

総労働時間と抑うつとの関連に関する研究 —特に男女差の違いを中心に—

福山 和恵¹⁾, 井上 信孝¹⁾²⁾

¹⁾神戸労災病院臨床研究センター

²⁾神戸労災病院循環器内科

(平成 28 年 11 月 9 日受付)

要旨： [目的] 過労死の要因のひとつである長時間労働と、職業性ストレスと精神的ストレスとの関係性を、男女差に着目して検討した。 [対象・方法] 当院に人間ドックのために受診した勤労者 420 名 (男性 300 名, 女性 120 名) を対象として、総就業時間と、職業性ストレスと精神的ストレスとの関連を検討した。職業性ストレスは Job Content Questionnaire (JCQ) にて、精神的ストレスは抑うつを評価する Self-rating Depression Scale (SDS) にて評価した。 [結果] 単変量解析では、男女とも月就業時間と、仕事要求度及び、仕事ストレイン指数との間で有意な相関を認めた。また仕事支援度に関しては、女性において月就業時間と有意な負の相関を認めた。SDS で評価した抑うつとの関係では、女性においてのみ月就業時間との間に有意な相関があった。SDS を従属変数とした重回帰解析では、年齢、雇用形態、職種で調整しても、女性では月就業時間と抑うつを示す SDS スコアとに相関を認めた。階層的重回帰解析の結果から、女性では認められた月就業時間と抑うつとの関連には、職場性ストレスと職場支援度が介在することが推察された。 [考察] 女性は男性に比べて、長時間労働に対する脆弱であることが推察された。過労死防止には、こうした女性の特性を考慮した労働対策が今後重要であると考えられた。

(日職災医誌, 65 : 147—152, 2017)

—キーワード—

ストレスチェックシステム, 心血管病, 過労死

はじめに

過労死は、1980 年頃から社会問題化されて以来、現在の日本における最も重要な社会問題のひとつである。最近、100 時間以上の時間外労働を余儀なくされていた、大手広告会社の女性社員の過労自殺の労災認定に関する記事が大きく報道された。こうした過労死に対して、国家的な取り組みも開始され、2014 年 11 月に過労死等防止対策推進法が施行された。2015 年 12 月から義務化されたストレスチェックシステムは、勤労者に負荷されている職業性ストレスや精神的ストレスを把握し、職場環境の改善を目指し、さらには過労死予防に繋げようとする取り組みである。ストレスチェックの最低限必要な要件として、「仕事のストレス要因」、「心身のストレス反応」及び、「周囲のサポート」の 3 領域に関する項目を含むことが求められている。こうした職業性ストレスの評価は、仕事の要求度—コントロールモデルという概念に基づいている。職業性ストレスを、仕事の裁量権(control)と、

仕事に対する要求度(demand)のふたつの観点から評価するものである。つまり仕事に対する裁量権がなく(仕事コントロール度が低い)、労働負荷が大きい環境ほど(仕事要求度が高い)、職業性ストレスが高いとする考え方である¹⁾。こうした観点から、職業性ストレスを評価する方法である Job Content Questionnaire (JCQ) は、仕事コントロール度と仕事要求度、さらには社会的な支援をアンケートにて簡便に点数化し評価する方法である。JCQ の仕事要求度の値を、仕事コントロール度の値で除したものを仕事ストレイン指数として、職業性ストレスの目安として評価する。我々は最近、生活習慣病症例を対象にした検討で、JCQ によって評価した職業性ストレスと、Self-rating Depression Scale (SDS) にて評価した抑うつが相関することを示した²⁾。職業性ストレスが高度になると、抑うつ等の精神疾患を誘発し、最悪の場合は自殺に至る。また、精神的ストレス自身が、脳心血管病の重要な危険因子でもある³⁾。職業性ストレスと精神的ストレスを評価することは、過労死防止にとって重要であ

表1 対象症例プロフィール

	男性 (n=300)	女性 (n=120)	
年齢 (年)	53.1±9.8	49.6±9.4	p<0.001
正規雇用 (n, %)	237 (79.0%)	70 (58.3%)	p<0.001
非正規雇用 (n, %)	63 (21.0%)	50 (41.7%)	
職種 (n, %)			
事務職 (n, %)	71 (23.7%)	43 (35.8%)	
管理職 (n, %)	101 (33.7%)	8 (6.7%)	
運転技術職 (n, %)	4 (1.3%)	0 (0%)	
専門・技術職 (n, %)	66 (22.0%)	33 (27.5%)	
販売・サービス職 (n, %)	58 (19.3%)	36 (30.0%)	
月就業時間 (時間)	193.5±53.0	164.5±59.5	p<0.001
仕事要求度	31.1±5.9	30.6±5.8	p<0.05
仕事コントロール度	68.8±10.4	62.9±11.9	p<0.001
職場支援度	22.4±4.6	23.4±4.0	ns
仕事ストレイン	0.46±0.12	0.51±0.14	ns
SDSスコア	35.7±7.5	38.5±8.4	p<0.01

る。

労働時間は、職業性ストレスを規定する重要な因子である。時間外労働月80時間が過労死ラインと呼ばれ、睡眠時間が十分に確保できず、心筋梗塞や、脳梗塞を引き起こす可能性が指摘されている。平成27年度の脳・心臓疾患での労災支給決定件数は251件で、そのうち時間外労働時間80時間以上100時間未満は105件、100時間以上は120件であったと報告されている⁴⁾。これまでの種々の研究においても、長時間労働に起因する職業性ストレスが、過労死の要因になることが指摘されている⁵⁾⁶⁾。

社会構造の変化や、女性の勤労意欲の高まり等から、近年女性の労働者は増加している。しかしながら、待機児童問題や、家族の介護等によって、労働と家庭環境のバランスがうまく取れない実態が明らかになってきている。内閣府大臣官房政府広報室平成26年度世論調査では、アンケート項目中の「女性が社会での活躍を志向しにくい」を挙げた割合は女性で高くなっている⁷⁾。女性の30歳代から50歳代は、子育てがひと段落した頃で、結婚・出産を機に仕事を辞めたが、もう一度働きたいという思いで面接を受けてみるも、キャリアや経験年数を問われると希望の職種には就けず、今までのスキルを活かせないでいる女性も多い。こうした女性勤労者の職業性ストレスに関しては十分に検討されていない。今回我々は、このような現在の社会的な背景の観点から、当院にて人間ドックを受診した勤労者を対象に、労働時間と職業性ストレスや抑うつとの関連について、特にその男女差を中心に検討を行った。

方 法

1. 対象

2015年4月から、2016年9月まで、神戸労災病院に人間ドックを受診し、同意を得られた420名(男性300名、女性120名)。そのプロフィールは、表1に示す。

2. 職業性ストレスと抑うつの評価

職業性ストレスは、Job Content Questionnaire-22 (以下、JCQ) 調査票を用いて評価した。JCQは「仕事要求度」、「技術の幅」、「意志決定の範囲」、「仕事コントロール度」、「上司からの支援」、「同僚からの支援」および「職場の社会的支援合計」に集約される22項目の質問からなる。JCQ-22での仕事要求度・仕事コントロール度の比を仕事ストレイン指数とし、仕事ストレイン指数が、0.5以上は、職業性ストレスを有すると判断される。個々の抑うつは、SDS(Self-rating Depression Scale)にて検討した。SDSスコアが、40点未満が「抑うつ性は乏しい」、40点台が「軽度の抑うつがある」、50点以上が「中等度の抑うつがある」と判定される。

3. 倫理的配慮

本研究内容は当院の倫理委員会に審査申請し承認を得ており、文部科学省・厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき施行している。また研究参加者には、研究参加への自由意思の尊重、プライバシー保護に関する対策、データ管理、研究の趣旨を説明し、文書による同意を得ている。

4. 統計的解析

各項目は、平均値±標準偏差で表し、男女間の各項目の比較は、Mann-Whitney U-testを用いた。正規雇用及び非正規雇用の差は、カイ二乗検定を用いた。月総就業時間と、各項目との相関は、Spearmanの順位相関係数を求め検討した。階層的重回帰解析においては、従属変数をSDSスコアとし、独立変数として、年齢、雇用形態、職種、月就業時間、JCQによる仕事ストレイン指数及び職場支援度とした。雇用形態は、正規採用を基準として、嘱託・アルバイトを非正規雇用ダミー変数とした。職種は、事務職を基準として、管理職、専門技術職、販売・サービス職とそれぞれダミー変数とした。統計解析には、SPSS Version 22を使用した。

結 果

1. 月就業時間と職業性ストレス、抑うつとの関連

表1で示すように、男性は女性に対して有意に正規雇用者が多かった。月就業時間は、男性が有意に長く、JCQの評価による、仕事要求度、仕事コントロール度は、男性が有意に高値であったが、仕事支援度、仕事ストレイン指数は、男女で差は認めなかった。SDSにて評価した抑うつは、女性が有意に高値であった。

図1に、月就業時間と、仕事要求度、仕事コントロール度、仕事支援度との相関を示す。単変量解析では、男性、女性とも、月就業時間と仕事要求度が有意に相関しており、仕事量の多さが就業時間と関連することが推察された。仕事コントロール度は、男性においてのみ、月就業時間と有意に相関していた。また仕事支援度に関しては、女性において月就業時間と、有意な負の相関を認

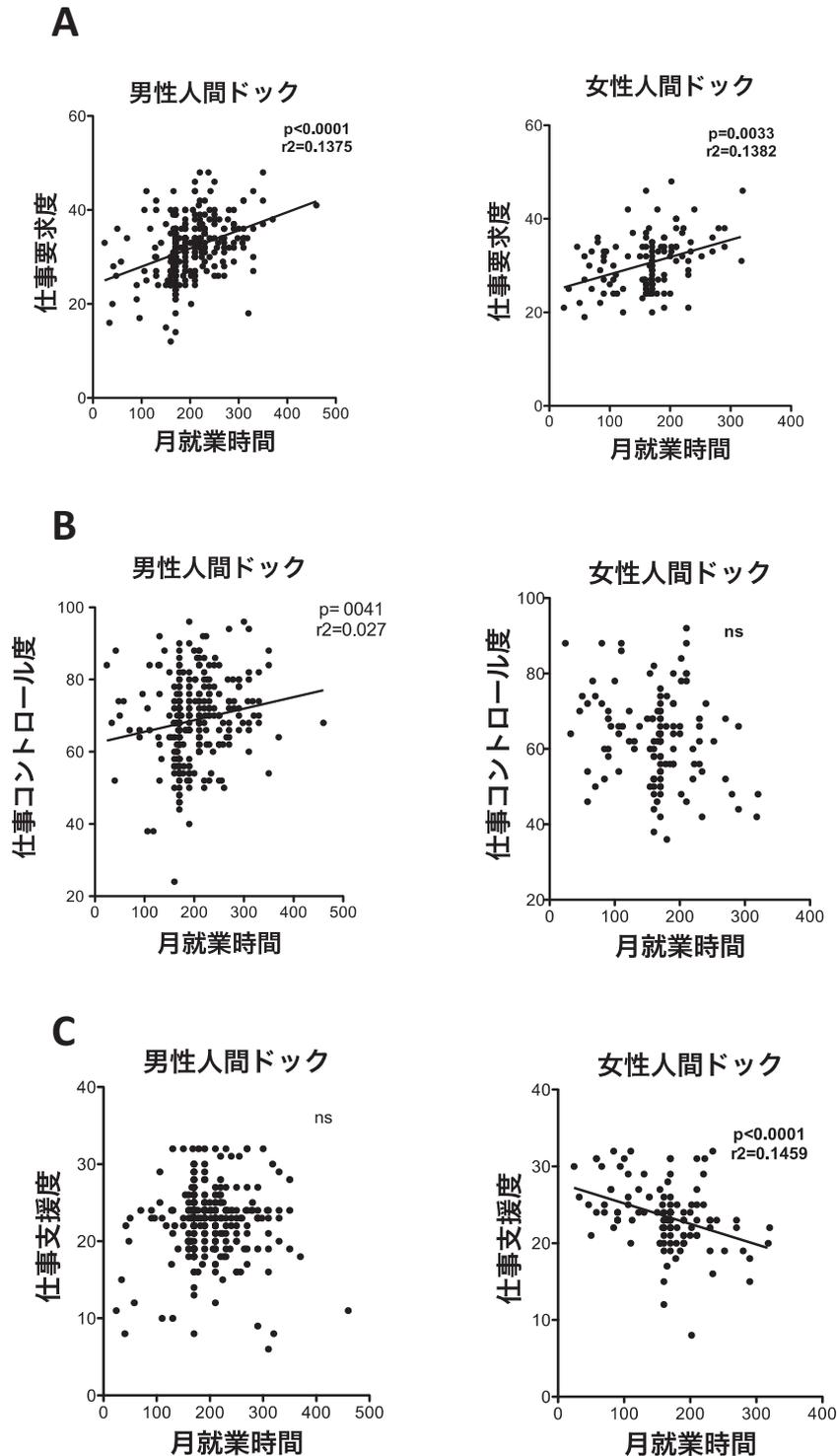


図1 月就業時間と仕事要求度 (A), 仕事コントロール度 (B), 仕事支援度 (C) との関連。左：男性，右：女性

めた。仕事要求度を仕事コントロール度で除した仕事ストレイン指数との関係では、男女とも、月就業時間と有意な相関を認め、就業時間の長さ職場ストレスが関連することが推察された (図2)。

SDSで評価した抑うつの関係では、女性においてのみ、月就業時間との間に有意な相関があった (図2)。

2. 階層的重回帰解析による検討

女性に認められた月就業時間と抑うつと関連がどのような因子を介しているかを検討するために、SDSを従属変数とした階層的重回帰解析を行った。表2に示すように、雇用形態、職種、年齢を調整しても、月就業時間とSDSの間には、有意な相関を認めた。このモデルに、仕事ストレイン指数、職場支援度を独立変数として投入す

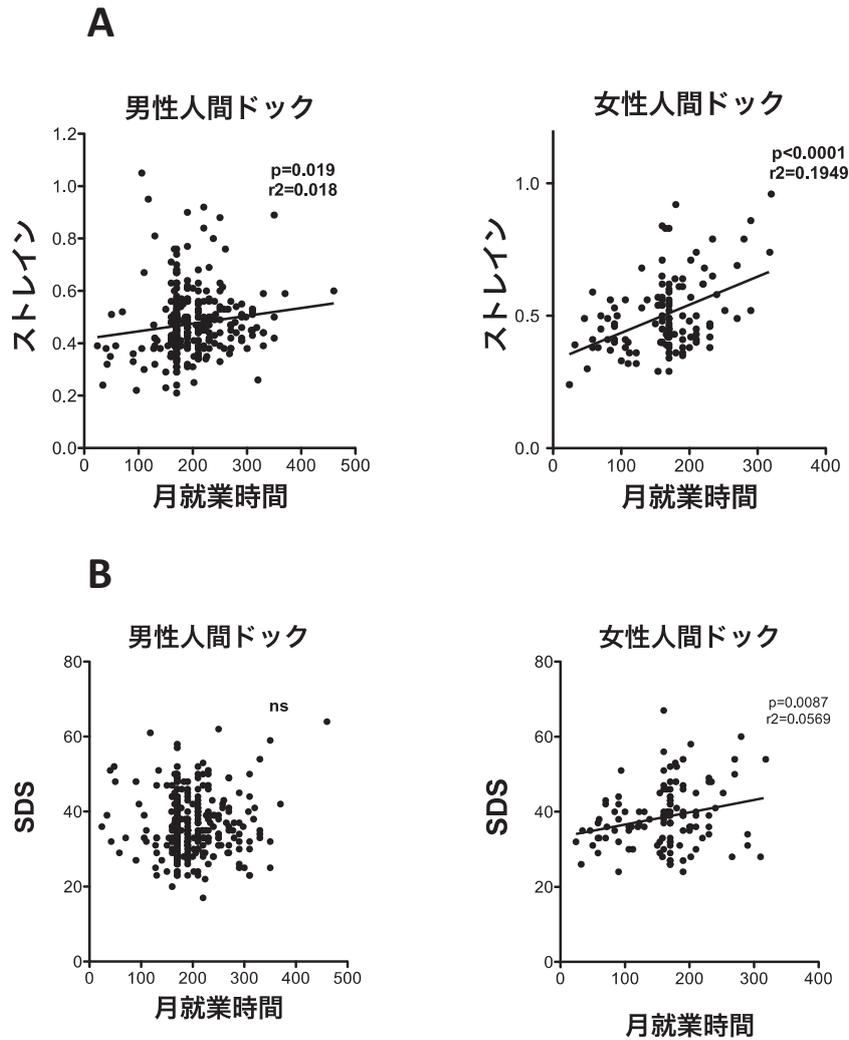


図2 月就業時間と仕事ストレイン指数 (A), SDSスコア (B) との関連. 左: 男性, 右: 女性

表2 SDSスコアを従属変数とした階層的重回帰分析 (女性)

	β	β	β
年齢	-0.057	-0.057	-0.069
雇用形態 (基準: 正規雇用)			
非正規ダミー	-0.172	-0.147	-0.144
職種 (基準: 事務)			
管理職ダミー	-0.057	-0.057	-0.029
専門技術ダミー	0.113	0.106	0.143
販売サービスダミー	0.203	0.195	0.205
月就業時間	0.300**	0.196*	0.109
Job Support		-0.272**	-0.235*
Job Strain			0.224*
R ²	0.178	0.240	0.277
ΔR^2		0.062**	0.037*

*p<0.01

**p<0.001

ると、月就業時間と SDS との間の有意な相関関係は消失した。以上の結果から、女性では、月就業時間と抑うつと間には、職場性ストレスと職場支援度が介在すること

が推察された (表2)。

男性で同様の階層的重回帰解析を行った結果、雇用形態、職種、年齢を調節した場合、職場ストレスと職場支援度と SDS との間に関連を認めた (表3)。

考 察

職業性ストレスには、多くの因子が関与している。仕事の量や仕事の裁量度、職場の異動、上司や同僚との人間関係など様々なことがら関係し、職業性ストレスが高度になると抑うつ等の精神疾患を誘発する。労働時間は、職業性ストレスを規定する重要な因子であり、職業性ストレスは、過労死の要因になる重要な脳心血管病のリスク因子である⁸⁾。それに加えて、働き方が多様になってきている現在、サービス残業や持ち帰り残業等、労働統計に現れない長時間労働も指摘されている。過労死予防の観点からは、労働時間と職業性ストレスとの関連を評価することは重要である。今回、当院の人間ドックを受診した勤労者を対象にした検討結果で、月就業時間と

表3 SDSスコアを従属変数とした階層的重回帰分析（男性）

	β	β	β
年齢	-0.091	-0.153	-0.101
雇用形態（基準：正規雇用）			
非正規ダミー	-0.081	-0.086	-0.098
職種（基準：事務）			
管理職ダミー	-0.235*	-0.228*	-0.112
運転建設ダミー	0.005	0.007	0.037
専門技術ダミー	-0.188	-0.213	-0.132
販売サービスダミー	-0.179	-0.184	-0.097
月就業時間	0.064	0.056	0.006
Job Support		-0.259**	-0.223**
Job Strain			0.298**
R ²	0.059	0.122	0.195
ΔR^2		0.063**	0.073**

*p<0.01
**p<0.001

抑うつとの関連において、男女差が認められた。女性においては、月就業時間と抑うつとの間に、正の有意な相関を認め、女性の方が男性に比べて、長時間労働に対して脆弱であることが推察された。また、女性において、職場での社会的支援と月就業時間との間に負の相関を認めた。SDSを従属変数とした階層的重回帰解析の結果、女性における就業時間と抑うつとの間には、職業性ストレス及び職場支援度の低さが介在していることが推察された。

近年女性を取り巻く労働環境の厳しさが指摘されている。女性は、仕事以外に育児や介護もしていることも多く、男性より長時間労働が負担になることが考えられる。最近、女性労働者の働く環境を良くし、ワークライフバランスを良好に保つように取り組む会社が出てきた。このような会社では、育児や介護の両立が可能になるように、時間短縮や残業を減らすなどの取り組みがなされており、男女ともに働きやすい環境を目指している。このような制度が増えれば、女性の離職率も下がり、家庭と仕事のストレスは軽減されると期待される。

図3は、平成26年版厚生労働省働く女性の実情の資料⁹⁾から、女性が職業を持つことに対する意識の経年的な変化をグラフ化したのものであるが、1992年には、統計の低い順から、女性は職業をもたない方がよい、結婚するまでは職業をもつ方がよい、子どもができるまでは、職業をもつ方がよい、子どもができても、ずっと職業を続ける方がよい、子どもができたら職業をやめ、大きくなったら再び職業をもつ方がよい、の順になっていたが、2002年以降は、子どもができても、ずっと職業を続ける方がよいが増え、子どもができたら職業をやめ、大きくなったら再び職業をもつ方がよいを上回った。このように、働く女性に対する意識が経年的に変化しており、男女参画という言葉が浸透してきたともいえる。しかしながら、平成26年雇用動向調査結果の概況（厚生労働省）による

女性が職業をもつことに対する意識

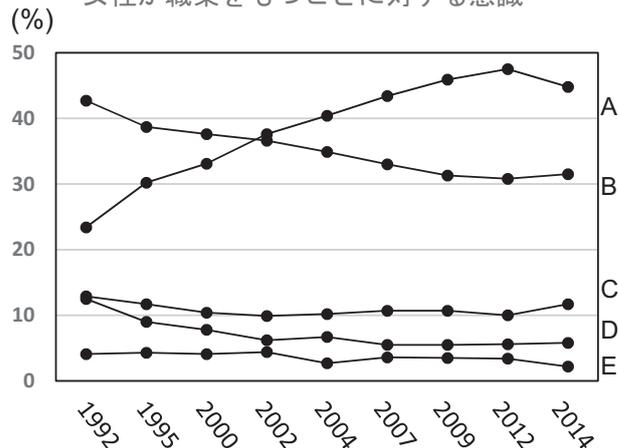


図3 女性が職業をもつことに対する経年的変化（平成26年度厚生労働省働く女性の実情の資料から）
A：子供ができても、ずっと職業を続ける方がよい
B：子供ができたら職業をやめ、大きくなったら職業をもつ方がよい
C：子供ができるまでは、職業をもつ方がよい
D：結婚するまでは、職業をもつ方がよい
E：女性は仕事をもたない方がよい

と¹⁰⁾、女性の退職理由は、労働時間、休日等の労働条件が悪かったが13.5%と最も多い。労働時間や休日の制度が整っていないければ職業性ストレスになり、また労働時間が長くなれば、育児や家事に時間が思ったようにはとれず、そのことが精神的なストレスの原因にも繋がっていることが推察される。最近、政府は、働き方改革実現会議において、長期間労働は、仕事と子育てなどの家庭生活の両立を困難にし、少子化の原因や女性の活躍を阻む原因となっているという見解を示した¹¹⁾。今回の我々の検討で、女性は長時間労働に対しての脆弱性が示され、こうした女性の特性を考慮した労働対策が今後重要であると考えられる。

世界に類をみない少子高齢化社会を迎える今、女性の働く活力への期待は大きい。経済活動のグローバル化、一向に好転しない経済状況等様々な要因によりさらに厳しくなる労働環境のなか、勤労者の心身の健康を守るためには、本研究で示されたような性差にも考慮したきめ細やかな労働対策が必要である。

利益相反：利益相反基準に該当無し

文献

1) Karasek R, Baker D, Marxer F, et al: Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish man. Am J Public Health 71: 694—705, 1981.
2) Inoue N, Otsui K, Yoshioka T, et al: A Simultaneous Evaluation of Occupational Stress and Depression In Patients with Lifestyle-Related Diseases. Internal Medicine 55 (9): 1071—1075, 2016.

- 3) Inoue N: Stress and atherosclerotic cardiovascular disease. *J Atheroscler Thromb* 21 (5): 391—401, 2014.
- 4) 厚生労働省平成 28 年 6 月 24 日, 平成 27 年度「過労死等の労災補償状況」を公表
- 5) Kawakami N, Haratani T, Araki S: Effects of perceived job stress on depressive symptoms in blue-collar workers of an electrical factory in Japan. *Scand J Work Environ Health* 18: 195—200, 1992.
- 6) Bonde JP: Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup Environ Med* 65: 438—445, 2008.
- 7) 内閣府大臣官房政府広報室 HP 平成 26 年度世論調査 2. 社会の現状に対する認識について (5) 社会の満足度 (満足していない点)
- 8) 福山和恵, 吉岡隆之, 平山園子, 他: 生活習慣病症例における, 職業性ストレスと精神的ストレスとの関連—過労死予防の観点から—. *日職災医誌* 64: 255—259, 2016.
- 9) 厚生労働省 HP 平成 26 年度厚生労働省働く女性の実情の資料
- 10) 厚生労働省 HP 平成 27 年雇用動向調査結果の概況 (3) 転職入職者が前職を辞めた理由
- 11) 首相官邸 HP 政策会議 第 1 回働き方改革実現会議 資料 3 平成 28 年 3 月 25 日第 6 回一億層活躍国民会議における総理発言

別刷請求先 〒651-0053 神戸市中央区籠池通 4-1-23
独立行政法人労働者健康安全機構神戸労災病院
井上 信孝

Reprint request:

Nobutaka Inoue
Vice President Kobe Rosai Hospital, 4-1-23, Kagoike Touri,
Chuo-Ku, Kobe, 651-0053, Japan

Relationship of Work Hour and Mental Stress — Focusing Gender Differences of Stress Vulnerability

Kazue Fukuyama¹⁾ and Nobutaka Inoue^{1,2)}

¹⁾Clinical Research Center, Kobe Rosai Hospital

²⁾Department of Cardiovascular Medicine, Kobe Rosai Hospital

Karoshi, which means death from over-work, encompasses suicide related to overwork and is an extreme outcome of cardiovascular and cerebrovascular diseases. Long working hours is one of the crucial causes of Karoshi. Focusing upon difference between men and women, the relationship between the work hour and occupational and mental stresses was evaluated in consecutive 420 outpatients (male/female=300/120) who visited our hospital for medical health check. Occupational and mental stresses were examined by Job Content Questionnaire (JCQ) and Self-rating Depression Scale (SDS), respectively. Job demand and job strain index assessed by JCQ were significantly correlated with work hours in both men and women. Mental stress assessed by SDS was significantly correlated with the work hours only in women. Multiple regression analysis revealed that depression was significantly associated with the working hours in women, and this association was mediated via occupational stress and reduced job support. These findings suggest that women might be more vulnerable to occupational stress than men. The most crucial issue for the prevention of Karoshi is the improvement of the work environment including the adjustment of working hours, reduction of occupational stress, and social support. Furthermore, considering gender difference is important for the establishment of labor policy.

(JJOMT, 65: 147—152, 2017)

—Key words—

stress check system, cardiovascular disease, karoshi