

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 5 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2013

課題番号：21592690

研究課題名(和文) 市民のウェルネスと継続参加を目的とした模擬患者バーデン尺度と教育実践ガイドの開発

研究課題名(英文) Development of the simulated/standardized patient stress and stress reaction questionnaire (SPSSQ) and a practical guide to education

研究代表者

會田 信子 (AIDA, Nobuko)

名古屋大学・医学(系)研究科(研究院)・准教授

研究者番号：80291863

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円、(間接経費) 840,000円

研究成果の概要(和文)：実践的医療者教育において重要な役割を果たしている模擬患者(SP)が、健康を維持しながら、やり甲斐をもってSP活動を継続していくための示唆を得るために、SPのストレス状態を包括的に測定する尺度(SPSSQ, 模擬患者用ストレス調査票2013年度版)を開発し信頼性・妥当性を検証した。またSPSSQを健康管理のためのスクリーニングや、教育的課題を検討するための活用について、ホームページ上で公開した。

研究成果の概要(英文)：We developed and verified the reliability and validity of the simulated/standardized patient stress and stress reaction questionnaire (SPSSQ), which comprehensively measures the stress state of simulated/standardized patients (SP), who play an important role in practical medical education. We also opened a Web site to the public based on the research results in order to make use of health management in SPs and to suggest educational challenges.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：模擬患者 教育 尺度開発 ストレス 看護学 医療 市民 健康

1. 研究開始当初の背景

医療者教育における模擬患者参加型教育は、近年、医療者教育において重要なメソッドの一つとなっているが、SPの量的確保のみならず、質的水準を担保しながら普及を図っていくことが課題となっている。わが国のSP人口はおおよそ1,500名、SPグループもしくはSP団体(以下、SP団体とする)は150~160と見積もられている(藤崎 2010 2013)。SPは、大学内のSP研究会や病院、任意団体などのSP団体に所属して、独自養成を受けながら活動をしており、活動形態も無償・有償ボランティアや短期雇用など様々で、活動の実質的内容もSP団体によって異なるが、そのほとんどは、SPの善意や自助努力によるところが大きい現状がある。

これまでに報告されてきたSPの困難や課題については、演技やフィードバックに関するものの他、SP仲間や教育関係者との関係性や教育環境、SP団体の運営、自身の生活への影響など、多面的な内容が確認されており(阿部 他 2006a 2006b 2007, 土田江 他 2007, 佐伯 2009, 松原 2009)、SPがSP活動に対してやり甲斐を感じている一方で、なんらかの負のストレスを感受している可能性が示唆されている。

SPのストレス状態に関する米国の調査では、SPが演じる自殺念慮、終末期などの病状を視点とした、不安、抑うつなどの尺度を用いた結果が報告されている(Bokken et al 2004, Hanson 2007, Hodges et al 1997, McGovern 2006, Rubin and Philp 1998)。我が国では、SP活動のプロセスで派生する負担感や困難感などを、既存尺度や独自項目を使った調査が散見される(阿部 2007, 土田 他 2007, 清水 他 2011, 舛形 他 2011, 森 他 2011)。いずれにしても、既存尺度や独自の調査項目を用いた調査は実施されているが、要因を含めて多面的にSPのストレス状態を明らかにしたものはない。

2. 研究の目的

本課題では、今後もSPが健康を維持しながら、やり甲斐をもってSP活動を継続していくための対応策への示唆を得るために、SPのストレス状態を包括的に測定する尺度SPSSQを開発し、信頼性・妥当性を検証した。

3. 研究の方法

1) 各段階の研究における達成目標

研究は、大きく3段階に分けて実施し、それぞれの達成目標は、研究1「ストレスモデルの概念を反映する測定項目を整理し暫定版SPSSQを作成する」、研究2「暫定版SPSSQの因子構造と実践的利便性を検討しSPSSQ予備尺度を作成する」、研究3「SPSSQ予備尺度の信頼性・妥当性を検証する」であった。

2) 本研究における概念モデルと用語の定義

SPのストレス状態を包括的に測定するた

めに、職場で派生するストレス状態から健康障害への移行を軸に、個人的要因などとの包括的関与を示したNIOSH職業性ストレスモデル(Hurrell and McLaney 1988)と、ストレスはストレス要因に対する認知的評価とそれに基づく対処能力を介して生じるとしたトランスアクション・モデル(Lazarus and Folkman/本明寛 他 1991)を基盤として、本研究の概念モデルと用語の操作的定義を作成した。

3) 各段階の研究における対象のリクルート

研究1・2・3の対象は、日本のSP団体に所属している20歳以上のSPで、現在の活動の参加度に関わらず、SP活動経験がある者とした。リクルートは、SP団体の責任者宛に文書にて研究協力依頼を郵送で行い、返信葉書で承諾が得られたSP団体に、協力可能者数分の説明書と無記名式質問紙を送付して、配布を依頼した。

4) 対象のサンプリング

SP団体のサンプリングは、わが国のSP人口や団体数が正確に把握・公開されていないため、医学教育の拠点大学としてSP養成研修会等を主催している共同研究者が、所在地や責任者名を把握している57団体と、それ以外のSP団体で、ホームページからSP活動等が確認できた3団体、計60団体のうち、東日本大震災による被災地地区を除く58団体に依頼した。研究1と研究2では、安定した活動実績が確認できたSP団体を、58団体から便宜的にサンプリングした。

表1 各段階における対象数の概要(名)

	研究段階と実施年度					
	研究1 (2010年度)		研究2 (2011年度)		研究3 (2012年度)	
SP団体への調査協力承諾						
発送数	31	100.0%	44	100.0%	58	100.0%
返信数	25	80.6%	38	86.4%	45	77.6%
承諾数	17	54.8%	33	75.0%	42	72.4%
質問票の配布に対する分析対象数						
配布数	292	100.0%	466	100.0%	672	100.0%
回答者数	244	83.6%	379	81.3%	458	68.2%
有効回答数	244	100.0%	363	95.8%	401	87.6%

5) 倫理的配慮

各段階の研究は、名古屋大学大学院医学系研究科生命倫理審査委員会にて承認を受けた(承認番号1043, 1237, 2012-0095)。

4. 研究成果

1) 【研究1】暫定版SPSSQの作成

研究1は、ストレスモデルを基盤に作成した試作版のステートメントの妥当性を検討し、暫定版SPSSQを作成することを目的とした。質問項目としてのステートメントの作成は、概念モデルと用語の操作的定義に準じて、研究者が実際に参加したセッション後の反省会記録や調査結果(阿部 2007 2010, 會田 2009)を資料としながら、想定される内容を

書き出して、理論的枠組をもとに作成した。その後、職場ストレス尺度・ストレス反応尺度（島津 他 1997）、対人ストレスイベント尺度（橋本 1997）、対人・達成領域別ライフイベント尺度（高比良 1998）、中学生用学校ストレス尺度（岡安 他 1992）を参考に状況場面を補足した。

調査依頼は、安定した活動実績が確認できた 31 の SP 団体に行い、承諾が得られた 17 の SP 団体に試作版を郵送した（表 1）。データ収集は、2011 年 1 月から 2 月に実施した。分析は記述統計で行い、選択肢のバラツキや該当者数が極端に少ない、もしくは誤回答が多い質問項目を抽出し、自由記載の意見などを加味しながらステートメントのブラッシュアップを行った。ストレス反応のみは、天井効果とフロア効果の確認後、因子分析（プロマックス回転）を IBM SPSS Statistics Ver19 で行い、有意水準は 5%未満とした。

返送者は 244 名（回収率 83.6%）で、無記入者がいなかったため全員を対象とした。ストレス要因で、「(SP 活動の経験上) まったく起こりえない～ほとんど起こりえない」を回答した対象が 6 割以上を占めた質問は 18 項目あった。ストレス反応の因子分析では、16 項目の因子負荷量がすべて 0.4 以上、 α 信頼性係数 0.812、累積寄与率 46.4%で、4 因子構造（仮因子名；情緒的消耗感 5 項目、抑うつ不安感情 4 項目、疲労 4 項目、緊張-興奮 3 項目）が確認された。

上記の結果および自由記載欄の意見をもとに、加筆・修正を繰り返し行い、ストレス要因 63 項目、ストレス反応 24 項目、ソーシャルサポート 9 項目、満足度 1 項目、個人的要因 17 項目、自由記載 1 項目の計 115 項目の「暫定版 SPSSQ」を作成した。

2) 【研究 2】暫定版 SPSSQ の因子構造の確認と予備尺度の作成

暫定版 SPSSQ の因子構造と実践的利便性を検討し、SPSSQ 予備尺度を作成する。調査は、安定した活動実績が確認できた 44 の SP 団体に依頼し、承諾が得られた 33 団体に研究 1 で作成した暫定版 SPSSQ を送付した（表 1）。データ収集は、2011 年 9 月から 12 月に実施した。

それぞれの尺度ごとに、項目分析を実施した後、削除項目の候補をあげた。判断基準は、a) 天井効果 ($(\mu + \sigma) > 3.0$)、b) フロア効果 ($(\mu - \sigma) < 0.0$)、c) I-T 相関 (Item-Total correlation) (相関係数 0.25 未満)、d) I-R 相関 (Item-Remainder correlation) (相関係数 0.25 未満)、e) 項目が削除された場合の α 信頼性係数 (全体の信頼係数値よりも 0.10 以上上昇する場合) の 5 条件とした。次に、これら 5 条件のうち、1 つでも満たした項目を削除候補項目とし、一項目ずつ、もしくは考えられる複数項目の組合せを取捨選択しながら、それぞれの尺度ごとに、因子分析（主因子法による因子抽出とプロマックス回転）と信頼性分析を複数回繰り返し、総合的に最

も妥当な内容を最終的な因子分析結果とした。最終的な結果を導き出すために、共通性の値（基準値は 0.16 以上）、因子負荷量（同 0.40 以上）、 α 信頼性係数（同 0.8 以上）、累積寄与率（同 40%以上）を基準とした。因子名は、各因子の全項目に共通する意味から解釈して、それらを代表する因子を命名した。なお統計解析は IBM SPSS Statistics Ver19 で行い、有意水準は 5%未満とした。

因子分析の結果、ストレス要因は 53 項目で 7 因子構造 (α 信頼性係数 0.917、累積寄与率 42.3%)、ストレス反応は 22 項目で 4 因子構造（同 0.893、同 41.7%）、ソーシャルサポートは 9 項目で 3 因子構造（同 0.822、同 68.2%）が抽出された。予備的因子名として、ストレス要因は「学習者・教育者の態度」「SP の養成・演技訓練」「SP 活動の意義」「SP 役割」「実演の質量」「SP 間関係」「教育環境」に、ストレス反応は「疲労感」「イライラ感」「情緒的消耗感」「無気力感」、ソーシャルサポートは「教育担当者」「SP 関係者」「家族・友人」と命名した。

SPSSQ 予備尺度の作成にあたっては、自由記載を参考とした。ストレス要因の選択肢について、「該当・非該当は回答しにくい」「活動期間が短く未経験」等の意見があり、個人の感覚を問う 4 件法（0 そう思わない、1 あまりそう思わない、2 ややそう思う、3 そう思う）に「9 経験なし」を加えて 5 件法とした。質問のステートメントについては、因子負荷量 0.4 未満で除外された項目を中心に表現と内容を吟味して修正した。その後、因子分析で抽出された項目に加えて、最終的にストレス要因 64 項目、ストレス反応 27 項目、ソーシャルサポート 9 項目、満足度 1 項目、個人的要因 17 項目、自由記載 1 項目の計 119 項目を「SPSSQ 予備尺度」とした。

3) 【研究 3】SPSSQ 予備尺度の信頼性・妥当性の検証

研究 3 の目的は、SPSSQ 予備尺度の信頼性・妥当性を検証することである。

調査は、研究者が把握している 58 の SP 団体に依頼し、承諾が得られた 42 団体（672 名分）に研究 2 で作成した SPSSQ 予備尺度を送付した（表 1）。データ収集は、2012 年 10 月から 2013 年 2 月に実施した。分析対象は、401 名で、ストレス要因については、「経験なし」を一つも選択していない 310 名を分析対象とした。なお、信頼性・妥当性の検証は、IBM SPSS Statistics Ver21 と Amos Ver21 を用いて行い、下記の分析を行った。

ストレス反応の信頼性分析は、主因子法による因子抽出と斜交回転（Kaiser の正規化を伴うプロマックス回転）で実施し、因子相関行列を求めた。ストレス要因とソーシャルサポートは、1 回目に主因子法とプロマックス回転による因子スクリープロットで因子数の判断材料とした後、2 回目以降は主因子法と直交回転（Kaiser の正規化を伴うバリマックス法）で行った。内的整合性は、各因子尺

度における α 信頼性係数で確認した。安定性係数は、折半法で実施した(スピアマン-ブラウンの推定信頼性係数の修正公式による値)で推定した。

ストレス反応の併存妥当性評価は、心理的ストレス反応尺度(以下、SRS-18とする)(鈴木 1997, 2007)との相関係数で確認した。ストレス要因は、SRS-18の各下位尺度とストレス要因の因子別相関係数(スピアマンの順位相関係数)による検討を行った。ソーシャルサポートも、ストレス要因と同様の手法で実施した。ストレス反応、ストレス要因およびソーシャルサポートの外的基準との相関係数等を評価するために、基準変量として、「生活に占めるSP活動の割合(スピアマンの順位相関係数)」と「ここ1年間のSP実演のおおよその回数(同)」 「ここ1年間におけるSP活動への参加度(多重比較含むクラスカル・ウォリス検定)」を用いた。内容的妥当性は、臨床心理学を専門とする2名の共同研究者の経験や洞察にもとづいて、a) 質問項目の表現は適切であるか、b) 質問項目が下位概念を網羅しているか、c) 下位概念にそぐわない質問項目はないかの3点について評価を得た。構成概念妥当性評価は、ストレス要因、ストレス反応およびソーシャルサポートの尺度ごとに、共分散構造分析で評価した。モデルの適合度評価にあたっては、因子間相関を0として行い、GFI(goodness of fit index, 基準値0.9以上)、AGFI(adjusted GFI, 同0.9以上でGFI \geq AGFI)、RMSEA(root mean square error approximation, 同0.05以下)で判断した。

分析対象310名のストレス要因の信頼性評価の結果、43項目からなる6因子構造(人的・物的教育環境、SP役割、やり甲斐の欠如、SPグループ運営、SP養成・演技訓練、学習者の態度と命名)が確認され、 α 信頼性係数0.926、累積寄与率48.14%であった。各因子の α 信頼性係数0.738から0.940、折半法によるS-B推定信頼性係数は0.720から0.941であった。妥当性評価のSRS-18との相関係数は、0.146から0.415($p<0.0001$)であった。共分散構造分析による適合度指数は、 $\chi^2=915.684$ 、 $df=405$ 、 $p<0.0001$ 、GFI=0.873、AGFI=0.845、RMSEA=0.058だった。ストレス要因の基準関連妥当性の結果、項目「生活に占めるSP活動の割合」は、因子1(人的・物的教育環境)($\rho=0.264$, $p<0.01$)、因子3(やり甲斐の欠如)($\rho=-0.197$, $p<0.01$)、因子4(SPグループの運営)($\rho=0.231$, $p<0.01$)、合計($\rho=0.190$, $p<0.01$)との間に弱い相関関係が確認された。項目「ここ1年間のSP実演のおおよその回数」は、因子2(SP役割)以外のすべての因子との間に、0.123から0.246の有意な弱い相関関係が確認された。項目「ここ1年間におけるSP活動への参加度」の比較で有意差が確認されたのは因子2(SP役割)で、「しばしば〜ほとんど欠席」している者は「ほとんど参加」している者よりもストレ

ス要因を強く感じていた($p=0.009$)。

分析対象401名のストレス反応の因子分析の結果、17項目の3因子構造(情緒的消耗感、抑うつ・怒り、疲労感と命名)が抽出された。 α 信頼性係数0.844、累積寄与率42.99%、S-B推定信頼性係数0.706から0.733であった。因子相関行列の相関係数は、0.295から0.567($p<0.0001$)であった。併存妥当性評価のSRS-18との相関係数は、0.402から0.846($p<0.0001$)で、適合度指数は $\chi^2=418.784$ 、 $df=116$ 、 $p<0.0001$ 、GFI=0.903、AGFI=0.868、RMSEA=0.071であった。基準関連妥当性では、「生活に占めるSP活動の割合」と因子3(疲労感)との間に弱い相関関係が確認された($\rho=0.129$, $p<0.01$)。

ソーシャルサポートの7項目で天井効果がみられ、これらを削除候補項目として、考えられるすべての組合せで項目を除外しながら因子分析を複数回実施した結果、削除候補項目をすべて投入した結果が最も良好であったため、満足度の1項目とともにすべて採用した。ソーシャルサポートの因子は9項目、3因子構造が確認され(教育担当者、SP関係者、家族・友人と命名)、信頼性 α 係数0.80、累積寄与率62.29%、S-B推定信頼性係数は0.841以上だった。ソーシャルサポートとSRS-18の下位概念との相関係数は、ソーシャルサポート(-0.109から-0.278)と満足度(-0.165から-0.195)とともに有意な負の相関関係がみられた。なお、ソーシャルサポートのパス解析の適合度指数は、 $\chi^2=130.81$ 、 $df=24$ 、 $p<0.0001$ 、GFI=0.93、AGFI=0.87、RMSEA=0.094であった。基準関連妥当性を評価した結果、「生活全体に占めるSP活動の割合」では、ソーシャルサポートの因子1(教育担当者)との間に負の相関関係が($\rho=-0.139$, $p<0.001$)、「ここ1年間のSP実演のおおよその回数」では、ソーシャルサポートの因子1(教育担当者)($\rho=-0.188$)、全体($\rho=-0.117$)、満足度($\rho=0.122$)との間に有意な弱い相関関係が確認された。項目「ここ1年間におけるSP活動への参加度」の比較で有意差が確認されたのは、ソーシャルサポートの因子1(教育担当者)と全体で、「時々、欠席」している者は、それ以外のすべての参加度の群よりも、援助してもらっている期待が有意に低値であった。

4) SPSSQ活用ガイドの公開

以上の結果より、モデルの適合度に若干の課題はあるものの、SPSSQの適用可能性が確認された。

SPSSQは、成人期以降のSPの包括的なストレス状態を主観的に測定する尺度である。質問紙への回答は15~20分と短時間で回答可能であり、各尺度は独立しているため、単発での使用も可能であることから、教育機関やSP団体の運営、施設間比較や母集団を対象とした大規模調査にも耐えうるものと考えられた。

SPSSQの具体的な活用例は、主として、①SP

自身による自己チェックとセルフケア、②SPグループ・団体に所属する活動者の経年変化の把握とストレス対策の基礎資料、③SPグループ・団体と教育関係機関がSP参加型教育のあり方を検討していくための実態把握、④SPのストレス状態と教育目標達成度との関連を調べるなど、教育機関の独自の評価ツール、⑤SPの母集団を対象とした大規模調査による年次・地域比較と、医療者教育の政策的課題の検討があげられる。

SPSSQをスクリーニング的に活用し、健康管理に役立ててもらえるよう、研究責任者のホームページ上で、①SPSSQの開発過程、②SPSSQの質問内容、③SPSSQの活用方法、④SPSSQ自己チェック用紙を公開した。もっとも身近に活用できる自己チェック用紙では、ストレス反応の程度によって、疲労度や自身の精神的状態を客観的な把握が可能で、SP団体の仲間等への支援をもらうなどの対応策を検討する指標となる。また、レーダーチャートによって、項目ごとの視覚的な比較も可能で、組織運営者にとっては、改善策の検討・実施にも役立てられると思われる。

5. 主な発表論文等

(下線：研究代表者, 研究分担者, 連携研究者)

[雑誌論文] (計1件)

- 1) 會田信子, 半谷眞七子, 阿部恵子, 村岡千種, 久田満, 鈴木伸一, 青松棟吉, 安井浩樹, 藤崎和彦, 植村和正 (2014): 模擬患者用ストレス調査票(SPSSQ)2013年度版の開発と信頼性・妥当性の検証—模擬患者の健康と継続参加を志向したストレス状態の包括的測定, 看護科学研究, 査読有, 12(1),1-23, <http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

[学会発表] (計5件)

- 1) AIDA Nobuko, ABE Keiko, HANYA Manako, MURAOKA Chigusa, HISATA Mitsuru, SUZUKI Shin-ichi, AOMATSU Muneyoshi, YASUI Hiroki, FUJISAKI Kazuhiko, UEMURA Kazumasa, Reliability and validity of the simulated/standardized patient stress and stress reaction questionnaire (SPSSQ2013): Aimed at promoting continued participation of simulated/standardized patients and collaboration with faculties, The 17th East Asian Forum of Nursing Scholars, 2014 February 20-21, Manila
- 2) 會田信子, 半谷眞七子, 阿部恵子, 村岡千種, 久田満, 鈴木伸一, 安井浩樹, 藤崎和彦, 植村和正, 模擬患者用ストレス調査票(SPSSQ)の開発と信頼性・妥当性の検証, 第5回学術集会日本ヘルスコミュニケーション学会, 2013年8月9日-10日, 岐阜[ポスターセッション奨励賞].
- 3) 井上祥, 阿部恵子, 青松棟吉, 安井浩樹,

野田幸裕, 半谷眞七子, 會田信子, 植村和正, 効果的なIPEを可能にする教育戦略の考察: コミュニケーション障壁の分析, 第4回日本ヘルスコミュニケーション学会, 日本ヘルスコミュニケーション第4回学術集会抄録集, 2012年9月7日-8日, 湘南.

- 4) 阿部恵子, 井上祥, 青松棟吉, 安井浩樹, 野田幸裕, 半谷眞七子, 會田信子, 植村和正, 多職種連携教育に参加した薬剤師のコミュニケーション能力に関する検討: 薬学生の抱く心理的障壁, 第31回日本社会薬学会大会, 2012年9月15日-16日, 鈴鹿.
- 5) 阿部恵子, 青松棟吉, 安井浩樹, 野田幸裕, 半谷眞七子, 毛利章宏, 會田信子, 植村和正, 患者中心医療実現のための「家族アプローチ」という視点—多職種連携教育にみる医・薬と医・薬・看の違い—, 第15回日本看護医療学会学術集会, 2013年9月7日, 名古屋.

[図書] (計0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

[その他]

會田信子(2014): 研究活動—模擬患者用ストレス調査票 2013年度版 (SPSSQ) の開発 2014年3月, 會田研究室ホームページ. <http://www.gerontological-nursing-aida-research.jp/research.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

會田 信子 (AIDA Nobuko)

名古屋大学大学院医学系研究科・准教授
研究者番号: 80291863

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

植村和正 (UEMURA Kazumasa)

名古屋大学大学院医学系研究科・附属総合
医学教育センター・教授

研究者番号: 40303630

阿部恵子 (ABE Keiko)

名古屋大学大学院医学系研究科地域医療
教育学講座・寄附講座助教

研究者番号: 00444274

藤崎和彦 (FUJISAKI Kazuhiko)

岐阜大学医学部医学教育開発研究センター・教授

研究者番号: 60221545

久田満 (HISATA Mitsuru)

上智大学総合人間科学部心理学科・教授

研究者番号: 50211503

以上