

令和 2 年 4 月 10 日現在

機関番号：33606

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2018～2019

課題番号：18H06379・19K21460

研究課題名（和文）ストレスチェックデータの集団分析による職場状況の見える化と職場環境改善工夫の検討

研究課題名（英文）Using aggregated stress check results to visualize patterns in the workplace and promote workplace improvements.

研究代表者

朴 相俊（Park, Sangjun）

佐久大学・看護学部・准教授

研究者番号：30730642

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、長野県東御市に在所する製造業N社の2018年の職業性ストレスに関する実態調査から職場内問で見られるストレス特徴と実態、課題を検討した。全従業員1365名中、1,353名のデータが用いられ、項目分析、多重ロジスティック分析、主成分分析を実施した。結果、高ストレス状態の人が通常に比べ、仕事のストレス要因、心身のストレス反応においてストレスを訴える人の割合が高く、職場の対人関係（OR=9.58」と抑うつ感（OR=54.90）が高ストレス有無に最も有意な関係を示した。主成分分析では、各事業場・部課間の「仕事の自由度・職場環境」と「抑うつ感・疲労感・不安感」の分布の特性が把握できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ストレス特性に基づいて全部課別を類型化できることは、事業所でストレス改善のための支援事業を展開する上で支援対象部課の選定、支援内容の検討といった支援事業の方向性を考慮する上で活用できる貴重な情報であると考えられる。また、管理監督者が社員と共同で職場環境改善、事業場の心の健康づくり支援を検討する際に各部課間のストレス状況を客観的に評価し、取り組みを進める上で寄与できる参考資料として期待される。

研究成果の概要（英文）：To gain basic data useful for promoting improvements in the workplace environment, we analyzed the results of a job-stress survey that N, a manufacturing business in Tomi City, Nagano, conducted on its employees. Of N's 1,365 employees, 1,353 responded to the survey and were included in the analysis. We subjected them to a multiple logistic regression analysis to determine the stressors that correlate with stress level (high-stress case vs. normal case). We also performed a principal component analysis on the survey items concerning job-related stressors and stress responses. A multiple logistic regression analysis revealed that of all the survey items, "interpersonal relations in the workplace" (OR = 9.58) and "depression" (OR = 54.90) had the strongest correlation with the stress level. A scatterplot based on the results of a principal component analysis revealed the worksite and team-specific patterns of two principal components.

研究分野：環境共生学

キーワード：ストレスチェック 集団分析 高ストレス者 主成分分析 類型化分布図 職場環境改善 アクションプラン 共起分析

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。

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

厚生労働省が2013年に報告した「労働安全衛生調査」をみると、近年、日本の労働者の仕事や職業生活に関して強い不安や悩み、ストレスを感じている労働者の割合が高い状態で推移している。労働者のメンタルヘルス不調を未然に防止することが重要な健康課題となっており、その課題の解決に向けて個々の労働者にストレス状況への気づきを促し、メンタルヘルス不調のリスクを低減することを目的としたストレスチェック制度が2015年12月から施行された。しかしながら、検査結果を集団ごとに集計・分析し、職場環境改善につなげるような集団向けのストレスチェック活用効果については、労働者のメンタルヘルス不調の予防に貢献できているか、事業場の実態が適切に把握できているか、さらには職場環境改善に向けてのアクションプランの提案には職場現場からの実情を踏まえたヒアリングの結果が反映できているかどうかについては十分な科学的根拠がない。職場環境改善に最も貢献度が高いと考えられるストレスチェックデータの集団分析をより細かく実施することは、事業場の特性、実情を把握・評価するための手法が十分とは言えない現状で本研究課題は大きい意味を持つと考えられる。

### 2. 研究の目的

本研究では、職場環境改善に貢献できる集団向けのストレスチェック活用方法及び集団データの分析手法に着目し、職場内間で見られるストレスの特徴と実態、課題を明らかにすることで効果的な職場環境改善を展開していく上で必要な視点を提示することを目的とした。そのために、1) 職業性ストレス調査結果を用いて集団ごとに集計・分析手法を工夫・実施し、事業場におけるストレスの特徴とその結果に基づいた視覚化資料（類型化分布図）を作成する。2) 職場のストレス特徴が示されている視覚化資料を用いて支援が必要と考えられる事業場において社員参加型の職場環境改善グループワーク（ヒアリング調査）を実施し、ストレス影響要因やストレス形態、職場状況について定性的検討を行う。3) 定性的検討から職場環境改善の実施上に必要とされる具体的なアクションプランを作成し、職場環境改善に向けて最もニーズが高い介入要素について提案する。

### 3. 研究の方法

- 1) 長野県東御市に在在する製造業 N 社の協力を得て、職業性ストレスに関する実態調査データの提供を受けた。職業性ストレスに関する調査は、2018年6月から8月まで行われ、N社で働く全従業員1365人が対象となった。調査項目は、参加者の基本属性に関する項目及び厚生労働省で作成し提供している職業性ストレス簡易調査で使われた57調査項目（仕事のストレス要因、心身のストレス反応、周囲のサポート）を用いている。基本属性として、性、年齢、事業場名、部課名、また役職有無から構成されている。
- 2) 分析には、調査対象者の概要を年齢階級別（19歳以下、20-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳、60歳以上）、男女別、事業場別、役職有無別に各質問項目における社員の回答状況について単純集計を行った。また、ストレス反応判定で高ストレス者として判定されなかった人（以下、通常）と高ストレス者として判定された人（以下、高ストレス）の項目間比較のためにストレス反応判定について通常と高ストレスの二群に区分し、各質問項目との関係性について $\chi^2$ 検定を用いた。高ストレスの有無に関連のある要因を調べるためには、高ストレスの有無を従属変数、個人属性、職業性ストレス簡易調査票の57項目を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施した。さらに、57項目には、「良好」とみなす基準（カットオフ値）を設定し、事業場単位で「良好」と回答した者の割合を集計した。また、事業場の部課間の仕事のストレス要因と心身のストレス反応との関連性を可視化するために、心身のストレス反応に関する17項目と心身のストレス反応に関する29項目を用いて主成分分析（主因子解）を実施した。そして、主成分分析の結果から得られた仕事のストレス要因の第1主成分得点と心身のストレス反応の第1主成分得点を用いて散布図を作成し、散布図上の位置関係から事業場の部課別の仕事のストレス要因と心身のストレス反応の分布特徴を視覚化した。
- 3) 2019年5月～8月に株式会社日信工業4事業所で勤務している職員を対象にワークショップ形式によるヒアリング調査を行った。参加者は、直江津工場19名、東部工場22名、本社開発20名、栃木開発20名で構成され、グループワークの時間は2時間とし、職場環境改善に向けての課題とニーズについて半構造化されたインタビュー項目を3つ設定した。項目についての詳細は以下の通りである。グループワーク1. ストレスチェック分析結果からの職場状態をみて「職場環境・仕事の自由度」と「疲労感・抑うつ感」について良いと答えた人が少ない理由、グループワーク2. 職場の良さ（強み）と働く環境として不便（不安）だと感じる点、グループワーク3. 働きがいのある仕事が続けられるように必要と思う支援（要望・改善）。ワークショップで調査者によって提示された質問に対する参加者からのデータは文字記録によって収集され、語と語の関係を解明するための共起ネットワーク分析の検討を行った。

### 4. 研究成果

上記2.の1)～3)の結果、以下のことが明らかになった。

- 1) 2018年の調査に参加した1,353人（有効回収率99.1%）のうち、男性は1235人（91.3%）、

女性は118人(8.7%)であり、男女とも30代(男性33.0%、女性26.3%)の回答率が高かった。高ストレス状態であると回答した人は、男性137人(87.8%)、女性19人(12.2%)、平均年齢は41.3歳±9.8であった。心身のストレス反応と仕事のストレス要因との関連をみると、抑うつ感「職場の対人関係でのストレス」、「働きがい」と正の相関関係であった( $r=0.463$ 、 $r=0.411$ )。多重ロジスティック回帰分析の結果では、仕事のストレス要因に最も有意な関係を示したのは「私の職場の雰囲気は友好的である:OR=9.58、95%CI(3.35-27.38)」、「自分のペースで仕事ができる:OR=8.55、95%CI(2.69-27.11)」であった。また、主成分分析により48部課を各部課別ストレス特性に基づいて4類型に分類できた。

表1. 高ストレス有無に関連のある要因

Job-related stressor items			
Indicators	n=	Adjusted OR (95%CI)	P-Value
A2: I cannot finish my work on time	3,34	3.34 (1.10 - 10.12)	0.032
A8: I work at my own pace	1,337	8.55 (2.69 - 27.11)	0.001
A12: I disagree with the views of my work team	1,337	4.69 (1.35 - 16.18)	0.014
A14: My workplace has a friendly atmosphere	1,337	9.58 (3.35 - 27.38)	0.001
A16: I am suited to my job	1,337	3.88 (1.25 - 11.98)	0.018
A17: My job is fulfilling	1,337	4.87 (1.80 - 13.14)	0.001

  

Mental and physical stress responses			
Indicators	n=	Adjusted OR (95%CI)	P-Value
B4: Anger	30,76	6.00 (6.00 - 57.44)	0.001
B7: Extreme exhaustion	39,47	2.58 (2.58 - 60.80)	0.008
B13: Depression	54,90	10.21 (10.21 - 95.01)	0.001
B22: Stiff neck/shoulders	1,324	4.13 (1.26 - 13.51)	0.018
B23: Back pain	1,324	4.72 (1.46 - 15.18)	0.009
B25: Palpitations or shortness of breath	1,324	13.43 (6.22 - 27.36)	0.004
B27: Lack of appetite	1,324	6.79 (2.18 - 16.82)	0.015
B29: Sleep problems	1,324	9.65 (2.42 - 38.36)	0.001

  

support from others & the degree of satisfaction with job and home life			
Indicators	n=	Adjusted OR (95%CI)	P-Value
C6: To what extent can you depend on (family / friends) in times of difficulty?	1,219	4.09 (1.34 - 12.46)	0.001
D2: I am satisfied with my home life	1,219	21.17 (4.79 - 22.88)	0.008

- 職場環境改善に向けての課題(グループワーク3のテーマ):【直江津工場】業務内容と責任に見合う報酬体系・適切な作業時間の検討・評価システムの明確化・作業環境の整備【東部工場】仕事の均一化・業務連携・快適な休憩所設置・部門間のコミュニケーション活性化・人材の育成システム・休憩時間の配慮【本社・開発センター】集中できる仕事環境・部署間の業務連携・評価システムの明確化・作業環境の整備・報酬体系の見直し・運動・フリースペース設置・人材の増員【栃木開発センター】会議室の増設・快適な職場環境の検討・社内コミュニケーション場の提供・部署(総務など)の新設・評価システムの明確化・作業環境の整備
- 職場環境改善のためのアクションプラン:【直江津工場】業務内容・責任・資格などの条件を「包括的に取り入れた報酬体系」の見直し、過大あるいは過小な仕事量を避け、仕事量に合わせた作業ペースの調整への検討、業務へのポジティブマインドや効率性を高めるための成果と課題の明確化により、仕事の将来や昇進・昇給の機会が確認できるルールの再確認及び見直し、作業設備の自動化による従業員の身体的負荷の軽減【東部工場】特定の個人への業務量集中の防止及び業務連携が組織的に図れるための労務管理スキル向上のための研修、過大あるいは過小な仕事量を避け、仕事量に合わせた作業ペースの調整への検討、組織において、垂直方の会話だけではなく、水平型会話が職場コミュニティにおいて重要な要素であることを意識付けできる教育研修の実施、社内のコミュニケーション活性化の検討と、そのための快適な休憩所の整備、人材育成のための教育研修システムの検討、労働者の社会生活・勤務形態に合わせた休憩時間確保に対するルール【本社・開発センター】部署間でのジョブローテーションの可能性について検討、欧米型の人事評価制度の検討などにより業務の公平性・効率性を高めるための成果と課題の明確化、仕事への将来や昇進・昇給の機会が明確であることへの発信、業務内容・責任・資格などの条件を「包括的に取り入れた報酬体系」の見直し、開発者関係者、女性職員を含めた職場の増員可能化に対する検討、仕事後の運動やレジャー活動ができる職員の健康支援を目的とした施設設置及び外部施設との連携【栃木開発センター】物理的環境として防音ができる会議室の確保・増設の検討、各部署において、上司と部下が労務に関する垂直方の会話だけではなく、雑談や余談などの水平型会話が職場コミュニティにおいて重要な要素であることを意識付けできる教育研修の実施、総務的な仕事ができる部署の設置及び外部組織との連携によって、専門的かつ技術的な業務に専念できるような仕事環境の整備、業務へのポジティブマインドや効率性を高めるための成果と課題の明確化、作業能率向上のために仕事に関連する備品の整備

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 朴相俊
2. 発表標題 ストレスチェックデータの集団分析による職場状況の見える化と職場環境改善工夫の検討
3. 学会等名 第27回日本産業ストレス学会
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
--	---------------------------	-----------------------	----