

在宅要介護者の原因疾患と介護費用との関連性

研究分担者 山中克夫 筑波大学人間系 准教授

研究協力者 河野禎之 筑波大学ダイバーシティ・アクセシビリティ・キャリアセンター

助教

研究協力者 伊藤智子 つくば国際大学医療保健学部 助教

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授

研究要旨

本研究は、平成 25 年度国民生活基礎調査のデータをもとに、在宅要介護者における疾患とその介護費用（今回は介護保険によって給付される居宅サービスに対する自己負担額）との関係について明らかにすることを目的とした。その結果、居宅サービス費用の月平均は、全体で 10.5 千円（標準偏差 10.6 千円）であった。また、要介護になった主な原因の疾患別にみると、特に認知症が最も高く、次いで脳血管障害、パーキンソン病と高くなっており、特に中枢性疾患が主たる原因の場合に比較的費用が高いことが明らかにされた。

A. 研究目的

高齢社会を迎えたわが国において、社会保障費の増大は大きな問題となっている。国全体が費用の抑制に向かう一方で、ミクロの視点、すなわち、利用者の視点に立ち、彼らがどれくらい経済的負担を背負っているのかを把握することも大切な点である。また、現介護施策において、特に経済的負担が大きい原因疾患を明らかにしていくことも、制度改善に役立つものと思われる。

今回は、平成 25 年度国民生活基礎調査のデータをもとに、在宅要介護者における疾患とその介護費用（今回は介護保険によって給付される居宅サービスに対する自己負担額）との関係について明らかにする。

B. 研究方法

研究 1 では平成 25 年度国民生活基礎調査の介護票の結果を用いた。この調査の対象は平成 22 年国勢調査区から層化無作為抽出された 5,530 地区のなかで、さらに無作為抽出された 2,500 地区内の要介護者・要支援者 7,270 人であった。このうち調査票が回収された対象は 6,463 人であり、集計可能な対象は 6,342 人であった。

上記 6,342 人のうち、下記 3 点の選択条件を満たす対象を分析対象とした。

選択条件 1 世帯票および健康票と 1 対 1 のデータ突合が可能である者。突合キーは、都道府県番号、地区番号、単位区番号、世

帯番号、性別、生年月である。

選択条件 2 介護票の居宅サービス費用への有効回答があり、40,000 円未満の者。

選択条件 3 介護票の要介護状態となった主な原因疾患への有効回答があり、回答が選択肢「14 わからない」以外の者。

なお、選択条件 1 は、今後、要介護者や家族介護者における説明変数として世帯票および健康票の調査項目を用いることから設定した。また選択条件 2 は、介護票の居宅サービス費用への有効回答において、回答された内容にばらつき（あるいは外れ値）がみられたため設定した。本研究で目的としているのは介護保険によって給付される居宅サービスに対する自己負担額である。介護保険制度では各要介護度区分に応じた区分支給限度基準単位があり、最大単位は要介護 5 の 35,830 単位である（平成 18 年度改定）。単位数単価は地域区分によって異なり、平成 27 年度地域区分 1 級地では 1 単位 10～11.4 円であった。これを約 11 円とみなし、要介護 5 での区分支給限度額は 35,830 単位×11 円/単位=394,130 円であった。そのうち自己負担額は一律 1 割（平成 25 年当時）であり、39,413 円がおおよその自己負担額の最大値であると仮定できる。妥当な居宅サービス費用（利用自己負担額）を扱うため、回答した額が 40,000 未満の者を分析対象の選択条件とした。

分析に用いた調査項目は、要介護状態となった主な原因疾患と居宅サービス費用である。介護票質問 4 の「介護が必要になった原因は何ですか」に続いて、主な原因を問う 14 選択肢（1 脳血管障害（脳卒中）、2

心疾患（心臓病）、3 悪性新生物（がん）、4 呼吸器疾患、5 関節疾患、6 認知症、7 パーキンソン病、8 糖尿病、9 視覚・聴覚障害、10 骨折・転倒、11 脊髄損傷、12 高齢による衰弱、13 その他、14 わからない）への回答結果を用いた。居宅サービス費用は、介護票質問 9 の「5 月中に事業者に支払った介護サービスの自己負担額」の実数（円単位）への回答結果を用いた。

分析方法は、要介護状態となった主な原因疾患を基準にした居宅サービス費用の分散分析および多重比較（Tukey 法、 $\alpha=0.05$ ）を用いた。なお費用は千円単位とした。また、費用ゼロへの対応から、円単位の費用の対数も検定した。有意水準は 5%とした。分析は SAS Ver.9.2、SPSS Ver. 23 を用いた。

C. 研究結果

1. 分析対象の選択結果

選択条件 1 について、同一の都道府県番号、地区番号、単位区番号、世帯番号の者で、同一の性別、生年月の者が 1 組（2 人）いた。この 2 人を除いた 6,340 人において選択条件 2 および 3 を検討した。

選択条件 2 について、居宅サービス費用に関するデータ不詳は 423 人（6.67%）であり、0 円は 1,261 人（19.89%）であった。1 円以上は 4,656 人（73.44%）であり、この 4,656 人における費用の分布は、最大値 797,316 円、95 パーセンタイル値 103,037 円、90 パーセンタイル値 65,000 円、中央値 15,000 円、25 パーセンタイル値 6,161 円であった。費用 40,000 円未満の者は 5,077 人であった。

選択条件 3 について、選択条件 1 によっ

て選択された 6,340 人において要介護状態となった主な原因疾患に関するデータ不詳は 85 人 (1.34%)、「14 わからない」は 46 人 (0.73%) であった。なお、選択条件 1 かつ 2 によって選択された 5,077 人においては、不詳 65 人 (1.28%)、「14 わからない」38 人 (0.75%) であり、選択条件 1~3 を満たした最終分析対象は 4,974 人であった。

2. 基本属性 (表 1)

分析対象 4,974 人において、女性 66.43%、40 歳以上 65 歳未満 3.74%、65 歳以上 75 歳未満 11.98%、75 歳以上 84.28% であった。

3. 要介護状態となった主な原因疾患 (説明変数) の分布 (表 1)

分析対象 4,974 人において、1 脳血管障害 (脳卒中) 18.64%、2 心疾患 (心臓病) 4.58%、3 悪性新生物 (がん) 2.19%、4 呼吸器疾患 2.25%、5 関節疾患 11.76%、6 認知症 14.46%、7 パーキンソン病 2.96%、8 糖尿病 3.48%、9 視覚・聴覚障害 1.85%、10 骨折・転倒 12.99%、11 脊髄損傷 2.21%、12 高齢による衰弱 15.46%、13 その他 7.18% であった。

4. 居宅サービス費用 (被説明変数) の分布 (表 2)

分析対象 4,974 人において、最大値 39.9 千円、75 パーセンタイル 17.6 千円、中央値 7.1 千円、25 パーセンタイル 0.6 千円、最小値 0.0 円であり、平均 10.5 千円 (標準偏差 10.6 千円) であった。

5. 主な原因疾患を基準とした居宅サービ

ス費用の分散分析の結果 (表 2)

原因疾患別に費用 (千円単位) が最も高かったのは (平均 ± 標準偏差) 認知症 15.6 ± 11.7 千円であり、次いで脳血管障害 12.7 ± 11.3 千円、パーキンソン病 11.1 ± 10.5 千円であった。

費用 (千円単位) に対し、自由度 12 の分散分析では、F 値 29.87、P 値 < .0001 であった。対数変換した費用に対しては、自由度 12、F 値 9.67、P 値 < .0001 であった。

6. 主な原因疾患を基準とした居宅サービス費用の多重比較の結果 (図 1、図 2)

費用 (千円単位) に対する 13 原因疾患を基準とした Tukey 法による多重比較では、脳血管障害と、パーキンソン病を除く他の 11 疾患との間に有意差がみられた。また、認知症においては他の 12 疾患全てとの間に有意差がみられた。その他、関節疾患とパーキンソン病、関節疾患と骨折・転倒、関節疾患と高齢による衰弱との間に有意差がみられた。

費用 (千円単位) における多重比較の結果に比して、費用の対数変換における結果は脳血管障害と呼吸器疾患との間に有意差はなく、関節疾患と糖尿病との間に有意差がみられた。

D. 考察

平成 25 年度国民生活基礎調査の介護票をもとに、居宅サービス費用の月平均は、全体で 10.5 千円 (標準偏差 10.6 千円) であることが明らかにされた。しかし、要介護になった主な原因の疾患別にみると、費用の月平均は異なり、認知症が最も高く、次いで脳血管障害、パーキンソン病と高く

なっており、全体の疾患の中で、特に中枢性の疾患が比較的費用が高くなっていることが明らかにされた。こうした違いについては、各疾患の要介護区分別構成比、他サービスの利用との関連性などが影響している可能性が考えられ、今後の検討が必要である。

E. 結論

居宅サービス費用の月平均は、全体で10.5千円強であり、要介護になった主な原因の疾患別にみると、認知症の場合が最も高いことが明らかにされた。

表1 要介護状態となった主な原因疾患と基本属性との関係

主な原因疾患	女性	40歳以上	65歳以上	75歳以上	All	N
	PctN	PctN	PctN	PctN		
1脳血管障害(脳卒中)	45.85	9.82	22.76	67.42	927	
2心疾患(心臓病)	63.6		7.89	92.11	228	
3悪性新生物(がん)	51.38	1.83	20.18	77.98	109	
4呼吸器疾患	41.07	1.79	12.5	85.71	112	
5関節疾患	85.3	2.56	9.57	87.86	585	
6認知症	72.88	0.7	4.03	95.27	719	
7パーキンソン病	51.02	5.44	27.89	66.67	147	
8糖尿病	54.34	6.94	24.28	68.79	173	
9視覚・聴覚障害	58.7	3.26	8.7	88.04	92	
10骨折・転倒	82.35	1.39	7.89	90.71	646	
11脊髄損傷	50.91	8.18	21.82	70	110	
12高齢による衰弱	73.99	0.26	1.95	97.79	769	
13その他	64.15	7.84	18.21	73.95	357	
All	66.43	3.74	11.98	84.28	4974	

表2 要介護状態となった主な原因疾患と居宅サービス費用(千円)との関係

主な原因疾患	Mean	Std	Min	Q1	Median	Q3	Max
1脳血管障害(脳卒中)	12.7	11.3	0.0	1.8	10.6	20.0	39.8
2心疾患(心臓病)	8.0	9.9	0.0	0.0	4.1	13.0	39.5
3悪性新生物(がん)	8.3	9.9	0.0	0.0	4.3	12.8	38.9
4呼吸器疾患	9.2	9.3	0.0	0.5	6.9	13.0	37.6
5関節疾患	6.8	8.5	0.0	0.0	3.8	10.0	38.0
6認知症	15.6	11.7	0.0	5.3	15.0	25.0	39.9
7パーキンソン病	11.1	10.5	0.0	2.3	7.0	18.7	38.4
8糖尿病	8.7	9.5	0.0	0.0	5.6	15.1	36.6
9視覚・聴覚障害	7.2	8.9	0.0	0.0	4.0	10.9	37.6
10骨折・転倒	9.7	9.9	0.0	1.3	6.8	15.1	39.8
11脊髄損傷	7.7	9.4	0.0	0.0	2.8	13.0	34.8
12高齢による衰弱	9.5	9.9	0.0	0.5	6.2	15.0	39.4
13その他	8.9	10.1	0.0	0.2	4.8	15.0	37.7
All	10.5	10.6	0.0	0.6	7.1	17.6	39.9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1脳血管障害(脳卒中)	1脳血管障害(脳卒中)												
2心疾患(心臓病)	*	2心疾患(心臓病)											
3悪性新生物(がん)	*		3悪性新生物(がん)										
4呼吸器疾患	*			4呼吸器疾患									
5関節疾患	*				5関節疾患								
6認知症	*	*	*	*	*	6認知症							
7パーキンソン病					*	*	7パーキンソン病						
8糖尿病	*					*		8糖尿病					
9視覚・聴覚障害	*					*			9視覚・聴覚障害				
10骨折・転倒	*				*	*				10骨折・転倒			
11脊髄損傷	*					*					11脊髄損傷		
12高齢による衰弱	*				*	*						12高齢による衰弱	
13その他	*					*							13その他

図1 居宅サービス費用(千円)に対する要介護状態となった主な原因疾患による多重比較(Tukey法)

*P値<.05

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1脳血管障害(脳卒中)	1脳血管障害(脳卒中)												
2心疾患(心臓病)	*	2心疾患(心臓病)											
3悪性新生物(がん)			3悪性新生物(がん)										
4呼吸器疾患				4呼吸器疾患									
5関節疾患	*				5関節疾患								
6認知症		*	*		*	6認知症							
7パーキンソン病		*			*		7パーキンソン病						
8糖尿病						*		8糖尿病					
9視覚・聴覚障害						*			9視覚・聴覚障害				
10骨折・転倒		*			*	*				10骨折・転倒			
11脊髄損傷						*					11脊髄損傷		
12高齢による衰弱					*	*						12高齢による衰弱	
13その他						*							13その他

図2 居宅サービス費用の対数に対する要介護状態となった主な原因疾患による多重比較(Tukey法)

*P値<.05