

原 著

共分散構造モデルを用いた老年期と青・壮年期の
「死に関する意識」の比較研究

田中愛子

山口大学医学部環境情報系・公衆衛生学講座 宇部市南小串1-1-1 (〒755-8505)

Key words : 老年期, 死に関する意識, 共分散構造モデル

緒 言

我が国は、他国に類の無い速さで高齢化が進んだ世界有数の長寿国の1つである^{1,2)}。2000年から高齢者の生活を支える介護保険制度も開始し³⁾、老後をいかに生活するかという議論は今や社会的関心事である。また高齢者の末期医療については、高度医療の追求と共に、福祉のターミナルケア⁴⁾という視点からの議論も展開され、高齢者自身が死をどのように考え、迎えたいと望んでいるかをいかに察知するかが重要であるといわれ⁵⁾、高齢者自身の死生観が注目されている。

高齢者の死生観に関する先行研究では、約20年前の内閣総理大臣官房老人対策室が行った調査⁶⁾によると、日常的に死について考えている高齢者は3割であり、「高齢になったからといって死を考える人が増大するとはいえない」と報告している。また吉沢⁷⁾は、死の不安や憂鬱などを測定する「死に対する態度スケール」を作成し、調査を行った結果、60歳から76歳までの高齢者よりも、77歳以上の高齢者のほうが、「死に対する態度が良好」（不安や憂鬱があまりない）であったと結論づけている。その理由に、「死に対するあきらめや心構えができるということよりも、脳や身体機能の衰退によって生命力が減退し神経症状を発しなくなると考えたほうがよい」としている。一方、方波見ら⁸⁾は、

L.S.Dickstein⁹⁾のDeath Concern Scaleに基づいた「死の不安」調査表を用いて調査を行い、75歳以上の高齢者は、それ以下の高齢者よりも「死の不安」の得点が高く、「死の予期不安が加齢とともに高くなる」と、吉沢とは対立した結果を示している。2つの調査は、使用した尺度が異なるために比較することは困難であるが、死の不安は加齢とともに増強するのか減少するのかについて明らかにすることは、自己の死の受容を目指す予防医学的の準備教育¹⁰⁾の進め方の観点からも、極めて重要であると思われる。我が国の老年期の死に関する研究で、青年期や壮年期と比較して論じたものはほとんどないと言ってよい。また、方波見らは尺度を用いた定量的な分析をしているが、尺度項目間の関係について論じてはいない。本稿では尺度項目の中の潜在因子を抽出し、その因子間の関係を観察することで、死に関する意識構造を明らかにすることができるものと考えられる。

上記の議論を踏まえて、本研究の目的は、老年期の「死に関する意識」を青年期や壮年期と比較し、定量的かつ構造的に分析することでその特徴を明らかにし、高齢者の死生観探索への手がかりと死の教育のあり方を示すことにある。

対象と方法

1. 対象

65歳以上の在宅で生活している人々（以下「老年

平成13年10月2日受理

発達期	男性(%)	女性(%)	合計	平均年齢(SD)
青年期	198(31.6)	429(68.4)	627	20.4(2.2)
壮年期	149(61.3)	94(38.7)	243	44.2(8.8)
老年期	157(64.1)	88(35.9)	245	70.7(4.5)
合計	504(45.2)	611(54.8)	1115	

表1 対象者の発達期別性別割合と平均年齢

質問項目	
Q.1	私は自分自身の死について考えることがある
Q.2	私は若死にすることを考えることがある
Q.3	私は寝る前に死について考えることがある
Q.4	私は死ぬ時期がわかったら、それまでの時間をどのようにふるまうか考えることがある
Q.5	私が死んだとき、身内の人達がどう振る舞い、どう感じるかを考えることがある
Q.6	私は病気の時、死について考えることがある
Q.7	私は自分の死について空想することがある
Q.8	私は人は歳をとったとき、死について不安になると思う*
Q.9	私は周囲の人々以上に、死についての不安が大きい
Q.10	私は死ぬことはほとんど気にしない*
Q.11	私は自分が死ぬと考えると不安になる
Q.12	私にとって大切な人の死を考えると不安になる
Q.13	私は将来必ず死ぬと思っても、自分の生き方を変えようとは思わない*
Q.14	私は自分の死を、悪夢のような苦しみと思っている
Q.15	私は死ぬことが恐ろしい
Q.16	私は人生が短いことを考えると、気持ちが動揺してくる
Q.17	私は死について考えることは、時間の無駄だと思う*
Q.18	私は豊かな人生を過ごせたら、死ぬことはそう悲しいことではないと思う*
Q.19	私は死後の世界があって欲しいと思う
Q.20	私は自分が死ぬと考えると憂鬱になる
Q.21	私は大切な人の死について考えることがある
Q.22	私は交通事故で死ぬかもしれないと考えることがある
Q.23	私の考え方は、楽観的である*
Q.24	多くの人が葬式など、人の死に直面すると不安になるが、私は動揺しない*
Q.25	死後の世界があるかどうか、私は心配である

* 逆転項目であり回答の4段階の1から4を逆転評価する

表2 死に関する意識の質問項目

期」と記す)を対象に、「死に関する意識」調査を行った。県内の会社を退職し、在宅で生活している人300名に郵送法を用いて調査を行った。同時に老人クラブの高齢者を対象に、クラブの会合の日に集合調査法を用いて調査を行った。郵送法による回収数は220名(回収率73.3%)、集合調査法による回収数は86名であった。老年期の全回収数は306名であったが、記入漏れ等をチェックし「死に関する意識」の25項目に欠損値のある回答は分析から除き、最終的に245名を有効回答数とした。

また、比較対象群としてY大学、Y県立大学、Y看護学院に所属する19歳から29歳までの学生(以下「青年期」と記す)、30歳以上64歳以下の鉄鋼産業関連企業に勤める会社員及び訪問看護婦(以下「壮年期」と記す)を対象とした調査のデータを用いた。青・壮年期も同様に欠損値のあるものを分析から除き、青年期627名、壮年期243名のデータと老年期245名の合計1115名を有効回答数として、解析に用いた。各期の性別の割合については、老年期の男性64.1%・女性35.9%、青年期の男性31.6%・女性68.4%、壮年期の男性61.3%・女性38.7%であった。

解析対象者の人数と平均年齢を表1に示した。

2. 質問表の作成

調査に用いた質問用紙には、既存の死の態度尺度¹¹⁻¹⁴⁾を検討した上でL.S.DicksteinのDeath Concern Scaleを選択した。この尺度を選択した理由は、Death Concern Scaleが死の現実性と死の否定的評価で構成されており、著者の観察目的と一致していたということにある。Death Concern Scaleを用いるにあたり、方波見ら⁸⁾の調査表を参考にして、著者ら¹⁵⁾が訳し「死に関する意識」とした。

質問項目は、表2に示すとおりである。Death Concern Scaleは30項目から構成されているが、医療関係者5名で議論し、日本文化の中でも違和感のない25項目を妥当な質問項目として選択した。回答の方法には、「4=そうである」、「3=どちらかといえばそうである」、「2=どちらかといえばそうではない」、「1=そうではない」までの4段階のリカードスケールを用いた。さらに「死に関する意識」に影響を与えると思われる「親しい人の臨終に立ち合った経験」「介護経験」「信仰」「健康状態」の質問項目を加えた。

3. 調査の実施

予備調査は1997年10月に、S病院の看護婦20名を対象に行った。予備調査の結果、尺度の回答は1から4に分散しており、回答に要する時間にも問題はないことがわかった。そこで、質問用紙は、文字を大きく印刷した点を除いては、内容については予備調査と同じものを本調査に用いた。

本調査は、老年期を対象とした調査については1999年12月から2000年7月までの期間に、集合調査法と郵送法を併用して実施した。郵送法の場合は調査の目的を書いた紙と返信用封筒を同封し、調査に同意の得られた人に回答用紙の返送を依頼した。集合調査法では対象者に調査の目的を説明し、同意の得られた人から回答を得た。回答は、予備調査、本調査いずれも無記名の自記式とし、回答者個人の情報の漏出がないように配慮して回収した。

青・壮年期のデータは1997年12月から1999年10月までに集合調査法と郵送法を併用して実施したものを¹⁶⁻¹⁷⁾用いた。調査の方法は老年期の調査と同様に実施した。

4. 解析

老年期の「死に関する意識」を項目毎に性別で比

経験事項等	随終に立ち合った経験			介護経験			信仰			健康状態		
	度数	%	p値	度数	%	p値	度数	%	p値	度数	%	p値
老年期男性	ある	59	37.6	ある	81	51.6	ある	42	26.8	健康である	56	35.7
	ない	98	62.4	ない	76	48.4	ときどき	56	35.7	やや健康	75	47.8
	合計	157	100.0	合計	157	100.0	ない	59	37.6	やや病気がち	13	8.3
							合計	157	100.0	病気がち	13	8.3
										合計	157	100.0
老年期女性	ある	36	40.9	ある	65	73.9	ある	36	41.4	健康である	25	28.4
	ない	52	59.1	ない	23	26.1	ときどき	15	17.2	やや健康	33	37.5
	合計	88	100.0	合計	88	100.0	ない	36	41.4	やや病気がち	24	27.3
							合計	87	100.0	病気がち	6	6.8
										合計	88	100.0

老年期男女間の各事項のχ²検定結果 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表3 老年期の死に関する意識に影響を与えると思われる経験等の事項

質問項目	性別	4段階回答 (%)				χ ² 値 (1)
		1	2	3	4	
Q.1	男性	11.5	33.1	45.2	10.2	14.07 **
	女性	3.4	18.2	60.2	18.2	
Q.2	男性	52.9	30.6	13.4	3.2	2.24
	女性	50.0	27.3	20.5	2.3	
Q.3	男性	45.2	38.9	14.0	1.9	13.65 **
	女性	30.7	34.1	27.3	8.0	
Q.4	男性	43.3	29.3	23.6	3.8	14.25 **
	女性	26.1	25.0	36.4	12.5	
Q.5	男性	40.1	25.5	29.9	4.5	12.97 **
	女性	21.6	27.3	37.5	13.6	
Q.6	男性	31.8	36.9	24.8	6.4	29.00 ***
	女性	12.5	25.0	37.5	25.0	
Q.7	男性	45.2	24.2	29.3	1.3	7.84 *
	女性	33.0	27.3	33.0	6.8	
Q.8	男性	15.3	21.0	40.8	22.9	8.73 *
	女性	9.1	20.5	30.7	39.8	
Q.9	男性	51.0	36.3	10.2	2.5	9.05 *
	女性	44.3	29.5	15.9	10.2	
Q.10	男性	19.7	29.3	34.4	16.6	11.42 *
	女性	27.3	18.2	23.9	30.7	
Q.11	男性	38.9	28.7	26.1	6.4	12.36 **
	女性	29.5	21.6	28.4	20.5	
Q.12	男性	17.8	17.8	35.0	29.3	9.76 *
	女性	18.2	10.2	23.9	47.7	
Q.13	男性	15.9	11.5	24.8	47.8	1.19
	女性	11.4	13.6	23.9	51.1	
Q.14	男性	51.6	31.2	13.4	3.8	2.50
	女性	45.5	30.7	15.9	8.0	
Q.15	男性	45.9	31.2	16.6	6.4	5.32
	女性	43.2	22.7	20.5	13.6	
Q.16	男性	51.0	29.9	15.3	3.8	2.06
	女性	51.1	27.3	13.6	8.0	
Q.17	男性	24.8	25.5	24.2	25.5	2.11
	女性	25.0	23.9	18.2	33.0	
Q.18	男性	11.5	9.6	32.5	46.5	4.28
	女性	11.4	11.4	20.5	56.8	
Q.19	男性	43.9	17.2	22.9	15.9	2.28
	女性	43.2	12.5	21.6	22.7	
Q.20	男性	50.3	29.3	13.4	7.0	6.10
	女性	44.3	21.6	20.5	13.6	
Q.21	男性	22.3	14.6	33.8	29.3	10.61 *
	女性	15.9	5.7	30.7	47.7	
Q.22	男性	40.1	26.1	21.0	12.7	6.37
	女性	54.5	20.5	11.4	13.6	
Q.23	男性	16.6	19.1	28.7	35.7	1.50
	女性	13.6	15.9	27.3	43.2	
Q.24	男性	12.7	26.8	35.0	25.5	2.94
	女性	17.0	28.4	25.0	29.5	
Q.25	男性	63.1	25.5	7.6	3.8	2.57
	女性	59.1	22.7	10.2	8.0	

1) *: p<0.05 ** : p<0.01 *** : p<0.001

表4 老年期男性 (n=157) および女性 (n=88) の死に関する意識25項目のχ²検定

較した。次に、死に関する意識構造を明らかにするために、全データを用いて25項目における「死に関する意識」の構成要素を因子分析によって抽出した。さらに、第1因子・第2因子について、母平均の差の検定、分散分析を用いて性別比較、年齢による比較、世代間比較をおこなった。最後に、抽出された

概念を用いて因果モデルを作成し、その妥当性を共分散構造分析⁽¹⁸⁻¹⁹⁾により検討した。パス (path) の採用の可否は、Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Akaike's Information Criterion (AIC) 及び内因性構成要因の決定係数の変化を参考にして決めた。共分散構造モデルは全期を通して作成し、老年期、青年期、壮年期に分けてその特徴を検討した。分析には、統計パッケージSPSSのBase 10.0 JとAmos 4.0⁽²⁰⁻²¹⁾を使用した。

結果

1. 老年期の対象の特性

平均年齢は70.7 (±4.5) 歳で65歳から85歳まで分散していた。老年期の対象の背景を性別ごとに観察した結果を表3に示した。家族の「介護経験」があると回答した割合は、男性51.6%、女性73.9%と女性が有意に高く (p<0.001)、また「信仰」があると回答した割合は、男性26.8%、女性41.4%、「健康状態」に関しても健康であると回答した割合は男性35.7%、女性28.4%と、その割合には有意差が認められた (p<0.01, p<0.05)。

2. 老年期の「死に関する意識」の性別からみた特徴

「死に関する意識」25項目の性別によるχ²検定結果を表4に示した。25項目中12項目について有意差が認められた。χ²値の大きい順に、問6・4・1・3・5・11・10・21・12・9・8・7であり、最も異なっていたのは問6「私は病気の時、死について考えることがある」で、女性にその傾向が有意に高く (p<0.001)、続いて問4「私は死ぬ時期がわかった

質問項目	因子名	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
Q.7		0.807	0.013	-0.003	-0.089	0.027
Q.1		0.735	-0.073	-0.023	0.010	-0.049
Q.3		0.692	0.071	0.043	-0.109	0.010
Q.2	死を	0.618	-0.093	0.096	0.008	-0.066
Q.4	考える	0.609	-0.153	-0.019	0.111	0.127
Q.5		0.562	0.018	-0.028	0.168	-0.013
Q.6		0.534	0.223	-0.115	-0.034	0.019
Q.22		0.326	-0.017	0.100	0.141	0.006
Q.20		-0.046	0.728	-0.051	0.012	0.118
Q.14		0.003	0.725	-0.150	-0.088	-0.006
Q.15	死の不	-0.147	0.683	0.113	0.203	-0.026
Q.16	安・恐怖	-0.024	0.608	0.051	0.069	0.102
Q.11		-0.010	0.608	0.085	0.245	0.007
Q.9		0.319	0.542	0.037	-0.045	-0.073
Q.18		-0.054	0.353	0.245	-0.150	-0.202
Q.17		0.136	-0.275	0.593	0.104	-0.010
Q.10		0.002	0.153	0.538	-0.102	-0.016
Q.24	気がかり	-0.037	-0.040	0.468	0.145	0.130
Q.23		0.082	0.172	0.361	-0.113	-0.066
Q.13		-0.086	-0.016	0.353	-0.110	0.118
Q.12	大切な	-0.018	0.035	-0.052	0.786	-0.024
Q.21	人の死	0.283	0.054	-0.109	0.398	-0.017
Q.8		-0.091	-0.210	0.042	-0.362	0.032
Q.19	死後の	-0.032	-0.001	0.040	0.033	0.668
Q.25	世界	0.088	0.232	0.068	-0.140	0.578
固有値		5.589	2.324	0.865	0.846	0.565

表5 全データにおける死に関する意識の質問項目の因子負荷量

		死を考える因子			死の不安・恐怖因子		
		平均値	標準偏差	p	平均値	標準偏差	p
男性		13.73	4.56	**	14.64	4.71	NS
女性		16.48	4.39		14.98	4.59	
		75歳未満			75歳以上		
男性		10.66	4.20	*	11.35	4.53	NS
女性		12.05	4.89		10.50	4.35	

表6 老年期における各因子の性別・年齢による比較

ら、それまでの時間をどのようにふるまうか考えることがある」、問1「私は自分自身の死について考えることがある」、問3「私は寝る前に死について考えることがある」の順で、女性にその傾向が有意に高かった (p<0.01)。

3. 「死に関する意識」の構成要素

L.S.DicksteinのDeath Concern Scaleには、「死を考える」因子、「死の不安・恐怖」因子が含まれていることが予測されるので、その因子を確認し、それ以外の因子を探索し、「死に関する意識」の構成要素を抽出する目的で、因子分析を行った。質問項目によっては正規性を欠くものがあり、抽出される因子間には相関が予測されるので、因子分析を行う際には、最尤法、斜交回転プロマックス法を用いた。

分析結果を表5に示した。第1因子は問7・1・

		死を考える因子		
		平均値	標準偏差	p
老年期		14.71	4.68]**]*]*
青年期		17.38	3.59	
壮年期		15.94	3.81	
		死の不安・恐怖因子		
		平均値	標準偏差	p
老年期		11.16	4.50]**]NS]NS
青年期		12.99	3.92	
壮年期		12.65	3.58	

表7 老・青・壮年期における各因子の比較

3・2・4・5・6・22の順に高い因子負荷量を示しており、「死を考える」因子を表している。同様に、第2因子は、問20・14・15・16・11・9・18の順に高く、「死の不安・恐怖」因子を表している。第3因子は、問17・10・24・23・13の順に高く、その意味は「気がかり」因子を表している。第4因子は、問12・21・8の順で「大切な人の死」因子を表している。第5因子は、問19・25の順で、その意味は「死後の世界」因子を表している。つまり、調査対象者は、以上の5つの因子が相互に影響して、「死に関する意識」について回答していると考えられる。

4. 老年期における「死を考える」因子・「死の不安・恐怖」因子の性別・年齢による比較

「死に関する意識」の因子分析結果、固有値が1以上である「死を考える」因子と、「死の不安・恐怖」因子について、性別での違いを見る目的で、平均値を用いて性別比較と年齢による比較を行った。その際、因子に当てはまらぬ問22と問18は除外して分析した。結果を表6に示した。性別比較では「死を考える」因子は、平均値±標準偏差は男性13.73±4.56、女性16.48±4.39で女性が有意に高く (p<0.01)、「死の不安・恐怖」因子については、男性10.66±4.20、女性12.05±4.89で女性が有意に高かった (p<0.05)。

年齢による比較では75歳未満と75歳以上との比較をおこなった。75歳を境に2群に分けた理由は、75歳が老年期の中央値でありかつ、方波見らが同様に分類し比較した結果、2群に違いがあったという結果を、再度確認するためである。75歳未満と75歳以上の2群を比較した結果、「死を考える因子」は75歳未満14.64±4.71、75歳以上14.98±4.59で2群に有意差はなく、「死の不安・恐怖因子」については、75歳未満11.35±4.53、75歳以上10.50±4.35で2群に有意差はなかった。以上から老年期を1つの集団

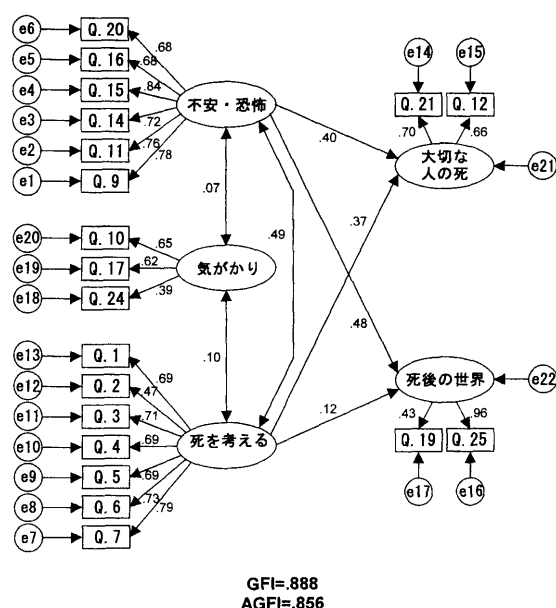


図1 老年期における「死に関する意識」の潜在変数間の関係

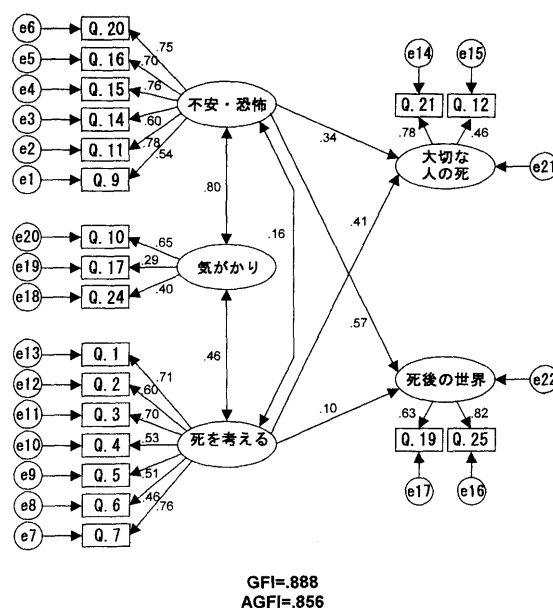


図2 青年期における「死に関する意識」の潜在変数間の関係

ととらえ、各世代間で比較した。

5. 「死を考える」因子・「死の不安・恐怖」因子の世代間比較

各因子について、世代間の比較を行った。結果を表7に示した。「死を考える」因子は、老年期 14.71 ± 4.68 、青年期 17.38 ± 3.59 、壮年期 15.94 ± 3.81 、で、青年期が最も高く、3群間で有意差が見られた ($p < 0.05$)。また同様に、「死の不安・恐怖」因子は、老年期 11.16 ± 4.50 、青年期 12.99 ± 3.92 、壮年期 12.65 ± 3.58 、で青年期が最も高く、青年期と老年期の2群は有意差が見られた ($p < 0.05$)。

6. 各期の「死に関する意識」モデル

さらに詳しく各期の特徴を知る目的で、因子分析で抽出された5つの因子がどのように構成されているか仮説を立て、それを各期の共分散構造モデルで検証した。その際、因子分析の際に因子負荷量が小さく（ここでは0.38とした）、さらに著者の仮説にはなく、各因子に意味があてはまりにくい質問項目、問8・13・18・22・23は除外した。

5つの潜在変数「死を考える」因子、「死の不安・恐怖」因子、「気がかり」因子、「大切な人の死」因子、「死後の世界」因子については、「死を考える」因子・「死の不安・恐怖」因子に「気がかり」因子が相互に関連して、「大切な人の死」因子や「死後の世界」因子に影響を与えるというモデルを考え、

この仮説を各期で検証した。

因果モデルの適合度指標GFIの値は0.888、修正適合度指標AGFIの値は0.856であり、モデルとデータの適合度は高かった。従って、構成されたモデルは、データを十分説明していると判断することができる。共分散構造分析による分析結果は図に示したが、単方向の矢印は標準化された因果係数を、双方向の矢印は相関係数を示している。eは想定した潜在変数によって説明できない顕在変数の分散を生じさせる誤差の項であり、e21とe22は、原因となる顕在変数では説明できない、結果となる顕在変数の分散を生み出す誤差の項を表している。

1) 老年期の「死に関する意識」モデル

老年期の「死に関する意識」モデルは図1に示した。潜在変数から各顕在変数への影響指標は「気がかり」因子から問24 (Q24) のパス係数が0.39である以外はすべて0.40以上と関係性を保証しており、顕在変数と潜在変数は十分に対応していた。「死の不安・恐怖」因子と「気がかり」因子の相関係数は0.07、「死を考える」因子と「気がかり」因子の相関係数は0.10で、相互の関連はほとんどみられないが、「死の不安・恐怖」因子と「死を考える」因子の相関係数は0.49と中等度の関連が見られた。「死を考える」因子から結果変数「大切な人の死」因子及び「死後の世界」因子のパス係数は0.37及び0.12

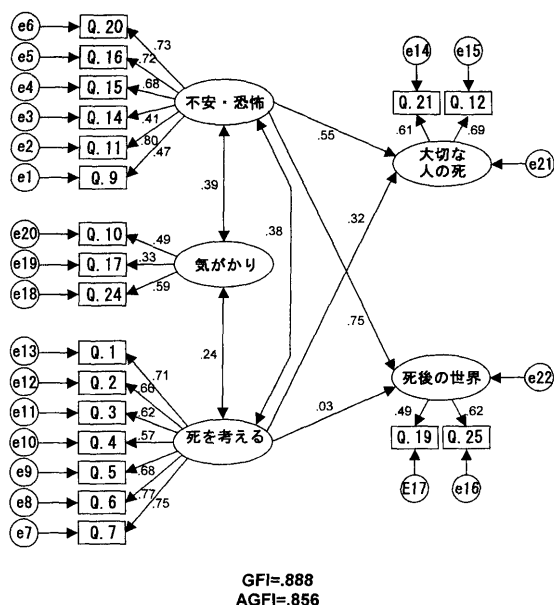


図3 壮年期における「死に関する意識」の潜在変数間の関係

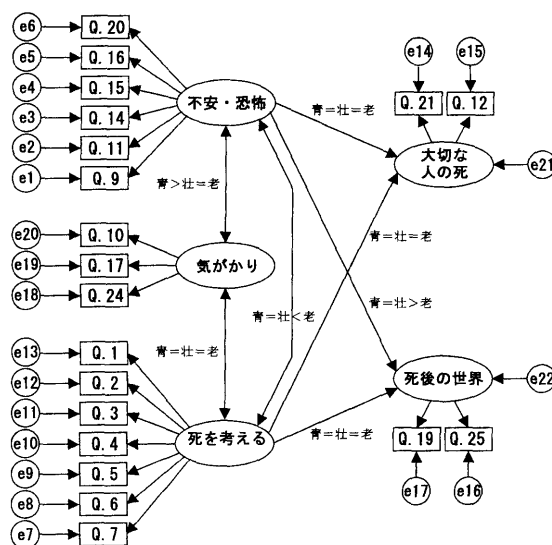


図4 潜在変数間の関係の強さの比較

で、「死を考えると」因子は「大切な人の死」因子に影響をあたえるが、「死後の世界」因子との関連はほとんど見られなかった。同様に「死の不安・恐怖」因子からの結果変数「大切な人の死」因子及び「死後の世界」因子のパス係数は、それぞれ0.40及び0.48で、「死の不安・恐怖」因子は「大切な人の死」因子と「死後の世界」因子の両方に影響を与えるが、「死後の世界」因子に対してより大きな影響を及ぼすことがわかった。

2) 青年期と壮年期の「死に関する意識」モデル

青年期の「死に関する意識」モデルと各因子間の関連は、図2に示した。潜在変数から各顕在変数への影響指標は、「気がかり」因子から問17 (Q.17) へのパス係数が0.29である以外は、すべて0.40以上と関係性を保証しており、顕在変数と潜在変数は十分に対応していた。同様に壮年期の「死に関する意識」モデルと各因子間の関連を図3に示した。潜在変数から各顕在変数への影響指標は、「気がかり」因子から問17 (Q.17) へのパス係数が0.33である以外は、すべて0.40以上と関係性を保証しており、顕在変数と潜在変数は十分に対応していた。

3) 各期のモデル間の比較

老年期と青年期・壮年期の3モデルの関係の強さに違いがあるか否かを知るために、各潜在変数間の関係を5つの仮説モデルに示し、多母集団の同時分

析をおこなった。モデル1「青年期と壮年期と老年期の関係はすべて異なる」、モデル2「青年期と壮年期は等しい」、モデル3「青年期と老年期は等しい」、モデル4「壮年期と老年期は等しい」、モデル5「青年期と壮年期と老年期はすべて等しい」である。これらの仮説の中から、AIC値の小さいモデルを妥当なモデルとし^{22,23)}、さらにモデル間の比較を行い、有意差がない場合は制約条件の厳しいモデルを妥当なモデルとした。結果を図4に、その根拠となる値を表8に示した。その結果「死の不安・恐怖」因子と「気がかり」因子の関係の強さには、老年期と壮年期には差がないが、青年期とは差があった。「死の不安・恐怖」因子と「死を考えると」因子の関係の強さは、青年期と壮年期には差がないが、老年期とは差があった。「死の不安・恐怖」因子と「死後の世界」因子の関係においては、青年期と壮年期には差がないが、老年期とは差があった。

考 察

本稿では、老年期の「死に関する意識」の特徴を知る目的で、青年期・壮年期各期の「死に関する意識」と比較した。その際、尺度に含まれる潜在変数(因子)に注目して因子間の関連を観察することで、死に関する意識構造を明らかにするという理由か

	GFI	AGFI	RMSEA	AIC	BCC
「死の不安・恐怖」因子と「気がかり」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1636.7	1657.8
model3	0.887	0.855	0.04	1641.2	1662.3
model4	0.888	0.856	0.04	1635.9	1657.0
model5	0.887	0.855	0.04	1640.4	1661.4
「気がかり」因子と「死を考える」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1634.9	1656.0
model3	0.888	0.856	0.04	1637.3	1658.4
model4	0.888	0.856	0.04	1634.8	1655.8
model5	0.888	0.856	0.04	1635.7	1656.6
model2,model4,model5に有意差なし					
「死の不安・恐怖」因子と「死を考える」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1636.5	1657.6
model3	0.886	0.853	0.04	1661.7	1682.7
model4	0.887	0.855	0.04	1647.6	1668.7
model5	0.886	0.853	0.04	1659.7	1680.6
model1,model2に有意差なし					
「死の不安・恐怖」因子と「大切な人の死」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1636.7	1657.8
model3	0.888	0.856	0.04	1634.0	1655.1
model4	0.888	0.856	0.04	1636.2	1657.3
model5	0.888	0.856	0.04	1635.0	1656.0
model3,model5に有意差なし					
「死の不安・恐怖」因子と「死後の世界」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1634.8	1655.9
model3	0.887	0.855	0.04	1640.5	1661.5
model4	0.887	0.855	0.04	1640.7	1661.8
model5	0.887	0.855	0.04	1641.4	1662.3
「死を考える」因子と「大切な人の死」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1635.4	1656.5
model3	0.888	0.856	0.04	1634.0	1655.1
model4	0.888	0.856	0.04	1634.9	1656.0
model5	0.888	0.857	0.04	1633.5	1654.4
「死を考える」因子と「死後の世界」因子の関係					
model1	0.888	0.856	0.04	1636.0	1657.3
model2	0.888	0.856	0.04	1634.6	1655.7
model3	0.888	0.856	0.04	1634.1	1655.2
model4	0.888	0.856	0.04	1634.8	1655.8
model5	0.888	0.856	0.04	1632.8	1653.8

表8 各潜在変数間のモデルの適合度指標とAIC

ら、共分散構造モデルを用いて分析を行った。結果として、以下のことが明らかになった。老年期の男女を比較すると「死に関する意識」25項目の内、12項目に有意差が見られた。次に「死に関する意識」25項目を因子分析した結果「死を考える」因子、「死の不安・恐怖」因子、「気がかり」因子、「大切な人の死」因子、「死後の世界」因子の5因子が抽出された。その中でも、「死を考える」因子、「死の不安・恐怖」因子について、老年期の性別比較、年齢による比較、世代間比較を行った。老年期の女性の方が両因子ともに有意に高く、女性に死の不安・恐怖が高いことがわかった。次に75歳未満と75歳以上の2群間で比較した結果、両群に差は認められず、加齢とともに死の不安や恐怖が変化するとは言えない

かった。世代間比較では、「死を考える」因子においては、青年期が最も高く、続いて壮年期、老年期という順であり3者は有意に異なっており、「死の不安・恐怖」因子についても同様で、青年期と老年期は有意に異なっていた。また共分散構造モデルを用いた世代間比較では、世代によって因子の関連が異なることがわかった。

従来DicksteinのDeath concern scaleは「死の不安」⁸⁾尺度、「死の関心度尺度」²⁴⁾と訳して用いられており、先行研究ではその中にある因子は不明確であった。今回、因子分析の結果からこのスケールの中に潜在する因子の存在を明確にし、その因子間の比較をおこなうことで、分析の精度が高まったと思われる。

しかしこの方法で得られた結果は、方波見ら⁸⁾の「死の不安」調査表20項目全体を死の不安尺度として利用して分析して得られた結果の、死の不安に関して「男女差はあまりみうけられない」、「予期不安が加齢とともに高くなる」とは異なっていた。また吉沢⁷⁾の60歳から76歳までの高齢者よりも、77歳以上の高齢者のほうが、死に対する態度が良好であるという結果とも異なっていた。本研究の結果は、両者の結果の中間的な立場となった。このことは、今後ますます高齢化が進む中で、老年期前半と後半の死に関する意識の相違の有無を探求していく必要性を示唆している。

老年期・青年期・壮年期の3世代間比較で得られた分析結果は、心理社会的成熟と年齢が増すと死の不安は軽減するというRasmussen et al²⁵⁾と同様の傾向であり、年齢とともに死生観が育成され、死に関する意識に安定感が増すことが示された。

次に、老年期・青年期・壮年期の共分散構造モデルの比較結果から考察する。3つのモデルの共通点として「死を考える」因子と「大切な人の死」因子・「死後の世界」因子の関連が、青年期、壮年期、老年期に差がないことから、どの世代においても、この因子間には普遍的な関連があるといえる。相違点では、青・壮年期と老年期では、「死の不安・恐怖」因子と「死を考える」因子の関連が異なっており、老年期では死を考える人は、死を不安・恐怖として捉えることが多く、青・壮年期は死を考えることが、必ずしも死の不安や恐怖に結びついていないと考えられる。ここで意外なのは、青年期は、死を考えて

いる頻度が3世代のうちで最も高いにも拘わらず、「死を考える」因子と「死の不安・恐怖因子」の2因子の関連が低いことである。自殺が青年期の死因の上位を占める現状²⁶⁾を踏まえると、青年期にはいのちの尊厳を重視した死の教育が重要になることが示唆された。

壮年期の意識構造を概観すると、壮年期固有の関連の強さを示すものではなく、青年期と老年期の中間的な様相を呈していた。

老年期においては、死を考えること、死を恐怖に思うことは青・壮年期と比較すると相対的に減少してくるが、2要因の関連は最も強いことが特徴である。また分析の結果から、老年期の女性は病気の時に死について考えることが多いことがわかっている。高齢者においては、健康障害や病床にあるときは特に、孤独感を与えない家族の関わりや、精神的ケアを基盤にした医療者の介入が重要であり²⁷⁾、医療者の否定的な死生観は患者と死を語り合うことを困難にする²⁸⁾ことから、医療者の死生観の育成も必要になると思われる。死を考えることと不安・恐怖が結びつきやすい老年期では、死の会話をタブーとせず分かち合える社会教育が今後必要になると考える。

デーケン²⁹⁾は人生最大の試練であるはずの死に対して何の準備を行わないことの不備を指摘し、死の準備教育の必要性を述べている。予防医学的な死の教育が今後ますます望まれる。しかしそれは、老年期から開始されるものではなく、若い世代からの継続教育によって抵抗感なく社会に受け入れられるものであることが望ましい。

今回の調査では、65歳以上の在宅で生活している人々の「死に関する意識」の特徴を明らかにすることを目的とした。しかし調査上の困難から、会社の退職者や老人クラブの人々を対象とした調査に留まったため、対象は男性の割合を多く含む結果となった。分析結果は男性を中心とした一部のグループの意識を示しており、我が国の高齢者の意識を率直に反映しているというには限界があった。今後は老年期女性に調査対象を拡大し、高齢者の現状を反映した標本を得るという課題が残った。

本研究では、「死に関する意識」の世代間による定量的比較と意識構造を探った。このことは老年期における死の意識の特徴を概観することに有効な手

段であり、死生観研究の導入に繋がったと思われる。今後の課題は、深く高齢者の死生観を探求するために、面接等を取り入れた質的データ収集の手法を交えた研究に発展させていくことである。

結 論

老年期の「死に関する意識」の特徴を明らかにする目的で、老年期245名を対象に質問紙調査を実施した。すでに調査の終了している青年期627名、壮年期243名のデータとともに分析比較して、以下の結論を得た。

1. 全データを用いて「死に関する意識」25項目の因子分析を行った結果、「死を考える」因子、「死の不安・恐怖」因子、「気がかり」因子、「大切な人の死」因子、「死後の世界」因子の5因子が抽出された。
2. 老年期の「死に関する意識」は、「死を考える」因子、「死の不安・恐怖」因子とともに、女性のほうが有意に高く、女性に不安・恐怖感が高かった。また、老年期を75歳未満と75歳以上に分類し比較した結果、2因子について2群に差は見られず、加齢に伴う変化は認められなかった。
3. 老年期と青年期・壮年期の世代間比較の結果、「死を考える」因子は、青年期、壮年期、老年期の順に高く、3群間で有意差がみられた。「死の不安・恐怖」因子は青年期、壮年期、老年期の順に高く、青年期と老年期で有意差が見られた。3世代間で老年期が2因子とも最も低かった。
4. 抽出された5因子で共分散構造モデルを作成し、各期のモデルを比較した結果、「死の不安・恐怖」因子と「死を考える」因子の関連、「死の不安・恐怖」因子と「死後の世界」因子の関連は、老年期と青・壮年期で違いがあった。「死の不安・恐怖」因子と「気がかり」因子の関連は、青年期と壮・老年期で違いがあった。「死の不安・恐怖」因子と「死を考える」因子の関連は3群の中で老年期が最も強かった。
5. 老年期は、青・壮年期と比較すると、死を考え不安に感じることは減少するが、男性よりも女性に不安恐怖感が高く、また死を考える人は不安・恐怖感と結びつける傾向が示唆された。

謝 辞

稿を終えるにあたり、ご指導とご校閲を賜りました山口大学医学部環境情報系・公衆衛生学講座 芳原達也教授に深謝いたします。また本研究に際し、貴重なご助言とご指導を賜りました山口大学医学部環境情報系・医療環境学講座 大林雅之教授、和洋女子短期大学 後藤政幸教授、元山口県立大学教授 岩本晋博士、東京ガス株式会社都市生活研究所主任 研究員 田部井明美様ならびに山口大学医学部環境情報系・公衆衛生学講座各位に心より謝意を表します。調査にご協力いただきました関係各位の皆様には厚くお礼を申し上げます。

本研究は、平成10年・11年度科学研究費補助金奨励研究(A)の助成と平成12年度山口県立大学研究創作活動の助成を受けました。記してお礼を申し上げます。

文 献

- 1) 厚生省. 平成12年度版厚生白書 新しい高齢者像を求めて－21世紀の高齢社会を迎えるにあたって－. ぎょうせい, 東京, 2000, 150-157.
- 2) 厚生統計協会. 厚生 の 指 標 国民衛生の動向 2001 ; 48 (9) : 72-73.
- 3) 厚生省. 平成12年度版厚生白書 新しい高齢者像を求めて－21世紀の高齢社会を迎えるにあたって－. ぎょうせい, 東京, 2000, 118-149.
- 4) 長寿社会開発センター. 平成8年度「福祉のターミナルケア」に関する調査研究事業報告書. 1997, 4-34.
- 5) 奈倉道隆. 高齢者の死生観と終末期の心の援助. 亀山正邦監修, 高齢者の介護とターミナルケア, 第4版, 医歯薬出版株式会社, 東京, 1997, 12-18.
- 6) 内閣総理大臣官房老人対策室. 「つい」の看取りに関する調査結果の概要. 老人問題 1982 ; 7 (2) : 51-71.
- 7) 吉沢勲. 老人の死に対する態度, 社会精神医学的研究. 精神医学 1968 ; 10 (4) : 309-315.
- 8) 方波見泰男, 杉山善朗, 中野修, 佐藤康次, 安部一男. 高齢者のターミナル・ケア援助技法の開発, 高齢者の死の不安と情緒的援助の関連性についての基礎的研究. 高齢者問題研究 1988 ; 4 : 143-152.
- 9) Dickstein LS. Death concern : Measurement and correlates. *Psychol Rep* 1972 ; 30, 563-571.
- 10) 山本俊一. 死生学 (サナトロジー) - 公衆衛生学との関連において -. 日本公衆衛生雑誌1996 ; 43 (2) : 83-85.
- 11) Templer DI. The construction and validation of a death anxiety scale. *J General Psychol Rep* 1970 ; 82 : 165-177.
- 12) Thorson JA, Powell FC. Element of death anxiety and meanings of death. *J Clin Psychol* 1988 ; 44 : 691-701.
- 13) Lester D. The Collett-Lester fear of death scale : The original version and a revision. *Death Stud* 1990 ; 14 (5) : 451-468.
- 14) Tanaka A: An analysis of nursing students' death concern. *Bull School Nurs YPU* 2000 ; 4 : 58-63.
- 15) 田中愛子, 杉洋子, 金山昌子, 中尾久子, 東玲子, 池口恵観, 奥田昌之, 李惠英, 小林春男, 芳原達也. 医学生 の 死 および 末期 医療 に 関 する 意識 調査. 山口医学1999 ; 49 (4) : 165-172.
- 16) 田中愛子, 後藤政幸, 岩本晋, 李惠英, 杉洋子, 金山正子, 奥田昌之, 國次一郎, 芳原達也. 青年期および壮年期の「死に関する意識」の比較研究. 山口医学 2001 ; 50 (4) : 697-704.
- 17) 田中愛子, 後藤政幸, 李惠英, 杉洋子, 金山正子, 奥田昌之, 芳原達也. 青年期および壮年期の男女間における「死に関する意識」の比較研究. 死の臨床 2001 ; 37 : 62-68.
- 18) 豊田秀樹. 共分散構造分析入門編. 初版, 朝倉書店, 東京, 2000, 88-108.
- 19) 豊田秀樹. SASによる共分散構造分析. 初版, 東京大学出版会, 東京, 1992, 1-241.
- 20) Arbuckle JL. Amos 4.0 users' guide. SmallWaters Corporation, Chicago, 1999.
- 21) 田部井明美. SPSS完全活用法 共分散構造分析 (Amos) によるアンケート処理. 初版, 東京図書, 東京, 2001.
- 22) 豊田秀樹. 共分散構造分析入門編. 初版, 朝倉書店, 東京, 2000, 176.
- 23) 豊田秀樹. SASによる共分散構造分析. 初版,

- 東京大学出版会, 東京, 1992, 103-104.
- 24) 綿谷政江, 井上紀子, 白岩悦子, 武田朱里, 渡辺真理子, 梶原睦子. Death Concern Scale (死の関心度尺度) の日本語版作成と大学生における死の関心度 (会議録). 死の臨床1998 ; 21 (2), 145.
- 25) Rasmussen CA, Brems C. The relationship of death anxiety with age and psychosocial maturity. *J General Psychol* 1996 ; 130 (2), 141-144.
- 26) 厚生統計協会. 厚生指標 国民衛生の動向 2001 ; 48 (9) : 408-409.
- 27) Barolin GS. Das Lebensende als psychohygienische Aufgabe. *Wien Med Wochenschr* 1995 ; 145(10) : 241-244
- 28) 柏木哲夫. 生と死を支えるホスピスケアの実践. 朝日新聞社, 東京, 1993, 145-147.
- 29) アルフォンス・デーケン. 死への準備教育の意義—生涯教育として捉える. アルフォンス・デーケン編, 死を教える. 第1版, メヂカルフレンド社, 東京, 1994, 2-62.

A Study on the Awareness of Death of the Senescent : A Comparison with the Middle Age and the Adolescent by Using the Covariance Structure Model

Aiko TANAKA

*Department of Public Health, and. Human Environment and Preventive Medicine,
Yamaguchi University School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube,
Yamaguchi 755-8505, Japan.*

SUMMARY

The purpose of this study was to examine the characteristics of death awareness of the senescent, comparing them with those of the adolescent and the middle age groups and explore how to provide death education. A questionnaire survey was undertaken using the Death Concern Scale with the senescent (n = 245, age 65 or over), the adolescent (n = 627, age between 19 and 29) and the middle age groups (n = 243, age between 30 and 64). The factor analysis yielded five factors, where the score of "thinking about death" and "anxiety and fear of death" were both higher for the senescent females than for the senescent males. There were also significant differences among the three groups in the score on "thinking about death" as well as between the adolescent and senescent groups in the score of "anxiety and fear of death". Based on the five factors, the Covariance Structure Model was prepared for each group. We found that there were significant differences in the relationships between factors in each model. The results of this study suggested some review and adjustment of death education for the senescent.