

② 健診受診の有無と介護・医療サービスの関係

健診受診が【ある】高齢者は【ない】高齢者に比較して、全年齢階級 全世帯状況での介護サービスの利用が【要介護・サービス有り】でそれぞれ、13,792 円、13,018 円、【要介護・サービス無し】でそれぞれ 2,006 円、4,128 円である。世帯状況別にみると【要介護・サービス有り】では、健診受診が【ある】高齢者は【ない】高齢者と比較して、介護サービスの利用が【単独世帯】を除いて多い。

医療費の平均額は、いずれの介護状態（【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】・【要介護ではない】）についても、受診が【ある】高齢者のほうが【ない】高齢者と比較してやや高く、【要介護・サービス有り】においてそれぞれ 10,137 円と 8,032 円、【要介護・サービス無し】ではそれぞれ 14,927 円と 14,141 円、【要介護でない】ではそれぞれ 6,545 円と 4,796 円であった。

医療比率については、検診受診が【ある】高齢者は【ない】高齢者と比較して、全年齢階級 全世帯状況の【要介護・サービス有り】でそれぞれ 0.42、0.37、【要介護・サービス無し】でそれぞれ 0.92、0.91 と高い。

以上をまとめると、医療費については、健診を受けている高齢者の方が受けていない高齢者よりも高く、介護費については、【要介護・サービス有り】で、医療費と同様の結果がみられた。

③ 健康状態と介護・医療サービスの関係

介護費の平均について、全年齢階級・全世帯状況でみると、【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】の高齢者の健康状態が【よい】から【あまりよくない】までは状態の悪化と共にゆるやかに増加（但し、【あまりよくない】は省く（詳細は、P33 参照）し、状態が【よくない】高齢者においては大きく増加する。また、医療費についても同様に、【あまりよくない】から【よくない】高齢者の増加幅は、【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】・【要介護ではない】のいずれにおいても、他の健康状態の悪化よりも大きい。医療比率について、全年齢階級・全世帯状況でみると【要介護・サービス有り】をみると、【よい】で 0.99、【まあよい】で 0.93、【ふつう】で 0.94、【あまりよくない】で 0.92、【よくない】で 0.87 と徐々に減少しており、健康状態が悪化するにしたがい、介護から医療サービスの負担が増えている。

以上をまとめると、費用でみた介護・医療の利用は、【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】の高齢者について、健康状態が悪化するに従い増加する。

④ 代替医療の利用状況と介護・医療サービスの関係

代替医療の利用の有無と介護費・医療費の関係は【要介護・サービス有り】の高齢者と【要介護・サービス無し】の高齢者において異なっており、【要介護・サービス有り】の高齢者については代替医療を利用しているほうが介護費・医療費ともに高い。逆に【要介護・サービス無し】の高齢者については代替医療を利用しているほうが介護費・医療費ともに安い。なお、【要介護ではない】高齢者については、代替医療を利用している高齢者は利用していない高齢者と比較して医療費が高い。

介護費と医療費の合算額について全年齢階級・全世帯状況でみると、【要介護・サービス有り】では、【該当あり】で 34,614 円、【該当なし】で 21,767 円、【要介護・サービス無し】ではそれぞれ、11,364 円・15,732 円であった。

医療費比率についてみると、【要介護・サービス有り】の高齢者では、代替医療を利用している高齢者（特に【単独世帯】【核家族世帯】）のほうが医療費比率が高い。【要介護・サービス無し】の高齢者についてみると、代替医療利用の有無が医療費比率に与える影響は小さい（全年齢階級・全世帯状況でみると【該当なし】で 0.92、【該当あり】で 0.91）。

以上をまとめると、【要介護・サービス有り】については、代替医療を利用している方が利用していない高齢者よりも介護サービス・医療サービスともに多く利用していることから、居宅介護サービスと代替医療が同時に利用が行われていることが示唆される。

(3) 介護及び医療サービスの負担状況との関係

ここでは『第3章 調査研究結果—3. 介護及び医療サービスの負担状況（本報告書 P.51）』で取り上げた3つの分析について平成13年の結果を総括する。それぞれの分析に見られる最も大きな特徴は以下のとおりである。

- 世帯人員が多くなるにつれて、世帯年間所得と家計支出額は増加する。
- 世帯人員数・世帯年間所得・家計支出額の増加に伴い介護費・医療費は増加し、介護費は医療費より大きく増加する。
- 年齢階級が上がるにつれて、介護費は上昇する。介護費＋医療費については、年齢階級別に差はみられなかった。

次に、世帯状況別にみた最もサンプルの多い世帯年間所得での家計支出・医療費＋介護費・医療費・介護費について下表にまとめる。

世帯状況	世帯年間所得	家計支出額	医療費+介護費		
			医療費+介護費	医療費	介護費
単独世帯	100 万以上 200 未満	116,993 (100%)	16,334 (14%)	7,340 (6%)	8,994 (8%)
核家族世帯	200 万以上 300 未満	222,017 (100%)	20,845 (9%)	11,348 (5%)	9,497 (4%)
三世帯世帯	400 万以上 500 未満	373,383 (100%)	26,675 (7%)	15,203 (4%)	11,472 (3%)
合計	200 万以上 300 未満	254,120 (100%)	24,040 (9%)	12,095 (5%)	11,945 (5%)

上の表から、世帯人員が多くなるにつれて、世帯年間所得と家計支出額が上昇するのが分かる。世帯状況別に比較して、世帯年間所得・家計支出額の最も低い単独世帯では、医療費・介護費の支出が低いにもかかわらず、家計支出額を100%としてみた割合では、医療費＋介護費で14%と最も高い。

以下①から③の視点ごとに、明らかになった結果を記載する。

① 家計支出と介護・医療サービスの自己負担状況

家計支出額と介護費・医療費の関係は、全年齢階級・全世帯状況でみると、家計支出額が増加するに従い、【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】で介護費・医療費共に増加する（但し、【要介護・サービス無し】の高齢者について、支出階級が【20 万円以上 30 万円未満】と【30 万円以上 40 万円未満】の間で介護費の平均額が 6,075 円から 4,169 円に減少する）。

医療費比率についてみると、【要介護・サービス有り】の高齢者については支出額の増加に伴って低くなる（【10 万円未満】から【40 万円以上】まで、順に 0.43、0.41、0.41、0.38、0.36）。

以上をまとめると、【要介護・サービス有り】の高齢者は、支出額が高いほど介護費・医療

費のいずれも高くなる。さらに支出額の増加に伴う増加割合は、医療費よりも介護費について大きい。

② 家計支出に占める介護・医療サービス自己負担の割合

【要介護・サービス有り】【要介護・サービス無し】【要介護ではない】いずれの高齢者についても、合算額割合（（医療費＋介護費）／家計支出）の増加につれて、介護費・医療費ともに増加がみられる。介護費についてみると特に【75歳～】の高齢者について、合算額割合が【20%以上】の層で大きく増加する。

医療費についてみると、【1%未満】では、介護状況別（【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】・【要介護ではない】）に差はほとんどないが、1%以上からは【要介護・サービス有り】の高齢者が他の介護状態の高齢者に比べて低く、5%以上からは【要介護ではない】高齢者が【要介護・サービス無し】の高齢者に比べて低くなる。言い換えると、介護状況別に見て、【要介護・サービス無し】の医療費が、1%以上以降は最も高い。

医療費比率についてみると、【要介護・サービス有り】の高齢者は、20%までは合算費割合が増えるにつれて医療費比率が減少するが【20%以上】では増加する。一方で【要介護・サービス無し】の高齢者は20%まで合算費割合の影響は小さく、【20%以上】では減少する。

以上をまとめると、合算費割合の増加につれて、介護費・医療費ともに増加がみられる。合算費割合が【20%以上】の高齢者における合算費の増加原因は【要介護・サービス有り】の高齢者については医療費の増加によるもの、【要介護・サービス無し】の高齢者については介護費の増加によるものである。

③ 世帯年間所得と家計支出に占める介護・医療サービス自己負担状況

65歳以上の要介護状態（【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】）の高齢者について、世帯状況別（【単独世帯】・【核家族世帯】・【三世帯世帯】）に世帯年間所得・家計支出額・介護費・医療費をみると、【単独世帯】・【核家族世帯】・【三世帯世帯】と世帯人員が多くなるにつれて、世帯年間所得と家計支出額は当然ながら増加してゆく。同様に、世帯に属する高齢者の介護と医療の支出についても増加している。

同様に全世帯状況（合計）における介護費・医療費についてみると、介護費・医療費共に世帯年間所得が増加するに伴い増加しているものの、平均支出額（医療費：12,678円、介護費：11,984円）からの増加の乖離は、医療費よりも介護費の方が大きい。さらに、【50万円未満】から【400万円以上500万円未満】では医療費の方が介護費よりも高いのに対し、【500万円以上600万円未満】から反転することから、医療よりも介護の利用が世帯年間所得額から受ける影響は大きい。

要介護状態（【要介護・サービス有り】・【要介護・サービス無し】）の高齢者について、年齢階級別（【65～69歳】・【70～74歳】・【75歳以上】）に全世帯状況（合計）における医療費・介護費をみると、医療費については、老人保健制度が適用されていない者を含む【65～69歳】の方が老人保健制度が適用されている【70～74歳】よりも低い。介護費については、【65～69歳】・【70～74歳】・【75歳以上】と年齢が上がるにつれて増加しており、世帯状況別にみても同様であった。医療費＋介護費でみると、全年齢階級で24,000円程度と大きな差がみられなかった。

国民生活基礎調査を利用した高齢者の医療費・介護費の
関係及び自己負担合算額等に関する研究
総括報告書

平成17年3月

発行: 財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会
医療経済研究機構

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-5-11

第11 東洋海事ビル

TEL : 03 (3506) 8529

FAX : 03 (3506) 8528

本報告書の全部又は一部を問わず、無断引用、転載を禁じます。

PJ No. 04101

2004(380A) (別冊)

平成16年度
厚生労働科学研究費補助金
政策科学推進研究事業
による研究報告書

国民生活基礎調査を利用した高齢者の
医療費・介護費の関係及び自己負担合算額等
に関する研究
別冊報告書

平成17年3月

財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会



医療経済研究機構

主任研究者 宮澤 健一

はじめに

少子高齢者化社会の到来を受けて、わが国では、平成12年度に介護保険制度が導入された。新制度の導入によって、高齢者に対する介護サービスの提供体制が整いつつあるものの、さらなる介護保険制度や介護報酬などの改善により、より利用者のニーズに応えた効率的な介護サービス提供がなされることが期待される。今後の介護サービス提供のあり方で注目すべき点の一つとしては、医療サービスとの連携が挙げられ、実現すべき重要な課題であるといえる。

介護と医療の連携したサービス提供のあり方を検討するにあたり、今後どのような政策等が必要となるのかを明らかにするには、その前提として、現行の介護・医療保険制度の下での両サービスの利用状況の把握を行い、制度等の改善点などを議論することが必要である。しかし、介護保険制度が導入されてからの経過年月が浅いことから、個票での両者の利用状況が把握可能な整備されたデータが少なく、必ずしも十分な研究が行われてきたとはいえない。

そこで、本研究では、厚生労働科学研究 政策科学推進研究事業として、「国民生活基礎調査を利用した高齢者の医療費・介護費の関係及び自己負担合算額等に関する研究」を実施した。本調査研究では、平成13年にはじめて国民生活基礎調査に導入された介護票と従来からある健康票を用いて、高齢者の居宅介護サービスと医療サービスの利用状況を明らかにした。本報告書が、今後の介護・医療サービス提供のあり方を検討する際に基礎資料となれば幸いである。

本研究の実施にあたり、京都大学大学院経済学研究科 西村周三先生、学習院大学経済学部教授 遠藤久夫先生、筑波大学大学院人文社会科学研究科 山田直志先生、慶應義塾大学 山田篤裕先生、及びみずほ情報総研株式会社の皆様に多大なご協力を頂いた。心より感謝を申し上げたい。

平成17年3月

主任研究者
医療経済研究機構
宮澤 健一

調査研究体制

【主任研究者】

宮澤 健一 医療経済研究機構 所長

【分担研究者】

西村 周三 国立大学法人京都大学大学院経済学研究科 教授

遠藤 久夫 学習院大学経済学部 教授

山田 直志 国立大学法人筑波大学大学院人文社会科学研究科 教授

山田 篤裕 慶應義塾大学経済学部 専任講師

赤澤 公省 医療経済研究機構 研究主幹

坂巻 弘之 医療経済研究機構 研究部長

○山村 麻理子 医療経済研究機構 研究員

小野 直哉 医療経済研究機構 協力研究員

【協力研究者】

山崎 学 医療経済研究機構 主任研究員

草開 義隆 医療経済研究機構 研究員

樗澤 啓示 医療経済研究機構 研究員

【業務一部委託先】

みずほ情報総研株式会社

早川 久夫 社会統計数理解析研究室室長

森岡 聖晴 主事研究員

田中 宗明 研究員

鈴木 豊太郎 研究員

国民生活基礎調査を利用した高齢者の医療費・介護費の関係 及び自己負担合算額等に関する研究 【研究要旨】

平成12年度の介護保険制度の創設に伴い、医療と介護をトータルに見ることが必要となっている。医療と介護との関係については、一人あたりの老人医療費と介護サービス費用を用いたマクロの分析などは多くなされているが、利用者本人の利用状況に基づいたミクロの分析を行った例は少なく、我国の医療と介護が同時にどの様に利用されているのか十分把握されているとはいえない。

そこで本研究は、平成10年と13年国民生活基礎調査の個票を用い、在宅の要介護高齢者について、医療と介護の利用状況や自己負担額の関係等について明らかにすることを目的とする。本研究成果は、今後の医療と介護費の伸びの適正化、医療と介護の連携、高齢者医療と介護保険との関係等を検討するに際して基礎資料となりえる。

本研究は各章立てで研究を行っており、それぞれの研究要旨については以下のとおりである。

第1章 高齢者における医療と介護の自己負担から見たアクセスの公平性の研究

介護保険制度と医療保険制度はどちらも、①不確実性の高い医療や介護のニーズに対してリスクヘッジをするということと、②必需性の高いサービスに対して所得の多寡にかかわらず公平にアクセスすることを可能にする、という共通の目標をもっている。しかし、介護サービスと医療サービスの特性の違いから、この二つの保険には制度上の特徴に差がある。本研究の目的は、介護と医療の自己負担のパターンを観察することにより、それぞれのサービスへアクセスする上での経済的な公平性について考察することである。

本研究では、介護サービスと医療サービスの自己負担額を所得と要介護度でクロス分析し、さらに、それぞれのサービスに対する自己負担額から逆進性もしくは累進性の指標であるカクワニ指数を計算し、要介護度別にカクワニ指数と自己負担/所得の値を分析した。

本研究結果より、自己負担と要介護度の関係について、要支援では医療費の方が介護費より多いが、要介護度が高くなるほど医療費と介護費の合計に占める医療費の割合が低下していることが分かった。自己負担と所得との関係については、介護サービスと医療サービスの両方を利用した人では、全ての要介護度において所得の増加にともなって介護費/(介護費+医療費)の値が上昇した。

アクセスの公平性の定義からは、介護サービスと医療サービスそれぞれへのアクセスにおいてどちらが公平であるかということは判断できなかった。しかし、介護費と医療費では要介護度ごとに支出のパターンが異なっていた。支出比率(介護もしくは医療の自己負担/所得の全世帯平均値)については、要介護度が高くなると介護費では上昇したが、医療費では要介護度との対応は見られなかった。さらに、介護費の方が自己負担額のばらつきが大きく、低所得層がかなり介護費を支出していることが明らかとなった。

第2章. 介護保険の利用限度額と介護保険利用状況の分析

介護保険の利用状況を「平成13年国民生活基礎調査」の個票データから分析し、要介護度ごとに設定されている利用限度額に関する課題を明らかにする。

本研究では、まず、所得階級別、要介護度別、居宅介護サービスの自己負担額の分布を分析し、次いでProbit推計を用い、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を明らかにした。結果として、居宅介護サービスに対する自己負担が介護保険の支給限度額に占める割合の中央値や、支給限度額以上に自己負担した人の割合は所得が高いほど上昇していた。また要介護度別には、自己負担額は要介護度の常用にともなって概ね増加する傾向が見られたが、要介護度5の人は要介護度4の人より自己負担は少なかった。

＜所得＞：所得が高いほど超過支出の確率が高い。

＜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かった。

＜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。

＜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。

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

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の分析を行った。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した。

分析結果より、1998年と比較して、2001年ほ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。

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

平成12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な手法として、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。

ノンパラメトリックな手法による結果より以下が明らかとなった。

＜介護費＞：要介護度が高ければ高いほど、一ヶ月あたりの介護費用は増加する傾向が見受けられ、平成10年の増加幅は平成13年より著しかった。

介護原因別介護費用については、平成10年の結果から、もっとも費用が少ない呼吸器疾患で約6千円(中間値は5千円、最頻値は9千円)であった。一方、多いのは骨折の約1万1千円(中間値は1万円、最頻値は5千円)であった。平成13年をみると、呼吸器疾患では約6千円(中間値が5千円、最頻値は5千円)、骨折では約7千円(中間値が6千円、最頻値は2千円、4千円、5千円と三つの山)であった。介護保険制度導入によって、骨折が原因となる介護費用の軽減は顕著であった。

＜介護時間＞：介護保険制度が導入されることにより、介護度が高いほど家族の1日当たりの介護時間が軽減していた。

＜同居率・ストレス＞：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。

ストレスの変化を平成10年と13年を比べてみると、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った。

回帰分析の結果からは、以下が明らかとなった

＜介護費＞：要介護度が高ければ高いほど、一ヶ月あたりの介護費用は増加する傾向が見受けられ、平成10年の増加幅は平成13年より著しかった。平成10年の介護費用については、被保険者が着替えを自分で行えるか、手助けが必要であるのかについて、手助けが必要となり機能が低下するほど低くなっていた。介護原因については、心臓病、骨折、呼吸器疾患と関節疾患で介護費が高く、平成10年では13年より多く負担していた。例えば、高齢による衰弱は、平成10年では1ヶ月当たり約1万円の介護費用が必要であったのが、平成13年では約5千円と約半分に減少していた。

＜介護時間＞：介護保険制度ができた1年後の平成13年には、1日あたりの介護時間は認定された要介護度と強く相関していることが分かった。特に要介護度4と5をみると、平成10年より1日当たりの介護時間が約1時間10分と15時間50分減少した。また、要介護度が高くなるにつれて介護時間が減少する傾向は、平成10年と比較して平成13年の方が強かった。平成10年要介護度4の被介護者に対する介護時間は要支援の被介護

者より約 3 時間多かったが、平成 13 年要介護 4 の被介護者にかかる介護時間は、平成 10 年に比べ約 1 時間 10 分減少していた。要介護 5 のレベルでは、平成 10 年で要支援より約 17 時間 10 分多く必要であったが、平成 13 年では約 15 時間 50 分減少していた。

第 5 章. 居宅介護サービスの利用状況および介護費と医療費の関係

我国では平成 12 年に介護保険制度が導入されて以来、着実に居宅介護サービスの提供及び利用が広がりつつある。居宅介護サービスの大きな特徴は、医師や看護師、理学及び作業療法士等による専門的な知識や技術、経験等を要するサービスと、家庭において家族が提供できるサービスとに分けられる点である。例えば前者は、医師の指示にもとづき、理学療法や作業療法などのリハビリテーションの提供を行う訪問リハビリテーションや通所リハビリテーションのサービスが、後者は、食事、掃除、洗濯などのホームヘルプサービスを提供する訪問介護などがあげられる。よって、介護サービスの利用を決定する要因は、医療と同様に専門的なケアが必要となる要介護者の健康状態や要介護状態と、家庭での家族介護の有無（以下、家族介護力と呼ぶ）の双方であることがいえる。本研究では、家族介護力と医療利用に着目した要介護者の健康状態や要介護状態とを同時に考慮し、高齢者における居宅介護サービスの利用について把握することを目的とする。

本研究では、まず要介護度別、疾病別、身体活動能力別、所得別、医療利用状況別に居宅介護サービスの利用の有無をクロス表にて確認した後、各居宅サービスの利用の有無の要因について、多変量プロビットモデルを用い分析を行った。

本研究結果から、以下が明らかとなった。

＜健康状態・要介護状態＞：ベッド上での生活が主である一歩行ができない一要介護度が重い要介護者ほど、施設への移動が困難であるため、通所系よりも訪問系の居宅介護サービス利用が多い。1 ヶ月間の就床日数が長いほど、介護費よりも医療費が高くなり、医療ニーズが介護ニーズよりも高くなることが伺えた。

＜医療利用＞：認知症の要介護者は訪問介護、通所リハ、ショートステイを多く利用していた。逆に認知症要介護者が少ないのは、訪問入浴、訪問看護であった。がんの要介護者は訪問看護の利用が多かった。通院期間と居宅介護サービスの利用の有無は、訪問看護を除き関係がみられなかった。訪問看護では、通院期間が長くなるほど利用が減少していた。

＜家族介護力＞：高齢者単独世帯の利用が多い居宅介護サービスは訪問介護、訪問看護、訪問リハで、通所介護、通所リハ、ショートステイの利用は少なかった。高齢者夫婦世帯の利用が多い居宅介護サービスは訪問介護、訪問看護、訪問リハで、通所リハ・ショートステイの利用は少なかった。世帯員数が 3 人以上、世帯員数 8~9 人では、通所介護、ショートステイの利用が多かった。主な介護者が同居もしくは別居の親族であり、介護時間が長くなるほど、訪問入浴、訪問看護、訪問リハ、通所介護が利用されていた。

＜介護費と医療費の関係＞：介護費が高くなるにつれて、わずかに医療費も上昇することが伺えた。

目 次

はじめに	i
調査研究体制	ii
研究要旨	iii
目次	vii
第 1 章 高齢者における医療と介護の自己負担から見たアクセスの公平性の研究.....1	
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	
第 2 章 介護保険の利用限度額と介護保険利用状況の分析.....15	
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	
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.....37	
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	
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.....43	
筑波大学大学院 人文社会科学部 山田 直志	
第 5 章 居宅介護サービスの利用状況および介護費と医療費の関係.....57	
医療経済研究機構 研究員 山村 麻理子	

第1章 高齢者における医療と介護の自己負担から見たアクセスの公平性の研究

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

介護保険制度と医療保険制度はどちらも、①不確実性の高い医療や介護のニーズに対してリスクヘッジをするということと、②必需性の高いサービスに対して所得の多寡にかかわらず公平にアクセスすることを可能にする、という共通の目標をもっている。しかし、介護サービスと医療サービスの特性の違いから、この二つの保険には制度上の特徴に差がある。本研究の目的は、介護と医療の自己負担のパターンを観察することにより、それぞれのサービスへアクセスする上での経済的な公平性について考察することである。

(2). 分析方法

①. 使用データ

「平成13年国民生活基礎調査」の個票データ

※合計4534サンプルから以下のサンプルを除いたサンプルを用いた。

- ・65歳未満： 216サンプル
- ・要介護度不詳： 95サンプル
- ・世帯所得階級不詳： 366サンプル
- ・居宅サービス不詳： 6サンプル

※介護費の調査対象者は介護施設へ入所している人は除かれているため、ここでいう介護費は居宅介護サービスに対する費用だけである。もし、家族の中に施設介護を受けている人がいた場合でも、その介護費用はデータに表れない。一方、医療費については対象者が通院しているか入院しているかにかかわらず、支払った自己負担額を記載させているため医療費には入院の自己負担額が含まれている。

②. 分析方法

a) 自己負担のクロス分析

介護サービスと医療サービスの自己負担額を所得と要介護度でクロス分析した。

b) 自己負担額に関するカクワニ指数の計測

介護サービスと医療サービスへのアクセスの公平性を示す代理変数として、それぞれのサービスに対する自己負担額から、逆進性（累進性）の指標であるカクワニ指数を計測し、要介護度別にカクワニ指数と自己負担/所得の値を分析した。

(3). 分析結果

①. クロス分析

a) 自己負担と要介護度の関係

自己負担と要介護度の関係を示したのが表1と表2である。表1は対象が65歳以上の要介護認定者全員である。表2は対象が65歳以上の要介護認定者のうち、介護サービスと医療サービスの両方を利用した人のみを対象としている。

要介護度平均では介護費の方が医療費より高い水準であった（表1、表2とも医療費/(医療費+介護費)の値は0.411）。

要支援では医療費の方が介護費より多いが、要介護度が高くなるほど医療費と介護費の合計に占める医療費の割合が低下した。これは医療保険、介護保険ともに自己負担率が10%であるが、1) 介護保険は要介護度が高いほど支給限度額が高く設定されているため、高い要介護度ほど多くの支出が行われる傾向がある、2) 医療保険では老人の自己負担には上限がある（平成13年：外来：1500円/月もしくは3,000円/月、入院：37,200円/月）、3) 医療保険では混合診療が禁止されているため自由診療への支出は抑制されるが、介護保険では上乗せサービスは自由に利用できる、という理由によるものと考えられる。

表1 自己負担額と要介護度

	医療費	介護費	医療費/(医+介)	介護費/(医+介)
要支援	7138	4156	0.599	0.401
要介護1	8186	9700	0.442	0.558
要介護2	10700	15781	0.377	0.623
要介護3	8641	18141	0.328	0.672
要介護4	15028	21623	0.352	0.648
要介護5	14849	21182	0.335	0.665
平均	10205	14074	0.411	0.589

対象：65歳以上の要介護認定者（医療費、介護費：円）

表2 自己負担額と要介護度

	医療費	介護費	医療費/(医+介)	介護費/(医+介)
要支援	10410	7136	0.528	0.472
要介護1	10861	12691	0.445	0.555
要介護2	13714	18543	0.385	0.615
要介護3	12154	22040	0.346	0.654
要介護4	16961	27527	0.355	0.645
要介護5	19648	24892	0.379	0.621
平均	13163	17500	0.411	0.589

対象：介護サービスと医療サービスを利用した人（医療費、介護費：円）

b) 自己負担と所得との関係

自己負担と所得（世帯人員数による調整済み所得）との関係は分析対象によって若干異なるパターンを示した。

表3は65歳以上の要介護認定者全員を分析対象とした際の、所得と介護費/（介護費+医療費）の値を示したものである。

- 1) 全体では介護費/（介護費+医療費）の値と所得との関係は明確でなかった。所得階級ⅠおよびⅤでは0.6台と高い値を示したが、Ⅱ～Ⅳは低い値を示した。
- 2) 要支援、要介護4、要介護度5のサンプルの場合は所得の増加にともなって介護費/（介護費+医療費）の値が低下したが、要介護度1、要介護度2、要介護度3がサンプルの場合、この値は所得とともに上昇した。

表4は介護サービスと医療サービスの両方を利用した人をサンプルとした場合の、所得と介護費/（介護費+医療費）の値を示したものである。このサンプルでは、全ての要介護度において所得の増加にともなって介護費/（介護費+医療費）の値が上昇した。（=医療費/（介護費+医療費）の値の低下した）。

表3 介護費/（介護費+医療費）の値

	全体	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
I	0.605	0.466	0.567	0.642	0.700	0.627	0.693
II	0.591	0.357	0.586	0.629	0.665	0.693	0.686
III	0.569	0.384	0.483	0.560	0.638	0.676	0.742
IV	0.565	0.463	0.532	0.602	0.586	0.623	0.617
V	0.611	0.293	0.602	0.674	0.759	0.623	0.601

対象：65歳以上の要介護認定者

表4 介護費/（介護費+医療費）の値

	全体	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
I	0.557	0.424	0.522	0.609	0.660	0.650	0.573
II	0.559	0.428	0.549	0.602	0.577	0.594	0.647
III	0.558	0.564	0.455	0.578	0.657	0.658	0.606
IV	0.594	0.520	0.558	0.649	0.590	0.659	0.607
V	0.673	0.514	0.681	0.641	0.768	0.674	0.658

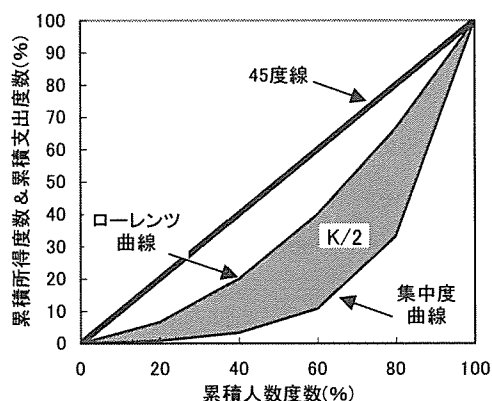
対象：介護サービスと医療サービスを利用した人

②. カクワニ指数とアクセスの公平性

a) カクワニ指数の概念

カクワニ指数を視覚的に説明したものが図1である。横軸に所得の昇順で並べた人数の累積度数、縦軸にこれらの人々の所得および介護費、医療費の累積度数をとり、所得データからローレンツ曲線を、介護費、医療費データから曲線（集中度曲線と呼ぶ）を描く。ローレンツ曲線と45度線に囲まれた領域の面積の2倍がジニ係数（ G_b ）、集中度曲線と45度線に囲まれた領域の面積の2倍が集中度係数（ G_a ）となり、カクワニ指数（ K ）は、 $K = G_a - G_b$ で計算される。集中度曲線がローレンツ曲線より右下に向かって膨らんでいるときには、高額所得者が所得に比してより多く医療費を支出しているため、支出は累進的、逆の場合は逆進的となる。したがって、カクワニ指数が正であれば累進的、負であれば逆進的となる。

図1 カクワニ指数の概念図

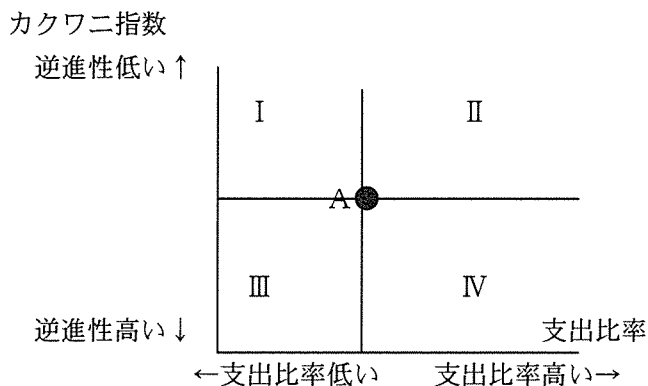


b) アクセスの公平性

本研究では遠藤・篠崎（2003）¹に従って、自己負担から見たアクセスの公平性を次のように定義する。自己負担の逆進性が高いということは自己負担/所得の値が低所得層の方が高いことを意味するので、自己負担/所得の全世帯平均値が一定であれば逆進性が高いほどアクセスが不公平である。一方、自己負担/所得の全世帯平均値が高いほど余裕の少ない低所得層の方が必需性の高い医療費や介護費を負担する余力が小さいと考えられる。したがって逆進性が一定であれば、自己負担/所得の全世帯平均値（支出比率と呼ぶ）が大きいほど医療（介護）サービスへのアクセスが不公平であると定義する。この関係を図示したものが図2である。自己負担のカクワニ指数と所得に対する比率がA点にあるとすると、領域IVにある任意の点はアクセスの不公平の程度が上昇している、領域Iにある任意の点はアクセスの不公平の程度が低下していることになる。また、領域II、IIIの任意の点はA点より不公平の程度が高いのか低いのか定義できない。

¹遠藤久夫・篠崎武久「患者自己負担と医療アクセスの公平性」『季刊社会保障研究』（39.2：2004）

図2 公平性の定義



c) カクワニ指数の計算

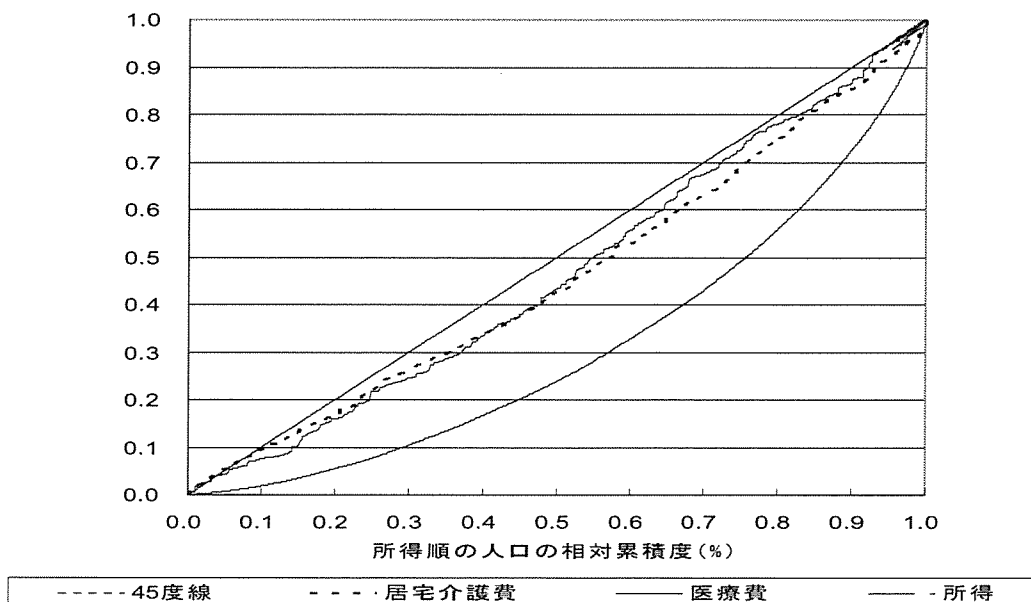
表5は65歳以上の全要介護者を対象としてカクワニ指数を要介護度別に計測したものである。図3は全体をサンプルとした際の、介護費・医療費の集中度曲線と45度線の面積(a,b)、所得のローレンツ曲線と45度線の面積から求めたジニ係数(c)、介護費のカクワニ指数(a-c)、医療費のカクワニ指数(b-c)を示したものである。

表5 介護費と医療費の集中度曲線、所得のジニ係数およびカクワニ指数

	a) 居宅介護費	b) 医療費	c) 所得(Gini)	a - c	b - c
全体	0.092	0.073	0.381	-0.290	-0.308
要支援	-0.261	-0.030	0.376	-0.637	-0.406
要介護1	0.195	0.060	0.387	-0.191	-0.326
要介護2	0.036	0.074	0.367	-0.331	-0.293
要介護3	0.052	0.027	0.378	-0.326	-0.351
要介護4	0.099	0.049	0.380	-0.280	-0.331
要介護5	0.035	0.117	0.368	-0.333	-0.250

対象：65歳以上要介護者

図3 介護費・医療費の集中度曲線



d) 介護費と医療費のカクワニ指数と支出比率

表6は介護費と医療費のカクワニ指数と支出比率（介護費（医療費）/所得の値の対象世帯平均値）を示したものである。サンプル全体では、医療費と介護費の逆進性はほぼ同程度であったが、一方、自己負担の所得に占める比率の対象者平均値は介護費の方が医療費より高かった。これは、医療保険では混合診療を認めていないことや保険給付の上限が設けられていないことから医療の方が自己負担が低いことは予想できる。

前述の公平性の定義からは、介護サービスと医療サービスそれぞれへのアクセスにおいてどちらが公平であるかということは判断できない。しかし、介護費と医療費では要介護度ごとに支出のパターンが異なっていた。

支出比率については、要介護度が高くなると介護費では上昇したが、医療費では要介護度との対応は見られなかった。これは介護保険では要介護度に応じて支給限度額を設定しているので、当然だと考えられる。

集中度曲線と45度曲線との面積は0に近いほど各世帯の負担額の大きさが等しいことを意味する。サンプル全体ではこの値が介護費 0.092、医療費 0.073 と介護費の方がやや大きい。これは介護費の方が自己負担額のばらつきが大きいことを示している。

介護費では要支援の(a)の値が負値で絶対値が大きい。これは低所得層がかなり介護費を支出していることを示している（参考資料8参照）。

表6 介護費・医療費のカクワニ指数と支出比率

	介護費		医療費	
	カクワニ指数	介護費の支出比率	カクワニ指数	医療費の支出比率
全体	-0.290	0.082	-0.308	0.059
要支援	-0.637	0.031	-0.406	0.037
要介護1	-0.191	0.056	-0.326	0.052
要介護2	-0.331	0.093	-0.293	0.060
要介護3	-0.326	0.105	-0.351	0.055
要介護4	-0.280	0.125	-0.331	0.086
要介護5	-0.333	0.121	-0.250	0.080

対象：65歳以上要介護者全体

参考資料1

医療費・介護費・所得の関係（65歳以上要介護者全体）

a) 65歳以上・要介護者

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	8010	11697	0.632	0.395	0.605	0.140	0.088
II	9274	11784	0.563	0.409	0.591	0.094	0.073
III	12058	14637	0.678	0.431	0.569	0.079	0.064
IV	11256	15229	0.670	0.435	0.565	0.061	0.046
V	11359	18015	0.820	0.389	0.611	0.039	0.025
計	10205	14074	0.666	0.411	0.589	0.082	0.059

b) 居宅介護費 > 0

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	7955	16792	0.907	0.275	0.725	0.202	0.084
II	9040	16221	0.774	0.278	0.722	0.129	0.072
III	9194	20285	0.939	0.293	0.707	0.110	0.050
IV	9214	20819	0.915	0.297	0.703	0.083	0.037
V	8520	25229	1.148	0.228	0.772	0.054	0.019
計	8761	19614	0.929	0.274	0.726	0.115	0.053

c) 居宅介護費 > 0かつ医療費 > 0

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	12805	15962	0.897	0.443	0.557	0.168	0.140
II	14368	15346	0.777	0.441	0.559	0.119	0.115
III	13850	15207	0.715	0.442	0.558	0.083	0.076
IV	12614	18085	0.833	0.406	0.594	0.072	0.050
V	12234	22598	1.069	0.327	0.673	0.047	0.027
計	13163	17500	0.863	0.411	0.589	0.095	0.079

d) 居宅介護費 > 保険利用限度額

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	18045	57445	3.337	0.193	0.807	0.612	0.139
II	17273	43694	2.090	0.198	0.802	0.348	0.138
III	13233	63458	3.022	0.132	0.868	0.344	0.072
IV	14725	53748	2.226	0.156	0.844	0.214	0.057
V	11304	60343	2.758	0.131	0.869	0.124	0.024
計	14844	54901	2.611	0.163	0.837	0.291	0.081

e) 居宅介護費 > 保険利用限度額かつ医療費 > 0

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	28870	56118	3.282	0.309	0.691	0.489	0.248
II	25908	39424	1.990	0.297	0.703	0.300	0.208
III	21971	45841	2.153	0.219	0.781	0.248	0.117
IV	22010	48429	2.086	0.233	0.767	0.191	0.085
V	17954	55298	2.663	0.208	0.792	0.105	0.038
計	23090	48766	2.397	0.253	0.747	0.238	0.127

参考資料 2

医療費・介護費・所得の関係（要支援）

a) 65歳以上・要介護者

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	8621	7154	1.155	0.534	0.466	0.080	0.053
II	6112	3032	0.491	0.643	0.357	0.024	0.048
III	6304	3912	0.634	0.616	0.384	0.022	0.033
IV	4846	3129	0.505	0.537	0.463	0.012	0.020
V	10395	2680	0.435	0.707	0.293	0.007	0.023
計	7138	4156	0.672	0.599	0.401	0.031	0.037

b) 居宅介護費 > 0

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	10966	11682	1.887	0.385	0.615	0.124	0.067
II	6657	5564	0.900	0.442	0.558	0.044	0.051
III	3502	8981	1.455	0.312	0.688	0.049	0.019
IV	4223	4535	0.732	0.381	0.619	0.018	0.018
V	14122	6584	1.068	0.388	0.612	0.016	0.028
計	7777	7414	1.199	0.394	0.606	0.054	0.041

c) 居宅介護費 > 0 かつ 医療費 > 0

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	16409	11760	1.911	0.576	0.424	0.069	0.099
II	8610	5384	0.870	0.572	0.428	0.042	0.066
III	4888	7924	1.288	0.436	0.564	0.042	0.026
IV	5317	4494	0.725	0.480	0.520	0.018	0.022
V	17675	7036	1.140	0.486	0.514	0.018	0.035
計	10410	7136	1.156	0.528	0.472	0.038	0.054

d) 居宅介護費 > 保険利用限度額

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	26256	37606	6.069	0.264	0.736	0.342	0.124
II	14968	15350	2.483	0.309	0.691	0.121	0.117
III	3957	18068	2.926	0.235	0.765	0.100	0.021
IV	3177	9156	1.487	0.183	0.817	0.036	0.011
V	14559	16346	2.648	0.379	0.621	0.043	0.037
計	14284	21167	3.422	0.265	0.735	0.149	0.073

e) 居宅介護費 > 保険利用限度額 かつ 医療費 > 0

所得五分位	医療費	介護費	介護費/上限	医療費/医+介	介護費/医+介	介護費/所得額	医療費/所得額
I	48910	45693	7.428	0.492	0.508	0.148	0.242
II	19516	15240	2.464	0.403	0.597	0.119	0.155
III	4888	14056	2.286	0.291	0.709	0.075	0.026
IV	4658	9340	1.516	0.269	0.731	0.035	0.017
V	17872	17825	2.886	0.465	0.535	0.047	0.046
計	20739	21239	3.447	0.384	0.616	0.089	0.106