

〔短 報〕

勤労者におけるメンタルヘルス，睡眠，身体活動の相互関係

永松俊哉^{1,2)} 甲斐裕子¹⁾ 朽木 勤³⁾ 内田 賢⁴⁾ 須山靖男⁵⁾

Relationship between mental health, sleep, and physical activity in workers

Toshiya Nagamatsu, Yuko Kai, Tsutomu Kuchiki,
Ken Uchida, and Yasuo Suyama

緒 言

今日の我が国では、精神疾患の患者数が300万人を超え、メンタルヘルスの問題に社会的関心が高まりつつある。勤労者に着目してみると、2007年に厚生労働省が実施した「労働者健康状況調査」⁸⁾では、自分の仕事や職業生活に関して強い不安、悩み、ストレスがあると答えた者の割合は58.0%であり、「職場の人間関係の問題」や「仕事の質の問題」が主たる要因であることが明らかとなった。一方、警察庁における年度ごとの統計資料である「自殺の概要資料」⁴⁾では、2004年から2011年まで被雇用者・勤め人の自殺者は毎年8000人を超える状況が続いていることが示されている。2008年度より各都道府県の産業保健推進センター等内に「メンタルヘルス対策支援センター」が設置され、さまざまな支援活動が始まっているが、一定の成果が得られるまでにはしばらく

く時間を要するであろう。

前述の「労働者健康状況調査」⁸⁾では、メンタルヘルスケアに取り組んでいる事業所は33.6%であった。ところが、その効果については対策に取り組んでいる事業所の31.4%が「わからない」と答えており、取り組みの妥当性や有効性を実感できていない状況がうかがわれる。職域において精神的健康状況を把握する際には、定期健康診断等で妥当な指標を用いてより多くの勤労者のメンタルヘルス評価を行い、実態に即して有効な手立てを講じることが肝要となる。しかし、先の報告⁸⁾から推測すれば、メンタルヘルス一次予防の仕組みを整え、実態をとらえて的確な対策を講じている事業所は少ない。

そこで本報は、勤労者を対象に信頼性・妥当性を有する尺度を用いてメンタルヘルスの調査を実施し、職域における実態把握のための基礎資料を得るとともに、勤労者におけるこころの健康のセ

1) 公益財団法人 明治安田厚生事業団体力医学研究所

2) 公益財団法人 明治安田厚生事業団学術室

3) 公益財団法人 明治安田厚生事業団ウェルネス開発室

4) 公益財団法人 明治安田厚生事業団新宿健診センター

5) 公益財団法人 明治安田厚生事業団企画・広報部

Physical Fitness Research Institute, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare, Tokyo, Japan.

Office of Academic Affairs, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare, Tokyo, Japan.

Wellness Development Office, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare, Tokyo, Japan.

Shinjuku Medical Center, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare, Tokyo, Japan.

Division of Planning & Public Relations, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare, Tokyo, Japan.

ルフケアを図るうえで有用となる睡眠⁷⁾ および身体活動¹⁰⁾ とメンタルヘルスとの交互関係を検討した。

方 法

A. 対象と調査方法

参加者は東京都内にオフィスを有し、調査研究事業および健診事業に従事する団体職員で、人間ドック・健診を受診した78人（男性15人、女性63人）であった。

健診データについては、健康診断（2012年4～7月に実施）結果より当該データ管理担当者が個人名を削除して出力し、連結不可能匿名化された状態で取得した。

自記式調査票は、2012年11月に職場を通して配布し回収した。質問にあたり、個人のプライバシーは保護され、統計処理により個人を特定できない手続きにて分析すること、回答は自由意志による旨を説明した。回答の提出をもって調査への同意とみなした。

除外基準を1) 健康診断非受診、2) 神経・精神疾患の現病・既往歴ありとした。

B. 分析項目

1. 健診データ

睡眠の質を、厚生労働省「標準的な健診・保健指導に関するプログラム（確定版）」⁹⁾ の標準的質問項目である「睡眠で休養が十分取れている（はい・いいえ）」にて評価した。

身体活動状況を、厚生労働省「標準的な健診・保健指導に関するプログラム（確定版）」⁹⁾ より「日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施している（はい・いいえ）」の項目を用いて評価した。

対象特性として、性別、健診受診時年齢（歳）、体格指数（body mass index; BMI）、飲酒習慣（毎日・ときどき・ほとんど飲まない）、喫煙習慣の有無を把握した。

2. 自記式調査項目

メンタルヘルスをK6日本語版⁵⁾にて評価した。K6は抑うつ・不安を評価する6項目（①神経過

敏に感じましたか ②絶望的だと感じましたか ③そわそわ、落ち着かなく感じましたか ④気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか ⑤何をするのも骨折りだと感じましたか ⑥自分は価値のない人間だと感じましたか）で構成され、5件法（①全くない：0点 ②少しだけ：1点 ③ときどき：2点 ④たいてい：3点 ⑤いつも：4点）に則って回答し、その合計点を評価値（K6得点）とする。点数の範囲は0～24点となる。日本語版はFurukawa et al.によって開発され²⁾、妥当性および信頼性が確認されている。

睡眠時間を最近1か月間の就寝時間と起床時間の結果をもとに算出した。

C. 統計解析

健康診断非受診者6人、神経・精神疾患の現病・既往歴のあった2人を除く70人を解析対象とした。

メンタルヘルスに及ぼす睡眠、身体活動の影響を検討するために、K6得点を目的変数、睡眠時間、睡眠に伴う休養（有：1、無：2）、1日1時間以上の歩行レベルの身体活動（有：1、無：2）、性別（男性：1、女性：2）、年齢を説明変数として重回帰分析を施行した。

統計解析ソフトはSPSS[®]19.0J software for Windows[®]を用い、危険率5%未満（ $P < 0.05$ ）を有意とした。

結 果

対象者の特性を表1に示した。本集団においてBMIは54人（77.1%）が標準とされる18.5～25の範囲内にあり、39人（55.7%）は飲酒習慣なし、67人（95.7%）が非喫煙であった。

重回帰分析に際しては、項目に欠損のなかった66人を対象とし、結果を表2に示した。変動インフレーション因子（VIF）は1.018～1.108であり、自由度調整済決定係数の有意性を認めた。K6得点は睡眠の質および身体活動状況とそれぞれ有意な関係を認め、睡眠で休養が十分取れていると低値、歩行レベルの身体活動を1日1時間以上実施

表 1. 対象者の特性

Table 1. Characteristics of participants.

Variables	n	mean	SD
Gender	70		
Male	14		
Female	56		
Age (years)	70	48.4	9.3
30-39	16		
40-49	22		
50-59	25		
60-	7		
BMI	70	21.7	3.1
Alcohol drinking	70		
Daily	12		
Sometimes	19		
No	39		
Smoker	70		
Yes	3		
No	67		
K6 (point)	67	3.2	2.8
≤ 4	50		
5-10	17		
Sleep duration (min)	67	362.1	58.6
Relaxation due to sleep	70		
Yes	53		
No	17		
Physical activity, defined as walking: ≥ 1 hour/day	70		
Yes	32		
No	38		

BMI; body mass index.

していると高値となる関係性が示された。

考 察

対象集団の約 8 割は BMI が標準レベルにあり、大半が非喫煙者であったことから、本集団の健康に対する意識は比較的高いレベルにあったものと思われる。

K6 得点に関して、先行研究⁶⁾では重症精神障害を予測するカットオフポイントを 13 ポイントとしている。また、日本における一般レベルの心理的ストレス評価のカットオフポイントは 5 ポイント³⁾と提案されている。本集団の得点の上限は 10 ポイントであり、5 ポイント以上の者は 17 人 (25.4%) であった。このことから、対象者にメンタルヘルスの重篤な不調者は含まれていなかったものの、全体の 4 分の 1 程度は何らかのストレスを感じていたものと思われる。

重回帰分析において、各 VIF は 2.0 以下であり、自由度調整済決定係数も有意であったことから、解析モデルの適合性は保持されていたものと考えられる。

メンタルヘルスと睡眠が密接に関係することは今日広く知られている⁷⁾。今回、K6 得点は睡眠時間とは関係を認めなかったが、睡眠の質と関連性があり、睡眠で疲労回復の感覚が得られていると抑うつ・不安レベルは低くなることが示唆された。このことから、勤労者のこころの健康には、睡眠時間の長短というよりも良好な睡眠感を得て精神的な疲労回復を図ることが肝要であるのかも

表 2. メンタルヘルス、睡眠、身体活動の関係における重回帰分析結果

Table 2. Multiple regression analysis of mental health, sleep, and physical activity.

Variables	K6 Score			
	Standardised partial regression coefficient	P value	Variance inflation factor	Adjusted R ² (P value)
Gender (→ Female)	-0.045	0.713	1.097	0.101 (0.043)
Age	-0.047	0.708	1.108	
Sleep duration	-0.135	0.281	1.108	
Relaxation due to sleep (→ no)	0.285	0.022	1.059	
Physical activity, defined as walking: ≥ 1 hour/day (→ no)	-0.242	0.046	1.018	

Adjusted R²: Adjusted coefficient of determination.

しれない。そのことが、ひいてはメンタルヘルス維持改善に繋がるとも考えられる。

先行研究を概観すると、身体活動が多いと抑うつ¹⁰⁾の発生は少ない¹⁰⁾とされている。産業衛生の分野では、余暇における積極的な身体活動が抑うつ¹⁾のリスク軽減に寄与する¹⁾ことが報告されている一方、余暇以外の身体活動とメンタルヘルスの関係については不明の点が多い。適度な運動や身体活動が心身の健康増進に有益であることは周知のことであるが、本研究では歩行レベルの身体活動を1日1時間以上実施していると不安・抑うつ¹⁾のレベルが高いとの関係を認めた。このことの解釈には慎重を要するが、仕事上のストレスに晒される勤労者には、運動や身体活動が状況によっては心身の負担となることを示唆しているのかもしれない。今後勤労者を対象に運動や身体活動とメンタルヘルスの関係を検討する場合には、労働の特性、仕事にまつわるストレス要因、身体活動の内容および運動実施の動機などを考慮した詳細な検討が望まれる。

参考文献

- 1) Bernaards, C.M., Jans, M.P., van den Heuvel, S.G., Hendriksen, I.J., Houtman, I.L., and Bongers, P.M. (2006): Can strenuous leisure time physical activity prevent psychological complaints in a working population? *Occup. Environ. Med.*, **63**, 10–16.
- 2) Furukawa, T.A., Kawakami, N., Saitoh, M., Ono, Y., Nakane, Y., Nakamura, Y., Tachimori, H., Iwata, N., Uda, H., Nakane, H., Watanabe, M., Naganuma, Y., Hata, Y., Kobayashi, M., Miyake, Y., Takeshima, T., and Kikkawa, T. (2008): The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.*, **17**, 152–158.
- 3) 川上憲人 (2004): 成人期における自殺予防対策のあり方に関する精神保健的研究. 平成16年度厚生労働科学研究費補助金 (こころの健康科学研究事業) 「自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究」分担任研究報告書.
<http://ikiru.ncnp.go.jp/ikiru-hp/report/ueda16/ueda16-8.pdf>.
- 4) 警察庁 (2012): 平成16～23年中における自殺の状況.
<http://www.npa.go.jp/toukei/index.htm>.
- 5) Kessler, R.C., Andrews, G., Colpe, L.J., Hiripi, E., Mroczek, D.K., Normand, S.L., Walters, E.E., and Zaslavsky, A.M. (2002): Short screening scales to monitor population prevalence and trends in nonspecific psychological distress. *Psychol. Med.*, **32**, 959–976.
- 6) Kessler, R.C., Barker, P.R., Colpe, L.J., Epstein, J.F., Gfroerer, J.C., Hiripi, E., Howes, M.J., Normand, S.L., Manderscheid, R.W., Walters, E.E., and Zaslavsky, A.M. (2003): Screening for serious mental illness in the general population. *Arch. Gen. Psychiatry*, **60**, 184–189.
- 7) Kim, K., Uchiyama, M., Okawa, M., Liu, X., and Ogihara, R. (2000): An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep*, **23**, 41–47.
- 8) 厚生労働省 (2008): 平成19年労働者健康状況調査結果の概況.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/enzen/kenkou07/dl/kenkou07.pdf>.
- 9) 厚生労働省 (2007): 標準的な健診・保健指導に関するプログラム (確定版).
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu/pdf/02b.pdf>.
- 10) Teychenne, M., Ball, K., and Salmon, J. (2008): Physical activity and likelihood of depression in adults: a review. *Prev. Med.*, **46**, 397–411.