

厚生科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

高齢者の自立度及びQOLの維持及び改善方法の開発に関する大規模研究

平成14年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 高田 和子

平成15年(2003年)3月

目次

I. 総括研究報告

高齢者の自立度及びQOLの維持及び改善方法の開発に関する大規模研究 ……	1
高田 和子	

II. 分担研究報告

1. QOL質問表の再検討 ……	14
名倉 英一、太田 壽城、仲村 織江	
2. 高齢者の自立度の変化とQOLの変化に関する研究 ……	24
川合 秀治、高田 和子、加藤 雄一郎	
3. 身体運動能力とQuality of Lifeとの関連 ……	29
辻 一郎、中谷 直樹、藤田 和樹、寶澤 篤、大森 芳	
4. 高齢者のQOLに対する身体活動の影響 ……	38
芳賀 博、前田 清、太田 壽城、高田 和子	
5. 日本の百寿者の自立度と生命予後との関連及びその性差 ……	45
名倉 英一、太田 壽城	
6. 高齢者の健康と生活の満足度に関する縦断研究 ……	51
松本 一年、高田 和子、太田 壽城、渡辺 訓子	
7. 地域の高齢者に対する運動介入プログラムが生活機能及び主観的QOLに及ぼす影響 ……	56
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ……	64

高齢者の自立度及びQOLの維持及び改善方法の開発に関する大規模研究

主任研究者 高田和子 独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部主任研究員

地域高齢者の自立度とQOLの維持・改善に関連する要因を検討し、自立度とQOLの維持・改善のためのプログラムを作成することを目標とした。本年度は、①QOLの様々な側面を評価できるようにQOL質問票の改善、②自立度の変化とQOLの変化の関係の検討、③身体運動能力とQOLの関係、④身体運動習慣とQOLの関係、⑤百寿者の自立度と生命予後の関係、⑥高齢者の健康と生活の満足感に関する縦断調査、⑦運動介入プログラムが生活機能・QOLに与える影響の検討を行った。

その結果、身体運動能力が高いほど、QOLが良いこと、自立度や身体活動習慣の変化、運動介入プログラムの実施に伴いQOLが変化するがその変化は身体や健康に関する項目だけでなく、精神的あるいは社会的な面へも影響することが判明した。それらのQOLの様々な側面を把握できるようにQOL質問票の改善を試み、妥当性、信頼性の高い質問項目の抽出ができた。また、百寿者についての調査からは、自立度の低下に伴い、死亡のリスクが増すが、この関連に性差があることがみとめられた。14,018人を対象に実施した自立度とQOLに関する調査では、82%の高い回収率で調査ができ、今後、詳細な解析に入る。来年度は、縦断調査の詳細な解析を実施し、この調査結果や本年度の研究からえられた自立度やQOLを維持・改善しうる項目についての介入研究を実施し、自立度、QOLの変化との関係を検討する。

研究組織

名倉英一 国立療養所中部病院第一内科医長
松本一年 愛知県健康福祉部健康対策課課長
川合秀治 全国老人保健施設協会常務理事
芳賀博 東北文化学園大学医療福祉学部教授
辻一郎 東北大学大学院教授

A. 研究目的

高齢者の自立の維持・増進は進行する高齢

化社会の中で最も重要な課題である。身体的機能の自立度の維持・増進はもちろんQOLの向上の大きな要因の1つである。一方で、老化とともに低下していく身体機能を受け入れながらQOLの高い生活を維持することも重要である。

本研究においては、地域在住の高齢者を対象に自立度とQOLの関連について検討し、自立度の維持・増進とQOLの維持・増進に貢献する要因を解明することを目的とした。また、自

立度がやや低下した地域在住の高齢者への介入を行い、自立度の維持・増進、QOLの維持・増進のためのプログラムを開発することを目的とした。

この研究により、高齢者の自立度とQOLを維持・増進するための方策を提言することができる。

B. 研究方法

①QOLの質問票の再検討

A県の全市町村から層別化ランダム抽出により抽出された65～84歳までの高齢者30,000人を対象に、自立度、生活習慣、QOL等に関するアンケート調査を郵送留置法により実施した。QOLの質問は太田らが開発した地域高齢者のためのQOL質問票を用い、その中で使用されている下位尺度である「生活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「経済的ゆとり満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」の6個の尺度に基づいて、質問項目の再抽出とその妥当性の検討を行った。

②自立度とQOLの変化に関する研究

平成12年に全国の3地域17の老人保健施設において実施された虚弱高齢者を対象とした2ヶ月間の運動・栄養プログラムに参加した136名（男37、女99）である。これらの対象者へ郵送留置法にてアンケート調査を実施した。調査内容は、疾病の発症・治療の状況、食欲の有無、飲酒習慣、睡眠の状況、運動習慣、活動度、生活の質に関する項目とした。自立度については、プログラム参加時点で自立度の判定をした者と同じ担当者が訪問や電話などで確認をとった。これらの調査結果について、2年間の自立度の変化とQOLの変化の関係を検討した。

③身体運動能力とQOLの関連

M県内の1地域に在住する70～96歳の高齢者2,730名に対し、「寝たきり予防健診」の実施案内を配布した。健診には1,198名が参加し、そのうち研究に関する同意を得た1,179名を対象として調査を行った。調査項目は日本語版EuroQolをインタビューにより実施し、身体運動能力として脚伸展パワー、ファンクショナルリーチ、Timed Up and Go Test、10m最大歩行速度を測定した。これらの結果から、身体運動能力とQOLの関連を検討した。

④身体運動機能とQOLの関連

調査を実施した63、68、73、78、83歳の高齢者1442名について、3年後の調査を実施した。調査内容は、初回と同じ内容で、健康状態、生活習慣、生活の満足度等に関する自記式調査である。調査用紙は保健衛生委員によって、対象者ごとに各戸配布され、郵送により回収した。観察期間中は介入は行わなかった。身体活動、運動習慣については、「定期的な運動」、「こまめに体を動かす」、「毎日良く歩く」、「サッサと歩く」、「力をいれる仕事や運動をする」の5項目について「はい」を1点として合計得点を運動スコアとした。QOLは太田らの「地域高齢者のためのQOL質問表」を用い、「生活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「経済的ゆとり満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」の6個の下位尺度を指標とした。

⑤百寿者の自立度と生命予後の関連

「平成4年度全国高齢者名簿」に登録されている4,166名を対象に、生活歴及び現状に関する訪問調査を(財)健康・体力づくり事業財団が行った。この調査では調査中に1,078名が死亡または転居により調査不能となり、3,070名の調査が行われた。自立度は介護保

険の5段階の移動能力の分類に基づいた。その後、平成10年まで、毎年発表される「全国高齢者名簿」をもとに、平成10年まで対象者の生命予後を追跡した。

⑥高齢者の健康と生活の満足度に関する縦断研究

1999年にS県で実施された高齢者生活満足度調査に回答した者14,018名を対象に、郵送留置法により再度調査を行い、縦断的な検討を行った。調査内容は、健康状態、生活習慣、QOLなどであった。

⑦運動介入プログラムが生活機能、QOLに及ぼす影響

2つの農村地域をそれぞれ、運動介入の介入地区と非介入地区とし、介入プログラムの影響を比較した。調査内容は、性、年齢などの基本的属性の他に、生活機能(古谷野らの老研式活動能力指標)、健康度自己評価(5段階の選択肢)、生活の満足度(視覚アナログ尺度)による調査をお行った。また体力測定として、握力、長座位体前屈、最高歩行速度、開眼片足立ち、The timed up & go testを行った。介入として、健康教室の開催、体操の普及、情報提供などを1年間行った。

(倫理面への配慮)

それぞれの研究は、担当する研究者が所属する施設の医学倫理委員会の承認の上で実施した。対象者には研究の目的、方法、利益、不利益等の説明を行い、同意をえた。データはID番号で処理し、個人が同定できない状態で、各施設内で管理した。

C. 研究結果

①QOLの質問票の再検討

アンケートは17,558人から回収され、回収

率は58.5%であった。QOL下位尺度の概念に基づいて質問項目を再検討し、質問項目の再構築をした。質問票の因子構造について、姓・年齢による交差妥当性を検討した結果、いずれの群においても同様の因子構造が認められ、それぞれの因子は設定された下位尺度と一致することが確認された(表1)。また、信頼性を検討した結果、どの群でも0.658~0.854の良好な信頼係数(α)が得られた。また、下位尺度得点と因子得点との間の相関係数は、いずれにおいても0.9をこえていた。

②自立度とQOLの変化に関する研究

対象者136名のすべてから、回答を得られた。栄養・運動プログラム参加時点での自立度は約80%がJランクであった。2年後の自立度の変化を比較すると、J、Aランクとも同じランクにいる者が多く、自立度が低下した者はコントロールで6.9%、対象者で1.3%であり、90%以上が同じ自立度を維持していた。自立度が低下した、維持した、改善した者の別にQOLの得点を「生活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「経済的ゆとり満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」の6個の尺度について検討した(表2)。自立度が変化した対象が少ないため、統計的な差はあまりでなかったが、自立度を維持した人での「生活活動力」の低下と、自立度が改善した人での「健康満足感」の改善が $p<0.1$ で有意な変化であった。また、得点が群ごとの平均で、0.5以上変化したのは、自立度が低下した者で「生活活動力」と「健康満足感」の低下、自立度が改善した者での「精神的活力」の低下であった。また0.2以上変化した尺度は自立度が低下した者と自立度が改善した者での「経済的ゆとり満足感」の低下であった。

③身体運動能力とQOLの関連

4 つの身体運動能力については、男女とも身体運動能力が不良群、中等度群、良好群の銚で EuroQol のスコアがよくなった(表3)。脚伸展パワーと Timed Up and Go Test では男女とも良好群と中等度群が不良群に比べて有意に EuroQol が高いが、良好群と中等度群での差は見られなかった。男性では脚伸展パワーと 10m 最大歩行速度でも同様に、良好群と中等度群が不良群に比べて有意に高い EuroQol を示したが、良好群と中等度群での差はみられなかった。女性では脚伸展パワーと 10m 最大歩行速度では、良好群が不良群、中等度群に比べて有意に高い EuroQol を示した。また、4 つの身体運動能力をあわせて総合身体運動能力として EuroQol と比較すると、総合運動能力スコアの上昇に伴って、EuroQol のスコアが高くなった。

④身体運動機能とQOLの関連

調査は 958 名(66.4%)から回収された。回答者と非回答者を比較すると、女性では非回答者の年齢が高い傾向にあったが、有意な差ではなかった。初年度の運動スコア別に QOL 得点を比較すると、初回の QOL、今回の QOL とも運動スコアが高いほど QOL 得点が高かった。QOL の維持・向上に対する運動習慣の影響を検討するために、QOL の各下位尺度の変化に対する初回運動スコア、運動スコアの差(初回と3年後の差)、年齢、QOL の初年度のスコアを用いたロジスティック解析をした(表4)。その結果、男性では初回の運動スコアが「経済的ゆとり満足感」、「精神的健康」を除くすべての QOL と有意な関連を示した。運動スコアの差も「生活活動力」、「健康満足感」、「精神的活力」と有意な関連がみとめられた。女性では初回の運動スコアが「人的サポート」を除くすべての QOL で、運動スコアの差がす

べての QOL と関連していた。

⑤百寿者の自立度と生命予後の関連

対象者 2,851 名のうち、女性が 2,303 名であったが、平均年齢、年齢分布に性差はみられなかった。自立度は男性では自立が 22.0%、寝たきりが 18.0% に対し、女性では自立が 11.8%、寝たきりが 34.5% と性により大きく異なった。追跡期間中における生存率は男性で 4.6%、女性で 6.3% であり、生存曲線を比較すると有意な性差をみとめた。自立度に対する相対死亡危険率は、自立に対して寝たきりでは、男性で 2.552 倍、女性で 1.822 倍と有意に高くなった(表5)。自立度と生命予後の関連における性差は、自立度が低くなるにつれて顕著になり、寝たきりでは男性に対する女性のハザード比は 0.714 であった。

⑥高齢者の健康と生活の満足度に関する縦断研究

11,506 名(82%)から回答がえられた。他に転出先不明が 208 名、死亡が 179 名であった。配偶者のある者は男性で 78.2%、女性で 42.5% であり、前回調査に比べると男性で 6.3%、女性で 7.7% 減少した。治療中の疾病のある者は男性で 73.1%、女性で 74.5% で、男女とも約 4% 増加した。主な疾患は高血圧、心臓病、関節や筋肉の病気であった。移動能力は男性は 81.7% が一人で外出が可能であったが、女性では 66.7% にとどまった(表6)。視聴覚や歯の障害により何らかの生活への影響を感じている者は男女とも約 30% で、男性では聴覚の障害、女性では歯の障害が多かった。

⑦運動介入プログラムが生活機能、QOL に及ぼす影響

介入前の調査において、介入地区と非介入地区では、手段的自立、社会的役割、健康度

自己評価、生活の満足度には差がないが、知的能動性は介入地区で有意に高かった。介入の前後での各QOLの項目の変化を検討した(表7)。手段的自立は非介入地区でのみ有意な低下を示した。知的能動性は、全体でみると変化がないが、介入地区の男性でのみ介入後に有意な上昇がみられた。社会的役割は介入地区で有意に低下した。健康度自己評価と生活満足度は、介入地区でのみは有意に改善した。

D. 考察

身体運動機能とQOLの関連を検討した研究からは身体運動機能の高い者でQOLが高かったことが報告された。また、身体運動習慣を維持した者で、QOLが高いことも報告された。自立度の変化とQOLを比較した場合は、自立度の改善した者では、「健康満足感」は改善するが、「精神的活力」や「経済的ゆとり満足感」は低下傾向にあった。一方で、自立度が低下した者では、「生活活動力」、「健康満足感」、「経済的ゆとり満足感」が低下傾向にあった。自立度を維持した者でも「生活活動力」は低下しており、自立度のレベルまでが変わらなくても自覚的には活動力の低下をみとめた。しかし、自立度を維持した者では、その他の満足感については変化がみられなかった。これらの結果からは、身体運動機能や自立度がQOLと強く関連していることを示している。QOLを6つの下位尺度に分けて検討した時に、自立度の変化が、生活活動力や健康満足感と密接に関連することは、当然と考える。一方で、自立度が改善しても「精神的活力」が低下していたり、自立度の変化に伴い「経済的ゆとり満足感」への影響がでていることは、身体機能の変化が健康への満足感だけでなく、他のQOL

へも影響を与えることを示している。高齢者のQOLの維持・増進のために自立度を維持・改善することが有効なことは、もちろんであるが、自立度が変化してもQOLが維持できるようなサポートのあり方についても検討が必要である。

運動に関連する多岐にわたる介入を行った結果からは、運動介入プログラムが健康度自己評価、生活の満足度の改善を示し、非介入地区でのみ手段的自立が低下するといった運動介入プログラムの実施がQOLの維持・増進に有効であったことを示している。

E. 結論

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

前田 清、太田壽城、芳賀 博、石川和子、長田久雄：高齢者のQOLに対する身体活動習慣の影響、日公衛誌、49,497-506、2002.

植木章三、河西敏幸、高戸仁郎、坂本譲、藺牟田洋美、芳賀 博 他.：高齢者の歩行機能維持を目的とした体操プログラムの開発の試み、リハビリテーションスポーツ 21巻、2号、42-52、2002.

川口浩人、杉森裕樹、須賀万智、田中利明、山本竜隆、往西 誠、吉田勝美、芳賀博 他：生活機能質問票によるヘルスアセスメントの試み、Health Sciences、18、186-193、2002.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1. 因子分析結果(男性前期高齢者)

	因子						共通性
	I	II	III	IV	V	VI	
生活活動力							
Q01	0.131	0.739	0.025	-0.021	0.022	0.014	0.611
Q02	0.085	0.786	0.007	-0.022	0.006	0.001	0.661
Q03	0.048	0.592	-0.074	-0.018	-0.032	-0.010	0.366
Q04	-0.073	0.732	0.036	0.031	-0.011	0.002	0.528
Q05	-0.115	0.671	0.065	0.036	-0.028	-0.054	0.469
健康満足感							
Q06	0.790	0.009	-0.004	0.058	-0.024	-0.056	0.706
Q07	0.776	0.054	-0.066	0.010	-0.115	0.088	0.641
Q08	0.693	-0.004	0.107	0.026	-0.089	-0.095	0.679
Q09	0.889	-0.009	0.054	-0.011	0.100	-0.046	0.775
人的サポート満足感							
Q10	0.018	0.085	0.810	-0.003	0.071	0.002	0.661
Q11	0.015	0.145	0.693	0.024	-0.015	-0.009	0.567
Q12	-0.008	-0.132	0.523	-0.019	-0.137	-0.105	0.365
Q13	0.028	-0.034	0.768	0.037	-0.009	0.049	0.587
経済的ゆとり満足感							
Q14	0.018	0.014	-0.027	0.898	0.012	-0.024	0.814
Q15	0.018	-0.015	0.041	0.881	-0.019	-0.007	0.808
精神的健康							
Q16	-0.012	0.000	0.001	0.139	-0.744	0.076	0.579
Q17	-0.015	0.011	0.103	-0.061	-0.796	0.025	0.649
Q18	0.061	0.058	-0.066	-0.023	-0.824	-0.205	0.565
Q19	0.089	0.022	-0.002	-0.017	-0.744	-0.039	0.644
精神の活力							
Q20	-0.063	0.001	-0.084	0.046	-0.032	-0.826	0.651
Q21	0.037	0.078	0.079	0.004	0.010	-0.811	0.766
Q22	0.193	-0.008	0.121	0.011	-0.018	-0.695	0.720
							累積
因子寄与	6.461	2.067	1.588	1.412	1.181	1.103	13.812
因子寄与率	29.4	9.4	7.2	6.4	5.4	5.0	62.8%

表2 自立度の変化とQOLの変化

	自立度低下 (n=4)		自立度維持 (n=80)		自立度改善 (n=5)	
	前	後	前	後	前	後
生活活動力	4.0 ± 1.4	2.3 ± 1.7	4.6 ± 0.8	4.5 ± 0.9*	4.4 ± 0.9	4.4 ± 1.3
健康満足感	1.3 ± 1.3	0.8 ± 1.0	2.5 ± 0.9	2.3 ± 0.9	2.4 ± 0.5	3.0 ± 0.0*
人的サポート満足感	2.8 ± 0.5	2.8 ± 0.5	2.9 ± 0.4	2.9 ± 0.4	2.8 ± 0.4	2.8 ± 0.4
経済的ゆとり満足感	1.8 ± 0.5	2.0 ± 0.0	1.7 ± 0.5	1.7 ± 0.5	1.6 ± 0.5	1.2 ± 0.4
精神的健康	1.5 ± 1.3	1.5 ± 1.0	1.8 ± 1.0	1.9 ± 1.0	1.8 ± 0.8	1.8 ± 1.3
精神的活力	1.5 ± 1.7	1.5 ± 1.0	2.2 ± 0.8	2.1 ± 1.1	2.0 ± 1.0	1.4 ± 1.1

* p<0.1

表 3. 身体運動能力スコアとEuroQolスコアの関連 (男性)

身体運動能力	身体運動能力			*ANCOVA
	不良群	中等度群	良好群	
脚伸展パワー (W/kg)	11.5 以下	11.6 - 14.5	14.6 以上	
人数	155	145	153	
EuroQol: 平均 (標準偏差)	0.83 (0.16)	0.91 (0.13) ^a	0.94 (0.11) ^a	p<0.001
ファンクショナルリーチ (cm)	30.2 以下	30.3 - 34.7	34.8 以上	
人数	154	145	154	
EuroQol: 平均 (標準偏差)	0.85 (0.16)	0.91 (0.13) ^a	0.92 (0.12) ^a	p<0.001
Timed Up and Go Test (sec)	9.44 以上	8.04 - 9.43	8.03 以下	
人数	151	149	153	
EuroQol: 平均 (標準偏差)	0.85 (0.16)	0.90 (0.14) ^a	0.94 (0.11) ^{ab}	p<0.001
10m最大歩行速度 (m/min)	1.73 以下	1.74 - 1.97	1.98 以上	
人数	151	151	151	
EuroQol: 平均 (標準偏差)	0.83 (0.16)	0.93 (0.12) ^a	0.92 (0.12) ^a	p<0.001

*共変量: 年齢 (連続変量)

a p<0.05 (vs 不良群), b p<0.05 (vs 中等度群), 多重比較 (Tukey 法)

表4 QOLの維持・向上に対するロジスティック解析(推定オッズ比)

性	説明変数	目的変数					
		生活活動力	健康満足感	人的サポート満足感	経済的ゆとり	精神的健康	精神的活力
男	初年度運動スコア	1.34*	1.29*	1.59***	1.02	1.14	1.66***
	運動スコアの差	1.73***	1.34*	1.20	1.17	1.02	1.29*
	年齢	0.99	0.95*	1.07*	1.04	1.02	1.00
	該当項目初年度スコア	0.89	0.76	0.56*	0.43**	0.53***	0.59**
女	初年度運動スコア	1.51**	1.28*	1.14	1.34**	1.23*	1.37***
	運動スコアの差	1.70***	1.89***	1.50**	1.37*	1.31*	1.45**
	年齢	0.87***	1.00	1.03	1.03	0.98	0.99
	該当項目初年度スコア	0.81	0.82	1.10	0.62*	0.47***	0.58***

* p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表5. 自立度に対する相対死亡危険率と性差との関連

	ハザード比					
	Unadjusted model			Adjusted model		
	男性	女性		男性	女性	
自立度	オッズ比 (95%信頼区間)	オッズ比 (95%信頼区間)	女性/男性 (95%信頼区間)	オッズ比 (95%信頼区間)	オッズ比 (95%信頼区間)	女性/男性 (95%信頼区間)
自立	1.000 (0.722-1.146)	0.910 (0.722-1.146)	0.910 (0.722-1.146)	1.000 (0.686-1.100)	0.869 (0.686-1.100)	0.869 (0.686-1.100)
ほぼ自立	1.263 (0.916-1.740)	1.083 (0.839-1.398)	0.858 (0.630-1.167)	1.335 (0.964-1.851)	1.067 (0.821-1.387)	0.799 (0.583-1.096)
一部介助	1.473** (1.144-1.896)	1.129 (0.912-1.398)	0.767** (0.634-0.927)	1.485** (1.145-1.927)	1.121 (0.902-1.394)	0.755** (0.619-0.921)
車いす歩行	1.938** (1.488-2.524)	1.343** (1.091-1.654)	0.693** (0.568-0.846)	1.908** (1.451-2.509)	1.284* (1.038-1.588)	0.673** (0.545-0.830)
寝たきり	2.552** (1.935-3.365)	1.822** (1.485-2.236)	0.714** (0.578-0.881)	2.555** (1.929-3.385)	1.674** (1.356-2.067)	0.655** (0.528-0.814)

表6 移動能力

		一人で外出	隣近所まで外出	庭や家庭内を少し歩く	起きてはいるがあまり動けな	寝たり起きたり	一日中臥床	不明
男性	前期高齢者	2,975	153	69	41	27	10	61
		89.2%	4.6%	2.1%	1.2%	0.8%	0.3%	1.8%
	後期高齢者	1,721	348	143	41	69	39	54
		71.3%	14.4%	5.9%	1.7%	2.9%	1.6%	2.2%
	男性全体	4,696	501	212	82	96	49	115
		81.7%	8.7%	3.7%	1.4%	1.7%	0.9%	2.0%
女性	前期高齢者	2,756	375	94	23	23	14	77
		82.0%	11.2%	2.8%	0.7%	0.7%	0.4%	2.3%
	後期高齢者	1,083	757	270	88	82	41	72
		45.3%	31.6%	11.3%	3.7%	3.4%	1.7%	3.0%
	女性全体	3,839	1,132	364	111	105	55	149
		66.7%	19.7%	6.3%	1.9%	1.8%	1.0%	2.6%

表7 介入前後の両地区の生活機能および主観的QOL指標の変化(全体)

		介入地区(477人)			非介入地区(331人)		
		(平均±標準偏差)			(平均±標準偏差)		
手段的自立	介入前	4.22	± 1.32	n.s.	4.37	± 1.19	**
	介入後	4.13	± 1.42		4.14	± 1.42	
知的能動性	介入前	3.11	± 1.09	n.s.	2.94	± 1.22	n.s.
	介入後	3.19	± 1.05		2.96	± 1.18	
社会的役割	介入前	3.18	± 1.09	**	3.29	± 1.00	n.s.
	介入後	3.06	± 1.15		3.33	± 1.00	
健康度自己評価	介入前	2.72	± 0.76	*	2.73	± 0.87	n.s.
	介入後	2.80	± 0.74		2.68	± 0.77	
生活満足度	介入前	71.60	± 22.77	**	73.25	± 23.84	n.s.
	介入後	74.60	± 23.13		75.29	± 22.71	

* p<0.05 **p<0.01

QOL 質問票の再検討

分担研究者 名倉 英一 立療養所中部病院医長
研究協力者 太田 壽城 国立療養所中部病院院長
仲村 織江 長寿科学振興財団リサーチレジデント

愛知県内の全市町村から無作為に抽出した65歳～84歳の地域高齢者3万人を対象とした大規模調査の結果を集計・解析し、これを基に質問票の再検討を行った。性別および年齢について記載のない回答を除外し、15,878名の有効回答を得た。分析対象回答を男女とも前期高齢者(65～74歳)、後期高齢者(75～84歳)に分類し、質問票の因子構造について性・年齢による交差妥当性を検討した結果、いずれの群においても同様の因子構造(6因子)が認められ、それぞれの因子は設定された下位尺度と一致することが確認された。また、各下位尺度を構成する質問項目について、性・年齢別に信頼性を分析した結果、いずれの群においても良好な信頼係数(α)を示した(0.685～0.854)。これらの結果から、22項目に修正したQOL質問票は、地域高齢者のQOLを総合的かつ簡便に評価するための有用な手段であり、前期高齢者及び後期高齢者に広く適応できるものであると考えられた。

A. 研究目的

高齢者においては自立度のみでなく、QOLの維持・増進も極めて重要な課題である。

我々は、高齢者のQOL指標に関して主観的および客観的評価による総合的かつ簡便な質問票(6下位尺度19質問項目)を開発したが(太田ら; *日本公衛誌* 2001)、地域高齢者のQOL維持・改善に関する種々の研究にこの質問票を応用するためには、質問項目の修正を含め、さらなる妥当性を検討する必要がある。

本年度は、愛知県内の全市町村から無作

為に抽出した65歳～84歳の地域高齢者3万人を対象とした大規模調査の結果を集計・解析し、これを基に質問票の再検討を行った。

B. 研究方法

A県の全市町村において、65歳～84歳までの高齢者を対象に、自立度、生活習慣、QOL等に関するアンケート調査を郵送法で行った。原則として、市町村毎に男女別、年齢別(65～74、75～84歳)に4群に分類し、各群75名の層別化ランダムサンプリングを行って各市町村300人(合計30,000人)を抽出した。

すでに開発した質問票は、QOLを構成する要素として『生活活動力』『健康満足感』人

的サポート満足感』『経済的ゆとり満足感』『精神的健康』『精神的活力』の6つの下位尺度を含んでおり、それぞれの下位尺度の概念に基づいて質問項目を再抽出した。

分析対象回答を男女とも前期高齢者(65~74歳)、後期高齢者(75~84歳)に分類して、質問票の因子構造について性・年齢による交差妥当性を検討するために、それぞれの群に分けて、オブリミン回転による主成分分析を行った。また、各群において、それぞれの下位尺度ごとに α 係数を算出し、信頼性を評価した。さらに、因子得点と下位尺度得点との相関係数を求めて因子得点の判別信頼性を検討した。

C. 結果

アンケートは17,558人から回収され、回収率は58.5%であった。性別および年齢について記載のない回答を除外し、15,878名の有効回答を得た。前期高齢者(65~74歳)は男性4,207人(平均年齢69.4 \pm 2.7歳)、女性3,769人(69.5 \pm 2.7歳)であり、後期高齢者(75~84歳)では、男性4,259人(78.6 \pm 2.8歳)、女性3,643人(78.9 \pm 2.7歳)であった。

QOL下位尺度の概念に基づいて質問項目を再検討し、質問数を19項目から22項目に改訂してQOL質問票を再構築した(表1)。質問票の因子構造について性・年齢による交差妥当性を検討した結果、いずれの群においても同様の因子構造(6因子)が認められ、それぞれの子は設定された下位尺度と一致することが確認された(表2-5)。男性では、前期高齢者、後期高齢者ともに、第1因子「健康満足感」、第2因子「生活活動力」、第3因子「人的サポート満足感」、第4因子「経済的ゆとり満足感」、第5因子「精神的健康」、第6因子「精

神的活力」と解釈され、6因子22項目の寄与率はそれぞれ62.8%(表2)、65.0%(表3)であった。女性後期高齢者についても寄与率63.9%で同順の因子構造が確認された(表5)。女性前期高齢者では、他の群と解釈された因子の順位が異なっていたが、設定された下位尺度と解釈可能な6因子構造を示した(寄与率63.0%,表4)。

各下位尺度を構成する質問項目について、性・年齢別に信頼性を分析した結果、いずれにおいても良好な信頼係数(α)を示した(0.685~0.854,表6)。また、下位尺度得点と因子得点との間の相関係数は、いずれにおいても0.900を超えていた(表7)。

D. 考察

地域高齢者のQOLを評価する際に、郵送法によるアンケート調査は効率的な方法のひとつであると考えられる。従って、QOL評価に用いる自己回答方式アンケートの質問項目は、簡便で理解しやすい内容にする必要がある。一方、QOLは、身体的・精神的・社会的状態といった様々な側面から評価することが求められている。我々が開発したQOL質問票は、『生活活動力』『健康満足感』『人的サポート満足感』『経済的ゆとり満足感』『精神的健康』『精神的活力』の6つの下位尺度を含んでおり、地域高齢者のQOLを総合的に評価しようとするものである。

本研究において、22項目に修正したQOL質問票は設定した下位尺度と一致した6因子構造を認め、前回の結果同様、大規模調査においても、『生活活動力』『健康満足感』『人的サポート満足感』『経済的ゆとり満足感』『精神的健康』『精神的活力』の下位尺度が高齢者のQOLの広い範囲を包括するものと考えられ

た。さらに、本調査票は、男女とも、年齢階層に関わらず(前期高齢者及び後期高齢者)、設定した6つの下位尺度と一致した因子構造を保っており、良好な交差妥当性が確認された。

QOL 評価法の開発に関するこれまでの研究のほとんどは、性別を区別することなく行われてきた。しかし、QOL の側面には、性別による較差や類似性があることが示唆されている。例えば、33項目で構成される多次元 QOL スケールを用いた研究では、いくつかの項目が男女で異なる側面に分類されることを報告しており、QOL 質問票は、性別によって別々の質問項目を設定する必要があることを示唆している。しかし、本研究において、我々が開発・修正した QOL 質問票に含まれる質問項目が、性別や年齢によって異なるクラスタに分類される、ということはなかった。このような交差妥当性は、抽出した質問項目が地域高齢者の QOL を評価する上で共通の側面を持つことを示唆しており、6 下位尺度 22 項目から構成される本質問票は QOL 研究に広く活用できる有用な手段であると考えられた。

E. 結論

今回22項目に修正した QOL 質問票は、性別や年齢にかかわらず、設定した QOL の 6 下位尺度(『生活活動力』『健康満足感』『人的サポート満足感』『経済的ゆとり満足感』『精神的健康』『精神的活力』)を包括していた。したがって、本質問票は、地域高齢者の QOL を総合的かつ簡便に評価するための有用な手段であり、前期高齢者及び後期高齢者に広く適応できるものであると考えられた。今後、地域高齢者の QOL 維持・改善に関する種々の研究への応用が期待される。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1. 地域高齢者のための簡便なQOL質問票(改)

質問項目	回答(得点)	
Behavioral Competence		
<i>生活活動力</i>		
Q01 バスや自転車を使って一人で外出できますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q02 日用品のの買い物が自分でできますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q03 食事の支度ができますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q04 金銭の管理・計算ができますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q05 身の回りのことは自分でできますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Perceived QOL		
<i>健康満足感</i>		
Q06 健康だと感じていますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q07 毎日気持ちよく過ごせますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q08 体調が優れないことが多いですか	はい, (0)	いいえ, (1)
* Q09 元気だと感じていますか	はい, (1)	いいえ, (0)
<i>人的サポート満足感</i>		
Q10 周りの人とうまくいっていますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q11 友人とのつきあいに満足していますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q12 家族とのつきあいに満足していますか	はい, (1)	いいえ, (0)
* Q13 近所づきあいに満足していますか	はい, (1)	いいえ, (0)
<i>経済的ゆとり満足感</i>		
Q14 ある程度のお金に余裕がありますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q15 小遣いに満足していますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Psychological well-being		
<i>精神的健康</i>		
Q16 将来に不安を感じていますか	はい, (0)	いいえ, (1)
Q17 寂しいと思うことがありますか	はい, (0)	いいえ, (1)
Q18 自分が無力であると感じることがありますか	はい, (0)	いいえ, (1)
* Q19 気分が落ち込むことがありますか	はい, (0)	いいえ, (1)
<i>精神的活力</i>		
Q20 将来に夢や希望がありますか	はい, (1)	いいえ, (0)
Q21 生きがいをお持ちですか	はい, (1)	いいえ, (0)
* Q22 毎日の生活で気力を感じていますか	はい, (1)	いいえ, (0)

* 修正質問項目

表2. 因子分析結果(男性前期高齢者)

	因子						共通性
	I	II	III	IV	V	VI	
生活活動力							
Q01	0.131	0.739	0.025	-0.021	0.022	0.014	0.611
Q02	0.085	0.786	0.007	-0.022	0.006	0.001	0.661
Q03	0.048	0.592	-0.074	-0.018	-0.032	-0.010	0.366
Q04	-0.073	0.732	0.036	0.031	-0.011	0.002	0.528
Q05	-0.115	0.671	0.065	0.036	-0.028	-0.054	0.469
健康満足感							
Q06	0.790	0.009	-0.004	0.058	-0.024	-0.056	0.706
Q07	0.776	0.054	-0.066	0.010	-0.115	0.088	0.641
Q08	0.693	-0.004	0.107	0.026	-0.089	-0.095	0.679
Q09	0.889	-0.009	0.054	-0.011	0.100	-0.046	0.775
人的サポート満足感							
Q10	0.018	0.085	0.610	-0.003	0.071	0.002	0.661
Q11	0.015	0.145	0.693	0.024	-0.015	-0.009	0.567
Q12	-0.008	-0.132	0.523	-0.019	-0.137	-0.105	0.365
Q13	0.028	-0.034	0.768	0.037	-0.009	0.049	0.587
経済的ゆとり満足感							
Q14	0.018	0.014	-0.027	0.898	0.012	-0.024	0.814
Q15	0.018	-0.015	0.041	0.881	-0.019	-0.007	0.808
精神的健康							
Q16	-0.012	0.000	0.001	0.139	-0.744	0.076	0.579
Q17	-0.015	0.011	0.103	-0.061	-0.796	0.025	0.649
Q18	0.061	0.058	-0.066	-0.023	-0.824	-0.205	0.565
Q19	0.089	0.022	-0.002	-0.017	-0.744	-0.039	0.644
精神の活力							
Q20	-0.063	0.001	-0.084	0.046	-0.032	-0.826	0.651
Q21	0.037	0.078	0.079	0.004	0.010	-0.811	0.766
Q22	0.193	-0.008	0.121	0.011	-0.018	-0.695	0.720
							累積
因子寄与	6.461	2.067	1.588	1.412	1.181	1.103	13.812
因子寄与率	29.4	9.4	7.2	6.4	5.4	5.0	62.8%