

保健医療福祉統計に基づく高齢者の平均自立期間の推移

カトウ マサヒロ * 1 カワド ミユキ ハシモト シュウジ
加藤 昌弘 * 1 川戸 美由紀 * 2 橋本 修二 * 3
ハヤシ マサユキ ナカムラ ヨシカズ
林 正幸 * 4 中村 好一 * 5

目的 保健医療福祉統計に基づく要介護者割合を用いて、1995年の高齢者の平均自立期間が橋本・宮下らにより算定（以下、旧法）されたが、それ以後は調査内容の変更に伴って、同一の定義による要介護者割合を求められない。本研究では、いくつかの異なる定義による要介護者割合を用いて、1995年から2001年の平均自立期間の推移を検討した。

方法 資料は1995年・1998・2001の複数の統計から得た。要介護者の定義として、区分（要介護の在宅者、医療施設の要介護入院者、老人保健施設と老人福祉施設の在居者）、区分（日常生活動作に影響ありの在宅者、医療施設の入院者、老人保健施設と老人福祉施設の在居者）などの7通りを用いた。区分が旧法であり、区分のみが1995年・1998・2001とも利用可能であった。7通りの要介護者割合を用いて旧法と同じ方法で、平均自立期間を都道府県別に算定した。

結果 1995年の65歳時の平均自立期間をみると、7通りの全国値は男で最長が区分の15.1年、最短が区分の13.9年であり、女でも同様にそれぞれが18.4年と16.9年であった。区分と区分による都道府県の値の相関係数は男で0.87、女で0.76であった。1995年から2001年において、区分による65歳時の平均自立期間は男女ともにいずれの都道府県も延長しており、その伸びは全国値で男が0.8年と女が0.6年であった。65歳時平均余命に占める平均自立期間の割合には上昇傾向が認められなかった。

結論 要介護の定義には問題があるものの、平均自立期間は1995年から2001年の間で延長していることが示唆された。今後、平均自立期間は介護保険の要介護度に基づいて算定することが考えられる。

キーワード 健康指標、健康寿命、平均自立期間、保健統計

はじめに

高齢社会が進展する中では、活力ある社会の継続とその実現に向けた積極的な保健医療福祉施策の推進が必要である。厚生労働省は第三次国民健康づくり運動として「健康日本21」を平成12年に提示し、その目標に健康寿命の延伸を掲げており、現在、その方針を踏まえて全国各

地において多様な健康施策が展開されている。健康寿命については、様々な健康状態を加味した新たな国民の健康状況を知る統計数値の1つとして、ここ数年平均寿命に代わり用いられる機会が増えており、その統計数値の持つ性格から年次推移や地域間差を把握することは大変重要であると考えられる¹⁾。

これまでも健康寿命に関しては、国内外を問

* 1 愛知県瀬戸保健所所長 * 2 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助手 * 3 同教授

* 4 福島県立医科大学看護学部基礎部門情報科学教室教授 * 5 自治医科大学公衆衛生学教授

わず様々な手法による算出が試みられている²⁾⁻⁶⁾。以前われわれが提案した保健医療福祉統計に基づく要介護者割合を用いた高齢者の平均自立期間についてもその1つと考えており、1995年の全国値とその地域分布について報告した⁷⁾。

一方、平成12年4月より65歳以上の高齢者を主な対象者とする介護保険制度がスタートした。国においては、この介護保険制度をはじめとし本格的な高齢社会に対応すべく様々な制度改正を行っており、その影響によると考えられる変化が保健医療統計にも少なからず認められる。そのため、1995年以後の統計資料では、以前と

同一の定義による要介護者割合を求めることができない。

そこで、本研究ではいくつかの異なる定義による要介護者割合を用いて高齢者の平均自立期間を計算し、1995年から2001年の年次推移を検討した。

資料と方法

(1) 資料

活用した資料は、国民生活基礎調査(1995年、1998、2001)、患者調査(1996年、1999、2002)、老人保健施設調査(1995年、1998)、社会福祉施設等調査(1995年、1998)、介護サービス施設・事業所調査(2001年)、国勢調査(1995年、2000)、都道府県別生命表(1995年、2000)である。ただし、上記に掲げた統計調査の実施年次が一部異なるため、利用資料の年次を揃える必要があることから、患者調査については、1996年、1999年、2002年の数値を、1995年、1998年、2001年の値として代用し利用した。また、国勢調査および都道府県別生命表についても、1998年、2001年の資料が存在しないため、1995年、2000年の数値を用い、内挿・外挿法により1998年、2001年の各値を推計し利用した。

これらの統計資料については、目的外使用許可(平成16年3月12日統発第0312001号、16年3月15日総統審第121号、16年12月28日統発第1228002号、17年3月2日総統審第59号)の下で使用した。

(2) 要介護の定義

表1に「生活の場」別の要介護状態の定義を示す。まず「生活の場」を従来同様⁷⁾、在宅、医療施設入院、老人保健施設在在、老人福祉施設在在の4つに区分した。在宅の場については、国民生活基礎調査における健康状況に関する質問およびその回答肢の内容を要介護状態の定義に用いた。ただし、各調査年次

表1 生活の場ごとの要介護状態の定義

生活の場	要介護状態	略称
在宅	6項目(洗面・歯磨き、着替え、食事、排泄、入浴、歩行)のいずれかが一部要介護、または、それ以上の要介護	要介護在宅A
	屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出できない、または、それ以上の要介護	要介護在宅B
	日常生活動作(起床、衣類着脱、食事、入浴等)に何らかの影響あり	ADL影響在宅
医療施設入院	入院、かつ、3項目(移動、食事、排泄)のいずれかが一部要介護、または、それ以上の要介護	要介護入院A
	入院、かつ、5項目(移乗、食事摂取、嚥下、排便の後始末、排尿の後始末)のいずれかが一部要介護、または、それ以上の要介護	要介護入院B
老人保健施設在在	入院	入院
老人福祉施設在在	在在	保健施設在在 福祉施設在在

表2 生活の場ごとの要介護状態の組み合わせ

要介護区分	在宅	医療施設入院	老人保健施設在在	老人福祉施設在在	算定の有無		
					1995年	1998年	2001年
A A	要介護在宅A	要介護入院A	保健施設在在	福祉施設在在			
A B	要介護在宅A	要介護入院B	保健施設在在	福祉施設在在			
A C	要介護在宅A	入院	保健施設在在	福祉施設在在			
B C	要介護在宅B	入院	保健施設在在	福祉施設在在			
C A	ADL影響在宅	要介護入院A	保健施設在在	福祉施設在在			
C B	ADL影響在宅	要介護入院B	保健施設在在	福祉施設在在			
C C	ADL影響在宅	入院	保健施設在在	福祉施設在在			

注 : 算定あり

の質問および回答肢が一致していないため、単一規定ではなく3通りの規定による要介護在宅A，同B，ADL影響在宅の3区分とした。

次に、医療施設入院についても、患者調査に基づく入院患者の健康状況に関する質問およびその回答肢の内容を要介護状態定義に用いた。ただし、患者調査については調査対象の範囲が1996年および1999年と、2002年で一部異なること、健康状況に関する質問および回答肢も年次間で整合性が保たれていないこと、の2点により、年次および回答状況の違いにより要介護入院A，同B，入院の3区分と定義した。

老人保健施設在り，老人福祉施設在りについては、いずれも施設在り者全員を要介護状態と定義した。

これら「生活の場」別の定義に基づき、要介護状態にある者（以下、要介護者）割合を算定するに当たっては、表2に示したように在宅および医療施設入院の「生活の場」における定義の異なるデータの組み合わせが存在することとなり、老人保健施設在り，老人福祉施設在りと併せてデータ入手の制約から7通りの要介護区分を定めた。このうち、要介護区分AA（区分と同等）については、先行研究⁷⁾で用いた要介護の定義である。また要介護区分CC（区分と同等）については、7通りの区分の中で唯一3年次とも算定が可能であった区分である。

(3) 平均自立期間の算定方法

平均自立期間の算定については、要介護者割合を使用してサリバン法を用いて行った。

まず、全国、都道府県おのおのについて、男女別、年齢別に表2に示した7通りの要介護区分ごとの要介護者割合を求めた。具体的には、資料が入手できた1995年、1998年、2001年の各年で4つの「生活の場」別の性・年齢別の要介護者人数を合計し、その値を該当人口で除し要介護者割合とした。ただし、1995年国民生活基

表3 年齢別の平均自立期間

(単位 年)

要介護区分		男					女				
		65歳	70	75	80	85	65歳	70	75	80	85
A A	1995年	15.1	11.6	8.4	5.8	3.8	18.4	14.2	10.3	6.9	4.3
A B	1998	15.6	12.0	8.8	6.1	4.0	18.8	14.5	10.6	7.2	4.5
A C	1995	14.8	11.8	8.2	5.6	3.6	18.0	13.8	10.0	6.7	4.1
	1998	15.3	11.8	8.6	5.9	3.9	18.4	14.2	10.3	7.0	4.3
B C	2001	15.3	11.8	8.6	5.8	3.7	18.1	13.8	9.9	6.4	3.7
C A	1995	14.3	10.9	7.9	5.4	3.5	17.3	13.3	9.6	6.4	4.0
C B	1998	14.5	11.1	8.1	5.5	3.6	17.3	13.3	9.6	6.4	4.0
C C	1995	13.9	10.6	7.6	5.2	3.4	16.9	12.9	9.3	6.2	3.8
	1998	14.2	10.9	7.9	5.3	3.5	16.9	13.0	9.3	6.2	3.9
	2001	14.7	11.3	8.3	5.7	3.7	17.5	13.4	9.7	6.5	4.0

礎調査の都道府県別データのうち、兵庫県の要介護者の年齢別データが得られないため、1998年の同調査項目の結果を参考に全国値に対する兵庫県比を男女別、年齢別に求め、1995年の全国値にその比を乗じて同年の兵庫県データを推定した。なお、1995年、1998年の老人保健施設調査、社会福祉施設等調査および2001年の介護サービス施設・事業所調査データから男女別の値が得られないため、入所者票による年齢別男女比を用いて男女別、年齢別の入所者数を推定した。年齢は、対象とした65歳以上を65～69歳、70～74歳、75～79、80～84、85歳以上の5つに区分した。

次に、全国、都道府県おのおのにおいて男女別、年齢別に求めた要介護者割合を利用し、それを生命表の定常人口に乘じ特殊生命表を作成することによって平均自立期間を算定した。なお、平均余命から平均自立期間を差し引いた残りの期間を、平均要介護期間とした。

(4) 解析方法

まず、全国、都道府県ごとに、年次別、男女別、年齢別および要介護区分別の平均自立期間を算定した。次に、都道府県別の65歳時の平均自立期間について、男女別、年齢別に、7通りの要介護区分間の相関を検討した。さらに、調査年すべてで算定が可能であった要介護区分CCにおける平均自立期間の年次推移および地域間差を検討した。

結 果

表4 都道府県別の65歳時平均自立期間の相関係数 (n=47)

要介護区分		A A (1995年)	A B (1998)	A C		B C (2001)	C A (1995)	C B (1998)	C C		
				1995	1998				1995	1998	2001
A A	1995年	-	0.84	0.98	0.82	0.72	0.89	0.71	0.87	0.72	0.75
A B	1998	0.64	-	0.83	0.98	0.76	0.82	0.79	0.81	0.80	0.72
A C	1995	0.95	0.63	-	0.85	0.77	0.88	0.70	0.91	0.75	0.77
	1998	0.62	0.96	0.70	-	0.80	0.81	0.77	0.84	0.81	0.74
B C	2001	0.66	0.66	0.75	0.73	-	0.67	0.64	0.72	0.70	0.76
C A	1995	0.80	0.57	0.79	0.57	0.55	-	0.72	0.98	0.73	0.78
C B	1998	0.51	0.83	0.50	0.77	0.53	0.52	-	0.71	0.98	0.69
C C	1995	0.76	0.57	0.85	0.65	0.64	0.95	0.50	-	0.75	0.80
	1998	0.52	0.83	0.59	0.85	0.62	0.54	0.97	0.59	-	0.73
	2001	0.54	0.64	0.62	0.70	0.70	0.62	0.62	0.68	0.70	-

注 右上が男の相関係数, 左下が女の相関係数, すべての相関係数で有意確率<0.01

(1) 要介護の定義ごとの平均自立期間

表3に, 全国の要介護区分別, 男女別, 年齢別の平均自立期間を示す。

年次により算定できた要介護区分が異なるが, 1995年においては, 男女とも要介護区分

A Aが各年齢を通し最大値を示し, A A A C C A C C区分の順で短くなる傾向であった。最大値を示したA A区分と最小値であるC C区分の差は, 65歳では男1.2年, 女1.5年, 85歳では男0.4年, 女0.5年であった。1998年においては, 男女ともA B A C C B C C区分の順で小さくなり, 最大・最小差は, 65歳では男1.4年, 女1.9年, 85歳では男0.5年, 女0.6年であった。2001年については, 男女とも, 各年齢いずれもC C区分がB C区分より平均自立期間が短い結果であった。

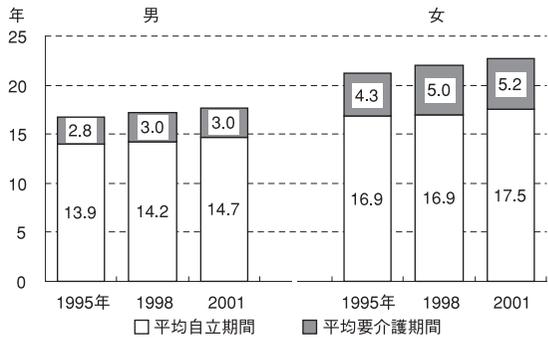
次に, 表4に, 都道府県別, 要介護区分別の65歳時の平均自立期間の相関係数を示す。

要介護区分間の相関係数は男がいずれも0.6以上, 女が0.5以上を示した。同一年次で平均自立期間の算定ができた区分間(表2参照)の相関については, 男女ともいずれの組み合わせも0.7以上の相関係数を示した。年次別では, 平均自立期間の差が最も大きかった1995年のA AとC C区分間の相関係数は男性0.87, 女性0.76, 1998年のA BとC C区分間は男0.80, 女0.83, 2001年のB CとC C区分間は男0.76, 女0.70であった。また, 全体として異なる年次間の相関係数は, 同じ年次のものより小さい傾向が認められた。

(2) 平均自立期間の年次推移

図1に, 全国65歳の平均余命と平均自立期間の年次推移を示す。男女とも, 平均自立期間と

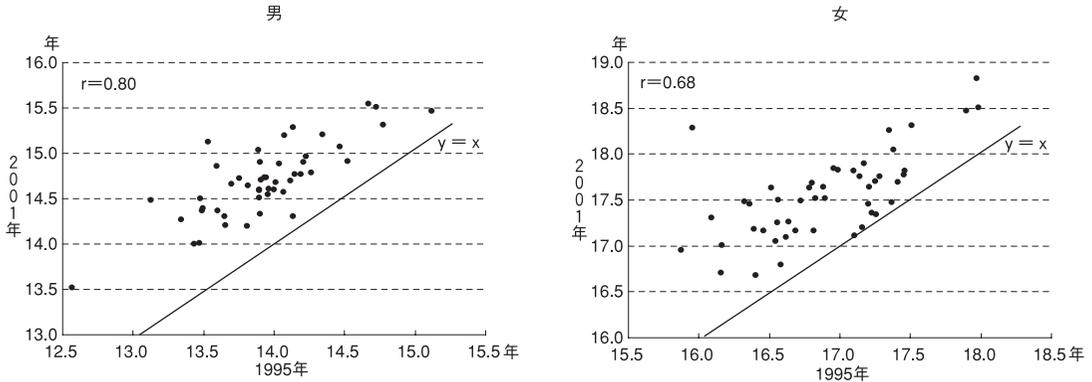
図1 65歳の平均余命と平均自立期間の年次推移(要介護区分:C C)



平均要介護期間は1995年から2001年にかけて延長しており, その伸びは男が0.8年と0.2年, 女が0.6年と0.9年であった。また, 平均余命に対する平均自立期間の占める割合は, 男は1995年83%, 1998年82%, 2001年83%と変動幅が小さいが, 女では1995年80%, 1998年77%, 2001年77%と変動幅が大きかった。

次に, 3年次いずれも算定可能であった要介護区分C Cにおける都道府県別の65歳平均自立期間の年次推移を図2に示す。男女ともに, いずれの都道府県も65歳の平均自立期間が1995年から2001年で延びていた。また, 全体的なバラツキについては男の方が女に比べ小さく, それを平均自立期間の範囲の推移でみると, 男では1995年が2.6年, 2001年が2.0年と小さくなっており, 女は1995年と2001年が2.1年と変化がみられていない。

図2 都道府県別65歳時の平均自立期間の関連(1995年と2001年要介護区分：C C)



考 察

本研究では、平均自立期間の年次推移について国の保健統計に基づき検討をした。平均自立期間の算定方法については、過去に公表した算定方法と同様に行ったが、本方法については、サリバ法自体の問題点⁹⁾や使用した資料の質についての問題点⁹⁾が含まれている。

資料と方法で述べたとおり、7種類の要介護区分ごとに平均自立期間の算定を行った。各調査資料の質問および回答肢の内容と、一般に考えられている「要介護状態にある」という状況に対する常識的な判断を考え合わせ、AA区分を標準的な区分とするのが妥当であろうと考える。唯一3年次分の算定が可能であったCC区分については、在宅の場合においては、自己申告による判断を基に規定したものであるため客観性に乏しいという点、および医療施設入院においては、入院すべてを要介護状態にあるとし、要介護状態に至っていない者を「要介護状態」に含められていると考えられることから、結果として要介護者の割合を過大評価していると思われる。

表3で示した通り、平均自立期間は要介護区分によって絶対値にかなり違いがある。しかし、表4で示したように要介護区分ごとの平均自立期間の相関係数は比較的高いことから、要介護区分それぞれの相対的關係はそれほど違わないと考えられ、3年次分の平均自立期間が算定可

能であったCC区分において年次推移を検討した。

年次推移では、男女とも平均自立期間、平均要介護期間とも延長しており、平均自立期間/平均余命比については特に一定の傾向はみられてない。今後の詳細なる検討が必要である。

図2で示した都道府県分布では、男女ともかなりの地域間の較差が有ることがわかる。年次推移については、男女ともいずれの都道府県も65歳時の平均自立期間が1995年から2001年で延びていた。その伸びは全国の男で0.8年、女0.6年であった。また、結果で示したとおり、1995年から2001年にかけて男では地域間較差が狭まる傾向が認められたが、女ではこのような傾向は見られていない。今後、より詳細な要因分析を実施することが重要であろう¹⁰⁾⁻¹²⁾。

介護保険制度が普及し定着した現在においては、関連する統計調査から安定したデータが得られるので、要介護認定者数に基づいて平均自立期間が算定できるものと考えられ¹³⁾¹⁴⁾、今後の検討課題である。

本研究は、平成16年度厚生労働科学研究費補助金(統計情報高度利用総合研究事業)による「レコードリンケージを用いた保健医療福祉統計の有効活用に関する研究」(主任研究者：橋本修二)の一部として実施した。

文 献

1) 辻一郎．健康寿命の地域保健への適用．保健婦雑

- 誌 1998 ; 54(2) : 108-12 .
- 2) Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. HSMHA Health Reports , 1971 ; 86 : 347-54 .
- 3) Kai I . Quality of life : A possible health index for the elderly. Asia-Pacific J of Public Health 1991 ; 5 : 221-7.
- 4) 辻一郎 . 仙台市における高齢者調査により算定された活動的平均余命 . WHO「活動的平均余命に関する国際シンポジウム」 仙台 , WHO , 1995
- 5) 池田俊哉 , 浜島ちさと . わが国における胃癌障害調整生存年 (DALY) : 日衛誌 1997 ; 52 : 189 .
- 6) 橋本修二 , 宮下光令 , 辻一郎 . 健康余命の算定方法の比較 : Sullivan 法 , Katz 法とRogers 法 . 厚生指標 1999 ; 46(4) : 12-6.
- 7) 宮下光令 , 橋本修二 , 尾島俊之 , 他 . 高齢者における要介護者割合と平均自立期間 : 既存統計に基づく都道府県別推計 . 厚生指標 1999 ; 46(5) : 25-9.
- 8) Barengdregt,J.J., Bonneux,L., van der Maas,P.J. Health Expectancy: An indicator for change?. Journal of Epidemiology and Community Health 1994 ; 48 : 482-7.
- 9) 鎌田真隆 . 都道府県別等地域における健康寿命の誤差評価について . 厚生指標 2000 ; 47(2) : 3-8 .
- 10) 山口扶弥 , 梯正之 . 高齢者の平均自立期間および要介護期間に関連する諸要因の分析 . 人口問題研究 2001 ; 57(4) : 51-67 .
- 11) 斎藤安彦 . 健康状態別余命の年次推移 : 1992年・1995年・1998年 . 人口問題研究 2001 ; 57(4) : 31-50 .
- 12) 橋本修二 , 岡本和士 , 前田清 , 他 . 地域高齢者の生命予後に影響する日常生活上の諸因子についての検討 . 日本公衛誌 1986 ; 33 : 741-7 .
- 13) 切明義孝 , 下光輝一 . 介護保険制度利用した健康寿命の算出方法の開発 . 東京医科歯科大学雑誌 2004 ; 62 : 36-43 .
- 14) 武田俊平 . 介護保険における要介護期間と要介護未認定期間 (健康寿命) . 日本公衛誌 2002 ; 49 : 417-24 .