

国民健康保険レセプトデータを用いた 奈良県の医療の実態に関する分析

キシカワ ヒロキ ヤスカワ フミアキ
岸川 洋紀*1 安川 文朗*2*3

目的 近年、医療費の増大や医療費の地域差が問題となっている。これらの問題を緩和するために、都道府県では法に基づく医療費適正化計画の作成および対策の実施が求められており、都道府県内の医療の実態について把握することが急務である。本研究では、奈良県を対象とし、国民健康保険（国保）の診療報酬明細書（レセプト）データから県内の医療の実態を推察することを試みた。

方法 対象としたデータは平成18年5月診療分の奈良県国民健康保険診療報酬明細書データである。入院および入院外医療を分析の対象とした。二次医療圏別に年齢階層別の1人当たり医療費を計算し、医療費の地域差について検討した。また、市郡別の医療費や医療費に関連する各種指標の相関を求め、医療費に影響を与えている要因について検討した。

結果 後期高齢者において入院、入院外とも1人当たり医療費が二次医療圏間で大きく異なっており、県内において医療費に地域差が生じていることが確認された。後期高齢者の1人当たり医療費は、比較的都市化が進んでいる県北西部で高く、山間部が多い県南東部で低くなっていた。1人当たり医療費と各指標間の関連を調べると、入院、入院外とも受診率との間に強い関連が認められた。入院においては、レセプト1件当たり医療費との間にも関連が認められたが、受診率との関連と比べると弱いものであった。入院外においては、レセプト1件当たり医療費との間には関連はみられなかった。また、入院外では、受診率とレセプト1件当たり医療費との間に強い負の相関が認められた。

考察 県内で生じている医療費の地域差は、入院、入院外とも、受診率の地域差が主な要因であると考えられた。県北西部で受診率が高く、県南東部で低いことから、交通の便などによる医療施設へのアクセスの容易さなどが受診率に影響を与えており、医療費の地域差にも影響を与えているものと考えられる。また、入院外において、受診率とレセプト1件当たり医療費との間に負の相関が認められたことから、都市部において頻繁に診療を受けようとする患者側の受診行動の問題や、受診率の低い地域において診療の単価を上げようとする医療施設などの供給側の問題が生じている可能性が考えられる。

キーワード 医療費、後期高齢者、国民健康保険、二次医療圏、受診率

はじめに

わが国の医療費は、高齢化とともに年々増加

しており、平成17年度においては約33兆円（対GDP比で9.0%）となっている¹⁾。また、医療費の増大とともに医療費の地域格差も大きな問

*1 同志社大学大学院総合政策科学研究科特別研究員 *2 同志社大学医療政策・経営研究センター副センター長

*3 熊本大学法学部教授

題となっており、平成17年度においては、都道府県の老人医療費に最大で約1.5倍の差が生じている²⁾。また、都道府県内でも、二次医療圏間、市町村間で大きな格差が生じているとされている³⁾⁴⁾。このような背景から、各都道府県において、医療費の過度の増加をおさえることを目的とした医療費適正化計画を策定することが求められている⁵⁾。そのためには、各都道府県において医療の実態を適切に把握した上で対策を取ることが必要である。本研究では、奈良県を対象とし、国民健康保険（国保）の診療報酬明細書（レセプト）データを分析し、医療費データから県の医療の実態を推測することを試みた。

奈良県は地勢的な要因などから、北西部と南東部で人口構成、交通、産業が大きく異なるため、医療サービスに地域差が生じている可能性が高いと考えられる。奈良県内の医療費の地域差について検討を行うことは、県内の医療の実態を把握することだけでなく、他都道府県内や都道府県間で生じている医療費の地域差について情報を提供することにもつながると考えられる。また、医療費の増加要因は高齢化などの人口要因のみならず、医療サービスの需要側・供給側それぞれにおいて他の要因が多く存在するとされている^{6)・10)}。これらの要因が医療費の地域差をどのように引き起こしているのかについても検討を行った。

方 法

（1）調査対象

調査対象としたデータは、奈良県国民健康保険のレセプトの平成18年5月診療分のデータである。レセプトは、入院、入院外、歯科、訪問看護に分類される。入院には食事療養費は含まれず、入院外には医科入院外および調剤のレセプトが含まれる。患者が入院外医療を受けた際に支払う医療費は、医科入院外と調剤をあわせた合計となり、両者の割合は地域の医薬分業の程度などによって大きく異なると考えられる。そのため、両者を別個に扱うよりも、両者の合

表1 二次医療圏別、人口、人口密度、DID人口比

	人口(人)	人口密度(人/km ²)	DID人口比 ¹⁾ (%)
奈良	370 102	1 337	85.7
西和	351 929	2 088	72.3
中和	380 851	1 582	64.3
東和	228 586	347	35.3
南和	89 842	38	12.2

注 1) DID人口比は、人口集中地区に居住している住民の割合

計を入院外医療費として分析を行うことが、より実態に即していると判断した。なお、レセプトデータに記載される住所情報は、実際に診療行為を受けた場所ではなく、国保被保険者の居住している住所が記載されるため、本研究で行った地域別の分析は国保被保険者の居住地による分類に基づいたものである。

平成18年5月診療分のレセプトは、計658,004枚であり、合計金額は約159億円である。レセプト枚数、金額とも入院、入院外が大部分（合計で約9割）を占める。本研究では、入院、入院外を分析の対象とし、歯科、訪問看護は分析対象外とした。

平成18年5月末時点での奈良県内の国保被保険者数は518,236人であり、前期高齢者（65歳から74歳）は120,465人、後期高齢者（75歳以上）は96,665人である。国保被保険者は、県内の人口構成と比べ高齢者に偏っているため、国保のレセプト全体を対象とした分析は、必ずしも県内の医療の実態を反映したものとはならないが、年齢階層別に行った分析や高齢者に限定した分析は、ある程度県内の医療の実態を反映したものと考えることが可能である。

調査対象地域である奈良県は5つの二次医療圏から構成されている。各医療圏の人口、人口密度、DID人口比を表1に示す¹¹⁾。DID人口比は、人口集中地区（Densely Inhabited District）に居住している住民の割合である。県北西部にあたる奈良、西和、中和医療圏と県南東部にあたる東和、南和医療圏で、人口密度、DID人口比が大きく異なる。奈良、西和、中和医療圏は、大阪や京都方面への交通が発達しており、住宅や商業施設も多く、比較的都市型の地域である。東和、南和医療圏には、山間部

を中心とした高齢化や過疎が進んでいる地域が多く含まれる。

(2) 分析方法

本研究では、二次医療圏別、市郡別（19地域）の国保被保険者1人当たり医療費、レセプト1件当たり医療費、医療費の3要素（受診率、レセプト1件当たり日数、1日当たり医療費）の各指標から、県内の医療費の実態について検討することを試みた。なお、市町村別の分類ではなく、市郡別の分類としたのは、高額医療の受診などによる突発的なデータのばらつきを抑えるために、ある程度のレセプト数や人口数を確保することが必要であったためである。

分析で用いた指標の1人当たり医療費は、医療費（国保医療費）の総額を人口（国保被保険者数）で割ったものである。1人当たり医療費は、レセプト1件当たり医療費と受診率の積に分解することができる。レセプト1件当たり医療費は、医療費の総額を総レセプト数で割ったもので、医療サービスの単価を表す指標と解釈することができる。受診率は総レセプト数を人口で割ったものであり、医療サービスを受ける頻度を表す指標であると解釈でき、年当たり、月当たりの%で表記される。本研究では、5月診療分のレセプトを対象としているため、受診率は月当たりの%で計算した。さらに、レセプト1件当たり医療費は、レセプト1件当たり日数（総日数を総レセプト数で割ったもの）と1日当たり医療費（総医療費を総日数で割ったもの）の積に分解することができ、これらと受診率をあわせたものが医療費の3要素と呼ばれて

いる。

県内の医療費の地域差を調べるため、各二次医療圏の年齢階層別1人当たり医療費を計算した。また、後期高齢者を対象とし、市郡別の1人当たり医療費と他の指標との関連を調べ、医療費の地域差を生じさせる要因について検討を行った。各指標間の関連はSpearmanの順位相関係数を用いて調べた。有意確率はすべて両側で計算した。人口やレセプト数が大きく異なる市郡すべてを同等の地域として扱うため、相関係数や有意確率を求めることは厳密には問題があるが、各指標間の関連の有無や関連の程度を分析結果からある程度予測することは可能であると考えられる。

なお、すべての統計解析にはSPSS ver12.0を用いた。

結 果

(1) 二次医療圏別1人当たり医療費

年齢階層別に各二次医療圏の1人当たり医療費を計算した結果を図1、2に示す。入院、入院外とも75歳以上の後期高齢者において、東和、南和医療圏の医療費が他の医療圏に比べて低い傾向がみられた。75歳以上の後期高齢者全体では、最大で入院において約5,500円/月、入院外において約5,000円/月の差が生じていた。低い年齢層では、それほど大きな差はみられなかった。

図1 二次医療圏別1人当たり医療費（入院）

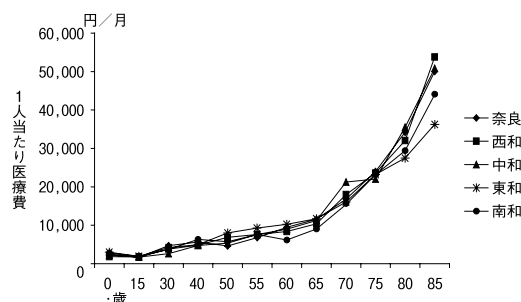
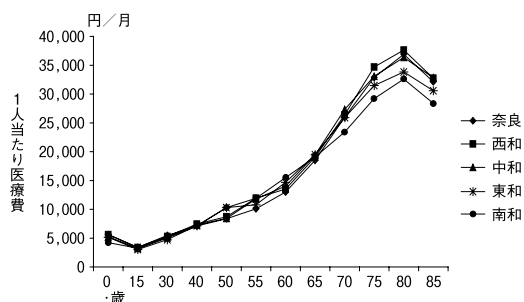


図2 二次医療圏別1人当たり医療費（入院外）



(2) 1人当たり医療費と各指標の関連

後期高齢者（75歳以上）を対象に、市郡別の1人当たり医療費、レセプト1件当たり医療費、受診率、3要素間の相関を調べた結果を表2、3に示す。

入院、入院外とも、1人当たり医療費と受診率との間に極めて強い関連（入院： $r = 0.767$, $p < 0.001$ 、入院外： $r = 0.863$, $p < 0.001$ ）が認められた。市郡ごとの1人当たり医療費と受診率との関連を図3、4に示す。1人当たり医療費とレセプト1件当たり医療費との間には、入院において関連が認められたが、受診率と比べるとそれほど強い関連ではなかった（ $r = 0.460$, $p = 0.048$ ）。入院外では、1人当たり医療費とレセプト1件当たり医療費との間に有意な関連は認められなかった（表3）。

また、入院外においては、レセプト1件当たり医療費と受診率の間に極めて強い負の相関（ $r = -0.702$, $p < 0.001$ ）が認められた（表3、図5）。入院においては、両者の間に関連は認められなかった（表2）。

考 察

奈良県内の二次医療圏間では、高齢者において入院、入院外ともに医療費に地域差が生じて

図4 市郡別1人当たり医療費と受診率（入院外）

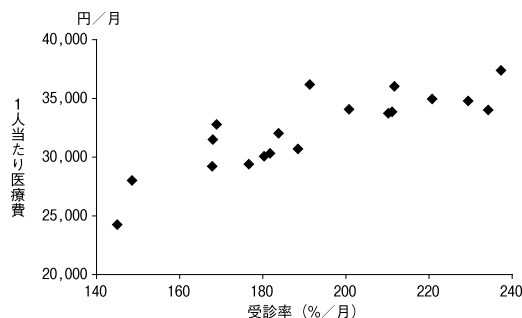


表2 1人当たり医療費と各指標の関連（入院）

	レセプト1件 当たり医療費	受診率	レセプト1件 当たり日数	1日当たり 医療費
1人当たり医療費	0.460*	0.767***	0.286	0.363
レセプト1件当たり医療費		-0.107	0.616**	0.567*
受診率			-0.125	0.019
レセプト1件当たり日数				-0.179

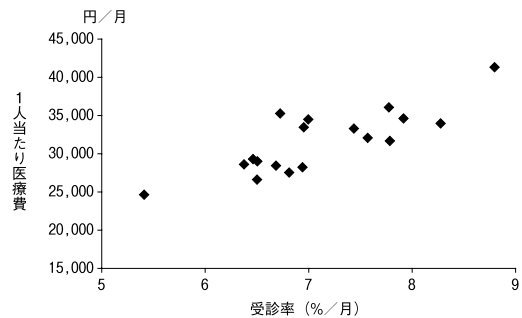
注 1) Spearman の順位相関係数
2) * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

表3 1人当たり医療費と各指標の関連（入院外）

	レセプト1件 当たり医療費	受診率	レセプト1件 当たり日数	1日当たり 医療費
1人当たり医療費	-0.300	0.863***	0.598**	-0.712***
レセプト1件当たり医療費		-0.702***	0.177	0.600**
受診率			0.332	-0.840***
レセプト1件当たり日数				-0.607**

注 1) Spearman の順位相関係数
2) * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

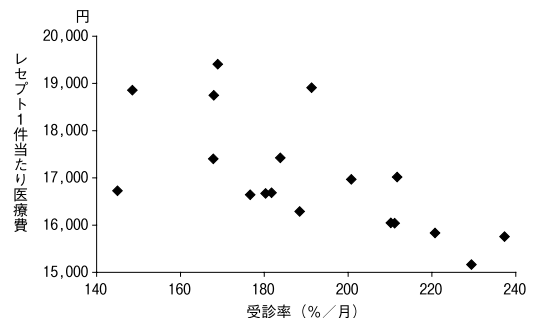
図3 市郡別1人当たり医療費と受診率（入院）



いた。総医療費に占める、高齢者の医療費の割合は大きいため、高齢者の医療費の地域差は総医療費の地域差にもつながると思われる。

この医療費の地域差を詳細にみると、入院、入院外とも1人当たり医療費と受診率の間に極

図5 市郡別受診率とレセプト1件当たり医療費（入院外）



めて強い相関関係が認められた。地域によって、後期高齢者が医療サービスを受ける頻度が異なることが、医療費の地域差に大きな影響を与えているといえる。なお、低い年齢層では医療費の地域差はほとんど生じておらず、本研究では割愛しているが受診率の差も認められていない。

入院外においては、1人当たり医療費とレセプト1件当たり医療費との間に、有意な正の相関は認められなかったことから、地域ごとに医療サービスの単価が異なっており、その差が入院外医療費の地域差を生み出している可能性は低いと考えられる。また、入院においては両者の間に有意な関連が認められたが、1人当たり医療費と受診率との関連と比べると相関係数は低い値となっていた。

受診率、レセプト1件当たり医療費と1人当たり医療費との関連から、県内で生じている医療費の地域差は、受診率の差が主な要因であると考えられる。すなわち、県北西部と南東部では、1回当たりの医療サービスの質には大きな差はないが、医療サービスを受ける機会が大きく異なるため、後期高齢者の医療費に地域差が生じているといえる。この傾向は入院よりも入院外において顕著であった。

奈良、西和、中和医療圏といった県北西部で受診率が高く、東和、南和医療圏といった県南東部で受診率が低いことから、交通の便などの医療施設へのアクセスの利便性が受診率を決定していると思われる。すなわち、県北西部では医師・看護師などの医療従事者、病院や薬局などの医療施設や、医療施設への交通手段が南東部と比べ充実しているため、比較的容易に医療サービスを受けることが可能である一方、南東部ではこれらが充実していないため、医療サービスを受けようと考えた際の患者の負担が大きく、結果として受診率が低下しているものと考えられる。

本研究では割愛したが、歯科医療費に関しても同様の地域差が生じており、受診率についても高齢者において大きな地域差が生じていた。また、レセプト1件当たりの歯科医療費には二次医療圏間で大きな差がみられなかった。歯科

医療においても、入院、入院外と同様の理由により医療費の地域差が生じていると考えられる。

入院外においては、受診率とレセプト1件当たり医療費の間に負の関連（ $r = -0.702$, $p < 0.001$ ）がみられた。また、受診率と1日当たり医療費との間にも強い負の関連（ $r = -0.840$, $p < 0.001$ ）が認められている（表3）。これらの理由として、以下の2つの可能性が考えられる。1つは、患者の受療行動や意識などの需要側の要因である。県南東部の住民と比べ、比較的医療資源や交通が充実している県北西部の住民は、軽い疾病でもすぐに病院で診療を受けるなどの受療行動を取り、結果として診療1回当たりの単価が下がっている可能性が考えられる¹²⁾。2つ目の要因として、医療従事者側の供給サイドの問題が考えられる。県北西部と比べ、患者の受診が少ない県南東部では、一定の収益を確保するために患者1人当たりの単価を上げようと行動する、いわゆる医師誘発需要が生じている可能性が考えられる¹³⁾¹⁴⁾。しかしながら、これら2つの要因が実際に存在しているのか、いずれが支配的であるのかについては、診療報酬点数の内訳に関する詳細な分析を行っていないため、本研究から得られる結果のみでは判断できない。

本研究では、国保レセプトデータから奈良県内の医療費について分析を行い、県内の医療の実態について推察することを試みたが、今回の分析によって得られた結果や、推察された県内の医療の様子が実態に即したものであるかどうかは、各地域の医療従事者、患者、住民を対象とした聞き取り調査などによって、別途確認する作業が必要である。しかしながら、本研究によって医療費データから推察された事項は、今後、県内の医療について調査や検討を行っていく上で、基礎的な資料として役立つと考えられ、また、医療費を決定する要因について、受診率という指標が大きく関連していることを示したことにより、受診率に影響を与えていると考えられる患者の受療行動や、医療施設や交通といった供給サイドの問題について、今後、検討していくことの重要性があらためて確認できた

といえる。

謝辞

国民健康保険の診療報酬明細書データの提供、および使用を許可してくださった奈良県福祉部保険福祉課の方々にこの場を借りて深くお礼申し上げます。

文 献

- 1) 平成17年度国民医療費。2005。厚生労働省 HP。(<http://www.mhlw.go.jp/>)。2008.4.13.
- 2) 平成17年度老人医療事業報告。2005。厚生労働省 HP。(<http://www.mhlw.go.jp/>)。2008.4.13.
- 3) 伏見恵文。老人医療費の分布特性と地域格差問題。季刊・社会保障研究 (1996) ; 31(4) : 380-7.
- 4) 坂田周一。社会福祉サービスにおける地域格差と公正 - 課題と方法 - 。季刊・社会保障研究 (1996) ; 32(3) : 329-39.
- 5) 全国医療費適正化計画 (案)。2007。厚生労働省 HP。(<http://www.mhlw.go.jp/>)。2008.4.13.
- 6) 安川文朗, 岸川洋紀。療養病床再編で病院経営に問われるものとは。西村周三。医療経営白書。東京: 日本医療企画, 2007 ; 117-31.
- 7) 川野辺裕幸, 眼龍優雅。医療費の都道府県格差分析。公共選択の研究 (2000) ; 33:29-44.
- 8) 増原宏明, 今野広紀, 比佐章一, 他。医療保険と患者の受診行動 - 国民健康保険と組合健康保険のレセプトによる分析 - 。季刊・社会保障研究 (2002) ; 38(1) : 4-13.
- 9) 近藤康之。重複受診の現状と要因。季刊・社会保障研究 (2002) ; 38(1) : 14-24.
- 10) 堀真奈美, 印南一路, 古城隆雄。老人医療費と介護費の類似した地域差の発生要因に関する分析。厚生指標 (2006) ; 53(10) : 13-9.
- 11) 平成17年度国勢調査。2005。総務省統計局 HP。(<http://www.stat.go.jp/>)。2008.4.13.
- 12) 山本克也。患者の診療機関選択と診療費。季刊・社会保障研究 (2002) ; 38(1) : 25-38.
- 13) 山田武。国民健康保険支払い業務データを利用した医師誘発需要仮説の検討。季刊・社会保障研究 (2002) ; 38(1) : 39-51.
- 14) 泉田信行, 中西悟志, 漆博雄。医師誘発需要仮説の実証分析 - 支出関数アプローチによる老人医療費の分析 - 。季刊・社会保障研究 (1998) ; 33(4) : 374-81.