) 『人手不足等への対応に関する調査』。

Burton, W. N., C. Y. Chen, X. Li and A. B. Schultz (2017) “The Association of Employee Engagement at Work With Health Risks and Presenteeism,” *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59, 10, pp. 988-992.

Edmunds, S., D. Stephenson and A. Clow (2013) “The Effects of a Physical Activity Intervention on Employees in Small and Medium Enterprises: A Mixed Methods Study,” *Work*, 46, 1, pp. 39-49.

Heaney, Catherine A. and Barbara A. Israel (2008) “Social Networks and Social Support” in Kalen Granz, Barbara K. Rimer, and K. Viswanath (eds.) *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* (4th ed.), San Francisco, CA: Jossey-Bass, pp. 189-210.

Kessler, Judd B and Zhang C Yiwei (2015) “Behavioral Economics and Health” in Roger Detels, and Martin Gulliford, (eds.) *Oxford Textbook of Global Public Health* (6th ed.), Oxford, UK: Oxford University Press.

Laing, S. S. and S. M. W. Jones (2016) “Anxiety and Depression Mediate the Relationship Between Perceived Workplace Health Support and Presenteeism: A Cross-sectional Analysis” *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 58, 11, pp. 1144-1149.

Leahey, T. M. and R. R. Wing (2013) “A Randomized Controlled Pilot Study Testing Three Types of Health Coaches for Obesity Treatment: Professional, Peer, and Mentor,” *Obesity (Silver Spring)*, 21, 5, pp. 928-934.

Loeppke, R., M. Taitel, V. Haufler, T. Parry, R. C. Kessler and K. Jinnett (2009) “Health and Productivity as a Business Strategy: A Multiemployer Study,” *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51, 4, pp. 411-428.

Vänni, K. J., S. Neupane and C. H. Nygård (2017) “Associations between Perceived Leadership and Presenteeism in an Industrial Population,” *Occupational Medicine-Oxford*, 67, 9, pp. 672-677.

Verweij, L. M., J. Coffeng, W. van Mechelen and K. I. Proper (2011) “Meta-analyses of Workplace Physical Activity and Dietary Behaviour Interventions on Weight Outcomes,” *Obesity Reviews*, 12, 6, pp. 406-429.

Yu, J., S. Wang and X. Yu (2015) “Health Risk Factors Associated with Presenteeism in a Chinese Enterprise,” *Occupational Medicine-Oxford*, 65, 9, pp. 732-738.

ふるい・ゆうじ 東京大学政策ビジョン研究センターデータヘルス研究ユニット特任教授。  
最近の主な著書に「データヘルス計画作成の手引き・改訂版」厚生労働省・健康保険組合連合会編, 2017 年 (総監修)。予防医学, 保健医療政策専攻。

むらまつ・けんじ 東京大学政策ビジョン研究センターデータヘルス研究ユニット受託研究員。最近の主な論文に「生活習慣病予防の労働生産性への影響を含めた経済影響分析に関する研究」厚生労働科学研究, 2017 年。健康経営専攻。

いで・ひろお 東京大学政策ビジョン研究センターデータヘルス研究ユニット特任准教授。最近の主な論文に「入院受療率のトレンドとアクセス性を考慮した必要病床数の推計」社会保険旬報, 2015 年。医療政策専攻。