

日本産業看護学会誌

Journal of Japan Academy of Occupational Health Nursing

第11巻第1号
2024年4月

原著

中小企業における健康経営優良法人取得と産業保健との関連	水越真代ほか	1
バス運転者を対象とした身体活動増加のための健康教育プログラムの効果の検討	新井志穂ほか	12
看護職が被る惨事とストレス反応，レジリエンス，ソーシャルサポートとの関連 ー実務経験年数別の比較ー	日下佳代ほか	23
編集後記		34

日本産業看護学会

Japan Academy of Occupational Health Nursing (JAOHN)

中小企業における健康経営優良法人取得と産業保健との関連

Acquisition of excellent health and productivity management by small and medium business establishments and its relation to occupational health

水越真代¹, 新井卓二²
Masayo Mizukoshi¹, Takuji Arai²

¹健康企業推進サポート シャイニング・ライフ, ²ビューティ&ウェルネス専門職大学

¹Support for Promotion of Healthy Enterprises Shining Life, ²Professional University of Beauty & Wellness

目的: 本研究は、中小企業における健康経営優良法人認定と産業保健活動との関連を明らかにすることを目的とした。**方法:** 健康経営優良法人中小規模法人部門2021年の申請書を利用し実施した。調査項目は、健康づくり担当者の役割・資格、外部専門家と連携、特保指導取り組み、健診事後指導実施状況とした。**結果:** 認定取得には、業種、健康経営担当者の役割、定期健診事後指導が関連し、認定上位500社に与えられるブライツ500には、企業規模、業種、担当者役割、担当者資格、外部専門家連携、特保指導取り組み、定期健診事後指導が関連していた。**結論:** 中小企業において、優れた健康経営を推進している企業は、担当者が健康経営推進のために計画から実施、評価のPDCAをまわすため、産業保健スタッフや保険者との連携を取り、外部の専門家の支援を受け、土台となる産業保健活動として、定期健康診断事後指導などに取り組みながら進めているということが示唆された。

キーワード: 健康経営優良法人、産業保健活動、産業看護職、中小規模、ブライツ500、健康経営

Objectives: The aim of this study was to define the relationship between certification as an excellent health management corporation and industrial health activities in small and medium-sized business establishments (SMEs). **Methods:** This study used the 2021 application for the small business sector. This was using the application forms for the excellent health management corporation, a small and medium-sized corporation category in 2021. The items evaluated were the role and qualifications of health promotion staff, cooperation with outside experts, lifestyle health guidance efforts, and the implementation status of post-health checkup guidance. **Results:** The Bright 500, awarded to the top 500 certified firms, encompasses firm size, industry, role of the person in charge, qualifications of the person in charge, collaboration with outside experts, lifestyle health guidance efforts, and post-periodic health checkup guidance. The companies that promote excellent health management in small and medium-sized business establishments are those that have the person in charge of health management working with industrial health staff and insurers to implement the PDCA cycle from planning to implementation and evaluation for health management promotion, receiving support from external experts, and engaging in periodic health checkup follow-up guidance as the foundation of industrial health activities. **Conclusion:** The results suggest that SMEs that excel in promoting employee health activities are those whose health promotion staff, occupational health staff, and insurers, implement a PDCA cycle from planning to implementation and evaluation for health management promotion, consult outside experts, and engage in periodic health checkup follow-up guidance as a foundation for occupational health activities.

Key words: acquisition of excellent health and productivity management, occupational health activities, occupational health nurses, small to medium scale, Bright 500, healthy company

I. 緒言

1. 健康経営の歴史

健康経営とは、日本再興戦略、未来投資戦略に位置づけられた「国民の健康寿命の延伸」に関する取り組みの一つであり、「従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践すること」と定義され、企業理念に基づき、従業員等への健康投資を行うことは、従業員の活力向上や生産性の向上等の組織の活性化をもたらす、結果的に業績向上や株価向上につながると期待されている¹⁾。

健康経営は、経営学と心理学の専門家であるロバート・ローゼン博士が、1992年にアメリカで出版した「The Healthy Company」の中で、それまで別々に考えられていた「経営管理」と「健康管理」を統合することによって、企業の業績を向上させることができるという考え方を背景としている²⁾。

日本では、2006年に健康経営研究会が発足し、アメリカのヘルシー・カンパニーを「健康経営®」と定義した³⁾。健康経営は、国民の健康寿命の延伸に関する取り組みとして認識され、その理念を広めるため様々な取り組みが行われている⁴⁾。

日本における健康経営の推進は、健康づくりの重要性が高まったことや、人口の高齢化に伴い労働者の健康管理が必要になったことなどが背景にある。1990年代以降に労働生産性の向上や雇用の安定化、健康保険財政の健全化などの目的から、企業による健康管理の取り組みが推進された。その中で、従業員の健康づくりを企業の経営戦略として取り入れることが注目され、健康経営の概念が浸透してきた。現在では、企業の社会的責任や労働環境改善の観点から、健康経営の重要性が一層高まっている¹⁾。

新井は、健康経営が言われ始めた理由として、労働災害防止のため1972年労働安全衛生法制定後、時代に合わせて労働災害の防止から身体やメンタル、健康増進まで拡大し、企業に対し従業員の健康管理・支援が課せられたり、働く人口の減少により、従業員が一段と大切な経営資産となっている²⁾と述べている。また、働き手の視点として、社員がより働きやすくなる環境作りに取り組んでいるホワイト企業を求職者が探す動きがある。認定企業はホワイト企業として労働者に認知され、企業の人事、採用面の意識変化として、従業員の代わりはいくらでもいるという思考から、現在働いている従業員を大事にすることがあげられる³⁾と整理している。

これらの社会的課題を背景として、労働者の健康づくりに取り組む重要性が高まり、「健康経営」は、急速に広がっている。

2. 健康経営優良法人認証制度

経済産業省では、優れた健康経営を行っている企業を認定し、その取り組みを支援することを目的として、健康経営に係る各種顕彰制度を開始した。2014年度から「健康経営銘柄」の選定を行い、2016年度には「健康経営優良法人認定制度」を創設した⁴⁾。認証の枠組みとして、大規模の企業等を対象とした「大規模法人部門」、中小規模の企業等を対象とした「中小規模法人部門」の2つの部門となっている。2020年からは、大企業法人部門の優れた取り組みを行っている企業を「ホワイト500」、2021年からは、中小規模法人部門で特に優れた取り組みを行なっている企業を「ブライト500」として認定する制度が新設された⁵⁾。申請数・認定数とも年々増加し、2023年3月には、大規模法人部門では2,676法人、中小規模法人部門では14,012法人が、健康経営優良法人として認定されている⁶⁾。経済産業省は、健康経営により企業の生産性向上や従業員の健康増進などのメリットがあることから、主管省庁として、この取り組みを推

進し、企業の競争力向上と労働者の福祉向上を両立させることを目指している⁷⁾。

3. 企業の産業保健活動の意識とその成果

健康経営を含め、企業内で健康づくりを進める意識とその成果について、様々な報告がなされている。東京商工会議所が実施した「企業における健康づくりに関する実態調査」⁸⁾では、9割の経営者が、従業員の健康問題が業績に影響することを認識しており、小規模な企業ほど影響が大きいと思っている。一方で、約3割の企業は何も取り組んでおらず、その理由として、取り組む余裕がないことと健康は自己責任という経営者の考え方がある⁹⁾と報告している。健康づくりに取り組んでいる企業の約8割が効果を実感しており、取り組み効果として従業員向けのメンタルヘルス教育や企業内フィットネスが生産性や業績に貢献する¹⁰⁾と述べている。

また他の企業内での健康施策の成果としては、従業員の健康関連は、高血圧と糖尿病⁹⁾、自覚的健康度が高く体調不良が少ない¹⁰⁾、生産性と健康との関連として、生産性のコスト削減と健康改善¹¹⁾、健康リスク低下と生産性¹²⁾、仕事・生産性では、生産性¹³⁾、職場の活力とプレゼンティズム¹⁴⁾、従業員のウェルビーイングと組織パフォーマンスの向上¹⁵⁾など様々な報告がされている。

4. 健康経営の促進要因と成果

企業において健康経営の促進されてきた要因としては、企業のビジネス環境へのアプローチ、政府主導のイニシアチブとプログラムの強化、ヘルスケアセクターとの提携が挙げられている¹⁶⁾。

健康経営の取り組み成果としては、健康リスクの高スコア群と低スコア群では、年間医療費平均、メタボ該当率、喫煙リスク者率、空腹時血糖値リスク者率、脂質異常症リスク者率、血圧リスク者率において、高スコア群が低スコア群をいずれも下回り¹⁷⁾、離職率¹⁷⁾、有休取得率¹⁷⁾、特定健診実施率¹⁷⁾、企業業績¹⁸⁾、株価¹⁷⁾に対してよい影響が報告されている。

新井らは、短期的成果を、外的効果と内的効果に整理し、外的効果のリクルート効果、イメージアップ効果、内的効果のモチベーションアップ（離職率）はポジティブに、内的効果の生産性の向上、医療費の削減はネガティブになった¹⁹⁾と報告している。また、日本における健康経営の取り組みの短期的効果は、外的効果が主であるが、その効果は3～10倍と大きく、企業が新たに健康経営の取り組みを始めることの妥当性を示した¹⁹⁾とも

報告している。これらのように、健康経営の取り組み成果は、従業員の健康だけではなくさまざまな企業のビジネス環境面での報告がなされている。

5. 中小企業健康経営の取り組み

中小規模法人部門の認証は2016年318社であったが、毎年増加し2022年度には14,012社と、約44倍になっている⁶⁾。中小企業の取り組みの意識として、従業員規模300人以下企業の2019年の調査では、健康経営を実践している企業が20.8%、近い将来実践したい・いずれ実践したいを含めると83.8%となり²⁰⁾、従業員の健康増進の関心が高まっている。しかし、健康経営に関心を持つ経営者が増えている一方で、法令違反にならなければよいと考える経営者も依然として存在する²⁰⁾という報告もある。

6. 産業保健活動・産業看護職と健康経営の関連

永田らは、健康経営の取り組みが、企業単位の従業員全体の健康状態と生活習慣との相関があり、常勤の産業医がいることが血圧の良好な管理状態、常勤の産業看護職がいる企業は非喫煙者の率が高い、適正体重維持従業員の割合が多いなど疾病などの良い管理状態、専門職の存在と強く相関している²¹⁾と報告している。また、生活習慣において禁煙率が低いことは管理職への教育との相関を認めた²¹⁾とも報告している。健康経営に取り組むことが、従業員の良好な生活習慣の獲得ならびに受診行動に影響を与えた可能性がある。また、産業看護職がいる事業所では、メンタルヘルス、禁煙、運動、栄養、歯科、飲酒に関して取り組みが高くなっている²²⁾という報告もある。

さらに50人以上の企業で選任義務のある産業医は、健康経営の推進の中で、実態に即した各種の評価と助言を行うことが求められており²³⁾、健康施策決定プロセスとの関わりとして、社内健康施策の意思決定プロセス・産業医の介入・産業医の介入に関する補足要素の3要素がなされている²⁴⁾と報告されている。

労働安全衛生法に選任義務のない産業看護職は、多くの職場で雇用され続け²⁵⁾、2021年「衛生行政報告(就業医療関係者)」²⁶⁾では、9,040名の看護職が事業所で勤務していると報告されている。2020年度「事業場における保健師・看護師の活動実態に関する調査報告書」²⁷⁾によると、事業規模1,000人以上の事業場では、保健師・看護師の雇用もしくは活用割合が83.1%であった。雇用している保健師が担当している業務は、「健康経営の取り組みへの関わり」が63.2%であり²⁷⁾、健康経営の取り組み

に関わりをもっている事業場保健師が半数以上、産業看護職がいる法人の認定割合が高い²⁸⁾という報告があり、産業医とともに、健康経営の認定取得にあたり重要な役割を担っていると推測される。

しかし、これまでの研究の多くは、大規模法人を対象に行われており、産業保健活動と中小規模法人認定の関連についての報告はほとんど見当たらない。

本研究では、健康経営優良法人中小規模法人部門認定申請書(以下申請書)を利用し、中小企業において、健康経営優良法人認定と産業保健スタッフとの関係や保健指導など産業保健活動との関連を明らかにすることを目的とする。また、健康づくり担当の実施内容、健康づくり担当の資格、健康経営を進めるにあたり連携している外部の専門家と、各認定要件の状況についても検討する。

II. 研究方法

1. 研究対象と研究期間

2021年度に健康経営優良法人中小企業部門申請書²⁹⁾を用いて分析を行った。経済産業省健康経営度調査のデータ開示制度³⁰⁾ののっとり利用承認を得た。研究期間は、2022年12月から2023年7月に実施した。

2. 研究方法と評価指標

健康経営の認定の分類として、ブライツ500企業、認定企業、不認定企業について、①不認定企業と認定企業、②不認定企業とブライツ500企業を比較した。

説明変数については、中小企業等産業保健活動(10年から30年)に従事している保健師4名に依頼し、健康経営優良法人中小規模部門申請書の設問項目から、本研究目的と合致する、産業保健スタッフとの関係や保健指導など産業保健活動との関連する項目を選定した。選定項目は「担当が産業医産業保健スタッフを通じた従業員の健康課題の把握や産業保健スタッフに対する健康経営の取り組みの方針や進捗状況、結果等に関する報告・相談」(以下、産業保健スタッフと連携)「担当が産業医・保健師・看護師である(以下、担当が医療職)」、「特定保健指導の実施の有無(以下、特定保健指導の取り組み)」、「定期健康診断事後指導実施の有無(以下、定期健康診断事後指導)」の4項目とした。

また、事業規模・業種、健康づくり担当の役割、担当の資格、外部専門家支援、特定保健指導の取り組み、定期健康診断事後指導による、認定・ブライツ500取得

の状況への影響も検討する。

企業規模は、中小企業基本法を基に、業種・従業員数により小規模を決め、従業員50人で区切り事業規模を分けて分析を行った。商業・サービス業（卸売業・小売業）は、5人以下を小規模、6人から49人を中規模1、50人以上を中規模2とした。それ以外業種は20人以下を小規模、21人から49人を中規模1、50人以上を中規模2と分類した。

3. 解析方法

統計解析にはEZR (Easy R)³¹⁾を使用した。EZRはRおよびRコマンドの機能を拡張した統計ソフトウェアである。分析は、単純集計、全体と企業規模、業種、担当者の役割、担当者の資格、特定保健指導の取り組み、定期健康診断事後指導と健康経営優良法人認定との関係については、Mann-Whitney U検定。産業保健活動と健康経営優良法人認定との関係については、二項ロジスティック回帰分析を行った。

III. 研究結果

1. 分析対象

分析対象は、2021年度の申請12,847社のうち回答不足等4社を除外し12,843社とした。不認定企業571社(4.4%) 認定企業11,769社(91.6%) ブライト500企業503社(3.9%)

であった(表1)。

2. 規模・業種

従業員数は、平均76.9人±186.6人、最小1人、最大8,453人であった。

事業規模別では、小規模は2,946社(22.9%)、中規模1は5,145社(40.1%)、中規模2は4,752社(37.0%)であった。不認定企業は、小規模は139社(24.4%)、中規模1は232社(40.6%)、中規模2は200社(35.0%)であった。認定企業は、小規模は2,741社(23.2%)、中規模1は4,763社(40.5%)、中規模2は4,265社(36.3%)であった。ブライト500企業は、小規模は66社(13.1%)、中規模1は150社(29.8%)、中規模2は287社(57.1%)であった。ブライト500企業は、不認定企業に比べ、企業規模が大きくなるほど有意に高くなっていた(表1)。

業種は、健康経営優良法人中小企業部門では、商工会議所など日本産業分類に該当しない団体も対象となるため、日本産業分類に準拠する業種の設問について集計をした。日本産業分類に準拠する会社法の法人、士業法人の回答数は、12,201社(95.0%)であった。内訳は、小売業965社(7.9%) 卸売業645社(5.3%) サービス業3,460社(28.4%) 製造その他7,131社(58.4%)であった。認定企業、ブライト500企業ともに、不認定企業と比べ業種の比率に有意に差があった(表2)。

表1 全体・企業規模との健康経営優良法人認定との関係(2021年度)

項目	全体		不認定企業		認定企業		ブライト500企業		不認定企業/ 認定企業 P	不認定企業/ ブライト500企業 P
	n	%	n	%	n	%	n	%		
全体	12,843	100.0	571	4.4	11,769	91.6	503	3.9		
小規模	2,946	22.9	139	24.4	2,741	23.2	66	13.1	0.488	<0.001
中規模1(50人未満)	5,145	40.1	232	40.6	4,763	40.5	150	29.8		
中規模2(50人以上)	4,752	37.0	200	35.0	4,265	36.3	287	57.1		

Mann-Whitney U検定

表2 日本産業分類に準拠する業種と健康経営優良法人認定との関係(2021年度)

項目	全体		不認定企業		認定企業		ブライト500企業		不認定企業/ 認定企業 P	不認定企業/ ブライト500企業 P
	n	%	n	%	n	%	n	%		
日本産業分類に準拠する業種 回答数	12,201	95.0	479	3.9	11,185	91.7	537	4.4		
小売業	965	7.9	35	7.3	877	7.8	53	9.9	<0.001	0.016
卸売業	645	5.3	17	3.5	583	5.2	45	8.4		
サービス業	3,460	28.4	157	32.8	3,137	28.1	166	30.9		
製造その他	7,131	58.4	270	56.4	6,588	58.9	273	50.8		

Mann-Whitney U検定

表3 担当者の役割と健康経営優良法人認定との関係 (2021年度)

項目	全体		不認定企業		認定企業		ブライツ 500企業		不認定企業/ 認定企業	不認定企業/ ブライツ 500企業
	n	%	n	%	n	%	n	%	P	P
担当者の設置	12,829	99.9	557	97.5	11,769	100.0	503	100.0	<0.001	<0.001
施策立案実施	7,979	62.1	279	48.9	7,248	61.2	452	89.9	<0.001	<0.001
施策実行支援	7,754	60.4	245	42.9	7,049	59.9	460	91.5	<0.001	<0.001
健康づくり 担当者の 役割	6,212	48.4	191	33.5	5,570	47.3	451	89.7	<0.001	<0.001
施策の進捗管理	7,580	59.0	269	47.1	6,841	58.1	470	93.4	<0.001	<0.001
経営層への報告	3,977	31.0	146	25.6	3,457	29.4	374	74.4	0.004	<0.001
産業保健スタッフと連携	4,612	35.9	170	29.8	4,063	34.5	379	75.3	0.002	<0.001
保険者との連携	11,388	88.7	481	84.2	10,426	88.6	481	95.6	0.001	<0.001
健診・保健指導予約周知等	7,478	58.2	265	46.4	6,784	57.0	429	100.0	<0.001	<0.001
特保健診・保健指導予約周知										

Mann-Whitney U検定

表4 担当者の資格と健康経営優良法人認定との関係 (2021年度)

項目	全体		不認定企業		認定企業		ブライツ 500企業		不認定企業/ 認定企業	不認定企業/ ブライツ 500企業
	n	%	n	%	n	%	n	%	P	P
産業医	846	6.6	40	7.0	711	6.0	95	18.9	0.666	<0.001
保健師	359	2.8	18	3.2	300	2.5	41	8.2	0.602	<0.001
看護師	442	3.4	28	4.9	357	3.0	57	11.3	0.059	<0.001
産業医でない医師	95	0.7	9	1.6	68	0.6	18	3.6	0.038	0.049
精神保健福祉士	77	0.6	6	1.1	57	0.5	14	2.8	0.157	0.042
公認心理師・臨床心理士	67	0.5	2	0.4	49	0.4	16	3.2	0.770	<0.001
理学療法士	73	0.6	3	0.5	58	0.5	12	2.4	1.000	0.016
管理栄養士	272	2.1	21	3.7	213	1.8	38	7.6	0.016	0.007
歯科医師	21	0.2	1	0.2	17	0.1	3	0.6	0.616	0.346
健康経営アドバイザー	806	6.3	34	6.0	638	5.4	134	26.6	0.860	<0.001
健康経営EXアドバイザー	159	1.2	9	1.6	113	1.0	37	7.4	0.435	<0.001
衛生管理者	3,407	26.5	123	21.5	3,030	25.7	254	50.5	0.006	<0.001
安全衛生推進者	2,419	18.8	102	17.9	2,155	18.3	162	32.2	0.584	<0.001
その他	1,484	11.6	45	7.9	1,092	9.3	347	31.0	0.076	<0.001
担当者資格なし	6,411	49.9	284	49.7	6,057	51.5	70	13.6	0.932	<0.001

Mann-Whitney U検定

3. 健康づくり担当者の役割

各事業所に担当者がいると回答したのは、12,829社 (99.9%)、一部または担当者がいない事業所は10社 (0.1%)であった。

担当者の役割として、施策立案7,979社 (62.1%) 施策実行支援7,754社 (60.4%)、施策の進捗管理6,212社 (48.4%)、産業保健スタッフとの連携3,977社 (31.0%)、保険者から情報提供や進捗結果の報告相談 (以下、保険者との連携) 4,612社 (35.9%)、健診や保健指導の予約・周知等11,388社 (88.7%)、特定健診・保健指導予約周知7,478社 (58.2%)であった。

担当者の役割のうち担当者の設置、施策立案実施、施策実行支援、経営層への報告、特保健診・保健指導予約周知について、認定企業、ブライツ 500企業ともに、不

認定企業と比べ統計的に有意に高くなっていた (表3)。

4. 担当者の資格

担当者が何らかの資格があるという回答は、6,432社 (51.1%)であった。担当の資格がないと回答した企業は、不認定企業284社 (49.7%)、認定企業6057社 (51.5%)、ブライツ 500企業70社 (13.6%)であった。ブライツ 500企業では、不認定企業と比較し、統計的に有意に高くなっていた。

内訳としては、社内の衛生や安全を担う役割として資格者である衛生管理者3,407人 (26.5%)、安全衛生推進者2,419人 (18.8%)が多く、次いで、産業保健専門職として従事することが多い、産業医・保健師・看護師が1,647人 (12.8%)となっていた。健康経営推進のため

表5 外部専門家支援と健康経営優良法人認定との関係 (2021年度)

項目	全体		不認定企業		認定企業		ブライイト 500企業		不認定企業/ 認定企業	不認定企業/ ブライイト 500企業
	n	%	n	%	n	%	n	%	P	P
地域産業保健センター	1,410	11.0	41	7.2	1,257	10.7	112	22.3	0.003	<0.001
社会保険労務士	4,114	32.0	190	33.3	3,654	31.0	270	53.7	0.520	<0.001
健康経営アドバイザー	4,289	33.4	124	21.7	3,938	33.5	227	45.1	<0.001	<0.001
健康経営EXアドバイザー	1,596	12.4	37	6.5	1,425	12.1	134	26.6	<0.001	<0.001
外部専門家 支援	344	2.7	20	3.5	286	2.4	38	7.6	0.230	0.004
中小企業診断士	1,847	14.4	54	9.5	1,664	14.1	129	25.6	<0.001	<0.001
健康経営サービス事業者	693	5.4	30	5.3	541	4.6	122	24.3	1.000	<0.001
自治体健康づくり担当者	2,305	17.9	112	19.6	2,003	17.0	190	37.8	0.286	<0.001
医療機関	1,520	11.8	65	11.4	1,315	11.2	140	27.8	0.791	<0.001
その他	2,103	16.4	119	20.8	1,964	16.7	20	4.0	0.004	<0.001
連携している専門家いない										

Mann-Whitney U 検定

に創設された民間資格の健康経営アドバイザー・エキスパート (EX) アドバイザーは合わせて965人 (7.5%), 産業医でない医師・精神保健福祉士・公認心理師・臨床心理士・理学療法士・管理栄養士・歯科医師が合計605人 (4.7%) であった。

担当者の資格については、認定企業では、衛生管理者が有意に高く、ブライイト500企業では産業医、保健師、看護師、産業医でない医師、精神保健福祉士、公認心理師・臨床心理士、理学療法士、管理栄養士、健康経営アドバイザー、健康経営エキスパートアドバイザー、衛生管理者、安全衛生推進者で有意に高くなっていた (表4)。

5. 外部専門家支援

連携している外部専門家があるのは10,740社 (83.6%)。内訳として、多い順では、健康経営アドバイザー4,289社 (33.4%), 社会保険労務士4,114社 (32.0%), 医療機関2,305社 (17.9%), 健康経営サービス事業者1,847社 (14.4%), 健康経営エキスパートアドバイザー1,596社 (12.4%), 地域産業保健センター1,410社 (11.0%), 中小企業診断士344社 (2.7%), 自治体の健康づくり担当者693社 (5.4%), その他1,520社 (11.8%) であった。認定企業では、地域産業保健センター、健康経営アドバイザー、健康経営エキスパートアドバイザー、健康経営サービス事業者について、統計的に有意に高くなっていた。ブライイト500企業では、どの外部専門家も統計的に有意に高くなっていた。

連携している専門家がないと回答しているのは、2,103社 (16.4%) で、認定別でみると、不認定企業119社 (20.8%), 認定企業1,964社 (16.7%), ブライイト500企業20社 (4.0%) であった。認定企業、ブライイト

500企業ともに、外部専門家支援を受けている比率が統計的に有意に高くなっていた (表5)。

6. 特定保健指導

特定保健指導の実施を促すための取り組みとして、取り組みの多い順は、特定保健指導実施の案内周知8,980社 (69.9%), 実施場所を提供6,269社 (48.8%), 利用勧奨の担当者設置5,939社 (46.2%), 実施時間の出勤認定・休暇付与5,788社 (45.1%), 利用しやすい環境作り3,351社 (26.1%), 事業所からオンライン環境整備2,505社 (19.5%), 職制を通じて利用勧奨2,012社 (15.7%) であった。

認定企業では、不認定企業に比べ、利用勧奨の担当者設置、実施時間の出勤認定・休暇付与、実施場所を提供、利用しやすい環境作り、事業所からのオンラインの環境整備整備について統計的に有意に高くなっていた。ブライイト500企業ではすべての項目において統計的に有意に高くなっていた。

特に行っていないという回答は、1,260社 (9.8%) であった。認定別でみると、取り組みを行っていないのは、不認定企業59社 (10.3%), 認定企業1,200社 (10.2%), ブライイト500企業1社 (0.2%) であった。ブライイト500企業は、不認定企業と比べ、特定保健指導の取り組みをおこなっている比率が有意に高くなっていた (表6)。

7. 定期健康診断事後指導

定期健康診断の事後指導を実施している企業は7,755社 (60.4%) であった。定期健康診断事後指導は、不認定企業376社 (65.8%) 認定企業6,925社 (58.8%) ブライイト500企業454社 (90.3%) で実施されていた。不

表6 特定保健指導の取り組み・定期健康診断事後指導と健康経営優良法人認定との関係 (2021年度)

項目	全体		不認定企業		認定企業		ブライツ 500企業		不認定企業/ 認定企業 P	不認定企業/ ブライツ500 企業 P	
	n	%	n	%	n	%	n	%			
特定保健指導 の取り組み	案内周知	8,980	69.9	380	66.5	8,141	69.2	459	91.3	0.076	0.007
	利用勧奨の担当者設置	5,939	46.2	208	36.4	5,326	45.3	405	80.5	<0.001	<0.001
	職制を通しての利用勧奨	2,012	15.7	76	13.3	1,696	14.4	240	47.7	0.125	<0.001
	実施時間の出勤認定・休暇付与	5,788	45.1	149	26.1	5,246	44.6	393	78.1	<0.001	<0.001
	実施場所を提供	6,269	48.8	173	30.3	5,695	48.4	401	79.7	<0.001	<0.001
	利用しやすい環境作り	3,351	26.1	114	20.0	2,916	24.8	321	63.8	<0.001	<0.001
	事業場からオンライン環境整備	2,505	19.5	114	13.0	2,128	18.1	263	52.3	<0.001	<0.001
	特に行ってない	1,260	9.8	59	10.3	1,200	10.2	1	0.2	0.666	<0.001
定期健康診 断事後指導	実施している	7,755	60.4	376	65.8	6,925	58.8	454	90.3	<0.001	<0.001

Mann-Whitney U 検定

表7 産業保健活動と優良法人認定との関係

項目	不認定企業－認定企業			不認定企業－ブライツ500企業				
	オッズ比	信頼区間	P	オッズ比	信頼区間	P		
担当者が産業保健スタッフと連携	1.46	1.18	1.82	<0.001	6.09	4.48	8.29	<0.001
担当者が医療職（産業医・保健師・看護師）	0.68	0.51	0.87	0.006	1.04	0.71	1.52	0.845
特定保健指導の取り組み	1.21	0.90	1.63	0.206	23.00	3.07	173.00	0.002
定期健康診断事後指導	0.65	0.53	0.79	<0.001	1.96	1.33	2.90	<0.001

ロジスティック回帰分析

認定企業と比べ、認定企業では有意に低くなっており、ブライツ500企業では有意に高くなっていた（表6）。

8. 産業保健活動

担当者が産業保健スタッフと連携、担当者が医療職（産業医・保健師・看護師）、特定保健指導の取り組み、定期健康診断事後指導の実施の4項目を分析した。労働安全衛生法では50人以上の規模の事業場は、産業医の選任やさまざまな取り組みが義務化されているため、企業規模を交絡因子とした。認定企業、ブライツ500企業ともに担当者が産業保健スタッフと連携は統計的に有意に高くなっていた。認定企業では、担当者が医療職、定期健康診断事後指導の実施については、統計的に有意に低くなっていた。ブライツ500企業では、特定保健指導の取り組み、定期健康診断事後指導で統計的に有意に高くなっていた（表7）。

IV. 考察

1. 規模・業種

事業規模別で見ると、中規模2では、全体4,752社

（37.0%）、不認定200社（35.0%）、認定4,265社（36.3%）であったのに対し、ブライツ500企業では287社（57.1%）となっており、ブライツ500企業での中規模2の割合が高くなっていた。労働安全衛生法では、50人以上の事業場での産業医の設置が義務化されていること³²⁾、メンタルヘルス対策やストレスチェックの活用、健康診断結果に対する取り組みなども事業所規模が増加するごとに高くなっており³²⁾、ある程度の規模がある事業所は、健康経営を推進していく土壌ができていないかと推察された。

日本産業分類に準拠する業種別では、製造業の割合が58.4%と高く、次いでサービス業28.4%となっていた。「令和4年中小企業実態基本調査速報」³⁴⁾によると、2021年6月1日現在の民営事業所数は507万9千事業所であり、中小企業の事業所数の産業大分類別構成比は、製造業（20.8%）が最も高く、次いで小売業（15.0%）、宿泊業、飲食サービス業（11.6%）の順となっていた。製造業は、作業環境改善や労働災害の防止など労働安全対策に取り組んできた歴史的背景から³⁵⁾健康経営に取り組みやしやすい土壌があることが推察された。

2. 担当者の役割と資格・外部専門家支援

担当者の設置は99.9%となっており、健康経営を推進するうえでほとんどの企業で社内担当者が設置されていることが分かった。具体的な役割項目をみると、不認定企業では、施策立案実施48.9%、実行支援42.9%、進捗管理33.5%などほとんどの項目で50%を下回っていた。認定企業では、施策立案実施61.2%、実行支援59.9%、経営層への報告58.1%が50%を超え、どの項目も不認定企業より有意に高くなっていた。一方ブライツ500企業を取得している企業は、施策立案実行(89.9%)、実行支援(91.5%)、進捗管理(89.7%)と約90%となっていた。よりよい健康経営を推進するためには、担当者が健康経営の推進の立案から施策の実行、進捗管理などを担っていることが必要であることが推察された。また、産業保健スタッフとの連携、保険者との連携については、不認定、認定企業とも25%から35%となっている。一方ブライツ500企業では、産業保健スタッフとの連携(74.4%)や保険者との連携(75.3%)もいずれも70%を超えていた。担当者は、産業保健スタッフや保険者連携をとりながらと推進していくことが求められているということも推察された。

担当者は、全体の50.1%がなんらかの資格をもっていた。特にブライツ500企業では、衛生管理者254人(50.5%)、安全衛生推進者162人(32.2%)、産業医・保健師・看護師が193人(38.4%)、健康経営アドバイザー・エキスパートアドバイザー171人(34.0%)となっていた。ブライツ500企業は、何らかの資格を持っている者の割合が高くなっていた。新井は、健康経営の推進担当者は、使命感と熱意が必要³⁶⁾とっており、健康関連の資格を持つことで、知識だけでなく健康経営に取り組む姿勢が高まるのではないかと推察される。また、健康経営の推進を担っている担当者は、産業保健を担当してきた衛生管理者や衛生推進者が担っている割合が多いという結果であった。衛生管理者や衛生推進者の資格取得では、健康経営の内容はほとんどないのが現状である³⁷⁾。今後、衛生管理者や推進者へ健康経営推進のための教育を実施することは、健康経営の推進をする一助となると推測される。

全体の49.9%は、無資格の担当者であった。新たに担当することになったが、何をどのように進めていったらよいか戸惑っているという声を聞くことが多く、労働安全や健康経営の基礎知識がない中での取り組みは、健康経営推進の障壁になっていると推測される。

その中で、健康経営を推進するための連携している外

部専門家があると回答している企業は、83.6%あり、健康経営を推進していくうえで、必要な外部専門家を活用していくことが健康経営を推進していくために重要であると示唆された。

3. 特定保健指導・健診事後指導

企業内の健康経営推進のためには、健康診断結果の活用が重要である。特定保健指導の取り組みは、90.2%であった。不認定企業では89.7%、認定企業では89.8%であった。またブライツ500企業は、98.0%と高い取り組み率であった。厚生労働省は、2021年度特定保健指導の実施率を、56.5%と発表しており³⁸⁾、健康経営優良法人認定に申請する企業は、特定保健指導の実施率が高いことが分かった。

一方、定期健康診断事後指導についての取り組みは、全体で60.4%であり、特定保健指導の実施割合と比較すると低くなっている。2020年労働安全衛生調査では、再検査・精密検査の指示などの保健指導を行った事業所は79.5%³⁹⁾となっており、労働安全衛生調査より低くなっていた。認定別でみると、不認定企業では65.8%、認定企業では58.8%と認定企業において有意に少なくなっており、労働安全衛生法の努力義務である、健康診断事後指導が十分に行われていない状況であることが伺えた。

健康経営で優先的に取り組むべきと考える健康施策として、「健康診断の有所見者への精密検査や医療機関への受診勧奨」が36.1%という調査結果³⁹⁾からも、健康診断結果の活用が重要視されている。しかし、中小企業が健康経営に取り組むときの悩みとして、費用負担が大きい⁴⁰⁾という報告があり、低予算で実施できることを優先するため、専門家が関与する取り組みのうち、企業での費用負担がない特定保健指導が優先取り組み事項となり、定期健康診断事後指導は、取り組みにくく後回しになる活動と推測された。

一方、ブライツ500企業では90.3%が実施していることから、認証取得後様々な取り組みを検討し実施していく中で、定期健康診断事後指導の保健指導を実施する可能性があるかと推測できる。

4. 産業保健活動

健康経営優良法人認定と産業保健活動との関連について、産業保健に関連する4項目を検討した。

認定企業やブライツ500企業でもとに統計的に有意に高くなっていたのは、担当者が「産業保健スタッフと連

携」しているという項目であった。産業保健職がいることが社員の健康指標を高める³⁹⁾こと、産業保健職の雇用が健康経営の認定に良い影響がある²⁸⁾と報告されていることから、産業保健スタッフとの連携はよりよい健康経営の推進のために重要であることが示唆された。

認定企業では、担当者が医療職（産業医・保健師・看護師）、定期健康診断事後指導の実施という項目においては、不認定企業よりも有意に低いという結果であった。

産業医の専任は従業員1,000人以上であり、産業保健師・看護師では、従業員99人以下の事業所では、76.6%が雇用していない²⁷⁾という報告がある。担当者が医療職の項目が低い理由として、中小規模部門の申請企業が専属の産業保健スタッフを雇用している可能性が低いいため、社外の医療職が担当である可能性がある。そのため医療職が健康経営の推進を効果的・効率的に推進することが困難であるのではないかと推察された。

担当者の役割と合わせて考察すると、社内の担当者が、社内の状況を把握しながら、産業保健スタッフと連携をとりながら健康経営を推進していくことが重要ではないかと推察された。

定期健康診断事後指導の実施の項目で不認定企業より認定企業の実施が低い理由として、健康経営優良法人の認定では、費用面や事後指導を実施する専門家の確保の課題などがあるため、定期健康診断事後指導の取り組みは優先順位が低くなることが推察された。

ブライツ500企業では、特定保健指導の取り組み、定期健康診断事後指導の項目は、統計的に有意に高くなっていた。特定保健指導の実施は、不認定企業で89.7%、ブライツ500企業では99.8%で取り組まれて、ブライツ500企業では、ほぼすべての企業で実施されている。定期健康診断事後指導は、不認定企業は65.8%、ブライツ500企業では90.3%となっており、ブライツ500企業の実施率が高くなっていることが分かった。まずは、費用面の負担が少なく、実施に当たり費用面等のハードルが低い特定保健指導に取り組み、その後、定期健康診断事後指導が実施されていると推察された。定期健康診断事後指導は、よりよい健康経営を推進していく中で段階的に取り組まれていく項目であるということが推察された。

歌代は、健康経営の関心が高まっている一方で、その意義を十分に理解して取り組んでいる企業が少ない状況であり、上辺だけの理由で健康経営を始めて、土台となる産業保健活動をほとんど見ていない企業が多い⁴¹⁾と述べている。健康経営に取り組む中小企業において、健康づくりの土台となる作業環境管理、作業管理、健康管

理の視点をもった産業保健活動をどのように取り入れ、進めるかは課題である。その一方、健康経営が浸透し拡大している現状を鑑みると、各企業が健康経営を推進する中で、健康診断結果を活用した事後指導の実施などの健康管理面で支援することが可能な産業保健活動は、健康経営優良法人の推進の中で広がっていくものと推測する。

健康経営優良法人の認証制度を目指すことにより、これまで産業保健の取り組みを実施していない企業が、従業員の健康について取り組み始めたという側面がある⁹⁾。健康経営の認証制度は、産業保健分野で問題となっていた、従業員の健康づくりに取り組めていなかった中小企業における健康支援への取り組み⁴²⁾に貢献していると推察される。その結果、特に優れた取り組みを行なっている「ブライツ500」認証を受けている企業は、外部の専門家の支援を受けながら、担当者が健康経営推進のために計画から実施、評価のPDCAをまわす役割を担っている。また、産業保健活動との関連については、産業保健スタッフや保険者と連携し、特定保健指導や定期健康診断事後指導に取り組みながら進めているということが推測された。

5. 研究の限界と今後の課題

本研究は、2021年10月申請の横断的研究であること、健康経営優良法人申請書からの分析のため、産業保健活動の実態を正確に把握できていない。また本調査は単年度の申請書のため、今後は経年変化を見ていくことが必要であること、また、中小企業の産業保健活動の関係を把握する研究と実践が進んでいくことが必要であると考える。

V. 結論

中小企業において、特に優れた取り組みを行なっている「ブライツ500」認証を受けている企業は、産業保健活動との関連について、産業保健スタッフや保険者と連携し、特定保健指導や定期健康診断事後指導に取り組みながら進めているということが推測された。

謝辞

本研究を進めるうえで、データの開示をいただいた、経済産業省ヘルスケア産業課、有限責任監査法人トーマツ、ご助言をいただいた帝京大学大学院公衆衛生学研究

科の金森悟氏に心より感謝申し上げます。

本研究は、第33回日本産業衛生学会全国協議会にて発表をした。

利益相反

本論文に開示すべき利益相反関連事項はない。

文献

- 1) 経済産業省：健康経営とは。 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenko_keiei.html (2023.12.3)
- 2) ロバート・H. ローゼン著，宗像恒次翻訳監修；ヘルシー・カンパニーとは，ヘルシー・カンパニー—人的資源の活用とストレス管理，産能大学出版社，1994。
- 3) 健康経営研究会：健康経営研究会概要。 <https://www.kenkokeiei.jp/> (2024.4.23)
- 4) 『日本の人事部』健康経営：健康経営とは？国や省庁，企業の取組事例などをご紹介。 <https://jinjibu.jp/kenko/lecture/> (2023.12.3)
- 5) 新井卓二：日本における経営戦略としての健康経営の効果に関する実証分析。大阪大学学術情報庫 OUKA, 1-74, 2020。
- 6) 経済産業省：第8回健康投資ワーキンググループ。事務局説明資料2 https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/kenko_iryu/kenko_toshi/008.html (2023.12.3)
- 7) 経済産業省：企業の「健康経営」ガイドブック～連携・協働による健康づくりのススメ～。 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenko_keiei_guidebook.html (2023.12.3)
- 8) 東京商工会議所：企業における健康づくりに関する実態調査について，1-8， <http://www.tokyo-cci.or.jp/page.jsp?id=4402> (2023.12.3)
- 9) Hashiguchi K, Nagata T, Mori K et al.: Occupational Health Services Improve Effective Coverage for Hypertension and Diabetes Mellitus at Japanese Companies. *Journal of UOEH*, 41(3): 82-271, 2019.
- 10) Kurogi K, Ikegami K, Eguchi H et al.: A cross-sectional study on perceived workplace health support and health-related quality of life. *Journal of Occupational Health*, 63(1): e12302, 2021.
- 11) Musich S, McCalister T, Wang S et al.: An evaluation of the Well at Dell health management program: health risk change and financial return on investment. *American Journal of Health Promotion*, 29(3): 57-147, 2015.
- 12) Mills PR, Kessler RC, Cooper J et al.: Impact of a health promotion program on employee health risks and work productivity. *American Journal of Health Promotion*, 22(1): 45-53, 2007.
- 13) Chen L, Hannon PA, Laing SS et al.: Perceived workplace health support is associated with employee productivity. *American Journal of Health Promotion*, 29(3): 139-146, 2015.
- 14) Michishita R, Jiang Y, Ariyoshi D et al.: The Introduction of an Active Rest Program by Workplace Units Improved the Workplace Vigor and Presenteeism Among Workers: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59(12): 7-1140, 2017.
- 15) 平野光俊・勝俣あずさ：健康増進施策とキャリア開発支援の補完的連携—戦略的資源管理の視点から—。産業カウンセリング研究，21(1): 27-38, 2020。
- 16) Mori T, Nagata T, Nagata M et al.: The Impact of Diabetes Status on Presenteeism in Japan. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(8): 61-654, 2020.
- 17) 経済産業省：健康経営 健康経営の推進の概要。 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenko_keiei.html (2023.12.3)
- 18) 経済産業省：第8回健康投資ワーキンググループ参考資料3。 https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/kenko_iryu/kenko_toshi/008.html (2023.12.3)
- 19) 新井卓二・上西啓介・玄場公規：「健康経営」の投資対効果の分析。応用薬理，96(5-6): 77-84, 2019。
- 20) 東京商工会議所：健康経営に関する実態調査調査結果について。 <http://www.tokyo-cci.or.jp/page.jsp?id=1013695> (2023.12.4)
- 21) 永田智久・永田昌子・森晃爾：健康経営度調査票から見た産業保健活動の実態，産業保健の観点からの健康経営の有用性の検証のための研究。厚生労働科学研究費補助金 総合研究報告書，78-101, 2, 2018。
- 22) 金森悟・甲斐裕子・川又華代ほか：事業場の産業看護職の有無と健康づくり活動の実施との関連。産業衛生学雑誌，57(6): 297-305, 2015。
- 23) エムステージ：産業保健サポート 健康経営の推進に欠かせない，産業医と経営者の連携。 <https://sangyoui-navi.jp/blog/366> (2023.12.3)
- 24) 新里なつみ・永田昌子・永田智久ほか：企業における健康施策決定プロセスと企業・労働者のニーズを踏まえた産業医の介入に関する探索的検討。産業衛生学雑誌，61(5): 141-158, 2019。
- 25) 池田智子：産業看護職が果たしてきた役割と今後の展望。産業医科大学雑誌，35 (特集号) : 59-66, 2013。
- 26) 厚生労働省：令和2年衛生行政報告例 (就業医療関係者) の概況 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/eisei/20/> (2023.12.4)
- 27) 労働者健康安全機構：令和2年度事業場における保健師・看護師の活動実態に関する調査報告書。1-119, 2021。
- 28) 円子千帆・金森悟：大規模法人における産業看護職の雇用状況と健康経営の認定の関連。産業衛生学雑誌，64 (臨時増刊号) : 308, 2022。
- 29) 経済産業省：健康経営優良法人申請について。 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenkoukeiei_yuryouhouzin_shinsei.html (2023.12.4)
- 30) 経済産業省：健康経営に関するデータ。 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenkoukeiei_yuryouhouzin_shinsei.html (2024.4.23)
- 31) 自治医科大学付属さいたま医療センター血液科：無料統計ソフト EZR (Easy R) : <https://www.jichi.ac.jp/saitama-sct/SaitamaHP.files/statmed.html> (2023.12.4)

- 32) 中央災害防止協会：安全衛生情報センター 産業安全衛生法第13条産業医等 <https://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-1/hor1-1-1-3-0.htm#3-13-1> (2024.4.23)
- 33) 厚生労働省：令和3年労働安全衛生調査実態調査 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/r03-46-50.html> (2023.12.4)
- 34) 経済産業省：令和4年中小企業実態基本調査（令和3年度決算実績）速報を取りまとめました。 <https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230330006/20230330006.html> (2023.12.4)
- 35) 橋良彦：これからの製造業における労働安全衛生活動の取組み。安全工学, 39(6): 414-421, 2000.
- 36) 新井卓二：最強戦略としての健康経営。114-167, 同友館, 東京都, 2022.
- 37) 安全衛生技術試験協会：衛生管理者試験科目。 https://www.exam.or.jp/exmn/H_shikaku502.htm (2024.4.23)
- 38) 厚生労働省：2021年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況 https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/newpage_00043.html (2024.2.15)
- 39) 永田智久：産業保健の観点からの健康経営の有用性の検証のための研究, 厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）。総合研究報告書, 2020.
- 40) HRプロ：～健康経営の実践企業は5割, 最大の課題は「効果の見える化」～/HR総研「健康経営」に関するアンケート調査 結果報告—HR総研 人事のプロを支援する HRプロ。 https://www.hrpro.co.jp/research_detail.php?r_no=251 (2023.12.4)
- 41) 歌代敦：健康経営とは何か—その歴史と効果, 課題について, 労働力減少時代の「もっとよくなる健康経営」企業が生き残るために経営者が取り組むべき産業医の活かし方。34-75, ダイヤモンド社, 東京都, 2023.
- 42) 厚生労働省：産業保健のあり方に関する検討会 第1回資料。 https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_28581.html (2023.12.4)

バス運転者を対象とした身体活動増加のための 健康教育プログラムの効果の検討

Evaluation of a health education program in increasing bus drivers' physical activity

新井志穂¹, 森鍵祐子², 小林淳子³
Shio Arai¹, Yuko Morikagi², Atsuko Kobayashi³

¹元山形大学大学院医学系研究科看護学専攻博士後期課程, ²山形大学大学院医学系研究科看護学専攻,
³仙台青葉学院大学看護学部

¹Major of Nursing, Former doctoral program at Yamagata University Graduate School of Medical Science,

²Major of Nursing, Yamagata University Graduate School of Medical Science,

³Department of Nursing, Sendai Seiyō Gakuin University

目的: バス運転者を対象とし、情報の提示、意思決定の促し、強化のプロセスを活用した健康教育では、情報の提示のみを行った場合と比較し、身体活動が増加するかを確認することで、健康教育プログラムの効果を検討する。**方法:** バス運転者 113 名を対象とした。介入群には情報の提示、行動目標の設定、行動目標の実行とセルフモニタリングを促し、調査者からの励ましを行った。対照群には情報の提示のみ実施し、身体活動のベースラインと介入後の変化を比較した。**結果:** プログラムの順守状況により、80 名を対象とする第 1 回目解析を行った。その後、介入群における目標シートへの記入漏れがある者を除外し、56 名を対象とした第 2 回目解析を行った。第 1 回目解析の群間比較では 2 項目、第 2 回目解析では 4 項目で有意な増加が認められた。**結論:** バス運転者を対象に行った本研究の健康教育プログラムでは、身体活動が増加し、効果があることが示唆された。

キーワード: バス運転者、健康教育プログラム、身体活動

Objectives: This study aimed to evaluate the effectiveness and efficacy of a health education program and determine whether the provision of health information, decision-making, and consolidation can increase the physical activity of bus drivers. **Methods:** A total of 113 bus drivers were invited to participate in this study. Participants were divided into two groups: intervention and control. The intervention group received a health education program that consisted of health information provisions, goal setting, self-monitoring practices, and encouragement, as outlined by the researcher. Conversely, the control group only received health information. The outcomes were compared between the groups before and after the intervention. **Results:** In total, 80 drivers were included in the initial analysis, after excluding those who did not participate in the program because of reasons such as bus driving shifts. The groups showed significant differences in two items included in the evaluation, namely, 'time management' and 'daily activity.' The responses of 56 drivers who completed all items on the self-monitoring sheets were included in a subsequent analysis. The results revealed significant differences among the groups in four items, namely, 'consciously walking fast' and 'light calisthenics, stretching, and sit-ups.' **Conclusion:** The physical activity of the bus drivers increased with the help of the health education program. Moreover, the effectiveness of this health education program was verified through this study.

Key words: bus drivers, health education program, physical activity

I. 緒言

道路旅客運送業については、1989 年より労働時間の上限基準が設けられていたが、2022 年においても労働者全体より労働時間が長いことが課題である¹⁾。2019 年から労働基準法改正により労働時間法制が見直され、事業用自動車運転者は 2024 年 4 月 1 日以降から時間外労働、休日労働の上限規制の適用となる²⁾。一方で、2014 年に報告されたバス運転者の確保及び育成に向けた検討会の最終報告書では、バス運転者の確保に関して「健康な高齢者の活躍の促進」「労働条件の改善」などの対策が挙

げられた³⁾にもかかわらず、2014 年から 2020 年までに、乗合バスと貸切バスのいずれも運転者が減少しているという現状がある⁴⁾。バス業界では労働力不足を解消するために交通 DX・GX の取り組みを進めている⁵⁾。しかし、バス事業者は中小規模の割合が高い状況が続いており、従業員 300 名以下の事業者数において、2014 年⁶⁾と 2021 年⁷⁾では殆ど変化はない。新型コロナウイルス感染症の影響による経常収支率の落ち込みもあり、バス事業者は経営が悪化⁸⁾、今後はさらなる労働力不足が懸念され、各運転者にかかる負担は大きいと考えられる。

2019 年における事業用自動車の健康状態に起因する事

案で死亡した運転者の原因疾病は、脳疾患・心臓疾患・大動脈瘤および解離を合わせて全体の78.8%と最多の割合であった⁸⁾。虚血性心疾患の30%は身体不活動に起因する⁹⁾。事業用自動車運転者は狭い運転席で同一姿勢を長時間保つため、特に身体活動の機会は少ない。田中ら¹⁰⁾によると、運転者は他の職種より1日あたりの歩数等の身体活動が少なかった。バス運転者の生活は時刻表や旅行行程表に従い、厳格に管理されており¹¹⁾、意思に従う行動をとることが難しい。従って、バス運転者が身体活動の機会を得ることは、事業用自動車運転者の中でも特に困難である。バス運転者の心血管系疾患発症のリスクが高いことは、先行研究^{12,13)}で明らかであることから、バス運転者の身体活動を増加させる必要がある。これにより運転者の健康が向上し、心血管系疾患の発症を防ぐことができ、健康状態に起因する事故が減る可能性が高い。

職域における身体活動の介入研究では、食品製造工場の作業員を対象とした職場体操¹⁴⁾、健康補助製品メーカーの労働者を対象としたストレッチ指導¹⁵⁾がある。バス運転者を対象とした身体活動に関する健康教育は、Leeら¹⁶⁾のセルフストレッチングの報告があるが、それ以外の報告は確認できない。メンタルヘルス対策、一般健康診断の有所見者への措置等の産業保健活動への取り組みの割合は、事業所規模が小さくなるにつれて割合が低く¹⁷⁾、バス運転者が所属する中小規模事業場では、産業保健活動への取り組みが進んでいないと考えられる。住民に対しては、津山ら¹⁸⁾、野間ら¹⁹⁾の継続的な教室形式の文献がある。しかし、バス運転者は産業全体と比較して月平均の総実労働時間および所定外労働時間が長く²⁾、出退勤時間や乗務時間が異なる交替制勤務である¹¹⁾。1日の大部分を事業場外で過ごす¹¹⁾ため、決められた時間に職場で健康教育を実施することが困難であり、継続的な教室形式は適さない。

従って、バス運転者の特徴に適した身体活動増加のための健康教育プログラムとして、①産業保健活動への取り組みが進まない状況でも、バス運転者が今より動こうと動機づけができ、②各運転者の勤務状況に合う、という2つの条件が必要である。

人が教育や情報によって行動が生じるまでのプロセスとして、McGuireは「コミュニケーション・説得マトリックス」モデルを提唱した^{20,21)}。足達^{22,23)}はこのプロセスを活用し、人が行動を変えて維持するまでの過程を情報の提示、意思決定の促し、強化と表した。国柄ら²⁴⁾は足達^{22,23)}のプロセスを応用し、労働者へ生活習慣の改善を動機づける健康教育プログラムを1か月間行った。この

プログラムは最小限の行動療法に絞り、簡便であり、通信によるため時間や場所を選ばず個人の都合に合わせてでき、従事者は1名であった。運動コース選択者では、5項目で介入後は介入前より有意に改善しており²⁴⁾、バス運転者に応用することができる。

本研究では、バス運転者を対象として、足達^{22,23)}のプロセスを応用した国柄ら²⁴⁾の研究を参考に、健康教育を行った。本研究では、情報の提示、意思決定の促し、強化のプロセス^{22,23)}の全てを活用した健康教育では、情報の提示のみを行った場合と比較し、身体活動が増加するかを確認することで、健康教育プログラムの効果を検討することを目的とした。

II. 研究方法

健康教育の介入プログラムと調査の流れの全体像について、図1に示した。

1. 身体活動

「健康づくりのための身体活動基準2013²⁵⁾」を引用し、身体活動を、安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する全ての動作を指すこととした。また、身体活動を「生活活動」と「運動」の2つに分け、生活活動は日常生活における労働、家事、通勤・通学等であり、運動はスポーツ競技に関連する体力および健康に関連する体力を含む体力の維持・向上を目的として、計画的・継続的に実施されるものとした²⁵⁾。

2. 研究デザイン

本研究は、介入研究で、ランダム化されていない群間比較デザインとした。

3. 対象者

バスは、道路運送法第三条により種類が定められ²⁶⁾、乗合バス、貸切バス、特定バスがある。乗合バスは、路線バスや高速バスであり、不特定多数の旅客を対象に路線を定めて定期に運行する。貸切バスは、観光や冠婚葬祭に利用される個々の契約によりバスを貸し切って運行する。特定バスは、学校輸送・企業輸送・福祉施設輸送などに利用され、特定の者の需要に応じ、一定の範囲の旅客を対象に運行する²⁷⁾。時期により貸切、乗合など異なる種別のバスを運転することがあるため、今回の研究では、バスの種類は限定しないこととした。

対象事業者の募集・選定は、2014年11月から2015年

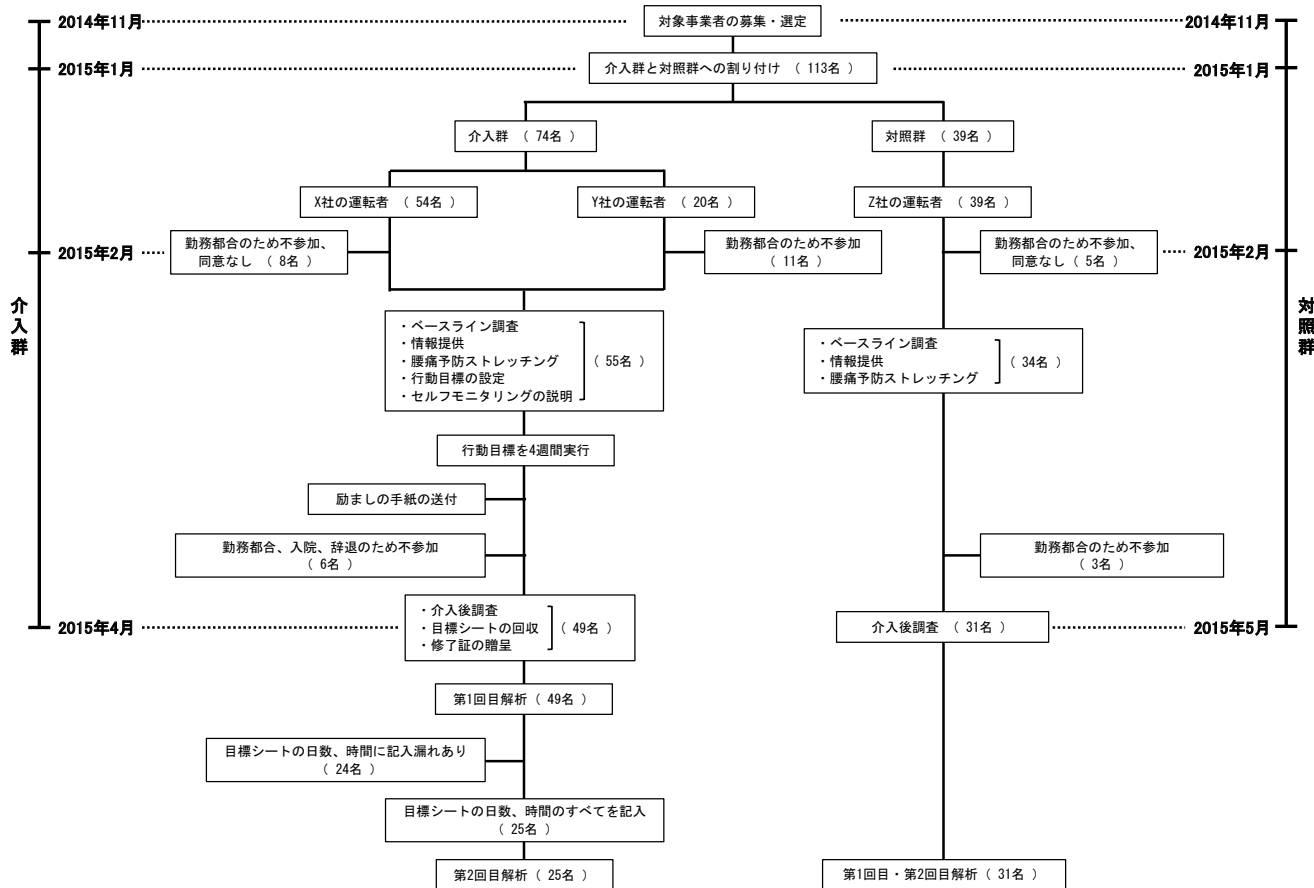


図1 バス運転者に対する身体活動増加のための健康教育の介入プログラムと調査の流れ

1月に実施した。バス運転者の勤務状況に合わせて健康教育を行う必要性から、調査者の自宅から訪問可能な距離にある5事業者を候補に選んだ。バス運転者は勤務状況が日々流動的であるため、臨機応変な対応ができる体制にした。5事業者に調査者が電話をかけ、2事業者(X社、Z社)から協力が得られた。Z社からA県バス協会会員事業者のY社を紹介してもらい、Y社からも協力が得られた。最終的にA県バス協会に所属する59事業者のうち7事業者と連絡を取り、3事業者(X社、Y社、Z社)から研究への協力が得られた。

対象者は、3事業者に勤務する運転者113名(X社54名、Y社20名、Z社39名)、常勤のバス専属運転者とし、非常勤の者と管理業務兼務者は除外した。

4. 健康教育プログラム

1) 介入群

2015年2月から4月にプログラムを実施した。

(1) 情報の提示

情報の提示では、受け手である対象者をメッセージに

接触させる必要がある^{20,21)}。国柄ら²⁴⁾は情報の提示も含めて全てを通信で行ったが、本研究では、多くの運転者に確実に情報が行き渡るように、参加者の反応を確認しながら、動機づけする必要があると考えた。そのため、保健師資格を有する調査者1名が各事業者にて対面で行った。勤務状況により情報の提示の日程を調整し、複数の機会にわけて実施した。直前に在社予定の対象者が少ないと見込まれた場合は日程を変更した。当日急に乗務が入る場合もあり、当初の予定より参加者数に増減があり、1名での実施もあった。情報の提示は、バス運転者特有の健康に関する問題を検討し、最終的に腰痛・肩こり・膝痛^{11,28)}、ストレス¹¹⁾、睡眠¹¹⁾を取り上げ、資料を用いて説明した。身体活動の必要性、身体活動と効果の関連性、日常生活のどのようなことで、いつ、どこで、どのくらい動けばよいかを具体例を挙げて説明した。

(2) 意思決定の促し

意思決定を促すためにその内容を言語的に表明する方法^{20,21)}として、今回は参加者が情報の提示の場で行動目標を設定した。参加者は行動目標22項目について、現

在どの程度できているかを5段階でチェックし、その中から日常生活で難なく行え、必ずクリアできそうで、かつ、もう一段階あがれそうな^{23,29)}3項目を行動目標として選択し、目標シートに書き写した。希望する行動目標がない場合は、参加者が目標を作成することも可とした。行動目標の22項目には、涌井ら³⁰⁾による身体活動評価表の19項目を使用した。身体活動評価表を使用した理由は、1) 回答方式が単純、2) 運動・スポーツ活動以外の日常の活動習慣の情報を含む、3) 対処行動の状態が分かりカウンセリングに活用できる³⁰⁾、特徴を持つからであった。また、身体活動項目として、国柄ら²⁴⁾、足達ら³¹⁾の研究を参考に3項目を加えた。

(3) 強化

強化とは将来的に新しい行動が繰り返し起こることであり³²⁾、セルフモニタリングにより行動を繰り返し観察し、客観的に振り返る必要がある。今回は、国柄ら²⁴⁾の研究を参考に、各自の勤務状況に合わせ、行動目標を設定した翌日から実行してセルフモニタリングを行い、行動の変化を参加者が確かめた。参加者は目標シートへ1週間毎の行動目標の実行日数と実行時間を記入した。実行日数は「1週間の中で目標ができた日数」、実行時間は「目標の中で体を動かした1週間の合計時間」と目標シートの中で説明した。行動目標の設定から2週間目に、調査者が励ましの言葉をつけた手紙を参加者全員へ配布した。理由は、健康教育実施者のふるまいや言動が、参加者にとって好ましい環境刺激となり、行動に大きく影響を及ぼすからである^{23,31)}。健康教育実施者である調査者が参加者を励ますことで、参加者の自信になりやる気に繋がり、セルフモニタリングをさらに続けようとの意欲がわき、強化につながる。調査者がバス運転者に直接会う機会は少ないため、セルフモニタリングを続ける過程で、励ましの手紙を送ることとした。4週間のセルフモニタリングを修了した者には、さらにやる気を引き出すために、介入後調査時に修了証を渡して励ました。

2) 対照群

2015年2月から5月に健康教育プログラムを実施した。介入群と同様の内容で情報の提示のみ調査時に実施し、行動目標の設定、行動目標の実行、セルフモニタリング、調査者からの励ましは行わなかった。

5. 調査方法

介入群と対照群への割り付けは、2015年1月に行った。事業者毎に情報の提示、意思決定の促し、強化のプロセスの全てを実施する群（介入群）と、情報の提示のみ実

施する群（対照群）に割り付けた。事業者ごとに割り付けた理由は、3事業者とも中小規模であるため、運転者同士顔を合わせる機会が多く、介入群と対照群の参加者が同じ事業者にいと情報交換などにより、お互いに影響を受けることが考えられたためである。介入群のセルフモニタリングでの脱落がある可能性を考慮し、運転者数が最も多いX社（56名）と最も少ないY社（20名）を合わせて介入群（76名）とし、Z社（39名）を対照群とした。介入群、対照群ともに、情報の提示でベースライン調査を行い、情報の提示から4週間後に介入後調査を行った。介入を行った調査者は、保健師資格を有する研究者1名であり、全ての対象者の情報を持ち、評価者を兼ねた。

6. 調査項目

1) 主要評価項目

主要評価項目として、身体活動を評価した。行動目標に使用した身体活動評価表3因子の第1因子（運動・スポーツ）7項目、第2因子（時間の管理）5項目、第3因子（日常生活性）7項目の計19項目²⁹⁾と身体活動項目の3項目「意識して早く歩く」「軽い体操やストレッチ、腹筋などで体を動かす」「家事（布団上げ下ろし、掃除など）」に加え、「日常生活での身体活動の程度」を尋ねた。身体活動評価表と身体活動項目は、ベースラインと介入後の得点の変化を比較した。身体活動評価表は評価期間が1か月間であり、行動目標に合わせて過去1か月間を尋ねた。この尺度は、妥当性（基準関連妥当性）および信頼性（内的整合性と安定性）が確認されている³⁰⁾。3つの因子の下位尺度「全くない」の1点から「いつも」の5点までの合計を各因子の得点とする³⁰⁾。第1因子は7点から35点、第2因子は5点から25点、第3因子は7点から35点であり、いずれも得点が高いほど頻度が高いことを示す³⁰⁾。身体活動項目は3項目について、各項目「全くない」の1点から「いつも」の5点までの合計を得点とした。いずれも得点が高いほど頻度が高いとした。日常生活での身体活動の程度は、過去1か月間の日常生活で、全く身体を動かしていない場合を0、いつも身体を動かしている場合を100とし、0から100の範囲をとるVisual Analogue Scaleを用いた。ベースラインと介入後の範囲の変化を比較し、身体活動の増加を検討した。

2) 属性・勤務状況

ベースラインにおいて、属性、勤務状況を尋ねた。属性は、性別、年齢で構成した。勤務状況は、「おもに運転しているバス」「過去1か月間の1日平均のバスの運

転時間」「過去1か月間の週平均のバスの運転日数」「過去1か月間の宿泊勤務の泊数」「過去1か月間の休日数」を尋ねた。「おもに運転しているバス」はバスの種別について、「貸切バス」「乗合バス（高速バス）」「乗合バス（短距離路線バス）」の中から最もあてはまる種別を選択することとした。

7. 分析方法

本研究では、勤務の都合で時間が合わなかった者、参加同意のない者等を除いた80名（介入群49名、対照群31名）を対象とする第1回目の解析を行った。その後、介入群における目標シートへの記入漏れがある者24名を除外し、目標シートの日数、時間の全てが記入されている者25名と対照群31名の計56名を解析対象集団とした第2回目の解析を実施した。第1回目、第2回目の解析ともに解析対象は全員男性であった。ベースラインにおける参加者の年齢、勤務状況を介入群と対照群で群間比較した。年齢は平均値±標準偏差を算出し、対応のないt検定を用いた。勤務状況は各変数における人数と割合を算出し、Fisherの正確確率検定を用いた。身体活動の評価は、ベースラインと介入後の平均値±標準偏差を算出し、介入群、対照群の各群内における介入前後の変化をWilcoxonの符号付順位検定で比較した。介入群と対照群におけるベースラインと介入前後の変化をMann-Whitneyの検定を用いて群間比較し、2群間のp値を算出した。分析にはIBM SPSS ver. 29を用い、有意水準は5%（両側）とした。

8. 倫理的配慮

参加者には、目的、方法、個人情報保護、参加を撤回しても不利益を被らないことについて説明文書に明記し、口頭で説明を行い、同意書の回収をもって同意を得たものと判断した。介入群との公平性を保つため、介入後の調査終了後、対照群への追加プログラムとして、介入群と同様に介入後調査時に行動目標の設定を行い、行動目標の実行、セルフモニタリングを促し、希望者には励ましの手紙と修了証を郵送した。本研究は、2014年12月15日に山形大学医学部研究倫理委員会の承認を得て実施した（番号H26-334）。

III. 結果

1. ベースラインにおけるプログラム参加者の概要

群間比較の結果、年齢の平均値±標準偏差は、対照群

は48.2 ± 8.8歳であり、介入群における第1回目解析では47.3 ± 8.7歳（ $p=.640$ ）、第2回目解析では47.1 ± 7.4歳（ $p=.618$ ）であった。第1回目解析および第2回目解析のいずれも有意差は認められなかった。

勤務状況を表1に示した。「おもに運転しているバス」は、介入群と対照群での群間比較の結果、第1回目解析（ $p<.001$ ）、第2回目解析（ $p<.001$ ）のいずれも有意差が認められた。残差分析では、第1回目解析における「貸切バス」「乗合バス（短距離路線バス）」では対照群で、「乗合バス（高速バス）」は介入群で有意に多かった。第2回目解析では「貸切バス」は対照群で、「乗合バス（高速バス）」は介入群で有意に多かった。「過去1か月間の宿泊勤務の泊数」では2群間で第1回目解析（ $p<.001$ ）、第2回目解析（ $p<.001$ ）のいずれも有意差が認められた。残差分析では、第1回目解析、第2回目解析のいずれも「泊なし」は対照群で、「4-6泊」は介入群で有意に多かった。

2. 身体活動の評価

第1回目解析と第2回目解析における介入群と対照群のベースラインの群間比較、ベースラインと介入後の変化の各群内比較および、群間比較を表2・3に示す。

ベースラインの群間比較の結果、第1回目解析、第2回目解析のいずれも有意差は認められなかった。ベースラインと介入後の変化の群内比較では、身体活動評価表の介入群における第1回目解析と第2回目解析のいずれも3つの因子全て、身体活動項目の介入群における第1回目解析と第2回目解析のいずれも2項目で、介入後ではベースラインより有意に増加した。

群間比較の結果、身体活動評価表の第1回目解析では1つの因子、第2回目解析では2つの因子で、有意差が認められた。身体活動項目の第1回目解析では1項目、第2回目解析では2項目で有意差が認められた。

IV. 考察

1. プログラム参加者の概要

ベースライン調査では、以下が明らかとなった。

2019年の賃金構造基本統計調査によると、企業規模10人以上の道路旅客運送業の平均年齢は54.8歳であり³³⁾、今回の参加者は平均年齢が6歳以上低く、統計調査の参加者より体力があった可能性がある。しかし、今回のプログラムでは各運転者の体力に合わせて目標を選択することができるため、身体活動に対する年齢の影響は少な

表1 ベースラインにおけるプログラム参加者の勤務状況

	第1回目解析 (N=80)				<i>p</i> ^{a)}	第2回目解析 (N=56)				<i>p</i> ^{a)}
	介入群 (n=49)		対照群 (n=31)			介入群 (n=25)		対照群 (n=31)		
	人数	(%)	人数	(%)		人数	(%)	人数	(%)	
おもに運転しているバス										
貸切バス	20	(40.8)	26	(83.9)	<.001	11	(44.0)	26	(83.9)	<.001
乗合バス (高速バス)	27	(55.1)	0	(0.0)		12	(48.0)	0	(0.0)	
乗合バス (短距離路線バス)	1	(2.0)	5	(16.1)		1	(4.0)	5	(16.1)	
その他	1	(2.0)	0	(0.0)		1	(4.0)	0	(0.0)	
過去1か月間の1日平均のバスの運転時間										
4時間未満	2	(4.1)	5	(16.1)	.190	2	(8.0)	5	(16.1)	.466
4時間以上6時間未満	18	(36.7)	13	(41.9)		9	(36.0)	13	(41.9)	
6時間以上8時間未満	25	(51.0)	10	(32.3)		13	(52.0)	10	(32.3)	
8時間以上	4	(8.2)	3	(9.7)		1	(4.0)	3	(9.7)	
過去1か月間の週平均のバスの運転日数										
週1日以下	2	(4.1)	2	(6.5)	.965	1	(4.0)	2	(6.5)	1.000
週2-3日	3	(6.1)	1	(3.2)		1	(4.0)	1	(3.2)	
週4-5日	38	(77.6)	24	(77.4)		19	(76.0)	24	(77.4)	
週6-7日	6	(12.2)	4	(12.9)		4	(16.0)	4	(12.9)	
過去1か月間の宿泊勤務の泊数										
泊なし	3	(6.1)	25	(80.6)	<.001	3	(12.0)	25	(80.6)	<.001
1-3泊	11	(22.4)	5	(16.1)		5	(20.0)	5	(16.1)	
4-6泊	30	(61.2)	0	(0.0)		15	(60.0)	0	(0.0)	
7泊以上	5	(10.2)	1	(3.2)		2	(8.0)	1	(3.2)	
過去1か月間の休日数										
4日以下	4	(8.2)	3	(9.7)	.852	3	(12.0)	3	(9.7)	.792
5-6日	20	(40.8)	10	(32.3)		10	(40.0)	10	(32.3)	
7-8日	19	(38.8)	13	(41.9)		10	(40.0)	13	(41.9)	
9日以上	6	(12.2)	5	(16.1)		2	(8.0)	5	(16.1)	

a) Fisherの正確確率検定

かったと考えられる。

勤務状況の「過去1か月間の宿泊勤務の泊数」は、第1回目解析および第2回目解析いずれも介入群より対照群の方が「泊なし」が有意に多く、「4-6泊」は有意に少なかった。介入群は対照群と比較し、宿泊を伴う運転業務が多いことが明らかとなった。宿泊を伴う勤務は、貸切バスでの遠方への旅行や高速バスなど長時間の運転が多い。運転中は、外的刺激の影響を受けて情動的緊張状態にあり、運転時間が長くなると、情動的緊張状態の蓄積が神経系や内分泌系の活動のバランスが崩れ、疲労の蓄積となる¹¹⁾。疲労が蓄積した状態では心身ともに負担が大きく、介入群は対照群より身体活動が難しい環境にあると考えられる。

身体活動評価表のうち今回の参加者はいずれも、第1因子(運動・スポーツ)および第3因子(日常生活性)で、涌井ら³⁰⁾の調査における対象の常勤男性より低かった。これは、バス運転者が他の職種よりも身体活動の頻

度が少ないことを裏付けている。

2. 身体活動についてのプログラムの効果

ベースラインと介入後の変化の群間比較では、対照群で有意な増加が認められたのは1項目であった一方で、第1回目解析および第2回目解析のいずれの介入群も、身体活動評価表の第1因子(運動・スポーツ)、第2因子(時間の管理)、第3因子(日常生活性)、身体活動項目の「意識して早く歩く」「軽い体操やストレッチ、腹筋などで体を動かす」で、有意な増加が認められた。介入群と対照群のベースラインと介入後の変化の群間比較では、第1回目解析および第2回目解析のいずれも、第2因子(時間の管理)、身体活動項目の「意識して早く歩く」で有意な増加が認められた。これより、行動目標を設定しており、目標シートの日数、時間に記入漏れがあった場合も、項目により身体活動が増加し、健康教育プログラムの効果がある可能性が示された。しかし、情

表2 身体活動における第1回目解析^{a)}の介入群と対照群のベースラインの群間比較、ベースラインと介入後の変化の各群内比較および群間比較

	介入群 (n=49)				対照群 (n=31)				介入群と対照群の群間比較 p ^{c)}
	ベースライン		ベースラインと介入後の変化		ベースライン		ベースラインと介入後の変化		
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
身体活動評価表									
第1因子 (運動・スポーツ)	11.6 ± 4.3	12.7 ± 3.5	1.1 ± 3.4	.029	12.6 ± 4.9	12.9 ± 3.6	0.3 ± 3.9	.392	.454
第2因子 (時間の管理)	7.1 ± 4.4	8.9 ± 4.2	1.9 ± 4.3	.002	8.9 ± 5.7	9.3 ± 5.2	0.4 ± 4.5	.789	.038
第3因子 (日常生活性)	16.2 ± 6.2	19.1 ± 5.3	2.9 ± 4.9	<.001	16.3 ± 5.4	16.9 ± 4.5	0.5 ± 4.2	.517	.052
身体活動項目									
意識して早く歩く	2.1 ± 1.2	2.6 ± 1.0	0.5 ± 1.0	.002	2.4 ± 1.3	2.1 ± 1.2	-0.3 ± 0.8	.065	.001
軽い体操やストレッチ、腹筋などで体を動かす	2.1 ± 1.2	2.4 ± 0.9	0.4 ± 1.0	.030	2.3 ± 1.4	2.3 ± 1.2	0.0 ± 1.1	.956	.128
家事 (布団上げ下ろし、掃除など) を行う	2.5 ± 1.2	2.8 ± 1.0	0.2 ± 0.9	.107	2.7 ± 1.0	3.0 ± 1.0	0.3 ± 1.1	.145	.357
日常生活での身体活動の程度 ^{d)}	45.6 ± 25.6	51.1 ± 24.1	5.6 ± 24.1	.172	41.4 ± 26.7	49.6 ± 25.6	8.2 ± 16.3	.010	.481

a) 勤務の都合で時間が合わなかった者、参加同意のない者等を除いた80名 (介入群49名, 対照群31名) を対象とする解析

b) Wilcoxon の符号付順位検定

c) Mann-Whitney の検定

d) 過去1か月間の日常生活で、全く身体を動かしていない場合を0、いつも身体を動かしている場合を100とし、0から100の範囲をとる Visual Analogue Scale を用いた。

表3 身体活動における第2回目解析^{a)}の介入群と対照群のベースラインの群間比較、ベースラインと介入後の変化の各群内比較および群間比較

	介入群 (n=25)				対照群 (n=31)				介入群と対照群の群間比較 p ^{c)}
	ベースライン		ベースラインと介入後の変化		ベースライン		ベースラインと介入後の変化		
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
身体活動評価表									
第1因子 (運動・スポーツ)	11.2 ± 3.3	12.7 ± 2.8	1.5 ± 2.7	.010	12.6 ± 4.9	12.9 ± 3.6	0.3 ± 3.9	.392	.281
第2因子 (時間の管理)	6.5 ± 2.5	9.4 ± 4.6	2.9 ± 4.3	.001	8.9 ± 5.7	9.3 ± 5.2	0.4 ± 4.5	.789	.022
第3因子 (日常生活性)	16.1 ± 6.2	19.8 ± 5.4	3.7 ± 4.4	<.001	16.3 ± 5.4	16.9 ± 4.5	0.5 ± 4.2	.517	.019
身体活動項目									
意識して早く歩く	2.2 ± 1.2	2.7 ± 1.0	0.6 ± 1.0	.013	2.4 ± 1.3	2.1 ± 1.2	-0.3 ± 0.8	.065	.002
軽い体操やストレッチ、腹筋などで体を動かす	2.0 ± 1.0	2.5 ± 1.0	0.6 ± 0.6	<.001	2.3 ± 1.4	2.3 ± 1.2	0.0 ± 1.1	.956	.025
家事 (布団上げ下ろし、掃除など) を行う	2.6 ± 1.0	2.6 ± 0.8	0.0 ± 0.8	.973	2.7 ± 1.0	3.0 ± 1.0	0.3 ± 1.1	.145	.163
日常生活での身体活動の程度 ^{d)}	41.9 ± 24.9	50.2 ± 24.8	8.3 ± 26.6	.143	41.4 ± 26.7	49.6 ± 25.6	8.2 ± 16.3	.010	.977

a) 介入群における目標シートへの記入漏れがある者24名を除外し、目標シートの日数、時間の全てが記入されている者25名と対照群31名の計56名を解析対象集団とする解析

b) Wilcoxon の符号付順位検定

c) Mann-Whitney の検定

d) 過去1か月間の日常生活で、全く身体を動かしていない場合を0、いつも身体を動かしている場合を100とし、0から100の範囲をとる Visual Analogue Scale を用いた。

報の提示, 意思決定の促し, 強化, すなわち, 行動目標の設定とセルフモニタリング, 励ましの手紙の送付の全てを組み合わせることで, より多くの項目で身体活動増加が示唆された。セルフモニタリングの実施で改善が認められたことは, Matsubayashi ら³⁴⁾の報告と一致している。行動の観察は, 個人内の行動の変化や変動に関する情報を具体的に知る判断基準となる³⁵⁾。今回は判断基準を目標とする行動ができた日数と時間とした。日数や時間などの数値記録は行動を観察・測定する上で, より客観的な情報を得られる記録である³²⁾。介入群の参加者は, その週にできた目標行動の日数と時間を判断基準として行動を振り返り, 次の週はいつどこでどのくらい行動できるかを考える判断材料になったと考えられる。

身体活動評価表の第1因子(運動・スポーツ)では, 第1回目解析および第2回目解析のいずれも, 介入群と対照群のベースラインと介入後の変化の群間比較で有意差が認められなかった。第1因子(運動・スポーツ)には, 「運動やスポーツのクラブやサークルに参加する」「運動施設を利用する」という項目が含まれる³⁰⁾。従って, クラブやサークルの団体や施設を探す, 入会手続きをするなど, 「運動」に至るための準備に要する時間が必要となる。道路旅客運送業は労働者全体より, 出勤日数, 実労働時間総数, 所定外の実労働時間数の平均値がいずれも長い²⁾。特に, 宿泊勤務がある場合は行程が長期間にわたり, 労働で拘束される時間が多いため, 運動施設を利用することは難しいと考えられる。すなわち, バス運転者は「運動」に取り組む時間的余裕がないことが考えられる。また, 第1因子(運動・スポーツ)には, 「体を動かしてへとへとなる」「力を使う活動をする」等のより多くの体力を必要とする項目も含まれる³⁰⁾。運転中は絶えず情報処理負担を受ける¹¹⁾ため, 日常的に疲労が蓄積しやすい。出退勤時間や乗務時間が異なる交替制勤務であり¹¹⁾, 日常生活が不規則であることも疲労の蓄積を招く原因の一つと考えられ, バス運転者がこれらに取り組むことは難しいと考えられる。第1因子(運動・スポーツ)は, 身体活動の中でも, 体力の維持・向上を目的として計画的・継続的に実施する「運動」²⁵⁾であり, 速歩, ジョギング等が含まれる。同じ「運動」にあたる身体活動項目の「軽い体操やストレッチ, 腹筋などで体を動かす」は, 第1回目解析では介入群と対照群のベースラインと介入後の変化の群間比較で有意差が認められなかったものの, 第2回目解析では有意差が認められた。この項目は第1因子(運動・スポーツ)と比べ, 手間や時間を必要とせず, 運転の手待ち時間等に運転者の都合

に合わせて短時間で, 体力に合わせて実施できる。取り組みやすく, 目標を選ぶことでセルフモニタリングを4週間継続することができたと考えられる。行動目標の設定条件は, 日常生活で難なく行え, 必ずクリアできそうで, かつ, もう一段階あがれそうな内容^{23,29)}であり, バス運転者にとって設定条件に合う目標であったと考えられる。

第2因子(時間の管理)は第1回目解析および第2回目解析のいずれも, 介入群と対照群のベースラインと介入後の変化量の群間比較で有意差が認められた。この項目は, 「運動・スポーツ参加の障害となる環境下であっても運動時間を確保しているかどうか³⁰⁾」を表し, 「疲れていても運動する時間をとる」「忙しい時でも運動する時間をとる」などの項目がある。今回の情報の提示においては, 忙しい生活の中では日常生活で動くことが大切であることを, 具体例を挙げて説明した。対照群では説明の理解に留まり, 行動に繋がらなかった一方, 介入群では, 説明の理解が意思決定と強化に繋がり, 行動化されたと考えられる。

今回, 第2回目解析の「生活活動」にあたる身体活動評価表第3因子(日常生活性), 身体活動項目の「意識して早く歩く」について, 介入群と対照群の群間比較でベースラインと介入後の変化に有意差が認められた。一方, 同じ「生活活動」でも「家事(布団上げ下ろし, 掃除など)を行う」は有意差が認められなかった。「生活活動」は生活様式や環境により, 取り入れやすい活動が左右されると考えられる。従って, 「生活活動」を目標として取り入れる場合は, 対象者の生活環境をさらに検討して取り入れる必要がある。「意識して早く歩く」は, 第1回目解析および第2回目解析のいずれも, 介入群と対照群のベースラインと介入後の変化量の群間比較で有意差が認められた。Kim ら³⁶⁾によると, 過体重の日本人労働者が速歩を1年間行ったところ, 1年後の腹囲, 中性脂肪等が有意に改善した。速歩は健康面で効果的であり, バス運転者が日常生活で取り組みやすい活動として積極的に取り入れられる。

「日常生活での身体活動の程度」は, 対照群のベースラインと介入後の変化の群内比較のみで有意差が認められ, 群間比較で有意差が認められなかった。この項目は範囲が0-100と幅広い。また, 他の身体活動の評価項目は, 身体活動や運動する時間について具体的な文章で尋ねていた。一方でこの項目は「全く身体を動かしていない場合」「いつも身体を動かしている場合」と, 抽象的な表現で尋ねていた。参加者にとっては解釈が難しく,

正確な回答が得られなかったと考えられるため、質問項目を具体化する必要がある。

3. 本研究の独創的な新たな知見と意義

情報の提示では、対象者をメッセージに接触させる必要がある^{20,21)}。国柄ら²⁴⁾の研究の対象者は大規模事業場の労働者であり、既に健康に対するメッセージに接触する機会が多く、動機づけを受けた中で自ら応募した者であったと考えられる。今回のバス運転者は中小規模事業場の労働者であり、メッセージに接触し、動機づけを受ける機会が国柄ら²⁴⁾の対象者より少なかったと考えられた。そのため、国柄ら²⁴⁾は全てを通信で行ったが、本研究ではバス運転者に合わせた情報の提示に加え、行動目標設定のタイミングを情報の提示直後とした。具体的には、参加者に丁寧に説明しながら、反応を確認して目標を設定した。また、国柄ら²⁴⁾の参加者は現在の生活習慣の程度をチェックしてそれを参考にしながら、別の項目で行動目標を設定したが、今回はチェックする生活習慣と行動目標を同じ項目にすることで、参加者がより理解しやすい内容にした。セルフモニタリングでは、国柄ら²⁴⁾は毎日の記入であったが、今回は週1回とすることで、複雑な勤務状況の中でも取り組みやすい工夫をした。これら情報の提示、行動目標の設定とセルフモニタリング、励ましの手紙の送付の全てを組み合わせるプログラムにより、中小規模事業場のバス運転者の身体活動の増加を促す示唆が得られたことが、本研究における独創的な新たな知見である。

本研究を行った2015年と現在で、バス運転者が労働者全体より実労働時間総数が高い状況は変わらない⁷⁾。2024年4月から時間外労働等の上限規制が始まるが³⁾、バス事業者では人手不足が深刻化しており⁹⁾、各運転者への負担は益々大きくなると考えられる。さらに、満60歳以上の運転者を雇用しているバス事業者の割合が年々上昇している⁹⁾。高齢になるほど高血圧者の割合が高く³⁷⁾心血管系疾患のリスクも高くなるため、今後はさらにバス運転者の身体活動を増加させることで予防策を推進する必要がある。本プログラムは事業場の規模、運転者の勤務状況を問わず、幅広く多くの事業者やバス運転者へ実施可能であり、意義がある。

4. 本研究の限界

本研究では、複数の要因により、選択バイアスが生じた可能性がある。第一に、事業者の選定方法が挙げられる。協力を得られた介入群2事業者、対照群1事業者に

限定して調査を実施したが、調査者の自宅から訪問可能な距離にある事業者、紹介を受けた事業者を対象としたため、事業者の選定方法には偏りがあった。各事業者の運転者数にばらつきがあり、就業形態についても各事業者で貸切、乗合の運転者の比率に違いがあるなど様々な特色があった。バス運転者の殆どが中小規模の事業者に属しているため、各事業者の運営方針や業務内容に違いがある。また、労働者が50名未満の事業場では、産業医の選任義務がなく、事業場規模が小さいほど産業保健師・看護師を雇用または活用している割合が低い³⁸⁾。そのため、特に健康管理への取り組みについては、事業場の管理者が担う役割が大規模事業場より大きく、管理者の考え方により異なることが考えられる。従って、条件を完全に均一にすることは難しいかもしれないが、できるだけ条件を揃え、選択バイアスを減らす工夫が必要である。第二に、対象者の脱落が挙げられる。3事業者に勤務する運転者113名のうち、勤務都合のために不参加である者が27名(23.9%)と約4分の1を占めた。今回は運転者ごとの勤務状況に合わせて情報の提示の日程を設けたものの、限界があったと考えられる。脱落を防ぐ方法として、健康診断後の事後指導の場などの運転者に関わる機会を活用することが考えられる。バス事業者は中小規模の割合が高く、特に、従業員数50名以下の事業者が89.3%を占める⁹⁾が、労働者50名未満の小規模事業場では、地域産業保健センターに所属する保健師が行う健康診断後の事後指導の場で、運転者に関わる機会を持つことができる。健康診断後の事後指導を活用することにより、運転者ごとの日程調整をする必要がなくなり、事業者の負担も軽減することができる。中谷ら³⁹⁾の地域産業保健センターに所属する看護師を対象とした調査によると、「健康診断後の対面での保健指導の実施」については、「定期的実施している」「時々実施している」を合わせた回答が過半数を占めていた。しかし、地域産業保健センターでは、保健師の配置は限られる実態がある。森鍵ら⁴⁰⁾が実施した全国344か所の地域産業保健センターのコーディネーターを対象とした調査によると、地域産業保健センターでのコーディネーター以外の登録保健師の配置ありとの回答は、29.8%であり、70%以上の地域産業保健センターでは、登録保健師の配置がない。地域産業保健センターの保健師の配置を増加することで、健康診断後の事後指導の場を有効に活用し、運転者への健康教育の機会を確保することが望まれる。

介入群のうち、目標シートの日数、時間に記入漏れがあった者が24名を占めた。その中には、行動目標を実

行していたにも拘らず、目標シートに記入していない者も含まれていた可能性がある。目標シートに記入漏れがあった理由として、目標シートへの記入箇所が多く、実行日数と時間の目標シートの中での説明が複雑であったことが一因であると考えられる。今後は、目標シートへの記入箇所をできるだけ減らし、簡潔で分かりやすい説明をする必要がある。

介入時期を設定する場合には、バス運転者の仕事の特徴を考慮しなくてはならない。バス運転者は季節により仕事の拘束時間が異なる場合がある。寺村⁴⁾によると、バス事業における輸送実績には季節的波動性があり、貸切バスにおいては極端なまでに著しいとの報告がある。今回は、介入群が2月から4月、対照群が2月から5月であり、今後調査する際には、繁忙期などの時期を考慮する必要がある。

勤務状況のうち、「おもに運転しているバス」と「過去1か月間の宿泊勤務の泊数」の2項目に有意差が認められたことから、勤務状況が交絡因子となっていた可能性も考えられた。介入群は対照群より宿泊を伴う運転業務が多いため、対照群より身体活動を実行しづらい環境にあると考えられる。しかし、今回はサンプルサイズが小さく、有意差のあった2項目は層の偏りが大きいため、結果の解釈が難しく交絡因子の調整を行わなかった。今後は、デザインに合わせたサンプルサイズに近づけ、層の偏りを減らす努力が必要である。

V. 結論

バス運転者を対象とした情報の提示、意思決定の促し、強化のプロセスを活用した健康教育を実施した。

プログラムの効果については、ベースラインと介入後の身体活動の変化を比較したところ、介入群の群内比較では、第1回目解析、第2回目解析のいずれも身体活動評価表の3つの因子全て、身体活動項目の2項目で身体活動が有意な増加が認められた。介入群と対照群の群間比較における第1回目解析では、身体活動評価表の1つの因子、身体活動項目1項目で有意な増加が認められた。第2回目解析では、身体活動評価表の2つの因子、身体活動項目2項目で有意な増加が認められた。従って、情報の提示、行動目標の設定、セルフモニタリング、調査者からの励ましを全て組み合わせること、セルフモニタリングが不完全であっても、項目により身体活動が増加することが示唆された。従って、健康教育プログラムの効果があったと考えられる。

謝辞

調査にご協力くださいましたA県内のバス事業者の皆様、A県バス協会の皆様、その他ご支援を賜りました皆様に厚く御礼申し上げます。また、東京医科大学医療データサイエンス分野原田和治先生に、心より感謝申し上げます。

本研究は山形大学大学院医学系研究科看護学専攻の博士論文を加筆修正した。研究の一部をThe 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Scienceで発表した。

利益相反

本論文に関して開示すべき利益相反関連事項はない。

文献

- 1) 厚生労働省：平成元年3月1日付け基発第93号 自動車運転者の労働時間等の改善のための基準について。 <https://www.mhlw.go.jp/content/001035110.pdf> (2024.3.22)
- 2) 厚生労働省：2022年毎月勤労統計調査 全国調査。 <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450071&tstat=000001011791&cycle=7&tclass1=00001027694&tclass2val=0> (2023.8.12)
- 3) 厚生労働省：働き方改革のあらまし（改正労働基準法編）。 <https://www.mhlw.go.jp/content/000611834.pdf> (2024.3.22)
- 4) 国土交通省：バスの運転者の確保及び育成に向けた検討会とりまとめ。 <https://www.mlit.go.jp/common/001047072.pdf> (2024.3.22)
- 5) 日本バス協会：2022年度版（令和4年度）日本のバス事業。 https://www.bus.or.jp/cms/wp-content/themes/bus/images/about/publication/2022_busjigyo.pdf (2023.12.1)
- 6) 国土交通省：令和5年版交通政策白書。 <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001613614.pdf> (2024.3.22)
- 7) 日本バス協会：2015年度版（平成27年度）日本のバス事業。 https://www.bus.or.jp/cms/wp-content/themes/bus/images/about/publication/h27_busjigyo.pdf (2024.3.24)
- 8) 国土交通省：自動車運送事業に係る交通事故対策検討会報告書 令和2年度 第2分冊自動車運送事業用自動車事故統計年報自動車交通の輸送の安全にかかわる情報 令和元年。 <https://www.mlit.go.jp/jidosha/anzhen/03analysis/resource/data/r02-2.pdf> (2023.6.19)
- 9) 国立健康・栄養研究所：健康のための身体活動に関する国際勧告（WHO）日本語版。 <https://www.nibiohn.go.jp/files/kenzo20120306.pdf> (2023.6.19)
- 10) 田中千晶・田中茂穂：日本人勤労者の日常の身体活動量における歩・走行以外の身体活動の寄与。体力科学，61：435-441，2012。
- 11) 野沢浩：II. 路面輸送労働と勤務条件。III. 路面輸送労働

- における疲労と健康. 野沢浩・小木和孝, 自動車運転労働労働科学からみた現状と課題, 188-209, 230-328, 財団法人労働科学研究所, 川崎, 1980.
- 12) Morris JN, Kagan A, Pattison DC, et al.: Incidence and prediction of ischaemic heart-disease in London busmen. *Lancet*, 2: 553-559, 1966.
 - 13) Rosengren A, Anderson K, Wilhelmsen L: Risk of coronary heart disease in middle-aged male bus and tram drivers compared to men in other occupations: a prospective study. *International Journal of Epidemiology*, 20: 82-87, 1991.
 - 14) 谷直道・樋口善之・太田雅規ほか: 職場体操が運動機能に与えた影響 職場体操導入前後の運動機能テストと質問紙調査から. *産業衛生学雑誌*, 60(4): 85-93, 2018. J385.
 - 15) 田邊樹里・山本葵・岩谷友倫ほか: 健康関心度の高い地域高齢者と現役就労者が運動継続または開始のために健康増進事業へ求めるもの. *理学療法研究*・長野, 50: 22-31, 2022. J381.
 - 16) Lee JH, Gak HB: Effects of Self Stretching on Pain and Musculoskeletal Symptom of Bus Drivers. *Journal of Physical Therapy Science*, 26: 1911-1914, 2014.
 - 17) 厚生労働省: 令和4年労働安全衛生調査(実態調査)の概況. https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/r04-46-50_gaikyo.pdf (2023.12.10)
 - 18) 津山薫・中嶋寛之: 年齢層の違いによる下肢筋力およびバランス能力の比較 健康づくり体操教室参加者(60~84歳女性)を対象として. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 31(2): 298-304, 2023. J382.
 - 19) 野間彩花・沼尾成晴・黒崎喬嗣ほか: 成人における食事改善と運動による減量に伴うアディポカインと動脈硬化危険因子の変化の関連性 脂肪酸結合タンパク質4に着目して. *健康支援*, 24(2): 181-190, 2022. J383.
 - 20) 深田博己: W. J. McGuire のコミュニケーション・説得マトリックス (1). *広島大学大学院教育学研究科紀要*, 3: 263-272, 2001.
 - 21) 深田博己: 第I部 説得研究の基礎. 深田博己, 説得心理学ハンドブック 説得コミュニケーション研究の最前線, 2-23, 北大路書房, 京都, 2002.
 - 22) 足達淑子: I. 行動療法に基づいた指導とはどのようなものか. III. 指導を具体化するプログラム作成. 足達淑子, ライフスタイル療法II肥満の行動療法第2版, 12-13, 15, 68, 82, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2012.
 - 23) 足達淑子: 第1章 総論 保健指導を始める前に押さえておきたい基本事項. 第2章 情報提供. 第4章 積極的支援. 足達淑子, 行動変容をサポートする保健指導バイタルポイント—情報提供・動機づけ支援・積極的支援—, 20-22, 24-25, 28, 30, 32, 54, 76, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2012.
 - 24) 国柄后子・山津幸司・足達淑子: 選択メニューによる6つの生活習慣変容プログラム 職場における簡便な通信指導. *日本公衆衛生学雑誌*, 49: 525-534, 2002.
 - 25) 厚生労働省: 運動基準・運動指針の改定に関する検討会報告書 健康づくりのための身体活動基準2013. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf> (2023.12.1)
 - 26) 国土交通省: 道路運送法. <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=326AC0000000183> (2023.12.10)
 - 27) 日本バス協会: バスの種類について. <https://www.bus.or.jp/search/> (2023.12.10)
 - 28) 厚生労働省: 職場における腰痛予防対策指針及び解説 職場における腰痛予防対策指針の改訂 別添資料. http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4-att/2r98520000034mtc_1.pdf (2023.6.19)
 - 29) 松本千明: 第2章 自己効力感(セルフエフィカシー). 松本千明, 医療保健スタッフのための健康行動理論の基礎—生活習慣病を中心に—, 15-16, 18, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2012.
 - 30) 涌井佐和子・鈴木純子: 健康運動プログラム評価を目的とした身体活動評価表の開発. *日本体育学会測定評価専門分科会 circular*, 58: 179-187, 1997.
 - 31) 足達淑子・国柄后子: 運動コース, 体重コントロールコース. 足達淑子・国柄后子, 変えたいことはなんですか—8つのライフスタイルから—, 6, 10, 有限会社健康行動出版, 東京, 2004.
 - 32) 今本繁: I. 理論編. 3章 アセスメントと記録. 今本繁, 自分を変えたい人のためのABCモデル, 10-11, 28-33, ふくろう出版, 岡山, 2016.
 - 33) 厚生労働省: 令和元年賃金構造基本統計調査. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=00001011429&cycle=0&tclass1=000001138086&tclass2=000001138089&tclass3=000001138091&tclass4val=0> (2023.6.19)
 - 34) Matsubayashi Y, Asakawa Y, Yamaguchi H: Low-frequency group exercise improved the motor functions of community-dwelling elderly people in a rural area when combined with home exercise with self-monitoring. *Journal of Physical Therapy Science*, 28: 366-371, 2016.
 - 35) 松見淳子: 第1部 行動を記述する. 第2章 行動を観察する. 松見淳子, 臨床行動分析のABC, 52-75, 日本評論社, 東京, 2009.
 - 36) Kim J, Tanabe K, Yoshizawa Y, et al.: Lifestyle-based physical activity intervention for one year improves metabolic syndrome in overweight male employees. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 229: 11-17, 2013.
 - 37) 厚生労働省: 令和元年国民健康・栄養調査報告. <https://www.mhlw.go.jp/content/001066903.pdf> (2024.3.25)
 - 38) 独立行政法人労働者健康安全機構: 事業場における保健師・看護師の活動実態に関する調査報告書. https://www.johas.go.jp/Portals/0/data0/sanpo/pdf/hokenshitou_katsudoj_第1回目_ai_chosahokokusho.pdf (2023.12.10)
 - 39) 中谷淳子・中田光紀・和泉比佐子: 小規模事業場への産業保健サービス提供の推進 地域産業保健センターにおける看護職の雇用と活動の実態. *社会医学研究*, 32(2): 79-88, 2015.
 - 40) 森鍵祐子・菅原保・中野あゆみほか: 産業保健活動総合支援事業における地域産業保健センターの活動状況. *産業衛生学雑誌*, 60(6): 180-190, 2018.
 - 41) 寺村武: バス事業における運転手の労働時間と賃金. *北海道労働研究*, 103: 124-125, 1967.

看護職が被る惨事とストレス反応, レジリエンス, ソーシャルサポートとの関連 —実務経験年数別の比較—

The relationship between critical incidents by the nursing profession and stress reactions, resilience, and social support: A comparative analysis according to their years of work experience

日下佳代¹, 三木明子²
Kayo Kusaka¹, Akiko Miki²

¹徳島大学病院, ²関西医科大学看護学部

¹Tokushima University Hospital, ²Faculty of Nursing, Kansai Medical University

目的: 看護職が被る惨事とストレス反応, レジリエンス, ソーシャルサポートとの関連を実務経験年数別に明らかにする。**方法:** 3 総合病院の全看護職 1,352 名に無記名自記式質問紙調査を実施した。**結果:** ロジスティック回帰分析により, 実務経験年数 1~3 年は資質的レジリエンスが外傷性ストレス反応に有意な関連があった。4~9 年はセクシュアルハラスメント, 精神的攻撃・過大要求, 資質的レジリエンスが抑うつに有意な関連があり, 精神的暴力, 精神的攻撃・過大要求, 資質的レジリエンスが外傷性ストレス反応に有意な関連があった。10 年以上はセクシュアルハラスメント, 同僚のサポートが抑うつに有意な関連があり, 精神的暴力, 精神的攻撃・切り離し, 同僚のサポートが外傷性ストレス反応に有意な関連があった。**結論:** 実務経験年数 1~3 年, 4~9 年の看護職はレジリエンスを強化する支援, 10 年以上はソーシャルサポートが得られる職場環境が重要である。

キーワード: 惨事, 抑うつ, 外傷性ストレス反応, レジリエンス, ソーシャルサポート

Objective: To determine the relationship between critical incidents by hospital nurses and stress reactions, resilience, and social support by years of work experience. **Methods:** Researchers surveyed 1,352 nurses from 3 general hospitals using anonymous questionnaires. **Results:** After conducting logistic regression analyses, with depression and traumatic stress reaction being dependent variables, innate resilience showed a significant association with traumatic stress reaction for nurses with 1 to 3 years work experience. For nurses with 4 to 9 years work experience, sexual harassment, mental abuse, excessive work demands, and innate resilience was significantly associated with depression, while psychological violence, mental abuse, excessive work demands, and innate resilience had significant association with traumatic stress reactions. Nurses with 10 or more years of experience showed sexual harassment and peer support to be significantly associated with depression, while psychological violence, mental abuse, severing human relationships, and peer support was significantly associated with traumatic stress reactions. **Conclusion:** This study suggests that it is important for nurses with 1 to 3 years of work experience and 4 to 9 years of work experience to have support to strengthen their resilience, and for those with 10 or more years of work experience to have a work environment that provides social support.

Key words: critical incidents, depression, traumatic stress reaction, resilience, social support

I. 緒言

日常業務で患者から思いもかけない暴力を受ける, 大災害の被災地で看護を続けるなどの惨事に遭遇した最中やその後外傷性ストレス反応が生じる現象は, 惨事ストレスと呼ばれる¹⁾。

日本看護協会は, 看護職の働き方や場の多様化が進む中, 看護職が健康で安全に働き続けられる, 持続可能な職場環境の整備は急務であり, 「看護職の健康と安全が, 患者の健康と安全を守る」という基本認識のもと職場環

境づくりを進める必要がある²⁾と指摘している。しかし, 従来から報告されていた看護職に対する患者・家族からの暴力は, 昨今その度合いが苛烈となり, 看護職の心理的安全性を脅かし, メンタルヘルスを損なう一因, さらに離職の要因となっている²⁾。看護職等が受ける暴力・ハラスメントに対する実態調査³⁾によると, 患者・家族による身体的暴力, 精神的暴力, セクシュアルハラスメントのいずれかの報告があった施設は 85.5% であった。また, 患者からハラスメント被害を受けた看護師は, 抑うつや外傷性ストレス反応といった健康影響だけではな

く、医療ミスや離職といった組織への影響があり⁴⁾、看護職が安全に安心して就業できる職場環境の整備は質の高い看護の提供にも不可欠である。

平成30年版過労死等防止対策白書⁵⁾によると、看護職の精神障害の労災支給決定事案では、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」が40件(76.9%)に及んだ。業務による強い心理的負荷が認められる具体的出来事の詳細についてみると、暴言・暴力の被害者となった事例が23件(44.2%)、入院患者の自殺、入院患者が火災に巻き込まれ死亡するなどの悲惨な事件・事故・災害に遭遇した事例が17件(32.7%)であった⁵⁾。患者の死亡や急変、患者からの身体的暴力や暴言・脅しが、日常業務の中で被る惨事の内容として多いこと⁶⁾が明らかとなっている。

令和5年版過労死等防止対策白書⁷⁾によると、女性の出来事別の労災支給決定事案では「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」が330件(21.8%)、「セクシュアルハラスメントを受けた」が321件(21.2%)、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が250件(16.5%)の順に多い結果であった。職場内のいじめ、職員からの暴言・暴力・セクシュアルハラスメントとPost Traumatic Stress Disorder(以下PTSD)ハイリスク者とは有意に関連しており⁸⁾、上司・同僚からのパワーハラスメントは、看護職にとっても衝撃の強い出来事であると推察する。

外傷性ストレス反応は「生命や身体に脅威を及ぼし、強い恐怖感や無力感を伴い、精神的衝撃を与えるトラウマ体験を原因として生じる、特徴的なストレス反応」と定義されている⁹⁾。また、外傷性ストレス反応の測定には、改訂出来事インパクト尺度日本語版⁹⁾が使用されており、25点以上をPTSDのハイリスク者と分類されている。

これらのことより、看護職は日常業務の中で何らかの惨事を経験し、その出来事により外傷性ストレス反応を呈していることが示唆される。このような惨事に対する対処は個人では限界であり、セルフケアだけでは解決できない。そのため、組織として職員を守るという視点でのメンタルヘルス対策が必要である。惨事を被った看護職の求める支援を組織が認識し、適切な支援を行うことが求められる。

そこで、PTSD発症の緩衝要因として、レジリエンスとソーシャルサポートに着目した。レジリエンスとは、心理的な傷つきや落ち込みから立ち直る回復力のことである¹⁰⁾。高いレジリエンスを持つクリティカルケア看護師は、レジリエンスが低い看護師に比べ、PTSD、不安、

うつ病、バーンアウト症候群の経験が有意に低いことが報告されている¹¹⁾。レジリエンスを発揮することにより、心理的ストレス反応を低減させ、身体的、心理的、社会的に良い状態であるウェルビーイングへと導く可能性が示唆され、強度の心理的ストレス反応を呈することによって生じるPTSDについて、レジリエンスにおける発病抵抗性が支持されている¹²⁾。このことより、レジリエンスがPTSD発症に緩衝的に作用していると考えられる。持って生まれた気質と関連の強い資質的レジリエンスと、後天的に身につけていきやすい獲得的レジリエンスでは、ストレス反応への影響が異なるのではないかと推察する。

また、ソーシャルサポートは、災害や事件・事故の被害に遭うなど、トラウマ(心的外傷)となりうるストレスフルな出来事においても、経験した人々のストレスの緩和、トラウマからの回復促進、PTSDやうつ病性障害などの精神疾患の重症化予防に重要な役割を果たすとされている¹³⁾。ソーシャルサポートの欠如は、PTSD発症の危険因子の1つであり、PTSDを発症した場合にもソーシャルサポートが回復を早めると報告されている¹⁴⁾。COVID-19患者に対応した看護師は対応しなかった看護師と比較し、PTSDやうつ病、不安の症状が強く、その影響を緩める要因としてレジリエンスとソーシャルサポートが挙げられている¹⁵⁾。

以上のことより、看護職が惨事により、精神的不調や抑うつを呈し、PTSDの発症リスクが高いこと、PTSDの緩衝要因としてレジリエンスやソーシャルサポートが関連していることは明らかとなっている。しかし、看護職の精神障害の労災支給決定事案として示された「患者の死亡・自殺」と「患者・家族からの暴力・ハラスメント」、加えて「上司・同僚からのパワーハラスメント6類型」について、包括的に惨事を検討した研究はない。また、病院において多くの研修が、ラダー別に企画されていることが多いため、実務経験年数に着目し検討することにより、惨事を被った看護職への具体的な支援の示唆が得られると考えた。

そこで本研究は、看護職の被る惨事とストレス反応、レジリエンス、ソーシャルサポートとの関連について実務経験年数別に明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 用語の定義

惨事：看護職が日常業務の中で経験する、患者の死

亡・自殺, 患者・家族からの暴力・ハラスメント, 上司・同僚からのパワーハラスメントによる悲惨な出来事と定義する。

2. 調査対象

2021年12月, 3総合病院に勤務する全看護職1,352名を対象とした。

3. 調査方法

看護管理者に対し, 研究の目的, 意義, 方法を説明した依頼文書と調査票を送付し, 研究への協力を依頼した。看護管理者から同意が得られた後, 対象施設へ研究依頼文書と調査票を郵送し, 施設の担当者に全看護職へ研究依頼文書と調査票の配布を依頼した。調査票に研究への同意の有無を確認する欄を設け, 研究対象者の同意の意思を確認した。留め置き期間である2週間が経過した後に, 施設でまとめて研究者に郵送にて返送を依頼した。

4. 調査項目

1) 個人要因

実務経験年数, 年齢, 性別, 職位, 雇用形態, 勤務形態, 所属部署, 婚姻状況とした。

2) 惨事

先行研究⁶⁾を参考に, 「患者の死亡・自殺」の2項目は患者の心肺蘇生・死亡, 患者の自殺未遂・自殺, 「患者・家族からの暴力・ハラスメント」の3項目は患者・家族からの身体的暴力, 患者・家族からの精神的暴力, 患者・家族からのセクシュアルハラスメントとした。また, パワーハラスメント対策導入マニュアル¹⁶⁾より, 「上司・同僚からのパワーハラスメント」の6項目は上司・同僚からの身体的な攻撃, 上司・同僚からの精神的な攻撃, 上司・同僚からの人間関係からの切り離し, 上司・同僚からの過大な要求, 上司・同僚からの過小な要求, 上司・同僚からの個の侵害とした。看護職として就業してから今までの期間における11項目の出来事の経験の有無, 経験がある場合にはストレス強度を「なし」0点, 「低」1点, 「中」2点, 「高」3点とし回答を求めた。

3) ストレス反応

抑うつ⁷⁾の6項目は, 日本語版K6⁷⁾を使用した。外傷性ストレス反応の22項目は, 改訂出来事インパクト尺度日本語版 (Japanese-Language Version of the Impact of Event Scale-Revised, 以下IES-R)⁹⁾を使用した。IES-Rは, 本研究で惨事とした11項目のうち, 看護職自身が強いスト

レスを伴う出来事1つを想起し回答するよう求めた。

4) 緩衝要因

レジリエンスの21項目は, 持って生まれた気質と関連の強い資質的レジリエンス要因12項目と, 後天的に身につけていきやすい獲得的レジリエンス要因9項目の両者を測定する二次元レジリエンス要因尺度 (Bidimensional Resilience Scale: BRS)¹⁸⁾を使用した。ソーシャルサポートの26項目は, 小牧・田中¹⁹⁾が開発し, 小牧²⁰⁾により追加, 修正されたソーシャルサポート尺度を使用した。得点は, 情緒的サポート8項目と道具的サポート6項目の合計得点とした。

5. 分析方法

データ分析は, IBM SPSS Statistics Version26を使用し, 統計学的有意水準は5%とした。

実務経験年数別の支援への示唆を得るため, 先行研究²¹⁾を参考に, 1~3年, 4~9年, 10年以上の3群に分類し分析を行った。実務経験年数1~3年は新人・経験の浅い看護師, 4~9年はリーダーシップを求められるジェネラリスト, 10年以上は経験豊富な看護師・管理職やスペシャリストの看護師がそれぞれ含まれる。K6のカットオフポイント²²⁾である10点以上を高群, 9点以下を低群とした。10点以上が気分・不安障害に相当するとされる¹⁷⁾。心的外傷性ストレス症状のハイリスク者をスクリーニングする目的で推奨されている改訂出来事インパクト尺度日本語版⁹⁾のカットオフポイントである25点以上を高群, 24点以下を低群とした。25点以上の場合, PTSDのハイリスク者と分類される⁹⁾。

実務経験年数別に抑うつ, 外傷性ストレス反応, レジリエンス, ソーシャルサポートについてKruskal-Wallis検定を行った。有意差のあったレジリエンス, ソーシャルサポートについては, Bonferroniの調整による多重比較を行った。

実務経験年数別に各惨事とストレス反応の関連をみるために, 抑うつおよび外傷性ストレス反応を従属変数としたロジスティック回帰分析をそれぞれ行った。その後, 有意な関連のあった惨事, レジリエンス, ソーシャルサポートと抑うつとの関連をみるためにロジスティック回帰分析を行った。実務経験年数別に惨事の各項目, 資質的レジリエンス, 獲得的レジリエンス, 上司のサポート, 同僚のサポートを独立変数とし, 抑うつを従属変数とした。それぞれの惨事, 資質的レジリエンス, 獲得的レジリエンス, 上司のサポート, 同僚のサポートを強制投入した。変数間の相関係数は0.8未満で多重共線

性はないとした²³⁾。外傷性ストレス反応についても、抑うつと同様の分析を行った。

6. 倫理的配慮

対象に本研究の趣旨、研究参加の自由意思、無記名調査であること、収集したデータは本研究のみで使用する、学会や論文での発表の可能性について、研究の同意欄を使用し確認した。本研究は、関西医科大学の医学倫理審査委員会の承認を受け実施した（登録番号2021277）。

III. 結果

1. 対象者の概要（表1）

1,103名から調査票を回収した（回収率81.6%）。そのうち、研究への同意欄にチェックがなかった者、無回答である者、回答項目に欠損がある者を除外し、832名（有効回答率75.4%）を最終分析対象者とした。

実務経験年数は1～3年が21.4%、4～9年が23.6%、10年以上が55.0%であった。女性が95.2%を占め、職

位はスタッフが85.6%、副師長が9.4%、師長が5.0%であった。実務経験年数は平均13.3年（SD=10.4）、年齢は平均36.6歳（SD=11.2）であった。

2. 実務経験年数別の惨事の実態（表2）

惨事の経験率は、実務経験年数1～3年、4～9年、10年以上のどの群も患者の心肺蘇生・死亡、患者・家族からの精神的暴力、上司・同僚からの精神的な攻撃が高く、経験年数を重ねるごとに惨事の経験率も高くなった。対象者がストレスの強度が強いと回答した惨事は、実務経験年数1～3年は上司・同僚からの身体的な攻撃、4～9年は患者の自殺未遂・自殺、上司・同僚からの身体的な攻撃、10年以上は患者の自殺未遂・自殺、上司・同僚からの精神的な攻撃であった。

3. ストレス反応および緩衝要因の内訳、記述統計、 α 信頼性係数

抑うつは平均5.2点で、高群（10～24点）は22.4%、低群（0～9点）は77.6%であった。外傷性ストレス反応は平均21.0点で、高群（25～88点）は34.6%で、低群（0～24点）は65.4%であった。日本語版K6のCronbachの α 信頼性係数は $\alpha = .94$ 、改訂出来事インパクト尺度日本語版のCronbachの α 信頼性係数は $\alpha = .96$ であった。

レジリエンスは、資質的レジリエンスが平均38.9点、獲得的レジリエンスが平均30.9点で、Cronbachの α 信頼性係数は $\alpha = .89$ 、 $\alpha = .79$ であった。ソーシャルサポートは、上司のサポートが平均49.3点、同僚のサポートが平均46.7点で、Cronbachの α 信頼性係数はいずれも $\alpha = .97$ であった。

4. 実務経験年数別の抑うつ、外傷性ストレス反応、緩衝要因との比較

実務経験年数別に、抑うつ、外傷性ストレス反応との有意差はなかった。資質的レジリエンスに有意差があり（ $H=6.130$, $p=0.047$ ）、多重比較において10年以上は、1～3年より資質的レジリエンスが有意に高かった。上司のサポートに有意差があり（ $H=11.916$, $p=0.003$ ）、1～3年は、4～9年および10年と比較し上司のサポートが有意に高かった。

5. 実務経験年数別の抑うつを従属変数としたロジスティック回帰分析（表3）

実務経験年数別に、抑うつと有意な関連のあった惨事

表1 対象者の概要（N=832）

項目	n	%
実務経験年数		
1～3年	178	21.4
4～9年	196	23.6
10年以上	458	55.0
性別		
男性	40	4.8
女性	792	95.2
職位		
スタッフ	712	85.6
副師長	78	9.4
師長	42	5.0
雇用形態		
常勤	753	90.5
非常勤	79	9.5
勤務形態		
交代勤務	599	72.0
非交代勤務	233	28.0
所属部署		
病棟	476	57.2
外来	181	21.8
手術室	41	4.9
集中治療室	134	16.1
婚姻状況		
未婚	386	46.4
既婚	446	53.6

表2 実務経験年数別の惨事の実態 (N=832)

項目	実務経験年数	惨事の経験				ストレスの強度 ^a		
		有群		無群		n	M	SD
		n	%	n	%			
患者の心肺蘇生・死亡	1～3年	128	71.9	50	28.1	128	2.3	0.7
	4～9年	178	90.8	18	9.2	178	2.5	0.7
	10年以上	443	96.7	15	3.3	442	2.5	0.6
患者の自殺未遂・自殺	1～3年	21	11.8	157	88.2	22	2.2	1.0
	4～9年	46	23.5	150	76.5	46	2.7	0.6
	10年以上	199	43.4	259	56.6	199	2.7	0.6
患者・家族からの身体的暴力	1～3年	71	39.9	107	60.1	71	2.1	0.8
	4～9年	117	59.7	79	40.3	117	2.4	0.7
	10年以上	259	56.6	199	43.4	259	2.3	0.7
患者・家族からの精神的暴力	1～3年	89	50.0	89	50.0	89	2.5	0.7
	4～9年	126	64.3	70	35.7	125	2.6	0.6
	10年以上	351	76.6	107	23.4	350	2.6	0.6
患者・家族からの セクシュアルハラスメント	1～3年	76	42.7	102	57.3	76	2.1	0.8
	4～9年	107	54.6	89	45.4	107	2.2	0.8
	10年以上	277	60.5	181	39.5	277	2.2	0.8
上司・同僚からの身体的な攻撃	1～3年	16	9.0	162	91.0	16	2.7	0.6
	4～9年	22	11.2	174	88.8	22	2.7	0.6
	10年以上	74	16.2	384	83.8	74	2.4	0.8
上司・同僚からの精神的な攻撃	1～3年	106	59.6	72	40.4	106	2.6	0.6
	4～9年	130	66.3	66	33.7	130	2.6	0.7
	10年以上	350	76.4	108	23.6	350	2.7	0.6
上司・同僚からの人間関係からの 切り離し	1～3年	32	18.0	146	82.0	32	2.6	0.6
	4～9年	50	25.5	146	74.5	49	2.5	0.8
	10年以上	163	35.6	295	64.4	163	2.6	0.7
上司・同僚からの過大な要求	1～3年	50	28.1	128	71.9	50	2.4	0.7
	4～9年	99	50.5	97	49.5	99	2.4	0.7
	10年以上	248	54.1	210	45.9	248	2.5	0.7
上司・同僚からの過小な要求	1～3年	46	25.8	132	74.2	46	1.9	0.8
	4～9年	71	36.2	125	63.8	71	2.0	0.9
	10年以上	176	38.4	282	61.6	176	2.0	0.8
上司・同僚からの個の侵害	1～3年	35	19.7	143	80.3	35	2.5	0.7
	4～9年	66	33.7	130	66.3	66	2.4	0.8
	10年以上	184	40.2	274	59.8	184	2.5	0.7

^a 惨事の経験有群のみ回答

の各項目、レジリエンス、ソーシャルサポートを独立変数とし、抑うつを従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。

実務経験年数1～3年は、上司・同僚からの精神的な攻撃、上司・同僚からの人間関係からの切り離し、上司・同僚からの個の侵害、資質的レジリエンス、獲得的レジリエンス、上司のサポート、同僚のサポートと抑うつの高群と有意な関連は認めなかった。

実務経験年数4～9年は、抑うつ低群に対し高群では、患者・家族からのセクシュアルハラスメントの経験有

群が (OR=2.38[1.10,5.14], p=0.027) で有意な正の関連を、資質的レジリエンス得点が (OR=0.90[0.85,0.95], p<0.001) で有意な負の関連を認めた。また、上司・同僚からの精神的な攻撃の経験有群が (OR=3.30[1.04,10.48], p=0.043) で、過大な要求の経験有群が (OR=3.36[1.24,9.16], p=0.017) で有意な正の関連を、資質的レジリエンス得点が (OR=0.86[0.80,0.92], p<0.001) で有意な負の関連を認めた。

実務経験年数10年以上は、抑うつ低群に対し高群では、患者・家族からのセクシュアルハラスメントの経験

表3 実務経験年数別の抑うつを従属変数にしたロジスティック回帰分析

実務経験年数1～3年 (n=178)						
項目	B	標準誤差	Wald	p	OR	95%CI
上司・同僚からの精神的な攻撃	0.84	0.50	2.88	0.090	2.32	0.88-6.14
上司・同僚からの人間関係からの切り離し	0.64	0.48	1.74	0.187	1.89	0.73-4.85
上司・同僚からの個の侵害	0.93	0.49	0.36	0.551	1.34	0.51-3.50
資質的レジリエンス	-0.04	0.03	2.48	0.116	0.60	0.91-1.01
獲得的レジリエンス	-0.05	0.05	0.90	0.344	0.96	0.87-1.05
上司のサポート	-0.02	0.02	0.70	0.403	0.98	0.94-1.03
同僚のサポート	-0.05	0.02	3.34	0.068	0.96	0.91-1.00
実務経験年数4～9年 (n=196)						
項目	B	標準誤差	Wald	p	OR	95%CI
患者・家族からのセクシュアルハラスメント	0.87	0.39	4.89	0.027	2.38	1.10-5.14
資質的レジリエンス	-0.11	0.03	13.45	<.001	0.90	0.85-0.95
獲得的レジリエンス	0.00	0.04	0.00	0.963	1.00	0.92-1.09
上司のサポート	-0.01	0.02	0.40	0.527	0.99	0.95-1.03
同僚のサポート	-0.02	0.03	0.38	0.536	0.99	0.94-1.03
上司・同僚からの身体的な攻撃	0.06	0.61	0.01	0.919	1.06	0.32-3.49
上司・同僚からの精神的な攻撃	1.19	0.59	4.10	0.043	3.30	1.04-10.48
上司・同僚からの人間関係からの切り離し	0.13	0.56	0.05	0.817	1.14	0.38-3.44
上司・同僚からの過大な要求	1.21	0.51	5.65	0.017	3.36	1.24-9.16
上司・同僚からの過小な要求	0.11	0.48	0.05	0.816	1.12	0.43-2.89
上司・同僚からの個の侵害	0.30	0.52	0.33	0.568	1.35	0.49-3.73
資質的レジリエンス	-0.16	0.04	18.34	<.001	0.86	0.80-0.92
獲得的レジリエンス	0.03	0.05	0.38	0.539	1.03	0.94-1.13
上司のサポート	0.00	0.02	0.00	0.961	1.00	0.96-1.04
同僚のサポート	-0.01	0.03	0.06	0.813	0.99	0.94-1.05
実務経験年数10年以上 (n=458)						
項目	B	標準誤差	Wald	p	OR	95%CI
患者・家族からのセクシュアルハラスメント	0.79	0.27	8.88	0.003	2.20	1.31-3.70
資質的レジリエンス	-0.04	0.02	3.56	0.059	0.97	0.93-1.00
獲得的レジリエンス	0.04	0.03	1.61	0.204	1.04	0.98-1.11
上司のサポート	-0.02	0.01	2.36	0.124	0.98	0.96-1.01
同僚のサポート	-0.04	0.02	6.23	0.013	0.96	0.94-0.99
上司・同僚からの身体的な攻撃	0.26	0.32	0.60	0.431	1.29	0.68-2.44
上司・同僚からの精神的な攻撃	0.58	0.43	1.86	0.172	1.79	0.78-4.11
上司・同僚からの人間関係からの切り離し	0.38	0.31	1.54	0.215	1.46	0.80-2.67
上司・同僚からの過大な要求	0.19	0.31	0.36	0.547	1.20	0.66-2.19
上司・同僚からの過小な要求	0.11	0.30	0.14	0.713	1.12	0.62-2.01
上司・同僚からの個の侵害	0.38	0.33	1.35	0.246	1.47	0.77-2.81
資質的レジリエンス	-0.04	0.02	3.64	0.056	0.96	0.93-1.00
獲得的レジリエンス	0.03	0.03	0.90	0.343	1.03	0.97-1.01
上司のサポート	-0.01	0.01	1.02	0.313	0.99	0.97-1.01
同僚のサポート	-0.03	0.02	3.08	0.079	0.97	0.94-1.00

有群が (OR=2.20[1.31,3.70], p=0.003) で有意な正の関連を、同僚のサポート得点が (OR=0.96[0.94,0.99], p=0.013) で有意な負の関連を認めた。

6. 実務経験年数別の外傷性ストレス反応を従属変数としたロジスティック回帰分析 (表4)

実務経験年数別に、外傷性ストレス反応と有意な関連

のあった惨事の各項目、レジリエンス、ソーシャルサポートを独立変数とし、外傷性ストレス反応を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。

実務経験年数1～3年では、外傷性ストレス反応低群に対し高群では、資質的レジリエンス得点が (OR=0.95[0.91,0.99], p=0.047) で有意な負の関連を認めた。

実務経験年数4～9年は、外傷性ストレス反応低群に

表4 実務経験年数別の外傷性ストレス反応を従属変数にしたロジスティック回帰分析

実務経験年数1～3年 (n=178)						
項目	B	標準誤差	Wald	p	OR	95%CI
上司・同僚からの精神的な攻撃	0.35	0.40	0.76	0.382	1.42	0.65-3.14
上司・同僚からの人間関係からの切り離し	0.74	0.46	2.57	0.109	2.10	0.85-5.20
上司・同僚からの個の侵害	0.66	0.45	2.15	0.143	1.94	0.80-4.72
資質的レジリエンス	-0.05	0.03	3.96	0.047	0.95	0.91-1.00
獲得的レジリエンス	-0.05	0.04	1.51	0.219	0.95	0.87-1.03
上司のサポート	0.00	0.02	0.04	0.849	1.00	0.96-1.04
同僚のサポート	-0.03	0.02	1.30	0.254	0.98	0.93-1.02
実務経験年数4～9年 (n=196)						
項目	B	標準誤差	Wald	p	OR	95%CI
患者・家族からの精神的暴力	0.97	0.39	6.16	0.013	2.63	1.23-5.64
資質的レジリエンス	-0.07	0.03	6.50	0.011	0.93	0.89-0.98
獲得的レジリエンス	-0.04	0.04	1.14	0.285	0.96	0.89-1.04
上司のサポート	0.00	0.02	0.01	0.938	1.00	0.96-1.04
同僚のサポート	-0.02	0.02	0.82	0.364	0.98	0.94-1.03
上司・同僚からの身体的な攻撃	0.04	0.58	0.00	0.950	1.04	0.33-3.21
上司・同僚からの精神的な攻撃	1.04	0.53	3.90	0.048	2.84	1.01-7.98
上司・同僚からの人間関係からの切り離し	0.32	0.51	0.38	0.538	1.37	0.52-3.74
上司・同僚からの過大な要求	0.96	0.46	4.48	0.034	2.62	1.07-6.40
上司・同僚からの過小な要求	-0.23	0.46	0.26	0.613	0.79	0.32-1.94
上司・同僚からの個の侵害	0.86	0.48	3.24	0.072	2.36	0.93-6.00
資質的レジリエンス	-0.09	0.03	8.71	0.003	0.91	0.86-0.97
獲得的レジリエンス	-0.04	0.04	1.07	0.302	0.96	0.88-1.04
上司のサポート	0.02	0.02	1.15	0.284	1.02	0.98-1.06
同僚のサポート	-0.02	0.03	0.56	0.456	0.98	0.93-1.03
実務経験年数10年以上 (n=458)						
項目	B	標準誤差	Wald	p	OR	95%CI
患者・家族からの身体的暴力	0.10	0.24	0.19	0.664	1.11	0.70-1.77
患者・家族からの精神的暴力	0.69	0.29	5.61	0.018	1.99	1.13-3.52
患者・家族からのセクシュアルハラスメント	0.25	0.24	1.13	0.288	1.29	0.80-2.05
資質的レジリエンス	-0.03	0.02	3.06	0.080	0.97	0.94-1.00
獲得的レジリエンス	0.01	0.03	0.15	0.701	1.01	0.96-1.07
上司のサポート	0.00	0.01	0.02	0.877	1.00	0.98-1.02
同僚のサポート	-0.04	0.01	9.82	0.002	0.96	0.93-0.98
上司・同僚からの身体的な攻撃	-0.11	0.31	0.12	0.734	0.90	0.49-1.66
上司・同僚からの精神的な攻撃	0.93	0.35	7.33	0.007	2.54	1.29-4.99
上司・同僚からの人間関係からの切り離し	0.76	0.27	7.96	0.005	2.14	1.26-3.62
上司・同僚からの過大な要求	-0.08	0.26	0.09	0.764	0.93	0.56-1.54
上司・同僚からの過小な要求	0.42	0.26	2.63	0.105	1.52	0.91-2.53
上司・同僚からの個の侵害	0.45	0.29	2.48	0.115	1.60	0.90-2.75
資質的レジリエンス	-0.03	0.02	2.27	0.132	0.97	0.94-1.01
獲得的レジリエンス	-0.01	0.03	0.03	0.856	0.99	0.94-1.06
上司のサポート	0.01	0.01	0.60	0.437	1.01	0.99-1.03
同僚のサポート	-0.04	0.02	5.29	0.021	0.97	0.94-1.00

対し高群では、患者・家族からの精神的暴力の経験有群が (OR=2.63[1.23,5.64], p=0.013) で有意な正の関連を、資質的レジリエンス得点が (OR=0.93[0.89,0.98], p<0.001) で有意な負の関連を認めた。また、上司・同僚からの精神的な攻撃の経験有群が (OR=2.84[1.01,7.98], p=0.048)

で、過大な要求の経験有群が (OR=2.62[1.07,6.40], p=0.034) で有意な正の関連を、資質的レジリエンス得点が (OR=0.91[0.86,0.97], p=0.003) で有意な負の関連を認めた。

実務経験年数10年以上は、外傷性ストレス反応低群に対し高群では、患者・家族からの精神的暴力の経験有

群が (OR=1.99[1.13,3.52], p=0.018) で有意な正の関連を、同僚のサポート得点が (OR=0.96[0.93,0.98], p=0.002) で有意な負の関連を認めた。また、上司・同僚からの精神的な攻撃の経験有群が (OR=2.54[1.29,4.99], p=0.007) で、人間関係からの切り離しの経験有群が (OR=2.14[1.26,3.62], p=0.005) で有意な正の関連を、同僚のサポート得点が (OR=0.97[0.94,0.99], p=0.021) で有意な負の関連を認めた。

IV. 考察

1. 惨事と抑うつとの関連

本研究では日本語版 K6 を使用し抑うつを測定した結果、高群は 22.4%、低群 77.6% であり、22.4% は重度の精神的苦痛を感じていた。2022 年の国民生活基礎調査²⁴⁾ で K6 を使用し、20 歳以上の国民で気分障害・不安障害に相当する心理的苦痛を感じている者を調査した結果、10 点以上の割合は 9.8% であった。本研究の看護職の抑うつの高群の割合が一般の人と比べて高かったこととして、看護職は抑うつが高く^{25,26)}、日常業務において、对患者、対上司・同僚との対人関係のストレスを感じていること、交替勤務による生体リズムの乱れや家庭生活による影響の可能性が考えられる。

本研究では実務経験年数 1～3 年の看護職は 11 項目の惨事と抑うつとの関連がないことが示された一方、4～9 年と 10 年以上では、暴力・ハラスメントと抑うつとの関連を認め、特に患者・家族と上司・同僚からの惨事を受けていた 4～9 年の看護職に対する支援策が必要であることが明らかとなった。病院での職員間暴力・ハラスメントに関する報告の手続きや病院の基本方針を「なし」と認識している者は「あり」の者より抑うつ得点が高かった²⁵⁾ との報告がある。組織の暴力・ハラスメント対策について日頃より看護職へ周知し、被害を被った看護職がすぐに相談できる体制を構築しておくことは抑うつの低減につながると考える。また、病院が職員を暴力から守るという姿勢を示すことで、職員に安心感を与え、精神的な健康状態をより望ましい状態に変容できるとしており²⁵⁾、組織の職員一人一人を大切に思い守るという職場風土は看護職の精神健康に重要な役割を果たすと考える。

ストレス強度の得点が最も高かった出来事である患者の自殺未遂・自殺と抑うつとの関連は認めなかった。本研究の対象施設が総合病院であり、患者の自殺未遂・自殺を目撃する機会は稀であること、看護職自身が攻撃対象となる暴力やハラスメントの発生状況とは異なること

から抑うつに影響しなかったと推察する。

2. 惨事と外傷性ストレス反応との関連

本研究では IES-R を使用し外傷性ストレス反応を測定した結果、高群は 34.6% で、低群は 65.4% であった。総合病院の看護師 325 名を対象とした調査では、外傷的な出来事を体験した看護師は 52.8% で、体験者の 26.5% が IES-R のハイリスク者であり²⁷⁾、11 病院の 1,149 名の看護師を対象とした調査では、IES-R が 25 点を超えた外傷性ストレス反応あり群は 27.7% であった⁸⁾ と報告している。先行研究^{8,27)} と同様、本研究の看護職も日常業務で様々な惨事に晒されていることから、外傷性ストレス反応が高かったと考える。

本研究では実務経験年数 1～3 年の看護職は 11 項目の惨事と外傷性ストレス反応との関連がないことは抑うつの結果と同様であった。一方、4～9 年と 10 年以上では、暴力・ハラスメントに関連する惨事と外傷性ストレス反応との関連を認めた。外傷性ストレス反応は通常のストレス反応とは異なり、自分自身の生死に関わるような出来事や自分にとって最もつらいと感じた出来事によって生じるストレス反応であるため、一般的なメンタルヘルスケアでは十分に対応することが難しい⁸⁾。管理者はこのような外傷性ストレス反応に対する認識を高める必要がある。IES-R が高値の看護職に対しては、プライバシーの守られる相談体制や必要時に産業医や臨床心理士、精神看護専門看護師など専門家につなぐことのできる組織の体制作りが必要である。また、管理者が職員からのパワーハラスメント、患者からの暴力・ハラスメントが外傷性ストレス反応を生じるリスクの高い出来事であることを理解することが重要である。

3. 惨事とストレス反応および緩衝要因との関連

1) 資質的レジリエンスと獲得レジリエンスの比較

獲得的レジリエンス要因は、心理的敏感さを補うほどの効果は持たない¹⁰⁾ ことから、ストレス反応に緩衝作用は認められないと考えられる。一方で、各レジリエンス要因を検討した結果、資質的レジリエンス要因において緩衝効果がみられた¹⁰⁾。本研究においても全ての群でストレス反応と関連があったのは資質的レジリエンスのみであった。

2) 実務経験年数 1～3 年の看護職

ストレス反応と関連する惨事の抽出はできなかったが、外傷性ストレス反応高群は低群より、資質的レジリエンスと有意な負の関連がみられた。惨事が外傷性スト

レス反応と関連しなかった背景には、経験年数が浅いため惨事ストレスのリスクが高い業務に従事させないといった管理者の業務上の配慮があったことが要因として推察される。資質的レジリエンス要因は気質と関連しているが、年齢を重ねる中で自らの中の資質に気づき、資質が発揮できるようになることで資質的レジリエンスは上昇する²⁸⁾と言われており、本研究においても1～3年は4～9年、10年以上と比較し資質的レジリエンス得点が低い結果であった。そのため、自己でレジリエンスに気づけるよう支援することが求められる。新人看護師にレジリエンスプログラムを行った効果として、「物事の良い側面に注目する」「自分への思いやりの必要性の気づき」「周囲への感謝」があり、行う前よりも看護師の資質的レジリエンスの力は有意に向上する²⁹⁾ことが分かっている。これらのことより、心理的な傷つきや落ち込みから立ち直る回復力である自己のレジリエンスへの気づきを促す場の提供を行う支援が必要である。新人研修やラダー別研修などで、レジリエンスについてまずは概論を学び、その後のグループワークの中で、自分自身の強みや他者の強みをお互いに語り合い自己肯定感を高める機会を提供することも重要である。自尊感情とレジリエンスは関連しており³⁰⁾、自己を肯定的に自覚できることは、レジリエンスを高くする要因であると推察できる。また、新卒看護師がストレスを発散でき、ワーク・ライフ・バランスを整えることで、新卒看護師のレジリエンスを高めることが期待できる³⁰⁾との報告もあり、管理者が看護職の経験年数に応じたワーク・ライフ・バランスを考慮した勤務調整を行うことも重要である。新人や経験年数の浅い看護職は、新人研修を共にした同期の看護職との絆が深く、職場内での人間関係や業務に関する不安などを相談し合っている。また、気分転換として一緒に食事をするなど、交流の機会を積極的に持っている。そのような自己を受容し、ポジティブな感情表現をしてくれる仲間は、資質的レジリエンスの向上を支える存在であると考えられる。しかし、新人や経験年数の浅い看護職は、休みの勤務希望を遠慮し出せないこともあるため、管理者がそれぞれの立場に配慮した勤務計画を戦略的に立てることも意義深い取り組みである。

3) 実務経験年数4～9年の看護職

患者・家族からのセクシュアルハラスメントは抑うつに、患者・家族からの精神的暴力が外傷性ストレス反応と関連していた。先行研究³¹⁾において、身体的暴力および性的暴力では30代までの看護職が40代、50代以上より経験率が高いと報告されている。本研究でも、実務経

験年数4～9年は比較的若い看護職が多いことから、患者からの暴力・ハラスメントの被害に遭いやすい対象群であると考えられる。看護職にとってセクシュアルハラスメントは羞恥心から他者に相談しにくい惨事であり、サポートよりレジリエンスの方が抑うつに関連していたのではないかと考える。発生した暴力等被害場面の最も対応に困った内容として、患者を担当することが怖くなるといった影響や、病休やPTSD、退職となった事例³⁾が報告されており、患者・家族からの精神的暴力を経験した看護職への支援が必要である。

また、患者・家族からの暴力・ハラスメントや上司・同僚からのパワーハラスメントによる抑うつ、外傷性ストレス反応にレジリエンスの関連が認められ、心理的な傷つきや落ち込みから立ち直る回復力であるレジリエンスに着目した支援が重要である。資質的レジリエンス要因は対処行動の豊かさと連動し、資質的レジリエンス要因の豊かな人は積極的コーピングを活用するのに対し、資質的レジリエンス要因が少ない人は消極的なコーピングを行いながら、他者に聞いてもらうというサポートを活用し立ち直る傾向がある³²⁾。また、中堅看護職はリーダー的な役割や指導者としての役割を求められるようになる時期であり、今まで上司のサポートを受け守られてきた状況から一転するため、管理者は役割期待だけでなく、いつでも支援しているという意向を伝える必要がある³³⁾。これらのことより、資質的レジリエンスを補うサポートとして上司や同僚のソーシャルサポートが得られる職場環境の提供が必要である。また、レジリエンスを高めることは、個人の心理的な適応を助けるものであり¹⁰⁾、1～3年目の看護職と同様に自己のレジリエンスへの気づきの機会を提供できるような研修の必要性が示唆された。

4) 実務経験年数10年以上の看護職

本研究の対象においては4～9年目と同様に、患者・家族からのセクシュアルハラスメントは抑うつに影響する惨事であるが、外傷性ストレス反応には関連がなかった。しかし、それぞれの職場において、セクシュアルハラスメントの撲滅に向けて組織として対策を実施していくべきであり、被害に遭っても声をあげにくい職場環境は改善が求められる。その上で、10年以上の看護職にとり、もし患者・家族からのセクシュアルハラスメントの被害にあった時に安心して話せる同僚のサポートが必要である。また、上司・同僚からの精神的な攻撃、上司・同僚からの人間関係からの切り離しは、10年以上のベテランの看護職も外傷性ストレス反応と関連する強

い衝撃を受ける惨事であった。リーダー的な役割や指導者的な役割を担う中で、人間関係の複雑化や意見の対立に遭遇する機会も増え、精神的な攻撃や人間関係からの切り離しを経験することも多いと考える。良好な人間関係が基盤になれば、サポートを提供されているという実感を得ることができないため、お互いにサポートし合えるアサーティブな人間関係の構築が不可欠である。アサーティブなコミュニケーションは、自分を認め、相手も認めるというお互いを尊重し合える関係性の構築につながるため、アサーシントレーニングを研修に取り入れることも効果的である。また、日常業務の中で、1日1回意識的に他者に対し感謝の言葉を伝える取り組みや、勤務終了時に1日を振り返り、他者の良かった言動を発表し合い、他者を好意的に捉え承認し合える職場環境作りに取り組むことも管理者の戦略の一つとなる。

また、若い年齢層に比べて周囲からのサポートを受けているという実感を持っていない³⁴⁾、10年以上の同僚のサポートは1～3年、4～9年と比較し、低い結果であった²¹⁾との報告がある。本研究においても同様の結果であった。自律性の高さから独力での実践が容易であることが多く、他者からの支援が少なくとも適切な看護が提供できる³⁵⁾と考えられている。しかし、10年以上の看護職は重症患者や対応困難な患者の対応、リーダー業務や教育的な役割を担っており、上司や同僚のサポートが必要であると考えられる。さらに、経験が豊かになるほど他者への援助要請に抵抗を感じ、信頼し援助を求めることができる対象も少なくなるためサポートが得られにくいと考える。これらのことより、自分の状況を伝え同僚にサポートを要請できるスキルの向上の支援が必要である。しかし、ベテラン看護職を対象とした研修は少ない現状のため、あえてベテラン看護職を対象に、自分の状況を他者に伝え同僚にサポートを要請するというロールプレイを取り入れた研修の開催も有効ではないかと考える。

4. 研究の限界

研究対象者の55%が実務経験年数10年以上であり、実務経験年数別の3群比較において、結果に影響を与えた可能性を否定できない。また、本研究は就業してから今までの惨事を看護職に想起させているため、強度の強い出来事であっても曖昧な記憶となり、認知バイアスが生じていることを否定できない。今後は、本研究で明らかとなったこれらの惨事に対する介入研究を実施し、惨事ストレスケアについて検討していくことが課題である。

V. 結論

看護職が被る惨事とストレス反応、レジリエンス、ソーシャルサポートとの関連を実務経験年数別に検討した結果、以下のことが明らかとなった。

本研究で惨事と位置づけた患者・家族からの暴力・ハラスメントと上司・同僚からのパワーハラスメントの経験有群は、看護職の抑うつの高群や外傷性ストレス反応の高群と関連があることが明らかとなった。

実務経験年数1～3年、4～9年は、レジリエンスを強化する支援、実務経験年数10年以上はソーシャルサポートが得られる職場環境の提供が急務である。

病院においてあらゆる患者・家族からの暴力・ハラスメントや上司・同僚からのパワーハラスメントを防止する対策を推進し、看護職にとって安心・安全な職場環境を提供する重要性が示唆された。

謝辞

本研究の調査にご承諾くださった3病院の看護管理者の皆様ならびに調査にご協力くださった看護職の皆様にご心より感謝申し上げます。

利益相反

本論文に開示すべき利益相反関連事項はない。

文献

- 1) 松井豊：看護職員の惨事ストレスとケア。朝倉書店、1-10、2020。
- 2) 日本看護協会：看護職の健康と安全に配慮した労働安全衛生ガイドライン ヘルシーワークプレイス（健康で安全な職場）を目指して、2018。 <https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/rodoanzeneisei.pdf> (2024.1.2)
- 3) 三木明子・佐々木美奈子・林千冬ほか：看護職等が受ける暴力・ハラスメントに対する実態調査と対応策検討に向けた研究。厚生労働科学特別研究事業、2019。 <https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/27620/> (2024.3.25)
- 4) 三木明子・堀明日香：患者からハラスメントを受けた看護師を支援するために。看護展望、48(8): 14-18、2018。
- 5) 厚生労働省：平成30年版過労死等防止対策白書。 <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/karoushi/18/index.html> (2024.1.2)
- 6) 三木明子・黒田梨絵・田代朱音：病院勤務看護師が被る部署別の惨事ストレスとIES-Rとの関連。日本看護学会論文集（看護管理）、43: 383-386、2013。
- 7) 厚生労働省：令和5年版過労死等防止対策白書。 <https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/001156170.pdf> (2024.1.2)

- 8) 坂口舞・三木明子：11 病院看護師のパワーハラスメントの被害経験が外傷性ストレス反応に及ぼす影響. 労働科学, 90(1): 1-13, 2014.
- 9) Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., et al.: Reliability and validity of the Japanese-language version of the Impact of Event Scale-Revised (IES-R-J): Four studies on different traumatic events. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190: 175-182, 2002.
- 10) 平野真理：心理的敏感さに対するレジリエンスの緩衝効果の検討—もとの「弱さ」を後天的に捕らえるか—. 教育心理学研究, 60: 343-354, 2012.
- 11) Mealer, M., Jones, J., Meek, P.: Factors Affecting Resilience and Development of Posttraumatic Stress Disorder in Critical Care Nurses. *American Journal of Care*, 26(3): 184-192, 2017.
- 12) 山下真裕子・甘佐京子・牧野耕次：レジリエンスにおける心理的ストレス反応低減効果の検討. 日本精神保健看護学会誌, 20(2): 11-20, 2011.
- 13) 大澤香織：トラウマ体験後の初期対応に有用・有効なソーシャルサポートを考える—PTSDの発症・重症化予防の観点から—. 甲南大学紀要文学編, 171: 197-204, 2021.
- 14) Olf, M.: Bonding after trauma: on the role of social support and the oxytocin system in traumatic stress. *European Journal of Psychotraumatology*, 3, 18597.10.3402/ejpt.v3i0.18597, 2012.
- 15) Scherr, A. E. S., Ayotte, B. A., Kellogg, M. B.: Moderating Roles of Resilience and Social Support on Psychiatric and Practice Outcomes in Nurses Working During the COVID-19 Pandemic. *SAGE Open Nursing*, 7: 1-10, 2021.
- 16) 厚生労働省：パワーハラスメント対策導入マニュアル—予防から事後対応までのサポートガイド—, 2015. https://www.noharassment.mhlw.go.jp/pdf/pwhr2018_manual.pdf (2024.4.13)
- 17) Furukawa, T. A., Kawakami, N., Saitoh, M., et al.: The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. *International Journal of Methods in Psychiatric research*, 17(3): 152-158, 2008.
- 18) 平野真理：レジリエンスの資質的要因・獲得的要因の分類の試み 二次元レジリエンス要因尺度 (BRS) の作成. パーソナリティ研究, 19(2): 94-106, 2010.
- 19) 小牧一裕・田中國夫：職場におけるソーシャルサポートの効果. 関西学院大学社会学部紀要, 67: 57-67, 1993.
- 20) 小牧一裕：職場ストレスとメンタルヘルスへのソーシャルサポートの効果. 健康心理学研究, 7(2): 2-10, 1994.
- 21) 佐藤百合・三木明子：病院看護師における仕事のストレス要因, コーピング特性, 社会的支援がワーク・エンゲイジメントに及ぼす影響—経験年数別の比較—. 労働科学, 90(1): 14-25, 2014.
- 22) Arnaud, B., Malet, L., Teissedre, F., et al.: Validity study of Kessler's psychological distress scales conducted among patients admitted to French emergency department for alcohol consumption-related disorders. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 34: 1235-1245, 2010.
- 23) 大林準：ロジスティック回帰分析と傾向スコア (propensity score) 解析. 天理医学紀要, 19(2): 71-79, 2016.
- 24) 厚生労働省：2022 (令和4) 年国民生活基礎調査の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa22/index.html> (2024.3.3)
- 25) 伊藤厚子・馬場薫・田中幸子：病院看護職における職員間暴力・ハラスメントの実態調査と抑うつとの関連. 東北文化学園大学看護学科紀要, 9(1): 1-11, 2020.
- 26) 佐藤百合・三木明子：病院看護師が受ける職場のいじめとコーピング特性が抑うつに及ぼす影響. 産業ストレス研究, 20: 371-380, 2013.
- 27) 上野徳美・安達圭一郎：対人援助職の外傷性ストレスとレジリエンス及びサポート状況がメンタルヘルスと離職意図に及ぼす影響—生涯学習と心理教育の観点から—. 大分大学高等教育開発センター紀要, (10): 49-62, 2018.
- 28) 平野真理・梅原沙衣加：レジリエンスの資質的・獲得的側面の理解に向けた系統的レビュー. 東京家政大学研究紀要, 58(1): 61-69, 2018.
- 29) 秋山美紀・菅原大地・大森礼織ほか：新人看護師のレジリエンスを高めるための, ポジティブ心理学を応用した介入プログラムに関する研究. 東京医療保健大学紀要, 1: 1-7, 2020.
- 30) 福澤知美・富田幸江：新卒看護師のレジリエンスに関連する要因. 日本健康医学会誌, 29(1): 71-83, 2020.
- 31) 友田尋子・三木明子・宇垣めぐみほか：患者からの病院職員に対する暴力の実態調査—暴力の経験による職種間比較—. 甲南女子大学研究紀要, (4): 69-77, 2010.
- 32) 平野真理：レジリエンス—多様な回復を尊重する視点—. 広島大学大学院心理臨床教育研究センター紀要, (15): 27-30, 2017.
- 33) 境俊子・富樫千秋：中堅看護師の自己効力感に影響する要因. 日本健康医学会誌, 26(2): 65-73, 2017.
- 34) 山本伊都子・森岡由紀子：看護師の感情労働におけるアレキシサイミアとソーシャル・サポートの影響. 北日本看護学会誌, 12(2): 81-93, 2010.
- 35) 山本摩梨子・小澤三枝子：看護師が自ら職場ソーシャルサポートを得るための方策に関する研究. 国立看護大学校研究紀要, 19(1): 1-9, 2020.

編集後記

行く春を惜しみつつ新緑に目を奪われる爽やかな時節となりました。この度、日本産業看護学会誌第11巻第1号を発行することとなり、本号では示唆に富んだ3編の原著論文を掲載することができました。投稿いただきました皆様、査読をお引き受けいただきました皆様に、この場をお借りして御礼申し上げます。

まず、1編目は中小企業の健康経営に関する論文です。大企業では産業看護職が健康経営の取り組みに関与している割合は約6割であることが示されていきました（2020年度「事業場における保健師・看護師の活動実態に関する調査報告書」）。一方で中小企業での状況は明らかにされていませんでしたが、この論文では健康づくりの担当者の12.8%が産業保健専門職（産業医・保健師・看護師）であるという結果でした。健康経営優良法人中小企業部門の申請数を勘案すると、今後も多くの中小企業が健康経営に取り組んでいくことが推察されます。加えて一時的な認証ではなく継続的な健康経営を支援することが肝要であり、中小企業の支援に向けては更なる産業保健専門職の支援体制の強化が必要だと思いました。次に、2編目は2024年問題と言われる「働き方改革関連法（改正労働基準法）」に直結したバス運転者を対象とした論文です。健康教育プログラムを導入した群（介入群）と介入しなかった群（比較群・統制群）とに分けて、健康教育のプログラムを評価するチャレンジングな研究です。介入研究は、横断研究と異なる大変な労力が必要となりますが、因果関係を評価し、介入が結果に与える影響を検討するのに適しています。産業保健現場での健康支援プログラムの効果検証では、この論文の研究デザインを参考にされると良いでしょう。さらに、3編目は病院の看護職が被った惨事とメンタルヘルスに関する論文です。2022年度の「過労死等の労災補償状況」では精神障害の支給決定件数の多い業種は2番目に医療業が多く、精神障害の支給決定件数の多い職種は2番目に保健師・助産師・看護師でした。病院の看護職の労働環境の改善や健康・ウェルビーイングの支援は、同じ看護職として至要たる課題であると考えます。

最後に、日本産業看護学会第13回学術集会在11月30日～12月1日に開催されます。予てより産業看護職が目を見張るような効果的な実践活動や研究について、自ら学会発表を行うことが多くなっています。学術雑誌への投稿は学会発表よりも少しハードルが高いかもしれませんが、学会発表だけにとどまらず、発表された内容をまとめていただき、是非、本誌に投稿していただけますと幸いです。素晴らしい実践活動や研究の知見を、本誌を通して学会員の皆様と共有できることは、本誌の価値を高めることとともに、わが国における産業看護学の発展や産業看護職の能力向上に繋がります。引き続き、皆様からの積極的な投稿をお待ちしておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(久保 善子)

日本産業看護学会誌 第11巻第1号 2024年4月30日発行

編集 日本産業看護学会研究編集委員会
委員長：三木明子（関西医科大学）
副委員長：後藤由紀（四日市看護医療大学），森田理江（関西医科大学）
委員：石塚真美（国際医療福祉大学），猪股久美（帝京平成大学），
金子仁子（東京情報大学），久保善子（共立女子大学），
櫻井しのぶ（順天堂大学大学院），廣田幸子（東都大学），
和田直子（新潟医療福祉大学）

本部事務局 日本産業看護学会
〒807-8555 福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1
産業医科大学 産業保健学部 産業・地域看護学講座内
e-mail: jaohnadmin@mbox.health.uoeh-u.ac.jp
