

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 4 月 4 日現在

機関番号：37116

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K10079

研究課題名(和文) 傷病別労働機能障害の評価および治療経過による労働機能障害の推移の評価

研究課題名(英文) Evaluation of work functioning impairments by disease, and evaluation of changes in work functioning impairments over the course of treatment

研究代表者

藤野 善久 (Fujino, Yoshihisa)

産業医科大学・産業生態科学研究所・教授

研究者番号：80352326

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、プレゼンティズムに関して、傷病別(特に、うつ、不眠、筋骨格系疾患等)や治療状況による労働機能障害の程度ならびに治療経過による労働機能障害の変化を評価した。労働機能障害を自記式調査票WFunで評価し、健康診断ならびに医療レセプトデータを用いた。うつ病、不眠について、罹患者の労働機能障害が高まっていることが確認された。また治療によって、労働機能障害の回復があることが確認された。さらに、様々な症状や疾病による疾病休暇および疾病休業による影響を定量化し、疾病休業と疾病就業を合わせて、従業員は総労働日数の7.7%を失い、年間では従業員1人あたり平均17.9日が失われていることを推計した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

就労と治療の両立支援では、疾病を抱える労働者がどれくらい働く力があるかを適切に評価することが必要がある。このことは高齢者就労においても同様である。本研究では、疾病や体調の問題を抱える労働者が、どれくらい労働に困っているのか、もしくはどれくらい働く力があるのかについて、傷病別に労働機能障害の程度の評価測定を行った。さらに、内服の有無や通院の有無などの治療状況によって、労働機能がどのように回復するのかの評価を行った。このようにして得られる情報は、疾病を抱える労働者の適正配置や産業保健的支援を行う上で有用であると考えられる。また臨床的重症度の改善とは別に、就業能力の維持の重要性を臨床現場に認識させよう。

研究成果の概要(英文)：This study assessed the degree of work functioning impairment by disease (especially depression, insomnia, musculoskeletal diseases, etc.) and treatment status, and changes in work functioning impairment over the course of treatment with regard to presenteeism among workers. In this study, the degree of work functioning impairment was assessed by the self-administered questionnaire WFun, and health examination and medical claim data provided by companies and health insurance were used.

It was confirmed that depression and insomnia increased the level of work function impairment among the diseased. In addition, it was confirmed that there was a recovery of work function impairment with treatment. In addition, we quantified the impact of sick leave and presenteeism, and estimated that employees lost 7.7% of their total working days due to sick leave and sick work combined, or an average of 17.9 days per employee per year.

研究分野：産業保健

キーワード：プレゼンティズム 健康経営 労働生産性 疼痛 睡眠障害 うつ病 疾病就業

1. 研究開始当初の背景

近年、プレゼンティーズムによる労働損失が、産業保健上のみならず、経営的な課題として認識されつつある。プレゼンティーズムとは、労働者が健康上の問題を抱えたまま就業している状態を指す。そのような状態での勤務は、労働者のもつ本来の能力を十分に発揮できないため、生産性や労働効率の低下につながり、企業にとっては隠れたコストとなってしまう。また、適切な支援を受けられないまま就業している労働者も多いため、プレゼンティーズムの把握は、産業保健上の新たな課題である。また現在、産業保健における主要課題の一つである、疾病を抱える労働者の就労と治療の両立支援においても、疾病を抱える労働者がどれくらい働く力があるかを適切に評価することが期待されており、まさにプレゼンティーズムの評価と共通の課題である。さらに、今後増加する高齢者就労においても同様である。

このようにして得られる情報は、疾病を抱える労働者の適正配置や産業保健的支援を行う上で有用であると考えられる。また、治療状況による評価を行うことで、臨床症状や臨床的重症度の改善とは別に、就業能力の維持や管理といった観点の重要性を臨床現場に広く認識させるエビデンスとなることが期待される。

2. 研究の目的

本研究では、疾病や体調の問題を抱える労働者が、どれくらい労働に困っているのか、もしくはどれくらい働く力があるのかについて、傷病別に労働機能障害の程度の評価測定を行う。さらに、内服の有無や通院の有無などの治療状況によって、労働機能がどのように回復するのかの評価を行う。そのために、以下4つの研究テーマについて実施した。

研究1：プレゼンティーズムによる労働損失の推計

研究2：疼痛と労働機能障害との関係

研究3：うつ病の労働機能障害ならびに治療経過と労働機能障害の推移

研究4：睡眠障害の労働機能障害ならびに治療経過と労働機能障害の推移

3. 研究の方法

研究1：プレゼンティーズムによる労働損失の推計

日本の5企業の従業員15411人を対象に、医療費レセプトならびにアンケート調査を用いて、労働時間損失率と従業員1人当たりの年間平均労働損失日数を算出した。

研究2：疼痛と労働機能障害との関係

日本のある建設会社の従業員6,657名を対象に、性、年齢、疼痛強度、疼痛自己効力感、労働機能障害を自記式アンケートにより調査した(回答数5,723。有効回答86.0%)。このうち、疼痛があると回答した1,624名について、多変量ロジスティック回帰分析を用いて労働機能障害のオッズ比を求めた。

研究3：うつ病の労働機能障害ならびに治療経過と労働機能障害の推移

日本の13企業45404人を対象とした。労働機能は自記式調査票(WFun)を用いた。調査日から遡って2年間の治療内容をレセプトを用いて調査し、うつ病により精神神経用剤(抗うつ薬)での治療の有無を月ごとに把握した。うつ治療歴なしの人を基準として、うつ治療開始からの期間、また、治療を中止してからの期間により、労働機能障害が中等度以上となるオッズ比をロジスティック回帰分析により評価した。

研究4：睡眠障害の労働機能障害ならびに治療経過と労働機能障害の推移

日本国内の15企業の労働者36,375名を対象に質問紙調査を実施し、労働機能障害の測定ツールであるWFunを測定した。レセプトを分析し、病名登録の有無及び処方の有無から、睡眠薬による治療を受けている不眠症治療群を抽出し、5つの処方期間に分類した。睡眠薬の処方期間を独立変数とし、高度労働機能障害(WFun21点以上)に該当するかを従属変数とし、ロジスティック回帰分析を行った。

4. 研究成果

研究1：プレゼンティーズムによる労働損失の推計

合計で、年間労働日数の1.1%が病気休暇のために失われていた。従業員一人当たりの年間平均病欠日数は2.58日であった。疾病就業による労働時間損失は、総労働時間の損失の6.55%を占め、従業員一人当たりの年間平均損失労働日数は15日であった。全体では、疾病休業と疾病就業を合わせて、従業員は総労働日数の7.7%を失い、年間では従業員1人あたり平均17.9日が失われていた。

研究2：疼痛と労働機能障害との関係

疼痛強度と疼痛自己効力感の交互作用項を含めたモデルでは、低い疼痛自己効力感では中等度以上の疼痛において有意に増加した(オッズ比2.45、95%信頼区間1.08-5.60)。さらに疼痛自己効力感で層化したモデルでは、中等度以下の疼痛自己効力感においては、中等度以上の疼痛において有意に増加した(オッズ比2.05、95%信頼区間1.30-3.24)。一方、高い疼痛自己効力感においては重度疼痛でも有意な増加はなかった(オッズ比1.54、95%信頼区間0.59-3.99)。

研究3：うつ病の労働機能障害ならびに治療経過と労働機能障害の推移

調査参加者33415人を解析対象とした。治療開始からの期間では、うつ治療歴なしの人と比較して治療期間の長短に関わらず高いオッズ比(中等度以上の労働機能障害)であった。特に治療直後(治療歴4ヵ月未満)が最も高いオッズ比であった。一方で、治療を中止してからの期間について、治療中止から11ヵ月未満は高いオッズ比であったが、11ヵ月以上経過するとうつ治療歴なしの人とオッズ比に差を認めなかった。

研究4：睡眠障害の労働機能障害ならびに治療経過と労働機能障害の推移

不眠症治療群において、処方期間が1か月を超えると不眠症がない群と比較して労働機能障害との有意な関連を認めた。また、すでに薬物治療を中止した群においても、不眠症が

ない群と比較して労働機能障害との優意な関連を認めた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 4件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Chimed-Ochir, O., Nagata, T., Nagata, M., Kajiki, S., Mori, K., & Fujino, Y	4. 巻 61
2. 論文標題 Potential Work Time Lost Due to Sickness Absence and Presence Among Japanese Workers.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Occupational and Environmental Medicine	6. 最初と最後の頁 682-688
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/JOM.0000000000001646	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Mine, Y., Fujino, Y., & Matsuda, S	4. 巻 62
2. 論文標題 The Interaction Between Pain Intensity and Pain Self-Efficacy in Work Functioning Impairment: A Cross-Sectional Study in Japanese Construction Workers.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Occupational and Environmental Medicine	6. 最初と最後の頁 e149-e153
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/JOM.0000000000001821	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Nagata, T., Fujino, Y., Ohtani, M., Fujimoto, K., Nagata, M., Kajiki, S., Okawara, M., & Mori, K.	4. 巻 10
2. 論文標題 Work functioning impairment in the course of pharmacotherapy treatment for depression.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 15712
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-020-72677-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Okawara, M., Nagata, T., Nagata, M., Otani, M., Mori, K., & Fujino, Y	4. 巻 15
2. 論文標題 Association between the course of hypnotics treatment for insomnia and work functioning impairment in Japanese workers	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PloS One	6. 最初と最後の頁 e0243635
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0243635	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大河原眞, 大河原眞, 永田智久, 永田昌子, 永田昌子, 大谷誠, 森晃爾, 藤野善久
2. 発表標題 不眠症を持つ労働者における睡眠薬治療期間の違いによる労働機能障害の変化
3. 学会等名 第92回日本産業衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大河原眞, 永田智久, 永田昌子, 大谷誠, 森晃爾, 藤野善久
2. 発表標題 不眠症を持つ労働者における睡眠薬治療期間の違いによる労働機能障害の変化
3. 学会等名 第29回日本疫学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 峰悠子, 藤野善久
2. 発表標題 労働機能障害に対する疼痛強度と疼痛自己効力感の交互作用の影響
3. 学会等名 日本運動器疼痛学会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	永田 智久 (Nagata Tomohisa) (40525466)	産業医科大学・産業生態科学研究所・准教授 (37116)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	森 晃爾 (Mori Koji) (50230066)	産業医科大学・産業生態科学研究所・教授 (37116)	
研究分担者	大谷 誠 (Otani Makoto) (60738475)	産業医科大学・産業保健データサイエンスセンター・助教 (37116)	
研究分担者	永田 昌子 (Nagata Masako) (70525469)	産業医科大学・産業生態科学研究所・助教 (37116)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	大河原 眞 (Okawara Makoto)		
研究協力者	峰 悠子 (Mine Yuko)		
研究協力者	チメドオチル オドゲレル (Chimed-Ochir Odgerel)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関