

令和 2 年 6 月 17 日現在

機関番号：37116

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K19279

研究課題名(和文)プレゼンティーズムと客観的な機能低下の関連の検証

研究課題名(英文) The correlation between presenteeism evaluated by a subjective questionnaire survey and objective cognitive function tests

研究代表者

永田 昌子(Nagata, Masako)

産業医科大学・産業生態科学研究所・助教

研究者番号：70525469

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)：仕事には来ているが健康問題により労働生産性が低下している状態としてプレゼンティーズムが注目されている。症状によってプレゼンティーズムを生じるプロセスとして、認知機能の低下が介在していると仮説を立てた。主観的な質問紙調査で評価するプレゼンティーズムと客観的な認知機能検査、さらに職務評価との相関をみる検討を行った。認知機能検査と主観的なプレゼンティーズムの相関係数は0.128($p=.268$)であり、認知機能検査と主観的なプレゼンティーズムは、ほとんど相関がなかった。症状によりプレゼンティーズムを生じさせる要因の一つとして、認知機能の低下があるとの仮説を立てたが、仮説を支持する結果は得られなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

仕事には来ているが健康問題により労働生産性が低下している状態としてプレゼンティーズムが注目され、改善のための介入が行われている。プレゼンティーズムが生じるプロセスについて検討したが、肩こりなどの症状が認知機能低下を介しプレゼンティーズムを生じさせておらず、意欲の低下など心理的な側面によりプレゼンティーズムが生じている可能性が示唆された。プレゼンティーズムを改善するために必要な方策を検討する重要な基礎資料であり、プレゼンティーズムを現場で、また研究で活用する場合、質問紙の限界を考慮した上での活用や、それぞれの職種に求められる労働生産性の評価軸に沿った評価項目を立てる必要があると考えられた。

研究成果の概要(英文)：Presenteeism is attracting attention as a state where labor productivity has declined due to health problems. We hypothesized that cognitive decline is mediated as a process that causes presenteeism depending on symptoms. We examined the correlation between presenteeism evaluated by a subjective questionnaire survey, objective cognitive function tests, and job evaluation. The correlation coefficient between cognitive function test and subjective presenteeism was 0.128 ($p=.268$), and there was almost no correlation between cognitive function test and subjective presenteeism. We hypothesized that cognitive decline was one of the causes of presenteeism due to symptoms, but no results supporting the hypothesis were obtained.

研究分野：産業保健

キーワード：プレゼンティーズム

1. 研究開始当初の背景

本研究は、個人の主観的な評価で測定されている疾病により労働生産性が低下している状態(プレゼンティーズム)と、客観的に測定する機能の低下の関連を明らかにするために行う実験研究である。プレゼンティーズムという概念が、産業保健活動の目的として近年注目されている。プレゼンティーズムは貨幣換算され、医療費や欠勤などに比べて大きな損失があることが明らかとなり、プレゼンティーズムを改善する対策が求められている。しかし、プレゼンティーズムは個人の主観的な評価で測定され、基準関連妥当性(測定したいものが測定出来ている)の検証が不十分との指摘がある。

2. 研究の目的

本研究では主観的な評価であるプレゼンティーズムと客観的な認知機能検査を実施し、相関の程度を評価することを目的とする。疾病により労働生産性が低下している状態(プレゼンティーズム)と客観的な機能低下との関連を明らかにする本研究の成果は、プレゼンティーズムの概念の発展と疾病を有する人も働きやすい環境づくりに寄与する研究である。

3. 研究の方法

自記式の質問紙と認知機能検査を実施し、自覚的な労働生産性と認知機能検査を測定する。質問紙調査と認知機能検査(Cognitrax)及び会社が測定している1作業当たりの処理時間や間違い率との相関の有無を検討する実験研究を実施した。

プレゼンティーズムと認知機能検査を同時に実施し、ならびに1作業当たりの処理時間を測定し、それぞれの相関の程度を評価する調査を行った。コールセンター業務を行っている職場で仕事に影響がある症状を有している参加者を対象とした。参加者に2か月間のなかで、普段よりプレゼンティーズムが生じている時点と、普段よりで、質問紙調査並びに認知機能検査を同日に連続して受けるよう依頼した。1作業当たりの処理時間は、後日、職場の担当者から入手した。

4. 研究成果

113名の参加希望があった。質問紙調査と認知機能検査を連続して実施し、認知機能検査を適切に終了出来ている人を解析対象とすると82名であった。プレゼンティーズムが生じていないと回答した人を削除すると74名であった。そのうち、10名の参加者は1作業あたりの作業時間が収集されていた。症状で最も多かったものは、肩こりであり、次いで目の不調、頭痛と続いた。

認知機能検査と主観的なプレゼンティーズム、普段の状態と悪い状態で、認知機能の総合点数ならびに各機能の点数は差を認めなかった。主観的なプレゼンティーズムは有意な差を認め、また客観的な労働生産性である処理時間も有意な差を認めなかった。主観的なプレゼンティーズムの発生と、認知機能の低下との相関は認めなかった。また、肩こり、頭痛、目の不調の症状別にみると、肩こりは相関係数がマイナスであり、肩こりによって生産性が低下していると、認知機能が上がる結果となっていた。しかし目の不調については、有意差はないものの、相関係数も0.465とやや高値であった。主観的なプレゼンティーズムの発生の程度と客観的な生産性の低下の程度も相関は認めなかったが、認知機能検査と客観的な生産性の低下は、症例数が少ないこともあり、有意差はないものの、相関係数0.523とやや高い値を示した。

本研究では、プレゼンティーズムを生じさせる要因として、認知機能の低下がプレゼンティーズムの低下をどの程度説明できるのかを明らかにするために、主観的な質問紙調査と客観的な認知機能検査との相関をみる検討を行った。また、客観的な労働生産性を測定している部門に所属していた一部の人のみ、主観的な質問紙調査で得られたプレゼンティーズムと客観的な労働生産性、また認知機能検査の結果の相関を検討した調査であった。

通常の状態と悪い状態の認知機能検査の点数に有意差はなく、認知機能検査と主観的なプレゼンティーズムの相関係数は0.128($p=.268$)であり、認知機能検査と主観的なプレゼンティーズムは、ほとんど相関がないといえる。症状によりプレゼンティーズムを生じさせる要因のひとつとして、認知機能の低下があるとの仮説を立てたが、仮説を支持する結果は得られなかった。

頭痛やうつ病の症状と認知機能低下を示した事例は先行研究で報告があるが、今回は、症状によって認知機能低下を示さなかった。その理由として、先行研究は医療機関を受診している人であったが、それと比較して、症状が軽度であったことが要因と考えられる。しかし、目の不調は他の2つの症状と比較し、認知機能の低下と相関があることも否定できないほか、これはウェブを通じて実施している認知機能テストの結果に影響が出やすかった可能性がある。認知機能の低下と客観的な労働生産性である1作業当たりにかかる時間の相関係数は0.523($p=.121$)であり、症例数を増やし検証できれば、有意傾向が認められるかもしれないと考えられた。認知機能の低下は、1作業当たりにかかる時間が増えるという、自然なこととも考えられ、プレゼンティーズムを生じさせるプロセスとして、認知機能が低下していることはありえるだろう。

これは、客観的な労働生産性である1作業当たりの作業時間との相関を検討しており、症例数が少ないという限界はあるもののCriterion validityの検証ができたと考えられる。

プレゼンティーズムの測定方法のレビューでは各質問紙の妥当性が検証され、Content validity, Structural validity, Criterion validity, Construct validity, Concurrent validity, Internal validity, Inter-rater reliability, Test-retest reliability, responsiveness to change が評価され、Criterion validity の検証が十分でない指摘されている。唯一 Criterion validity の検証がなされた論文においても、プレゼンティーズムの自己評価と、上司からのパフォーマンス評価の相関をみたのみである。上司からのパフォーマンス評価は、本人の本来（症状のない時）の仕事の量や質に大きく依存するはずであり、健康問題による生産性の低下がある時点での評価ではない。

職域の健康管理を担う専門家にとって、仕事には来ているが健康問題により労働生産性が低下している状態プレゼンティーズムという概念は、疾病休業（Absenteeism）の手前の概念として、健康管理のプロセスの目標として、魅力的な概念である。しかしこれを評価することは難しく、主観的な質問紙で評価した場合にこれを解釈することはさらに難しいことが改めて示された。主観的な生産性の低下は、意欲の低下、心のゆとりのなさなどを示しているのかもしれない。真の労働生産性は、職種により異なり、今回の対象のように、1作業当りに要する時間が短いことで評価できる職種もあれば、ミスのが求められる職種、創造性が必要で評価が困難な職種もあるだろう。様々な職種に应用可能で、かつ真の労働生産性と相関がある評価方法の作成は困難だろう。これから、プレゼンティーズムという概念を現場で、また研究で活用する場合、限界を考慮した上で、既存の主観的な質問紙で評価する、もしくはそれぞれの職種に求められる労働生産性とは何を指すのかを検討し、労働生産性の評価軸に沿った評価項目を立てる必要があると考えられた。

Table Neurocognitive functions

	normal condition mean (SD)	bad condition mean (SD)	paired t-test <i>p</i>
Neurocognitive functions (n=75)			
Neurocognitive Index	98.65(8.23)	97.49(8.19)	0.2438
Psychomotor Speed	104.48(17.3)	103.24(13.38)	0.431819
Reaction Time	88.80(14.46)	89.45(16.37)	0.622724
Cognitive Flexibility	99.33(11.48)	99.33(12.2)	1
Processing Speed	102.57(13.25)	100.86(13.59)	0.222044
Executive Function	99.86(11.51)	100.30(12.04)	0.77162
Stiff shoulder			
Neurocognitive Index (n=23)	100.21(8.87)	99.26(7.23)	0.545341
Psychomotor Speed	106.13(16.6)	104.82(16.56)	0.703765
Reaction Time	86.17(9.92)	88.73(12.22)	0.206105
Cognitive Flexibility	102.65(11.19)	101.95(11.89)	0.764124
Processing Speed	106.34(14.72)	106.3(15.14)	0.986995
Executive Function	102.43(11.36)	102.69(11.12)	0.920168
Eyestrain			
Neurocognitive Index (n=14)	100.78(8.78)	99.5(9.65)	0.472235
Psychomotor Speed	106.00(10.53)	107.00(9.33)	0.482379
Reaction Time	90.42(16.75)	91.21(17.24)	0.771731
Cognitive Flexibility	103.64(9.86)	102.14(11.31)	0.639031
Processing Speed	99.21(8.75)	103.07(10.38)	0.07479
Executive Function	104.50(10.13)	102.21(11.27)	0.477679
Headache			
Neurocognitive Index (n=9)	96.00(3.84)	94.22(7.2)	0.52824
Psychomotor Speed	96.88(10.57)	95.11(12.09)	0.404295
Reaction Time	86.11(14.03)	87.00(11.51)	0.739752
Cognitive Flexibility	97.11(9.33)	96.11(12.06)	0.842272
Processing Speed	101.33(9.55)	99.00(17.67)	0.619074
Executive Function	97.66(8.2)	97.00(12.07)	0.889936

Table The correlations

	N	r
Presentism decline rate × Neurocognitive functions decline rate	77	0.128
Stiff shoulder	23	-0.377
Headache	14	0.018
Eyestrain	11	0.465
Presenteeism decline rate × Objective productivity decline rate	10	0.182
Neurocognitive functions decline rate × Objective productivity decline rate	10	0.523

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----