

表2 調査票を用いた重回帰分析の結果 (ADL)

変数	偏回帰係数	標準誤差	p値
年齢	0.146	0.050	0.003
性別(女性)	0.952	0.855	0.265
要支援1	(参照カテゴリー)		
要支援2	7.378	2.551	0.004
要介護1	3.419	2.008	0.089
要介護2	6.201	2.042	0.002
要介護3	10.678	2.092	<0.001
要介護4	14.636	2.200	<0.001
要介護5	18.442	2.282	<0.001
同居者(なし)	-4.199	1.101	<0.001
幻視・幻聴	2.490	0.854	0.004
妄想	0.126	0.829	0.879
昼夜逆転	2.755	1.015	0.007
暴言	-0.496	0.967	0.608
暴行	4.676	1.544	0.002
介護への抵抗	2.613	0.883	0.003
徘徊	0.754	1.078	0.485
火の不始末	-3.133	1.062	0.003
不潔行為	-0.423	1.457	0.772
異食行動	0.169	1.438	0.907
性的問題行動	-6.167	2.929	0.035
脳卒中(脳梗塞・脳出血)	0.823	0.950	0.386
心臓疾患	-0.185	1.003	0.854
高血圧	-0.148	0.745	0.842
肺疾患	1.174	1.414	0.406
糖尿病	-0.947	1.037	0.361
がん	-1.517	1.133	0.181
精神疾患(うつ病、神経症など)	1.928	1.056	0.068
関節症・関節炎	-0.420	0.941	0.655
介護サービス利用時間	-0.054	0.023	0.020
切片	-5.751	4.579	0.209
調整済み決定係数	0.1867		

表3 調査票を用いた重回帰分析の結果 (IADL)

変数	偏回帰係数	標準誤差	p値
年齢	0.026	0.038	0.504
性別(女性)	-0.619	0.659	0.348
要支援1	(参照カテゴリー)		
要支援2	2.504	1.967	0.203
要介護1	4.437	1.548	0.004
要介護2	4.617	1.575	0.003
要介護3	4.408	1.613	0.006
要介護4	5.865	1.696	0.001
要介護5	6.002	1.760	0.001
同居者(なし)	-4.899	0.849	<0.001
幻視・幻聴	0.615	0.658	0.350
妄想	-1.231	0.639	0.054
昼夜逆転	0.577	0.782	0.461
暴言	1.419	0.746	0.057
暴行	2.710	1.190	0.023
介護への抵抗	2.034	0.681	0.003
徘徊	0.969	0.831	0.244
火の不始末	-0.400	0.819	0.625
不潔行為	-0.416	1.123	0.711
異食行動	-2.170	1.108	0.050
性的問題行動	-1.247	2.259	0.581
脳卒中(脳梗塞・脳出血)	-1.189	0.733	0.105
心臓疾患	-0.260	0.773	0.736
高血圧	0.838	0.574	0.145
肺疾患	0.648	1.090	0.552
糖尿病	-0.823	0.799	0.303
がん	2.419	0.874	0.006
精神疾患(うつ病、神経症など)	-0.339	0.814	0.677
関節症・関節炎	1.094	0.725	0.132
介護サービス利用時間	-0.033	0.018	0.066
切片	12.575	3.531	<0.001
調整済み決定係数	0.0602		

表4 調査票を用いた重回帰分析の結果 (SV)

変数	偏回帰係数	標準誤差	p値
年齢	-0.012	0.087	0.889
性別(女性)	-2.464	1.498	0.100
要支援1	(参照カテゴリー)		
要支援2	10.823	4.470	0.016
要介護1	8.955	3.519	0.011
要介護2	12.749	3.579	<0.001
要介護3	12.900	3.666	<0.001
要介護4	16.240	3.855	<0.001
要介護5	16.326	3.999	<0.001
同居者(なし)	-15.896	1.930	<0.001
幻視・幻聴	4.048	1.496	0.007
妄想	0.597	1.452	0.681
昼夜逆転	1.025	1.778	0.564
暴言	-0.193	1.695	0.909
暴行	0.911	2.705	0.736
介護への抵抗	0.670	1.548	0.665
徘徊	6.297	1.888	0.001
火の不始末	-0.083	1.861	0.964
不潔行為	1.444	2.553	0.572
異食行動	1.791	2.519	0.477
性的問題行動	6.948	5.133	0.176
脳卒中(脳梗塞・脳出血)	0.232	1.665	0.889
心臓疾患	0.501	1.757	0.776
高血圧	-0.168	1.305	0.898
肺疾患	-1.546	2.477	0.533
糖尿病	-0.581	1.817	0.749
がん	-2.628	1.986	0.186
精神疾患(うつ病、神経症など)	-0.358	1.850	0.847
関節症・関節炎	1.202	1.649	0.466
介護サービス利用時間	-0.058	0.041	0.151
切片	36.719	8.024	<0.001
調整済み決定係数	0.0904		

表 5 調査票モデルに外挿した要介護者の全国データおよび対応する調査票のデータ

項目	全国データ			調査票(n=1482)		
	平均	標準偏差	分布	平均	標準偏差/ 標準誤差*1	
年齢*2	要支援1	81.8	7.9	beta*6	83.4	5.4
	要支援2	81.8	9.1	beta*6	81.7	6.4
	要介護1	83.1	9.4	beta*6	83.1	6.5
	要介護2	83.2	10.6	beta*6	83.7	7.5
	要介護3	84.5	10.9	beta*6	83.9	8.4
	要介護4	85.6	11.2	beta*6	84.1	8.7
性別(女性)*2	要介護5	85.3	11.7	beta*6	83.7	10.2
	要支援1	0.731	-	deterministic	0.6071	0.065
	要支援2	0.749	-	deterministic	0.6818	0.057
	要介護1	0.692	-	deterministic	0.7405	0.022
	要介護2	0.667	-	deterministic	0.7045	0.025
同居者あり*3	要介護3	0.673	-	deterministic	0.6768	0.027
	要介護4	0.711	-	deterministic	0.7128	0.033
	要介護5	0.742	-	deterministic	0.7347	0.036
介護単価(円/時間)	要介護度共通	0.823	-	deterministic	0.869	0.009
	代替費用*4	4,955	-	deterministic	-	-
	遺失賃金*5	965	-	deterministic	-	-

*1 年齢は標準偏差。性別、同居者あり は標準誤差

*2 平成 25 年度介護給付費実態調査報告（平成 25 年 5 月審査分～平成 26 年 4 月審査分）より引用

*3 国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計(全国推計)(2013(平成 25)年 1 月推計)」より引用

*4 平成 26 年度介護報酬より筆者が計算

*5 調査票サンプルの性年齢別介護者数および平成 26 年賃金構造基本統計調査より筆者が計算

*6 年齢の範囲を 0-110 歳とし、110 分の 1 倍した数値が β 分布に従うと仮定し想定。

表6 全国の要介護度別インフォーマルケア時間 (ADL+IADL) (時間/週)

	平均	標準偏差	標準誤差
要支援1	10.19	5.01	0.050
要支援2	21.81	5.58	0.056
要介護1	18.92	5.29	0.053
要介護2	22.34	5.64	0.056
要介護3	26.82	5.93	0.059
要介護4	33.35	5.97	0.060
要介護5	38.16	6.19	0.062
合計	24.97	5.68	0.057

表7 全国の要介護度別インフォーマルケア時間 (ADL) (時間/週)

	平均	標準偏差	標準誤差
要支援1	2.39	3.15	0.032
要支援2	11.11	3.52	0.035
要介護1	6.55	3.32	0.033
要介護2	9.71	3.62	0.036
要介護3	14.37	3.78	0.038
要介護4	19.19	3.82	0.038
要介護5	23.66	3.95	0.039
合計	12.38	3.61	0.036

表8 全国の要介護度別インフォーマルケア時間 (IADL) (時間/週)

	平均	標準偏差	標準誤差
要支援1	7.80	2.31	0.023
要支援2	10.70	2.53	0.025
要介護1	12.37	2.44	0.024
要介護2	12.63	2.54	0.025
要介護3	12.45	2.65	0.026
要介護4	14.17	2.65	0.027
要介護5	14.51	2.73	0.027
合計	12.59	2.56	0.026

表9 全国の要介護度別インフォーマルケア時間 (SV) (時間/週)

	平均	標準偏差	標準誤差
要支援1	13.50	6.59	0.066
要支援2	25.37	6.84	0.068
要介護1	22.96	6.76	0.068
要介護2	27.63	7.02	0.070
要介護3	28.19	7.26	0.073
要介護4	31.56	7.19	0.072
要介護5	31.35	7.10	0.071
合計	26.66	7.00	0.070

表10 要介護度別居宅サービス利用者数、認知症者数、インフォーマルケア時間 (ADL+IADL)

	利用者数 (千人)*1	認知症割合	認知症者数 (千人)	インフォーマルケア時間(時間/週)		
				平均	平均値の95%信頼区間 下限 上限	
要支援1	480.3	0.193	92.6	10.19	10.09	10.29
要支援2	584.4	0.153	89.6	21.81	21.70	21.92
要介護1	839.8	0.459	385.7	18.92	18.81	19.02
要介護2	799.1	0.444	354.5	22.34	22.23	22.45
要介護3	493.9	0.554	273.4	26.82	26.70	26.94
要介護4	350.8	0.638	223.9	33.35	33.24	33.47
要介護5	240.1	0.799	191.9	38.16	38.04	38.29
計	3,788.4	0.4254172	1,611.6	24.97	24.86	25.08

*1 利用者数は、居宅サービス利用者数。平成26年の毎月の利用者数を平均した数値であるため、実利用者数とは異なる。

表 11 インフォーマルケアコスト（ベースケース）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	93.3	91.6	95.0	1,008	989	1,026
要支援2	304.5	302.7	306.3	3,400	3,379	3,420
要介護1	890.1	882.7	897.5	2,308	2,289	2,327
要介護2	1,111.6	1,104.3	1,119.0	3,136	3,115	3,156
要介護3	1,183.2	1,177.3	1,189.2	4,328	4,306	4,350
要介護4	1,266.3	1,261.4	1,271.2	5,654	5,633	5,676
要介護5	1,309.3	1,304.9	1,313.6	6,823	6,800	6,846
計	6,158.4	6,125.0	6,191.8	3,821	3,800	3,842

*ADL:代替費用, IADL:遺失賃金, SV:なし

表 12 インフォーマルケアコスト（感度分析：ケース1）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	47.4	46.9	47.9	511	506	517
要支援2	98.0	97.5	98.6	1,095	1,089	1,100
要介護1	366.1	363.9	368.3	949	944	955
要介護2	397.4	395.3	399.6	1,121	1,115	1,127
要介護3	367.9	366.2	369.7	1,346	1,339	1,352
要介護4	374.8	373.4	376.2	1,674	1,667	1,680
要介護5	367.5	366.2	368.7	1,915	1,909	1,922
計	2,019.2	2,009.4	2,028.9	1,253	1,247	1,259

*ADL:遺失賃金, IADL:遺失賃金, SV:なし

表 13 インフォーマルケアコスト（感度分析：ケース 2）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	145.7	143.7	147.7	1,573	1,552	1,595
要支援2	374.1	371.9	376.2	4,176	4,152	4,200
要介護1	1,236.2	1,227.5	1,244.9	3,205	3,183	3,228
要介護2	1,436.4	1,427.8	1,445.1	4,052	4,027	4,076
要介護3	1,430.0	1,423.1	1,437.0	5,231	5,205	5,256
要介護4	1,496.5	1,490.7	1,502.2	6,682	6,656	6,708
要介護5	1,511.2	1,506.1	1,516.3	7,876	7,849	7,902
計	7,630.1	7,590.8	7,669.4	4,734	4,710	4,759

*ADL:代替費用, IADL: 代替費用, SV:なし

表 14 インフォーマルケアコスト（感度分析：ケース 3）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	124.7	122.7	126.7	1,346	1,325	1,368
要支援2	361.5	359.4	363.7	4,036	4,013	4,060
要介護1	1,112.3	1,103.6	1,121.0	2,884	2,861	2,906
要介護2	1,357.4	1,348.8	1,366.0	3,829	3,805	3,853
要介護3	1,376.6	1,369.7	1,383.5	5,035	5,010	5,061
要介護4	1,443.6	1,437.9	1,449.3	6,446	6,421	6,472
要介護5	1,460.2	1,455.2	1,465.2	7,610	7,584	7,636
計	7,236.3	7,197.3	7,275.3	4,490	4,466	4,514

*ADL:代替費用, IADL:遺失賃金, SV: 遺失賃金×0.5

表 15 インフォーマルケアコスト（ベースケースと感度分析の結果）（百万円）

ベースケース	6,158,401
感度分析 ケース1	2,019,166
感度分析 ケース2	7,630,122
感度分析 ケース3	7,236,317

*介護単価は以下の通り

ケース 1: ADL, IADL とも遺失賃金

ケース 2: ADL, IADL とも代替費用

ケース 3: ADL:代替費用, IADL:遺失賃金, SV:遺失賃金×0.5

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）
分担研究報告書

わが国における認知症の経済的影響に関する研究
認知症の社会的コストの将来推計

主任研究者 佐渡 充洋 慶應義塾大学精神・神経科学教室 助教
研究協力者 馬場 俊明* 北海道大学大学院医学研究科博士課程
公衆衛生学分野、北海道立精神保健福祉センター

* 執筆担当者

研究要旨

目的

わが国の人口変化による認知症患者数およびその社会的コストの変化の推計を行う。

方法

本研究班の他の分担研究で計算した認知症に関する2011年の医療費、2014年の介護費およびインフォーマルケアコストを国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口によって変化させるモデルにより将来推計した。他のすべてのパラメーターは不変とした。将来推計人口は、出生率が低位、中位、高位となる場合の3種類をそれぞれ用いた。推計は2015年から2060年までの5年毎に計算した。2025年のGDP比推計値については、認知症患者1人あたりの各費用が1人あたりGDPに比例して増加していくと仮定した場合としない場合を計算した。

結果

2015年から2060年では、人口中位仮定において、各費用が最大になるのは、医療費は2055年に2兆8,632億円、介護費2060年に11兆3,142億円、インフォーマルケアコストは2060年に10兆1174億円になると推計された。認知症の社会的コスト（上記3費用の合計）は2015年に15兆89億円、2060年に24兆2,630億円となると推計された。対GDP比は、2014年に合計2.97%（医療費0.39%、介護費1.32%、インフォーマルケアコスト1.26%）、2025年に合計4.14%（医療費0.52%、介護費1.87%、インフォーマルケアコスト1.75%）になると推計された（患者1人あたりの費用が1人あたりGDPに比例して増加すると仮定した場合）。出生率を変化させた場合の影響は、いずれの費用においても2060年までほとんど観察されなかった。

考察

2055年から60年に各費用が最大となると推計されるのは、認知症の有病率が最も高い85歳以上の人口が2060年に最大となることが寄与していると思われた。本研究の限界の一つは、外部の研究者による再計算または仮定の妥当性の検討が行われなかったことである。

結論

2015年から2060年の間では、医療費は2035年、介護費とインフォーマルケアコストは2040年まで上昇した後、一時減少するが、その後それぞれ2055年、2060年に最大となると推計された。

A. 研究背景と目的

わが国および途上国を含めた世界全体で、高齢化の進行による認知症患者数およ

びその社会的コストの増加が関心を呼んでいる。本研究は、わが国の人口変化による認知症患者数およびその社会的コスト

の変化の推計を行うことを目的とする。

B. 研究方法

本研究班の他の分担研究で計算した医療費、介護費用、インフォーマルケアコストを国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口によって変化させるモデルにより将来推計した。他のすべてのパラメータは不変とした。将来推計人口は、出生率が低位、中位、高位となる場合の3種類をそれぞれ用いた。推計は2015年から2060年までの5年毎に計算した。

医療費については、10歳ごとに層別化され、男女別に計算された人数および平均費用をモデルに用いた（分担研究報告書「認知症に関する医療費の推計」参照）。

介護費、インフォーマルケアコストについては、介護度で層別化し計算された平均費用を用いた。これらの平均費用は、年齢または性による層別化は行わずに計算された（分担研究報告書「認知症の介護費の推計」、「認知症のインフォーマルケアコストの推計」参照）。

介護保険の利用者数は、平成25年および26年度介護給付費実態調査（厚生労働省）を用いた（本報告書各章参照）。介護保険利用者における認知症の有病率は、平成25年介護サービス施設・事業所調査の結果を用いた。（図6 年齢階級別認知症の状況の構成割合《利用者票》（介護保険法による利用者）における、認知症ありの割合、厚労省、<http://www.e-stat.go.jp/>）

人口は、社会保障・人口問題研究所の将来推計人口から、性・年齢層別の人口を用いて、計算した。（日本の将来推計人口（平成24年1月推計）推計結果表

<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401.asp>）この推計人口は毎年10月時点のものである。2011年および2014年の推計人口には表1-9(2)、表2-9(2)、表3-9(2) 男女年齢各歳別人口を用いた。2015年以降の推計人口には表1-9A、表2-9A、表3-9A 男女年齢5歳階級別人口（5年毎）を用いた。2011年および2014年を含むすべての人口は、2010

年の人口から推計されたもので、実際の人口統計ではないことに注意が必要である。

割引率は0%と設定した。

2014年の対GDP比の計算では、分母に2014年の内閣府による暦年、名目GDP暫定値

（<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>）を用いた。2025年の実質GDPは、2014年から2025年までのGDPデフレーターを用いて2014年連鎖価格を計算した。1人あたりの各疾病費用は1. 一定であるという仮定、2. 1人あたりGDPに比例して増加していくという仮定、それぞれの下で計算した。

2025年の名目GDP、2014年から2025年までのGDPデフレーターおよび1人あたりGDP増加率は三菱総合研究所による予測値を用いた

（www.mri.co.jp/opinion/column/pr20140421pec01.pdf）。

本分担研究中のすべての計算にはMicrosoft Excelを用いた。本研究の将来推計モデルは、執筆担当者によって作成された後、主任研究者ほかにより計算式の確認が行われた。

C. 結果

<医療費>

図1に各年齢層の将来推計人口の推移のグラフを示す。40～64歳は一貫して減少傾向であった。65歳～84歳までの5歳ごとのグループはいずれも対象期間内では二峰性を示した。85歳以上に関しては、二峰性ではなく、2040年に第一のピークを迎え、再び2060年に向かって増加を続けた。

図2には、40、65、75、85歳以上の人口の合計の推移を示した。40歳以上は2020年、65歳以上は2040年、75歳以上は2055年、85歳以上は2060年にそれぞれ最大となった。表1に出生率中位仮定での、各年齢層別の人口推計を示した。

表2には、本研究班の他の分担研究で計算された、患者数、認知症に関連する平均医療費、年間の日本全体の医療費を年齢層別、外来・入院（DPC、非DPC）別に示す（再

掲)。

表 3-1、3-2 には、出生率が中位と仮定した場合の認知症患者数と医療費の将来推計を示した。

図 3 に入院および外来の患者数の推移を示す。概ね増加傾向を認めたが、2055 年に非 DPC 入院では 31.52 万人、DPC 入院では 3.98 万人、外来では 300.40 万人と患者数が最大になると推計された（出生率中位）。図 4 には各医療費の推移を示した。医療費についても患者数と同様の傾向を示し、2055 年に非 DPC 入院では 1 兆 2,864 億円、DPC 入院では 1,624 億円、外来では 1 兆 4,144 億円で最大となると推計された（出生率中位）。

出生率を変化させた場合の 2060 年の総医療費の変化率は、中位から低位、高位にした場合にそれぞれ-0.017%、+0.017%だった。

<介護費>

図 5 には、介護サービス受給者数の推移を示した。（受給者数は居宅サービスと施設サービスの利用者数の合計で計算している。）2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。受給者数は 2060 年に 416.9 万人で最大となると推計された。

表 4 には、他の分担研究で計算された、認知症を持つ介護サービス受給者 1 人あたりの年間費用を示した（再掲）。

図 6 には、介護費のサービス種別の将来推計を示した（出生率中位）。受給者数同様に、2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。

表 5 は出生率中位における介護費の推計値を介護度・年齢層別に示した。対象期間内では、総介護費は 2060 年に 11 兆 3,142 億円で最大となると推計された（出生率中位）。このうち、居宅サービスは 4 兆 4,035 億円、居宅介護支援は 4,088 億円、地域密

着型サービスは 1 兆 859 億円、以上 3 サービスの合計は 5 兆 8,983 億円、施設サービスは 5 兆 4,160 億円になると推計された（出生率中位）。

出生率を変化させた場合の 2060 年の総介護費の変化率は、中位から低位、高位にした場合にそれぞれ-0.038%、+0.038%だった。

<インフォーマルケアコスト>

図 7 にはインフォーマルケアコストの推移を示した（出生率中位）。2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。2060 年にインフォーマルケアコストは 10 兆 1,173 億円と最大となると推計された（出生率中位）。

出生率を変化させた場合の 2060 年の総インフォーマルケアコストの変化率は、中位から低位、高位にした場合にそれぞれ-0.059%、+0.059%だった。

<社会的コスト>

図 8 には、認知症社会的コスト（前記 3 費用の合計）を示した。各費用とほぼ同様に、2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。社会的コストは 2060 年に 24 兆 2,630 億円に達することが明らかになった。

<社会的コスト対 GDP 比>

表 A には、2014 年および 2025 年時点の認知症社会的コストの対 GDP 比の推計を示した。2014 年に 2.97%（うち医療費 0.39%、介護費 1.32%、インフォーマルケアコスト 1.26%）であると計算された。仮定 1.（患者 1 人あたりの各費用が一定）の下では、2025 年に 3.55%（うち医療費 0.45%、介護費 1.60%、インフォーマルケアコスト 1.50%）になると推計された。仮定 2.（患者 1 人あたりの費用が 1 人あたり GDP に比例して増加する）の下では、4.14%（うち医療費 0.52%、介護費 1.87%、インフォーマルケアコスト 1.75%）になると推計された。

D. 考察

本分担研究では、人口推計により将来的な社会的コストの変化を推計した。

本研究の年齢層別の中で、85歳以上の人口は認知症を持つ人の割合が最も高く、この層の人口が概ね対象年を通じて増加傾向であり、2060年で最大となる。このことが、医療費、介護費、インフォーマルケアコストが、2035年または2040年に一旦ピークを迎えた後も概ね横ばいを続け、2060年に今回推計を行った範囲内で最大となることに寄与していると考えられる。

2011年以降の出生率が高く、あるいは低くなると予想した場合、40～65歳の人口は2060年より以前に影響を受け始めるが、認知症の社会的コストはほとんど変化しなかった。これは2060年までに、認知症の有病率がより高い年齢層の人口に影響が及ばないことに起因すると思われる。

2011年、2014年の各費用の推計値は、分担報告書の値と一致しないが、これは、計算過程の違いによるものである（本研究では各サービスの利用者数の10の位が四捨五入されたものを用いて計算した各サービス費用を合計したが、介護費の章では、実際の合計人数の10の位を四捨五入したものを計算に用いた）。いずれも10000分の1前後の誤差であり、推計上支障はないと判断した。

（本研究の限界）

本研究における将来推計には、本研究班の他の分担研究の結果を利用しているため、それぞれの分担研究の限界は本研究にも基本的に当てはまるが、本章では省略する（本報告書の各章参照）。

本研究では、出生率以外は一定であるという仮説のもとで推計を行った。しかし、例えば、死亡率、有病率の変化、治療・予防・介護技術の効果または効率の改善が将来起こった場合、認知症の社会的コストの将来推計結果が変化することが考えられる。

介護サービス別利用者数は平成26年12ヶ月間の平均であるのに対し、推計人口は各年の10月1日時点のものであるため、3

ヶ月程度のずれが生じている。このことにより、各費用が一定程度過小に推計されている可能性がある。

（倫理面への配慮）

本研究では、他の分担研究で計算された平均費用と公表されている将来推計人口のみを用いたため、特に倫理的な問題は懸念されない。

（参考文献）

なし（インターネット上のデータソースは文中に記載した）。

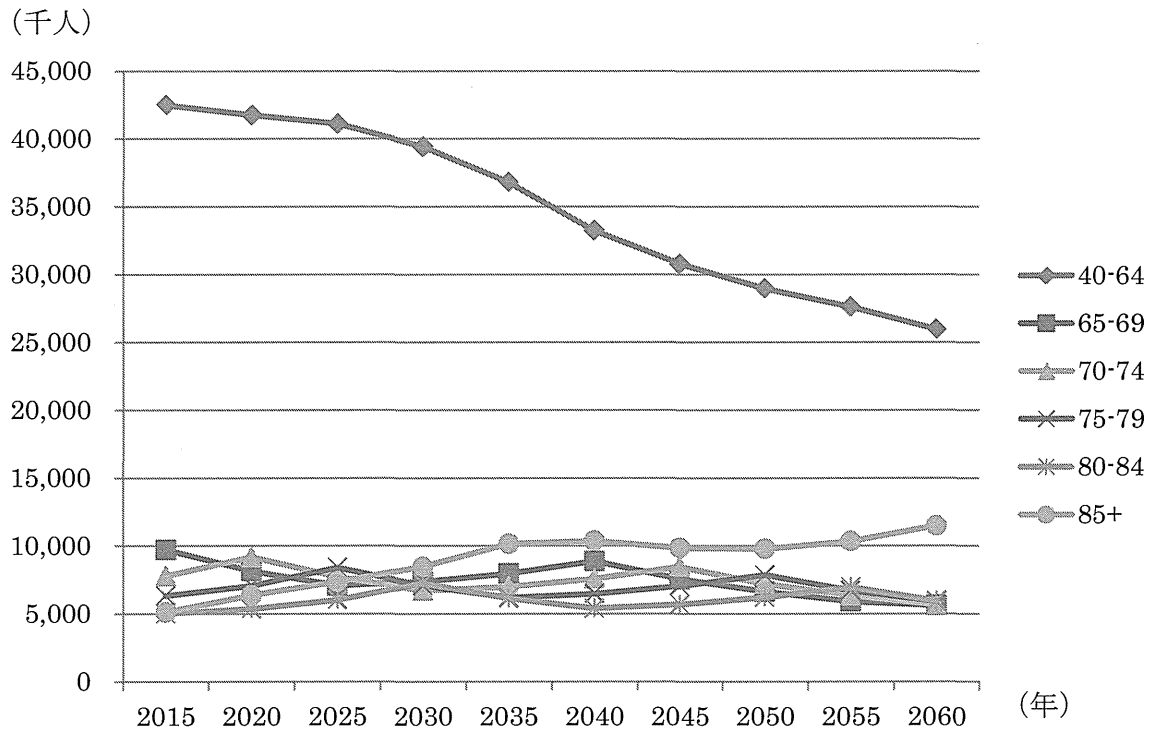


図1 人口の将来推計 年齢層別（出生率中位）

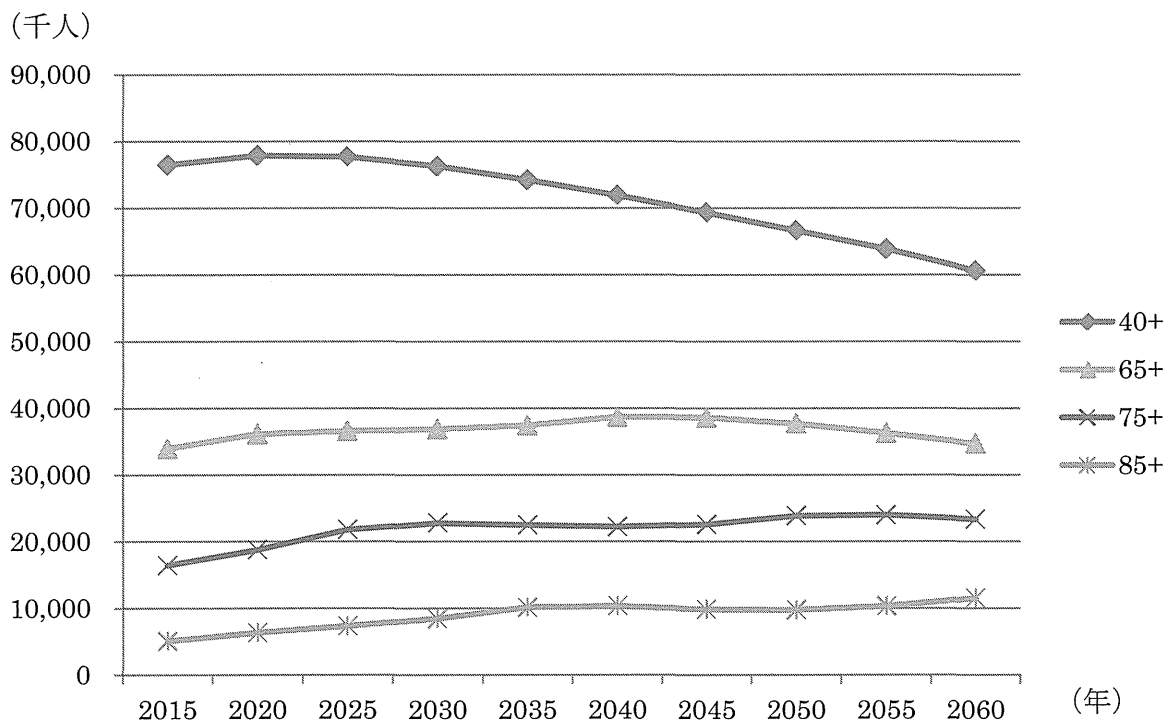


図2 40歳以上、65歳以上、75歳以上、85歳以上の人口の推移（出生率中位）

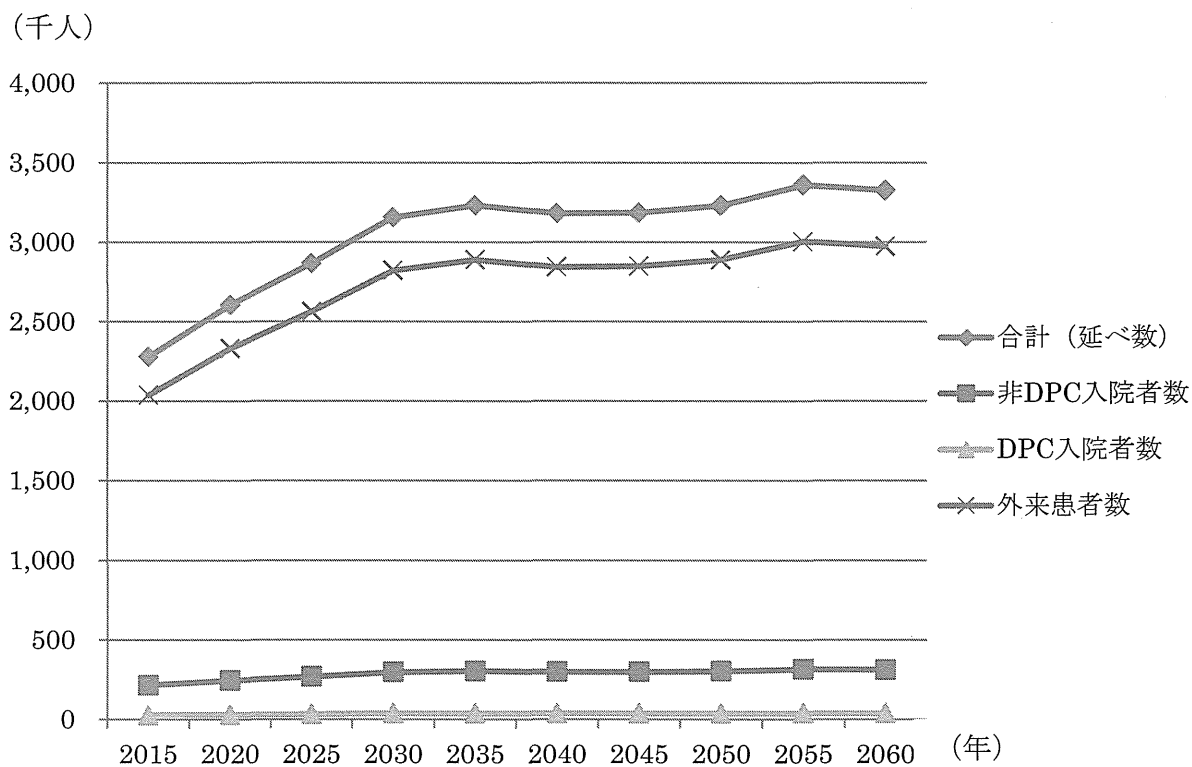


図3 入院および外来患者数の将来推計 (出生率中位)

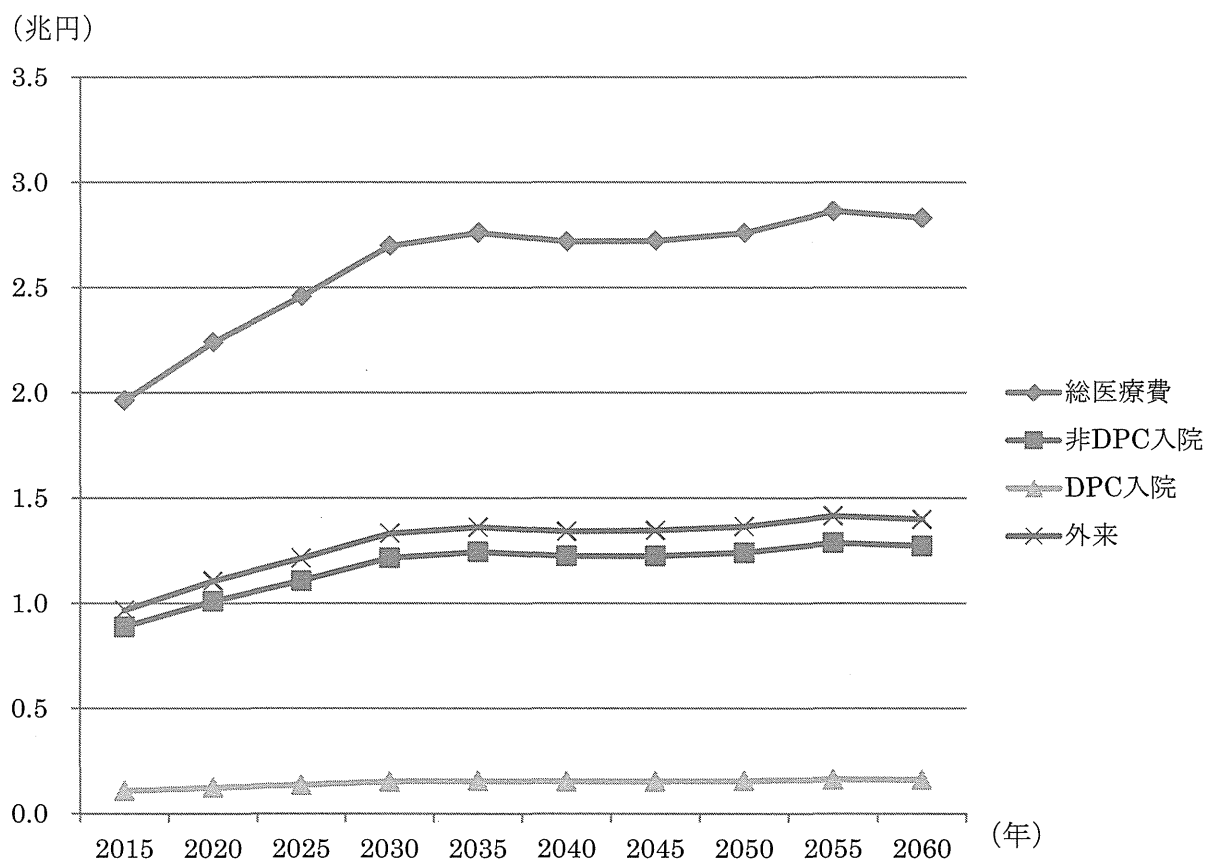


図4 医療費の将来推計 (出生率中位)

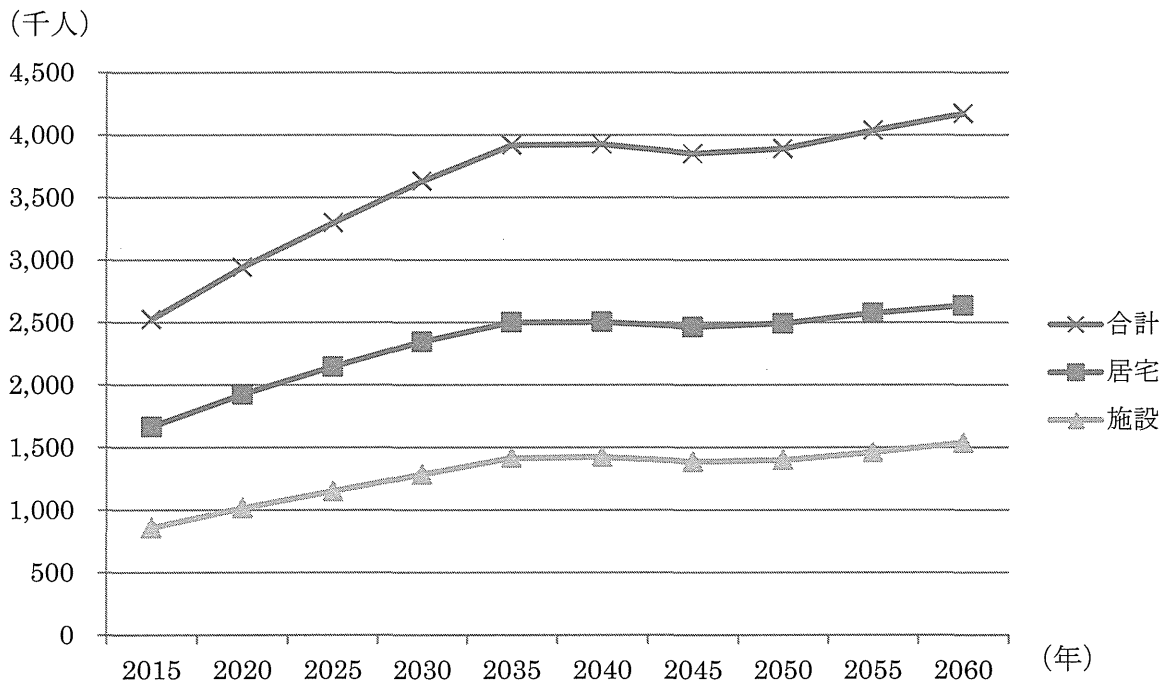


図5 介護サービス受給者数の将来推計 (出生率中位)

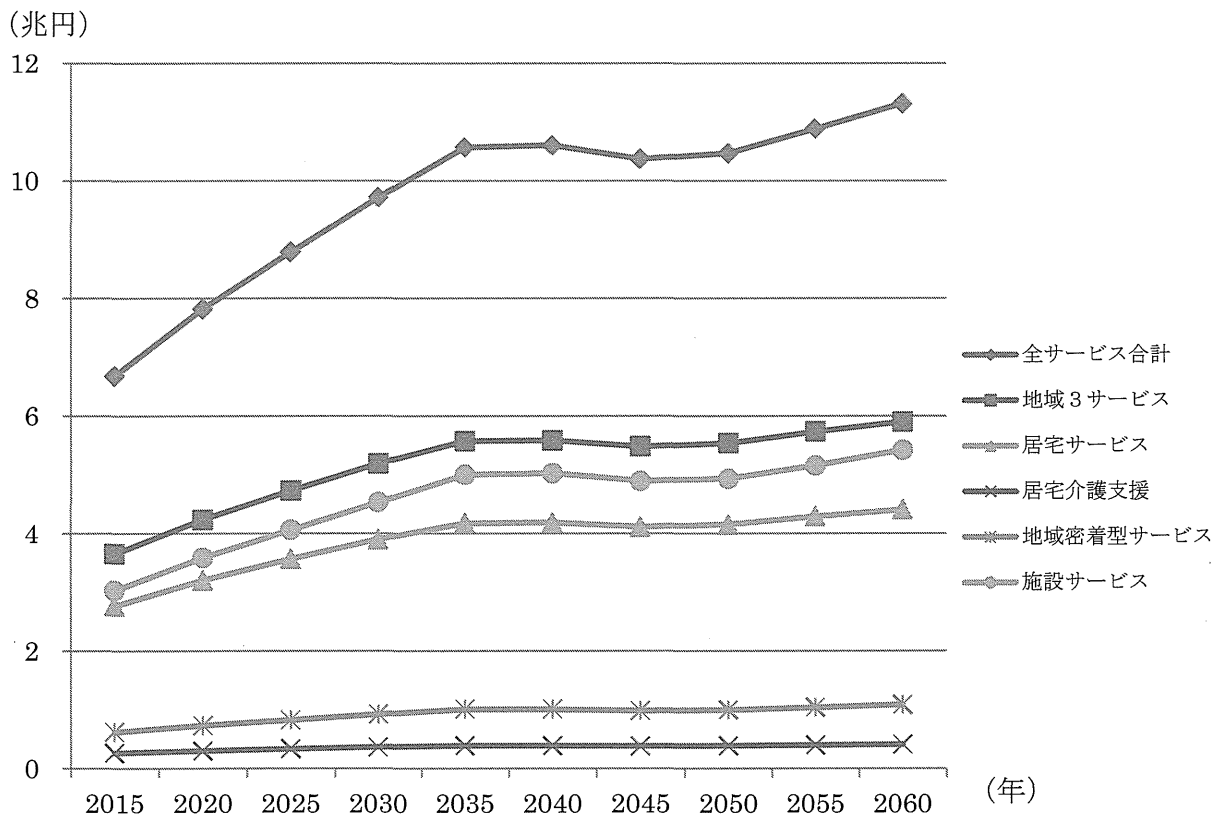


図6 介護費の将来推計 (出生率中位)

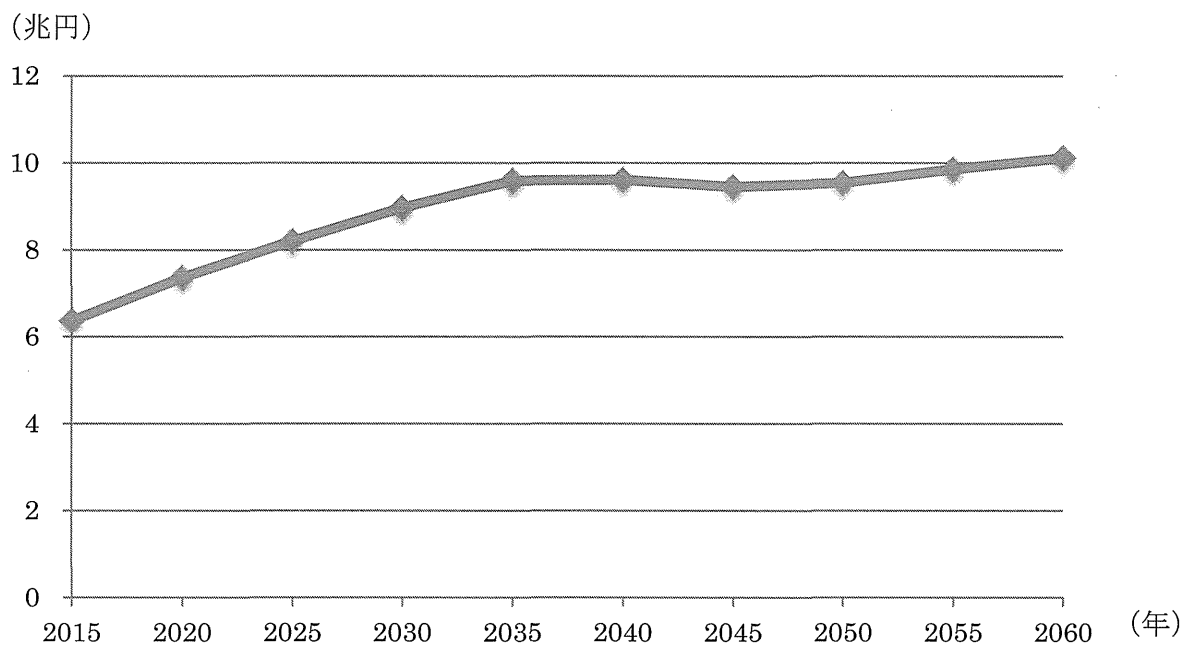


図7 インフォーマルケアコストの将来推計 (出生率中位)

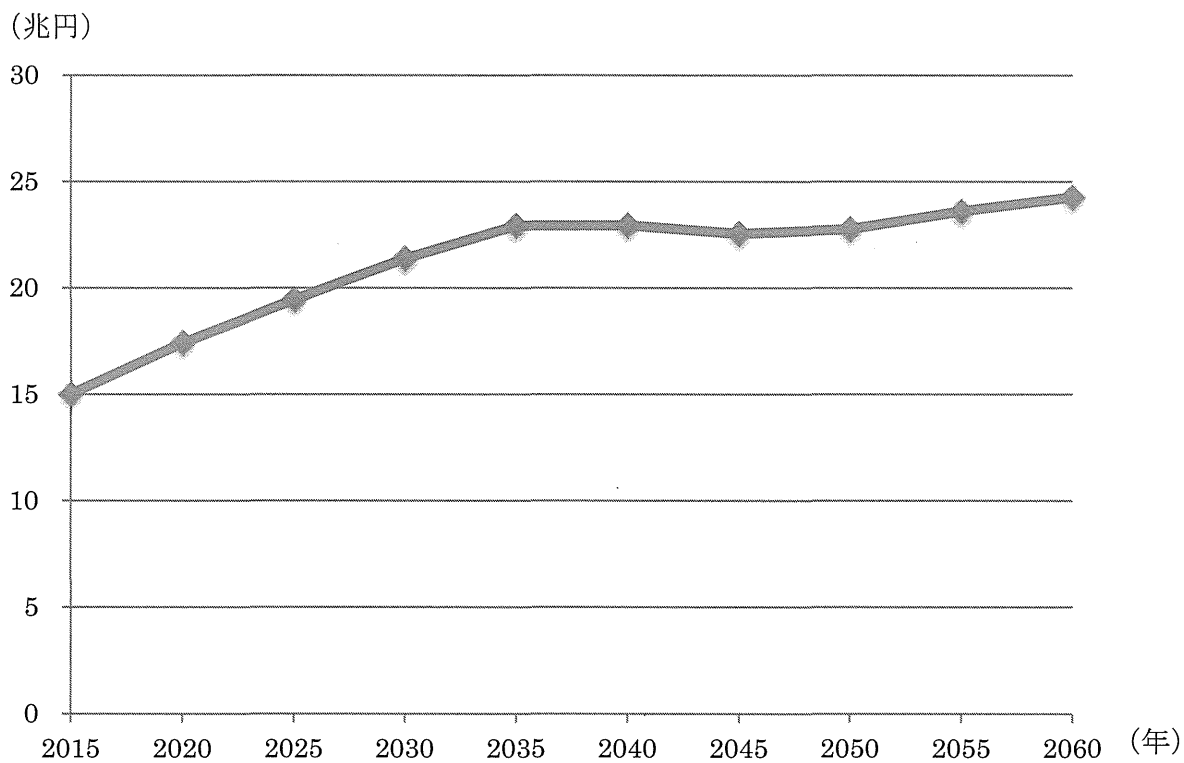


図8 認知症社会的コストの将来推計 (出生率中位)

表 A. 認知症社会的コストの対 GDP 比

認知症の CoI 対 GDP 比	医療費	介護費	IC 費	合計
2014	0.39%	1.32%	1.26%	2.97%
2025 (仮定 1)	0.45%	1.60%	1.50%	3.55%
2025 (仮定 2)	0.52%	1.87%	1.75%	4.14%

CoI : Cost of illness (社会的コストの意)

Table 1. Projected population on moderate fertility rate assumption in Japan

Age (year)	Projected population (thousands)											
	2011	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Total	73,629	75,873	76,452	77,875	77,690	76,260	74,209	71,918	69,329	66,635	63,871	60,603
65+	29,764	33,080	33,952	36,124	36,573	36,849	37,407	38,678	38,564	37,676	36,257	34,642
75+	14,720	15,990	16,458	18,790	21,786	22,784	22,454	22,230	22,567	23,846	24,010	23,362
40-64	43,864	42,794	42,500	41,751	41,116	39,410	36,802	33,240	30,765	28,959	27,614	25,961
65-69	7,862	9,160	9,715	8,155	7,072	7,355	7,958	8,865	7,541	6,627	5,908	5,623
70-74	7,182	7,930	7,779	9,179	7,716	6,711	6,995	7,584	8,456	7,202	6,339	5,656
75-79	6,140	6,254	6,333	7,064	8,397	7,073	6,182	6,468	7,036	7,857	6,705	5,915
80-84	4,495	4,875	5,015	5,358	6,027	7,249	6,125	5,396	5,682	6,215	6,959	5,957
85+	4,085	4,861	5,110	6,368	7,362	8,462	10,148	10,366	9,849	9,774	10,347	11,490
Total male	34,553	35,617	35,888	36,502	36,332	35,577	34,566	33,475	32,287	31,057	29,758	28,173
40-64	21,868	21,370	21,237	20,909	20,623	19,802	18,543	16,793	15,581	14,693	14,022	13,173
65-69	3,758	4,413	4,684	3,924	3,407	3,558	3,863	4,324	3,684	3,247	2,912	2,793
70-74	3,334	3,690	3,617	4,315	3,622	3,158	3,308	3,602	4,039	3,446	3,044	2,734
75-79	2,677	2,757	2,803	3,148	3,797	3,196	2,806	2,956	3,235	3,635	3,111	2,757
80-84	1,764	1,945	2,012	2,203	2,505	3,074	2,599	2,308	2,455	2,708	3,055	2,626
85+	1,152	1,442	1,535	2,002	2,378	2,790	3,447	3,491	3,294	3,328	3,615	4,090
Total female	39,076	40,256	40,564	41,373	41,357	40,682	39,643	38,443	37,042	35,578	34,112	32,430
40-64	21,997	21,423	21,263	20,842	20,493	19,609	18,259	16,447	15,184	14,267	13,592	12,787
65-69	4,104	4,747	5,031	4,231	3,665	3,797	4,095	4,540	3,857	3,381	2,996	2,831
70-74	3,848	4,240	4,161	4,864	4,094	3,553	3,687	3,981	4,418	3,756	3,295	2,922
75-79	3,463	3,497	3,530	3,915	4,600	3,876	3,375	3,512	3,801	4,222	3,594	3,159
80-84	2,731	2,930	3,003	3,155	3,522	4,175	3,525	3,088	3,227	3,507	3,903	3,330
85+	2,933	3,419	3,575	4,366	4,984	5,672	6,702	6,875	6,554	6,446	6,732	7,401
Total male	34,553	35,617	35,888	36,502	36,332	35,577	34,566	33,475	32,287	31,057	29,758	28,173
40-59	16,652	16,978	17,086	17,314	16,878	15,743	14,006	12,932	12,184	11,649	11,107	10,314
60-69	8,974	8,805	8,835	7,519	7,153	7,616	8,401	8,185	7,081	6,290	5,827	5,652
70-79	6,011	6,447	6,420	7,463	7,419	6,354	6,114	6,558	7,273	7,081	6,154	5,491
80+	2,916	3,387	3,547	4,206	4,883	5,864	6,046	5,800	5,749	6,036	6,670	6,716
Total female	39,076	40,256	40,564	41,373	41,357	40,682	39,643	38,443	37,042	35,578	34,112	32,430
40-59	16,581	16,847	16,938	17,100	16,621	15,436	13,635	12,521	11,745	11,221	10,715	9,943
60-69	9,519	9,323	9,356	7,972	7,538	7,970	8,719	8,466	7,296	6,427	5,872	5,675
70-79	7,311	7,737	7,692	8,779	8,694	7,429	7,062	7,493	8,219	7,978	6,889	6,081
80+	5,664	6,349	6,578	7,521	8,506	9,847	10,227	9,962	9,782	9,953	10,635	10,731

Table 2. Number of and mean and total healthcare cost for patients with dementia in 2011

	Gender	Age range	No of patients in all Japan (in thousands)	Mean medical cost (thousand yens)	National medical cost per year (million yens)	
non-DPC	Total	40-59	2.2	370.9	9,612	
		60-69	11.2	382.5	51,317	
		70-79	44.3	366.0	194,628	
		80-	131.9	333.4	527,936	
	Male	40-59	0.0		0	
		60-69	1.3	381.1	6,082	
		70-79	6.3	397.3	29,985	
		80-	20.4	383.4	93,758	
	Female	40-59	37.8	350.6	158,847	
		60-69	0.0		0	
		70-79	0.8	354.5	3,531	
		80-	4.9	363.5	21,333	
DPC	Total	70-79	23.9	351.1	100,870	
		80-	94.2	326.6	369,089	
		Male	40-59	0.2	370.1	844
			60-69	0.8	383.3	3,680
	70-79		4.9	367.4	21,426	
	80-		17.0	334.7	68,401	
	Female	40-59	0.1	381.9	504	
		60-69	0.5	397.3	2,241	
		70-79	2.5	383.4	11,271	
		80-	5.8	350.6	24,273	
	Outpatients	Total	40-59	0.1	354.0	340
			60-69	0.3	363.5	1,440
70-79			2.4	351.1	10,154	
80-			11.3	326.6	44,128	
Male		40-59	8.1	41.5	4,038	
		60-69	61.6	40.2	29,735	
		70-79	448.4	42.4	228,241	
		80-	1,269.4	38.6	587,477	
Female		40-59	4.1	43.1	2,119	
		60-69	28.4	39.5	13,452	
		70-79	174.5	43.6	91,340	
		80-	340.4	40.2	164,298	
Total	40-59	4.0	40.0	1,919		
	60-69	33.2	40.9	16,283		
	70-79	273.9	41.7	136,901		
	80-	929.0	38.0	423,179		