

静岡県における健康寿命と要介護疾患

ワタナベ ノリコ *1 クボタ アキオ *2
渡辺 訓子 *1 久保田 晃生 *2
スズウ カズコ *3 アカホリ マヤ *5 フジタ マコ *4
鈴鹿 和子 *3 赤堀 摩弥 *5 藤田 信 *4

目的 要介護となる原因疾患を分析し、健康寿命の延伸対策に資するための基礎資料を作成する。
なお、この研究では、「健康寿命」を要介護でない期間、「障害期間」を介護の必要とする期間とし、要介護状態の人員は介護保険制度の利用者とした。

方法 健康寿命と障害期間の算出は切明らが開発した計算式を使用した。要介護の人員は国民健康保険団体連合会による確定給付統計の人員とした。要介護疾患の特定は介護保険関係書類の転記と分析によった。その際、「疫学研究に関する倫理指針」に基づき、県内7市町のデータ提供者に承諾を求めた（男性526人、女性1,148人）。

結果 静岡県の健康寿命は、平成16年では男性77.0年、女性80.0年であった。7市町での健康寿命は65歳以上の介護保険認定割合が低いほど長くなる傾向があり、男性は0.82、女性は0.61の負の相関がみられた。要介護となる原因疾患は、単一の疾患では男女ともに脳梗塞が最も多く、男性では27.5%、女性では20.7%を占めた。三大要介護疾患についてその占める割合をみると、脳血管疾患は男性で39.5%、女性で27.6%、筋骨格系疾患は男性で18.6%、女性で34.8%、認知症は男性で8.1%、女性で14.0%であった。

結論 介護保険制度利用者数を健康寿命算出に用いる場合は、制度利用率により結果が左右されるため、同一の自治体で比較することが適当である。また、介護保険申請書類からは要介護となる原因疾患やその発病年齢や介護度が判明し、介護予防の事業根拠や評価に利用できることが示唆された。介護保険データを保健事業に定例的に還元するためには、還元データを最小限にし、原因疾患をコードに変換するなど簡素化することが課題と考えられた。

キーワード 健康寿命、疫学研究に関する倫理指針、介護保険、三大要介護疾患

I はじめに

「健康寿命の延伸」は、「健康日本21」¹⁾や「しずおか健康創造21」²⁾にも掲げられている目標の1つである。健康寿命の算出方法は国や県からも示されていないが、この研究では「健康」を要介護でない状態とし、要介護状態の人員は介護保険制度利用者として健康寿命を算出した。そして、介護保険の申請書類の主治医意見書か

ら介護が必要となった原因疾患を明らかにし、健康寿命の延伸対策に資するための基礎資料を作成した。具体的には、まず健康寿命を算出し、次に本研究へのデータ提供に同意が得られた介護保険制度利用者の要介護の原因疾患の発病年齢、介護保険利用申請年齢、介護度の変化などを分析の上、保健事業に活用するための課題を検討した。

* 1 静岡県東部健康福祉センター介護保険課主幹 * 2 静岡県総合健康センター健康科学課研究副主任
* 3 同研究主査 * 4 同健康科学課長 * 5 静岡県熱海健康福祉センター健康増進課

II 研究方法

(1) 対象

健康寿命を算出したのは、静岡県全体と本研究に協力を表明した県内の7市町（平成15年度と16年度の当初に調査研究実施要領を通知した県内73市町村のうち協力表明のあった市町）である。

(2) 調査方法

1) 健康寿命の算出

健康寿命算出の計算式は、切明ら³⁾による「介護保険制度を利用した健康寿命の計算式」を使用し、基準人口は平成12年国勢調査人口（日本人）を用いた。死亡数は静岡県人口動態統計から引用することとし、平成15年の計算は平成9年から13年までの数値を、平成16年の計算は平成10年から14年までの数値を使用した。介護保険のデータは、平成15年の静岡県は国民健康保険団体連合会の確定給付統計から同年7月の時点の数値を、各自治体はそれぞれの介護保険課から提供された平成15年3月、6月、7月の時点の数値を、平成16年は前記連合会の市町村別の確定給付統計のデータを使用した。各自治体の概要と算出結果を表1に示す。

2) 介護保険データの収集と分析

介護保険データの収集は、文部科学省・厚生労働省から示された「疫学研究に関する倫理指針⁴⁾」に基づき、県内7市町の情報提供者に介護保険申請書類内容の研究利用への同意を求めた。同意の得られた者は1,674人（男性526人、女性

1,148人）であり、そのうち転記できた者は1,555人（男性484人、女性1,071人）であった。転記内容は、主治医意見書から初回申請書類の介護が必要になった原因疾患と発病年を、認定審査会資料から認定介護度である。

なお、本研究は静岡県東部健康福祉センターに設置されている倫理審査委員会において平成16年の研究計画が承認されている。

介護を必要とする原因疾患の分析にあたり、要介護の原因としての可能性が低い疾患の順位の変更作業を次のように行った。主治医意見書の様式では原因疾患を3番目まで記載する欄があるが、先行研究⁵⁾⁶⁾⁷⁾を参考にし、第1疾患の欄が高血圧、糖尿病、消化器疾患、眼及び付属器の疾患、耳及び乳様突起疾患、血液疾患（貧血、高脂血症）のいずれかであるものについては、第2番目の欄の疾患を原因疾患とした。また、第2番目の欄の疾患も前出の疾患であった場合は第3番目の欄の疾患を原因疾患とし、第3番目まで前出の疾患であった場合は、原因疾患は不明とした。以上により、原因疾患の特定ができたのは1,472人（男性460人、女性1,012人）であり、その中で発病年齢の記載があったのは1,267人（男性407人、女性860人）であった。

3) 研究期間

平成15年8月から平成17年3月までの間とした。

III 結果

(1) 健康寿命

静岡県の健康寿命は、平成15年の時点では男性75.9年、女性79.7年、平成16年の時点では男性77.0年、女性80.0年であり、男性が1.1年、女性が0.3年延びていた。一方、障害期間の伸びは男性0.5年、女性0.9年であり、女性の方が障害期間の伸びが大きかった。市町別では、健康寿命が一番長いのは男性ではF自治

表1 自治体の概要と健康寿命および障害期間

	平成15年4月現在					平成16年4月現在			
	A	B	C	D	静岡県	E	F	G	静岡県
人口(人)	16 898	7 738	10 259	62 239	3 846 343	37 983	6 418	3 169	3 852 249
65歳以上人口(人)	4 045	1 979	2 334	10 307	725 619	9 890	2 332	1 207	744 288
高齢化率(%)	23.9	25.6	22.8	16.6	18.9	26.0	36.3	38.1	19.3
健康寿命(年)									
男	75.5	74.6	74.0	77.6	75.9	75.2	78.3	74.5	77.0
女	80.2	81.9	78.6	78.9	79.7	79.7	80.2	78.2	80.0
障害期間(年)									
男	2.1	1.8	2.5	1.8	2.2	2.2	2.1	2.3	2.7
女	3.9	3.9	6.1	5.2	4.5	4.8	5.2	5.6	5.4

表2 市町別健康寿命と65歳以上人口の介護保険認定率

	A	B	C	D	E	F	G
男							
健康寿命(年)	75.5	74.6	74.0	77.6	75.2	78.3	74.5
65歳以上人口の 介護保険認定率(%)	11.0	9.3	12.1	8.4	11.3	8.5	11.6
女							
健康寿命(年)	80.2	81.9	78.6	78.9	79.7	80.2	78.2
65歳以上人口の 介護保険認定率(%)	15.4	14.1	20.2	15.1	17.7	15.0	16.5

注 健康寿命と65歳以上人口の介護保険認定率との相関係数
男性-0.82 女性-0.61

表3 制度利用者とデータ提供者の市町別割合

	総数	A	B	C	D	E	F	G
全数(人)								
男	1 315	187	77	114	375	425	83	54
女	3 002	361	163	281	886	1 004	193	114
同意(人)								
男	526	50	66	107	35	149	72	47
女	1 148	84	122	273	87	327	170	85
割合(%)								
男	40.0	26.7	85.7	93.9	9.3	35.1	86.7	87.0
女	38.2	23.3	74.8	97.2	9.8	32.6	88.1	74.6

注 全体の同意割合 38.8%

表4 三大要介護疾患割合

(単位 人, ()内%)

	男	女
転記者全数	484 (100.0)	1 071 (100.0)
脳血管疾患	191 (39.5)	296 (27.6)
(再掲)くも膜下出血	6 (1.2)	9 (0.8)
()脳内出血	49 (10.1)	50 (4.7)
()脳梗塞	133 (27.5)	222 (20.7)
筋骨格系疾患	90 (18.6)	373 (34.8)
(再掲)変形性膝関節症	11 (2.3)	77 (7.2)
()脊柱障害	25 (5.2)	81 (7.6)
()骨粗しょう症	2 (0.4)	56 (5.2)
認知症	39 (8.1)	150 (14.0)
(再掲)血管性認知症	2 (0.4)	22 (2.1)
()老人性認知症	27 (5.6)	100 (9.3)
()アルツハイマー病	10 (2.1)	28 (2.6)

注 原因疾患記載ありの人数

表5 主な原因疾患別人数と平均発病年齢

	男			女		
	人数	平均発病年齢(歳)	標準偏差(歳)	人数	平均発病年齢(歳)	標準偏差(歳)
脳梗塞	123	71.3	9.7	204	76.8	8.8
脳内出血	49	63.8	10.1	50	71.0	11.3
変形性腰椎症	21	76.8	7.7	63	78.8	8.2
認知症(老人性)	19	78.9	6.0	85	82.4	6.8
がん	18	73.8	6.9	15	74.1	9.1
パーキンソン病	13	71.6	6.8	24	72.1	9.9
心不全	11	83.9	5.1	15	81.0	6.6
アルツハイマー病	9	71.1	9.2	24	76.8	7.0
呼吸器疾患	9	71.4	12.5	5	75.0	12.9
変形性膝関節症	9	79.2	4.4	66	77.4	6.4
狭心症	7	74.4	6.2	17	75.7	11.2
関節リウマチ	7	64.3	17.4	27	54.6	22.9
大腿骨頸部骨折	5	79.6	3.6	28	82.2	6.2
変形性股関節症	1	71.0	-	13	67.5	19.6
骨粗しょう症	1	80.0	-	41	77.3	8.5

注 原因疾患の発病年齢記載ありの人数

体の78.3年、女性ではB自治体の81.9年であった。障害期間が一番短いのは男性ではB・D自治体の1.8年、女性ではA・B自治体の3.9年であった(表1)。7市町での健康寿命の結果は、65歳以上の介護保険認定割合が低いほど長くなる傾向があり、男性は0.82、女性は0.61の負の相関がみられた(表2)。

(2) 介護保険データ

介護保険関係情報を分析するにあたり、制度利用者に同意をを求める作業を市町担当課に依頼した結果、同意書の割合は、全体平均では利用者の38.8%であったが、市町・性別では9.3%から97.2%と大きな差がみられた(表3)。

要介護の原因となる疾患の中で最も多いのは男女ともに脳梗塞であり、男性133人(27.5%)、女性222人(20.7%)であった(表4)。主な原因疾患の中で平均発病年齢が一番早いのは、男性では脳内出血の63.8歳、女性では関節リウ

マチの54.6歳であった(表5)。初回の平均介護度を算出した結果、最も多い脳梗塞は男性2.0、女性が1.9であった(表6)。

介護が必要となる原因疾患の中で大きな割合を占めるのは、脳血管疾患、筋骨格系疾患、認知症⁵⁾といわれている。この三大要介護疾患の比較では、脳血管疾患(くも膜下出血、脳内出血、脳梗塞等)は男性で39.5%、女性で27.6%、筋骨格系疾患(変形性膝関節症、骨粗しょう症等)は男性で18.6%、女性で34.8%、認知症(老人性、血管性、アルツハイマー病等)は男性で8.1%、女性で14.0%であった(表4)。平均発病年齢は男女とも脳血管疾患が最も早く、男性68.7歳、女性75.5歳、筋骨格系疾患では男性74.6歳、女性76.2歳、認知症では男性76.2歳、女性81.2歳であった(表7)。発病から介護保険申請まで

表6 原因疾患別人数と平均介護度(初回)

	男		女	
	人数	平均介護度	人数	平均介護度
脳梗塞	133	2.0	222	1.9
脳内出血	49	2.5	50	2.8
認知症(老人性)	27	2.6	100	1.9
変形性腰椎症	25	1.2	81	1.4
パーキンソン病	15	2.0	28	1.8
心不全	12	1.8	19	1.3
呼吸器疾患	12	1.3	9	1.6
変形性膝関節症	11	1.2	77	1.1
アルツハイマー病	10	1.8	28	1.5
狭心症	9	1.4	19	1.4
関節リウマチ	7	2.9	31	2.2
てんかん	6	2.0	5	3.4
くも膜下出血	6	2.8	9	2.7
大腿骨頸部骨折	6	2.4	29	1.4
不慮の事故	6	1.6	1	5.0
心筋梗塞	5	1.1	6	1.9

注 要支援は0.5に換算して算出

表7 三大要介護疾患発病年齢と介護保険申請年齢比較

	人数	平均発病年齢(歳)	初回介護保険申請年齢(歳)
脳血管疾患			
男	191	68.7	73.2
女	296	75.5	78.7
筋骨格系疾患			
男	90	74.6	79.5
女	373	76.2	80.6
認知症			
男	39	76.2	79.9
女	150	81.2	82.4

表8 発病から介護保険申請までの期間

	(単位 年)	
	男	女
認知症	3.7	1.2
脳血管疾患	4.6	3.3
筋骨格系疾患	4.9	4.5

表9 三大要介護疾患の介護度の変化

	開始時		1年経過		2年経過		3年経過		4年経過		5年経過	
	人数	介護度	人数	介護度	人数	介護度	人数	介護度	人数	介護度	人数	介護度
脳血管疾患												
男	108	2.3	83	2.6	65	2.7	54	3.0	42	3.4	13	3.2
女	161	2.0	135	2.2	108	2.4	88	2.6	70	2.9	17	3.5
筋骨格系疾患												
男	49	1.7	34	1.7	23	2.2	15	2.3	5	2.4	1	4.0
女	188	1.5	145	1.7	102	2.0	71	2.1	48	2.1	7	2.9
認知症												
男	21	2.1	17	2.3	13	2.9	8	3.6	4	4.0	—	—
女	88	1.8	76	2.4	56	2.9	44	3.3	33	4.0	9	4.1

注 E・F・G自治体のみ分析

の期間では、男女とも認知症(3.7年、1.2年)、脳血管疾患(4.6年、3.3年)、筋骨格系疾患(4.9年、4.5年)の順であり、女性の方が短かった(表8)。

初回から現在までの介護度の分析ができたのは、平成16年の対象市町(E, F, G自治体)の男性178人、女性437人であり、ほとんどが年数の経過とともに介護度は重度化している。介護保険制度利用継続年数の長さをみると、男性では脳血管疾患が制度開始時期から5年継続している割合が最も多く、介護度は0.9重度化していた。男性の認知症では5年継続している者はいなかった。女性では、脳血管疾患と認知症が1割程度5年継続しており、介護度も脳血管疾患で1.5、認知症で2.3重度化していた(表9)。

対象市町中、介護保険制度利用者の研究利用の同意率が高いC自治体で、三大要介護疾患をそれぞれ除去した場合の健康寿命の伸びを試算したところ、脳血管疾患を除去すると男性で0.7年、女性で1.1年、筋骨格系疾患を除去すると男性で0.5年、女性で2.1年、認知症を除去すると男性で0.2年、女性で0.8年、それぞれ健康寿命

表10 特定の疾患を除去したときの健康寿命の伸び試算

	C自治体	
	男	女
脳血管疾患	0.7	1.1
筋骨格系疾患	0.5	2.1
認知症	0.2	0.8

が延伸するという結果になった(表10)。

IV 考 察

介護保険データは高齢者の1割以上を占める介護保険制度利用者の情報であり、健康寿命の算出や健康寿命延伸対策に活用できる重要なデータと考えられる。以下、今回の研究で課題として明らかになった点を述べる。

(1) 健康寿命の算出方法

健康寿命は「健康」の定義により算出結果が変わってくる⁸⁾⁹⁾。また、算出方法も数種類ある。介護保険制度利用者数を健康寿命算出に使うことについては、制度自体は全国共通のものであるがサービスの内容や種類に差があり比較には適さないという見方もある。現に今回の研究では65歳以上の介護保険認定率が低いほど健康寿命は長くなっていた。介護保険を申請しない場合には、介護を必要としない場合と、介護は必要であるが介護保険制度を利用しない場合が考えられる。悉皆調査が一番正確ではあるが、再現性という点では介護保険制度利用者を健康寿命の算出の根拠とするのが一番わかりやすいといえる³⁾。そこで、健康寿命の算出結果の比較には、自治体ごとの比較ではなく、同一の自治体で同じ方法で算出することが適当だと考えられる。今回の計算結果でも、健康寿命と65歳以上人口の介護保険認定率の間に男性は0.82、女性は0.61の負の相関が認められた。島根県での結果も同様な傾向がみられている⁶⁾⁷⁾。

しかし、今後、介護保険法が改正され、現在の要支援や要介護1の区分は変更になる可能性が大きいほか、介護度のレベルで自立かどうかを決めることも課題となることが推測される。

(2) 個人情報と研究利用

「疫学研究に関する倫理指針」の前文では、疫学研究を「疾病の罹患をはじめ健康に関する事象の頻度や分布を調査し、その要因を明らかにする科学研究」とし、「疾病の予防法や治療法の有効性を検証し、又は環境や生活習慣と健康とのかかわりを明らかにするために欠くことができない」としている⁴⁾。市町村の中で市町村の職員が事業分析のためにデータを分析するのであれば倫理指針の対象とはならない¹⁰⁾という意見もあるが、介護保険以外の目的に使用するには、介護保険制度利用者や関係機関などの了解をとっておく方が望ましいと考えられる。できれば、介護保険制度を利用する申請時に介護予防事業等保健事業へのデータ利用同意依頼をし、同意をとってあれば分析できるのではないかと考え

られる。個人情報保護法が施行され、今後、ますます個人情報の取り扱いを慎重にする必要があり、自治体内部で分析する際にも個人情報の保護について留意し、介護度や原因疾患で個人が特定できないような配慮が必要である。今回の調査では介護保険制度利用者に同意を求める手続きを市町村の職員に依頼した結果、全体では約4割の同意率であった。把握率が高いほど事業根拠として有効であり、どのように情報提供への同意を得るかが課題である。

(3) 介護を必要とする原因疾患の選定

三大要介護疾患についての結果を、仙台市の調査⁵⁾および厚生労働省の調査¹¹⁾と比較してみると、男性における脳血管疾患は、今回の調査では39.5%（うち脳梗塞は27.5%）であったが、仙台市では51%（うち脳梗塞が40%）、国の調査では51.6%であった。調査の時点や分類が違うので単純に比較はできないが、今回の対象市町では、国や仙台市より1割以上少なかった。しかし、男性の脳血管疾患は介護保険制度利用の年数でも5年継続の割合が最も多く、発病と介護保険申請年齢が早いという特徴がみられ、中でも脳内出血は件数としては脳梗塞より少ないが、発病年齢では脳梗塞より早くなっていた。これらの結果から、特に男性の場合、脳血管疾患の予防対策を最優先する必要があると考えられる。女性では、今回の調査結果で最も多かったのは筋骨格系疾患で34.8%であったが、仙台市では脳血管疾患が37%と最も多かった。仙台市の筋骨格系疾患の割合は20%であり、国の調査の骨折・転倒15.3%と関節疾患9.8%を加えた25.1%と比較しても、今回の調査はそれより多く、女性では、筋骨格系疾患の予防対策が優先されるべきと考えられる。しかし、筋骨格系疾患の初回の介護度は軽いことと、介護保険制度利用の継続年数が短いという特徴がみられた。認知症については、男性は8.1%、仙台市では11%、国では8.4%であり、国の傾向とほとんど同じであった。女性では14.0%、仙台市では18%、国では16.6%であり、類似した結果であった。

本調査の原因疾患の選定には、先行研究を参

考にしICD-10を基本にしたが⁵⁾、疾患の記載についてコード化ができれば、介護認定審査会にも利用可能と考えられる。また、データの加工も簡便になり、事業計画の根拠として重要な資料となり得る。すでに、島根県の松江広域行政組合と雲南広域連合では主な原因疾患がコード化されている⁶⁾⁷⁾。しかし、要介護の原因は疾患だけとは限らないことにも留意し、原因疾患の選定には関係機関などと調整し、検討する必要がある。

先行研究では、原因疾患の分析はしているが疾患の発病年齢や初回介護保険申請の年齢は調査していない。今回の調査では、介護保険申請書類の主治医意見書にある発病年の記載をデータとして活用できると考え、これを本人の年齢に換算して各原因疾患の発病年齢と初回介護保険申請までの年数を算出した。このデータはその地域の疾患の発病年齢と介護保険申請までの期間がわかる貴重なデータと考えられ、保健事業に活用するために簡便な形で算出できるようにすれば事業根拠ともなり、評価にも使える指標となる。

ただし、今回のような横断調査では制度利用終了時の情報は得られないため、継続年数や介護度の変化も最終的な数値とはならない。また、原因疾患としてその他の疾患が増加している場合もあると予想されるが、今回はそのデータは収集していない。

(4) 介護保険データから保健活動への情報提供内容

介護保険データの中でも、介護度、原因疾患とその発病年齢、介護保険申請までの年数、介護保険制度利用終了年数のデータが保健担当課に提供されるシステムができれば、介護予防事業の優先順位や予防対策への対応が決められる。しかし、健康日本21やしずおか健康創造21では一次予防を重点としている¹⁾²⁾。介護保険関係書類だけでは、発病前の生活習慣などの情報はないため、新たに調査をしないとわからない。また、その疾患をどのように予防するかということや優先順位をどのように決めていくかはその

自治体の保健活動担当者に任されている。その中では、原因疾患の発病年齢を遅らせる事業、介護度を重度化させない事業、介護保険申請までの期間を長くする事業をそれぞれ立案し、それぞれを年ごとに算出することで可能だと考えられる。

謝辞

今回の調査に情報を提供していただいた介護保険制度利用者の皆様をはじめ、研究にご協力をいただいた旧修善寺町、旧天城湯ヶ島町、芝川町、袋井市、伊豆市、中川根町、本川根町の関係機関各位、ご助言をいただいた国立保健医療科学院の曾根智史先生、東京都福祉保健局の切明義孝氏に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 健康日本21企画検討会・健康日本21計画策定検討会. 21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)について. 東京.
- 2) 静岡県健康福祉部. しずおか健康創造21. 静岡県: 2000; 1-3.
- 3) 切明義孝, 下光輝一. 介護保険制度を利用した健康寿命の算出方法の開発. 東京医科大学雑誌 2004; 62(1): 36-43.
- 4) 「疫学研究に関する倫理指針」平成14年6月17日文科科学省・厚生労働省告示第2号.
- 5) 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.
- 6) 島根県保健環境科学研究所. 「島根県における健康寿命の改善に関する研究」. 平成15年3月. 38-50.
- 7) 島根県保健環境科学研究所. 「島根県における健康寿命の改善に関する研究」. 平成16年5月. 34-49.
- 8) 瀬上清貴. (総説) 健康余命を考える. 厚生」の指標 1999; 46(4): 3-11.
- 9) 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.
- 10) 岡本悦司. 公衆衛生研究における疫学研究に関する倫理指針の適用. 日本公衛誌 2003; 50: 1079-90.
- 11) 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成12年介護サービス世帯調査. 東京 2001.