

過去3年間の骨折経験

	(%)	
	骨折の経験あり	骨折の経験なし
65-69歳	0 (0.0)	16 (100.0)
70-74歳	1 (1.0)	98 (99.0)
75-79歳	1 (1.2)	81 (98.8)
80-84歳	0 (0.0)	44 (100.0)
85歳以上	0 (0.0)	30 (100.0)
計	2 (0.7)	269 (99.3)
65-69歳	2 (8.3)	22 (91.7)
70-74歳	6 (5.3)	108 (94.7)
75-79歳	9 (7.4)	113 (92.6)
80-84歳	2 (1.9)	101 (98.1)
85歳以上	6 (5.9)	95 (94.1)
計	25 (5.4)	439 (94.6)

地域在宅高齢者の交流頻度の変化とその関連要因

主任研究者 崎原 盛造 琉球大学医学部 教授

研究要旨

沖縄県の在宅高齢者を1998年から2001年の3年間追跡したデータをもとに、交流頻度（別居子、親戚、友達、隣近所）の変化を明らかにし、交流頻度の維持に関連する要因についてそれぞれ性別ごとに検討した。

親戚との交流は男女ともに有意に増加していた。一方、別居子、友達、隣近所との交流は、維持されていることが示された。

調査初回時に各交流頻度の高い高齢者を対象に、追跡調査時の交流頻度の高低を目的変数とするロジスティック回帰分析を行い、交流頻度を維持する関連要因について検討した。親戚との交流頻度は、男性で抑うつ尺度得点「低い」、一年間の入院歴「ない」、女性で配偶者「いる」等の特徴を有する者が交流頻度の高い状態を維持していると判別された。友達と隣近所との交流において、男性で抑うつ尺度得点「低い」、女性では配偶者「いる」等の要因が交流頻度を高く維持する要因として認められた。

A. 研究目的

平均寿命の上昇に伴い要支援・要介護の高齢者は急激に増加することが予測されるわが国において、マンパワーや施設の確保、要介護予防という保健福祉政策に加え、地域高齢者の約8割を占める元気な高齢者の自立や生きがいをいかに支援するか対策が急がれている。つまり、これまでの普通の老化でなく、理想的な老化(サクセスフル・エイジング)を積極的に模索する必要がある。

Strawbridge¹⁾らは、6年間の縦断研究からサクセスフル・エイジングを規定する要因の一つとして個人的な親密な交流を挙げている。これまでも高齢者の社会関係が健康水準に密接に関連している²⁾という報告がある。これらを考慮するとサクセスフル・エイジングを実現するためには、地域における高齢者の社会関係を高く状態で維持することが重要になる。

本研究の目的は、沖縄の地域在宅高齢者を対象とした3年間の縦断データより交流

頻度の変化を明らかにし、また、交流頻度の維持に関連する要因について明らかにすることである。

B. 研究方法

調査の対象者は、沖縄県今帰仁村に住む65歳以上の高齢者である。調査は、1998年を第1回として1999年、2000年、2001年の計4回行われた。この研究は1998年と2001年の縦断データに基づいている。初回調査の対象は、今帰仁村の65歳以上の在宅高齢者2,283名を地区単位に2分の1抽出した、8地区の1,206名であった。このうち、調査時に入院・入所、寝たきり、痴呆などを除く1,019名に訪問調査と会場調査を実施し、有効回答者は823名であった。分析には、初回調査と追跡調査の両方に参加した730人のうち、交流頻度の4項目(別居子、親戚、友達、隣近所)に欠損値のない622名(男性235名、女性387名)を対象者として用いた。初回時の年齢構成は、

65-74歳、75-84歳、85歳以上ごとに男性(平均年齢72.50歳)で63.0%,34.5%、2.5%、女性(平均年齢74.19歳)で55.3%,37.7%、7.0%であった。

交流頻度は別居子、親戚、友達、隣近所とどの程度話をしているかで測定した。隣近所以外は、電話での会話についても認められた。回答の選択肢は「ほとんど毎日」、「週に1回以上」、「月に1回以上」、「あまり話をしない」の4択とした。ただし、別居子との交流で別居子がいないと答えた12名の対象者については、別居子との交流頻度についてのみ分析から除外した。

交流頻度の高低を分類するにあたり、交流頻度が「週に1回以上」の者を交流頻度の高い者、それ以外を交流頻度の低い者と操作的に定義した。

基本属性要因のとして性、年齢を用いた。交流頻度との関連要因として配偶者有無(0=なし、1=あり)、教育歴(教育を受けた年数)、暮し向き(1=苦しい、2=どちらかと言うと苦しい、3=ゆとりのある方、4=かなりゆとりがある)、健康度自己評価(1=健康でない、2=あまり健康でない、3=まあ健康な方だと思う、4=非常に健康)、過去1年の入院歴(1=あり、2=なし)、過去1年の転倒(1=あり、2=なし)、老研式活動能力指標(身体的自立、知的能動性)³⁾、ライフスタイル(身体的ライフスタイル、心理的ライフスタイル)⁴⁾、抑うつ尺度(GDS)⁵⁾を取り上げた。老研式活動能力指標、ライフスタイル、生活満足度は、肯定的回答に1点、他の回答に0点を与え、その合計点が高いほどそれぞれの評価が高いと判定される。一方、抑うつ尺度は否定的回答に1点を与え、その合計点が高いほど抑うつ傾向が強いことを表す。

交流頻度の追跡前後の変化は、各交流の相

手ごとに Wilcoxon 検定により差の検定を行った。交流頻度の関連要因に関する分析では、初回調査時の各交流頻度の高い者を分析対象者とし、交流頻度の低下した群に0点、維持した群に1点を与え、ステップワイズ法によるロジスティック回帰分析を行った。

(研究面への配慮)

面接調査を実施するにあたり、調査の趣旨を対象者に説明した後に、対象者の同意を得て実施した。同意が得られなかった場合には、その場で調査を打ち切るように対象者に配慮した。

C. 研究結果

表1~4は、別居子、親戚、友達、隣近所の交流頻度の3年間の変化を性別に示している。親戚との交流は、男性で2.40点から2.55点、女性では2.51点から2.72点と、男女ともに有意に上昇することが認められた。別居子、友達、隣近所との交流では、有意な変化が認められなかった。

表5~8は、別居子、親戚、友達、隣近所との交流頻度を「高い」、「低い」に分類した場合の初回調査時と追跡調査時の関連を性別に示している。調査初回時から交流頻度を高い状態で維持(1998年「高」→2001年「高」)している割合は、隣近所(90.5%)、友達(82.9%)、別居子(76.4%)、親戚(72.6%)の順であった。この傾向は男女とも同じように見られた。

年齢、配偶者の有無、教育歴、暮し向き、健康度自己評価、過去1年の入院歴、過去1年の転倒、老研式活動能力指標(身体的自立、知的能動性)、ライフスタイル(身体的ライフスタイル、心理的ライフスタイル)、抑うつ尺度(GDS)、の12変数を説明変数、交流頻度の維持(1998年「高」→2001年「高」)を目的変数とするロジスティック回帰分析を性別に行い、各交流頻度の規定要因につい

て検討した(表9,10)。その結果、別居子との交流に対しては有意な変数は皆無であった。親戚との交流について男性では、抑うつ尺度、入院歴が、女性では配偶者の有無が優位な関連を示した。友達と隣近所との交流では、男性で抑うつ尺度、女性では配偶者の有無が有意な関連を示した。すなわち、男性では抑うつ尺度得点「低い」、入院歴「なし」、女性では配偶者「いる」の特徴を有する者は親戚との交流を維持できると判別されることが示された。また、友達と隣近所との交流を維持できていると判別された者には、男性ではうつ尺度「低い」、女性では配偶者「いる」という特徴が認められた。

D. 考察

近年、国内の高齢者のソーシャルネットワークやソーシャルサポートなどで表される社会関係について、これらの変数が精神的健康や生活満足度にどのように影響するのかについて関心が高まり、その成果が報告^(1,7,8)されてきている。しかし、健康や生活満足度にポジティブに作用する社会関係について、それを規定する要因を検討した研究は国内では多くない。そこで、本研究では、3年間の縦断データから地域高齢者の交流頻度の変化を明らかにし、交流頻度を高く維持することに関連する要因について検討することを目的とした。この分析では、初回調査時に交流頻度の高い人だけを選択し、追跡時の変化を目的変数として分析に用いたところに特徴がある。サクセスフル・エイジングを実現するにあたり、交流頻度の改善を目的とするようなネガティブな発想ではなく、むしろ交流頻度を維持し続けるというポジティブな発想がサクセスフル・エイジングを満たす条件であると考えたからである。

3年間の交流頻度の変化は、男女ともに親戚のみ有意な増加がみられ、別居子、友達、隣近所については交流頻度が維持されていた。親戚との交流が増えたことは、3年間の期間に何らかの支援の必要性が増すことによって起こったものと予測される。本研究のこれまでの成果において、親戚との交流頻度が多様なソーシャルサポートと相関があることが認められている⁹⁾。これは、門中に代表される血縁組織を中心とした親戚との付き合いという沖縄の地域特性¹⁰⁾を強く反映した結果であると考えられている。また、本研究ではすべての交流頻度において維持または上昇が見られたが、他の地域と比較した場合に沖縄の高齢者が高い状態の交流頻度を維持しているのかどうか今後検討する必要があると考えられる。

各交流頻度の維持を目的変数とするロジスティック回帰分析の結果、ステップワイズ法により最終的に有意であると回帰式に投入された変数が認められたのは、親戚、友達と隣近所の交流であった。親戚との交流頻度の維持に関わる要因は、男性で入院歴と精神的健康で、女性では配偶者の有無であった。また、友達と隣近所との交流頻度の維持に関わる要因は、男性で精神的健康で、女性では配偶者の有無であった。関連要因について性別にみても、男性では心身の健康が交流頻度を維持する上で重要な要因であるが、女性では配偶者の存在が重要な要因としてあげられた。これは、性別により交流頻度を規定する要因が異なることを意味しており、男性では精神的健康を保ち、疾病予防と病状の管理が交流頻度を維持する上で有用であると考えられる。女性については、配偶者の存在が交流頻度を維持する上で重要であり、配偶者と死や離婚などにより別れた場合に、それに代わ

る要因が存在するのか探索することを今後の課題としたい。

E. 結論

地域高齢者の交流頻度を3年間の追跡データに基づき検討した。その結果、親戚との交流においてのみ有意に交流が増えることが確認された。また別居子、友達、隣近所との交流は維持されていることが示された。

親戚との交流頻度は、男性で抑うつ度「低い」、入院歴「ない」、女性で手段的配偶者「いる」等の特徴を有する者が交流頻度の高い状態を維持してと判別された。友達と隣近所との交流において、男性で抑うつ尺度「低い」、女性で配偶者「いる」等が交流頻度を高く維持する要因として示唆された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

2. 学会発表

- 1) 島貫秀樹、崎原盛造、芳賀博 他：沖縄の地域高齢者の社会関係とその関連要因—手段的自立度別分析—、日本老年社会科学会第43回大会、2001.6.
- 2) Seizo Sakihara, Hideki Shimanuki and Hiroshi Haga : Relationships between Social Network and Social Support among the Rural Elderly in Okinawa Japan, 17th World Congress of Gerontology (Canada), 2001

引用文献

- 1) Strawbridge WJ et al.: Successful aging: Predictors and associated activities, Am J Epidemiol, 144, 135-141, 1996.
- 2) House, J.S., Landis, K.R. and Umberson, D.: Social Relationships and Health, Science 241, 540-545, 1988

- 3) 古谷野亘他：地域老人における活動能力の測定；老研式活動能力の開発、日本公衆衛生雑誌、34：109-114、1987.
- 4) 芳賀博 島貫秀樹：沖縄の高齢者とライフスタイルと健康、「健康長寿の条件 元気な沖縄の高齢者たち」、ワールドプランニング、東京、109-116、2002.
- 5) Niino N, Imaizumi T, Kawakami N : A Japanese translation of the Geriatric Depression Scale, Clinical Gerontologist, 10(3), 85-87, 1991.
- 6) 金恵京、杉澤秀博他：高齢者のソーシャルサポートと生活満度に関する縦断研究、日本公衆衛生雑誌、46、532-541、1999
- 7) 原田さおり他：地域高齢者のソーシャルサポートと抑うつ症状及び生活満足の関連、琉球医学会誌、20、61-66、2001.
- 8) 杉澤秀博：高齢者における主観的幸福感および受領に対する社会的支援の効果；日常生活動作能力の相違による比較、日本公衆衛生雑誌、40、171-197、1993.
- 9) 崎原盛造 原田さおり：沖縄の在宅高齢者の社会関係と健康、「健康長寿の条件 元気な沖縄の高齢者たち」、ワールドプランニング、東京、81-87、2002.
- 10) NHK 放送世論調査所編：日本人の県民性. 279-282、日本放送出版協会、東京、1979.

研究協力者：

島貫秀樹(東北文化学園大学医療福祉学部)

表1 別居子との交流頻度の変化(性別・年齢階級別)

	別居子			
	1998年		2001年	
男性(229)	2.78 ±	0.97	2.73 ±	0.97
女性(381)	2.95 ±	0.83	2.91 ±	0.90
計(610)	2.89 ±	0.89	2.85 ±	0.93

男女ともに有意な変化なし (Wilcoxon検定)

表2 親戚との交流頻度の変化(性別・年齢階級別)

	親戚			
	1998年		2001年	
男性(235)	2.40 ±	1.14	2.55 ±	1.06 *
女性(387)	2.51 ±	1.11	2.72 ±	1.01 *
計(622)	2.47 ±	1.12	2.66 ±	1.03 **

* p<0.05 **p<0.01 (Wilcoxon検定)

表3 友達との交流頻度の変化(性別・年齢階級別)

	友達			
	1998年		2001年	
男性(235)	3.04 ±	1.08	3.03 ±	1.06
女性(387)	3.23 ±	1.00	3.14 ±	0.96
計(622)	3.16 ±	1.04	3.10 ±	1.00

男女ともに有意な変化なし (Wilcoxon検定)

表4 近所との交流頻度の変化(性別・年齢階級別)

	近所			
	1998年		2001年	
男性(235)	3.27 ±	1.01	3.31 ±	0.98
女性(387)	3.36 ±	0.99	3.35 ±	0.90
計(622)	3.33 ±	1.00	3.34 ±	0.93

男女ともに有意な変化なし (Wilcoxon検定)

表5 調査初回時と追跡時における交流頻度の関連(別居子)

		2001年		
		低い	高い	計
1998年	低い	115 (56.4)	89 (43.6)	204 (100.0)
	高い	96 (23.6)	310 (76.4)	406 (100.0)
	計	211 (34.6)	399 (65.4)	610 (100.0)

表6 調査初回時と追跡時における交流頻度の関連(親戚)

		2001年		
		低い	高い	計
1998年	低い	181 (59.5)	123 (40.5)	304 (100.0)
	高い	87 (27.4)	231 (72.6)	318 (100.0)
	計	268 (43.1)	354 (56.9)	622 (100.0)

表7 調査初回時と追跡時における交流頻度の関連(友達)

		2001年		
		低い	高い	計
1998年	低い	56 (40.6)	82 (60.6)	138 (100.0)
	高い	83 (17.1)	401 (82.9)	484 (100.0)
	計	139 (22.3)	483 (77.7)	622 (100.0)

表8 調査初回時と追跡時における交流頻度の関連(隣近所)

		2001年		
		低い	高い	計
1998年	低い	41 (39.4)	63 (60.6)	104 (100.0)
	高い	49 (9.5)	469 (90.5)	518 (100.0)
	計	90 (14.5)	532 (85.5)	622 (100.0)

表9 親戚との交流頻度の維持に対するロジスティック回帰分析

		β	標準誤差	相対危険度	95%信頼区間	
男性	抑うつ尺度(GDS)	-0.22	0.98	0.80	0.66-0.97	*
	入院歴	2.53	1.11	12.58	1.49-110.54	*
女性	配偶者の有無	1.06	0.36	2.88	1.43-5.78	**

* p<0.05 **p<0.01

表10 隣近所との交流頻度の維持に対するロジスティック回帰分析

		β	標準誤差	相対危険度	95%信頼区間	
男性	抑うつ尺度(GDS)	-0.20	0.07	0.82	0.71-0.94	**
女性	配偶者の有無	0.57	0.18	1.77	1.06-2.94	*

* p<0.05 **p<0.01

表11 友達との交流頻度の維持に対するロジスティック回帰分析

		β	標準誤差	相対危険度	95%信頼区間	
男性	抑うつ尺度(GDS)	-0.15	0.07	0.86	0.75-0.98	*
女性	配偶者の有無	0.61	0.25	1.83	1.12-3.01	*

* p<0.05 **p<0.01

地域在宅高齢者のサクセスフル・エイジングとその関連要因

分担研究者 芳賀 博 東北文化学園大学医療福祉学部教授

研究要旨

在宅高齢者のサクセスフル・エイジングを性・年齢・世帯構成別に明らかにし、サクセスフル・エイジングの関連要因について検討した。サクセスフル・エイジングの操作的定義は、移動能力が「自立」し、かつ健康度自己評価が「良好」であることとした。

サクセスフルと判定された者の割合は、男性の68.9%、女性の64.2%に認められた。男性では顕著な年齢差がみられなかったが、女性の「75-84歳」では最も低率であった。また、男性では「子・孫との同居世帯」のサクセスフルの判定は最も高かった。一方、女性ではサクセスフルの判定はむしろ「一人暮らし」で最も高かった。

ロジスティック回帰分析を用いてサクセスフル・エイジングの関連要因の検討を行った。過去1年の入院歴「なし」、社会的ライフスタイル得点「高い」、抑うつ度「低い」、生活満足度「高い」等の特徴を有する者はサクセスフルと判定される傾向にあった。

A. 研究目的

高齢化の進展に伴い介護や援助を必要とする高齢者は急激に増加することが懸念されている。2000年からの介護保険のスタートともあいまって「要介護予防」なる概念が登場し、そのためのプログラムづくりが盛んに行われるようになった。しかし、単なる介護状態の予防にとどまらず生涯に渡り自律して、しかも満足感や生きがい感を持ちつづけられるための方策の推進が求められている。

近年、老年学の分野ではサクセスフル・エイジング (Successful aging) の用語がよく用いられるようになったが^{1, 2)}、これは正に高齢期の高次の自立と生きがいや満足感、幸福感を含む概念であり、その実現は高齢社会の最大の目標でもある。しかし、わが国においてはサクセスフル・エイジングの定義はもちろんのこと、サクセスフル・エイジングの規定要因に関する基礎的研究もほとんど行われていない。

本研究の目的は、沖縄の地域在宅高齢者を対象としてサクセスフル・エイジングを操作的に定義し、その分布を基本属性別に検討すること、及び、サクセスフル・エイジングと関連する要因を明らかにすることである。

B. 研究方法

調査の対象は、沖縄県今帰仁村に住む65歳以上の高齢者955人である。調査は2001年9月に行われ730人（男性264人、女性466人）から有効回答が得られた。回答が得られなかった計213人の内訳は、「入院・入所（99人）」、「長期不在（10人）」、「痴呆・障害（15人）」、「拒否（58人）」、「死亡（3人）」、「転出（2人）」、「不明（26人）」であった。調査は、すべて面接聞き取りによって行った。有効回答者の年齢構成は、65—74歳、75—84歳、85歳以上について男性ではそれぞれ42.4%、46.4%、11.4%、女性ではそれぞれ29.6%、48.3%、

22. 1%であった。

なお、面接調査は、調査の趣旨を説明した後、対象者本人の同意を確認してから実施するようにした。同意が得られなかった場合は、その時点で調査を打ち切るように配慮した。

サクセスフル・エイジングの概念は学際的かつ抽象的であり、その測定尺度として定まったものはない。本研究では、自立し、かつ健康度自己評価が良好に保たれた状態を操作的にサクセスフルと考えることにした。健康度自己評価は、幸福感や満足感などと密接に関連するだけでなく³⁾、活動的寿命の予知因子としても知られている⁴⁾。本研究における「自立」は、移動能力に関する質問で「一人で隣近所へなら外出できる」以上の者とし、健康度自己評価が「良好」である状態は、「非常に健康」あるいは「まあ健康な方」と回答した者とした。したがって、これらの移動能力「自立」と健康度自己評価「良好」を併せ持った者を本研究では、サクセスフル・エイジングと定義した。

基本属性要因として性、年齢、世帯構成、サクセスフル・エイジングの関連要因として教育歴(教育を受けた年数)、配偶者の有無(1=あり、2=なし)、暮らし向き(1=苦しい、2=どちらかと言うと苦しい、3=ゆとりのある方、4=かなりゆとりがある)、過去1年の入院歴(1=あり、2=なし)、過去1年の転倒(1=あり、2=なし)、別居子・親戚・友達・隣近所との交流頻度(1=あまり話さない、2=1回以上/月、3=1回以上/週、4=ほとんど毎日)、ライフスタイル⁵⁾、抑うつ尺度(GDS)⁶⁾、生活満足度(LSIK)⁷⁾を取り上げた。ライフスタイルに関する質問は、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7項目からなり、各項目について

実施している場合に1点を与え、3つの領域それぞれの合計得点を求めた。

サクセスフル・エイジングの関連要因に関する分析では、サクセスフル・エイジングと関連要因との相関係数を求め、有意な相関が認められた変数について前進段階的変数選択法によるロジスティック回帰分析を行った。分析にあたり、サクセスフル・エイジングに該当する場合1点、そうでない場合に0点を与えた。

C. 研究結果

表1は、性・年齢階級別の健康度自己評価「良好」及び移動能力「自立」の割合を示す。移動能力「自立」は、男性では97.0%、女性では93.6%に認められ、女性のそれは高齢者ほど低下する傾向にあった。また、健康度自己評価「良好」の割合は、男性の69.3%、女性の65.9%にみられ、女性のそれは「75—84」歳で最も低率であった。

これらの2変数の成績からサクセスフル・エイジングの判定を行った(表2)。サクセスフルと判定された者の割合は、男性の68.9%、女性の64.2%に認められ、男性に僅かに多い傾向であったが、有意差は見られなかった。サクセスフル・エイジングの年齢差に注目するとサクセスフルと判定された者は、男性では顕著な年齢差がみられなかったが、女性の「75—84歳」では58.2%と最も低率であった。

表3は、世帯構成別にサクセスフル・エイジングの分布を示したものである。男性では「一人暮らし」および「夫婦世帯」のいわゆる高齢者だけの世帯のサクセスフルの判定は低い傾向にあった。一方、女性ではサクセスフルの判定はむしろ「一人暮らし」で高く、「夫婦世帯」で、最も低率であった。

表4は、サクセスフル・エイジングと関連要因の単相関を示す。配偶者の有無と別居子との交流頻度を除けば本研究で取り上げた全ての変数は、サクセスフル・エイジングと何らかの関連があることが示された。とくに、社会的ライフスタイル得点、抑うつ尺度、生活満足度とは比較的強い関連にあることが確認された。

次に、これらの有意な関連を認めた12変数に性、年齢を加えた14変数を説明変数、サクセスフル・エイジングを目的変数とするロジスティック回帰分析を行い、サクセスフル・エイジングの規定要因の検討を行った(表5)。前進段階的変数選択法によって最終的に有意であるとして回帰式に投入された変数は、過去1年の入院歴、社会的ライフスタイル得点、抑うつ尺度、生活満足度であった。すなわち、入院歴「なし」、社会的ライフスタイル得点「高い」、抑うつ尺度得点「低い」、生活満足度得点「高い」等の特徴を有する者はサクセスフル・エイジングと判定される傾向にあることが示された。

D. 考察

サクセスフル・エイジングの定義は多様である。Roweら¹⁾は、病気や障害がないこと、認知機能と身体機能が良好であること、そして人生に対する積極的な関与、姿勢を有することの3つの要素からサクセスフル・エイジングの概念モデルを提示している。Strawbridgeら²⁾は、要支援の状態にないこと、基本的ADLに障害がないこと、10ポンドの重さのものを持ち上げたり、かがんだり、しゃがんだりする等の行為をすることに困難がないことをサクセスフル・エイジングと操作的に定義している。また、Roosら⁸⁾は、施設に入所していないこと、過度のホームケアサービスを受けていないこと、健康度自己評価は「良好」でADLは

自立していること、メンタル面が正常であることなどの条件を有することをサクセスフル・エイジングと定義している。本研究では、これらの先行研究を参考に、移動能力(ADL)が自立していて、しかも健康度自己評価が「良好」に保たれている状態をサクセスフル・エイジングと定義することにした。自立した長寿(健康寿命)は、健康日本21政策の到達目標でもある。また、健康度自己評価が良好であることが幸福感や満足感などと密接に関連していることはよく知られており³⁾、これらの2つの条件を併せ持った場合にサクセスフル・エイジングと定義することはほぼ妥当なものであると考えられる。

サクセスフル・エイジングと判定された者は、本研究では男性の68.9%、女性の64.2%にみられたが、この差は有意ではなかった。また、男性ではサクセスフル・エイジングの出現割合に年齢差は認められなかったものの、女性では「75-84歳」よりむしろ「85歳以上」群のサクセスフル・エイジングの出現が高率であった。この結果は、表1に示したように、健康度自己評価の成績を強く反映したものである。健康度自己評価は必ずしも年齢とは相関せず、85歳以上のような平均寿命を上回って生存している人においてはむしろ主観的健康感が高まることは先行研究でも指摘されている⁹⁾。今回の女性におけるサクセスフル・エイジングの判定はこのような状況を反映したものであろうと解釈することもできる。

世帯構成別にみたサクセスフル・エイジングの出現率は、男性では「子・孫との同居」世帯において高かったのに対し、女性では「子・孫との同居」や「夫婦世帯」より「一人暮らし」世帯において、最も高い傾向にあることが示された。Michaelら¹⁰⁾は、高齢女性を対象として世帯構成別に健康度

の変化を追跡しているが、一人暮らしの女性は、配偶者との同居やその他の家族との同居より身体機能や精神的健康度の低下のリスクはむしろ低いと報告している。本研究でも女性の一人暮らしにおいてサクセフルに年をとっている様子が伺えたことは決して矛盾する結果ではないと考えられる。

サクセフル・エイジングを従属変数とするロジスティック回帰分析の結果、「過去1年間の入院歴」、「社会的ライフスタイル」、「抑うつ傾向」、「生活満足度」が、有意な変数として抽出された。Roos & Havens⁸⁾、サクセフルに年をとった人は生活満足度が高く、医療に要した費用の少ない人が多いことを報告している。本研究でも、生活満足度が高い人は、サクセフルに年をとることが示されており、Roos & Havensの成績を支持するものであった。また、本研究では、過去1年間の入院歴がない人がサクセフル・エイジングと関連していたが、これはRoos & Havensのサクセフルに年をとった人は医療費の少ない人が多いという結果と軌を一にするものである。Strawbridge²⁾らも病院への通院回数が少ない人はサクセフルであることを報告している。

Strawbridgeらは、ボランティア活動や外出の頻度などの社会との交流の多い人及びうつ傾向でない人はサクセフル・エイジングに関連することを報告しているが、この成績も本研究での社会的ライフスタイル（ボランティアに参加、老人クラブに参加、自治体の行事に参加など）得点の高い人や抑うつ度得点が低い人がサクセフルに年をとる傾向にあったという結果を支持するものである。

E. 結論

移動能力が「自立」し、かつ健康度自己評価が「良好」である場合にサクセフル・エイジングと定義した。その分布を基本属性別に明らかにし、サクセフル・エイジングと関連する要因について検討した。

サクセフルと判定された者の割合は、男性の68.9%、女性の64.2%に認められた。男性では顕著な年齢差がみられなかったが、女性の「75—84歳」では最も低率であった。また、男性では「子・孫との同居世帯」のサクセフルの判定は最も高かった。一方、女性ではサクセフルの判定はむしろ「一人暮らし」で最も高かった。

ロジスティック回帰分析を用いてサクセフル・エイジングの関連要因の検討を行った。過去1年の入院歴「なし」、社会的ライフスタイル得点「高い」、抑うつ度「低い」、生活満足度「高い」等の特徴を有する者はサクセフル・エイジングと判定される傾向にあることが示された。しかし、本研究は断面調査であるためサクセフル・エイジングの予知因子を論ずるまでにはいたらなかった。

引用文献

- 1) Rowe JW, Kahn RL : Successful aging , Gerontologist , 37 , 433-440,1997.
- 2) Strawbridge WJ et al.: Successful aging :Predictors and associated activities, Am J Epidemiol, 144 ,135 141, 1996.
- 3) 芳賀 博 他 : 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因、社会老年学、20 : 15—23、1984.
- 4) Haga H et al.: Self-rated health as a predictor of active life in the community elderly, J Epidemiol 5, 11-15,1995.

- 5) 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、「長寿の要因－沖縄社会のライフスタイルと疾病－」、九州大学出版会、福岡、10-17、2000.
- 6) Niino N, Imaizumi T, Kawakami N : A Japanese translation of the Geriatric Depression Scale, *Clinical Gerontologist*,10(3),85-87,1991.
- 7) 古谷野亘他：地域老人における活動能力の測定；老研式活動能力の開発、日本公衆衛生雑誌、34, 109. 114、1987.
- 8) Roos NP, Havens B : Predictors of successful aging: a twelve-year study of Manitoba elderly, *Am J Public Health*, 81, 63-68,1991.
- 9) 芳賀博：老人保健活動の展開、医学書院、東京：90. 95、1992.
- 10) Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, Kawauchi I: Living arrangements, social integration, and change in functional health, *Am J Epidemiol*, 153, 123-131, 2001.

G. 研究発表

2. 学会発表

- 1) 芳賀 博、島貫秀樹、崎原盛造 他：地域在宅高齢者のライフスタイルに関する縦断的研究、第 66 回日本民族衛生学会、2001、11.

研究協力者：島貫秀樹

(東北文化学園大学医療福祉学部)

表1 性・年齢階級別の健康度自己評価「良好」、移動能力「自立」の割合

	年齢	健康度自己評価		移動能力	対象数
		良好		自立	
男性	65-74 歳	69.6 %		98.2 %	112
	75-84 歳	69.7		95.9	122
	85 歳以上	66.7		96.7	30
	計	69.3		97.0	264
女性	65-74 歳	73.2		99.3	138
	75-84 歳	58.7		94.2	225
	85 歳以上	71.8		84.5	103
	計	65.9		93.6	466

表2 性・年齢階級別のサクセスフル・エイジングの分布

	年齢	サクセスフル・エイジング		計
		サクセス	非サクセス	
男性	65-74 歳	78 (69.6)	34 (30.4)	112 (100.0)
	75-84 歳	85 (69.7)	37 (30.3)	122 (100.0)
	85 歳以上	19 (63.3)	11 (36.7)	30 (100.0)
	計	182 (68.9)	82 (31.1)	264 (100.0)
女性	65-74 歳	101 (73.2)	37 (26.8)	138 (100.0)
	75-84 歳	131 (58.2)	94 (41.8)	225 (100.0)
	85 歳以上	67 (65.0)	36 (35.0)	103 (100.0)
	計	299 (64.2)	167 (35.8)	466 (100.0)

χ^2 検定：① 女性の年齢差は $p < 0.05$ で有意

② 男女差および男性の年齢差は n.s.

表3 性・世帯構成別にみたサクセスフル・エイジングの分布

	世帯構成	サクセスフル・エイジング		計
		サクセス	非サクセス	
男性	一人暮らし	20 (64.5)	11 (35.5)	31 (100.0)
	夫婦世帯	73 (65.2)	39 (34.8)	112 (100.0)
	その他	89 (73.6)	32 (26.4)	121 (100.0)
女性	一人暮らし	80 (65.6)	42 (34.4)	122 (100.0)
	夫婦世帯	61 (61.6)	38 (38.4)	99 (100.0)
	その他	158 (64.5)	87 (35.5)	245 (100.0)

χ^2 検定：男女とも世帯構成による差は n.s.

表4 サクセスフル・エイジングと関連要因の相関

配偶者の有無	-0.05	交流頻度(別居子)	-0.02	社会的ライフスタイル	0.35 **
教育年数	0.13 **	交流頻度(親戚)	0.08 *	心理的ライフスタイル	0.10 *
暮らし向き	0.12 **	交流頻度(友達)	0.08 *	身体的ライフスタイル	0.13 **
過去1年の入院歴	0.22 **	交流頻度(隣近所)	0.14 **	抑うつ尺度	-0.38 **
転倒の有無	0.11 **			生活満足度	0.34 **

*p<0.05 **p<0.01

表5 サクセスフル・エイジングに対するロジスティック回帰分析

.前進段階的変数選択法による.

	偏回帰係数	標準誤差
過去1年の入院歴	1.13	0.28
社会的ライフスタイル	0.26	0.05
抑うつ尺度	-0.16	0.04
生活満足度	0.23	0.06

サクセスフル・エイジングの医学的側面

分担研究者 安村 誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授

研究要旨

サクセスフル・エイジングの概念を明らかにすることを目的として、その構成要素と考えられる医学的側面を、諸外国の先行研究、及び、わが国における研究をレビューすることにより、明確にしようと試みた。生命の量、つまり寿命の視点からは平均寿命よりも活動的平均余命（健康寿命）の伸長が特に重要である。一方、生命の質（QOL）の視点からは高い活動能力、つまり、生活機能の維持が重要であると考えられた。また、健康的なライフスタイルの確立・維持がサクセスフル・エイジングにとって有益であることも示された。

A. 研究目的

長寿、つまり、寿命が長いということは、生命の量（Quantity of Life）である生存期間が長いことを意味している。生存期間が長いことは、死亡の発生が起こりにくいこと、つまり、死亡率が低いことを意味している。沖縄が長寿地域であることはよく知られており、沖縄における長寿に関する研究は多数行われている。また、生命の質（QOL: Quality of Life）に関してもさまざまな研究が行われている。沖縄における長寿や QOL に関する研究の蓄積はかなりあると言える^{1, 2)}。

しかし、長寿地域である沖縄の高齢者における QOL を加味したサクセスフル・エイジングの研究は筆者の知る限りほとんどない。ただ、サクセスフル・エイジングの概念や構成要素等に関して十分な検討がなされていないために、内容的にはサクセスフル・エイジングの研究であるにもかかわらず、そのような表題がついていないために検索できず研究報告としてないと判断されている可能性もある。

そこで、本研究では、まず、サクセスフル・エイジングの構成要素の一つとして、その医学的側面を明らかにすることを目的とした。サクセスフル・エイジングの医学的側面を明らかにすることは、質の高い長寿を実現する方策を検討する上で極めて有用である。

B. 研究方法

1. 対象、方法および分析

本研究においては先行研究のレビューを行い、それらから得られた結果を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究では文献のレビューを行ったのみであるので、秘密の保護には特に問題はない。

C. 研究結果 及び D. 考察

1) RoweとKahnによるサクセスフル・エイジングの定義

RoweとKahn³⁾は報告の中でサクセスフル・エイジングを3つの要素から構成されるものと定義した（図1）。1つは一番上の疾病や障害がないことやそれ

らの要因となる危険因子が少ない状態であり、次に右の認知面と身体運動面での機能が良好に保たれている状態であり、さらに左の人生に対する積極的な関与、姿勢である。そして、「これらの3つの要素は相互に関連しているものである。」と述べている。

2) サクセスフル・エイジングの医学的側面

わが国の医学分野ではサクセスフル・エイジングはまだあまり知られていないのが現実である。Fries⁴⁾は「医学的、または公衆衛生学的な視点から見ると、サクセスフル・エイジングは身体的、心理的、社会的な病的状態を特に老年期最終期において同時に最小にしながらか寿命を延長させることにある」と述べている。そこで、まず寿命の延長というQuantity of Lifeの視点からサクセスフル・エイジングを考えてみる。

① 男女別の平均余命の比較

平均余命は年齢階級別の死亡率の関数として計算される。0歳時平均余命が平均寿命であり男性では77.72歳、女性では84.60歳と世界最高になっている⁵⁾。癌の予後などで5年生存率が用いられるが、平均余命が5年、つまり5年生存率が50%になるのは男性で約85歳、女性で約89歳である。また、男性では110歳でも約1.1年、115歳でも約1.3年の平均余命がある。いかに長寿になったかが分かる。

障害を抱えながらの長生きではなく自立した生活が送れる期間が長いことが望ましいことは言うまでもない。図2のX歳の年齢から死亡までの期間を平均余命と考えた場合、Katz⁶⁾は、障害、要介護の期間を除いた自立した生活の期間を活動的平均余命と名付けた(図

2)⁷⁾。今日のわが国の課題はこの活動的平均余命(健康寿命)の伸長にあると考える。

② 性、年齢別の活動的平均余命

年齢別に男性と女性を比較すると、男性と比べて女性のほうが活動的平均余命の期間が長い、割合としては障害期間が女性のほうが長かった(図3)⁷⁾。表1は男性と女性とで同じ65歳の年齢の20年間の変化を平均余命と活動的平均余命、そして障害期間を見たものである。平均寿命が例えば男性の場合3.72年伸びるが、そのうち活動的平均余命の伸びは2.65年であり、障害期間が1.07年で、平均寿命の伸びは必ずしも活動的平均余命の伸びのみではなく、障害期間の延長をも意味している。

③ 活動的平均余命の日米比較

米国の各都市と日本(仙台市)の65歳での活動的平均余命を比較すると、男女とも日本では、活動的平均余命の割合が他のアメリカの都市と比べて長いことがわかる(表2)。第1回目の調査で自立だった人たちを追跡してその後の経過を見た場合、死亡率の発生が日本より米国で若干高くなっていることと比べ、障害の発生が米国の方が日本より相対的に高くなっていた(図4)。このことが、日本のほうが活動的平均余命が長い理由であると考えられる。従って、障害発生を予防することがサクセスフル・エイジングの上でもっとも重要であることがわかる。

3) 米国におけるサクセスフル・エイジング研究

WHO(世界保健機関)は「高齢者の健康は生死や疾病の有無ではなく、生活機能の自立の程度で判断すべきである」と提唱した。⁸⁾この生活機能とは、社会的に自

立した生活を営むのに必要な能力である。高齢者の生活機能の自立の研究はまだ始まったばかりである。

米国の Alameda county study で用いられたサクセスフル・エイジングの基準の 18 項目がある (表 3)⁹⁾。上の 13 が基本的な身体的な自立の ADL の部分で、下の 5 つがより高度とも考えられるパフォーマンス、運動能力を含めた能力である。前者は入浴、食事、着替えなどの ADL、後者は例えば 4.5kg 以上のものを持ち上げたり運んだりする能力を測定するもので、この 18 項目全てが支障なく出来ることを生活機能が自立していることということで基準を設けている。

Alameda County study では 356 人の対象者を 1984 年から 6 年間追跡した。1984 年にサクセスフル・エイジングであった人は全体の 58% だったが、6 年間追跡して 1990 年に、全体の 205 人のうち、約半数の 107 人がサクセスフル・エイジングを維持でいていたが、98 人がサクセスフル・エイジングではない状態になっていた (表 4)⁹⁾。ただ、初回の 84 年の時にサクセスフル・エイジングの状態でなかった 151 人の中からも 18 人、約 5% の人が逆にサクセスフル・エイジングの状態に改善していた。つまり、ここで見ている生活機能も改善が可能であることがわかる。

表 5 は 1990 年のサクセスフル・エイジングの関連している要因を分析したものである⁹⁾。様々な要因をコントロールした結果、ここに挙げてある 3 つ、1 つはあまりうつにならないこと、2 つめは 5 人以上の緊密な個人的な交流があること、3 つめは運動のためによく歩くこと、が有意な要因であった。

表 6 は 1990 年、サクセスフル・エイジ

ングであった方と、そうでなかった方とを男女で比較したものである⁹⁾。何らかの賃金労働やボランティア活動をしているような人、週に 3 日以上外出する人、身体的健康面では過去 1 ヶ月間に医師の診察を受けていない、過去 1 年間に床についたことがない、さらに精神的健康面ではうつ的になっていないということがサクセスフル・エイジング状態にあった人に多く見られた。このようにサクセスフル・エイジングの状態にある高齢者はそうでない人に比べ、身体的、精神的に健康で社会的にも活発なライフスタイルであることが明らかになった。

4) 日本における研究成果

上記のような研究を踏まえ、サクセスフル・エイジングの人は健康的なライフスタイルを行っている可能性が高いとの仮説から、以下の分析を行った。対象は秋田県南外村の 65 歳以上の高齢者で、1988 年に初回調査を行い、1996 年に追跡調査を行った。

この対象者の ADL の自立度を見ると初回調査ではいずれの項目でも 90% 以上が普通であった。ADL 普通の割合はこの 8 年間で若干低下している傾向を認めたもののやはりいずれも 90% 以上であった (表 7)¹⁰⁾。

この調査で用いたライフスタイル項目とそのカテゴリーを示す (表 8-1, 表 8-2)。

本研究では高い活動能力があることを操作的にサクセスフル・エイジングと考え、その指標として老研式活動能力指標を用いた。重回帰分析の結果から、男性では初回の活動能力が高いこと、果物を食べること、昼寝、うたた寝をすることが、一方、女性では初回の活動能力が高いこと、油脂類の摂取が多いこと、酒を飲まないことが追跡調査時における活動能力得点に有意

の関連が認められた(表9)。前述の米国の研究と同様にライフスタイルが高齢者のサクセスフル・エイジングの維持に関連していることが明らかになった。高齢者における適切なライフスタイルの確立のための支援が、サクセスフル・エイジングには重要である。

E. 結論

サクセスフル・エイジングの医学的側面を、諸外国の先行研究、及び、わが国における研究のレビューすることにより、明らかにしようと試みた。

生命の量、つまり寿命の視点からは平均寿命よりも活動的平均余命(健康寿命)の伸長が特に重要であり、一方、生命の質(QOL)の視点からは高い活動能力、つまり、生活機能の維持が大切であると考えた。また、健康的なライフスタイルの確立・維持がサクセスフル・エイジングにとって有益であることも示された。

引用文献

- 1) 崎原盛造、芳賀 博編. 健康長寿の条件: 元気な沖縄の高齢者たち. 東京: ワールドプランニング, 2002; 1-200.
- 2) 柘山幸志郎編. 長寿の要因—沖縄社会のライフスタイルと疾病—. 福岡: 九州大学出版会, 2000; 1-390.
- 3) Rowe, JW, and Kahn RLK. Successful Aging. *The Gerontologist*: 1997; 37: 433-440.
- 4) Fries JF. Medical perspectives upon successful aging. In *Successful aging*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990; 35-49.
- 5) 厚生労働省. 平成 12 年完全生命表, 2002.

- 6) Katz S, Branch LG, Branson MH, et al. Active life expectancy. *N Eng J Med* 1983; 309: 1218-24.
- 7) 辻 一郎. 健康寿命. 東京: 春秋社, 1998; 1-226.
- 8) WHO. The uses of epidemiology in the study of the elderly. WHO Technical Report Series 706, Geneva, 1984; 1-84.
- 9) Strawbridge WJ, Cohen RD, Shema SJ, et al. Successful aging: Predictors and associated activities. *Am J Epidemiol* 1996; 144: 135-41.
- 10) 芳賀 博、安村誠司. 高齢者の生活機能の変化に及ぼすライフスタイルの影響. 第3回「健康文化」研究助成論文集 1997; 29-37.

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

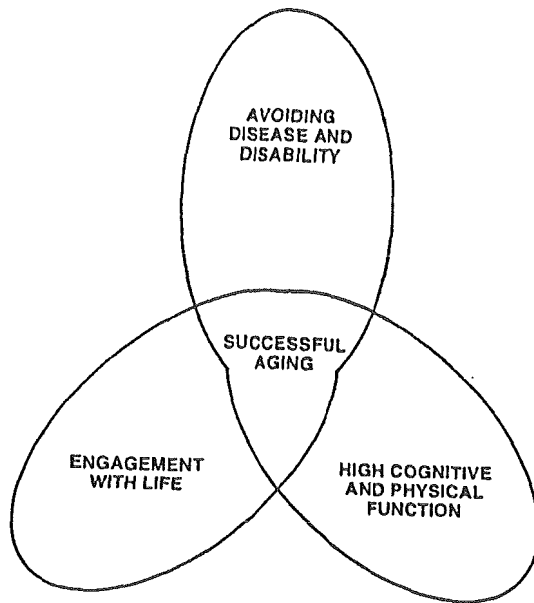


図1 A model of successful aging

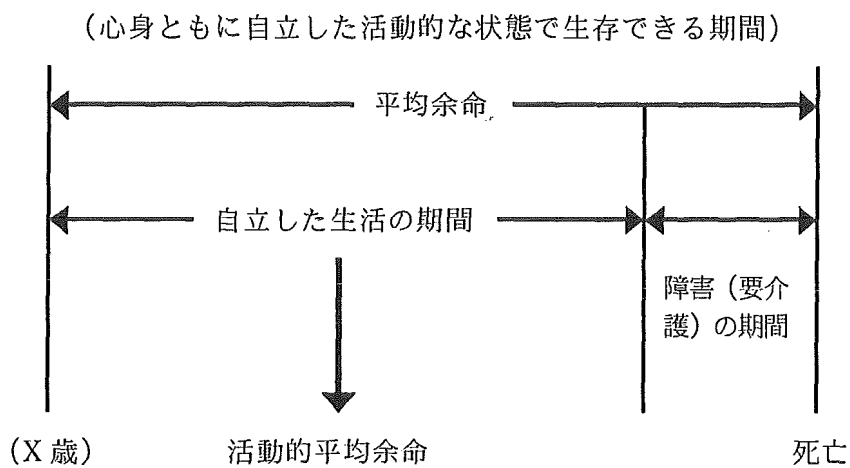


図2 活動的平均余命

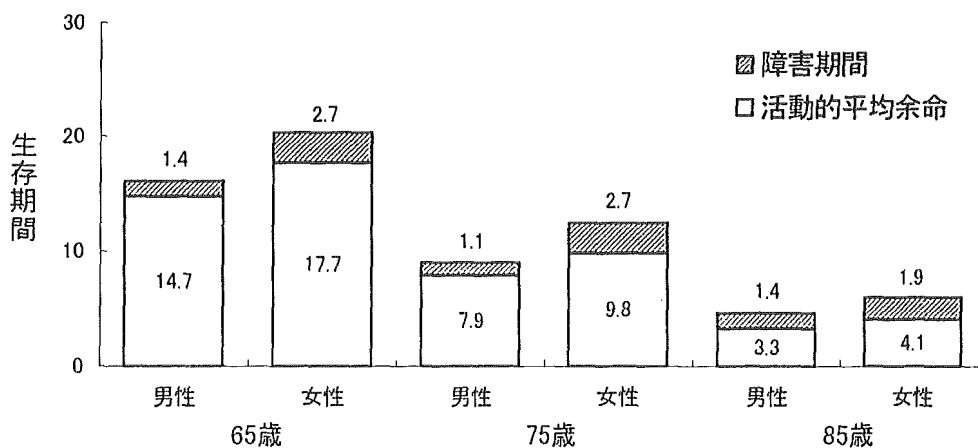


図3 活動的平均余命と障害期間(性・10歳別)

表1 1970年の65歳と1990年の65歳との比較

[男性]

	1970年	1990年	延長分
平均余命	12.50年	16.22年	3.72年
活動的平均余命	11.11年	13.76年	2.65年 (71%)
障害期間	1.39年	2.46年	1.07年 (29%)
割合*	88.9%	84.8%	—

[女性]

	1970年	1990年	延長分
平均余命	15.34年	20.03年	4.68年
活動的平均余命	13.64年	16.65年	3.02年 (65%)
障害期間	1.71年	3.38年	1.66年 (35%)
割合*	88.9%	83.1%	—

割合*：平均余命に占める活動的平均余命の割合

表2 活動的平均余命の日米比較

	平均余命	活動的平均余命	障害期間	活動的生存の割合
男性				
ボストン	11.9年	10.6年	1.3年	89.1%
アイオワ	15.3	12.3	3.0	80.4
ニューヘブン	12.6	10.4	2.2	82.5
ピードモント	12.6	11.2	1.4	88.9
仙台	16.1	14.7	1.4	91.3
女性				
ボストン	16.3	14.4	1.9	88.3
アイオワ	20.5	16.7	3.8	81.5
ニューヘブン	19.1	15.8	3.3	82.7
ピードモント	18.6	16.0	2.6	86.0
仙台	20.4	17.7	2.7	86.8

a) 第1回調査で自立レベルだった者

▨ ロ本 □ アメリカ

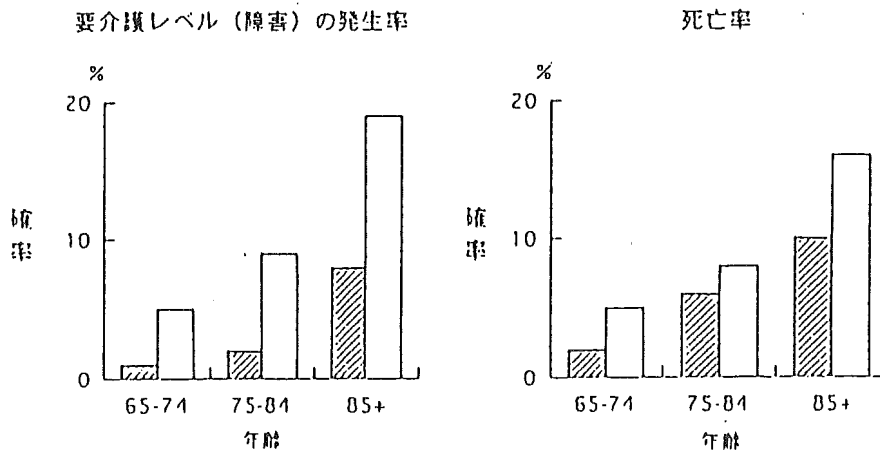


図4 身体機能の推移確率(1年当たり)