

〔研究ノート〕

成人を対象とした心理的ストレス反応尺度の作成

——信頼性と妥当性の検討——

松 浦 紗 織*

勝 岡 大 貴*

脇 龍 平*

要旨

本研究は、田中（2012）と松浦（2012）の作成した心理的ストレス反応尺度の信頼性と妥当性を検討し、より有益な尺度を作成することを目的としたものである。調査1では因子分析による因子構造の検討、調査2では確認的因子分析による因子的妥当性の検討、さらに交差妥当性の検討を行った。調査1、調査2の結果はともに作成した心理的ストレス反応尺度の信頼性と妥当性を支持するものであった。本尺度によって、より短時間での心理的ストレス反応の客観的評価が可能となったものと考えられる。

問題と目的

近年のストレス研究において、心理的ストレスは、その長期的影響によって身体疾患の原因の1つとなる可能性がある^{1)~5)}と示唆されている。特にラザラスらの心理学的ストレスモデル^{6), 7)}に準拠した研究では、心理的ストレス反応は不適応状態ないし疾患とストレス・ストレス状態とを繋ぐ重要な反応である⁸⁾とされ、心理的ストレスと健康との関係についての調査が盛んに行われている。例えば、小杉は心理的ストレス反応の質・量によって不適応状態の程度を予測する研究を行っている⁹⁾。つまり、日常生活において人々が示す心理的ストレス反応を計量的・客観的に評価することは、ストレス研究に対しても、また心理臨床的にも大きな意義を持つと言える。

心理的ストレス反応を行動計量学的方法に基づいて測定しようとする、質問紙による自己評定法を用いた心理的ストレス反応尺度は、新名らによる心理的ストレス反応尺度 (Psychological Stress Response Scale/PSRS)¹⁰⁾ や横山らによる POMS (Profile of Mood States)¹¹⁾ など、これまでも数多くのものが開発されてきた。これらの既存の尺度を概観すると、下位尺度が多岐にわたるという特徴がある。例えば、PSRS¹⁰⁾ は、「情動的反応」4下位尺度と「認知・行動的反応」9下位尺度の計13下位尺度を有する尺度である。POMS¹¹⁾ も、「緊張」、「抑うつ」、「怒り」、「活気」、「疲労」、「混乱」の6つの下位尺度から構成される尺度である。複数の下位尺度を設けて検討を行うことは、感情反応の差異や深化過程を扱う場合などでは有益な情報が得られる利点がある。しかし、臨床現場におい

ては詳細な反応の差異を論じることよりも、抽象度の高い次元で感情反応を捉えるほうがより効率的である場合もあるだろう。また、下位尺度が多岐にわたることで、尺度項目数も多くなる。多くの項目数をもつ調査票を使用することは、研究にかかるコストを増加させることとなる。さらに、臨床現場ではこの種の調査票は短時間で実施されるため、多項目からなる調査票は回答者の受検態度を壊しやすくするだろう。これらの点を考慮すれば、下位尺度・項目数のより少ない尺度を作成する必要性が指摘できる。このような観点からは、鈴木らによる SRS-18 (Stress Response Scale-18)¹²⁾ は「抑うつ・不安」、「不機嫌・怒り」、「無気力」の3つの下位尺度からなる18項目の尺度であり、利用可能性が高いと考えられる。この尺度は、健常者が日常生活で経験する頻度の高い項目を中心に構成されており、先に述べた下位尺度、項目数の多さという問題点も克服されている。しかし、SRS-18では抑うつと不安という感情の状態として異なる因子を1つの下位尺度として扱っている。個人を対象とした臨床心理学的介入を考える際には「抑うつ」と「不安」とは峻別して検討することがより有用であると考えられる。このように、既存の尺度のうち、綿密な尺度構成を行っている心理的ストレス反応尺度であっても、下位尺度が多すぎて、臨床的使用の観点からはやや難があると言わざるを得ないものや、臨床心理学的構成概念として、下位尺度分類の扱いにやや問題があると考えられるものが多く見られるのが実情である。

以上を踏まえ、田中¹³⁾と松浦¹⁴⁾はより項目数の少ない心理的ストレス反応尺度の作成を試みている。既に述べたように、心理的ストレス反応尺度については既存の尺度が多数公表されている。そこで、田中¹³⁾と松浦¹⁴⁾は、多くの心理的ストレス反応尺度において下位尺度として挙げられている代表的な反応、すなわち「抑うつ感」、「易怒感」、「疲労感」、「身体不調感」の4領域に注目して項目収集を行っている。項目収集に利用した尺度は、下光らによる職業性ストレス簡易調査票¹⁵⁾、小杉らによる職場ストレススケール改訂版¹⁶⁾、

Table 1. 心理的ストレス反応尺度

	質問項目
1	希望が持てない
2	気持ちが沈んでいる
3	ゆううつだ
4	イライラする
5	すぐかっとなる
6	怒りを感じる
7	作業を少ししただけで疲れる
8	疲れてぐったりとすることがある
9	だるい感じがなくなる
10	首筋や肩がこる
11	目が疲れる
12	頭が重かったり頭痛がする

田中による簡易気分調査票¹⁷⁾の3尺度である。これらの尺度から、同じ内容を表す尺度項目の表現を統一・修正し、また原典の報告内容から因子負荷量等を指標に12項目が選定されている (Table 1)。各下位尺度の信頼性係数は疲労 $\alpha=.94$ 、怒り $\alpha=.90$ 、身体愁訴 $\alpha=.91$ 、抑うつ $\alpha=.87$ と高い内的整合性が報告されている¹⁴⁾ が、妥当性については十分な検討がなされていなかった。そこで、本研究では田中¹³⁾ と松浦¹⁴⁾ の作成した心理的ストレス反応尺度の信頼性を再検討するとともに妥当性を詳細に検討し、この尺度の有用性を明らかにすることを目的とする。

研究方法

調査 1

1. 目的

前述の通り、従来の心理的ストレス反応の測定尺度における問題に配慮して作成された田中¹³⁾ および松浦¹⁴⁾ が提唱した12項目からなる心理的ストレス反応尺度について、信頼性および因子的妥当性を検討することを目的とする。

2. 方法

2.1 調査対象

株式会社メディアインタラクティブが運営するインターネットを利用したアンケート専門サイト「i Research」のモニター登録者28万人のうち、無作為に抽出された1,746名に調査依頼を配信し、725名がアンケートに参加する意志を表明した (回収率41.52%)。このうち正規雇用者として勤務している18~70歳の勤労者600名から回答を得て、無作為抽出した500名 (男性383名、女性117名、平均年齢42.86歳、SD=9.91) を分析対象とした。

2.2 調査時期

2012年4月。

2.3 調査票

上記の手続きにより構成された「心理的ストレス反応尺度」を用いた。回答は4件法で行い、各質問項目に対して、心理的ストレス反応が高い順に4点 (よくあてはまる)~1点 (まったくあてはまらない) を与えた。得点が高いほど、心理的ストレス反応が高いと判断される。

3. 結果と考察

全12項目に対して因子分析 (最尤法, プロマックス回転) を行った。固有値落差, および抽出された因子の解釈可能性などを総合的に考慮した結果, 4因子構造が最も妥当であると判断した (Table 2)。

第1因子は「気持ちが沈んでいる」「ゆううつだ」「希望が持てない」の3項目から構成されており、抑うつに関する項目がまとまったため、「抑うつ感」と命名した。第2因子は、「怒りを感じる」「すぐかっとなる」「イライラする」の3項目から構成されており、

Table 2. 因子分析の結果

質問項目	因子負荷量				$N=500$ h^2
	I	II	III	IV	
I. 抑うつ感 ($\alpha=.90$)					
V2. 気持ちが沈んでいる	.97	-.05	-.01	-.01	.87
V3. ゆうつだ	.87	.04	.01	-.00	.80
V1. 希望が持てない	.79	-.02	-.03	.02	.60
II. 易怒感 ($\alpha=.83$)					
V6. 怒りを感じる	.04	.85	-.00	-.01	.75
V5. すぐかっとなる	-.12	.83	-.04	-.01	.57
V4. イライラする	.18	.62	.06	.04	.61
III. 身体不調感 ($\alpha=.75$)					
V11. 目が疲れる	.03	-.01	.85	-.14	.59
V10. 首筋や肩がこる	-.01	-.01	.71	.12	.57
V12. 頭が重かったり頭痛がする	.06	.00	.48	.17	.41
IV. 疲労感 ($\alpha=.85$)					
V8. 疲れてぐったりとすることがある	-.05	-.04	.01	.88	.70
V9. だるい感じがなくなる	.12	-.00	.08	.74	.78
V7. 作業を少ししただけで疲れる	.01	.06	-.01	.68	.50
固有値	5.52	1.76	1.10	0.77	
因子間相関					
I	-	.60	.40	.65	
II		-	.29	.51	
III			-	.68	
IV				-	

怒りに関する項目がまとまったため、「易怒感」と命名した。第3因子は、「目が疲れる」「首筋や肩がこる」「頭が重かったり頭痛がする」の3項目から構成されており、身体愁訴に関する項目がまとまったため、「身体不調感」と命名した。第4因子は、「疲れてぐったりとすることがある」「だるい感じがなくなる」「作業を少ししただけで疲れる」の3項目から構成されており、疲労に関する項目がまとまったため、「疲労感」と命名した。

また、内的整合性を検討するために α 係数を算出したところ、抑うつ感については $\alpha=.90$ 、易怒感については $\alpha=.83$ 、身体不調感については $\alpha=.75$ 、疲労感については $\alpha=.85$ となり、十分な信頼性を備えていることが明らかとなった。

次に、上記の因子分析結果において、各因子に高い負荷量を示した項目の合計得点を各下位尺度得点として算出した。各下位尺度得点の平均値と標準偏差、および下位尺度間相関を示す (Table 3)。4つの下位尺度は互いに有意な中程度の正の相関を示しており、互いに関連している因子であると考えられる。

以上より、新たに提案された心理的ストレス反応尺度は高い信頼性と妥当性を有してい

Table 3. 心理的ストレス反応尺度下位尺度の平均値, 標準偏差および下位尺度間相関

	<i>M</i>	<i>SD</i>	抑うつ感	易怒感	身体不調感	疲労感
抑うつ感	7.30	2.30	–			
易怒感	6.99	2.06	.55***	–		
身体不調感	8.13	2.19	.34***	.26***	–	
疲労感	7.44	2.20	.59***	.46***	.58***	–

*** $p < .001$

と考えられる。

調査2

1. 目的

心理的ストレス反応尺度の妥当性を詳細に検討するために、確認的因子分析を用いて因子の妥当性の検討をすること、さらに、調査1で得られた因子が他のサンプル集団でも確認することができるかを検討するため、他集団に調査を行い、交差妥当性の検討をすることを目的とする。ストレス反応とはストレスラーによって引き起こされた症候群である⁸⁾から、ストレスラーが異なる勤労者と在宅介護者の集団であっても年齢など相似した属性を有していれば、ストレスラーにより発生する感情反応、すなわち心理的ストレス反応は同様の結果を示すものと推測できる。

2. 方法

2.1 調査対象

株式会社メディアインタラクティブが運営するインターネットを利用したアンケート専門サイト「i Research」のモニター登録者28万人のうち、無作為に抽出された19,369名に調査依頼を配信し、10,784名がアンケートに参加する意志を表明した（回収率55.68%）。このうち調査時点で自宅に介護が必要な者がおり、自身がその主な介護者である20歳以上の在宅介護者602名から回答を得て、無作為抽出した500名（男性270名、女性230名、平均年齢48.31歳、SD=12.27）を分析対象とした。

2.2 調査時期

2012年2月。

2.3 調査票

調査1で作成した心理的ストレス反応尺度を用いた。回答は4件法である。

3. 結果と考察

調査1で作成した心理的ストレス反応尺度の交差妥当性を確認するために、調査2のサンプル全体を対象にAmos 19を用いた確認的因子分析を行った（Figure 1）。4因子からそれぞれ該当する項目が影響を受け、全ての因子間に共分散を仮定したモデルで分析を行ったところ、適合度指標はGFI=.94, AGFI=.90, RMSEA=.06であり、データに適合した

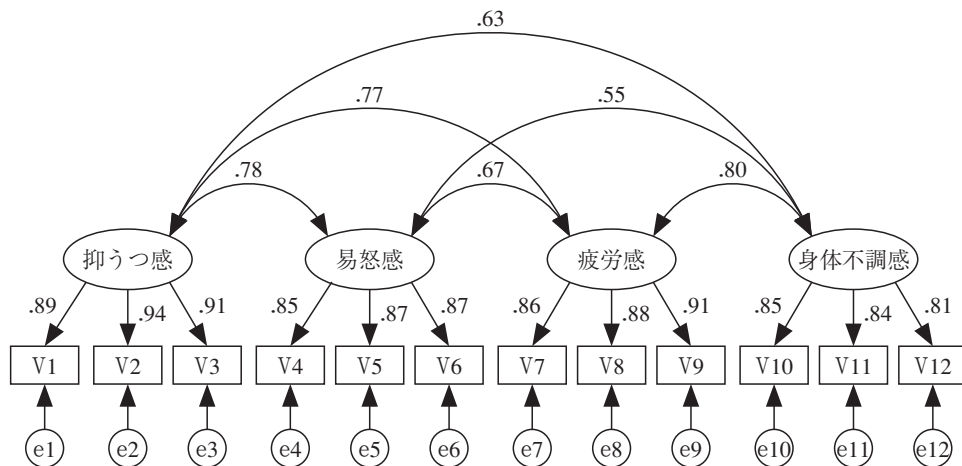


Figure 1. 心理的ストレス反応尺度の確認的因子分析結果（標準化解）

V1～V12：各質問項目，e1～e12：観測変数に対する誤差変数

結果が得られた。従って、他のサンプル集団においても概ね安定した4因子モデルが認められたと考えられ、本尺度の交差妥当性が確認された。

信頼性については、 α 係数による内的整合性の検討を行なった。その結果、抑うつ感については $\alpha = .94$ 、易怒感については $\alpha = .90$ 、疲労感については $\alpha = .91$ 、身体不調感については $\alpha = .87$ であり、それぞれ十分な信頼性を備えていることが明らかとなった。

以上より、作成した心理的ストレス反応尺度は調査2においても十分な信頼性と妥当性が示されたと考えられる。

全体的考察

本研究の目的は12項目からなる心理的ストレス反応尺度の信頼性と妥当性を検討し、より有益な尺度を作成することであった。調査1では因子の妥当性の検討、 α 係数による信頼性の検討を行い、心理的ストレス反応尺度を標準化した。調査2では確認的因子分析により妥当性の検討を行い、さらに α 係数による信頼性の検討を行った。調査1、調査2の結果はともに作成した心理的ストレス反応尺度の信頼性と妥当性を支持するものであった。

ところで、島津・小杉はストレス反応について、「疲労」→「過敏」→「怒り」→「対人場面の緊張感」→「循環器系の不調感」→「抑うつ」と感情反応が深化する過程を明らかにしている¹⁸⁾。本尺度は12項目と極めて項目数が少ないながらも、ストレス反応の最も初期段階である「疲労感」から中期段階である「易怒感」、末期段階である「抑うつ感」、さらには成人が最も自覚しやすいとされるストレス反応である「身体不調感」を包含していることから、深化過程の各段階において表出されやすい反応を適切に評価することができるものであるといえる。したがって、少ない下位尺度・項目数からなり、かつ、十分な信頼性と妥当性が確認された本尺度は、心理臨床現場での心理的ストレス反応の程度を評

価する際に、高い利便性を有しているといえる。

今後は、日常のストレスチェックや臨床心理アセスメント等の機会に本尺度を使用した
り、実験場面等で特定のストレス状況における心理的ストレス反応の生起の様相を検討し
たりするなど、種々のデータを蓄積し、ストレス反応の指標としての応答性の鋭敏さ、客
観性をさらに検討する必要があるだろう。

参考文献

- 1) Cline DW, Chosy JJ: A prospective study of life changes and subsequent health changes, Arch Gen Psychiatry, 27, 51, (1972)
- 2) Holmes TH, Masuda M: Life changes and illness susceptibility. In; Stressful Life Events—Their nature and effects, edited by Dohrenwend BS, Dohrenwend BP, Wiley, New York (1974)
- 3) 穂坂智俊・矢富直美・新名理恵ほか：ストレス研究による心理学的アプローチ（Ⅲ）——一次的反応（情動的反応）と身体的反応の関係，日本ストレス学会第4回総会発表，（1998）
- 4) Monroe SM: Life events and disorder—Event-symptom associations and the course of disorder. J Abn Psychol, 91, 14, (1982)
- 5) Sarason IG, Johnson JH, Siegel JH: Assessing the impact of life changes—Development of the life experiences survey. J Consult Clin Psychol, 46, 932, (1978)
- 6) Lazarus, R. S.: Stress and Emotion, New York: Springer, (1999)
- 7) Lazarus, R. S., & Folkman. S.: Stress, Appraisal and Coping, New York: Springer, (1984)（訳：本明 寛・春木 豊・織田正美 ストレスの心理学，実務教育出版，東京，（1991））
- 8) 小杉正太郎：ストレス心理学 個人差のプロセスとコーピング，川島書店，東京（2002）
- 9) 小杉正太郎：ストレススケールの一斉実施による職場メンタルヘルス活動の実際—心理学的アプローチによる職場メンタルヘルス活動—，産業ストレス研究，7，141-150，（2000）
- 10) 新名理恵・坂田成輝・矢富直美・本間昭：心理的ストレス反応尺度の開発，心身医学，30，29-38，（1990）
- 11) 横山和仁・荒記俊一：日本版 POMS 手引，金子書房，東京（1994）
- 12) 鈴木伸一・嶋田洋徳・三浦正江ほか：新しい心理的ストレス反応尺度（SRS-18）の開発と信頼性・妥当性の検討，行動医学研究，4，22-29，（1998）
- 13) 田中健吾：勤労者を対象とした心理的ストレス反応尺度の項目反応理論による検討，大阪経大論集，印刷中，（2012）
- 14) 松浦紗織：在宅介護者のストレス評価尺度作成の試み（1）—イベント型在宅介護ストレス評価尺度の作成—，大阪経大論集，印刷中，（2012）
- 15) 下光輝一・原谷隆史：職業性ストレス簡易調査票の信頼性の検討と基準値の設定 加藤正明（編）労働省平成11年度「作業関連疾患の予防に関する研究」労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書，東京医科大学，pp. 126-138，（2000）
- 16) 小杉正太郎・田中健吾・大塚泰正・種市康太郎・高田未里・河西真知子・佐藤澄子・島津明人・島津美由紀・白井志之夫・鈴木綾子・山手裕子・米原奈緒：職場ストレススケール改訂版作成の試み（Ⅰ）：ストレス評価尺度・ストレス反応尺度・コーピング尺度の改訂，産業ストレス研究，11，175-185，（2004）
- 17) 田中健吾：簡易気分調査票日本語版（BMC-J）の信頼性および妥当性の検討，大阪経大論

集, 58, 271-275, (2008)

- 18) 島津明人・小杉正太郎：職場不適應發生過程の検討, 心理学研究, 69, 198-205, (1998)