

原 著

認知症患者の生命予後：日本の一地域の介護保険認定者における観察

ヨクフ 国分
ケイコ 恵子*
ホリグチ ミ ナ コ 堀口美奈子*,2*
モリ 森
トオル 亨*,3*

目的 介護保険を初めて申請し、認定された者の5年後の生存状況から生命予後に関連する要因を探る。

方法 某自治体で2年間に新たに介護保険認定を受けた65歳以上の556人について、その後平均4.5年間の死亡状況を、標準化死亡比(SMR)を用いて一般人口と比較し、その関連要因について分析した。

結果 対象者の平均年齢は81.6歳、女性が63%を占めていた。認定後の死亡率(人年法)は全体で16.9%、男が女より高く、また年齢とともに高くなっていった。SMRは、全体では1.80(倍)、男>女であるが、年齢は低いほどSMRは高かった。登録時の障害自立度では区分が重度になるほどSMRは高くなるが、認知症自立度ではそのような有意の関連は見られなかった。多変量解析によると、死亡に対して性(男>女)、年齢階級(老>若)、障害自立度、生活の場(居宅>施設)が有意の要因であった。すなわち死亡のオッズ比は、女で0.35(男=1)、95%信頼区間0.24-0.51、年齢階級では65-74歳を基準として75-84歳、85歳以上の区分ごとに1.84(同1.39-2.47)、障害自立度では「正常」を基準に各区分ごとに1.38(同1.21-1.58)、生活の場では「居宅」を基準に「施設」で0.64(同0.42-0.99)であった。認知症自立度Ⅱa-Ⅳの該当者を暫定的認知症例としてみても以上の所見は同様であった。

結論 介護保険認定高齢者の死亡率は一般人口よりも高く、これは障害者自立度に依存するが、認知症自立度には依存しない。この所見を説明するために更なる研究が必要である。

Key words : 介護保険, 認知症, 高齢者日常生活自立度, 標準化死亡比

日本公衆衛生雑誌 2020; 67(5): 319-326. doi:10.11236/jph.67.5_319

I 緒 言

わが国では2000年に介護保険制度が導入され、要介護(支援)高齢者への公的ケアが全国的に行われている。2015年時点でわが国の65歳以上の高齢者人口は3,332万人(総人口中の26.7%)であり、そのうちの約18%がこの制度による介護(支援)を受けている¹⁾。また二宮²⁾によると、2012年時点で65歳以上の7人に1人(476万人)に認知症があり、要介護(支援)者の多数を占めており、これは2025年には65歳以上人口の約5人に1人(676万人)に増加すると推計されている。

別の資料に基づき朝田ら³⁾は、日本の認知症の有病率は、「2012年10月現在、65歳以上高齢者におい

て15%(462万人)であり、軽度認知障害(MCI)の13%(400万人)と合わせた有病率は28%(862万人)と報告され、2018年1月には前者はおおよそ600万人、後者は550万人」と推定している。

世界的にみても問題は同様で、最近Lancet誌は、「認知症の予防・介入・ケアの検討部会」の報告の中で「認知症は21世紀の健康と社会的ケアに対する最大の世界的課題であり、2015年から2050年までに認知症を持つ人の数は3倍に増える、認知症の予防・介入・ケアは認知症をもつ人々および家族の生き方および死に方に広範に関わり、それにより社会の将来を塗り替えることになる⁴⁾」としている。

このような状況において、認知症患者の自立度の推移や生命予後を把握することは、活動計画の立案や評価の観点から重要なことである。我々は市町村レベルの介護保険制度の行政資料を利用してこの問題に取り組むこととした。その結果の一部はすでに発表した⁵⁾が、今回はより直截に上記の目的のなかの生命予後の究明を目指すこととした。すなわち、

* NPO法人日本認知症予防研究所

2* 高崎健康福祉大学

3* (公財)結核予防会結核研究所

責任著者連絡先：〒926-0813 七尾市南藤橋町子46-5
NPO法人日本認知症予防研究所 国分恵子

介護保険認定後の死亡について一般集団の死亡状況と主として標準化死亡比 (SMR) を用いて比較するとともに、認知症自立度や障害自立度などの要因と死亡の関連について検討した。ただし、現状では行政制度に用いられる「認知症」の定義は確立されておらず、本研究は認知症例が大半を占めると考えられるとはいえ、あくまでも介護保険で要介護と認定された人々に関するものである。この限界を念頭において分析と検討を行った。

II 研究方法

1 対象と方法

某市 (以下 A 市) は人口約 3 万、65 歳以上人口 24% (2006 年、全国は 20%) の地方都市で、介護保険認定者の人口割合も 12% (2006 年、全国は 16%) とほぼ全国並みである。同市で 2006~2012 年度に介護保険の初申請および再申請をし、認定された者の資料 (介護保険事業資料) の提供を受けた。その中から、2006 年および 2007 年度の初申請時 64 歳以下で、その後 5 年以内に転出した者を除いたそれぞれ 274 人、282 人、合計 556 人をこの研究の対象 (以下「介護保険認定者」と呼ぶ) とする。これら認定者について 2006 年度認定者では 2011 年度末まで、2007 年度認定者では 2012 年度末まで、登録更新状況を調べ、更新がない者については生死の別、死亡時期などについて市から情報の提供を受け、このようにしてそれぞれ観察期間平均約 4.5 年の生存・死亡を追跡した。これらの資料は本研究の趣旨に同意し、協力を申し出た A 市から、個人の属性情報を消去し、個人が特定されないコード番号を付したうえで提供を受けたものである。

生命予後はまず観察期間内死亡率を人年法 (月単位で計算、後で年に変換) で求め、次いで 4.5 年間の標準化死亡比 (SMR) を計算し、期間内の死亡の発生状況は Kaplan-Meier 法で観察・描画した。生命予後の関連要因としては、性・年齢階級のほか、認知症高齢者の日常生活自立度 (以下「認知症自立度」と表す)、障害高齢者の日常生活自立度 (以下「障害自立度」と表す) および、現在の状況 (居宅、施設入所) を見た。年齢区分は、64 歳以下を除いた 65-74 歳、75-84 歳、85 歳以上の 3 区分を用いた。障害自立度は、介護保険制度の認定基準⁶⁾に従い、軽度から重度への順に、正常、自立生活 (J1, J2)、準寝たきり (A1, A2)、寝たきり B (B1, B2)、寝たきり C (C1, C2) の 9 区分とし、また認知症自立度も同様にほぼ軽度から重度にむけて、正常、I、II a、II b、III a、III b、IV、それに M (精神症状を伴うもの) を加えた 8 区分とした。本

研究においては、基本的な観察対象は介護保険認定者であるが、これらのうち認知症自立度 II a~IV をとくに「暫定認知症」として観察を追加した。これは行政関係で便宜的に使われるものであるが (たとえば文献⁷⁾)、あくまでも参考所見である。

SMR は、対象者個々について、初申請時に応じて 2006 年度、または 2007 年度を初年としてその後 4.5 年の死亡確率を、一般人口の生命表 (簡易生命表 2006 年~2012 年)⁸⁾ を用いて各年次、各歳ごと (最終年次で 1 年に達しない場合には一律に半年分を算入した) に計算し、対象集団の観察死亡件数と構成員の死亡確率の合計 (期待死亡件数) との比として求めた。SMR に関する検定など統計処理は Breslow ら⁹⁾ に拠った。死亡に関する要因分析にあたっては、複数の独立変量に対する二分法従属変量の依存の程度をオッズ比でみる手法として多重ロジスティック回帰分析を援用した。年齢は 65-74 歳、75-84 歳、85 歳以上の 3 区分に順にスコア 1, 2, 3 を、また自立度についてはそれぞれ最軽度区分からスコア 1, 2, 3, ... を与えた。以上の計算には主として STATA 13.0 (StataCorp, Texas, USA) を用いた。

2 倫理的配慮

研究の実施に際しては、(公財) 結核予防会結核研究所倫理審査委員会の承認を受けた (承認番号 No RIT/IRB 30-3, 承認年月日 2018 年 4 月 10 日)。

III 研究結果

1 対象者の一般的背景

調査対象者となる 2006 年、2007 年の介護保険 (初申請) 認定者は総数 556 人で、当市の 65 歳以上人口当たり 3.63% (年当たり) である。性別には男 3.38%、女 3.80%、また年齢階級別には 65-74 歳 1.03%、75-84 歳 5.05%、85 歳以上 9.04% であった。これらのうち、認知症自立度区分 II a~IV の暫定認知症の該当者は 336 人 (全体の 60%)、年平均人口対率は 2.19% となる。

対象者 (介護保険認定者) の一般的状況は表 1 のとおりであった。女が全体の 62.9% を占め、年齢分布では、75-84 歳が 53.4%、次いで 85 歳以上が 32.9% で、平均年齢は 81.6 歳であった。認知症自立度の分布をみると II b が 26% で最も多く、I が 24% でこれに次ぎ、さらに II a、III a と次いでいた。78% までが II b 以下で占められていた。障害自立度についてみると、A1 が 25% で最も多く、続く A2 の 21% とあわせていわゆる「準寝たきり」が 47% に達していた。これに J2 の 21%、B2 の 14% が続いていた。「寝たきり」は B (B1, B2)、C (C1, C2)

表1 介護保険認定時の対象者の属性

		数	(%)	平均年齢
総数		556	100	81.6
性	男	206	37.1	79.7
	女	350	62.9	82.7
年齢	65-74歳	76	13.7	—
	75-84歳	297	53.4	—
	85歳-	183	32.9	—
認知症自立度	正常	81	14.6	79.8
	I	133	23.9	80.9
	II a	72	12.9	81.3
	II b	146	26.3	82.3
	III a	72	12.9	83.1
	III b	31	5.6	83.4
	IV	15	2.7	80.1
	M	6	1.1	82.2
	(再掲) II a-IV	336	60.4	82.3
	障害自立度	正常	1	0.2
J1		5	0.9	80.0
J2		119	21.4	79.6
A1		141	25.4	82.3
A2		119	21.4	82.2
B1		31	5.6	81.9
B2		79	14.2	81.9
C1		34	6.1	82.0
C2		26	4.7	82.5
生活の場		在宅	323	58.1
	施設	233	41.9	81.8

をあわせて31%であった。自立度区分と年齢の関連を区分ごとの平均年齢で見ると、平均年齢が高いほど区分が重度となる傾向があったが、平均年齢が最高の区分と最低の区分の幅（レンジ）はいずれも3歳程度とわずかであった。

個々人の自立度区分と年齢の相関係数をみると、認知症自立度は0.136、障害自立度は0.090で、有意の正相関であるが、その程度は弱かった。なお、認知症自立度と障害自立度の関連をそれらの相関係数で見ると0.362と、かなりの正の相関があった。各区分の平均年齢の違いを考慮して年齢を調整した偏相関をみても0.353で大差はなかった。なお、認知症自立度を暫定認知症とそれ以外に分け、それぞれの障害自立度の分布をみると両者に大きな違いはなかった ($\chi^2=0.999$)。

申請時の「生活の場」が居宅か施設入所中かの区別では58%が居宅であり、その他が「施設」であるがその内訳では大半（78%）が「療養病床外医療施

表2 性別・年齢構成別の認定後の観察期間内の死亡率とSMR

	人数	死亡数	死亡率 (%) [*]	SMR ^{**}	95%信頼区間	
					下限	上限
男	206	136	24.2	2.01	1.69	2.38
65-74	40	21	18.5	3.89	2.41	5.95
75-84	122	80	23.0	2.26	1.79	2.81
85-	44	35	35.1	1.30	0.91	1.81
女	350	162	13.5	1.65	1.41	1.93
65-74	36	14	11.3	6.22	3.40	10.43
75-84	175	64	9.8	2.09	1.61	2.67
85-	139	84	19.6	1.29	1.03	1.60
総計	556	298	16.9	1.80	1.60	2.01

* 最大5年の観察期間を月単位で各人について求め、これに基づく人年法による年間死亡率 (%)

** SMR: 標準化死亡率。SMRの年齢別にみた傾きの χ^2 検定の $P<0.001$ (男女とも)

設」であった。それぞれの平均年齢は居宅81.4歳、施設81.8歳と差はみられなかった。

2 介護保険認定後の生命予後

表2にみるように、介護保険認定後の人年法による期間内死亡率は16.9%、性別では、男が女より高く ($P<0.01$)、年齢階級別では、年齢が上がるほど死亡率は高かったが、SMRで見ると年齢が若いほど死亡比は高かった。SMRで見ても男の生命予後は女よりも不良であった。

表3にみるように、認知症自立度別では、死亡率、SMRで最も高かったのはIV、次いでIII a、III bであったが、自立度区分の段階と死亡リスクの間には有意の傾き (Breslow ら⁹⁾のGlobal testによる)はみられなかった。一方、障害自立度別では、SMRが最も高いのはC1で、次いでB2、C2、A1、A2、B1、J2、J1の順であり、自立度区分が重度になるほど死亡リスクが有意に高くなる傾向を示した。

認定後最大5年間における生存率の推移をKaplan-Meier法で、認知症自立度、障害自立度についてプロットしたのが図1である。対象者全体では (図は省略) 認定後54か月で生存率は50%に達した。以下、図では便宜的に対象を各自立度について大きく2分割して比較描画したが、いずれも生存率はほぼ直線的に下がっており、これにより追跡期間中の期間死亡率は申請直後が最低で、その後時間の経過とともに徐々に上昇していくことが示された。認定後5年経過した時点での生存率は、全体では46.4% (95%信頼区間42.2~50.5%) であった。全

表3 障害者自立度・認知症自立度の区分別にみた観察期間内の死亡率(%)^{*1}と標準化死亡比(SMR)

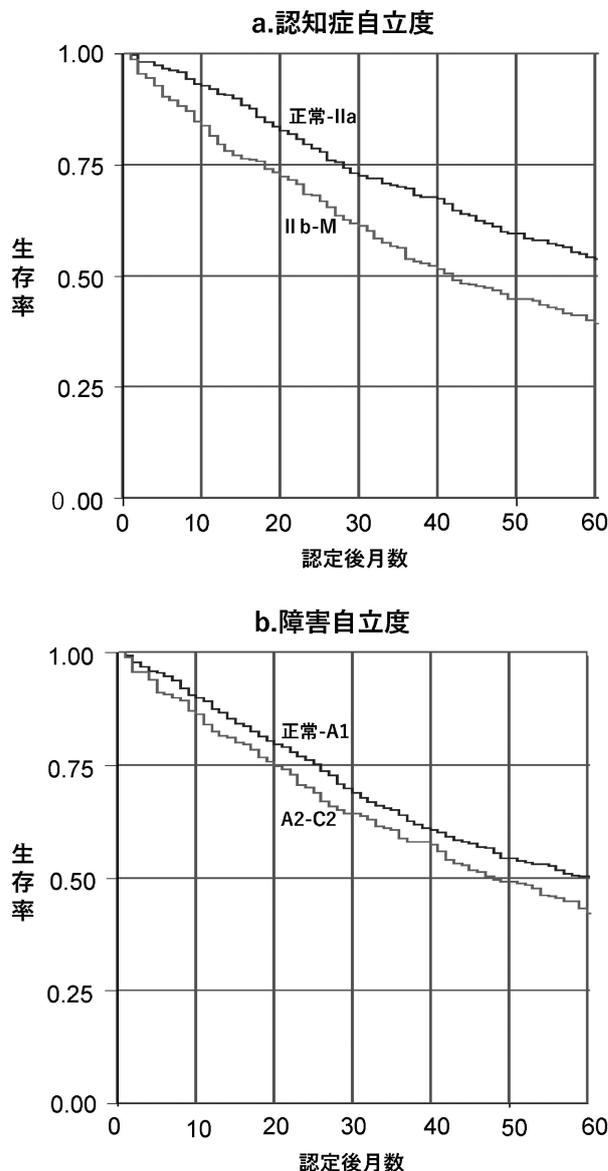
区分	人数	死亡数	死亡率(%) [*]	SMR	95%信頼区間	傾きの検定
総数	556	298	16.9	1.80	1.60, 2.01	
認知症自立度						
正常	81	45	17.1	2.14	1.56, 2.87	
I	133	61	14.2	1.60	1.22, 2.06	
II a	72	36	15.1	1.74	1.22, 2.41	
II b	146	75	15.2	1.64	1.29, 2.06	P=0.591
III a	72	46	22.2	1.96	1.43, 2.61	
III b	31	21	26.9	1.90	1.17, 2.90	
IV	15	11	28.9	2.90	1.45, 5.19	
M	6	3	17.6	1.56	0.31, 4.56	
(再掲) II a-IV	336	189	17.9	2.28	2.00, 2.59	
障害者自立度						
正常	1	—	0	0	—	
J1	6	2	10.3	1.24	0.14, 4.47	
J2	119	42	9.5	1.35	0.97, 1.82	
A1	141	79	17.6	1.79	1.42, 2.24	P<0.001
A2	119	64	17.2	1.76	1.35, 2.25	
B1	31	16	15.3	1.75	1.00, 2.84	
B2	79	51	22.2	2.10	1.57, 2.77	
C1	34	27	34.8	2.59	1.70, 3.76	
C2	26	17	26.1	2.00	1.16, 3.20	
生活の場						
在宅	323	169	16.1	1.76	1.51, 2.05	P=0.007
施設	233	129	18.0	1.85	1.54, 2.19	

表2 注参照。

体を認知症自立度により軽(正常~II a)・重(II b~M)の2群に分け両群の5年生存率を比較すると、「軽」では50.0%(同44.1~55.6%),「重」では43.3%(同37.4~49.2%)であった。一方障害自立度について同様にみると、「軽」「正常~A1」では53.9%(同47.8~59.7%),「重」「A2~C2」では39.5%(同33.8~54.0%)となっており、障害自立度の区分間の生存率の差が認知症自立度区分間に比して大きいことが知られる。これは先に表3でみた個々の区分ごとのSMRの水準の順位の傾きの比較の結果と一致した。

生命予後の関連要因については上のように、性・年齢階級・自立度・居宅/施設について単変数での検討をしたが、これらの要因を同時に説明変数として死亡を従属変数とした多重ロジスティック回帰分

図1 初申請後の生存率の推移(Kaplan-Meier法), 障害自立度・認知症自立度別(各自立度とも全体が軽度群と重度群にほぼ2等分されるように区分を群分けした)



析を行った。結果は表4のとおりで、有意な死亡オッズ比は、女で0.35(男=1), 95%信頼区間0.24~0.51, 年齢階級では65-74歳を基準として75-84歳, 85歳以上の区分ごとに1.84(同1.39~2.47), 障害自立度では「正常」を基準に各区分ごとに1.38(同1.21~1.58)であった。生活の場の居宅・施設別では、「施設」は「居宅」に比して死亡のオッズ比0.64(同0.42~0.99)であった。認知症自立度はオッズ比は1.04(0.92~1.17)で有意ではなかった。

IV 考 察

本研究では、2012年、A市より提供を受けたデータをもとに、認知症を含む要介護認定者の地域にお

表4 死亡の関連要因に関する多重ロジスティック回帰分析（表中の要因をすべて同時に含めた分析）

要因	オッズ比	95%信頼区間	P
年齢階級*	1.85	1.39, 2.47	P<0.001
性**	0.35	0.24, 0.51	P<0.001
認知症自立度	1.04	0.92, 1.17	0.559
障害自立度	1.38	1.21, 1.58	P<0.001
生活の場***	0.64	0.42, 0.99	0.043

認知症自立度区分 M を除く。

*65-74歳, 75-84歳, 85歳以上にそれぞれ 1, 2, 3 を与え, オッズ比基準は65-74歳を基準にした。**オッズ比基準は男。***オッズ比基準は居宅。自立度についてはそれぞれ最軽度区分からスコア 1, 2, 3, … を与え, オッズ比は最軽度区分を基準。

ける初申請後約5年間の生命予後を分析した。このような研究はこれまであまりなされていない。そのなかで先覚的な研究が元永ら¹⁰⁾によって発表されており, 彼らは1992年に山梨県下の複数機関においてアルツハイマー型痴呆(用語「痴呆」は原文に従う。以下同様), 脳血管性痴呆と診断された在宅患者145人を対象に7年間の生命予後に影響する要因分析を行い, 年齢・男性・心身機能が生命予後不良の要因であるとした。「心身機能」を認知症自立度および障害自立度に近似させることができるならば, この所見は本研究の結果と一致する。彼らはさらに骨折・転倒を有意の要因に加えているが, これも心身機能の一部とみられないこともない。

本研究と同様に要介護認定者について観察した葛谷ら¹¹⁾によれば, 登録後3年間の死亡率, 入院率は男性で有意に高く, 介護施設入所率は女性で有意に高かった。さらに北村¹²⁾らは某病院のユニークな診療録管理(地元新聞に毎日掲載される死亡者情報から受診患者の死亡日を把握)を利用して1998年からの10年間に診断された認知症患者2,011人の生存期間を調査した。生存期間中央値は5.8年(男性3.5年, 女性7.4年), 死亡のハザード比は男性が女性に対し2.455で, 初診時年齢1歳上昇につき1.053であった。これは我々の50%生存期間54か月, オッズ比0.34, 1.85(10年当たり)に相当し, その値を北村らの指標に換算すると, それぞれ4.5年, 2.87, 1.06となり, 比較的近い値となる。

欧米の状況を見ると, まず英国のプライマリーケアのデータベースによる観察¹³⁾において一般人口と比較した認知症を持つ人々の死亡率は診断後最初の1年間で最高(相対危険度3.68, 95%信頼区間3.44

~3.94), その後低下し2年目では2.49(同2.29~2.71)であった。これは我々の観察(SMRで1.80)よりも高い。Deweyら¹⁴⁾の文献調査によれば, 認知症患者の相対死亡率は2.63倍, またこれは認知症のレベルとともに高くなるという。別の英国の地域の施設に入居している認知症患者の観察¹⁵⁾によれば, 死亡のリスクは性(男>女), 年齢のほかに認知症水準(Blessed認知症スケール)に有意に依存していた。

直接の死亡原因に関しては, 65歳以降発病のアルツハイマー型老年痴呆, 脳血管性痴呆についての植木ら¹⁶⁾の観察がある。5年間の死亡率は52%, 死因としてアルツハイマー型老年痴呆では肺炎が最も多く, 老衰, 心疾患の順, 脳血管性痴呆では心疾患が最も多く, 肺炎, 脳血管疾患の順であった。アルツハイマー型老年痴呆では痴呆の重症度, 知的機能障害, 大脳皮質萎縮が, 他方脳血管性痴呆では身体合併症, 運動機能障害, 低蛋白血症のそれぞれと生命後に関連性を認めたという。また須貝ら¹⁷⁾は上記2つの型の認知症死亡例の剖検所見を分析し, 両型とも死因の多くは気管支炎・肺炎であったが, それ以外ではアルツハイマー型痴呆では悪性新生物が, 脳血管性痴呆では心疾患死亡が目立つこと, さらに幻覚や妄想など精神症状をともなった群では, 知的障害のみの単純な症状の群よりも平均生存期間が有意に短いことをみている。これらの所見は, 認知症あるいは広く要介護の人々のなかには異なる生命予後要因を持つ群が混在していることを示唆している。我々の対象集団では, 性・年齢とは独立に障害自立度が生命予後に寄与しており, 認知症自立度はそうでない結果であったが, これらの自立度をそれぞれ植木らの言う「運動機能障害」, 「知的機能障害」に対比させるならば, 我々の対象集団は脳血管型の障害者が優位といえるのかも知れない。

以上, 要介護認定者ならびに認知症の人々は年齢構成の等しい一般人口に比して生命予後は不良であり, 男は女に比して, また高齢者ほど不良であることは他の観察とも一致する(ただし, 年齢については観察対象とした65歳以上では一般人口と比較した死亡の相対リスクは若いほど大きい)。さらに我々の観察では障害自立度が重度なほど死亡リスクは大きい一方, 認知症自立度にはそのような傾向が見られなかったが, 認知症の人々を含む要介護認定者の身体的な状態が認知力障害よりも生命予後に強く影響することを意味するののか, それが認知症の種類(例. アルツハイマー病, 脳血管障害など)の分布によって決まるものなのか, さらに追及したい。欧米の観察では認知症の重症度が上がるほど死亡リス

クは大きいとするものが多いが、これらの研究では我々の様に「障害自立度」「認知症自立度」のような要因が調整されていないので、単純に比較はできない。

我々の研究では「現在の生活の場（居宅・施設）」の生命予後への寄与は、全体では「施設」が有意に小さかった（認知症に限定すると非有意）。これに関連して、高橋ら¹⁸⁾は老人性痴呆専門病棟入院患者の追跡によって「自宅介護か施設介護かは生命予後に影響を与えなかった」としている。元永らも「介護者変数の生命予後への影響はみられなかった」としている。ただ我々の対象の「施設」の78%は療養型病床以外の医療機関に入院中で、介護を申請した時点の状態を反映しており、その後の実質的な介護の場を反映しているとは言い難い可能性がある。このことについては、より明確に、「現在の生活の場」から「介護サービスの内容」として、①出掛ける、②来て貰う、③生活環境を変えるの3つの視点で再度検討することを今後の研究課題としたい。

このほかに認知症患者の生命予後に影響しうる要因として抗認知症薬の使用が挙げられる（たとえば梅垣¹⁹⁾）。詳しい情報については今後にまちたい。朝田ら³⁾は、認知症が急速に増加していく状況のなか、「寿命以上の速度で心身の健康寿命が延びていくような新たな方法の確立」に期待を述べている。本論文がそのような方向への小さな歩みとなれば幸いである。

本研究の制約としては、一自治体の介護保険認定者を調査対象としているため、少数の非認定者が含まれておらず、観察結果がA市の高齢者全体の実態とは必ずしもならない可能性がある。また本論文のタイトルに掲げるように、著者の究極の関心は「認知症を持つ人々」の予後であるが、緒言に述べたように、行政的にもちいられる「認知症」の定義が確立されていないことから、介護保険認定者のデータから認知症の状況を推し量るにとどまらざるを得なかった。これに関しては認知症の定義が行政・学会関係者の合意のもとに確立されることを期待したい。同様のデータ上の制約として、死亡原因、合併症、社会経済要因なども知る由がなく、より深い分析はできなかった。

以上のように本研究では、認知症を持つ人が大半を占める介護保険認定者は一般人口に比して生命予後は不良で、これは障害自立度の程度に依存し、認知症自立度にはあまり関係がないことが知られ、関連の既知の知見について検討を行った。

最後に、冒頭に記したように本研究はA市の理解と協力のもとに資料の提供を受けて初めて可能と

なった。個人情報保護法が厳しく適用されるようになってきた昨今、自治体から住民の健康情報を研究の目的で入手することがかなり困難な状況になってきている。そのような中で2012年に当研究所会員が所属する某自治体からの調査の依頼をきっかけに、介護保険認定者の情報を入手することができた。これは小さいとはいえ、一地方自治体の行政サービスの対象となる個々の要介護者の断面および経時的な情報のデータベースである。この分野の今後の政策基盤としての研究の重要性からみて、このような行政資料が国や県のレベルでデータベース化（例、医療保険のナショナルデータベース²⁰⁾）され、広く利用できるようになることを望みたい。

本研究のための情報収集にあたっては、A市担当部署職員の皆様に多大なご協力を戴き、この場をお借りして深くお礼申し上げます。

なお、本研究の一部は（公財）在宅医療助成勇美記念財団の助成（2017年前期）を受けて行った。研究者において本研究に関する利益相反はない。

本研究の所見の一部は日本認知症予防学会（2018年東京）、日本公衆衛生学会総会（2018年郡山）で発表した。

（受付 2019.7.30）
（採用 2020.1.27）

文 献

- 1) 厚生労働省. 介護保険事業状況報告. 平成27年度.
<https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/15/index.html> (2019年2月21日アクセス可能).
- 2) 二宮利治. 日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究. 平成26年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業. 総括研究報告書.
<https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201405037A> (2019年9月29日アクセス可能).
- 3) 朝田 隆. わが国の認知症の有病率調査. 老年精神医学雑誌 2018; 29: 350-357.
- 4) Livingstone G, Sommerlad A, Orgeta V, et al. (The Lancet Commissions): Dementia prevention, intervention, and care. Lancet 2017; 390: 2673-2734.
- 5) 堀口美奈子, 國分恵子, 森 亨. 介護認定を受けた高齢者の認知機能変化に関する研究. 日本公衆衛生雑誌 2017; 64: 384-390.
- 6) 厚生労働省老健局. 障害高齢者の日常生活自立度・認知症高齢者の日常生活自立度.
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077382.pdf> (2019年9月29日アクセス可能).
- 7) 松山郁夫. 徘徊が認知症高齢者の状態に対する介護職員の捉え方に及ぼす影響. Journal of the Faculty of Culture and Education, Saga-University 2010; 15: 159-165.

- 8) 総理府統計局. 簡易生命表 (2006~2012).
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=normal&toukei=00450012&tstat=000001031336> (2019年9月29日アクセス可能).
 - 9) Breslow NE, Day NE. *Statistical Methods in Cancer Research, vol 2. The Design and Analysis of Cohort Studies*. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 1987; 48-82.
 - 10) 元永拓郎, 朝田 隆. 痴呆患者の7年間の生命予後に影響する要因分析. *日本公衆衛生雑誌* 2002; 49: 620-630.
 - 11) 葛谷雅文, 長谷川潤, 榎 裕美, 他. 在宅療養要介護高齢者の介護環境ならびに生命予後, 入院, 介護施設入所リスクの性差. *日本老年医学会雑誌* 2010; 21: 461-467.
 - 12) 北村 立, 細井悦子, 倉田孝一. 認知症診断後の生存期間について. *石川県立高松病院での調査から. 老年精神医学雑誌* 2009; 20: 191-198.
 - 13) Rait G, Walters K, Bottomley C, et al. Survival of people with clinical diagnosis of dementia in primary care: cohort study. *BMJ* 2010; 341: c3584.
 - 14) Dewey ME, Saz P. Dementia, cognitive impairment and mortality in persons aged 65 and over living in the community: a systematic review of the literature. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011; 16: 751-761
 - 15) Xie J, Brayne C, Matthews FE, et al. Survival times in people with dementia: analysis from population based cohort study with 14 year follow-up. *BMJ* 2008; 336: 258-262.
 - 16) 植木昭紀, 真城英孝, 中 貴也, 他. アルツハイマー型老年痴呆及び血管性痴呆の生命予後に関連する要因の検討. 老人性痴呆疾患センターでの追跡調査から. *日本老年医学会雑誌* 1999; 10: 358-364.
 - 17) 須貝佑一. アルツハイマー型および脳血管性痴呆患者の生命予後と死因. *日本医事新報* 1991; 3513: 13-16.
 - 18) 高橋 恵, 鳥家朋子, 羽原孝子, 他. 老人性痴呆専門病棟退院患者の3年後の予後. *老年精神医学雑誌* 1998; 9: 161-167.
 - 19) 梅垣宏行. 認知症患者の生命予後. *老年精神医学雑誌* 2016; 27: 146-151.
 - 20) 厚生労働省. NDB データ.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177182.html> (2019年2月21日アクセス可能).
-

Life prognosis of persons with dementia: Observation of persons registered for long-term care insurance in a community in Japan

Keiko KOKUBU*, Minako HORIGUCHI^{*,2*} and Toru MORI^{*,3*}

Key words : Long-term care insurance, Dementia, Dependence index of the elderly, Standardized mortality ratio

Objectives This study aimed to observe the life prognosis of persons with dementia during the first five years after registering for long-term care insurance, and to determine the factors affecting their prognosis.

Methods A total of 556 persons, aged 65 years or older newly registered for long-term care insurance in a city in Japan, were observed. The life prognosis of the registered persons was determined using standardized mortality ratio (SMR) with the general population as a standard, and relevant factors were observed in terms of dependence indices of dementia and disability.

Results The mean age of persons newly registered for long-term care insurance was 81.6 years and 63% of them were females. Mortality during the first 4.5 years after registration was 16.7% p.a., with males and those of older age having higher rates. The SMR was 1.80 for all individuals, with males and those of younger age having a higher SMR. The SMR increased with the severity of the disability (higher classes on the disability dependence index) at the time of the registration, while no significant trend was seen in SMR with the dementia dependence index. Multivariate analysis revealed that mortality was dependent on sex (male > female), age (older > younger), disability dependence indices (higher classes > lower classes), and current place of residence (home > facility), while there were no significant trends found in mortality with degree of severity on the dementia dependence indices. The adjusted odds ratios of dying from respective factors were as follow: from sex (male/female, with male as a standard) 0.35 (95% confidence interval 0.24–0.51), from age group (65–74 years/75–84/85+, stepwise with 65–74 years as a standard) 1.84 (1.39–2.47), from disability dependence index (normal/I/II a/II b..., stepwise with “normal” as standard) 1.38 (1.21–1.58), and from place of residence (home/facility, with home as a standard) 0.64 (0.42–0.99). When limited to only the elderly with dementia dependence indices of II a–IV, the analysis showed similar results.

Conclusion Elderly persons registered for long-term care insurance had higher mortality rates than the general population that was dependent on the disability dependence index, but not on the dementia dependent index. Further studies are therefore necessary to elucidate the factors relevant to the study's finding.

* NPO Japan Dementia Prevention Research Institute

^{2*} Takasaki University of Health and Welfare

^{3*} Research Institute of Tuberculosis