Faculty of Education
National University
of Laos

ラオス語版うつ尺度（CES-D20）の信頼性と妥当性の検討

朝倉隆司（東京学芸大学教育学部）、友川幸（信州大学教育学部）、三宅公洋（信州大学教育学部、東京学芸大学）

【背景】

ラオスでは、近年の急速な都市化や近代化が進行している。経済開発や社会変化は、ラオスの人々の生活様式に影響を与えている。このような生活様式の変化は、人間の身体及び精神の不調を引き起こす可能性がある。抑うつ症状は、人々の精神的ストレスの状態を把握するために、重要な指標として最もよく使用されている。しかし、ラオスでは、精神的健康状態を把握するための適切な調査方法の開発のための研究は、非常に限られているため、ラオス人の抑うつ状態を同定するための信頼できる調査方法は確立していない。そのため、ラオスにおける精神的健康状態は十分に明らかにされておらず、政策決定者は、精神的健康問題への対策の優先順位を十分に評価できていない現状がある。

【目的】

本研究は、ラオス人の精神的健康度を測定する尺度を開発し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

【方法】

2010年2月に、ラオス国立大学の教育学部に所属する教職員168名（24－62歳）を対象に、Radloff（1977）のCenter for Epidemiologic Studies Depression（CES-D）の20項目版をラオス語に翻訳した自記式質問紙により回答を得た。データの分析は、SPSSによる探索的因子分析（最尤法、Promax回転）とEQSによる確認的因子分析を行った。

【結果】

まず、得られたデータをRadloffのオリジナルモデル（以下、ラドルフモデル）に当てはめて、単一因子であると仮定し、確認的因子分析を行ったところ、モデルの適合度は、（S-B χ 2=390.4, df=167, p<0.001, CFI=0.73, RMSEA=0.084; 90%CI: 0.073−0.095） であり、十分な適合度指標は得られなかった。また、ラドルフモデルにおいて、ポジティブ項目になっている“他の人と同じ程度には、能力があると思う”、“これから先のことについて、積極的に考えることができる”、“生活について不満なくすごせる”、“毎日が楽しい”の4項目と、何をするのも面倒だという項目の因子負荷量が有意でなかった。これは、これらの項目がCES-Dの総得点によって抑うつ症状を評価する際に貢献していないことを示す。次に、ラドルフモデルと同様に4因子モデルであると仮定し、確認的因子分析を行った。4つのポジティブ項目は有意な値を示し、その他のすべての項目の因子負荷量も、有意な値を示したが、適合度指標は、S-B χ 2=325.9, df=161, p<0.001, CFI=0.80, RMSEA=0.074; 90% CI: 0.062−0.085であった。さらに、特に因子負荷量の少なかった（0.4以下）、“何をするのも面倒だ（0.23）”、“普段より口数が少ない。口が重い（0.38）”の2項目を削除して、再度分析をした結果、モデルの適合度は、少し改善した（S-B χ 2=215.1, df=126, p<0.001, CFI=0.88, RMSEA=0.061; 90% CI: 0.047−0.075）が、4因子デルにおいても、十分な適合度が得られなかった（表1）。1因子および4因子モデルの双方において、十分な適合度が確認できず、さらに4つのポジティブ項目と他の因子得点の間に有意な相関性が認められなかったため、ラオス人の抑うつ症状を評価する尺度として、適切ではないと判断した。そのため、探索的因子分析を行いラオス語版CES-Dに固有の因子構造を探索した。分析の際には、因子負荷量の少なかった（0.4以下）、“普段はなんでもないことがわずらわしい”、“他の人と同じ程度には、能力があると思う”、“物事に集中できない”、“何をするのも面倒だ、皆がよそよそしいと思う”の4項目を削除した。その結果、ラオス人固有の因子構造として、”悲しみ/孤独“、”心身症状“、”ポジティブ感情の欠如“の3因子にまとまった（表2）。1つ目の”悲しみ/孤独“の因子は、6項目で構成され、ラドルフモデルで、対人関係因子として分類されている項目が、悲しみ/孤独の因子に分類された。さらに、抑うつ症状、心身的な不調、人間関係に関する項目が、悲しみ/孤独の因子に統合された。また、2つ目の“心身症状”の因子では、抑うつ症状と心身的な不調に関する項目が心身症状の因子に統合された。最後に、ラオス人固有の因子構造を探索したモデルについて、確認的因子分析を行った（表3）。モデルの適合度は、改善された（S-B χ 2= 123.0, df=86, p=0.006, CFI=0.93, RMSEA=0.048; 90% CI: 0.027−0.066）。また、クロンバックの α 信頼性係数は、0.81であり、因子間相関も、相互に有意な値を示した。これらにより、このモデルがラオス人に適したモデルであると考えられた。

表1. ラドルフモデル（4因子）を想定したCES-Dデータの分析の結果

	非標準化 (Robust SE)	標準化
F1 抑うつ感情		
3. 家族や友人から励ましてもらっても気分が晴れない	1.00†	0.60
6. 憂鬱だ	1.18(0.15)*	0.65
9. 過去のことについてくよくよ考える	0.94(0.16)*	0.49
10. 何か恐ろしい気持ちがする	1.12(0.14)*	0.70
14. 一人ぼっちで寂しい	1.02(0.17)*	0.62
17. 急に泣き出すことがある	0.71(0.15)*	0.51
18. 悲しいと感じる	0.90(0.14)*	0.59
F2 ポジティブ感情の欠如		
4.他の人と同じ程度には、能力があると思う(re)	0.71(0.16)*	0.45
8.これから先のことについて、積極的に考えることができる(re)	1.00 †	0.73
12.生活について不満なくすごせる(re)	0.85(0.15)*	0.63
16.毎日が楽しい(re)	0.74(0.15)*	0.55
F3 身体症状		
1. 普段はなんでもないことがわずらわしい	0.91(0.22)*	0.41
2. 食べたくない。食欲が落ちた	1.00†	0.49
5. 物事に集中できない	1.23(0.22)*	0.47
7. 何をするのも面倒だ	0.63(0.25)*	0.23
11. なかなか眠れない	1.30(0.21)*	0.51
13. 普段より口数が少ない。口が重い	0.92(0.21)*	0.38
20. 仕事が手につかない	1.42(0.26)*	0.64
F4 対人関係		
15. 皆がよそよそしいと思う	1.14(0.20)*	0.57
19. 皆が自分を嫌っていると感じる	1.00†	0.56
誤差項の相関		
e17-e18	0.15(0.04)*	0.39
e12-e16	0.22(0.09)*	0.36
e19-e20	0.17(0.05)*	0.40
適合度	Sattora-Bentler Scaled χ^2= 325.9, df=161, p<0.001, CFI=0.80, RMSEA=0.074 (90% CI: 0.062-0.085)	
クロンバックのα信頼性係数	0.81	

注1) * p<0.05.で因子負荷量が0でなかった項目
注2) このモデルを特定するために†のついている変数の負荷量が1.00に固定されているので、統計的検定を行うことができない。
注3) 因子間相関: F1−F2: 0.06, F1−F3: 0.18*, F1−F4: 0.23*, F2−F3:−0.02, F2−F4: 0.02, F3−F4: 0.15* (* p<0.05)
注 4) re：逆転項目

表2 ラオス人固有モデルがあると想定した探索的因子分析の結果

	因子		
	F1	F2	F3
19.皆が自分を嫌っていると感じる	**0.90**	-0.21	0
18.悲しいと感じる	**0.67**	0.04	0.11
20.仕事が手につかない	**0.66**	0.09	0.01
14.一人ぼっちで寂しい	**0.52**	0.16	-0.01
17.急に泣き出すことがある	**0.49**	0.11	0.09
13.普段より口数が少ない。口が重い	**0.46**	0.03	-0.32
11.なかなか眠れない	-0.12	**0.67**	0.02
6.憂うつだ	0.12	**0.61**	0.06
3.家族や友人から励ましてもらっても気分が晴れない	0.02	**0.60**	-0.02
2.食べたくない。食欲が落ちた	-0.03	**0.58**	-0.07
9.過去のことについてくよくよ考える	0.03	**0.53**	-0.12
10.何か恐ろしい気持ちがする	0.29	**0.48**	0.04
12.生活について不満なくすごせる(re)	-0.08	0.14	**0.81**
16.毎日が楽しい（re)	0.03	0.03	**0.68**
8.これから先のことについて、積極的に考えることができる(re)	0.1	-0.26	**0.64**
因子相関	F1	F2	F3
F1	1	0.62	0.1
F2		1	0.22
F3			1

注：太字は因子負荷量が最も大きかった因子

表3. ラオス人固有モデルがあると想定し探索したモデルの確認的因子分析の結果

	非標準化 (Robust SE)	標準化
F1 悲しみ/ 孤独		
19.皆が自分を嫌っていると感じる	1.00†	0.74
18.悲しいと感じる	0.86(0.10)*	0.67
20.仕事が手につかない	0.97(0.11)*	0.73
14.一人ぼっちで寂しい	0.89(0.10)*	0.64
17.急に泣き出すことがある	0.62(0.12)*	0.53
13.普段より口数が少ない。口が重い	0.64(0.11)*	0.44
F2 心身症状		
11.なかなか眠れない	1.00†	0.54
6.憂うつだ	1.30(0.21)*	0.71
3.家族や友人から励ましてもらっても気分が晴れない	1.00(0.16)*	0.59
2.食べたくない。食欲が落ちた	0.79(0.13)*	0.52
9.過去のことについてくよくよ考える	1.00(0.16)*	0.52
10.何か恐ろしい気持ちがする	1.16(0.19)*	0.72
F3 ポジティブ感情の欠如		
12.生活について不満なくすごせる(re)	1.00†	0.88
16.毎日が楽しい（re)	0.76(0.12)*	0.67
8.これから先のことについて、積極的に考えることができる(re)	0.62(0.12)*	0.54
誤差項の相関		
e17-e18	0.12(0.04)*	0.34
適合度	Sattora-Bentler Scaled χ2= 123.0, df=86, p=0.006, CFI=0.93, RMSEA=0.048 (90% CI: 0.027-0.066)	
クロンバックのα信頼性係数	0.81	

注1) * p<0.05.で因子負荷量が0でなかった項目
注2) このモデルを特定するために†のついている変数の負荷量が1.00に固定されているので、統計的検定を行うことができない。注3) 因子間相関: F1−F2: 0.72*, F1−F3: 0.11*, F2−F3: 0.26* (* p<0.05)
注 4) re: 逆転項目

【考察】

本研究の実施により、ラオス人のデータは、ラドルフモデルと異なる因子構造を持つことが明らかになったが、今回の調査は、首都部に居住する一部の成人から得られたデータであったため、調査の対象者数を増やすとともに、地方での調査を実施することにより、本研究で得られた成果の妥当性をさらに検討していく必要がある。