

200/0272

平成13年度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13年度 総括研究報告書

平成14(2002)年 4月

主任研究者 川合 秀治 (全国老人保健施設協会)

分担研究者 太田 壽城 (国立療養所中部病院)

松本 一年 (愛知県庁)

高田 和子 (国立健康・栄養研究所)

芳賀 博 (東北文化学園大学)

辻 一郎 (東北大学)

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
川合 秀治（全国老人保健施設協会）

II. 分担研究報告

1. 地域高齢者の自立度とQOLに関する観察研究…… 12
太田壽城（国立療養所中部病院），松本 一年（愛知県庁）
2. 地域高齢者のライフスタイルとQOLに関する観察研究…… 18
高田 和子（国立健康・栄養研究所）
3. 日常生活の自立度のランクによる健康状態、生活習慣、身体機能等の比較…… 24
川合 秀治（全国老人保健施設協会）
4. 在宅の後期高齢者に対する介入プログラムが体力及びQOLに及ぼす影響…… 35
芳賀 博（東北文化学園大学）
5. 高齢者の自立度の維持・改善に関する研究 — 血圧値の影響について — …… 45
辻 一郎（東北大学）

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 川合 秀治 全国老人保健施設協会

研究要旨

約 30,000 人の地域住民の自立度を調査した結果、自立度は、生活活動力、健康満足感、精神的健康、精神的活力と深く関係しており、人的サポートや経済的ゆとりに対する満足感は自立度に大きな影響を及ぼさないことが示され、「一人で外出」と「隣近所まで外出」に大きな差がみられた。

アンケート調査から QOL 向上に関するライフスタイルを抽出すると、各種身体活動と身だしなみはいずれも「生活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と、食生活に関するものは「健康満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と関係していた。

日常生活の自立度が J または A に分類される 62～90 歳の高齢者 200 名を対象に、健康状態、生活習慣、身体機能、生活の満足度などについて調査及び測定を行った。その結果、A では自立度の低下の一因となったと考えられる脳血管疾患や筋肉・関節の傷害の治療中の者が多くみられた。血液検査では、A はヘマトクリット、中性脂肪、アルブミンが低く、栄養状態が低下していると推測された。身体機能は A では各機能が低下しており、特に脚筋力、歩行能力、椅子からの立ちあがりが低下し、また左側での低下が大きかった。生活の満足度は、健康感や周りの人とのつきあいに関する満足度は J で高いが、抑鬱的な訴えは A で多く、前向きな情緒に関する項目は J で良好であった。

75 歳以上の在宅の後期高齢者を対象として運動指導を中心とする介入を行い、介入地区の握力、長座位体前屈、最大歩行速度の低下幅は、非介入地区と比べて小さく、UP&GO では介入地区の低下幅はむしろ改善傾向にあることが示された。

1998 年に施行したアンケート調査及び同時期に施行された第 2 期家庭血圧データをベースラインデータとし、2001 年 3 月に施行した追跡調査の結果をアウトカムとして要介護の要因を、家庭血圧を用いて検討したところ、脈圧 5mmHg 上昇ごとの要介護発生のオッズ比は 1.35 と有意な上昇を示した。

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で最も重要な課題であるが、自立高

齢者の自立維持、虚弱高齢者の自立改善に関する研究は日本ではほとんどない。また、高齢者では自立度と別に QOL の維持・向上も重

要であるが、そのための手法開発に関する研究もほとんどない。

本研究では、無作為抽出した自立高齢者約 30,000 人を対象に大規模な観察研究を行い、各種自立レベルにおいて自立の維持・増進と QOL の維持・増進に貢献する要因を解明し、高齢者の個人特性を考慮した維持・改善のためのプログラム開発を行う。また、虚弱高齢者約 300 人を対象に寝たきりへの移行を予防するためのプログラムを開発し、自立度を改善させる方法を確立する。

この研究により、寝たきり者の人数あるいは割合を減少させ、健康寿命の延長に貢献する。また、高齢者の QOL を改善するための手法が明らかとなる。

B. 研究方法

- 1) S 県と A 県の全市町村の高齢者を対象に、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、各市町村毎に男女別、年齢 (65~74、75~84 歳) に 4 群に分け、各群 75 名の層別化ランダムサンプリングを行い、各市町村 300 人を抽出した。S 県の 22,000 人のうち調査協力の了解が得られた 14,012 人 (64.6%) と、A 県の 30,000 人のうち次回以降の調査協力の了解が得られた 13,339 名 (44.5%) を対象とした。これらの対象において、自立度の現状を両県で比較するとともに、自立度と QOL との関係について検討した。QOL の質問表は生活活動力、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 つの下位尺度からなっている。
- 2) 東京都の 5 区市町村ごとに、65 歳以上

の男女 200 名ずつ合計 400 名を無作為に抽出し、合計 2,000 名を対象に郵送によるアンケート調査を行った。1,517 名より回答があり、回収率は 75.9% であった。QOL の質問表は我々が開発した「地域高齢者のための QOL 質問表」を用いた。設問は因子分析により、「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 つの下位尺度に分かれた。QOL を規定すると考えられる要因あるいは各種ライフスタイルと QOL 質問表の 6 つの下位尺度との関係を検討した。

- 3) 3 地域 17 の老人保健施設において、併設病院の受診者等で、現在老人保健施設を利用していない者から対象者を抽出した。対象者は、原則として 70 歳から 80 歳までの希望者とし、老人保健法の日常生活自立度の判定基準に基づいて、J,A-1,A-2 に該当する者とした。これらの対象者に、生活習慣に関する調査 (喫煙、飲酒、睡眠、運動・身体活動、歩数調査、QOL 調査、食生活状況調査、食事摂取量調査) とメディカルチェック (体格、心拍数、血圧、安静時心電図検査、医師による問診、血液検査) と以下に示す身体機能の検査を行った。
- 4) 介入プログラム実施前の調査は、2000 年 7 月 31 日~8 月 4 日、介入プログラム実施後の調査は 1 年後の 2001 年 8 月 6 日~10 日に行われた。対象は、宮城県北部に位置する三本木町 (人口約 9,000 人) に居住する 75 歳以上の者のうち介護保険による要支援、要介護の認定を受けている者を除く高齢者である。

面接調査への協力者は、介入地区 226 名、非介入地区 224 名、計 450 名(介入前調査回答者の 88.7%)、このうち体力調査への協力者は介入地区で 98 名、非介入地区で 95 名であった。調査項目は、面接調査においては生活機能(老研式活動能力指標)、生活体力(motor Fitness Scale)、動作に対する自己効力感、生活満足度、体力測定においては握力、長座位体前屈、最大歩行速度、開眼片足立ち、UP&GO(立ち上がり動作時間)を取り上げた。介入プログラムは、転倒ハイリスク者へのアプローチと介入地区全体に対するプログラムを実施した。

- 5) 1986 年より岩手県稗貫郡大迫町において血圧測定事業を継続し、2002 年現在、第 3 期の家庭血圧測定データを収集中である。研究対象は大迫町 4 地区のうち 3 地区(内川目・外川目・亀ヶ森)に在住する 60 歳以上の 505 名の高齢者で、今回の解析に含める条件は 1998 年のベースラインアンケートの MOS に回答してあること、2001 年の追跡調査に参加していること、第 2 期の家庭血圧測定に参加し、3 回以上の測定を行っていることである。家庭血圧は、起床後 30 分以内に 2 分間の坐位安静後測定するよう指導を行った。身体運動機能については Medical Outcome Study (MOS) short-form General Health Survey を用いて評価している。これは 7 段階のスケール(6:強い運動ができる、5:中等度の運動ができる、4:坂道・階段を登ることができる、3:体の屈伸ができる、2:50m 歩くことができる、1:身の回りのケアがで

きる、0:すべて不可)により構成される。本研究では、MOS5 または 6 レベルをもって「運動機能に制限はない」とした。また MOS1 または 0 レベルをもって「ADL 要介護」とした。

C. 結果

- 1) 約 30,000 人の地域住民の自立度を調査した結果、65~84 歳の「寝たり起きたり」と「一日中臥床」は両県でそれぞれ 2.1%と 2.2%であった(表1)。自立度は、生活活動力、健康満足感、精神的健康、精神的活力と深く関係しており、人的サポートや経済的ゆとりに対する満足感は自立度に大きな影響を及ぼさないことが示され、「一人で外出」と「隣近所まで外出」に大きな差がみられた(表2)。このことは高齢者において「一人で外出できること」の重要性を示唆しており、「隣近所まで外出」まで自立度を落とさないことが QOL 向上の最大のテーマと考えられた。一方、女性の 75~84 歳では「隣近所まで外出」が QOL 維持に大きく貢献していることも示した。
- 2) 地域高齢者のための総合的な QOL 質問票を用いて、各種ライフスタイルと QOL 質問票の解釈度との関係を検討した。QOL を規定すると考えられる通院治療は、「生活活動力」および「健康満足感」と、配偶者は「人的サポート満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と、自分の部屋は「経済的ゆとり満足感」と、宗教にタイする信仰は「精神的活力」と関係していた。アンケート調査から QOL 向上に関するライフスタイルを抽出すると、各種身体活動と身だしなみはいずれも「生

活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と、食生活に関するものは「健康満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と関係していた(表3)。

- 3) 日常生活の自立度が J または A に分類される 62~90 歳の高齢者 200 名を対象に、健康状態、生活習慣、身体機能、生活の満足度などについて調査及び測定を行い、自立度のランクによって、それらにどのような違いがみられるかを検討した。その結果、A では自立度の低下の一因となったと考えられる脳血管疾患や筋肉・関節の傷害の治療中の者が多くみられた。血液検査では、A はヘマトクリット、中性脂肪、アルブミンが低く、栄養状態が低下していると推測された。生活習慣では、各種の身体活動の頻度は J で高く、喫煙や飲酒の習慣のある者は A で多かった。睡眠に係る問題をもっている人は A で多く見られた。身体機能は A では各機能が低下しており、特に脚筋力、歩行能力、椅子からの立ちあがり低下し、また左側での低下が大きかった。生活の満足度は、健康感や周りの人とのつきあいに関する満足度は J で高いが、住居や部屋など狭い環境への満足度は A で高かった。また抑鬱的な訴えは A で多く、前向きな情緒に関する項目は J で良好であった。宗教を信仰している人は A に多く見られた。しかし、現在の生活への満足度には J と A の差はみられなかった。
- 4) 自立度の低下が生じやすい 75 歳以上の在宅の後期高齢者を対象として運動指導を中心とする介入を行い、体力や

QOL の維持・向上に及ぼす影響を検討することを目的として行われた。介入地区の握力、長座位体前屈、最大歩行速度の低下幅は、非介入地区と比べて小さく、UP&GO では介入地区の低下幅はむしろ改善傾向にあることが示された(表4)。また、転倒率は、介入地区では減少を示したが、非介入地区では逆に増加傾向にあった。しかし、QOL 指標への影響については妥当な結論を得るまでには到らなかった。これらの成績は、地域の後期高齢者全体への介入の試みが、高齢者の体力レベルの維持や転倒率の改善に有効であることを示唆するものであろう。しかし、本研究の介入期間は、一年足らずと短く、安定した結論を得るには今後の継続的な介入とその評価が必要である。

- 5) 血圧値が要介護発生に及ぼす影響を調べるために、岩手県大迫町の住民を対象に 1998 年に施行したアンケート調査及び同時期に施行された第 2 期家庭血圧データをベースラインデータとし、2001 年 3 月に施行した追跡調査の結果をアウトカムとして要介護の要因を、家庭血圧を用いて検討した。その結果、脈圧 5mmHg 上昇ごとの要介護発生のオッズ比は 1.35 と有意な上昇を示した(表 5)。また収縮期血圧 5mmHg 上昇ごとの要介護発生のオッズ比も 1.14 と有意ではないが上昇する傾向を認めた。その一方で拡張期血圧(5mmHg 上昇あたりのオッズ比: 0.97)、平均血圧(5mmHg 上昇あたりのオッズ比: 1.08)、は要介護発生と有意な関連を示さなかった。脈圧は循環器疾患の発症・死亡のみならず、

要介護状態発生のリスクであることが示唆された。

D. 考察

約30,000人の地域住民の自立度を調査した結果、自立度は、生活活動力、健康満足感、精神的健康、精神的活力と深く関係しており、人的サポートや経済的ゆとりに対する満足感 は自立度に大きな影響を及ぼさないことが示され、「一人で外出」と「隣近所まで外出」に大きな差がみられた。このことは高齢者において「一人で外出できること」の重要性を示唆しており、「隣近所まで外出」まで自立度を落とさないことが QOL 向上の最大のテーマと考えられた。一方、女性の 75～84 歳では「隣近所まで外出」が QOL 維持に大きく貢献していることも示した。このことは、後期高齢者の QOL 維持に特殊性があることを示した。

アンケート調査から QOL 向上に関するライフスタイルを抽出すると、各種身体活動と身だしなみはいずれも「生活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と、食生活に関するものは「健康満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と関係していた。

自立度の低下した虚弱高齢者においては、ランクにより病態や身体機能に大きな差がみられた。また身体機能だけでなく栄養状態、睡眠、精神面など様々な面での悪化がみられた。虚弱高齢者に対する介入では、それらに応じた介入が必要である。

75 歳以上の在宅の後期高齢者を対象として運動指導を中心とする介入を行い、体力や QOL の維持・向上に及ぼす影響を検討することを目的として行われた。介入地区の握力、長座位体前屈、最大歩行速度の低下幅は、非

介入地区と比べて小さく、UP&GO では介入地区の低下幅はむしろ改善傾向にあることが示された。この結果は後期高齢者においても運動指導によって体力や ADL が向上することを示した。

1998 年に施行したアンケート調査及び同時期に施行された第 2 期家庭血圧データを追跡調査の結果、脈圧 5mmHg 上昇ごとの要介護発生のオッズ比は 1.35 と有意な上昇を示した。このことは、脈圧の上昇が各種疾病等を介して自立低下に関与する可能性を示唆する。

E. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 荻原隆二, 太田壽城, 他. 悉皆調査によるわが国の百寿者の生活実態. 日本公衆衛生雑誌 2000;47:275-283.
- 2) 太田壽城, 芳賀 博, 長田久雄, 他. 地域高齢者のための QOL 質問票の開発と評価. 日本公衆衛生雑誌 2001; 48:258-267.
- 3) 太田壽城, 石川和子. 「在宅における寝たきり予防のための生活習慣」. 寝たきりの予防と治療, 長寿科学振興財団. 2001;59-71.
- 4) 石川和子, 太田壽城. 生活習慣病とライフスタイル. 産婦人科治療 2000;81: 27-32.

2. 学会発表

- 1) 植木章三, 島貫秀樹, 芳賀 博 他: 高齢者の転倒予防教室を利用した歩行機能の維持改善のための体操プログラムの開発、第 60 回日本公衆衛生学会、48(10)特別付録,673,2001.
- 2) 中川由紀代, 芳賀 博, 植木章三 他: 「100 歳2週間」をめざす三本木町の介

護予防事業の取り組み-転倒予防推進
リーダー養成の試み-、第 60 回日本公
衆衛生学会、48(10)特別付
録,674,2001.

表1

性別	年齢	一人で外出	隣近所まで 外出	庭・家庭内 を少し歩く	起きてはい るがあまり 動けない	寝たり起きたり	一日中臥床	不明	合計
男性	65～74歳	3,231 90.6%	130 3.6%	59 1.7%	23 0.6%	24 0.7%	13 0.4%	86 2.4%	3,566 100.0%
	75～84歳	2,788 77.9%	342 9.6%	164 4.6%	57 1.6%	77 2.2%	62 1.7%	89 2.5%	3,579 100.0%
	小計	6,019 84.2%	472 6.6%	223 3.1%	80 1.1%	101 1.4%	75 1.0%	175 2.4%	7,145 100.0%
女性	65～74歳	3,061 86.6%	277 7.8%	68 1.9%	21 0.6%	16 0.5%	10 0.3%	83 2.3%	3,536 100.0%
	75～84歳	1,979 59.4%	818 24.6%	257 7.7%	69 2.1%	67 2.0%	37 1.1%	104 3.1%	3,331 100.0%
	小計	5,040 73.4%	1,095 15.9%	325 4.7%	90 1.3%	83 1.2%	47 0.7%	187 2.7%	6,867 100.0%
合計	65～74歳	6,292 88.6%	407 5.7%	127 1.8%	44 0.6%	40 0.6%	23 0.3%	169 2.4%	7,102 100.0%
	75～84歳	4,767 69.0%	1,160 16.8%	421 6.1%	126 1.8%	144 2.1%	99 1.4%	193 2.8%	6,910 100.0%
	小計	11,059 78.9%	1,567 11.2%	548 3.9%	170 1.2%	184 1.3%	122 0.9%	362 2.6%	14,012 100.0%

表2 移動能力とQOLの平均値（性別・年齢別）

性別	年齢	移動	QOL					
			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
男性	65～74歳	一人で外出	4.7129	2.4592	2.8253	1.3205	2.1042	1.3830
		隣近所まで	2.8131	1.0826	2.5327	1.0700	1.3000	0.8545
		家庭内	1.5510	0.7000	2.2653	0.9792	0.9400	0.5000
		寝たきり	0.3673	0.6170	2.0426	0.9500	0.6444	0.4130
		合計	4.5370	2.3550	2.7958	1.3020	2.0366	1.3365
	75～84歳	一人で外出	4.6301	2.3772	2.8446	1.4728	2.0766	1.2597
		隣近所まで	2.9553	1.4457	2.5753	1.3130	1.3050	0.7656
		家庭内	1.6015	0.8527	2.3053	1.2231	1.0382	0.6613
		寝たきり	0.5333	0.5540	1.8760	0.9635	0.7931	0.3099
		合計	4.1156	2.1200	2.7539	1.4205	1.8859	1.1360
女性	65～74歳	一人で外出	4.9676	2.4924	2.8633	1.4133	1.8861	1.3412
		隣近所まで	4.0044	1.3039	2.6432	1.2227	1.1351	0.8394
		家庭内	2.5536	0.7547	2.5085	1.0377	0.9310	0.6364
		寝たきり	0.9268	0.3889	2.0667	1.0000	0.7429	0.5588
		合計	4.8080	2.3496	2.8331	1.3867	1.7980	1.2817
	75～84歳	一人で外出	4.8796	2.3002	2.8613	1.4296	1.7639	1.1422
		隣近所まで	3.6983	1.7423	2.7723	1.3896	1.3812	0.7686
		家庭内	2.0939	1.1000	2.3204	1.2139	1.1156	0.4776
		寝たきり	0.6533	0.6639	1.8661	1.2072	0.5122	0.2764
		合計	4.1608	1.9664	2.7577	1.3911	1.5502	0.9477

表3 生活の質向上に関わるライフスタイル

	n	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	
定期的な運動をしているか								
男	はい	341	4.6 ± 0.8	2.5 ± 0.9	2.8 ± 0.5	1.7 ± 0.6	1.6 ± 1.1	2.4 ± 0.8
	いいえ	322	4.3 ± 1.2**	2.2 ± 1.1**	2.6 ± 0.7**	1.5 ± 0.8**	2.0 ± 1.0**	2.1 ± 1.0**
女	はい	264	4.7 ± 0.9	2.5 ± 0.9	2.7 ± 0.7	1.6 ± 0.7	1.8 ± 1.1	2.3 ± 0.9
	いいえ	311	4.5 ± 1.1**	1.9 ± 1.2**	2.6 ± 0.8	1.5 ± 0.8	1.5 ± 1.1**	1.8 ± 1.1**
こまめに体を動かす								
男	はい	481	4.6 ± 0.8	2.5 ± 0.8	2.8 ± 0.5	1.6 ± 0.7	1.9 ± 1.1	2.4 ± 0.8
	いいえ	186	4.0 ± 1.4**	1.9 ± 1.2**	2.5 ± 0.8**	1.5 ± 0.8*	1.5 ± 1.1**	1.8 ± 1.0**
女	はい	444	4.8 ± 0.6	2.4 ± 0.9	2.8 ± 0.6	1.6 ± 0.7	1.7 ± 1.1	2.2 ± 1.0
	いいえ	131	3.9 ± 1.6**	1.4 ± 1.2**	2.3 ± 1.0**	1.5 ± 0.8*	1.1 ± 1.1**	1.4 ± 1.1**
毎日良く歩く								
男	はい	410	4.6 ± 0.8	2.6 ± 0.8	2.8 ± 0.5	1.6 ± 0.7	1.9 ± 1.1	2.4 ± 0.8
	いいえ	255	4.1 ± 1.3**	2.0 ± 1.1**	2.6 ± 0.7**	1.5 ± 0.8	1.6 ± 1.1**	2.0 ± 1.0**
女	はい	336	4.9 ± 0.5	2.6 ± 0.8	2.8 ± 0.6	1.7 ± 0.7	1.8 ± 1.1	2.2 ± 1.0
	いいえ	238	4.2 ± 1.4**	1.6 ± 1.2**	2.5 ± 0.9**	1.5 ± 0.8**	1.3 ± 1.1**	1.7 ± 1.1**
サッサと歩く								
男	はい	421	4.7 ± 0.7	2.6 ± 0.8	2.8 ± 0.5	1.6 ± 0.7	2.0 ± 1.1	2.5 ± 0.8
	いいえ	244	4.0 ± 1.4**	1.9 ± 1.1**	2.6 ± 0.8**	1.4 ± 0.8**	1.6 ± 1.1**	1.9 ± 1.0**
女	はい	344	4.9 ± 0.4	2.5 ± 0.9	2.7 ± 0.6	1.7 ± 0.7	1.8 ± 1.1	2.3 ± 0.9
	いいえ	228	4.1 ± 1.4**	1.7 ± 1.2**	2.5 ± 0.9**	1.5 ± 0.8**	1.3 ± 1.1**	1.7 ± 1.1**
力を入れる仕事をする								
男	はい	226	4.7 ± 0.7	2.6 ± 0.8	2.8 ± 0.5	1.6 ± 0.6	2.0 ± 1.1	2.5 ± 0.7
	いいえ	440	4.3 ± 1.2**	2.2 ± 1.0**	2.7 ± 0.7**	1.5 ± 0.7*	1.7 ± 1.1**	2.1 ± 1.0**
女	はい	143	4.9 ± 0.3	2.7 ± 0.7	2.9 ± 0.4	1.8 ± 0.6	2.0 ± 1.0	2.5 ± 0.7
	いいえ	431	4.5 ± 1.1**	2.0 ± 1.1**	2.6 ± 0.8**	1.5 ± 0.8**	1.5 ± 1.1**	1.9 ± 1.1**
食事は規則的に食べる								
男	はい	626	4.5 ± 1.0	2.4 ± 0.9	2.7 ± 0.6	1.6 ± 0.7	1.8 ± 1.1	2.3 ± 0.9
	いいえ	40	4.3 ± 1.4	1.8 ± 1.2**	2.4 ± 0.9*	1.1 ± 0.9**	1.4 ± 1.1*	2.0 ± 0.9*
女	はい	539	4.6 ± 1.0	2.2 ± 1.0	2.7 ± 0.7	1.6 ± 0.7	1.6 ± 1.1	2.1 ± 1.0
	いいえ	40	4.4 ± 1.1	1.4 ± 1.3**	2.1 ± 1.0**	1.3 ± 0.9*	1.1 ± 1.0**	1.4 ± 1.0**
間食を毎日食べる								
男	はい	299	4.4 ± 1.1	2.3 ± 1.0	2.7 ± 0.6	1.6 ± 0.7	1.8 ± 1.1	2.3 ± 0.9
	いいえ	364	4.5 ± 1.0	2.4 ± 1.0	2.7 ± 0.6	1.5 ± 0.7	1.8 ± 1.1	2.3 ± 0.9
女	はい	298	4.6 ± 1.0	2.3 ± 1.0	2.7 ± 0.7	1.7 ± 0.7	1.7 ± 1.1	2.1 ± 1.0
	いいえ	277	4.6 ± 1.0	2.1 ± 1.1*	2.6 ± 0.8	1.5 ± 0.8**	1.5 ± 1.1	1.9 ± 1.1
食べ物の好き嫌いが多い								
男	はい	107	4.1 ± 1.2	2.1 ± 1.1	2.5 ± 0.8	1.3 ± 0.8	1.5 ± 1.1	2.0 ± 1.1
	いいえ	556	4.5 ± 1.0**	2.4 ± 0.9**	2.7 ± 0.6**	1.6 ± 0.7**	1.9 ± 1.1**	2.3 ± 0.9**
女	はい	101	4.4 ± 1.2	1.8 ± 1.2	2.6 ± 0.8	1.5 ± 0.8	1.3 ± 1.2	1.7 ± 1.1
	いいえ	473	4.6 ± 1.0	2.3 ± 1.0**	2.7 ± 0.7	1.6 ± 0.7	1.6 ± 1.1**	2.1 ± 1.0**
身だしなみに気をつかう								
男	はい	532	4.5 ± 0.9	2.4 ± 0.9	2.8 ± 0.5	1.6 ± 0.7	1.9 ± 1.1	2.4 ± 0.9
	いいえ	133	4.1 ± 1.4**	2.0 ± 1.1**	2.5 ± 0.8**	1.4 ± 0.8*	1.5 ± 1.1**	1.9 ± 1.0**
女	はい	507	4.7 ± 0.8	2.2 ± 1.1	2.7 ± 0.7	1.6 ± 0.7	1.6 ± 1.1	2.1 ± 1.0
	いいえ	69	3.7 ± 1.7**	1.8 ± 1.2**	2.3 ± 1.0**	1.5 ± 0.8	1.4 ± 1.0**	1.2 ± 1.1**
仕事をもっている								
男	はい	282	4.6 ± 0.8	2.6 ± 0.8	2.8 ± 0.6	1.5 ± 0.7	1.9 ± 1.1	2.5 ± 0.8
	いいえ	385	4.3 ± 1.2**	2.2 ± 1.1**	2.6 ± 0.7*	1.6 ± 0.7	1.7 ± 1.1	2.1 ± 1.0**
女	はい	107	4.9 ± 0.3	2.5 ± 0.8	2.9 ± 0.4	1.7 ± 0.6	1.9 ± 1.0	2.4 ± 0.9
	いいえ	471	4.5 ± 1.1**	2.1 ± 1.1**	2.6 ± 0.8**	1.6 ± 0.8**	1.5 ± 1.1**	1.9 ± 1.1**

* p<0.05, ** p<0.01

表4 介入前後の体力指標の平均値の変化

		介入地区				非介入地区			
		2000年		2001年		2000年		2001年	
握力 (kg)	男性	29.5 ± 7.1	28.9 ± 7.1 (28)	30.1 ± 5.6	28.9 ± 5.9 (33)				
	女性	17.2 ± 4.8	16.9 ± 4.1 (70)	17.5 ± 5.0	17.0 ± 4.3 (59)				
	計	20.7 ± 7.8	20.3 ± 7.5 (98)	22.0 ± 7.9	21.3 ± 7.6 * (92)				
長座位体前屈 (cm)	男性	4.9 ± 9.2	2.8 ± 10.6 (28)	7.0 ± 7.6	3.2 ± 7.5 ** (33)				
	女性	9.5 ± 6.8	7.8 ± 6.7 * (70)	9.9 ± 8.7	7.9 ± 8.2 ** (59)				
	計	8.2 ± 7.8	6.4 ± 8.2 ** (98)	8.9 ± 8.3	6.2 ± 8.3 ** (92)				
最大歩行速度 (秒)	男性	7.5 ± 1.7	7.7 ± 1.7 (28)	7.5 ± 2.2	8.1 ± 2.6 ** (34)				
	女性	8.7 ± 2.3	9.1 ± 2.9 * (69)	8.9 ± 1.9	9.9 ± 2.5 ** (61)				
	計	8.3 ± 2.1	8.7 ± 2.7 * (97)	8.3 ± 2.1	9.3 ± 2.7 ** (95)				
開眼片足立ち (秒)	男性	22.1 ± 4.3	18.3 ± 17.2 (28)	15.8 ± 16.4	17.4 ± 14.3 (34)				
	女性	12.7 ± 16.2	13.7 ± 15.6 (66)	11.5 ± 12.5	12.4 ± 13.5 (60)				
	計	15.5 ± 18.8	15.1 ± 16.1 (94)	13.1 ± 14.1	14.2 ± 13.9 * (94)				
UP&GO (秒)	男性	12.7 ± 2.9	12.9 ± 2.9 (28)	12.8 ± 3.5	13.2 ± 2.9 (34)				
	女性	13.8 ± 2.9	13.4 ± 3.7 (70)	13.9 ± 2.8	14.3 ± 2.8 (61)				
	計	13.5 ± 2.9	13.3 ± 3.5 (98)	13.6 ± 3.1	13.9 ± 2.9 (95)				

*p<0.05 **p<0.01 (t-test)

表5 要介護発生のリスク

	オッズ比	95%信頼区間	p値
年齢(1歳上昇あたり)	1.10	(1.01-1.19)	<0.01
性	1.58	(0.48-5.21)	0.45
関節炎の既往	6.19	(1.34-28.53)	0.012
脈圧(5mmHg上昇あたり)	1.35	(1.04-1.75)	0.03
収縮期血圧(5mmHg上昇あたり)	1.14	(0.95-1.36)	0.13
拡張期血圧(5mmHg上昇あたり)	0.97	(0.70-1.34)	0.84
平均血圧(5mmHg上昇あたり)*	1.08	(0.82-1.42)	0.58

*脈圧の代わりにモデルに投入

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

地域高齢者の自立度と QOL に関する観察研究

分担研究者 太田 壽城 国立療養所 中部病院
分担研究者 松本 一年 愛知県 健康福祉部

研究要旨

約 30,000 人の地域住民の自立度を調査した結果、65～84 歳の「寝たり起きたり」と「一日中臥床」は両県でそれぞれ 2.1%と 2.2%であった。自立度は、生活活動力、健康満足感、精神的健康、精神的活力と深く関係しており、人的サポートや経済的ゆとりに対する満足感は自立度に大きな影響を及ぼさないことが示され、「一人で外出」と「隣近所まで外出」に大きな差がみられた。このことは高齢者において「一人で外出できること」の重要性を示唆しており、「隣近所まで外出」まで自立度を落とさないことが QOL 向上の最大のテーマと考えられた。一方、女性の 75～84 歳では「隣近所まで外出」が QOL 維持に大きく貢献していることも示した。

A. 研究目的

高齢者の自立の維持・増進は、進行する長寿社会の中で最も重要な課題であるが、自立の維持・増進と関わる要因について大規模な研究はまったくなされていない。

本研究は、2 つの県の 65～84 歳の高齢者約 30,000 人を対象にして観察研究を用い、断面研究で ①自立度の現状把握とともに自立度と QOL との関係を明らかにし、観察研究の中で ②自立度の変化や ③それに関与する要因を明らかにしていく。

本年度は、①自立度の現状、および自立度と QOL との関係を検討した。

B. 研究方法

S 県と A 県の全市町村の高齢者を対象に、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、各市町村毎に男女別、年齢(65～74、75～84 歳)に 4 群に分け、各群 75 名の層別化ランダムサンプリングを行い、各市町村 300 を抽出した。

S 県の 22,000 人のうち調査協力の了解が得られた 14,012 人(64.6%)と、A 県の 30,000 人のうち次回以降の調査協力の了解が得られた 13,339 名(44.5%)を対象とした。

これらの対象において、自立度の現状を両県で比較するとともに、自立度と QOL との関係について検討した。QOL の質問表は生活活動力、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 つの下位尺度からなっている(表 1)。

C. 結果

S 県の 14,012 名中、「一人で外出」あるいは

は「隣近所まで外出」は、男女 65～85 歳の全体では 90.1%、男性 65～74 歳では 94.2%、女性 65～74 歳では 94.4%、男性 75～84 歳では 87.5%、女性 75～84 歳では 84.0%であった(表2)。「自宅内」・「起きている」は男女 65～85 歳の全体では 5.1%、男性 65～74 歳では 2.3%、女性 65～74 歳では 2.5%、男性 75～84 歳では 6.2%、女性 75～84 歳では 9.8%であった。一方、「寝たり起きたり」あるいは「一日中臥床」は、男女 65～85 歳の全体では 2.2%、男性 65～74 歳では 1.1%、女性 65～74 歳では 0.8%、男性 75～84 歳では 3.9%、女性 75～84 歳では 3.1%であった。

A 県の 13,339 名の結果も S 県と類似していた。すなわち、「一人で外出」・「隣近所まで外出」は、男女 65～85 歳の全体では 90.5%、男性 65～74 歳では 95.4%、女性 65～74 歳では 94.1%、男性 75～84 歳では 88.9%、女性 75～84 歳では 82.7%であり、「自宅内」・「起きている」は男女 65～85 歳の全体では 5.6%、男性 65～74 歳では 2.4%、女性 65～74 歳では 2.7%、男性 75～84 歳では 6.4%、女性 75～84 歳では 11.6%であった。一方、「寝たり起きたり」・「一日中臥床」は、男女 65～85 歳の全体では 2.1%、男性 65～74 歳では 0.8%、女性 65～74 歳では 1.1%、男性 75～84 歳では 2.9%、女性 75～84 歳では 3.7%であった。

次に、S 県の 14,012 名を対象に自立度と QOL との関係を検討した。QOL は我々が開発した地域高齢者のための QOL 質問表を用いた。自立度の「一人で外出」「隣近所まで外出」「家庭内自立」「寝たきり」の 4 群において、QOL の下位（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）を比較した。「家庭内自立」は「自宅内」・「起きている」とし、「寝たきり」は「寝たり起きたり」・「一日中臥床」とした。

自立度と極めて深く関係があったのは、生活活動力、健康満足感、精神的健康、精神的活力であった(表3)。このうち、生活活動力はいずれの性・年代でも、「一人で外出」・「隣近所まで外出」・「家庭内自立」・「寝たきり」と段階的に低下したが、健康満足感、精神的健康、精神的活力は必ずしも段階的な低下を示していなかった。すなわち、これら3要素は「一人で外出」と「隣近所まで外出」の間に最大の差がみられた。ただし、女性 75～84 歳でのみ健康満足感は「一人で外出」・「隣近所まで外出」・「家庭内自立」まで段階的に低下した。一方、人的サポート満足感と経済的ゆとり満足感はいずれも自立度との関係は少なかった。

D. 考察

約 30,000 人の地域住民の自立度を調査した結果、2 つの県で同様の結果が得られた。65～84 歳の「寝たり起きたり」と「一日中臥床」は両県でそれぞれ 2.1%と 2.2%であった。「一日中臥床」に限っても両県で 0.9%と一致していた。全国における寝たきり者の数については平成 10 年度の国民生活基礎調査によると約 32 万人とされている。今回のデータをもとに、65～74 歳の 0.3～0.9%、75 歳以上の 1.4～3.5%を寝たきり者とする、平成 12 年度の 65 歳以上の人口 2,187 万人に対して寝たきり者は 16.3～42.8 万人となる。しかし、今回のデータでは 85 歳以上の寝たきり者の数字は得られていないため、正確な推計はできない。

自立度は、生活活動力、健康満足感、精神的健康、精神的活力と深く関係しており、人的サポートや経済的ゆとりに対する満足感はいずれも自立度に大きな影響を及ぼさないことが示された。特に、健康満足感、精神的健康、精神的活力は「一人で外出」と「隣近所まで外出」に大きな

差がみられた。このことは高齢者において「一人で外出できること」の重要性を示唆しており、「隣近所まで外出」まで自立度を落とさないことが QOL 向上の最大のテーマと考えられた。一方、女性の 75～84 歳では「隣近所まで外出」と「家庭内自立」との差も大きかった。このことは、後期高齢女性においては「隣近所まで外出」が QOL 維持に大きく貢献していることも示した。

E. 研究発表

1. 論文発表

- 5) 荻原隆二, 太田壽城, 他. 悉皆調査によるわが国の百寿者の生活実態. 日本公衆衛生雑誌 2000;47:275-283.
- 6) 太田壽城, 芳賀 博, 長田久雄, 他. 地域高齢者のための QOL 質問票の開発と評価. 日本公衆衛生雑誌 2001; 48:258-267.
- 7) 太田壽城, 石川和子. 「在宅における寝たきり予防のための生活習慣」. 寝たきりの予防と治療, 長寿科学振興財団. 2001;59-71.

表1 地域高齢者のための簡便なQOL質問票

質問項目	回答と点数	
生活活動力		
バスや自転車をつかって一人で外出できますか	はい(1)	いいえ(0)
日用品の買い物が自分でできますか	はい(1)	いいえ(0)
食事の支度ができますか	はい(1)	いいえ(0)
金銭の管理・計算ができますか	はい(1)	いいえ(0)
身の回りのことは自分でできますか	はい(1)	いいえ(0)
健康満足感		
健康だと感じていますか	はい(1)	いいえ(0)
毎日気分良く過ごせますか	はい(1)	いいえ(0)
体調が優れないことが多いですか	はい(0)	いいえ(1)
人的サポート満足感		
周りの人とうまくいっていますか	はい(1)	いいえ(0)
友人とのつきあいに満足していますか	はい(1)	いいえ(0)
家族とのつきあいに満足していますか	はい(1)	いいえ(0)
経済的ゆとり満足感		
ある程度お金に余裕がありますか	はい(1)	いいえ(0)
小遣いに満足していますか	はい(1)	いいえ(0)
精神的健康		
将来に不安を感じていますか	はい(0)	いいえ(1)
寂しいと思うことがありますか	はい(0)	いいえ(1)
自分が無力だと感じることがありますか	はい(0)	いいえ(1)
精神的活力		
将来に夢や希望がありますか	はい(1)	いいえ(0)
趣味はお持ちですか	はい(1)	いいえ(0)

下位尺度の点数は好ましい回答を1, 好ましくない回答を0とした場合の合計点とした

表2

性別	年齢	一人で外出	隣近所まで 外出	庭・家庭内 を少し歩く	起きてはい るがあまり 動けない	寝たり起きたり	一日中臥床	不明	合計
男性	65～74歳	3,231 90.6%	130 3.6%	59 1.7%	23 0.6%	24 0.7%	13 0.4%	86 2.4%	3,566 100.0%
	75～84歳	2,788 77.9%	342 9.6%	164 4.6%	57 1.6%	77 2.2%	62 1.7%	89 2.5%	3,579 100.0%
	小計	6,019 84.2%	472 6.6%	223 3.1%	80 1.1%	101 1.4%	75 1.0%	175 2.4%	7,145 100.0%
女性	65～74歳	3,061 86.6%	277 7.8%	68 1.9%	21 0.6%	16 0.5%	10 0.3%	83 2.3%	3,536 100.0%
	75～84歳	1,979 59.4%	818 24.6%	257 7.7%	69 2.1%	67 2.0%	37 1.1%	104 3.1%	3,331 100.0%
	小計	5,040 73.4%	1,095 15.9%	325 4.7%	90 1.3%	83 1.2%	47 0.7%	187 2.7%	6,867 100.0%
合計	65～74歳	6,292 88.6%	407 5.7%	127 1.8%	44 0.6%	40 0.6%	23 0.3%	169 2.4%	7,102 100.0%
	75～84歳	4,767 69.0%	1,160 16.8%	421 6.1%	126 1.8%	144 2.1%	99 1.4%	193 2.8%	6,910 100.0%
	小計	11,059 78.9%	1,567 11.2%	548 3.9%	170 1.2%	184 1.3%	122 0.9%	362 2.6%	14,012 100.0%

表3 移動能力とQOLの平均値（性別・年齢別）

性別	年齢	移動	QOL						
			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	
男性	65～74歳	一人で外出	4.7129	2.4592	2.8253	1.3205	2.1042	1.3830	
		隣近所まで	2.8131	1.0826	2.5327	1.0700	1.3000	0.8545	
		家庭内	1.5510	0.7000	2.2653	0.9792	0.9400	0.5000	
		寝たきり	0.3673	0.6170	2.0426	0.9500	0.6444	0.4130	
		合計	4.5370	2.3550	2.7958	1.3020	2.0366	1.3365	
	75～84歳	一人で外出	4.6301	2.3772	2.8446	1.4728	2.0766	1.2597	
		隣近所まで	2.9553	1.4457	2.5753	1.3130	1.3050	0.7656	
		家庭内	1.6015	0.8527	2.3053	1.2231	1.0382	0.6613	
		寝たきり	0.5333	0.5540	1.8760	0.9635	0.7931	0.3099	
		合計	4.1156	2.1200	2.7539	1.4205	1.8859	1.1360	
	女性	65～74歳	一人で外出	4.9676	2.4924	2.8633	1.4133	1.8861	1.3412
			隣近所まで	4.0044	1.3039	2.6432	1.2227	1.1351	0.8394
			家庭内	2.5536	0.7547	2.5085	1.0377	0.9310	0.6364
			寝たきり	0.9268	0.3889	2.0667	1.0000	0.7429	0.5588
合計			4.8080	2.3496	2.8331	1.3867	1.7980	1.2817	
75～84歳		一人で外出	4.8796	2.3002	2.8613	1.4296	1.7639	1.1422	
		隣近所まで	3.6983	1.7423	2.7723	1.3896	1.3812	0.7686	
		家庭内	2.0939	1.1000	2.3204	1.2139	1.1156	0.4776	
		寝たきり	0.6533	0.6639	1.8661	1.2072	0.5122	0.2764	
		合計	4.1608	1.9664	2.7577	1.3911	1.5502	0.9477	

地域高齢者のライフスタイルと QOL に関する観察研究

分担研究者 高田 和子 独立行政法人 国立栄養研究所

研究要旨

地域高齢者のための総合的な QOL 質問票を用いて、各種ライフスタイルと QOL 質問票の解釈度との関係を検討した。QOL を規定すると考えられる通院治療は、「生活活動力」および「健康満足感」と、配偶者は「人的サポート満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と、自分の部屋は「経済的ゆとり満足感」と、宗教にタイする信仰は「精神的活力」と関係していた。アンケート調査から QOL 向上に関するライフスタイルを抽出すると、各種身体活動と身だしなみはいずれも「生活活動力」、「健康満足感」、「人的サポート満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と、食生活に関するものは「健康満足感」、「精神的健康」、「精神的活力」と関係していた。

A. 研究目的

高齢者では各種疾病に罹患している場合が多いため、高齢者の健康を考える場合には ADL や各種満足感等の QOL が重要な尺度となる。

QOL の評価法は種々のものが開発されているが、ADL、抑うつ、満足感、気分等の個別の評価方法にとどまっておき、総合的な QOL の評価方法は開発されていない。

今回、我々が開発した地域高齢者のための総合的な QOL 質問表を用いて、各種ライフスタイルと QOL 質問表の下位尺度との関係を検討した。

B. 研究方法

東京都の 5 区市町村ごとに、65 歳以上の男女 200 名ずつ合計 400 名を無作為に抽

出し、合計 2,000 名を対象に郵送によるアンケート調査を行った。1,517 名より回答があり、回収率は 75.9%であった。

QOL の質問表は我々が開発した「地域高齢者のための QOL 質問表」を用いた(表 1)。設問は因子分析により、「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 つの下位尺度に分かれた。

QOL を規定すると考えられる要因あるいは各種ライフスタイルと QOL 質問表の 6 つの下位尺度との関係を検討した。

C. 結果

QOL を規定すると考えられる代表的な個人特性、環境要因、ライフスタイルの 4 つの要因と QOL 質問表の 6 つの下位尺度