

厚生労働科学研究費補助金  
労働安全衛生総合研究事業

労働者の健康状態及び産業保健活動が  
労働生産性に及ぼす影響に関する研究  
( H25 - 労働 - 一般 - 007 )

総括・分担研究報告書

平成 27 年 3 月

研究代表者

産業医科大学教授  
森 晃爾

## 目次

### 総括研究報告書

- 労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究 研究代表者 森 晃爾 ……………

### 分担研究報告書

1. 労働者の疾病と経済的損失の負担構造の解明  
-私傷病欠勤・休職制度と企業規模との間の関連性について-  
研究分担者 梶木繁之 ……………
2. 疾病による生産性低下と損失の分担  
-アブセンティーズムとプレゼンティーズムによる損失-  
研究分担者 永田智久 ……………
3. 疾病による生産性への影響の測定 - 日本版 presenteeism 尺度の開発  
信頼性・妥当性の検討.その2  
研究分担者 荒木田美香子 ……………
4. 産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニング  
研究分担者 梶木繁之  
柴田喜幸  
林田賢史 ……………
5. 産業保健活動による時間およびコスト負担と労働生産性に影響を及ぼす  
疾患群との関係  
研究分担者 永田 智久  
研究分担者 永田 昌子 ……………
6. 生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方  
研究代表者 森 晃爾 ……………

## 労働者の健康状態及び産業保健活動が 労働生産性に及ぼす影響に関する研究

研究代表者 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

### 研究要旨:

労働人口の高齢化が進むわが国では、労働者の健康への投資は、企業や社会が活力を維持するために重要な取組みと考えられるが、厳しい競争環境にある日本企業の状況を考えると、法令を超えた積極的な産業保健活動の展開を促すためには、労働者の生産性の向上への貢献など、経営上の視点での効果が示されることが不可欠である。しかし、これまで欧米に比べてその取組みは遅れており、我が国の経営環境や雇用形態等の諸条件における知見は、ほとんど得られていない。今後、我が国における労働者の健康状態や事業場等における産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響について検証することが必要であり、その第一歩として、生産性をアウトカムとした産業保健研究の方法や課題等について、3年間の研究を行っている。

その2年目として平成26年度は、以下の検討を行った。

1. 疾病による生産性低下と損失の分担構造を明らかにするため、私傷病欠勤・休職制度と企業規模との間の関連性について、文献上に記載されたデータを用いて分析した。
2. 企業におけるアブセンティーズムとプレゼンティーズムによる損失の発生状況を調査した。
3. 日本版 presenteeism 尺度の業務の支障 8 項目の信頼性と一定の妥当性が確認できた。
4. 健康問題による生産性低下の評価指標として一般的に用いられるアブセンティーズムとプレゼンティーズムと産業保健活動にかかるコストの関係について、多施設共同研究のデータを用いて、検討した。
5. 製造業1社および小売業1社において、経営上および産業保健上懸念される健康課題を聴取した上で、それぞれの課題を解決するための介入プログラムを策定し、有効性を検討するためにクラスター-RCT のデザインによる介入を開始し、その過程を記述した。
6. 生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方について、企業の統括産業医で構成する研究協力グループを構成し、フォーカスグループディスカッションを実施して、その結果をまとめて考察した。

### 研究分担者

荒木田美香子

国際医療保健福祉大学・小田原保健医療学部・教授

林田賢史

産業医科大学・産業保健学部・教授

柴田喜幸

産業医科大学・産業医実務研修センター・特任准教授

梶木繁之

産業医科大学・産業生態科学研究所・講師

永田智久  
永田昌子

産業医科大学・産業生態科学研究所・助教  
産業医科大学・産業医実務研修センター・助教

## A. 研究の背景と目的

我が国の産業構造が第二次産業から第三次産業に徐々に重点が移行するとともに、厳しい経営環境の中で少人数での事業運営が行われる。そのため、昨今労働者に増加しているメンタルヘルス不調の影響は直接的に業務能力の低下をもたらし、長期化によって企業の生産性に大きな影響を与える。メンタルヘルス不調以外にも、病欠や能率低下によって生産性の低下をもたらす様々な疾患が存在する。

一方、少子高齢化、定年延長などによる労働人口の高齢化は、疾患を持って働く労働者を増加させることに繋がることが予想される。今後の厳しい競争環境にある日本企業の状況を考えると、法令を超えた積極的な産業保健活動の展開を促すためには、労働者の生産性の向上への貢献など、経営上の視点での効果が示されることが必要である。

これまで欧米では、米国を中心に、労働生産性への貢献は産業保健活動の重要な目的となっており、効果を検証する各種の文献が出されている。しかし、我が国の経営環境や雇用形態等の諸条件における知見は、ほとんど得られていない。今後、我が国における労働者の健康状態や事業場等における産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響について検証することが重要であるが、その第一歩として、効果的な産業保健活動のあり方や生産性を含む産業保健活動の評価方法のあり方について検討を行うこととした。

3年計画の1年目である平成25年度

は、以下の検討を行った。

- ・ 経済学や経営学で用いられる生産性(特に労働生産性)の概念の中で、産業保健分野で測定される absenteeism および presenteeism がどのように位置づけられるかの概念整理を行った上で、労働者の健康に伴う生産性測定の限界等について考察した。
- ・ 労働者の健康問題による損失は、absenteeism および presenteeism と、医療費によって一般的に評価されるが、このような損失は、様々な要因によって、損失の負担者分担が異なるため、疾病シナリオを作成し、負担構造について分析を行った。
- ・ 我が国の労働環境に合っており、かつ製造業およびサービス業で活用できる presenteeism 尺度が存在しないため、その開発に向けて、尺度の項目を洗い出し、その妥当性を検討した。
- ・ 労働生産性を向上させる健康介入プログラムを評価するための方法について検討するとともに、直接的に生産性に効果を与える疾患として腰痛、うつ病、花粉症等を挙げ、これらの疾患を対象とし、生産性をアウトカムとした研究を実施する際の課題や限界等の留意点について整理した。

## B. 方法

平成26年度の研究として、以下を行った。

1. 疾病による生産性低下と損失の分担構

造を明らかにするため、私傷病欠勤・休職制度と企業規模との間の関連性について、文献上に記載されたデータを用いて分析した。

2. 企業におけるアブセンティーズムとプレゼンティーズムによる損失の発生状況を調査した。
3. 開発中の日本版 presenteeism 尺度の信頼性と妥当性の検討を行った。
4. 健康問題による生産性低下の評価指標として一般的に用いられるアブセンティーズムとプレゼンティーズムと産業保健活動にかかるコストの関係について、多施設共同研究のデータを用いて、検討した。
5. 製造業1社および小売業1社において、経営上および産業保健上懸念される健康課題を聴取した上で、それぞれの課題を解決するための介入プログラムを策定し、有効性を検討するためにクラスターRCT のデザインによる介入を開始し、その過程を記述した。
6. 生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方について、企業の統括産業医で構成する研究協力グループを構成し、フォーカスグループディスカッションを実施して、その結果をまとめて考察した。

## C. 結果

1. 労働者の疾病と経済的損失の負担構造の解明-私傷病欠勤・休職制度と企業規模との間の関連性について-

企業規模と雇用保障期間の長さの間には正の相関があり、大規模の企業ほど雇用保障期間が長くなることが明らかとなった。また、小規模企業の73%は法定の健保給付のみであり、企業規模が大きくなるほど、上乗せ

の給付のある企業の割合が増加することが分かった。さらに、企業規模と賃金保障の総額の間には正の相関が認められ、大規模の企業ほど雇用保障期間満了までに支給される合計額が大きいことが分かった(図3)。

2. 疾病による生産性低下と損失の分担-アブセンティーズムとプレゼンティーズムによる損失

日本における某事業所(1事業所)において、疾病・症状毎の労働生産性の低下を明らかにすることを目的として、アブセンティーズムとプレゼンティーズムの評価を行った。アブセンティーズムは、企業が保有する、7日以上の疾病休業データを用いた。プレゼンティーズムは、Stanford Presenteeism Scale (SPS) 質問票を用いた。

アブセンティーズムは、疾病休業日数が最多であったのは「新生物」、次いで「精神および行動の障害」「循環器系の疾患」であった。年間の損失額は、22,547,075円であった。一方、プレゼンティーズムは、男女とも「腰痛または首の不調や肩こり」の訴えが多く、年間損失額は、腰痛が15,247,277円で最も多く、次いでアレルギー症状4,975,427円、頭痛3,388,284円であった。総額では、63,929,783円の損失であった。

損失額の大きな疾患、症状は、経営者の立場で対策の優先順位が高いことが予想される。労働生産性に影響の大きな疾患・症状に対して、どのような対策が医学的にとりうるのか、また、それらの対策を産業保健活動全体のなかでどのように位置付けるべきか、について、検討する必要がある。

3. 疾病による生産性への影響の測定 - 日本版 presenteeism 尺度の開発

## 信頼性・妥当性の検討. その2

本研究の目的は、日本版 presenteeism 尺度の信頼性・妥当性を確認することである。調査は2つからなる。一つは労働者815名を対象に、日本版 presenteeism 尺度、QOL 尺度の短縮版である SF12 (MOS 12-Item Short-Form Health Survey)、ワークエンゲイジメント尺度および回答者の属性を尋ねた。もう一つは、日本版 presenteeism の再テストを108名に実施した。結果として、日本版 presenteeism 尺度の再現性が確認できた。日本版 presenteeism のサブ項目である業務の支障8項目は、11段階で尋ねた不調による生産性の低下と生活の活力とは直線的で有意な関係を持っていた。生活の活力4項目と生産性の低下11段階を従属変数とし、業務の支障8項目を独立変数とした重回帰分析の結果では、生活の活力4項目を従属変数とした場合に、0.448と中程度の決定係数が得られた。

以上のことより、日本版 presenteeism 尺度の業務の支障8項目の信頼性と一定の妥当性が確認できた。しかし、3つ目のパートである生産性の低下の確認の仕方は変更したほうがよいことがわかった。今年度の結果をもとに修正した presenteeism 尺度(案)を提示した。

### 4. 産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニング

クラスターRCTのデザインで介入プログラムを開始した2企業のうち、製造業においては、「人間工学的評価と改善」に関する全3回の介入プログラムを行った。初回(6.5時間)は人間工学と参加型職場環境改善に関する講義を実施後、工場の写真や動画を使ったグループワークによって学びを

深める形式とした。2回目(3.5時間)は、具体的な改善項目を見つけるアクションチェックリスト(ACL)の作成を学び、3回目(3.0時間)は出来上がったACLと改善事例写真集を基に各職場での試行を行って、最終的に現場で利用できるツールの完成を目指した。

一方、小売業では、「部下の成功体験を引き出すコミュニケーション技法」を習得するための介入プログラムとし、導入研修(約3時間)を介入群の店長に行った。内容は、「褒める内容」「褒め方」「褒めるタイミング」の3要素とし、経験学習モデルに基づいて「褒める」に関わる省察、概念化(行動指針の抽出)に取り組んだ。特に、褒めるべき内容は、「経営方針に合致している言動」と明確に定義し、それが直接的に売上・利益に貢献するか否かは問わないものとした。また、介入群の店長に対しては、2回(1回1時間)のフォローアップミーティングを介入後2ヶ月と4カ月目に行い、それまでの実践報告と新たな教訓抽出の共有を行った。いずれも生産性の指標を含むベースラインデータを収集の上、定期的に測定している。

### 5. 産業保健活動による時間およびコスト負担と生産性に影響を及ぼす疾患群との関係

産業保健活動は、企業活動の一環として実施されるため、経営資源(ひと、もの、かね、情報)を活用して実施されるが、経営資源は無限には存在しないため、実施理由を明確にして、対策に優先順位を付けなければならない。実施理由の一つが、生産性の低下による損失を減らすことが挙げられる。健康問題の生産性の低下は、一般的にアブセンティーズムとプレゼンティーズムを用いて評価さ

れる。

そこで、8 団体(企業および健康保険組合)が参加した多施設共同研究のデータを用いて、産業保健活動にかかるコストと、プレゼンティーズムによる損失額との関係を検討した。

調査対象団体にヒアリングしたところ、プレゼンティーズムによる損失額が大きい症状である、首や肩の痛み、腰痛、アレルギー疾患、メンタルヘルスのうち、対策が行われていたものはメンタルヘルスのみであった。そこで、4 団体を対象として、メンタルヘルス対策にかけている費用と、メンタルヘルス疾患およびその関連する症状に起因するプレゼンティーズムの損失額とを比較、検討した。

コストは、既に関済済みの「健康管理コスト集計表」を使用して計算した。プレゼンティーズムは、自記式質問紙を使用して実施した結果、メンタルヘルス対策コストは、¥1,349 から ¥6,435 であった。一方、プレゼンティーズムによる損失額は ¥28,458 から ¥74,778 であった。その比は、5.8 倍から 33.9 倍と差が見られた。

## 6. 生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方

フォーカスグループディスカッションの内容を分析した結果、「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」について、6 つのテーマが抽出された。(1) 産業保健で扱う生産性の定義、(2) 生産性の代理指標、(3) 個々の生産性対策を向上させるためのプログラムを日本で提供する場合の課題、(4) 健康影響の周囲の労働者への影響、(5) 産業保健活動全体への影響、(6) プログラムの評価指標としての

Presenteeism の利用、である。

「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」としては、まず労働者の健康と関係する生産性の定義を行ったうえで、生産性の代理指標を用いた評価をもとに産業保健活動が検討されることになる。その際、長期的な生産性の向上と短期的な生産性の向上の異なる視点が存在するが、特に presenteeism を指標とする短期的な生産性の向上を目指す場合には、産業保健活動のあり方に大きく影響をする可能性があるため、十分な検討が必要である。

## D. 考察

企業が労働者の健康に投資することは、労働者の健康の保持増進のみならず、活力ある企業組織や社会の実現にも効果が期待できる。しかし、様々な経営上の課題が存在し、多くの利害関係者が存在する中で投資判断がなされるためには、投資が企業活動にとってどのような価値を生み出すのか、説明できることが必要である。昨今、欧米の産業保健分野では、その効果を生産性への影響として金銭化する試みが行われており、今後、日本でも同様の取組みが期待されている。

本研究班では、最終年度において、「産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニングのための指針」と「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健活動のあり方に関する提言」の作成を目指している。

平成 25 年度と平成 26 年度の研究によって、以下のことが明らかとなっている。

生産性の概念、範囲、測定可能性  
・ 経済学や経営学で用いられる生産性(特に労働生産性)の概念の中で、産

業保健分野で測定される absenteeism および presenteeism がどのように位置づけられるかの概念整理を行った上で、労働者の健康に伴う生産性測定の限界等について考察した。

疾病別の生産性に及ぼす影響と生産性低下等による損失の分担、

- ・ 労働者の健康問題による損失は、absenteeism および presenteeism と、医療費によって一般的に評価されるが、このような損失は、様々な要因によって、損失の負担者分担が異なるため、疾病シナリオを作成し、負担構造について分析を行った。
- ・ 労働者の私傷病による absenteeism における損失は、欠勤・休職の期間(雇用保障期間)、雇用保障期間中の賃金保障、雇用保障期間満了までに健保・企業・共済が給付する賃金保障の総額の3点になる。その結果、3点ともに企業規模との間には正の相関が認められ、大規模の企業ほど雇用保障期間が長く、その間の賃金保障が手厚く支給されているということが分かった。
- ・ 日本企業の1事業場で absenteeism と presenteeism を測定した結果、損失額の総額は、後者が前者の約3倍であり、それぞれの損失が発生した疾患群・症状が大きく異なることが分かった。

日本版プレゼンティーズムスケールの開発

- ・ 我が国の労働環境に合っており、かつ製造業およびサービス業で活用できる presenteeism 尺度が存在しないため、その開発に向けて、尺度の項目を洗い出し、その妥当性を検討した。

産業保健活動の費用と疾患群との関

係

- ・ 多施設共同研究のデータを用いた結果では、プレゼンティーズムによる損失額が大きい症状である、首や肩の痛み、腰痛、アレルギー疾患、メンタルヘルスのうち、対策が行われていたものはメンタルヘルスのみであり、そのコストよりもプレゼンティーズムによる損失額の方が、5.8倍から33.9倍大きかった。

産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニング

- ・ 労働生産性を向上させる健康介入プログラムを評価するための方法について検討するとともに、直接的に生産性に効果を与える疾患として腰痛、うつ病、花粉症等を挙げ、これらの疾患を対象とし、生産性をアウトカムとした研究を実施する際の課題や限界等の留意点について整理した。
- ・ 産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニングガイドの作成を最終目標として、その知見を得るために、企業側のニーズ調査をもとにした健康問題改善のための2つのプログラムを開発し、クラスターRCTのデザインによる介入を開始した。  
生産性への貢献を目指す効果的な産業保健活動のあり方
- ・ 統括産業医を対象としたフォーカスグループで、「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」について、以下の6つのテーマが抽出された。  
(1)産業保健で扱う生産性の定義、  
(2)生産性の代理指標  
(3)個々の生産性対策を向上させるためのプログラムを日本で提供する際の課題



- (4)健康影響の周囲の労働者への影響、
- (5) 産業保健活動全体への影響
- (6)プログラムの評価指標としての Presenteeism の利用

平成 27 年度（最終年度）には、引き続き研究を進め、当初の計画であった、1 . 生産性の概念、範囲、測定可能性、2 . 疾病別の生産性に及ぼす影響と生産性低下等による損失の分担、3 . 日本版プレゼンティーズムスケールの開発、4 . 産業保健活動の費用と疾病群との関係、5 . 産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニング、6 . 生産性への貢献を目指す効果的な産業保健活動のあり方について、更なる検討とともに、まとめを行う予定である。

#### E. 研究発表

- Nagata T, Nobori J, Ito M, Mori K  
Total costs of absenteeism, presenteeism, and medical care in a Japanese manufacturing company, The 21st Asian Conference on Occupational Health Fukuoka 2014
- 荒木田美香子:第 73 回日本公衆衛生学会.日本版 presenteeism 尺度の開発の試み.2014.10
- 永田智久 企業と健康保険組合が保有するデータの活用体制構築事例の紹介, 産業保健情報・政策研究会, 第 24 回 日本産業衛生学会 産業医・産業看護 全国協議会 (2014.9.25 金沢) (招待講演)なし

# 分担研究報告書

## 分担研究報告書

労働者の疾病と経済的損失の負担構造の解明  
-私傷病欠勤・休職制度と企業規模との  
間の関連性について-

研究分担者 梶木 繁之

厚生労働科学研究費補助金  
(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)  
分担研究報告書

**労働者の疾病と経済的損失の負担構造の解明  
-私傷病欠勤・休職制度と企業規模との間の関連性について-**

研究分担者 梶木繁之(産業医科大学 産業生態科学研究所 講師)

研究要旨

労働者の疾病による企業の経済的損失は、3つに大別すると presenteeism、absenteeism、医療費に分類でき、このうち欠勤・休職による損失を意味する absenteeism は労働者の業務上の傷病によるものと、私傷病によるものの2つに分けられる。

今回、企業の経済的損失のうち、労働者の私傷病による absenteeism において、欠勤・休職の期間(雇用保障期間)、雇用保障期間中の賃金保障、雇用保障期間満了までに健保・企業・共済が給付する賃金保障の総額の3点に焦点を絞り、それぞれ企業規模と関連性があるかを検証した。その結果、3点ともに企業規模との間には正の相関が認められ、大規模の企業ほど雇用保障期間が長く、その間の賃金保障が手厚く支給されているということが分かった。

今後本研究をさらに発展させるために、ランダムに抽出された企業を対象とした大規模研究が期待される。また、私傷病による企業の損失を多施設で比較検討する際には、標準的なモデルの設定が必要と考えられた。

研究協力者

森彩香(産業医科大学 産業医実務研修センター 修練医)

松岡朱理(産業医科大学 産業医実務研修センター 修練医)

楠本朗(産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健経営学大学院生)

A.目的

私傷病による損失を評価するためには、欠勤・休職する期間(以下、雇用保障期間)の賃金保障の給付主体を明らかにする必要がある。しかし、健康保険法に定める「傷病手当金」を除き、企業等が行う給付には法令上の規定がないため各社各様であり、その実

態は必ずしも明らかになっていない。

昨年度の研究「労働者の疾病と経済的損失の負担構造 -疾病シナリオを用いた分析-」では、20項目の具体的なシナリオを作成し、各々の「疾病による経済的損失の負担構造」の分析を行った。その際に、一般的に中小企業に比べて大企業の方が雇用保障期間

の長さやその期間中の給与補填が手厚いなどの特徴が存在することを述べたが、それらの特徴に関する具体的なデータは整理されていなかった。

そこで、今年度は、私傷病の際の雇用保障期間および賃金保障と、企業の規模との間にどのような関連性があるかを検証した。

## B.方法

平成 26 年度 7 月、PubMed、医中誌、google scholar にて「私傷病 OR 休業 AND 保障制度」でキーワード検索したところ、雇用保障に関する企業の詳細なデータを 50 件以上含むものはなかった。そこで、対象を一般雑誌に広げて検索したところ、労政時報の特集「私傷病欠勤・休職制度の最新実態」<sup>1)</sup>を入手した。当該雑誌に掲載されていた 85 社の雇用保障に関する詳細なデータを用いて、雇用保障期間、賃金保障についての企業規模別の統計学的な分析を行った。

## C.結果

85 社の内訳としては、従業員数 1000 人以上の大規模企業が 35 社、300-999 人の中規模企業が 28 社、300 人未満の小規模企業が 22 社であった(表 1)。

### 雇用保障期間について

85 社の雇用保障期間[月]において第 1 四分位点、中央値、第 3 四分位点を求めたところ、大規模企業では 9、18、24[ヶ月]、中規模企業では 6、9、

18[ヶ月]、小規模企業では 5、7、12[ヶ月]であった。この結果から、企業規模と雇用保障期間の長さの間には正の相関があり、大規模の企業ほど雇用保障期間が長くなることが明らかとなった(図 1)。

### 賃金保障について

85 社を法定の健保給付のみ(傷病手当金である標準報酬日額の約 67%)給付する企業と、それに健保・企業・共済から付加的な給付が上乘せされている企業の 2 グループに大別したところ、前者は計 35 社、後者は計 50 社であった。

法定の健保給付(傷病手当金である標準報酬日額の約 67%)のみの企業は 35 社のうち、大規模企業 8 社、中規模企業 11 社、小規模企業 16 社であったのに対し、健保・企業・共済から付加的な給付が上乘せされている企業は合計 50 社中、大規模企業 27 社、中規模企業 17 社、小規模企業 6 社であった。これを言い換えると、小規模企業の 73%は法定の健保給付のみであり、企業規模が大きくなるほど、上乘せの給付のある企業の割合が増加することが分かった(図 2)。

雇用保障期間満了までに健保・企業・共済が給付する賃金保障の総額について

雇用保障期間満了までに健保・企業・共済が給付する賃金保障の総額[%・月]については、雇用保障期間[月]に賃金保障[基準内賃金の %]を掛け

ることで算出した。

第1四分位点、中央値、第3四分位点を求めたところ、大規模企業では1878、1400、682[%・月]、中規模企業では1251、750、467[%・月]、小規模企業では804、568、352[%・月]であった。この結果から、企業規模と賃金保障の総額の間には正の相関が認められ、大規模の企業ほど雇用保障期間満了までに支給される合計額が大きかった(図3)。

#### D. 考察

今回の結果から、大規模の企業ほど雇用保障期間が長く、法定の健保給付以外に企業や共済等からの給付が行われていること、大企業であっても企業の方針で大きく異なっていることが示唆された。

しかし、本研究の限界として、今回使用した労政時報の特集「私傷病欠勤・休職制度の最新実態」に掲載されていた85社はランダムに抽出されたとの記載はなかったことから、結果が日本の企業全体にあてはまるとは言い切れない。また対象企業も85社と決して大規模とは言えず、今後本研究をさらに発展させるために、ランダムに抽出された企業を対象とした大規模研究が期待される。また、私傷病による企業の損失を多施設で比較検討する際には、標準的なモデルの設定が必要と考えられた。

#### E. 研究発表

平成26年度は該当なし

#### F. 参考文献

1. 「私傷病欠勤・休職制度の最新実態」, 『労政時報』2008年3月14日号, P.2-29, 労務行政研究所編集部

表 1: 85 社の所属業種・規模別内訳

所属業種	大規模(従業員数 1000 名以上)	中規模(従業員数 300-999 名)	小規模(従業員数 300 名未満)
水産・食品	2	0	2
紙・パルプ	1	0	0
化学	3	3	3
ゴム	1	0	0
ガラス・土石	0	0	1
鉄鋼	0	1	0
非鉄・金属	1	2	0
機械	2	2	3
電気機器	6	2	1
輸送用機器	2	0	0
精密機器	1	1	1
鉱業	0	1	0
建設	3	2	1
商業	4	8	4
金融・保険	1	0	0
不動産	0	0	2
陸運	3	0	0
倉庫・運輸	0	1	0
情報・通信	2	3	2
サービス	3	2	2
<b>合計</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>22</b>

**図1: 企業規模と  
雇用保障期間の相関**

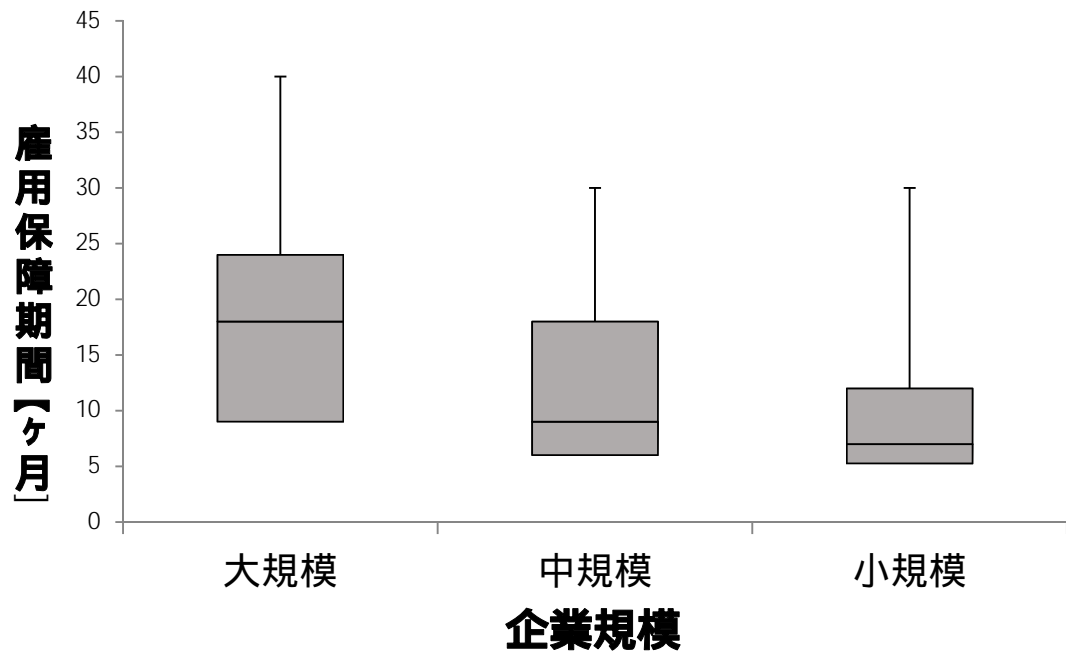




図2: 企業規模と  
賃金保障の相関

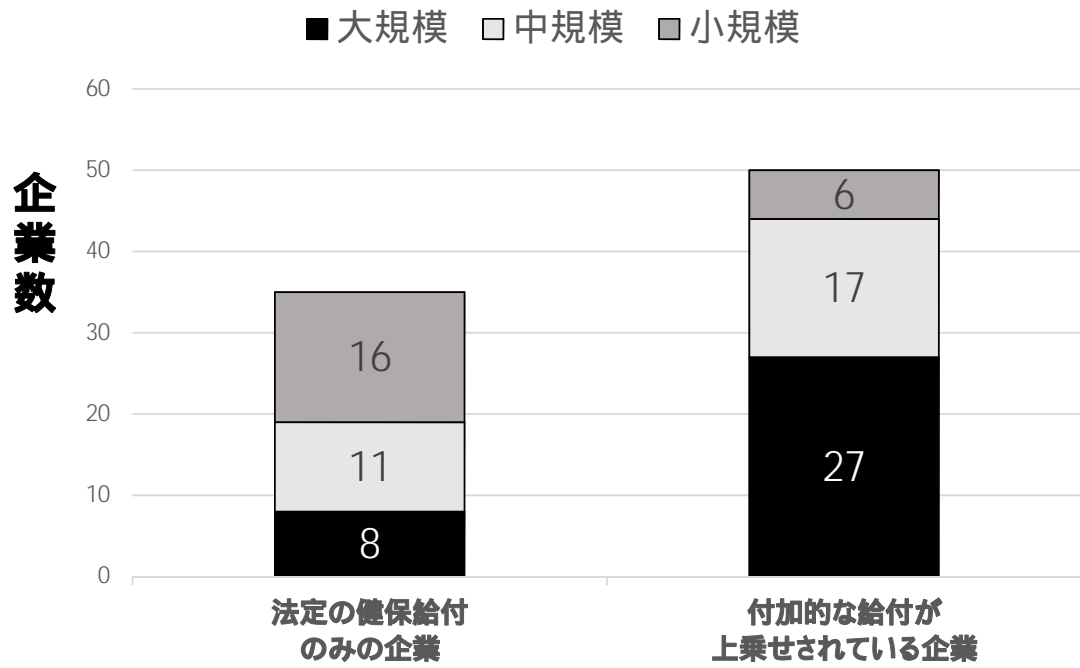
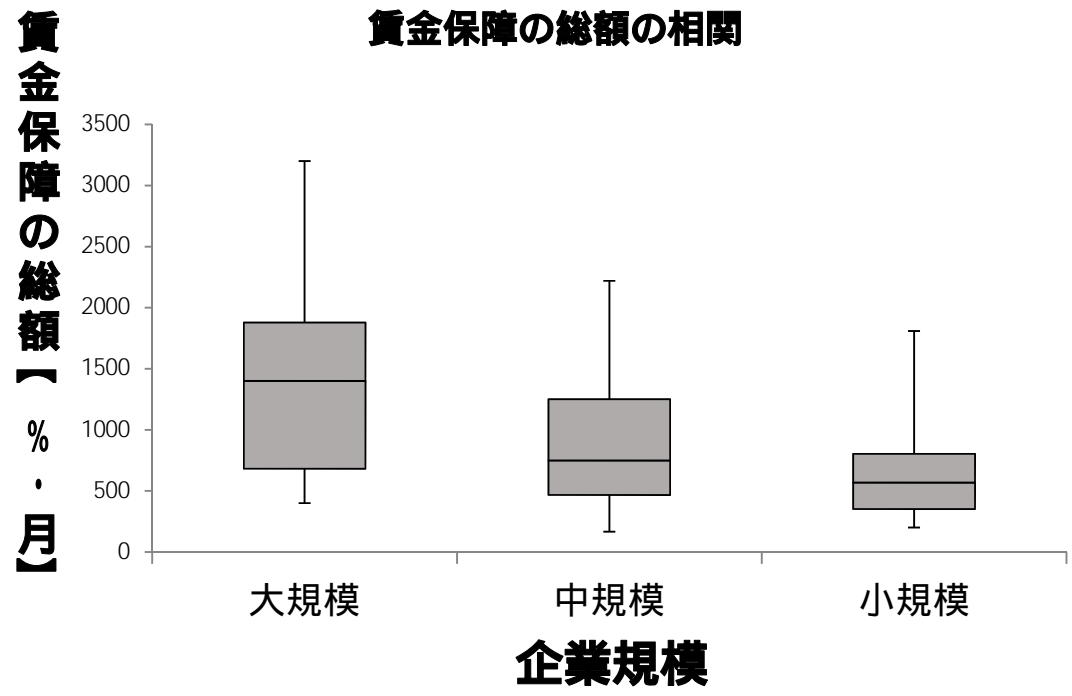


図3: 企業規模と  
賃金保障の総額の相関



【%】とは、基準内賃金に占める割合を示す

## 分担研究報告書

疾病による生産性低下と損失の分担  
-アブセンティーズムとプレゼンティーズムによる損失-

研究分担者 永田 智久

## 厚生労働科学研究費補助金

(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)

### 分担研究報告書

### 疾病による生産性低下と損失の分担

### - アブセンティーズムとプレゼンティーズムによる損失 -

研究分担者 永田智久 産業医科大学産業生態科学研究所助教

研究要旨:本研究では、日本における某事業所(1事業所)において、疾病・症状毎の労働生産性の低下(アブセンティーズムとプレゼンティーズム)を明らかにすることを目的とした。アブセンティーズムは、企業が保有する、7日以上の疾病休業データを用いた。プレゼンティーズムは、Stanford Presenteeism Scale(SPS)質問票を用いた。前者は、疾病休業日数が最多であったのは「新生物」、次いで「精神および行動の障害」「循環器系の疾患」であった。年間の損失額は、22,547,075円であった。後者は、男女とも「腰痛または首の不調や肩こり」の訴えが多く、年間損失額は、腰痛が15,247,277円で最も多く、次いでアレルギー症状 4,975,427円、頭痛 3,388,284円であった。総額では、63,929,783円の損失であった。損失額の大きな疾患、症状は、経営者の立場で対策の優先順位が高いことが予想される。労働生産性に影響の大きな疾患・症状に対して、どのような対策が医学的にとりうるのか、また、それらの対策を産業保健活動全体のなかでどのように位置付けるべきか、について、検討する必要がある。

#### 研究協力者

昇 淳一郎 産業医科大学産業生態科学研究所精神保健学教室

伊藤 正人 産業医科大学産業生態科学研究所環境疫学教室

#### A. 目的

疾病による労働生産性の低下は、疾病により休業して業務執行できない状態による損失と(アブセンティーズムという)、執務しているが何らかの症状により労働生産性が低下している状態(プレゼンティーズムという)が存在する。これら労働生産性の損失は医療費と比べても大きく、社会的にも大きな問題となっている。

アブセンティーズムの測定は、日本においては、一定日数以上であれば企業が原因となる疾患名と休業日時を把握していること

が多い。一方、プレゼンティーズムの測定は、自記式質問紙により行われることが多い。自記式質問紙は、疾病毎の労働生産性低下を聴取するものと、症状全般に対して主にコミュニケーションの低下などの機能低下について聴取するものに分かれている。前者の代表的な質問紙が、Stanford Presenteeism Scale(SPS)である。

本分担研究では、日本における某事業所(1事業所)において、疾病・症状毎の労働生産性の低下(アブセンティーズムとプレゼンティーズム)を明らかにすることを目的

とした。また、プレゼンティーズムについては、各疾患・症状に対して、労働者がどのように対処しているかについても調査した。

## B.方法

### 1) プレゼンティーズム調査

某事業所(製造業)の労働者に対して、年1回実施される定期健康診断時(平成24年10月)に、自記式質問紙であるSPSを同時に配布し、研究参加の依頼を行った。

調査内容:

- ・属性:性別、年齢
- ・生活習慣等:喫煙歴、飲酒歴、その他
- ・プレゼンティーズム:

症状とそれに伴う労働生産性の低下を、日本語版 Stanford Presenteeism Scale(SPS)を用いて調査した。

### 労働生産性の低下による損失額の計算:

労働生産性の低下による損失額は、1番目の健康問題(疾患・症状)について、1年間の当該事業所において計算した。計算は、次の式を用いた。

$$\text{時給(円)} \times 1 \text{ 日の労働時間} \times \text{稼働日数} \times \text{労働生産性の低下(\%)}$$

当該事業所において、1人1時間あたりの人件費(時給)は、全労働者平均で4,700円、1日当たりの労働時間は7.75時間、稼働日数は年間235日間であったため、それらの数値を代入した。なお、労働生産性の低下(%)は、自記式質問紙により聴取した。

### 2) 疾病休業調査

当該事業所では、7日以上の疾病休業について、その原因疾患と休業開始日、休業終了日を把握している。本データを取得し、原因疾患をICD10コードに基づき分類した。期間は平成24年4月1日から平成25年3月31日までとした。

### 3) 倫理的配慮

質問紙調査では、個人を特定する情報は収集していない。無記名自記式にて実施し、紙面にて研究参加の説明文書を送付し、質問紙の回答をもって、研究参加の同意とした。質問紙への回答は、自由参加とした。本研究は、産業医科大学倫理委員会の審査の承認を得て実施した。

## C.結果

### 1) プレゼンティーズム調査

質問紙調査に対して、649名が回答した。

### 回答者の属性:

男性:503名(78%)、女性:146名(22%)  
年齢(平均年齢42.6歳)

10代:4名(0.6%)、20代:46名(7.1%)、  
30代:225名(34.7%)、40代:252名(38.8%)、50代:117名(18.0%)、60代4名(0.6%)

### 健康問題の有無:

何らかの健康問題あり、と回答したのは、全体で73.9%(男性69.8%、女性86.7%)であった。(表1.)

### 健康問題の種類(複数回答):

保有する疾病・症状(複数回答可)は、男性

では、「腰痛または首の不調や肩こり」が最多であり、次いで「アレルギーによる疾患」「眼の不調」であった。女性では、「腰痛または首の不調や肩こり」が最多であり、次いで「頭痛(偏頭痛や慢性的な頭痛)」「アレルギーによる疾患」であった。(表 2.)

#### **健康問題の種類(単一回答):**

保有する疾病・症状(単一回答可)でも、上位 3 つまでの疾病・症状の順は、複数回答の場合と同一であった。

#### **労働生産性の低下による損失額の計算**

当該事業所における 1 年間のプレゼンティーズムによる損失額は、表 2. 図 1. の通りである。

損失額は、腰痛が 15,247,277 円で最も多く、次いでアレルギー症状 4,975,427 円、頭痛 3,388,284 円であった。総額では、63,929,783 円であった。

#### **各症状に対する対処**

頻度が多い 2 症状(腰痛または首の不調、アレルギー疾患)について、本症状に対する行動(医師による診察・治療を受けている、一般用市販薬を服用している、いずれもしていない)を分析した。その結果を図 2. に示す。「腰痛または首の不調や肩こり」は、何もしていない人が 68 人と最多であり、次いで一般用市販薬 26 名、医師による診察・治療 20 名となっている。

2 番目に多い「アレルギーによる疾患」では、医師による診察・治療が最多であり 23 名、次いで一般用市販薬 17 名、何もしていない 10 名であった。

いずれの症状も、医師による診察・治療を受けている群で労働生産性の低下が最も大きく、次いで、何もしていない群、一般用市販薬の内服群の順であった。

#### **2) 疾病休業調査**

結果を表 4. に示す。

疾病休業日数が最多であったのは「新生物」であり、次いで「精神および行動の障害」「循環器系の疾患」であった。

年間の損失額は、22,547,075 円であった。

#### **D. 結論**

疾病休業日数が最多であったのは「新生物」、次いで「精神および行動の障害」「循環器系の疾患」であった。年間の損失額は、22,547,075 円であった。

後者は、男女とも「腰痛または首の不調や肩こり」の訴えが多く、年間損失額は、腰痛が 15,247,277 円で最も多く、次いでアレルギー症状 4,975,427 円、頭痛 3,388,284 円であった。総額では、63,929,783 円の損失であった。

#### **E. 参考文献**

なし

#### **F. 研究発表**

- Nagata T, Nobori J, Ito M, Mori K  
Total costs of absenteeism, presenteeism, and medical care in a

Japanese manufacturing company,  
The 21st Asian Conference on  
Occupational Health Fukuoka 2014

なお、本研究成果は、厚生労働科学研究費補助金 労働安全衛生総合研究事業（H23 - 労働 - 若手 - 006）「安全衛生活動の費用対効果を算出する手法の開発とその公表ガイドの作成に関する研究」（研究代表者：永田智久）の研究成果のなかで、プレゼンティーズムの解析に新たに「症状に対する本人の行動」の視点を加え、また、企業から取得した疾病休業のデータを加えて再解析を行った。

表 1. 健康問題の有無に関する内訳

		合計		
		男性	女性	合計
健康問題の有無	なし	人数 124	18	142
		% 30.2%	13.3%	26.1%
あり	人数	286	117	403
	%	69.8%	86.7%	73.9%
合計	人数	410	135	545
	%	100%	100%	100%

表 2. 男女別 有症状者数の内訳

	健康問題の状況						一番気になる健康問題					
	男性		女性		合計		男性		女性		合計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1. アレルギーによる疾患(花粉症など)	83	20.2%	41	30.4%	124	22.8%	38	13.8%	14	12.5%	52	13.4%
2. 関節の痛みや不自由さ(関節炎など)	24	5.9%	14	10.4%	38	7.0%	10	3.6%	6	5.4%	16	4.1%
3. ぜんそく	6	1.5%	2	1.5%	8	1.5%	5	1.8%	1	0.9%	6	1.5%
4. 腰痛または首の不調や肩こり	151	36.8%	83	61.5%	234	42.9%	89	32.2%	39	34.8%	128	33.0%
5. 呼吸器の不調(肺気腫や慢性気管支炎など)	9	2.2%	3	2.2%	12	2.2%	4	1.4%	0	0.0%	4	1.0%
6. うつ・不安感・イライラまたは情緒の不安定	28	6.8%	17	12.6%	45	8.3%	17	6.2%	3	2.7%	20	5.2%
7. 糖尿病による不調	12	2.9%	3	2.2%	15	2.8%	7	2.5%	3	2.7%	10	2.6%
8. 心臓病(不整脈・狭心症など)による不調	13	3.2%	1	0.7%	14	2.6%	4	1.4%	0	0.0%	4	1.0%
9. 頭痛(偏頭痛や慢性的な頭痛)	45	11.0%	44	32.6%	89	16.3%	16	5.8%	10	8.9%	26	6.7%
10. 胃腸の不調	30	7.3%	19	14.1%	49	9.0%	11	4.0%	5	4.5%	16	4.1%
11. 不眠傾向	26	6.3%	13	9.6%	39	7.2%	6	2.2%	2	1.8%	8	2.1%
12. 皮膚の病気・かゆみ(湿疹やアトピー性湿疹など)	34	8.3%	16	11.9%	50	9.2%	8	2.9%	4	3.6%	12	3.1%
13. 聴力の低下(難聴など)	18	4.4%	5	3.7%	23	4.2%	6	2.2%	0	0.0%	6	1.5%
14. 眼の不調(視力低下・眼精疲労・ドライアイ・緑内障など)	80	19.5%	40	29.6%	120	22.0%	33	12.0%	7	6.3%	40	10.3%
15. 肝臓病による不調	4	1.0%	1	0.7%	5	0.9%	2	0.7%	0	0.0%	2	0.5%
16. 貧血	2	0.5%	23	17.0%	25	4.6%	0	0.0%	6	5.4%	6	1.5%
17. 月経困難や更年期症状による不調			14	10.4%	14	2.6%			9	8.0%	9	2.3%
18. その他	28	6.8%	3	2.2%	31	5.7%	20	7.2%	3	2.7%	23	5.9%
19. 健康上の問題や不調はない	124	30.2%	18	13.3%	142	26.1%						
合計		410	135	545		276	112	388				

表 3. 症状別損失額

①アレルギー	¥4,975,427	7.8%
②関節炎	¥891,654	1.4%
③喘息	¥962,986	1.5%
④腰痛	¥15,247,277	23.9%
⑤呼吸器	¥285,329	0.4%
⑥うつ	¥5,439,087	8.5%
⑦糖尿病	¥1,212,649	1.9%
⑧心臓病	¥570,658	0.9%
⑨頭痛	¥3,388,284	5.3%
⑩胃腸	¥2,478,797	3.9%
⑪不眠傾向	¥1,533,644	2.4%
⑫皮膚	¥1,373,147	2.1%
⑬聴力	¥534,992	0.8%
⑭目	¥4,706,148	7.4%
⑮肝臓病	¥71,332	0.1%
⑯貧血	¥427,994	0.7%
⑰月経	¥1,283,981	2.0%
⑱その他	¥1,533,644	2.4%
未選択	¥17,012,752	26.6%
合計	¥63,929,783	

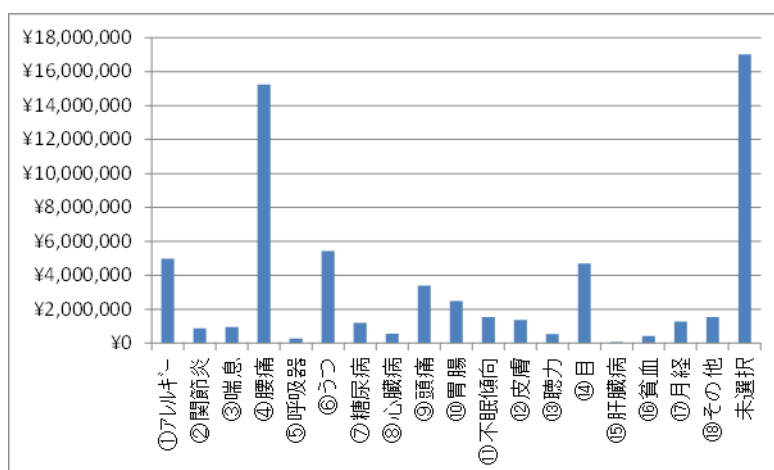


図 1. 症状別損失額



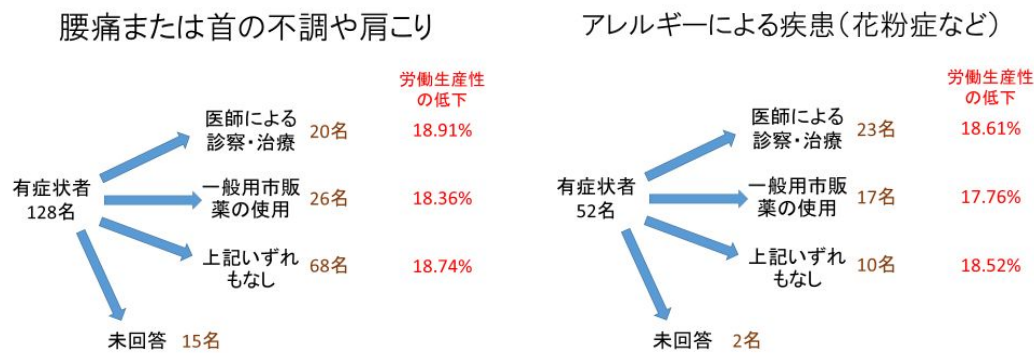


図2. 腰痛または首の不調、および、アレルギー疾患における対処行動と労働生産性の低下

表4. 1年間における疾病休業(7日以上)の原因疾患と休務者数・日数

ICD10 基本 分類コード	ICD10 分類見出し	休務者数 (人)	休務日数 (日)	損失額合計 (円)	%
B	感染症および寄生虫症	1	6	¥218,550	1.0%
C	新生物	4	336	¥12,238,800	54.3%
D	新生物	2	19	¥692,075	3.1%
F	精神および行動の障害	3	45	¥1,639,125	7.3%
I	循環器系の疾患	2	45	¥1,639,125	7.3%
J	呼吸器系の疾患	3	24	¥874,200	3.9%
L	皮膚および皮下組織の疾患	1	7	¥254,975	1.1%
M	筋骨格系および結合組織の疾患	1	18	¥655,650	2.9%
N	尿路性器系の疾患	2	11	¥400,675	1.8%
O	妊娠、分娩および産じょく	3	33	¥1,202,025	5.3%
S	損傷、中毒およびその他の外因の影響	3	75	¥2,731,875	12.1%
総計		25	619	¥22,547,075	100%

## 分担研究報告書

疾病による生産性への影響の測定

日本版 presenteeism 尺度の開発  
信頼性・妥当性の検討.その2

研究分担者 荒木田美香子

厚生労働科学研究費補助金

(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)

分担研究報告書

## 疾病による生産性への影響の測定 日本版 presenteeism 尺度の開発 - 信頼性・妥当性の検討. その2

研究分担者 荒木田美香子 国際医療福祉大学小田原保健医療学部

### 研究要旨:

本研究の目的は、日本版 presenteeism 尺度の信頼性・妥当性を確認することである。調査は2つからなる。一つは労働者 815 名を対象に、日本版 presenteeism 尺度、QOL 尺度の短縮版である SF12 (MOS 12-Item Short-Form Health Survey)、ワークエンゲイジメント尺度および回答者の属性を尋ねた。もう一つは、日本版 presenteeism の再テストを 108 名に実施した。結果として、日本版 presenteeism 尺度の再現性が確認できた。日本版 presenteeism のサブ項目である業務の支障 8 項目は、11 段階で尋ねた不調による生産性の低下と生活の活力とは直線的で有意な関係を持っていた。生活の活力 4 項目と生産性の低下 11 段階を従属変数とし、業務の支障 8 項目を独立変数とした重回帰分析の結果では、生活の活力 4 項目を従属変数とした場合に、0.448 と中程度の決定係数が得られた。

以上のことより、日本版 presenteeism 尺度の業務の支障 8 項目の信頼性と一定の妥当性が確認できた。しかし、日本版 presenteeism 尺度の第3パートである生産性の低下の確認の確認の仕方は変更したほうがよいことがわかった。今年度の結果をもとに修正した presenteeism 尺度(案)を提示した。

研究協力者 根岸茂登美 株式会社 藤沢タクシー

### A. 目的

生産年齢人口の減少する社会においては、労働者一人ひとりの生産性を高めていくことが重要である。また、生産性の向上は労働者の心身の健康度の向上につながるともいえる。職場には出勤しているが、心身の不調により生産性から低下する状態を presenteeism という。Presenteeism の測定尺度には様々なものがあるが、日本人の労働形態にあったもの

で、答えやすく、かつ無料で使用できる尺度を開発することが、産業保健の立場から労働生産性を検討する場合に必要といえる。

そこで本研究では日本版 presenteeism 尺度の開発を目指している。昨年度は心身の不調によりどのような業務の支障が生じるかを明らかにし、それらを質問項目に構成し、男女約 800 名の労働者の回答を得た。

今年度はそれらの項目の信頼性等妥当性を

検討することが目的である。

## B. 方法

**対象と質問項目**：2014年10月にNTTコミュニケーションズや運営するgooリサーチのモニター対象者に無記名の調査を行った。質問項目は日本版 presenteeism 尺度、QOL 尺度の短縮版である MOS 12-Item Short-Form Health Survey (以下、SF12)、ワークエンゲイジメント尺度および回答者の属性であった。日本版 presenteeism 尺度は3部構成とした。心身の不調を聞く部分と、心身の不調による業務への支障を測定する部分、心身の不調により普段のパフォーマンスつまり生産性が低下している割合を聞く3部であった。心身の不調による業務への支障を測定する部分は8項目から構成した(以下、業務の支障8項目)、心身の不調により普段のパフォーマンス修理生産性が低下している割合は100%から0%までの11段階で尋ねた(以下、生産性の低下11段階)。

SF12では、身体的な理由と精神的な理由において「仕事や普段の活動が思ったほど、できなかった」「仕事や普段の活動がいつもほど、集中してできなかった」の4項目(各5段階)の合計点(以下、生活の活力4項目)を分析に利用した。生産性の低下11段階、生活の活力4段階とも数字が大きいほど生産性が大きく、生活のかつ職が大きいことを示す。

回答者の目標値を昨年と同様の男性500名、女性300名に置いた。さらに1週間後に日本版 presenteeism 尺度の再テストを行った。回答

者は108名であった。

**分析**：信頼性の確認として、再テスト法を用い、症状の変化については2検定を行った。さらに、基準関連妥当性としてワークエンゲイジメント尺度、生活の活力4項目について、相関、一元配置分散分析、重回帰分析を行った。

**倫理的配慮**：gooリサーチのモニターはNTTコミュニケーションズとモニター契約を結んでおり、説明を読んだ上で同意した場合に回答を行うこととなっている。そのため研究者は個人の特定につながる情報を一切取得することができない。さらに今回使用している尺度がすでに開発された尺度や精神的に負担のある項目を組んでもものでは無い。なお、国際医療福祉大学倫理小委員会の審査を経た。

## C. 結果

### 1. 再現性の検討

#### 1) 不調の再現性

不調については最近1ヶ月間の体調不良を聞いた。さらに1週間後にフォローアップの調査を行なった。再度初回調査時にあげた不調とフォローアップ調査時にあげた不調の継続性を見るためにクロス集計を行った(表2)。不調によっては継続しやすいものと、継続しないものがあったがいずれの項目も50%以上が継続していた。耳が聞こえにくい、四肢にむくみやだるさがある、肩こりがある、頭痛がある、鬱感や焦り感がある、便秘や下痢がある、の各項目において、初回時にあると回答したものがフォローアップ時にもあると回答した割合が70%を超えていた。

#### 2) 業務の支障8項目の再現性(表4)

業務の支障8項目について、級内相関係数

をとったところ 0.531 ~ 0.767 であった。

## 2. 基準関連妥当性の検討

1) ワーク・エンゲイジメント尺度・生活の活力 4 項目・生産性の低下 11 段階・業務の支障 8 項目の相関 (表 6)

基準関連妥当性としてワーク・エンゲイジメント尺度と QOL を測定する SF12 の生活の活力 4 項目の合計と presenteeism 尺度のうち、業務の支障 8 項目と生産性の低下 11 段階の相関係数を確認した。生産性の低下 11 段階との相関係数は - 0.214 であった。生活の活力 4 項目と業務の支障 8 項目の相関は - 0.677 であった。

2) 生産性の低下 11 段階・生活の活力 4 項目と業務の支障 8 項目の関係 (表 7・8)

業務の支障 8 項目は「よくある」から「全くない」までの 4 段階で頻度を聞いている。この頻度と生産性の低下 11 段階及び生活の活力 4 項目の関係性を見るために、一元配置分散分析で関係性を検討した。生産性の低下 11 段階、生活の活力 4 段階とも数字が大きいほど生産性が大きく、生活の活力が大きいことを示すが、すべての項目で、「よくある」と回答したもののほうが、低い平均値であった。

さらに、生産性の低下 11 段階と生活の活力 4 項目を従属変数とし業務の支障 8 項目を独立変数として、ステップワイズ法における重回帰分析を行った。生産性の低下は 11 段階を従属変数とした場合の結果は、有意な独立変数として「会議や仕事に集中できない」「職場でのコミュニケーションがとりにくい」のみが有意になり、調整済み決定係数は 0.045 であった。一方、生活の活力 4 項目を従属変数とした場合、6 項目が有意な独立変数としてかなり、調整済み決定係数は 0.448 であった。

## D. 考察

1. 日本版 presenteeism 尺度の信頼性について

業務の支障 8 項目については、不調により業務に支障が起きる内容つまり、presenteeism の内容を確認していることになる。昨年度の調査においても、Cronbach の係数は 0.924 であったが、今年度行った調査においても、0.916 と高い値を示していた。また、test-retest 法においても、中程度の再現性が認められ、業務の支障 8 項目の信頼性は確認されたとと言える。

2. 日本版 presenteeism 尺度の妥当性について

1) 因子分析の確認

業務の支障 8 項目は、昨年調査で 1 因子構造であることが確認された。Cronbach の係数は 0.924 であった。今年度の調査でも 1 因子構造であることが確認されており、安定した回答が得られる質問項目であると言える。

2) 業務の支障 8 項目の意味の検討

業務の支障 8 項目が生産性の低下にどの程度の意味を持つのかを確認するために、生産性の低下 11 段階と生活の活力 4 項目を従属変数として、業務の支障各項目の一元配置分散分析を行った。その結果、業務の支障が生じる頻度が増える方が、生産性が低下し生活の活力から低いことがわかった。このことより業務の支障の程度と生産性の低下や生活の活力の低下はほぼ、直線的な関係性になることが明らかとなった。

さらに、重回帰分析を行い、関係性を検討した。生産性の低下 11 段階を従属変数とした場合、決定係数が低く、業務の支障 8 項目で生産性の低下を十分に説明出来ているとは言えない結果となった。一方、生活の活力 4 項目を従属変数とした場合、業務の支障 8 項目中 6 項目から有意な説明変数となり、決定係

数も 45%程度に上昇した。

また相関係数においても、生産性の低下 11 段階は業務の支障 8 項目と -0.214 であったが生活の活力 4 項目とは -0.677 と高い逆相関を示していた。

以上のことから、業務の支障 8 項目でどのような部分に支障が起きているかを確認することができるが、生産性の低下として把握するためには、生活の活力 4 項目の質問の仕方の方が適切であることがあった。

### 3) ワーク・エンゲイジメント尺度と presenteeism

ワーク・エンゲイジメントはバーンアウト(燃え尽き)の対概念として提唱された。ワーク・エンゲイジメントが高いほど心理的苦痛や身体愁訴が少ないことが明らかにされている<sup>2・3)</sup>。ワーク・エンゲイジメントの高い従業員は、活力にあふれ、仕事に積極的に関与するという特徴をもつとされ<sup>2)</sup>、ワーク・エンゲイジメントは、仕事に関連するポジティブで充実した心理状態であり、活力、熱意、没頭によって特徴づけられる<sup>4)</sup>。

ワーク・エンゲイジメントは、「特定の対象、出来事、個人、行動などに向けられた一時的な状態ではなく、仕事に向けられた持続的かつ全般的な感情と認知である」<sup>4)</sup> 定義されている。

仕事に向けられた活力や熱意と、presenteeism は関係するのではないかと考え、基準関連妥当性としてのエンゲイジメント尺度を組み入れた。しかし業務の支障 8 項目との相関は -0.095 と、ほとんど関係性はなく、また、生産性の低下 11 段階や生活の活力 4 項目との関連性もほとんどないことが明らかとなった。ワーク・エンゲイジメントは仕事に対する熱意や情熱であり、先行研究ではパフォーマンスに関しては、ワーク・エンゲイジメントが高いほど役割行動や役割以外の行動

を積極的に行うほか、部下への適切なリーダーシップ行動が多いことが明らかにされている。しかし、presenteeism の場合は、心身の不調により生産性が低下している状態であり、業務上の熱意や情熱があっても、健康不調により業務を普段のように達成することができない状態と言える。ワーク・エンゲイジメントの高い人は、仕事中毒と弱い正の関係性があることが報告されており<sup>5)</sup>、仕事を休むことができず、presenteeism が大きくなることも予想できる。そのためワーク・エンゲイジメント尺度と presenteeism 尺度の相関は低かったのではないかと考えられる。

### 4) 日本版 presenteeism 尺度の再検討

今回の結果で生産性の低下 11 段階が業務の支障 8 項目との関係性が弱いことがわかった。一方で生活の活力 4 項目との関係性が高いことが明らかとなった。業務の支障 8 項目については再現性、因子分析においても安定した結果を得られていることから、presenteeism 尺度の構成を検討する必要からあると考える。具体的には生産性の低下 11 段階に変えて、今回使用した生活の活力 4 項目に類似したら聞き方をする必要はあるかと考える。生活の活力 4 項目は、仕事や日常生活での問題を聞いているため、純粹には presenteeism とは言えない。そのため仕事の活力を確認するための質問項目を検討する必要がある。

本 presenteeism 尺度では、不調の特定、業務の支障の内容を組み入れている。上記の項目を入れる理由は、単に当社個人のパフォーマンスの低下を聞くだけでなく、調査の結果から産業保健としての活動が導き消される可能性があるからである。パフォーマンスの低下といってもどのような業務に支障が出ているのか、またするにはどのような不調により出

ているのかということ把握することは、次のアクションを工夫するためには不可欠な情報と考える。

今後は、パフォーマンスの低下を確認する質問項目を工夫することによって、産業保健現場で必要しやすい質問紙となると考える。現段階での修正案を表9に提示した、

## E. 結論

日本版 presenteeism 尺度の業務の支障 8 項目においては再現性、妥当性が認められた。しかし、個人のパフォーマンスの低下を把握する質問項目の再検討行う必要性がある。

## F. 引用・参考文献

1. Shimazu A, Schaufeli WB, Kosugi S, et al. Work engagement in Japan: Validation of the Japanese version of Utrecht Work Engagement Scale. *Appl Psychol-Int Rev* 57 : 510 - 523 ,2008
2. Schaufeli WB, Bakker AB : Defining and measuring work engagement: Bringing clarity to the concept. AB Bakker, MP Leiter (Eds) : *Work engagement: Recent developments in theory and research.* Psychology Press, NewYork, 10-24, 2010.
3. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, et al : *The Job Demands-Resources model of*

*burnout.* *J Appl Psychol* 86 : 499-512, 2001

4. Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá,V., & Bakker, A. B. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.2002
4. Akihito SHIMAZU, Wilmar B. SCHAUFELI, Kazumi KUBOTA, Norito KAWAKAMI. Do Workaholism and Work Engagement Predict Employee Well-being and Performance in Opposite Directions? *Industrial Health.* 50 (4) : 316-321.2010

## G. 研究発表

平成 24 年度 : 学会発表

1. 第 73 回日本公衆衛生学会. 日本版 presenteeism 尺度の開発の試み.2014.10

表1 回答者の属性

		男性		女性	
回答者	人 %	535	62.3	324	37.7
平均年齢	平均 SD	47.9	9.1	39.5	9.6
従業員規模					
	100 299人	127	23.7	91	28.1
	300 499人	63	11.8	43	13.3
	500 999人	72	13.5	42	13.0
	1000人以上	273	51.0	148	45.7
業種					
	建設業	22	4.1	21	6.5
	製造業	159	29.7	66	20.4
	情報通信業	66	12.3	26	8.0
	運輸・郵便業	41	7.7	13	4.0
	卸売・小売業	36	6.7	30	9.3
	その他	211	39.4	168	51.9
勤務形態					
	フルタイム	515	96.3	304	93.8
	短時間勤務	14	2.6	16	4.9
	その他	6	1.1	4	1.2
学歴					
	中学	1	0.2	3	0.9
	高校	107	20.0	60	18.5
	専門学校・短大など	42	7.9	105	32.4
	大学以上	385	72.0	156	48.1



表2 不調の再現性

	不調の有無		初回		p
			無し	あり	
追試験	見えにくい	無し	74(92.5)	7(43.8)	0.000
		あり	6(7.5)	9(56.3)	
	聞こえにくい	無し	90(98.9)	1(20.0)	0.000
		あり	1(1.1)	4(80.8)	
	膝肘関節痛	無し	81(100.0)	5(33.3)	0.000
		あり	0(0.0)	10(66.7)	
	四肢にだるさやむくみ	無し	78(90.7)	3(30.0)	0.000
		あり	8(9.3)	7(70.0)	
	腰痛	無し	62(91.2)	11(39.3)	0.000
		あり	6(8.8)	17(60.7)	
	肩こり	無し	51(89.5)	10(25.6)	0.000
		あり	6(10.5)	29(74.4)	
	頭痛	無し	68(93.2)	4(17.4)	0.000
		あり	5(6.8)	19(82.6)	
	腹痛胃痛や胃の不快感	無し	77(93.9)	6(42.9)	0.000
		あり	5(6.1)	8(57.1)	
	不眠	無し	67(91.8)	10(43.5)	0.000
		あり	6(8.2)	13(56.5)	
	ゆううつ感や焦り	無し	50(89.3)	4(10.0)	0.000
あり		6(10.7)	36(90.0)		
皮膚にかゆみや痛み	無し	72(92.3)	7(38.9)	0.000	
	あり	6(7.7)	11(61.1)		
便秘や下痢	無し	70(90.0)	5(26.3)	0.000	
	あり	7(9.1)	14(73.7)		
吐き気や食欲不振	無し	88(98.9)	3(42.9)	0.000	
	あり	1(1.1)	4(57.1)		
ほてり感や寒気	無し	90(98.9)	2(40.0)	0.000	
	あり	1(1.1)	3(60.0)		

\* <sup>2</sup>検定

表3 不調の有訴状況

最近一ヶ月の体調	気になる不調		最も気になる不調	
	人数	%	人数	%
選択肢1 目が見えにくいから	152	18.4	73	8.8
選択肢2 耳が聞こえにくいから	36	4.4	8	1.0
選択肢3 関節(ひざ、ひじ)に痛みがあるから	98	11.9	51	6.2
選択肢4 四肢にだるさやむくみがあるから	65	7.9	25	3.0
選択肢5 腰痛があるから	200	24.2	91	11.0
選択肢6 肩こりがあるから	326	39.5	153	18.5
選択肢7 頭痛があるから	139	16.8	49	5.9
選択肢8 腹痛・胃痛や胃の不快感があるから	87	10.5	32	3.9
選択肢9 不眠があるから	118	14.3	42	5.1
選択肢10 ゆうつ感や焦り感があるから	197	23.9	96	11.6
選択肢11 皮膚にかゆみや痛みがあるから	100	12.1	43	5.2
選択肢12 便秘や下痢があるから	131	15.9	43	5.2
選択肢13 吐き気や食欲不振があるから	25	3.0	7	0.8
選択肢14 ほてり感や寒気があるから	26	3.2	4	0.5
選択肢15 その他	117	14.2	108	13.1

表4. 業務の支障8項目の再現性

業務の支障の内容	ICC	p
会議や仕事に集中できない	0.769	0.000
普段より多く休憩(睡眠含む)を取りながら仕事をする	0.767	0.000
仕事の量や強度を普段より少なくする	0.711	0.000
作業がはかどらず仕事が終わらない	0.668	0.000
仕事上の間違いや失敗をする	0.729	0.000
通勤での困難がある	0.628	0.000
職場でのコミュニケーションがとりにくい	0.531	0.000
他の社員の手助けや援助を必要とする	0.669	0.000
* ICC 級内相関係数		

表 5. 生活の活力 4 項目の回答状況

		いつも	ほとんどいつ も	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
・過去1カ月間に、仕事や普段の活動(家事など)をするにあたって、身体的な理由で次のような問題がありましたか。						
ア)仕事や普段の活動が思ったほど、できなかった	人	12	48	229	232	338
	%	1.4	5.6	26.7	27	39.3
イ)仕事や普段の活動の内容によっては、できないものがあった	人	11	44	190	223	391
	%	1.3	5.1	22.1	26	45.5

過去1カ月間に、仕事や普段の活動(家事など)をするにあたって、心理的な理由で(例えば、気分がおちこんだり不安を感じたりしたために)、次のような問題がありましたか。

		いつも	ほとんどいつ も	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
ア)仕事や普段の活動が思ったほど、できなかった	人	11	41	204	247	356
	%	1.3	4.8	23.7	28.8	41.4
イ)仕事や普段の活動がいつもほど、集中してできなかった	人	13	41	205	244	356
	%	1.5	4.8	23.9	28.4	41.4

表 6. 生産性の低下 11 段階、業務の支障 8 項目合計、生活活力 4 項目合計の相関

	相関分析					
	生産性の低下11段階		業務の支障8項目合計		生活の活力4項目合計	
	r	p	r	p	r	p
生産性の低下10段階	1					
業務の支障8項目合計	-.214**	.000	1			
生活の活力4項目合計	.152**	.000	-.677**	.000	1	
ワークエンゲイジメント尺度	.018	.603	-.095**	.005	.085*	.012

生産性の低下 11 段階、生活の活力 4 段階とも数字が大きいほど生産性が大きく、生活の活力が大きいことを示す。

表7. 業務の支障の頻度と生産性の低下 11 段階、生活の活力 4 段階の関係

		よくある	時々ある	あまりない	全くない	p
会議や仕事に集中できない	人数	65	287	328	179	
	生産性の低下11段階	5.34	6.2	7.12	7.65	0.000
	生活の活力4項目の平均	11.4	14.4	17.1	18.9	
普段より多く休憩(睡眠含む)を取りながら仕事をす	人数	58	219	348	234	
	生産性の低下11段階	5.74	6.31	6.84	7.41	0.000
	生活の活力4項目の平均	12.0	14.3	16.4	18.5	
仕事の量や強度を普段より少なくする	人数	47	190	372	250	
	生産性の低下11段階	5.72	6.04	6.81	7.52	0.000
	生活の活力4項目の平均	11.3	13.8	16.3	18.5	
作業がはかどらず仕事が終わらない	人数	54	186	364	255	
	生産性の低下11段階	5.74	6.01	6.93	7.38	0.000
	生活の活力4項目の平均	11.7	13.6	16.3	18.7	
仕事上の間違いや失敗をする	人数	29	201	386	243	
	生産性の低下11段階	5.69	6	6.87	7.45	0.000
	生活の活力4項目の平均	10.5	13.8	16.2	18.6	
通勤での困難がある	人数	17	86	364	392	
	生産性の低下11段階	5	5.86	6.73	7.13	0.000
	生活の活力4項目の平均	10.8	13.0	15.5	17.7	
職場でのコミュニケーションがとりにくい	人数	35	140	366	318	
	生産性の低下11段階	5.26	5.94	6.76	7.37	0.000
	生活の活力4項目の平均	10.9	13.5	15.8	18.3	
他の社員の手助けや援助を必要とする	人数	16	83	346	414	
	生産性の低下11段階	4.75	5.96	6.57	7.22	0.000
	生活の活力4項目の平均	9.6	12.3	15.5	17.7	

\* 一元配置分散分析

生産性の低下 11 段階、生活の活力 4 段階とも数字が大きいほど生産性が大きく、生活の活力が大きいことを示す。

表 8. 生活の活力 4 項目、生産性の低下 11 段階を従属変数とした重回帰分析

		標準化	t値	p	調整済みR <sup>2</sup>
生活の活力4項目	作業がはかどらず仕事が終わらない	0.128	2.96	0.003	0.448
	職場でのコミュニケーションがとりにくい	0.125	3.294	0.001	
	会議や仕事に集中できない	0.201	5.109	0.000	
	他の社員の手助けや援助を必要とする	0.135	3.902	0.000	
	仕事の量や強度を普段より少なくする	0.141	3.758	0.000	
生産性の低下11段階	仕事上の間違いや失敗をする	0.092	2.374	0.018	0.045
	会議や仕事に集中できない	0.159	3.866	0	
	職場でのコミュニケーションがとりにくい	0.083	2.032	0.043	

表9 現時点での日本版 presenteeism 尺度案

あなたの最近1か月間の健康状態についてお聞きます。

問1 最近1か月間に、普段の仕事をすにあって、身体的な理由で次のような問題がありましたか。

	いつも	ほとんどいつも	ときどき	まれに	ぜんぜんない
普段の仕事が思ったほどできなかった					
普段の仕事の内容によっては、できないものがあった					

問2 最近1か月間に、普段の仕事をすにあって、精神的な理由で次のような問題がありましたか。

	いつも	ほとんどいつも	ときどき	まれに	ぜんぜんない
普段の仕事が思ったほどできなかった					
普段の仕事の内容によっては、できないものがあった					

\* 第1パート 仕事への支障の頻度の確認

問3 いつも～まれにと答えられた方にお聞きます。

身体的・精神的な理由はどのようなものですか？当てはまるものすべてお選びください。

	当てはまる	当てはまらない
目の見えにくさがあるから		
耳が聞こえにくいから		
関節(ひざ、ひじ)に痛みがあるから		
四肢にだるさやむくみがあるから		
腰痛があるから		
肩こりがあるから		
頭痛があるから		
腹痛・胃痛や胃の不快感があるから		
不眠があるから		
ゆううつ感や焦り感があるから		
皮膚にかゆみや痛みがあるから		
花粉症やアレルギー症状があるから		
ぜんそくや呼吸のしにくさがあるから		
便秘や下痢があるから		
吐き気や食欲不振があるから		
ほてり感や寒気があるから		
メタボリックシンドロームや糖尿病が指摘されているから		
高血圧が指摘されているから		
その他		

\* 第2パート 仕事の不調の確認

あなたは、この一か月間で<こころやからだの不調によって>下記のような仕事への影響を感じたことがありますか？

	よくある	時々ある	あまりない	全くない
会議や仕事に集中できない				
普段より多く休憩(睡眠含む)を取りながら仕事をする				
仕事の量や強度を普段より少なくする				
作業がはかどらず仕事が終わらない				
仕事上の間違いや失敗をする				
職場でのコミュニケーションがとりにくい				
他の社員の手助けや援助を必要とする				
通勤での困難がある				

\* 第3パート 業務の支障の内容と頻度







## 分担研究報告書

# 産業保健活動の生産性への貢献を意識した プランニング

研究分担者 梶木繁之  
研究分担者 柴田喜幸  
研究分担者 林田賢史

## 厚生労働科学研究費補助金

(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)  
分担研究報告書

### 産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニング

研究分担者 梶木繁之(産業医科大学 産業生態科学研究所産業保健経営学 講師)

研究分担者 柴田喜幸(産業医科大学 産業医実務研修センター 准教授)

研究分担者 林田賢史(産業医科大学 産業保健学部 人間情報科学部 教授)

#### 研究要旨

労働者の健康状態並びに労働生産性に寄与する産業保健活動を企業内で展開するには、当該事業場が抱える産業保健ニーズの把握や経営層、労働者の合意と協力、実行性のあるプログラムの開発が不可欠である。本研究では製造業1社および小売業1社のそれぞれ1~3つの事業場において、経営上および産業保健上懸念される健康課題を聴取し、それぞれの課題を解決するための介入プログラムを策定のうえクラスターRCTのデザインによる介入を開始した。

製造業では「人間工学的評価と改善」に関する全3回の介入プログラムを行った。初回(6.5時間)は人間工学と参加型職場環境改善に関する講義を実施後、工場の写真や動画を使ったグループワークによって学びを深める形式とした。2回目(3.5時間)は、具体的な改善項目を見つけるアクションチェックリスト(ACL)の作成を学び、3回目(3.0時間)は出来上がったACLと改善事例写真集を基に各職場での試行を行って、最終的に現場で利用できるツールの完成を目指した。

小売業では、「部下の成功体験を引き出すコミュニケーション技法」を習得するための介入プログラムとし、導入研修(約3時間)を介入群の店長に行った。内容は、「褒める内容」「褒め方」「褒めるタイミング」の3要素とし、経験学習モデルに基づいて「褒める」に関わる省察、概念化(行動指針の抽出)に取り組んだ。特に、褒めるべき内容は、「経営方針に合致している言動」と明確に定義し、それが直接的に売上・利益に貢献するか否かは問わないものとした。また、介入群の店長に対しては、2回(1回1時間)のフォローアップミーティングを介入後2ヶ月と4カ月目に行い、それまでの実践報告と新たな教訓抽出の共有を行った。いずれも生産性の指標を含むベースラインデータを収集の上、定期的に測定している。

介入プログラムの企画および研究デザインの検討、運用の過程を通じ、生産性に貢献する産業保健活動の介入研究を行うには、経営層(意思決定者)ニーズの把握、先行研究の調査、介入プログラムの効果を高める工夫、専門家の関与と協力、企業側担当者との連携、対照群への配慮、予算の確保等が重要と思われた。

#### 研究協力者

泉 博之(産業医科大学 産業生態科学研究所 人間工学 准教授)

藤野善久(産業医科大学 公衆衛生学 准教授)

楠本 朗（産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健経営学 大学院）  
豊田裕之（産業医科大学 産業医実務研修センター 修練医）  
佐々木七恵（小松製作所本社 健康増進センター 産業医）  
平岡 晃（小松製作所本社 健康増進センター 産業医）  
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 助教）  
伊藤 森（産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健経営学 修練医）  
五十嵐 侑（産業医科大学 産業医実務研修センター 修練医）

## A.目的

産業保健活動が企業活動の一部として認知され展開されるには、産業保健スタッフが当該事業場の産業保健ニーズを正しく把握し、意思決定者や関係者の同意を得たうえで、効果的なプログラムを企画し実施することが不可欠である。また、実施した活動の効果を適切に評価するための指標を事前に検討し結果を次の目標や計画に反映する必要がある。

本研究では2企業の協力の基、労働生産性に寄与する産業保健活動のプログラム立案と実践を通じて、企業内で産業保健活動を展開すると同時に、労働生産性の評価も可能とする方策を明確にすることを目的とした。

（1）製造業における「人間工学的評価と改善」に関するプログラム

## B.方法

A社は、建設機器や鉱山機械の製造業である。製品の大きさや種類、出荷台数等の季節変動のため作業工程の全自動化が難しく、現在も労働者による手作業が多く職場で行われている。同社の国内工場（主要5拠点：1

工場あたり1000-4500人）は、約30年前から順次建設されており、近年、建屋の老朽化に加え新しい製造ライン導入のため、工場の改築が予定されている。人事総務部門を所管する取締役（安全健康管掌）は、この建屋の改築に合わせて以前より懸念となっていた、作業工程の見直しによる労働生産性の向上を目指していた。

同社の安全衛生コンサルタント（社外）は、上記取締役との年数回の定例会議の際に上記のニーズを知った。同コンサルタントは以前、国内の複数工場を見学した際に、作業者の姿勢や労働負荷に関心を寄せており、人間工学的な何らかの取組が必要と考えていたため、その内容について上記取締役に提案し、具体的な活動の計画と実施および評価についてのプランニングを行うこととなった。

## C.結果

・ニーズの把握と意思決定者の同意

上記取締役（安全健康管掌）は、自身が工場の総務部長時代より現場作業者に腰痛や肩こりが散見されることを知っていた。そこで、同社の安全衛生コンサルタントは不良作業姿勢

や重量物の取り扱い等に関する正しい知識の習得と労働負荷の軽減による労働疾病の予防、労働生産性の向上を目的とする「人間工学的評価と改善」の取り組みを提案し了承を得た。

#### ・対象事業場の決定

「人間工学的評価と改善」は、製造現場の協力が不可欠なことから、上記取締役（安全健康管掌）と本社の安全衛生部部長との相談の上、現場作業者の協力が得られ、身体的負荷の高い作業があり、今後数年（2-3年）以内に工場の建て替えを予定している B 工場において実施することとなった。

労働者を 2000 名以上抱える B 工場は、海外事業場のマザー工場としての位置付けもあり、今回の取組に製造部門からも協力するとの好意的な回答が得られた。ただし、繁忙期のプログラム実施については配慮が求められた。

#### ・具体的内容の検討

過去に自動車産業や空調機器メーカーの人間工学的対策に実績のある C 博士（専門：人間工学）に協力を依頼した。C 博士からは現場参加型の職場環境改善プログラムが有効であろうとの助言を得た。そこで、人間工学的介入と効果に関する文献調査を行い、現場作業員への教育とアクションチェックリスト（ACL）を活用した自主的改善活動を推進することが可能な介入プログラムを行うこととなった。プログラムは教育効果を高め、実

際に作業現場から提供された事例を基に ACL を作成する為、同一集団に 3 回行うこととした。ただし、就業時間内の研修となることから、職場の離席がなるべく短くなるよう考慮した。また、教育スタイルも座学をできるだけ減らし、映像を用いたグループワークや現場巡視など参加型の研修となるよう考慮した。

全 3 回のプログラムは C 博士が中心となり作成し、研修実施時には分担研究者がファシリテーターを務めた。

結果、以下のような研修プログラムが出来上がった。なお、各プログラム間は約 1 か月の間隔をあけて行われた。

#### 【第 1 回プログラム：2 日 6.5 時間】

参加型職場改善と ACL の活用

講義：2 時間

グループワーク：3.5 時間

発表：1 時間

#### 講義テーマ

- ・作業改善の基本方針
- ・参加型職場改善活動の特徴
- ・参加型で実施するシンプルな手順
- ・参加型職場改善活動実施手順（例）
- ・アクション型チェックリストの作成と活用
- ・作業姿勢と作業関連運動器障害（基礎編）
- ・作業関連筋骨格系障害（WRMSD）発症のメカニズム
- ・動作経済の原則とその改善着眼点

次回までに参加者へ課せられた宿題

・各職場ですで行われている人間工学的な改善の良好事例を写真と一緒に持参する。

【第2回プログラム：1日3.5時間】

良好事例の収集とACLの作成方法

講義：30分

グループワーク：2時間

発表：1時間

講義テーマ

・事業場内の良好事例から学ぶ「ACLの作り方」

次回までに参加者に課せられた宿題

・引き続き、各職場で行われている人間工学的な改善の良好事例を第3回プログラムまでに提出する。

・現場から提出された良好事例とグループワークの結果および人間工学チェックポイント（小木和孝 訳：ILO編集、IEA協力 公益財団法人 労働科学研究所）を参考に、工場独自のACLと改善事例写真集を作成する。

【第3回プログラム：1日3時間】

良好事例から作成したACLの試行と

ACL、改善事例写真集の改訂

講義：30分

グループワーク：2時間

発表：30分

全研修終了後の工場内での取組

・ACLの改訂を行った後、各職場のQC（Quality Control）サークル、ゼロ災害サークルにて人間工学的評価な

らびに自主的な改善作業を継続する。

・研究デザインの決定

今回の介入効果を検証するには、ランダム化無作為試験 RCT (Randomized Control Trial) とすることが重要である。理由は本介入の効果が日本の労働現場では証明されていないこと、評価指標の中に「労働生産性」を含む研究が少数であること、今回の取組みの成果によってはA企業の国内外の他事業場にも同プログラムを普及させる予定があることなどが挙げられた。

上記理由をB工場の製造部門長、総務部長、労働組合代表、産業保健スタッフ等に説明し、同意を得た上で研究は行われることとなった。なお観察期間（2015年12月末まで）が終了したのち、本研究の結果に応じて対照群にも同様の取組を行うこととした。

B工場の製造部門は、「課-センター-班」となっており、約630名の労働者が7つの課、21のセンター、58の班に分類されている。業務中の情報共有と管理が可能な班を、作業負荷が同程度である課内でランダムに分類し、介入群と対照群とした（クラスターRCT）。

プログラム（介入）の内容が教育とACLの提供であることから介入群の班長（1班10-20名の長）とセンター内の安全衛生推進者および班長の上司（センター長、課長）に研修へ参加してもらい、学んだ情報を班員に伝達する方法をとることとなった。

評価対象は製造部門で働く全約 630 名(介入群:27 班約 320 名と対照群:32 班約 310 名)とした。

介入効果を検証するため、初回の教育前にベースラインデータを収集し、その後定期的(1・2・3・6・12 カ月後)に同様の自記式アンケートを行うこととなった。

#### ・評価指標の検討

既存の文献より、人間工学的職場改善の評価指標として用いられている腰痛(慢性腰痛)や上肢障害等のスケールに加え、精神的・身体的負担、疲労度、自覚症状、休業日数等を労働者から収集することとした。また、本研究の特徴である作業者の労働生産性の評価には、業務の「質」と「量」に関する自記式アンケート項目および WAI (Work Ability Index) を盛り込んだ。また、集団単位の変化を捕捉するため、班毎の改善活動の取り組みにおける人間工学的改善件数を毎月、各部門ごとに集計することとした。

#### ・B 工場との事前打ち合わせおよび研修会場の確保とアンケートの取り扱い

研究デザインと評価指標の確定の過程で、工場側担当者(生産部門の管理職、総務部安全課スタッフ)と 2 回にわたる事前打ち合わせを行った。初回の研究概要説明時には、取り組みの趣旨を説明し、参加者からは取組の意義や研究への参加によってどの程度の負荷が追加されるのかなどの質問

がなされた。

全 3 回のプログラムは、B 工場の会議室で行われた。研修に必要なパソコンなどの機器、スクリーン、マイク、ホワイトボード等は工場側で準備され、グループワークに用いるポストイットや筆記用具等は研究班で準備した。

対象となる集団(約 630 名)には、書面によるアンケートを採用した。アンケートの印刷ならびに B 工場への配送は業者を通じて行い、記入後のアンケート結果もデータ入力業者に依頼した。各班毎に集計した人間工学的改善件数は、総務部門の担当者から定期的に分担研究者へ送付されることとなった。

#### ・倫理審査および利益相反

分担研究者が勤務する大学の倫理審査委員会に「クラスター無作為割り付け比較介入研究」の研究デザインで提出し、初回介入前に了承を得た。利益相反の届出も承認された。

#### ・予算の確保

当研究の費用のうち、C 博士の 3 回分の研修時の人件費(講演料と旅費)は A 社より支出された。それ以外の経費は、本研究費より支出した。

(2) 小売業における「部下のやる気を引き出すコミュニケーション技法」のプログラム

#### B.方法

D 社は、広域に多数の書店を展開す

る小売業である。同業界は、インターネット型書店の台頭、廉価・無償のデジタルコンテンツの普及、大型古書店の躍進、活字離れ等で業界全体が構造的な不況に陥っている。また全国一律の製品品質はもとより、再販売価格維持制度により、全国一律の価格・発売日が決められており、競合との差別化の方法も限られているという特性もあわせ持つ。

同社は全国に約 70 の直営店舗を持つ。従業員は各店 7 人～25 人程度であり、その内訳は正社員 2 割、契約社員 3 割、アルバイト 5 割。男女比は 1:4 である。同社は上述の経営環境から数年前に取引先企業 E 社に株式を売却、100%子会社となり、E 社から新社長 F 氏を迎えた。F 氏は業界特性も鑑み、「従業員満足が顧客満足・企業成長の根幹」を唱えた。このことと当研究班の問題意識が一致し、協議の上、上司の部下へのかかわりが、心身の健康と事業成果にいかに関与するかの共同研究の合意を得た。

そこで、数名の店長に対し予備調査を行い、上司（この場合店長）のどのような営みが部下、時に上司自身の健康と事業成果に影響するかの仮説を立て、その検証をすることとした。

## C. 結果

### ・予備調査による仮説の設定

従業員の心身の健康や成長に影響を及ぼす要因の仮説立案のため、D 社の同意を得て、3 人の店長に半構造インタビューを行った。当初は事業特性

から重量物の運搬等を注視していたが、複数の店長から「成功体験」の多寡が、特に成長やメンタルヘルスに影響する旨の発言を得た。ここでいう成功体験とは、担当する売り場の売り上げ等経営指標のみならず、品揃え・棚作り・接客等に対する、他の従業員や来店客からの賞賛や感謝など、業務上のプロセスも含まれることが判明した。

そこで、「『褒められる』ことが成功体験につながり、もって心身の健康や事業成果に好ましい影響を及ぼす」ことを仮説とし、その検証を行うこととした。

### ・関連する先行研究

このことは、ワークエンゲイジメントに関する先行研究でも関連が認められている<sup>(1)(2)</sup>。これは、仕事の要求度 - 資源モデルにおいて、仕事の資源は、ワークエンゲイジメントに正に作用し、心理的ストレス反応に負に作用する。またそれらの作用はともに心身の健康・仕事や組織に対するポジティブな態度・仕事のパフォーマンスに正に働くという知見であり、その仕事の資源の下位要素に「ほめてもらえる職場」が挙げられている。

### ・研究デザイン概説と D 社の同意

今回は、ランダム化無作為試験 RCT (Randomized Control Trial) とした。その理由に、本介入の効果が日本の労働現場では証明されていないこと、今回の取組みの成果によっては D 社に

外にも国内同業界、ひいては他産業にも援用できることを期待すること、業務の特性上その成果は個々の従業員のみならず、店舗全体（クラスター）に影響を与えること等が挙げられる。

上記の仮説の検証のために、店舗を介入群と対照群の2群に分け、介入群の店長には従業員「褒める」ことを推奨し必要な教育等の施策を実施、対照群には何も行わないこととした。

その上で、心身の健康に関する複数の尺度を、介入前のベースラインを含め経時的に測定・分析することとした。また事業成果への影響は、D社が重視する3つの経営指標（売上、売上高人件費、商品回転率）の変化で評価することとした。加えて、全社の公平性を期すため、介入群以外の全店舗にも研究終了後同様の介入を行うこととした。

これらはD社取締役会で承認され、実施にあたっては事業に支障がない範囲で全面的な支援をする旨、協力が得られた。その一環として、施策の内容は介入群の店長およびその上司以外には知らせないことを求め、その点についても合意が得られた。

また、分担研究者が勤務する大学の倫理審査委員会に「クラスター無作為割り付け比較介入研究」の研究デザインで提出し、初回介入前に了承を得た。利益相反の届出も承認された。

#### ・対象店舗の決定

今回の研究対象は、まず、D社直営店70店舗のうち、2014年秋季に店長

の異動がない52店舗に限定した。これは、店長の異動そのものが、測定結果に影響を及ぼすことを回避するためである。その52店舗を乱数表をもとに無作為に26店舗ずつ2群に分け、さらに無作為にその一方を介入群、他方を対照群とした。

#### ・調査票の設計・実施

介入の評価を行うために自記式の調査票を設計し、開始前と3・6・12か月後の時点で調査を実施することとした。設問は基本属性のほか、大問で14問とした。内容は、生活習慣、職業性ストレス、褒める頻度、職務満足度、幸福度、ワークエンゲイジメント、全般的健康状態、有給休暇取得実績、プレゼンティーズムなどである。

調査は、介入群・対照群ともに同じ内容・方法であり、D社社長および研究実施責任者より文書をつけ、D社社内便を利用し配布した。文書には、背景・目的・機密（誰が何を書いたかD社が知ることはない）・返送方法等を記した。返送は同封の専用封筒にて、分担研究者に直接届くようにした。

#### ・介入方法の全容

介入群への介入方法は大きく下記の3部から構成される。

##### (a)介入開始時研修（約3時間）

介入群の店長26人を3つのエリアごとに集め、集合研修を行う。

内容は、「褒める内容」「褒め方」「褒めるタイミング」の3要素について、経験学習モデル<sup>(2)</sup>に基づき、



「褒める」に関わる省察、概念化（行動指針の抽出）を行った（表1）。

特に、褒めるべき内容は、「経営方針に合致している言動」と明確に定義し、それが直接的に売上・利益に貢献するか否かを問わないものとした。これは経営方針は経営者が定める事業成果への道標であり、それに則り、またそれを強化すれば自ずと事業成果に貢献するという前提に立ったことによる。

表1 介入開始時研修の概要

項目	内容（L:講話、W:作業）
序	オリエンテーション
何を褒めるか	W:褒められた/褒められなかった経験を挙げる L:経営方針と「褒める」
どう褒めるか	W:褒められ方の経験を挙げる L:褒め方のポイント W 褒め - 褒められ実習
いつ褒めるか	L:褒めるタイミングのポイント
記録	L:「褒めたメモ」の使い方
概念化	L:「教訓メモ」の使い方
総括	W:教訓抽出 L:今後の進め方～閉講

#### (b)日常活動

導入研修時に「ハンドブック」を渡し、それをういて日常の「褒める」マネジメントを依頼した（表2）。

表2 ハンドブックの構成

序	・社長メッセージ ・ハンドブックの使い方
---	-------------------------

何を褒めるか	・経営方針に則った言動 ・見つけるポイントと成功体験
どう褒めるか	・内容とありよう ・言葉以外の表現
いつ褒めるか	・いつ褒めるか ・どこで褒めるか
記録1	・褒めたメモ（加除式）
記録2	・教訓メモ（加除式）

(c)フォローアップミーティング（1時間×2回）  
介入開始2か月後と4か月後に「フォローアップミーティング」を持ち、それまでの実践報告と新たな教訓抽出の共有を行った（表3）。

表3 フォローアップミーティングの概要

項目	内容（L:講話、W:作業）
序	オリエンテーション
振り返り	2か月間を振り返り ・うまくいったこと ・うまくいかなかったことを挙げ、構造化する
教訓抽出	新たなマイルールを挙げ、構造化する
総括	まとめ～閉講

・フォローアップミーティング後の展開

#### (a)調査面

既に行った調査の分析および、残る2回の調査の実施・分析を行う

#### (b)相談等への応需

介入群からの相談などを受けた場合は、適宜対応する。

#### (c)介入群以外への介入

当初の計画通り、開始12か月後の

調査終了後、介入群以外の全店長（ただし D 社が希望しない者は除く）に、介入群と同様のに行ったことと同様の介入を行う。

- ・ 予算の確保

本研究にかかる直接費は、当該研究費で充当した。ただし第 2 回のフォローアップミーティングの旅費については D 社が負担した。

#### D. 考察

企業側の産業保健ニーズに基づく、介入プログラムの企画立案と評価指標の検討並びに介入の実施に関するスキームと運営上の工夫、留意事項を整理した。2 つの企業は業種や規模、労働者の特徴、雇用形態・就業形態等全くことなる集団であったが、労働生産性の評価を含む研究計画のプロセスにおいては、共通する点が見られた。

- ・ 経営層（意思決定者）ニーズの把握

今回の 2 つの介入研究は、職場に存在する潜在ニーズに光を当て設計された。背景には、個々の事業の特徴を要因とした課題が関連しており、それらに対する意思決定者のニーズに焦点を当てている。このことが経営層の理解や協力を得られやすくなったものと推測される。生産性に貢献する産業保健活動の介入プログラムを企画立案する際は、経営層（意思決定者）のニーズを十分に把握することが重要と思われる。

- ・ 先行研究の調査

介入方法を決定するにあたり、過去

に職域においてどのような介入プログラムが行われその効果はどうであったかを確認することは重要である。双方の研究では既存の研究成果から生産性に効果があるのではと期待されるものの、現時点で確固たるエビデンスが存在しない取組を実施している。生産性に影響する新たな取り組み（介入プログラム）の効果を介入研究で検証するには、今回のような先行研究の調査が必要と思われた。

- ・ 介入プログラムの効果を高める工夫

今回のプログラムは双方ともに現場の管理者に対する教育が主たる介入となっている。先行研究より複数回の繰り返しによる教育効果が示されたことから、いずれも計 3 回のセッションが持たれた。また、教育効果を高めるための方策として、参加型の教育手法に加え、現場での自主的・自発的な活動を励行した。このように、介入効果を高める取り組みは、企業側の理解と協力が得られる場合、積極的に行うことが重要と思われた。

- ・ 専門家の関与と協力

今回立案されたプログラムには、介入内容に精通した専門家が関与している。また研究デザインや評価指標の検討段階では、大学の研究者にも協力を依頼した。産業保健スタッフが企業で介入プログラムを行い、生産性に関する効果評価を行う際には、自身の専門的知識やスキルを考慮した上で、必要に応じ専門家の協力を得ることが重要である。また取り組みの結果を科学雑誌などに投稿することを視野に

入れている場合には、研究デザインや評価指標の検討段階から専門家の協力を仰ぐ必要があると思われる。

・企業側担当者との連携

産業保健分野で介入プログラムを実施する場合には、意思決定者の同意とともに、実際のプログラムを進めるうえで一緒に協働してもらい、企業側担当者との連携が欠かせない。今回の2つの事例においても、担当者との密な連携が行われており、実際に取り組みを進めていくうえで重要な要素と思われる。研究を進めるうえでは、このような事業場内のキーパーソンとの連携を早期に確立することが望ましい。

・対照群への配慮

介入プログラムの効果が証明されていない取組でも、介入前の段階から観察期間終了後の対照群への実施の可能性について言及するべきである。これは、研究に協力してくれた企業、労働者への最低限の礼儀である。ただし、研究結果から期待された成果が得られないこともあることから、対照群への実施の判断については企業側担当者との十分な協議のうえで決定する必要があると思われる。

・予算の確保

介入研究を企画する場合、専門家に対する報酬や旅費、アンケート作成費・コピー代、郵送費、会場費・備品使用料、資料代、データ入力費等様々な費用が発生する。一定規模以上の介入を行う際には、これらの予算を事前に確保する必要がある。また、教育等

を行う際には、研修時間が就業時間内か就業時間外かによって、参加者への超過勤務手当などの支給が必要となる場合がある。これらについても、企業側担当者と事前に十分な検討を行うことが重要である。

E. 結論

今回、産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニングに必要な事項について、実際に行った2つの介入研究の過程を基に整理を行った。

介入研究を行うにあたっては、

- ・経営層（意思決定者）ニーズの把握
  - ・先行研究の調査
  - ・介入プログラムの効果を高める工夫
  - ・専門家の関与と協力
  - ・企業側担当者との連携
  - ・対照群への配慮
  - ・予算の確保
- が重要と思われた。

F. 研究発表

平成26年度は該当なし

G. 参考文献

- (1) 島津明人・江口尚(2012), ワーク・エンゲイジメントに関する研究の現状と今後の展望, 産業医学レビュー, Vol. 25, No. 2, p79-97
- (2) 島津明人(2014), 「ワーク・エンゲイジメント」 p45-47 (労働調査会)
- (3) 松尾睦(2011), 「経験学習入門: 職場が生きる人が育つ」, ダイヤモンド社(東京)

## 分担研究報告書

産業保健活動による時間およびコスト負担と労働生産性  
に影響に及ぼす疾患群との関係

研究分担者 永田 智久

研究分担者 永田 昌子

## 厚生労働科学研究費補助金

(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)

### 分担研究報告書

## 産業保健活動による時間およびコスト負担と労働生産性に影響に及ぼす疾患群との関係

研究分担者 永田智久 産業医科大学産業生態科学研究所助教

研究分担者 永田昌子 産業医科大学産業医実務研修センター助教

#### 研究要旨:

産業保健活動にかかるコストと、プレゼンティーイズムによる損失額との関係を明らかにすることを目的とした調査を、8団体(企業および健康保険組合)が参加した多施設共同研究のデータを用いて実施した。調査対象団体にヒアリングしたところ、プレゼンティーイズムによる損失額が大きい症状である、首や肩の痛み、腰痛、アレルギー疾患、メンタルヘルスのうち、対策が行われていたものはメンタルヘルスのみであった。そこで、4団体を対象として、メンタルヘルス対策にかけている費用と、メンタルヘルス疾患およびその関連する症状に起因するプレゼンティーイズムの損失額とを比較、検討した。コストは、既に関済済みの「健康管理コスト集計表」を使用して計算した。プレゼンティーイズムは、自記式質問紙を使用して実施した。その結果、メンタルヘルス対策コストは、¥1,349 から¥6,435 であった。一方、プレゼンティーイズムの低下による損失額は¥28,458 から¥74,778 であった。その比は、5.8 倍から 33.9 倍と差が見られた。介入の効果としては、「プレゼンティーイズムによる損失額の変化」を把握する必要があるため、費用対効果(便益)による分析ではない。しかし、対策コストに比べて、労働生産性に大きな損失を認めていることは、今後の対策を検討するために必要な情報である。今後、縦断調査を実施し、費用対効果(便益)分析を実施する予定である。

**研究協力者** 小田上 公法 HOYA 株式会社

#### A. 目的

産業保健活動は、疾病を持った労働者の就業配慮を含む管理から健康増進まで、労働者の健康問題に関する幅広い活動を行っている。

産業保健活動は、企業活動の一環として実施されるため、経営資源(ひと、もの、かね、情報)を活用して実施されるが、経営資源は無限には存在しないため、費用対効果を含

め、効果的・効率的に実施することが重要である。

われわれは先行研究において、健康管理活動にかかる費用を可視化するためのツールを開発した(健康管理コスト集計表)。しかし、産業保健活動への投入費用と、発生している疾患群との関係について検討した分析はまだ実施していない。

そこで、産業保健活動にかかるコストと、

プレゼンティーイズムによる損失額との関係を明らかにすることを目的とした。

## B.方法

本研究では、8団体(企業および健康保険組合)が参加した多施設共同研究のデータを用いて実施した。

プレゼンティーイズムによる損失額が大きい症状は、首や肩の痛み、腰痛、アレルギー疾患、メンタルヘルスである。そのうち、首や肩の痛み、腰痛、アレルギー疾患については、当該症状を対象とした産業保健活動は実施していなかった。そこで、メンタルヘルス疾患に限定し、メンタルヘルス活動に投資している費用と、メンタルヘルス疾患および関連する症状によるプレゼンティーイズムの損失額との関係について検討した。

### 1)対象

8団体のうち、プレゼンティーイズムの把握を行うための自記式質問紙を実施し、かつ、全社で産業保健活動のコストを把握できた4団体を対象として解析を行った。

### 2)メンタルヘルス対策にかかる費用の計算

すでに開発済みの健康管理コスト集計表を使用し、メンタルヘルス対策にかかる費用と計算した。詳細な費目は図1.に示す。産業保健スタッフの人件費も把握しているが、各スタッフが、それぞれの活動に、どれくらいの時間、従事したかの情報が収集できていないため、メンタ

ルヘルス対策費用のなかに産業保健スタッフの人件費は含まれていない。

### 3)メンタルヘルス疾患によるプレゼンティーイズムの低下の把握

平成26年5月から9月に、自記式質問紙を実施した。まず、過去3ヵ月間における何らかの健康問題(症状や疾患等)の有無を聴取した。健康問題ありの場合、1番目の健康問題を聴取した。1番目の健康問題に、「うつ症状(気分の落ち込みなど)」「不安感」を選択した場合、当該症状が仕事の量、質に与える影響について10段階で評価した。

損失額の計算は、

$$\text{パフォーマンスの低下による損失額} = 3300 \text{円} \times 8 \text{時間} \times (1 - (\text{仕事量}) \times (\text{仕事の質}) / 100) \times \text{有症状期間(日)} \times 4$$

で計算した。

1人1時間あたりの人件費は3300円、1日8時間労働で計算している。なお、計算式末尾の「×4」は、調査票では過去3ヵ月の有症状期間(日)を聴取しているため、1年間に換算するための「×4」とした。

### 4)倫理的配慮

調査はWeb上で実施し、調査冒頭に研究参加の説明文書をつけ、質問紙の回答をもって、研究参加の同意とした。研究

参加は本人の自由意思で決められることを記載した。調査は本人を同定できる形式で実施したが、研究者は、連結不可能匿名化された情報のみを扱った。本研究は、産業医科大学倫理委員会の審査の承認を得て実施した。

### C. 結果と考察

メンタルヘルス対策コストとプレゼンティーズムの低下による損失額を表 1. に示す。

メンタルヘルス対策コストは、¥1,349 から ¥6,435 であった。一方、プレゼンティーズムの低下による損失額は ¥28,458 から ¥74,778 であった。その比は、5.8 倍から 33.9 倍と差が見られた。

両コストの散布図を図 2. に示す。ピアソンの積率相関係数(単相関係数)は-0.0791 であった。

### D. 考察

本研究において、メンタルヘルス対策コストとプレゼンティーズムによる損失額との関係を明らかにした。その結果、対策コストに比べて、プレゼンティーズムによる損失額が非常に大きいことが明らかとなった。すべての疾患や症状が完全になくなることはなく、プレゼンティーズムによる損失額をゼロにすることはできないが、何らかの介入で損失額を削減できるとすれば、その「削減した金額」は、介入の効果と捉えることができる。本研究では、プレゼンティーズムの変化をと

らえておらず、断面調査の結果であるため、介入による効果を評価しているわけではない。そのため、費用対効果(費用対便益)の分析を実施したわけではない。しかし、メンタルヘルス対策にかけている費用に比べて、はるかに大きな額の損失がメンタルヘルス疾患や関連する症状で起きていることは、産業保健活動を効果的・効率的に進めていくうえで必要な情報であると考えられる。

今後、プレゼンティーズムの変化量も捉え、費用対効果分析、費用対便益分析についても進めていく予定である。

### E. 結論

メンタルヘルス対策コストに比べて、メンタルヘルス疾患やそれに関連する症状に起因するプレゼンティーズムによる損失額が、非常に大きいことが明らかとなった。

### F. 参考文献

- Nagata T, Mori K, Aratake Y, et al. Development of cost estimation tools for total occupational safety and health activities and occupational health services: cost estimation from a corporate perspective. J Occup Health. 2014;56(3):215-24.

### F. 研究発表

- 永田智久 企業と健康保険組合が保有するデータの活用体制構築事例の紹介, 産業保健情報・政策研究会, 第

24 回 日本産業衛生学会 産業医・産業看護 全国協議会 (2014.9.25 金沢) (招待講演)なし

	詳細	費目	コスト							
			経費	減価償却	投資	人件費に相当する費用				
			経費額(円)	減価償却費(円)	投資額(円)	1時間当りの人件費(円)	時間	人数	回数	合計(円)
メンタルヘルス対策										
	メンタルヘルスに関する面談									
	面談に要する	経費								
	産業医面談	面談受診者の人件費								¥0
	保健師・看護師面談	面談受診者の人件費								¥0
	臨床心理士・心理士・カウンセラー面談	面談受診者の人件費								¥0
	上記の分類(産業医面談、保健師・看護師面談、臨床心理士等面談)ごとの面談数を把握できない場合は、下記「面談合計」に記載してください、									
	面談合計	面談受診者の人件費								¥0
	メンタルヘルス面談の上司・人事へのフィードバック									
	上司との面談	上司の人件費								¥0
	人事との面談	人事の人件費								¥0
	復職判定委員会									
	会議に要する	経費								
	会議参加者の	人件費								¥0
	教育									
	教育に要する	経費								
	教育(ラインケア)	受講者の人件費								¥0
	教育(セルフケア)	受講者の人件費								¥0
	教育(その他)	受講者の人件費								¥0
	ストレス調査									
	調査に要する	経費								
	被調査者の	人件費								¥0
	メンタルヘルスサービス機関(EAP等)									
	メンタルヘルスサービス機関	外注費等	経費							
		人件費								¥0
メンタルヘルス対策	小計	経費	¥0							
メンタルヘルス対策		人件費								
	具体的活動内容									
	効果									

図 1. 健康管理コスト集計表 (メンタルヘルス対策)



表1. メンタルヘルス対策コストとプレゼンティーイズムの低下による損失額

	(A)	(B)	(B) / (A)
	メンタル対策 コスト	プレゼンティー イズムの低下によ る損失額	損失額/対策コスト
企業	¥1,349	¥45,781	33.9
企業	¥4,872	¥28,458	5.8
企業	¥6,435	¥63,328	9.8
企業	¥2,436	¥74,778	30.7

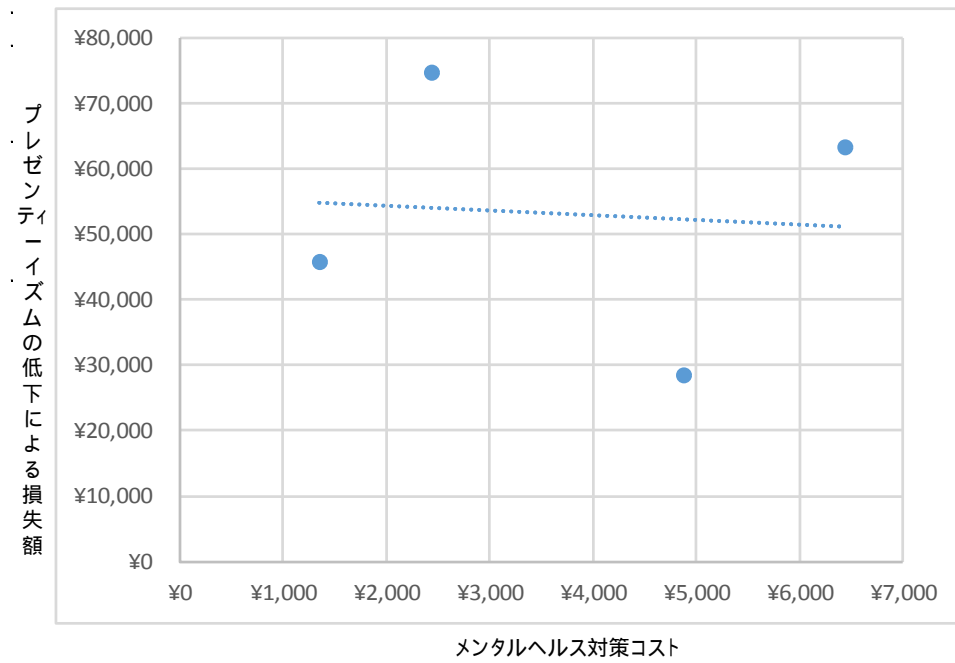


図2. メンタルヘルス対策コストとプレゼンティーイズムの低下による損失額の関係

## 分担研究報告書

生産性への貢献を目指す効果的な  
産業保健のあり方

研究代表者 森 晃爾

## 厚生労働科学研究費補助金

(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)

### 分担研究報告書

## 生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方

研究代表者 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

#### 研究要旨:

労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する本研究の成果は、結果的に生産性の向上に貢献する産業保健活動の推進に繋がることになる。生産性の向上を労働者の健康投資のリターンとして位置付けた産業保健活動を行う場合、従来の産業保健と比較して、様々な課題が発生する可能性がある。そこで、生産性への貢献を目指す産業保健活動の課題や効果的な活動の推進について検討を行った。

企業の統括産業医で構成する研究協力グループを構成し、「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方とは？」との問いに基づき、フォーカスグループディスカッションを実施して、その結果をまとめて考察した。

「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」について、6つのテーマが抽出された。(1)産業保健で扱う生産性の定義、(2)生産性の代理指標、(3)個々の生産性対策を向上させるためのプログラムを日本で提供する際の課題、(4)健康影響の周囲の労働者への影響、(5)産業保健活動全体への影響、(6)プログラムの評価指標としてのPresenteeismの利用、である。

「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」としては、まず労働者の健康と関係する生産性の定義を行ったうえで、生産性の代理指標を用いた評価をもとに産業保健活動が検討されることになる。その際、長期的な生産性の向上と短期的な生産性の向上の異なる視点が存在するが、特に presenteeism を指標とする短期的な生産性の向上を目指す場合には、産業保健活動のあり方に大きく影響をする可能性があるため、十分な検討が必要である。

#### 研究協力者

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助教

伊藤直人 産業医科大学産業医実務研修センター非常勤助教

#### A. 目的

産業保健活動の目的は、事業者が安全配慮義務を果たすとともに、労働者の健康の保持増進を通じて企業の発展に繋げることにある。特に、企業が法令や義務を超えて労働者の健康管理に費用を支出するため

には、その支出が何らかの形で事業活動のプラスに繋がるようなリターンがあることが前提となる。その意味では、労働者の健康管理は、企業の投資の一つとして位置付けることが可能である。これを健康投資と呼ぶことがある。その際、健康投資のリターンとして、

特に期待されるものは、健康度の増進による生産性の向上および健康障害防止による生産性の維持である。健康に関わる生産性について、本来の経済学的な生産性との関係を明確に説明することには様々な限界が存在するが、一般に病欠休業(absenteeism)および presenteeism といった使用を用いて評価されることが多い。

労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する本研究班の成果は、結果的に生産性の向上に貢献する産業保健活動の推進に繋がることになる。そこで、生産性への貢献を目指す産業保健活動の課題や効果的な活動の推進について検討を行った。

## B. 方法

グループの従業員数 5000 名以上の大企業で、統括産業医等の肩書で、企業全体の産業保健活動の企画や組織運営に従事する 10 名の産業医で構成する研究協力グループを構成した。

研究協力グループにおいて、第 1 回目には、本研究班全体の概要を説明したうえで、「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方とは？」という問いに対して、自由に討論を行った。討論は 1 時間として、討論全体をボイスレコーダーに録音し、討論内容を分析して、概要としてまとめた。

第 2 回目には、前回の分析結果を確認した上で、今後検討すべき課題について

考察を行った。第 2 回目の討論の時間は 1 時間とした。

## C. 結果

「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」について、本研究班での途中段階での研究結果を提示したうえで、統括産業医のグループによるフォーカスグループディスカッション(FGD)を分析した結果、6つのテーマが抽出された。

### (1) 産業保健で扱う生産性の定義

「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」を議論する上では、そこでいう生産性について定義を明確にする必要がある。一般に経済学では、組織全体、企業全体といったマクロで生産性を取り扱っている。産業保健活動の結果で生じうる生産性の向上がありうるとすれば、労働者ごとの生産性は、実質的に評価できていない。しかし、その生産性は労働者ごとの生産性向上の積み重ねといった概念が基本になる。

労働者ごとの生産性の向上についてどのように評価するかが、個人への介入が中心である産業保健では重要な課題である。現時点では、個人レベルでの生産性が現実場面では直接評価できない以上、生産性の部分をブラックボックス化して、生産性の代理指標を用いる必要があると考えられる。そして、複数の代理指標を何らかの方法で分析して、全体の生産性の向上への貢献を検討すべきである。

## (2) 生産性の代理指標

一般的に、現時点で用いることが想定される代理指標としては、労働力の損失指標(Absenteeism や Presenteeism)と意欲や熱意などのポジティブな心理状態を評価したワークエンゲイジメントなどの指標がある。

これまでの健康管理は、将来の健康リスクを管理するリスクマネジメント的なプログラムであった。また、産業保健活動の企業経営に対する効果も、法令遵守や安全配慮義務の履行、訴訟リスクの回避といったリスクマネジメント的な要素を重視していた。このようなリスクマネジメントは、短期的な管理の効果以上に、労働者の長期の健康を管理することによって効果を上げることが前提としていた。しかし、就業形態が多様化している現在においては、このような長期にわたる健康管理の効果は、雇用形態の異なる労働者間で異なる結果が出ることが予想され、また今後さらに雇用関係が変化すれば困難になる可能性がある。

一方、presenteeism 等を評価して、対応するプログラムは、短期的かつ微分的なプログラムであり、雇用形態の変化による影響が小さいと考えられる。このような短期的な効果を目的とすることによって、これまでの健康管理のアプローチにどのような影響を与えるかを検討する必要がある。例えば、腰痛、抑うつ、眼の症状などによって、労働者集団の中で

presenteeism による損失が多いことが分かっているにもかかわらず、対策を検討するためにはその背景の要因の分析が必要であり、これは個々の労働者によって異なると考えられる。したがって、損失を減らすための介入は、結果的に個々の従業員に対する個別的な対応が必要になるはずである。したがって、これまでの健康管理の中で一人ひとりの労働者の課題把握と指導を行ってきた基本的なアプローチには、大きな変化は生じないのではないかと考えられる。

Presenteeism の改善のための対策は、考え方を換えれば生産性というよりは仕事に合った能力や労務提供という課題とも考えられ、対策も適正配置プログラムが基本となる。したがって、presenteeism の測定とその原因分析は、職務適性に基づく配置に必要な評価ツールという考え方も成り立つ。ただし、ここでいう適正配置には、症状の改善、職場の改善、職場の異動など様々な選択肢がある。そのため、個人ごとに対応ができるように、メニューを増やすこと必要になるし、職場で行う一種の治療とも言える。また、障害者雇用への対応と同じく、個々の問題への配慮と解釈することも可能である。

しかし、個別の対策といってもそれをいかに効率的かつ効果的に行うかが必要になる。昨今、技術革新によって様々な機器が生み出されているセンサー技術を使って、個々の状態を客観的に評価して

対応するようなアプローチが必要になってくることが考えられる。

Presenteeism などの評価指標を用いて、個々の労働者の健康状態を評価して個別での対策を立てるといった微分的アプローチを行ったとしても、職場全体の課題への対応といった積分（マクロ）的な対策を立てることは困難であろう。労働者集団の平均値を基本に対策を立てようとした場合も同じである。

生産性向上という立場からすると、同じ適正配置であっても、制限を前提してリスクを回避することだけでなく、労働者の現在の能力以上のものを期待して成長を促す方法も考えられる。適正配置の方法については、個別の労働者の過去からの変化を分析することによって、将来の予測が可能となるかもしれない。

### (3) 個々の生産性対策を向上させるための

プログラムを日本で提供する際の課題  
課題として、様々なものが挙げられた。

- これまでの日本の健康管理は、個の評価をスタートして展開している。個を大切にされたプログラムである以上、1人の個を犠牲にすることはできない。
- 日本の労働は家族労働が前提であり、西洋的労働とは異なる概念がある。労働者が死んだり病気になったりするのは生産性低下による損失と定義できても、家族が死ぬのは心情的にはそのようにはいかない。
- Presenteeism を評価して、それが

80%, 90%といっても、すでにそれで組織は動いている。現実には組織や業務が成り立っている状況において、損失を評価してさらに改善するという話でもある。労働者の健康という立場から考えて、それ以上に現在の生産性を上げていくことに、どのような意味があるのか、十分に検討が必要である。

- 生産性の向上といっても、マクロの生産性は経営判断、技術革新、景気など、労働者の健康とは関係ないところで決まる要素が大きい。これらは産業保健が貢献できる余地が少ない。

### (4) 健康影響の周囲への影響

海外では契約が大前提になっている。日本でも労働契約が基本ではあるが、職務の範囲は明確ではない。そのため、ある人が病気になった場合に、全体で補填することになる。スタッフを増員できなければ、結果的に管理職の負担になることが多い。一人が倒れることによってドミノ現象が生じやすい。最初の一人の短期間の問題であれば対応できるが、次が倒れるとそれ以上の対応が困難になり、影響も大きくなる。すなわち、日本のような集団労働では、特定の労働者の健康影響が、他のメンバーの生産性に影響を及ぼしやすいと言える。

周囲の影響は、不公平感といった感情の問題でもある。疾病休業からの職場復帰において、十分な能力が発揮できないローパーフォーマーの状態では職場復帰させ

ることになることが多い。このような場合、過度な配慮を行えば、不満が高まり、組織全体の生産性が低下することになる。企業によっては、給与レベルを下げることは容易ではないため、積極的に労働時間を減らして、実質的な給与を減らすような制限を行っている企業もある。

#### (5) 産業保健活動全体への影響

Presenteeism を測定し、その対応をするということになると、活動の内容に影響を受けることが予想される。生産性向上を目指す産業保健活動を行う場合に、現在の産業保健資源の配分にどのような影響を与えるか、活動の優先順位をどのように考えるか、検討が必要である。

また、症状を基本とした生産性低下に関わることによって、産業保健が労務問題に関わることになる可能性がある。ただし、メンタルヘルス不調者の対応などによって、現実的には産業医はすでに労務問題に関わっているとも言えるが、これまで明確にはしてこなかった。

これまでは、将来の問題の管理、リスク低減やリスクヘッジが産業保健の中心的な課題であった。Presenteeism の改善を目指すとは、表面的には生産性向上に向けた経営的取り組みであっても、結果的には労働者個人の症状や疾病に対して、治療的なアプローチを行うことになり、福祉型産業保健に戻っていく可能性がある。

#### (6) プログラムの評価指標としての

#### Presenteeism の利用

生産性の代理指標として用いられる presenteeism について、測定した結果を対策に結びつけることは、プログラムの介入効果の測定に使うこととは別に考える必要がある。エビデンスに基づく産業保健を推進していく立場に置いて、外部のエビデンスを用いることも一つ方法であるが、現実の活動とはかい離することも多い。実務の中でプログラムの効果評価を行う際の指標として presenteeism は有効な指標であり、本研究班で検討する「産業保健活動の生産性への貢献を意識したプランニング」のためのガイドにも記載することが妥当である。

#### D. 考察

労働者の健康を基本とした生産性への影響には、短期的な生産性への影響と長期的な生産性への影響が想定しうる。長期的な生産性への影響とは、生活習慣病等の疾病の発生によって長期の休業が必要となったり、60 才以降の高年齢労働者の雇用において何らかの就業上の配慮が必要になったりするような場合である。一方、短期的な生産性への影響とは、症状による presenteeism 等による現時点で測定可能な影響である。

日本の産業保健は、これまでもすべての労働者に健康診断を行い、その結果に基づき個別的な対応を行ってきた。それでも、長期的な視点での健康管理は、八

イリスクグループを特定して介入するハイリスクアプローチとより健康的な職場環境や風土を生み出すポピュレーションアプローチを融合させて発展してきた。その過程で、企業内診療所での治療を外部の医療機関に任せて予防対策に重点を置くような専門資源の再配分を行ってきた。しかし、短期的な生産性に着目する活動に重点を置けば、症状の背景にある個別的要因に着目して、治療的な解決で対応するような現在の方向性とは異なる対応が必要となる可能性がある。この対応は、以前の企業内診療所で行っていた治療的な対応に近いものかもしれない。

現在のところ、労働者の健康と関連した生産性を直接的に測定する指標はなく、代理指標である presenteeism 等の短期的指標を用いることになる。この向上に重点を置く産業保健活動は、産業保健活動のあり方に大きく影響する可能性がある。そのことを十分に理解して上で、長期的なリスク管理と短期的な効果を狙ったプログラムの効果指標をうまく組み合わせ、バランスの取れた産業保健活動を模索することが必要になると考えられる。

この方向性は、産業保健活動が生産性向上への貢献を目指すかどうかにかかわらず検討課題として重要になる。それは、我が国の雇用慣行は、従来の終身雇用から、雇用の流動化や多様化に移行してきているからである。将来のリターンを期待した労働者の健康への投資は、長期雇

用が前提となる。雇用が流動化すれば、企業や健康保険組合の健康への投資は、短期的な成果を求めるものが中心とならずであり、そこには短期的な生産性の評価とその課題解決のプログラムが求められるようになるであろう。

今後の雇用形態の多様化を考えた場合には、長期の健康管理はだれの責任と費用で行われるべきものであろうか。若い時の健全な労働力を使う企業にも一定の責任と期待が生じるが、一義的には労働者本人に委ねなくてはならないであろう。しかし、健康管理には費用と時間が必要あり、短期雇用を前提とした労働者については、それを前提とした給与等の待遇が必要となることも理解しておかなければならない。そうでなければ、結果的に長期健康管理の結果は、高齢者を対象とした医療制度やその他の福祉制度において、国民全体で負担をすることになるためである。

## E. 結論

「生産性への貢献を目指す効果的な産業保健のあり方」として、まず労働者の健康と関係する生産性の定義を行ったうえで、生産性の代理指標を用いた評価をもとに産業保健活動が検討されることになる。その際、長期的な生産性の向上と短期的な生産性の向上の異なる視点が存在するが、特に presenteeism を指標とする短期的な生産性の向上を目指す場合に



は、産業保健活動のあり方に大きく影響をする可能性がある。今後の我が国の雇用形態の変化も併せて、バランスの取れた産業保健活動を模索する必要がある。

## **F . 引用・参考文献**

1) 山下未来ら, Presenteeism の概念分析及び本邦における活用可能性, 産衛誌 2006; 48: 201-213

## **G. 研究発表**

平成 26 年度は該当なし

## 研究成果の刊行に関する一覧表

平成 26 年度はなし