

Zarit介護負担尺度日本語版の短縮版 (J-ZBI-8Y) における妥当性と信頼性の追試

ウエムラ	ナミ	ニッタ	シズエ	イイジマ	スミオ
上村	奈美*1	新田	静江*2	飯島	純夫*2
モチツキ	ノリコ	シミズ	ユウコ	サダ	トモコ
望月	紀子*3	清水	祐子*3	佐田	知子*4

目的 在宅介護の実践で、家族介護者の負担感を的確に把握するために活用しうる妥当な質問項目を提言していくために、Zarit介護負担尺度日本語版の短縮版の妥当性と信頼性の追試を行うことである。

方法 居宅サービス利用高齢者と同居し、家族介護者と自己認識している222名を対象とし、調査票を用いた個別面接にてデータを収集した。分析には、最尤法Varimax回転にて因子分析を行い、選択した項目の妥当性（構成概念妥当性・併存的妥当性）と信頼性（内的整合性）を確認し、確証的因子分析（因子的妥当性）のために共分散構造分析を行った。

結果 因子分析にて抽出された第1因子（role strain）から5項目と第2因子（personal strain）から3項目の計8項目を選択し、短縮版（J-ZBI-8Y）とした。妥当性は、構成概念妥当性として、家族介護者が健康であると認識しているほど負担感得点は低く、J-ZBI、J-ZBI-8Yのいずれでも有意差がみられた。また、就業している場合の負担感得点は高くJ-ZBIとJ-ZBI-8Yで有意差がみられたが、その他の概要（高齢者の性別・年齢・介護区分、家族介護者の性別・続柄・副介護者の有無）には有意差はみられなかった。併存的妥当性を示すJ-ZBIとJ-ZBIの項目22とJ-ZBI-8Y間の相関は0.90、0.63であった。J-ZBI-8Yの共分散構造分析の結果、モデルの適合度は十分であり（CFI=0.99）、信頼性を示す α 係数は、0.84であった。

結論 J-ZBI-8Yは、構成概念妥当性、併存的妥当性、確証的因子分析による因子的妥当性と信頼性が確認され、既存の短縮版（J-ZBI_8）と同様に短縮版として有用であると考えられる。J-ZBI-8YとJ-ZBI_8において一致して抽出された項目は、personal strainで3項目とrole strainで2項目の合計5項目であり、これらは負担感を測定するJ-ZBIの短縮版作成には、不可欠な項目と推察される。今後は、J-ZBI-8Yで抽出された項目とJ-ZBI_8で抽出された項目との相違の検証が課題である。

キーワード 要介護高齢者、介護負担尺度、家族介護者、因子分析、妥当性、信頼性

I はじめに

在宅療養における家族の介護負担は、介護保険が導入された現在においても在宅介護継続を左右する大きな要因であり、介護負担の軽減を

図ることは、家族を支援する専門職の責務となっている。家族介護者に関する文献では、介護負担を身体的負担、心理的負担、経済的困難などを包括する概念としてとらえ、personal strain12項目とrole strain6項目を含む合計22項

* 1 山梨大学大学院医学工学総合教育部研究生 * 2 同大学院医学工学総合研究部教授 * 3 同助手
* 4 山梨大学医学部附属病院看護部看護師

目の設問および5段階の回答選択肢で構成されたThe Zarit Caregiver Burden Interview¹⁾(以下「ZBI」)が最も広く使用されている。Zarit介護負担尺度日本語版(以下「J-ZBI」)は、荒井ら²⁾が作成しその妥当性と信頼性が確認されている。

ZBI¹⁾の短縮版は、認知症高齢者の家族介護者を対象とした研究で報告されている。Bédardら³⁾は、413名を対象とした主成分分析で抽出された第1因子(personal strain)9項目と第2因子(role strain)3項目の12項目で構成する短縮版を作成し、併存的妥当性としてZBIとの相関0.92~0.97、信頼性として α 係数0.88を報告している。Hébertら⁴⁾は、312名を対象として、LISREL VIIIを使った確証的因子分析で第1因子(personal strain)3項目と第2因子(role strain)9項目を抽出し、これら12項目で構成する短縮版を作成し、ZBIとの相関0.96、 α 係数0.91を報告している。またAnkriら⁵⁾は、152名を対象とした主成分分析で固有値1以上の5因子を抽出しているが、短縮版作成は試みていない。

一方、J-ZBIについて荒井ら⁶⁾は、在宅療養者の家族介護者735名を対象として因子分析(最尤法、Varimax回転)を行い、第1因子(personal strain)5項目(項目4・18・5・9・19)、第2因子(role strain)3項目(項目12・6・13)を抽出し、J-ZBI短縮版(以下「J-ZBI_8」)を作成している。J-ZBI_8では、J-ZBIのpersonal strainとrole strainにおける相関0.93と0.68により併存的妥当性が、介護が困難であるグループのJ-ZBI_8得点に比較し、困難でないグループ得点が有意に高いことにより構成概念妥当性が、 α 係数0.89により信頼性が確認されている。さらにJ-ZBI_8の交差妥当性について熊本ら⁷⁾は、在宅要介護高齢者の家族介護者169名を対象として共分散構造分析にてモデルの適合度(CFI=0.99)による因子的妥当性、J-ZBIのpersonal strainとrole strainとの相関0.92と0.66による併存的妥当性、信頼性としての α 係数0.88を確認している。

在宅で家族介護者を支援する専門職が、サービス提供時間内に家族介護者の負担感を的確に

把握するためには、実践で活用しうる短縮版の作成が求められるが、いずれの短縮版³⁾⁴⁾⁶⁾も追試に関する報告は見当たらない。そこで本稿では、実践で家族介護者の負担感を的確に把握するために活用しうる妥当な質問項目を提言していくために、J-ZBIの短縮版の妥当性と信頼性の追試を行ったので報告する。

II 方 法

(1) 調査対象

Y県内の居宅サービス(通所介護、通所リハビリテーション、訪問看護)を利用している要介護高齢者と同居し、家族介護者と自己認識している者222名を対象とした。要介護高齢者の年齢は平均83.4±8.8歳、女性(n=157, 70.7%)で、介護度は要介護5(n=70, 31.5%)と要介護2(n=45, 20.3%)の者が多数であった。家族介護者の年齢は平均59.8±10.3歳、女性(n=188, 84.7%)で、続柄が嫁(n=104, 46.8%)、副介護者があり(n=162, 73.0%)、就業しておらず(n=137, 61.7%)、「まあまあ健康である」(n=116, 52.3%)と認識している者が多かった。

(2) 倫理的配慮

山梨大学医学部倫理委員会の承認後、居宅サービス事業責任者から承諾を受け、調査対象者には、口頭と文書により趣旨、権利保障、匿名性、プライバシー保護について説明し、同意を受けた。

(3) データ収集方法と期間

データは、平成15年6~11月に調査員による調査用紙を用いた個別面接で収集した。

(4) 測定用具

1) 対象者概要調査票

対象者の基本属性を知るための8項目(要介護高齢者の年齢・性別・介護区分、家族介護者の年齢・性別・続柄・就業の有無・主観的健康感)で構成される調査票を用いた。

2) Zarit介護負担尺度日本語版 (J-ZBI)

本研究では、Zaritらの作成したZBI¹⁾を荒井らが翻訳したZarit介護負担尺度日本語版²⁾を使用した。J-ZBIの妥当性は構成概念妥当性が報告され、信頼性は再テスト率0.76、 α 係数は全体(0.88-0.94)、個人負担尺度(0.77-0.78)、役割負担尺度(0.80-0.84)が報告されている²⁾⁸⁾⁹⁾。

(5) データ分析

データ分析には、統計ソフトウェアSPSS for Windows (Ver.11.5.1J) および Amos (Ver.5.1) を用いて、先行研究⁶⁾に準じ最尤法にて因子抽出を、Varimax回転にて因子構造を検討した。因子選択の基準として、当該因子へ

の負荷量が0.60以上あることと、当該因子以外の因子に0.40以上の因子負荷量で重複しないことの2つの基準を設定した。抽出した因子より作成したJ-ZBI短縮版の妥当性と信頼性を確認した。妥当性として、構成概念妥当性は対象者概要別にみたJ-ZBI、J-ZBI短縮版における平均得点の差を検定し、併存的妥当性はJ-ZBIおよび介護の全般的評価項目であるJ-ZBIの項目22とJ-ZBI短縮版との間の相関係数を算出した。また、J-ZBI短縮版の因子的妥当性を検証するために、共分散構造分析にて確証的因子分析を行った。信頼性は、Cronbach's α 係数で内的整合性を確認した。

表1 J-ZBIの因子分析

項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	共通性
2 介護のために自分の時間が十分にとれないと思いますか	0.71	0.12	0.09	0.17	-0.18	0.59
6 介護があるので、家族や友人と付き合いづらくなっていると思いますか	0.65	0.21	-0.03	-0.02	0.26	0.53
3 介護のほかに、家事や仕事などもこなしていかなければならず「ストレスだ」と思うことがありますか	0.64	0.28	0.03	0.34	-0.06	0.62
12 介護があるので、自分の社会参加の機会が減ったと思うことがありますか	0.61	0.22	0.21	0.00	0.23	0.51
17 介護が始まって以来、自分の思いどおりの生活ができなくなったと思うことがありますか	0.60	0.27	-0.01	0.24	0.15	0.51
10 介護のために、体調を崩したと思ったことがありますか	0.44	0.20	0.10	0.29	-0.04	0.33
9 介護を受けている方のそばにいと、気が休まらなと思いますか	0.40	0.55	-0.06	0.29	-0.04	0.56
13 介護を受けている方が家にいるので、友達を自宅に呼びたくても呼べないと思ったことがありますか	0.39	0.50	0.00	0.00	0.22	0.45
16 介護にこれ以上の時間は割けないと思うことがありますか	0.38	0.11	0.11	0.49	0.23	0.46
11 介護があるので、自分のプライバシーを保つことができないと思いますか	0.36	0.29	-0.03	-0.03	0.25	0.28
4 介護を受けている方の行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか	0.27	0.61	-0.10	0.20	0.05	0.50
18 介護をだれかに任せてしまいたいと思うことがありますか	0.23	0.57	-0.01	0.36	0.19	0.55
5 介護を受けている方のそばにいと腹が立つことがありますか	0.22	0.73	-0.10	0.20	0.02	0.63
19 介護を受けている方に対して、どうしていいかわからないと思うことがありますか	0.16	0.60	-0.08	0.04	0.33	0.50
1 介護を受けている方は、必要以上に世話を求めてくと思いますか	0.14	0.20	0.07	0.45	-0.14	0.29
8 介護を受けている方は、あなたに頼り切っていると思いますか	0.11	0.08	0.97	0.00	-0.20	1.00
7 介護を受けている方が将来どうなるのか不安になることがありますか	0.08	0.36	0.11	0.13	0.09	0.17
21 本当は自分はずっとまく介護できるのになあと思うことがありますか	0.07	0.07	0.00	-0.03	0.35	0.13
14 介護を受けている方は「あなただけが頼り」というふうに見えますか	0.06	-0.17	0.70	0.09	0.06	0.54
15 いまの暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕がないと思うことがありますか	0.05	0.16	-0.01	0.52	0.17	0.33
20 自分は今以上にずっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか	0.00	0.08	-0.05	0.15	0.33	0.14
累積寄与率(%)	14.77	28.01	35.43	41.85	45.79	

注 因子抽出法：最尤法 回転法：Kaiserの正規化を伴うVarimax法

Ⅲ 結 果

因子分析を、J-ZBIの因子抽出法として最尤法 Varimax回転を固有値1以上の設定で行った結果、ほとんどの項目において共通性が認められ、5因子が抽出され、累積寄与率は45.79%であった(表1)。本研究における因子抽出の設定基準から因子負荷量の高い順に第1因子(role strain) 5項目(項目2・6・3・12・17)と第2因子(personal strain) 3項目(項目5・4・19)の計8項目の短縮版(以下「J-ZBI-8Y」)とした。

妥当性の検討として、構成概念妥当性は、対象者概要におけるJ-ZBI, J-ZBI-8Yの平均得点を比較した(表2)。結果は、要介護高齢者の性別、介護区分(要支援・要介護1・2, 要介護

3・4・5), 家族介護者における性別, 続柄(嫁・配偶者・その他), 副介護者の有無では、いずれもJ-ZBI, J-ZBI-8Yの平均得点に有意差はみられなかった。就業状況での平均得点比較では、就業している者の負担感得点は高く、J-ZBI ($t=-2.59, p=0.01$) と J-ZBI-8Y ($t=-2.10, p=0.04$) で有意差がみられた。また、家族介護者の主観的健康感では、健康であると認識しているほど負担感得点は低く、J-ZBI ($F=5.46, p=0.00$), J-ZBI-8Y ($F=3.81, p=0.01$) のいずれにおいても有意差がみられた。併存的妥当性として、J-ZBI-8YにおけるJ-ZBIとの相関は0.90 ($p<0.00$) であり、J-ZBIの項目22との相関は0.63 ($p<0.00$) であった。確証的因子分析の検討として、共分散構造分析の結果を図1に示す。J-ZBI-8Yにおける2因子モデルの適合度指標は、 $\chi^2=19.87$ ($p=0.18$), $GFI=0.98$, $CFI=0.99$, $RMSEA=0.04$ であった。

信頼性として、J-ZBIのCronbach's α 係数は全体で0.86, personal strain0.73, role strain0.80, J-ZBI-8Yは0.84, 0.76, 0.82であった。

Ⅳ 考 察

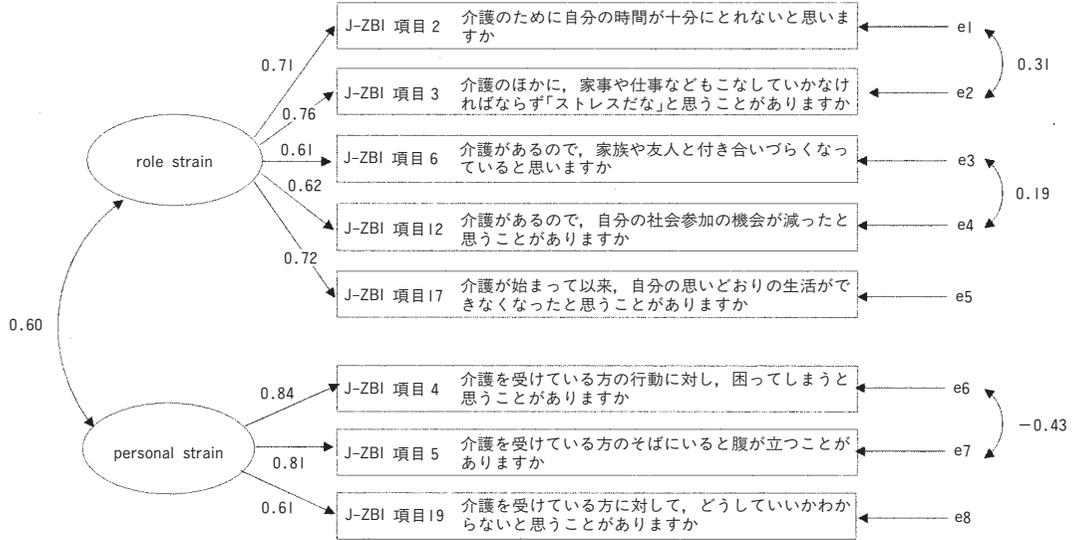
本研究では、居宅サービス利用要介護者の家族介護者を対象に、J-ZBIを用いて測定した介護負担感を因子分析にて作成したJ-ZBI-8Yの妥当性と信頼性を検討した。因子分析の結果は、先行研究結果³⁾⁻⁷⁾と同様に、per-

表2 対象者の概要によるJ-ZBI, J-ZBI-8Yとの得点比較 (N=222)

項 目	n (%)	J-ZBI ¹⁾		J-ZBI-8Y ²⁾	
		平均±標準偏差	統計量	平均±標準偏差	統計量
要介護高齢者					
年齢(平均±標準偏差)	83.4± 8.8歳				
性別					
男性	65(29.3)	27.1±13.8	t=0.66	10.4±6.5	t=0.09
女性	157(70.7)	28.4±13.7		10.5±6.7	
介護区分					
要支援・要介護1・2	85(38.3)	27.7±15.0	t=-0.30	10.7±7.5	t=0.36
要介護3・4・5	137(61.7)	28.2±13.0		10.3±6.1	
家族介護者					
年齢(平均±標準偏差)	59.8±10.3歳				
性別					
男性	34(15.3)	28.6±14.5	t=-0.26	10.0±6.7	t=0.42
女性	188(84.7)	27.9±13.6		10.6±6.6	
続柄					
嫁	104(46.8)	27.3±14.6	F=0.70	10.3±7.2	F=0.09
配偶者	57(25.7)	29.9±15.2		10.8±6.9	
その他	61(27.5)	27.6±10.4		10.4±5.4	
副介護者					
あり	162(73.0)	27.1±14.1	t=-1.65	10.1±6.6	t=-1.44
なし	60(27.0)	30.5±12.6		11.5±6.6	
就業					
あり	85(38.3)	31.0±13.1	t=-2.59*	11.6±6.8	t=-2.10*
なし	137(61.7)	26.2±13.8		9.7±6.4	
主観的健康感					
健康	64(28.8)	23.6±11.2	F=5.46**	9.1±6.2	F=3.81*
まあまあ健康	116(52.3)	28.3±14.3		10.2±6.4	
あまり健康でない	36(16.2)	33.2±14.4		12.9±7.5	
健康でない	6(2.7)	38.8± 1.6		15.5±3.2	

注 1) 得点範囲 (0-88点)
 2) 得点範囲 (0-16点)
 3) **p<0.01, *p<0.05

図1 J-ZBI-8Yの共分散構造分析



注 $\chi^2=19.87$ ($p=0.18$), GFI=0.98, CFI=0.99, RMSEA=0.04
e1~e8は標準誤差

sonal strainとrole strainの2因子が抽出されたが、その項目は様々であった。日本語版であるJ-ZBI_8⁶⁾とJ-ZBI-8Yに共通して抽出された項目は、personal strainで3項目(項目5・4・19)とrole strainで2項目(項目6・12)の合計5項目であり、これらは負担感を測定するJ-ZBIの短縮版の作成には、不可欠な項目と推測される。

妥当性の検討として、対象者概要別にみたJ-ZBIとJ-ZBI-8Y得点を比較すると、介護負担感の重要な要因となる介護者の健康状態を表す主観的健康感¹⁰⁾¹¹⁾とJ-ZBI, J-ZBI-8Yの得点間に認められている有意差は、これら尺度の構成概念妥当性を示唆している。本研究において分析した対象者概要におけるJ-ZBIとJ-ZBI-8Yの平均得点の比較で同様な結果が示されたことは、J-ZBI-8Yが、J-ZBIの構成概念妥当性を示している。J-ZBI-8YとJ-ZBI得点および介護の全般的評価項目J-ZBIの項目22との間には、高い相関関係が認められ、先行研究³⁾⁴⁾⁶⁾同様に併存的妥当性を示している。確証的因子分析の結果、本研究の家族介護者を対象としたJ-ZBI-8YとJ-ZBI_8⁶⁾の2因子モデルを比較すると、この2つのモデルは共に十分適合していることが示されてお

り、J-ZBI-8Yは、J-ZBI_8⁶⁾同様に因子的妥当性が確認された。

信頼性の検討として、J-ZBI-8Yの α 係数0.84は、先行研究における短縮版³⁾⁴⁾⁶⁾⁷⁾およびJ-ZBIを使用した報告²⁾⁸⁾⁹⁾と同様に、高い内的整合性を示している。したがって、J-ZBI-8Yは既存のJ-ZBI_8⁶⁾と同様に、妥当性として構成概念妥当性、併存的妥当性、因子的妥当性および信頼性として内的整合性が確認され、短縮版として有用であると考えられる。

なお、対象となった家族介護者や要介護高齢者の概要の偏りおよび対象者数の少なさは、本研究結果の一般化への限界である。今後は、J-ZBI-8Yで抽出された項目とJ-ZBI_8⁶⁾で抽出された項目との相違の検証が課題である。

謝辞

本研究にご協力いただいた家族介護者の皆様および居宅サービス(通所介護、通所リハビリテーション、訪問看護)施設事業者の設置責任者と職員の皆様に深く感謝いたします。

文 献

- 1) Zarit SH, Reever KE, Bach - Peterson J. Relative of the impaired elderly. Correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980 ; 20 : 649-55.
- 2) 荒井由美子. 介護負担度の評価. *総合リハビリテーション* 2002 ; 30(11) : 1005-9.
- 3) Bédard M, Molly DW, Squire L, et al. The Zarit Burden Interview: A new short version and screening version. *Gerontologist* 2001 ; 41(5) : 652-7.
- 4) Hébert R, Bravo G, Preville M. Reliability, validity and reference values of the Zarit Burden Interview for assessing informal caregivers of community - dwelling older persons with dementia. *Canadian Journal on Aging* 2000 ; 19(4) : 494-507.
- 5) Ankri J, Sandrine A, Beatrice B, et al. Beyond the global score of the Zarit Burden Interview : Useful dimensions for clinicians. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2005 ; 20 : 254-60.
- 6) 荒井由美子, 田宮菜奈子, 矢野栄二. Zarit介護負担尺度日本語版の短縮版(J-ZBI_8)の作成: その信頼性と妥当性に関する検討. *日本老年医学会雑誌* 2003 ; 40(5) : 497-503.
- 7) 熊本圭吾, 荒井由美子, 上田照子, 他. 日本語版 Zarit介護負担尺度短縮版(J-ZBI_8)の交差妥当性の検討. *日本老年医学会雑誌* 2004 ; 41(2) : 204-10.
- 8) 大西丈二, 梅垣宏行, 鈴木裕介, 他. 痴呆の行動・心理症状(BPSD)及び介護環境の介護負担に与える影響. *老年精神医学雑誌* 2003 ; 14(4) : 465-73.
- 9) 望月紀子. 通所施設を利用している要介護高齢者の家族介護者に対する情緒的教育的介入プログラムの効果. 平成15年度山梨医科大学大学院修士論文. 山梨, 2004.
- 10) Sanford JT. The relationships among stress, burden, and health status in rural caregivers. Louisiana State University Health Sciences Center, School of Nursing, Louisiana, 2002.
- 11) 官澤文彦, 川西恭子. 在宅介護者の生活満足の尺度としてのWHO-QOLの試み. *日本看護福祉学会誌* 2004 ; 10(1) : 38-9.