

表-5

面接調査項目で有意差のみられた項目（男性）

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1. 健康度自己評価
(非常に健康である者の割合) | 沖縄>秋田 (前期**, 後期**) |
| 2. 過去1年間の転倒の既往
(なしの割合) | 沖縄>秋田 (後期*) |
| 3. 定期的な運動・散歩・体操
(ある者の割合) | 沖縄>秋田 (前期**, 後期**) |

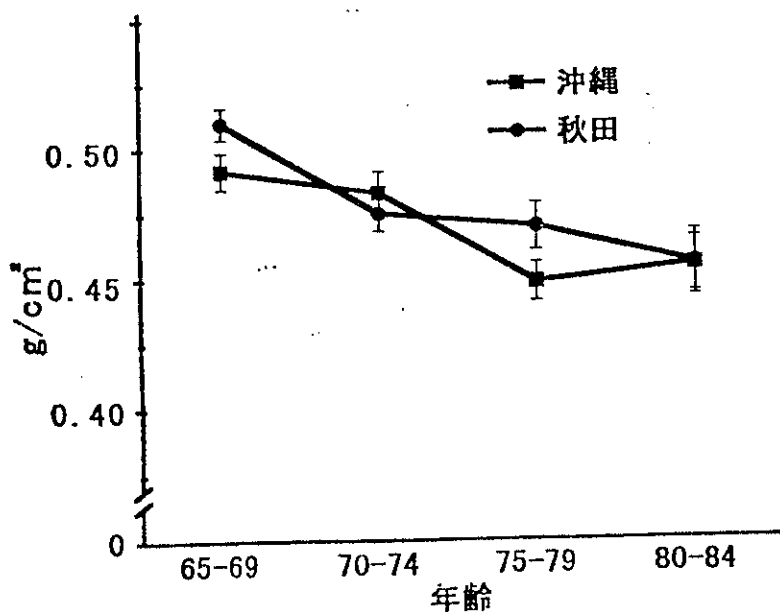


図-1 骨密度（年齢、体格指数補正済：mean±SE）

沖縄における地域の在宅高齢者の転倒発生率と関連要因

安村誠司 山形大学医学部公衆衛生学講座助教授

研究要旨

沖縄県農村部における高齢者の転倒発生率を明らかにし、転倒発生要因を検討した。本研究の対象では、転倒発生率は沖縄県都市部より若干高かったものの、本土の他地域と比較すると低かった。転倒発生要因と検討したところ、男性では社会的ライフスタイル、女性ではADL、GDSと関連が認められ、転倒は身体的、心理的、社会的な健康度を反映していることが明らかになった。

A. 研究目的

長寿は、身体的、心理的、社会的要因が関連していると考えられる。そして、転倒は高齢者の身体的虚弱性を示す指標の一つとして注目されている。しかし、地域における転倒に関する疫学研究は、東北地方及び新潟県の農村、東京都小金井市、沖縄県浦添市などあまり多くない^{1)~5)}。そこで、国内で長寿地域といわれている沖縄県の在宅高齢者の転倒の実態を明らかにすることを本研究の第一の目的とした。さらに、長寿地域における転倒発生と身体的・精神的・社会的健康度との関連を検討することが第二の目的である。

B. 研究方法

対象：沖縄県今帰仁村19字に在住の65歳以上人口2283人のうち、8字を調査対象として無作為抽出した。8字の65歳以上の人口1206人から死亡、入所者らを除外した調査対象者は、1019人（男397人、女622人）だった。このうち分析対象となったのは823

人（男324人、女499人）であった。なお、同村における65歳以上人口は、1998年10月1日現在、全人口の23.7%にあたる。

方法および調査項目：調査は、1998年8月から9月に、対象者本人に調査票を用いて、調査員による面接聞き取り法で実施された。転倒発生率は、過去一年間に転倒の発生した者の対象者全体に占める割合とした。

調査項目は、対象者の性、年齢、配偶者の有無、健康度自己評価⁶⁾、移動能力、入院や疾患の既往、日常生活動作能力（以下ADLと略す）、老研式活動能力指標⁷⁾、ソーシャルサポート、ライフスタイル⁸⁾、性格、生活満足度（以下LSIKと略す）⁹⁾、精神的健康度として日本語版Geriatric Depression Scale（以下GDSと略す）¹⁰⁾などである。

健康度自己評価は「健康ではない」と「あまり健康ではない」を「非健康」に、「まあ健康な方だと思う」と「非常に健康」を「健康」と再分類した。移動能力は「自分で何でもでき、自由に外出も出来る」、「身体的障害はあるが、ほぼ何でもできる」を「移動能

力あり」とし、「屋内での生活はほぼ自分でできるが外出には介助が必要」、「屋内での生活にも何らかの介助が必要」、「日中もベッド上での生活が多く、介助が必要」を「移動能力なし」とした。ADL（歩行、食事、排泄、入浴、着衣）の回答は、1.「普通」、と2.「介助等を要す、不可能」、の2群に分類した。ADLの5項目について、全てが「普通」の者をADL良好群、1項目でも「介助を要す、不可能」の者をADL不良群として検討した。老研式活動能力指標は、「はい」を1点とし、13項目の合計点で評価した。また、これは、「手段的自立」（0～5点）、「知的能動性」（0～4点）、「社会的役割」（0～4点）の下位尺度に分類し評価した。ソーシャルサポートは野口らの先行研究¹¹⁾を参考に開発され、本調査でその内的一貫性、構成概念妥当性が確認された尺度である（未発表）。「はい」を1点、「いいえ」を0点として、その合計点で評価した。以下の3つの下位尺度に分類される。情緒的サポート（0～4点）、提供サポート（0～4点）、手段的サポート（0～4点）である。ライフスタイルの尺度は、社会的健康にともなう8項目、心理的健康にともなう6項目、身体的健康にともなう8項目の計22項目から構成される⁸⁾。「よくする」を「する」（1点）に、「たまにする」と「ほとんどしない」を「しない」（0点）に分類し直し、各領域別に合計得点を求めた。性格は性格5因子説に基づき、「神経症傾向」、「外向性」、「開放性」、「調和性」、「誠実性」を示す形容詞10項目ずつにそれぞれ1点を与え因子別の合計得点を算出した（未発表）。生活満足度を測定するLSIKは、9項目から構成され、肯定的な回答に1点

をあたえ、合計点で評価した⁹⁾。GDSは15項目からなり、抑うつ傾向を示す回答を1点として、合計点で評価した¹⁰⁾。

また、転倒に関する意識・態度について、転倒への恐怖感「現在、あなたは転ぶことがこわいと感じますか」、転倒恐怖感から介助を求める「転ぶことがこわくて身の回りのことを手伝ってもらうことがありますか」、転倒恐怖感から日常生活の制限「転ぶことがこわくて、外出を控えることがありますか」という項目を検討した。

転倒発生に影響を与えると思われる各項目と、転倒発生の有無について、 χ^2 検定、t検定を行った。また、単変量解析で有意差の認められた要因について、転倒の有無を目的変数として多変量ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）を行った。解析には統計パッケージSPSS.6.1を使用した。

C. 結果

1. 転倒の発生率

男性で11.4%、女性で16.8%であり、男女間で有意差が認められた（表1）。65歳以上75歳未満の前期高齢者の転倒発生率は12.6%、75歳以上の後期高齢者の転倒発生率は17.4%であり、後期高齢者で高かったものの、有意差はなかった。男女とも年齢階級ごとの転倒発生率に有意な差異は認められなかった（表2）。

2. 要因別の転倒発生率（表3～表8）

転倒の発生と有意に関連のあった要因は、男性では、入院の既往、老研式活動能力指標合計点、ソーシャルサポート合計点、その下位尺度である手段的サポート、提供サポート、ライフスタイルのうち、社会的なライフスタ

イル、心理的なライフスタイル、性格5因子のうち、「外向性」、LSIK、GDSであった。

女性では配偶者、健康度自己評価、移動能力、ADLのうち歩行、食事、排泄、ADL不良群、老研式活動能力指標の合計点、この下位尺度では手段的自立、知的能動性、社会的役割の全て、ソーシャルサポートの合計点、下位尺度としては情緒的サポート、提供サポート、社会的ライフスタイル、性格5因子のうち、「調和性」、LSIK、GDSであった。

転倒に対する意識・態度では、転倒発生と有意な関連のあった項目は、男性では、「転ぶことがこわくて、外出を控えることがある」、女性で「現在、転ぶのが怖いと感じる」、「転ぶことがこわくて身の回りの事を手伝ってもらふことがある」、「転ぶことがこわくて、外出を控える事がある」であった。

3. 転倒の発生要因

上記の検討で、転倒発生率と有意に関連のあった項目を用い、男女別に多変量ロジスティック回帰分析を行った(表9)。転倒発生と有意に関連のあった要因は男性で社会的ライフスタイル、女性でADL、GDSであった。

D. 考察

1. 転倒発生率

本研究対象での転倒発生率は男性で11.4%、女性で16.8%であった。沖縄県都市部での転倒発生率は男性6.8%、女性13.7%と報告されている⁵⁾。沖縄県内で比較すると、男女とも農村部で転倒発生率は若干高かった。

秋田県農村部での転倒発生率は男性が17.3~19.2%、女性が15.6~20.3%であり¹⁾²⁾、新潟県農村部では男性が17.7%、女性が20.6%

と報告されている³⁾。東北地方や新潟県の農村部と比較すると沖縄県農村部では、男女ともに転倒発生率は低く、身体的に健康であることが示唆された。

また、東京都小金井市で転倒発生率は男性で12.8%、女性で21.5%であった⁴⁾。本州の長寿地域である都市部と今回の研究と比較しても、沖縄県農村部で転倒発生率が低いことが示された。

なお、性差については、秋田県農村部の女性で転倒発生率が有意に高かったという報告がある¹²⁾。沖縄県都市部の調査でも女性で転倒発生率が高かったと報告されている⁵⁾。本研究でも、女性において転倒発生率が有意に高く、これまでの先行研究と一致した結果であった。

転倒と年齢の関係は、これまでのわが国の研究では有意な関連は報告されていない。今回の研究でも、前期高齢者、後期高齢者間と比較すると、特に女性の転倒発生率は後期高齢者で高い傾向にあったものの、有意差は認められなかった。

2. 要因別の転倒発生率と転倒の発生要因

単変量解析の結果では、老研式活動能力指標尺度、ソーシャルサポート、社会的ライフスタイル尺度、LSIK、GDSなど、男女とも生活の質に関する尺度と転倒発生の関連が示唆された。しかし、多変量ロジスティック回帰分析の結果から、転倒発生と有意に関連のあった要因は男性では社会的ライフスタイル、女性ではADL、GDSのみであった。

社会的ライフスタイルの質問内容は、何か仕事(家事や畑仕事を含む)を行っているか、近所づきあいをするか、自治体、村内会の催しや行事に参加するか、趣味や娯楽をもって

いるかなどである。これらの質問から得られた社会的ライフスタイルが低いもの、つまり、社会的活動に対して積極性の低いことは転倒と関連していた。習慣的に肉類を摂取していないものと、転倒に関連があると報告されている¹²⁾。高齢者で習慣的に肉類を摂取していることは、健康的な生活に対する意識の高さを示していると考えられる。このように、積極的なライフスタイルが、転倒予防に有効である可能性を示している。

女性では ADL, GDS が転倒と有意に関連がみられた。在宅で生活している高齢者のなかで ADL の低下している人は、転倒しやすいことが分かった。これらは、転倒のハイリスクの人達である。また、転倒を経験すると、更に転倒への恐怖感が強まるといわれており¹³⁾、転倒後に ADL は低下するといわれている¹⁴⁾。この悪循環を断ち切るためにも、ADL 低下者への何らかの対策が必要であろう。

これまでに転倒と痴呆や抑うつ状態との関連をみた研究がある。しかし、施設内の老人を対象とした報告では、精神症状よりも治療薬が転倒のリスクを高めていることが示されている¹⁵⁾。今回は地域在住の高齢者を対象としており、向精神薬を服用しているものは極めて少ないと考えられる。因果関係を検討することは今後の課題であるが、転倒と精神的健康度は関連しているといえよう。

本研究の横断研究のデザインでは、いずれの要因も転倒との因果関係を明らかにすることはできない。今後、縦断研究のデザインで更に検討することが必要であると思われる。健やかに老いるために転倒しないような生活上の配慮が望まれよう。

E. 結論

沖縄県農村部における転倒発生率は、男性 11.4%、女性 16.8%であった。転倒に関連している要因として、男性では社会的な健康に関するライフスタイル得点が低いことであり、これは社会的な積極性の低下を示していると思われた。女性では ADL, GDS との関連があり、これは身体的、精神的両面での活動範囲の低下が転倒と関連していることを示していた。

F. 文献

- 1) 安村誠司、芳賀 博、永井晴美他：農村部の在宅高齢者における転倒の発生要因、日本公衛誌、41: 528-537、1994
- 2) 安村誠司、芳賀 博、永井晴美他：地域在宅高齢者における転倒発生率と転倒状況、日本公衛誌、38: 735-742、1991
- 3) Yasumura S, Haga H, Niino N: Circumstances of injurious falls leading to medical care among elderly people living in a rural community, Archives of Gerontology and Geriatrics, 23: 95-109, 1996
- 4) Yasumura S, Haga H, Nagai H et al: Rate of falls and correlates among elderly people living in an urban community in Japan, Age and Ageing, 23: 323-327, 1994
- 5) 崎原盛造、當銘貴世美：沖縄県都市部における高齢者の転倒・骨折の実態、沖縄の気候・風土と長寿に関する研究、平成 9 年度厚生科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）成果報告書、pp.51-70, 1997
- 6) 芳賀 博：健康度の測定（柴田 博編）老人保健活動の展開、医学書院、東京：74-79、1992

- 7) 古谷野亘他: 地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発、日本公衛誌、34:109-114、1987
- 8) 芳賀 博: 長寿地域における高齢者のライフスタイルと健康、沖縄の気候・風土と長寿に関する研究、平成9年度厚生科学研究補助金(長寿科学総合研究事業)成果報告書、pp.39-44、1997
- 9) 古谷野亘他: 生活満足度尺度の構造—因子構造の不変性、老年社会科学、12: 102-116、1990
- 10) Niino N, Imaizumi T, Kawakami N: A Japanese translation of the geriatric depression scale, *Clinical Gerontologist*, 10,3: 85-86, 1991
- 11) 野口裕二: 高齢者のソーシャルサポート: その概念と測定、社会老年学、34:37-48、1993
- 12) Yasumura S, Arai H, Haga H et al: Risk factors for falls among elderly people living in an urban community in Japan: a longitudinal study, *Facts and research in gerontology, Falls*: 107-115, 1996
- 13) Vellas BL, Wayne SJ, Romero LJ et al: Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers, *Age and Ageing*, 26; 189-193, 1997
- 14) Bowling A, Grundy E: Activities of daily living: changes in functional ability in three samples of elderly and very elderly people, *Age and Ageing*, 26; 107-114, 1997)
- 15) Thapa PB, Gideon P, Fought RL et al: Psychotropic drugs and risk of recurrent falls in ambulatory nursing home residents, *American Journal of Epidemiology*,142,2; 202-211, 1995
- 研究協力者
 蘭牟田洋美(山形大学医学部公衆衛生学講座助手)
 鈴木友理子(山形大学医学部公衆衛生学講座大学院生)

表1 性・年齢階級別の転倒発生率

	転倒あり(%)	転倒なし(%)	χ^2	p
男性	36(11.4)	279(88.6)	4.36	0.0367 *
女性	82(16.8)	407(83.2)		
65歳～74歳	55(12.6)	383(87.4)	3.78	0.0520
75歳以上	64(17.4)	303(82.6)		

χ^2 検定 * : p<0.05

表2 男女別に見た年齢階級別の転倒発生率

	男性		χ^2	p	女性		χ^2	p
	転倒あり(%)	転倒なし(%)			転倒あり(%)	転倒なし(%)		
65歳～74歳	19(10.3)	166(89.7)	0.59	0.4408	35(13.9)	217(86.1)	3.09	0.0788
75歳～	17(13.1)	113(86.9)			47(19.8)	190(80.2)		
65歳～74歳	19(10.3)	166(89.7)	0.67	0.7139	35(13.9)	217(86.1)	5.21	0.0739
75歳～84歳	17(13.4)	97(86.6)			33(17.9)	151(82.1)		
85歳～	2(11.1)	16(88.9)			14(26.4)	39(73.6)		

χ^2 検定

表3 配偶者の有無別の転倒発生率

	男性		χ^2	p	女性		χ^2	p
	転倒あり(%)	転倒なし(%)			転倒あり(%)	転倒なし(%)		
いる	28(10.4)	240(89.6)	1.71	0.1914	31(13.1)	206(86.9)	4.48	0.0342 *
いない	8(17.0)	39(83.0)			51(20.2)	201(79.8)		

χ^2 検定 *: p<0.05

表4 健康度自己評価、移動能力別の転倒発生率

	男性		χ^2	p	女性		χ^2	p
	転倒あり(%)	転倒なし(%)			転倒あり(%)	転倒なし(%)		
健康度自己評価								
非健康	13(14.6)	76(85.4)	1.44	0.2308	42(22.7)	143(77.3)	7.51	0.0062 **
健康	22(9.9)	201(90.1)			40(13.2)	264(86.8)		
移動能力								
あり	35(11.3)	275(88.7)	0.37	0.4572	76(16.1)	396(83.9)	4.33	0.0486 *
なし	1(20.0)	4(80.0)			6(35.3)	11(64.7)		

χ^2 検定 *: p<0.05 **: p<0.01

表5 疾病の既往別の転倒発生率

	男性		χ^2	p	女性		χ^2	p
	転倒あり(%)	転倒なし(%)			転倒あり(%)	転倒なし(%)		
入院の既往								
あり	9(20.5)	35(79.5)	4.12	0.0425 *	9(15.8)	48(84.2)	0.04	0.8332
病気								
あり	23(12.2)	165(87.8)	0.30	0.5846	61(18.3)	273(81.7)	1.69	0.1941
高血圧								
あり	8(11.9)	59(88.1)	0.22	0.8821	18(13.4)	116(86.6)	1.47	0.2251
心臓病								
あり	1(4.2)	23(95.8)	1.35	0.3341	4(18.2)	18(81.8)	0.03	0.7744
糖尿病								
あり	1(6.7)	14(93.3)	0.35	1.0000	4(25.0)	12(75.0)	0.80	0.3232
難病								
あり	0(0.0)	0(0.0)			0(0.0)	2(100.0)	0.40	1.0000
神経痛								
あり	4(22.2)	14(77.8)	2.20	0.1363	4(13.3)	26(86.7)	0.27	0.6031
骨粗鬆症								
あり	0(0.0)	0(0.0)			2(50.0)	2(50.0)	3.19	0.1327
膝関節炎								
あり	1(5.6)	17(94.4)	0.65	0.7051	11(19.3)	46(80.7)	0.30	0.5866
腰痛								
あり	3(27.3)	8(72.7)	2.83	0.1189	10(25.0)	30(75.0)	2.11	0.1459
その他								
あり	10(11.9)	74(88.1)	0.03	0.8727	27(17.5)	127(82.5)	0.09	0.7593

χ^2 検定 *: p<0.05

表6 視力・聴力、日常生活動作能力別の転倒発生率

	男性				女性			
	転倒あり(%)	転倒なし(%)	χ^2	p	転倒あり(%)	転倒なし(%)	χ^2	p
聴力								
普通(1)	26(10.0)	235(90.0)	3.24	0.0720	71(16.2)	366(83.8)	0.80	0.3706
低下あり(2,3)	10(18.5)	44(81.5)			11(21.2)	41(78.8)		
視力								
普通(1)	33(11.1)	263(88.9)	0.38	0.4653	74(16.3)	380(83.7)	1.00	0.3170
低下あり(2,3)	3(15.8)	16(84.2)			8(22.9)	27(77.1)		
歩行								
普通(1)	35(11.3)	275(88.7)	0.37	0.4572	76(16.0)	398(84.0)	5.98	0.0261 *
要介助(2,3)	1(20.0)	4(80.0)			6(40.0)	9(60.0)		
食事								
普通(1)	36(11.4)	279(88.6)			79(16.3)	407(83.7)	14.98	0.0046 **
要介助(2,3)	0(0.0)	0(0.0)			3(100.0)	0(0.0)		
排泄								
普通(1)	35(11.4)	273(88.6)	0.06	0.5761	70(15.3)	387(84.7)	10.54	0.0012 **
要介助(2,3)	1(14.3)	6(85.7)			12(37.5)	20(62.5)		
入浴								
普通(1)	36(11.6)	275(88.4)	0.52	1.0000	80(16.5)	404(83.5)	1.95	0.1976
要介助(2,3)	0(0.0)	4(100.0)			2(40.0)	3(60.0)		
着衣								
普通(1)	36(11.4)	279(88.6)			81(16.6)	406(83.4)	1.59	0.3075
要介助(2,3)	0(0.0)	0(0.0)			1(50.0)	1(50.0)		
ADL良好群	34(11.3)	268(88.7)	0.21	0.6498	66(14.8)	381(85.2)	14.97	0.0001 **
ADL不良群	2(15.4)	11(84.6)			16(38.1)	26(61.9)		

χ^2 検定 * : p<0.05 ** : p<0.01

表7 転倒発生の有無別の心理・社会的要因

	男性				女性			
	転倒あり		転倒なし		転倒あり		転倒なし	
	平均+標準偏差	平均+標準偏差	t	p	平均+標準偏差	平均+標準偏差	t	p
老研式活動能力								
手段的自立	4.11+1.26	4.45+1.10	-1.72	0.0860	4.23+1.21	4.55+1.07	-2.20	0.0300 *
知的能動性	2.72+1.41	3.10+1.02	-1.55	0.1300	2.60+1.35	3.03+1.15	-2.72	0.0080 **
社会的役割	3.03+1.08	3.34+0.99	-1.78	0.0760	3.09+1.15	3.36+0.96	-2.30	0.0220 *
合計点	10.4+2.59	11.3+2.25	-2.03	0.0430 *	10.3+2.71	11.2+2.26	-2.99	0.0030 **
ソーシャルサポート								
情緒的サポート	3.68+0.95	3.84+0.69	-1.27	0.2050	3.62+0.90	3.85+0.53	-2.27	0.0260 *
手段的サポート	3.03+1.32	3.58+0.84	-2.43	0.0200 *	3.36+1.11	3.38+0.96	-0.16	0.8760
提供サポート	2.00+1.33	2.49+1.29	-2.09	0.0380 *	2.16+1.48	2.59+1.39	-2.54	0.0110 *
合計点	8.61+2.67	9.91+1.98	-2.71	0.0100 **	9.16+2.54	9.82+2.13	-2.46	0.0140 *
ライフスタイル								
社会的 (8)	4.21+2.41	5.76+1.92	-3.62	0.0010 **	4.33+2.01	4.98+2.03	-2.64	0.0090 **
心理的 (6)	4.00+1.56	4.50+1.23	-2.15	0.0330 *	4.48+1.02	4.70+1.08	-1.74	0.0830
身体的 (8)	5.80+1.59	6.01+1.44	-0.81	0.4200	6.30+1.36	6.43+1.34	-0.78	0.4330
性格								
神経症傾向	17.8+6.05	16.6+5.37	1.20	0.2320	18.2+5.75	18.6+5.48	-0.61	0.5430
外向性	17.8+5.52	20.4+5.70	-2.59	0.0100 *	18.6+6.76	19.8+5.85	-1.62	0.1060
開放性	17.2+5.89	19.9+6.60	-2.27	0.0240 *	16.2+6.96	17.1+6.86	-1.07	0.2840
調和性	22.3+6.25	23.7+4.51	-1.26	0.2140	23.9+5.23	24.0+4.73	-0.01	0.9890
誠実性	18.8+6.70	19.6+6.35	-0.68	0.4970	16.2+7.30	18.2+6.73	-2.30	0.0220 *
生活満足度 LSIK	4.43+1.90	5.32+1.89	-2.63	0.0090 **	4.46+2.09	5.15+1.95	-2.86	0.0040 **
精神的健康度 GDS	5.12+2.25	3.96+2.32	2.77	0.0060 **	5.54+2.78	4.28+2.49	4.00	0.0000 **

t検定 * : p<0.05 ** : p<0.01

表8 転倒発生の有無別の転倒に対する意識・態度

	男性		χ^2	p	女性		χ^2	p
	転倒あり(%)	転倒なし(%)			転倒あり(%)	転倒なし(%)		
転倒恐怖感								
とても	14(11.2)	111(88.8)	0.15	0.9298	65(19.6)	266(80.4)	7.75	0.0207 *
少し	9(12.7)	62(87.3)			7(7.8)	83(92.2)		
こわくない	13(10.9)	106(89.1)			9(13.4)	58(86.6)		
転倒恐怖感による介助								
はい	6(18.2)	27(81.8)	1.66	0.2414	20(27.8)	52(72.2)	7.63	0.0058 **
いいえ	30(10.6)	252(89.4)			61(14.7)	355(85.3)		
転倒恐怖感による行動制限								
はい	7(25.9)	20(74.1)	6.13	0.0228 *	22(26.2)	62(73.8)	6.74	0.0094 **
いいえ	29(10.1)	259(89.9)			59(14.6)	345(85.4)		
χ^2 検定	* : p<0.05 ** : p<0.01							

表9-1 ロジスティック回帰分析による転倒の関連要因 (男性 n=324)

変数	OR	95%CI	p
社会的ライフスタイル	1.3584	1.1376-1.6220	0.0007 **

OR: オッズ比 95%CI: 95%信頼区間 ** : p<0.01

表9-2 ロジスティック回帰分析による転倒の関連要因 (女性 n=499)

変数	OR	95%CI	p
ADL	0.2397	0.1094-0.5254	0.0004 **
GDS	0.8503	0.7695-0.9398	0.0015 **

OR: オッズ比 95%CI: 95%信頼区間 ** : p<0.01

今帰仁村における高齢者の抑うつ症状有症率

新野直明 国立長寿医療研究センター室長

研究要旨

沖縄今帰仁村の在宅高齢者 781 名の抑うつ症状の有無を、Geriatric Depression Scale (GDS)を用いて調べた。抑うつ症状の有症率は 28.9%であった。女性、75 歳以上の後期高齢者で有症率が高かった。

A. 研究目的

高齢者のうつは出現率が高く、身体的健康や自殺などとも関連し、高齢者の精神障害の中でも重視すべきもののひとつである¹⁻⁴⁾。分担研究者は、沖縄の高齢者の精神的健康度を明らかにする研究の一環として、自記式抑うつ尺度を用いて、うつに関する疫学的調査を継続している⁵⁾。本年度は、今帰仁村の在宅高齢者を対象に調査を実施した。抑うつ症状の有症率を中心にその結果を報告する。

B. 研究方法

①対象：沖縄県今帰仁村 65 歳以上人口 2283 名より無作為抽出した 1206 名の中で、在宅の高齢者 1019 人を対象とした。
②調査方法：1998 年 8 月に、質問紙を用いた面接調査を実施した。抑うつ症状は、日本語版 Geriatric Depression Scale (GDS)⁶⁾の短縮版を用いて評価した。GDS は、高齢者向けに開発された抑うつ尺度である。「はい」、「いいえ」の二者択一で回答する各問の得点（抑うつ的な場合は 1 点、抑うつでない場合は 0 点）の合計により、抑うつ症状

を評価するものである。身体症状に関する質問がないこと、二者択一の方式で回答しやすいことなどから、高齢者に適した尺度であり、疫学調査などで広く使用されている⁷⁾。短縮版は 15 問の設問からなり、合計点（GDS 得点＝抑うつ得点）が 6 点以上の場合、抑うつ症状ありとされている⁸⁾。

C. 研究結果

①回答者

GDS15 問に完全に回答の得られた有効回答者は 781 名、平均年齢 74.1±6.7 歳（男性 308 名、平均年齢 73.2±6.3 歳、女性 473 名、平均年齢 74.7±6.9 歳）であった。有効回答率は 76.6%であった。回答者の性年齢構成を表 1 に示した。

表 1 回答者の性年齢構成

	男性	女性	Total
65-69 歳	123	128	251
70-74 歳	59	120	179
75-79 歳	71	111	182
80 歳-	55	114	169
Total	308	473	781

②GDS 得点

GDS 得点の平均値は男性 3.9±2.5 女性 4.5±2.7、全体では 4.3±2.7 あった。GDS 得点

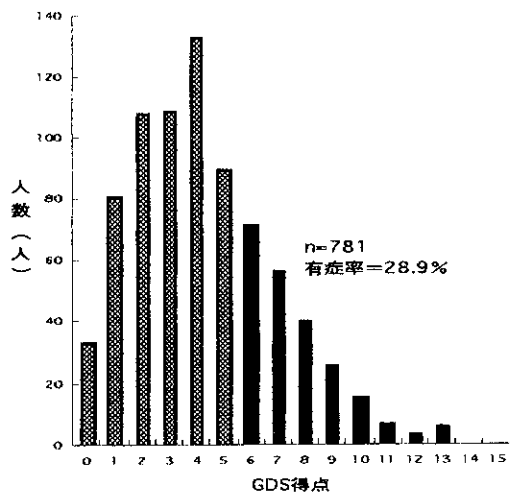


図1 GDS得点の分布

の分布を図1に示した。

③抑うつ症状有症率

有効回答者 781 名における抑うつ症状有症率 (GDS 得点が 6 点以上の人の割合) は 28.9%であった。性年齢別の有症率は表 2 の通りであった。

女性は男性よりも有症率が高い傾向にあった。また、高齢になるにつれ有症率が高くなり、75 歳以上の後期高齢者の有症率 (36.8%) は、74 歳以下の前期高齢者 (22.6%) より、統計学的に有意に高かった。

表 2 性年齢別抑うつ症状有症率 (%)

	男性	女性	Total
65-69 歳	17.1	25.0	21.1
70-74 歳	25.4	24.2	24.6
75-79 歳	31.0	29.7	30.2
80 歳	36.4	47.4	43.8
Total	25.3	31.3	28.9

男性 vs 女性 : $\chi^2=3.22$ 、 $p<0.1$

65-74 歳 vs 75 歳 : $\chi^2=18.9$ 、 $p<0.01$

D. 考察

今回の調査における抑うつ症状の有症率は約 29%であった。分担研究者は、これまでに日本のいくつかの地域において、GDS を用いた抑うつ症状に関する疫学調査を実施している。その結果を概観すると、高齢者の抑うつ症状の有症率は、25%から 35%前後という値が多かった⁵⁾。今回の有症率もその範囲内であり、その点で調査を実施した今帰仁村の高齢者が抑うつ症状を有する危険性は、日本の他の地域と大きくは変わらないと考えられる結果であった。

また、性年齢別にみた場合、有症率は女性に高く、高齢になるほど高かった。これは高齢者のうつ状態について、一般的に認められる傾向であり^{5, 9)}、この点でも、今帰仁村は日本の他の地域と同様の傾向を示すといえる結果であった。

平成 8 年度に長寿科学総合研究により調査を行った沖縄県浦添市では、抑うつ症状の有症率は、約 18%と日本の他の地域より低かった。特に女性と後期高齢者にその傾向が顕著であった。沖縄の高齢女性の自殺死亡率が全国的にみて低いことと考え併せ¹⁰⁾、同年度の報告書では、沖縄の女性高齢者のうつが、本土より少ない可能性に言及した⁵⁾。

しかし、今年度調査を実施した沖縄県今帰仁村では、抑うつ症状の有症率は、本土における調査とほぼ同様の数値を示した。女性高齢者のうつが少ない傾向は、全く認められず、浦添市の結果とは大きく異なっていた。

したがって、ここまでの 2 地域の調査から、

沖縄の高齢者のうつが本土と異なるか、沖縄の高齢者の精神的健康度が本土より良好かについて、結論を出すことは困難である。今後、さらに沖縄県内の複数の地域で、同様の調査を実施し、その結果の蓄積から、沖縄の高齢者のうつの特徴について検討することが必要だろう。

E. 結論

沖縄県今帰仁村の在宅高齢者 781 名を対象に抑うつ症状の有症率を調べた。有症率は 28.9%であり、女性、後期高齢者で高く、日本の他の地域と同様の数値、傾向であった。

引用文献

- 1) 広瀬徹也：抑うつ症候群、金剛出版、東京：79-94、1986.
- 2) Adlonizio G. et al : Affective disorders in the elderly. *Int J Geriatr Psychiat*, 8 : 41-47, 1993.
- 3) Blazer DG ed. : Depression in late life. Mosby, St. Louis, 1982.
- 4) Newman JP : Aging and depression. *Psychol and aging*, 4 : 150-165, 1989..
- 5) 新野直明：沖縄における高齢者の抑うつ症状有症率、長寿科学総合研究平成 8 年度研究報告 Vol. 10、212-216、1997.
- 6) N. Niino, et al : A Japanese translation of the Geriatric Depression Scale. *Clin Geron*, 10 : 85-87, 1991.
- 7) J.A. Yesavage, et al : The development and validation of a Geriatric Depression Scale. *J Psychiatr Res*, 17 : 31-49,

1993.

- 8) Storandt M ed. : Neuropsychological assessment of dementia and depression in older adults. American Psychological Association, Washington DC, 69-71, 1994.
- 9) N. Niino, et al. : Prevalence of depressive symptoms among the elderly living in an urban and a rural community in Japan. *Facts Research and Intervention in Geriatrics*. 71-76, 1997.
- 10) 名嘉幸一、他：沖縄における性・年齢別自殺死亡率の経年変化、日社精医誌、3 : 25-32、1994.

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

沖縄の高齢者の心理的特性に関する研究（2）

鈴木征男 ライフデザイン研究所 主席研究員

研究要旨

長寿県である沖縄の高齢者の心理的特性を把握するために、性格5因子説に基づく形容詞評定尺度を作成し、沖縄県の65歳以上高齢者と、全国の20～40歳代の男女を対照群として比較した。その結果、沖縄高齢者の心理的特性として、神経症傾向と外向性、開放性で対照群より低く、調和性で高い結果が得られた。これは一般的に言われている沖縄県の性格特性とほぼ一致していた。

キーワード：沖縄、高齢者、心理特性、性格5因子モデル

A. 研究目的

沖縄の気候・風土が長寿に与える要因として、性格特性、心理特性は無視し得ない。沖縄県民が自分たちの気質を自己評価した調査によると長所としては、「人情深い」「親切」「陽気」「穏やかな」などの点があげられている¹⁾。しかしながら、これまで、沖縄高齢者の性格特性に関して実証的な研究はほとんどなされていない。そこで、性格特性に関するこれまでの研究をふまえた上で、科学的な尺度を用いて沖縄高齢者の心理的特性を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方式

(1) 性格特性評価尺度の作成

心理学の分野では性格を測定する試みは古くから行われてきたが、1963年にノーマンが性格5因子説を唱えてから、

新たな展開がみられた。80年代の様々な研究の結果、現在の5因子(Five-Factor Model)が性格の基本特性として広く認知されるようになった。これは神経症傾向(Neuroticism)、外向性(Extraversion)、開放性(Openness)、調和性(Agreeableness)、それに誠実性(Conscientiousness)である。この5つの性格因子をどのように測定するかはいくつかの方法があるが、今回は形容詞評定尺度(Adjective Check List: ACL)を採用した。しかし、ACLによる調査票自体は、高齢者を対象とした実証的な研究が行われておらず、その測定可能性に関しても不明な点が多い。

そこで、平成9年度の調査においては柏木・和田が行った研究²⁾を基に61項目の形容詞からなる調査票を作成した。ここでの研究の主眼はACLによる性格

検査が、沖縄の高齢者にも適用可能かという点と、性格5因子説からみた沖縄高齢者の特徴は何か、という点であった。

調査は65歳以上の沖縄N村の女性に対し、平成9年12月、面接法で行われた³⁾。しかし、対象者によっては用語の意味が理解されず、回答できない項目も多くみられた。このような場合は、面接者が適宜説明を加えて回答を求めた。説明を加えなくても回答が得られた割合を「通過率」としたが、61項目の平均通過率は80.1%であった。特に通過率の低かった項目は「怠惰な」、「臨機応変な」、「洞察力のある」、「自説に固執する」、「軽薄な」といった漢語による表現である。日常の生活の中で沖縄の高齢者がほとんど使用していないことによるものと考えられる。

そこで平成10年度調査においては前年度のプレテストの結果に基づいて調査票を変更した。変更のポイントは、①提示する形容詞は出来る限り平易なものとする、②それでも理解できない場合には説明を加えるが、この説明方法は統一する、③1性格特性因子あたりの該当する項目数は10項目に統一する、などである。このような原則に基づき、すでに我が国で5因子モデルで実施された先行研究の中からそれぞれの性格因子に含まれる形容詞を参照しつつ、前年度の項目を適宜入れ替え、50項目からなる性格評価尺度を作成した。合わせて、それぞれの説明文を広辞苑等により作成した^{2,4)}。

5)。

(2) 調査対象及び、調査方法

調査は、前年度に引き続いて沖縄県N村の65歳以上の高齢者に対して行った。それと同時に、比較対照のために、ライフデザイン研究所が保有している生活者モニターに対しても同一の評定尺度で実施した。

1) 沖縄調査

対象者：住民基本台帳よりランダムサンプリングした沖縄県N村の65歳以上の男女

調査時期：1998年8月～9月

調査方法：N村で行われた高齢者の住民健診の一環として公民館に集まった高齢者に対して実施した。方法は公民館での個別面接法によるものであるが、途中で回答を棄権するものもあった。また、公民館に来られなかった人に対しては訪問面接法により行った。最終的に性格検査が完了した対象者は男性302名、女性457名、合計759名であった。平均年齢は73.9歳であった。

2) 比較対照調査

対象者：ライフデザイン研究所に登録されている全国の生活者モニターの中から無作為に

抽出した20～40歳代の男性432名、女性610名、合計1,042名であった。

調査時期：1998年11月

調査方法：郵送法。なお、比較対照調査においては、形容詞は全員が理解できると考え、補足説明文は送付しなかった。

C. 結果

1) 通過率

沖縄調査においては、前述したように形容詞を提示しても、対象者がそのままでは理解できない項目があり、これに対して予め作成された説明を行った。説明を加えずに理解できた割合を通過率としているが、50項目の平均は88.8%と非常に高く、前年度を大きく上回り、形容詞の選定がある程度成功したと考えられる。

2) 性格特性尺度得点の算出

各性格特性項目に対して「はい」「いいえ」「どちらでもない」の3件法で調査したが、表1は其中で「はい」の割合を示したものである。性格特性尺度得点は、このような回答に対して3点、1点、2点を与え、10項目の合計値で作成した。ただし、性格特性因子と反対の概念をもつ形容詞は、反転項目としてこの逆の数値を与えた。

特性尺度得点の合成にあたっては、各尺度の次元性を確認するために、沖縄調査及び対照群調査ともに、信頼性係数であるCronbachの α 係数を算出した。沖縄調査では0.725~0.802と前年の性格特性尺度よりも大幅に上昇した。さらに、比較対照調査では0.768~0.904と沖縄調査以上に高かった(表2)。

3) 性格特性尺度得点の分布

このようにして求めた各性格尺度得点は図1に示したとおりである。結果をみ

ると、次の点が指摘できる。

①沖縄高齢者についてみると、5因子の中で最も得点が高かったのは「調和性」であった。これは前年度の結果と一致していた。

②対照群と比較した場合、前述の調和性では沖縄の高齢者の方が高い。反対に神経症傾向、外向性、開放性では沖縄の高齢者の方が低かった。これらの差はt-testにより0.1%の水準で有意性を認められた。また、誠実性に関しては両群間に差はみられなかった。

次に、男女別に沖縄の高齢者を比較した。図2に示したように、統計的に有意な差は神経症傾向において女性が高く、開放性において男性が高いという結果が得られた。その他の項目に関しては有意な関連はみられなかった。

D. 考察

性格5因子説は現在多くの研究者によって支持されており、また、その測定方法も開発途上にある。Widigerらは5因子説に基づくACL、NEO-PI-Rを含む5つの測定方法について、比較検討し、それぞれに一長一短があることを示している⁶⁾。この中で、ACL法に関しては時間をあまりかけないで、対象者に負担が少ない点を利点としてあげている。

反対に欠点としては、提示した形容詞の理解が対象者に対して一様ではない可能性があることを指摘している。本研究においては、後者の欠点があることは想定

されるものの、対象が高齢者ということ
を重視し、簡易で時間のかからないACL
法を採用した。

前年のプレ調査結果を詳細に検討しつ
つ、60項目よりなる性格特性尺度を作
成したが、前年の課題であった、沖縄の
高齢者にも理解できる形容詞の提示とい
う点では、通過率の平均で89%という
高率で説明なしでも理解されたことで、
問題はある程度解決したものと思われる。
さらに、5つの性格特性尺度の信頼性の
面でも信頼性係数が最低でも0.725を確
保できた点で、ほぼ満足いくものと思わ
れる。

今回得られた沖縄高齢者の性格特性と
して、調和性が最も高い得点であった。
これは前年度も同様の結果であり、さら
に、全国調査による比較対照群と比較し
ても有意に高い得点を示している。下仲
によると⁷⁾ 調和性の特色は基本的に利
他的であるという。すなわち、その人は
他者に思いやりがあり、他者の援助に熱
心だし、他の人は同じように自分のこと
を助けてくれると信じている、という。
沖縄の長寿の要因の一つに、地域社会と
の強い結びつきがあげられるが⁸⁾、この
地域社会の高齢者との関係において、ま
さに調和性という性格因子が重要な役割
を果たしているように思われる。

次に、全国調査より低い得点として神
経症傾向、外向性、開放性があった。ま
ず、神経症傾向が低いという点では、沖
縄人の性格面でのキーワードとして「ノ

ンビリ」「クヨクヨセズ」「オウヨウ」
「テーゲー」などがあげられているが⁹⁾、
この多くは神経症傾向が低いことと関連
しているようである。ようするに、もの
ごとに拘泥しないという面が表現されて
いるように思われる。外向性に関しては、
沖縄の得点が対照群に比較して低かった。
当初、沖縄の高齢者は対人関係で社交的
で、活動的と考えていたが、今回の調査
ではその仮説は支持されなかった。開放
性に関しては、沖縄の高齢者は対照群よ
り低かった。開放性とは、経験に対して
開かれており、創造性、審美眼的感覚、
内的感受性が強い⁷⁾、といった特性で示
されるものであり、これらの性格は沖縄
の特徴とは必ずしも合致しているわけ
ではない。その意味で対照群と比較して開
放性の性格特性尺度得点が低いことはそ
れほど不思議ではない。

今回、沖縄の高齢者の性格特性をライ
フデザイン研究所の全国の生活者モニタ
ーを比較対照群としてその特徴を検討し
てきた。この比較において、4つの性格
特性尺度得点において、統計的に有意な
差がみられた。この差が何によってもた
らされるかについてより検討してみると、
ここには2つの要因が関与していると考え
られる。一つは、これまで分析してきた
ように、地域による差異である。つまり、
本土と沖縄の地域特性による差として
検出されるものである。今一つは、実
は年齢による差も考えられる。今回、こ
の年齢差は特に考慮してこなかった。対

照群は年齢構成が 20～40 歳代という、高齢者からみれば若い年齢層である。したがって、両者の差が年齢による差が現象的に出てきたとも考えられる。一般に、加齢と性格の変化についての研究はこれまで多くなされているが、横断的な研究が多い点が疑問視される。すなわち、年齢間の差は、加齢による変化というよりも、その各年齢層が育った環境から影響を受けることが多く、横断的な研究では、個々人の年齢による変化を捉えることは困難である。従って、加齢効果を研究するためには縦断的な研究を必要としている。下仲は内外の性格と加齢に関する縦断的研究を検討した結果、中年期から老年期にかけての人格は安定的であり、成人期以降の人格の安定性を示すという点で、多くの研究は一致しているとしている¹⁰⁾。その意味で、今回対照群との間で得られた差は年齢による差よりも、地域による差と考えることが可能となろう。

次に、沖縄の高齢者で男女別に比較してみると、神経症傾向では女性の方が高く、開放性では男性の方が高かった。沖縄県で実施した生活実態調査によると、「不幸せなことがほとんどない」、「役に立たなくなったとは思わない」、「長生きできたことに対し、周囲に感謝している」、「人生のうちで今が一番幸せな時期だと思う」などで男性の回答が女性を上回り、概してストレスの少ない生き方をしていると考えられる¹¹⁾。その点と、神経症傾向が低いことと強く関連してい

るように思われる。

最後に、今回性格の 5 因子説に基づき、50 項目からなる性格特性尺度を作成したが、これらの相関関係について触れておきたい。50 項目の性格特性項目を因子分析し、Varimax 回転をした場合、構造的には 5 因子が得られている。それを、10 項目ずつの各因子を構成する項目の素点を合成し、性格特性尺度を算出したが、この 5 つの性格特性因子の相関係数を算出すると、因子の素点間に最大 0.484 の単相関係数が得られた。モデル構造と、実際の尺度の乖離が出現してきたものと解釈できよう。

E. 結論

沖縄の 65 歳以上の高齢者と 20～40 歳代の比較対照群に対して性格特性尺度を用いて調査を行った。その結果、沖縄の高齢者の性格特性として調和性が高く、神経症傾向、外向性、開放性で低い得点が示された。すなわち、これまで沖縄の人々の性格特性が科学的に証明できた。

さらに、沖縄の男性は女性に比べて神経症傾向が低く、楽観的な特性をもつことも明らかにされた。

F. 引用文献

- 1) 沖縄県：沖縄県のイメージ等に関する県民意識調査、1995
- 2) 柏木繁雄、和田さゆり：5 因子モデル (FFM) による性格特性の併存的妥当性の検討、心理学研究、67(4)：300-307、1996