

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

分担研究報告書
科学的根拠に基づく対策優先順位の検討

分担研究者

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）

研究要旨

本研究は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、主な職種・業種においてメンタル不調・腰痛のそれぞれと関連のある職場要因と個人要因を特定し、メンタル不調・腰痛の有無と生産性の間接指標である病欠や風邪罹患との関連を明らかにし、最終的に、生産性の向上と健康増進の両者を同時に達成しうるガイドラインを開発するための基礎資料とすることである。

2 年目の平成 29 年度は、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、ガイドラインの案を作成した。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確認された。これらのデータを活用し、ガイドラインの素案を作成した。

A．はじめに

本分担研究の 2 年目の目的は、主な職種・業種においてメンタルヘルス・腰痛のそれぞれが生産性の指標とどのように関連するかを明らかにすることならびに文献レビューや既存データの解析を通して、生産性の向上と健康増進の両者を同時に達成しうるガイドラインを開発するための基礎資料を作成することである。生産性の間接指標として、病欠(absenteeism)日数と風邪の罹患回数を用いた。

腰痛は健康障害の中でも最も多い疾患の一つであり、多様な要因によって発症する。主な要因として、動作要因、環境要因、既往症又は基礎疾患の有無等の個人的要因、職場の対人ストレス等に代表される心理・社会的要因がある。腰痛が多い職種としては介護・看護職などの物理的に腰部へ負担が多い仕事のほかにも過度な長時間労働、

過重な疲労、心理的負荷がかかる情報通信業でも多い。腰痛は特に病欠やプレゼンティーズムと関連する代表的な疾患である。

一方、うつ病などに代表されるメンタルヘルス問題は我が国で急激に増加しており、特定の業種のみならず多くの業種で認められているが職種や業種に偏りがあることも事実である。うつ病も腰痛以上に病欠が多くなる疾患である。

本分担研究では、職種別に腰痛ならびにうつ病の発症要因を大規模な疫学調査得られたデータを用いて腰痛やメンタル不調の有無が、病欠や風邪罹患とどのように関連するかを解析する。また、これらのデータを参考に、ガイドライン素案を作成する。

以上の結果に基づき、次年度は、科学的根拠に基づく腰痛ならびにメンタル不調予防のためのガイドラインを完成させる。

本研究は株式会社フィスメックが 2007 年 11 月から 2012 年 12 月の 5 年の間に

B．対象と方法

った「メンタルヘルス&ライフスタイル調査」のデータを用いた。この調査は国内の227の企業や組織が参加し、調査票は合計120,978名に配布され108,055名から回答が得られた(有効回答率89.3%)。その内、情報通信業(4社)に従事する従業員2,412名(男性1,929名,女性483名)ならびにサービス業(観光業,介護施設)従業員2,018名(男性1,114名,女性904名)のデータを抽出し、腰痛ならびにうつ病による生産性の低下と関連する因子、具体的には病欠(absenteeism)ならびに風邪罹患(common cold)に対する影響を解析した。

さらに、生産性の向上と健康増進の両者を同時に達成することを目指した、ガイドラインの素案を作成した。

一部、統計解析には統計解析ソフトStatistical Package for Social ScienceのVer. 21を用いた。

倫理的配慮：既存データの解析では、調査票の表紙に、調査の趣旨、協力への自由意思の尊重、プライバシーの保護などについて記載し、調査票への回答をもって研究へ同意したとみなすと明記した。また、本研究は産業医科大学の倫理委員会の審査を受け承認された。

C. 結果

文献レビューの結果、生産性の向上と健康増進を同時両立させるプログラムあるいは研究論文そのものは、存在しないことが判明した。しかし、腰痛やメンタル不調が生産性の低下と関連する文献は多数見受けられた(一部、ガイドライン案に記載)。

本解析では、情報通信業従業員において、腰痛ならびにうつ病の有無と病欠日数(過去1年間)、風邪罹患回数(過去6か月間)の関連を解析した。腰痛ありの病欠日数は平均4.45(SD=8.5)日であったのに対して、腰痛無しは3.96(SD=14.0)日であった($p=0.002$, Mann-Whitney U test)。また、腰痛ありの風邪罹患回数は平均1.89(SD=1.86)日であったのに対して、腰痛無しは1.48(SD=1.50)日であった($p<0.001$, Mann-Whitney U test)。

一方、うつ病ありの病欠日数は平均22.7(SD=62.7)日であったのに対して、うつ病無しは3.55(SD=8.23)日であった($p<0.001$,

Mann-Whitney U test)。風邪罹患回数は、うつ病ありの平均2.60(SD=3.02)回であったのに対して、うつ病無しは1.53(SD=1.52)日であった($p=0.078$, Mann-Whitney U test)。

サービス業(観光業,介護施設)従業員に対しても同様の解析を行ったところ、腰痛ありの病欠日数は平均5.40(SD=12.7)日であったのに対して、腰痛無しは3.52(SD=8.86)日であった($p=0.002$, Mann-Whitney U test)。風邪罹患回数は、腰痛ありは平均1.77(SD=1.79)回であったのに対して、腰痛無しは1.44(SD=1.58)回であった($p<0.001$, Mann-Whitney U test)。一方、うつ病ありの病欠日数は平均13.6(SD=29.0)日であったのに対して、うつ病無しは3.77(SD=9.17)日であった($p<0.001$, Mann-Whitney U test)。風邪罹患回数は、うつ病ありは平均1.25(SD=1.39)回であったのに対して、うつ病無しは1.51(SD=1.63)回であった($p=0.518$ Mann-Whitney U test)。

D. 考察

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。

E. 結論

本研究では、うつ病・腰痛の有無による病欠日数に差があることが判明した。この傾向は情報通信業・サービス業でも共通していた。

F. 健康危険情報

該当せず。

G . 研究発表

1 . 論文発表

- Lincoln JE, Birdsey J, Sieber WK, Chen GX, Hitchcock EM, Nakata A, Robinson CF. A Pilot Study of Healthy Living Options at 16 Truck Stops Across the United States. *American Journal of Health Promotion*. 2018 32(3) 546-553.
- Nakata A. Long working hours, job satisfaction, and depressive symptoms: a community-based cross-sectional study among Japanese employees in small- and medium-scale businesses. *Oncotarget* 2017 8(32) 53041-53052. doi: 10.18632/oncotarget.18084. eCollection 2017 Aug 8.
- Nagata T, Nakata A, Mori K, Maruyama T, Kawashita F, Nagata M. Occupational safety and health aspects of corporate social responsibility reporting in Japan from 2004 to 2012. *BMC Public Health*. 2017 17(1) 381. doi: 10.1186/s12889-017-4356-y.
- Nakata A. Work to live, to die, or to be happy? *Industrial Health*. 2017 55(2) 93-94. doi: 10.2486/indhealth.55-93.
- Okamoto H, Teruya K, Nakata A, Yamaguchi Y, Matsuda T, Tsunoda T. Number of patients examined may affect natural killer cell activity in Japanese emergency physicians: A preliminary study. *Japanese Journal of Health & Human Ecology*. 2016 82(2) 73-83.
- 中田光紀. 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. 2017 pp133-150.
- 中田光紀. 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. 2017
- 中田光紀. 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（編著）産業保健心理学. 京都：ナカニシヤ出版. 2017.
- 中田光紀. 職業性ストレスの免疫学的指標

細胞性免疫とサイトカインを中心に. 産業ストレス研究. 2016 24(2): 197-204.

2 . 学会発表

- Nakata A, Nagata T, Otsuka Y. Self-rated health and circulating cytokines: Comparisons between four different health measures and the impact of age among healthy male individuals. *International Journal of Psychophysiology*. 2016; 108: 128.
- Nakata A, Nagata T, Otsuka Y. Optimism and inflammatory markers: A preliminary study in a healthy working population. *International Journal of Psychophysiology*. 2016; 108: 168.
- Nakata A, Yang H, Swanson NG, Lu ML, Haldman S. Workplace discrimination and harassment for sleep troubles in US workers: Data from the 2014 Quality of Work Life Survey. *Work, stress & Health* 2017.
- Yang H, Nakata A, Swanson NG, Lu ML, Haldman S, Hitchcock E, Baker D, Luckhaupt S. What keeps workers stay awake at night? Work and non-work related psychosocial risk factors for sleep problems. *Work, stress & Health* 2017.
- Nakata A, Otsuka Y, Sakurai S, Kawahito J, Nagata T. Association of overtime and sleep duration with suicidal ideation in a large occupational group. *Work, stress & Health* 2017.

H . 知的財産権の出願・登録状況
該当せず .

I . 引用文献
なし