

平成 28 年度 厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築研究事業))
分担研究報告書

地域住民における医療と介護を合算した費用の推移に関する検討

研究分担者 谷原 真一 帝京大学大学院公衆衛生学研究科 教授

研究要旨 急増する医療費及び介護保険の費用は社会保障制度の持続性に関わる問題である。近年、地域包括ケアシステムとして地域における医療及び介護の総合的な確保が求められている。しかし、個人単位で医療と介護を合算した費用の実態は明らかにされておらず、地域包括ケアシステム構築に向けたエビデンスの構築が求められている。本研究は、自治体において個人単位で医療と介護を統合したデータの推移を検討し、地域包括ケアシステム構築に必要なエビデンスを作成することを目的とした。平成22年度にF県C町で国民健康保険の被保険者または後期高齢者医療制度の対象者であった12258人について、平成22年度及び27年度の国保及び後期高齢のレセプト（医科、歯科、調剤）に記載された総点数と介護保険のサービス利用分の単位数の総計を合算した値を集計した。その結果、全体においては入院の割合はほぼ同じであったが、入院外が減少し、介護の占める割合が増加した。年間の医療費及び介護費用が高額であった者上位50人においては、入院の割合が低下し、入院外と介護の占める割合が増加していた。これにより、費用が比較的高額な者においては入院から在宅医療または介護への転換が進んでいることが示唆された。

A. 研究目的

地域における医療及び介護の総合的な確保を目的として、医療介護総合確保法による地域包括ケアシステムの整備が進められている。しかしながら、地域において医療や介護に割り当てることができる資源には限りがあり、地域の実情に合致したシステムを構築する上では医療と介護を合算した費用の実態を把握することが必須である。しかし、現時点において医療と介護は制度面で独立しており、わが国の統計情報においても「国民医療費」と介護保険制度の費用は別々に集計されている。そのため、個人単位で医療と介護を合算した費用に関する統計情報は存在しない。さらに、医療保険については、保険者を異動した場合にデータが断絶するという問題がある。そのため、同じ住所に居住していても国保から後期高齢に異動した際にはデータが断絶するために、高齢者においては縦覧的な

評価が困難となっている。今回、ある自治体において、国民健康保険（以後、国保）及び後期高齢者医療制度（以後、後期高齢）の資格情報を把握し、国保から後期高齢に異動した場合も同一人を継続して把握した上で医療レセプトと介護レセプトを合算したデータを構築することによって、地域住民における医療と介護を合算した費用の推移を検討することを本研究の目的とした。

B. 研究方法

1. 分析対象

平成 22 年 4 月 1 日現在で F 県 C 町の国保または後期高齢の対象であった 12258 人。

2. 分析方法

平成 22 年度から 27 年度における資格情報を用いて、追跡期間中に死亡・転出などによって追跡不可能になった者を除外した。なお、追跡

期間中に国保から後期高齢に移行した者についてはそれぞれのデータを連結した上で集計に用いた。なお、年度途中の資格喪失については、喪失日までの状況をそのまま集計に用いた。

平成 22 年度及び 27 年度診療分の国保及び後期高齢のレセプト（医科、歯科、調剤）に記載された総点数と介護保険のサービス利用分の単位数の総計を合算した値を総費用とした。両年度において、総費用に占める入院、入院外、介護の占める割合を集計した。また、個人単位での総費用が高額な者から上位 50 人についても同様の集計を実施するとともに、平成 22 年 5 月と平成 27 年 5 月診療分医科レセプトに記載されていた全ての傷病名を集計した。

（倫理面への配慮）

本研究に用いたデータは F 県 C 町の指定する電算業者による匿名化処理を行い、個人や医療機関を特定不可能な状態にした上で分担研究者に提供された。さらに本研究の実施について帝京大学倫理委員会から承認を得た。

C. 研究結果

平成 22 年度中の資格喪失は 936 人であった。また、平成 27 年 4 月 1 日時点での追跡対象者数は 9014 人であり、平成 27 年度中に 347 人が資格喪失した。

表 1 に追跡開始時点の対象者の性年齢階級分布を示す。男女ともにもっとも割合の高かった年齢階級は 70-79 歳であり、男 1266 人

(22.9%)、女 1590 人 (23.7%) と、約 4 分の 1 の割合を占めていた。続いて、全体では 60-69 歳が 2505 人 (20.4%)、80-89 歳が 2144 人

(17.5%) となっていた。男女別では女の 80-89 歳は女全体の 20.4% (1371 人) と 70-79 歳に続いて多く、男では 60-69 歳の 1172 人 (21.2%) が 70-79 歳に続いて多くなっていた点で異なっていた。年齢階級別の男女比は、全体では女 6722 人 (54.8%)、男 5536 人 (45.2%) と女の方が過半数を占めていた。年齢階級別では、10 歳未満、20-59 歳では男の方が高い割合であった。10-19 歳と 60 歳以上では女の方が割合が高

くなっていた。また、60 歳以降は年齢が高くなるにつれて女の割合が増加しており、100 歳以上では 80%以上が女であった。

表 2 に平成 27 年 4 月 1 日時点で在籍が確認された者の平成 22 年 4 月 1 日時点での性年齢階級分布を示す。男女ともにもっとも割合の高かった年齢階級は表 1 と同様に 70-79 歳であり、男 1076 人 (27.4%)。女 1440 人 (28.3%) と、約 4 分の 1 の割合を占めていた。続いて、全体では 60-69 歳が 2141 人 (23.8%)、80-89 歳が 1623 人 (18.0%) となっていた。男女別では女の 60-69 歳は女全体の 22.6% (1149 人) と 70-79 歳に続いて多く、男でも 60-69 歳の 992 人 (25.2%) が 70-79 歳に続いて多くなっていた点で表 1 と異なっていた。年齢階級別の男女比は、全体では女 5080 人 (56.4%)、男 3934 人 (43.6%) と女の方がより高い割合を占めていた。年齢階級別では、10 歳未満、20-59 歳では男の方が高い割合であった。10-19 歳と 60 歳以上では女の方が割合が高くなっていた。また、30 歳以降は年齢が高くなるにつれて女の割合が増加しており、90 歳以上では 80%以上が女であった。

表 3 に対象者の総費用額及び医科入院、医科入院外、介護（通所）、介護（入所）別に割合を求めた結果を平成 22 年度と 27 年度に分けて示す。また、対象者が国保または後期高齢の資格を有していた期間を元に算出した一日当たり費用を求めた。なお、歯科、調剤、柔道整復、訪問看護は医科入院外に合算した。平成 22 年度の総費用は 77 億 3 千万円であった。平成 27 年度は対象者数が減少したにも関わらず、総費用は 78 億 1 千万円とほぼ同額であった。いずれの年度も医科入院は総費用の約 42%であった。しかし、医科入院外は平成 22 年度の 38.0%から平成 27 年度には 34.7%に減少し、介護（通所）は平成 22 年度の 7.1%から平成 27 年度は 9.3%に増加した。介護（入所）はいずれの年度も 13%程度と大きな変化は認められなかった。一日当たりの費用は総費用額及び医科入院、医科入院外、介護（通所）、介護（入所）別のい

ずれも平成 22 年度から 27 年度にかけて増加していた。特に介護（通所）は 1.77 倍と他と比較して伸び率が高くなっていた。

表 4 に平成 22 年度、27 年度の総費用額上位 50 名における費用内訳を表 3 と同様に示す。平成 22 年度は対象者全体の 0.41% である上位 50 名の者が総費用全体の 6.35% を占めていた。平成 27 年度は対象者全体の 0.55% である上位 50 名の者が総費用全体の 6.22% を占めていた。医科入院、医科入院外、介護（通所）、介護（入所）別の割合は対象者全体と異なり、医科入院が平成 22 年は 92%、平成 27 年は 82% と大半を占めていた。しかし、平成 22 年～27 年にかけて、医科入院外と介護（通所）はそれぞれ 2 倍、6.5 倍と金額ベースで大きく増加していた。医科入院に占める割合の低下分が医科入院外と介護（通所）の占める割合の増加となっていた。一日当たりの費用については医科入院は減少、介護（入所）は横ばいであった。しかし、医科入院外と介護（通所）はそれぞれ 2 倍、6.5 倍の増加であった。

平成 22 年度の医療と介護を合算した費用が高額であった者上位 50 人の 5 月診療分傷病名は全体で 900 の傷病名が観察された。これらを社会保険表章用疾病分類（以後、119 分類）に分類した結果、もっとも多かったのが、「症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの」（119 分類コード：1800）の 427 件（47.4%）であった。続いて、「その他の損傷及びその他の外因の影響」（119 分類コード：1905）の 163 件（18.1%）、「その他の内分泌、栄養及び代謝疾患」（119 分類コード：0403）の 55 件（6.1%）、「骨折」（119 分類コード：1901）の 27 件（3.0%）が多かった。

平成 27 年度の医療と介護を合算した費用が高額であった者上位 50 人の 5 月診療分傷病名は全体で 1015 の傷病名が観察された。平成 22 年度と同様に、もっとも多かったのが、「症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの」（119 分類コード：

1800）の 472 件（46.5%）であった。続いて、「その他の損傷及びその他の外因の影響」（119 分類コード：1905）の 219 件（21.6%）、「その他の内分泌、栄養及び代謝疾患」（119 分類コード：0403）の 69 件（6.8%）、「骨折」（119 分類コード：1901）の 47 件（4.6%）が多かったことも平成 22 年度と同様であった。

D. 考察

地域包括ケアシステムの目標は地域の特性に応じて住まい・医療・介護・予防・生活支援を一体的に提供することとされている。しかしながら、現在の公的な統計調査では医療と介護の両方を個人単位で合算した費用に関する分析は行われていない。さらに、医療費については、保険者を異動した場合にはデータを連続して検討することが困難になるという問題がある。中でも、国保から後期高齢に異動した際には同じ住所に居住しているにもかかわらず、縦覧的な評価が困難である。

本研究は、国民健康保険と介護保険の保険者はそもそも市町村（特別区を含む）であるという特徴を活かして、それぞれのデータをリンクさせた。それにより、医療（国保と後期高齢）と介護を合算した費用を個人単位で分析したという点で従来の分析の問題点を克服した。中でも、国保から後期高齢への異動や保険の資格喪失情報を把握することで、年度途中の異動について非常に正確な情報を用いた点も特徴的である。

資格情報を用いて特定の集団の医療と介護を合算した費用の推移を平成 22 年度から 27 年度にかけて検討した結果、平成 27 年度に資格が確認された者の総数は平成 22 年の約 4 分の 3 であったにもかかわらず、総費用はほぼ同額であった。平成 27 年度は 22 年度よりも高齢者の占める割合が高くなっており、総費用における入院外の割合の減少と介護（通所）の割合の増加は、高齢化の進行によるものの可能性が考えられる。しかし、医療と介護を合算した費用が高額であった者上位 50 人においては、入院の

割合が低下し、入院外と介護の占める割合が増加していた。これは、費用が比較的高額な者においては入院から在宅医療または介護への転換が進んでいる可能性が考えられる。医療費の相対順位を考慮した分析を加えることで、入院から在宅医療または介護への転換が生じたグループの特徴を明らかにすることが可能となる。また、全体的な費用の増加について、いわゆる医療費の三要素である、1人当たり件数、1件当たり日数、1日当たり診療費について検討することで一人あたり費用の増大の原因をより詳細に推定することが可能となる。

医療と介護を合算した費用が高額であった者上位 50 人の 5 月診療分医科レセプトの傷病名は「症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの」（119 分類コード：1800）、「その他の損傷及びその他の外因の影響」（119 分類コード：1905）、「その他の内分泌、栄養及び代謝疾患」（119 分類コード：0403）、「骨折」（119 分類コード：1901）が多かった。費用が高額であった者の多くは長期入院あるいは長期入所であり、対象者全体とは疾病構造が異なっても矛盾はない。高額な費用を必要とする一部の者が全体の費用のかなりの割合を占めることは既に報告されており、医療及び介護に関する費用の適正化を進める上では入院と入院外を考慮した分析を行うことで、より高い効果が得られることが期待できる。

本研究の限界として、平成 22 年 4 月 1 日時点で国保または後期高齢の被保険者であった者を対象としていることがある。そのため、被用者保険の被保険者や被扶養者の実体は不明である。被用者保険は事業所を単位としており、被保険者の住所と保険者の所在地が必ずしも一致するわけではないが、何らかの方法で被用者保険の被保険者と被扶養者に関する分析を実施することは今後の課題である。さらに、平成 22 年 4 月 2 日以降に転入してきた者については、国保や後期高齢の被保険者であっても分析の対象外となっている。そのため、平成 27 年のデ

ータについては町全体の状況を必ずしも反映しているわけではない。もっとも、高齢者、特に後期高齢者においては異動は若年者よりも少ないと考えられるので、本研究の主要な結果には大きな影響は生じないと考えられる。今後は各年度において、後から転入してきた者と追跡対象である者のデータを比較することで代表性の検証が可能となる。

今回の分析では年度途中の資格喪失は資格喪失日まで対象として分析を実施している。しかし、資格喪失の原因までは考慮していない。資格喪失の主要な原因である死亡の前には高額な医療費が用いられることが報告されている。資格喪失の原因を考慮した分析を行い、死亡前の医療及び介護に関する費用の実態を明らかにすることは今後の課題である。

E. 結論

本研究によって、医療と介護の費用を個人単位で合算した費用の推移を検討することができた。これにより、今後の地域包括ケアシステム構築に必要なエビデンスを作成する上では、国民健康保険と介護保険の保険者である市町村（特別区を含む）に蓄積されたデータを活用することの重要性が示された。また、費用が相対的に高額な者においては、入院の割合が低下し、入院外と介護の占める割合が増加していた。これにより、費用が比較的高額な者においては入院から在宅医療または介護への転換が進んでいることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

谷原真一. レセプト分析事例紹介(2). 予防医学ジャーナル, 第 492 号, 28-31, 2017.

2. 学会発表

谷原真一、一木真澄、辻雅善、山之口稔隆、川添美紀. 地域住民における医療と介護を合算した費用の推移について. 第 75 回日本公衆衛生学会総会. 大阪.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし。

2. 実用新案登録
なし。

3. その他
なし。

表1 平成22年4月1日時点の対象者の性年齢分布

年齢階級	男	(%)	女	(%)	合計	(%)
0-9	219	(57.2)	164	(42.8)	383	(100)
10-19	261	(48.2)	280	(51.8)	541	(100)
20-29	317	(52.7)	284	(47.3)	601	(100)
30-39	414	(57.0)	312	(43.0)	726	(100)
40-49	386	(55.4)	311	(44.6)	697	(100)
50-59	571	(52.4)	519	(47.6)	1090	(100)
60-69	1172	(46.8)	1333	(53.2)	2505	(100)
70-79	1266	(44.3)	1590	(55.7)	2856	(100)
80-89	773	(36.1)	1371	(63.9)	2144	(100)
90-99	148	(22.3)	516	(77.7)	664	(100)
100-	9	(17.6)	42	(82.4)	51	(100)
合計	5536	(45.2)	6722	(54.8)	12258	(100)

年齢階級	男	(%)	女	(%)	合計	(%)
0-9	120	(55.0)	98	(45.0)	218	(100)
10-19	138	(47.8)	151	(52.2)	289	(100)
20-29	89	(56.7)	68	(43.3)	157	(100)
30-39	245	(61.4)	154	(38.6)	399	(100)
40-49	264	(57.0)	199	(43.0)	463	(100)
50-59	414	(51.1)	396	(48.9)	810	(100)
60-69	992	(46.3)	1149	(53.7)	2141	(100)
70-79	1076	(42.8)	1440	(57.2)	2516	(100)
80-89	517	(31.9)	1106	(68.1)	1623	(100)
90-99	74	(19.9)	297	(80.1)	371	(100)
100-	5	(18.5)	22	(81.5)	27	(100)
合計	3934	(43.6)	5080	(56.4)	9014	(100)

注：年齢は追跡開始時（平成22年4月1日時点）の満年齢。

表2 平成27年4月1日時点の対象者の性年齢分布

注：年齢は追跡開始時（平成22年4月1日時点）の満年齢。

		医科入院	医科入院外	介護 (通所)	介護 (入所)	合計
平成 22 年度	費用額 (億円)	32.2	29.4	5.5	10.2	77.3
	(%)	(41.7)	(38.0)	(7.1)	(13.2)	(100)
	一日あたり費用 (円)	751	685	128	238	1802
平成 27 年度	費用額 (億円)	33.1	27.1	7.3	10.7	78.1
	(%)	(42.3)	(34.7)	(9.3)	(13.7)	(100)
	一日あたり費用 (円)	1028	841	226	333	2427

表 3 対象者の平成 22 年度、27 年度の費用内訳

		医科入院	医科入院外	介護 (通所)	介護 (入所)	合計
平成 22 年度	費用額 (百万円)	450.7	32.2	2.1	6.2	491.1
	(%)	(91.8)	(6.6)	(0.4)	(1.3)	(100)
	一日あたり費用 (円)	25252	1805	115	347	27520
平成 27 年度	費用額 (百万円)	399.1	66.6	13.5	6.4	485.6
	(%)	(82.2)	(13.7)	(2.8)	(1.3)	(100)
	一日あたり費用 (円)	21810	3637	737	351	26535

注 1 : 歯科、調剤、柔道整復、訪問看護は医科入院外に合算

注 2 : 一日あたり医療費は国保または後期高齢の資格を有していた期間で算出した。

表 4 平成 22 年度、27 年度の総費用額上位 50 名における費用内訳

注 1 : 歯科、調剤、柔道整復、訪問看護は医科入院外に合算

注 2 : 一日あたり医療費は国保または後期高齢の資格を有していた期間で算出した。