

研究ノート

音刺激を用いた感情投影表情描画法による
心理アセスメントツールの有用性の検討七山(田中)知佳¹⁾, 比嘉 勇人²⁾, 松本 行弘³⁾¹⁾摂南大学看護学部²⁾富山大学大学院医学薬学研究部³⁾滋賀県立大学人間看護学部

本研究の目的は、我々が作成した【FACED】assessment tool (2012) の有用性を、音刺激を用いて検討することである。

実験協力者として8名ずつ3群に別けた大学生24名と、評価者・回答者として大学院生ら12名を対象者とした。実験協力者に対し各群1分間の「安静」後、群別に異なる順で「鎮静音」「活性音」「無音」の環境を各3分間保持するよう指示し、各環境下前後に『気分プロフィール』『二次元気分尺度』『表情描画シート(本法)』を実施した。また、『表情描画シート』と既存尺度で最小質問項目数である『二次元気分尺度』について、評価者に対し回答済質問紙10名分中正しく評価できた数を、評価者と回答者に対し評価・回答所要時間を調査した。

その結果、本法の信頼性は整合性(操作的環境下での反応率: 8.3~25.0%)、類似性(再検査による連関性: $\phi=0.60$, $p<0.10$)、同等性(評定者間の正答一致率: 73.8%)で確認された。妥当性は同質性(類似概念との指標一致率: 70.8~75.0%)と効率性(情報量/所要全時間: 90.2%)で確認された。回答および評価の全所要時間は2.2分で、短時間での実施が可能となった。

以上より、本法は実施における評価・解釈の客観性および簡便性を備え有用性が高いと示唆された。

キーワード 感情、表情、描画、アセスメントツール、音刺激

I. 緒言

厚生労働省ではうつ病性障害等の気分障害が自殺の要因として特に重要であるとしメンタルヘルス対策の充実をめざしているが、うつ病罹患者数は1993年以降増加傾向で¹⁾、自殺数は2012年には15年ぶりに3万人を下回ったものの、1998年に3万人を超えて以降高水準で推移し

ている²⁾。文部科学省においてもいじめ対策を講じているが、校内暴力の発生数は2006年に急増して以来高い数値であり、いじめ発生数も近年増加傾向³⁾である。これらはさらなる対策の余地がある。うつや自殺、非行、いじめ等は、個体条件内または環境場面のどこかでうまくいかない状態⁴⁾であり、様々な体験や環境等への適応問題を適切に扱うことに失敗することで、一般的に困難やストレスの徴候である⁵⁾、と示されている不適応の一つと考えられる。

ある自治体において、高齢者を対象にうつ状態スクリーニングおよびうつ病の早期発見・早期対応に関する健康教育を実施した結果、自殺率が有意に低減した⁶⁾ことが明らかになっている。また教育現場においては、保健室という場所において養護教諭と関わることで気持ちの安定を図り心の回復を促す⁷⁾ことが多く、問題行動が起きたり長期化したりしないように生徒の情動反応レベルでの状態の変化を敏感にとらえ、早急に対応することが極めて重要である⁸⁾と示されている。つまり、うつや自殺、非行、いじめ等の不適応状態は、気持ちや心の

Study of utility of a psychological assessment tool using facial expression drawing by sound stimulus

Chika Nanayama(Tanaka)¹⁾, Hayato Higa²⁾, Yukihiro Matsumoto³⁾

¹⁾Setsunan University, Faculty of Nursing

²⁾Graduate School of Medicine Pharmaceutical Science for Research, University of Toyama

³⁾University of Shiga Prefecture, School of Human Nursing

2012年9月30日受付、2013年1月9日受理

連絡先: 七山(田中) 知佳

摂南大学看護学部

住 所: 大阪府枚方市長尾峠町45番1号

e-mail: c-nanaya@nrs.setsunan.ac.jp

内面（感情）を把握することで予防でき、同時に、感情を把握するアセスメントツールは不適応状態の予防対策をより効果的にするものとなると考えられる。

心の内面を理解するのに有効な言葉、表情、しぐさなどの情報は、質問紙法や投影法などの心理検査法で集めることができる。質問紙法として、日本語版POMS短縮版⁹⁾や複数の感情状態を同時に測定できる多面的感情状態尺度短縮版¹⁰⁾などがある。質問紙法は実施と解釈が容易で客観的だが検査意図が悟られやすい¹¹⁾点が短所である。投影法としては個人の内面を把握するためのバウムテストやロールシャッハテストなどがある。投影法での表現は独創的で、対象者が自由に反応でき検査意図が悟られにくいため適用範囲が広いが、結果の処理や解釈が難しく主観的になりやすい、結果分析の信頼性・妥当性の検討が難しい¹¹⁾点が短所である。また、一般的な投影法は感情に焦点を当てたものではない。表情描画を指標としたアセスメントツールには、気管内挿管中の早産児を対象とした痛みに関するフェイススケール¹²⁾や医療現場における患者満足感度評価のための2次元フェイススケール¹³⁾などがある。これらは図式化された顔表情の中から状況に合うものを選択する形式で質問紙よりも簡便だが、限定された表情の図画では個人の多彩な感情把握には限界がある。

そこで、我々は自由な表現が可能な描画法を用いた評価基準のある感情投影表情描画法によるアセスメントツール【FACED】assessment tool¹⁴⁾を開発した。これは、質問紙法と投影法の長所を生かした個人の多彩な感情を把握できるツールとなった。しかし、その信頼性や妥当性を十分検討できておらず、実用には至っていない。そこで、本研究では【FACED】assessment tool（以下、本法）の有用性に関し音刺激を使い検討することを目的とした。感情に関し日常の用法では情動・気分・情操など含めた総合的名称である⁴⁾とされていることから、ここでの感情を「短期的にも長期的にもみられる、情的な部分での動きや変化のありうる心の状態全て」と定義する。

II. 研究方法

本研究は、調査1および調査2で構成された関連検証的研究である。

1. 調査対象

1) 調査1

研究に関する説明を行い協力の意思を得られた大学生19～33歳の計24名（女性17名、男性7名）を実験協力者とした。

2) 調査2

研究に関する説明を行い協力の意思を得られた大学生・

大学院生・高校教員21～48歳の計12名（女性8名、男性4名）を評価者および回答者とした。なお、ここでの評価者とは回答済質問紙を特別のスキルなく採点する者、回答者とは質問紙へ回答する者を示す。

2. 調査内容

1) 調査1

(1) 感情変化をもたらす状況設定の選定

日常的に気分転換を図る目的で音楽を用いることがあるため、本研究において音刺激を用いて感情変化をもたらすことができないかと考えた。音楽療法の回を重ねるごとに実施前より実施後の快感情やリラックス感が有意に増加し¹⁵⁾、音楽聴取前後で快の感情が上昇すれば不快の感情が低下する、あるいはその逆になる¹⁶⁾ことが明らかになっている。さらに、音楽療法の有効性の一つとして表情の変化を誘発できる¹⁷⁾項目が挙げられており、音楽と表情変化の関係性も明らかにされている。一方、一般的に音楽に関する研究では音刺激を研究者が提示するが、ジャンルの異なる音楽の聴取で情動変化に違いがあり、音楽経験の有無が楽曲による情動変化に影響し¹⁸⁾、聞き慣れた音楽の違いが脳機能に反映する可能性がある¹⁹⁾ため、同一の音楽であっても個人によってその感じ方は異なるという点が指摘できる。

以上より、音楽の感情面へのはたらきは個人の嗜好や状態によって異なるといえるため、こちらが示した感情変化をもたらす状況設定をするのに実験協力者が選択した音刺激を用いた。「こちらが示した状況」とは実験協力者に不快な思いをさせることのないよう「心が落ち着く」「心が活性化される」状況であり、「音刺激」とは「自然環境音や楽曲（音楽）などの音源媒体で、実験協力者が選択・提示し聴取する聴覚刺激のこと」を示す。実験協力者には「心が落ち着いたり活性化されたりする音であれば、ヒーリングミュージックで使用されるような自然の音でもポップスのような楽曲でもどのようなものでもいい」と伝え、心を落ち着かせる音（以下、鎮静音）と活性化させる音（以下、活性音）の2種類の音源を準備してもらった。また、音刺激のある場合とない場合の感情変化の相違も考え、「無音」という状況設定も行った。

(2) 質問項目

a. 日本語版POMS短縮版⁹⁾

米国でMcNairによって開発された気分を評価する質問紙法のPOMS〔Profile of Mood States〕を元に構成されたものである。5質問項目からなる「緊張—不安」「抑鬱—落ち込み」「怒り—敵意」「活気」「疲労」「混乱」の6つの気分尺度を同時に評価

できるという特徴を有している。得点範囲は各気分尺度とも0～20で、得点が高いほど各気分の程度が強いことを示す。質問数30項目に短縮され測定時間の短縮が実現し、信頼性・妥当性ともに確認されているため、臨床・職場・学校など多くの場面で活用が進んでいる。

b. 二次元気分尺度²⁰⁾²¹⁾

スポーツトレーニング場面での活用を目的に開発された心理状態を測る尺度である。「快適度 (H)」「覚醒度 (A)」「ポジティブ覚醒 (P)」「ネガティブ覚醒 (N)」の4指標に注目し、Pを<項目4+項目8-項目3-項目7>、Nを<項目2+項目6-項目1-項目5>、Hを<(P-N)/2>、Aを<(P+N)/2>で算出する。得点範囲は各指標とも-10～+10で、得点が高いほど各指標の程度が強いことを示す。質問数は全8項目と回答が容易で信頼性・妥当性の検討も行われているため、トレーニング場面以外でも広く活用が可能であると思われる。

c. 表情描画シート¹⁴⁾

これは、「感情投影表情描画」の英語表記である Facial Expression Drawing の略から命名された

【FACED】assessment toolである。表情描画シート(図1)と表情描画スコア(図2・3)で構成されている。実験協力者には、「図を用いて今の感情

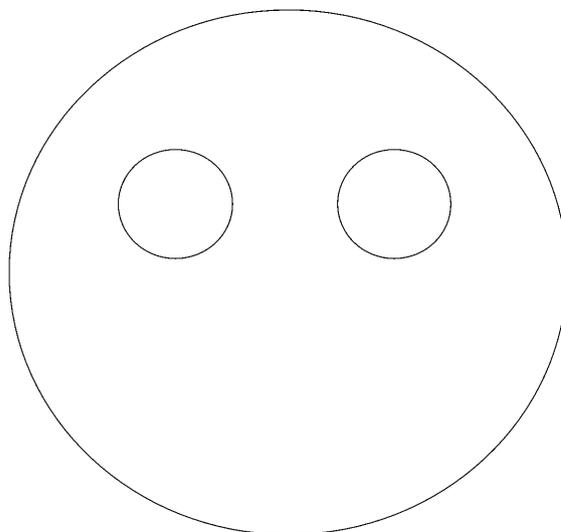
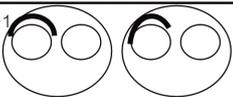
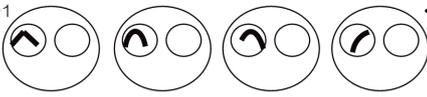
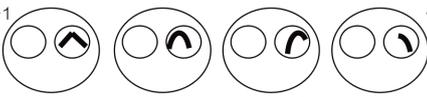


図1 表情描画シート

1. 実施後の表情描画と表情描画スコアの<ネガティブサイン><ポジティブサイン>の顔パーツごとに類似する顔パーツがあれば、その番号に○印を付けてください。評価者(あなた)から見て左側が、ここでの左肩・左目になります。パーツごとに見て、○印があれば1ポイント、なければ0ポイントとなります。ネガティブサインおよびポジティブサインの合計をそれぞれ算出してください。合計ポイントはそれぞれ0～5点です。

		ネガティブサイン				ポイント	
左肩	N-1		・直線で水平に描かれているもの	N-2		・顔の外側に向かって上がって直線のもの	
右肩	N-2		・上と同様	N-2		・上と同様	
説明	表情描画シートの中にある小さなOの上部にあるものを肩と見なす						
左目	N-1		・直線で水平に描かれているもの	N-2		・全て曲線の谷型 ・両端が同じ高さのも・外側が内側より低いもの・外側が内側より高いものの3種類全て含む	
右目	N-2		・上と同様	N-2		・上と同様	
説明	表情描画シートの中にある小さなOの中に描いているものを目と見なす						
口	N-1		・波線全てを含む	N-2		・円と縦型の楕円に近いものを含む	
				N-3		・曲線の山型で両端の高さが異なるもの	
				N-4		・直線で角張っている両端の高さが同じ山型 ・もしくは、^の字の山型	
ネガティブサインポイント合計							

図2 表情描画スコア

		ポジティブサイン	ポイント
左目	P-1	 <ul style="list-style-type: none"> 直線で角張っているものは除く両端が同じ高さあるいは真正面から見て右側の方が高い山型 	
右目	P-1	 <ul style="list-style-type: none"> 上と同様 	
説明	ネガティブサインの眉と同様		
左目	P-1	 <ul style="list-style-type: none"> 両端の長さが同じであれば角張りのある直線でも曲線でも含む 外側が下がっている曲線や外側が内側より高い山型も含む 	P-2
右目	P-1	 <ul style="list-style-type: none"> 上と同様 	P-2
説明	ネガティブサインの目と同様。		
口	P-1	 <ul style="list-style-type: none"> 横型の楕円形 形が多少歪んでいても構わない 	P-2
		 <ul style="list-style-type: none"> 両端が同じ高さで曲線の山型 	
		ポジティブサインポイント合計	

2. 下の計算式に基づいて結果を出してください。その結果を見てA・B・Cの中で当てはまるものが最終結果です。A・B・Cの内当てはまるものに○印を付けてください。

ネガティブサイン合計 ポジティブサイン合計

$$\left(\quad \right) - \left(\quad \right) = \left(\quad \right) \Rightarrow \left[\text{結果の数値} \right] \begin{cases} \text{A. 0点：ポジティブとネガティブの中間の感情} \\ \text{B. マイナス：絶対値だけポジティブ感情が強い} \\ \text{C. プラス：絶対値だけネガティブ感情が強い} \end{cases}$$

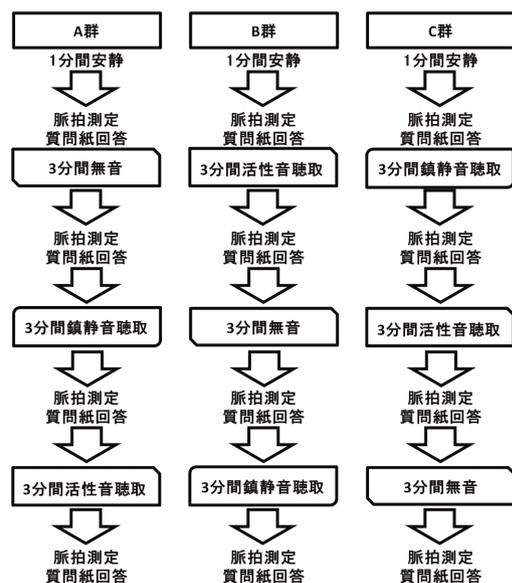
図3 表情描画スコア

を表情として描いてください」と指示した。表情描画スコアには、ネガティブとポジティブの感情に特有の眉（左右）・目（左右）・口に関するネガティブサインおよびポジティブサインが示されている。表情描画シートに描かれた3パーツと照らし合わせ、ネガティブサインおよびポジティブサインと同様の形があれば1ポイントとしてネガティブサインポイントおよびポジティブサインポイントを算出する。各ポイントの得点範囲は0～5で、それらの得点差を<ネガティブサインポイント-ポジティブサインポイント>で算出し、0未満であればあるほどポジティブ感情が強く1以上であればその逆、0であればポジティブとネガティブの中間の感情であると評価できるツールである。

3. データ収集方法

1) 調査1

実験協力者24名を無作為に8名ずつA群・B群・C群の3群にグループ別けた。実験協力者に心身を落



<質問紙>
・POMS
・二次元気分尺度
・表情描画シート

図4 調査の流れ

ち着かせてもらうため1分間の安静を指示した後、A群は「無音」「鎮静音」「活性音」、B群は「活性音」「無音」「鎮静音」、C群は「鎮静音」「活性音」「無音」という群別に異なる環境順で音刺激を各3分間実施し、音刺激時には安静保持するよう指示した。各環境下前後において日本語版POMS短縮版、二次元気分尺度、表情描画シートの3種の質問尺度を記載した質問紙への記入および研究者による橈骨動脈における脈拍測定を実施した。各グループの手順を図4に示す。

2) 調査2

(1) 使用尺度

本法の回答や評価が簡便であることを検討するため、既存尺度の中で最小質問項目数であり回答や評価が簡便であると思われる二次元気分尺度と、本法の表情描画シートを使用した。

(2) データ収集方法

上記既存尺度および表情描画シートそれぞれについて、回答所要時間と回答済質問紙の評価所要時間を測定し比較した。また、両尺度の評価において、全ケース正評価数（基準正答数）中、実際に正しく評価できた数（正評価数）はどれだけだったかを正評価率として算出し、それぞれ比較した。また、回

答者には表情描画シート記入について感想を聞き取りした。

4. 分析方法

統計処理・分析には、Microsoft Office Excel 2007、SPSS 16.0を用いた。

1) 調査1

(1) 既存尺度における鎮静音および活性音への反応項目の選出

感情変化を確認するために注目する既存尺度の下位気分尺度を決定するため、鎮静音聴取後および活性音聴取後における既存尺度の下位気分尺度について相関分析を行った。その結果、鎮静音聴取後の「疲労」と「快適度」で $r = -0.47$ ($p = 0.02$)、「ネガティブ覚醒」と「快適度」で $r = -0.55$ ($p = 0.01$)となり、有意な中等度の負の相関が示された。活性音聴取後では、「疲労」と「ポジティブ覚醒」で $r = -0.66$ ($p = 0.00$)、「疲労」と「覚醒度」で $r = -0.64$ ($p = 0.00$)、「ネガティブ覚醒」と「快適度」で $r = -0.44$ ($p = 0.03$)となり、有意な中等度の相関が示された。詳しい結果を表1・2に示す。

本研究は、鎮静音および活性音への反応を確認し、

表1 項目間（POMS・二次元気分尺度）相関係数 鎮静音聴取後（n=24）

Pearsonの相関係数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POMS	1. 緊張—不安	—									
	2. 抑鬱—落ち込み	0.69 *	—								
	3. 怒り—敵意	0.54 *	0.37	—							
	4. 活気	0.29	0.20	0.59 *	—						
	5. 疲労	0.72 *	0.50 *	0.43 *	0.26	—					
	6. 混乱	0.67 *	0.57 *	0.38	0.47 *	0.56 *	—				
二次元気分尺度	7. ポジティブ覚醒	0.01	-0.02	0.44 *	0.54 *	-0.22	-0.08	—			
	8. ネガティブ覚醒	0.42 *	0.37	0.53 *	0.23	0.34	0.02	0.31	—		
	9. 快適度	-0.34	-0.32	-0.04	0.29	-0.47 *	-0.09	0.63 *	-0.55 *	—	
	10. 覚醒度	0.25	0.21	0.60 *	0.49 *	0.06	-0.04	0.82 *	0.79 *	0.08	—

* $p < 0.05$

表2 項目間（POMS・二次元気分尺度）相関係数 活性音聴取後（n=24）

Pearsonの相関係数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POMS	1. 緊張—不安	—									
	2. 抑鬱—落ち込み	0.66 *	—								
	3. 怒り—敵意	0.37	0.30	—							
	4. 活気	0.21	0.11	0.59 *	—						
	5. 疲労	0.54 *	0.65 *	0.08	-0.13	—					
	6. 混乱	0.75 *	0.66 *	0.26	0.55 *	0.40	—				
二次元気分尺度	7. ポジティブ覚醒	-0.18	-0.27	0.38	0.74 *	-0.66 *	0.11	—			
	8. ネガティブ覚醒	0.03	-0.17	0.29	0.29	-0.38	0.02	0.39	—		
	9. 快適度	-0.20	-0.12	0.13	0.48 *	-0.33	0.08	0.65 *	-0.44 *	—	
	10. 覚醒度	-0.10	-0.27	0.41	0.64 *	-0.64 *	0.08	0.86 *	0.80 *	0.18	—

* $p < 0.05$

表情描画からポジティブ感情とネガティブ感情を読み取ることでできる尺度の有用性の検討を目的としているため、負の相関係数が高く、かつ、異なる尺度の項目として、「疲労」および「ポジティブ覚醒」を選出した。以降、この2項目に注目し、「疲労」および「ネガティブサイン」をネガティブ感情、「ポジティブ覚醒」および「ポジティブサイン」をポジティブ感情として検討を進めた。

(2) 整合性 (操作的環境下での反応性)

評価項目がどの程度敏感に変化するかを反応性という²⁾ことから、本研究では、操作的環境下において、注目した各項目得点変化により反応の程度を反応率で確認し、整合性の検討を行った。そのため、選出した既存尺度項目2項目および表情描画スコア2サインについて各環境前後の得点比較を行い、鎮静音後得点>活性音後得点となった該当数を確認し、反応率を<該当数/全実験協力者数 (24名)>により算出した。

(3) 類似性 (再検査による再現性)

各群の安静後における表情描画の各サインポイントと無音後におけるそれらのクロス集計を行い、関連性を確認するため係数を算出した。なお、ここでは有意水準5%未満としたうえで、投影法心理検査では信頼性の推定が難しい¹⁾という投影法の限界をふまえ、有意水準5%以上10%未満を有意傾向と考える。

(4) 既存尺度との一致率 (類似概念との同質性)

各環境前後においてネガティブ感情およびポジティブ感情を構成する項目ごと、実験協力者ごとに尺度項目得点と表情描画得点の変化を確認した。<同様の得点変化があった人数/全実験協力者数 (24名)>で既存尺度との一致率 (同質性: 類似概念との指標一致率) を算出した。

2) 調査 2

(1) 同等性 (評価者間の評価一致度)

二次元気分尺度および表情描画スコアそれぞれ<正評価数/基準正答数>により算出した。

(2) 効率性 (ツールの実用性)

所要全時間を評価所要時間および回答所要時間の和とし、二次元気分尺度および表情描画スコアそれぞれ<情報量/所要全時間>により算出した。

5. 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、滋賀県立大学倫理審査委員会の承認を得た (平成20年2月22日受付第61号)。研究の概要・実施所要時間・データの処理および保存方法等について資料を用いて直接説明し調査協力を依頼したのち、書面にて同意を得て実施した。調査1については、プライバシーが保てる場所にて不都合や不調がないか確認しながら実施し、回答済質問紙を入れるための封筒を準備した。

表3 表情描画サインポイント記述統計

		度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
ネガティブ サインポ イント合 計	安静後	24	0	3	0.42	0.83
	無音後	24	0	3	0.88	1.08
	鎮静音	24	0	2	0.42	0.78
	活性音	24	0	2	0.38	0.65
ポジティブ サインポ イント合 計	安静後	24	0	2	0.21	0.51
	無音後	24	0	2	0.25	0.53
	鎮静音	24	0	2	0.58	0.93
	活性音	24	0	2	0.21	0.51

表4 安静後・無音後の表情描画サインポイント群別関連性

	ϕ 値	近似有意確率
A群	.600	.090
B群	.149	.673
C群	-.293	.408
全群	.237	.357

III. 研究結果

表情描画スコアのネガティブサインおよびポジティブサインの得点にかかる記述統計は表3の通りである。なお、調査1において、実験協力者1名あたりの実施所要時間は約40~60分であった。

1. 信頼性の検討

1) 整合性 (操作的環境下での反応性)

実験協力者24名分の「疲労」「ポジティブ覚醒」「ネガティブサイン」「ポジティブサイン」得点を鎮静音後と活性音後で比較した。鎮静音後得点>活性音後得点となったのは、疲労6名、ポジティブ覚醒2名、ネガティブサイン5名、ポジティブサイン6名であった。操作的環境下での各反応率は、疲労25.0%、ポジティブ覚醒8.3%、ネガティブサイン20.8%、ポジティブサイン25.0%であった。

2) 類似性 (再検査による再現性)

対象者の群別に安静後と無音後の表情描画スコアに関し ϕ 係数を算出したところ、表4の通り、A群 $\phi=0.60$ ($p=0.09$)、B群 $\phi=0.15$ ($p=0.67$)、C群 $\phi=-0.29$ ($p=0.41$)、全群 $\phi=0.24$ ($p=0.36$)であった。

3) 同等性 (評価者間の評価一致度)

二次元気分尺度の平均正評価数は、全正評価数10ケース中6.5ケースで、評価一致度は65.0%であった。一方、表情描画スコアの平均正評価数は、全評価数20ケース(10ケース×ポジティブサインおよびネガティブサインの2情報)中14.75ケースで、表情描画スコアに関する評価一致度は73.8%であった。詳しい結果を表5に示す。

表5 評価者別正評価数

正評価数/基準正答数	
二次元気分尺度	表情描画スコア
9/10	15/20
3/10	17/20
8/10	13/20
6/10	14/20

2. 妥当性の検討

1) 既存尺度との一致率 (類似概念との同質性)

鎮静音および活性音聴取後において各得点変化が同様かどうか照合し、既存尺度との一致率 (同質性: 類似概念との指標一致率) を確認した。ネガティブ感情を示す

「疲労」「ネガティブサイン」得点の変化が一致したのは24名中17名で、一致率は70.8%であった。ポジティブ感情を示す「ポジティブ覚醒」「ポジティブサイン」得点の変化が一致したのは24名中18名で、一致率は75.0%であった。

2) 効率性 (ツールの実用性)

二次元気分尺度の平均回答所要時間は57秒、平均評価所要時間は686秒(69秒/枚)で、1枚当たりの平均全所要時間は126秒(2.1分)であった。二次元気分尺度の情報量は「覚醒度」と「快適度」の2情報であることから、効率性は95.2%となった。

また、表情描画シートの平均回答所要時間は61秒、平均評価所要時間は710秒(70秒/枚)で、1枚当たりの平均全所要時間は132秒(2.2分)であった。表情描画スコアの情報量は「ネガティブサイン」と「ポジティブサイン」の2情報であることから、効率性は90.9%となった。詳しい結果を表6に示す。

研究協力者の感想として、「文章がいくつも並んでいる質問紙より、シンプルな絵が描いてあるだけの表情描画シートの方が気分的に楽である」「例えば、これ(表情描画シート)を学校の子どもたちを対象にするなら、楽しくできそう」などが挙げられた。

IV. 考察

1. 【FACED】assessment toolの有用性の検討

整合性の検討において、操作的環境下での反応率は既存尺度と本法の数値に差異があったものの、本法において両感情ともに数値が高く、本法の反応が相対的によかったと判断できる。しかし、各反応率とも低値であるため、再度、「操作的環境下での反応性」について検討する必要がある。

類似性の検討において表情描画得点に関し ϕ 係数を確認したところ、安静と無音が連続し干渉刺激の少ないA群では有意傾向にある中程度の相関が認められる値を得ることができた。今回、信頼性の推定が困難である描画法において、 $\phi=0.60$ ($p<0.10$) が確認できたことに大

表6 回答者・評価者別回答所要時間 (秒)

二次元気分尺度		表情描画シート	
回答所要時間	評価所要時間	回答所要時間	評価所要時間
90	708	100	750
55	750	35	720
55	600	80	660
55		55	
40		35	

いに意味があると考えられる。この結果より、表情描画について安静1分後および無音3分後において同様の回答をしたということが考えられ、本法は検査間隔の短い使用が可能であることが示唆された。一方、無音の前に他の音刺激があった異条件下での2群では低い相関係数であった。これは、条件の違いによって本法が反応したことを示していると考えられ、本法は刺激に反応し変化した感情を反映できることが示唆された。

同等性の検討において評価一致度を算出したところ、二次元気分尺度は65%、本法では74%であり、表情描画スコアを用いた評価はより簡便であることが示唆された。二次元気分尺度は一般的な質問紙法の評価法とは異なり、加算以外の計算が必要であるためミスが多く起こったと考えられる。一方、本法においては評価することが難しい顔パーツの形態があることは予測されるものの、顔パーツの形態を表情描画スコアに示していることで評価が簡便化できたと考えられる。

回帰分析による妥当性の検討において決定係数が70～80%以上あれば回帰式がよくあてはまることを参考に、既存尺度との一致率を検討した。意図的な感情変化喚起の元で、ネガティブ感情得点変化およびポジティブ感情得点変化の一致率はともに一致率70%を超えていることから、既存の感情に関する尺度で測定できる情報を本法においても同様に測定可能であることが示された。

効率性の検討において、二次元気分尺度で95%、本法で91%と本法の効率性は既存尺度より若干低いことが明らかになったが、その差は4%であり既存尺度と同様の効率性があると考えられる。

2. 【FACED】assessment toolの特徴と今後の課題

本法の特徴として、特に「倦怠」「抑鬱・不安」の把握に適し、ネガティブ感情の側面の方がより相対的に捉えられること¹⁴⁾以外に、刺激反応性の感情の反映や検査間隔の短い使用の可能性が示唆された。これらのことから、意図的に感情を変化させるプログラムに対する評価や感情コントロールのための指標として、本法の使用が期待できる。

しかし、各年齢期における精神保健活動現場でのスクリーニングや面接時の補助具として使用価値を高くするには、大学生以外の他の年齢期においても同様の検討を要し、各年齢期に適した表情描画スコアを開発しなければならない。類似性に関しては、今回は少数数での検討であるため、全ての群に関し人数を増やして再検討の必要がある。また、自由な描画ゆえ特殊な描画形態があった場合の対応を考えていくと同時に、気分障害や不適応障害、認知症などに特有の「表情描画サイン」を特定する必要もある。

V. 結語

本研究では、開発した【FACED】assessment toolの有用性について、音刺激を用いた実験への協力者24名および評価者・回答者12名を対象に検討した。

1. 本法の信頼性は、「整合性（操作的環境下での反応性）」「類似性（再検査による再現性）」「同等性（評価者間の評価一致度）」で確認された。
2. 本法の妥当性は、「回帰モデル（感情判別の的中精度）」¹⁴⁾の他に、「既存尺度との一致率（類似概念との同質性）」「効率性（ツールの実用性）」で確認された。
3. 「類似性」の検討より、本法は検査間隔の短い使用が可能であり、刺激反応性の感情状態を反映する可能性のあることが示唆された。
4. 本法の回答所要時間は約1分、評価所要時間は1～2分であり、本法は短時間で感情を把握できるツールである。
5. 本法は、信頼性・妥当性を検討した「評価の一定基準を設けた投影法アセスメントツール」である。

謝辞

本研究にご協力いただきました皆様と研究指導いただいた諸先生方に深く感謝いたします。なお、本研究は滋賀県立大学大学院人間看護学専攻科に提出した修士論文（平成20年度）を加筆・修正したものです。

文献

- 1) 厚生労働省, 平成23年度患者調査(傷病分類編), 2013. 7. 18, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/10syoubu/yo/>
- 2) 警察庁, 平成24年中における自殺の状況, 2013. 7. 19, http://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/H24_jisatunoujoukyou_03.pdf
- 3) 文部科学省, 平成23年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果について, 2013. 7. 19, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/24/09/1325751.htm
- 4) 大山正, 藤永保, 吉田正昭: 心理学小辞典, 初版第9刷, 238-239, 1984, 有斐閣, 東京.
- 5) Andrew M. Colman (原編), 藤永保, 仲真紀子, 岡ノ谷一夫, 他(監修・編・訳): 心理学辞典, 616, 2004, 丸善出版株式会社, 東京.
- 6) 大山博史, 渡邊洋一, 坂下智恵, 他: わが国の自殺予防対策と最近のエビデンス—地域介入による高齢者自殺予防活動のレビュー—. 青森保健大学雑誌 7(1), 157-160, 2006.

- 7) 塩崎万里：学校教育現場における心のケア—現状と今後の展望—。鎌倉女子大学紀要11, 13-27, 2004.
- 8) 岡田佳子：中学生の心理的ストレス・プロセスに関する研究—二次的反応の生起についての検討—。教育心理学研究50, 193-203, 2002.
- 9) 横山和仁：POMS短縮版手引と事例解説, 1-7, 2005, 金子書房, 東京.
- 10) 堀洋道, 山本真理子：心理測定尺度集 I—人間の内面を探る〈自己・個人内過程〉—, 242-254, 2012, サイエンス社, 東京.
- 11) 徳田英次：臨床心理士試験対策心理学標準テキスト, 92-93, 2006, 秀和システム, 東京.
- 12) 横尾京子, 阿部明子, 大山由紀, 他：気管内挿管中の早産児の痛みを伴う処置に対する顔表情—フェイス・スケールの試案作成—。日本新生児看護学会誌 8 (1), 41-48, 2001.
- 13) 南雲陽子, 後藤恵子, 堤俊也, 他：患者満足度評価のための2次元フェイススケールの考案と有用性の検討。医療薬学32 (10), 1021-1026, 2006.
- 14) 田中知佳, 比嘉勇人, 牧野耕次：感情投影表情描画法による心理アセスメントツールの開発。人間看護学研究10, 33-42, 2012.
- 15) 関谷正子, 磯田公子：在宅高齢者に対する能動的音楽療法の長期継続実施が認知機能と感情に及ぼす改善効果。日本音楽療法学会誌 5 (2), 198-206, 2005.
- 16) 奥村由香, 井川原弘一, 松波謙一, 他：大衆音楽聴取による感情の変化—脳波解析法と質問紙法を用いた検討—。日本音楽療法学会誌 5 (2), 177-178, 2005.
- 17) 菊池百合, 内藤早苗, 北畑道子：痴呆症を伴ったパーキンソン病患者に対する音楽療法の有効性—音楽活動評価スケールを用いて—。日本看護学会論文集 (老年看護) 33, 141-143, 2002.
- 18) 大場公博, 戸田須恵子：音楽鑑賞領域における情動変化に関する研究。北海道教育大学紀要55 (1), 133-146, 2004.
- 19) 貫行子, 長田乾, 川上央：音楽聴取による脳波変動と気分変化。音楽選好と性格特性の関連性。情報処理学会研究報告111, 35-40, 2004.
- 20) 坂入洋右, 征矢栄昭：新しい感性指標—運動時の気分測定—。体育の科学53 (11), 845-850, 2003.
- 21) 坂入洋右, 徳田英次, 川原正人, 谷木龍男, 征矢栄昭：心理的覚醒度・快適度を測定する二次元気分尺度の開発。筑波大学体育科学系紀要26, 27-36, 2003.
- 22) 奥田千恵子：医薬研究者のための評価スケールの使い方と統計処理, 第1版, 115, 2007, 金芳堂, 京都.

(Summary)

Key Words feeling, facial expression, drawing, assessment tool, sound stimulus