

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 22 日現在

機関番号：34428

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26870737

研究課題名(和文)感情投影表情描画法によるアセスメントツールの開発と適応

研究課題名(英文)Development of an assessment tool by Facial Expression Drawing

研究代表者

七山 知佳(田中知佳)(Nanayama(Tanaka), Chika)

摂南大学・看護学部・助教

研究者番号：60636116

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文):「基本属性」「多面的感情状態尺度(MMS)」「スピリチュアリティ評価尺度B(SRS-B)」「表情描画シート」について質問紙調査を実施し、成人を対象に大学生用感情投影表情描画法(FACED)の有用性を検討した。

MMS下位尺度得点とSRS-B得点においてネガティブ(N)感情因子を選別し、それに含まれた各尺度得点の平均値と標準偏差よりN感情高得点者を選出し、表情描画シートでの特異な描画を特定した。N感情・非N感情得点を従属、MMS下位尺度得点とSRS-B得点を独立変数としロジスティック回帰分析を行った。

結果、FACEDによる成人のN感情(倦怠)、非N感情(SRS-B)の把握の有用性が示唆された。

研究成果の概要(英文): A questionnaire survey consisting of the tests, namely, "Basic attribute, "Multiple Mood Scale (MMS)," "Spirituality Rating Scale (SRS-B)," and "FACED," was conducted on to evaluate the utility of facial expression drawing (FACED), which is developed for university students, as an assessment tool in adults.

The MMS subscales and SRS-B scores were analyzed to select negative (N) feeling. And the subjects with high scores on the feeling were selected based on the mean value and standard deviation of each scale score. Characteristic facial parts drawn on the FACED drawing sheet were identified. A multiple logistic regression analysis using the MMS subscales and SRS-B scores as independent variables and the scored N and non-N feelings as dependent variables was performed. As a result, it is suggested that FACED is useful to comprehend the N feeling (fatigue) and non-N feeling (SRS-B) in adults.

研究分野：地域看護学

キーワード：感情 表情 描画 アセスメントツール 成人期

1. 研究開始当初の背景

(1) 厚生労働省によると、自殺既遂者に対する調査からうつ病等の気分障害が特に重要な自殺の要因であることが明らかになっており、メンタルヘルス対策によるうつ病の早期発見を進めている。しかしながら、自殺が15歳-64歳までの生産年齢における年齢区分別死因順位において5位までに含まれている(警察庁, 2016)ことや、主要7か国の中で日本の自殺数が最も高い数字となっている(厚生労働省, 2016)ことから、さらなる対策が必要であると考えられる。

(2) 我々は、心の内面(感情)を把握するのに言葉や表情、しぐさなどの情報を参考にしているが、客観的な感情の把握には、質問紙法や投影法などの心理検査法を用いることがある。感情把握のための心理検査法としての質問紙法は、実施と解釈が容易で客観的であることが長所であるが、短所として検査意図が悟られやすい点が挙げられる。一方、投影法では表現が自由で検査意図が悟られにくいと適用範囲が広いという長所があるが、短所として結果の処理や解釈が困難で主観的になりやすく、結果分析の信頼性・妥当性の検討が難しいという点が挙げられる。また、既存の投影法は感情を把握するものではない。さらに、表情描画を指標としたアセスメントツールとして、図式化された顔の中から状況に応じたものを選択する形式のものがあり、文章を読んで適したものを選択する質問紙より簡便であるが、限られた図画では多彩な状況を把握するのに限界がある。

(3) 以上より、大学生を対象に、自由な表現が可能な感情投影表情描画法によるアセスメントツールであるFACEDを作成したが、適用範囲が限られている。不適応状態を予防するためには、使用価値を高めるため他の年齢期での検討も必要である。

2. 研究の目的

大学生を対象に開発した、自由な表現が可能な感情投影表情描画法によるアセスメントツールであるFACEDの使用価値を高め、不適応状態を予防するため、他の年齢期での検討も必要である。そこで、本研究は、成人を対象としたFACEDの有用性の検討を目的に実施した。

3. 研究の方法

(1) 調査対象およびデータ収集方法

2014年9-12月の期間において、一般社会人として一定期間仕事をしている30歳前後-65歳前後の健康成人325名を対象に無記名式質問紙調査を実施した。質問紙は、研究の目的と倫理的配慮を説明する文書を添え、配布した。返信用封筒を同封し、郵送にて回答用紙の収集を行った。

(2) 調査内容

属性(年齢、性別)、多面的感情状態尺度、スピリチュアリティ評価尺度、表情描画シ-

ート(Figure1)の回答を求めた。

多面的感情状態尺度短縮版(以下、MMS)寺崎らによって作成された、多様な感情状態を同時に測定するための日本人向けの尺度である。「抑鬱・不安」「敵意」「倦怠」「活動的快」「非活動的快」「親和」「集中」「驚愕」の8種類の感情状態について測定することができる。「全く感じていない」から「はっきり感じている」の4件法で、下位尺度ごとに粗点を合計する。得点範囲は10-40点である。質問数は全80項目から40項目に短縮され、信頼性および妥当性ともに確認されている。

スピリチュアリティ評価尺度(以下、SRS)比嘉によって作成された、「なにかを求めそれに関係しようとする心のもちようであり、自分自身やある事柄に対する感じまたは思い(意気・観念)」と定義されるspiritualityを測定するための、SRS-AおよびSRS-Bで構成された尺度である。SRS-Aは、「全く思わない」から「非常に思う」の5件法の質問項目が15項目で、「意欲」「深心」「意味感」「自覚」「価値観」の5因子に対応している。得点範囲は15-75点である。SRS-Bは、SRS-Aを基準として作成された5質問項目で、文章完成法による質問およびその質問の回答に対する自己評価を「ネガティブ」「どちらでもない」「ポジティブ」の3件法で聞き取る項目で構成されている(SRS-B自己評価)。さらに、文章完成法による質問の回答に対して、回答内容により評価者が0-2点で評価する(SRS-B他者評価)。信頼性および妥当性ともに確認されている。

表情描画シート(Figure1)

表情描画シートは、FACEDを構成しているもののひとつである。「今の感情状態を表情として表現してください」と指示文のある、顔の輪郭と目の輪郭を円で示しただけのシンプルな図である。大学生を対象に作成されたFACEDは、表情描画シートとそれを評価するための表情描画スコアで構成され、妥当性・信頼性ともに確認されている。大学生用FACEDは、眉・目・口の3点に着目し評価を行った。感情を表現する際、顔面表情の中では眉・目・口に特徴が出やすいことがあきらかになっている(渡邊・鈴木・山田, 2006; 栗山・渡邊, 2014)ことから、本研究でも同様に、眉・目・口の3点に着目するため、目の輪郭の上に描画されたものを眉、目の輪郭内に描画されたものを目、顔の輪郭内下部に描画されたものを口として評価を実施した。

(3) 分析方法

まず、因子分析を行いMMSの下位尺度を集約・グループ化した。因子分析結果をもとに多面的感情状態尺度を2群に別け、その2群とSRS-B自己評価、SRS-B他者評価の関連を検討するため相関係数を求め、分析時にSRS-Bのどちらを採用するか決定した。

次に、MMSおよび上記の結果より採用したSRS-B自己評価の各尺度標準偏差に基づ



Figure1 表情描画シート

き、上位得点者および下位得点者の各表情描画の顔パーツ(左・右眉, 左・右目, 口)の形(サイン)を選出した。

さらに、因子分析結果を踏まえ分類したネガティブ感情(以下, N感情)および非ネガティブ感情(以下, 非N感情)の顔パーツのサインを各パーツ単位で確定し、表情描画シートを評価する際に用いるネガティブサイン(以下, Nサイン)および非ネガティブサイン(以下, 非Nサイン)を特定した。

最後に、使用した既存尺度の各下位尺度得点を独立変更、表情描画シートの評価(N感情・非N感情)を従属変数としてロジスティック回帰分析(強制投入法)を行い、表情描画シートの適合性を検討した。

(3) 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、所属大学の医療研究倫理審査委員会で、承認を得た(2014年7月1日承認番号2014_006)。さらに、調査用紙に調査協力依頼の文書を添付し、郵送による調査用紙の返送をもって協力の同意を得たこととする点を表記した。

4. 研究成果

回収できた名分(回収率66.2%)の調査用

Table1
多面的感情状態尺度 下位尺度因子分析1

	因子	
	1	2
抑鬱不安	.692	-.113
敵意	.779	-.075
倦怠	.713	-.293
活動的快	-.266	.817
非活動的快	-.164	.361
親和	.028	.739
集中	.123	.511
驚愕	.616	.257

紙のうち、記入漏れや記入ミスがあったものを除いた194名分(有効回答率90.2%, 41.24±10.23歳, 男性82名, 女性112名)の調査用紙を分析対象とした。

(1) MMSの下位尺度分類について

多面的感情状態尺度の下位尺度について、集約・グループ化を目的に因子分析を行った。1回目の因子分析において両因子の負荷量がともに低い「非活動的快」を除き、2回目の因子分析を行った。その結果、因子1(N感情)および因子2(非N感情)に分類するこ

とができた。因子1は「抑鬱・不安」「敵意」「倦怠」「驚愕」で、因子2は「活動的快」「親和」「集中」で構成された(Table1・2)。

Table2
多面的感情状態尺度 下位尺度因子分析2

	因子	
	1	2
抑鬱不安	.698	-.078
敵意	.763	-.005
倦怠	.746	-.281
驚愕	.603	.291
活動的快	-.314	.838
親和	-.009	.679
集中	.095	.535

(2) 既存尺度の関連について

MMSにより分類された「N感情」と「非N感情」および「SRS-B自己評価」と「SRS-B他者評価」の得点を算出し、相関係数を算出した。その結果、「SRS-B自己評価」と「N感情」「非N感情」に有意な中程度の相関 $|r|$ (0.377, $p < 0.01$)が、「SRS-B他者評価」と「N感情」「非N感情」に有意な弱い相関 $|r|$ (0.268, $p < 0.01$)が認められた。したがって、「N感情」および「非N感情」との相関係数が高値であったSRS-B自己評価を採用し、今後の検討を進めることとした。

(3) 各下位尺度の得点範囲について

MMSおよびSRSの下位尺度の平均値および標準偏差を算出し、得点範囲を決定した。「抑鬱・不安」「敵意」「倦怠」「活動的快」「親和」「集中」「驚愕」「SRS-A」「SRS-B自己評価」について、ネガティブ得点(以下, N得点)範囲はそれぞれ、17以上, 14以上, 16以上, 8以下, 9以下, 9以下, 13以上, 36以下, 4以下であった。非ネガティブ得点(非N得点)はそれぞれ、10以下, 以下, 9以下, 16以上, 16以上, 16以上, 6以下, 55以上, 9以上であった(Table3)。

Table3
各下位項目得点範囲

	平均値	標準偏差	平均値 + 標準偏差	平均値 - 標準偏差	ネガティブ得点範囲	非ネガティブ得点範囲
抑鬱不安	13.7	3.3	17.0	10.3	17以上	10以下
敵意	9.8	3.8	13.7	6.0	14以上	6以下
倦怠	12.3	3.2	15.5	9.1	16以上	9以下
活動的快	11.9	3.3	15.1	8.6	8以下	16以上
親和	12.6	3.2	15.8	9.4	9以下	16以上
集中	12.4	2.9	15.3	9.6	9以下	16以上
驚愕	9.5	3.1	12.6	6.3	13以上	6以下
SRSA得点	45.4	9.2	54.6	36.2	36以下	55以上
自己評価得点	6.4	2.3	8.8	4.1	4以下	9以上

(4) 表情描画スコアにおける各顔パーツのサイン特定について

各下位尺度のN得点範囲および非N得点範囲における顔パーツのサインを全て抜き出し、N感情および非N感情を構成する下位項目に共通する顔パーツのサインを選出した。その結果、Nサインとして、左眉4サイン, 右眉3サイン, 左右目各3サイン, 口7サインが、非Nサインとして、左右眉各3サイン, 左目3サイン, 右目4サイン, 口2サインが選出された。N感情と非N感情に重複しているサインを削除し、最終的に、Nサ

インとして、左眉 2 サイン、右眉 1 サイン、左右目各 1 サイン、口 6 サインが、非 N サインとして、左右眉各 1 サイン、左目 1 サイン、右目 2 サイン、口 1 サインが特定できた。

(5) 本法の適合性について

大学生を対象とした FACED の算出方法に則り、表情描画シートを評価した。N 感情・非 N 感情に分類した評価結果を従属変数、既存尺度の下位尺度得点を独立変数とし、ロジスティック回帰分析により検討した結果、FACED と有意な関連が認められたのは「倦怠」(OR = 0.847, 95% CI = 0.719-0.998, $p < 0.05$)、「SRS-B 自己評価」(OR = 1.214, 95% CI = 1.008-1.461, $p < 0.05$)であった。また、回帰モデルの正分類率は 72.2% ($p < 0.001$)となり、ロジスティックモデルによって N 感情および非 N 感情を 72.2%の確率で正しく分類できることが示された。

Table4・5)

Table4

表情描画シート評価と既存尺度下位項目との関連		
	回帰係数	オッズ比(95%信頼区間)
抑鬱・不安	-0.050	0.951(0.830-1.091)
敵意	-0.010	0.990(0.876-1.119)
倦怠	-0.166	0.847(0.719-0.998)*
活動的快	0.110	1.117(0.995-1.306)
親和	0.107	1.113(0.975-1.272)
集中	-0.012	0.988(0.860-1.134)
驚愕	-0.003	0.997(0.869-1.144)
SRS-A	-0.019	0.981(0.937-1.027)
SRS-B自己評価	0.194	1.214(1.008-1.461)*

* $p < .05$.

Table5
本法による正分類率

観測値	予測値		
	ネガティブ感情	非ネガティブ感情	正分類率
ネガティブ感情	34	37	47.9
非ネガティブ感情	17	106	86.2
全体			72.2***

*** $p < .001$.

< 引用文献 >

比嘉勇人, 文書完成法による spirituality 評定尺度の開発, 人間看護学研究, 3, 2006, 63-69

比嘉勇人, スピリチュアリティの評価法, 医学のあゆみ, 216(2), 2006, 163-167

渡邊伸行・鈴木竜太・山田寛, 表情認知に関わる顔の視覚的構造変数の再検討, 認知心理学研究, 3(2), 2006, 167-179

栗山巧・渡邊伸行, PC 作業時における顔面表情の計測と喚起された感情の推定に関する検討, 電子情報通信学会技術研究報告, 113(462), 2014, 119-124

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 0 件)

[学会発表](計 1 件)

七山知佳・比嘉勇人, 成人用感情投影表情描画法の開発, 健康心理学会, 2015.9.5, 東京都町田市

[図書](計 0 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

七山 知佳 [田中 知佳]
(NANAYAMA, Chika [TANAKA, Chika])

摂南大学・看護学部・助教

研究者番号: 60636116

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号: