

除したもの)を共変数として多変量ロジスティック回帰分析を行い、年次ダミーの主効果ならびに共変数との交互作用項を導入し、前後の変化を検証した。

2010年の国民健康栄養調査は、サンプリングが例年と異なり、2010年の国民生活基礎調査とのリンクが2007年と比較できる形で図れないことから、これを断念し、国民健康栄養調査の生活習慣票にのみ頼って、糖尿病の治療の有無(服薬・インスリン・食事療法など)と血液検査(A1c>6.1%以上)をもとに、糖尿病(疑い含む)を同定し、治療中でコントロールされているもの、治療中でコントロール不良のもの、未治療のもの、の3グループの比率を求めた。

C. 研究結果

表1に国民生活基礎調査個票を用いた健診受診オッズの2007年・2010年比較の結果を示す。2010年では2007年に比べて健診受診オッズは1.35(95%CI:1.26-1.44)と有意に上昇していた。一方、性別・就労有無・形態による差も依然有意で、正規雇用者に比べて、パートタイマーや派遣労働者、専業主婦・学生では健診受診オッズは1以下で有意に低かった。さらに就労有無・形態と年次ダミーの交互作用項のうち、パートタイマー、非就労者(専業主婦・学生など)では、負の回帰係数が有意に得られており、就労有無・形態による受診格差が拡大していることが確認された。2009年栄養調査では、糖尿病(疑い)のものうち、未治療・未受診のものが以前、30%近くを占め、先に求めた2007年の数値と有意な変化が見られなかった。

D. 考察・結論

今回の検討では、特定健診の導入によって、健診受診率自体は有意な向上が見られ、国民総体として導入の効果が確認された。しかし、特定健診制度の開始時点から問題とされていた、地域・職域保健間での格差は、むしろ拡大していることも確認された。職域保険者では、ペナルティなどを避けるために、厳密な受診勧告・フォローが展開されたのに対し、地域保険者では、そうした展開が図りにくいまま、有効な働きかけが進んでいないことがその背景として考えられる。さらに、未治療・未受診の糖尿病(疑い)者の割合に大きな改善が見られていなかったことは、特定健診制度が、特にそうした問題を抱えている層に有効な展開を図れていない可能性を示唆している。今回の検討から、特定健診制度の在り方として、現行の保険者主体の展開に加えて、健診受診者の便宜や動機づけを図るような施策の導入や、健診とプライマリケアを有効的に結び付ける地域医療体制の整備など、見直しの余地があることが示唆された。

E. 研究発表

投稿準備中

F. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

該当しない

表 1. 多変量ロジスティック回帰分析の結果 (2007 年、2010 年国民生活基礎調査個票)

健診受診 (昨年度)

	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
age	1.004	1.003	1.005
female sex	0.714	0.689	0.739
never married	0.870	0.828	0.916
widowed	1.024	0.967	1.085
divorced	0.757	0.699	0.821
equivalent income	1.001	1.001	1.001
self-reported health	1.183	1.141	1.227
medical visit	0.823	0.794	0.853
full vs. parttime	0.609	0.557	0.666
full vs. other	0.601	0.549	0.659
full vs. homemaker	0.401	0.378	0.426
2007 vs. 2010	1.350	1.264	1.442
2010*part	0.780	0.688	0.884
2010*other	0.926	0.814	1.053
2010*homemaker	0.834	0.771	0.902

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））

分担研究報告書

Socioeconomic Context of Informal Caregivers and Formal Service Utilization under LTCI in Japan

研究分担者 橋本英樹（東京大学大学院公共健康医学専攻 教授）

研究協力者 徳永 睦（東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻）

研究要旨

昨年度に引き続き、本研究は、介護保険導入以降における居宅介護サービスの利用を決定する要因が、要介護者の健康状態や、伝統的な社会規範としての家族介護力と期待される嫁や娘といった要介護者と介護者との関係（続柄）、世帯の経済状況によるものなのか、またさらにはその利用は介護保険が浸透してくるにつれ変化するものなのかを検証することを目的とした。分析には、国民生活基礎調査（平成13年、16年、19年、22年）の横断データを用いた。その結果、介護保険導入当初は、介護者の割合の高かった嫁だが、その割合は減少してきており、代わりに増加してきているのが、夫婦同志の介護、いわゆる夫婦世帯の老老介護、そして未婚の子供（娘、息子）であることがわかった。未婚の子供（娘、息子）は総じて、世帯所得が低かった。また、介護保険サービスが浸透してきているためか、居宅サービスを全く利用していない割合が減少してきている。居宅サービスを利用しているのは男性の方が、女性より多い。通所サービスにおいては、子供（既婚者）の方が、子供（未婚者）よりも利用する割合が高かった。夫婦世帯による介護は、2人世帯のためか、デイサービスを利用する割合は、他より低かった。今後、居宅サービス利用確率についての分析を予定している。

A. 研究目的

2000年に介護保険が導入されて以来、自由に介護サービスを選べるようになり、居宅介護サービスの利用が広がっている。

居宅サービスには、介護士が自宅を訪問して食事、掃除、洗濯などを行う生活援助や身体ほう助を行う訪問介護や看護師、理学療法士、作業療法士等が自宅に訪問して身体的に対する専門的なケアを行う訪問看護や訪問リハビリテーション、要介護者が介護施設に出向いてリハビリや介護を受け

る通所サービス、短期間だけ施設に入って介護やリハビリを受ける短期入所生活介護サービスなどがある。

居宅介護サービスの内容の違いは、利用者のニーズを異ならせる。本研究は、これらの異なるニーズから居宅介護サービスの利用を決定する要因は、要介護者の健康状態や、伝統的な社会規範としての家族介護力と期待される嫁や娘といった要介護者と介護者との関係（続柄）、世帯の経済状況によって異なるものなのか、またさらにはそ

の利用は介護保険が浸透してくるにつれ変化するものなのかを検証することを目的とする。

過去の先行研究のデータは介護保険導入直後の2000年、2001年のものであり、その後の変化についての研究はまだない。介護保険導入から1年経過した程度では、制度が成熟していないため、情報がいきわたらず、利用者の学習効果も小さい可能性がある。そのため、介護保険を通じた介護サービスの利用に躊躇し、従来通り家族介護に多くを頼っているかもしれない。また、都市部以外では、介護保険を利用すること自体に対する偏見が多いともいわれている。

そこで、本研究では、2001年、2004年、2007年、2010年の国民生活基礎調査を用いて、すなわち介護保険導入から1年、4年、7年、10年経過したデータを利用して、介護サービス利用の変化について検証したが、このことは、無駄のない介護資源の配分を考慮する際の一助となると思われる。

B. 研究方法

(1) データ

分析に用いるデータは、H13.16.19.22国民生活基礎調査（介護票、世帯票、健康票、所得票）である。これらは、厚生労働省に利用申請を行い、利用許可を得たものである（厚生労働省発統0817第6号）。

(2) 研究方法

対象者：世帯内に主介護者がおり、要介護認定を受けている65歳以上の高齢者とのペア。ただし、1人の介護者が同時に2人以上の被介護者の介護をしている場合は除いた。主要データに欠損のない、H13年度 n=2941、H16年度 n=2725、H19年度

n=3070、H22年度 n=3258、について分析した。

(ア) 介護者や世帯の社会経済的背景（記述統計）

①居宅サービスの利用：（訪問系（身体介護 or 生活支援 or 身体介護＋生活支援）、通所系、短期入所系）→介護票の「居宅サービスの利用状況」

②要介護者と介護者の関係：娘（未婚 or 既婚）、嫁、配偶者（夫 or 妻）、婿、息子（未婚 or 既婚）、その他：世帯票

<世帯票の「主に介護者の状況」の続柄（配偶者・子・子の配偶者・その他の親族）、性別（H13、16、19）あるいは年齢（H22）、「個人に関する情報」の配偶の有無（有配偶・未婚・死別・離別）より判別）

(a) 主介護者の属性：介護票の「主な介護者の状況」の「県番号」、「地区番号」、「単位区番号」、「世帯番号」、「性別」、「年齢＝H13の場合は年齢そのまま、H16,H19,H22の場合は調査年6月-出生年月日」と世帯票（「年齢」は調査年6月-出生年月日から計算）を突合して、世帯員番号を特定した。

- 性別：世帯票
- 年齢：世帯票
- 就業状況（フルタイム就業、パートタイム就業、無職）：世帯票
- 治療中の慢性疾患の有無：健康票

(b) 要介護者の属性

- 性別：世帯票
- 年齢：世帯票
- 治療中の慢性疾患の有無：健康票
- 就床日数：健康票
- 日常生活の自立状況：世帯票（Level1: 何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出可、

Level2:屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出不可、Level3:屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保つ、Level4:1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えにおいて介助を要する)

- 介護が必要となった理由：介護票（脳血管疾患(脳卒中など)、筋骨格疾患(骨折・リウマチ・関節炎など)、痴呆、高齢による衰弱、その他)

(c) 世帯の属性

- 世帯員数→世帯票
- 世帯収入→「世帯の年間所得金額」項目がないため、世帯票から65歳以上の高齢者世帯ごとにデータを集約して、所得票のlog所得からlog所得を下記のように推定した：

$$\log Y_{ti} = \beta X_{ti} + \varepsilon_{ti}$$

Y_{ti} = 年間世帯所得

X_{ti} = equivalent scale (世帯内の18歳未満の子供の人数、18歳以上の大人の人数から算定)、都道府県の一人当たり県民所得、世帯内の年金(厚生年金、共済組合年金)受給者数、世帯内65歳以上高齢者数、支出金額、世帯内の各仕事(自営業者、勤労者、その他)をしている人数

推定log所得から真数を求め、それに各年度の消費物価指数を乗じ、最後に各世帯人数の√で割った推定等価所得を求めた。

(イ) 介護者と世帯の属性と居宅サービス利用

介護者の属性：介護者と要介護者の関係、就業状況

世帯の属性：世帯員の数、所得

(ウ) 居宅サービス利用

介護サービス利用確率を介護者、世帯特性を通して、多重ロジスティック回帰を行った。

C. 研究結果

表1、2、3、4より、介護保険導入以来一番割合の多い介護者は、「嫁」だが、その割合は減少してきている。代わりに増加してきているのが、夫婦同志の介護、いわゆる夫婦世帯の老老介護、さらに未婚の子供(娘、息子)であることがわかった。さらに、老老介護の要介護者の年齢は、年々高齢化しており、また、介護者自身も自身の疾患のために通院している割合が多かった。また、介護者が子供(娘・息子)の場合は既婚者、要介護者は母親である割合が多かった。

女性の介護者(嫁、娘)は年齢、健康状態、就業状況は似ている。嫁、既婚の娘のほとんどが無職であった。

表4、5、6より、介護保険サービスが浸透してきているためか、居宅サービスを全く利用していない割合が減少していた。また、居宅サービスを利用しているのは男性の方が、女性より多かった。通所サービスにおいては、子供(既婚者)の方が、子供(未婚者)よりも利用する割合が高く、一方、夫婦世帯による介護は、2人世帯のためか、デイサービスを利用する割合は、他より低かった。

D. 考察・結論

日本において、介護者と要介護者との続柄関係や介護者ならびにその世帯の社会経済的属性が居宅介護サービス利用の種類に影響していることが確認された。また、そ

の影響は、介護保険導入当初と比較し、変化が見られていた。介護サービスの利用について、現状の要介護度認定では要介護者の機能をベースに算定され、そのうえでサービス利用が自由選択に任されているが、本研究の結果は、要介護者を支える介護者ならびにその世帯の属性により、介護ニーズないし介護サービスの利用可能性に系統的な差が見られることを強く示唆している。介護サービスの適正かつ有効な利用を促進するうえで、今後介護者ならびにその世帯の属性も考慮した区分分け、サービス設計が求められていることを、本研究結果は示唆している。ただし、今回は記述的分析を行ったにすぎず、現在、各年のデータを累積して、年度による変化について各年ダミーと属性との交互作用などテストし、どの属性がもっともサービス利用パターンに変化が見られたのかを同定したうえで、その背景について考察することを通じて、介護ニーズの構造をさらに明らかにしていく必要がある。

E. 研究発表

なし

F. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

該当しない

表 1. H13 年度 介護者や世帯の社会経済的背景 (記述統計)

Total N= 2941pairs	daughters-in-law N= 1013(34.44 %)		wives N= 734 (24.95 %)		Husbands N= 308 (10.47%)		Married/widowed daughters N= 316 (10.74 %)		Never-married/divorced daughters N= 159 (5.40 %)		Married/widowed sons N= 191 (6.49 %)		Never-married/divorced sons N= 119 (4.04 %)		Others N= 103 (3.50 %)			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Primary caregivers' characteristics																		
Age(years)	Mean±SD		55.068±8.125		72.384±6.401		75.935±6.030		56.712±7.704		53.358±9.858		58.748±8.125		50.159±8.632		47.252±19.352	
Chronic disease under treatment	Yes		445 43.92		486 66.21		199 64.61		161 50.94		68 42.76		89 46.59		39 32.77		37.86	
Job	full_job		456 45.01		75 10.21		74 24.02		124 39.24		72 45.28		123 64.39		67 56.30		36 34.95	
	part_time_job		60 2.04		14 1.90		8 2.59		16 5.06		10 6.28		10 5.23		6 8.40		5.82	
	no_job		497 16.89		645 87.87		226 73.37		176 55.69		77 48.42		58 30.36		42 35.29		61 59.22	
Care recipients' characteristics																		
Age(years)	Mean±SD		85.120±6.471		76.868±6.805		74.386±5.329		84.494±7.208		81.771±8.475		84.675±6.262		78.25±8.137		83.930±8.191	
Gender	Male		182 17.97		734 100.00		0 0.00		39 12.34		30 18.87		45 23.56		35 29.41		21.36	
	Female		231 82.03		0 0.00		308 100.00		277 87.66		129 81.13		146 76.44		84 70.59		78.64	
Chronic disease under treatment	Yes		637 62.88		549 74.79		230 74.67		213 67.40		117 73.58		129 67.53		85 71.42		67.96	
Bedridden days/1month	Nodays		441 43.53		324 44.14		117 37.98		147 46.51		73 45.91		99 51.83		52 43.69		46 44.66	
	1~6days/1month		167 16.48		103 14.03		54 17.53		47 14.87		18 11.32		22 4.71		22 18.48		9.70	
	7~14days/1month		77 7.60		62 8.44		28 9.09		24 7.59		2 1.25		5 2.09		2 2.02		1.94	
	15days and more/1month		308 30.40		221 30.10		83 26.94		97 30.69		40 25.15		39 20.41		29 24.36		28.15	
	Missing		20 1.97		24 3.26		26 8.44		1 0.31		26 16.35		40 20.94		11 9.24		15.53	
Independence level	Level1		222 21.91		118 16.07		44 14.28		52 16.45		23 14.46		51 26.70		29 24.36		21 20.38	
	Level2		334 32.97		264 35.96		127 41.23		117 37.02		55 34.59		75 39.26		50 42.01		40 38.83	
	Level3		223 22.01		168 22.88		66 21.42		63 19.93		40 25.15		34 17.80		25 21.00		18 17.47	
	Level4		234 23.09		184 25.06		71 23.05		84 26.58		41 25.78		31 16.23		15 12.60		24	
Main causes of the disability	Cerebrovascular diseases		230 22.70		402 54.76		118 38.31		78 24.68		52 32.70		62 32.46		32 26.89		19 18.44	
	Musculo-skeletal conditions		245 24.18		94 12.80		90 29.22		83 26.26		42 26.41		52 27.22		37 31.09		24 23.30	
	Dementia		177 17.47		49 6.67		27 8.76		55 17.40		20 12.57		30 15.70		5 4.20		18 17.47	
	Aging		36 3.55		49 6.67		6 1.94		70 22.15		26 16.35		10 5.23		19 15.96		23 22.33	
	Others		306 30.20		109 14.85		55 17.85		26 8.22		17 10.69		25 13.08		24 20.16		16 15.53	
	Missing		19 1.87		31 4.22		12 3.89		4 1.26		2 1.25		12 6.28		2 1.68		3 2.91	
Household characteristics																		
The number of the member	2		12 1.18		377 51.36		190 61.68		34 10.75		76 47.79		23 12.04		88 73.94		25 24.27	
	3		315 31.09		110 14.98		37 12.01		97 30.69		51 32.07		61 31.93		19 15.96		21 20.38	
	4		244 24.08		67 9.12		26 8.44		93 29.43		19 11.94		50 26.17		4 3.36		6.79	
	5 and more		442 43.63		180 24.52		55 17.85		92 29.11		13 8.17		57 29.84		8 6.72		50 48.54	
Size_adjusted household income	1st quartile(<=2 million of yen)		204 20.13		316 43.05		173 56.16		76 24.05		63 39.62		46 24.08		50 42.01		34 33.00	
	2nd quartile(2 ~3 million of yen)		416 41.06		285 38.82		108 35.06		125 39.55		75 47.16		74 38.74		58 48.73		37 35.92	
	3rd quartile(3~4 million of yen)		236 23.29		99 13.48		16 5.19		70 22.15		16 10.06		49 25.65		8 6.72		23 22.33	
	4th quartile(4~10 million of yen)		154 15.20		34 4.63		11 3.57		43 13.60		5 3.14		21 10.99		3 2.52		8.73	
	5th quartile(>=10 million of yen)		3 0.29		0 0.00		0 0.00		2 0.63		0 0.00		1 0.52		0 0.00		0.00	

表 2. H16 年度 介護者や世帯の社会経済的背景 (記述統計)

Total N= 2725pairs	daughters-in-law N= 903(33.13 %)		wives N= 665 (24.40 %)		Husbands N= 288 (10.56 %)		Married/widowed daughters N= 281 (10.31%)		Never-married/divorced daughters N= 160 (5.87%)		Married sons N= 192 (7.04%)		Never-married/divorced sons N= 154 (5.65%)		Others N= 82 (3.00 %)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primary caregivers' characteristics																
Age(years)																
Mean±SD	55.276±7.908		73.831±6.660		77.479±5.488		57.411±6.871		52.437±8.749		58.096±7.505		51.095±7.852		50.302±17.443	
Chronic disease under treatment																
Yes	404	46.46	595	67.38	202	73.99	132	48.53	63	41.72	43	29.45	58	28.43	26	34.21
Job																
full_job	234	25.91	38	5.71	52	18.05	78	27.75	73	45.62	142	73.95	83	53.89	30	36.58
part_time_job	235	26.02	34	5.11	11	3.81	49	17.43	11	6.87	5	2.60	13	8.44	12	14.63
no_job	434	48.06	593	89.17	225	78.12	154	54.80	75	46.87	45	23.43	58	37.66	40	48.78
Care recipients' characteristics																
Age(years)																
Mean±SD	85.839±6.181		77.708±6.748		75.791±5.372		84.992±6.020		83.168±7.944		84.942±6.559		81.590±6.558		82.17±8.788	
Gender																
Male	163	18.05	665	100.00	0	0.00	40	14.23	29	18.13	51	26.56	32	20.78	10	12.20
Female	740	81.95	0	0.00	288	100.00	241	85.77	131	81.88	141	73.44	122	79.22	72	87.80
Chronic disease under treatment																
Yes	733	81.17	603	90.68	262	90.97	243	86.48	140	87.50	150	78.13	128	83.12	69	84.15
Bedridden days/1month																
Nodays	475	52.60	328	49.32	159	55.21	188	48.70	107	50.23	113	58.85	97	48.98	40	48.78
1~6days/1month	146	16.16	81	12.18	45	15.62	65	16.83	33	15.49	21	10.94	34	17.17	13	15.85
7~14days/1month	31	3.43	20	3.01	10	3.47	30	7.77	14	6.57	11	5.73	14	7.07	2	2.44
15days and more/1month	187	20.71	160	24.06	45	15.63	81	20.98	42	19.71	36	18.75	41	20.70	22	26.83
Missing	64	7.09	76	11.43	29	10.07	22	5.69	17	7.98	11	5.73	12	6.06	5	6.10
Independence level																
Level1	253	28.02	176	26.47	79	27.43	59	21.00	39	24.38	58	30.21	53	34.42		
Level2	356	39.42	267	40.15	132	45.83	125	44.48	64	40.00	78	40.63	54	35.06	29	35.37
Level3	174	19.27	147	22.11	50	17.36	59	21.00	40	25.00	36	18.75	22	14.29	20	24.39
Level4	120	13.29	75	11.28	27	9.38	38	13.52	17	10.63	20	10.42	25	16.23	13	15.85
Main causes of the disability																
Cerebrovascular diseases	198	21.93	336	50.52	95	32.99	79	28.12	47	29.38	47	24.48	40	25.97	20	24.39
Musculo-skeletal conditions	113	12.51	58	8.72	36	12.50	30	10.67	31	19.38	27	14.06	23	14.94	7	8.54
Dementia	109	12.07	36	5.41	23	7.99	42	14.95	20	12.50	26	13.54	9	5.84	7	8.54
Aging	253	28.02	51	7.67	11	3.82	62	22.06	28	17.50	55	28.65	30	19.48	17	20.73
Others	226	25.02	181	27.21	120	41.66	63	22.41	33	20.62	36	18.75	51	33.11	30	36.58
Missing	4	0.44	3	0.45	3	1.04	5	1.78	1	0.63	1	0.52	1	0.65	1	1.22
Household characteristics																
The number of the member																
2	21	2.33	347	52.18	169	58.68	32	11.39	89	55.63	14	7.29	111	72.08	13	15.85
3	256	28.35	107	16.09	35	12.15	96	34.16	37	23.13	67	34.90	33	21.43	22	26.83
4	234	25.91	52	7.82	22	7.64	70	24.91	20	12.50	57	29.69	5	3.25	17	20.73
5 and more	392	43.41	159	23.90	62	21.52	83	29.53	14	8.75	54	28.12	5	2.60	30	36.58
Size adjusted household income																
1st quartile(<=2 million of yen)	162	17.94	335	50.37	141	48.95	63	22.41	82	51.25	34	17.70	62	40.25	20	24.39
2nd quartile(2~3 million of yen)	331	36.65	209	31.42	90	31.25	118	41.99	62	38.75	79	41.14	83	53.89	36	43.90
3rd quartile(3~4 million of yen)	184	20.37	69	10.37	34	11.80	38	13.52	10	6.25	43	22.39	7	4.54	16	19.51
4th quartile(4~10 million of yen)	220	24.36	50	7.51	23	7.98	62	13.52	6	3.75	36	18.75	2	1.29	10	12.19
5th quartile(>=10 million of yen)	6	0.66	2	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

表 3. H19 年度 介護者や世帯の社会経済的背景 (記述統計)

Total N= 3070 pairs	daughters-in-law N= 877 (28.56 %)		wives N= 837 (27.26 %)		Husbands N= 342 (11.14 %)		Married/widowed daughters N= 304 (9.90 %)		Never-married/divorced daughters N= 189 (6.16 %)		Married/widowed sons N= 245 (7.98%)		Never-married/divorced sons N= 166 (5.40 %)		Others N= 110 (3.58 %)			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Primary caregivers' characteristics																		
Age(years)	Mean±SD		56.398±7.801		73.8181±6.761		78.052±6.191		57.264±7.505		54.328±8.412		60.208±7.380		53.678±7.423		53.518±18.295	
Chronic disease under treatment	Yes		397 45.26		553 69.65		241 72.37		136 44.73		88 46.56		112 45.71		71 42.77		45 40.90	
Job	full_job		286 32.61		42 5.01		49 14.32		93 30.59		90 47.61		156 63.67		84 50.60		48 43.63	
	part_time_job		210 23.94		64 7.64		17 4.97		57 18.75		15 7.93		13 6.12		13 7.81		10 10.90	
	no_job		381 43.44		731 87.33		276 80.71		154 50.65		84 44.47		268 30.20		68 40.96		50 45.45	
Care recipients' characteristics																		
Age(years)	Mean±SD		86.311±6.424		77.979±6.536		75.988±5.945		85.082±6.385		83.105±7.624		86.983±6.419		83.680±6.692		84.490±7.192	
Gender	Male		165 18.81		837 100.00		0 0.00		49 16.07		46 24.34		39 15.92		27 16.27		24 21.82	
	Female		712 81.19		0 0.00		342 100.00		255 83.88		143 75.66		206 84.08		139 83.73		86 78.18	
Chronic disease under treatment	Yes		542 61.80		581 69.95		253 73.97		208 68.19		136 71.95		142 57.95		106 63.85		66 60.00	
Bedridden days/1month	Nodays		335 38.19		238 28.43		104 30.40		106 34.86		54 28.58		53 34.69		28 31.92		25 25.45	
	1~6days/1month		125 14.93		124 14.81		46 14.35		37 12.17		38 20.39		26 15.91		15 15.66		15 13.63	
	7~14days/1month		106 12.08		106 12.66		37 10.81		36 11.84		27 14.46		24 11.02		24 14.45		15 13.63	
	15days and more/1month		236 26.90		278 33.21		104 30.40		99 32.56		89 47.06		71 28.97		46 27.71		35 31.81	
	Missing		75 8.55		91 10.87		51 14.91		26 8.55		25 13.22		23 9.38		17 10.24		17 15.45	
Independence level	Level1		191 21.77		152 18.26		62 18.12		74 24.26		26 13.75		52 21.22		34 20.48		22 20.00	
	Level2		325 37.05		335 40.26		146 42.69		104 34.09		72 38.09		84 34.28		66 39.75		38 34.54	
	Level3		186 21.20		172 20.67		73 21.34		63 20.65		47 24.86		50 20.40		35 21.08		28 25.45	
	Level4		175 19.95		173 20.79		61 17.83		64 20.98		44 23.28		59 24.08		31 18.67		22 20.00	
Main causes of the disability	Cerebrovascular diseases		189 21.55		335 40.26		132 38.59		74 24.26		53 28.04		54 23.58		44 26.50		33 30.00	
	Musculo-skeletal conditions		205 23.37		135 16.22		83 24.26		56 18.36		38 20.10		68 29.69		47 28.31		31 28.18	
	Dementia		177 20.18		107 12.86		46 13.45		44 14.42		29 15.34		25 10.91		19 11.44		13 11.81	
	Aging		161 18.35		76 9.13		33 9.64		48 15.73		29 15.34		41 17.90		23 13.85		23 20.90	
	Others		130 14.82		169 20.31		44 12.86		77 25.24		39 20.63		40 17.46		30 18.07		10 9.00	
	Missing		15 1.71		10 1.20		4 1.16		6 1.96		1 0.52		1 0.04		3 1.80		0 0.00	
Household characteristics																		
The number of the member	2		136 15.50		340 40.86		173 50.58		84 27.54		78 41.26		57 24.89		87 52.40		25 22.72	
	3		244 27.82		180 21.63		69 20.17		75 24.59		60 31.74		71 31.00		48 28.91		27 24.54	
	4		214 24.40		109 13.10		39 11.40		71 23.27		23 12.16		44 19.21		15 9.03		22 20.00	
	5 and more		283 32.26		183 21.99		61 17.83		75 24.59		28 14.81		57 24.89		16 9.63		36 32.72	
Size adjusted household income	1st quartile(<=2 million of yen)		181 20.63		225 26.88		96 28.07		74 24.34		49 25.92		54 22.04		48 28.91		37 33.63	
	2nd quartile(2~3 million of yen)		458 52.22		407 48.62		153 44.71		149 49.03		93 49.20		123 50.30		75 45.18		48 43.63	
	3rd quartile(3~4 million of yen)		178 20.29		174 20.78		76 22.62		40 20.39		40 21.16		53 21.63		30 13.07		17 15.45	
	4th quartile(4~10 million of yen)		56 6.38		31 3.70		16 4.67		19 6.25		7 3.70		15 6.12		13 7.83		6 5.45	
	5th quartile(>=10 million of yen)		4 0.45		0 0.00		1 0.29		0 0.00		0 0.00		0 0.00		2 0.00		1 1.81	

表 4. H22 年度 介護者や世帯の社会経済的背景 (記述統計)

Total N= 3258 pairs	daughters-in-law N= 903 (27.71 %)		wives N= 785 (24.09%)		Husbands N= 384 (11.78 %)		Married/widowed daughters N= 339 (10.40%)		Never-married/divorced daughters N= 211 (6.47%)		Married/widowed sons N= 318 (9.76%)		Never-married/divorced sons N= 333 (10.22%)		Others N= 96 (2.94 %)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primary caregivers' characteristics																
Age(years)																
Mean±SD	57.364±7.424		74.687±7.020		79.515±5.719		59.353±6.978		55.360±8.955		60.729±7.280		53.819±7.403		52.083±18.855	
Chronic disease under treatment																
Yes	436	48.28	567	72.2	285	74.21	185	54.57	114	54.02	166	52.20	82	24.6	43	44.79
Job																
full_job	306	33.88	41	5.2	44	11.45	100	29.49	87	41.2	199	62.57	140	42.0	30	31.25
part_time_job	211	23.36	67	8.5	15	3.9	55	16.22	21	9.95	19	5.976	15	4.6	15	15.62
no_job	386	42.74	677	86.24	325	84.6	184	54.29	103	48.8	100	31.44	76	22.8	51	53.12
Care recipients' characteristics																
Age(years)																
Mean±SD	86.820±6.056		78.532±6.574		78.270±6.112		86.790±6.416		84.255±7.504		87.122±6.260		83.387±6.812		85.687±7.368	
Gender																
Male	161	17.8	785	100.0	0	0.0	51	15.04	45	21.32	56	17.61	51	15.3	10	10.41
Female	742	82.1	0	0.0	384	100.0	288	84.95	166	78.67	262	82.38	171	51.3	86	89.58
Chronic disease under treatment																
Yes	436	48.2	597	76.0	297	77.34	231	68.14	167	79.14	195	61.32	161	48.3	58	60.41
Bedridden days/1month																
Nodays	691	76.5	227	28.9	101	26.30	117	34.5	154	25.5	114	35.84	75	22.5	35	36.45
1~6days/1month	60	6.64	22	2.80	16	4.1	20	5.89	12	5.6	12	3.77	9	2.7	7	9.29
7~14days/1month	12	1.32	14	1.7	17	4.4	15	4.42	14	6.6	9	2.83	9	2.7	2	2.08
15days and more/1month	8	8.80	203	25.8	111	28.90	61	17.9	66	31.2	68	21.38	61	18.9	17	17.70
Missing	4	0.44	12	1.5	6	1.56	3	0.8	3	1.4	6	1.88	2	0.6	0	0.00
Independence level																
Level1	167	18.4	144	18.34	81	21.09	52	15.3	35	16.5	67	21.06	39	11.7	29	30.20
Level2	395	43.7	318	40.50	170	44.27	155	43.7	76	36.01	129	40.56	98	29.4	31	32.29
Level3	172	19.0	184	23.43	81	21.09	81	23.8	51	24.1	64	29.12	52	15.6	16	16.66
Level4	169	18.7	139	17.70	52	13.54	51	15.0	49	23.2	58	18.23	33	9.9	20	20.83
Main causes of the disability																
Cerebrovascular diseases	186	20.5	352	44.84	96	25.00	77	22.7	40	18.9	52	16.35	55	16.5	19	19.79
Musculo-skeletal conditions	218	24.1	103	13.1	112	29.1	70	20.64	66	31.27	93	29.24	63	18.9	21	21.87
Dementia	194	21.4	75	9.5	57	14.84	71	20.94	27	12.79	50	15.72	37	11.1	12	12.50
Aging	199	22.03	43	5.4	20	5.2	68	20.0	29	13.74	80	25.15	30	9.0	26	27.08
Others	102	11.29	211	26.7	95	24.7	52	15.3	48	22.74	38	11.94	147	44.1	17	17.70
Missing	4	0.44	1	0.1	4	1.0	1	0.2	1	0.475	1	1.57	1	0.3	1	1.04
Household characteristics																
The number of the member																
2	16	1.7	436	55.54	242	63.0	34	10.0	109	51.65	21	6.60	147	44.1	19	19.79
3	286	31.67	131	16.68	58	15.10	133	39.2	72	34.12	115	36.16	69	20.7	15	15.62
4	264	29.23	72	9.17	24	6.2	78	23.0	18	8.53	89	27.98	3	0.9	18	18.75
5 and more	337	37.32	146	18.59	60	15.62	94	27.7	12	5.68	93	29.24	3	0.9	44	45.83
Size_adjusted household income																
1st quartile(<2million of yen)	164	18.16	357	45.48	200	52.08	90	26.5	91	43.1	63	19.81	96	43.2	27	28.13
2nd quartile(2~3 million of yen)	298	33.00	266	33.89	126	32.8	126	37.17	91	43.1	118	37.11	109	49.1	33	34.38
3rd quartile(3~4 million of yen)	243	26.91	90	11.46	33	8.5	70	20.65	24	11.3	69	21.70	15	6.7	18	18.75
4th quartile(4~10 million of yen)	192	21.26	70	8.91	25	6.5	53	15.63	5	2.3	66	20.75	2	0.9	18	18.75
5th quartile(>=10 million of yen)	6	0.66	2	0.25	0	0.00	0	0.0	0	0.0	2	0.63	0	0.0	0	0.00

表5. H13年度 介護者と世帯の属性と居宅サービス利用（記述統計）

	Visiting homecare services				Respite day service	Respite stay service	Other service	None used				
	Home help		visiting nurse & rehabilitaion									
	N	%	N	%						N	%	N
All	830	19.95	448	10.76	1538	36.97	405	9.73	203	4.87	736	17.69
Caregivers' characteristics												
Relationship to the care recipient												
Daughters_in_law	229	27.59	110	24.55	605	39.33	185	45.67	50	24.63	227	30.84
Wives	216	26.02	142	31.69	354	23.01	76	18.76	55	27.09	205	27.85
Husbands	115	13.85	44	9.82	127	8.25	23	5.67	34	16.74	92	12.50
Married/widowed daughters	90	10.84	39	8.70	176	11.44	66	16.29	20	9.85	71	9.64
Never_married/divorced daughters	47	5.66	39	8.70	62	4.03	15	3.70	17	8.37	45	6.11
Married/widowed sons	20	2.40	28	6.25	116	7.54	25	6.17	15	7.38	39	5.29
Never_married/divorced sons	85	10.24	26	5.80	45	2.92	2	0.49	7	3.44	33	4.48
Others	28	3.37	20	4.46	53	3.44	13	3.20	5	2.46	24	3.26
Job												
full_job	258	31.08	138	30.80	553	35.95	137	33.82	73	35.96	269	36.54
part_time_job	49	5.90	26	5.80	156	10.1	18	4.44	7	3.44	24	3.26
no_job	523	63.01	284	63.39	884	57.47	250	61.72	123	60.59	443	60.19
Household characteristics												
The number of the member												
2	299	36.02	157	35.04	346	22.49	75	18.51	88	43.34	238	32.33
3	179	21.56	108	24.10	365	23.73	121	29.87	45	22.16	183	24.86
4	118	14.21	70	15.62	296	19.24	70	17.28	24	11.82	116	15.76
5 and more	234	28.19	113	25.22	531	34.52	139	34.32	46	22.66	199	27.03
Size_adjusted household income												
1st quartile(<=2 million of yen)	326	39.27	164	36.60	432	28.08	103	25.43	82	40.39	256	34.78
2nd quartile(2 -3 million of yen)	326	39.27	179	39.95	616	40.05	170	41.97	74	36.45	295	40.08
3rd quartile(3-4 million of yen)	111	13.37	65	14.50	307	19.96	95	23.45	27	13.30	121	16.44
4th quartile(4-10 million of yen)	64	7.71	40	8.92	178	11.57	36	8.88	20	9.85	64	8.69
5th quartile(>=10 million of yen)	3	0.36	0	0.00	5	0.32	1	0.24	0	0.00	0	0.00

表6. H16年度 介護者と世帯の属性と居宅サービス利用（記述統計）

	Visiting homecare services		Respite day service		Respite stay service		Other service		None used	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
All	1326	31.89	1380	33.19	291	7.00	193	4.64	967	23.26
Caregivers' characteristics										
Relationship to the care recipient										
Daughters_in_law	446	33.63	541	39.20	144	49.48	34	17.61	251	25.95
Wives	291	21.94	281	20.36	51	17.52	60	31.08	290	29.98
Husbands	151	11.38	106	7.68	12	4.12	36	18.65	123	12.71
Married/widowed daughters	127	9.57	167	12.10	48	16.49	14	7.25	91	9.41
Never_married/divorced daughters	79	5.95	75	5.43	8	2.74	13	6.73	62	6.41
Married/widowed sons	96	7.23	112	8.11	17	5.84	10	5.18	59	6.10
Never_married/divorced sons	91	6.86	57	4.13	6	2.06	19	9.84	61	6.30
Others	45	3.39	41	2.97	5	1.71	7	3.62	30	3.10
Household characteristics										
The number of the member										
2	414	31.22	327	23.69	45	15.46	105	54.40	331	34.22
3	277	20.88	331	23.98	83	28.52	32	16.58	243	25.12
4	235	17.72	269	19.49	65	22.33	21	10.88	157	16.23
5 and more	400	30.16	453	32.82	98	33.67	35	18.13	236	24.40
Size_adjusted household income										
1st quartile(<=2 million of yen)	436	32.88	424	30.72	81	27.83	77	38.89	341	35.26
2nd quartile(2 -3 million of yen)	482	36.34	504	36.52	99	34.02	74	38.34	364	37.64
3rd quartile(3-4 million of yen)	211	15.91	208	15.07	51	17.52	21	10.88	134	13.85
4th quartile(4-10 million of yen)	192	14.47	239	17.31	58	19.93	21	10.88	127	13.13
5th quartile(>=10 million of yen)	5	0.37	5	0.36	2	0.68	0	0.00	1	0.10

表 7. H19 年度 介護者と世帯の属性と居宅サービス利用（記述統計）

	Visiting homecare service		Respite day service		Respite stay service		Other service		None used	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
All	1598	32.19	1679	33.82	432	8.70	254	5.11	1001	20.16
Caregivers' characteristics										
Relationship to the care recipient										
Daughters_in_law	445	27.84	577	34.36	184	42.59	52	20.47	223	22.27
Wives	408	25.53	437	26.02	75	17.36	83	32.67	306	30.56
Husbands	195	12.20	147	8.75	22	5.09	43	16.92	126	12.58
Married/widowed daughters	154	9.63	170	10.12	65	15.04	23	9.05	93	9.29
Never_married/divorced daughters	106	6.63	97	5.77	17	3.93	15	5.90	65	6.49
Married/widowed sons	137	8.57	129	7.68	45	10.41	15	5.90	81	8.09
Never_married/divorced sons	94	5.88	66	3.93	9	2.08	18	7.08	73	7.29
Others	59	3.69	56	3.33	15	3.47	5	1.96	34	3.39
Household characteristics										
The number of the member										
2	545	34.10	484	28.82	86	19.90	119	46.85	378	37.76
3	390	24.40	436	25.96	125	28.93	56	22.04	253	25.27
4	295	18.46	320	19.05	94	21.75	39	15.35	145	14.48
5 and more	368	23.02	439	26.14	127	29.39	40	15.74	225	22.47
Size adjusted household income										
1st quartile(<=2 million of yen)	388	24.28	389	23.16	95	21.99	58	22.83	247	24.67
2nd quartile(2 -3 million of yen)	762	47.68	826	49.19	220	50.92	129	50.78	490	48.95
3rd quartile(3-4 million of yen)	360	22.52	365	21.97	89	20.60	51	20.07	184	18.38
4th quartile(4-10 million of yen)	85	5.31	93	5.53	27	6.25	14	5.51	79	7.89
5th quartile(>=10 million of yen)	3	0.18	6	0.35	1	0.23	2	0.78	1	0.09

表 8. H22 年度 介護者と世帯の属性と居宅サービス利用 (記述統計)

Total N= 5266	Visiting homecare services		Respite day service		Respite stay service		Other service		None used	
	N	1501 (28.50%)	N	1931 (36.66 %)	N	506 (9.60 %)	N	255 (4.84%)	N	1073 (20.37 %)
All										
Caregivers' characteristics										
Relationship to the care recipient										
Daughters_in_law	357	23.78	564	29.20	188	37.15	55	21.56	302	28.14
Wives	371	24.71	468	24.23	93	18.37	73	28.62	256	23.85
Husbands	199	13.25	190	9.83	24	4.74	36	14.11	142	13.23
Married/widowed daughters	137	9.12	216	11.18	81	16.00	21	8.23	100	9.32
Never_married/divorced daughters	108	7.19	112	5.80	24	2.74	13	5.09	74	6.89
Married/widowed sons	145	9.72	194	10.04	62	12.25	18	7.05	97	9.04
Never_married/divorced sons	141	9.39	128	6.62	22	4.34	33	12.94	69	6.43
Others	43	2.86	59	3.05	12	2.37	6	2.35	33	3.07
Job										
full_job	425	28.31	568	29.41	153	30.23	73	28.62	321	29.91
part_time_job	162	10.79	256	13.25	73	14.42	39	15.29	145	13.51
no_job	914	60.89	1107	57.32	280	55.33	143	56.07	607	56.57
Household characteristics										
The number of the member										
2	522	34.77	537	27.80	108	21.34	94	36.86	345	32.15
3	377	25.11	550	28.48	175	34.58	72	28.23	281	26.18
4	251	16.72	343	17.76	89	17.58	35	13.72	191	17.80
5 and more	351	23.38	501	25.94	134	26.48	54	21.17	256	23.85
Size_adjusted household income										
1st quartile(<=2 million of yen)	533	35.51	600	31.07	141	27.87	94	36.86	369	34.39
2nd quartile(2 -3 million of yen)	531	35.38	684	35.42	183	36.17	94	36.86	386	35.97
3rd quartile(3-4 million of yen)	236	15.72	359	18.59	102	20.16	41	16.08	178	16.59
4th quartile(4-10 million of yen)	198	13.19	282	14.60	79	15.61	26	10.19	137	12.76
5th quartile(>=10 million of yen)	3	0.20	6	0.31	1	0.20	0	0.00	3	0.28

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））
分担研究報告書

生活援助サービスが軽度の要介護高齢女性の自立状況に与える影響の検討

研究分担者 橋本英樹（東京大学大学院公共健康医学専攻 教授）

研究協力者 岩本哲哉（東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻）

研究要旨

2005年の介護保険法改正により予防重視のシステムが確立され、介護保険サービスの利用による廃用症候群を予防するために、家事などを行う生活援助サービスの利用が厳格化された。しかしながら、生活援助サービスが要介護高齢者の自立状況に与える影響ははっきりしていない。本研究では、2004・2007年の国民生活基礎調査世帯票・介護票を用いて、生活援助サービスが軽度の要介護高齢女性の自立状況に与える影響について検証した。選択バイアスを調整した「差の差」推計を行った結果、2005年の介護保険法改正により生活援助サービスが高齢者の自立状況に与える影響が小さくなっていることを確認した。本分析では因果の逆転に対応できていないが、2005年の介護保険法改正により、不適切なサービスの提供による廃用症候群が予防された可能性を示唆している。

A. 研究目的

高齢化や核家族化の進行等により、要介護者を社会全体で支え合う仕組みとして2000年に介護保険制度が導入された。制度導入以降、要介護認定高齢者、介護保険の総費用は急速に増大しており、制度の持続性が課題となっている。特に、軽度者の原因疾患の多くが体を動かさないことによる廃用症候群であることから、2005年に介護保険法が改正され、予防重視のシステムが確立された。

この改定において、軽度者に対する訪問介護、特に生活援助サービス（掃除、買い物、調理など）が廃用症候群を助長しているという議論から、生活援助サービスの利用が厳格化された。しかしながら、これまで生活援助サービス（訪問介護）が軽度の

要介護高齢者の自立状況に与える影響について検証した報告は少なく(1,2)、また先行研究についても選択バイアスの影響を取り除けていないといった問題がある。

そこで、本研究では2005年の介護保険法改正前後のデータを用いて、生活援助サービスが軽度の要介護高齢者の自立状況に与える影響について検証したので報告する。

B. 研究方法

2004年、2007年の国民生活基礎調査世帯票、介護票を総務省に対して利用申請し、利用許可を得た。

本研究では2005年の介護保険法改正を自然実験とし、「差の差」推計法を用いて、介護保険法改正前の2004年から改正後

の2007年にかけて、65歳以上の軽度（要介護1以下）の要介護高齢女性のうち、事業者の生活援助サービス（食事の準備・後始末、掃除、洗濯、買い物のいずれか）を利用した者と、利用しなかった者との自立状況の差を比較した。

本研究では「差の差」推計を行う前に、選択バイアスの影響を除くために、傾向スコア（propensity score）を利用したマッチングを行った。ここでは2004年と2007年それぞれで、要介護高齢者の年齢・性別・要介護となった原因疾患・1年前の要介護度・配偶者の有無・世帯人員数、主な介護者の年齢・性別・続柄、外生変数として介護給付費実態調査から算出した都道府県別の訪問介護利用割合を用いて傾向スコアを算出した。マッチングの方法は1対1マッチング（nearest-neighbor matching within caliper）とした。さらに、マッチングした対象者を利用して、「差の差」推計を行った。この推計結果はアウトカムを自立状況（0: 独力で外出できる 1: 介助なしには外出できない、またはそれ以上の介助が必要）とし、説明変数を生活援助サービス利用の有無、年次ダミー、生活援助サービスの利用と年次ダミーの交差項、その他交絡変数を用いたロジスティック回帰分析の生活援助サービスと年次ダミーの交差項として算出される。

C. 研究結果

表1に生活援助サービス利用別の記述統計、表2にマッチング後の記述統計を示す。マッチングによりすべての変数で生活援助サービス利用群と非利用群に有意差が認められず、良好な結果が得られた。

表3に「差の差」推計の結果を示す。生活援助サービスと年次ダミーの交差項の係数は負であり、統計学的に有意であった。これは、2007年に生活援助サービスを受けると2004年に生活援助サービスを受けるより自立状況が良い、つまり制度改正後の生活援助サービスが要介護高齢者の自立状況悪化に与える影響は小さくなっていることを示している。

D. 考察・結論

2004年度ならびに2007年度の国民生活基礎調査世帯票・介護票を用いて、生活援助サービスが軽度の要介護高齢女性の自立状況に与える影響を検討した結果、制度改正後の生活援助サービスが要介護高齢者の自立状況悪化に与える影響が小さくなっていることを示した。これは、生活援助サービスの厳格化やサービス内容の見直しにより、不適切なサービスの提供による廃用症候群が予防されたことを示唆している。しかしながら、本研究の推計結果は因果の逆転に対処出来ておらず、2007年に自立状況が低いと、2004年に自立状況が低いより生活援助サービスを受けなくなった可能性もある。国民生活基礎調査は横断調査であるため、過去の介護サービス利用状況が不明であり、この問題に対処することは難しい。

今後こうした限界を越えるうえでは、要介護高齢者の情報に加え、生活援助サービスを含む各種介護保険サービスの利用状況と、その利用の有無に影響する世帯情報などを経年的に追跡する必要がある。また、限られた資源を有効に利用するために、各種介護保険サービスが要介護高齢者自身の

健康や主な介護者である家族に与える影響の評価をさらに進めていく必要がある。

E. 研究発表

投稿準備中

F. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

該当しない

引用文献

1. Ishibashi T, Ikegami N: Should the provision of home help services be contained?: validation of the new preventive care policy in Japan. BMC Health Services Research 2010, 10:224.
2. Kato G, Tamiya N, Kashiwagi M, Sato M, Takahashi H: Relationship between home care service use and changes in the care needs level of Japanese elderly. BMC Geriatr 2009, 9(1):58.
3. Tamiya N, Noguchi H, Nishi A, et al. Population ageing and wellbeing: lessons from Japan's long-term care insurance policy. Lancet 2011;378:1183–92.

表 1. 生活援助サービス利用別記述統計

	平成16年度			平成19年度		
	利用群 N=623	非利用群 N=1,360	P value	利用群 N=542	非利用群 N=1,040	P value
要介護高齢者						
年齢, y±SD	81.1±6.3	82.5±6.7	< 0.001	81.5±6.6	83.2±6.8	< 0.001
配偶者の有無, あり(%)	20.4%	24.4%	0.048	25.5%	26.1%	0.797
要介護の原因						
脳血管疾患, あり(%)	15.4%	15.2%	0.880	15.1%	14.3%	0.668
関節疾患, あり(%)	31.3%	27.2%	0.061	36.0%	31.8%	0.096
認知症, あり(%)	8.7%	8.3%	0.789	13.5%	15.6%	0.263
骨折・転倒, あり(%)	18.5%	17.5%	0.604	21.6%	18.9%	0.194
高齢による衰弱, あり(%)	30.5%	35.5%	0.029	29.3%	33.8%	0.075
1年前の要介護度(%)						
申請なし	12.7%	18.8%	0.029	9.6%	14.4%	0.007
要支援 (H19: 要支援1)	32.6%	32.0%		28.4%	32.2%	
要介護1 (H19: 要支援2 or 要介護1)	50.9%	44.9%		55.2%	47.0%	
要介護2	3.2%	3.5%		5.9%	4.8%	
要介護3	0.5%	0.4%		0.4%	1.1%	
要介護4	0.2%	0.2%		0.6%	0.5%	
要介護5	0.0%	0.2%		0.0%	0.0%	
自立状況						
独力で外出できる	55.0%	54.6%	0.020	55.0%	54.6%	0.622
介助なしには外出できない	45.0%	45.4%		45.0%	45.4%	
主な介護者・家族						
世帯人員数	2.0±1.5	3.3±1.8	< 0.001	2.0±1.4	3.1±1.6	< 0.001
同別居(同居)	30.8%	69.9%	< 0.001	32.3%	65.3%	< 0.001
続柄(%)						
配偶者	6.7%	11.0%	< 0.001	11.1%	10.1%	< 0.001
娘	13.3%	19.3%		13.7%	20.1%	
息子	10.3%	10.9%		9.6%	14.8%	
息子の配偶者	11.9%	34.1%		12.6%	30.1%	
その他	57.8%	24.6%		53.1%	24.9%	

表2. 傾向スコアによるマッチング後の生活援助サービス利用別記述統計

	平成16年度			平成19年度		
	利用群 N=527	非利用群 N=527	P value	利用群 N=484	非利用群 N=484	P value
要介護高齢者						
年齢, y±SD	81.0±6.3	81.4±6.5	0.303	81.7±6.6	81.9±7.1	0.725
配偶者の有無, あり(%)	23.5%	25.6%	0.431	27.9%	30.8%	0.323
要介護の原因						
脳血管疾患, あり(%)	15.8%	1.6%	0.932	15.1%	15.1%	1.000
関節疾患, あり(%)	31.3%	29.6%	0.547	36.3%	35.3%	0.788
認知症, あり(%)	9.7%	8.2%	0.387	12.4%	14.5%	0.346
骨折・転倒, あり(%)	19.4%	16.7%	0.262	21.1%	19.0%	0.233
高齢による衰弱, あり(%)	30.6%	30.4%	0.947	28.5%	30.4%	0.526
1年前の要介護度(%)						
申請なし	14.0%	16.7%	0.462	10.3%	11.8%	0.941
要支援 (H19: 要支援1)	30.9%	34.0%		31.4%	31.6%	
要介護1 (H19: 要支援2 or 要介護1)	50.9%	45.5%		52.1%	49.4%	
要介護2	3.6%	2.9%		5.2%	6.0%	
要介護3	0.4%	0.8%		0.4%	0.4%	
要介護4	0.2%	0.2%		0.6%	0.8%	
要介護5	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
自立状況						
日常生活はほぼ自立	41.9%	56.9%	< 0.001	52.7%	54.8%	0.519
介助なしには外出できない	58.1%	43.1%		47.3%	45.3%	
主な介護者・家族						
世帯人員数	2.1±1.6	2.3±1.6	0.078	2.1±1.4	2.2±1.3	0.135
同別居(同居)	36.4%	33.0%	0.244	36.2%	38.6%	0.425
続柄(%)						
配偶者	8.0%	5.7%	0.364	12.4%	13.8%	0.872
娘	15.6%	16.7%		15.3%	15.1%	
息子	11.4%	9.7%		10.7%	11.4%	
息子の配偶者	14.0%	16.9%		14.1%	15.3%	
その他	51.0%	51.0%		47.5%	44.4%	

表3. 「差の差」推計による推計結果

	coef.	P value	95% CI	
生活援助サービス	0.610	< 0.001	0.349	0.873
年次ダミー	0.213	0.124	-0.058	0.483
生活援助サービス × 年次ダミー	-0.480	0.013	-0.859	-0.102