

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 19 日現在

機関番号：32663

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21730202

研究課題名（和文） 公的医療保険における医療費リスクに関するミクロ計量経済分析

研究課題名（英文） Microeconometric Analysis on the Risk of Medical Care Cost in Public Health Insurance

研究代表者

川瀬 晃弘（KAWASE AKIHIRO）

東洋大学・経済学部・准教授

研究者番号：10453854

研究成果の概要（和文）：本研究では、ミクロデータを用いて医療費リスクに関する実証分析を行った。医療費リスクは乳幼児期および高齢期に集中することが知られている。本研究は以下の3つのパートより構成されている。(1) レセプト・データを用いた医療費リスクの発生および持続性に関する分析、(2) 市町村レベルのパネル・データを用いた介護移住に関する分析、(3) JGSS の個票データを用いた出生行動に関する分析。以上の研究は、医療費リスクをいかに公的医療保険でカバーするかについて重要な示唆を与えるものであると考えられる。

研究成果の概要（英文）：This study empirically investigates Japanese medical care cost and health insurance coverage using micro-level data. It is well known that the medical care cost is concentrate on infancy, childhood, and old-age. This study is organized as following three parts. (1) The research on concentration and persistence of health care expenditure using health insurance claims data. (2) The research on the relationship between long-term care insurance facilities and elderly's interregional migration using Japanese municipal-level data. (3) The research on mother's fertility behavior using individual-level data. These researches offer numerous suggestions on medical care cost and health insurance coverage.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：医療保険・医療費リスク・計量経済分析

1. 研究開始当初の背景

わが国は、国民皆保険によってすべての国民の医療費リスクをカバーしてきたが、平均寿命や様々な健康の指標から判断しても、世

界的に見ても最も優れた成果を収めてきた医療保険制度を有している。しかし、医療費リスクは高齢期に大きいため、急速な少子高齢化の進展により老人医療費が高騰しつつあるため、医療保険財政の持続可能性が危惧

されている。

こうしたことを背景に、わが国は現在の老人医療保健制度を解体して、75歳以上の高齢者を対象として県単位の新しい医療保険を創設することになった。しかし、高齢者の医療費は個人間で非常にバラつきが大きいだけでなく、地域的にもかなりの偏りがあることが知られており、公費の投入についても、いわゆる「リスク調整」が行われることが予定されているにすぎない。

2. 研究の目的

本研究では、以下の3つを主な目的とした。

- (1) これまでの海外を中心とした先行研究では、高額な医療費は特定の個人に集中し持続するという性質を持つことが知られている。医療費リスクを保険としてカバーすることを考えるためには、まず、誰に医療費リスクが発生しているのかを明らかにする必要がある。さらには、それが一時的なものなのか持続的なものなのかを特定する必要がある。そこで、本研究では国民健康保険における大規模なレセプト・データを用いて、医療費リスクの発生および持続性を検証し、公的医療保険としてカバーするための手法を開発する。
- (2) 2000年に導入された介護保険制度は、社会的入院を減少させることを目的の一つとして創設された。社会的入院とは、本来の治療目的で病院に留まるのではなく治療の必要なく長期入院を続ける状態のことを指し、医学的観点からは既に入院の必要性が薄いにもかかわらず、患者やその家族の生活上の都合により介護の代替策として行われていた点が特徴である。こうした社会的入院は介護保険の導入によって施設介護によって代替された。しかし、介護保険施設は地域的にみても偏在していることが知られており、施設入所のために転居する介護移住という問題が起きていることが指摘されてきた。介護保険の保険者は市町村であり、地域で介護費用をいかにファイナンスするかが重要となる。本研究では、介護施設の多寡によって介護移住が発生しているのか否かについて検証する。
- (3) わが国の医療保険は賦課方式で運営されており、少子高齢化の進展によってその財政は非常に大きな影響を受ける。また、乳幼児期の医療費発生リスクは比較的高く、女性の出生・育児行動は医療保険財

政にも影響を与える。女性の出生率は多くの要因に影響される。たとえば、女性の年齢、学歴、職業、所得、居住地、結婚相手、子ども数に対する選好などである。こうした要因が女性の出生率にどのような影響を与えているのかを明らかにすることに関しては、これまでもすでに多くの研究の蓄積がある。出生率がどのように規定されているのかを明らかにし、出生率の低下という非常に重要なトピックに対して実証分析がさらに蓄積され、実際の政策に活かされていくことは不可欠なことである。本研究では、女性の出生行動がどのような要因によって規定されているかを検証する。とりわけ、兄弟姉妹の数や居住地域の環境等が女性の出生行動を決める要因となっているか否かについて明らかにする。

3. 研究の方法

上記の目的を持つ本研究は、具体的には以下のように分析が行われた。

- (1) 国民健康保険における個人間の医療費分配の実態を把握するとともに、高額医療費の再保険事業の効果を把握する。分析には、ある県の国民健康保険組合により提供されたレセプト・データを使用し、医療費リスクの発生および持続性に関する基本的実態を把握した。具体的には、年齢・性別・所得等による医療費リスクを定量化し、保険者・地域ごとの医療費リスクの特性を明らかにする。医療費リスクの分布や発生要因を特定することで、保険者間の医療費リスクの違いを明らかにした上で、これらの地域間・保険者間の医療費の格差を特定するとともに、保険者間の医療費リスクの調整方法について分析する。
- (2) 既存の地域間人口移動に関する研究は、主として地方・都市間の労働移動が中心であり、高齢者の移動に関しては注意が払われているとは言い難い状況であった。その理由の一つには、高齢者の基礎的自治体レベルでの移動を把握できる統計資料が存在しなかったためであるといえよう。そこで本研究では、総務省『住民基本台帳人口要覧』の市区町村別・年齢階層別人口と厚生労働省『人口動態統計』の市区町村別・年齢階層別死亡者数を組み合わせることで市区町村別・年齢階層別の「純社会増加数（流入者数－流出者数）」データを構築し、介護施設の量的な充実度が高齢者の移動

に与える影響について検証した。

- (3) 日本の出生率の決定要因を日本版 General Social Surveys (JGSS) の個票データを用いた実証分析により明らかにした。JGSS は、大阪商業大学 JGSS 研究センター（文部科学大臣認定日本版総合的社会調査共同研究拠点）が東京大学社会科学研究所の協力を受けて実施している研究プロジェクトであり、20 歳以上の日本の男女を対象として、2000 年以降、2004 年を除いて毎年調査が行われている repeated cross-section survey である。JGSS のデータからは、女性が出産した子ども数のデータとともに兄弟姉妹の数や 15 歳時に居住していた都道府県名などの情報を入手できる。先行研究では女性の学歴などが出生率に与える影響が大きいことが示唆されているが、本研究ではこれらに加えて、兄弟姉妹の数といった家庭環境や若年期に居住していた地域環境などが女性の出生率に影響を与えるか否かを検証した。

4. 研究成果

分析の結果、以下のことが明らかになった。

- (1) ①医療費の集中と持続性については、国民健康保険の一般被保険者においては上位 10%によって総医療費の 60%以上が消費されており、国民健康保険は組合健保と比較して医療費の集中度と持続性の程度が同程度かそれより大きく、高齢になるにしたがって分布の上位に属する者の割合が増えるとともに、高額医療費の持続性が高まる。
 ②高額医療費は特定の地域に発生し持続するため、高額医療費の再保険によって保険者間の医療費負担は平準化されるものの、一方的な財政移転になっている。
 ③年齢による事前的なリスク調整と比較して、高額医療費の再保険は過度に医療費負担を調整してしまう可能性がある。事前的なリスク調整と事後的なリスク調整のどちらの制度を選択するか、あるいはこれらをどのように組み合わせるかは、結果の平等を求めるのか、インセンティブを重視するのかによって異なることになる。加入者の偏りなどの保険者の責任ではないリスクは全体でプールしつつも、保険者の責任であるリスクは残しつつ個別の保険者の責任とするような制度への移行が肝要であろう。

表 1 医療費の分布

分位	1998				1999		
	平均医療費 (円)	総医療費の分布		平均医療費 (円)	総医療費の分布		
		pdf	cdf		pdf	cdf	
1	2,881	0.19	0.19	2,939	0.18	0.18	
2	9,273	0.62	0.82	9,567	0.60	0.78	
3	16,427	1.10	1.92	16,998	1.06	1.85	
4	25,460	1.71	3.62	26,458	1.66	3.50	
5	44,410	2.48	6.10	38,471	2.41	5.91	
6	51,903	3.48	9.58	54,371	3.40	9.31	
7	73,110	4.90	14.48	77,081	4.82	14.14	
8	106,860	7.17	21.65	113,653	7.11	21.25	
9	174,969	11.73	33.38	187,748	11.75	33.00	
10	993,391	66.62	100.00	1,070,689	67.00	100.00	
計	149,117	292億円		159,795	279億円		

- (2) 全国市区町村において、特に介護が必要となるリスクが高く、就学や就業・退職に伴う移動とは無縁な後期高齢者に注目し、社会増加の傾向を把握した。後期高齢者は前期高齢者と移動傾向が明確に異なり、大都市中心部からの流出、大都市周辺自治体への流入、地方中核都市への流入というパターンを持つことが分かった。このことから、後期高齢者を呼び寄せる行動があるのではないかと指摘した。次に、自治体の介護サービス変数を用いて推定を行った。推定の結果、施設介護サービスの充実した自治体へ後期高齢者が移動する「介護移住」は、一部の都市圏だけではなく全国的に確認される事が分かった。そして、3大都市圏では特に強くその傾向が見られることも明らかとなった。団塊の世代の高齢化などを踏まえると、この傾向はますます強まっていくと考える。地域の介護サービスのあり方や介護政策を考える上で、今後、高齢者の介護移住という要因を無視することはできなくなるだろう。東京都は郊外の施設建設の補助率を変更するなど、施設立地を誘導しようと試みている。また、財政面では住所地特例が設けられているが、移動の増加とともに、現行の介護保険・保険者の枠組みが妥当なのか議論する必要があるだろう。

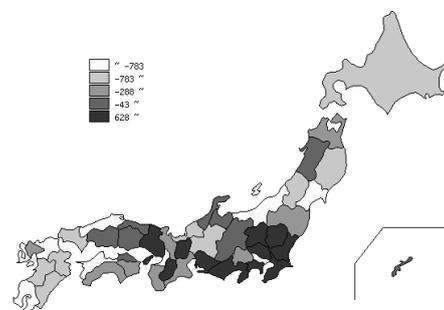


図 1 後期高齢者（75 歳以上）純社会増加数

- (3) 通常の回帰分析においてはきょうだい数

や 15 歳時の出生率は女性の子ども数に対して正の影響を与えている様子が伺えたが、個人の属性をコントロールすると結果は不安定なものとなってしまった。そこで、分位回帰 (Quantile regression) を行った結果、相対的に子ども数が多い女性についてはこれらの変数が有意に正の影響を与えていることが明らかになった。

表2 Quantile Regression

	Quantile Regression		
	25th	50th	75th
TFR at 15	-0.064 (0.252)	0.022 (0.045)	0.409 *** (0.202)
Siblings	0.037 (0.046)	0.017 * (0.010)	0.065 * (0.039)
Husband's siblings	-0.014 (0.039)	0.006 (0.007)	0.035 (0.034)
Age	0.179 (0.119)	0.199 *** (0.020)	0.065 (0.107)
Age-squared	-0.002 (0.002)	-0.002 *** (0.000)	0.000 (0.001)
Years of education	-0.035 (0.036)	-0.004 (0.012)	-0.033 (0.036)
Husband's education	-0.123 *** (0.039)	-0.014 (0.009)	-0.050 * (0.027)
Observations	1138	1138	1138
Pseudo R-squared	0.049	0.018	0.043

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3 件)

- ① 川瀬晃弘、出生率の決定要因に関する実証分析、CIS Discussion Paper (一橋大学経済研究所)、査読無、No. 536, 2012, pp. 1-11
- ② 中澤克佳・川瀬晃弘、介護移住の実証分析、経済政策ジャーナル、査読有、第 8 巻第 1 号, 2011, pp. 2-19.
- ③ Kawase, A. and K. Nakazawa, Long-term Care Insurance Facilities and Interregional Migration of the Elderly in Japan, Economics Bulletin, 査読有, 29(4), 2009, pp. 2981-2995

[学会発表] (計 1 件)

- ① 川瀬晃弘、出生率の決定要因に関する実証分析、公共選択学会第 15 回大会、2011 年 7 月 3 日、嘉悦大学

[図書] (計 1 件)

- ① 川瀬晃弘、三菱経済研究所、日本の医療保険制度と財政問題、2010、47

6. 研究組織

(1) 研究代表者

川瀬 晃弘 (KAWASE AKIHIRO)
東洋大学・経済学部・准教授
研究者番号：10453854

(2) 研究分担者 (0)

(3) 連携研究者 (0)