

気分の簡易検査法としてのフェイス・スケールと 全体・部分課題の妥当性の検討¹

山下真智子²・和田由美子

Validating face scale and global-local visual processing task as simplified mood assessment

Machiko YAMASHITA, Yumiko WADA

[要約] 気分の簡易検査法としてのフェイス・スケールの得点及び全体・部分課題の全体反応数の妥当性を検討するために、専門学校生32名に7段階のフェイス・スケール、4問からなる全体・部分課題、日本語版 POMS2短縮版への回答を求め、項目間のスピアマンの順位相関係数を算出した。その結果、フェイス・スケールとポジティブな気分である「活力・活気」との間に中程度の正の相関 ($\rho = .620, p < .001$)、「友好」との間に弱い正の相関 ($\rho = .361, p = .042$)が見られ、ポジティブ気分の指標としての併存的妥当性が示された。また全体反応数とネガティブな気分である「疲労・無気力」との間に中程度の負の相関が見られ ($\rho = -.408, p = .013$)、ネガティブ気分の指標としての併存的妥当性が部分的に示された。また、2週間の間隔を空けた測定値には高い正の相関が見られ、フェイス・スケールと全体反応数の再検査信頼性が示された。

キーワード：気分、POMS2、フェイス・スケール、全体・部分視覚処理

I. はじめに

心理学をはじめとする諸領域では、対象者に対する各種介入の心理的効果を検証する際、自記式の質問紙による主観的な気分評価を行うことが多い。日本においては、複数の気分を同時に評価できる気分プロフィール検査 (Profile of Mood States: 以下 POMS) の日本語版 (横山, 1990; 2015) がよく用いられるが、この尺度は短縮版でも35項目あり、気分の評価を繰り返し行う際の回答者の負担が大きいことから、より簡便な気分評価法が検討されてきた。

気分の簡易評価法の1つにフェイス・スケールがある。これは連続的に変化する表情のイラストを見せ、そのうち自分の心理状態に最もよく当てはまる顔を1つ選択させるものであり、回答者の

負担も小さく言語を介さないため、幼児や高齢者にも適用しやすいという利点がある。フェイス・スケールの得点は、質問紙によって測定された抑うつ、ネガティブ感情、ポジティブ感情の得点や (Lorish & Maisiak, 1986)、気分の視覚的アナログ尺度 (VAS) の値と相関し (Kamashita et al., 2007)、他の気分・感情評価尺度との併存的妥当性があることが確認されている。

質問紙やフェイス・スケールのような主観的な気分評価ではなく、より客観的な気分の評価指標を求めて、心拍や血圧、唾液中コルチゾール濃度、唾液アミラーゼ活性値などの生理指標や、光の点滅の視覚的な確認限界であるフリッカー値を併せて測定している研究もある (e.g., 嵐田他, 2007; 桜庭他, 2013)。しかし、これらの生理・知覚指

1 本研究は、第一著者の2020年度九州ルーテル学院大学大学院人文学研究科修士論文を加筆・修正したものである。

2 福岡天神医療リハビリ専門学校作業療法学科 (Email: macchy0930@gmail.com)

標の測定には各種の機器が必要で短期間に多くのデータを取得することが難しいため、より簡便で妥当性のある気分の客観的指標の開発が求められる。

これまでの研究から、ネガティブな気分・感情は注意焦点の範囲を狭め、ポジティブな気分・感情は注意焦点の範囲を広げることが報告されている(守谷・入野, 2011)。気分が注意焦点の範囲に及ぼす影響を検討する際によく用いられるのが、全体・部分視覚処理パラダイム(global-local visual processing paradigm: 以下、全体・部分課題)である(Basso, et al., 1996)。課題で用いられるのは、「小さい四角形や三角形を使用して、大きい四角形や三角形に見えるよう配置した図」(図1上段参照)であり、図形の類似性判断を行う際に、図形の全体的(global)な形態と、部分的(local)な形態のどちらに注目して反応する傾向があるかを調べる。Basso et al. (1996)は、全体的な形態に注目した反応数(以下、全体反応数)と、質問紙で測定した「抑うつ」「不安」の間に負の相関、全体反応数と楽観主義、主観的幸福感の間に正の相関が見られたことを報告している。また、Fredrickson & Branigan (2005)は、動画の視聴等によってポジティブ感情を誘導すると、中立の感情を誘発された時と比べて全体反応数が増加することを報告している。全体・部分課題における全体反応数とPOMS等の信頼性・妥当性が確立された気分の尺度との関連を明確に示すことができれば、気分の新たな客観的評価法として活用できるかもしれない。

本研究では、気分を簡易評価法の開発を目的として、主観的な気分指標としてフェイス・スケール、客観的な気分指標の候補として全体・部分課題における全体反応をとりあげ、POMS2短縮版で測定した気分との関連を調べることにより併存妥当性の検討を行った。

II. 方法

1. 調査対象者と調査方法

専門学校(10-40代)を対象とした。特定の授業を受講している学生に対し、調査目的と実施内容、この調査への参加は任意であり参加しないことによって不利益を被ることはないこと、

調査は匿名で行われデータの処理過程で個人が特定されることはないことを文書及び口頭で事前に説明した上で、授業終了後に同一の調査票を2週間の間隔を空けて計2回配布した。調査は無記名で実施したが、同一回答者の調査票を照合するために2回とも同一のニックネームを記入してもらった。調査票の回収にあたっては、調査対象者の参加の自由を保証するため、その場での回収は避け、教室外に設けた提出箱に当日中に提出するよう依頼した。調査への参加の同意は、調査票の提出をもって得られたものとした。回答が得られたのは1回目33名、1・2回目両方が28名で、欠損値のあった1名を除いた1回目32名(男性10名、女性22名)、1・2回目27名(男性8名、女性19名)のデータを分析対象とした。

2. 調査項目

(1) **フェイス・スケール** 「感情テスト」として、Lorish & Maisiak (1986)の20段階のフェイス・スケール(非常に幸せから非常に悲しい)の1, 3・4, 5, 7, 8, 10, 12, 15, 20の顔を見本として7段階のフェイス・スケールを作成した(図1)。今の気分に当てはまる顔1つにチェックを求め、とても良い(7点)、良い(6点)、少し良い(5点)、普通(4点)、少し悪い(3点)、悪い(2点)、とても悪い(1点)として得点化した。

(2) **全体・部分課題** 「見え方テスト」として、全体・部分課題を実施した(Kimch & Palmer, 1982; Fredrickson & Branigan, 2005)。課題では、上部に見本図形1つ、下部に選択図形2つを配置した図を見て、見本図形と似ていると思う方にチェックをつけてもらった(図1)。見本図形の全体的形態(三角形または四角形)に基づく選択を「全体反応」、見本図形の構成する個々の図形の形態(三角形または四角形)に基づく選択を「部分反応」とし、全体反応の数をデータとした。全体・部分課題は選択図形の左右の配置を組み替えた全4パターンの調査票を作成してランダムに配布することで配置の影響の軽減を図った。

(3) **日本語版 POMS2短縮版** Profile of Mood States Second Edition (POMS2) 日本語版成人用短縮版(以下 POMS2短縮版)(横山, 2015)の検査用紙(金子書房)を使用した。「怒り-敵意」, 「混乱-当惑」, 「抑うつ-落ち込み」, 「疲労-無

令和2年 月 日 ニックネーム _____ 男 女

1. 見え方テスト：上の図形と似ていると思う方に を付けてください 様式 1

--	--	--	--

2. 感情テスト：今のあなたの気分を1つ選んで を付けてください

とても良い	良い	少し良い	普通	あまり良くない	良くない	とても良くない

図1 本研究で使用した調査票（上段：全体・部分課題，下段：フェイス・スケール）

注）全体・部分課題は Kimch & Palmer (1982)，フェイス・スケールは Lorish & Maisiak (1986) を参考に作成。

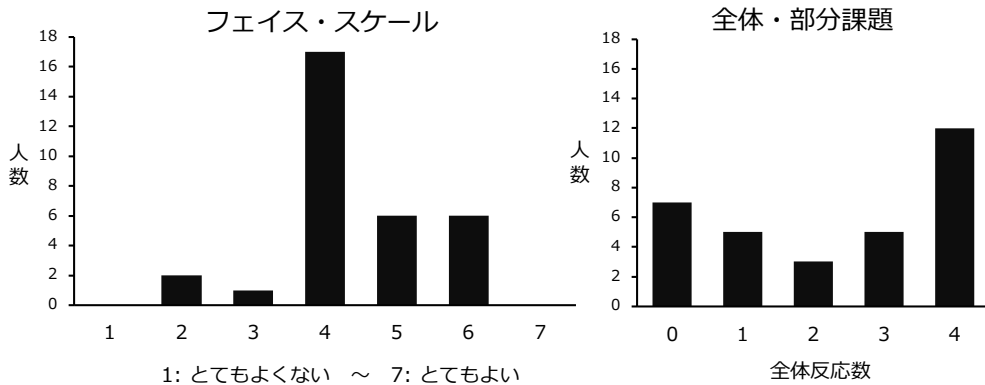


図2 フェイス・スケールと全体・部分課題と回答の度数分布（1回目：n = 32）

気力」, 「緊張-不安」, 「活気-活力」, 「友好」の各5項目, 計35項目に対し「今現在, どのように感じているか」について, 「まったくなかった(0点)」から「非常に多くあった(4点)」の5段階で回答を求め, 各下位尺度の合計値を算出した。また, 「怒り-敵意」, 「混乱-当惑」, 「抑うつ-落ち込み」, 「疲労-無気力」, 「緊張-不安」の合計得点から「活気-活力」の得点を引いて「総合気分状態 (Total Mood Disturbance : TMD)」を算出した。

Ⅲ. 結果

図2に1回目の調査(n=32)におけるフェイス・スケールの得点と全体・部分課題の全体反応数と度数分布を示した。フェイス・スケールでは, 中間の4(普通)が突出した分布となり, 普通よりもよくない評価をした人は32人中3名と少なかった。全体・部分課題では, 4問中すべてで全体反応を示す人, 全く全体反応を示さない人が多く, 中間の値をとった人が少なかった。正規性の検定から, フェイス・スケールの得点, 全体反応数のいずれも正規分布していないことが示されたため, 相関分析にあたってはノンパラメトリックな

表1 フェイス・スケール, 全体・部分課題、POMS2短縮版の得点間の順位相関
(1回目: $n = 32$)

尺度	FS		全体反応		<i>M</i>	<i>SD</i>	最小	最大
	ρ	<i>p</i> 値	ρ	<i>p</i> 値				
フェイス・スケール (FS)	-	-	-.074	.689	4.41	1.04	2	6
全体・部分課題 (全体反応)	-.074	.689	-	-	2.31	1.64	0	4
POMS2短縮版								
総合的気分状態	-.335	.061	-.220	.227	32.75	22.69	-16	77
怒り-敵意	-.339	.058	.073	.693	4.94	4.22	0	15
混乱-当惑	-.094	.608	-.317	.077	8.87	5.10	0	19
抑うつ-落ち込み	-.246	.174	-.169	.354	7.59	5.90	0	19
疲労-無気力	-.189	.299	-.436	.013	9.81	4.73	0	19
緊張-不安	-.201	.271	-.294	.102	9.31	4.76	0	18
活気-活力	.620	<.001	-.036	.846	7.78	4.52	1	20
友好	.361	.042	-.292	.105	10.59	3.86	2	19

手法であるスピアマンの順位相関係数を用いることとした。

表1に1回目の調査におけるフェイス・スケールの得点, 全体・部分課題の全体反応数とPOMS2短縮版の各下位尺度の順位相関係数を示した。POMS2短縮版との関連を見ると, フェイス・スケールの得点では「活力・活気」との間に有意な中程度の正の相関 ($\rho = .620, p < .001$) と「友好」との間に有意な弱い正の相関 ($\rho = .361, p = .042$), 全体反応数と「疲労-無気力」との間に有意な中程度の負の相関 ($\rho = -.408, p = .013$) が見られた。フェイス・スケールの得点と全体反応数の間に相関は見られなかった ($\rho = -.074, p = .689$)。

1回目と2回目(2週間後)の測定値の相関は, フェイス・スケール ($\rho = .806, p < .001$), 全体反応数 ($\rho = .723, p < .001$) で, 有意な高い正の相関が見られた。また, POMS2短縮版の各下位尺度の得点についても, 中程度以上の有意な正の相関が見られた(総合的気分状態: $\rho = .896$; 怒り・敵意: $\rho = .703$; 混乱・当惑: $\rho = .903$; 抑うつ・落ち込み: $\rho = .893$; 疲労・無気力: $\rho = .714$; 緊張・不安: $\rho = .785$; 活気・活力: $\rho = .684$; 友好: $\rho = .746$; すべて $p < .001$)。

IV. 考察

本研究では, 信頼性, 妥当性が確認されている気分の尺度である POMS2短縮版を用い, フェイス・スケールの得点及び全体・部分課題の全体反応数について, 気分の指標としての併存的妥当性の検討を行った。その結果, フェイス・スケールとポジティブ気分である「活力・活気」との間に中程度の正の相関, 「友好」との間に弱い正の相関が見られ, ポジティブ気分の指標としての併存的妥当性が示された。一方, フェイス・スケールの得点とネガティブ気分との間に関連は見られず, 抑うつやネガティブ感情との間に相関が見られたという Lorish & Maisiak (1986) とは異なる結果となった。Lorish & Maisiak (1986) の対象者が関節リウマチ患者であったのに対し, 本研究の対象者は専門学校生で相対的に気分状態が良好だったため, ネガティブ気分との関係を見出しにくかった可能性がある。

全体・部分課題における全体反応数と POMS2短縮版の間で相関が見られたのは, 全体反応数が多い人では「疲労・無気力」の得点が低いという負の相関のみであり, その他のネガティブ気分, およびポジティブ気分との間に有意な相関は見られなかった。これまでの研究からネガティブ気分

である「抑うつ」「不安」との間に負の相関、ポジティブ気分である楽観主義、主観的幸福感との間に正の相関が見られることや (Basso et al., 1996), ポジティブ気分の誘導によって全体反応数が増えること (Fredrickson & Branigan, 2005) が報告されているが、本研究ではこのような相関は見られなかった。その理由の1つとして、Basso et al. (1996) は8問と32問、Fredrickson & Branigan (2005) は8問の全体・部分課題を使用していたが、本研究では4問と問題数が少なく、反応の個人差を十分に検出できなかった可能性があり、全体・部分課題の気分指標としての妥当性については、問題数を増やした上での再検討が必要であろう。

全体・部分課題と疲労の関係について、Van der Linden & Eling (2006) は、2時間の課題実施によって急性の精神疲労を誘発された人では、全体処理よりも部分処理が阻害されることを報告している。この報告に基づけば、疲労がある時には全体反応が多くなると考えられるが、本研究では疲労が少ないと全体反応数が多いという逆の結果が得られた。Van der Linden & Eling (2006) が検討したのは急性の精神疲労であるのに対し、POMS2短縮版の「疲労・無気力」は一定期間持続する気分であるため、注意範囲の焦点化に異なる影響を及ぼすのかもしれない。

フェイス・スケールの得点、全体・部分課題の得点の2週間後の測定値には高い相関が見られ、再検査信頼性が確認できた。全体・部分課題では、4問中すべてで全体反応を示す人、全く全体反応を示さない人が多く、中間の値をとった人が少なかったことから、全体反応を示すか示さないかにはもともと個人差があり、気分ではなく個人の認知特性を測定している可能性も考えられる。今後は、動画視聴等による気分誘導によって気分変化の幅を広げた上で、全体反応数、フェイス・スケールの得点変化と POMS2短縮版の得点の変化の関係を再検討する必要があると考えられる。

謝辞

本研究で用いたフェイス・スケールは九州ルーテル学院大学心理臨床学科4年(当時)の船越遙佳さんに描画していただきました。記して感謝いた

します。

引用文献

- 嵐田 絵美・塚越 覚・野田 勝二・喜多 敏明・大釜 敏正・小宮山 政敏・池上 文雄 (2007). 心理的ならびに生理的指標による主としてハーブを用いた園芸作業の療法的効果の検証 園芸学研究, 6, 491-496
- Basso, M. R., Schefft, B. K., Ris, M. D., & Dember, W. N. (1996). Mood and global-local visual processing. *Journal of the international neuropsychological society*, 2, 249-255.
- Fredrickson, B.L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought - action repertoires. *Cognition & emotion*, 19, 313-332.
- Kamashita, Y., Sonoda, T., Kamada, Y., Nishi, Y., & Nagaoka, E. (2007). Reliability, validity, and preference of an original faces scale for assessing the mood of patients with dentures. *Prosthodontic Research & Practice*, 6, 93-98.
- Kimchi, R., & Palmer, S. E. (1982). Form and texture in hierarchically constructed patterns. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8, 521-535.
- Lorish, C. D., & Maisiak, R. (1986). The face scale: a brief, nonverbal method for assessing patient mood. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 29, 906-909.
- 守谷 大樹・入野野 宏 (2011). 気分が注意焦点の範囲に及ぼす効果 生理心理学と精神生理学, 29, 41-51.
- 桜庭 那々美・富田 有紀子・大塚 吉則・水野 眞佐夫 (2013). 非鍛錬者における自転車運動時の音楽聴取が生体ストレスマーカーと気分プロフィールへ与える効果 北海道大学大学院教育学研究紀要, 118, 151-162.
- Van der Linden, D., & Eling, P. (2006). Mental fatigue disturbs local processing more than global processing. *Psychological research*, 70, 395-402.
- 横山 和仁 (1990). POMS (感情プロフィール検査) 日本語版の作成と信頼性および妥当性の検討 日本公衛誌, 11, 913-917.
- 横山 和仁 (2015). POMS2 日本語版マニュアル 金子書房

(2023.2.13受稿 2023.2.24受理)

Validating face scale and global-local visual processing task as simplified mood assessment

Machiko YAMASHITA, Yumiko WADA

The validity of the face scale and the global-local visual processing task, as a simple test of mood, was verified by analyzing their correlations with scores on the shortened Japanese version of POMS2. Thirty-two vocational school students were asked to respond to a 7-point Face Scale, a global-local task with 4 questions, and scores of POMS2 subscales, for calculating Spearman's rank correlation coefficients. The results showed a moderately positive correlation ($\rho = .620, p < .001$) between the face scale and the positive mood "vigor and vitality," and a weak positive correlation ($\rho = .361, p = .042$) with "friendliness", indicating its concurrent validity as a positive mood indicator. A moderately negative correlation ($\rho = -.408, p = .013$) was also found between the number of global responses and the negative mood "fatigue/lethargy," partially indicating its concurrent validity as a negative mood indicator. High positive correlations were also found between the 2-week interval measurements, indicating retest reliability of the face scale and the number of global responses..

Key words: mood, POMS2, face scale, global-partial visual processing