

平成 29 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 北里大学一般教育部教育科学センター・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。

2 年目にあたる本年度は、労働生産性の多面的な測定手法を提案するために、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した。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対策優先順位の検討を行った。労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の効果検証を行った。

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，既存および新規の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およびガイドラインの作成を行った。
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，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と日本版 CREW の実践と効果検証，ジョブ・クラフティング介入プログラムの開発とその有効性の検証，および腰痛予防の大規模介入研究を行った。

本研究では、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，経済学的指標に関する有用な情報が得られた。また，科学的根拠と産業保健スタッフ等への意見調査から，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，有望なガイドライン（案）が提案された。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，組織および個人のポジティブな要因に着目した介入アプローチが有用である可能性が示された。加えて，勤労者の腰痛に関して，腰痛体操や心理教育などの予防対策の実施により，そのリスクを低減できる可能性が示唆された。

分担研究者

西 大輔 東京大学大学院医学系研究科・精神保健学分野・准教授

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 国際医療福祉大学大学院医学研究科・教授；国際医療福祉大学赤坂心理・医療マネジメント学部・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・非常勤講師

A. はじめに

本研究は、(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。特に本研究では、労働者の日常生活における大きな健康問題であるメンタルヘルスと腰痛に着目する（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する方策は取り上げられていない。また、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示されており、その概念は転換期を迎えている。

2年目にあたる本年度は、労働生産性の測定手法の提案を行うために、学際的アプローチによりその可能性を検討した。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目的とし、労働者の健康増進に関する対策優先順位を検証した。労働生産性の向上に寄与する健康増進手法を探索し、それらの効果の検討を行った。

B. 対象と方法

1. 労働生産性の多面的な測定手法の提案

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、既存データである Japanese Study of Health, Occupation, and Psychosocial Factors Relates Equity (J-HOPE) を用いて、労働時間とワーク・エンゲイジメントおよび労働生産性に関する実証研究を行った。

2) 生体工学的指標（荒川豊）

昨年度は、メンタルヘルスや労働生産性を定量的に計測可能な指標の探索を行った。その結果を踏まえて、本年度は、生体センサーを搭載したウェアラブルデバイス SmartBand 2 (Sony 社製) を用いて、生体工学指標（心拍数や歩数など）のデータを採取し、それらが主観的な生活の質（QOL）や体調を予測するうえで有用な指標となりうるかを検討した。

3) 経済学的指標（黒田祥子他）

働き方と労働者のメンタルヘルスとの関係について、労働者の追跡調査（『人的資本

形成とワークライフバランスに関する企業・労働者調査』の個票データ)から得られた結果を、異なる分野(産業保健や疫学)の専門家を交えて学際的にアプローチし、再度検討を加えた。

労働者のメンタルヘルスと職場の生産性との関係について、大手小売業 A 社からの協力を得て、従業員の満足度調査をアセスメントするとともに、職場の売上情報等の情報を入手した。そして、これらのデータを用いて労働者のメンタルヘルスが職場単位の生産性にどのように影響するかを経済学的手法により解析を行った。

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

1)科学的根拠に基づく対策優先順位の検討(中田光紀)

生産性の向上と健康増進の関連に関するプログラムの文献レビューを行い、既存データを用いて、業種別に腰痛とメンタル不調の有無と、生産性と直結する病欠や風邪罹患の関連を検討し、ガイドライン(案)を作成した。

2)専門職の意見調査に基づく対策優先順位の検討ならびに生産性向上と健康増進の両立を可能にするメンタルヘルス対策(1次予防)と腰痛対策(腰痛予防)のガイドライン(案)の作成(梶木繁之他)

本研究では、労働生産性について多面的な測定手法を確立し、生産性の向上と健康の増進の双方に寄与する介入手法について、主要な職種・業種ごとのガイドラインを開発することを目的とした。ガイドラインの開発にあたり本年度は情報通信産業と医療

機関(特に看護職)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。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。

その後、平成28年度の結果と合わせて「生産性向上と健康増進の両立を可能にする1)メンタルヘルス対策(1次予防)と2)腰痛対策(腰痛予防)のガイドライン(案)」の作成を行った。作成は、主任研究者(島津)および分担研究者(中田)とともに、平成29年5月、11月、平成30年1月の3回にわたり各回2~3時間をかけて、ガイドラインの構成や記載内容について話し合いを行った。

3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発

1)メンタルヘルスの向上手法(島津明人他)

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」に関して、本マニュアル(案)を事業場においてより効果的に活用するため、マニュアル(案)改訂のための情報収集および動画マニュアル作成に向けた撮影などを行った。具体的には、医療業(病院)における看護部の看護師長を対象として、職場活性化ワークショップを実施し、動画の撮影を行った。ワークショップ

ブは、昨年度（平成 28 年度）本分担研究において作成したマニュアル（案）「職場環境へのポジティブアプローチ」に掲載されている「資料 3：職場活性化参加型討議タイムテーブル」の手順に沿って進化した。

CREW に関する文献レビューおよび日本版 CREW の実践

メンタルヘルス不調を予防するための介入として、職場の人間関係の向上を通じて職場の活性化を図り、ワーク・エンゲイジメントを向上させることを目的とした CREW (Civility, Respect & Engagement at Work) が挙げられる (島津, 2015)。

本研究では、平成 28 年度に行った CREW 文献レビューと大学病院で実施した事例をもとに CREW プログラムのマニュアルの原案を作成し、そのプログラムの前後比較試験を実施した。

ジョブ・クラフティング介入プログラムの開発と効果の検証

Wrzesniewski and Dutton (2001) の理論に基づくジョブ・クラフティングに着目した支援プログラムを開発し、281 名の労働者を対象に、その効果を実験により検証した。

2) 腰痛予防の大規模介入研究 (松平浩)

病因の職員を対象に、簡単に実施可能な体操と産業理学療法士による教育・相談の実践が、腰痛対策に効果的であるかどうかを実験により比較検証し、その 6 ヶ月後にフォローアップ調査を行った。

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)

2194 人の本研究参加者のうち、欠損値を除いた 2093 人の回答を統計解析に用いた。研究参加者の 88.9% は男性であった。また、研究参加者の 52.7% が週 41 時間以上 50 時間以下の労働を行っていた。

重回帰分析の結果、ワーク・エンゲイジメントは生産性と強く関連すること、ワーク・エンゲイジメントを調整すると労働時間は生産性と関連しないこと、ワーク・エンゲイジメントの高さによって労働時間と生産性の関連に差が生じる可能性が示唆された。

2) 生体工学的指標 (荒川豊)

QOL については紙ベースの主観的なアンケートの 60% 以上の項目に関して、心拍センサと加速度センサで 8 割程度の精度で推定可能であることを明らかにした。また、体調については、過去 3 日分の心拍センサ、歩数、睡眠情報を用いることで 9 割以上の精度で推定可能であることを明らかにした。

3) 経済学的指標 (黒田祥子他)

労働者データを用いた検証の結果

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。

分析の結果、労働時間が長くなるほど、労働者の仕事満足度が高くなることが明らかになった。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。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、仕事満足度とどのような関係は見いだ

せず、労働時間が長くなるほどメンタルヘルスが悪化する傾向が明らかになった。

企業データを用いた検証の結果

ワーク・エンゲイジメントは、雇用形態別に大きな差があることが明らかとなった。具体的には、正社員に比べて、地域限定の正社員のほうがワーク・エンゲイジメントは低く、パート社員はさらに低いことが分かった。正規と非正規の格差が社会問題化している昨今のわが国において、雇用形態によってポジティブなメンタルヘルスにも違いがあることが明らかとなったことは特筆に値するといえる。また、職場の同僚や上司のサポートなど、仕事や職場の資源の影響を制御したうえでも、店舗間でワーク・エンゲイジメントに統計的に有意な差があることも分かった。

次に、従業員のワーク・エンゲイジメントの違いが、職場の売上高にどのような影響を与えているかについての分析に着手した。現段階では、ワーク・エンゲイジメントと売上高との間に正の相関があることが確認された。

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) 科学的根拠に基づく対策優先順位の検討 (中田光紀)

文献レビューの結果、生産性の向上と健康増進の両立を可能にする完成されたプログラムは存在しないが、個別の疾患がどの程度の生産性の低下と関連するかという論文は見出され、既存データの解析によってもこれが確認された。

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)

インタビュー調査の結果、情報通信産業と看護職のいずれも、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った。情報通信産業のうち、特にシステムエンジニアにはメンタルヘルス不調者が多い傾向が見られた。その背景には、客先での勤務であるなど、業種特異的な要因が存在した。メンタルヘルス不調者は、以前は20歳代が多かったが、最近では各年代で満遍なく発生していた。看護職は、長時間労働、裁量権の少なさ、責任の重さ、患者の体位変換などの仕事の負担が腰痛の要因になっている可能性が明らかとなった。また以前からメンタルヘルス対策をマネジメントシステムを用いて展開してきた職場では、第2次予防や復職支援の充実などの改善が見られた。

不調の原因に関して、ここ数年は、家庭や自分の私的問題に起因するものが増えていた。以前は職場に馴れずに体調を崩す入職3年目までの若手が多かったが、最近では勤務歴の長い個人で増えており、メンタルヘルスに関連する新たな課題に直面していることも明らかになった。

3. 労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発

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)

職場環境へのポジティブアプローチ

- ・強みチェックリスト実施による職場の特徴の把握：同事業場に所属する看護師191名を対象に、事前に「職場の強みチェックリスト」を実施した。

- ・講義：ワークショップの参加に対する動機づけとワークショップに対する理解を深めるため、社会保険労務士による職場の強みに関する講義を実施した。
- ・参加型ワークショップについての説明：各グループで役割分担を決定したのち、ワークショップ討議の内容・流れ・時間配分を説明した。次に、本ワークショップの導入として、職場活性化対策の目的、参加型ワークショップの目的、進め方、時間配分、ルールについて説明した。
- ・集計結果の見方の説明
全体の調査結果を配布し、集計結果表の見方と活性化対策のポイントを解説した。具体的には、参加型討議1において職場の強みの抽出を試み、参加型討議2では、参加者全員で話し合い、活動計画の具体的内容の決定を行った。最後に、ファシリテーターが中心となって活動計画の発表と全体の取りまとめを行い、肯定的に振り返るきっかけを与え、計画の実行につなげた。

CREW マニュアル原案作成およびプログラムの実施

平成28年度に行ったCREW文献レビューと大学病院で実施した事例をもとにCREWプログラムのマニュアルの原案を作成し、その効果の前後比較試験を実施した。CREWセッションは全10回実施され、各回およそ15分間であった。

事前調査の自由記載には「良い取り組みだと思い、期待している」といった記載があった。また、自記式調査票の結果につい

ては現在分析中である。

ジョブ・クラフティング介入プログラムの開発と効果の検証

- ・介入群参加者の基本属性：男性が多く、職種は専門職や事務職、また雇用形態は正規雇用が多かった。
- ・研修の満足度および理解度：1回目および2回目研修ともに、8割以上が「満足、または、やや満足」かつ「理解できた」と回答した。
- ・研修の感想：「研修を通して自分の働き方を振り返り、前向きに捉えることができ、良かった」「ジョブ・クラフティングを学んで、仕事のやりがいや楽しさは大切だと感じた」などポジティブな意見が得られた。一方で、研修の満足度が「どちらでもない、または不満」と回答した参加者からは、「裁量権が少ない職種（教師など）に対しては、ジョブ・クラフティングは合わない気がした」「ジョブ・クラフティングの大切さは理解できるが、自分が実行できないことを残念に感じる」などの意見も得られた。

2) 腰痛予防の大規模介入研究（松平浩）

腰痛と関連情報を把握するためのアンケート調査を行った結果、腰痛の自覚症状改善の割合は、A群(対照群:無介入)で13.3%、B群(腰椎伸展体操の普及・実践)で23.5%、C群(Bの介入+産業理学療法士による腰痛教育・相談の実践)で22.6%と介入群で上昇していた。また腰痛予防対策の実行度はコントロール群で低くなっていた。

多変量を調整したLogistic回帰分析の結果、Bの介入、Cの介入とも有意に腰痛を改善(コントロール群の約2倍)すること

が分かった。また Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) が 15 点未満であること、すなわち腰痛にする恐怖回避思考が強いことは腰痛改善の因子であることが明らかになった。

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)

本研究には、横断研究のため因果関係は明らかにできないこと、研究参加者の 9 割が男性であり一般化可能性が担保されていないこと、presenteeism を生産性の高さの指標としていること等の限界があるが、労働生産性の向上には労働時間の長さではなくワーク・エンゲイジメントの向上が重要である可能性が示唆された。また、経営学的な観点からも、企業からの協力を得て調査を実施中であり、来年度 (平成 30 年度) に結果を報告できる予定である。

2) 生体工学的指標 (荒川豊)

本研究では、1 年目の調査から発展させ、ウェアラブル機器を用いて、実生活内で生体データ及び行動データを収集し、そのデータに基づいて、労働生産性の関係する HRQOL と体調の推定と予測を行う技術を開発した。HRQOL については、旧来の調査票 26 項目中 17 項目についてはセンサで補完可能であることがわかり、体調についてはフィジカルヘルスとメンタルヘルスを 88.1%、93.1% で推定可能であることを示した。さらに、次の日の体調についても同程度の精度で予測可能であることを示した。

3) 経済学的指標 (黒田祥子他)

労働者データを用いた検証結果の考察

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、自律的な働き方の拡充が展望される昨今において、より慎重な検討が必要であることを示唆している。

企業データを用いた検証結果の考察

平成 29 年度に着手した分析結果からは、ポジティブなメンタルヘルス指標であるワーク・エンゲイジメントが高い職場ほど、売上高が高い可能性があるとの示唆を得ることができた。最終年度は、さらに厳密な検証を行うことにより、健康と労働生産性との関係について、有益な知見を得ることを展望している。

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) 科学的根拠に基づく対策優先順位の検討 (中田光紀)

情報通信業ならびにサービス業の従業員を対象に腰痛ならびにうつ病の病欠日数、風邪罹患回数を特定する解析を行った。その結果、情報通信業、サービス業共にうつ病において病欠日数が多く、生産性の低下に寄与すると考えられた。腰痛に関しては、病欠日数は腰痛ありが、なしよりも有意に多いことが判明したが、うつ病ほど日数は多くなかった。一方、風邪罹患回数については、情報通信業では腰痛、うつ病によって回数に大きな差は認められなかった。サービス業でも同様の傾向が認められた。

ガイドラインに関しては、今後改定が必要であるが格子は概ね決定した

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)

今年度は情報通信業,医療機関(看護職)についてのインタビュー調査を行い,それらの結果と昨年度のものを参考に,「生産性向上と健康増進の両立を可能にする 1)メンタルヘルス対策(1次予防)と 2)腰痛対策(腰痛予防)のガイドライン(案)が完成した。

このガイドラインには,現場の生の意見や要望が数多く反映されている。次年度はこのガイドラインを活用した試行を複数の事業場にて行い,その際の意見やコメントなどをもとにガイドラインを完成する予定である。

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)

職場環境へのポジティブアプローチ

本研究のためのワークショップが円滑に進むよう,ポジティブアプローチの主旨に基づき,「ネガティブな言葉を用いない」というルールを定め,ホワイトボードにワークショップのタイムスケジュールを示し,グループ討議の内容や活動計画について,模造紙にマジックペンで記載してもらうなどの工夫をした。

本ワークショップの動画マニュアル化に際して検討すべき事項として,経営者や職場の責任者向けにワークショップの流れを説明した数分の動画マニュアルを作成すること,これとは別に,実践者向けのワークショップの詳細なマニュアルを作成すること,この時,ワークショップのプロセス毎にそれぞれ動画マニュアルを分けて作成す

ることなどが挙げられた。

マニュアル(案)の改訂について検討すべき事項としては,ワークショップの一連の流れの理解を促進するために,職場の資源(強み)チェックリスト,タイムテーブル,記録シートなどの資料を巻末に掲載すること,ワークショップ実施に対する負担軽減のため,マニュアル(案)の本文やタイムテーブルにイラストや図を多用し,なるべく文字による情報を減らすことが挙げられた。

CREW マニュアルの作成とその効果

本研究では文献レビューの結果と大学病院での実践を参考に,CREW マニュアルの原案を作成し,作成されたマニュアル原案をもとに一つの企業において CREW プログラムの前後比較試験を実施した。調査結果は現在解析中であるが,従業員からは「期待できる取り組み」との評価が得られている。日本におけるパイロット試験では有意な結果は得られなかったが,海外における先行研究では概ね良好な介入効果が報告されているため,先行研究のレビュー結果から CREW プログラムの要素を丁寧に抽出した上で,日本での実践例を加え,日本の職場に則した効果的な CREW プログラムが実施できるようなマニュアルの作成が必須であると考えられる。

ジョブ・クラフティング介入プログラムの作成とその効果

介入プログラムの参加者の8割以上から,「満足できた」および「理解できた」との回答が得られ,個人が,研修を通して自身のやりがいや,働き方を見直すきっかけになったと考えられる。

一方、研修に不満と回答した参加者からは、「裁量権が少ない職種に対しては、ジョブ・クラフティングは合わない気がした」という感想が得られた。自分の裁量権が少ないと感じている参加者に対しては、主体的に、自ら自分の能力や適性に合った働き方を目指すプロセスを難しいと感じるのかもしれない。加えて、「ジョブ・クラフティングの大切さは理解できるが、自分が実行できないことを残念に感じる」という意見もあり、研修後のサポートの充実の重要性が示唆された。また、本研究では、研修後にメールや手紙を用いた事後調査を実施したが、返信率は低かった。したがって、参加者の個別の困りごとやニーズを聞きだすようなメールでのフォローや、対面でのフォローアップセッションを設けるなどの改善も検討する必要がある。

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）

研究2年目となる本年度は、統計学的な検討に基づいた割付を行い、6か月の期間をおき、腰痛と関連情報を把握するためのアンケート調査を行った。この結果、腰痛の自覚症状改善の割合は、コントロール群で13.3%、+産業理学療法士による腰痛教育・相談の実践22.6%と、いずれの介入によっても上昇していた。

また腰痛予防対策の実行度はコントロール群で低くなっていた。多変量を調整したLogistic回帰分析の結果、両介入群とも有意に腰痛を改善(コントロール群の約2倍)することが分かった。FABQが15点未満であることは腰痛改善の因子であることが明らかになった。

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、を目的とした。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。

2年目にあたる本年度は、労働生産性の多面的な測定手法を提案するために、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した。さらに、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対策優先順位の検討を行った。そして、労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発・精査および効果の検証を行った。

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、既存および新規の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およびガイドラインの作成を行った。
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、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の実践と効

果検証, ジョブ・クラフティング介入プログラムの開発とその有効性の検証, および腰痛予防の大規模介入研究を行った。

本研究では, 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, 経済学的指標に関する, 有用な情報が得られた。また, 科学的根拠と産業保健スタッフ等への意見調査から, 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, 有望なガイドラインが提案された。加えて, 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, 組織および個人のポジティブな要因に着目したアプローチが有用である可能性が示された。また, 勤労者の腰痛に関しては, 腰痛体操や心理教育などの予防対策により, 罹患リスクを低減することができる可能性が示唆された。

F. 健康危機情報
該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

Hiraoka, K., Kajiki, S., Kobayashi, Y., Adi, N, P., Soemarko, D, S., Uehara, M., Nakanishi, S., & Mori, K. (2017). The system and human resources for occupational health in Republic Of Indonesia for Japanese enterprises to manage proper occupational health activities at overseas workplaces. *Sangyo Eiseigaku Zasshi*, 59, 229-238.

堀田裕司 (2018). 労働者の仕事のコントロールと活気, 組織市民行動の関連. 就実

論叢, 47, 237-245.

Kajiki, S., Izumi, H., Hayashida, K., Kusumoto, A., Nagata, T., & Mori, K. (2017). A randomized controlled trial of the effect of participatory ergonomic low back pain training on workplace improvement. *Journal of Occupational Health*, 59, 256-266.

黒田祥子, 山本勲 (2017). 働きすぎの経済学. 安全と健康. 中央労働災害防止協会, 5, 74-75.

黒田祥子, 山本勲 (2017). 労働時間とメンタルヘルスの関係性. 安全と健康. 中央労働災害防止協会, 8, 28-30.

黒田祥子, 山本勲 (2017). メンタルヘルスをどう守る. やさしい行動経済学. 第 11 章. 日本経済新聞出版社, 215-235.

黒田祥子, 山本勲 (2017). 職場のメンタルヘルスのアウトリーチ: 経営とメンタルヘルス. 産業保健心理学. 第 13 章. 島津明人編著. ナカニシヤ出版, 229-237.

黒田祥子 (2018). 過重労働と労働生産性 ~ 経済学の視点から. 健康開発. 健康開発科学研究会, 22, 16-21.

黒田祥子, 山本勲 (2017). 給与の下方硬直性がもたらす上方硬直性. 人手不足のになぜ賃金が上がらないのか. 第 5 章. 慶應義塾大学出版会. 玄田有史編, 69-84.

Lincoln, J. E., Birdsey, J., Sieber, W. K., Chen, G. X., Hitchcock, E. M., Nakata, A., & Robinson, C. F. (2018). A pilot study of healthy living options at 16 truck stops across the United States. *American Journal of Health Promotion*, 32, 546-553.

Matsuoka, J., Kobayashi, Y., Kajiki, S.,

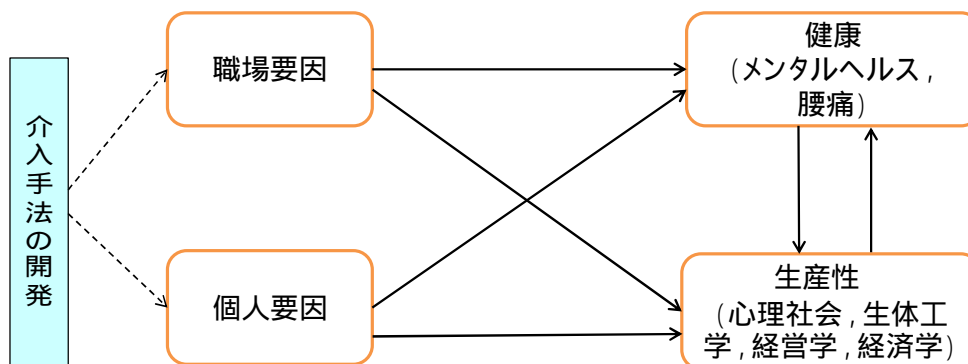
- Uehara, M., Sasaki, N., Odagami, K., Hiraoka, K., Nakanishi, S., Igarashi, Y., & Mori, K. (2017). Developing a checklist for collecting information from overseas hospitals. *Sangyo Eiseigaku Zasshi*, 59, 71-81.
- Nagata, T., Nakata, A., Mori, K., Maruyama, T., Kawashita, F., & Nagata, M. (2017). Occupational safety and health aspects of corporate social responsibility reporting in Japan from 2004 to 2012. *BMC Public Health*, 17, 381. doi: 10.1186/s12889-017-4356-y.
- Nakata, A. (2017). Long working hours, job satisfaction, and depressive symptoms: A community-based cross-sectional study among Japanese employees in small- and medium-scale businesses. *Oncotarget*, 8, 53041-53052. doi: 10.18632/oncotarget.18084. eCollection 2017 Aug 8.
- Nakata, A. (2017). Work to live, to die, or to be happy? *Industrial Health*, 55, 93-94.
- 中田光紀 (2017). 第4章 免疫指標. 第1編 生理指標の特徴・測り方・ノウハウ. 商品開発・評価のための生理計測とデータ解析ノウハウ. pp133-150.
- 中田光紀 (2017). 海外における女性労働者のメンタルヘルス対策：先進諸国の取り組み. In: 丸山総一郎 (編) 働く女性のストレスとメンタルヘルスケア. 大阪：創元社.
- 中田光紀 (2017). 職業性ストレス理論モデルの開発と健康影響. In: 島津明人 (編) 産業保健心理学. 京都：ナカニシヤ出版.
- 大塚泰正・堀田裕司 (2017). Win-Win であってもよい？—本当は損ではない他人を思いやる行動 島津明人 (編) 職場のポジティブメンタルヘルス 2. 誠信書房, 44-53.
- 櫻谷あすか (2017). やりがい感 UP に効果あり！ワーク・エンゲイジメント実践手法としてのジョブ・クラフティングを活用した教育研修のススメ, 看護部長通信, 日総研, 6-7 月号特集.
- 櫻谷あすか (2017). ジョブ・クラフティングで, ストレスを減らし, いきいき度をアップ! 産業保健と看護, メディカ出版.
- Sakuraya, A., Imamura, K., Inoue, A., Tsutsumi, A., Shimazu, A., Takahashi M., Totsuzaki, T., Kawakami, N. (2017). Workplace social capital and the onset of major depressive episode among workers in Japan: A 3-year prospective cohort study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 71, 606-612.
- 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. *BioPsychoSocial Medicine*, 11:6.
- Sakuraya, A., Watanabe, K., Kawakami, N., Imamura, K., Ando, E., Asai, Y., Eguchi, H., Kobayashi, Y., Nishida, N., Arima, H., Shimazu, A., Tsutsumi, A. (2017). Work-related psychosocial factors and onset of metabolic

- syndrome among workers: A systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ open* 7.6: e016716.
- 島津明人 (2017). ポジティブメンタルヘルスの動向：ワーク・エンゲイジメントに注目して. In: 丸山総一郎 (編)「はたらく」を支える！女性のメンタルヘルス. Pp.44-48. 東京：南山堂.
- 島津明人 (2017). 産業保健心理学概論. In: 島津明人 (編著) 産業保健心理学. Pp.2-12. 京都：ナカニシヤ出版.
- 島津明人 (2017). 働く女性のポジティブメンタルヘルス：ワーク・エンゲイジメントとワーク・ライフ・バランスからの理解. In: 丸山総一郎 (編) 働く女性のストレスとメンタルヘルスケア. Pp. 307-317. 大阪：創元社.
- Shimazu, A. & Goering, D. (2017). Participatory approach towards a healthy workplace in Japan. In: C. L. Cooper & M. P. Leiter (Eds.) *The Routledge companion to well-being at work*. New York: Routledge.
2. 学会発表
- 雨森千周，水本旭洋，荒川豊，安本慶一 (2016). WHOQOL-BREF に基づく HRQOL 評価におけるスマートデバイスを用いた簡易計測手法の提案, ” 情報処理学会 マルチメディア, 分散, 協調と モバイル (DICOMO2017) シンポジウム, 2016 年 6 月, 北海道.
- Amenomori, C., Mizumoto, T., Suwa, H., Arakawa, Y., & Yasumoto, K. (2017). A Method for Simplified HRQOL measurement by Smart Devices, 7th EAI International Conference on Wireless Mobile Communication and healthcare (MobiHealth 2017), November 2017, Vienna, Austria.
- 阿南伴美，梶木繁之，立石清一郎，森晃爾 (2017). 熊本地震における産業保健対応～産業保健スタッフ向け危機対応マニュアルを活用して～. 第 90 回日本産業衛生学会, 2017 年 5 月, 東京.
- 花田佑季，藤本朱音，中田光紀 (2017). 残業時間と多様な睡眠の動態の関連. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 7 月, 福岡.
- 堀田裕司 (2017). 職場における対人的援助. 日本心理学会第 81 回大会, 2017 年 9 月, 福岡.
- 堀田裕司 (2017). 労働者のソーシャルサポートを向上させる対人的援助の効果. 日本産業ストレス学会第 25 回大会, 2017 年 12 月, 静岡.
- 井上由貴子，中田光紀 (2017). 日本における幸福感に関する研究の動向～医学中央雑誌 Web 版によるキーワード検索をもとに～. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 10 月, 福岡.
- 石橋理恵，頓所つく実，中田光紀 (2017). 職業性ストレスと自覚的体重増加の関連. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 10 月, 福岡.
- Kajiki S. (2017). Occupational issues in Japan, especially for occupational physician. ICOH SCETO 2017. October 2017, Zagreb, Croatia.
- 川崎幹子，中田光紀，井澤修平 (2017). 爪試料コルチゾールを用いた職業性ストレス評価の文献的考察. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 10 月, 福岡.
- Kuroda, S. (2017). Why Do people

- overwork at the risk of impairing mental health? The 39th International Association of Time-use Research, July 2017, Madrid, Spain.
- Kuroda, S. (2018). Does experience of wage cuts enhance firm-level wage flexibility? Evidence from panel data analysis of Japanese firms. 14th Western Economic Association International Conference, January 2018, New Castle, Australia.
- 森口次郎, 梶木繁之, 古木勝也, 永田智久, 藤野善久, 森晃爾, 森洋一 (2017). 京都府医師会における産業医が知るべき企業情報に関する意識調査分析. 第 90 回日本産業衛生学会. 2017 年 5 月, 東京.
- Nakata, A. (2017). Symposium: Long working hours and health: Novel methods to disentangle causes and moderators. The 27th Japan Korea China Conference on Occupational Health, Hokkaido, Japan.
- 中田光紀 (2018). シンポジウム. 免疫指標によるストレス評価- 健常成人を対象とした疫学研究. 日本人間工学会関西支部総会 PIE 研究部会, 2018 年 3 月, 大阪.
- 中田光紀, 永田智久, 塩田直樹, 大和浩 (2017). 喫煙行動の変容に伴う生理学的指標の変化: 1 年間の追跡研究より. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 10 月, 福岡.
- 中田光紀, 大塚泰正, 永田智久. 労働者における睡眠・生活の不規則性と自殺念慮の関連: 労働者 10 万人を対象とした大規模疫学調査. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 10 月, 福岡.
- Nakata, A., Otsuka, Y., Sakurai, S., Kawahito, J., & Nagata, T. (2017). Association of overtime and sleep duration with suicidal ideation in a large occupational group. The 12th International Conference on Occupational Stress and Health: Work, Stress and Health 2017, June, 2017, Minneapolis, USA.
- Nakata, A., Yang, H., Swanson, N. G., Hitchcock, E., Lu, M. L., & Haldman, S. (2017). Workplace Discrimination and Harassment for Sleep Trouble in US Workers: Data from the 2014 Quality of Work Life Survey. The 12th International Conference on Occupational Stress and Health, Work, Stress and Health 2017, June, 2017, Minneapolis, USA.
- 緒方友登, 中田光紀 (2017). 冠危険因子と免疫・ストレスの関連性に関する文献レビュー. 第 35 回産業医科大学学会, 2017 年 10 月, 福岡.
- 大河原眞, 梶木繁之, 山下哲史, 楠本朗, 藤野善久, 新開隆弘, 森晃爾 (2017). 診療情報提供依頼書の記載内容と精神科主治医から得られる情報や返書のしやすさの関連. 第 90 回日本産業衛生学会. 2017 年 5 月, 東京.
- 坂井寛毅, 永田智久, 岩崎まほこ, 永田昌子, 梶木繁之, 森晃爾 (2017). 単身赴任者が生活習慣に与える影響について. 第 90 回日本産業衛生学会. 2017 年 5 月, 東京.
- 櫻谷あすか他 (2017). どの e-learning プログラムが心理的ストレス反応を低減させるか: マルチアーム無作為化比較試験.

- 第 90 回日本産業衛生学会 2017 年 5 月, 東京 .
- 櫻谷あすか (2017). ジョブ・クラフティングに注目した教育研修プログラムの効果 第 25 回日本産業ストレス学会 2017 年 12 月, 静岡 .
- Sakuraya, A. (2017). Effects of job crafting intervention on work engagement among workers. ICOH-WOPS 2017, August 2017, Mexico City, Mexico.
- Sakuraya, A. (2017). Effects of a job crafting intervention program on work engagement among Japanese employees, PeSeTo International Symposium on Public Health, November 2017, Seoul, Korea.
- 島津明人 (2017). 教育講演「ワーク・ライフ・バランスと健康」, 2017 年 3 月 9 日, 第 18 回日本健康支援学会年次学術大会, 東京工業大学, 東京都.
- 島津明人 (2017). 特別講演「健康でいきいき働くためのメンタルヘルス: バーンアウトからワーク・エンゲイジメントへ」, 2017 年 9 月 16 日, 聖路加看護学会学術交流集会, 聖路加国際大学, 東京都.
- 島津明人 (2017). シンポジウム「ポジティブ心理学によるストレスマネジメントの可能性」ポジティブ心理学と職場ストレス: ワーク・エンゲイジメントに注目して. 2017 年 10 月 21 日(土), 日本ストレス学会第 33 回学術総会, 関西福祉科学大学, 大阪府柏原市.
- 島津明人 (2017). シンポジウム「ストレスチェック制度実施上の留意点」集団分析後のフォロー. 2017 年 3 月 18 日(土), 第 23 回日本行動医学会学術総会, 沖縄科学技術大学院大学, 沖縄県恩納村.
- 島津明人 (2017). シンポジウム「行動医学の新しい展開: 臨床から健康増進へ」職場のポジティブメンタルヘルスと行動医学: 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. 2017 年 6 月 16 日(金), 第 58 回日本心身医学会総会学術講演会, 札幌コンベンションセンター, 札幌市.
- 島津明人 (2017). シンポジウム「ワーク・ライフ・バランスと健康」共働き夫婦におけるワーク・ライフ・バランスとメンタルヘルス. 2017 年 6 月 17 日(土), 第 58 回日本心身医学会総会学術講演会, 札幌コンベンションセンター, 札幌市.
- Shimazu, A. (2017). Symposium: Innovating concepts and measurements of positive mental health at workplace: work engagement and beyond. Work engagement: its concept, measurement and cross-cultural differences. The 6th International Commission on Occupational Health: Work Organization and Psychosocial Factors 2017 Congress. 2017 年 8 月 30 日, Mexico city, Mexico.
- 島津明人 (2017). シンポジウム「ポジティブ心理要因と健康の関係: 職域・地域のポジティブ資源に着目して」職場のポジティブ資源と健康: 健康増進と生産性向上の両立をめざして. 2017 年 11 月 1 日(水), 第 76 回日本公衆衛生学会総会, かごしま県民交流センター, 鹿児島市.
- 島津明人 (2017). 大会長講演「働き方の見直しとメンタルヘルス」2017 年 12 月 1 日, 第 24 回日本行動医学会学術総会, 聖

- 路加国際大学, 東京都.
- 島津明人 (2017). シンポジウム「職場のポジティブメンタルヘルス：組織と個人の活性化に向けた手法開発とその効果」ストレスチェックを活用した職場の活性化対策：組織資源の向上に注目したポジティブアプローチ. 2017年12月8日（金）第25回日本産業ストレス学会, 静岡県コンベンションアーツセンター, 静岡市.
- 島津明人 (2018). シンポジウム「職域におけるメンタルヘルスケア」ポジティブメンタルヘルスと健康経営：ワーク・エンゲイジメントに注目して. 2018年1月14日（日）, 第52回日本成人病（生活習慣病）学会, 都市センターホール, 東京都.
- 田中朝美, 秋吉葉月, 中田光紀 (2017). 働く人々における睡眠とワーク・エンゲイジメントの関連. 第35回産業医科大学学会, 2017年10月, 福岡.
- 頓所つく実, 中田光紀 (2017). 働く人々の頭痛の有症率 性別, 年齢, 業種別解析. 第35回産業医科大学学会, 2017年10月, 福岡.
- 山下哲史, 梶木繁之, 大河原眞, 服部理裕, 楠本朗, 永田智久, 森晃爾 (2017). 生活記録表を用いたメンタルヘルス復職面談の手法に関する産業医教育研修の効果. 第90回日本産業衛生学会, 2017年5月, 東京.
- 柳原延章, 豊平由美子, 佐藤教昭, 中田光紀, 中尾智, 浅海洋 (2017). 職場ストレスによる自律神経バランスへの影響について：特に自動測定ソフトの開発とその実証研究. 第35回産業医科大学学会, 2017年10月, 福岡.
- Yang, H., Nakata, A., Hitchcock, E., Swanson, N. G., Lu, M. L., Haldman, S., & Luckhaupt, S. (2017). Emerging work and non-work related psychosocial risk factors for sleep problems in workers in the US. 12th International Conference on Occupational Stress and Health, June, 2017, Minneapolis, USA.
- Yang, H., Nakata, A., Swanson, N. G., Lu, M. L., Haldman, S., Hitchcock, E., Baker, D., Luckhaupt, S. (2017). What keeps workers stay awake at night? Work and non-work related psychosocial risk factors for sleep problems. The 12th International Conference on Occupational Stress and Health, June, 2017, Minneapolis, USA.
- 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。



労働生産性の測定手法・指標の提案(西, 荒川, 守島, 黒田)
 労働生産性と健康指標との関連の検討(西, 荒川, 黒田)
 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)
 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