

表1 GOL質問表の試案とその通過率及び無回答率

	通過数	通過率 (%)	無回答数	無回答率 (%)
Behavioral competence				
・ 生活活動力				
バスや電車を使って一人で外出できますか	1320	87.0	16	1.1
日用品の買い物が自分でできますか	1370	90.3	13	0.9
食事の支度ができますか	1227	80.9	17	1.1
金銭の管理・計算ができますか	1433	94.5	13	0.9
身の回りのことは自分でできますか	1441	95.0	12	0.8
Perceived QOL				
・ 健康満足感				
健康だと感じていますか	979	64.5	58	3.8
毎日気分良く過ごせますか	1210	79.8	54	3.6
体調が優れないことが多いですか	370	24.4	55	3.6
・ 人的サポート満足感				
回りの人とうまくいっていますか	1387	91.4	48	3.2
友人とのつき合いに満足していますか	1247	82.2	58	3.8
家族とのつき合いに満足していますか	1264	83.3	66	4.4
・ 経済的ゆとり満足感				
ある程度お金に余裕がありますか	1131	74.6	31	2.0
小遣いに満足していますか	1171	77.2	43	2.8
Psychological well-being				
・ 精神的健康				
将来に不安を感じていますか	650	42.8	62	4.1
寂しいと感じることがありますか	540	35.6	48	3.2
自分が無力だと感じる事がありますか	779	51.4	60	4.0
・ 精神的活力				
将来に夢や希望がありますか	868	57.2	54	3.6
趣味はお持ちですか	1098	72.4	39	2.6
生きがいをお持ちですか	1175	77.5	54	3.6

東京都 (N=1, 517)

表2 QOL質問表試案の因子分析（東京都）

質問項目	因子負荷量						共通性
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Behavioral competence</b>							
・ 生活活動力							
バスや電車を使って一人で外出できますか	0.054	-0.676	0.028	-0.020	0.059	0.018	0.487
日用品の買い物が自分でできますか	-0.002	-0.920	-0.009	-0.104	0.010	-0.055	0.770
食事の支度ができますか	-0.015	-0.572	0.027	0.050	-0.007	-0.070	0.325
金銭の管理・計算ができますか	-0.009	-0.441	-0.018	0.119	-0.037	0.085	0.278
身の回りのことは自分でできますか	0.080	-0.508	-0.044	-0.008	-0.098	0.114	0.347
<b>Perceived QOL</b>							
・ 健康満足感							
健康だと感じていますか	0.751	-0.030	-0.004	0.036	-0.037	-0.051	0.553
毎日気分良く過ごせますか	0.627	0.050	-0.087	0.055	-0.067	0.230	0.581
体調が優れないことが多いですか	0.629	-0.051	0.045	-0.040	0.114	-0.050	0.432
・ 人的サポート満足感							
回りの人とうまくいっていますか	0.002	-0.054	-0.010	-0.041	0.033	0.558	0.328
友人とのつき合いに満足していますか	0.052	-0.070	-0.038	0.142	-0.011	0.414	0.306
家族とのつき合いに満足していますか	0.056	0.070	0.009	0.026	0.165	0.472	0.325
・ 経済的ゆとり満足感							
小遣いに満足していますか	0.037	0.047	-0.711	-0.023	0.055	-0.016	0.527
ある程度お金に余裕がありますか	-0.049	-0.031	-0.810	0.012	-0.005	-0.020	0.636
<b>Psychological well-being</b>							
・ 精神的健康							
将来に不安を感じていますか	0.069	0.004	-0.160	-0.035	0.611	0.032	0.501
寂しいと感じることがありますか	0.008	-0.024	0.036	0.069	0.520	0.144	0.367
自分が無力だと感じる事がありますか	0.064	-0.040	-0.065	0.175	0.368	0.006	0.277
・ 精神的活力							
将来に夢や希望がありますか	0.030	0.005	0.021	0.641	0.108	-0.099	0.424
趣味はお持ちですか	0.009	-0.154	-0.069	0.332	-0.060	0.097	0.226
生きがいをお持ちですか	0.041	0.025	-0.031	0.622	0.017	0.122	0.496

表3 QOL質問表試案の因子分析（愛知県O町）

質問項目	因子負荷量						共通性
	I	II	III	IV	V	VI	
Behavioral competence							
・ 生活活動力							
バスや電車を使って一人で外出できますか	0.133	-0.656	-0.025	0.065	-0.024	-0.022	0.526
日用品の買い物が自分でできますか	0.040	-0.890	-0.019	-0.032	-0.016	0.009	0.792
食事の支度ができますか	-0.030	-0.621	-0.012	-0.000	0.024	0.003	0.377
金銭の管理・計算ができますか	-0.070	-0.536	0.028	0.076	-0.007	0.027	0.308
身の回りのことは自分でできますか	0.030	-0.578	-0.005	-0.065	0.032	0.028	0.334
Perceived QOL							
・ 健康満足感							
健康だと感じていますか	0.795	0.011	0.004	0.074	-0.029	-0.053	0.621
毎日気分良く過ごせますか	0.501	-0.021	0.033	0.069	0.246	0.042	0.514
体調が優れないことが多いですか	0.662	-0.049	-0.002	-0.062	-0.022	0.096	0.489
・ 人的サポート満足感							
回りの人とうまくいっていますか	-0.005	-0.055	0.004	-0.045	0.768	-0.049	0.552
友人とのつき合いに満足していますか	0.053	-0.065	0.102	0.129	0.381	0.040	0.315
家族とのつき合いに満足していますか	0.050	0.121	-0.016	0.097	0.403	0.205	0.331
・ 経済的ゆとり満足感							
小遣いに満足していますか	-0.005	0.039	0.838	-0.038	0.022	-0.023	0.669
ある程度お金に余裕がありますか	-0.002	-0.004	0.638	0.020	-0.017	0.044	0.436
Psychological well-being							
・ 精神的健康							
将来に不安を感じていますか	0.112	0.018	0.113	-0.034	0.005	0.590	0.476
寂しいと感じることがありますか	-0.018	-0.018	-0.053	0.008	0.050	0.687	0.471
自分が無力だと感じる事がありますか	0.017	-0.087	0.075	0.091	-0.040	0.414	0.267
・ 精神的活力							
将来に夢や希望がありますか	0.005	0.025	-0.029	0.765	-0.031	0.011	0.551
趣味はお持ちですか	0.032	-0.142	0.080	0.356	0.053	-0.052	0.228
生きがいをお持ちですか	0.045	0.024	0.005	0.630	0.061	0.119	0.540

表4 試案の6要素の基準関連妥当性

要素	老研式活動能力指標			GDS	LSIK		
	手段的自立	知的能動態	社会的役割		認知長期	感情短期	認知短期
Behavioral competence							
・生活活動力	0.940*	0.100	0.251	-0.140	0.072	0.051	0.400*
Perceived QOL							
・健康満足感	0.006	0.223	0.168	-0.595*	0.382*	0.214	0.614*
・人的サポート満足感	0.029	-0.057	0.218	-0.261	0.103	0.037	0.108
・経済的ゆとり満足感	-0.065	-0.113	-0.073	-0.599*	0.449*	0.317	0.405*
Psychological well-being							
・精神的健康	-0.012	-0.084	0.067	-0.531*	0.412*	0.282	0.454*
・精神的活力	0.258	0.123	0.242	-0.646*	0.426*	0.252	0.667*

\* P<0.01

表5 試案の各要素に深く関係すると考えられる要因と各要素との相関

		Behavior competence		Perceived QOL			Psychological well-being	
		生活活動力	健康	人的サポート	経済的ゆとり	精神的健康	精神的活力	
A 1 現在通院治療をしていますか	男	-0.096	-0.267*	-0.009	0.043	-0.079	-0.050	
	女	-0.099	-0.242*	-0.013	-0.030	-0.115*	-0.072	
B 1 配偶者はいらっしゃいますか	男	-0.054	0.043	0.180*	0.070	0.119*	0.125*	
	女	0.126*	0.012	0.117*	-0.013	0.143*	0.213*	
B 9 自分専用の部屋がありますか	男	0.034	0.054	-0.006	0.152*	0.109*	0.075	
	女	0.017	0.130*	0.028	0.218*	0.014	0.033	
C 24 宗教を信仰していますか	男	-0.007	0.066	0.090	0.002	0.026	0.113*	
	女	-0.008	0.016	0.043	0.002	0.084	0.175*	

\*P<0.01

# 高齢者の生活の質とライフスタイルに関する縦断的研究 愛知県農山間部住民における3年間の追跡研究

分担研究者 嶽崎俊郎

(愛知県がんセンター研究所疫学部主任研究員)

愛知県農山村の63歳以上住民1,813名を対象に新たに作成した7項目のQOL指標を用い、QOLとライフスタイルとの関係を縦断的に検討した。生活活動力や健康満足感、精神的健康、精神的活力QOLの変化と運動や身体活動習慣の変化、人的サポート満足感QOLの変化と家族や隣人とよく話す習慣の変化が正の相関を示し、ライフスタイル改善がQOL改善に結びつく可能性が示唆された。

キーワード：高齢者、生活の質、ライフスタイル、縦断的研究

## A. 研究目的

高齢者における生活の質（QOL）とライフスタイルとの関係を縦断的に検討する。

## B. 研究方法

対象者は愛知県山農部A町に在住する一般住民である。ベースライン調査として、1995年1月に63歳以上の全住民に対しライフスタイルと生活の質に関する質問紙調査を行い、2,754名中2,450名より回答を得た（回答率89.0%）。また、対象地区の住民の死亡と転居について1995年より1997年12月まで追跡中し、この情報を1995年調査と照合した。更に、死亡、転出者を除いた同住民2,169名に対し1998年1月に同じ質問紙調査を行い、1,961名（90.4%）より回答を得た。

質問紙調査の内容は健康状態14項目、社会環境12項目、ライフスタイル25項目、生活の満足度20項目、充実した生活をおくるための尺度20項目である。QOLについての評価は、健康、社会環境、ライフスタイル、生活の満足度から因子分析で抽出された21項目から作成された3分類7指標を用いた（太田班平成10年度報告書）。QOL

の評価をするにあたっては、この21項目すべてに有効回答が得られている場合を有効対象者とした。

QOL指標に用いた項目は、behavioral competenceの「生活活動力」に関してバスや電車を使って外出、日用品の買い物、食事の支度、金銭の管理・計算、身の回りのことが自分でできるの5項目、perceived QOLの「健康満足感」に関して健康だと感じる、毎日の気分、体調の3項目、「人的サポート満足感」に関して回りの人とうまくいく、友人とのつきあい、家族とのつきあいの3項目、「環境満足感」に関して住みやすい町、住居に満足度の2項目、「経済的ゆとり満足感」に関してお金に余裕、小遣いに満足度の2項目、psychological well-beingの「精神的健康」に関して将来に不安、寂しい、自分が無力の3項目、「精神的活力」に関して趣味、生きがい、将来に夢や希望の3項目である。いずれの項目も良好なQOLに対する回答を1点、悪いQOLに対する回答を0点として、それぞれの指標ごとに点数を合計した。また、ライフスタイルに関しても同様に、好まし

いライフスタイルの変数を1、好ましくないライフスタイルの変数を0とした。

解析は性、年齢群（63-74、75+歳）、ライフスタイルに対する7つのQOL指標それぞれの相関係数とp値を算出した。時系列変化に関しては、3年間のライフスタイル変化にダミー変数（1=いいえ→いいえ、2=はい→いいえ、3=いいえ→はい、4=はい→はい）を与えそれぞれのQOL指標点数の変化（1998年の点数-1995年の点数）との相関係数とp値を求めた。更に3年間の死亡者と生存者のQOL指標点数の平均を性・年齢群別に比較し、t検定を行った。

### C. 研究結果

対象者の分布：1995年調査での全回答者中、同調査での有効回答者は1,813名（74.0%）、1998年調査では1,430名（58.4%）で、有効回答率は男女とも早期高齢者より晩期高齢者でより低下した（表1）。また、3年間に死亡と転居が確認できたのはそれぞれ238名と36名で、そのうちベースライン調査時のQOL指標に関して有効回答者は153名と30名、全死亡者の64%、全転出者の83%であった。

横断的解析：1995年ベースライン調査時における横断的解析では、環境満足感と経済的ゆとり満足感で年齢と弱い正の相関があったが、他の5指標ではいずれも年齢と負の相関が認められた（表2）。この負の相関は特に生活活動力と精神的活力で強かった。性差ではpsychological well-beingにおいて相関が強く、指標点数は男より女で高い傾向を示した。QOL指標とライフスタイルとの相関では、多くの組み合わせで統計学的に有意な相関が認められた。特に、生活活動力や健康満足感、精神的活力QOLと運動や身体活動に関するライフスタイル、人的サポート満足感や精神的活力QOLと家族・隣近所との会話に関するライフ

スタイル、精神的活力QOLと新聞を読む、健康に良いこと、身だしなみなどに関するライフスタイルとの間に高い正の相関係数が認められた。

死亡者と生存者の比較：多くのQOL指標において生存者は死亡者より高い点数を示したが、環境満足感と経済的ゆとり満足感に関しては男の早期高齢者死亡者以外、明らかな差を認めなかった（表3）。また、早期高齢者では男女とも生活活動力と人的サポート満足感において差がなかった。

QOL指標の時系列変化；性・年齢、ベースライン値との相関：QOL指標の変化と性別との相関は認められず、年齢では負の相関が生活活動力と健康満足感で認められた（表4）。ベースライン時のQOL指標と時系列変化に関しては多くの指標で正の相関が認められた。

QOL指標の時系列的変化；ライフスタイル変化との相関：生活活動力や健康満足感、精神的健康、精神的活力QOL変化と運動や身体活動に関するライフスタイル変化、精神的健康QOL変化と睡眠、人前での緊張、気分転換に関するライフスタイル変化、生活活動力QOL変化と新聞を読む、健康に良いこと、身だしなみなどに関するライフスタイル変化との間に正の相関が認められた。

### D. 考察

本研究では高齢者のQOLを評価するために、本研究班で新たに作成された指標を用いて、一般住民におけるQOLとライフスタイルとの関連を横断的ならびに縦断的に解析した。3年の間隔で2回の調査を行い、質問票調査への応答率はそれぞれ89%と90%でともに高かった。QOL指標の評価が可能な21項目全部に有効な回答が得られたのはベースライン時で74%、3年追跡後で58%と全対象者のほぼ60%以上を占め、この調査はこの地域高齢者の状況のある程度、代表していると

言える。死亡者と転出者においてもそれぞれ64%と83%から有効回答が得られ、ある程度の代表性は保たれていた。但し、一般に痴呆や重篤な疾患がある場合には有効な回答が得られる可能性が低くなることより、本研究の対象集団はやや健康な集団に偏っていると考えられる。

生活活動力や健康満足感、精神的健康、精神的活力に関するQOLは運動や身体活動に関するライフスタイルと関連が深いことが横断的研究で示された。身体的ならびに精神的健康はこれらのライフスタイルをとる上での必要条件であり、このことは一般的な認識と一致する。更に縦断的研究でも同様の結果が得られたことより、運動や身体活動に関するライフスタイルはbehavioral competenceとpsychological well-beingに関する良好なQOLを保ち、改善する上で重要な要因であることが示唆された。

人的サポート満足感に関するQOLは家族や隣人とよく話すライフスタイルと正の関連を示した。この関連も横断的かつ縦断的研究で認められ、会話に関するライフスタイルの改善が人的サポート満足感QOLの改善に寄与することが示された。更に、精神的活力に関するQOL改善と会話に関するライフスタイルの改善も弱いながら正の相関を示した。

また、生活活動力QOL改善と新聞、健康、身だしなみに関してのライフスタイル変化も正の相関を示し、生活活動力QOLがこれらのライフスタイルに伴って変化することが示された。

死亡者と生存者のQOL指標点数の比較では晩期高齢者で差を認める指標が多かった。死亡との関与が少ないと考えられる環境環境満足感や経済的ゆとり満足感ではほとんど差を認めず、妥当な結果であった。

以上、いくつかのQOL指標変化がライフスタイル変化に伴って変化することが示された。

QOL指標はライフスタイルと全く独立したものではなく、QOLもしくはライフスタイルのどちらかが改善すると、その結果として他方が改善する場合も考えられる。また、本研究では悪化と改善を一次的にモデル化しているため、どちらの影響が大きいのか比較検討することは困難であるが、高齢者を対象としているのでライフスタイルは悪化することが多い（平成9年度報告書）。しかし、結果の影響があるにしても、ライフスタイルの改善がQOLの改善に結びつく可能性が示されたことは、高齢者のQOL改善対策を立案する上で有用な知見である。

高齢者において、加齢とともに頻度が増加する痴呆はQOLを評価する上で大きく影響する要因である。本研究では痴呆を直接、考慮に入れてない。痴呆の状態を踏まえた上での、更にきめ細かいQOL指標作成が今後の課題である。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

① 嶽崎俊郎、大橋陽子、太田壽城、田島和雄、富永祐民、地域高齢者における健やかな加齢要因に関する nested case-control study, 日公衛誌, 43 : 901-907, 1996.

### 2. 学会発表

② 嶽崎俊郎、大橋陽子、太田壽城、田島和雄、富永祐民、愛知県地域高齢者における健やかな加齢を伴った生存因子に関する nested case-control study, 第55回日本公衆衛生学会総会, 1996.



表1. 対象者の分布

	男		女		合計
	63-74歳	75+歳	63-74歳	75+歳	
1995年調査					
全回答者	720 (100)	354 (100)	865 (100)	511 (100)	2,450 (100)
有効回答者 <sup>a)</sup>	593 (82.4)	240 (67.8)	637 (73.6)	343 (67.1)	1,813 (74.0)
1998年調査 <sup>b)</sup>					
全回答者	608 (84.4)	236 (66.7)	762 (88.1)	355 (69.5)	1,961 (80.0)
有効回答者 <sup>a)</sup>	490 (68.1)	168 (47.5)	544 (62.9)	228 (44.6)	1,430 (58.4)
1995-97年					
死亡者	40 (5.6)	86 (24.3)	26 (3.0)	86 (16.8)	238 (9.7)
有効回答者 <sup>c)</sup>	29 (4.0)	47 (13.3)	19 (2.2)	58 (11.4)	153 (6.2)
転出者	6 (0.8)	6 (1.7)	18 (2.1)	6 (1.2)	36 (1.5)
有効回答者 <sup>c)</sup>	4 (0.6)	5 (1.4)	15 (1.7)	6 (1.2)	30 (1.2)

a)QOLに関する全項目に有効回答が得られた対象者.

b)1995年の調査に回答した対象者に対する調査.

c)1995年の調査に対する.

表2. 1995年ベースライン調査時におけるQOL指標と性、年齢、生活習慣との相関係数

	Behavioral competence	Perceived QOL				Psychological well-being	
	生活活動力	健康満足感	人的サポート満足感	環境満足感	経済的ゆとり満足感	精神的健康	精神的活力
性・年齢							
性 (1:男、2:女)	-0.01	-0.09 **	-0.02	0.05 *	0.03	-0.12 **	-0.16 **
年齢 (1:63-74、2:75+歳)	-0.47 **	-0.18 **	-0.13 **	0.09 **	0.07 **	-0.13 **	-0.34 **
生活習慣							
定期的な運動	0.15 **	0.19 **	0.17 **	0.07 **	0.09 **	0.12 **	0.20 **
こまめに身体を動かす	0.44 **	0.35 **	0.23 **	0.07 **	0.08 **	0.24 **	0.35 **
毎日よく歩く	0.33 **	0.35 **	0.23 **	0.07	0.07 **	0.20 **	0.27 **
サッサと歩く	0.43 **	0.41 **	0.18 **	0.03	0.08 **	0.25 **	0.35 **
力仕事や運動	0.35 **	0.39 **	0.20 **	0.01	0.04	0.21 **	0.34 **
食事は規則的							
朝ごはん	0.10 **	0.19 **	0.16 **	0.11 **	0.08 **	0.12 **	0.07 **
間食しない	0.04	0.07 **	0.04	0.07 **	0.05 *	0.02	0.01
食べ物の好き嫌い無し	-0.04	0.04	0.01	0.05 **	0.06 **	0.00	0.01
毎日～時々飲酒しない	-0.07 **	-0.13 **	-0.10 **	-0.05	-0.07 **	-0.12 **	-0.11 **
喫煙しない	0.15 **	0.17 **	0.05 *	-0.02	0.02	0.16 **	0.22 **
規則的生活							
睡眠時間は十分	0.04	0.03	0.00	-0.03	-0.05 *	0.09 **	0.07 **
人前で緊張する方	0.19 **	0.25 **	0.19 **	0.07 **	0.16 **	0.19 **	0.25 **
気分転換は容易	0.03	0.19 **	0.15 **	0.16 **	0.14 **	0.14 **	0.07 **
家族とよく話す	0.09 **	-0.06 **	0.00	-0.02	-0.10 **	-0.15 **	-0.02
隣近所とよく話す	0.23 **	0.38 **	0.26 **	0.16 **	0.19 **	0.32 **	0.37 **
人の世話をよくする	0.15 **	0.23 **	0.43 **	0.19 **	0.16 **	0.28 **	0.24 **
新聞は毎日読む	0.35 **	0.25 **	0.38 **	0.14 **	0.12 **	0.21 **	0.30 **
健康に良いこと実行	0.32 **	0.24 **	0.25 **	0.09 **	0.10 **	0.23 **	0.35 **
身だしなみに気をつかう	0.29 **	0.18 **	0.13 **	0.02	0.06 *	0.14 **	0.28 **
仕事あり	0.29 **	0.25 **	0.25 **	0.05 *	0.08 **	0.18 **	0.35 **
宗教を信仰	0.31 **	0.16 **	0.24 **	0.09 **	0.08 **	0.12 **	0.29 **
仕事あり	0.27 **	0.29 **	0.13 **	0.01	0.07 **	0.20 **	0.32 **
宗教を信仰	0.09 **	0.09 **	0.09 **	0.06 *	0.11 **	0.06 **	0.15 **

表3. 1995～97年の死亡者と1998年生存者における1995年のQOL指標点数の比較

	数	Behavioral competence	Perceived QOL				Psychological well-being	
		生活活動力	健康満足感	人的サポート満足感	環境満足感	経済的ゆとり満足感	精神的健康	精神的活力
男 63-74歳								
生存者	560	4.51	2.41	2.81	1.74	1.61	2.00	2.30
死亡者	29	3.97	1.82 **	2.66	1.52 *	1.55	1.45 **	1.83 **
75+歳								
生存者	188	4.07	2.21	2.72	1.79	1.61	1.79	1.89
死亡者	47	2.47 **	1.77 **	2.36 *	1.81	1.77	1.38 *	1.30 **
女 63-74歳								
生存者	604	4.77	2.29	2.79	1.76	1.60	1.76	2.09
死亡者	19	4.21	1.79 *	2.68	1.79	1.79	1.42	1.79
75+歳								
生存者	279	3.64	1.99	2.69	1.84	1.71	1.53	1.39
死亡者	58	1.64 **	1.29 **	2.31 **	1.88	1.72	1.12 **	0.79 **

\*p<0.05, \*\*p<0.01

表4. 1995-98年におけるQOL指標の変化と性、年齢、1995年のQOL指標に関する相関係数

	QOLの変化 (1998年QOL点数-1995年QOL点数)						
	Behavioral competence	Perceived QOL				Psychological well-being	
	生活活動力	健康満足感	人的サポート満足感	環境満足感	経済的ゆとり満足感	精神的健康	精神的活力
性・年齢							
性 (1:男、2:女)	-0.03	0.00	-0.01	0.03	0.05	0.03	-0.01
年齢 (1:63-74、2:75+歳)	-0.17 **	-0.05 *	-0.02	-0.01	0.02	-0.02	0.02
1995年におけるQOL指標							
健康満足感	0.16 **						
人的サポート満足感	0.17 **	0.18 **					
環境満足感	0.04	0.12 **	0.13 **				
経済的ゆとり満足感	0.07 *	0.08 **	0.03	0.07 *			
精神的健康	0.08 *	0.21 **	0.11 **	0.08 **	0.07 *		
精神的活力	0.17 **	0.20 **	0.17 **	0.00	0.08 **	0.15 **	

\*p<0.05, \*\*p<0.01

表5. 1995-98年における生活習慣の変化とQOL指標の変化に関する相関係数

	QOLの変化 (1998年QOL点数-1995年QOL点数)						
	Behavioral competence 生活活動力	Perceived QOL				Psychological well-being	
		健康満足感	人的サポート満足感	環境満足感	経済的ゆとり満足感	精神的健康	精神的活力
生活習慣の変化 <sup>a)</sup>							
定期的な運動	0.05 **	0.03	0.00	0.01	-0.01	0.03	0.06
こまめに身体を動かす	0.15 **	0.08 **	0.02	0.04	-0.01	0.08 *	0.05
毎日よく歩く	0.12 **	0.06 *	0.03	0.03	0.02	0.05 **	0.10 **
サッサと歩く	0.16 **	0.11 **	0.07 *	0.02	-0.01	0.08 **	0.07 *
力仕事や運動	0.17 **	0.10 **	0.00	0.03	-0.04	0.08 **	0.11 **
食事は規則的	0.04	0.06	0.06	0.01	-0.02	0.04	0.02
朝ごはん	-0.01	0.01	0.02	0.04	0.00	0.02	0.00
間食しない	0.07	-0.02	0.06	0.03	-0.07	0.00	0.00
食べ物の好き嫌い無し	0.04	0.09 **	-0.03	0.00	0.01	0.09 **	0.03
毎日～時々飲酒しない	-0.09 **	0.00	0.01	0.03	0.05	0.04	0.02
喫煙しない	-0.04	-0.01	-0.02	0.04	0.03	0.03	0.07 *
規則的生活	0.09 **	0.05	0.01	0.01	-0.01	0.06	0.04
睡眠時間は十分	0.04	0.06	0.06 *	0.00	-0.01	0.10 **	0.01
人前で緊張する方	0.04	0.03	0.00	0.01	-0.04	-0.07 **	0.01
気分転換は容易	0.09 **	0.07 *	0.08 **	0.04	-0.03	0.08 **	0.02
家族とよく話す	0.09 **	0.07	0.11 **	0.03	-0.01	0.04	0.05
隣近所とよく話す	0.19 **	0.06	0.09 **	0.06 *	-0.02	0.06 **	0.08 **
人の世話をよくする	0.13 **	0.07 *	-0.01	0.02	-0.04	0.04	0.05
新聞は毎日読む	0.12 **	0.06	0.13 **	-0.01	-0.05	0.05	0.07 *
健康に良いこと実行	0.10 **	0.05	0.00	0.07 *	-0.06 *	0.02	0.06
身だしなみに気をつかう	0.11 **	0.05	0.03	0.02	-0.03	0.01	0.06
仕事あり	0.15 **	0.07 *	0.02	0.01	-0.01	0.06 **	0.04
宗教を信仰	-0.07 *	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.01

a)1:いいえ (1995年) →いいえ (1998年)、2:はい→いいえ、3:いいえ→はい、4:はい→はい

\*p<0.05, \*\*p<0.01

# 高齢者のQOLに関する検討

関 奈緒 (新潟大学医学部公衆衛生学助手)

新潟県の一農村の60歳以上の地域高齢者においてQOLと、性別・基礎疾患の関連を横断的に、またそのQOLと1年4ヶ月後の生命予後を縦断的に検討した。QOLの構成要素別解析では生活活動能力は女性が男性に比べ高く、精神的活力、健康観、自己実現は男性の方が高かった。また基礎疾患の存在はQOLを低下させることが予測されたが、全ての疾患が同様ではなく、脳血管疾患が最もQOLを低下させることが示された。また縦断的検討では、アンケート後1年4ヶ月後以内に死亡した群は、生存群に比べQOL構成要素の生活活動能力、疾病、および自己実現が有意に低かった。

キーワード：高齢者、QOL、性別、基礎疾患

## A. 目的

高齢者のQuality of life (以下QOL) に与える影響を性別、基礎疾患の種類別に検討し、QOL向上に関与する因子を探索する上の基礎とする。またQOLと生命予後の関連を1年4ヶ月の追跡調査により検討する。

## B. 研究方法 (対象及び方法)

1995年8月に新潟県の人口約6400名の一農村において、60歳以上80歳未満の住民に現病歴およびQOLに関するアンケート調査を依頼し、1202名から回答を得た。なお、QOLの指標としては本研究班基準による「客観的健康活動状況 (Objective QOL以下oQOL)」、「主観的満足感 (Subjective QOL以下sQOL)」、「総合QOL (oQOL+sQOL=Total QOL以下tQOL) を用いた (表1)。このアンケートより、QOLと性別および各基礎疾患の有無との関連を検討し

た。なお、基礎疾患別の検討に用いた疾患はアンケート時治療中のものとし、脳血管疾患、悪性腫瘍、慢性肝炎、肝硬変、心筋梗塞、高血圧、糖尿病の7疾患である。各疾患のQOL得点を単変量解析にて検討した。また各QOL指標の得点が「50%未満」、すなわちQOLが低下することを目的変数として性、年齢を補正した単変量解析、および検討した全疾患を用いたロジスティック重回帰分析による多変量解析にてオッズ比を算出した。またこの集団をコホートとし1995年8月～1997年12月までの1年4ヶ月間の追跡を行い生命予後とQOLの関連を検討した。

## C. 結果

### 1. 性別とQOL

高齢者では男性は女性に比べ、oQOL、sQOL、tQOLとも有意に高い (表2)。これらのQOLの

構成要素別にみると、女性の方が生活活動能力は高いものの、精神的活力や健康観、自己実現は男性の方が有意に高い（表2）。

## 2. 基礎疾患の有無とQOL

基礎疾患ごとに疾患の有無による年齢およびQOL得点を表に示す（表3）。脳血管疾患、悪性腫瘍、慢性肝炎はそれぞれ、疾患あり群がなし群に対しoQOL、sQOL、tQOLとも有意に低かった。高血圧はoQOLとtQOLが、肝硬変はsQOLのみ、糖尿病はoQOLのみ疾患あり群の方が有意に低かった。心筋梗塞はいずれも有意な差を認めなかった。さらにQOLの構成要素をみると、疾病項目以外では、脳血管疾患で生活活動能力、精神的活力、健康観の3項目、悪性腫瘍、慢性肝炎、肝硬変、糖尿病は健康観の1項目のみあり群がなし群より有意に低値であった。心筋梗塞、高血圧は個々の構成要素には有意な差を認めなかった（表3）。

次に各疾患がoQOL、sQOL、tQOLに与える影響をみるために疾患ごとの単変量解析、および検討した全疾患を用いた多変量解析でオッズ比を算出した（表4）。oQOLは単変量解析、多変量解析とも脳血管疾患、悪性腫瘍で有意な正の関連を示し、オッズ比は単変量で6.0と、3.0多変量でも6.0と2.6であった。sQOLは肝硬変のみがいずれも有意な正の関連を示したが（オッズ比：単変量9.5、多変量7.7）、その他の疾患は有意な関連を示さなかった。tQOLは単変量解析では脳血管疾患と悪性腫瘍の両者が有意な正の関連を示したが、多変量解析では脳血管疾患のみ有意であった。

## 3. 生命予後とQOL

追跡1年4ヵ月半における死亡者数は48名、生存者数は1154名であった。アンケート後1年4ヶ月以内に死亡した群は、oQOL、sQOL、tQOLとも生存群に比べ有意に低かった。QOL構

成要素別では、生活活動能力、疾病、健康観とも生存群に比べ有意に低く、自己実現も同様であった（表5）。

## D. 考察

我が国の健康対策は従来主として生活習慣病対策をはじめとする病気にならない、あるいは早期発見早期治療等の疾病対策が中心であった。しかし加齢に伴い何らかの疾患が出現してくる可能性は高い。従って高齢者の健康を考える上では、疾患の全くない状態を目標とするのではなく、疾患があってもいかに質の高い生活を送ることができるかということが重要である。今後その具体的な対策を検討していくための基礎研究として今回それぞれの疾患がQOLに与える影響について解析した。その結果、高齢者では何らかの疾患が存在することがQOLを低下させると予想されたが、検討した全疾患が同じようにQOLを低下させるわけではないことが示された。その中で脳血管疾患は全体的なQOL（tQOL）に最も強い影響があり、疾患の存在がQOLをかなり低下させると考えられた。しかしながら主観的満足感（sQOL）には有意な関連を認めず、脳血管疾患があっても心が豊かな生活が可能であると考えられた。その他の疾患では肝硬変の存在が主観的満足感に、悪性腫瘍が客観的健康活動状況に有意な関連を示したのみであった。従ってQOLの向上のためには脳血管疾患の予防が重要であるが、疾患があってもQOLを低下させない、あるいはQOLを向上させる要因を今後さらに検討する必要がある。

また、男女間では平均寿命や生活習慣、心理的あるいは社会的に大きな背景の違いがあることから、QOLにも差があると考え

られる。実際今回のQOL構成要素ごとの検討では女性の方が生活活動能力は有意に高いものの、男性の方が健康観、自己実現がより高く、全体的にも男性の方がQOLが高いという結果であった。それゆえやはり高齢者の健康増進やQOLを検討する際には、男女別解析や男女別対策を考えることが重要であると思われる。

QOLと生命予後との関連の検討では、やはり死亡群は生存群に比べ、QOLが低く、構成要素では生活活動能力が低く、また自己実現も低い（悲観的）であった。これは追跡期間が短いためとも考えられ、今後更なる追跡が必要である。

#### **E. 結論**

高齢者のQOLには性差および基礎疾患の種類による差が存在した。

QOLは1年4ヶ月の追跡による予後と有意な関連を示した。

#### **F. 研究発表**

##### **2. 学会発表**

- ① 関奈緒，鈴木宏他，高齢者の生命予後に関連する因子の検討，第68回日本衛生学会総会，1998.



表1 客観的健康活動状態 (oQOL)、主観的満足感 (sQOL)の内容

- ① 客観的健康活動状態 (oQOL) = (a) + (b) + (c)      0 - 9点
- (a) 生活活動能力 (5項目) : はい 1点、いいえ 0点
- Q1 バスや電車を使って一人で外出できますか。  
 Q2 日用品の買い物が自分でできますか。  
 Q3 食事の支度ができますか。  
 Q4 金銭の管理・計算ができますか。  
 Q5 身の回りのことは自分でできますか。
- (b) 精神的活力 : はい 1点、いいえ 0点
- Q1 異性に興味がありますか。  
 Q2 将来に夢や希望がありますか。
- (c) 疾病 : はい 0点、いいえ 1点
- Q1 現在通院治療をしていますか。  
 Q2 これまで入院したことがありますか。
- ② 主観的満足感 (sQOL) = (d) + (e) + (f) + (g)      0 - 14点
- (d) 人的サポート : はい 1点、いいえ 0点
- Q1 あなたのことをわかってくれる人がいますか。  
 Q2 周りの人とうまくいってますか。  
 Q3 友人とのつき合いに満足していますか。  
 Q4 家族とのつき合いに満足していますか。
- (e) 健康感 : Q1、Q2=はい 1点、いいえ 0点、 Q3=はい 0点、いいえ 1点
- Q1 健康だと感じていますか。  
 Q2 毎日気分良く過ごせますか。  
 Q3 体調が優れないことが多いですか。
- (f) 自己実現 : Q1、Q2、Q3=はい 0点、いいえ 1点、 Q4=はい 1点、いいえ 0点
- Q1 将来に不安を感じていますか。  
 Q2 寂しいと感じることはありますか。  
 Q3 自分が無力だと感じることはありますか。  
 Q4 望んだことは大体実現していますか。
- (g) 生活環境 : はい 1点、いいえ 0点
- Q1 住みやすい村だと思いますか。  
 Q2 住居に満足していますか。  
 Q3 村の健康診断や保健事業に満足していますか。

表2 性別とQOL

	男性 n=502	女性 n=700	
年齢95	67.9 ± 5.0	68.3 ± 4.9	
QOL指標			
oQOL	6.4 ± 1.7	6.1 ± 1.5	**
sQOL	11.6 ± 2.3	11.0 ± 2.4	**
tQOL	17.9 ± 3.3	17.1 ± 3.3	**
QOL構成要素			
生活活動能力	4.4 ± 1.0	4.7 ± 0.8	**
精神的活力	1.3 ± 0.8	0.8 ± 0.8	**
疾病	0.6 ± 0.7	0.6 ± 0.7	
人的サポート	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.7	
健康観	2.3 ± 1.0	2.1 ± 1.0	**
自己実現	2.8 ± 1.2	2.4 ± 1.3	**
生活環境	2.7 ± 0.6	2.7 ± 0.6	

表3 各疾患とQOL得点

脳血管疾患の有無			
	あり n=59	なし n=1141	
年齢95	69.8 ± 5.3	68.0 ± 4.9	**
QOL指標			
oQOL	4.4 ± 2.3	6.3 ± 1.5	**
sQOL	10.6 ± 2.1	11.3 ± 2.4	*
tQOL	15.0 ± 3.9	17.6 ± 3.2	**
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	3.6 ± 1.8	4.6 ± 0.8	**
精神的活力	0.7 ± 0.8	1.0 ± 0.8	**
人的サポート	3.8 ± 0.7	3.7 ± 0.7	
健康観	1.6 ± 1.0	2.2 ± 1.0	**
自己実現	2.5 ± 1.2	2.6 ± 1.2	
生活環境	2.8 ± 0.5	2.7 ± 0.6	

慢性肝炎の有無			
	あり n=55	なし n=1145	
年齢95	67.8 ± 4.8	68.2 ± 4.9	
QOL指標			
oQOL	5.7 ± 1.3	6.2 ± 1.6	**
sQOL	10.5 ± 2.3	11.3 ± 2.4	*
tQOL	16.3 ± 2.8	17.5 ± 3.3	**
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	4.6 ± 0.8	4.6 ± 0.9	
精神的活力	1.0 ± 0.8	1.0 ± 0.8	
人的サポート	3.8 ± 0.4	3.7 ± 0.7	
健康観	1.7 ± 1.1	2.2 ± 1.0	**
自己実現	2.4 ± 1.3	2.6 ± 1.2	
生活環境	2.6 ± 0.7	2.7 ± 0.6	

心筋梗塞の有無			
	あり n=10	なし n=1190	
年齢95	71.3 ± 4.6	68.1 ± 4.9	*
QOL指標			
oQOL	5.2 ± 2.3	6.2 ± 1.6	
sQOL	10.3 ± 3.1	11.2 ± 2.4	
tQOL	15.5 ± 4.8	17.5 ± 3.3	
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	4.2 ± 1.5	4.6 ± 0.9	
精神的活力	0.8 ± 0.9	1.0 ± 0.8	
人的サポート	3.7 ± 0.7	3.7 ± 0.7	
健康観	1.6 ± 1.2	2.2 ± 1.0	
自己実現	2.5 ± 1.4	2.6 ± 1.2	
生活環境	2.5 ± 0.8	2.7 ± 0.6	

糖尿病の有無			
	あり n=67	なし n=1131	
年齢95	67.5 ± 4.8	68.2 ± 4.9	
QOL指標			
oQOL	5.8 ± 1.4	6.2 ± 1.6	*
sQOL	11.0 ± 2.3	11.2 ± 2.4	
tQOL	16.8 ± 3.3	17.5 ± 3.3	
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	4.6 ± 0.8	4.6 ± 0.9	
精神的活力	1.0 ± 0.9	1.0 ± 0.8	
人的サポート	3.8 ± 0.4	3.7 ± 0.7	
健康観	1.8 ± 1.0	2.2 ± 1.0	**
自己実現	2.6 ± 1.3	2.6 ± 1.2	
生活環境	2.7 ± 0.6	2.7 ± 0.6	

悪性腫瘍の有無			
	あり n=26	なし n=1176	
年齢95	70.0 ± 5.0	68.1 ± 4.9	*
QOL指標			
oQOL	5.0 ± 1.2	6.2 ± 1.6	**
sQOL	10.0 ± 2.6	11.2 ± 2.4	**
tQOL	15.0 ± 3.1	17.5 ± 3.3	**
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	4.3 ± 0.8	4.6 ± 0.9	
精神的活力	0.7 ± 0.8	1.0 ± 0.8	
人的サポート	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.7	
健康観	1.4 ± 1.1	2.2 ± 1.0	**
自己実現	2.3 ± 1.3	2.6 ± 1.2	
生活環境	2.6 ± 0.7	2.7 ± 0.6	

肝硬変の有無			
	あり n=5	なし n=1197	
年齢95	67.8 ± 3.5	68.1 ± 4.9	
QOL指標			
oQOL	5.6 ± 1.1	6.2 ± 1.6	
sQOL	9.0 ± 2.9	11.2 ± 2.4	*
tQOL	14.6 ± 3.2	17.4 ± 3.3	
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	4.8 ± 0.4	4.6 ± 0.9	
精神的活力	0.8 ± 0.8	1.0 ± 0.8	
人的サポート	4.0 ± 0.0	3.7 ± 0.7	
健康観	1.0 ± 1.0	2.2 ± 1.0	**
自己実現	1.6 ± 1.1	2.6 ± 1.2	
生活環境	2.4 ± 0.9	2.7 ± 0.6	

高血圧の有無			
	あり n=395	なし n=802	
年齢95	68.6 ± 4.9	67.9 ± 4.9	**
QOL指標			
oQOL	5.9 ± 1.5	6.4 ± 1.6	**
sQOL	11.1 ± 2.4	11.3 ± 2.4	
tQOL	17.0 ± 3.2	17.6 ± 3.3	**
QOL構成要素 #1			
生活活動能力	4.6 ± 0.9	4.6 ± 0.9	
精神的活力	1.0 ± 0.8	1.0 ± 0.8	
人的サポート	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.7	
健康観	2.1 ± 1.0	2.2 ± 1.0	
自己実現	2.5 ± 1.2	2.6 ± 1.3	
生活環境	2.7 ± 0.6	2.7 ± 0.6	

#1 QOL構成要素のうち「疾病」は現在の通院の有無が直接質問項目となっているため省略。

表4 QOL指標「50%未満<sup>#1</sup>」に対する各疾患のオッズ比<sup>#2</sup>

1. oQOL

	n=1202		単変量解析		多変量解析	
	疾患あり	%	Odds比	95%信頼区間	Odds比	95%信頼区間
脳血管疾患	59	( 4.9 )	6.0	3.4 - 10.8 ***	6.0	3.2 - 10.0 ***
悪性腫瘍	26	( 2.2 )	3.0	1.2 - 7.1 *	2.6	1.1 - 6.3 *
慢性肝炎	55	( 4.6 )	1.9	0.9 - 3.9 +	2.0	0.9 - 4.2
肝硬変	5	( 0.4 )	2.1	0.2 - 20.0	1.5	0.1 - 16.7
心筋梗塞	10	( 0.8 )	2.5	0.6 - 10.0	1.1	0.2 - 7.1
高血圧	395	( 32.9 )	1.3	0.9 - 1.9	1.2	0.8 - 1.7
糖尿病	67	( 5.6 )	1.5	0.7 - 3.1	1.1	0.5 - 2.4

2. sQOL

	n=1202		単変量解析		多変量解析	
	疾患あり	%	Odds比	95%信頼区間	Odds比	95%信頼区間
脳血管疾患	59	( 4.9 )	1.2	0.5 - 3.2	1.2	0.5 - 3.2
悪性腫瘍	26	( 2.2 )	2.5	0.8 - 7.6	2.2	0.7 - 6.7
慢性肝炎	55	( 4.6 )	1.3	0.5 - 3.4	1.1	0.4 - 3.0
肝硬変	5	( 0.4 )	9.5	1.5 - 58.5 *	7.7	1.2 - 4.5 *
心筋梗塞	10	( 0.8 )	1.4	1.0 - 1.1	1.7	0.2 - 14.3
高血圧	395	( 32.9 )	0.9	0.6 - 1.5	1.0	0.6 - 1.6
糖尿病	67	( 5.6 )	0.8	0.3 - 2.3	0.8	0.3 - 2.3

3. Total QOL

	n=1202		単変量解析		多変量解析	
	疾患あり	%	Odds比	95%信頼区間	Odds比	95%信頼区間
脳血管疾患	59	( 4.9 )	7.2	3.7 - 14.1 ***	6.7	3.2 - 12.5 ***
悪性腫瘍	26	( 2.2 )	3.1	1.0 - 9.3 *	2.4	0.7 - 7.7
慢性肝炎	55	( 4.6 )	0.7	0.2 - 2.9	0.6	0.1 - 2.7
肝硬変	5	( 0.4 )	5.0	0.5 - 46.1	6.7	0.6 - 100.0
心筋梗塞	10	( 0.8 )	1.6	0.2 - 12.5	1.0	0.1 - 10.0
高血圧	395	( 32.9 )	1.5	0.9 - 2.6 +	1.4	0.8 - 2.3
糖尿病	67	( 5.6 )	1.9	0.8 - 4.7	1.5	0.6 - 3.8

#1 QOL指標の満点はoQOL=9点、sQOL=14点、tQOL=23点。

従ってoQOL<9点、sQOL<14点、tQOL<23点となる、すなわちQOLが低くなることを目的変数とした。

#2 単変量解析、多変量解析とも性・年齢を補正した。

表5 生命予後とQOL

死亡vs. 生存

	死亡 n=48	生存 n=1154	
年齢95	70.5 ± 5.6	68.0 ± 4.9	**
QOL指標			
oQOL	5.1 ± 1.9	6.3 ± 1.5	**
sQOL	10.2 ± 2.2	11.3 ± 2.4	**
tQOL	15.3 ± 3.3	17.5 ± 3.3	**
QOL構成要素			
生活活動能力	4.0 ± 1.5	4.6 ± 0.9	**
精神的活力	0.8 ± 0.8	1.0 ± 0.8	
疾病	0.3 ± 0.6	0.7 ± 0.7	**
人的サポート	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.7	
健康観	1.6 ± 1.2	2.2 ± 1.0	**
自己実現	2.3 ± 1.2	2.6 ± 1.2	*
生活環境	2.7 ± 0.6	2.7 ± 0.6	

# 高齢者のQOLの経時的変化と 健康状態、社会環境、生活習慣との関係

分担研究者 前田 清 (愛知県健康づくり振興事業団 主幹)

## 研究要旨

高齢者の日常生活に関する経時的アンケート調査から、高齢者のQOLの変化と、それに関連する健康状態、生活習慣等について検討した。対象は63～83歳の958人で、追跡期間は3年である。60代のQOLは3年間の変化は少なく、項目別ではBehavioral competenceの変化が小さかった。Perceived QOLとPsychological well-beingの変化に関連する項目は、日用品の買い物、配偶者、日常の身体活動、家族・近隣との会話等であった。

## A. 研究目的

高齢者の健康状態、生活満足度や生活習慣等に関する経時的アンケート調査を基に、本研究班で試作したQOLの枠組みに沿って、各構成要素の変化、及びそれらの関連について観察した。次いでQOLの各構成要素の変化と関連する生活習慣等について比較検討を行った。

これによって高齢者のQOLの維持、向上に寄与し得る、生活習慣改善指導や社会的サポート等を明らかにすることを本研究の目的とした。

## B. 研究方法

対象は名古屋市近郊のO市に在住する高齢者である。平成6年に当時63、68、73、78、83歳の全住民1860人に対し、健康活動状態、生活満足度、社会環境、生活習慣等に関する自記式質問票調査を行い、1427人から回答を得た。平成9年に再度同様の調査を行い、兩年ともに回答の得られた958人を今回の分析対象とした。対象者の性別、年齢別分布は表1に

示したとおりである。

質問票は健康活動状態14問、生活の満足度20問、社会環境12問、生活習慣27問からなり、回答はいずれも『はい』、『いいえ』の2者択一とした。初回調査時の因子分析の結果と本年度の研究班での検討、さらにLawtonのQOLの構造理論を参考に、高齢者のQOLとして質問項目を以下の3つの構成分野及び7つの小分野に分類した(詳細は本研究班前出報告書参照)。

### 1 Behavioral competence (5問)

生活活動力 (5問)

### 2 Perceived QOL (10問)

健康満足感 (3問)

人的サポート満足感 (3問)

表1 対象者の性別・年齢別分布

	男	女
63歳	169	174
68	138	153
74	49	93
78	48	75
83	24	35
計	428	530