

研究報告

地域中小企業で働く職員の心の健康課題の 特定と職場環境改善に向けての探索的研究

Exploring an Approach for Identifying Mental Health Problems
Among Workers, and Promoting Improvements in the
Workplace Environment of a Local Small-Medium Enterprise

朴 相俊 森本 彩 堀内 ふき

Sangjun Park, Aya Morimoto, Fuki Horiuchi

キーワード：ストレスチェック, 集団分析, 職場環境改善, 主成分分析

Key words : Stress Check Program, Aggregated Analysis,

Workplace Environment Improvements, Principal Component Analysis

Abstract

To gain basic data useful for promoting improvements in the workplace environment, we analyzed the results of a job-stress survey that X, a manufacturing and sales business in T City, Nagano, conducted on its employees. Specifically, we analyzed the responses to 57 survey items from the Short-Form Questionnaire on Job Stress to determine the stress patterns and issues within each worksite. Of H's 94 employees, 87 responded to the survey (effective response rate: 92.6%) and were included in the analysis. The results indicated that respondents with high levels of stress were more likely than other respondents to give unfavorable responses to items concerning job-related stressors, stress responses, support from others, and satisfaction with work and private life. A comparison of the items concerning stress response with those concerning job-related stressors revealed that stressors related to interpersonal relations in the workplace, and the workplace environment correlated strongly with depression ($r=0.721$, $r=0.910$). A scatterplot based on the results of a principal component analysis revealed the worksite-specific patterns of two principal components: "stressors related to interpersonal relations, workplace environment, workload, and physical burden" and "anxiety/fatigue/frustration/depression."

要旨

本研究では、長野県T市に在所する製造・販売業X社で行った職業性ストレスに関する実態調査から職場環境改善を展開するための基礎資料を得ることを目的に、職業性ストレス簡易調査で使われた57調査項目を分析し、職場間で見られるストレスの特徴と実態、課題を検討した。分析には、全従業員94人中、2018年の調査に参加した87名(有効回答率: 92.6%)のデータが用いられた。結果、高ストレス状態の人が高ストレス状態ではない人に比べ、仕事のストレ

受付日2019年9月25日 受理日2020年2月26日
佐久大学看護学部 Saku University School of Nursing

ス要因、心身のストレス反応、周囲のサポートや仕事・生活の満足度のすべてにおいて苦痛を訴えている人の割合が高かった。仕事のストレス要因と心身のストレス反応との関連では、職場の対人関係でのストレスと職場環境によるストレスが抑うつ感と強い正の相関関係であることがわかった($r=0.721$, $r=0.910$)。また、主成分分析を用いて分布図を作成することで、各職場間の「対人関係でのストレス・職場環境・仕事量・身体的負担感」と「不安・疲労・イライラ・抑うつ感」の分布の特性が把握できた。

I. 緒言

厚生労働省が2013年に報告した「労働安全衛生調査」(厚生労働省, 2013a)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。また、2009年から2012年まで3年連続で精神障害の労災認定件数も過去最多を更新しており(厚生労働省, 2013b)、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いる。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。この制度は一次予防の観点から個人の自律的健康管理を高めるための効果が期待でき、同時に、集団分析結果に基づく職場環境改善の取り組みによる働きやすい職場づくりの促進への効果も期待されている(厚生労働省, 2015)。

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の改善効果に科学的根拠があると言及されるものの、労働者のメンタルヘルス不調の予防効果に関しては検討の余地が残っている(Kawakami & Tsutsumi, 2016)。

職場環境改善についてはメンタルヘルス一次予防の観点から、労働者のセルフケアによる自律的健康管理や職場管理監督者を対象と

するラインケア教育と同等な効果的手段であり(川上, 2012)、一次予防の中で有効な方法論として言われている(Lamontagne, Keegel, Louie, Ostry, & Landsbergis, 2005)。そのため、職場環境改善に貢献度が高いと指摘される集団向けのストレスチェックについてその活用方法の検討を続けることは重要な研究課題と考えられる(厚生労働省, 2015)。

集団向けのストレスチェック活用方法を検討すべきもう一つの視点として、集団分析の手法に用いられる「仕事のストレス判定図」に関する指摘である。現在、職場環境改善の指標に職業性ストレス簡易調査票が推奨され、これらの指標から「仕事のストレス判定図」が作成できるが、この判定図には調査票57項目から12項目だけが用いられており、他の項目との多面的な関連性検討に限界が考えられる(厚生労働省, 2015)。職場現場において管理監督者が職場環境改善のニーズを感じながらも、この判定図を用いた職場環境改善の推進に「活用しにくさ」と「判定図の読み取りにくさ」の課題が残っている。そのため、現場で活用価値の高い「仕事のストレス判定図」について議論することは必要と考えられる。先行研究によると、「仕事のストレス判定図」は健康リスク程度の判断に活用できると報告されているが(厚生労働省, 2015)、職場環境改善を推進する際には様々なアプローチ方法が存在しているために職場の特性やストレス状況に適応したアプローチ手法の検討、進め方の留意点、また改善を進める組織の役割などを慎重に検討すべきと指摘した研究報告も

あることからこの課題への研究ニーズは高い(吉川, 小木, 2010)。

そこで本研究では、職場環境改善を展開するための基礎資料を得ることを目的に職業性ストレス簡易調査で使われている57調査項目を分析し、職場間で見られるストレスの特徴と実態、課題を検討した。

II. 方法

1. 調査対象者

本研究は、製造・販売業X社の協力を得て、2018年3月に行われた職業性ストレスに関する実態調査データを用いて実施した(二次データを利用して分析)。X社は、調査の前に全従業員94人を対象に説明会を2回行い、調査の意義やデータの活用方法について説明した上で実施した。また、調査参加者には、調査票とともに本調査の説明文書(公衆衛生向上のための学術研究などに活用する)も同封した。

2. 調査項目

本調査における調査項目は、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(下光, 2004)を用いている。

基本属性として、性、年齢、職場名を、職業性ストレス簡易調査項目として、仕事のストレス要因、心身のストレス反応、周囲のサポートから構成されている。仕事のストレス要因では、心理的な仕事の量的負担(3項目)、心理的な仕事の質的負担(3項目)、身体的負担度(1項目)、仕事のコントロール度(3項目)、技術の活用度(1項目)、職場の対人関係でのストレス(3項目)、職場環境によるストレス(1項目)、仕事の適性度(1項目)、働きがい(1項目)からなっている。心身のストレス反応については、心理的ストレス反応と身体的ストレス反応に分けて測定しているが、心理

的ストレス反応では、活気(3項目)、イライラ感(3項目)、疲労感(3項目)、不安感(3項目)、抑うつ感(6項目)、身体的ストレス反応については、身体愁訴(11項目)から構成されている。周囲のサポートでは、上司、同僚及び配偶者・家族・友人からのサポート9項目(各々3項目ずつ)、仕事と家庭生活に対する満足度の2項目がある。職業性ストレス簡易調査項目に対する回答は4件法(例、1: そうだ、2: まあそうだ、3: ややちがう、4: ちがう)を用いている。

3. 統計解析

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)、男女別に各質問項目における回答状況について単純集計を行った。また、ストレス反応判定によって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二群に区分し、 χ^2 検定を用いて各質問項目との関係性を調べた。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、職場単位(HT、NA、CU、KA、KR、MR、YM、HO、CK、YK、YA、HD)で「良好」と回答した者の割合を集計した。各項目とカットオフ値については以下の通りである。

●仕事のストレス要因: 仕事のコントロール度(自分のペースで仕事ができる、自分で仕事の順番・やり方を決めることができる、職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる)、職場の対人関係でのストレス(私の職場の雰囲気は友好的である)、仕事の適性度(仕事の内容は自分にあっている)、働きがい(働きがいのある仕事だ)の4段階評価で「まあそうだ~そうだ」の回答を、その他の項目については、すべて4段階評価で「ややちがう~ちがう」の回答をカットオフ値とした。

- 心身のストレス反応: 活気(活気がわいてくる、元気がいっぱいだ、生き生きする)については、4段階評価で「しばしばあった～いつもあった」の回答を、その他の項目については、すべて「ときどきあった～ほとんどなかった」の回答をカットオフ値とした。
- 周囲のサポート: 上司、同僚、配偶者・家族・友人からのサポート9項目については、4段階評価で「非常に～かなり」の回答を、仕事と家庭生活に対する満足度の2項目については、4段階評価で「まあ満足～満足」の回答をカットオフ値とした。
仕事のストレス要因及び心身のストレス反

応、その他の項目の良好者割合について、回答者全体、職場別に区分し、表1にまとめた。以上の指標からそれぞれ職場単位で「良好」と回答した者の割合を算出し、調査項目別に各指標間の相関係数を求めた。まず、仕事のストレス要因は、心理的な仕事の量的負担と心理的な仕事の質的負担、身体的負担度、仕事のコントロール度、技術の活用度、職場の対人関係でのストレス、職場環境によるストレス、仕事の適性度、働きがいの9項目に集約し、心身のストレス反応は、活気、イライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴の6項目とした。周囲のサポートは、上司からのサポートと同僚からのサポート、配偶者・

表1 各指標の記述統計(職場単位)

指標	カットオフ値 (「良好」とみなす基準)	HT (n=7)	NA (n=12)	CU (n=7)	KA (n=8)	KR (n=5)	MR (n=5)	YM (n=4)	HO (n=10)	CK (n=7)	YK (n=9)	YA (n=4)	HD (n=9)	All respondents (n=87)
仕事のストレス要因に関する17項目														
A1 非常にたくさんの仕事をしなければならぬ		14.3%	16.7%	0.0%	25.0%	60.0%	40.0%	25.0%	50.0%	28.6%	0.0%	25.0%	44.4%	27.4%
A2 2週間に仕事が処理しきれない		42.9%	41.7%	28.6%	50.0%	100.0%	20.0%	25.0%	80.0%	42.9%	22.2%	25.0%	44.4%	43.6%
A3 一生懸命働かなければならぬ		0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	11.1%	0.0%	22.2%	7.2%
A4 かなり注意を集中する必要がある	ややちがう～ちがう	0.0%	8.3%	14.3%	12.5%	60.0%	20.0%	0.0%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	18.4%
A5 高度の知識や技術が必要でむずかしい仕事だ		71.4%	33.3%	100.0%	50.0%	60.0%	0.0%	50.0%	90.0%	28.6%	33.3%	50.0%	88.9%	54.6%
A6 勤務時間中はずっと仕事のことを考えていなければならない		14.3%	33.3%	42.9%	25.0%	20.0%	20.0%	0.0%	50.0%	42.9%	22.2%	50.0%	22.2%	28.6%
A7 からだを大変よく使う仕事だ		28.6%	16.7%	14.3%	50.0%	80.0%	40.0%	50.0%	60.0%	14.3%	0.0%	0.0%	44.4%	33.2%
A8 自分のペースで仕事ができる		28.6%	50.0%	14.3%	37.5%	40.0%	0.0%	25.0%	40.0%	28.6%	33.3%	75.0%	66.7%	36.6%
A9 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる	まあそうだ～そうだ	57.1%	66.7%	42.9%	62.5%	60.0%	40.0%	50.0%	40.0%	57.1%	44.4%	25.0%	77.8%	52.0%
A10 職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる		42.9%	41.7%	28.6%	25.0%	60.0%	20.0%	25.0%	50.0%	42.9%	22.2%	0.0%	77.8%	36.3%
A11 自分の技能や知識を仕事で使うことが少ない		85.7%	91.7%	71.4%	75.0%	80.0%	100.0%	75.0%	100.0%	100.0%	44.4%	25.0%	66.7%	72.9%
A12 私の部署内で意見の食い違いがある	ややちがう～ちがう	42.9%	75.0%	42.9%	12.5%	60.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	22.2%	0.0%	77.8%	48.6%
A13 私の部署と他の部署とはうまく合わない		85.7%	91.7%	85.7%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	70.0%	71.4%	66.7%	0.0%	88.9%	77.9%
A14 私の職場の雰囲気は友好的である	まあそうだ～そうだ	57.1%	75.0%	28.6%	25.0%	100.0%	40.0%	75.0%	70.0%	71.4%	22.2%	50.0%	88.9%	58.6%
A15 私の職場の作業環境(騒音、照明、温度、換気など)はよくない	ややちがう～ちがう	71.4%	75.0%	57.1%	50.0%	80.0%	80.0%	100.0%	70.0%	100.0%	55.6%	0.0%	66.7%	67.2%
A16 仕事の内容は自分にとって面白い	まあそうだ～そうだ	71.4%	91.7%	100.0%	87.5%	80.0%	80.0%	100.0%	70.0%	100.0%	66.7%	75.0%	88.9%	84.3%
A17 働きがいのある仕事だ		100.0%	75.0%	85.7%	87.5%	80.0%	80.0%	100.0%	70.0%	100.0%	66.7%	75.0%	66.7%	82.2%
心身のストレス反応に関する29項目														
B1 活気がわいてくる		42.9%	33.3%	57.1%	25.0%	60.0%	80.0%	25.0%	40.0%	42.9%	44.4%	25.0%	44.4%	43.3%
B2 元気がいっぱいだ	しばしば～いつもあった	28.6%	58.3%	57.1%	37.5%	60.0%	60.0%	25.0%	50.0%	28.6%	44.4%	50.0%	44.4%	45.3%
B3 生き生きする		28.6%	41.7%	28.6%	25.0%	20.0%	40.0%	25.0%	40.0%	42.9%	44.4%	25.0%	44.4%	33.8%
B4 怒りを覚える		28.6%	58.3%	28.6%	62.5%	60.0%	60.0%	100.0%	70.0%	57.1%	33.3%	0.0%	88.9%	53.9%
B5 内心腹立たしい		28.6%	75.0%	42.9%	62.5%	60.0%	60.0%	100.0%	70.0%	57.1%	44.4%	25.0%	88.9%	59.5%
B6 イライラしている		42.9%	58.3%	42.9%	50.0%	80.0%	80.0%	75.0%	80.0%	57.1%	44.4%	25.0%	88.9%	60.4%
B7 ひどく疲れた		42.9%	25.0%	42.9%	37.5%	40.0%	100.0%	25.0%	70.0%	42.9%	44.4%	0.0%	88.9%	46.6%
B8 へとへとだ		57.1%	33.3%	57.1%	62.5%	100.0%	80.0%	50.0%	80.0%	71.4%	66.7%	0.0%	88.9%	62.3%
B9 だるい		71.4%	66.7%	71.4%	62.5%	100.0%	40.0%	50.0%	80.0%	57.1%	77.8%	0.0%	77.8%	62.9%
B10 気がはりつめている		42.9%	50.0%	28.6%	25.0%	80.0%	20.0%	25.0%	80.0%	57.1%	33.3%	0.0%	66.7%	42.4%
B11 不安だ		42.9%	58.3%	42.9%	62.5%	60.0%	40.0%	75.0%	80.0%	71.4%	33.3%	0.0%	88.9%	54.6%
B12 落ち着かない		42.9%	83.3%	71.4%	87.5%	100.0%	60.0%	100.0%	90.0%	85.7%	55.6%	25.0%	88.9%	74.2%
B13 ゆううつだ		57.1%	75.0%	57.1%	37.5%	100.0%	40.0%	75.0%	70.0%	57.1%	55.6%	0.0%	88.9%	59.4%
B14 何をやるのも面倒だ		85.7%	75.0%	100.0%	75.0%	80.0%	80.0%	25.0%	80.0%	100.0%	88.9%	25.0%	88.9%	75.3%
B15 物事に集中できない		85.7%	75.0%	85.7%	62.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	85.7%	88.9%	50.0%	88.9%	85.2%
B16 気分が晴れない		42.9%	83.3%	100.0%	50.0%	80.0%	80.0%	100.0%	80.0%	71.4%	77.8%	25.0%	88.9%	73.3%
B17 仕事を手につかない	～ほとんどなかった	100.0%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	85.7%	77.8%	50.0%	88.9%	90.5%
B18 悲しいと感じる		85.7%	91.7%	71.4%	62.5%	100.0%	60.0%	100.0%	100.0%	85.7%	88.9%	50.0%	88.9%	82.1%
B19 めまいがする		85.7%	83.3%	42.9%	100.0%	100.0%	80.0%	100.0%	100.0%	85.7%	88.9%	100.0%	100.0%	88.9%
B20 体のふしぶしが痛む		85.7%	66.7%	71.4%	87.5%	80.0%	60.0%	100.0%	100.0%	71.4%	77.8%	50.0%	77.8%	77.4%
B21 頭が重かったり頭痛がする		85.7%	83.3%	57.1%	75.0%	80.0%	60.0%	50.0%	80.0%	71.4%	66.7%	100.0%	88.9%	74.8%
B22 首筋や肩がこる		42.9%	58.3%	28.6%	37.5%	60.0%	40.0%	25.0%	50.0%	71.4%	66.7%	25.0%	55.6%	46.8%
B23 腰が痛い		85.7%	58.3%	57.1%	75.0%	80.0%	60.0%	75.0%	80.0%	71.4%	66.7%	25.0%	66.7%	66.7%
B24 目が疲れる		57.1%	66.7%	42.9%	37.5%	40.0%	60.0%	75.0%	60.0%	71.4%	66.7%	0.0%	77.8%	54.6%
B25 動悸や息切れがする		85.7%	83.3%	57.1%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	85.7%	66.7%	100.0%	88.9%	89.0%
B26 胃腸の具合が悪い		71.4%	91.7%	28.6%	87.5%	100.0%	100.0%	75.0%	90.0%	85.7%	55.6%	75.0%	88.9%	79.1%
B27 食欲がない		100.0%	100.0%	71.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	85.7%	77.8%	75.0%	100.0%	92.5%
B28 便秘や下痢がする		85.7%	91.7%	42.9%	87.5%	80.0%	80.0%	75.0%	90.0%	85.7%	88.9%	100.0%	77.8%	82.1%
B29 よく眠れない		71.4%	91.7%	57.1%	87.5%	80.0%	100.0%	100.0%	80.0%	85.7%	77.8%	75.0%	100.0%	83.9%
周囲のサポート9項目と仕事生活満足度2項目														
C1 上司にどのくらい気軽に話ができますか?		28.6%	33.3%	42.9%	12.5%	60.0%	20.0%	75.0%	40.0%	28.6%	55.6%	25.0%	55.6%	39.8%
C2 同僚にどのくらい気軽に話ができますか?		71.4%	66.7%	14.3%	62.5%	40.0%	40.0%	100.0%	60.0%	85.7%	44.4%	75.0%	66.7%	60.6%
C3 家族にどのくらい気軽に話ができますか?		85.7%	83.3%	71.4%	50.0%	100.0%	100.0%	75.0%	90.0%	100.0%	44.4%	100.0%	88.9%	82.4%
C4 上司はあなたが困った時、どのくらい頼りになりますか?		28.6%	50.0%	28.6%	25.0%	60.0%	20.0%	100.0%	60.0%	85.7%	55.6%	0.0%	55.6%	47.4%
C5 同僚はあなたが困った時、どのくらい頼りになりますか?		71.4%	58.3%	28.6%	37.5%	40.0%	40.0%	100.0%	60.0%	85.7%	33.3%	25.0%	66.7%	53.9%
C6 家族はあなたが困った時、どのくらい頼りになりますか?	非常に～かなり	100.0%	83.3%	42.9%	62.5%	100.0%	80.0%	100.0%	90.0%	100.0%	55.6%	75.0%	77.8%	80.6%
C7 上司に個人的な問題を相談したら、どのくらい聞いてくれますか?		28.6%	41.7%	57.1%	25.0%	60.0%	20.0%	75.0%	60.0%	100.0%	66.7%	25.0%	66.7%	52.2%
C8 同僚に個人的な問題を相談したら、どのくらい聞いてくれますか?		85.7%	50.0%	14.3%	25.0%	60.0%	40.0%	100.0%	60.0%	85.7%	44.4%	75.0%	66.7%	58.9%
C9 家族に個人的な問題を相談したら、どのくらい聞いてくれますか?		100.0%	83.3%	57.1%	50.0%	100.0%	80.0%	100.0%	90.0%	100.0%	77.8%	75.0%	88.9%	83.5%
D1 仕事に満足だ		42.9%	75.0%	57.1%	62.5%	100.0%	40.0%	50.0%	80.0%	57.1%	55.6%	25.0%	88.9%	61.2%
D2 家庭生活に満足だ	まあ満足～満足	85.7%	91.7%	71.4%	75.0%	80.0%	100.0%	75.0%	80.0%	71.4%	88.9%	100.0%	77.8%	83.1%

Note: 調査項目は、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57項目を用いている。

家族・友人からのサポートの3項目、仕事と家庭生活に対する満足度の2項目に集約した。すべての指標で正規性が認められなかったため(Shapiro-wilk検定による)、Spearmanの相関係数を求めた。

また、本研究では職場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項目を用いてそれぞれの項目に対して主成分分析(因子分析の主因子解として算出)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主成分と心身のストレス反応の第1主成分の主成分得点を用いて散布図を作成し、散布図上における位置関係から職場別の仕事のストレス要因と心身のストレス反応の実態を視覚化した。すべての統計分析には、IBM SPSS Statistics Version 24を用いた。

4. 倫理的配慮

本研究は、企業の二次データを利用して分析した研究である。製造・販売業X社からの使用許可及び提供されたデータには、回答者の住所や氏名などの個人を特定する情報は含まれていないため、本疫学研究は国の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、2014年12月22日制定)」の適用除外基準である「試料・情報のうち、既に連結不可能匿名化されている情報(倫理指針第1章第3-1適用される研究ウ②)」に該当し、倫理審査委員会への審査申請を行わずに実施した。

Ⅲ. 結果

1. 各指標における記述統計

X社で働く全従業員94人のうち、87人が職業性ストレスに関する調査に参加し、回答を得た(有効回収率92.6%)。有効回答者のう

ち、男性は22人(25.3%)、女性は65人(74.7%)であった。

1) 分析対象者の基本情報

回答者の性別、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)の割合をみると、男性ではそれぞれ0.0%、18.2%、27.3%、13.6%、4.5%、36.4%、女性ではそれぞれ1.5%、30.8%、16.9%、15.4%、20.0%、15.4%で、男性が60代、女性は20代において回答率が高かった。

2) 通常及び高ストレス状態に関連のある要因

高ストレスの人は、男性7人(38.9%)、女性11人(61.1%)であり、平均年齢は35.1歳(標準偏差12.1)であった。年齢階級別の割合では、20代が占める割合が高かった(50.0%)。

仕事のストレス要因をみると、高ストレスの人が通常の人に比べ、心理的な仕事の量的負担を含め17項目のすべてにおいて、否定的に考えている人の割合が高かった($p < 0.05$)。心身のストレス反応においても、活気、イライラ感、抑うつ感などの29項目のすべてにおいて高ストレスの人が通常の人に比べて苦痛を訴えていることがわかった($p < 0.01$)。ストレス反応に影響を与える周囲のサポートにおいても、同じく、高ストレスの人が通常の人に比べて上司、同僚及び配偶者・家族・友人からのサポートの9項目すべてにおいてサポートが少ないと回答している人の割合が高かった($p < 0.01$)。

3) 仕事のストレス要因と心身のストレス反応、その他の項目との関連性

仕事のストレス要因と心身のストレス反応及びその他の項目において相関係数が ± 0.5 以上での相関関係が見られたのは表2の通りである。

まず、仕事のストレス要因と心身のストレス反応の結果において正の相関にある項目をみると、疲労感、自覚的な身体的負担度・職場環境によるストレス($r = 0.614$, $r = 0.650$)

表2 職業性ストレス簡易調査項目間の相関係数

指標	心身のストレス反応						
	活気	イライラ感	疲労感	不安感	抑うつ感	身体愁訴	
仕事の ス ト レ ス 要 因	心理的な仕事の負担(量)	-.191	.117	.502	.423	.345	.550
	心理的な仕事の負担(質)	.176	-.007	.319	.547	.511	.077
	自覚的な身体的負担度	-.016	.418	.614*	.547	.513	.473
	仕事のコントロール度	.554	.095	.287	.225	.400	-.147
	技能の活用度	.021	.023	.297	.395	.450	.180
	職場の対人関係でのストレス	-.016	.325	.537	.829**	.721**	.438
	職場環境によるストレス	.004	.256	.650*	.746**	.910**	.677*
	仕事の適性度 働きがい	.349 .133	-.015 -.136	.145 .155	.226 .242	.418 .430	-.254 .046
そ の 他 の 要 因	上司からのサポート	.633*	.489	.518	.370	.620*	-.102
	同僚からのサポート	.172	.002	.323	.437	.569	.329
	配偶者・家族・友人からのサポート	.410	.593*	.713**	.184	.466	.261
	仕事への満足	.503	.595*	.631*	.586*	.696*	.208
	家庭生活への満足	.567	.400	.180	-.363	.141	-.200

Note. Spearman の相関係数(各項目別において相関係数最も高い項目を色付け)。
[*]は $p < 0.05$ 、[**]は $p < 0.01$ を示す。網掛けの中の数値は、仕事のストレス要因とその他の要因において心身のストレス要因と最も高い相関係数を示す数値である。

と最も強い関連がみられた。不安感は、職場の対人関係でのストレス・職場環境によるストレス($r = 0.829$, $r = 0.746$)、抑うつ感も、職場の対人関係でのストレス・職場環境によるストレス($r = 0.721$, $r = 0.910$)、身体愁訴は、職場環境によるストレス($r = 0.677$)に関連がみられた。次いで、心身のストレス反応とその他の要因をみると、活気は、上司からのサポート($r = 0.633$)、イライラ感は、配偶者・家族・友人からのサポート・仕事への満足度($r = 0.593$, $r = 0.595$)、疲労感も配偶者・家族・友人からのサポート・仕事への満足度($r = 0.713$, $r = 0.631$)、不安感は、仕事への満足度($r = 0.586$)、抑うつ感は、上司からのサポート・仕事への満足度($r = 0.620$, $r = 0.696$)に関連がみられた。

4) 職場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の可視化

仕事のストレス要因と心身のストレス反応を用いて主成分分析を行い、累積寄与率が約5割以上となる成分まで求めた。回答者全体の仕事のストレス要因において第1主成分を作る主な指標は、職場の仕事の方針に自分の

意見を反映できる、かなり注意を集中する必要がある、からだを大変よく使う仕事だ、時間内に仕事が処理しきれない、私の職場の雰囲気は友好的である、非常にたくさんの仕事をしなければならない、私の部署内で意見のくい違いがある、自分で仕事の順番・やり方を決めることができる、私の部署と他の部署とはうまが合わないであった。職場の対人関係でのストレスや仕事の自由度、仕事の量的負担などに関与しているので職場での業務の負担要素を持つ「対人関係・仕事の自由度・仕事量」の成分と考えられる(全体の37.3%反映)。

心身のストレス反応において第1主成分を作る主な指標は、不安だ、イライラしている、ゆううつだ、怒りを感じる、落ち着かない、へとへとだ、物事に集中できない、目が疲れる、腰が痛い、悲しいと感じる、気がはりつめている、内心腹立たしい、だるい、仕事を手につかない、気分が晴れない、食欲がない、体のふしぶしが痛む、ひどく疲れたであった。心理的不安感や疲労感、イライラ感、抑うつ状態に関与しているので、健康面の要素を持

つ「不安・疲労・イライラ・抑うつ感」の成分と考えられる(全体の41.5%反映)。

仕事のストレス要因と心身のストレス反応の第1主成分と第2主成分の寄与率は表3の通りである。仕事のストレス要因と心身のストレス反応の第1主成分の主成分得点を用いて分布図を作成し、「対人関係・仕事の自由度・仕事量」と「不安・疲労・イライラ・抑うつ感」の職場間の分布状況を視覚化した(図1)。

IV. 考察

本研究では、製造・販売業X社の協力を得て職場環境改善を展開するための基礎資料を

得ることが目的であった。

まず、通常及び高ストレス状態に関連のある要因について高ストレスの人が通常の人に比べて心理的な仕事の量的・質的負担を含めて仕事のストレス要因の全項目で否定的回答をする人が多いことがわかった。また、心身のストレス反応の全項目においても高ストレスの人が通常の人に比べて抑うつ感や疲労感などの苦痛を訴えていることがわかった。

また、仕事のストレス要因と心身のストレス反応、その他の項目との関連性を調べた結果からは、心身のストレス反応の中で疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴と関連のある仕事のストレス要因として、職場の対人関係で

表3 主成分分析(※)による第1、第2主成分の固有ベクトル(項目別)

評価指標(仕事のストレス要因)	主成分 負荷量	評価指標(心身のストレス反応)	主成分 負荷量
第1成分 対人関係・仕事の自由度・仕事量		第1成分 不安・疲労・イライラ・抑うつ感	
職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる	.898	不安だ	.900
かなり注意を集中する必要がある	.800	イライラしている	.876
からだを大変よく使う仕事だ	.785	ゆううつだ	.876
時間内に仕事が処理しきれない	.769	怒りを感じる	.861
私の職場の雰囲気は友好的である	.766	落ち着かない	.836
非常にたくさんの仕事をしなければならない	.713	へとへとだ	.821
私の部署内で意見のくい違いがある	.704	物事に集中できない	.808
自分で仕事の順番・やり方を決めることができる	.694	目が疲れる	.795
私の部署と他の部署とはうまく合わない	.632	腰が痛い	.788
		悲しいと感じる	.770
		気がはりつめている	.756
		内心腹立たしい	.752
		だるい	.749
		仕事が手につかない	.744
		気分が晴れない	.709
		食欲がない	.666
		体のふしぶしが痛む	.655
		ひどく疲れた	.590
固有値	6.3	固有値	12.0
寄与率	37.3	寄与率	41.5
第2成分 働きがい		第2成分 身体的健康状態(不眠・めまい・胃腸の調子)	
自分の技能や知識を仕事で使うことが少ない	-.771	めまいがする	.899
自分のペースで仕事ができる	.769	動悸や息切れがする	.866
働きがいのある仕事だ	-.721	便秘や下痢をする	.763
私の職場の作業環境(騒音、照明、温度、換気など)はよくない	-.660	胃腸の具合が悪い	.726
一生懸命働かなければならない	.620	何をするのも面倒だ	-.651
勤務時間中はいつも仕事のことを考えていなければならない	.515	よく眠れない	.625
高度の知識や技術が必要なむずかしい仕事だ	.444	活気がわいてくる	-.557
固有値	3.9	固有値	5.3
寄与率	23.2	寄与率	18.2

※因子抽出法: 主成分分析(第1、第2主成分負荷量、固有値、寄与率)

Note. 因子抽出法: 主成分分析(第1、第2主成分負荷量、固有値、寄与率)。

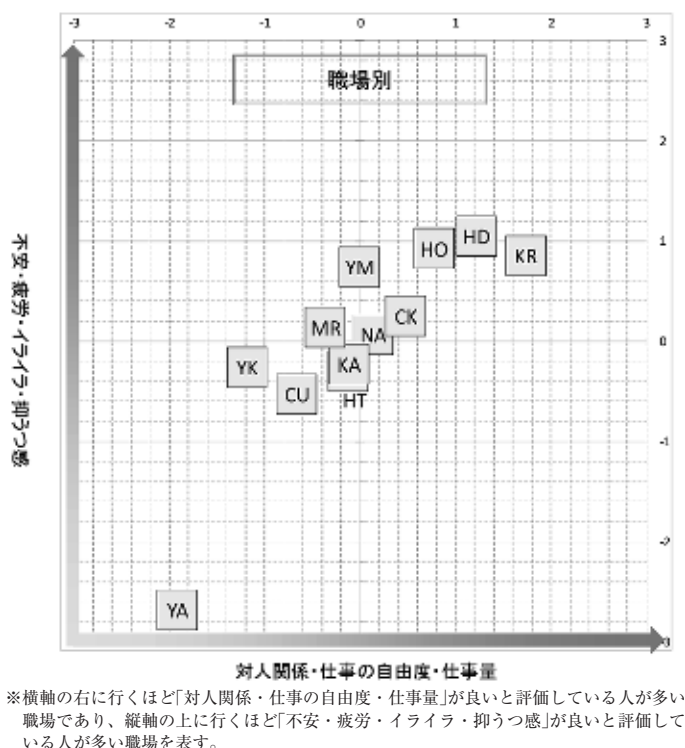


図1 主成分分析による仕事のストレス要因と心身のストレス反応の分布 (n=87)

のストレスと職場環境によるストレスであったことからX社において職場環境改善を推進する際に職場内のコミュニケーション形成に関する教育研修の検討と推進、作業環境や作業方法のような仕事のレイアウトを組織内で検討することが本研究によって示された介入ポイントであると考えられる。その上、通常及び高ストレス状態に関連のある要因を調べた結果を踏まえると、高ストレスの人が疲労感、不安感、抑うつ感を感じるが多ことからこのような負の感情をセルフコントロールできる上で役に立つメンタルヘルス研修の推進も提案できる。特に、抑うつ感情へのケアは、ストレスによっておこる心身の反応の尺度の中で最もストレスの程度が高い段階で見られる症状であることから(厚生労働省, 2015)、職場環境改善や労働者に対するメンタルヘルス支援を行う際に欠かせない点として注意すべきである。

次に、「対人関係・仕事の自由度・仕事量」

と「不安・疲労・イライラ・抑うつ感」の分布図が作成でき、その分布図から似たような職場の位置関係を把握することができた。また、分布図によって職場間のストレス実態が視覚化されたことによって、今後、管理監督者と社員が共同で職場環境づくりを検討する際に職場を客観的に評価することができ、取り組みを進める上で参考資料として活用できる。今まで主成分分析を利用して地域経済特性の計測を試みた実証研究(Hatano, 2009)やソーシャル・キャピタル研究(Park, Imamura, Soyano, Okada, Horiuchi, & Hamano, 2019)はあるものの、ストレス特徴と職場環境改善の観点から実施した研究はなかったことから、新たな視点で主成分分析から職場環境改善に向けての可能性を提案した本研究は、今後の産業ストレス研究に寄与し得るものと期待できる。

最後に、本研究の主要な研究限界は標本サイズである。本研究では、職場別に分類して

分析を実施したために職場によってはサンプル数が少なく、それが項目別の割合などの結果に影響を与えた可能性がある。しかし、小さい組織規模でありながらも有効回収率92.6%であったことから、この結果は該当職場の現状とも言える。

V. 結論

職場内間で見られるストレスの実態と特性、課題を調べた本研究は、職場における環境改善支援を展開する上での基礎情報となり、また、管理監督者が社員と共同で職場環境改善を検討する際に職場のストレス状況を客観的に評価しながら環境改善を進める上で活用できる参考資料になり得る。今後は、ストレスチェック実施後の集団データについての持続的な分析支援体制と分析後の結果を反映した取り組み、改善効果に対する評価が検証すべき課題と考えられる。

本研究は、平成30年度佐久大学学内公募研究費の助成を受けて実施したものである。本論文の公開に当たり、開示すべきCOI状態は無い。

引用文献

- 川上憲人(2012). 職場のメンタルヘルスの現状と課題—わが国の課題と国際的動向分析. 公衆衛生, 76(11), 896-899.
- Kawakami, N. & Tsutsumi, A.(2016). The Stress Check program: a new national policy for monitoring and screening psychosocial stress in the workplace in Japan. *J occup health*, 58(1), 1-6.
- 厚生労働省(2013a). 平成25年 労働安全衛生調査(実態調査), 2019/6/27, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/h25-46-50.html>
- 厚生労働省(2013b). 平成24年度「脳・心臓疾患と精神障害の労災補償状況」, 2019/6/27, <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034xn0.html>
- 厚生労働省労働基準局安全衛生部(2015). 労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度実施マニュアル, 2019/6/27, <https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei12/pdf/150507-1.pdf>
- 下光輝一(主任研究者)厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業研究班(2004).「職業性ストレス簡易調査票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアル—より効果的な職場環境等の改善対策のために—」平成7~11年度労働省委託研究, 2019/6/27, <http://www.tmu-ph.ac/topics/pdf/manual2.pdf>
- Hatano, T.(2009). Measuring the Regional Economic Characteristics Using Component Analysis. *Meidai Shogaku Ronso*, 91. 193-212.
- Park, S. J. Imamura, H. Soyano, A. Okada, S. Horiuchi, F. & Hamano, T.(2019). Relationship between healthy elderly individual social capital and health according to ward level in Tomi City, Nagano Prefecture: an ecological study. *J Rural Med*, 14(1), 64-72.
- Lamontagne, A. D. Keegel, T. Louie, A. M. Ostry, A. & Landsbergis, P. A.(2005). A systematic review of the job-stress intervention evaluation literature, 1990-2005. *Int J Occup Environ Health*, 13(3), 268-280.
- 吉川徹, 小木和孝(2010). ストレスに予防における職場環境改善良好実践と改善支援ツールの役割. *産業ストレス研究*, 17, 267-274.