COVID-19に対応した行政職員のバーンアウトとプレゼンティーズムとの関連の調査

五十嵐 侑（イガラシ ユウ）＊1　立石 清一郎（タテイシ セイイチロウ）＊2　白井 千香（シライ チカ）＊3　劔 陽子（ツルギ ヨウコ）＊4＊5
小正 裕香子（コマサ ユカコ）＊6　藤村 真耶（フジムラ マヤ）＊6　角野 文彦（カクノ フミヒコ）＊7　藤内 修二（トウナイ シュウジ）＊8

目的　新型コロナウイルス感染症（以下，COVID-19）のパンデミックにおいて，日本では地方自治体が管轄する保健所が，パンデミックによる被害を抑える上で極めて重要な役割を果たした。一方で，COVID-19に対応する行政職員には過酷な労働環境によって心理的に大きな負荷がかかった。保健所の機能を維持するためには，職員が良好なメンタルヘルス状況を維持し，十分なパフォーマンスを発揮することが重要である。次のパンデミックや大規模な健康危機が発生することが懸念される中，COVID-19に対応した行政職員（以下，保健所職員）のメンタルヘルス不調とプレゼンティーズムの関連を調査し，今後の健康危機対応に生かすことを目的とした。

方法　2022年12月から2023年１月にかけてCOVID-19に対応した全国の保健所職員を対象にオンライン調査（Microsoft Forms）を用いて実施した。心理的負担は日本版バーンアウト尺度17項目で評価し，プレゼンティーズムはSPQ（Single-item Presenteeism Question）を用いた。解析は重回帰分析を用いた。倫理的配慮として，本研究は産業医科大学の倫理委員会の承認を得て実施した。

結果　1,612名の回答が得られた。プレゼンティーズムとしてパフォーマンス低下は全体平均で27.8％であった。バーンアウトとプレゼンティーズムは有意な関連を認めた。参加者全体をバーンアウトのスコアによって，バーンアウトなし，軽度，中等度，重度の４群に分けた結果，それぞれの群のプレゼンティーズムの平均値は17.6％，24.9％，29.8％，40.3％となり，いずれの群間においても有意な差を認めた。

結論　本調査によって，COVID-19に対応した保健所職員の一部はバーンアウトに陥り，強いプレゼンティーズムを呈していたことが明らかとなった。保健所職員は，見かけ上は働けていたとしても，実際には体調不良によってプレゼンティーズムをきたしており，パフォーマンスが低下した状態で勤務を継続していたことが示唆され，健康危機に対する保健行政にも影響が出ていたと考えられる。次の健康危機に対応するためには，平時からの職員のメンタルヘルス対策が必要であると考えられる。

キーワード　新型コロナウイルス感染症，COVID-19，保健所，健康危機，バーンアウト，プレゼンティーズム

＊1 産業医科大学産業生態科学研究所災害産業保健センター講師　＊2 同教授　＊3 枚方市保健所長
＊4 熊本県阿蘇保健所長　＊5 熊本県健康福祉部健康危機管理課課長補佐
＊6 東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室客員研究員
＊7 びわこリハビリテーション専門職大学学長　＊8 大分県福祉保健部理事兼豊肥保健所長

Ⅰ 諸　　言

新型コロナウイルス感染症（以下，COVID-19）によるパンデミックは，2023年５月に世界保健機関（WHO）が国際的な懸念される公衆衛生上の緊急事態の終息を宣言し，2024年５月時点では日本を含めて世界的にも収束しつつある[1)2)]。パンデミックに対して日本では，地方自治体が管轄する保健所が，パンデミックによる被害を抑える上で極めて重要な役割を果たした。保健所は，COVID-19の発生初期から，これらの対応業務は疫学調査，接触者追跡，接触者や海外からの帰国者の相談，PCR検査の拡大と運用を行った。感染が国内で拡大するにつれて，その責務は，在宅療養患者の健康状態の監視や，ホテルや医療機関での治療の調整にまで拡大した[3)4)]。

保健所のこれらの対応において職員には大きな負荷がかかり，さまざまなメンタルヘルス不調が発生したことが報告されている[5)-8)]。Miyazakiらは日本の保健師351人のバーンアウトについて調査を行い，バーンアウトは保健師の経験と関連があることや，個人的レジリエンスおよび人間的レジリエンスが負の相関があることを報告している[5)]。同じく，Miyazakiらは，保健師12人らへのインタビュー調査で，COVID-19パンデミックにおける保健師の業務上の困難について報告している[6)]。Nishimuraらは，岡山の保健師100人のバーンアウト有病率が27%，うつ病有病率が43%であり，女性，保健師，職場からのサポート不足に悩む人が心理的苦痛と有意に関連していることを報告している[7)]。Usukuraらは，宮城県の保健所の職員23人に調査を行い，参加者の半数近くが，心理的苦痛（56.5%）と心的外傷後ストレス反応（45.5%）のリスクが高いと報告している[8)]。しかし，これまでにメンタルヘルス不調が仕事にどのような影響をもたらしたかについての研究は報告されていない。

心身の健康上の問題を抱えながら出勤していることで業務に影響をもたらし，パフォーマンスが低下している状態のことをプレゼンティーズムと定義され，労働者の健康不調に関わるコスト損失として最も大きいことが報告されている[9)]。COVID-19パンデミックにおける保健所において，多くの職員が勤務を継続していたからこそ，保健所の機能が維持されていたといえる一方で，多くの職員がプレゼンティーズムを呈していたと考えられる。保健所がパンデミックのような健康危機において，十分に機能を維持するためには，職員一人一人が安全に十分なパフォーマンスを発揮することが重要である。COVID-19対応の業務を続けられた職員が，メンタルヘルス不調によってどれほどのプレゼンティーズムを呈していたかを評価することが，次の保健所の健康危機への対応を考える上において参考になると考えられる。そこで，われわれは，COVID-19に対応した行政職員のメンタルヘルス不調とプレゼンティーズムとの関連について調査することとした。

Ⅱ 方　　法

（１） 研究デザイン

全国の自治体および保健所の職員を対象とした質問紙による横断研究を実施した。回答者には，属性や，メンタルヘルス不調やプレゼンティーズムに関する設問に回答してもらった。

（２） 参加者の選定

全国保健所長会および全国衛生部長会を通じてE-mailで，各組織の管理職らにオンライン調査への回答を依頼した。管理職らは，各所属機関内に案内状を配布し，職員にオンライン調査票への回答を依頼した。対象は，行政機関の本庁および保健所に勤務する職員（以下，保健所職員）とし，COVID-19のパンデミック対応に６カ月間以上，主たる業務として関与していることとした。幅広い視点を収集するため，管理職には，医師，歯科医師，保健師，助産師，その他技術職，事務職など，さまざまな年齢や職種の人からの回答を促すよう依頼した。参加者の負担を最小限にし，一部の機関に回答が偏

らないようにするため，１機関当たり10名程度を目標とした。参加者はQRコードをスキャンまたはURLからオンライン調査票にアクセスし回答した。質問調査にはMicrosoft Formsを用いた。

（３） 調査時期

調査は，COVID-19の感染流行期における第８波（2022年 第41疫学週～2023年 第13疫学週）の2022年12月から2023年１月に行われた。

（４） 調査項目

１） 基本属性

参加者の特徴に関する設問は，性別（男性，女性），年齢（20代，30代，40代，50代，60歳以上），勤続年数（０～５年，６～10年，11～15年，16年以上），職種（保健師，助産師，医師，歯科医師，その他技術職，事務職員），役職（管理職，非管理職），勤務先（保健所，地方自治体，その他），管轄地域（47都道府県）とした。パンデミック対応の負担を評価するため，パンデミック対応で１月当たり100時間を超える時間外業務が発生したかどうかの回答を求めた。

２） メンタルヘルス不調

メンタルヘルス不調としてバーンアウトを評価した。バーンアウトは1974年にHerbert J. Freudenbergerが提唱した概念であり，日本語では「燃え尽き症候群」とも呼ばれ，「対人援助職従事者が業務に従事する過程で心身を疲弊させ，援助の受け手に対する関心や職務への意欲を喪失してしまうという現象である」[10]。COVID-19のような健康危機時には，保健所職員は，長時間労働や心理的負荷の高い業務に従事することが多く，対市民の対人サービスに従事することで感情的に消耗すること，働けているが，その内実は気力や意欲を失っている状況が推測され，本調査におけるメンタルヘルス不調の評価にはバーンアウトの測定が適していると考え採用した。バーンアウトの評価は，日本版バーンアウト尺度17項目（Japanese Burnout Scale：JBS）を用いた[11]。JBSは日本の対人サービス職の現場に良く適用するように開発された尺度であり，情緒的消耗感（Emotional Exhaustion；E），脱人格化（Depersonalization；D），個人的達成感の低下（Personal Accomplishment；PA）の３つの下位尺度の質問項目から構成されている（**表１**）。

バーンアウト尺度は，情緒的消耗感尺度（５～25点），脱人格化尺度（６～30点），個人的達成感の低下尺度（６～30点）で構成され，バーンアウト尺度は17～85点の範囲をとる。カットオフ値は設定されていない。本調査では，バーンアウトを全体のスコアから４分位で分け，なし，軽度，中等度，重度の４群に分けた。

表１　日本版バーンアウト尺度17項目

	尺度
１こんな仕事，もうやめたいと思うことがある	E
２われを忘れるほど仕事に熱中することがある	PA
３こまごまと気くばりすることが面倒に感じることがある	D
４この仕事は私の性分に合っていると思うことがある	PA
５同僚や患者の顔を見るのも嫌になることがある	D
６自分の仕事がつまらなく思えてしかたのないことがある	D
７１日の仕事が終わると「やっと終わった」と感じることがある	E
８出勤前，職場に出るのが嫌になって，家にいたいと思うことがある	E
９仕事を終えて，今日は気持ちのよい日だったと思うことがある	PA
10同僚や患者と，何も話したくなくなることがある	D
11仕事の結果はどうでもよいと思うことがある	D
12仕事のために心にゆとりがなくなったと感じることがある	E
13今の仕事に，心から喜びを感じることがある	PA
14今の仕事は，私にとってあまり意味がないと思うことがある	D
15仕事が楽しくて，知らないうちに時間がすぎることがある	PA
16体も気持ちも疲れはてたと思うことがある	E
17われながら，仕事をうまくやり終えたと思うことがある	PA

注　E：情緒的消耗感，D：脱人格化，PA：個人的達成感の低下

３） プレゼンティーズムの評価

プレゼンティーズムの評価にはSingle-item Presenteeism Question（SQP）を用いた[12][13]。SPQは平成27年度健康寿命延伸産業創出推進事業「東京大学ワーキング」で開発された１項目の設問によりプレゼンティーイズムをライセンスフリーで簡便に測定できる尺度である。「病気やけががないときに発揮できる仕事の出来を100％として過去４週間の自身の仕事を評価してください」という１つの質問に対して１～100％で回答してもらい，100％から回答値を引いた数値でプレゼンティーイズムとして算出した。

（５） 統計解析

各項目とバーンアウト，プレゼンティーズムとの関連およびバーンアウトとプレゼンティーズムとの関連を検討した。２群比較はt検定を，３群以上の比較にはHSD検定を用い，バーンアウトとプレゼンティーズムは多重線形回帰分析を用いた。p値が0.05未満を統計的に有意とみなした。すべての解析はR ver. 4.2.2（R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria）[14]を使用し，本報告書の作成には横断研究のためのStrengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology（STROBE）ガイドラインを使用した[15]。

（６） 倫理的配慮

本研究は，産業医科大学の倫理委員会の承認を得た（倫理審査承認日：2022年７月20日，承認番号：IDR4-002）。

表２　参加者の属性（N=1,612）

	N	%
性別		
男性	647	40.1
女性	965	59.9
年齢		
20代	307	19.0
30代	303	18.8
40代	353	21.9
50代	536	33.3
60歳以上	113	7.0
勤続年数		
０～５年	379	23.5
６～10	225	14.0
11～15	177	11.0
16年以上	831	51.6
職種		
医師・歯科医師	175	10.9
保健師・助産師	352	21.8
その他技術職	636	39.5
事務職	449	27.9
役職		
管理職	492	30.5
非管理職	1 120	69.5
勤務先		
保健所	1 306	81.0
地方自治体	291	18.1
その他	15	0.9
管轄地域		
北海道，東北	304	18.9
関東	330	20.5
北陸	177	11.0
東海	122	7.6
近畿	253	15.7
中国	103	6.4
四国	73	4.5
九州，沖縄	250	15.5
１月当たり100時間を超える時間外労働に従事した		
はい	961	59.6
いいえ	651	40.4

Ⅲ 結　　果

（１）質問調査の結果の回答者の特徴

1,622名から回答が得られ，同意が得られたのは1,612名であった。回答者の特徴を**表２**に示す。

（２） バーンアウトの結果

回答者のバーンアウト尺度の平均点数は52.6点であった（**表３**）。性別については，女性においてバーンアウトの点数が有意に高かった。若年世代の方がバーンアウトの点数が高く，20代と40代，20代と50代，20代と60歳以上，30代と50代，30代と60歳以上，40代と50代，40代と60歳以上，50代と60歳以上で有意な差がみられた。勤続年数については，勤続年数が浅い方がバーンアウトの点数が高く，０～５年と16年以上，６～10年と16年以上の間で有意な差がみられた。役職別では，非管理職の方が管理職より

表３　バーンアウトと各属性との関連

	バーンアウト		p 値[1)]
	平均値	標準偏差	
性別			＜0.05
男性	51.4	12.3	
女性	53.4	11.4	
年齢			＜0.05
20代	56.1	12.0	
30代	54.3	12.4	
40代	52.3	11.7	
50代	51.0	10.7	
60歳以上	47.0	11.1	
勤続年数			＜0.05
０～５年	54.3	12.5	
６～10	54.8	12.3	
11～15	53.3	11.7	
16年以上	51.1	11.1	
職種			＜0.05
医師・歯科医師	48.9	12.7	
保健師・助産師	54.4	11.4	
その他技術職	51.3	11.4	
事務職	52.6	11.9	
役職			＜0.05
管理職	53.6	11.9	
非管理職	50.4	11.1	
勤務先			0.5
保健所	52.8	11.7	
地方自治体	52.0	12.1	
その他	51.1	10.5	
１月当たり100時間を超える時間外労働に従事した			＜0.05
はい	53.4	12.0	
いいえ	51.4	11.4	

注　1）２群の比較にはｔ検定を，３群以上の比較にはHSD検定を用いた。

も有意にバーンアウトの点数が低かった。職種別では，保健師・助産師は，医師・歯科医師や事務職，その他技術職よりもバーンアウトの点数が高く，保健師・助産師と医師・歯科医師，保健師・助産師とその他技術職，医師・歯科医師と事務職との間に有意な差がみられた。勤務先別では有意な差がみられなかった。１月当たり100時間を超える時間外労働に従事した者は，有意にバーンアウトの点数が高かった。

表４　プレゼンティーズムと各属性との関連

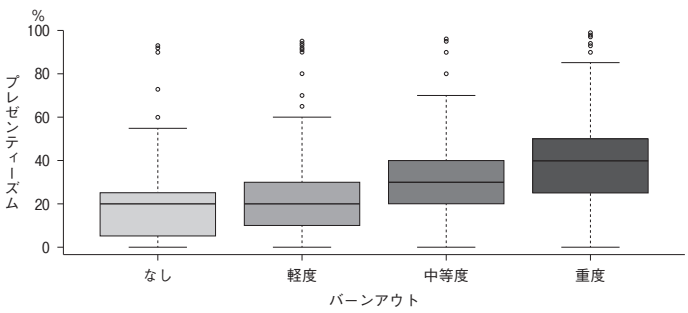
	プレゼンティーズム		p 値[1)]
	平均値	標準偏差	
性別			＜0.05
男性	26.4	21.2	
女性	29.0	20.9	
年齢			0.19
20代	29.7	19.2	
30代	27.2	21.9	
40代	26.0	21.8	
50代	28.8	21.4	
60歳以上	28.1	19.6	
勤続年数			0.16
０～５年	29.9	20.8	
６～10	28.5	22.7	
11～15	26.1	21.4	
16年以上	27.4	20.6	
職種			＜0.05
医師・歯科医師	26.5	23.1	
保健師・助産師	30.9	20.9	
その他技術職	26.2	20.5	
事務職	25.8	20.5	
役職			0.4
管理職	27.3	21.3	
非管理職	28.3	20.9	
勤務先			＜0.05
保健所	28.7	21.0	
地方自治体	25.0	21.5	
その他	22.7	13.7	
１月当たり100時間を超える時間外労働に従事した			0.42
はい	28.3	22.0	
いいえ	27.5	19.4	

注　1)　２群の比較にはｔ検定を，３群以上の比較にはHSD検定を用いた。

表５　バーンアウトとプレゼンティーズムとの関連

	プレゼンティーズム		多重線形回帰分析				95％信頼区間
	平均	標準偏差	β	標準誤差	ｔ値	p 値	
バーンアウト							
なし	17.6	15.4	Ref				
軽度	24.9	18.6	7.6	1.3	5.6	＜0.05	4.9-10.2
中等度	29.8	20.2	12.7	1.4	8.9	＜0.05	9.9-15.5
重度	40.3	22.8	23.5	1.4	16.9	＜0.05	20.8-26.2

図１ バーンアウトとプレゼンティーズムとの関連



（３）　プレゼンティーズムの結果

回答者の平均の回答値は72.2％で，100％から回答値を引いた数値として算出されたプレゼンティーズムは27.8％であった。年代別，勤続年数別，役職別，１月当たり100時間を超える時間外労働の従事では有意な差がみられなかった。性別では，女性で男性よりもプレゼンティーズムが有意に大きかった。職種別では，保健師・助産師が，その他技術職と事務職よりもプレゼンティーズムが有意に大きかった。勤務先別では，保健所が地方自治体よりもプレゼンティーズムが有意に大きかった（**表４**）。

（４）　バーンアウトとプレゼンティーズムの関連

バーンアウトとプレゼンティーズムは有意な関連を認めた。全体を，バーンアウトのスコアによって，なし，軽度，中等度，重度の４群に分けた結果，それぞれの群のプレゼンティーズムの平均値は17.6％，24.9％，29.8％，40.3％となり，いずれの群間においても有意な差を認めた（**表５，図１**）。

Ⅳ　考　　察

本研究は，COVID-19の感染流行の第８波における保健所職員のバーンアウトとプレゼンティーズムとの関連を示したものであり，バーンアウトの程度が重度な者ほど，高いプレゼンティーズムを呈していることを明らかにした。COVID-19の健

康危機においては，職員は見かけ上は働けているが，一部の職員は十分なパフォーマンスを発揮できておらず，そのことがさらに精神的負荷を増大させているという悪循環に陥っていた可能性が示唆される。

（１） バーンアウト

健康危機に対応する保健所職員のバーンアウトは，保健所の機能に大きく影響を与える重要な問題である。バーンアウトによる影響は広く報告されており，労働者のパフォーマンス[16)17)]や職務満足度[18)19)]，精神的健康[20)]に悪影響を与え，休職[18)]，早期退職や転職などの離職意思[18)21)22)]を引き起こすことが示されている。本調査では，職員は働けているものの，一部の職員が強いバーンアウトに陥っていたものと考えられる。2023年１月の全日本自治団体労働組合の調査では全国1,851名のうち６割が業務の多忙などを理由に離職を検討していること[23)]が公表されている。また，地域保健の専門誌に「コロナで増える休職・退職」という特集が組まれたり[24)]，保健所長の書籍[25)]や，本研究の共著者らの経験などからも多くの職員がCOVID-19への対応という激務によって離職されたことが推測される。

（２） プレゼンティーズム

パフォーマンスが低下した状態で働き続けることは，その分を他の職員がカバーしなければならなくなり，行政機能の維持に関わる重要な問題である。プレゼンティーズムは先行研究において休業や退職の増加との関連が示されている[26)27)]。本調査で用いたSPQの過去の研究で，２組織6,061件のデータで全体平均はパフォーマンスが15.1％低下ということが示されており[12)]，本調査では全体平均はパフォーマンスが27.8％低下と非常に低い結果であり，本調査によって多くの職員が健康問題によってパフォーマンスが低下していたことが明らかにされた。

（３） バーンアウトとプレゼンティーズム

全体の集団をバーンアウトの程度によって４群に分けた結果は，重度バーンアウト群のプレゼンティーズムとして，40％低下という著しいパフォーマンス低下を認めた。職員は就労できてはいるものの，実際にはパフォーマンスが著しく低下した状態で働いていたといえる。見かけ上は就労できているため，人員が補充されず，さらに職員が疲弊し，効率良く仕事ができないことでさらに時間外労働が増加するという悪循環に陥っていたと考えられる。本調査の参加者の約６割が１月当たり100時間を超える時間外労働に従事したと回答しており，このような状況で職員に脳・心血管疾患が発生した際には組織の安全配慮義務違反が問われうるため，組織としてもその対応に追われ，組織の機能が低下する恐れがある。保健行政サービスの質の低下はCOVID-19への対応が遅れ，市民の健康に直結する。パンデミック以外にも自然災害や人為災害など，同様の健康危機が起きた際にも同様のことがいえる。現在，内閣府が進めている国家レジリエンス強化の観点からも[28)]，災害時の保健行政のレジリエンスの確保は非常に重要である。

次の健康危機発生時に備えて，保健所職員がパフォーマンスを維持して働き続けることができる環境の整備が望まれる。本調査が明らかにしたように，保健所職員は，見かけ上は働き続けられていても，バーンアウト状態に陥り，パフォーマンスが十分に発揮できていない状況であった。職員が安定的に勤務できることは，健康危機管理に対応するための行政機能の維持においても極めて重要であり，公衆衛生の維持に直結する。そのためには，職員がバーンアウトに陥らないような平時からのメンタルヘルス対策が必要であり，安全衛生管理を遵守する意味でも長時間労働対策や，ラインケア機能の強化，産業医や保健師などの専門職の設置などが望まれる。

（４） 本調査の限界

本調査の限界として，調査は第８波のピークに近い状況での調査となったためCOVID-19への対応に伴う負担感が強く感じていた可能性が

ある。一方で，パンデミック直下での調査のため，リコールバイアスは少なかったと考えられる。２つ目に，回答者については，保健所や本庁のCOVID-19に対応する職員のうち，協力の得られる職員としたために，時間外勤務が多くストレスや負担が大きい職員に偏っていた可能性がある。さらに，既に退職してしまった職員や休職中の職員は含まれていないため，より深刻な健康被害については把握ができていない可能性がある。３つ目に，本調査は自己申告性であり，プレゼンティーズムを正確には捉えていない可能性がある。本調査で用いたSPQは，過去４週間の自身の仕事の評価であるため，COVID-19パンデミックの期間全体を反映していない点にも注意が必要である。４つ目に，本調査では，プレゼンティーズムの原因となる健康上の不調は特定していない。バーンアウトとは別の病態がプレゼンティーズムをきたしていた可能性がある。

Ⅴ 結　　語

本調査によって，COVID-19に対応した保健所職員の一部はバーンアウトに陥り強いプレゼンティーズムを呈していたことが明らかとなった。次の健康危機のために，平時からの職員のメンタルヘルス対策が必要であると考えられる。

謝辞

本研究に協力していただいた全国の行政職員の皆様に深く感謝申し上げます。本研究は，「地域保健総合推進事業」自治体における新型コロナウイルス感染症対策に関する調査研究（研究代表　角野文彦）および大同生命「地域保健福祉研究助成」（研究代表　劔陽子）の助成を受けて実施した。本論文に関連し，開示すべきCOIはない。調査に基づいた提言をホームページ（https://dohcuoeh.com/jichitai-worker/）で公開している。

文　　献

1）Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic：a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020-21－The Lancet.（https://www.thelancet.com/article/S0140-67362102796-3/fulltext）2024.5.14.

2）Statement on the fifteenth meeting of the IHR（2005）Emergency Committee on the COVID-19 pandemic.（https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-（2005）-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-（covid-19）-pandemic）2024.5.14.

3）Hatono Y, Shimada M, Yuba E, et al.［The structure and efforts of the health sectors in municipalities from the first infected case to the second wave of COVID-19］. Nihon Koshu Eisei Zasshi Jpn J Public Health 2022；69（８）：625-33. doi:10.11236/jph.21-114

4）Imamura T, Saito T, Oshitani H. Roles of Public Health Centers and Cluster-Based Approach for COVID-19 Response in Japan. Health Secur 2021；19（２）：229-31. doi:10.1089/hs.2020.0159

5）Miyazaki A, Sankai T, Omiya T. Experience and Resilience of Japanese Public Health Nurses during the COVID-19 Pandemic and Their Impact on Burnout. Healthc Basel Switz 2023；11（８）：1114. doi:10.3390/healthcare11081114

6）Miyazaki A, Deguchi NK, Omiya T. Difficulties and distress experienced by Japanese public health nurses specializing in quarantine services when dealing with COVID-19：A qualitative study in peri-urban municipality. AIMS Public Health 2023；10（２）：235-51. doi:10.3934/publichealth.2023018

7）Nishimura Y, Miyoshi T, Hagiya H, et al. Prevalence of psychological distress on public health officials amid COVID-19 pandemic. Asian J Psychiatry 2022；73：103160. doi:10.1016/j.ajp.2022.103160

8）Usukura H, Seto M, Kunii Y, et al. The mental health problems of public health center staff during the COVID-19 pandemic in Japan. Asian J Psychiatry 2021；61：102676. doi:10.1016/j.ajp.2021.102676

9）Nagata T, Mori K, Ohtani M, et al. Total Health-Related Costs Due to Absenteeism, Presenteeism, and Medical and Pharmaceutical Expenses in Japanese Employers. J Occup Environ Med 2018；60（５）：e273-e280. doi:10.1097/JOM.0000000000001291

10）小堀彩子，下山晴彦．対人援助職の感情労働とバーンアウト予防－実践例を交えて．臨床心理学 2006；6（５）：600-5.

11）久保真人．バーンアウト（燃え尽き症候群）－ヒューマンサービス職のストレス．日本労働研究雑誌 2007；49（１）：54-64.

12）東京大学未来ビジョン研究センター．SPQ（Single-item Presenteeism Question東大１項目版）.（https://spq.ifi.u-tokyo.ac.jp/）2024.5.1.

13）Muramatsu K, Nakao K, Ide H, et al. Testing the Construct Validity and Responsiveness of the Single-Item Presenteeism Question. J Occup Environ Med. 2021；63（４）：e187-e196. doi:10.1097/JOM.0000000000002158

14）The R Foundation. The R Project for Statistical Computing.（https://www.r-project.org/）2024.5.1

15）Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology（Strobe）：explanation and elaboration. Epidemiology 2007；18（６）：805-35.

16）Abdullah DNMA, Yuen FC. The impact of job burnout towards job performance among nurses. In：2011 IEEE Symposium on Business, Engineering and Industrial Applications（ISBEIA）2011：351-6. doi:10.1109/ISBEIA.2011.6088836

17）Impact of Burnout on Nurse Performance in the Inpatient Ward：A Literature Review | D'Nursing and Health Journal（DNHJ）.（https://ejournal.unibo.ac.id/index.php/DNursing/article/view/380）2024.5.14.

18）Soler JK, Yaman H, Esteva M, et al. Burnout in European family doctors：the EGPRN study. Fam Pract 2008；25（４）：245-65. doi:10.1093/fampra/cmn038

19）Siu CFY, Yuen SK, Cheung A. Burnout among public doctors in Hong Kong：cross-sectional survey. Hong Kong Med J Xianggang Yi Xue Za Zhi 2012；18（３）：186-92.

20）Asai M, Morita T, Akechi T, et al. Burnout and psychiatric morbidity among physicians engaged in end-of-life care for cancer patients：a cross-sectional nationwide survey in Japan. Psychooncology 2007；16（５）：421-8. doi:10.1002/pon.1066

21）Sharma A, Sharp DM, Walker LG, et al. Stress and burnout in colorectal and vascular surgical consultants working in the UK National Health Service. Psychooncology 2008；17（６）：570-6. doi:10.1002/pon.1269

22）Zhang Y, Feng X. The relationship between job satisfaction, burnout, and turnover intention among physicians from urban state-owned medical institutions in Hubei, China：a cross-sectional study. BMC Health Serv Res 2011；11：235. doi:10.1186/1472-6963-11-235

23）全日本自治団体労働組合．公立・公的医療機関で働く医療従事者の約７割が離職を検討。衛医評が調査結果を公表．（https://www.jichiro.gr.jp/cncl/11083/）2024.5.1

24）地域保健WEB．バックナンバー2022年11月号.（https://www.chiikihoken.net/backnumber/2022?y=2022）2024.5.1.

25）関なおみ．保健所の「コロナ戦記」TOKYO2020－2021．光文社.

26）Dellve L, Hadzibajramovic E, Ahlborg G. Work attendance among healthcare workers：prevalence, incentives, and long-term consequences for health and performance. J Adv Nurs 2011；67（９）：1918-29. doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05630.x

27）Fujino Y, Shazuki S, Izumi H, et al. Prospective Cohort Study of Work Functioning Impairment and Subsequent Absenteeism Among Japanese Workers. J Occup Environ Med 2016；58（７）：e264-267. doi:10.1097/JOM.0000000000000788

28）内閣官房．国土強靭化．（https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/index.html）2024.5.1.