

要介護認定者の日常生活自立度と生命予後との関連

テラニシ ケイ コ シモ ダ ユウ コ ニイクラ マ リ コ ヤマダ カ ナ エ
寺西 敬子*1 下田 裕子*5 新鞍 眞理子*2 山田 雅奈恵*3
タムラ ヒト ミ ヒロ タ カズ ミ カミヤ サダ コ
田村 一美*3*6 廣田 和美*7 神谷 貞子*7
イワモト ヒロ ミ コウサカ コ ナル セ ユウ チ
岩本 寛美*8 上坂 かず子*9 成瀬 優知*4

目的 要支援を含む新規要介護認定者において、性・年齢階級別に日常生活自立度と生命予後との関連を明らかにすることを目的とした。

方法 富山県のN郡3町村に居住し、2001年4月から2004年12月に新規に要支援または要介護認定を受けた65歳以上の住民1,700人（男性616人、女性1,084人）を対象とした。介護保険認定審査会資料より初回認定時の情報として性、年齢、障害老人の日常生活自立度（ランクJ, A, B, C）、主治医意見書に記載された診断名、2005年3月現在の転帰（生存、転出、死亡）を把握した。初回認定時の日常生活自立度別の累積生存率を、性・年齢階級別（65～74歳、75～84歳、85歳以上）にKaplan-Meier法を用いて算出した。生存曲線の有意性の検定にはlog-rank検定を行った。また、性・年齢階級別に診断名と初回認定時の年齢を共変量としたCoxの比例ハザードモデルを用いて、ランクJを基準とした日常生活自立度の死亡に対するハザード比を求めた。

結果 男性の65～74歳、75～84歳、85歳以上の各年齢階級において日常生活自立度の違いによって累積生存率は有意に異なっていた。同様に女性の各年齢階級においても有意に異なっていた。性・年齢階級別にそれぞれのランクJを基準として各日常生活自立度の死亡ハザード比を求めると、男女共に85歳以上以外の年齢階級で、ランクCが最も高い死亡ハザード比を有意に示すことが共通して明らかとなった。一方で、日常生活自立度の程度の低下による死亡ハザード比の上昇は性・年齢階級別に異なる特徴を示し、年齢階級が上がると日常生活自立度の低さによる死亡ハザード比の上昇の程度が小さくなる傾向が、女性は男性よりも日常生活自立度の違いによる死亡ハザード比の格差が小さい傾向が明らかとなった。

結論 要支援を含む要介護認定者の初回認定時の日常生活自立度の程度は、性・年齢階級別に解析し、診断名を調整しても生命予後と関連していることが明らかとなった。また、その関連は性・年齢階級別に異なっていた。

キーワード 要介護認定、日常生活自立度、生命予後

I は じ め に

世界有数の長寿国となり高齢化が進むわが国においては、平均寿命延伸のみをめざすのでは

なく、寝たきりとなったり多くの介護を必要となったりせず、可能な限り自立した生活をどれだけ長く続けることができるようにするかが重要となっている。そのため、平成18年4月から

*1 富山大学地域・老人看護学講座助手 *2 同講師 *3 同修士課程 *4 同教授
*5 富山福祉短期大学講師 *6 温泉リハビリテーションいま泉病院総看護師長
*7 中新川広域行政事務組合介護保険課保健師 *8 立山町役場保健師 *9 上市町役場保健師

改正された介護保険も介護予防に重点をおいた予防重視型システムへの転換を図ったものとなっている。

介護予防は、要介護状態にならないようにする発生予防と、要介護状態となってもできるかぎり維持・改善を目指していく悪化予防にわけられる。介護予防のうちの悪化予防対策を講じる上でも、悪化予防対策を実施した後の効果を評価する上でも、要介護状態となった高齢者の頻度、要介護状態を招いた原因、介護状況だけではなく、要介護状態となってからどのような転帰をとるのか、要介護高齢者の生命予後に関連する要因を検討することは重要なことである。

これまで、高齢者の日常生活動作の自立の程度と生命予後については多数の報告がなされ¹⁾⁻⁸⁾、自立の程度が低い者ほど生命予後も悪いことが明らかとなっている。しかしほとんどが一般地域老人を対象としたものであり、要介護高齢者となった人々のみの日常生活動作の自立の程度と生命予後の関連をみたものは少ない。さらにその報告⁸⁾は介護保険法施行開始初年度からの認定者における解析のため、介護保険法施行前から既に要介護状態となっていた人々を対象者に含んでいることになる。しかし、要介護状態になってからの経過が長いほど加齢や持病の進行が生じることが予想され、初年度の認定者は次年度以降の認定者と比べて初回認定後短期間のうちに死亡することが考えられる。従って、要介護高齢者の生命予後を検討する場合、初年度の認定者と次年度以降の認定者の両方を対象者に含めた解析ではなく、介護保険法施行2年目以降の新規認定者に限定することが望ましいと考えられる。

そこで本研究では、介護保険法施行2年目以降に認定された要支援を含む新規要介護認定者を対象として、性・年齢階級別に日常生活自立度と生命予後との関連を明らかにすることを目的とした。

Ⅱ 方 法

(1) 調査方法

富山県のN郡(3町村)に居住し、2001年4月から2004年12月に新規に要支援または要介護認定を受けた65歳以上の全住民1,700人(男性616人、女性1,084人)を対象とした。

初回認定時の情報として介護保険認定審査会資料から性、年齢、障害老人の日常生活自立度(以下、日常生活自立度)、主治医意見書に記載された診断名を収集し、介護保険利用情報より2005年3月現在の転帰(生存、転出、死亡)を把握した。

なお、主治医意見書に記載された診断名については、主要な疾患として3大死因である悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の記載の有無について調査した。日常生活自立度については、ランクJ1、J2を「ランクJ」、ランクA1、A2を「ランクA」、ランクB1、B2を「ランクB」、ランクC1、C2を「ランクC」とした。

倫理的配慮については、情報収集は保険者の管理責任者の許可を得て行った。情報の取り扱い、保険者側で個人を特定できる氏名、住所などはすべて削除し、被保険者番号は調査研究用に作成した独自の整理番号に置き換え、個人が特定できないよう処理してから用いた。

(2) 分析方法

生存分析における観察期間は、初回認定時から死亡または観察打ち切りまでの月数であり、生存者については2005年3月22日、転出者については転出日を観察打ち切り日とした。

初回認定時の日常生活自立度別の累積生存率を性・年齢階級別(65~74歳、75~84歳、85歳以上)に、Kaplan-Meier法を用いて算出した。生存曲線の有意性の検定にはlog-rank検定を行い、有意水準は5%とした。また、性・年齢階級別に診断名と初回認定時の年齢を共変量としたCoxの比例ハザードモデルを用いて、ランクJを基準とした日常生活自立度の死亡ハザード比と95%信頼区間を求めた。

Ⅲ 結 果

(1) 対象者の概要

性・年齢階級別に、対象者の初回認定時の日常生活自立度の分布と転帰を表1に示した。日常生活自立度をみると、男性ではどの年齢階級においてもランクAの割合が高く、それぞれの年齢階級の40%以上を占めていた。女性の65～74歳、75～84歳ではランクJが約4割、85歳以上ではランクAが約5割と、その年齢階級で最も高い割合を示した。観察期間内の死亡人数は374人（対象者全体の22.0%）であり、男性196人（男性の31.8%）、女性178人（女性の16.4%）であった。

(2) 日常生活自立度別累積生存率

性・年齢階級別にみた日常生活自立度別の累

積生存率を比較した（図1、2）。

男性の65～74歳、75～84歳、85歳以上の各年齢階級において日常生活自立度の違いによって累積生存率は有意に異なっていた。同様に女性の各年齢階級においても累積生存率は日常生活自立度の違いによって有意に異なっていた。男女ともに、日常生活自立度が低くなることにもなって累積生存率が低下する傾向を示し、ランクCはそれぞれの性・年齢階級において最も生存率が低い傾向にあった。しかし、男性の85歳以上では観察期間が1年を超えるとその傾向は明らかではなかった。

(3) 日常生活自立度別死亡ハザード比

性・年齢階級別に、ランクJを基準とした各日常生活自立度の死亡ハザード比を算出した（表2）。男女ともに85歳以上を除いた年齢階級ではランクCが最も高い死亡ハザード比を示

表1 対象者の日常生活自立度、転帰の分布

(単位 人, () 内%)

	総 数	男 性				女 性			
		総 数	65～74歳	75～84歳	85歳以上	総 数	65～74歳	75～84歳	85歳以上
日常生活自立度	1 700(100.0)	616(100.0)	148(100.0)	279(100.0)	189(100.0)	1 084(100.0)	172(100.0)	516(100.0)	396(100.0)
ランクJ	588(34.6)	187(30.4)	41(27.7)	94(33.7)	52(27.5)	401(37.0)	77(44.8)	227(44.0)	97(24.5)
ランクA	737(43.4)	271(44.0)	60(40.5)	114(40.9)	97(51.3)	466(43.0)	59(34.3)	201(39.0)	206(52.0)
ランクB	250(14.7)	101(16.4)	34(23.0)	42(15.1)	25(13.2)	149(13.7)	29(16.9)	60(11.6)	60(15.2)
ランクC	125(7.4)	57(9.3)	13(8.8)	29(10.4)	15(7.9)	68(6.3)	7(4.1)	28(5.4)	33(8.3)
転帰									
生存	1 296(76.2)	413(67.0)	109(73.6)	192(68.8)	112(59.3)	883(81.5)	151(87.8)	433(83.9)	299(75.5)
転出	30(1.8)	7(1.1)	1(0.7)	3(1.1)	3(1.6)	23(2.1)	3(1.7)	13(2.5)	7(1.8)
死亡	374(22.0)	196(31.8)	38(25.7)	84(30.1)	74(39.2)	178(16.4)	18(10.5)	70(13.6)	90(22.7)

図1 年齢階級別にみた日常生活自立度別累積生存率（男性）

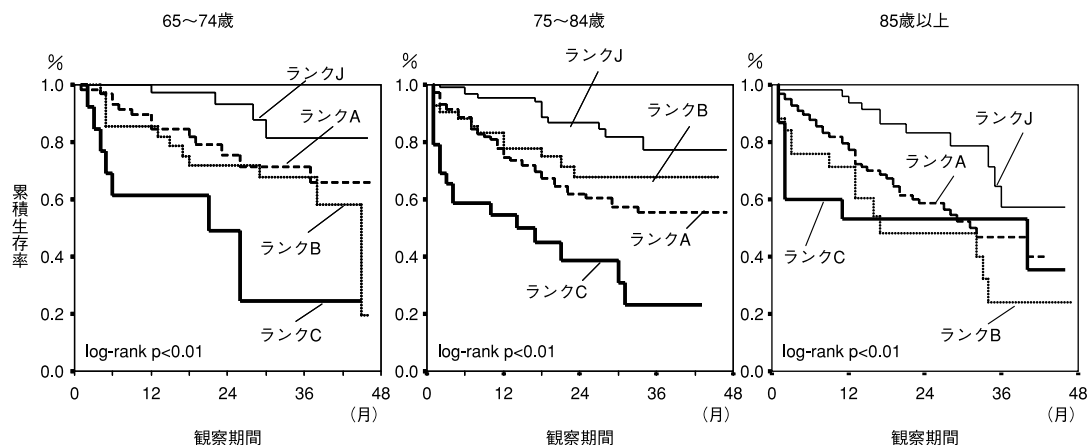
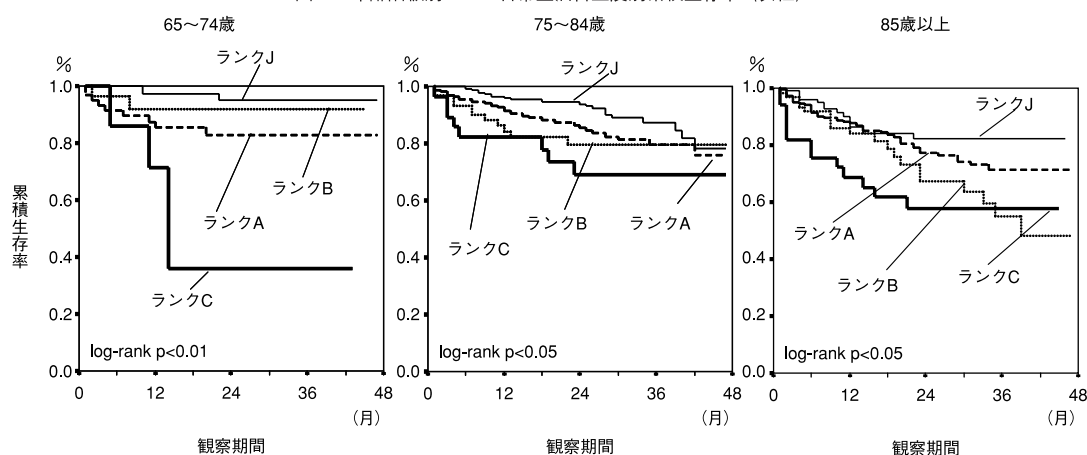


図2 年齢階級別にみた日常生活自立度別累積生存率（女性）



し、かつランクJより有意に高かった。85歳以上では男女いずれにおいてもランクBの死亡ハザード比が一番高く、かつランクJより有意に高かった。

その一方で、日常生活自立度の程度の低さによる死亡ハザード比の変化は性・年齢階級別に異なる特徴を示した。ランクJより有意に高かった死亡ハザード比をみると、男

表2 性・年齢階級別にみた日常生活自立度別死亡ハザード比

	65～74歳	75～84歳	85歳以上
	ハザード比(95%信頼区間)	ハザード比(95%信頼区間)	ハザード比(95%信頼区間)
男性			
日常生活自立度			
ランクJ	1.00	1.00	1.00
ランクA	2.52 (0.81- 7.83)	2.69 (1.40- 5.16)	2.00 (1.01- 3.94)
ランクB	3.52 (1.10-11.27)	2.52 (1.12- 5.68)	3.32 (1.49- 7.40)
ランクC	13.20 (3.75-46.43)	8.84 (4.19-18.66)	2.20 (0.84- 5.76)
女性			
日常生活自立度			
ランクJ	1.00	1.00	1.00
ランクA	3.11 (0.78-12.39)	1.59 (0.91- 2.78)	1.28 (0.71- 2.32)
ランクB	1.96 (0.30-12.70)	1.88 (0.87- 4.04)	2.07 (1.04- 4.11)
ランクC	9.86 (1.87-52.06)	4.20 (1.75-10.10)	1.80 (0.80- 4.08)

注 共変量：初回認定時年齢，診断名（悪性新生物・心疾患・脳血管疾患の記載の有無）

性の65～74歳，75～84歳では日常生活自立度が低くなるほど死亡ハザード比が高くなることが確認されたが，65～74歳の死亡ハザード比はランクB 3.52，ランクC 13.20であったのに対し，75～84歳の死亡ハザード比はランクA 2.69，ランクB 2.52，ランクC 8.84であり，年齢階級が上昇すると，日常生活自立度の低さによる死亡ハザード比の上昇の程度が小さくなる傾向がみられた。さらに男性の85歳以上の死亡ハザード比は，ランクA 2.00，ランクB 3.32は有意であったが，ランクC 2.20は統計的に有意ではなかった。また，女性において有意に高い死亡ハザード比が示されたのは，65～74歳のランクC 9.86，75～84歳のランクC 4.20，85歳以上のランクB 2.07のみであった。加えて，これら女性において統計的に有意であった死亡ハザード比は，

同じ年齢階級の男性と比べていずれも小さかった。

Ⅳ 考 察

要支援を含む要介護高齢者において，初回認定時の日常生活自立度と生命予後を検討した結果，日常生活自立度が異なると生命予後は有意に異なることが明らかとなり，日常生活自立度の程度が低いと生命予後も悪い傾向があることが示された。さらにその傾向は性・年齢階級別6群すべてで共通したものではなく，男女や年齢階級各群によって異なる傾向を示していた。

日常生活自立度が低いと生命予後が悪い傾向を示すことは，これまでにみられる日常生活自立度や日常生活動作の自立の程度が低いと生命

予後が悪いという報告¹⁾⁻⁷⁾と矛盾しない。しかし、これまでの報告は、障害の無い健康高齢者、すなわち自立した高齢者を高率に含んだ地域高齢者を対象者とした調査がほとんどである。本研究の対象者は要支援または要介護と認定された高齢者のみであり、たとえ日常生活自立度がランクJと評価されても何らかの支援や介護を必要とする人々である。そのような人々においても日常生活自立度の程度が低いと生命予後も悪いことが明らかとなった。

本研究では性・年齢階級別に日常生活自立度と生命予後の関連を検討した。その結果、性・年齢階級の組み合わせによって特徴が異なっていた。

性別での検討では、男性はランクJと比べてランクAやBから既に死亡ハザード比が有意に高かったが、女性では日常生活自立度と生命予後との間に有意な関連が見いだせたのはランクBまたはランクCという日常生活自立度の程度が低い状態のみであった。さらに、それらのランクにおける死亡ハザード比は、男性よりも小さかった。また女性ではランクJとそれ以外のランクとの間の死亡ハザード比の格差が、男性よりも小さいことが示された。これらのことから、女性では日常生活自立度が低くなることによる生命予後の悪化の程度が、男性よりも小さいこと、すなわち女性は男性に比べて日常生活自立度と生命予後の関連が小さいことが考えられた。健康な高齢者を多く含む地域居住高齢者を対象者とした調査では、女性のほうが自立度による死亡ハザード比の格差が小さかったという報告³⁾、年齢を配慮してはいないが日常生活動作が低下した状態でも男性と比較して女性の死亡率が低いという報告²⁾がみられる。また、自立した60歳以上の地域在住高齢者において、生活体力は男性では生命予後と関連しているが、女性では関連がみられないという報告⁹⁾もある。このように、本研究において、男女で日常生活自立度別の死亡ハザード比が異なる特徴を示したということは、自立した高齢者を対象者に多く含んだこれまでの報告と矛盾しない。支援や介護を要する高齢者においても、日常生活自立

度が生命予後と関連しているのは男女ともに共通しているが、男性と女性では日常生活自立度が生命予後に与える影響が異なっている可能性があることが明らかとなった。本研究では情報が得られなかったが、男女の平均余命の違い、有する基礎疾患の違いなどが影響している可能性があり、それらを考慮した解析も求められるであろう。

年齢階級別では、年齢階級が上がると日常生活自立度の低さによる死亡ハザード比の上昇の程度が小さくなる傾向があった。

高齢になると生命予後が悪くなるのは当然なため、これまでの報告でも年齢は調整因子として解析されてきており、年齢階級ごとに自立度と生命予後の関係がどう変化するかを検討したものが見当たらなかった。そのため比較できなかったが、年齢が高くなると日常生活自立度以外の要因の生命予後に及ぼす影響が大きくなっていく可能性がある。一方、本研究では死亡ハザード比を同じ年齢階級のランクJを基準として算出しており、高い年齢階級ではランクJを含めて全体として死亡率が高く、死亡ハザード比の格差が小さく示された可能性もあり、年齢階級が上がると日常生活自立度の違いによる死亡ハザード比の違いの格差が小さくなることの詳細な理由は本研究だけでは不明であり、今後、死因の違いなどの検討が必要である。また、この地域は県庁が所在する市に隣接し、2004年10月現在、人口54,590人、65歳以上の老年人口12,768人、高齢化率23.4%の地域である。この地域には総合病院は一箇所のみであるが、隣接する市に多数の総合病院が存在する。さらにその市への通勤圏内であることからベッドタウンとして開発されてきている地域と、旧来からの農業を主体とした地域が入り混じった地区である。本研究結果がこの地域に特徴的であるのかについては今後の研究が待たれるところであるが、同年の富山県の高齢化率22.7%と大きく変わるものではなく、特殊な地域であるとはいえない。

介護保険法の改正が行われ、要支援状態となった人々が要介護とならないようにする予防、

要介護状態となった人々がそれ以上悪化しないようにする予防が進められていく。本研究から、初回認定時に日常生活自立度がどの程度であればどのような生命予後が予測されるのかということ、それらの関連は性別にも年齢階級別にも異なることが明らかとなったことで、初回認定時の日常生活自立度に注目した対策、男女や高齢者ひとくりではない対策の必要性が考えられ、対策実施前の状況である本研究結果は今後の対策実施の際に役立つ資料であると考えられた。

V おわりに

要支援を含む要介護認定者の初回認定時の日常生活自立度の程度は、性・年齢階級別に解析し、介護の原因となった診断名を調整しても、生命予後と関連していることが明らかとなった。また、その関連は性・年齢階級別に異なっていた。

文 献

- 1) 古谷野亘, 柴田博, 芳賀博, 他. 地域老人における日常生活動作能力—その変化と死亡率への影響—. 日本公衆衛生雑誌 1984; 31(12): 637-41.
- 2) 藤田利治. 地域老人の日常生活動作能力低下の生命予後への影響. 日本公衆衛生雑誌 1989; 36(10): 717-29.
- 3) 本間善之, 成瀬優知, 鏡森定信. 高齢者の日常生活自立度と生命予後, 活動余命との関連について 高齢者ニーズ調査より. 日本公衆衛生雑誌 1998; 45(10): 1018-29.
- 4) 中西範幸, 多田羅浩三, 中島和江, 他. 地域高齢者の生命予後と障害, 健康管理, 社会生活の状況との関連についての研究. 日本公衆衛生雑誌 1997; 44(2): 89-101.
- 5) 辻一郎, 南優子, 深尾彰, 他. 高齢者における日常生活動作遂行能力の経年変化. 日本公衆衛生雑誌 1994; 41(5): 415-23.
- 6) 柊山幸志郎, 上田一雄. 循環器疾患患者の日常生活動作障害要因と今後予想される社会的負担—高齢者死亡に影響を及ぼす要因に関する調査研究事業. 日本循環器管理研究協議会雑誌 2000; 35(3): 205-13.
- 7) 中西範幸, 多田羅浩三, 新庄文明, 他. 地域高齢者の日常生活上の支障と生命予後との関係—38カ月間の追跡—. 厚生指標 1997; 44(1): 20-6.
- 8) 川越雅弘, 島根県健康福祉部高齢者福祉課. 介護サービスの有効性評価に関する調査研究—第1報: ケアマネジメントの現状と今後のあり方—. 日本医師会総合政策研究機構 報告書第55号 2003; 11-2.
- 9) 永松俊哉, 種田行男, 北畠義典, 他. 地域高齢者における生活体力と予後との関係. 運動疫学研究 2000; 2 (supple): 39-43.