

原 著

## 全国のクリーニング従事者の高ストレス者の頻度とその関連する要因 —職業性ストレス簡易調査票を用いた調査—

鈴木 聡子<sup>1)</sup>, 大野 智裕<sup>1)2)</sup>, 星野 賢人<sup>1)</sup>  
岩澤 聡子<sup>1)</sup>, 吉岡 範幸<sup>1)</sup>, 角田 正史<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>防衛医科大学校衛生学公衆衛生学講座

<sup>2)</sup>国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース

(2024 年 7 月 29 日受付)

**要旨：**目的：メンタルヘルスは現代の労働衛生において大きな問題である。労働者が 50 人以上の事業場では、メンタル不調の未然防止のためにストレスチェックが義務付けられている。しかし 50 人未満の職場が殆どであるクリーニング業ではこの予防体制の枠組みに入らず、状況は不明である。本研究では全国のクリーニング従事者のストレス状況に関する基本的資料を得ると共にストレスの要因を明らかにすることを目的とした。

方法：全国 16 地域のクリーニング従事者 352 人を対象に、2021～2023 年度にかけて質問紙票による調査を実施した。質問紙票には職業性ストレス簡易調査票 57 項目（領域 A：仕事のストレス要因 17 項目、領域 B：心身のストレス反応 29 項目、領域 C：周囲のサポート 9 項目、満足度 2 項目）に加えて、年齢、性別、職場規模、職種（クリーニング作業のみ、クリーニング作業と事務・営業等を兼務、事務または営業のみ）の項目を設けた。素点換算表を用いて点数化し、領域 B の合計が 12 点以下、または領域 A と C の合計が 26 点以下かつ領域 B の合計が 17 点以下の者を高ストレス者と判定した。高ストレス者の頻度を算出し、年齢、性別、職場規模、職種、地域（首都圏及び政令指定都市、それ以外）によって差があるか解析した。

結果：回答者は計 220 人（男 63 人、女 157 人、平均年齢 56.3 歳）、回収率 62.5% であった。高ストレス者の頻度は全体で 12.7%（男 10 人、女 18 人）となったが、事業所毎に大きなばらつきがあった。高ストレス者は 60 歳未満に有意に多く、また職種によって統計的な有意性が見られた。性別、職場規模別、地域別に有意差はなかった。

結論：クリーニング従事者にも全国一般労働者の調査と同程度の高ストレス者が存在することが明らかとなった。今回、高ストレスに関わる有意な要因として年齢と職種が挙げられたが、他にも要因がある可能性がある。今後も更に研究参加者を募ってストレスとなり得る要因を引き続き調査する必要がある。

(日職災医誌, 73:18—26, 2025)

### —キーワード—

ストレスチェック, クリーニング従事者, 溶剤

### 背景・目的

メンタルヘルスは現代社会の労働衛生において大きな問題である。厚生労働省が毎年行っている労働安全衛生調査（実態調査）の 2022 年の結果によると、過去 1 年間にメンタルヘルス不調により連続 1 カ月以上休業した労働者がいた事業所の割合は 10.6%、退職した労働者がいた事業所の割合は 5.9% であった<sup>1)</sup>。国はメンタルヘルス対策として、労働安全衛生法改正に基づき 2015 年より常

時 50 人以上の労働者を使用する事業者に対し、労働者のメンタル不調の未然防止を目的としたストレスチェックを義務付けた。このストレスチェック制度では、労働者が高ストレスであるかどうかの評価を、職業性ストレス簡易調査票を用いて行う。この調査票はあらゆる業種の職場で使用することが可能で、ストレス反応以外に仕事上のストレス要因や修飾要因を同時に測定できる多軸的なものである<sup>2)</sup>。こうして労働者が自らのストレスがどのような状況にあるかを知り、ストレスをコントロールす

るという予防体制が整備された<sup>3)</sup>。しかし労働者数が50人未満の職場についてはこの枠組みから取り残されている。労働者数50人未満が多い業種としてクリーニング業があり、この予防体制の枠組みに入っていない。そのためクリーニング従事者のメンタルヘルス状況は不明で、我々の知る限り報告がない。

クリーニング業における職業上のリスクとしては、溶剤などの化学的要因が挙げられ、代表的なものとしてドライクリーニングで使用される石油系溶剤やテトラクロロエチレンがある。石油系溶剤は一般的には毒性が低いとされているものの、高濃度であれば皮膚粘膜症状や中枢神経障害が起こる可能性もあり、刺激性接触皮膚炎<sup>4)5)</sup>や化学熱傷<sup>6)</sup>と関連するとする報告がある。またテトラクロロエチレンの曝露は重篤な健康障害のおそれがあり、ドライクリーニング従事者においては眼の刺激症状<sup>7)</sup>や肝臓障害<sup>8)</sup>など、様々な健康影響の報告がある。Landskroner et al. はクリーニング従事者におけるテトラクロロエチレンと発がん性に関する研究が多い<sup>9)</sup>とし、Vlaanderen et al. は膀胱がんのリスク上昇を報告している<sup>10)</sup>。なお日本ではテトラクロロエチレンの作業環境中の管理濃度は25ppm<sup>11)</sup>、許容濃度は50ppm<sup>12)</sup>と定められている。例え良好な管理がなされていても、このような健康影響があるとされる化学物質を扱うことが、精神的なストレスにつながる可能性は否定できない。クリーニング従事者には溶剤等を扱う作業者と事務または営業のみの者に加えて、両方を担当する労働者が含まれるが、溶剤等の化学物質を扱う作業者が高ストレスとなる可能性がある。

そこで本研究では、初の試みとして全国のクリーニング従事者を対象にストレスチェックを実施することとした。これにより現在の日本におけるクリーニング従事者のストレス状況に関する基本的資料と高ストレス者の頻度を得ることを目的とした。

化学物質の取扱い以外にもクリーニング業においてはストレスとの関連が考えられる要因がある。クリーニング業は大半(全国平均76.9%)が従業員5人未満の事業者である<sup>13)</sup>。小規模な職場では従業員1人に対する業務の比重が大きく、また人間関係が密接である可能性もあり、小規模であることがストレスにつながる可能性が考えられる。またクリーニング業においては、経営者自らが従事者である場合も多い。2023年度の70歳以上の経営者の割合は42.5%で、経営者の高齢化が窺える<sup>13)</sup>。更に定年がない事業所が多いため、全体的に従事者が高齢化している可能性がある。高齢化はメンタルヘルスと関連があり、加齢に伴って増加する睡眠問題は生活の質(QOL: Quality of life)を大きく低下させ、身体疾患、精神疾患のリスクを高めると報告されている<sup>14)</sup>。またうつ病は高齢者によくみられる疾患である<sup>15)</sup>。

更に考慮すべき条件として、地域性がある。クリーニ

ング事業所は仕事の性質上、一般に全国各地の商業地に存在している。首都圏や政令指定都市に代表される都市部は公共交通機関が整い、商業施設や医療機関が多く便利であるため、生活満足度は地方と比較して高いと評価される<sup>16)</sup>。そのため都市部でのストレスは低いと予想される。一方、日本国内のIT企業社員を対象とした研究では、都市部から自然豊かな地方への転地勤務によりメンタルヘルスやQOLが改善したと報告されている<sup>17)</sup>。また韓国における研究では都市部の住民に高い割合でうつ症状が見られた<sup>18)</sup>。以上より、大都市部とそれ以外の地域では、業種によりメンタルヘルスの影響は異なる可能性があり、クリーニング業に関してはデータがない。

よって本研究では、全国のクリーニング従事者に調査を行い、クリーニング従事者の高ストレス者頻度を明らかにした上で、職種、職場規模、年齢、地域別の比較を行い、高ストレス者の頻度に相違があるのかも明らかにすることとした。併せてクリーニング従事者にストレスチェックの評価を提供し、自らのストレスの状態に気付いてもらう機会とすることとした。

## 研究方法

多くのクリーニング業者が加盟しているクリーニング業界の代表的な団体である全国クリーニング生活衛生同業組合連合会によって組織されている「クリーニングと公衆衛生に関する審査委員会」を通じて、全国の都道府県から16地域(北海道、岩手県、宮城県、茨城県、千葉県、東京都、神奈川県、福井県、静岡県、愛知県、滋賀県、鳥取県、山口県、高知県、大分県、沖縄県)を選定し、それらの地域のクリーニング事業所の従事者を対象とした。実施方法は、ストレスチェックを含む質問紙票による調査で、2021年度から2023年度にかけて行った。各年度11月から1月に、それぞれの地域の担当者へ依頼して調査を実施した。対象者数は総勢352人であった。

ストレスチェック票は、領域A(ストレスの原因と考えられる因子)17項目、領域B(ストレスによって起こる心身の反応)29項目、領域C(ストレス反応に影響を与える他の因子)9項目、ストレスの選定には使用しない仕事及び生活の満足度2項目、計57項目からなる(図1)<sup>19)</sup>。

質問紙票にはストレスチェック票に加えて、年齢、性別、職場規模、職種(クリーニング作業のみに従事、クリーニング作業と事務・営業等を兼務、事務または営業のみに従事)の項目を設けた。説明文書を読み同意を得られた者を参加者として、担当者を通じて回収した。研究参加者のプライバシーを保護するために、回収したストレスチェックの質問紙票は、連結可能匿名化の方法をとることとした。氏名など個人識別情報は質問紙票から分離して、解析担当者(防衛医科大学校の担当者)とは別に保管者(クリーニングと公衆衛生に関する審査委員

## 職業性ストレス簡易調査票（57 項目）

A あなたの仕事についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。

【回答肢（4 段階）】 そうだ／まあそうだ／ややちがう／ちがう

1. 非常にたくさんの仕事をしなければならない
2. 時間内に仕事が処理しきれない
3. 一生懸命働かなければならない
4. かなり注意を集中する必要がある
5. 高度の知識や技術が必要なむずかしい仕事だ
6. 勤務時間中はいつも仕事の事を考えていなければならない
7. からだを大変よく使う仕事だ
8. 自分のペースで仕事ができる
9. 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる
10. 職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる
11. 自分の技能や知識を仕事で使うことが少ない
12. 私の部署内で意見のくい違いがある
13. 私の部署と他の部署とはうまく合わない
14. 私の職場の雰囲気は友好的である
15. 私の職場の作業環境（騒音、照明、温度、換気など）はよくない
16. 仕事の内容は自分にあっている
17. 働きがいのある仕事だ

B 最近 1 か月間のあなたの状態についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。

【回答肢（4 段階）】 ほとんどなかった／ときどきあった／しばしばあった／ほとんどいつもあった

1. 活気がわいてくる
2. 元気がいっぱいだ
3. 生き生きする

4. 怒りを感じる
5. 内心腹立たしい
6. イライラしている
7. ひどく疲れた
8. へとへとだ
9. だるい
10. 気がはりつめている
11. 不安だ
12. 落ち着かない
13. ゆうつだ
14. 何をしても面倒だ
15. 物事に集中できない
16. 気分が晴れない
17. 仕事に手につかない
18. 悲しいと感じる
19. めまいがする
20. 体のふしづしが痛む
21. 頭が重かったり頭痛がする
22. 首筋や肩がこる
23. 腰が痛い
24. 目が疲れる
25. 動悸や息切れがする
26. 胃腸の具合が悪い
27. 食欲がない
28. 便秘や下痢をする
29. よく眠れない

C あなたの周りの方々についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。

【回答肢（4 段階）】 非常に／かなり／ 多少／全くない

次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか？

1. 上司
2. 職場の同僚
3. 配偶者、家族、友人等

あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか？

4. 上司
5. 職場の同僚
6. 配偶者、家族、友人等

あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらいきいてくれますか？

7. 上司
8. 職場の同僚
9. 配偶者、家族、友人等

D 満足度について

【回答肢（4 段階）】 満足／まあ満足／ やや不満足／ 不満足

1. 仕事に満足だ
2. 家庭生活に満足だ

図 1 職業性ストレス簡易調査票（57 項目）

会の担当者）を設定し、鍵の付いたロッカー内に保管した。分離された残りの調査票に関しては、解析担当者まで郵送した。

ストレスチェック票 57 項目のうち 55 項目を高ストレスの判定に用いる。そのうち領域 A に関しては 17 項目から仕事の負担（量・質）、身体的負担、対人関係、職場環境、仕事のコントロール度、技能の活用度、適性度、働きがいといった尺度にまとめられる<sup>19)</sup>。それぞれの尺度の評価点を厚生労働省による素点換算表に従って算出し、その合計を領域 A の評価点とした。評価は 5 段階で、評価点が低いほどストレスが大きいと判断される。領域 B に関しては、同様に 29 項目から、活気、イライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴の評価点を算出し、その合計を領域 B の評価点とした。領域 C に関しては、9 項目から上司からのサポート、同僚からのサポート、家

族・友人からのサポートの 3 つの尺度の評価点を算出し、合計を領域 C の評価点とした。最終的にこの評価点を用い、高ストレス群の選定を行った。領域 B の評価点が 12 点以下、または領域 A と C の合計点が 26 点以下であり、かつ領域 B の合計点が 17 点以下の者を高ストレス者と判定した。

得られたストレスチェック票から、領域 B の評価点、領域 A、C の評価点の分布を示し、上記の評価点の判断基準から高ストレス者がどの程度いるか判定した。また、それぞれの事業所毎の高ストレス者の頻度も算出した。各項目の評価点の平均については、高ストレス集団と非高ストレス集団の比較を t 検定で行った。更に年齢、性別、職場規模（30 人以上の従業員がいる工場 vs 30 人未満）、職種、事業所がある自治体の人口規模（首都圏及び政令指定都市 vs 大都市以外の地域）によって高ストレ

ス者の頻度に相違があるかどうか、 $\chi^2$ 検定または Fisher の直接確率法によって統計解析を行った。なお個人の判定については、回答者それぞれに医師が指導項目を記入し封をした上で、審査委員会の担当者が個人を照合して郵送し、結果をフィードバックした。

研究は、防衛医科大学校倫理審査委員会の承認を得た後に行った。

## 結 果

得られた有効回答数は 220 人、回収率は 62.5% (220/352) となった。年齢階級別人数は、20 代 9 人 (4.1%、但し 19 歳 1 人を含む)、30 代 15 人 (6.8%)、40 代 42 人 (19.1%)、50 代 62 人 (28.2%)、60 代 55 人 (25.0%)、70 代 32 人 (14.5%)、80 代以上 4 人 (1.8%)、未回答 1 人 (0.5%) であり、最年少 19 歳、最年長 91 歳、年齢の平均値 $\pm$ 標準偏差は 56.3 $\pm$ 13.6 歳であった。性別に関しては、男性 63 人 (28.6%)、女性 157 人 (71.4%) となった。職場規模については、50 人以上の事業所が 2 カ所のみだったため 30 人で分け、従業員数 30 人以上は 122 人 (55.5%)、30 人未満は 98 人 (44.5%) となった。職種に関しては、クリーニング作業のみに従事が 109 人 (49.5%)、クリーニング作業と事務・営業等を兼務が 63 人 (28.6%)、事務または営業のみが 43 人 (19.5%)、未回答 5 人 (2.3%) となった。地域別では、首都圏及び人口 50 万人以上の政令指定都市にある事業所の労働者は 121 人 (55.0%)、それ以外の地域にある事業所の労働者は 99 人 (45.0%) であった。

図 2 に個人に郵送するストレスチェック結果の仮想例を示した。点数化した評価結果は、本人にストレスへの気付きを促すため、実施マニュアルで推奨されている通りレーダーチャートを用いて視覚的にわかりやすく示した<sup>19)</sup>。領域 A の心理的な仕事の負担(量)、心理的な仕事の負担(質)、自覚的な身体的負担度、職場での対人関係のストレス、職場環境によるストレス、仕事のコントロール度、技能の活用度、仕事の適性度、働きがい、領域 B の活気、イライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴、領域 C の上司からのサポート、同僚からのサポート、家族・友人からのサポートについて、領域ごとにレーダーチャートを用いて示し、問題になった項目があれば、それぞれ指導項目を記載した。

図 3 に素点換算表を用いた職業性ストレス簡易調査法によるクリーニング従事者の領域 B の評価点の分布を示した。領域 B 単独で高ストレスと評価される 12 点以下となった者は 22 人であった。また領域 A と C と合わせると高ストレス者になり得る、領域 B が 17 点以下は計 75 人となった。図 4 に素点換算表を用いた職業性ストレス簡易調査法によるクリーニング従事者の領域 A と C の評価点合計の分布を示した。合計点が 26 点以下の者は 17 人で、このうち 16 人は領域 B の合計点が 17 点以

下だったため、高ストレスと判定された。但し、16 人のうち 10 人は領域 B が 12 点以下であって、既に領域 B 単独で高ストレス者と評価されていたため、図 3 の分布からは 6 人が高ストレス者として加わることとなった。そのため、全体として高ストレスと判定されたのは 28 人 (12.7%) となった。なお事業所ごとの高ストレス者の頻度については、0% から 57.1% の範囲であった。

高ストレス集団の評価点の平均は非高ストレス集団と比較して、全ての項目(領域 A の仕事の負担(量・質)、身体的負担、対人関係、職場環境、仕事のコントロール度、技能の活用度、適性度、働きがい、領域 B の活気、イライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴、領域 C の上司からのサポート、同僚からのサポート、家族・友人からのサポート)で、統計学的に有意に低い結果となった(家族・友人からのサポートのみ  $p < 0.05$ 、それ以外は  $p < 0.01$ )。なお高ストレス者の過半数が最低評価点 1 となった項目は、活気 (57.1%)、身体的負担 (53.6%)、身体愁訴 (50.0%) の 3 つであった(図 5)。ストレスの選定には使用しない仕事及び生活の満足度については、高ストレスの方が統計学的に有意に高い結果となった ( $p < 0.01$ )。

要因と高ストレス者をクロス集計した解析について、表 1 に年齢階層と高ストレス者の頻度を示した(年齢未回答の 1 人を除く)。高ストレス者は 20 代に 1 人、30 代に 3 人、40 代に 7 人、50 代に 11 人、60 代に 4 人、70 代に 1 人、90 代に 1 人であった。60 歳未満と 60 歳以上に二分割して比較すると 60 歳未満 17.2% (22/128)、60 歳以上 6.6% (6/91) であり、60 歳未満は高ストレス者が有意に多い結果となった ( $p < 0.05$ )。なお仕事及び生活の満足度については、60 歳以上より 60 歳未満の方が有意に高い結果となった ( $p < 0.01$ )。

性別による高ストレス者の頻度は、男性 15.9% (10/63)、女性 11.5% (18/157) であり、統計学的に有意ではなかった ( $p=0.38$ )。また職場規模別の高ストレス者の頻度については、従業員数 30 人未満の職場で 15.3% (15/98 人)、30 人以上の職場で 10.7% (13/122) となり、有意差は見られなかった ( $p=0.30$ )。

表 2 に職種別の高ストレス者の頻度を示した(職種未回答の 5 人を除く)。高ストレス者のうち 22 人がクリーニング作業のみに従事、3 人がクリーニング作業と事務・営業等を兼務、3 人が事務または営業のみに従事している者であった。高ストレス者の頻度はそれぞれ 20.2% (22/109)、4.8% (3/63)、7.0% (3/43) で、職種の違いによって統計的な有意性が見られた ( $p < 0.01$ )。

高ストレス者の頻度を、首都圏及び政令指定都市とそれ以外の地域の 2 つに分けて比較すると、首都圏及び政令指定都市は 9.9% (12/121)、それ以外の地域は 16.2% (16/99) となり、統計学的に有意な差はなかった ( $p=0.17$ )。

| 2023-000                                                                                                          |      | どの尺度もストレスが高いほど評価点が低くなるよう換算されます。 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|--|
| A ストレスの原因と考えられる因子                                                                                                 |      | 評価点                             |  |
| 仕事の量                                                                                                              | 5    |                                 |  |
| 仕事の質                                                                                                              | 3    |                                 |  |
| 身体的負担                                                                                                             | 2    |                                 |  |
| 対人関係                                                                                                              | 4    |                                 |  |
| 職場環境                                                                                                              | 4    |                                 |  |
| コントロール度                                                                                                           | 3    |                                 |  |
| 技能の活用                                                                                                             | 2    |                                 |  |
| 適性度                                                                                                               | 3    |                                 |  |
| 働きがい                                                                                                              | 3    |                                 |  |
|                                                                                                                   | 29   |                                 |  |
| B ストレスによっておこる心身の反応                                                                                                |      | 評価点                             |  |
| 活気の低下                                                                                                             | 3    |                                 |  |
| イライラ感                                                                                                             | 3    |                                 |  |
| 疲労感                                                                                                               | 2    |                                 |  |
| 不安感                                                                                                               | 4    |                                 |  |
| 抑うつ感                                                                                                              | 4    |                                 |  |
| 身体愁訴                                                                                                              | 4    |                                 |  |
|                                                                                                                   | 20   |                                 |  |
| C ストレス反応に影響を与える他の要因                                                                                               |      | 評価点                             |  |
| 上司からのサポート不足                                                                                                       | 2    |                                 |  |
| 同僚からのサポート不足                                                                                                       | 5    |                                 |  |
| 家族や友人からのサポート不足                                                                                                    | 5    |                                 |  |
|                                                                                                                   | 12   |                                 |  |
| 満足度                                                                                                               | 素点平均 |                                 |  |
| 仕事と家庭生活満足度                                                                                                        | 2.0  |                                 |  |
| (満足度については1～4点で、不満足であるほど素点が高くなります)                                                                                 |      |                                 |  |
| 【高ストレス評価基準】                                                                                                       |      |                                 |  |
| 以下のいずれかを満たす場合                                                                                                     |      |                                 |  |
| ア 領域Bの評価点合計が12点以下                                                                                                 |      |                                 |  |
| イ AとCの合計が26点以下、かつBの合計が17点以下                                                                                       |      |                                 |  |
| 今回のストレスチェックでは、あなたは高ストレスではありませんでした。                                                                                |      |                                 |  |
| あなたの領域「A」「B」「C」の評価点は、それぞれ29点、20点、12点で、評価基準ア、イを満たしていませんので問題ありませんでした。                                               |      |                                 |  |
| A ストレスの原因と考えられる因子：<br>ストレスの原因については、おおむね問題ないと判定できますが、身体的負担と技能の活用に関するストレスは比較的大きいと判定されました。十分な休息を取り、過度の負担には気を付けてください。 |      |                                 |  |
| B ストレスによっておこる心身の反応：<br>心身の反応についても、ほぼ問題ありません。ただし、疲労感は少しあると判定されています。                                                |      |                                 |  |
| C ストレス反応に影響を与える他の要因：<br>上司からのサポートがやや不足しているようですが、それ以外は周囲の人とのコミュニケーションに大きな問題はありませんでした。                              |      |                                 |  |
| 満足度は2点でした。特に問題ありません。                                                                                              |      |                                 |  |

図2 研究参加者へフィードバックした職業性ストレス調査票に基づくストレスの判定（仮想例）

## 考 察

クリーニング業に従事する労働者におけるメンタルヘルスに関する労働安全衛生管理は、クリーニング従事者自身の健康維持に加え、清潔で衛生的な生活の維持や感染症の予防というクリーニングの役割を果たすためにも重要である。今回は特に化学物質について研究の焦点を

当てた。そのため職種は3つに分けて検討した。

今回の研究では有効回答数が220人であり、一定の参加者が得られた。ストレスチェックの実施は従業員数50人未満の事業場では努力義務であるため、ストレスチェックが実施されない職場では、自身のストレス状態を客観的に知る機会が得られない。厚生労働省の報告によると、全国における一般の事業場における2022年の実

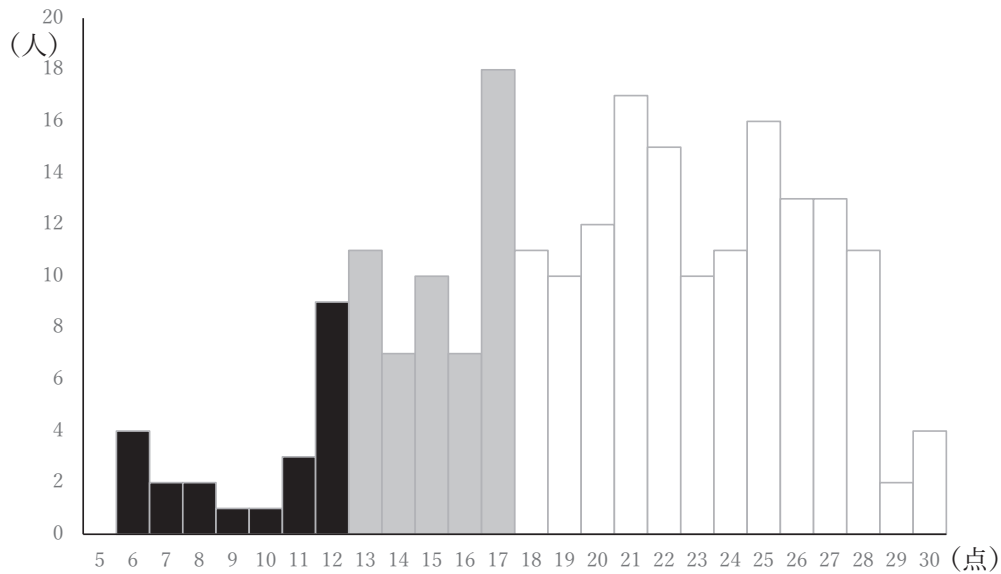


図3 素点換算表を用いた職業性ストレス簡易調査法によるクリーニング従事者の領域Bの評価点の分布  
 注) 黒塗りのバーである12点以下は単独で高ストレス者と判定され、灰色のバーである17点以下は領域AとCの合算の評価点が26点以下だった場合に高ストレス者と判定。

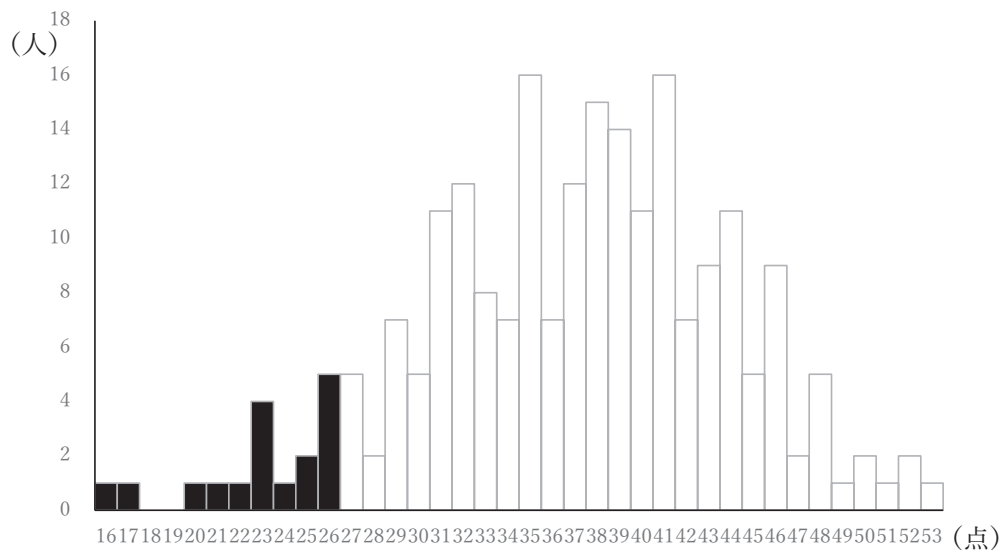


図4 素点換算表を用いた職業性ストレス簡易調査法によるクリーニング従事者の領域A+C合計の評価点の分布  
 注) 黒塗りのバーである26点以下は領域Bの17点以下と併せて高ストレス者と判定。

施率は50人以上の事業場では84.7%であった。なお事業場の規模が大きいほど実施率は高く、1,000人以上では98.8%であったのに対して、30～49人では45.1%、10～29人では29.8%と規模が小さいほど実施率が低かった<sup>1)</sup>。50人未満規模の事業場のうち、単独事業場（大手企業の支社、出張所などでない事業場）に限ると実施率はさらに低率となる。今回、従業員数50人以上の職場に加えて、ストレスチェックが義務付けられていない小規模な事業所でも高ストレス者の頻度を算出した。併せて全ての研究参加者において個人ごとの評価を行い、参加者それぞ

れにフィードバックできたことは、ストレスチェックの機会を供したという一定の意義があると考ええる。

全体として高ストレス者の判定となったのは、12.7%（男女別では男性15.9%、女性11.5%）であった。全国労働衛生団体連合会メンタルヘルス専門委員会が2022年に会員（全国の一般労働者）139.5万人を対象として行った研究では、高ストレス者の頻度は14.9%（2021年度は14.2%）、男女別では男性16.6%、女性11.5%であり、本研究の高ストレス者の頻度は全国の一般労働者を対象とした調査と同程度と考える。性別によって高ストレス者

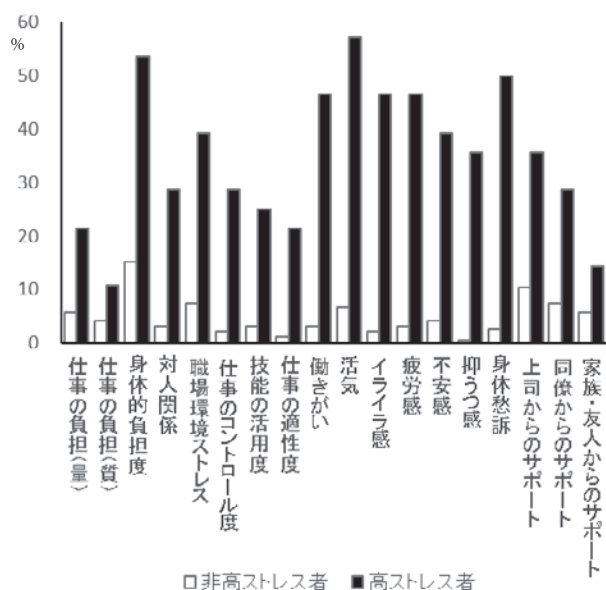


図5 素点換算表を用いた職業性ストレス簡易調査法によるクリーニング従事者の各項目で評価点1の人の割合

の頻度に有意な差が見られないのも、全国の一般労働者の調査と一致した結果であった。

本研究では更に年齢、職場規模、職種、地域によって相違があるかどうか検討を行った。年齢に関しては、高年齢でも働けるクリーニング業の特性を反映し、最年少が19歳、最年長が91歳という対象集団であった。60歳未満と60歳以上に二分割して比較すると、60歳未満に高ストレス者が統計的に多い結果となった。一般労働者を対象とした既存研究では、60歳以上の高ストレス者の割合が低いとの結果はある<sup>20)</sup>。しかし平均年齢が高く、小規模な事業所が大半であるクリーニング業では、被雇用者と合わせて雇用者も多い特殊な形態で、基本的に被雇用者を対象とした一般労働者の結果とは比較が困難である。

職種に関しては、クリーニング作業のみに従事、クリーニング作業と事務・営業等を兼務、事務または営業のみに従事の3つに分けて解析を行ったところ、高ストレス者28人のうち22人がクリーニング作業のみに従事、3人がクリーニング作業と事務・営業等を兼務、3人が事務または営業のみに従事する従業員であった。「クリーニング作業のみ」に従事する高ストレス者の頻度は20.2%で、「クリーニング作業と事務・営業等を兼務」の4.8%や、「事務または営業のみ」の7.0%より高かった。職種による高ストレス者の頻度に有意性があり、様々な化学物質を扱い身体的負担もあるクリーニング作業がストレス要因になっている可能性は否定できない。クリーニング従事者における研究ではないが、職業的に有機溶剤に曝露されたグループの間で神経精神疾患のリスクが増加していることも疫学調査で示されている<sup>21)</sup>。また有機溶剤に10年間以上曝露された労働者の研究では、活動レベ

表1 クリーニング従事者における年齢階級別高ストレス者の頻度

| 年齢階級      | 高ストレス者の頻度<br>(数/年齢階級別人数) |                |
|-----------|--------------------------|----------------|
| ～ 29 歳    | 11.1% (1/9)              |                |
| 30 ～ 39 歳 | 20.0% (3/15)             | 17.2% (22/128) |
| 40 ～ 49 歳 | 16.7% (7/42)             |                |
| 50 ～ 59 歳 | 17.7% (11/62)            |                |
| 60 ～ 69 歳 | 7.3% (4/55)              | 6.6% (6/91)    |
| 70 ～ 79 歳 | 3.1% (1/32)              |                |
| 80 歳～     | 25.0% (1/4)              |                |
| 合計        | 12.8% (28/219)           |                |

注) 年齢未回答の1人を除く。

60歳未満と60歳以上に二分割して比較すると60歳未満17.2% (22/128)、60歳以上6.6% (6/91)、 $P<0.05$  (Fisherの直接確率法)。

表2 クリーニング業従事者の職種別の高ストレス者の頻度

| 職種                 | 高ストレス者の頻度<br>(数/職種別人数) |
|--------------------|------------------------|
| クリーニング作業のみに従事      | 20.2% (22/109)         |
| クリーニング作業と事務・営業等を兼務 | 4.8% (3/63)            |
| 事務または営業のみに従事       | 7.0% (3/43)            |
| 合計                 | 13.0% (28/215)         |

注) 職種未回答の5人を除く。

高ストレス者の頻度を職種別に比較すると $P<0.01$  ( $\chi^2$ 検定)

ルの低下や神経精神症状が多く観察されている<sup>22)</sup>。更に化学物質以外の作業要因がストレスとなる可能性もある。メンタルヘルス上の問題の一つである不安障害は、心理症状よりも身体愁訴が多い<sup>23)</sup>。通常クリーニング作業は、立ち仕事でメインで長時間同じ動作が求められ、本調査でも高ストレス集団で最低評価点1となった上位3つを見ると「活気」以外の2つは「身体的負担」と「身体愁訴」であった。そのため、3職種のなかではクリーニング作業のみに従事する者の作業負荷の大きさが、身体愁訴を伴う不安障害となり、結果として高ストレスにつながった可能性がある。なお既存研究でクリーニング作業従事者に焦点を当てた研究は見られないが、先述の一般労働者を対象とした全国調査において、職種別では技能職(生産工程/労務作業)の高ストレス者の頻度が18.9%と最も高く、営業職の16.5%、事務職の14.2%よりも高いという結果となっている<sup>20)</sup>。

今回はクリーニング作業と事務・営業等を兼務している場合、どの職種の比重が大きいかまでは調査していない。職種別の高ストレス者頻度については、今後も検討が必要である。

職場規模別の解析では、30人未満の職場で15.3% (15/98人)、30人以上の職場で10.7% (13/122)となり、有意な差はなかった。今回の研究では高ストレス者の頻度は職場ごとに0%から57.1%と大きく異なり、高ストレス

者が集中している職場もあった。そのため職場規模に関わらず、個々の職場別の対応が重要であると考え、特に小規模な工場では、それぞれの労働環境が大きく異なり、一般化が難しい可能性もある。

首都圏及び政令指定都市とそれ以外の地域の2つに分けて比較したところ、有意差はなかった。高ストレス者の頻度は、職場ごとに非常にばらつきが大きかったため、この結果のみでは地域性は判断できない。そのため今後も調査を継続し、より多くの研究参加者を得て解析していく必要がある。

なおストレスの選定には使用しない仕事及び生活の満足度については、高ストレス者の方が有意に高く、一見矛盾した結果となった。しかし満足度を年齢で解析すると、60歳未満の方が有意に高かった。今回の研究では、60歳未満に高ストレス者が多かったため、仕事及び生活の満足度に年齢が影響した可能性がある。

今回、全国クリーニング生活衛生同業組合連合会の協力を得て、様々な規模の事業所でストレスチェックを行ったが、ストレスチェックが義務付けられておらずかつ小規模な事業所では今後の実施は困難である。メンタルヘルスは職場規模に限らず重要な問題であるが、50人未満の職場が多いクリーニング業において、どのようにメンタルヘルスを把握するかの課題は残ったままである。またストレスチェックを実施した場合の課題として、高ストレスと判定された場合、専門家との面談をどのように行うかが挙げられる。今回、一般のストレスチェックと同様に個々のフィードバックにおいては、高ストレスと判定された参加者に対して専門家との面談を勧めた。しかし従業員数が50人未満で産業医が選任されていない職場では産業医等の専門家と面談できる機会がなく、自ら専門医を受診する必要がある、そのハードルは高いと考えられる。今後、これらの課題について何らかの枠組みを検討する必要がある。

結論として、クリーニング従事者にストレスチェックを行い、12.7%という、全国の一般労働者の調査と変わらない高ストレス者が存在していることが明らかとなった。今回、高ストレス者に関わる統計学的に有意な要因として年齢と職種が挙げられたが、他にも要因がある可能性がある。今後もクリーニング従事者に対するストレスコントロール対策を検討する際には、個々の事業所の特性を考慮しつつ、年齢、職種等が影響している可能性を踏まえることが必要である。また、更に研究参加者を募ってストレスの要因となり得る様々な因子を引き続き調査する必要がある。

謝辞：本研究は全国クリーニング生活衛生同業組合連合会「クリーニングと公衆衛生に関する審査委員会」の研究費により行いました。本研究を進めるにあたりご協力頂いた関係者の皆さまに感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

【COI開示】角田正史（研究費・助成金）：全国クリーニング生活

衛生同業組合連合会

## 文 献

- 1) 厚生労働省：令和4年「労働安全衛生調査（実態調査）」の概要。https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/r04-46-50\_gaikyo.pdf, (参照 2024-5-7)。
- 2) 厚生労働省：平成17年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―。https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudoukijunkyoku-Soumuka/0000050920.pdf, (参照 2024-6-21)。
- 3) 中央労働災害防止協会：ストレスチェック制度 担当者必携―より良い効果をあげるために―。東京、中央労働災害防止協会、2016。
- 4) 花井 博, 照井 正, 鈴木啓之：刺激性接触皮膚炎。皮膚病診療 27：1027―1030, 2005。
- 5) 秋元留理, 関東裕美, 松田理恵, 他：ドライクリーニング溶剤による化学熱傷の1例。皮膚科の臨床 44：439―442, 2022。
- 6) Tamaki S, Matsunaka M: Chemical burn due to dry cleaning solvent. Environ Dermatol 5: 44―46, 1998。
- 7) Jiménez Barbosa IA, Rodríguez Alvarez MF, Dussán Torres GA, Khuu SK: Ocular surface and tear film changes in workers to organic solvents used in the dry-cleaning industry. PLoS One 14: e0226042, 2019。
- 8) Ghahri A, Dehghan MH, Seydi P, et al: The perchloroethylene-induced toxicity in dry cleaning workers lymphocytes through induction of oxidative stress. J Biochem Mol Toxicol 36: e23000, 2022。
- 9) Landskroner EA, Tsai CS: Occupational exposures and cancer risk in commercial laundry and dry cleaning industries: a scoping review. BMC Public Health 23: 2561, 2023。doi: 10.1186/s12889-023-17306-y。
- 10) Vlaanderen J, Straif K, Ruder A, et al: Tetrachloroethylene exposure and bladder cancer risk: a meta-analysis of dry-cleaning-worker studies. Environ Health Perspect 122: 661―666, 2014。
- 11) 厚生労働省：職場のあんぜんサイト。作業環境評価基準。https://www.mhlw.go.jp/web/t\_doc?dataId=74088000&dataIdType=0&pageNo=1, (参照 2024-5-1)。
- 12) 日本産業衛生学会：テトラクロロエチレン許容濃度の暫定値の提案理由。産衛誌 56：231―232, 2014。
- 13) (公財)全国生活衛生営業指導センター『生活衛生関係営業経営状況調査―令和5年4月～6月―』。
- 14) 金野倫子：【高齢期のメンタルヘルス】高齢期における睡眠の問題とメンタルヘルス。精神医学 61：11―21, 2019。
- 15) Almeida OP: Prevention of depression in older age. Maturitas 79: 136―141, 2014。
- 16) 内閣府 政策統括官（経済社会システム担当）：満足度・生活の質に関する調査報告書 2023 ～我が国の Well-being の動向～。https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/maizoku/pdf/report07.pdf, (参照 2024-5-28)。
- 17) 小林敏生, 田淵啓二, 乗越健輔, 他：自然豊かな地方への滞在型転地勤務がもたらすメンタルヘルスおよび QOL への影響 IT 企業社員を対象とした検討。日本ヒューマンヘルスケア学会誌 7：39―49, 2022。
- 18) Lim JH: Regional differences of mental health status and associated factors: based on the community health survey。

- Osong Public Health Res Perspect 9: 175—184, 2018.
- 19) 厚生労働省：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。 <https://www.mhlw.go.jp/content/000533925.pdf>, (参照 2024-4-25).
- 20) 全国労働衛生団体連合会メンタルヘルス専門委員：令和4年全衛連ストレスチェックサービス実施結果報告書。東京，公益社団法人 全国労働衛生団体連合会，2023.
- 21) Lindström K: Behavioral effects of long-term exposure to organic solvents. *Acta Neurol Scand Suppl* 92: 131—141, 1982.
- 22) Edling C, Ekberg K, Ahlborg G Jr, et al: Long-term follow up of workers exposed to solvents. *Br J Ind Med* 47:

- 75—82, 1990.
- 23) 橋本 衛：【超高齢期の精神疾患】超高齢期の不安障害。精神医学 64：39—47, 2022.

別刷請求先 〒359-8513 埼玉県所沢市並木 3—2  
防衛医科大学校衛生学公衆衛生学講座  
鈴木 聡子

#### Reprint request:

Satoko Suzuki  
Department of Preventive Medicine and Public Health, National Defense Medical College, 3-2, Namiki, Tokorozawa, Saitama, 359-8513, Japan

## Frequency of High Stress among Dry Cleaning and Laundry Workers in Japan and Related Factors: Survey with a Brief Job Stress Questionnaire

Satoko Suzuki<sup>1)</sup>, Tomohiro Ohno<sup>1,2)</sup>, Kento Hoshino<sup>1)</sup>, Satoko Iwasawa<sup>1)</sup>,  
Noriyuki Yoshioka<sup>1)</sup> and Masashi Tsunoda<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, National Defense Medical College

<sup>2)</sup>Field Epidemiology Training Program, National Institute of Infectious Diseases

**Objective:** Mental health is a major issue in occupational health in Japan. In workplaces with 50 or more employees, stress checks are mandatory to prevent mental health issues. However, because most workplaces in the dry cleaning and laundry industry have fewer than 50 employees, stress checks are not mandatory. To our knowledge, the mental health of those workers has not been investigated. This study aimed to find information on the mental health of dry cleaning and laundry workers and factors related to their stress in Japan.

**Methods:** A questionnaire survey was conducted from 2021 to 2023 on 352 cleaning workers in the 16 regions of Japan. In addition to the 57 items on the brief job stress questionnaire recommended by the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan (Category A: 17 items in work stress factors, Category B: 29 items in mental and physical stress responses, and Category C: 9 items in support from surroundings, and 2 items for satisfaction in work and daily life), the questionnaire included items for age, gender, workplace size, and job types (cleaning work only, cleaning work and clerical/sales work, and clerical or sales work only). A score-conversion table was used to convert the scores. Those who scored 12 points or fewer in Category B, or 26 points or fewer in Categories A and C and 17 points or fewer in Category B, were categorized as high-stress workers. The frequency of high-stress workers was calculated. The frequencies were compared according to age, sex, workplace size, job type, and residence in metropolitan or other areas.

**Results:** The total respondents were 220 (63 men, 157 women, average age 56.3 years), and the response rate was 62.5%. The frequency of high-stress workers was 12.7% (10 men, 18 women). There were differences in the frequencies among the workplaces. The frequency of high-stress workers younger than 60 years old was significantly higher than that of those older than 60 years old. There were significant differences in the frequency of high-stress workers according to their job types. There were no significant differences in gender, workplace size, or region.

**Conclusion:** The dry cleaning and laundry workers had 12.7% high-stress workers similar to the levels in the survey of workers overall nationwide. These results suggest that age and job type are significant factors that contribute to stress. Further studies are warranted with larger populations to elucidate other potential stress factors.

(JJOMT, 73: 18—26, 2025)

#### —Key words—

stress check, dry cleaning and laundry workers, solvent