

令和元年5月27日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K20799

研究課題名(和文)産業保健におけるプレゼンティーズム測定および評価アプローチに関する研究

研究課題名(英文)Utility of presenteeism measurement tool to evaluate work performance in Japan

研究代表者

津野 陽子 (TSUNO, Yoko)

東北大学・医学系研究科・講師

研究者番号：50584009

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：健康と生産性の両方を維持・向上することが職域において求められている。生産性の指標であるプレゼンティーズム(何らかの傷病や症状を抱えながら出勤し、業務遂行能力が低下している状態)をスケールにより測定し、日本におけるプレゼンティーズム測定の妥当性を2組織の大規模データにより検証した。プレゼンティーズムと健康課題、医療受診状況との関連性の分析からプレゼンティーズムの影響の大きさを検討した。プレゼンティーズムはアブセンティーズム(病欠)と健康リスク項目と有意な関連がみられた。プレゼンティーズムの測定は、産業保健からの具体的なアプローチを検討する上で有用であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

プレゼンティーズムは、本来100%発揮できる生産性を疾病や障がいにより下がっている状態のため、本来の100%まで向上すること、もしくは生産性を維持することを目的とした職場環境づくりが望まれる。生産性の指標であるプレゼンティーズムの大きさを把握すること、さらに、プレゼンティーズムと身体データや生活習慣、医療受診状況等との関連性の検討により、プレゼンティーズムの影響の大きさを把握することができる。それにより、医療受診者へのハイリスクアプローチだけでなく、ポピュレーションアプローチとして具体的な対象の設定や介入効果の測定につなげることができ、産業保健における実践的意義があると考えられる。

研究成果の概要(英文)：Objective: We examined the Utility of presenteeism measurement tool to evaluate work performance in Japan using large-scale data from an insurance company and a general hospital. Methods: Presenteeism was measured using the Japanese version of WHO-HPQ short form, biological, lifestyle, and psychological factors, sociodemographic characteristics and number of absences. Partial correlation and logistic regression analyses were used to examine the associations between presenteeism, absenteeism, and medical expenses, and between health risk variables and presenteeism, respectively. Results: Presenteeism was shown to have a significant association with absenteeism and health risks; however, the health risk items found to be associated with presenteeism differed among insurance company and general hospital employees. Conclusions: The WHO-HPQ is therefore thought to be a valid tool for measuring presenteeism in Japan.

研究分野：産業保健

キーワード：プレゼンティーズム 産業保健 労働生産性 健康経営

1. 研究開始当初の背景

生産年齢人口の減少、65歳までの継続雇用（高年齢者等の雇用の安定等に関する法律）などの社会背景において、働く世代の健康維持・増進及びその生産性の向上は、個々の企業や組織にとって大きな経営課題であるとともに、働く世代は、生活習慣病を発症するリスクの高い集団であり、職域における健康維持・増進への働きかけが強く求められている。医療費増大が課題とされるが、欧米の先行研究では、傷病による労働生産性の損失コストのほうが大きい（医療費1ドルに対して傷病による生産性損失コストは平均2.3ドル；Loeppke et al., 2009）という研究蓄積があり、健康と生産性の両方をターゲットとした産業保健が推進されている。

生産性は、アブゼンティーズム（病欠・病気休業日数）とプレゼンティーズム（何らかの傷病や症状を抱えながら出勤し、業務遂行能力が低下している状態）で捉えられ、特にプレゼンティーズムの大きさが注目されている（Edington & Burton, 2003）。生産性と生活習慣や身体データの間には一定の相関があることを示す研究蓄積があり、健康課題が多くなるほど生産性が低下することが示されている（Boles, Pelletier, & Lynch, 2004）。

プレゼンティーズムは主観的質問項目によって測定されている。特にホワイトカラーの労働に関するプレゼンティーズムを客観的に測定することは難しく、自記式調査項目で測定するためのスケールが1990年代から複数開発されている。その中でもWHO（世界保健機関）によるHealth and Work Performance Questionnaire (WHO-HPQ)や、Work Limitations Questionnaire (WLQ)は、スケールの信頼性・妥当性に関する検証の蓄積があり、世界的に使用されている（Schultz, A. B., & Edington, D. W. 2007）。調査項目は、「過去4週間の自分の仕事のパフォーマンスをあなたはどのくらいと評価しますか。（範囲0～10）」という内容の質問項目をとっている。スケールの信頼性・妥当性の検証については、研究が蓄積されている一方、主観的質問項目であるため測定結果に幅があることや、生産性損失割合への換算手法について十分に合意が得られていないなど課題もある。

プレゼンティーズムの影響は、労働者本人の労働損失が職場チーム環境や上司に実質的に与える影響も大きく、本人の生産性損失だけでは過小評価になっている可能性も指摘されている。日本においては、プレゼンティーズムの測定は近年関心が高まり、測定が試みられている。しかし、学術論文として発表されているものはほとんどなく、日本におけるプレゼンティーズムの大きさやスケールの妥当性の検討が必要である。

本研究では、プレゼンティーズムスケール（WHO-HPQ 日本語版）を用い、日本におけるプレゼンティーズム測定の有用性を検証する。プレゼンティーズムと健康リスク、医療受診状況との関連性の分析からプレゼンティーズムの影響の大きさを検討する。これらは、産業保健からの具体的なアプローチを検討する上で有用な結果となることを目指す。

2. 研究の目的

プレゼンティーズムスケール（WHO-HPQ 日本語版）を用い、日本におけるプレゼンティーズム測定の妥当性を大規模データにより検証する。プレゼンティーズムと健康課題、医療受診状況との関連性の分析からプレゼンティーズムの影響の大きさを検討する。

3. 研究の方法

(1) 対象と方法

2組織（総合病院の従業員約2000人、および金融サービス企業従業員約17,000人）において、既存の健診・問診データ、医療費データ、属性データに、プレゼンティーズムとアブゼンティーズムのデータを対象とした。既存データに含まれないプレゼンティーズムとアブゼンティーズムはアンケート調査を各組織で実施し、収集し、匿名化後受領した。匿名化されたこれらのデータを受領し、連結コードにて各データを統合し、分析データとした。分析対象は、病院組織2,105件、金融関連企業16,929件であった。

(2) 調査項目

プレゼンティーズム

プレゼンティーズムのスケールは、WHOのスケールとしてWHOの調査を含め世界的に使用されているWHO-HPQ日本語版（WHO Health and Work Performance Questionnaire）（WHO健康と労働パフォーマンスに関する質問紙（短縮版）日本語版 <http://www.hcp.med.harvard.edu/hpq/info.php>）を使用した。スケールの開発・研究機関であるハーバード大学メディカルスクール（Ranald Kessler教授）に使用許可と一部日本語訳の変更許可を取りアンケート調査項目とした。

【問B9】0があなたの仕事において誰でも達成できるような仕事のパフォーマンス、10がもっとも優れた勤務者のパフォーマンスとした0から10までの尺度上で、あなたの仕事と似た仕事において多くの勤務者の普段のパフォーマンスをあなたはどのように評価しますか？

【問B11】同じ0から10までの尺度上で、過去4週間（28日間）の間のあなたの勤務日におけるあなたの総合的なパフォーマンスをあなたはどのように評価しますか？

スコアリングルール（Absenteeism and Presenteeism Questions and Scoring Rules

<http://www.hcp.med.harvard.edu/hpq/ftpd/absenteeism%20presenteeism%20scoring%20050>

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

107.pdf) に従い、プレゼンティーイズムを2通りの方法で算出した。

絶対的プレゼンティーイズム (Absolute presenteeism) = $B11 * 10$ (範囲=0-100%)

相対的プレゼンティーイズム (Relative presenteeism) = $B11/B9$ (範囲 = 0.25-2.0)

健康リスク

健康リスク項目は、生物学的リスクの5項目(血圧・血中脂質・肥満・血糖値・既往歴)、生活習慣リスクの4項目(喫煙・飲酒・運動・睡眠休養)、心理的リスクの4項目(主観的健康感、生活満足度・仕事満足度・ストレス)の計13項目を設定した。健康リスク項目の設定と判定基準は、「経済産業省・平成27年度健康寿命延伸産業創出推進事業『健康経営評価指標の策定・活用事業』東大WG報告書」と同じとした。

アブセンティーイズム、医療費

アブセンティーイズム(病休日数)として欠勤日数+休職日数を代替指標とした。1年間の医療費の金額をレセプトデータより取得した。

(3) 分析方法

プレゼンティーイズム測定の妥当性の分析は、プレゼンティーイズムの値の分散や属性・集団特性による違い、健康課題・医療費等との関連性の分析を行った。

(4) 倫理的配慮

本研究は、東京大学倫理審査専門委員会(審査番号:14-9)および社会医療法人雪の聖母会臨床研究審査委員会(研14-0606)の承認を得た。また、本研究は東京大学と社会医療法人雪の聖母会の共同研究「『健康経営』の枠組みに基づいた保険者・事業主のコラボヘルスによる健康課題の可視化に関する研究(2014~2015年度)」の一部として研究データを取得している。

4. 研究成果

(1) プレゼンティーイズムの分布

絶対的プレゼンティーイズムの平均は、金融関連企業が60.47%(SD=17.17)、病院組織は57.18%(SD=18.64)であった。分布を見ると、絶対的プレゼンティーイズムは、金融関連企業は70%と回答している人が最も多いが、病院組織は50%と回答している人が最も多く分布に違いがあった。一方、相対的プレゼンティーイズムは、両組織ともに1.0の回答が最も多くなっていた。絶対的・相対的プレゼンティーイズムともに女性より男性のほうが有意に高くなっており($p < .000$)、さらに、年齢が高くなるほどプレゼンティーイズムも有意に高くなっていった($p < .000$)。

Table 1. 対象の概要

	Insurance company (n=16,929)			General hospital (n=2,105)				
	n	Mean	% /SD	p	n	Mean	% /SD	p
Gender								
Male	8753		51.7%		622		29.5%	
Female	8176		48.3%		1483		70.5%	
Age (years)								
Male	41.87		11.98		36.90		10.79	
Female	47.25		10.95	.000	39.04		11.63	.000
Female	36.10		10.23		36.01		10.30	
Absenteeism								
The number of absences (sick days)	1.12		9.48		1.38		10.17	
Male	0.85		8.13	.000	1.05		8.81	.336
Female	1.41		10.74		1.52		10.69	
Presenteeism (WHO-HPQ)								
Absolute presenteeism (range=0-100)	60.47		17.17		57.18		18.64	
Male	64.30		15.95	.000	59.57		19.87	.000
Female	56.82		17.49		56.16		18.00	
Medical claims (JPY)	148,409		446,192		109,599		386,848	

T-tests and the Mann-Whitney U-test were used to examine differences between two groups of continuous data. (0.05 level of statistical significance).

SD, standard deviation; WHO-HPQ, World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire.

(2) プレゼンティーズムと健康リスクの関連

年齢・性別を調整した偏相関分析の結果、2 組織に共通して、絶対的プレゼンティーズムは有意に健康リスク該当数、アブゼンティーズムと有意な関連がみられ、プレゼンティーズムの低いほど、健康リスク該当数は多く、アブゼンティーズムが多くなっていた。しかし、医療費との有意な関連はみられなかった。

プレゼンティーズムを60%以上の高群と60%未満の低群の2群に分けたロジスティック回帰分析の結果、2 組織に共通して、性別、年齢と有意な関連があり、健康リスクは仕事満足度、ストレスが有意に関連していた。金融関連企業は、喫煙、運動、睡眠休養、生活満足度も有意な関連があり、病院組織は主観的健康感も有意な関連があった。

Table 2. Partial correlation coefficients

Partial correlation coefficient controlled for age and gender	Insurance company (n=16,929)						General hospital (n=2,105)					
	Absolute presenteeism		Number of absences (sick days)		Medical costs		Absolute presenteeism		Number of absences (sick days)		Medical costs	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Number of health risks	-.195	.000	.047	.000	.098	.000	-.116	.000	.108	.000	.113	.000
Medical costs	-.014	.104	.150	.000			-.023	.328	.391	.000		
Number of absences (sick days)	-.020	.019					-.051	.030				

*The partial correlation coefficients resulting from hierarchical multiple regression were controlled for age and gender.

本研究の結果、プレゼンティーズムは健康リスクとアブゼンティーズムに有意に関連していた。欧米における WHO-HPQ によるプレゼンティーズムスコアに比べ、低いスコアになっているが、欧米との文化の違いによりスコア自体の高低は一概に比較できない。しかし、健康リスクとの関連においては同様の結果であり、WHO-HPQ によるプレゼンティーズム測定の有効性は検証できたと考えられる。

本研究で扱った 2 組織の健診・医療データはほぼ 100%カバーしており、アンケートも高い有効回答率となっている。日本においては、従業員の健康診断は雇用主に義務化されており、年に 1 回健康診断と問診項目の内容も標準化されている。健康診断データや皆保険制度のもとで医療費のレセプトは電子化されて蓄積されてきており、手続きを踏むことで、欠損の少ないデータを研究的にも実践的にも活用していくことが期待される。

引用文献

Loeppke R, Taitel M, Haufle V, Parry T, Kessler RC, Jinnett K. Health and Productivity as a Business Strategy: A Multiemployer Study. *J Occup Environ Med.* 2009;51:411-428.

Edington DW, Burton WN. Health and productivity. In: McCunney RJ, ed. *A Practical Approach to Occupational and Environmental Medicine.* 3rd ed. Boston: Little, Brown and Company; 2003:140.

Boles M, Pelletier B, Lynch W. The relationship between health risks and work productivity. *J Occup Environ Med.* 2004;46:737-745.

Schultz AB, Edington DW. Employee health and presenteeism: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation.* 2007;17:547-579.

経済産業省. 平成 27 年度健康寿命延伸産業創出推進事業「健康経営評価指標の策定・活用事業」東大 WG 報告書. <http://square.umin.ac.jp/hpm/index.html> (2019 年 3 月 30 日にアクセス)

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 2 件)

津野陽子. 医療機関における医療専門職の健康と生産性：健康経営の視点から. *社会保障研究* 2019; 3(4): 492-504 査読無.

津野陽子, 尾形裕也, 古井祐司. 健康経営と働き方改革. *日本健康教育学会誌* 2018; 26(3): 291-297. <https://doi.org/10.11260/kenkokojoiku.26.291> 査読有.

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

〔学会発表〕(計 5 件)

津野陽子, 古井祐司, 今井延佳, 堀内俊太郎, 岸本千絵, 健康経営の枠組みに基づく成人期 ADHD の生産性損失コストおよび健康リスクの関連, 第 76 回日本公衆衛生学会総会, 2017

堀内俊太郎, 今井延佳, 岸本千絵, 津野陽子, 古井祐司, 健康経営の枠組みに基づく成人期 ADHD と精神的健康および精神疾患発症の関連, 第 76 回日本公衆衛生学会総会, 2017

津野陽子, 尾形裕也, 古井祐司, 渋谷克彦, 井手義雄, 平田輝昭, 福井卓子, 病院組織における生産性指標の改善に関連する健康リスクの経年変化の検討, 第 55 回日本医療・病院管理学会, 2017

津野陽子, 尾形裕也, 古井祐司, 今井延佳, 豊泉樹一郎, 堀内俊太郎, 岸本千絵, 健康経営の枠組みに基づく成人期の注意欠如多動症と生産性および精神健康の関連, 第 90 回日本産業衛生学会, 2017

津野陽子, 古井祐司, 健康経営推進のための生産性測定と生産性指標と健康リスクの関連, 第 75 回日本公衆衛生学会総会, 2016

〔その他〕

ホームページ等

「健康経営の枠組みによる健康課題の見える化」

<http://square.umin.ac.jp/hpm/index.html>

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。