

原 著

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミック下における日常生活ストレスの関連因子について

白石 貴寿, 荒井 宏人

独立行政法人労働者健康安全機構東京労災病院薬剤部

(2022年7月13日受付)

要旨：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミックにおける病院薬剤師の風評被害の現状や日常生活における具体的なストレス項目を把握するとともに、日常生活ストレスの関連因子について検討することを目的として質問紙調査を実施した。回収率は87.2%であり、最終的に病院薬剤師423名を調査対象者とした。今回、日常生活においてストレスを感じている病院薬剤師の割合は82.6%であった。また、病院薬剤師の3.1%に風評被害がみられていた。風評被害を受けた病院薬剤師のうち、69.2%が日常生活においてストレスを非常に感じていると回答しており、風評被害を受けなかった病院薬剤師の31.0%と比較して有意差が認められた($P = 0.003$)。家族や周囲の人々からの風評被害は、病院薬剤師の日常生活において強いストレスになり得ることが明らかとなった。日常生活におけるストレスの関連因子を検討するため、多重ロジスティック回帰分析を行ったところ、「家族の人間関係」($P < 0.001$)、「外出や行動の制限」($P = 0.016$)、「家族や友人等に会いづらい」($P < 0.001$)、「運動不足」($P = 0.001$)、「手洗いやマスク等の感染予防行動」($P = 0.020$)の5項目で有意差が認められた。ストレス負荷の増大がみられるCOVID-19パンデミックにおいて、「家族の人間関係」を適切に維持し、メンタルヘルスを良好に保つことの重要性が示唆された。本研究が、臨床現場に勤務している病院薬剤師を含めた医療従事者のメンタルヘルス問題についてより理解を深め、より良い状態に導くための一助となることを願っている。

(日職災医誌, 71:1—7, 2023)

—キーワード—

COVID-19パンデミック, 日常生活ストレス, 病院薬剤師

緒 言

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は2019年12月に中国湖北省武漢市で最初の感染が報告されて以来、急激に世界中に感染が拡大した。日本国内でも2020年1月に最初の感染者が報告され、2020年3月には世界保健機関（WHO）が感染者の世界的増加に伴うパンデミックを宣言した¹⁾。それ以降も感染拡大は続き、未だ収束の兆しが見えない状況にある。COVID-19パンデミックは様々な公衆衛生上の問題や、深刻な経済問題を引き起こしただけではなく、医療従事者のメンタルヘルスにも大きな影響を与えてきた。COVID-19に携わる医療従事者は、勤務先から自宅や居住地域に戻った際に、周囲の人々から感染を恐れられたり、本人も自らが感染源になったりするのではないかと不安に直面することが少なくないとされる。また、感染症患者に直接接していない場合においても、職業的に感染源になりやすいという社会

の思いこみから、医療従事者は感染症流行時に偏見や差別を受けやすいとされている²⁾。家族や周囲の人々からの様々な反応は、医療従事者にとって強いストレスになり得ると考えられる。また、COVID-19パンデミックにおいて、運動を含む余暇活動の制限によるストレスが感染対策の長期化とともに増大しており、ストレスマネジメントの難しさが深刻化している状況にある³⁾。COVID-19パンデミックにおける日常生活の環境変化に伴う心身への影響は、今後も続いていくことが想定される。

COVID-19パンデミックにおいて、医療従事者のメンタルヘルスを良好に保つことは重要と考えられる。医療従事者のメンタルヘルスは、COVID-19の流行状況によって変化すると考えられ、個人要因から組織要因、さらに社会状況と様々な要因をもとに幅広い視点で検討することが必要とされている⁴⁾。筆者らは、COVID-19パンデミック下における病院薬剤師のメンタルヘルス支援を目的とした質問紙調査を実施し、業務上のストレスおよ

Q1. あなたの性別を教えてください。

1) 男性 2) 女性

Q2. あなたの年代を教えてください。

1) 20代 2) 30代 3) 40代 4) 50代 5) 60代

Q3. あなたを含めた同居人数について教えてください。

1) 1人 2) 2人 3) 3人 4) 4人 5) 5人以上

Q4. 新型コロナワクチンの接種状況について教えてください。

1) 2回接種済み 2) 1回接種のみ 3) 未接種

Q5. あなたの勤務先での雇用形態を教えてください。

1) 正規雇用 2) 非正規雇用

Q6. あなたの主な日常業務を教えてください。

1) 中央業務のみ 2) 病棟業務（兼務） 3) 病棟業務（専従） 4) 外来患者指導業務 5) 治験関連業務
6) その他（ ）

Q7. COVID-19パンデミック下の日常生活において家族を含め風評被害を受けたことがありますか。

1) ある ⇒ 具体的な内容（ ） 2) ない

Q8. COVID-19パンデミック下の日常生活においてストレスを感じていますか。

1) 非常に感じている 2) 少し感じている 3) どちらとも言えない 4) あまり感じていない 5) 全く感じていない

Q9. COVID-19パンデミック下の日常生活において具体的なストレスは何ですか。（複数選択可）

1) 家族の人間関係* 2) 子供の休校や病気による職場への負担 3) 外出や行動の制限 4) 家族や友人等に会いづらい
5) 生活用品等の不足 6) 運動不足 7) 病院を受診しづらい 8) 手洗いやマスク等の感染予防行動
9) その他（ ） *：「家族の人間関係」とは、回答者とその家族間の人間関係

図1 質問紙調査の項目

び不安の増大が心身における具体的変化の発現につながり、病院薬剤師のメンタルヘルス不調を引き起こす可能性があることを報告した⁵⁾。今回、病院薬剤師の日常生活ストレスに関する基礎的知見を得ること、およびメンタルヘルス支援の向上を目的とし、COVID-19パンデミック下における風評被害や日常生活での具体的なストレス項目の把握を行うとともに、日常生活ストレスの関連因子について検討を行った。

方 法

1. 調査対象者および調査期間

全国労災病院 32 施設のうち、COVID-19 患者を受入れている 27 施設の薬剤部に勤務し、調査期間内に出勤したすべての病院薬剤師を調査対象者とした。調査期間は 2021 年 6 月 1 日～2021 年 6 月 18 日とした。なお、調査期間は、回答期間に加えて郵送による配布・回収期間や各施設の勤務形態等の影響を考慮して設定した。

2. 質問紙調査の項目および調査方法

質問紙調査の項目を図 1 に示す。本調査では、調査対象者の背景（性別、年代、同居人数、新型コロナワクチンの接種状況、雇用形態、主な日常業務）、COVID-19パンデミック下の日常生活における風評被害の現状、日常生活におけるストレスの程度および具体的なストレス項目について設問した。各施設の薬剤部に質問紙調査票（以下、調査票）を送付し、郵送による回答を依頼した。

3. 統計解析

日常生活におけるストレスでは、「非常に感じている」とそれ以外の 2 項目に区分し、「日常生活においてストレスを非常に感じているか否か」を従属変数とした。多重ロジスティック回帰分析を行い、独立して関連する因子を検討した。独立変数の選択は、尤度比検定による変数減少法により行った。独立変数は、「家族の人間関係」、「子供の休校や病気による職場への負担」、「外出や行動の制限」、「家族や友人等に会いづらい」、「生活用品等の不足」、「運動不足」、「病院を受診しづらい」、「手洗いやマ

表1 調査対象者の背景

調査項目		人数(名) (n = 423)	割合 (%)
性別	男性	201	47.5
	女性	222	52.5
年代	20代	119	28.1
	30代	138	32.6
	40代	74	17.5
	50代	78	18.4
	60代	14	3.3
同居人数	1人	137	32.4
	2人	73	17.3
	3人	96	22.7
	4人	84	19.9
	5人以上	33	7.8
新型コロナワクチンの接種状況	2回接種済み	390	92.2
	1回接種のみ	9	2.1
	未接種	24	5.7
雇用形態	正規雇用	385	91.0
	非正規雇用	38	9.0
主な日常業務	中央業務のみ	158	37.4
	病棟業務(兼務)	152	35.9
	病棟業務(専従)	75	17.7
	外来患者指導業務	24	5.7
	治験関連業務	6	1.4
	その他	8	1.8

スク等の感染予防行動」とした。また、2群間の比較には Mann-Whitney の U 検定を用いた。3群間以上では Kruskal-Wallis 検定を用い、多重比較には Bonferroni 補正を行った。統計解析ソフトは、IBM SPSS Statistics 28 (日本 IBM (株), 東京) を用い、それぞれの検定において有意水準は 5% 未満とした。

4. 倫理的配慮

紙面にて研究の趣旨、調査への参加が自由意思であること、回答の有無にかかわらず不利益とならないこと、調査票の回収をもって同意が得られたものと判断すること、プライバシーや個人情報の保護に十分配慮すること、データは情報セキュリティに配慮した上で厳重に管理すること、調査結果を学会や論文として発表することを明記した。なお、本研究は当院倫理審査委員会の承認（承認番号：03-6）を得て、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に従って実施した。

結 果

1. 調査票の回収結果および調査対象者の背景

病院薬剤師 491 名に調査票を配布後、428 名から回答が得られ、回収率は 87.2% であった。回答者のうち無回答が 5 項目以上あった 5 名については、正確な集計が行えないと判断し、最終集計から除外した。最終的に 423 名を調査対象者とした。調査対象者の背景を表 1 に示す。性別は、男性が 201 名 (47.5%)、女性が 222 名 (52.5%) であった。年代は、30 代が 138 名 (32.6%) と最も多かつ

た。同居人数は、1 人が 137 名 (32.4%) と最も多かった。新型コロナワクチンの接種状況は、2 回接種が最多で 390 名 (92.2%) であった。雇用形態は、正規雇用が 385 名 (91.0%)、非正規雇用が 38 名 (9.0%) であった。主な日常業務は、中央業務のみが 158 名 (37.4%) と最も多く、次いで病棟業務 (兼務) の 152 名 (35.9%) であった。

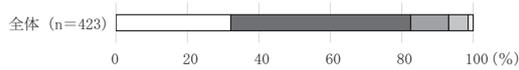
2. 日常生活におけるストレスの程度と背景因子による比較

日常生活におけるストレスの程度は、全体として「非常に感じている」が 136 名 (32.2%)、「少し感じている」が 213 名 (50.4%) であった。病院薬剤師の 8 割以上が、COVID-19 パンデミック下の日常生活においてストレスを感じていると回答していた (図 2A)。また、調査対象者の背景因子による比較を行ったが、性別、年代、同居人数、雇用形態、主な日常業務において有意差は認められなかった (図 2B~F)。

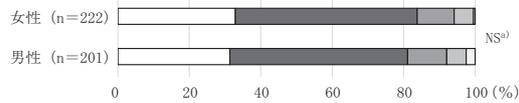
3. 家族を含めた風評被害の現状と日常生活におけるストレスへの影響

風評被害を受けたと回答した病院薬剤師の割合は 3.1% (13 名) であった (図 3A)。風評被害の内容としては、子供の習い事や塾での受入れ拒否、医療従事者に対する偏見、家庭内でのハラスメント等がみられた (図 3B)。風評被害を受けた病院薬剤師 (風評被害有) において、日常生活におけるストレスを「非常に感じている」と回答した割合は 69.2% であり、風評被害を受けなかった病院薬剤師 (風評被害無) の 31.0% と比較して有意差が

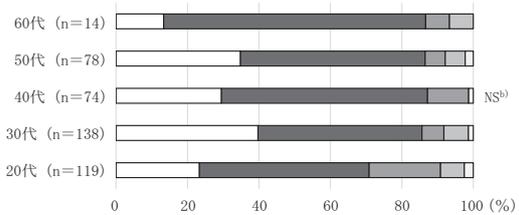
A 全体



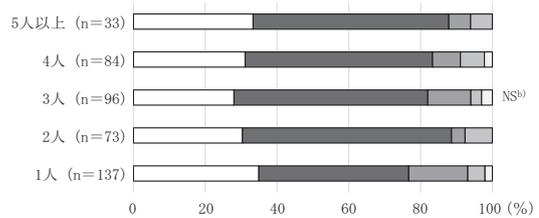
B 性別



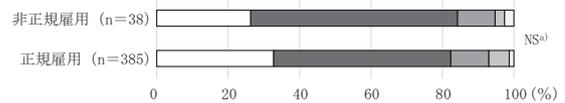
C 年代



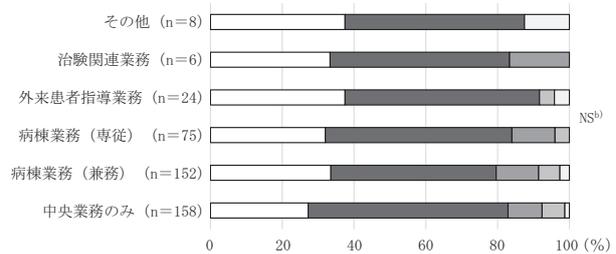
D 同居人数



E 雇用形態



F 主な日常業務



□ 非常に感じている ■ 少し感じている ▒ どちらとも言えない □ あまり感じていない □ 全く感じていない

図2 日常生活におけるストレスの程度と背景因子による比較

横軸は日常生活において感じているストレスの程度の割合を示す。a) Mann-Whitney の U 検定, b) Kruskal-Wallis 検定, NS: 有意差なし。

認められた ($P = 0.003$) (図 3C)。

4. 多重ロジスティック回帰分析による関連因子の検討

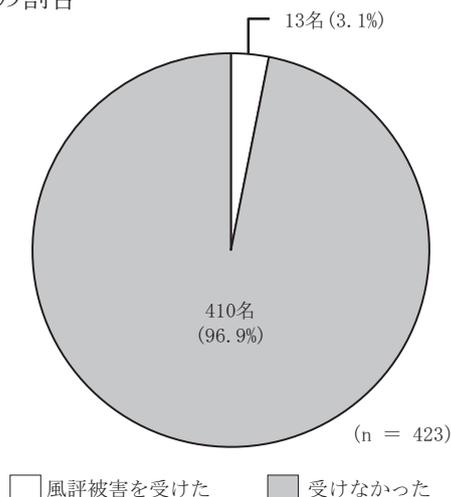
「日常生活においてストレスを非常に感じているか否か」を従属変数として、多重ロジスティック回帰分析を行い、各項目のオッズ比と 95% 信頼区間、 P 値を求めた。「家族の人間関係」(オッズ比: 5.041, 95% 信頼区間: 2.222~11.436, $P < 0.001$)、「外出や行動の制限」(オッズ比: 3.353, 95% 信頼区間: 1.257~8.943, $P = 0.016$)、「家族や友人等に会いづらい」(オッズ比: 2.622, 95% 信頼区間: 1.507~4.562, $P < 0.001$)、「運動不足」(オッズ比: 2.246, 95% 信頼区間: 1.381~3.655, $P = 0.001$)、「手洗いやマスク等の感染予防行動」(オッズ比: 1.769, 95% 信頼区間: 1.095~2.861, $P = 0.020$)の 5 項目が「日常生活においてストレスを非常に感じている」に有意に関連する因子であった (表 2)。

考 察

COVID-19 パンデミックにおける医療従事者のメンタルヘルスに関連する要因として、女性、若年、家族の感染等が報告されている⁶⁷⁾。今回、COVID-19 パンデミック下における日常生活ストレスについて、背景因子(性別、年代、同居人数、雇用形態、主な日常業務)による比較検討を行ったが、有意差は認められなかった。また、同

居人数が 1 人とそれ以外との比較においても有意差がみられなかったことから、同居の有無や同居人数が COVID-19 パンデミック下における日常生活ストレスに影響を及ぼす可能性は低いと推察された。COVID-19 パンデミックにおいて医療従事者が差別や偏見の対象となることは多いとされている⁸⁾⁹⁾。日本における医療従事者等への差別的な言動としては、感染者が発生した医療機関および医療従事者等に対する誹謗中傷、暴言、苦情、医療従事者等の子どもに対するいじめや一部の保育所等での登園拒否等が報告されている¹⁰⁾。また、山蔦¹¹⁾の報告では、医療従事者を対象とした調査において差別や偏見が 6.7% にみられており、日常生活に苦痛を感じている医療従事者、および差別や偏見を受けた医療従事者において、心身のストレス反応が有意に高いことが示されている。今回の調査では、日常生活において病院薬剤師の 3.1% に風評被害がみられており、低い割合を示した。これは本研究が病院薬剤師のみを対象としており、医師および看護師を含んでいないことが影響したと考えられる。また、風評被害を受けた病院薬剤師において、日常生活におけるストレスを「非常に感じている」と回答した割合は 69.2% であり、風評被害を受けなかった病院薬剤師との比較において有意差が認められた ($P = 0.003$)。家族や周囲の人々からの風評被害は、病院薬剤師の日常生活において強いストレスになり得ることが明らかと

A 風評被害の割合



B 風評被害の内容

- ・病院職員1人の感染で子供の習い事を2週間休むように言われた
- ・子供の学校で感染者が出たため、塾から受入れを拒否された
- ・保育園で医療従事者であることを気にした発言をされた
- ・保育園でのチェックや対応で厳しくされた
- ・医療従事者であることで偏見をもたれた
- ・病院内で感染者が発生したとき、家族から感染者扱いされた
- ・実家が田舎なので帰れない など

C 風評被害の有無と日常生活におけるストレスへの影響

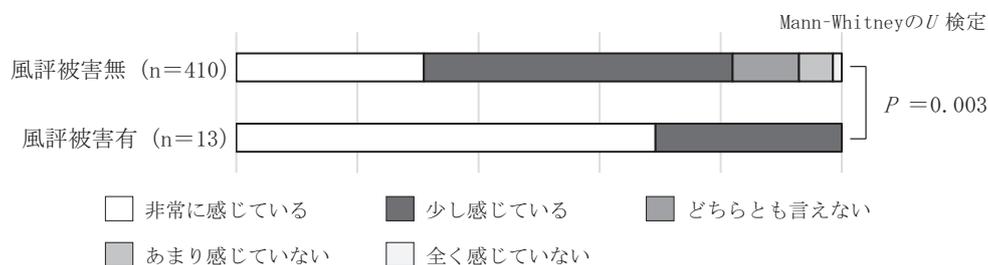


図3 家族を含めた風評被害の現状と日常生活におけるストレスへの影響

表2 多重ロジスティック回帰分析による関連因子の検討

<日常生活においてストレスを非常に感じているか否か>

関連因子	オッズ比	95% 信頼区間	P
家族の人間関係 (n=34)	5.041	2.222 ~ 11.436	<0.001
子供の休校や病気による職場への負担 (n=33)	1.172	0.525 ~ 2.617	0.698
外出や行動の制限 (n=375)	3.353	1.257 ~ 8.943	0.016
家族や友人等に会いづらい (n=296)	2.622	1.507 ~ 4.562	<0.001
生活用品等の不足 (n=14)	2.950	0.905 ~ 9.618	0.073
運動不足 (n=106)	2.246	1.381 ~ 3.655	0.001
病院を受診しづらい (n=32)	0.595	0.248 ~ 1.424	0.244
手洗いやマスク等の感染予防行動 (n=122)	1.769	1.095 ~ 2.861	0.020

なった。風評被害を受けた病院薬剤師を含む医療従事者においては、ストレスチェックや早期のメンタルヘルス支援、継続的なモニタリングを実施し、メンタルヘルス不調の未然防止および早期発見に努めていく必要がある

と考えられた。また、情報の混乱が、差別や偏見、社会の分断を生じ、社会的葛藤や心理的影響を与え続けていることが指摘されており¹²⁾、知見が乏しい新興感染症のパンデミックにおいては、リスク情報を明確に伝えるリ

スクコミュニケーションの確立が重要と考えられる。現在国や地方公共団体が COVID-19 に関する差別的取扱い等の実態把握や啓発活動等に取り組んでおり、今後偏見や差別のない社会づくりの実現が望まれる。

感染への不安が続くことに加え、日常生活や運動を含む余暇活動の制限に伴うストレスの増大が報告されており³⁾、その背景因子を検討することは重要と考えられる。今回、日常生活でのストレスに関連する因子を検討するため、多重ロジスティック回帰分析を行ったところ、「家族の人間関係」($P < 0.001$)、「外出や行動の制限」($P = 0.016$)、「家族や友人等に会いづらい」($P < 0.001$)、「運動不足」($P = 0.001$)、「手洗いやマスク等の感染予防行動」($P = 0.020$)の5項目で有意差が認められた。「外出や行動の制限」「家族や友人等に会いづらい」「運動不足」「手洗いやマスク等の感染予防行動」に関しては、日常生活や運動を含む余暇活動の制限や制約に対して病院薬剤師が感じているストレスの実情を反映していると考えられる。「家族の人間関係」においては、家族との関係悪化による社会的ストレスが、仕事に対するモチベーションに影響することが報告されている¹³⁾。一方、家族のサポートはメンタルヘル스에保護的に働く要素として挙げられている¹⁴⁾。今回の結果は、ストレス負荷の増大がみられる COVID-19 パンデミックにおいて、「家族の人間関係」を適切に維持し、メンタルヘルスを良好に保つことの重要性を示唆している。

本研究の限界として以下の点が挙げられる。本研究は一時点における横断的な調査であり、因果関係の特定においては更なる検証が必要と考えられる。また、調査期間が COVID-19 の感染拡大時と重なった場合、ストレスが大きくなることが想定されバイアスになると考えられる。さらに、日常生活ストレスの関連因子の検討においては、給与や休暇、職場での人間関係などの一般的なストレス因子については検討できていない。本研究は独立行政法人労働者健康安全機構の COVID-19 患者受入れ施設に勤務する病院薬剤師を対象に実施したものであり、大学病院や民間病院に勤務する薬剤師は含まれておらず、一般化には限界がある。加えて、COVID-19 から受ける影響は一定であるとは言えない。日本国内の COVID-19 の感染状況には地域差がみられるが、勤務地における地域差については検討できていない。しかし、本研究は、COVID-19 パンデミックにおいて臨床現場で勤務する病院薬剤師のメンタルヘルスの向上に資する有用な情報になり得ると考えられる。本研究が、病院薬剤師を含めた医療従事者のメンタルヘルス問題についてより理解を深め、より良い状態に導くための一助となることを願っている。

謝辞：本研究にご賛同頂き、質問紙調査にご協力いただきました全国労災病院薬剤師部の皆様方に感謝を申し上げます。

[COI 開示] 本論文に関して開示すべき COI 状態はない

文 献

- 1) 赤坂 翼, 小川千晶, 近藤直樹, 他: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対する病院薬剤師の診療支援とその一考察. 医療薬学 46 (12): 722—731, 2020.
- 2) 瀬藤乃理子, 竹林由武, 前田正治: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行時における医療従事者のメンタルヘルス支援～感染対応者への心理社会的支援に関する文献レビュー～. 産業ストレス研究 27 (3): 351—361, 2020.
- 3) 四方田健二: 新型コロナウイルス感染拡大に伴う不安やストレスの実態: Twitter 投稿内容の計量テキスト分析から. 体育学研究 65: 757—774, 2020.
- 4) 佐々木那津, 川上憲人: 新型コロナウイルス感染症流行と労働者の精神健康: 総説. 産業医学レビュー 34 (1): 17—50, 2021.
- 5) 白石貴寿, 坂本拓也, 川村ひとみ, 他: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) パンデミック長期化における病院薬剤師のメンタルヘルスの現状と課題について: 全国労災病院 32 施設を対象とした調査報告. 医療薬学 48 (2): 70—78, 2022.
- 6) 高橋 晶: 新型コロナウイルスへの精神面の対応に向けて: COVID-19 感染症に伴う精神, 心理, 公衆衛生・産業衛生的対応について. 精神医学 62 (6): 897—910, 2020.
- 7) Pappa S, Ntella V, Giannakas T, et al: Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Brain Behav Immun 88: 901—907, 2020. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.026, (accessed 2022-7-1).
- 8) Bagcchi S: Stigma during the COVID-19 pandemic. Lancet Infect Dis 20: 782, 2020. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30498-9, (accessed 2022-7-1).
- 9) Dye TD, Alcantara L, Siddiqi S, et al: Risk of COVID-19-related bullying, harassment and stigma among healthcare workers: an analytical cross-sectional global study. BMJ Open 10: e046620, 2020. doi: 10.1136/bmjopen-2020-046620, (accessed 2022-7-1).
- 10) 内閣官房: 偏見・差別とプライバシーに関するワーキンググループ: これまでの議論のとりまとめ. https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/gaiyou_henkensabetsu_torikumi.pdf, (参照 2022-7-1).
- 11) 山蔦圭輔: COVID-19 状況下における医療従事者のバーンアウトとストレス. 日本医療・病院管理学会誌 59(2): 56—67, 2022.
- 12) Vizheh M, Qorbani M, Arzaghi SM, et al: The mental health of healthcare workers in the COVID-19 pandemic: A systematic review. J Diabetes Metab Disord 19: 1967—1978, 2020. doi: 10.1007/s40200-020-00643-9, (accessed 2022-7-1).
- 13) Chu E, Lee KM, Stotts R, et al: Hospital-Based Health Care Worker Perceptions of Personal Risk Related to COVID-19. J Am Board Fam Med 34: S103—S112, 2021. doi: 10.3122/jabfm.2021.S1.200343, (accessed 2022-7-1).
- 14) Gross JV, Mohren J, Erren TC: COVID-19 and healthcare workers: a rapid systematic review into risks and preventive measures. BMJ open 11: e042270, 2021. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042270, (accessed 2022-7-1).

別刷請求先 〒143-0013 東京都大田区大森南 4-13-21
独立行政法人労働者健康安全機構東京労災病院
薬剤部
白石 貴寿

Reprint request:
Takatoshi Shiraishi
Department of Pharmacy, Tokyo Rosai Hospital, 4-13-21,
Omoriminami, Ota-ku, Tokyo, 143-0013, Japan

Examination of Factors Associated with Stress in Daily Life during the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic

Takatoshi Shiraishi and Hiroto Arai
Department of Pharmacy, Tokyo Rosai Hospital

The survey was conducted in the questionnaire to understand the current status of harmful rumor and stress in daily life among hospital pharmacists during the COVID-19 pandemic, and to examine factors associated with stress in daily life. The questionnaire collection rate was 87.2%. The study finally involved 423 hospital pharmacists. The results revealed that feeling stress in daily life reported by 82.6% of hospital pharmacists, and 3.1% were hit by harmful rumors. Among hospital pharmacists who were hit by harmful rumors, 69.2% answered that they had very high stress in their daily lives, a significant difference compared to 31.0% of those with no harmful rumors. It was clarified that harmful rumors from family members and others could be highly stressful in the daily lives of hospital pharmacists. From the logistic regression analysis, “family relationship” ($P < 0.001$), “restriction on outing and behavior” ($P = 0.016$), “difficulty in visiting friend and family” ($P < 0.001$), “lack of exercise” ($P = 0.001$), and “hand hygiene, mask-wearing behavior to prevent infectious disease” ($P = 0.020$) were significantly associated with stress in daily life. This result suggests that it is important for hospital pharmacists to properly maintain “family relationship” during the COVID-19 pandemic, and have good mental health. We hope that this study will help to have deeper understandings about the issue of mental health facing hospital pharmacists in healthcare settings, and lead to better conditions.

(JJOMT, 71: 1—7, 2023)

—Key words—

COVID-19 pandemic, stress in daily life, hospital pharmacists