

労働者における抑うつ状態の因子構造の性差 —— うつスクリーニング質問紙「こころのチェックシート」の因子分析 ——

山 口 実 穂,¹ 村 山 侑 里,¹ 恩 田 林 子¹
三ツ橋 実千代,² 山 崎 千 穂,¹ 中 澤 港¹
小 山 洋¹

要 旨

【背景・目的】 労働者の抑うつ気分は職域ストレスだけでなく様々な社会環境要因の影響を受けていると思われる。それら要因と抑うつ気分との関連性は男女で異なることが予想される。【対象と方法】 企業労働者 649 名に質問紙調査を実施した。回収率は 91.7% (うち有効回答率 96.5%) であった。因子分析を行い、男女の因子構造を比較・検討した。【結 果】 男女ともに固有値 1 以上の因子が 5 つ推定された。男性の第 1 因子は抑うつ状態を問う 12 項目が高い因子負荷量を示したが、女性ではこれらがほぼ第 1 因子 (人生空疎)、第 2 因子 (自己卑下) に 2 分された。職域でのストレスを問う項目は男性のみ、抑うつ状態を表す第 1 因子に対してやや高い因子負荷量を示した。【結 語】 女性の抑うつ気分は人生空疎及び自己卑下の要素を伴うものの 2 種類があり、また職域ストレスとは関連が見られなかった。一方男性では抑うつ気分と職域ストレスに関連が見られた。(Kitakanto Med J 2009 ; 59 : 231~240)

キーワード：うつ, THI, ストレス, 因子分析, 産業衛生

は じ め に

現在、日本の年間自殺者数は 3 万人以上に上る。この人数は、1998 年に急増して以来減少していない。¹ 自殺の主な原因の 1 つとして、うつ病が挙げられる。^{1,2} したがって、うつ病を予防 (早期発見・早期治療を含む) することにより、自殺者数の減少が期待できる。うつ病の要因としては一般に、経済的理由、健康問題に伴う厭世感、社会的孤立といったさまざまなリスク因子が挙げられている。そこで、うつ病とそのような因子の関係を探ることは、自殺予防に繋がる有効な手段となる。

うつ病の早期発見のためには、これまで多くのスクリーニング質問紙が開発されてきた。それらはそれぞれ、うつ病患者・一般の人といったある特定の対象者に適するように開発されてきたものである。またうつ病のスクリーニングを行うものか、重症度を測るものがほとんどであった。そこでいくつかの抑うつ状態を拾え、さらに

抑うつ状態に関連するさまざまな要因の調査を可能にする質問紙を開発するために、既存の 4 つの質問紙をベースに新たな質問紙の作成を試みた。この質問紙 (Ver. 1) を用いて、これまでに群馬県内のある村の一般住民から回答を得て、性・年齢別の抑うつ状態の特徴を明らかにした。³

最近では、職域におけるうつ病の問題が深刻化している。労働者の 6 割以上が職業生活でストレスを感じ、過労自殺や過労死が社会問題となっている。⁴ 職域では、仕事上の悩みや仕事上の人間関係などと抑うつ気分との関連が指摘されており、⁵ こうした職場環境との関連を明らかにしながら抑うつ気分の質問紙調査を行っていく必要がある。職域における抑うつ気分に対しては、当然職場におけるサポートが重要である。職域において実践可能な有効な予防策や対策が実際に数多く示されてきている。⁶⁻⁸ しかし、職域における抑うつ気分でも、職域以外の要因が大きく関わっている可能性が考えられる。職域に

1 群馬県前橋市昭和町3-39-22 群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学 2 産業看護師
平成21年4月14日 受付

論文別刷請求先 〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22 群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学 山口実穂

おける抑うつ気分という、仕事に関連した要因にのみ焦点が当てられがちであるが、それだけでなくより広い視点で抑うつ気分を捉える必要がある。そこで本研究においては、様々な社会環境要因と抑うつ状態との関連性を見ることのできる質問紙を用いた質問紙調査を実施することにより、職域における抑うつ気分を職域におけるストレスとの関連性に留まらず仕事以外の要因にも目を向け、広い視点で捉えることを目指した。また、そのような様々な社会環境要因と抑うつ気分の関連性は、男女で異なることが予想される。企業労働者の抑うつ気分と様々な社会環境因子との関連性をその性差に着目し幅広く検討し、そこから産業衛生分野におけるうつ対策を考えることで自殺予防を図る。

方 法

1. 対象者・調査方法

群馬県のある企業の特健健診受診者全員 649 名（男性 448 名、女性 201 名）に対して質問紙調査を実施し、595 名（男性 407 名、女性 188 名）から回答を回収した（全体回収率 91.7%、男性 90.8%、女性 93.5%）。このうち 96.5%（男性 97.3%、女性 94.7%）の有効回答が得られた（574 名、男性 396 名、女性 178 名）。

2. 質問紙

質問紙は「こころのチェックシート」を用いた。「こころのチェックシート」は、自殺予防を目的に我々が独自に開発している、抑うつ状態と関連のある様々な要因を把握しながら抑うつ状態の早期発見を行うためのスクリーニングテストである。³ 異なるタイプの抑うつ状態を拾えるように、既存の 4 つの質問紙をベースに新たな質問紙の作成を試みた。4 つの質問紙とは、Zung の SDS,⁹ CES-D,¹⁰ THI-D,¹¹ DSD¹² である。SDS とは、うつ患者の重症度を測ることを目的に開発されたものである。CES-D とは、一般集団に対して行う疫学的な研究に用いるために開発された質問紙である。THI-D とは当研究室が開発した、身体的な訴えも含む 255 の質問項目を含む質問票 THI の中から因子分析を繰り返すことによって得られた、うつ状態についての 10 項目の質問群であり、内的整合性に優れたものである。DSD とは、DSM-IV（米国診断基準）に基づく、うつ病の診断基準に含まれる項目を網羅的に取り込んだ質問紙である。これらこれまでに開発されたうつスクリーニングのための質問紙は、それぞれ因子分析が行われてきているため、それらを参考に因子分析を行った。ZSDS について因子分析を行った論文としては、Zung (1965),⁹ Zung ら (1965),¹³ Zung (1967),¹⁴ Passik ら (2000),¹⁵ Romera ら (2008)¹⁶ などがある。CES-D については、Radloff (1977),¹⁰ Nguyen ら

(2004),¹⁷ Fountoulakis (2007)¹⁸ などがある。THI-D は質問紙健康調査票 THI を因子分析した結果、同一の因子に含まれる項目から 10 項目抽出してきたものであるという作成上の理由により、因子分析を行ってもあまり意味をなさない。

「こころのチェックシート」(Ver. 2) (表 1) (村ではなく職域で行うため、Ver. 1 に仕事に関する項目を追加し、Ver. 2 とした。) は A4 裏表 1 枚で、全部で 35 項目から成る。これらの項目は 4 つのカテゴリーに分類される。1 つ目は生活習慣、仕事の悩みなどを尋ねる 11 項目 Q1～Q11 から成る。2 つ目は 0 から 10 まですべて幸福度を測るスケール HAPPY である。3 つ目は THI-D10 項目である T1～T10 から成る。4 つ目は SDS からの項目 10、13 と CES-D からの項目 1、2、3、5、12 と DSD からの項目 4、6、11 と社会疫学で注目されている social capital や social cohesion の考え¹⁹ を基に独自に作成した項目 7、8、9 の G1～G13 計 13 項目から成る。

抑うつ状態であるかどうかの判定には 3 の THI-D の得点を用い、4 の各項目はどのような傾向の抑うつ状態であるかを見るためにあり、表面の 1 と 2 は抑うつ状態と生活習慣、ライフストレスなどさまざまな要因との関連を見るためにある。

THI-D は、質問項目に対して 3 つの選択肢「はい」「どちらでもない／ときどき」「いいえ」から回答を選択させる。それぞれ 3 点、2 点、1 点で点数化され、点数が高いほど抑うつ状態が強いことを意味する。そして 22 点 (97.5%タイル相当) 以上の場合を「抑うつ状態」とする。このときの正判別率は 87.5%、敏感度は 91%である。²⁰ この 22 点という判断基準を決定する際、基準データが必要となる。²¹ THI 開発当初、基準データは都内某大手商社員などいくつかの職場集団のデータであった。これを旧基準集団 (旧基準集団男性：20～60 歳、3275 名、THI-D 得点平均値 14.14 ± 3.41 旧基準集団女性：20～60 歳、2662 名、THI-D 得点平均値 16.04 ± 3.76) とする。そして THI 開発から約 30 年が経過し社会状況が大きく変化したため、新たな基準集団を構成する必要性が生じた。そこで群馬県の S 市と K 村における 40～69 歳の地域住民を対象として、新基準集団を構成した²¹ (新基準集団男性：40～69 歳、5,197 名、THI-D 得点平均値 13.82 ± 3.66 新基準集団女性：40～69 歳、5,539 名、THI-D 得点平均値 13.89 ± 3.59)。新基準集団の人数、THI-D 得点平均値、標準偏差の値を表 2 に示す。

3. 分析方法

統計ソフト R version 2.71 を用いて単変量解析、多変量解析を行った。単変量解析として、有効回答が得られた 574 名全体の THI-D 得点平均値・男女別の THI-D 得

3. あなたの現在の状態について、当てはまるもの1つだけを○で囲んでください。

(1) 近ごろ元気がないと感じる	は	い	どちらでもない	い	い	え
(2) 人生が悲しく希望が持てない	は	い	どちらでもない	い	い	え
(3) いつもおもしろくなく気がふさぐ	は	い	どちらでもない	い	い	え
(4) 会合に出席していてもいつも孤独（こどく）を感じる	は	い	どちらでもない	い	い	え
(5) ひとりぼっちだと感じることもある	よ	く	と	き	ど	き
(6) 人に会いたくないときがある	よ	く	と	き	ど	き
(7) ひけ目を感じることもある	よ	く	と	き	ど	き
(8) ゆうつなときがある	よ	く	と	き	ど	き
(9) 自分の生き方はまちがっていたと思う	よ	く	と	き	ど	き
(10) 近ごろ何かにつけて自信がなくなってきた	は	い	どちらでもない	い	い	え

4. あなたの最近1～2週間の状態について、当てはまるもの1つだけを○で囲んでください。

(1) 人生を楽しんでいる	は	い	ときどき	た	ま	に	い	い	え
(2) 涙ぐむことがある	い	つ	も	ときどき	た	ま	に	な	い
(3) とても悲しい気分だ	い	つ	も	ときどき	た	ま	に	な	い
(4) とても落ち着かなくて、歩き回っている	い	つ	も	ときどき	た	ま	に	な	い
(5) いつもより勉強や仕事に注意を払ったり、していることに集中することがむずかしい	よ	く	ときどき	た	ま	に	な	い	
(6) いつもより集中したり、はっきりすばやく考えたりすることができない	よ	く	ときどき	た	ま	に	な	い	
(7) 地域活動を楽しんでできている	は	い	ときどき	た	ま	に	い	い	え
(8) 近所の人は信頼できると思う	は	い	ときどき	た	ま	に	い	い	え
(9) 困ったときに家族や近所の人に助けてもらえる	は	い	ときどき	た	ま	に	い	い	え
(10) ふだんよりも動悸（どうき）がする	は	い	ときどき	た	ま	に	い	い	え
(11) 死にたいと思う	い	つ	も	ときどき	た	ま	に	な	い
(12) 落ち着かず眠れない	い	つ	も	ときどき	た	ま	に	な	い
(13) 生活が充実している	い	つ	も	ときどき	た	ま	に	な	い

5. あなた自身について伺います

お名前：_____ マンナンバー：_____

ご記入が終わりましたら受診票の封筒に入れ、健診受付時にご提出ください。

ご協力ありがとうございました。

表 2 単変量解析結果

新基準集団		男性	女性	
人数		5197	5539	
THI-D 得点平均値		13.82	13.89	
標準偏差		3.66	3.59	
対象集団		男性	女性	計
20 代	人数	29	7	36
	THI-D 得点平均値	17.10	15.86	16.86
30 代	人数	61	32	93
	THI-D 得点平均値	14.98	14.13	14.69
40 代	人数	87	29	116
	THI-D 得点平均値	15.52	15.41	15.49
50 代	人数	131	34	165
	THI-D 得点平均値	14.35	13.71	14.22
60 代	人数	8	0	8
	THI-D 得点平均値	13.13	—	13.13
計	(人)	316	102	418
年 齢 不 明	(人)	80	76	156
対象者全体	(人)	396	178	574
	THI-D 得点平均値	14.93	14.98	14.95
	標準偏差	4.61	4.09	—

点平均値, 20 代から 60 代までの世代ごとの THI-D 得点平均値を求めた。有効回答が得られた 574 名の男女別の THI-D 得点平均値を比較するため, また THI-D の新基準集団の男女の平均値とそれぞれ比較するため, t 検定を行った。多変量解析としては, 有効回答が得られた 574 名分のデータに対して, 男女別 (男性 396 名, 女性 178 名) にバリマックス回転を用いた探索的因子分析を行った。

因子分析では, まず男女別に質問紙の項目 Q 9 ~ Q11, HAPPY, T 1 ~ T10, G 1 ~ G13 を用いて分析した。因子負荷量 0.400 以上の項目を抽出する場合が多いため,²² 本研究においても因子負荷量 0.400 以上の項目を各因子の項目として抽出した。Q 9, Q10 の職域におけるストレスに関する項目はそれだけで 1 つの因子を構成し, 抑うつ状態など他の項目との関係が見られなかった。そこで, 次に Q 9, Q10 と抑うつ状態などとの関連を見るため, 分析する質問紙項目として Q 9, Q10 の 2 つ, Q 9 のみ, Q10 のみをそれぞれ加えて因子分析した。このとき職域におけるストレスと他の項目との関係を広く見るために, 因子負荷量が 0.350 以上の項目を各因子として抽出した。

結 果

・単変量解析の結果

単変量解析の結果, 有効回答が得られ因子分析を行った 574 名全体の THI-D 得点の平均値は 14.95 であり, THI-D 得点が 22 点以上で「抑うつ状態」である者は 50 名 (男性 36 名, 女性 14 名) で全体の約 8.7% であった。男性 396 名の THI-D 得点の平均値は 14.93 ± 4.61, 女性

178 名では 14.988 ± 4.09 であり, 男女間で THI-D 得点の平均値に有意な差は見られなかった (p = 0.91)。新基準集団と比較した場合, 男女ともに有意な差が見られたが, 男女ともに新基準集団より抑うつ性が有意に高かった (男性 p = 0.0000035, 女性 p = 0.00057)。²¹ これら対象集団全体, 男性, 女性に加えて, 対象集団の世代ごとの人数, THI-D 得点の平均値, 標準偏差も表 2 に示した。THI-D 得点の平均値は, 男女ともに 20 代で一番高く, 次いで 40 代, 30 代, 50 代, 60 代 (男性のみ) の順に高くなっていた。

・因子分析の結果

男女別に質問紙の項目 Q 9 ~ Q11, HAPPY, T 1 ~ T10, G 1 ~ G13 を用いて分析した結果, 男女ともに固有値 1 以上の因子がそれぞれ 5 つ推定された。累積寄与率は男性 47.3%, 女性 46.2% であった。結果の表は男女の違いを見やすくするため, 因子の順序を入れ替えて表示した (表 3)。

女性の第 1 因子は 4 項目 (T 2, T 3, T 1, T 4) が高い因子負荷量を示し, 「T 2. 人生が悲しく希望が持てない」, 「T 3. いつもおもしろくなく気がふさぐ」, 「T 1. 元気がない」, 「T 4. 孤独」といった内容であったため, [抑うつ気分 (人生空虚)] と命名した。第 2 因子は 7 項目 (T 7, T 6, T 8, T 5, G 3, G 2, T10) が高い因子負荷量を示し, 「T 7. ひげ目」, 「T 6. 人に会いたくないときがある」, 「T 8. ゆううつ」, 「T 5. ひとりぼっち」, 「G 3. とても悲しい」, 「G 2. 涙ぐむ」, 「T10. 自信なし」といった内容であったため, [抑うつ気分 (自己卑下)] と命名した。第 3 因子は 6 項目 (G13, HAPPY, G 1, G 9, G 7, G 8) が高い因子負荷量を示し, 「G13. 生活充実」, 「HAPPY. 幸福度」, 「G 1. 人生を楽しんでいる」, 「G 9. 家族近所に助けてもらえる」, 「G 7. 地域活動楽しんでいる」, 「G 8. 近所の人を信頼」といった内容であったため, [人生充実] と命名した。第 4 因子は 4 項目 (G 6, G 5, G 4, G12) が高い因子負荷量を示し, 「G 6. 集中, すばやく考えられない」, 「G 5. 集中困難」, 「G 4. 落ち着かなく歩き回る」, 「G12. 落ち着かず眠れない」といった内容であったため, [焦燥感] と命名した。第 5 因子は 3 項目 (Q10, Q 9, Q11) が高い因子負荷量を示し, 「Q10. 仕事上対人関係悩み」, 「Q 9. 仕事上の心配」, 「Q11. 仕事外対人関係悩み」といった内容であったため, [心配事] と命名した。

男性の第 1 因子は 13 項目 (T 2, T 3, T 7, T 6, T 8, T 5, G 3, T10, T 4, T 9, T 1, G12, G11) が高い因子負荷量を示し, 「T 2. 人生が悲しく希望が持てない」, 「T 3. いつもおもしろくなく気がふさぐ」, 「T 7. ひげ目」, 「T 6. 人に会いたくない」, 「T 8. ゆううつ」, 「T 5. ひとりぼっち」, 「G 3. 悲しい」, 「T10. 自信なし」, 「T 4. 孤独」, 「T 9. 自分の生き方は間違っていた」, 「T 1. 元気がない」, 「G12. 落ち着かず眠れない」, 「G11. 死にたい」といった内容であった

表 3 因子分析結果

		女性					男性					男性 Q9, Q11 除外 0.350 以上抽出				
	質問項目	Factor 2	Factor 1	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 1	Factor 3	Factor 5	Factor 2	Factor 4	Factor 1	Factor 3	Factor 4	Factor 2	
		抑うつ気分 (自己卑下)	抑うつ気分 (人生空虚)	人生の充実	焦燥感	心配事	抑うつ気分	人生の充実 (生活充実)	人生の充実 (職業上の取り組み)	焦燥感	心配事	抑うつ気分	人生の充実 (生活充実)	人生の充実 (職業上の取り組み)	焦燥感	
	T 7. ひけ目	0.679	0.219	0.190		0.157	0.573	0.157	0.167	0.311	0.261	0.592	0.181	0.189	0.353	
	T 6. 人に会いたくないときがある	0.617	0.236	0.139	0.133	0.105	0.565		0.346	0.331		0.531		0.391	0.351	
	T 8. ゆうつ	0.523	0.155	0.333	0.155	0.239	0.555	0.190	0.160	0.372	0.294	0.584	0.227	0.172	0.411	
	T 5. ひとりぼっち	0.496	0.261	0.147	0.333		0.678	0.139	0.245	0.153	0.129	0.663	0.103	0.315	0.179	
	G 3. とても悲しい	0.416	0.269	0.236	0.264	0.239	0.565	0.177	0.143	0.321	0.131	0.551	0.159	0.204	0.344	
	T 10. 自信なし	0.405	0.400	0.219	0.328	0.217	0.571	0.245		0.329	0.221	0.586	0.262	0.132	0.357	
	G 2. 涙ぐむ	0.406			0.200	0.167	0.227			0.234		0.214			0.257	
	T 2. 人生が悲しく希望が持てない	0.260	0.724	0.214	0.221	0.150	0.660	0.399		0.164	0.161	0.664	0.368	0.134	0.182	
	T 3. いつもおもしろくなく気がふさぐ	0.194	0.635	0.182	0.310	0.145	0.637	0.405		0.169	0.265	0.673	0.413	0.100	0.199	
	T 1. 元気がない	0.263	0.472	0.224	0.224	0.292	0.468	0.295		0.324	0.332	0.517	0.343		0.367	
	T 4. 孤独	0.367	0.420	0.165	0.263	0.184	0.587	0.217		0.162	0.170	0.593	0.211	0.149	0.193	
	T 9. 自分の生き方は間違っていた	0.361	0.340	0.220		0.187	0.550	0.182	0.288	0.158		0.519	0.128	0.371	0.161	
	G 11. 死にたい	0.275	0.374	0.103	0.217		0.408		0.149			0.388		0.208		
	G 13. 生活充実		−0.467	−0.634		−0.196	−0.236	−0.694	−0.435	−0.193	−0.159	−0.228	−0.681	−0.500	−0.194	
	HAPPY. 幸福度	−0.102	−0.489	−0.509		−0.310	−0.398	−0.588	−0.300			−0.364	−0.514	−0.402		
	G 1. 人生を楽しんでいる		−0.312	−0.581		−0.160	−0.208	−0.579	−0.202		−0.195	−0.239	−0.593	−0.232		
	G 9. 家族近所に助けてもらえる	−0.155	−0.194	−0.530	−0.159		−0.153	−0.216	−0.480	−0.118		−0.109	−0.169	−0.513	−0.115	
	G 7. 地域活動楽しんでいる	−0.203		−0.517	−0.146			−0.109	−0.521		−0.108		−0.113	−0.474		
	G 8. 近所の人を信頼	−0.223		−0.495	−0.202		−0.168		−0.504		−0.111	−0.158		−0.478		
	G 6. 集中, すばやく考えられない	0.205	0.165	0.182	0.774	0.171	0.203	0.122		0.785	0.168	0.185	0.147		0.817	
	G 5. 集中困難	0.107	0.297	0.244	0.691	0.192	0.189	0.235		0.764	0.111	0.175	0.236	0.124	0.745	
	G 4. 落ち着かなく歩き回る	0.201	0.258		0.419	0.145	0.279			0.418		0.265		0.122	0.422	
	Q 10. 仕事上対人関係悩み	0.121	0.131		0.165	0.753	0.225			0.153	0.649	0.350	0.170		0.247	
	Q 9. 仕事上の心配	0.181	0.112	0.127	0.146	0.550	0.102		0.124	0.212	0.814					
	Q 11. 仕事外対人関係悩み	0.210	0.185	0.145	0.122	0.547	0.184	0.203	0.151		0.367					
	G 12. 落ち着かず眠れない	0.247	0.185	0.140	0.505	0.120	0.411		0.152	0.296	0.153	0.406		0.179	0.325	
	G 10. 動悸	0.216		0.115	0.203	0.183	0.220			0.255	0.143	0.226		0.102	0.278	

め、[抑うつ気分]と命名した。第2因子は3項目（G 6, G 5, G 4）が高い因子負荷量を示し、「G 6. 集中, すばやく考えられない」, 「G 5. 集中困難」, 「G 4. 落ち着かなく歩き回る」といった内容であったため、[焦燥感]と命名した。第3因子は3項目（G13, HAPPY, G 1）が高い因子負荷量を示し、「G13. 生活充実」, 「HAPPY. 幸福度」, 「G 1. 人生を楽しんでいる」といった内容であったため、[人生の充実（生活充実）]と命名した。第4因子は2項目（Q10, Q 9）が高い因子負荷量を示し、「Q10. 仕事上対人関係悩み」, 「Q 9. 仕事上の心配」といった内容であったため、[心配事]と命名した。第5因子は3項目（G 9, G 7, G 8）が高い因子負荷量を示し、「G 9. 家族近所に助けもらえる」, 「G 7. 地域活動楽しんでいる」, 「G 8. 近所の人を信頼」といった内容であったため、[人生の充実（家族近所の人との対人関係）]と命名した。「G10. 動悸」は男女ともにいずれの因子にも含まれなかった。

次に、職域でのストレスを問う「Q 9. 仕事上の心配」「Q10. 仕事上対人関係悩み」と抑うつ状態などその他の項目との関連を見るため、分析する質問項目として、Q 9, Q10の2つ、Q 9のみ、Q10のみをそれぞれ加えて因子分析を行い、4つの因子が推定された。累積寄与率は45.4%であった。女性ではいずれの場合においても、項目Qの因子負荷量はどの因子に対しても0.300未満で低く、どの因子とも関連が見られなかった。男性では、Q10のみを加えて因子分析を行ったとき有意な結果が得られた。第1因子：抑うつ気分、第2因子：焦燥感、第3因子：人生の充実1（生活充実）、第4因子：人生の充実2（家族近所との対人関係）となり、項目Q10は男性の第1因子（抑うつ気分）への因子負荷量が若干高めであった（表2）。その他の場合ではどの因子に対する因子負荷量も低く、Q9, Q10とその他の項目の関連を見ることはできなかった。

考 察

・単変量解析

表1に示したようにTHI-D得点の平均値は、世代ごとに異なっていた。この結果は、性・年齢別にみた動機別自殺数の構成割合にみられる最近の傾向と一致しており⁴、世代ごとに異なる問題を反映していると考えられる。ここでは、経済・生活問題による自殺は、40～49歳、50～59歳の中年層で多い一方、勤務問題による自殺は若い世代が多く、歳をとるにつれて減る傾向にある。20代は入社後間もないために他の世代よりストレスが多いことがこの結果の背景にあると考えられる。また、人は歳を重ねるにつれて楽天的・多幸症的になる傾向があることによるのかもしれない。急激な自殺者数増加に働き盛りの中年男性の自殺者数増加が大きく寄与していたという

報告¹から、中年世代にばかり目が向けられがちであるが、実際に問題となった中年世代は失職し、経済・生活問題で悩んでいた人が大部分であると考えられる。彼らのサポートはもちろん大きな社会問題であるが、現在職を持っている人を対象に考える場合には、より若い世代へのサポートが特に重要であることが示唆された。

対象集団を新基準集団と比較したとき、対象女性のTHI-D得点の平均値は新基準集団の女性より有意に高かった。本研究の対象集団女性のTHI-D得点の平均値は有意に高いといえる。

・多変量解析

男女での因子構造の違いを比較・検討した。

①抑うつ気分について

質問紙の項目HAPPY, T1～T10, G1～G13を用いて分析した結果、女性の第1因子、第2因子に対して因子負荷量が高かった項目は「G 2. 涙ぐむ」を除いて、ともに男性の第1因子に対しても高い因子負荷量を示した。男性の第1因子はこれらに加えて、女性では男性より因子負荷量がどの因子に対しても低めであった項目「T 9. 自分の生き方は間違っていた」, 「G11. 死にたい」と女性の第4因子（焦燥感）に対して因子負荷量が高かった項目「G12. 落ち着かず眠れない」が高い因子負荷量を示した。男性では一つの因子（第1因子：抑うつ気分）により説明されるものが、女性では2つの因子（第1因子：人生空虚、第2因子：自己卑下）により説明されていたという男女間での因子構造の違いから、女性は「抑うつ気分」と言っても2種類あり、男性より抑うつ状態の様相が複雑であるといえる。また、「G 2. 涙ぐむ」は女性の第2因子（抑うつ気分；自己卑下）に対して因子負荷量が高く、「G11. 死にたい」は男性の第1因子（抑うつ気分）に対する因子負荷量が高かったことから、女性の抑うつ気分は悲哀感が強く、男性の抑うつ気分は自殺念慮と結びつく可能性が高いことが示唆された。

②対人関係について

女性の第3因子（人生の充実）に対して、男性の第3因子（人生の充実1：生活充実）と第5因子（人生の充実2：家族・近所の人との対人関係）に対して因子負荷量が高かった6項目が、高い因子負荷量を示した。このように女性では、生活の充実感と家族・近所の人との対人関係を表す項目が同じ因子に含まれていたことから、女性の生活の充実感と家族や近所の人との対人関係には関連があるといえる。一方男性は、人生の充実感と家族や近所の人たちとの対人関係は別の二つの因子として推定されたため、関連が見られなかった。これは、そもそも家族や近所の人たちと関わる時間がほとんどない程の過重労働を示唆しているのかもしれない。

③仕事上の悩みについて

「Q10. 仕事上対人関係悩み」の項目は男性の第1因子(抑うつ気分)に対してのみやや因子負荷量が高めであったこと、「G11. 死にたいと思う」は男性の第1因子(抑うつ気分)に対してのみ因子負荷量が高かったことから、職域における心配事や希死念慮が抑うつ気分と関連があるのは男性に限定されているといえる。つまり、男性は職域におけるストレスが抑うつ気分に影響を与えており、そのような抑うつ気分が自殺願望に結びつく可能性もあることが示唆された。

・男女の違いについて

職域での抑うつ気分の要因として男性では職域でのストレスが関与し、女性では家族や近所との関係が間接的に関与していたこと、女性のみ「涙ぐむ」と抑うつ気分、男性のみ「死にたい」と抑うつ気分に明らかな関連があったことが、因子構造から分かる注目すべき男女の違いである。

男女の違いの背景に、3つの理由が考えられる。第一に、ストレスを発散できる場・方法があるかどうかの違いである。女性の場合、もし職場においてストレスが生じて、地域の人たちや家族との関わりを通してそのストレスを発散できるということなのかもしれない。家族や近所の人との問題により抑うつ気分が生じる可能性と同時に、このように抑うつ気分になると家族や近所との関わりが増加するという双方向の可能性が考えられる。また、「涙ぐむ」は女性のみ抑うつ気分と関連があったということは、女性の抑うつ状態は悲哀感が強いという可能性も考えられるが、涙を流すことはストレスホルモンを減少させるということが医学的に立証されていることを考えると、²³ 泣くことでストレスを発散している可能性も考えられる。一方男性の場合、ストレスを発散する場も方法も女性より少ないのかもしれない。第二に、仕事に対する考え方や優先順位の男女での違いである。男女平等が叫ばれて久しい現在においても、女性の場合、婚姻状況や職種によっても異なるが、家族を養っていくため、あるいは食べていくために仕事が必要なものであるというケースは、男性より少ないと考えられる。男性の場合、家族を養うため、食べていくために働かなくてはならないケースが多く、また余暇をとる時間も十分でないかもしれない。第三に、社内うつが存在である。社内うつとは、就業場面に限定して、注意力の低下、過剰な緊張、憂うつ感などを自覚し、業務処理能力の低下をきたす状態である。²⁴ 男性では抑うつ気分と職域におけるストレスに関連があったということは、男性における社内うつの存在を反映している可能性も考慮すべきなのかもしれない。

・産業衛生分野におけるうつ対策

職域におけるストレスやライフストレスとの関連から

広い視野で企業労働者の抑うつ状態を捉えた結果、産業衛生分野におけるうつ対策が考えられる。現在職域において「4つのケア」⁷が推奨されている。「4つのケア」とは1. セルフケア、2. ラインによるケア、3. 事業場内産業保健スタッフ等によるケア、4. 事業場外資源によるケア、である。本研究により示された結果から、2, 3, 4についていくつかのことが示唆された。

「2. ラインによるケア」が実際に実践されている場合、上司は部下の職場での問題に対して注意を向けているのが一般的である。しかし、職場でのことだけでなく、部下の抑うつ気分が一番初めに気づく可能性が高い存在である上司が、地域・家族との問題にまで配慮し、相談に乗れるような雰囲気・環境を作ることが重要な意味を持つことが本研究の結果から示唆された。そのための産業医・保健師による上司への教育も必要といえるだろう。「3. 事業場内産業保健スタッフ等によるケア」を実践する際、重要となるいくつかの具体的なことが示唆された。まず、産業医あるいは保健師は面接などを通して労働者の抑うつ気分の要因を検討したり対策を考えたりする際、男女間での抑うつ気分の様相の違いに留意し、男性では職域におけるストレスに、女性では職域だけに留まらず家族近所との関係といったようなライフストレス全般へ目を向けることが大切であるといえる。また、特に男性については希死念慮があるかどうかということに注意を払う必要がある。さらに、THI-D得点の平均値が加齢とともに低下する傾向にあったことから、中年だけでなく若い世代へも注意して意識的に目を向け配慮する必要がある。また、「4. 事業場外資源によるケア」については既にEmployee Assistance Program (EAP: 従業員支援プログラム)などで家庭問題など職場だけの問題に限らず支援が行われているが、これに加えてさらに地域からのサポートプログラムが有効なうつ予防策となることが示された。仕事を持つ人でも参加しやすいプログラムを地域で計画することが、企業労働者のうつ病が増加傾向にある現在、今後重要な役割を果たすことが期待される。

・限界

本研究における結果が職域におけるうつ予防対策の一助となることを期待する。しかし、本研究における結果はある一企業における結果であり、これが他のすべての産業衛生の場面に適用できるとは限らない。企業、職種などにより因子構造が異なることが予想される。今後、様々な企業において質問紙調査を実施し、それらの結果を比較・検討していく必要がある。また、本研究で見られた男女差は、男女という生物学的な性別の違いではなく、社会・文化的に形成される性別であるジェンダーによる違いを意味している可能性がある。よって因子構造の違いなど本研究により得られた結果の男女差は、男女では

職種が異なり、その職種の責任の度合いに寄与するところが大きいかもしれないという点は注意しなければならない。

文 献

1. Yamada T. Psychiatric assessment of suicide attempters in Japan: a pilot study at a critical emergency unit in an urban area. *BMC psychiatry* 2007; 7: 64.
2. Nakao M, Takeuchi T. The suicide epidemic in Japan and strategies of depression screening for its prevention. *Bull World Health Organ* 2006; 84: 492-493.
3. 七尾道子, 中澤 港, 大谷哲也 ら. うつスクリーニング質問紙で把握される性・年齢別のうつ状態の特徴. *日本公衆衛生学会総会抄録集* 2006; 65: 854.
4. 厚生統計協会 財, 厚生 の指標 国民衛生の動向. 2008.
5. Ogiwara C. Gender-related stress among Japanese working women. *Transcultural psychiatry* 2008; 45: 470-488.
6. 厚生労働省. 労働者の心の健康の保持増進のための指針. 2006.
7. 吉村靖司, 高野知樹, 島 悟. 【軽症うつ病 プライマリケア医に課せられた対応】日常生活とうつ病 職場での対策. *治療学* 2008; 42: 175-181.
8. 厚生労働省大臣官房統計情報局. 平成 19 年労働者健康状況調査結果. 2008.
9. Zung WW. A Self-Rating Depression Scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965; 12: 63-70.
10. Radloff LS. The CES-D Scale: A Self-report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement* 1977; 1: 351-401.
11. 浅野弘明, 竹内一夫, 笹澤吉明 ら. 質問紙健康調査票 THI に対する新総合尺度の特性と有効性. *厚生 の指標* 2007; 54: 1-8.
12. Aggen SH, Neale MC, Kendler KS. DSM criteria for major depression: evaluating symptom patterns using latent-trait item response models. *Psychol Med* 2005; 35: 475-487.
13. Zung WW, Richards CB, Short MJ. Self-rating depression scale in an outpatient clinic. Further validation of the SDS. *Arch Gen Psychiatry* 1965; 13: 508-515.
14. Zung WW. Depression in the normal aged. *Psychosomatics* 1967; 8: 287-292.
15. Passik SD, Lundberg JC, Rosenfeld B et al. Factor analysis of the Zung Self-Rating Depression Scale in a large ambulatory oncology sample. *Psychosomatics* 2000; 41: 121-127.
16. Romera I, Delgado-Cohen H, Perez T et al. Factor analysis of the Zung self-rating depression scale in a large sample of patients with major depressive disorder in primary care. *BMC Psychiatry* 2008; 8: 4.
17. Nguyen HT, Kitner-Triolo M, Evans MK et al. Factorial invariance of the CES-D in low socioeconomic status African Americans compared with a nationally representative sample. *Psychiatry Res* 2004; 126: 177-187.
18. Fountoulakis KN, Bech P, Panagiotidis P et al. Comparison of depressive indices: reliability, validity, relationship to anxiety and personality and the role of age and life events. *J Affect Disord* 2007; 97: 187-195.
19. Kawachi I. Social capital, income inequality, and mortality. *American journal of public health: JPH* 1997; 87: 1491-1498.
20. Kawada T, Kubota F, Ohnishi N et al. [Validity of screening test for the evaluation of depressive state]. *Sangyo Igaku* 1992; 34: 576-577.
21. 浅野弘明, 竹内一夫, 笹澤吉明 ら. 新基準集団における質問紙健康調査票 THI の尺度得点・傾向値のデータ分布. *厚生 の指標* 2005; 52: 1-7.
22. 木村拓磨, 松田史帆, 芦原 睦. 心と身体 の健康調査表 (Screening Test of Psychosomatic Health: STPH-21) の信頼性と妥当性の検討. *日本心療内科学会誌* 2008; 12: 69-75.
23. 有田秀穂. 【ストレスと生活】涙とストレス緩和. *日本薬理学雑誌* 2007; 129: 99-103.
24. 小杉正太郎, 鈴木綾子, 真船浩介. 職場のうつ病対策 ストレス・マネジメントと効果評価 “社内うつ” 早期発見のツールと対応. *産業ストレス研究* 2005; 12: 267-274.

Factor Analysis of the Kokoro Check Sheet (KCS) —— Newly Developed Questionnaire for Depression Screening ——

Miho Yamaguchi,¹ Yuri Murayama,¹ Rinko Onda,¹
Michiyo Mitsunashi,² Ciho Yamazaki,¹ Minato Nakazawa¹
and Hiroshi Koyama¹

¹ Department of Public Health, Gunma University Graduate School of Medicine, 3-39-22 Showa-machi,
Maebashi, Gunma, 371-8511, Japan

² Occupational Nurse

Background and Objective : Depressed affect is thought to be influenced not only by workplace stress but also by various socio-environmental conditions. The relationships between depressed affect and such factors are expected to differ by gender. **Subjects and Methods :** We applied the KCS to the 649 workers. A total of 595 (91.7%) replied, and among them a total of 574 (96.5%) completed the questionnaire. By performing a factor analysis, we compared the factor structures of males and females. **Results :** In the exploratory factor analysis, five factors were estimated with a significant eigenvalue of at least 1 in both males and females. 12 items asking depressive affect showed high factor loadings on the first factor of males (depressive affect), while these items were mostly explained by two distinct factors of females, the first factor (emptiness) and the second factor (personal devaluation). And only in males, the item relating to stress at their workplace had a somewhat high factor loading on the depressive affect factor. **Conclusion :** There is a relationship between depressive affect and stress at their workplace only in males. Only in females depressive affect is explained by two types of depressive mood, with emptiness and with personal devaluation. (Kitakanto Med J 2009 ; 59 : 231~240)

Key Words : depression, THI, life stress, factor analysis, industry hygiene