

## 日本版老年的超越質問紙改訂版の 妥当性および信頼性の検討

増井幸恵\*1, 中川 威\*2, 権藤恭之\*2, 小川まどか\*1, 石岡良子\*3, 立平起子\*2,  
池邊一典\*4, 神出 計\*5, 新井康通\*6, 高橋龍太郎\*1

### ● 抄録 ●

日本版老年的超越質問紙の改訂版 (Japanese Gerotranscendence Scale Revised ; JGS-R) を作成し、その妥当性と信頼性を検討した。JGS-Rを地域在住高齢者1,973人に実施し、欠損のないデータ ( $n = 1,831$ , 女性52.3%, 年齢範囲69～81歳) を用いて確認的因子分析を行った。その結果、最終的なモデルの適合度 ( $GFI = .95$ ;  $AGFI = .93$ ;  $RMSEA = .044$ ) は十分に高く、JGSと同様の因子構造が確認された。再検査信頼性は、インターネット調査モニター ( $n = 344$ , 女性50%, 年齢範囲49～79歳) のデータを用いて検討した。調査間隔1か月のJGS-Rの8つの下位尺度の再検査信頼性は $r = .55 \sim .83$ であった。一方、内的一貫性の低い下位因子もあった。これらの結果から、JGS-Rには一定の妥当性および信頼性が確認されたが、尺度のさらなる検討の必要性も示唆された。

Key words : 老年的超越, 構成概念妥当性, 交差妥当性, 再検査信頼性

老年社会科学, 35 (1):49-59, 2013

### I. はじめに

老年的超越とは、高齢期に高まるとされる、物質主義的で合理的な世界観から、宇宙的、超越的、非合理的な世界観への変化を指す。この概念の提唱者であるTornstamは、老年的超越の内容として利他性の向上、物質論的な社会常識からの解放、他の存在とのつながり意識の増大などの要素を挙げており、活動理論的なサクセスフル・エイジング像と異なるものと位置づけている<sup>1, 2)</sup>。一方、Erikson

らは、老年的超越は、80歳代、90歳代のいわゆる超高齢期にあたる第9の発達課題である「身体機能の低下に伴う自律性の喪失から生じる絶望からの回復」を成し遂げた状態像としての可能性を指摘しており<sup>3)</sup>、要介護高齢者が急増し、その身体的問題により活動理論的な適応方略を取りづらいつ超高齢期の精神的健康の維持に対して新たな方略を示すものとして期待されている。このように、老年的超越は超高齢期のサクセスフル・エイジングを支える重要な概念だと指摘されている<sup>4)</sup>。

われわれは、日本の高齢者に適した老年的超越の尺度を開発するため、Tornstamのオリジナルガイドを用いた虚弱高齢者へのインタビューの概念検討から項目を作成し、地域在住の65～99歳の高齢者に実施した。その結果、8因子29項目から構成される日本版老年的超越質問紙 (Japanese Gerotranscendence Scale ; JGS) を作成した<sup>5)</sup>。8つの下位因子は「ありがたさ」・「おかげ」の認識、

受付日: 2012.10.23 / 受理日: 2013. 2. 25

\*1 Yukie Masui, Madoka Ogawa, Ryutaro Takahashi : 地方独立  
行政法人東京都健康長寿医療センター研究所

\*2 Takeshi Nakagawa, Yasuyuki Gondo, Yukiko Tatsuhira : 大阪  
大学大学院人間科学研究科

\*3 Yoshiko Ishioka : 大阪大学大学院人間科学研究科, 日本学術  
振興会

\*4 Kazunori Ikebe : 大阪大学大学院歯学研究科

\*5 Kei Kamide : 大阪大学大学院医学系研究科

\*6 Yasumichi Arai : 慶應義塾大学医学部

\*1 〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2

表1 日本版老年的超越質問紙改定版(Japanese Gerotranscendence Scale ; JGS)の下位尺度と内容

下位尺度名	内容
「ありがたさ」・「おかげ」の認識	自己の存在が他者により支えられていることを認識することにより、他者への感謝の念が強まる。
内向性	ひとりであることのよい面を認識する、ひとりでも孤独感を感じない、外側の世界からの刺激がなくとも肯定的態度でいられる。
二元論からの脱却	善悪、正誤、生死、現在過去という概念の対立の無効性や対立の解消を認識する。
宗教的もしくはスピリチュアルな態度	神仏の存在や死後の世界、生かされている感じなど、宗教的またはスピリチュアルな内容を認識する。
社会的自己からの脱却	見栄や自己主張、自己のこだわりの維持など、社会に向けての自己主張が低下する。
基本的で生得的な肯定感	自己に対する肯定的な評価やポジティブな感情を持つ。また、生得的な欲求を肯定する。
利他性	自己中心的から他者を重んじる傾向への変化が生じる。
無為自然	「考えない」「気にならない」「無理しない」といったあるがままの状態を受け入れるようになる。

内向性、二元論からの脱却、宗教的もしくはスピリチュアルな態度、社会的自己からの解放、基本的で生得的な肯定感、利他性、無為自然と命名された。表1にJGSの下位因子の名称とその内容を示した。また、これらの下位因子と年齢との正の相関、および生活機能が低下した85歳以上の超高齢者における精神的健康との正の相関も確認され、本尺度が老年的超越概念の基本的な仮説を満たすこと、すなわち構成概念妥当性を有することが示された。

しかしながら、JGSの開発およびその妥当性・信頼性は、老年学に関する講演会の参加者からボランティアでアンケートに参加した者を7割含む集団を用いて検討されており、代表性に関する性質が確認された集団で検討されたものではなかった<sup>5)</sup>。したがって、老年期研究における老年的超越尺度の適用可能性を確認するために、より代表性

の高い一般的な高齢者集団を用いて、先行研究と同様の因子構造がみられるか、年齢との正の相関が再現されるかなどの交差妥当性を検討することが必要である。

JGSのもう1つの問題点は、下位尺度の内的一貫性の低さである。α係数を用いて内的一貫性を検討したところ、「ありがたさ」・「おかげ」の認識はα係数が.72と十分な高さを示したが、その他は.46(無為自然)～.60(宗教的もしくはスピリチュアルな態度)と低かった。

その原因として、第一に、われわれの先行研究では探索的因子分析により下位因子を抽出したため、各項目の内容が下位因子の概念を適切に表現できていない項目が含まれていた。たとえば、JGSの内向性因子に負荷の高かった「老いという言葉が好きだ」、二元論からの脱出の「昔のことを鮮明に思い出すことがしょっちゅうある」、利他性因子に負荷の高かった「老いることの意味がわかった」などがこれにあたる。このような項目においては、想定される下位因子の意味の取り方が個人間によって異なること可能性も高いことが考えられた。

一方、第二に、抽出された因子の内容を反映した項目であっても反応が正規分布から偏っているなど尺度構成上、統計的に問題のある項目含まれていた。たとえば、「ありがたさ」・「おかげ」の認識の「日々を無事にすごせるのはありがたいことだと思う」「先人のおかげでいまの自分があるのだと思う」では、得点分布が天井効果を示していた。

これらの問題を解決することは、各下位尺度の内容的妥当性を高める作業でもあり、その結果、内的一貫性も向上することが期待される。そこで、研究1では、先行研究<sup>5)</sup>で抽出されたJGSの下位因子の概念に基づき、尺度の内容的妥当性と信頼性を高めるために、項目の一部を改編、および追加した改訂版を作成する。そして、この改訂版尺度を先行研究よりも代表性の高い地域高齢者の集団に実施し、その因子構造および内的一貫性を検討する。これらの検討によりJGSおよびJGS-Rの交差妥当性が検討できるであろう。

## Ⅱ. 研究 1

### 1. 目 的

JGSの改訂版を作成し、集団の代表性について明確な高齢者集団に実施し、その因子構造や内的一貫性について、JGSと同様であるかを検討する。

### 2. 方 法

#### 1) 参加者

地域高齢者1,973人(男936人, 女1,037人, 平均年齢 $74.9 \pm 5.0$ 歳)であった。研究1の参加者は、大阪大学、東京都健康長寿医療センター研究所、慶應義塾大学の共同実施によるSONIC (Septuagenarians, Octogenarians, Nonagenarians Investigation with Centenarians) の70歳群 ( $n=1,000$ , 範囲:69~71歳)と80歳群 ( $n=973$ , 範囲:79~81歳)であった。参加者のリクルートは、東京都および兵庫県の一部都市部と非都市部に設定された4つの地域における対象年齢の者全員に行った。年齢群ごとの参加率は70歳群23.1%, 80歳群18.1%であった。参加者の教育年数の平均値は $11.67 \pm 2.8$ 年、独居率は16.4%であった。

#### 2) 材 料

日本版老年的超越尺度改訂版 (Japanese Gerotranscendence Scale Revised; JGS-R) の作成JGS-Rの改訂版は、JGSに関する先行研究の結果<sup>5)</sup>に基づき、①先行研究で抽出された下位因子の概念(表1参照)を直接的に示さない項目(内向性1項目, 利他性1項目, 無為自然1項目)、②統計的な特性(項目平均値や因子負荷量など)が適正な範囲にない項目(「ありがたさ」・「おかげ」の認識2項目, 内向性2項目, 基本的で生得的な肯定感2項目, 無為自然1項目)については削除し、この条件を満たすと思われる項目文を追加した。また、下位尺度の概念をより明確にするため項目文の変更を行った(二元論からの脱却1項目)。また、先行研究で3項目であった下位尺度については項目数を1項目増加した(宗教的もしくはスピリチュアルな態度, 社会的自己からの脱却, 利他性)

しかしながら、信頼性を高めるために下位尺度の項目数を増やすと、超高齢者を対象に尺度を用いた場合に負担が大きくなる。したがって、負担を少なくすることを優先し、JGSにおいて内的一貫性が比較的高かった「ありがたさ」・「おかげ」の認識と「二元論からの脱却」では項目数を3項目し、最終的に、尺度全体の項目数は30項目とした。

これらの点を踏まえて、JGS-Rの項目を構成した。JGS-R項目の文言および想定される因子名を表2に示した。

#### 3) 調査手続き

調査は、会場招待型で実施された。JGS-Rの実施は面接法で行われた。調査員が各質問を読み上げ、参加者は、「そうでない」「どちらかといえばそうでない」「どちらかといえばそうだ」「そうだ」の4つの選択肢から回答を行った。

#### 4) 解析方法

1,973人のデータのうち、JGS-Rの30項目にすべて回答している1,831人(男性872人, 女性959人)を分析対象とした。分析に用いたデータの割合は、男性92.8%, 女性93.1%, 全体で92.5%であった。まず、質問ごとに、「そうでない」に0, 「どちらかといえばそうでない」に1, 「どちらかといえばそうだ」に2, 「そうだ」に3という値を与えた。また、反転項目については、得点の反転を行った。

JGS-Rの確認的因子分析にあたっては、JGSと同様の8因子構造ですべての下位因子間に相関を想定してモデルを用いて分析を行った。母数の推定には最尤法を用いた。

尺度ごとに項目の得点を合計し、下位尺度得点とした。各下位尺度得点の70歳群と80歳群、および男性と女性の平均得点の差を対応のない $t$ 検定により検討し、表2に示した。これらの分析は、IBM SPSS 20.0およびIBM SPSS AMOS 20.0を用いて分析した。

#### 5) 倫理面に対する配慮

本研究は、東京都健康長寿医療センター研究所および大阪大学の倫理委員会の承認を受け実施した。面接調査では調査員の事前訓練を十分にを行い、

表2 日本版老年的超越質問紙改定版(JGS-R)項目の基本統計量と因子負荷量、および下位尺度の信頼性と尺度得点

因子名	項目番号	項目文	平均値 (SD)	因子 負荷量	内的整合性 ( $\alpha$ 係数)				下位尺度の平均値(SD)					
					全体	70歳 群	80歳 群	全体	70歳 群	80歳 群	t値	男性	女性	t値
「ありがた げ」・「おか ざ」の認識	1	人のありがたさを実感している	2.5 (0.6)	.55***	.62	.55	.64	7.2 (1.6)	6.8 (1.4)	7.5 (1.7)	8.72***	6.8 (1.7)	7.6 (1.4)	10.4***
	17	良いことがあると、他の人のおかげだと思う†	2.1 (0.8)	.67***										
	22	周りの人の支えがあるからこそ私は生きていける	2.5 (0.7)	.60***										
内向性	2	ひとりりで過ごすのはつまらない(反転項目)	1.3 (1.1)	.51***										
	23	ひとりりでいるのも悪くない	1.6 (1.0)	.84***	.59	.59	.58	5.2 (2.2)	4.9 (2.0)	5.6 (2.3)	6.22***	4.8 (2.1)	5.7 (2.2)	8.92***
二元論か らの脱却	38	ひとりりで静かに過ごす時間は大切だ†	2.3 (0.8)	.41***										
	18	私の気持ちは昔と今行ったり来たりしている†	1.2 (1.0)	.47***										
宗教的もし くはスピリ チュアルな 態度	24	善悪の区別をすることは難しい	1.1 (1.1)	.32***	.36	.37	.34	3.8 (2.2)	3.4 (2.0)	4.2 (2.3)	7.36***	3.7 (2.1)	3.9 (2.2)	2.41*
	32	もう死んでもいいという気持ちともう少し生きていた いという気持ちが同居している	1.4 (1.1)	.40***										
社会的自己 からの脱却	4	死後の世界があると思う	1.2 (1.0)	.50***										
	12	生かされていると感じることがある	2.0 (0.9)	.67***	.61	.58	.61	7.2 (2.7)	6.6 (2.4)	7.8 (2.8)	9.43***	6.5 (2.7)	7.8 (2.5)	10.2***
基本的で 生得的な 旨定感	25	神様や仏様のような人智を超えた存在があると思う	1.6 (1.0)	.55***										
	39	ご先祖様との繋がりを強く感じる†	2.2 (0.8)	.61***										
利他性	5	つい見栄を張ってしまう(反転項目)	2.0 (0.9)	.47***										
	13	過去のことでまだこだわっていることがある (反転項目)	1.8 (1.0)	.52***	.53	.49	.52	7.7 (2.4)	7.3 (2.1)	8.2 (2.6)	8.37***	7.5 (2.4)	8.0 (2.5)	3.83***
無為自然	26	人がやっていることに、つい口を出したくなる(反転項目)	2.0 (0.9)	.38***										
	34	他の人のことを羨ましいと思うことがある(反転項目)†	1.9 (0.9)	.48***										
確認的因子分析により除外された項目	6	振り返ってみると、「自分はよくやってきた」と思う	2.3 (0.7)	.43***										
	27	自分がいなくなっても、未来に何かが伝わると思う	1.7 (0.9)	.42***										
利他性	35	自分の人生は意義のあるものだったと思う†	2.1 (0.8)	.67***	.57	.54	.57	8.4 (2.1)	8.0 (1.8)	8.7 (2.3)	7.91***	8.1 (2.0)	8.6 (2.1)	5.18***
	40	毎日が楽しい†	2.2 (0.7)	.55***										
無為自然	20	自分のことより人のことをまず考える†	1.8 (0.8)	.44***	.54	.45	.56	6.3 (1.7)	6.0 (1.3)	6.7 (1.8)	8.79***	5.9 (1.6)	6.7 (1.6)	9.47***
	28	人の気持ちがよくわかるようになった	2.2 (0.7)	.61***										
確認的因子分析により除外された項目	36	昔より思いやりが深くなったと思う*	2.2 (0.7)	.61***										
	16	良いことも悪いことも、あまり考えない	1.4 (1.0)	.29***										
確認的因子分析により除外された項目	21	できないことがあってもよくよくよしない†	2.1 (0.8)	.54***	.46	.34	.48	5.5 (1.9)	5.1 (1.6)	5.9 (2.1)	9.16***	5.4 (1.8)	5.6 (2.1)	1.67
	41	細かいことが気がにならなくなった†	1.9 (0.9)	.58***										
確認的因子分析により除外された項目	15	わがままでなくなつた	1.8 (0.9)	—										
	29	体が悪くても気にならない	0.8 (0.9)	—										
	31	あれこれ、ひとりりで考え事をするのが好きだ†	1.5 (0.9)	—										

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

注1: †; JGSからJGS-Rへの改訂において、項目文の変更もしくは追加された項目



表3 日本版老年の超越質問紙改定版(JGS-R)下位尺度間の相関係数

下位尺度名	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
「ありがたさ」・「おかげ」の認識(F1)							
内向性(F2)	-.06						
二元論からの脱却(F3)	.20***	.07					
宗教的もしくはスピリチュアルな態度(F4)	.72***	.07*	.30***				
社会的自己からの脱却(F5)	.07	.17***	-.59***	.00			
基本的で生得的な肯定感(F6)	.58***	.02	-.23***	.58***	.28***		
利他性(F7)	.73***	.07	.08	.60***	.13**	.76***	
無為自然(F8)	.23***	.22***	-.09	.23***	.67***	.51***	.40***

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

実施時には参加者の体調を十分配慮した。すべての参加者に対して調査の内容や個人情報保護に関する説明を行い、参加の同意を書面にて得た。

### 3. 結果

#### 1) 確認的因子分析の結果

JGS-R 30項目の確認的因子分析を行ったところ、今回想定した8因子モデルへの適合度は良好であった(CFI = .83; GFI = .94; AGFI = .93; RMSEA = .044)。各因子から想定された各指標への標準偏回帰係数(因子負荷量)を求めたところ、その結果、項目15「わがままでなくなった(反転項目, 負荷量:.25)」、項目29「体が悪くても気にならない(負荷量:.27)」、項目31「あれこれ、ひとりで考え事するのが好きだ(負荷量:.27)」の3項目については、因子負荷量が.3未満であったため、これらの項目をモデルから外すこととした。

次に、残りの27項目8因子で確認的因子分析を行った。先ほどと同様に、因子間相関をすべて認めるモデルを用いた。モデル適合度は項目を削除する以前のモデルよりやや高くなった(CFI = .85; GFI = .95; AGFI = .93; RMSEA = .044)。

加えて、項目16「よいことも悪いことも、あまり考えない」(負荷量:.29)を除き、残りの項目の因子負荷量が.3以上となった。

そこで、因子負荷量が.29であった項目16を外して再度確認的因子分析を行った。その結果、RMSEAの値がやや上昇し、モデル適合度は悪くなった(CFI = .85; GFI = .95; AGFI = .93;

RMSEA = .045)。加えて、下位尺度の合計点を利用するためには、項目数を3以上として下位尺度の $\alpha$ 係数が算出でき、その信頼性が検討できるほうが望ましい。そこで、最終的モデルとして、項目16を含む27項目によるモデルを選択することとした。

表2に最終的なモデルに基づき、推定された下位尺度から各項目への標準化係数とその有意性を示した。また、表3に推定された下位尺度間の相関係数とその有意性を示した。

#### 2) 下位尺度の信頼性(内的一貫性)

上記の確認的因子分析の結果に基づき、8因子27項目をJGS-Rの項目とし、下位尺度ごとの平均値、標準偏差、内的一貫性の指標として $\alpha$ 係数を産出し、参加全体および年齢群別に表2に示した。各下位尺度の $\alpha$ 係数の範囲は.36(二元論からの脱却)から.62(「ありがたさ」・「おかげ」の認識)であった。とくに二元論からの脱却の $\alpha$ 係数は.36と低いことが示された。

#### 3) 下位尺度得点と年齢・性別との関連

表2に各下位尺度得点の平均値と標準偏差を、データ全体、年齢群および性別ごとに示した。すべての下位尺度において、80歳群は70歳群より有意に高い得点を示していた。また、無為自然を除く7つの下位尺度において、女性の平均値は男性よりも有意に高いことが示された。

### 4. 考察

研究1の目的は、下位尺度の内容的妥当性を高めることにより内的一貫性が高まるよう改訂され

たJGS-Rを用い、より代表性の明確な高齢者集団で、その因子構造および老年的超越理論の基礎となる基本特性(年齢および性別)<sup>2)</sup>との関連性などが再現されるかといった交差妥当性を確認することであった。

確認的因子分析の結果から、今回、再構成されたJGS-Rを用い、代表性がより明確な高齢者サンプルで調査を行った結果、JGSと同様の8因子モデルの適合度が高いことが示され、因子構造が再現された。加えて、老年的超越の下位尺度得点がより高齢で高くなること、女性で高いことも先行研究<sup>5)</sup>と同じであった。これらの結果は、JGSおよびこれに基づき改訂を行ったJGS-Rの交差妥当性を示すものであると考えられる。

一方、内的一貫性については、各下位尺度の $\alpha$ 係数は.36から.64と一般的な基準からは低い結果となった。とくに、下位尺度「二元論からの脱却」については $\alpha = .36$ であり、先行研究における $\alpha = .57$ よりも低い結果となった。その他の下位尺度については、JGSよりやや低い尺度が1尺度(「ありがたさ」・「おかげ」の認識: JGS  $\alpha = .72$ )、ほぼ同じ水準が6尺度(JGSの $\alpha$ 係数範囲: .46～.60)であり、二元論からの脱却以外の下位因子ではJGSと同程度の内的一貫性が確認された。

一方、先行研究同様、天井効果のみられる項目(人のありがたさを実感している、周りの人の支えがあるからこそ私は生きていける)、因子負荷量が.3前後の低い項目(善悪の区別をすることはむずかしい、よいことも悪いことも、あまり考えない)もまだ存在していた。内的一貫性の結果も併せると、これらの点については、下位尺度の内容的妥当性や項目の統計的特性を改良し、下位尺度の内的一貫性を高めるとした当初の目的は達することができなかった。

今回、項目の概念的検討を再度行い、改訂版を作成したのにもかかわらず、内的一貫性の面で大きな改善がみられなかった理由のひとつとして、老年的超越という概念は下位尺度においてもより広範で複雑な要素を含むにもかかわらず、少数の項

目で概念全体を網羅するような項目構成にしたことが考えられる。たとえば、二元論からの脱却については、表1に示したようにその内容は「善悪、正誤、生死、現在過去という概念の対立の無効性や対立の解消を認識する。」となっている。善悪(道徳)、正誤(論理)、生死(生命)、過去現在(時間)、それぞれにおける弁別的な態度からの脱却は、それぞれが複雑な内容をもつ重要な問題である。

その点では、下位尺度の項目数を増やすことも解決方法のひとつである。しかし、方法の部分で述べたように、本尺度の主な利用目的として、超高齢者に適用し、老年的超越の理論的検討および高齢者のwell-being研究を包括的な領域で行うことを考慮すれば、項目数を増加させるのは参加者の負担を増加させることになり実用的ではない。

また、その他の理由として、高齢者においてはおのおの経験の個人差が大きく、同一因子の同一の項目であっても、個人間の反応が一貫しない傾向が大きいかも内的一貫性の低さの理由として考えられる。逆にいえば、項目の意味の取り方に関する個人間の変動がある程度みられても、個人内の安定性という側面、すなわち再検査信頼性は高い可能性もある。

これらの理由から、JGS-Rの信頼性については、内的一貫性のみならず再検査信頼性による検討も行い、総合的に信頼性についての判断を行う必要があるだろう<sup>6)</sup>。そこで、次の研究では、JGRS-Rの再検査信頼性を検討することとする。

### Ⅲ. 研究 2

#### 1. 目 的

研究2の主たる目的は、JGS-Rの再検査信頼性を検討することである。また、老年的超越の発達的变化を検討するためには高齢者より若い年代での適用可能性についても検討する必要がある。そこで、研究2においては、中年の参加者も含む集団を用いてJGS-Rの特性を検討する。

表4 日本版老年的超越質問紙改定版(JGS-R)の下位尺度における内的整合性および再検査信頼性

下位尺度名	内的一貫性( $\alpha$ 係数)			再検査信頼性( $r$ )			下位尺度の平均値(SD)					
	全体	中年群	高齢群	全体	中年群	高齢群	中年群	高齢群	$t$ 値	男性	女性	$t$ 値
「ありがたさ」・「おかげ」の認識	.72	.77	.65	.64***	.73***	.50***	5.6(1.8)	6.0(1.4)	2.56*	5.7 (1.8)	5.9 (1.4)	.87
内向性	.66	.64	.61	.59***	.60***	.58***	5.9(1.7)	5.7(1.7)	1.32	5.5 (1.7)	6.0 (1.7)	2.57*
二元論からの脱却	.34	.45	.21	.57***	.62***	.51***	4.0(1.8)	4.0(1.6)	.36	3.7 (1.8)	4.2 (1.6)	2.60**
宗教的もしくはスピリチュアルな態度	.69	.72	.66	.83***	.83***	.83***	6.4(2.6)	6.4(2.5)	.06	5.9 (2.7)	6.9 (2.3)	3.53***
社会的自己からの脱却	.54	.47	.48	.71***	.73***	.62***	5.6(1.9)	7.1(2.0)	7.00***	6.3 (2.2)	6.4 (2.0)	.48
基本的で生得的な肯定感	.68	.66	.62	.68***	.69***	.61***	6.3(2.1)	7.8(1.8)	6.44***	7.0 (2.1)	7.1 (2.1)	.57
利他性	.59	.64	.47	.55***	.55***	.54***	4.7(1.5)	5.3(1.2)	4.15***	4.9 (1.4)	5.1 (1.4)	1.47
無為自然	.59	.63	.48	.68***	.69***	.63***	4.2(1.7)	5.0(1.4)	4.62***	4.6 (1.6)	4.7 (1.6)	.75

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## 2. 方法

### 1) 参加者

インターネット調査会社マクロミルのモニターのなかから、中年群（年齢範囲：49～51歳）、高齢群（年齢範囲：69～71歳）を対象とし、2回に渡るクロズド型ウェブ調査に参加する者をリクルートした。年齢群ごとに男女比が等しくなるように参加者を確保し、1回目の調査には中年群206人、高齢群206人が参加した。このうち、2回目の調査にも参加した中年群172人（平均年齢49.9±.8歳：男性86人、女性86人）、高齢群172人（平均年齢70.0±.8歳：男性86人、女性86人）を本調査の参加者とした。

### 2) 材料、調査手続きおよび倫理面に対する配慮

研究1で構成した27項目版のJGS-Rを実施した。2回の調査の調査間隔は1か月間とした。本調査への調査参加意思の確認の際には合計2回実施予定の調査であることを説明し、2回の調査に参加できると同意が得られた者に調査を行った。

### 3) 解析方法

各下位尺度の参加者集団全体および年齢群別の調査1回目の $\alpha$ 係数を求め、表4に示した。各下位尺度項目の得点を合計し下位尺度得点とし、第1回調査の尺度得点と第2回調査の尺度得点のピアソンの相関係数を再検査信頼性係数として表4に示した。次に、年齢群別、男女別の各下位尺度の平均得点および標準偏差を求め、表4に示した。群

別の平均値の有意差を対応のない $t$ 検定により検討した。これらの分析は、IBM SPSS 20.0およびIBM SPSS AMOS 20.0を用いて分析した。

## 3. 結果

### 1) 日本版老年的超越質問紙改訂版の信頼性について

各下位尺度の内的一貫性の指標である $\alpha$ 係数は、参加者全体では.34から.72の範囲となり。二元論からの脱却以外の下位尺度では、先行研究<sup>5)</sup>とほぼ同様もしくはそれより高い値を示していた。年齢群別にみると、高齢群のほうが中年群よりもやや低い値を示していた。

次に、調査間隔を1か月間とした場合の再検査信頼性においては、内向性( $r = .59$ )、二元論からの脱却( $r = .57$ )、利他性( $r = .55$ )がやや低かった。一方、「ありがたさ」・「おかげ」の認識( $r = .64$ )、宗教的およびスピリチュアルな態度( $r = .83$ )、社会的自己からの脱却( $r = .71$ )、基本的で生得的な肯定感( $r = .61$ )、無為自然( $r = .68$ )においては十分に高い再検査信頼性が示された。

### 2) 基本変数（年齢、性別）との関連

中年群と高齢群の比較においては、下位尺度の内向性、二元論からの脱却、宗教性・スピリチュアリティにおいては有意な年齢差は認められなかった。一方、その他の5つの下位尺度においては、いずれも高齢群は中年群よりも有意に得点が高い

ことが示された。男女差については、内向性、二元論からの脱却、宗教性的およびスピリチュアルな態度において、いずれも男性よりも女性の得点が有意に高いことが示された。

#### 4. 考 察

49～51歳および69～71歳のインターネット調査のモニターを対象として調査間隔1か月間の2回の調査を行い、JGS-Rの再検査信頼性を検討した。その結果、8つの下位尺度中、5つが $r = .60$ 以上、3つが $r = .55$ 以上であった。このことから、本尺度で測定された老年的超越の下位尺度得点の再検査信頼性は3つの下位尺度（内向性、二元論からの脱却、利他性）を除いては十分な高さを示し、すべての下位尺度ではなかったが、尺度得点の個人内での安定性、再検査信頼性を確認できた。ただし、3つの下位尺度ではやや再検査信頼性が低く、尺度得点の利用には慎重な配慮が必要であると考えられる。たとえば、他の変数への老年的超越の下位因子の影響を調べるには、尺度得点の利用ばかりでなく、共分散構造モデルを用いた潜在変数の利用も必要となるであろう。また、項目のさらなる検討も必要である。

一方、中年群と高齢群の下位得点を比較したところ、「ありがたさ」・「おかげ」の認識、社会的自己からの脱却、基本的で生得的な肯定感、利他性、無為自然の5つの下位尺度では高齢群のほうが有意に高いことが示された。Tornstamはスウェーデンの20～80歳代までの住民を対象に老年的超越の年齢変化を検討したところ、青年期よりも成人期、それより高齢期が高いことを示している<sup>2)</sup>。本研究においてスウェーデンにおける先行研究と同様に中年群よりも高齢群で老年的超越が高い結果が示されたことは、JGS-RでもJGSと同様に測定された老年的超越特性がTornstamが当初想定したとおりに加齢に伴って上昇するものであったことを示しており、構成概念妥当性が確認されたものと考えられる。

## IV. 総合論議

本研究では、日本版老年的超越質問紙 (JGS) の改訂版 (JGS-R) を作成し、より代表性について明確な集団においてもその因子構造や基本属性との関連が確認できるかといった交差妥当性、ならびに信頼性について内的一貫性および再検査信頼性により検討した。その結果、因子構造および年齢といった老年的超越理論において重要な変数との関連については、先行研究と同様の結果が得られ、JGSおよびJGS-Rの交差妥当性が確認された。一方、信頼性については、先行研究同様に内的一貫性が低い下位尺度があったこと、再検査信頼性については信頼性係数が.6以上の下位尺度が8つ中5つとなり、これらについては再検査信頼性が確認された。しかし、一部の下位尺度においては十分な再検査信頼性は確認できなかった。

まず、JGSおよびJGS-Rの交差妥当性の面においては、関西および関東の都市部と非都市部という異なる特性をもつ4つの地域に在住する特定年齢の高齢者全員を対象とする会場招待型調査のデータを用い、先行研究<sup>5)</sup>と同様の因子構造、年齢との関連を確認できたことは、日本の比較的健康度の高い前期および後期高齢者を対象にした場合にも本尺度が適用可能であることを意味しており、日本の高齢者を対象とした老年的超越研究での利用が期待できる。Tornstamの老年的超越理論においては、年齢とともに上昇すること、女性で高いことを示しているが<sup>2)</sup>、この傾向は研究1においても、すべての下位因子ではないが研究2でも示されており、JGS-Rで測定される老年的超越の構成概念妥当性を示す結果となった。これらの構成概念妥当性に関する結果は、高齢者、超高齢者の心理特性の生涯発達について、西欧と同様の枠組みで検討可能であることを示すものであり、比較文化心理学的な見地、生涯発達心理学的な見地からも重要な知見を与える可能性が示唆される。

次に、信頼性についての検討である。研究1の考察で述べたように、JGSおよびJGS-Rは、より高

齢な高齢者に適用できるよう老年的超越という複雑な要素を含む特性について少数(3~4)項目で測定するという特徴をもっている。この制約が内的一貫性の低さを招いたことも考えられるため、本研究では再検査信頼性の検討を行い、信頼性の総合的な評価を目指した。研究2で示したように再検査信頼性は8つの下位尺度中、5つの尺度では再検査信頼性が $r = .6$ 以上になった。つまり、本尺度は個人内の反応の一貫性の観点からは一定の信頼性があるといえるだろう。

再検査信頼性は比較的十分な高さが得られたのにもかかわらず、先行研究同様内的一貫性が低かったことから、研究1の考察で述べたように、老年的超越については下位因子であっても広範な要素を含んでいることが原因として考えられる。先にも例に挙げたが、二元論からの脱却については、時間の問題については弁別的な態度から脱却することができても、道徳や倫理の問題もそうであるとは限らない。つまり、個人間で項目に対する鋭敏性が異なることが考えられる。また、どの要素が発達しているかについては高齢期のどの時期にあるかということとも関連していると考えられる。先行研究の集団は85歳以上の超高齢者も含む集団であった。Tormstamは合理的、社会的な「常識」からの脱却の領域については、85歳以上の超高齢期においても上昇することをスウェーデンの地域高齢者のデータで示していた<sup>2)</sup>。

したがって、今回の2つの研究においてもっとも内的一貫性が低かった二元論からの脱却については、先行研究は4項目だったが本研究では3項目と減少し、項目間の反応の違いの個人間差が現れやすかったこと、この下位特性の大きく発達すると考えられている超高齢者層が今回の対象者に含まれなかったことが $\alpha$ 係数をより低下させた原因かもしれない。なお、この下位尺度二元論からの脱却を除いた24項目7因子の確認的因子分析においても、十分な適合度(CFI = .85; GFI = .95; AGFI = .93; RMSEA = .045)を示しており、この下位尺度を使用しない選択も可能と考え

られる。しかしながら、二元論からの脱却の下位尺度は合理的で、常識的な考え方からの脱却を意味しており、老年的超越理論のなかでも重要な要素であると考えられるため、より慎重な評価が必要であろう。

二元論からの脱却だけでなく、JGS-Rの下位尺度はそれぞれ複雑な内容を持ち合わせている。超高齢者にも負荷なく実施できるよう少数の項目で、老年的超越のような幅広い概念を測定しようとするを目的とする場合、「帯域幅と忠実度のジレンマ」<sup>7)</sup>の問題が生じやすくなる。その問題を乗り越えるためには、概念間の弁別的妥当性、すなわち概念内項目の相関および概念間項目の相関の相違を検討しつつ、内容的妥当性や再検査信頼性などに重点をおいた尺度開発も必要となるであろう。JGS-Rにおいても下位概念を構成する要素の内容、項目間の相関の強さ、そしてどの程度の項目数が必要かをより詳細に検討していくことが、今後も必要である。

以上、考察してきたように、今回改訂されたJGS-Rの分析からは、老年的超越という複雑な現象を測定するときの困難さも示された。しかしながら、冒頭で述べたように、老年的超越は高齢期以降、なかでも80歳代以降の超高齢期のサクセスフル・エイジングと深く関連していると指摘されている<sup>4)</sup>。今回示されたJGS-Rは、一部の下位尺度の信頼性については十分ではなかったが、多くの下位尺度では信頼性も確認され、交差妥当性や構成概念妥当性の高さを有している。今後、高齢期特有の心理的発達の変化を中年期から高齢期全般を測定できる尺度として、今後、さらなる改良が期待される。

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究B:課題番号21330152, 研究代表者:権藤恭之; 基盤研究C:課題番号21592939, 24530905, 研究代表者:増井幸恵; 基盤研究B, 研究代表者:佐藤眞一, 研究課題番号:23330211)の助成を受け実施した。記して感謝の意を表す。

---

---

文 献

- 1) Tornstam L : Gero-transcendence ; A meta-theoretical reformulation of the disengagement theory. *Aging : Clinical and Experimental Research*, **1** (1) : 55-63 (1989).
- 2) Tornstam L : Gerotranscendence ; A Developmental Theory of Positive Aging. Springer Publishing Company, New York (2005).
- 3) Erikson EH, Erikson JM : The Life Cycle Completed Expanded edition. WW Norton & Company, New York (1997).
- 4) Gondo Y : Longevity and successful ageing ; implications from the oldest old and centenarians. *Asian Journal of Gerontology & Geriatrics*, **7** (1) : 39-43 (2012).
- 5) 増井幸恵, 権藤恭之, 河合千恵子ほか : 心理的well-beingが高い虚弱超高齢者における老年的超越の特徴 ; 新しく開発した日本版老年的超越質問紙を用いて. *老年社会科学*, **32** (1) : 33-47 (2010).
- 6) 小塩真司, 阿部 晋, Cutrone P : 日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み. *パーソナリティ研究*, **21** (1) : 40-52 (2012).
- 7) Cronbach LJ, Gleser GC : Psychological tests and personned ecisions. University of Illinois Press, Urbana (1965).

---

---

## Validity and reliability of Japanese Gerotranscendence Scale Revised (JGS-R)

Yukie Masui<sup>1)</sup>, Takeshi Nakagawa<sup>2)</sup>, Yasuyuki Gondo<sup>2)</sup>, Madoka Ogawa<sup>1)</sup>,  
Yoshiko Ishioka<sup>2,3)</sup>, Yukiko Tatsuhira<sup>2)</sup>, Kazunori Ikebe<sup>4)</sup>, Kei Kamide<sup>5)</sup>,  
Yasumichi Arai<sup>6)</sup>, Ryutaro Takahashi<sup>1)</sup>

1) *Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology*

2) *Graduate School of Human Sciences Osaka University*

3) *Japan Society for the Promotion of Science*

4) *Graduate School of Dentistry Osaka University*

5) *Graduate School of Medicine*

6) *School of Medicine Keio University*

The purpose of this study was to create a modified version of the Japanese Gerotranscendence Scale (Masui et al., 2010), and to determine the validity and reliability of the Japanese Gerotranscendence Scale Revised: JGS-R). JGS-R consists of eight factors based on the original items of JGS. A questionnaire survey was administered to 1,973 community-dwelling older adults in Japan using the JGS-R. After excluding missing values, we analyzed the data ( $n=1831$ ; 52.3% women; aged 69-81) utilizing a confirmatory factor analysis. The results showed that with the hypothesized eight-factor structure, the model of the 27 items, after deletion of items with low factor loadings, demonstrated a high goodness of fit (GFI=.95 AGFI=.93 RMSEA=.044). Furthermore, we found the same factor structures as the original scale. We also collected data ( $n=344$ , 50.0% women; aged 49-71) via an online survey tool to examine the test-retest reliability of JGS-R. The test-retest reliability of the eight subordinate factors of JGS-R with a one-month interval was adequate at  $r= .55 \sim .83$  but internal consistency of a few of the 34 subordinate factors of JGS-R were low. It is concluded that JGS-R has validity and reliability at a certain level, but that there should be further improvement for items of subordinate scales.

**Key words** : gerotranscendence, construct validity, cross-validity and test-retest reliability