

I. 総括研究報告書

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）

「労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究」

（H28-労働-一般-004）主任：島津明人

総括研究報告書

主任研究者 島津明人 東京大学大学院医学系研究科・准教授

研究要旨

本研究では、(1) 労働生産性の多面的測定手法の確立、(2) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法について主要な職種・業種ごとのガイドラインの開発、(3) ガイドラインで提示された介入手法の有効性の科学的検証、(4) これらの手法の具体的な手順を示すマニュアルの開発、を目的とする。本研究では、生活への支障が大きい健康問題であるメンタルヘルスと腰痛に注目した。

1 年目にあたる本年度は、①労働生産性の測定手法の提案を行うために、労働生産性の測定手法を検討した。②主要な職種・業種ごとの健康増進手法に関するガイドラインの開発を行うために、主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析を行った。③労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発を行うために、労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討を行った。

1. 労働生産性の測定手法の検討：心理社会的指標，生体工学的指標，経済学的指標に関して，文献レビューおよび実証データの解析を行った。
2. 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：科学的根拠および産業保健スタッフ等への意見調査に基づき，ニーズと課題の抽出を行った。
3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：メンタルヘルスの向上手法に関して，ワーク・エンゲイジメント介入に関する文献レビュー，職場環境へのポジティブアプローチ，CREWに関する文献レビューおよび日本版 CREW の実践，ジョブ・クラフティングに関する文献レビュー，ウェアラブル活動量計を用いた研究動向の調査，の 5 つの研究を行った。腰痛の予防手法に関しては，非特異的腰痛の予防に関して，人間工学的要因と心理社会的ストレスに注目した介入手法の文献レビューと好事例の収集を行った。

本研究では，国内外の文献レビュー，実証データの解析を通じて，労働生産性の測定における心理社会的指標，生体工学的指標，経済学的指標に関して，有用な情報が得られた。また，科学的根拠および産業保健スタッフ等への意見調査に基づき，主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題が抽出された。さらに，労働生産性の向上に寄与するメンタルヘルス対策に関しては，ワーク・エンゲイジメントが鍵概念となり，組織へのア

アプローチと個人へのアプローチが有用である可能性が示された。勤労者の腰痛に対するリスクを身体的および心理社会的側面の双方から早期にかつ的確に把握することで職業性腰痛の発症・遷延化を回避できる可能性が高いことが示された。

分担研究者

西 大輔 国立精神・神経医療研究センター・室長

荒川 豊 奈良先端科学技術大学院大学
ユビキタスコンピューティングシステム・
准教授

黒田祥子 早稲田大学教育総合科学学術
院・教授

松平 浩 東京大学医学部附属病院運動
器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント
講座・特任教授

中田光紀 産業医科大学産業保健学部・
教授

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研究室・講師

する方策は取り上げられていない。腰痛に関しては「心理社会的ストレスが強く影響する」「安静よりも運動が有益」など従来とは異なる事実が明らかになるなど、その概念は転換期を迎えている。

1年目にあたる本年度は、①労働生産性の測定手法の提案を行うために、労働生産性の測定手法の検討を行った。②主要な職種・業種ごとの健康増進手法に関するガイドラインの開発を行うために、主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析を行った。③労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発を行うために、労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討を行った。

A. はじめに

本研究では、(1) 労働生産性の多面的測定手法の確立、(2) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法について主要な職種・業種ごとのガイドラインの開発、(3) ガイドラインで提示された介入手法の有効性の科学的検証、(4) これらの手法の具体的な手順を示すマニュアルの開発、を目的とする。本研究では、生活への支障が大きい健康問題であるメンタルヘルスと腰痛に注目する(図参照)。

わが国では、メンタルヘルスの第一次予防対策について、職場環境改善、管理監督者教育、セルフケア教育のガイドラインが作成されている。しかし、ガイドラインの推奨内容はメンタルヘルス不調の未然防止策に限定され、労働生産性の向上にも寄与

B. 対象と方法

1. 労働生産性の測定手法の提案

1) 心理社会的指標(西大輔他)

労働生産性の心理社会的・経営学的指標と健康指標との関連を検討するために、経営学の専門家からの意見聴取および文献レビューを行った。また代表的な労働生産性の心理社会的指標であるワーク・エンゲイジメントと健康指標として捉えることも可能な生活習慣との関連について実証的に検討した。

2) 生体工学的指標(荒川豊)

メンタルヘルスを含む労働生産性を定量的に計測、比較できる指標を見つけるために、メンタルヘルスを含む様々なストレスに対して、どのようなセンサであれば定量

的に計測できるのかについて、広く調査を行った。現在市販されているデバイスで、計測が難しいストレスと計測可能性のあるストレスを明らかにした。

3) 経済学的指標（黒田祥子他）

働き方や職場の諸要因と、労働者の心の健康、そしてその健康の程度が生産性にどのような影響をもたらしているかを、計量経済学的手法を用いて、実証的に解明するために、働き方と労働者のメンタルヘルスとの関係について労働者を経年的に追跡調査したデータを用いて定量的に検証した。また、労働者のメンタルヘルスの程度と職場の生産性との関係について、大手小売業 A 社の人事総務や産業保健部署にヒヤリングも行い、次年度の実証研究につなげるための準備を進めた。

2. 主要な職種・業種ごとの健康増進手法に関するガイドラインの開発

1) 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：科学的根拠に基づく対策優先順位の検討（中田光紀）

文献レビューおよび企業、EAP 機関、健診機関などから入手したデータ解析を通じて、メンタルヘルス・腰痛のそれぞれと関連のある職場要因と個人要因を、情報通信業ならびにサービス業（観光、介護施設）の従業員を焦点に絞って検討した。

2) 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：専門職の意見調査に基づく対策優先順位の検討（梶木繁之他）

ガイドラインの開発にあたり、小売業、医療機関（特に看護職）、人材派遣業の産業保健スタッフや人事労務担当者など労働者

の健康課題に精通されている方々のインタビュー調査を行った。インタビューは、企業（事業場）毎に 1-2 時間のフォーカスグループインタビュー形式とし、インタビュー内容を録音して書き起こしたのち、記載内容を対象者に確認することで発言の正確性を確保した。

3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発

1) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：メンタルヘルスの向上手法（島津明人他）

労働生産性とメンタルヘルスの向上に寄与する介入手法（個人向けアプローチ、組織向けアプローチ）に関する文献レビューと好事例の収集を行うために、以下の 5 つの研究を行った。

①ワーク・エンゲイジメントに関する文献レビュー：ワーク・エンゲイジメントの先行要因の検討、ワーク・エンゲイジメントを向上させる介入方法の検討を行った。

②職場環境へのポジティブアプローチ：平成 25-27 年度厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）「事業場におけるメンタルヘルス対策を促進させるリスクアセスメント手法の研究」（H25・労働一般-009：主任・川上憲人）の成果物である「職場環境改善ポジティブ版マニュアル」を対象とし、このマニュアルを労働生産性とメンタルヘルスの双方の向上に寄与する組織向けアプローチとして活用するために、必要な修正を行った。

③CREW（Civility, Respect & Engagement at Work）に関する文献レビューおよび日本版 CREW の実践：CREW

プログラムの介入研究についてデータベースを用いて文献レビューを行った。また、大学病院において日本版 CREW プログラムを 6 ヶ月間実施した。

④ジョブ・クラフティングに関する文献レビュー：Wrzesniewski and Dutton (2001) をもとに、ジョブ・クラフティング概念を整理し、ジョブ・クラフティングの先行因子（動機，機会）やアウトカムをまとめた。また、ジョブ・クラフティングの関連要因を明らかにするために、「job crafting」を検索語とし、Pubmed, PsycINFO, および PsycARTICLE のデータベースを利用した文献レビューを行った。

⑤ウェアラブル活動量計を用いた研究動向の調査：ウェアラブル活動量計を用いた研究動向を確認するため、文献検索およびレビューを行った。また、文献検索の結果から確認された各製品に関する情報収集を行った。

2) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：腰痛の予防手法（松平浩）

非特異的腰痛の予防に関して、人間工学的要因と心理社会的ストレスに注目した介入手法の文献レビューと好事例の収集を行った。

C. 結果

1. 労働生産性の測定手法の提案

1) 心理社会的指標（西大輔他）

意見聴取と文献レビューの結果、経営学的指標としては様々な指標があるが、組織的特徴（規模等）、人事施策（人事評価等）などの先行変数、組織に基づく自尊心、組織コミットメント、職務満足などの中間変数、業績、離転職、欠勤・遅刻といった結果

変数に整理することが可能であること、心理社会的指標としてはワーク・エンゲイジメントに関するエビデンスが十分に蓄積されていることが明らかになった。また実証的研究からは、魚食・身体活動・睡眠・禁煙といった生活習慣がワーク・エンゲイジメントに影響を与える要因の一つになっている可能性が示唆された。

2) 生体工学的指標（荒川豊）

労働者のためのウェアラブル機器を用いた労働生産性改善のシステムを設計するため、まずは、先行調査から労働生産性に影響がある体調の種類を選定した。そして、プレゼンティーズムの調査結果から、不安・抑うつ、肩こり・腰痛、鼻炎、疲労、睡眠障害、腹痛、頭痛が労働生産性に影響があることを明らかにした。次に、選定した体調を何らかのセンサを用いて計測する手法の調査を行った。睡眠状態など計測機器が広く市販されている体調がある一方、鼻炎や頭痛など測定が困難な体調も多いたことが分かった。

3) 経済学的指標（黒田祥子他）

経済学で標準的に用いられている効用関数に、仕事から得られる達成感や自己効力感、職場で必要とされているという自尊心など、「非金銭的な効用」を組み込んだ理論モデルを提示した。そのうえで、従業員を 4 年間追跡調査したパネルデータを用いて、労働時間の長さ、仕事満足度、メンタルヘルスとがどのような関係にあるかを検証した。

実証分析の結果、まず、労働時間が長くなるほど、労働者の仕事満足度が増していくような関係が見出されることが分かった。

具体的には、その他の条件を一定とした場合、週当たりの労働時間が55時間を超える辺りから、仕事満足度が上昇していくことが観察された。つまり、労働時間が長くなるほど、仕事がおもしろくなり、仕事から得られる非金銭的な満足度が上がっていく傾向があることが示唆された。この結果は、労働者が自身の健康を過信して無理をしてしまい、長時間労働になりやすい傾向にあることを示唆している。しかし一方で、メンタルヘルスと労働時間との関係については、仕事満足度とのような関係性は見いだせず、労働時間が長くなるほどに悪化する傾向があることも分かった。

大手小売業A社の協力を経て、データを用いた検証を行うべく、個人を特定化できないように秘匿化した人事・健康関連の情報と、部署ごとの売り上げデータを提供していただくための秘密保持契約を締結した。

2. 主要な職種・業種ごとの健康増進手法に関するガイドラインの開発

1) 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：科学的根拠に基づく対策優先順位の検討（中田光紀）

情報通信業では腰痛と関連する職場起因の因子として職場環境が悪いことや労働時間が長くなることによる運動不足と肥満が考えられた。一方、サービス業では、管理職や一般職の負担、上司の社会的支援が受けられないことが腰痛と関連する因子であった。

うつ病に関しては、情報通信業では職場環境の悪さ、運動不足が関連因子として挙げられ、サービス業では、喫煙すること、睡眠不足、高い仕事の要求度がリスク因子である可能性が見いだされた。

2) 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：専門職の意見調査に基づく対策優先順位の検討（梶木繁之他）

小売業、医療機関（看護職）、人材派遣業の3業種（3社）いずれも、労働生産性に最も寄与している健康課題はメンタルヘルス不調であり、小売業では一部に腰痛も抽出された。メンタルヘルス不調者の特徴としては、長期休職者で入社後数年の若年層に増加傾向（小売業、看護職）が認められた。小売業においては、メンタルヘルス不調者の増加の背景要因として、一人当たりの業務量の増加や残業時間管理の厳密化、役割や責任の増大が寄与していることが推測され、看護職では、発生要因の情報収集はできなかったものの、一旦メンタルヘルス不調になって、休職に陥ると、復職後もフルタイム勤務に戻れず軽減勤務が長期間に及ぶなどの影響が出ていることが分かった。人材派遣業の派遣社員では、元来、健康状態に問題がある事例が散見され、過去にメンタルヘルス不調の既往がある割合も多いとの意見があった。しかし、派遣社員の雇用期間が1~3か月であることから、入社時（雇用時）に健康課題を把握することは困難で、2次対応が中心となる現状が明らかとなった。

小売業は、産業保健職が把握している範囲では手作業従事者に腰痛が多いとの意見があった。しかし、これまで具体的な数の把握は行ったことがなく、今後は腰痛の実態を明らかにする必要がある。看護職では、ペア制度などの支援体制の充実により、無理な作業姿勢が減っていることが推定され、腰痛にはなりにくくなっているのではとの報告もあった。人材派遣業では、腰痛によ

る健康課題は産業保健職には把握されていなかった。この背景には、派遣社員の契約期間が1～3か月と短期間であることや健康診断と事後措置が現時点でのサービスの中心で、予防活動まで行きついていないことも関連していると思われた。

3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発

1) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：メンタルヘルスの向上手法（島津明人他）

①ワーク・エンゲイジメント介入に関する文献レビュー：Halbesleben (2010) のメタ分析では、全般的ワーク・エンゲイジメントに対して、仕事の資源全般、および個別の資源の双方が正の関連を有していた。また、仕事の資源は仕事の要求度よりも強い関連を有していた。Knight et al. (2016) のメタ分析では、介入はワーク・エンゲイジメントに対して小さいが有意な正の効果をも有していた。介入タイプによる有意な効果差は認められず、仕事の資源に焦点を当てた介入が中程度の効果を、健康の増進とリーダーシップに焦点を当てた介入が小程度の効果を有していた。他方、介入スタイルについてはスタイル間に有意な効果差が認められ、グループを対象とした介入が、中程度の効果を有していた。

②職場環境へのポジティブアプローチ：マニュアルの修正を行う際、以下の3点に留意した。(1) 必要な情報を損ねない程度に文字数を減らし、読者への心理的抵抗を低減する。(2) 巻末に添付されていた図や表を、本文中に入れ込むほか、行間を広げて読みやすさを向上させる。(3) イラストや写真を増やし、親近感を向上させる。

③CREWに関する文献レビューおよび日本版CREWの実践：レビュー対象となった6編の論文について、著者、出版年、国、目的・仮説、研究デザイン、対象者（サンプルサイズ、属性）、介入（ファシリテーター、セッション回数、介入期間、テーマ）、フォローアップ期間、アウトカム・結果指標、結果の概要をまとめた。うち5編の論文において概ね良好な介入効果が報告された。

④ジョブ・クラフティングに関する文献レビュー：Wrzesniewski と Dutton が定義したジョブ・クラフティングモデルに従うと、ジョブ・クラフティングとは、ただ単に「働き方を変えること」ではなく、仕事へのコントロール感やポジティブな自己評価、そして人とのつながりに対する欲求から生じることが分かる。また、ジョブ・クラフティングをすることが、仕事の意味やアイデンティティの確立につながる点も、この概念を理解するためにも重要な点となる。

ジョブ・クラフティングを用いた観察研究は23論文見付き、うち、ジョブ・クラフティングの先行因子を報告した研究は5論文、ジョブ・クラフティングの結果指標（ジョブ・クラフティングによりどのような効果がもたらされるかの指標）を報告した研究は18論文見付き、それぞれをまとめた。ジョブ・クラフティングの向上を目的とした介入研究としては、3つの文献が報告されていた。

⑤ウェアラブル活動量計を用いた研究動向の調査：ウェアラブル活動量計、特にリストバンド型活動量計を用いた研究は多数報告されており、最終的に和論文17編、英論文30編がレビューの対象となった。その結果、17メーカーの28機種の活動量計・

心拍計が確認された。そのうち8つのメーカーから、心拍測定機能が搭載された製品が購入可能であることが確認された。ウェアラブル活動量計を用いた研究内容としては、睡眠状態に関する研究は国内外で行われていたが、ストレスや抑うつなどメンタルヘルスに関連する研究は該当しなかった。

2) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：腰痛の予防手法（松平浩）

職業性腰痛は社会的な問題であること、身体的アプローチの現状、職業性腰痛の原因は「身体的要因」とともに「心理社会的要因」も医療者の対応で注意すること、分担研究者が提唱する運動介入について言及した。

D. 考察

1. 労働生産性の測定手法の提案

1) 心理社会的指標（西大輔他）

経営学専門家からの意見聴取によって、結果変数に影響を与える先行変数、中間変数として様々な経営学的指標があること、そして中間変数や結果変数がしばしば労働生産性の指標として用いられていることが分かった。文献レビューについては、産業保健領域の論文は Pubmed で検索できない場合があり、本分担研究で調べることができたのは先行研究の一部であったと考えられるが、検索できた範囲内でも、労働生産性とワーク・エンゲイジメントとの関連について十分なエビデンスが蓄積されていることが改めて確認できた。

睡眠とワーク・エンゲイジメントとの関連については先行研究で調べられているが、魚食、身体活動、禁煙も含めた生活習慣とワーク・エンゲイジメントとの関連を示唆

したのはおそらく本研究が初めてである。生活習慣が中間変数としてのワーク・エンゲイジメントに影響を与える先行変数の一つになっている可能性が示唆された。

2) 生体工学的指標（荒川豊）

労働者のためのウェアラブル機器を用いた労働生産性改善のシステムを設計するため、まずは、先行調査から労働生産性に影響がある体調の種類を選定した。そして、プレゼンティーズムの調査結果から、不安・抑うつ、肩こり・腰痛、鼻炎、疲労、睡眠障害、腹痛、頭痛が労働生産性に影響があることを明らかにした。次に、選定した体調を何らかのセンサを用いて計測する手法の調査を行った。睡眠状態など計測機器が広く市販されている体調がある一方、鼻炎や頭痛など測定が困難な体調も多いたことがわかった。今後は、データを収集・分析する基盤を作成し、ウェアラブル機器を実際に構築し、実生活のデータを用いて、体調の推定を行う技術の開発を行う予定である。

3) 経済学的指標（黒田祥子他）

昨今では、働く時間や時間帯を自由に決定できるような自律的な働き方の拡充が展望されているが、本分担研究の結果は労働者の裁量に完全に委ねた労働時間の決定は健康を損なう可能性を高める可能性を示しており、労働時間に法的な上限規制を設けるなど、第三者による介入が必要であることを示唆している。今後は、産業保健や疫学などの異なる分野の専門家からも意見聴取し、初年度に得た検証結果の内容を確定させる。

また、次年度以降は、大手小売業 A 社の

協力を得て、労働者のメンタルヘルスと職場毎の売上情報のデータを用いた検証を実施し、個別の労働者や職場単位の生産性を経済学的に計測する指標を確立するための検討を行う。

2. 主要な職種・業種ごとの健康増進手法に関するガイドラインの開発

1) 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：科学的根拠に基づく対策優先順位の検討（中田光紀）

今回の解析では、職種によって職業性の心理社会的因子と腰痛ならびにうつ病の関連が異なることが示されたことから、ガイドラインを作成するにあたってはこの点を十分考慮する必要があると考えられた。

2) 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：専門職の意見調査に基づく対策優先順位の検討（梶木繁之他）

今回の調査により、3つの職種・業種におけるメンタルヘルス不調者ならびに腰痛対策への専門職を通じたニーズの概要が明らかとなった。小売業では、メンタルヘルス不調者並びに腰痛の双方に対策のニーズがあることが分かった。インタビュー調査の内容を考慮すると、「店舗で独自にでき、1回当たりの時間が短く（30分以内）、専門職の関与を必要とせず、安価で、介入から半年間で終了でき、入社時教育の機会等に実施できるもの」が考えられた。医療機関（看護職）ではメンタルヘルス不調者に対する課題は見られたものの、すでにいくつかの対策を展開しており、現時点での新たなニーズは見られなかった。人材派遣業では、メンタルヘルス不調者への対応に関するラインマネージャー向け研修（人事門が

管理）などにニーズがあり、年数回の研修講師としての参加が要望された。

今回、3つの職種・業種のインタビュー調査を行ったが、各業種いずれも1社のみの結果でありサンプル数が十分ではなかった。そのため、次年度も引き続き同じ職種・業種の他社に対して調査を行い、職種・業種の特徴にあった対策の検討を継続する予定である。

3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発

1) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：メンタルヘルスの向上手法（島津明人他）

①ワーク・エンゲイジメント介入に関する文献レビュー：ワーク・エンゲイジメントの向上を目的とした介入を計画する際、仕事の資源、健康の増進、リーダーシップに焦点を当て、グループを対象とした介入が効果的である可能性が示唆された。

②職場環境へのポジティブアプローチ：来年度は、本マニュアルをより効果的に活用するために、(1) ストレスチェックとの連携を強化、(2) 文字数のさらなる削減、(3) 説明動画の作成、(4) WEBサイトやCD-ROMなどを活用したツールの入手しやすさの向上、などを行う予定である。

③CREWに関する文献レビューおよび日本版CREWの実践：日本におけるCREWプログラムの普及にはマニュアルおよびツールキットの整備が不可欠であり、研究による理論的背景の整理とともに、実践に役立つ事例のまとめが必要と考えられる。

④ジョブ・クラフティングに関する文献レビュー：労働形態が変化し、労働者のメンタルヘルス不調による長期の欠勤、離職、

生産性の損失といった社会的な損害が深刻な問題である現在、労働者が自身の健康や生産性の向上のために、自主的に働くこと、つまりジョブ・クラフティングのような働き方が求められている。ジョブ・クラフティングのように、自ら仕事の意義を見出す働き方が、労働者のポジティブな心の健康や生産性の向上のために今後、更に重要になると思われる。

⑤ウェアラブル活動量計を用いた研究動向の調査：不安・抑うつ、疲労、睡眠障害を測定することが可能な心拍測定機能を持つリストバンド型活動量計は国内でも複数市販されており、メンタルヘルス向上を目的とした研究への具体的な適用方法を検討し、研究への導入を進めていくことが今後必要と考えられる。

2) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：腰痛の予防手法（松平浩）

勤労者の腰痛に対するリスクを身体的および心理社会的側面の双方から早期にかつ的確に把握することで職業性腰痛の発症・遷延化を回避できる可能性は高い。職場での腰痛対策は、個人の健康問題のみならず、労働生産性などの社会経済的（健康経営の）観点からも企業にとって重要な課題である。まずは現状の把握に努め、現場に応じた身体的負荷要因および心理社会的要因の両輪を踏まえた腰痛対策が重要であると考えられる。

E. 結論

本研究では、(1) 労働生産性の多面的測定手法の確立、(2) 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法について主要な職種・業種ごとのガイドラインの開発、(3) ガイドラインで提示された介入手法の有効性の

科学的検証、(4) これらの手法の具体的な手順を示すマニュアルの開発、を目的とする。本研究では、生活への支障が大きい健康問題であるメンタルヘルスと腰痛に注目した。

1年目にあたる本年度は、①労働生産性の測定手法の提案を行うために、労働生産性の測定手法を検討した。②主要な職種・業種ごとの健康増進手法に関するガイドラインの開発を行うために、主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析を行った。③労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発を行うために、労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討を行った。

1. 労働生産性の測定手法の検討：心理社会的指標、生体工学的指標、経済学的指標に関して、文献レビューおよび実証データの解析を行った。
2. 主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題の分析：科学的根拠および産業保健スタッフ等への意見調査に基づき、ニーズと課題の抽出を行った。
3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の検討：メンタルヘルスの向上手法に関して、ワーク・エンゲイジメント介入に関する文献レビュー、職場環境へのポジティブアプローチ、CREWに関する文献レビューおよび日本版CREWの実践、ジョブ・クラフティングに関する文献レビュー、ウェアラブル活動量計を用いた研究動向の調査、の5つの研究を行った。腰痛の予防手法に関しては、非特異的腰痛の予防に関して、人間工学的要因

と心理社会的ストレスに注目した介入手法の文献レビューと好事例の収集を行った。

本研究では、国内外の文献レビュー、実証データの解析を通じて、労働生産性の測定における心理社会的指標、生体工学的指標、経済学的指標に関して、有用な情報が得られた。また、科学的根拠および産業保健スタッフ等への意見調査に基づき、主要な職種・業種ごとの健康増進に関するニーズと課題が抽出された。さらに、労働生産性の向上に寄与するメンタルヘルス対策に関しては、ワーク・エンゲイジメントが鍵概念となり、組織へのアプローチと個人へのアプローチが有用である可能性が示された。勤労者の腰痛に対するリスクを身体的および心理社会的側面の双方から早期にかつ的確に把握することで職業性腰痛の発症・遷延化を回避できる可能性が高いことが示された。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

梶木繁之, 小林祐一, 上原正道, 中西成元, 森晃爾 (2016). 海外事業場における労働安全衛生活動と体制構築に必要な情報収集ツールの開発. 産衛誌, 58(2), 43-53.

Kuroda S & Yamamoto I (2016). "Why Do People Overwork at the Risk of Impairing Mental Health?". mimeo, 2016.

Matsudaira K, Oka H, Kikuchi N, Haga Y,

Sawada T, & Tanaka S (2016). The Japanese version of the STarT Back Tool predicts 6-month clinical outcomes of low back pain. J Orthop Sci, 2016 Dec 23. [Epub ahead of print]

Matsudaira K, Oka H, Kikuchi N, Haga Y, Sawada T, & Tanaka S (2016). Psychometric Properties of the Japanese Version of the STarT Back Tool in Patients with Low Back Pain. Plos One, 11, e0152019.

Nishi D, Suzuki Y, Nishida J, Mishima K, & Yamanouchi Y (2017). Personal lifestyle as a resource for work engagement. Journal of Occupational Health, 59(1), 17-23.

Sakuraya A, Shimazu A, Eguchi H, Kamiyama K, Hara Y, Namba K, & Kawakami N (2017). Job crafting, work engagement, and psychological distress among Japanese employees: a cross-sectional study. Biopsychosoc Med, 11(1), 6.

櫻谷あすか, 島津明人 (2016). ジョブ・クラフティングの概念および関連要因に関する文献レビュー. 産業精神保健, 24(4), 407-412.

Sakuraya A, Shimazu A, Imamura K, Namba K, & Kawakami N (2016). Effects of a job crafting intervention program on work engagement among Japanese employees: a pretest-posttest study. BMC Psychol, 4(1), 49.

Sawada U, Shimazu A, Miyamoto Y, Kawakami N, Leiter MP, & Spiegel L (submitted). The effects of Civility,

- Respect, and Engagement in the Workplace (CREW) program on social climate and work engagement in psychiatric ward.
- 島津明人 (2016). ワーク・エンゲイジメントと仕事の要求度－資源モデル：健康増進と生産性向上の両立に向けて. 産業ストレス研究, 23, 181-186.
- 島津明人 (2016). ストレス対策における職場環境改善：活性化対策につなげるために. 心身医学, 56, 814-818.
- 島津明人 (2016). 事業場のメンタルヘルス対策を促進させるリスクアセスメント手法の開発：特集にあたって. 産業精神保健, 24, 192.
- 島津明人, Goering D (2016). 仕事の要求度－資源モデルとワーク・エンゲイジメント. ストレス科学, 31, 21-28.
- 島津明人, 錦戸典子 (2016). 職場環境へのポジティブアプローチの開発. 産業精神保健, 24, 211-216.
- Shimazu A & Goering D (in press). Participatory approach towards a healthy workplace in Japan. In: Cooper CL & Leiter MP (Eds.) Companion to well-being at work. Routledge.
- Tonosu J, Matsudaira K, Oka H, Okazaki H, Oshio T, Hanaoka I, Muraoka Y, Midorikawa M, Wakabayashi K, & Tanaka S (2016). A population approach to analyze the effectiveness of a back extension exercise "One Stretch" in patients with low back pain: A replication study. J Orthop Sci, 21, 414-418.
- Tsuji T, Matsudaira K, Sato H, & Vietri J (2016). The impact of depression among chronic low back pain patients in Japan. BMC Musculoskelet Disord, 17, 447.
- Wakaizumi K, Yamada K, Oka H, Kosugi S, Morisaki H, Shibata M, & Matsudaira K (2017). Fear-avoidance beliefs are independently associated with the prevalence of chronic pain in Japanese workers. J Anesth, 2017 Jan 3. [Epub ahead of print]
- Watanabe K, Otsuka Y, Inoue A, Sakurai K, Ui A & Nakata A (2016). Interrelationships between job resources, vigor, exercise habit, and serum lipids in Japanese employees: a multiple group path analysis using medical checkup data. Int J Behav Med, 3, 410-417.
- Yamada K, Matsudaira K, Imano H, Kitamura A, & Iso H (2016). Influence of work-related psychosocial factors on the prevalence of chronic pain and quality of life in chronic pain patients. BMJ Open, 6, e010365.
- Yang H, Hitchcock E, Haldeman S, Swanson N, Lu ML, Choi B, Nakata A, & Baker D (2016). Workplace psychosocial and organizational factors for neck pain in workers in the United States. Am J Ind Med, 59(7), 549-560.

2. 学会発表

- Asada F, Nomura T, Takano K, & Matsudaira K (2016). Survey on the actual situation of preventive

- measures for low back pain in a welfare facilities for the elderly. ER-WCPT 4th European Congress, 11-12 November 2016, Liverpool, UK.
- 服部理裕, 梶木繁之, 山下哲史, 難波克行, 松岡朱理, 楠本朗, 森晃爾 (2016). 生活記録表を用いたメンタルヘルス不調者の復職判定マニュアルの開発. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- 梶木繁之, 小林祐一, 上原正道, 中西成元, 森晃爾 (2016). 海外事業場における労働安全衛生活活動と体制構築に必要な情報収集ツールの開発. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- 梶木繁之(2016). 糖尿病(疑い含む)を持つ労働者への産業保健スタッフによる事後措置の効果の検証. シンポジウム 10 就労と糖尿病治療の両立. 第 59 回日本糖尿病学会年次学術集会, 2016 年 5 月, 京都.
- 梶木繁之, 楠本朗, 山下哲史, 服部理裕, 森晃爾 (2016). 産業医による主治医への診療情報提供依頼書の記載事項に関する検討～メンタルヘルス不調者の復職支援における主治医と産業医の連携を円滑に行うために～. 第 34 回産業医科大学学会, 2016 年 10 月, 北九州市.
- 松岡朱理, 小林祐一, 佐々木規夫, 小田上公法, 梶木繁之, 上原正道, 中西成元, 平岡晃, 五十嵐侑 (2016). 海外の医療機関調査のためのチェックリストの開発. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- 宮城美奈子 (2016). CREW プログラムによる病棟スタッフの活性化. 第 20 回日本看護管理学会学術集会, 2016 年 8 月 20 日, 横浜市.
- 三宅絵美 (2017). 共働きの育児期男性がワーク・ライフ・バランスを再構築していくプロセス. 第 23 回日本行動医学会学術総会, 2017 年 3 月 17-18 日, 沖縄県国頭郡.
- 森晃爾, 永田智久, 永田昌子, 梶木繁之 (2016). 企業と健保で取り組む健康経営・コラボヘルスに関する研究(第 1 報): 健康経営における評価指標の在り方の検討. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- 永田智久, 永田昌子, 梶木繁之, 森晃爾 (2016). 企業と健保で取り組む健康経営・コラボヘルスに関する研究(第 2 報): 健康度の企業・健保間比較のための評価指標の開発. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- 西大輔, 鈴木友理子, 西田潤子, 三島和夫, 山之内芳雄 (2017). ワーク・エンゲイジメントの資源としての生活習慣. 第 23 回日本行動医学会学術総会, 2017 年 3 月 17-18 日, 沖縄県国頭郡.
- Nomura T, Asada F, Takano K, & Matsudaira K (2016). Outstanding issues related to email-based guidance by physiotherapists aiming to prevent low back pain. ER-WCPT 4th European Congress, 11-12 November 2016, Liverpool, UK.
- 音田恭宏, 水本旭洋, 荒川豊, 荒川周造, 中島千尋, 小花光広, 上西基弘, 安本慶一 (2017). 椅子に装着したモーションセンサを用いた着座姿勢推定手法. 電子情報通信学会ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究会, 2017 年 3 月 2 日, 石垣市.
- 櫻谷あすか, 島津明人, 今村幸太郎, 難波

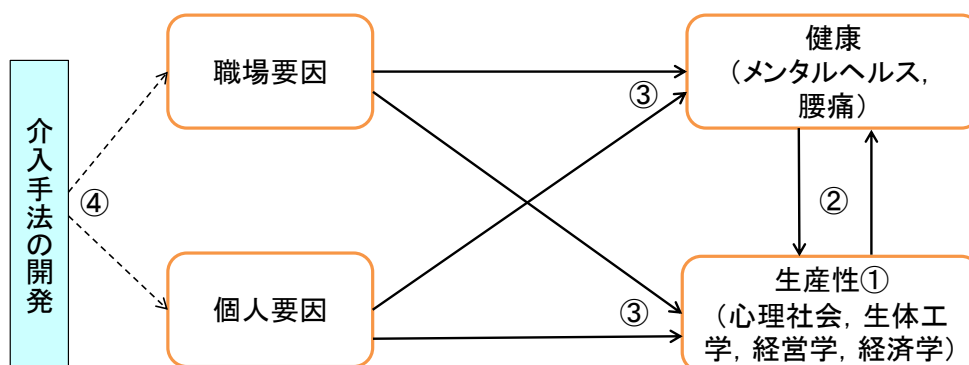
- 克行, 川上憲人 (2016). 労働者を対象としたジョブ・クラフティングプログラムのワーク・エンゲイジメントおよび心理的ストレス反応に対する効果：前後比較試験. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- Sakuraya A, Shimazu A, Imamura I, Namba K, & Kawakami N (2016). Effects of a job crafting intervention program on work engagement among Japanese employees: A pretest-posttest study. The 14th International Congress of Behavioral Medicine, 10 December 2016, Melbourne, Australia.
- 三本木麻衣子, 梶木繁之, 楠本郎, 林田賢史, 森晃爾 (2016). クラスタ-RCT による人間工学的職場改善活動が自覚症状や疲労並びに労働生産性に与える影響の検証【第 1 報：ベースラインデータの特徴】. 第 89 回日本産業衛生学会, 2016 年 5 月, 福島.
- 島津明人 (2016). シンポジウム「ポジティブ・メンタルヘルス：いきいき働く職場づくりの最新エビデンス」健康でいきいきと働くために：ワーク・エンゲイジメントに注目した組織と個人の活性化. 第 20 回日本看護管理学会学術集会, 126. 2016 年 8 月 20 日, 横浜市.
- 島津明人 (2016). シンポジウム「ポジティブ心理要因と健康：職域・地域のポジティブ資源/ポジティブ心理学介入の可能性」職場のポジティブ心理要因と健康：ワーク・エンゲイジメントに注目して. 第 75 回日本公衆衛生学会総会, 2016 年 10 月 27 日, 大阪市.
- 島津明人 (2016). シンポジウム「健康経営と産業ストレス」健康の増進と生産性向上の両立に向けて：ワーク・エンゲイジメントに注目した組織と個人の活性化. 第 24 回日本産業ストレス学会, 2016 年 11 月 26 日, 東京.
- 高橋雄太, 水本旭洋, 荒川豊, 安本慶一 (2016). 労働生産性改善に向けたウェアラブル機器を用いた体調推定法の検討. 情報処理学会 MBL 研究会 WiP セッション, 2016 年 12 月 7 日, 金沢市.
- Takano K, Nomura T, Asada F, & Matsudaira K (2016). Stiff shoulder and low back pain in different occupations, and the use of exercise for their prevention. ER-WCPT 4th European Congress, 11-12 November 2016, Liverpool, UK.
- Wakaizumi K, Yamada K, Shibata M, & Matsudaira K (2016). Disabilities on work and fear avoidance beliefs in Japanese workers with chronic pain. The 14th International Congress of Behavioral Medicine, 10 December 2016, Melbourne, Australia.
- Yamada K, Wakaizumi K, Matsudaira K, Shibata M, & Iso H (2016). An Epidemiological Study on the Association Between Job Satisfaction and Reduced Performance/sickness Absence among Workers with Chronic Pain. The 14th International Congress of Behavioral Medicine, 10 December 2016, Melbourne, Australia.
- 山下哲史, 梶木繁之, 服部理裕, 松岡朱理, 楠本朗, 森晃爾 (2016). メンタルヘルス不調者の職場復帰面談時における LN の使用実態調査. 第 89 回日本産業衛生

学会, 2016年5月, 福島.

Yamashita S, Kajiki S, Hattori M, Matsuoka J, Kusumoto A, & Mori K (2016). Use survey of “PATTERN OF LIVING” for mental disorder at the time of Return to Work. The 14th International Congress of Behavioural Medicine, December 2016, Melbourne, Australia.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当せず。
2. 実用新案登録
該当せず。
3. その他
該当せず。



- ①労働生産性の測定手法・指標の提案(西, 荒川, 守島, 黒田)
- ②労働生産性と健康指標との関連の検討(西, 荒川, 黒田)
- ③健康と労働生産性に関連のある職場要因・個人要因の検討(中田)
健康と労働生産性向上の対策におけるニーズと課題の検討(梶木)
- ④労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発(島津, 松平)

図 研究の概念図と分担計画