

産業保健の観点からの健康経営の有用性の検証のための研究

研究代表者 永田 智久 産業医科大学産業生態科学研究所 産業保健経営学 准教授

研究要旨:

本研究は、健康経営が有用であると経営者が強く認識するような啓発資料を作成することを最終成果とする。3カ年計画の最終年度である2020年度は、以下1～6を実施した。

1. 労働者の健康施策の経営上の目的・効果に関するインタビュー調査(医療・福祉業)
2. 労働者の健康施策の経営上の目的、効果および公表に関するアンケート調査
3. 健康経営優良法人(中小規模法人部門)のホームページ調査
4. 健康経営度調査票から見た産業保健活動の実態調査
5. 企業の資産形成・生産性向上との関係の経済学的検証
6. 生産性向上を目的とした介入研究

中小企業を対象としたインタビュー調査(医療・福祉業)では、人材不足が大きな経営上の課題であることを確認した。健康経営の実施では、従業員を巻き込むことに障壁があること、しかし、中小企業ならではの強みとして、「目的や対策が浸透しやすい」が語られた。これらの点について、アンケート調査でも同様の結果が得られた。特に健康経営の効果では、健康面の改善や安全意識の向上に加えて、経営面では会社のイメージアップや人材採用場面での競争力に効果が得られており、安全衛生と経営との良い循環となっていた。ただし、ホームページ調査においては、健康経営や安全衛生の活動を外部に公開・公表している企業は少なく、PRが足りていない可能性がある。PRが強化されることにより、社外からの認知・評価が高まり、良い循環が強化されることが期待される。

大企業においては、健康経営度調査票のデータを用いて解析を行った。産業保健専門職がいること、また、上司への教育(ラインケア教育)が行われていることが、社員の健康指標に良い影響を与えていることが実証された。また、経営面では、健康経営実施の効果について因果的な関係を推計したところ、健康を経営理念に掲げ、施策を実施すると利益率にプラスの影響をもたらすことが確認できた。これらの結果は、健康経営を推進することで健康度が上がり、その結果、経営指標も改善しうることを示唆している。

実際に健康経営を行う際、「産業保健専門職がない」「時間がない」といった課題に対して、AIを活用して、スマートフォンで利用できるサービスの効果検証を行い、一定の効果が認められた。今後はこのようなツールの開発が進むことが期待され、同時にこれらのツールの効果が科学的に検証されることが望ましいと考える。

これらの知見を広く周知することにより、中小企業、大企業のいずれにおいても健康経営および労働安全衛生の取組みが推進されると考えられた。

研究分担者

研究分担者	山本 勲	慶應義塾大学商学部	教授		
研究分担者	松平 浩	東京大学医学部附属病院	特任教授		
研究分担者	永田 昌子	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学	助教	
研究分担者	森 晃爾	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学	教授	

A. 目的

本研究は、健康経営が有用であると経営者が強く認識するような啓発資料を作成することを最終成果とする。

健康経営とは、経営者がリーダーシップを取り、従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践することである。経営者を動かすためには、①なぜ健康経営が必要か、②具体的に何をすればよいか、③健康経営に取り組むメリットの情報が不可欠である。本研究では、ソーシャルマーケティングの手法により、「経営者のニーズの把握」と「必要な情報(エビデンス)の創出」の両輪を並行して実施する。

3ヵ年研究の最終年度である2020年度は、以下の検討を行った。

1. 労働者の健康施策の経営上の目的・効果に関するインタビュー調査(医療・福祉業)
2. 労働者の健康施策の経営上の目的、効果および公表に関するアンケート調査
3. 健康経営優良法人(中小規模法人部門)のホームページ調査
4. 健康経営度調査票から見た産業保健活動の実態調査
5. 企業の資産形成・生産性向上との関係の経済学的検証
6. 生産性向上を目的とした介入研究

B. 方法

1. 労働者の健康施策の経営上の目的・効果に関するインタビュー調査

(医療・福祉業)

研究参加者に対して、リモート会議システムZoomを利用し30分～1時間の半構造化面接を実施し、内容分析法により解析した。インタビューは、1名の質的研究の経験があり、労働衛生コンサルタントである医師と1名の産業医経験がある医師、計2名により実施した。インタビュー内容を録音し、逐語録を作成したうえでコード化し、昨年度作成したグルーピングの項目にあてはめて解析した。

従業員の健康管理に関心が高い企業(医療・福祉業)の経営層、健康管理責任者を対象とした。

半構造化面接の内容

半構造化面接では、以下のような内容を聴取した。

- ・従業員の健康管理は具体的にどのようなことを行っているか。(今までの経緯を含む)
- ・従業員の健康管理は何を目的に行っているか。
- ・現在の従業員の健康について、どのような認識を持っているか。
- ・従業員の健康状態は、企業経営にどのような影響を及ぼすか。
- ・従業員の健康問題が、経営上の課題とどのように関連しているか。
- ・従業員の健康管理の効果を、どのように感じているか。

2. 労働者の健康施策の経営上の目的、効果および公表に関するアンケート調査

アンケート調査は2020年11月に紙の調査票を郵送し、参加者の利便性を考慮して、回答済みの調査票の返送、または、Webアンケートへの入力により回答を得た。本研究では、経営者の考えを調査するため、回答者は法人代表者と指定した。

調査項目は、経営者の行動変容を促すために必要な情報を整理する目的で、1. なぜ健康経営が必要か、2. 具体的に何をすればよいか、3. 健康経営に取り組むことによる効果、の3つの情報を取得することを目指し作成した。1. については、AIDMA(Attention: 注意, Interest: 関心, Desire: 欲求, Memory: 記憶, Action: 行動)の概念を参考にし、健康経営優良法人をどのような媒体で知ったか、また、健康経営優良法人に応募した動機について聴取した。2. について、優先的に取り組むべきと考えている健康課題が何か、健康施策・健康経営を実施するうえでの課題や障壁、また、取り組みのために投入できる費用（法定健診費用を除く）を聴取した。3. について、健康施策・健康経営を進めることによる効果を、従業員の健康面、労働災害防止面、および、経営面について聴取した。また、これらの取り組みについての開示状況について聴取した。

質問項目ごとに粗集計を行うとともに、業種別、従業員規模別の解析を行った。

3. 健康経営優良法人（中小規模法人部門）のホームページ調査

2020年度健康経営優良法人（中小規模法人部門）に認定された4816法人のうち、約半数である計2437法人を調査対象とした。調査対象法人のホームページを2020年5月から11月の期間に検索し、業種毎（「卸売業」、「小売業」、「情報通信業」、「学術研究、専門・技術サービス業」、「医療、福祉業」、「製造業」、「建設業」、「運輸業」、「飲食サービス業」、「不動産業、物品賃貸業」、「宿泊業」、「生活関連サービス業、娯楽業」、「教育、学習支援業」、「その他サービス業」、「その他」）に、6項目（1. 健康優良法人取得、2. ESG、3. SDGs、4. CSR、5. 社会貢献、6. 労働災害）に関する記載状況を調査した。

4. 健康経営度調査票から見た産業保健活動の実態調査

産業保健体制を評価できる項目と基盤となる産業保健活動を研究者内で協議し、選択した。その結果、説明変数として、1) 経営トップが自ら健康経営の理念・方針を伝えているかどうか、2) 常勤の専門職として産業医及び保健師を雇用しているか、3) 管理職に対して昇進時に従業員の健康保持・増進施策について教育を実施しているかどうかを選定した。

また、結果変数として、生活習慣と血

圧の管理状態を選択した。生活習慣は適正体重維持者率、運動習慣者比率、睡眠により十分な休養が取れている割合、非喫煙者率とした。血圧の管理状態は、血圧リスク者割合（180/110 mmHg以上）、血圧の管理状態とした。説明変数と結果変数との関係を、ロジスティック回帰分析を用いて解析した。業種および従業員数、女性比率を調整した。

5. 企業の資産形成・生産性向上との関係の経済学的検証

経済産業省が実施している『健康経営度調査』（2015～2019年度）の個票データを用いる。分析には、健康経営施策として、①経営理念、②データ把握、③労働時間管理、④長時間労働是正の4種類の合成変数を主成分分析で算出し、利用する。また、健康アウトカムについても、①健診スコア、②問診結果スコア、③費用スコアの3種類の健康アウトカム指標を主成分分析によって算出し、利用する。企業業績については、企業価値と利益率を用いる。分析では、パネルデータを用いて利益率と健康経営施策、健康アウトカムの関係について、固定効果モデルの推計を行う。

6. 生産性向上を目的とした介入研究

広く普及したスマートフォンをIoT（Internet of Things）のセンサーとして利用するとともに、簡易に専門家の知識

がフィードバックできる人工知能（Artificial Intelligence; AI）を活用したヴァーチャルパーソナルアシスタントシステムを構築、システムを利用した無作為化比較を実施した。介入群には、腰痛・肩こりのメカニズムや身体活動の健康への寄与などについてセミナーを実施後、ヴァーチャルパーソナルアシスタントシステム（LINEサービス）を提供し情報を収集した。介入群のn=48、対照群のn=46で2週間遅れて、対照群にも介入群同様のメニューを提供した。

C. 結果

1. 労働者の健康施策の経営上の目的・効果に関するインタビュー調査（医療・福祉業）

健康経営を実践している医療・福祉業の経営者は、経営課題を解決することと健康経営の関係を明確に意識しており、また多くが取り組んだ成果を実感していた。健康経営を進めるうえでの困難は、「取り組みに割ける時間がない」「健康経営の効果が判断しにくい」「従業員の意識」「メンタルヘルスの対策の難しさ」などが挙げられた。昨年度と共通要素として考えられる項目として、「健康経営の効果が判断しにくい」は、PDCAを回していく際の難しさが述べられ、「取り組みに割ける時間がない」ことも共通して挙げられた。シフト制で顔を合わす機会がない環境の中で行う場合、様々な工夫が必

要であると考えられた。また、健康経営を進めるうえでの中小企業ならではの強みとして、「目的や対策が浸透しやすい」が挙げられた。

2. 労働者の健康施策の経営上の目的、効果および公表に関するアンケート調査

1901社から回答を得た（回答率40%）。回答企業数は建設業、製造業の順に多く、企業規模では21-50人、6-20人の順に多かった。健康経営優良法人を知った媒体は、協会けんぽからの案内が48%と最も多く、応募した理由は、会社のイメージアップ、人材採用での効果を期待、が多かった。健康の取組みとして最も優先的に取り組むべき課題は、健康診断の有所見者への精密検査や医療機関への受診勧奨であったが、従業員の活動への巻き込み方に困っている企業が多かった（64%）。健康施策・健康経営の取組みに投入できる費用は、1-3万円（31%）、5千-1万円（30%）の順であった。健康施策・健康経営を進めることによる効果（健康面）は、従業員の生活習慣や健康に関するリテラシーの改善・向上（56%）、従業員の健康状態の改善（45%）が高かった。労働災害防止の面では、従業員の安全に対する意識が高まった（40%）があがり、健康施策・健康経営と安全衛生面とが共に推進させる可能性が示唆された。経営面での効果は、効果がない（43%）という回答が最も多かった一方で、人材採用場面での競争力

（33%）がみられ、一定の効果の可能性があることが示唆された。健康経営優良法人に認定されたことで最もよい反応を示した関係者は、社内（従業員）（31%）、取引先（22%）、入社希望者（14%）であり、社外へも波及していることが明らかとなった。取組みの開示状況は、健康施策・健康経営は84%、労働災害防止の取組みは33%の開示率であった。

3. 健康経営優良法人（中小規模法人部門）のホームページ調査

健康経営優良法人に関する記載は全業種で1247社/2217社（56.2%）の企業で認められた。ESG、SDGsに関する記載があった企業数は各々5社/2217社（0.2%）、130社/2217社（5.9%）であった。CSRに関する記載は258社/2217社（11.6%）の企業で、社会貢献に関する記載は405社/2217社（18.3%）の企業で認められた。労働災害に関する記載は249社/2217社（11.2%）で認められたのに対し、運輸業では176社/199社（79.0%）と、他の業種より多くの割合で認められた。

4. 健康経営度調査票から見た産業保健活動の実態調査

血圧の良好な管理状態を結果変数にした重回帰分析では、すべての管理状態について常勤の産業医がいることが血圧の良好な管理状態と相関を認めた。良好な生活習慣を持つ従業員の割合を結果変数

とした分析においては、上司への教育を実施してやっていない企業と比較し、上司への教育を実施している企業は、非喫煙者率が高いことと相関がみられた。常勤の産業看護職がいる企業は非喫煙者の率が高いことと、適正体重維持従業員割合とそれぞれ相関を認めた。それ以外の適切体重維持従業員割合、睡眠で十分休養が取れている割合、運動習慣割合とは、トップが自ら方針を伝える事や、上司への教育、評価改善が図られることと相関は見られなかった。有意差は認めなかったが、トップが自ら方針を伝えることと、睡眠で十分休養が取れている割合と弱い相関傾向を認めた。

5. 企業の資産形成・生産性向上との関係の経済学的検証

健康経営実施の効果について因果的な関係を推計したところ、健康を経営理念に掲げ、施策を実施すると利益率にプラスの影響をもたらすことが確認できた。また、労働時間に関連する施策が非上場企業で利益率にプラスの影響を与えることも確認できた。さらに、健康経営施策から利益率への影響のメカニズムを検証すると、健康を経営理念に掲げ健康経営を実施するとすぐに各種健診の受診率が高まることや、1年後には適正体重者率や十分な睡眠者率などの問診結果で評価した健康アウトカムが改善する傾向が示された。また、問診結果で評価した健康ア

ウトカムの改善は、利益率を有意に高めることも明らかになった。

6. 生産性向上を目的とした介入研究

介入群の運動継続率は92%であった。主要評価項目の肩こりの改善は、介入群：改善72.91%、対照群：改善7.14%であり、介入群で有意な改善を認めた($p<0.0001$)。腰痛の改善は、介入群：改善54.2%、対照群：改善4.8%であり、介入群で有意な改善を認めた($p<0.0001$)。

D. 考察

本研究は、健康経営が有用であると経営者が強く認識するような啓発資料を作成することを最終成果とした。各種調査で十分な知見を得ることができた。

中小企業を対象としたインタビュー調査（医療・福祉業）では、人材不足が大きな経営上の課題であることを確認した。健康経営の実施では、従業員を巻き込むことに障壁があること、しかし、中小企業ならではの強みとして、「目的や対策が浸透しやすい」が語られた。これらの点について、アンケート調査でも同様の結果が得られた。特に健康経営の効果では、健康面の改善や安全意識の向上に加えて、経営面では会社のイメージアップや人材採用場面での競争力に効果が得られており、安全衛生と経営との良い循環となっていた。ただし、ホームページ調査においては、健康経営や安全衛生の活動を外

部に公開・公表している企業は少なく、PRが足りていない可能性がある。PRが強化されることにより、社外からの認知・評価が高まり、良い循環が強化されることが期待される。

大企業においては、健康経営度調査票のデータを用いて解析を行った。産業保健専門職がいること、また、上司への教育（ラインケア教育）が行われていることが、社員の健康指標に良い影響を与えていることが実証された。また、経営面では、健康経営実施の効果について因果的な関係を推計したところ、健康を経営理念に掲げ、施策を実施すると利益率にプラスの影響をもたらすことが確認できた。これらの結果は、健康経営を推進することで健康度が上がり、その結果、経営指標も改善しうることを示唆している。

実際に健康経営を行う際、「産業保健専門職がない」「時間がない」といった課題に対して、AIを活用して、スマートフォンで利用できるサービスの効果検証を行い、一定の効果が認められた。今後はこのようなツールの開発が進むことが期待され、同時にこれらのツールの効果が科学的に検証されることが望ましいと考える。

これらの知見を広く周知することにより、中小企業、大企業のいずれにおいても健康経営および労働安全衛生の取組みが推進されると考えられた。

E. 結論

健康経営および労働安全衛生の取組みを推進することによって、働く人の健康および安全意識が向上し、その結果、経営指標も改善しうることが示唆された。これらの結果を企業規模、業種別に整理して周知することにより、健康経営および労働安全衛生の取組みがより推進されることが考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Takahashi H, Nagata M, Nagata T, Mori K. Association of organizational factors with knowledge of effectiveness indicators and participation in corporate health and productivity management programs. J Occup Health. 2021; 63(1): e12205.

2) Mori K, Nagata T, Nagata M, Okahara S, Odagami K, Takahashi H, Mori T. Development, Success Factors, and Challenges of Government-Led Health and Productivity Management Initiatives in Japan. J Occup Environ Med. 2021; 63(1): 18–26.

3) 森 晃爾, 永田 智久, 永田 昌子, 岡原 伸太郎, 小田上 公法, 森 貴大, 高橋 宏典. 職場における健康増進プログ

ラムの効果的な実践に影響する組織要因.
産業医学レビュー. 2020; 33(2):
165-204.

4) Yoshimoto T, Oka H, Ochiai H,
Ishikawa S, Kokaze A, Muranaga S,
Matsudaira K. Presenteeism and
Associated Factors Among Nursing
Personnel with Low Back Pain: A
Cross-Sectional Study. J Pain
Res. 13:2979-2986. 2020

5) Yoshimoto T, Oka H, Fujii T, Nagata
T, Matsudaira K. The Economic Burden of
Lost Productivity due to Presenteeism
Caused by Health Conditions Among
Workers in Japan. J Occup Environ Med.
62(10):883-888. 2020.

2. 学会発表

1) 永田智久. シンポジウム2: 健康経営
と行動医学 健康経営研究班の全体像
と中小企業インタビュー. 第27回日本行
動医学会学術総会, 2020. 12. 東京 (オン
ライン)

2) 永田昌子. シンポジウム2: 健康経

営と行動医学 健康経営度調査を利用し
て健康施策と生活習慣の関連をみる. 第
27回日本行動医学会学術総会, 2020. 12.
東京 (オンライン)

3) 山本勲. シンポジウム2: 健康経営
と行動医学 健康経営と企業業績との関
係 ~「健康経営度調査」データを用いた
検証結果~. 第27回日本行動医学会学術
総会, 2020. 12. 東京 (オンライン)

4) 松平浩. シンポジウム2: 健康経営
と行動医学 介入の具体例. 第27回日本
行動医学会学術総会, 2020. 12. 東京 (オ
ンライン)

5) 藤本亜弓, 永田智久, 清水崇弘, 井
上俊介, 永田昌子, 森晃爾. ESG・SDGsの
観点から見た、健康経営優良法人認定企
業(中小規模法人部門)における情報開示
の現状. 第30回日本産業衛生学会全国協
議会, 2020. 11. 鹿児島

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 引用・参考文献

なし

