

b) 分析結果

1) 対象：要介護者全体

表5 限度額超過 Probit 推計 (全体)

	全サンプル	
	dFidx	[Std. Err.]
施設定員率(県毎)	2.219	[1.471]
世帯員数	0.001	[0.003]
年齢	0.000	[0.001]
性別(女性=1)	-0.015	[0.015]
世帯人員調整済所得	0.001	[0.000]
要介護1(要支援が基準)	-0.084	[0.016]
要介護2	-0.054	[0.018]
要介護3	-0.066	[0.019]
要介護4	-0.086	[0.018]
要介護5	-0.095	[0.017]
要介護期間(月数)	0.000	[0.000]
要介護期間(月数)二乗	0.000	[0.000]
歩行自立	-0.003	[0.016]
移乗自立	-0.016	[0.016]
食事摂取自立	0.012	[0.017]
嚥下自立	0.006	[0.016]
排便の後始末自立	-0.046	[0.019]
便意有り	-0.034	[0.016]
一般家庭用浴槽の出入り自立	-0.021	[0.017]
ズボンの着脱自立	-0.016	[0.019]
洗顔自立	0.012	[0.018]
徘徊無し	-0.084	[0.020]
痴呆1(ほぼ生活自立)	-0.055	[0.029]
痴呆2(見守りにより自立可)	0.134	[0.034]
痴呆3(介護必要)	0.074	[0.030]
痴呆4(常時介護必要)	0.129	[0.033]
痴呆5(著しい精神症状・問題行動・重篤な身体疾患)	0.073	[0.063]
主な介護者は要介護者の配偶者	-0.045	[0.016]
主な介護者は事業者	0.058	[0.026]
要介護者のための専用室有り	0.000	[0.013]
ほとんど終日	0.037	[0.018]
半日程度	0.031	[0.024]
2~3時間程度	0.021	[0.021]
訪問介護	0.000	[0.001]
訪問入浴介護	-0.003	[0.002]
訪問看護ステーション	0.003	[0.002]
通所介護	0.000	[0.001]
通所リハビリテーション	0.000	[0.001]
短期入所生活介護	0.000	[0.001]
短期入所療養介護	-0.003	[0.001]
痴呆対応型共同生活介護	0.000	[0.001]
福祉用具貸与	0.000	[0.002]
居宅介護支援事業	0.001	[0.001]
Log likelihood	3674.000	
Pseudo R2	0.086	
N	3674	

***1% **5% *1%

表5は要介護者全体をサンプルとした Probit 推計の結果である。これより支給限度額を超過して支出する確率に影響を与える要因として以下のことが示された。

[世帯人員調査所得]

所得が高いほど超過支出の確率が上昇させた。

[要介護度1～5]

要支援を基準にすると、要介護度1～5の超過支出確率は有意に低かった。これは要支援の限度額が低く設定されているため限度額を超過する可能性が高いためだと考えられる。特に要介護度5の係数は負値で絶対値が最も大きい。これは、①支給限度額が要介護者のニーズを満たす水準にあること、②限度額が高いため超過支出の経済的負担が大きいこと、③要介護度5に認定されているより多くの介護サービスを必要とする要介護者は、居宅での介護が難しく介護保険施設等に入所している可能性があること、といった理由によるものと考えられる。

[ADL関係]

「排便の後始末自立」「便意有り」といった排便に関する自立度が高いこと、また「徘徊がない」ことが、超過支出の確率を有意に低下させた。

痴呆の程度については、「痴呆1」「痴呆2」「痴呆3」とともに係数は有意に正の値をとり、痴呆が超過支出を促す要因であることが示された。痴呆5（著しい精神症状、問題行動、重篤な身体疾患）については係数の符号は正であるが有意ではない。これは、ここまで痴呆が進行すると、多くの人は病院や介護施設に入院・入所しているため、十分なサンプルが得られなかったためだと考えられる。

[介護環境]

主な介護者の属性が有意に効いていた。「主たる介護者が要介護者の配偶者」である場合は超過支出を行う確率を有意に低下させたが、「主たる介護者が事業者」の場合は超過支出を有意に上昇させた。また介護が「ほとんど終日」である場合も超過支出の確率を上昇させた。

[居宅サービスの競合環境]

都道府県別65歳以上人口10万対居宅介護事業者数と超過支出との関係では、「訪問看護」と「短期入所療養介護」においてこれらの密度が高いと超過支出の確率を低下させた。

2) 対象：要介護度別

表6は要介護度別に超過支出要因を分析した結果である。また表7は表6の結果から有意水準10%以下の係数の符合とまとめたものである。

表6 限度額超過 Probit 推計 (要介護度別)

	要支援		要介護1		要介護2	
	dFidx	[Std. Err.]	dFidx	[Std. Err.]	dFidx	[Std. Err.]
施設定員率(県毎)	3.735	[3.759]	3.101	[2.061]	-0.126	[3.630]
世帯員数	0.018	[0.009] **	-0.005	[0.005]	0.008	[0.009]
年齢	0.002	[0.002]	-0.002	[0.001]	0.003	[0.002]
性別(女性=1)	-0.034	[0.040]	-0.019	[0.020]	-0.003	[0.033]
世帯人員調整済所得(万円)	-0.001	[0.001]	0.002	[0.000] ***	0.002	[0.001] *
要介護期間(月数)	0.001	[0.001]	0.000	[0.000]	0.000	[0.001]
要介護期間(月数)二乗	0.000	[0.000]	0.000	[0.000]	0.000	[0.000]
歩行自立	-0.083	[0.033] ***	0.009	[0.018]	-0.001	[0.037]
移乗自立	0.012	[0.036]	-0.034	[0.019] *	-0.013	[0.038]
食事摂取自立	-0.095	[0.091]	-0.008	[0.024]	0.022	[0.034]
嚥下自立	0.077	[0.040]	0.023	[0.020]	-0.005	[0.037]
排便の後始末自立	0.025	[0.056]	-0.013	[0.024]	-0.106	[0.037] ***
便意有り	-0.066	[0.068]	-0.021	[0.025]	-0.036	[0.036]
一般家庭用浴槽の出入り自立	-0.044	[0.044]	-0.039	[0.018] **	0.083	[0.049] *
ズボンの着脱自立	-0.025	[0.067]	0.015	[0.019]	-0.033	[0.036]
洗顔自立	0.045	[0.057]	0.017	[0.023]	0.016	[0.035]
徘徊無し	-0.045	[0.069]	-0.085	[0.042] **	-0.126	[0.042] ***
痴呆1(ほぼ生活自立)	0.041	[0.086]	-0.059	[0.017] *	-0.032	[0.073]
痴呆2(見守りにより自立可)	0.201	[0.138] *	0.104	[0.055] **	0.197	[0.064] ***
痴呆3(介護必要)	0.367	[0.290]	0.100	[0.076] *	0.045	[0.058]
痴呆4(常時介護必要)	...	[...]	0.406	[0.230] **	0.223	[0.101] ***
痴呆5(著しい精神症状・問題行動・重篤な身体疾患)	...	[...]	0.317	[0.374]	...	[...]
主な介護者は要介護者の配偶者	-0.034	[0.042]	-0.023	[0.020]	-0.079	[0.036] **
主な介護者は事業者	0.092	[0.059] *	0.028	[0.033]	0.061	[0.063]
要介護者のための専用室有り	-0.006	[0.030]	0.014	[0.016]	-0.026	[0.031]
ほとんど終日	0.163	[0.126]	0.088	[0.045] **	0.005	[0.038]
半日程度	-0.016	[0.100]	0.050	[0.048]	0.019	[0.050]
2~3時間程度	0.023	[0.064]	0.035	[0.028]	-0.034	[0.040]
訪問介護	0.003	[0.003]	0.002	[0.001] **	-0.003	[0.002]
訪問入浴介護	-0.001	[0.004]	0.001	[0.002]	-0.005	[0.004]
訪問看護ステーション	-0.002	[0.005]	0.003	[0.002]	0.004	[0.004]
通所介護	-0.001	[0.002]	0.000	[0.001]	0.001	[0.002]
通所リハビリテーション	0.006	[0.003] **	-0.004	[0.002] **	0.001	[0.003]
短期入所生活介護	0.001	[0.003]	0.000	[0.002]	0.004	[0.003]
短期入所療養介護	-0.007	[0.003] **	-0.001	[0.001]	-0.003	[0.003]
痴呆対応型共同生活介護	0.000	[0.003]	0.001	[0.002]	0.001	[0.003]
福祉用具貸与	-0.008	[0.005] *	0.002	[0.002]	0.006	[0.004]
居宅介護支援事業	0.001	[0.002]	-0.001	[0.001]	-0.002	[0.002]
Log likelihood	-216.694		-285.199		-303.578	
Pseudo R2	0.086		0.169		0.163	
N	581		1048		745	

表6 限度額超過 Probit 推計 (要介護度別) つづき

	要介護3		要介護4		要介護5	
	dFidx	[Std. Err.]	dFidx	[Std. Err.]	dFidx	[Std. Err.]
施設定員率(県毎)	0.147	[4.633]	8.995	[4.961]	3.848	[4.891]
世帯員数	-0.005	[0.011]	0.011	[0.010]	-0.009	[0.012]
年齢	-0.002	[0.003]	-0.003	[0.003]	0.003	[0.003]
性別 (女性=1)	-0.004	[0.047]	0.025	[0.046]	-0.097	[0.052]
世帯人員調整済所得(万円)	0.001	[0.001]	0.000	[0.001]	0.003	[0.001]
要介護期間(月数)	0.001	[0.001]	-0.001	[0.001]	-0.001	[0.001]
要介護期間(月数)二乗	0.000	[0.000]	0.000	[0.000]	0.000	[0.000]
歩行自立	0.063	[0.064]	0.052	[0.107]	0.278	[0.280]
移乗自立	0.064	[0.059]	0.189	[0.153]	...	[...]
食事摂取自立	0.057	[0.043]	-0.048	[0.050]	-0.068	[0.086]
嚥下自立	-0.080	[0.045]	0.064	[0.043]	0.044	[0.048]
排便の後始末自立	-0.054	[0.048]	-0.110	[0.054]	0.217	[0.283]
便意有り	0.004	[0.040]	-0.039	[0.044]	-0.099	[0.041]
一般家庭用浴槽の出入り自立	-0.022	[0.073]	0.133	[0.283]	0.080	[0.247]
ズボンの着脱自立	-0.059	[0.053]	-0.157	[0.028]	0.083	[0.243]
洗顔自立	-0.001	[0.044]	0.022	[0.075]	-0.100	[0.066]
徘徊無し	-0.065	[0.052]	0.018	[0.049]	-0.128	[0.071]
痴呆1 (ほぼ生活自立)	-0.100	[0.085]	...	[...]	...	[...]
痴呆2 (見守りにより自立可)	-0.105	[0.053]	0.209	[0.152]	...	[...]
痴呆3 (介護必要)	0.033	[0.059]	0.074	[0.074]	-0.075	[0.063]
痴呆4 (常時介護必要)	0.047	[0.078]	0.126	[0.071]	0.088	[0.055]
痴呆5 (著しい精神症状・問題行動・重篤な身体疾患)	...	[...]	0.015	[0.128]	0.178	[0.113]
主な介護者は要介護者の配偶者	-0.042	[0.053]	-0.089	[0.047]	0.005	[0.057]
主な介護者は事業者	0.084	[0.103]	0.149	[0.121]	0.042	[0.097]
要介護者のための専用室有り	0.042	[0.038]	-0.017	[0.047]	-0.040	[0.051]
ほとんど終日	0.001	[0.045]	0.003	[0.051]	0.018	[0.055]
半日程度	0.079	[0.066]	-0.008	[0.061]	-0.004	[0.069]
2~3時間程度	0.017	[0.060]	0.004	[0.071]	0.031	[0.083]
訪問介護	0.000	[0.003]	-0.001	[0.003]	-0.007	[0.003]
訪問入浴介護	-0.008	[0.005]	-0.012	[0.005]	-0.002	[0.005]
訪問看護ステーション	0.001	[0.006]	0.005	[0.007]	0.011	[0.006]
通所介護	0.002	[0.003]	-0.002	[0.003]	-0.001	[0.003]
通所リハビリテーション	-0.004	[0.004]	-0.002	[0.005]	-0.001	[0.005]
短期入所生活介護	0.002	[0.004]	-0.004	[0.004]	-0.001	[0.004]
短期入所療養介護	-0.001	[0.003]	-0.007	[0.005]	0.001	[0.004]
痴呆対応型共同生活介護	-0.002	[0.004]	0.000	[0.005]	-0.007	[0.005]
福祉用具貸与	-0.002	[0.005]	-0.003	[0.006]	0.002	[0.006]
居宅介護支援事業	0.003	[0.002]	0.006	[0.003]	0.000	[0.002]
Log likelihood	-219.249		-161.391		-158.673	
Pseudo R2	0.096		0.167		0.137	
N	491		390		392	

表7 要介護別 Probit 推計の係数の符号（有意水準 10%以上）

	要支援	1	2	3	4	5
施設定員率（県ごと）					+	*
世帯員数	+	**				
性別（女性=1）						-
世帯人員調整済み所得		+	**	+	*	+
歩行自立	-	***				
移乗自立		-	*			
嚥下自立				-	*	
排便の後始末自立			-	***		
便意あり						-
一般家庭用浴槽の入浴自立		-	**	+	*	
ズボンの着脱自立					-	*
徘徊無し		-	**	-	***	-
痴呆1（ほぼ生活自立）		-	*			
痴呆2（見守りにより自立可）	+	*	+	**	+	***
痴呆3（介護必要）		+	*			
痴呆4（常時介護必要）		+	**	+	***	+
痴呆5（問題行動等あり）						+
主な介護者は要介護者の配偶者			-	**	-	*
主な介護者は事業者	+	*				
ほとんど終日介護必要		+	**			
訪問介護		+	**			-
訪問入浴				-	*	-
訪問看護						+
通所リハビリ	+	**	-	**		
短期入所療養介護	-	**				
福祉用具貸与	-	*				
居宅介護支援事業					+	**

要介護度に係わらず超過支出に対して共通に影響を与える要因として、要支援、要介護度1, 2, 3, 4, 5のうち3つ以上で有意に係数の符号が同じであったものは次の四つであった。

「世帯人員調整済み所得」は要介護度1, 2, 5で係数が正値をとり、所得が多いと超過支出の確率が上昇することが示された。「徘徊無し」は要介護度1, 2, 5で係数が負値、「痴呆2（見守りによる自立可能）」は要支援、要介護度1, 2, 4で正値、「痴呆4（常時介護が必要）」は要介護度1, 2, 4, 5で正値をとるなど、徘徊の有無や痴呆の程度は超過支出の重要な要因となっていた。また「主な介護者は要介護者の配偶者」は要介護度2と4という二つであったが有意に負の符号を示した。

一方、要介護度により超過支出に及ぼす影響が異なるケースもあり、その多くの場合、合理的な理由を見つけることが難しいが、中には示唆的な意味をもつと考えられるものもあった。要介護度1では訪問介護サービスの密度（65歳人口当たり事業者数）が高いと超過支出を増やす要因となったが、要介護度5では訪問介護の密度は反対に超過支出の確率を低下させている。しかし、要介護度5では訪問看護サービスの密度が超過支出の確率を高めていた。このことは、要介護度1では利用者は訪問介護サービスを家事目的に高頻度で利用しようとするため、密度が高く利用しやすい状況にあると積極的に利用する誘因がはたらく。一方、要介護度の高い要介護度5では訪問看護サービスのニーズが高まり、訪問看護の密度が高ければより積極的に利用したいという誘因が高まり、相対的に訪問介護への需要は低下するのではないかと予想することができる。

参考

都道府県別の介護保険限度額の算定方法

介護保険利用限度額は表 A の通りであるが、1 単位の単価は地域（主として市単位）によって5通り、在宅サービスの内容によって3通りに分かれる。本研究における利用可能データでは、①在宅介護サービス利用者の居住地は都道府県単位でしか把握できない、②利用した在宅介護サービス利用料の全額は把握できるが、個々のサービスの利用料および単位数は把握できない、という制約がある。そのため、以下の操作によって都道府県単位の1単位当たりの単価を求めた。

- 1) 地域別単価は市単位で違うため市の人口比によってウェイトを付け都道府県単位の平均値を算出。
- 2) 在宅サービスの3タイプのウェイトは訪問看護等を4割、訪問介護等を4割、居宅介護支援等を2割と仮定して在宅サービスの「平均」単価を算出。

その結果、都道府県別の単価は表 B の通りとなった。

表 A 介護保険利用限度額

区分	利用限度額（1ヶ月）
要支援	6150 単位
要介護1	16580 単位
要介護2	19480 単位
要介護3	26750 単位
要介護4	30600 単位
要介護5	35830 単位

表 B 都道府県別1単位の価格

東京	10.44 円
神奈川	10.29
大阪	10.37
愛知	10.12
福岡	10.12
兵庫	10.24
京都	10.23
千葉	10.07
北海道	10.04
宮城	10.05
埼玉	10.08
その他	10.00

第3章 介護保険導入にともなう介護費用・医療費分布の変化

学習院大学 経済学部 遠藤久夫
慶應義塾大学 経済学部 山田篤裕

(1). 目的

介護保険の導入前後の介護費負担のパターンを観察することにより、介護保険が介護サービス利用に及ぼした影響を分析する。また、介護サービスと密接な関係をもつ医療サービス利用の変化についても観察する。

(2). 分析方法

国民生活基礎調査 1998 年と 2001 年調査における 65 歳以上の要介護者を対象に、介護費・医療費の比較分析を行う。1998 年については、世帯票において「介護の必要あり」に該当する世帯員について、世帯票の「介護にかんする事項」ならびに所得票から必要な変数を得た。また 2001 年については、介護票（回答者は介護保険法における要支援者および要介護者）から必要な変数を得た。

介護保険の影響を分析するためには同じ要介護度の集団で 2 時点間比較を行うことが必要であるが、介護保険導入前の 1998 年には介護保険制度の要介護認定が存在しなかったため、両年ではほぼ共通して尋ねている ADL に関する質問項目から、新たに「共通要介護度」を作成した。

具体的には表1の①から⑥について、5 か 6 項目が非自立の場合を「共通要介護度 3」、3 か 4 項目が非自立の場合を「共通要介護度 2」、2 項目以下が非自立の場合を「共通要介護度 1」と定義した。65 歳以上でかつ介護の必要がある者が分析対象なので、全員必ずどれかに分類されることとなる。

表1 1998 年と 2001 年の ADL 関連等項目の比較

	1998 年調査(世帯票)	2001 年調査(介護票)
調査項目	介護に関する事項:項目(22)「介助の程度」および (23)「日常会話等の意思疎通の状況」	問 5「現在の心身の状況」
①洗顔自立	「洗面・歯磨き」が「自立」	「洗顔」が「自分でできる」
②着替え自立	「着替え」が「自立」	「ズボンの着脱」が「自分でできる」
③食事自立	「食事」が「自立」	「食事摂取・嚥下」が「自分でできる」
④排せつ自立	「排せつ」が「自立」	「排便の後始末」が「自分ででき」、 「便意有」
⑤入浴自立	「入浴」が「自立」	「一般家庭用浴槽の出入り」が 「自分でできる」
⑥歩行自立	「歩行」が「自立」	「歩行・移乗」が「自分でできる」
⑦意思疎通完全	「日常会話等の意思疎通の状況」が「完全に通じる」	「意思疎通」が「完全に通じる」

また医療費については、1998年調査では介護等にかかった5月中の費用の中の「医療関係」、2001年調査では「健康票における病気やけがなどで支払った費用総額(介護保険の利用者負担は含まれないが、自己負担額は含む)」から入手した。

分析対象となったサンプル(要介護者、65歳以上、必要な変数が不詳でない)は、1998年で約800サンプル、2001年で約3700サンプルである。

(3). 分析結果

表2は各項目の平均値を2時点間で比較したものである。2001年はどの年齢層をとっても介護費用関連が減少した。介護保険では要介護度ごとに設定された支給限度額までは1割の自己負担であるから、2001年には介護費負担は減少したが介護サービスの利用は大きく拡大したと予想される。一方、医療費関連も2001年はかなり減少している。この減少の理由として、介護サービスの利用の増加によって代替的な医療サービスの利用が低下した、という仮説が考えられる。しかし、2001年には高齢者の医療費自己負担の引き上げ(定額から1割定率へ変更)があったことを考慮すると、医療費が増加すると考えられるため、介護保険導入により介護サービス需要を増加させ、それが医療サービスの需要を「押しつけた」というこの仮説についてはより慎重な検討が必要であろう。

もっと不自然なのが世帯所得、等価所得とも2001年は大きく減少していることである。表3は国民生活基礎調査の公表集計データ(非要介護者も含む高齢世帯主世帯)である。この調査でも2001年の方が世帯所得が少ないものの、その差は20~60万円ほどで、表2に見られるように200~300万円の差は見られない。また、2001年調査では、所得変数がカテゴリー変数で尋ねられているのにたいし、1998年調査では、実額を尋ねている。そのため、カテゴリーの上限(2000万円以上)の処理にかんして問題が生じている可能性がある。しかしながら、図1によれば、2000万円以上の処理を考慮しても、やはり2001年調査の所得は低い方に偏っていることが分かる。したがって、本研究では正確な比較研究がなされていない可能性があることを留意する必要がある。

表4は集中度係数とカクワニ指数の2時点間比較である。介護保険導入にともなって全体では逆進性が上昇している傾向が示された。一方、表2から介護費/等価所得の値が上昇していることが分かる。しかし、これより、低所得者の介護サービスへのアクセスが不利になったと解釈することには注意を要する。介護保険制度の成立にともない介護サービスの需要が大幅に増加し、利用者や介護者の便益が大きく拡大したことも考えられるからである。費用負担と同時に便益がどのように変化したのかを多角的に検討することが必要²である。

² ここには示されていないが、山田(2004)と同じ手法を用いて介護ニーズを考慮した公平性の定義では、やや異なる結果を得ている。

表2 要介護者の2時点間比較（平均値）

年齢	男性65-79歳		男性80歳以上		女性65-79歳		女性80歳以上		要介護65歳以上計	
	1998年	2001年	1998年	2001年	1998年	2001年	1998年	2001年	1998年	2001年
ADL関連項目	72.1	73.1	85.4	86.0	73.4	74.4	87.2	86.8	81.3	81.8
歩行自立	28.2%	18.5%	15.4%	24.4%	16.6%	24.5%	20.6%	20.5%	20.4%	21.7%
食事自立	46.2%	47.4%	45.0%	53.3%	49.7%	65.6%	46.0%	58.8%	46.5%	57.6%
排せつ自立	39.1%	41.6%	31.5%	40.7%	48.3%	59.7%	38.7%	47.2%	39.2%	48.1%
入浴自立	12.2%	21.6%	14.1%	30.4%	17.9%	39.8%	10.1%	31.3%	12.8%	31.5%
着替え自立	25.6%	34.1%	23.5%	36.5%	34.5%	58.3%	28.8%	47.6%	28.2%	46.1%
洗顔自立	51.3%	50.3%	43.0%	57.6%	57.2%	71.4%	46.3%	62.4%	48.7%	61.8%
自立項目数	2.0	2.1	1.7	2.4	2.2	3.2	1.9	2.7	2.0	2.7
共通要介護度3段階	2.2	2.2	2.3	2.1	2.1	1.8	2.2	2.0	2.2	2.0
共通要介護1	28.8%	30.0%	24.8%	34.6%	31.7%	53.9%	27.3%	41.3%	28.0%	41.3%
共通要介護2	25.6%	22.0%	20.1%	22.8%	26.9%	16.1%	23.9%	19.6%	24.1%	19.7%
共通要介護3	45.5%	48.1%	55.0%	42.7%	41.4%	30.0%	48.8%	39.0%	47.9%	39.0%
意思疎通完全	57.1%	59.6%	48.3%	50.2%	64.1%	69.2%	45.4%	49.4%	51.8%	55.6%
所得関連										
世帯所得(万円/月)	627.8	393.2	711.5	465.9	692.6	401.0	835.3	472.5	743.2	443.0
世帯員数	3.8	3.3	3.9	3.4	3.6	3.1	3.9	3.5	3.8	3.4
等価所得(万円/月)	26.7	18.1	28.9	20.9	29.2	19.0	35.4	20.9	31.3	20.0
介護費用関連										
介護費用(円/5月中)	16,763	13,040	21,430	15,906	18,797	11,090	22,555	13,992	20,477	13,508
介護費用>0	66.7%	67.9%	77.9%	70.4%	53.8%	69.0%	68.4%	73.9%	67.1%	71.3%
介護費用/等価所得	6.7%	10.7%	11.5%	12.3%	9.8%	10.9%	11.3%	11.0%	10.1%	11.1%
医療費関連										
医療費(円/5月中)	13,712	9,375	10,349	9,111	20,097	11,450	13,328	9,116	14,098	9,678
医療費>0	50.6%	57.5%	58.4%	61.8%	49.0%	65.5%	60.1%	64.5%	55.8%	63.2%
医療費用/等価所得	7.5%	7.5%	5.0%	7.5%	8.7%	11.0%	5.2%	6.3%	6.3%	7.7%
総数に占める割合	20.1%	15.6%	19.2%	16.4%	18.7%	22.4%	42.0%	45.6%	100.0%	100.0%

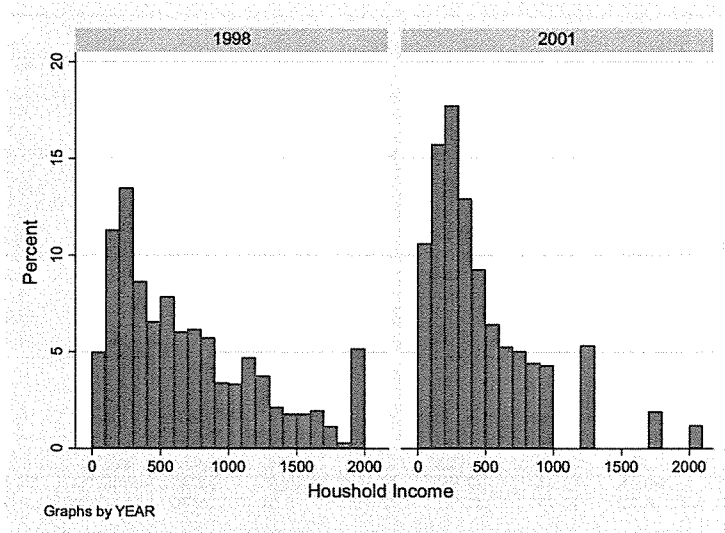
表3 世帯主年齢階級別1世帯当たり平均所得金額

	60-69歳			70-79歳			80歳以上		
	1998年	2001年	差	1998年	2001年	差	1998年	2001年	差
1世帯当たり平均所得金額	629.5	572.5	[-57.0]	500.6	476.6	[-24.0]	454.7	416.0	[-38.7]
第I四分位	180.7	166.1	[-14.6]	164.1	159.3	[-4.8]	150.7	138.8	[-11.9]
第II四分位	405.5	374.8	[-30.7]	390.9	372.6	[-18.3]	395.2	370.9	[-24.3]
第III四分位	679.5	634.2	[-45.3]	680.9	635.2	[-45.7]	696.5	644.5	[-52.0]
第IV四分位	1435.2	1367.8	[-67.4]	1495.2	1377.3	[-117.9]	1573.2	1337.9	[-235.3]
	65歳以上(再掲)			75歳以上(再掲)			年齢階級総数		
	1998年	2001年	差	1998年	2001年	差	1998年	2001年	差
1世帯当たり平均所得金額	519.7	479.6	[-40.1]	451.1	436.3	[-14.8]	657.7	616.9	[-40.8]
第I四分位	166.6	157.2	[-9.4]	153.1	146.7	[-6.4]	171.8	159.7	[-12.1]
第II四分位	395.4	371.4	[-24.0]	392.0	369.7	[-22.3]	412.2	380.9	[-31.3]
第III四分位	679.4	635.3	[-44.1]	686.0	643.1	[-42.9]	688.8	642.6	[-46.2]
第IV四分位	1466.5	1356.5	[-110.0]	1527.2	1381.4	[-145.8]	1358.2	1284.4	[-73.8]

出典：厚生労働省『国民生活基礎調査』「1世帯当たり平均金額、世帯主の年齢(10歳階級)・所得四分位階級・拠出金の種類別」より抜粋。

注：年齢階級の「総数(60歳未満世帯主を含む)」には、年齢不詳を含む。また年齢階層は、本章での分析とは異なり世帯主の年齢である。すなわち本章の平均所得の計算では、子ども同居世帯におりかつ非世帯主である高齢者が平均所得の計算には含まれていない。さらに平均所得金額の計算には要介護者以外の高齢者が含まれていると共に、2001年は介護票ではなく所得票の情報に基づいている。

図1 1998年と2001年調査の「世帯所得」分布(要介護者)



注:2001年調査では、世帯所得はカテゴリー変数で調査しており、そのカテゴリーの最大値は2000万円以上である。その2001年調査と比較する為に、上パネルでは1998年調査で2000万円以上の世帯所得を2000万円として置換して表示している。また、1998年調査の要介護者は「介護の必要あり(の者)」、2001年調査の要介護者は「介護保険法の要介護者及び要支援者」ということで定義が異なる。なお消費者物価指数(持家の帰属家賃を除く総合)は1998年では101.3、2001年では99.1(2000年時点=100.0)となっているが、この指数で調整しても分布はほとんど変化しない。

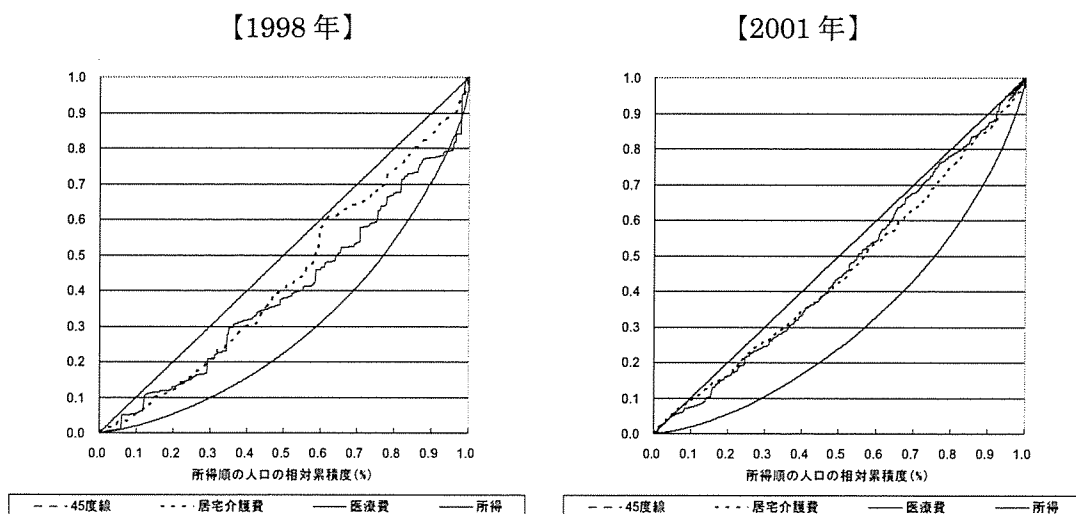
表4 集中度係数・カクワニ係数

	a) 居宅介護費		b) 医療費		c) 所得(Gini)		a - c		b - c	
	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001
全体	0.138	0.092	0.203	0.072	0.406	0.381	-0.268	-0.289	-0.203	-0.310
共通要介護1	0.176	0.137	0.520	0.082	0.373	0.388	-0.198	-0.252	0.147	-0.306
共通要介護2	0.088	0.075	-0.200	0.081	0.408	0.367	-0.320	-0.292	-0.608	-0.286
共通要介護3	0.131	0.064	0.203	0.046	0.412	0.377	-0.281	-0.312	-0.209	-0.331

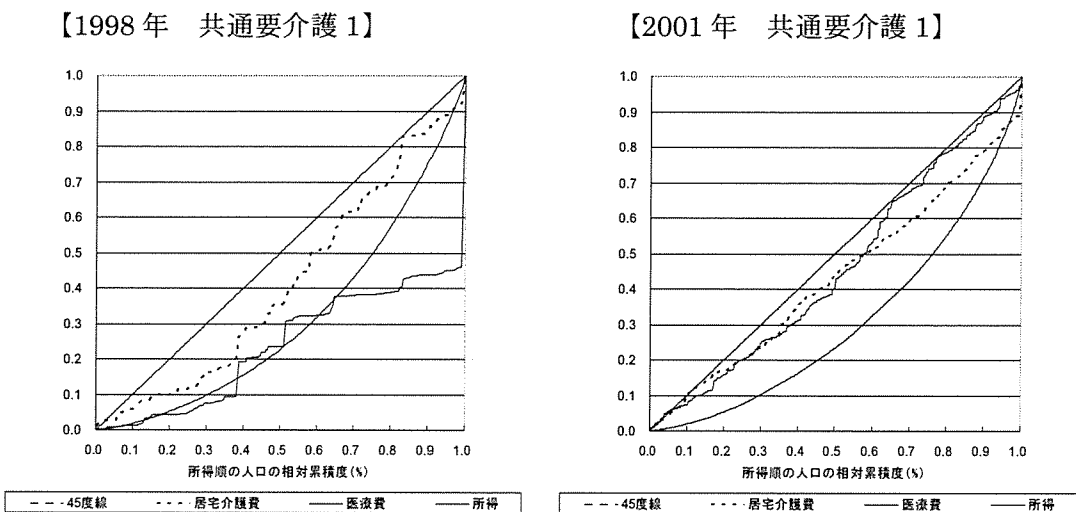
注:サンプル数は1998年調査で約800、2001年調査では約3700ある。1998年調査のサンプル数がかなり小さいので結果解釈には注意が必要である。また、それ以外の変数定義の相違については前述の議論を参照のこと。

参考

要介護者の医療費・介護費・所得³の集中度曲線
(Concentration Curves)



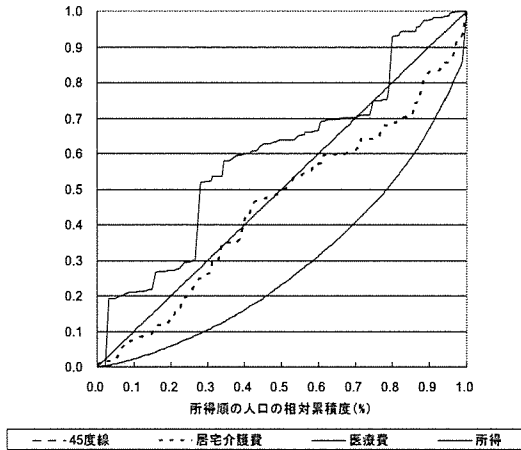
注: サンプル数は1998年調査で約800、2001年調査では約3700ある。1998年調査のサンプル数がかなり小さいので結果解釈には注意が必要である。また、それ以外の変数定義の相違については前述の議論を参照のこと。



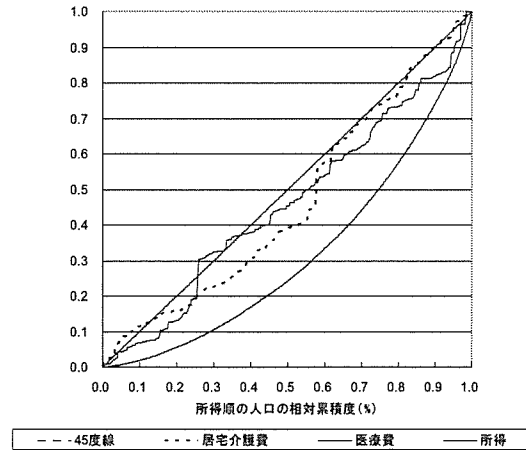
注: サンプル数は1998年調査で約200、2001年調査では約1500ある。1998年調査のサンプル数がかなり小さいので結果解釈には注意が必要である。また、それ以外の変数定義の相違については前述の議論を参照のこと。

³ ここで所得は、社会保険料・直接税等控除前所得のことである。

【1998年 共通要介護2】

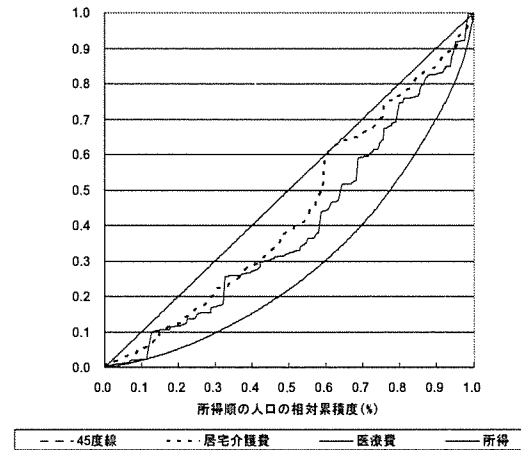


【2001年 共通要介護2】

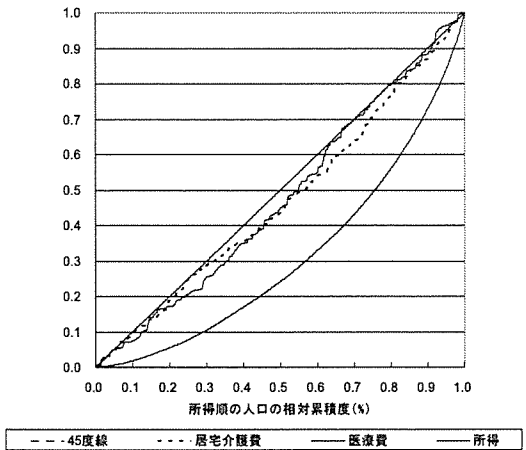


注: サンプル数は1998年調査で約200、2001年調査では約700ある。1998年調査のサンプル数がかなり小さいので結果解釈には注意が必要である。また、それ以外の変数定義の相違については前述の議論を参照のこと。

【1998年 共通要介護3】



【2001年 共通要介護3】



注: サンプル数は1998年調査で約400、2001年調査では約1400ある。1998年調査のサンプル数がかなり小さいので結果解釈には注意が必要である。また、それ以外の変数定義の相違については前述の議論を参照のこと。

第4章 介護保険制度による国民福祉の変化の経済学分析

筑波大学大学院 人文社会科学研究科 山田 直志

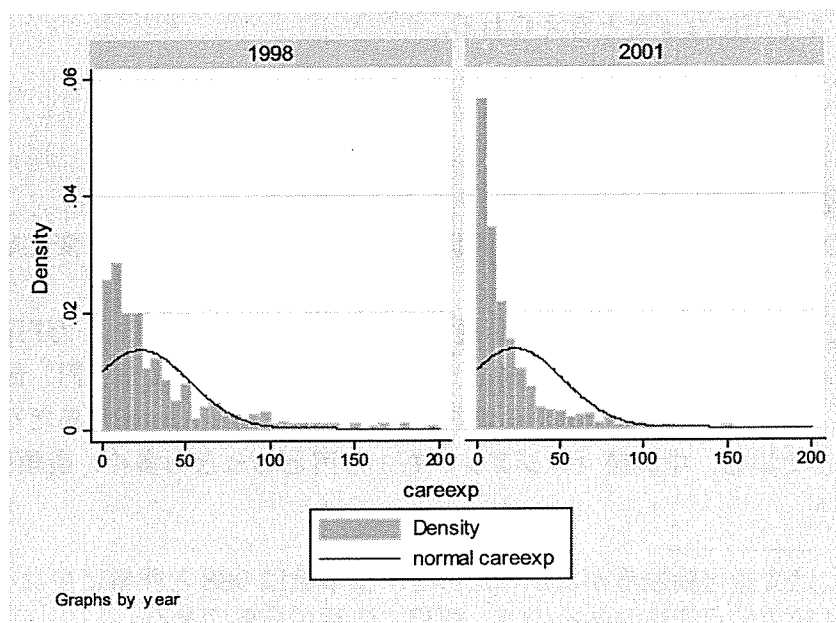
急速な高齢化の進行、寝たきりや痴呆の高齢者の急増、介護における家族の役割の変化などにより、高齢者介護問題は老後の最大の不安要素となっている。介護保険制度は、老人福祉制度と保険制度の両制度を再編成し、国民の共同連帯の理念に基づいて、給付と負担の関係が明確な社会保険方式により社会全体で介護を支える新たな仕組みであり、利用者の選択により保障・医療・福祉にわたる介護サービスが総合的に利用できるような制度である。平成12年(2000年)4月1日に介護保険制度が開始されてから、国民がどのような恩恵を享受することができるようになったのかは、非常に興味あるところである。経済学的には、制度前と制度後の国民の社会的厚生(Social Welfare)を計測し、制度後から制度前の社会的厚生を差し引いた差が正であれば、介護保険は国民の福祉を向上させているといえる。しかしながら、社会的厚生関数が定式化することが困難である場合には、他の方法が必要である。

そこで本研究は、ノンパラメトリック的に単純ではあるが、平成12年前後の国民生活基礎調査から代表的な変数(介護費用や介護時間)を選び、それらの統計量を比較することによって、介護保険の国民への影響について言及を試みる。また、補足的にパラメトリックの回帰分析も行う。

(1). 一ヶ月当たりの介護費用の変化：平成10年と平成13年の比較

図1 一ヶ月あたりに介護にかかった費用(単位：千円)の分布の比較(平成10年と平成13年)

	標本数	平均	標準偏差	変異係数	中間値	最頻値	最小値	最大値
平成10年	988	43.04	66.86	1.55	21	20	1	790
平成13年	3842	22.28	39.16	1.76	10.54	5	0.013	550



最初に、図表1の平成10年(1998年)と平成13年(2001年)の介護費用の変化についての考察をする。⁴ 平成13年の標本数は平成10年の約4倍弱の3,842である。一ヶ月当たりの介護費用(個人が負担した費用)をみると、平成10年は4万円強(43.04)であったのが、平成13年では2万円強(22.28)となり、約2分の1に介護費用が減少している。よって介護制度は、国民の介護費用を減少させたと考えられる。しかし、ここではそれぞれの標本に含まれている被介護者の介護度が不明であるため、まだ断定はできない。では、介護制度によって国民の直接の費用負担はどのように変化したのだろうか。標準偏差の値をみると、平成10年の約6万円強(66.86)から平成13年の約4万円弱(39.16)へと半減している。これにより介護保険によって限度額以上の費用負担がなくなり、国民間で費用の軽減化がなされたと考えられる。つまり、平成10年であれば介護費用のうち個人負担とされていた部分が、平成13年では無くなったといえる。

一方、標準偏差を平均値で割って得られる変異係数(Coefficient of Variation : CV)の値を見ると、平成13年ではかえってCV(1.76)が増加している。このことは平成13年の介護費用の不平等が顕著になったことを示唆している。しかしこのCVの増加は、平成13年に平均と標準偏差の値が約2分の1になったことに起因している。つまり、分布が下方に移動して、介護が必要でなくなった人たちが増えたのである。つまり、繰り返しになるが、標本に含まれている介護費用がゼロの個人が平成13年のサンプルでは非常に多いため、このようなCVの増加になったのであり、平成12年の介護制度の効果の表れとして見るのはまだ早いだろう。

次に、中間値(分布を2分する値:メジアン)をみると、平成10年の約2万円(21.0)から平成13年の1万円(10.54)になっている。また、図から分布の最頻値(モード)をみると、平成10年では2万円(20)前後であるが、13年には5千円(5.0)となっている。するともし平成12年の介護保険制度によって被介護者の介護度に大きな変化が無かったとする場合、また介護制度によって介護費用の個人の直接の負担が減少したとするならば、モードの変化から、1世帯当たりが一ヶ月で介護費用として支払える能力は平成10年のおおよそ2万円前後から平成13年には5千円になったと考えられる。

(2) 介護原因の介護費用の比較：平成10年と平成13年

ここでは前の分析をより細かく、介護原因別に介護費用がどのように変化したのかを考察する。

最初に、図表2の平成10年の原因別介護費用から、いずれの原因も1万円前後であり、もっとも費用が少ないのは呼吸器疾患の約6千円(5.86)で、中間値は5千円、最頻値は9千円である。一方、もっとも介護費が掛かる介護原因は骨折であり、一ヶ月あたり約1万1千円(11.47)となっている。中間値(メジアン)も1万円ともっとも多く、最頻値(モード)は5千円である。⁵

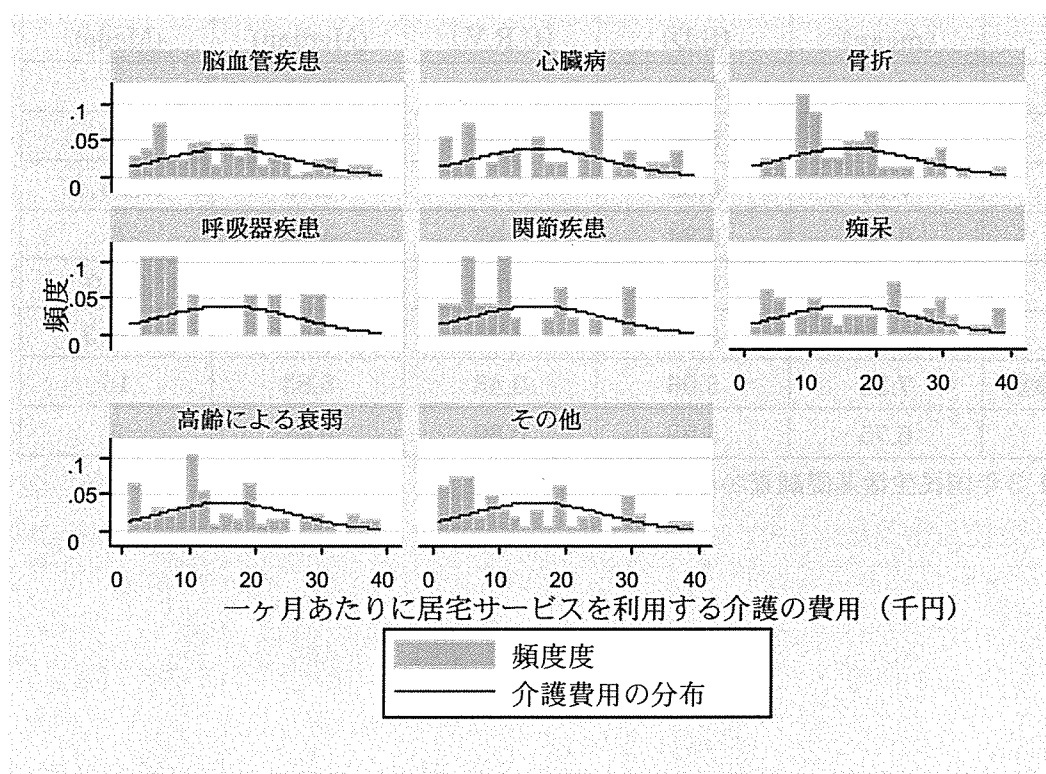
⁴ 平成10年には介護保険制度がなかったため、標本数は988と非常に少なく、しかもサンプルに上方バイアスの可能性があるため、解釈に注意が必要である。

⁵ 平成10年の介護原因別の分布は、図表2の下部に表してある。

図表2 平成10年 介護原因による介護費用の分布の比較

介護の原因	平成10年 一ヶ月あたりの介護費用（千円）				
	平均 (mean)	標準偏差 (S.D)	変異係数 (C.R.V.)	中間値 (Median)	最頻値 (Mode)
脳血管疾患	9.28	4.85	0.27	9.00	5
心臓病	8.59	5.65	0.43	9.00	5
骨折	11.47	4.29	0.14	10.00	5
呼吸器疾患	5.86	2.34	0.16	5.00	9
関節疾患	7.65	3.77	0.24	7.00	5,7
痴呆	9.17	5.20	0.32	9.50	6, 10
高齢による衰弱	8.98	4.66	0.27	10.00	3, 10
その他	7.27	5.04	0.48	5.00	10

出所：平成10年国民生活基礎調査から筆者が作成



次に、図表3の平成13年の介護原因別の介護費用をみると、呼吸器疾患では、平均が約6千円(6.39)、中間値が5千円弱(4.7)、最頻値は5千円となっている。これらを平成10年のものと比べると、最頻値が9千円から5千円に減少している。平均や中間値に大きな変化がないと解釈すると、おそらく介護保険により費用の軽減化が行われたと考えられる。

一方、骨折に関しては、平成13年では、平均が約7千円(7.15)、中間値が6千円弱(5.79)、そして最頻値は約2千円(1.8)、4千円(4)、5千円(5)と三つの山がある。これらすべての統計量において費用が減少しているので、骨折が原因となる介護費用の軽減化は顕著であるといえる。⁶

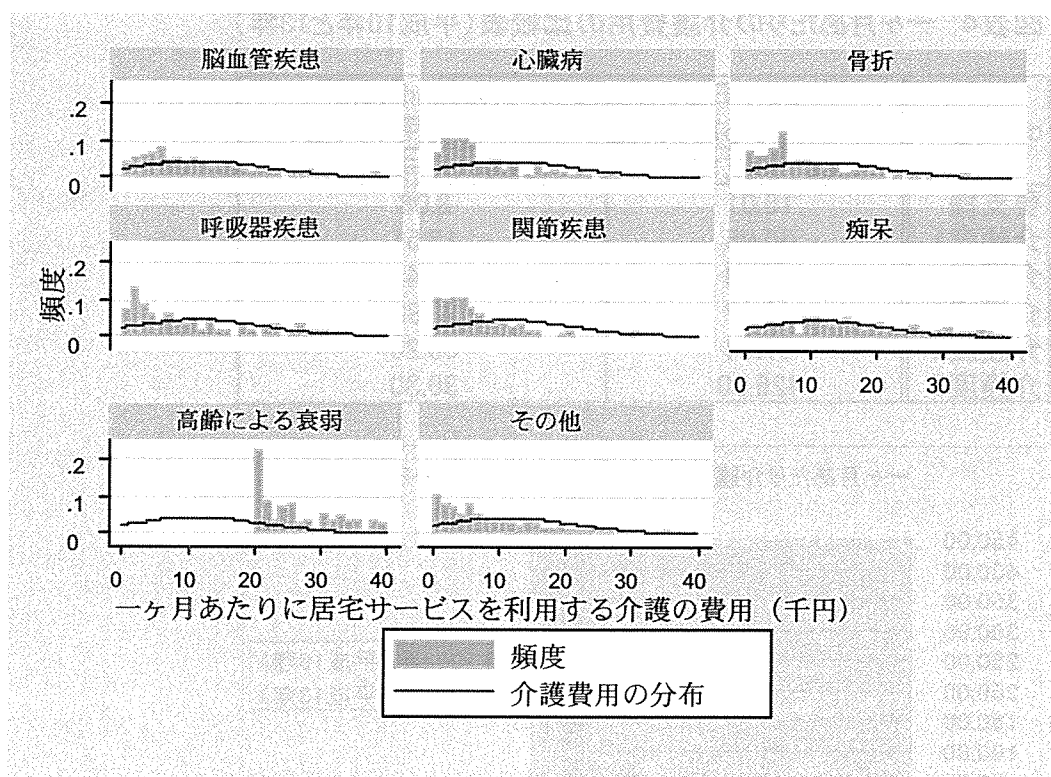
その他の介護原因についても、大方の費用は平成13年で減少していることから、介護保険により被介護者の負担が軽減したといえる。ただし、標準偏差(同じく変異係数)の値をみると、平成13年はほとんどが5千円強となっているので、介護保険の直接の費用負担に不平等が生じ始めていることに留意が必要である。

図表3 平成13年 介護原因による介護費用の分布の比較

介護の原因	平成13年 一ヶ月あたりに居宅サービスを利用する介護の費用(千円)				
	平均 (mean)	標準偏差 (S.D)	変異係数 (C.R.V.)	中間値 (Median)	最頻値 (Mode)
脳血管疾患	8.11	5.06	0.39	7.37	5
心臓病	6.50	5.20	0.64	4.72	5
骨折	7.15	5.03	0.49	5.79	1.8, 4, 5
呼吸器疾患	6.39	5.24	0.67	4.70	5
関節疾患	5.62	4.29	0.58	4.46	2, 10
痴呆	10.52	5.23	0.25	10.74	1.6, 3
高齢による衰弱	7.33	5.06	0.48	5.83	15
その他	6.75	5.23	0.60	5.42	5

出所：平成13年国民生活基礎調査から筆者が作成

⁶ 平成13年の介護原因の分布については、図表3の下部を参照。



(3). 介護度別の費用負担、介護時間、介護者のストレスの比較

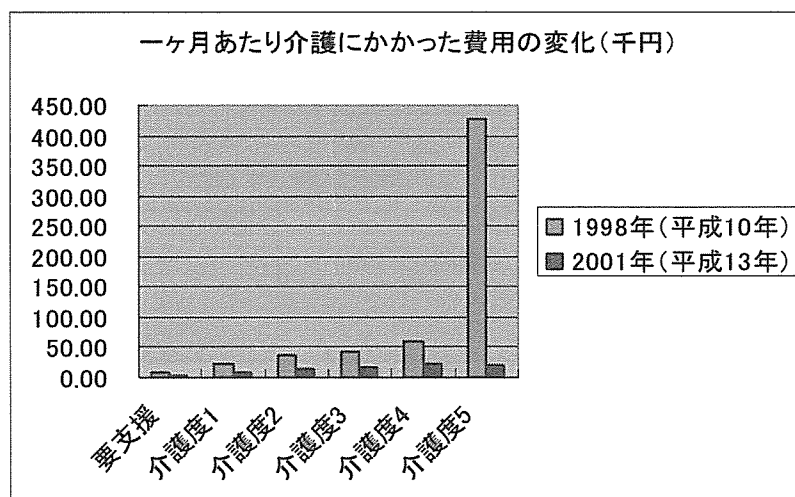
これまで介護費用について、被介護者の負担が介護保険が始まった平成12年前後の平成10年と平成13年の比較を行ったが、ここではより具体的に介護度別にどのように費用負担、介護時間そして介護者のストレスに変化が起きたかを考察する。⁷

最初に、図表4を見ると、一ヶ月当たりの介護費用について、すべての介護度において、平成10年から平成13年に大きく減少しており、一ヶ月当たり2万円前後もしくはそれ以上の減少となっている。例えば、介護度4のレベルについて、平成10年では約7万円(67.04)であった費用が、平成13年では4万円弱(38.26)となり、約3分の1強に減少している。さらに介護度5のレベルでは、約43万円(426.50)から約3万円(30.30)と大幅な減少が見られる。

⁷ 平成10年の介護度は、平成13年の介護度を元に、推計している。

図表4 一ヶ月あたりの介護費用の比較表(平成10年と13年)

caredeg	Care Expenditure (in thousand yen) 一ヶ月あたり介護にかかった費用(千円)	
	1998(平成10年)	2001(平成13年)
要支援	15.01	8.08
介護度1	30.05	13.51
介護度2	44.68	25.44
介護度3	49.17	23.98
介護度4	67.04	38.26
介護度5	426.50	30.30

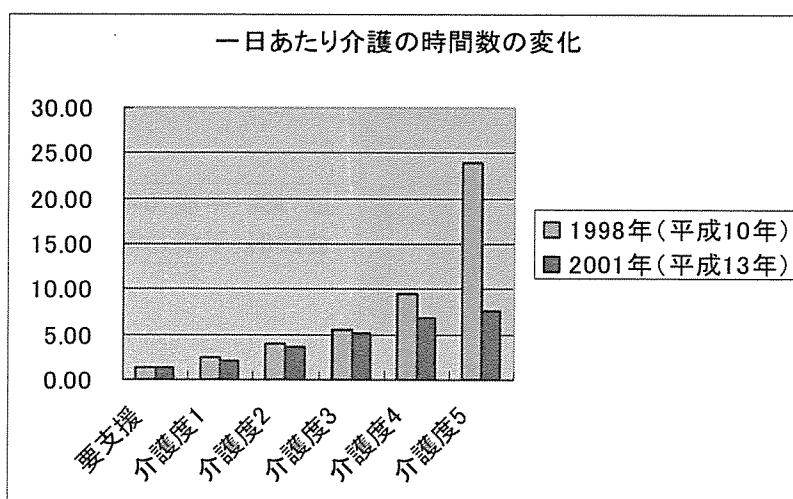


出所:平成10年と13年国民生活基礎調査から筆者による作成

次に、図表5で1日当たりの介護時間を調べてみると、介護度が高いほど、例えば介護度4と介護度5において、介護時間の軽減が顕著であることが分かる。介護度4では、平成10年の一日あたり約9時間半(9.53)から、平成13年の約7時間(6.85)へと約2時間半軽減されている。さらに介護度5では、平成13年では一日の介護時間が約3分の1となり、大幅な減少である。これらのことは、介護の形態が家族内での介護から派遣介護に変わりつつあることを反映していると思われ、介護保険制度が介護者の負担軽減に貢献している様子が伺える。

図表5 介護時間の比較表(平成10年と13年)

caredeg	Care Hours Last Day 一日あたり介護の時間数	
	1998(平成10年)	2001(平成13年)
要支援	1.30	1.25
介護度1	2.49	2.05
介護度2	3.99	3.68
介護度3	5.56	5.14
介護度4	9.53	6.85
介護度5	24.00	7.52



出所:平成10年と13年国民生活基礎調査から筆者による作成

わが国の高齢者介護は、家族による介護に大きく依存している。ここで、平成10年と13年の被介護者と子供の同居率を比べてみると、65%から5%と大幅に減少していることがわかった。家族の介護機能の低下は著しいものと考えられる。さらに、実際に介護をしている家族は身体的にも精神的にも大きな負担を負っており、家族はまさに「介護疲れ」の状態にある場合がしばしば見られ、家族間の人間関係そのものが損なわれるような状況も生じている。ここで、もし介護保険制度後に、主な介護者の介護時間が減っているとするならば、精神的なストレスは軽減していると考えられる。そこで図表6参考にして、ストレスの変化を平成10年と13年を比べてみる。主な介護者のストレスの割合が多少ではあるが減少していることが分かる。ただ、平成10年では、要介護支援と介護度5のストレスの値がゼロであることから、数値の解釈に注意が必要である。介護度2と介護度3の二つのレベルにおいては、ストレスの割合が約10ポイント減少している。