

## 参考文献

浅野良一、佐藤卓、渡辺 志保著(2006)『地域保健・福祉のスキルアップ 研修の企画・運営・評価のてびき』すびか書房

厚生労働省(2001)『平成 13 年厚生労働白書』、p447。

佐甲隆(三重県松阪保健所) Health Promotion Glossary-日本語版用語集が、  
<http://www1.ocn.ne.jp/~sako/glossary.html> (HP: 保健活動のひろば  
<http://www1.ocn.ne.jp/~sako/>)

健やか親子 21 検討会(2000)『健やか親子 21 検討会報告書－母子保健の 2010 年までの国民運動計画－』、[http://www1.mhlw.go.jp/topics/sukoyaka/tp1117-1\\_c\\_18.html](http://www1.mhlw.go.jp/topics/sukoyaka/tp1117-1_c_18.html)

野口晴子(2002)「保険医療行政が EBM に対して果たすべき役割」『EBM ジャーナル』中山書店 第 3 巻、第 4 号、pp.79-85.

藤内修二編、『ヘルスプロモーションのホームページへようこそ』(厚生労働科学研究分担研究報告書)

山内太(2001)「子どもの健康資本と親の時間配分行動:親は家計内健康格差に回避的か?」、『季刊・社会保障研究』、37(1):73-84.

Becker, G.S. (1967) "Human Capital and the Personal Distribution of Income: An Analytical Approach," W.S.Woytinsky Lecture no.1. Ann Arbor, University of Michigan.

Ben-Porath, Y. (1967) "The Production of Human Capital and Life Cycle of Earnings," *Journal of Political Economy*, 75(August): 353-367.

Currie, J. and Thomas, D.(1995) "Medical Care for Children: Public Insurance, Private Insurance, and Racial Differences in Utilization," *American Economic Review*, LXXXV, 135-62.

Currie, J. and Gruber, J.(1996) "Health Insurance Eligibility, Utilization of Medical Care, and Child Health," *The Quarterly Journal of Economics*, 111(2): 431-466.

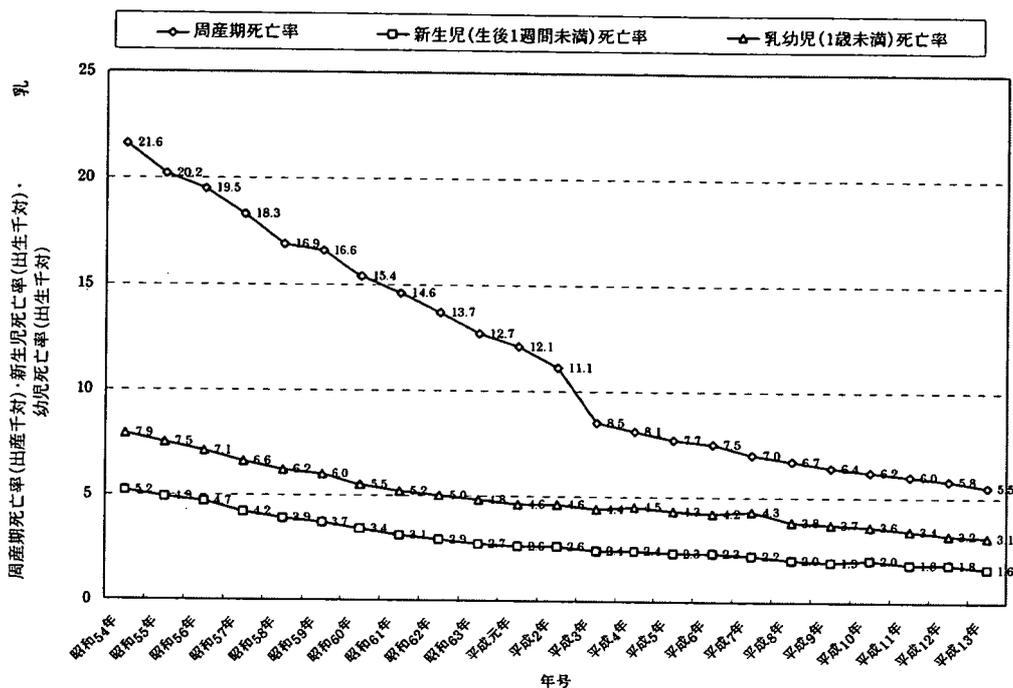
Finch, B.K. (2003) "Early Origins of the Gradient: The Relationship Between Socioeconomic Status and Infant Mortality in the United States," *Demography*, 40(4):675-699.

Green, LW and Kreuter, MW (2005) "Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach" McGraw-Hill, New York.

Grossman(1972) "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health,"  
Journal of Political Economy, 80(2): 223-255.

World Health Organization (1998) "Health Promotion Glossary," Geneva,  
[http://www.who.int/hpr/NPH/docs/hp\\_glossary\\_en.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/hp_glossary_en.pdf).

図表1: 周産期死亡率、新生児(生後1週間未満)死亡率、及び、乳幼児死亡率(1歳未満)の動向(昭和54年～平成13年)



出所:厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課、『人口動態統計年報』、第2表-2「人口動態総覧(率)の年次推移」(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/suii01/soran2-2.html>)を用いて著者作成。

図表2: 周産期死亡率・新生児死亡率・乳幼児死亡率の各国比較

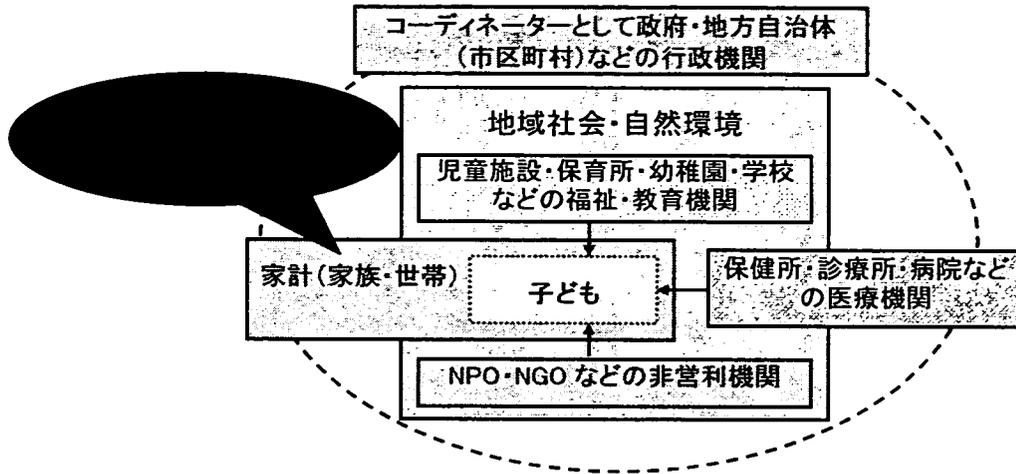
国名	年次	周産期死亡率	新生児死亡率	乳幼児死亡率
日本	1996(平成8年)	4.4	2.0	3.8
アメリカ合衆国	1994(平成6年)	7.4	5.2	7.9
フランス	1993(平成5年)	7.2	3.1	6.5
ドイツ	1994(平成6年)	6.5	3.2	5.6
イタリア	1994(平成6年)	9.4	6.2	6.6
スウェーデン	1994(平成6年)	5.8	3.1	4.4
イギリス	1994(平成6年)	9.0	4.1	6.2

注) 単位については、周産期死亡率が出産千対、周産期死亡率以外は出生千対。

出所:厚生労働省(1999)、『平成11年度版 厚生労働白書』、図3-1-3「死亡率・乳幼児死亡率・新生児死亡率・周産期死亡率・妊婦死亡率の国際比較」

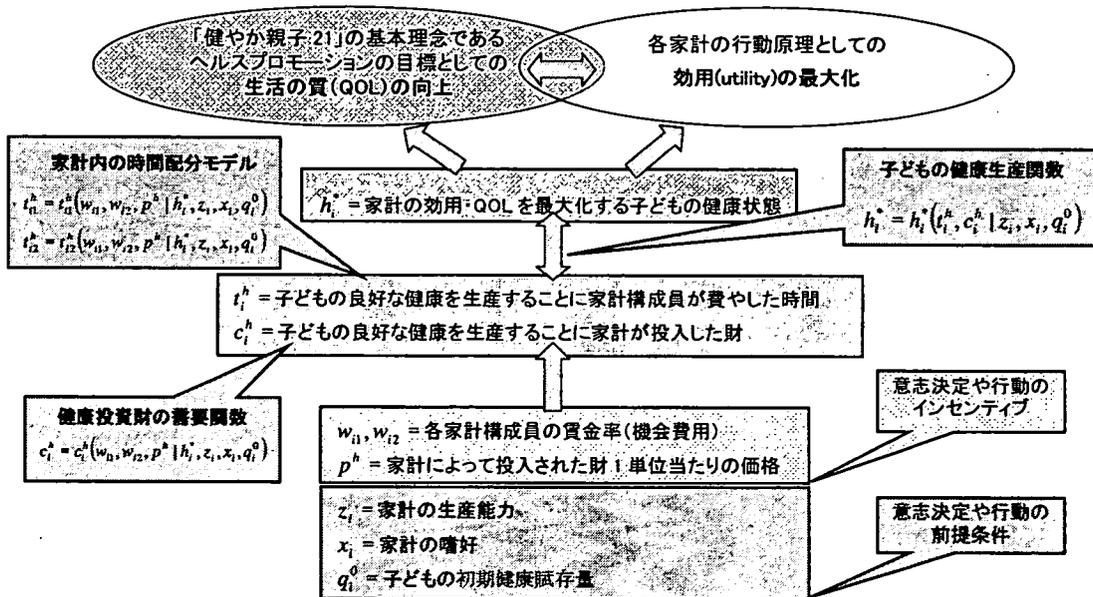
(<http://www.hakusyo.mhlw.go.jp/wpdocs/hpaz199901/b0033.html>)を用いて著者作成。

図表 3: 「子ども」をめぐるさまざまな意思決定主体



出所：野口晴子 (2006) 「乳幼児の健康資本と乳幼児健診に対する需要の社会的・経済的決定因子に関する一考察～「乳幼児健診システムに関する全国調査」による実証的検証～」、厚生労働科学研究費補助金・子ども家庭総合研究事業、『新しい時代に即応した乳幼児健診のあり方に関する研究～平成 17 年度総括・分担研究報告書（主任研究者：高野陽）』、101-114.

図表 4: 子どもの「良好な健康状態」の生産をめぐるメカニズム



注) 矢印は因果関係の方向性を示している。

出所：著者により作成。

図表 5: 「健やか親子 21」の 4 つの課題と政策目標となる主要指数

	政策課題(1) 思春期の保健対策 の強化と健康教育の 推進	政策課題(2) 妊娠・出産に関する 安全性と快適さの確保 と不妊への支援	政策課題(3) 小児保健医療水準を維持・ 向上させるための環境整備	政策課題(4) 子どもの心の安らかな発達の 促進と育児不安の軽減
保健水準の指標 ( $h_i$ 、モデルを動学化 した場合は $q_{i,t}$ )	十代の自殺率、十代 の人工妊娠中絶実 施率、十代の性感染 症罹患率、15 歳 の女性の思春期やせ 症(神経性食欲不振 症)の発生頻度	妊産婦死亡率、産後う つ病の発生率、妊娠・ 出産について満足して いる者の割合	周産期死亡率、全出生数中の極 低出生体重児の割合、全出生数 中の低出生体重児の割合、新生 児死亡率、乳児(1歳未満)死亡 率、乳児の乳幼児突然死症候群 (SIDS: sudden infant death syndrome)死亡率、幼児(1~4 歳)死亡率、不慮の事故死亡率	虐待による死亡数、法に基づき 児童相談所等に報告があった被 虐待児数、子どもを虐待してい ると思う親の割合、子育てに自信が 持てない母親の割合
住民自らの行動の指標 ( $i_{11}^h, i_{12}^h$ )	指標なし	指標なし	指標なし	ゆったりとした気分で子どもとす ごせる時間がある母親の割合、 育児に参加する父親の割合、子 どもと一緒に遊ぶ父親の割合
住民自らの行動の指標 ( $c_i^h$ )	指標なし	妊娠 11 週以下での妊 娠の届け出率	1歳までに BCG 接種を終了して いる者の割合、1歳6か月までに 三種混合・麻疹の予防接種を終 了している者の割合	出産後 1 か月時の母乳育児の割 合
住民自らの行動の指標 ( $w_{11}, w_{12}, p^h$ )	指標なし	指標なし	指標なし	指標なし
住民自らの行動の指標 ( $z_i, x_i$ )	十代の喫煙率、十代 の飲酒率、避妊法を 正確に知っている 18 歳の割合、性感染症 を正確に知っている 高校生の割合	母性健康管理指導事 項連絡カードを知っ ている妊婦の割合	妊娠中の喫煙率、育児期間中の 両親の自宅での喫煙率、妊娠中 の飲酒率、かかりつけの小児科 医を持つ親の割合、休日・夜間 の小児救急医療機関を知って いる親の割合、事故防止対策を実 施している家庭の割合、乳幼児 のいる家庭で、風呂場のドアを乳 幼児が自分で開けることができな いよう工夫した家庭の割合、心肺 蘇生法を知っている親の割合、 乳児期にうつぶせ寝をさせて いる親の割合	育児について相談相手のいる母 親の割合
行政・関係団体の取り 組みの指標 ( $z_i$ )	学校保健委員会を 開催している学校の 割合、外部機関と連 携した薬物乱用防止 教育等を実施してい る中学校・高校の割 合、スクール・カウ ンセラーを配置して いる中学校(一定の規 模以上)の割合、思 春期外来(精神保健 福祉センターの窓口 を含む)の数	周産期医療ネットワ ークの整備、正常分娩緊急 時対応のためのガイ ドラインの作成、妊産婦 人口に対する産婦人科 医・助産師の割合、不 妊専門相談センターの 整備、不妊治療を受 ける際に、患者が専門 家によるカウンセリングが 受けられる割合、不 妊治療における生殖補助 医療技術の適応に関 するガイドライン(仮称) の作成	初期、二次、三次の小児救急医 療体制が整備されて いる都道府県の割 合、事故防止対策を 実施している市町 村の割合、小児人 口に対する小児科 医・新生児科医 師・児童精神科医 師の割合、院内学 級・遊戯室を持つ 小児病棟の割合、 慢性疾患児等の 在宅医療の支援 体制が整備されて いる市町村の割 合	周産期医療施設から退院したバ イリスク児へのフ ォロー体制が確 立している二次 医療圏の割合、 乳幼児の健康診 査に満足してい る者の割合、育 児支援に重点を おいた乳幼児健 康診査を行って いる自治体の割 合、常勤の児童 精神科医がいる 児童相談所の割 合、情緒障害児 短期治療施設 数、育児不安・ 虐待親のグル ープの活動の支 援を実施してい る保健所の割 合、親子の心の 問題に対応でき る技術を持った 小児科医の割 合

出所: 健やか親子 21 検討会(2000)『健やか親子 21 検討会報告書—母子保健の 2010 年までの国民運動計画—』([http://www1.mhlw.go.jp/topics/sukoyaka/tp1117-1\\_c\\_18.html](http://www1.mhlw.go.jp/topics/sukoyaka/tp1117-1_c_18.html))を参考に、著者が図表化。

## 都道府県別医療費の時系列分析とその政策評価への利用に関する一試論 －自己負担の引き上げを事例にして－

泉田 信行 国立社会保障・人口問題研究所

### 1. はじめに

これまで、日本における医療経済学的な分析の研究対象として、医療費自己負担の改定は非常に頻繁に取り上げられてきた。医療費の自己負担の引き上げは、政策的には自己負担の増による医療需要の縮減、保険者と患者の間の負担割合の変更という意味を持つ。他方、医療経済学者は、自然実験的な状況を利用して医療需要関数の価格弾力性を測定することに関心を抱いてきた。

医療需要関数を推定する試みは、集計データによるものと個票データによるものがある。集計データによる分析は80年代後半から90年代にかけて行われてきた。個票データによる分析は米国でのRand HIEから遅れること20年近くの90年代後半から行われるようになった。これらの点については井伊・別所(2007)に要領よくまとめられている。

これらの分析にはその成果を利用する上で幾つかの制約があることもある。集計データによる分析結果は、個人の行動が集約された結果としての情報であるため、その情報を用いて経済学でしばしば前提とされる代表的な個人モデルに基づく方程式体系を推定することはノイズが大きくなる。また、そもそも集計データ、多くは都道府県単位でパネルデータ化されているが、はサンプル数の制約が大きいため、精密なモデルを推定しようとする頑健性が担保されない可能性が高くなる。もっとも、集計データについては、全ての研究者や実務家が平易に利用可能であるという点は大きな特徴であることは指摘されねばならない。

個票データについては、現在の日本での最も重要な問題点はふたつ存在する。ひとつは全国レベルの代表性のあるデータが現在利用可能では無いという点である。ひとつの可能性としては、医療機関から保険者に宛てて発行される診療報酬請求書(レセプト)のデータを活用する方法がある。この点については、厚生労働省の「医療サービスの質の向上等のためのレセプト情報等の活用に関する検討会」で議論が行われてきた。他方、各種個票データについては、現状では全ての研究者に対して広く公開されているわけではなく、事後的な分析内容の検証可能性がほとんど無いことが課題である。

これらのデータ利用制約の問題は学術的な問題を超えて、政策決定をする際の参考となる実証的根拠の欠如を生むことを意味する。政策を実施するにあたっては、PDCAサイクルが重要であるとされるが、実証的な根拠が容易に入手出来ない場合には、PlanとCheckが学術的な基盤に立脚した客観性の高い形で行えないこと可能性が高い。それゆえ、データ利用可能性を改善していく努力とともに、現状で利用可能なデータをさらに有効に活用

する必要がある。そのひとつの有力な方法が時系列分析である。

時系列分析は、計量経済モデルと比較して定式化やその期待される役割などが異なる。しかしながら、「計量モデル派」と「時系列モデル派」の間で論争が行われたりしたが、現在ではお互いの良いところを利用して補完的に用いればよい」（山本 1988, pp.10）とされており、医療経済学の分野でも合理的な個人モデルを個票データで分析する手法と相互補完的に用いることは可能であると考えられる。また、現実的に日本の医療行政における業務データは、レセプトの請求が月次で行われていることもあり、時系列分析を実施するための基礎的なデータが十分とはいえないにしても、都道府県単位などで利用可能であるなど相対的に豊富に存在する。

そこで、本稿では、時系列分析の手法を医療費の自己負担率の改定の評価に適用し、その政策評価への利用可能性について検討する。その理由は次のとおりである。これまで、医療費自己負担率の改定の分析は数多く行われてきたが、一部地域の国保データや健保組合データによるものであり、代表性に欠けてきた。他方、時系列データは日本全体の医療費動向を表すものであり、代表性の問題は考慮しなくて良い。既に、熊谷・泉田(2007)は医療費自己負担率の引き上げの効果について時系列分析により検討し、政策効果の持続期間について明らかにしている。本稿では都道府県単位のデータによって医療費の時系列的な分析を行うことにより検討の地歩を進める。医療費の自己負担引き上げについて、全国レベルのみで分析を行うことは、政策効果が地域によって異なる、という前提によってたっている。この点が正しいか否かは実証的に検証される必要があるためである。他方、このような検討は学術的な意味のみならず政策的な意味をも持つ。現在医療保険運営が都道府県単位で行われる方向性となっている。その場合、医療費の現状分析が都道府県単位で与えられることはPDCA サイクルにのっとった医療保険運営のために重要であると考えられる。

時系列分析においては、単位根の検定が決定的に重要である。単位根が存在する場合には、意味の無い回帰モデルであっても高い決定係数や有意な t 値を示すことがあるためである。単位根検定の方法には、DF 検定、ADF 検定などがあるが、これらの検定方法については、break がある場合には有効でないことが指摘されている。break とは、第二次世界大戦やオイルショックなどの大きな経済変動があった場合など、時系列データの構造を大きく変化させる事象を指す。医療費の時系列データについては本稿で検討する自己負担率の改定などである。break がある場合の検定方法には Perron 検定や Ohara(1999)の方法などがある。データが利用可能な範囲においては、医療費の自己負担引き上げは健康保険被保険者本人について、1997 年と 2003 年の 2 回行われた。そこで、本研究では二回の break がある場合をア・プリオリに想定して単位根検定を行った。ただし、データの利用可能な範囲で最も大きな構造変化が検出される時点を構造変化の時点として、制度改正だけが構造変化の要因で無い場合も考慮した。

単位根検定を行った結果として階差系列に単位根が検出されず、トレンドと水準のジャ

ンプを伴う break が有意に検出された。ただし、構造変化が制度改正で無い都道府県も散見された。この結果は、制度改正の影響が都道府県別に異なることを示唆しているかも知れない。

本稿は以下において次のように構成される。次節においては構造変化を許容した場合の単位根検定について説明が与えられる。第三節においては使用するデータについて説明される。第四節においては単位根検定の結果が与えられる。最後の節では結語が与えられる。

## 2. 単位根検定について

構造変化が無い場合の検定方法については確立されている。Dickey-Fuller による DF 検定とその拡張版の ADF 検定である。いま、単位根の有無を検定したい系列、例えば医療費や受診率など、のある時点  $t$  での値を  $y_t$  とする。一時点前の値は  $y_{t-1}$  となる。一期間の間の実現値の差  $\Delta y_t$  は両者の差  $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$  として表現される。 $y_t$  の平均値を  $\mu$  とすれば、ADF 検定は

$$\Delta y_t = (\alpha - 1)y_{t-1} + \sum_i \beta_i \Delta y_{t-i} + \mu + \alpha + u_t \quad (1)$$

を最小二乗推定し、 $\alpha$  が 1 であるか否かを検定することによって行われる。なお、 $u_t$  は誤差項である。 $\alpha$  が 1 である場合には単位根が存在し、データが定常性を持たないこととなる。DF 検定は階差項の係数  $\beta_i$  を全てゼロと仮定した形の検定となる。階差項を何次取るべきかについては Akaike 情報量基準や Schwarz 情報量基準に従って選択される。

経済において大きな構造変化が存在する場合、(1)式によって単位根検定を行うと、帰無仮説の過剰受容、すなわち単位根が実際には単位根が存在しないのに誤って存在するとされる誤りが発生する。Perron はこのように指摘した上で、構造変化を含む系列について次のような式を推定することにより検定を行うことを提案した。

$$y_t = \mu_1 + y_{t-1} + dD(TB)_t + \beta_3(\mu_2 - \mu_1)DU_t + u_t \quad (2)$$

ただし、構造変化が起きる時点が事前に明確化されているものとし、 $D(TB)_t$  はその時点で 1 を取り、その他の時点では 0 を取るダミー変数である。これにより、水準の変化を把握する。 $DU_t$  は構造変化点以後で 1 をとるダミー変数でトレンドの変化が存在するか否かを把握するものである。これは帰無仮説の下での定式化であり、対立仮説の下での定式化は異なっている。

もっとも、構造変化点が事前に固定されていると前提することに対する批判が Zivot and Andrews(1992)や Banerjee et al.(1992)によってなされた。さらに言えば、構造変化は一回のみならず複数回存在する可能性がある。そこで、本稿は Lumsdaine and Papell(1997)とそれに引き続く Ohara(1999)が行ったように複数回の構造変化を許す形での単位根検定を行う。特に Ohara(1999)の分析手続きに従って、分析を進めていく。

Ohara(1999)のモデルは(a)水準の変化だけを前提するか、(b)トレンドの変化のみを前提

するか、(c)両者を許容するか、の3タイプが存在する。このうちのタイプ(c)は次のように定式化される。

$$y_t = \mu + \beta_0 t + \hat{\beta}_1 DU_t(\lambda_1) + \hat{\beta}_2 DU_t(\lambda_2) + \dots + \hat{\beta}_p DU_t(\lambda_p) \\ + \beta_1 DT_t(\lambda_1) + \beta_2 DT_t(\lambda_2) + \dots + \beta_p DT_t(\lambda_p)_t \\ + \hat{\alpha} y_{t-1} + \sum_i \gamma_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

帰無仮説は

$$\hat{\alpha} = 1 \quad (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p) = (0, 0, \dots, 0)$$

となる。この式を最小二乗推定し、いわゆる t-値タイプの検定を行う。Ohara(1999)は二回の break が存在する場合について、 $\alpha$  の検定統計量を与えているが、その前提として、データの両端から5期間以上離れた点で break が発生していること、ふたつの break の間に5期間以上あいていることを前提としている。以下の分析ではそれを前提として実証的な検討を行う。

### 3. 使用するデータについて

社会保険庁が刊行している事業月報に掲載されている各月・各都道府県別の加入被保険者数、被保険者にかかる入院・入院外のレセプト件数、医療費のデータを利用した。事業月報のデータが利用可能であったのは1991年10月以降であったため、これ以降最新月である2007年1月までのデータとした<sup>1</sup>。それゆえ、各都道府県について184のサンプルが存在することとなる。ここで月は診療月を意味している。

実際に分析に使用するのは入院・入院外別の各都道府県別の受診率（レセプト件数/被保険者数）および一件あたり給付費（給付費/レセプト件数）である。それらを Census X12法で季節調整を行ってから分析に使用した。

各系列のグラフは都道府県別別に巻末に別図として図示している。ただし入院外の受診率・一件あたり医療費のみを提示している<sup>2</sup>。図からは受診率と一件あたり給付費は動きが相当異なることがわかる。これは一件あたり給付費が先にも述べたように、自己負担率引き上げによって定義的に必ず変化することが一因である。もちろん、自己負担率の変化に対応する行動を医療従事者や患者が取ることによって影響が増幅したり、減衰したりする可能性はある。

以下の構造変化を前提とした単位根検定の実行に先立って、都道府県別の各系列につい

<sup>1</sup> 分析を行っている間にもデータが公表されるため、現時点では最新のデータではない。

<sup>2</sup> 基本的には入院外受診率・一件あたり医療費と同じ構造になっているため省略した。

てADF検定を行った。その結果、受診率に関しては、全ての地域で単位根が存在するという帰無仮説は棄却された。他方、一件あたり給付費に関しては、全ての地域で帰無仮説が棄却されず、単位根が存在する可能性が示唆された。これは上にも述べたとおり、給付費が定義上自己負担率の引き上げによって定義上大きな影響を受ける一方、受診行動が自己負担率の引き上げによって大きな影響を受けないことに起因するかもしれない。

#### 4.単位根検定結果

3節で述べた方法により単位根検定を行った。より具体的な手続きはおおよそ Ohara(1999)に沿って各都道府県別に次のように行った。一回目の break を 18 期目 (サンプルの開始時点から 10%の時点) とし、二回目の break を 24 期目と仮に設定した。その上で最大で 12 期のラグを設定し、最大次数のラグ項の  $t$ -統計量が初めて 1.6 を超えるまでラグを減少させていく。これを二回目の break が 156 期目 (データ終了時点から 10%の時点) まで続けていく。二回目の break が 156 期目まで到達したところで、一回目の break を 19 期目、二回目の break を 25 期目に設定する。このプロセスを一回目の break が 150 期目、二回目の break が 156 期目に到達するまで繰り返す。この間、 $\alpha$  の検定統計量を保存しておき、最小値をとる break のタイミング、ラグ数のケースについて最終的に  $\alpha$  の検定統計量とした。Ohara(1999)では実際にはトレンド break のみのケース、水準に関する break のみのケース、両者を許容するケースを比較した上での結果を提示しているが、各計算量が膨大であるため、ここでは両者を許容するケースの結果のみを報告する。

表 1 は入院外受診率について単位根検定を行った結果である。表中の "mu" は平均値を "mu\_s" は  $t$ -値を指している。以下、他の変数についても "s" は  $t$ -値を指す。我々がもっぱら興味があるのは変数  $a$  に関わる統計量  $\text{inf}_t$  である。Ohara(1999)が示した有意水準 1%での臨界値は -6.96 である。それゆえ、 $\text{inf}_t$  の値が -6.96 より絶対値で小さい場合は単位根が存在するという仮説が棄却できないことになる。全国の場合は単位根検定をパスするが、秋田県、福島県、栃木県などはパスしないことがわかる。単位根検定をパスする都道府県について break の時期を示す "break\_1m" および "break\_2m" みると、特に一回目の break の時期に違いがある場合が多いことがわかる。

他方、表 2 の入院外一件当たり給付費のケースを見ると、全ての都道府県が単位根検定をパスすることがわかる。また一回目の break の時期は 72 期目 (1997 年 9 月)、二回目の break はほぼ 139 期目 (2003 年 4 月) であるなどと制度改正の影響をかなり正しく検出していることがわかる。

表 3 の入院受診率に関する単位根検定結果を見ると、入院外受診率の場合よりも多く単位根検定をパスしないことがわかる。一回目と二回目の break の時期も大きく散らばっている。表 4 の入院一件当たり給付費については、break の時期が制度改正の時期にあたってはいるが、単位根検定をパスしないケースが受診率の場合より多い。

表 1：入院外受診率

	mu	mu_s	base_trend	base_trend_s	a	inf_t	n_lag	break1_m	break1_b
全国	0.518	7.615	0.000	3.653	-1.150	-7.600	11	72	-0.023
北海道	0.578	7.921	0.001	5.117	-1.275	-7.900	11	72	-0.037
青森県	0.745	7.181	0.001	5.001	-1.605	-7.184	12	72	-0.021
岩手県	0.348	10.359	0.000	3.653	-0.758	-10.381	0	73	-0.015
宮城県	0.539	6.763	0.000	2.070	-1.214	-6.769	11	72	-0.016
秋田県	0.598	6.659	0.001	4.730	-1.312	-6.642	12	72	-0.027
山形県	0.571	7.425	0.000	0.439	-1.240	-7.452	12	40	0.025
福島県	0.625	6.938	0.000	3.393	-1.348	-6.949	12	72	-0.021
茨城県	0.628	7.131	0.000	3.722	-1.379	-7.132	12	72	-0.020
栃木県	0.522	6.793	0.000	3.527	-1.089	-6.794	11	72	-0.021
群馬県	0.623	7.397	0.000	2.907	-1.330	-7.387	11	72	-0.022
埼玉県	0.524	6.662	0.000	3.561	-1.089	-6.650	11	72	-0.022
千葉県	0.671	6.718	0.001	5.034	-1.280	-6.700	12	72	-0.025
東京都	0.346	6.686	0.000	2.075	-1.097	-6.696	11	40	0.011
神奈川県	0.451	6.859	0.001	4.464	-0.978	-6.832	11	72	-0.026
新潟県	0.563	7.111	0.000	3.712	-1.284	-7.099	11	74	-0.020
富山県	0.815	7.484	0.000	1.493	-1.715	-7.470	12	74	-0.026
石川県	0.808	7.564	0.001	4.914	-1.727	-7.526	12	74	-0.029
福井県	0.669	7.833	0.000	3.303	-1.438	-7.806	11	74	-0.021
山梨県	0.569	7.148	0.001	4.503	-1.421	-7.137	11	74	-0.023
長野県	0.678	7.010	0.000	-0.189	-1.525	-7.001	12	74	-0.020
岐阜県	0.608	7.505	0.000	2.487	-1.303	-7.491	11	74	-0.020
静岡県	0.524	7.003	0.000	3.566	-1.177	-6.988	12	72	-0.020
愛知県	0.568	7.445	0.000	3.974	-1.397	-7.408	12	74	-0.025
三重県	0.693	7.584	0.001	4.793	-1.345	-7.558	12	72	-0.025
滋賀県	0.684	7.251	0.000	3.511	-1.473	-7.221	12	78	-0.028
京都府	0.498	6.958	0.000	1.092	-1.089	-6.947	11	72	-0.028
大阪府	0.518	7.717	0.000	3.525	-1.286	-7.697	11	72	-0.022
兵庫県	0.609	7.225	0.000	1.999	-1.193	-7.218	11	72	-0.020
奈良県	0.713	7.107	0.000	2.292	-1.238	-7.082	11	72	-0.031
和歌山県	0.759	6.964	0.000	-0.029	-1.373	-6.961	12	72	-0.029
鳥取県	0.702	7.648	0.000	-2.953	-1.347	-7.650	11	72	-0.023
島根県	0.632	6.823	0.000	-1.243	-1.250	-6.842	11	40	0.016
岡山県	0.597	6.549	0.000	-0.005	-1.162	-6.522	11	72	-0.032
広島県	0.633	6.611	0.000	-1.289	-1.266	-6.641	11	40	0.023
山口県	0.593	6.587	0.000	1.760	-1.134	-6.577	11	72	-0.030
徳島県	0.678	7.827	0.000	-0.301	-1.130	-7.828	11	72	-0.041
香川県	0.552	6.576	0.000	-0.826	-1.081	-6.579	11	72	-0.030
愛媛県	0.600	6.570	0.000	-1.014	-1.160	-6.573	11	72	-0.032
高知県	0.596	7.277	0.000	0.189	-1.132	-7.282	11	72	-0.030
福岡県	0.517	7.692	0.000	1.761	-1.087	-7.690	11	72	-0.031
佐賀県	0.493	6.984	0.000	1.503	-1.035	-6.997	11	72	-0.030
長崎県	0.589	7.128	0.000	2.427	-1.162	-7.124	11	72	-0.026
熊本県	0.584	6.795	0.000	1.301	-1.152	-6.795	11	72	-0.031
大分県	0.640	7.401	0.000	-0.095	-1.290	-7.414	11	72	-0.031
宮崎県	0.556	6.207	0.001	3.876	-1.202	-6.193	11	72	-0.032
鹿児島県	0.585	6.429	0.000	0.904	-1.217	-6.434	11	72	-0.029
沖縄県	0.300	11.580	0.000	4.038	-0.864	-11.647	0	63	0.019

表 1：入院外受診率（続き）

	break1_s	trend1_b	trend1_s	break2_m	break2_b	break2_s	trend2_b	trend2_s
全国	-5.230	-0.001	-3.938	139	-0.020	-4.617	0.000	2.415
北海道	-6.504	-0.001	-4.787	139	-0.025	-5.012	0.000	1.379
青森県	-3.627	-0.001	-4.505	139	-0.027	-4.235	0.001	2.967
岩手県	-3.135	0.000	-2.643	129	-0.014	-2.843	0.000	-0.435
宮城県	-3.441	0.000	-1.095	139	-0.018	-3.671	0.000	-0.028
秋田県	-4.964	0.000	-3.311	139	-0.020	-4.096	0.000	-1.232
山形県	4.157	0.000	-1.490	139	-0.026	-4.977	0.001	5.100
福島県	-3.981	-0.001	-3.328	139	-0.023	-4.091	0.000	2.660
茨城県	-3.953	-0.001	-3.457	139	-0.025	-4.421	0.001	3.631
栃木県	-4.033	0.000	-3.178	139	-0.019	-3.558	0.000	2.570
群馬県	-4.327	-0.001	-3.906	139	-0.021	-4.025	0.000	2.441
埼玉県	-3.908	0.000	-1.863	139	-0.028	-4.424	0.000	0.730
千葉県	-4.128	0.000	-2.614	141	-0.029	-4.330	0.000	-1.193
東京都	2.747	-0.001	-2.682	74	-0.011	-3.237	0.000	0.654
神奈川県	-4.724	0.000	-1.458	139	-0.026	-4.658	0.000	0.775
新潟県	-4.316	0.000	-3.847	139	-0.024	-4.880	0.000	2.781
富山県	-4.725	-0.001	-3.732	139	-0.028	-4.998	0.000	2.949
石川県	-4.914	-0.001	-5.791	139	-0.031	-5.179	0.000	2.495
福井県	-3.930	-0.001	-4.650	139	-0.031	-5.253	0.001	3.260
山梨県	-4.153	0.000	-3.167	141	-0.018	-3.202	0.001	3.188
長野県	-3.845	0.000	-1.316	139	-0.029	-4.849	0.000	2.583
岐阜県	-3.639	0.000	-3.120	139	-0.028	-4.441	0.001	2.781
静岡県	-3.987	-0.001	-3.550	139	-0.024	-4.304	0.000	2.841
愛知県	-4.961	-0.001	-3.626	139	-0.023	-4.771	0.000	1.476
三重県	-4.400	-0.001	-5.011	139	-0.028	-4.571	0.001	3.789
滋賀県	-4.570	0.000	-0.579	139	-0.022	-3.886	0.001	2.903
京都府	-4.915	0.000	-2.091	139	-0.025	-4.357	0.000	1.122
大阪府	-5.619	-0.001	-4.810	141	-0.017	-4.506	0.000	1.000
兵庫県	-4.507	0.000	-2.962	139	-0.027	-5.220	0.001	3.536
奈良県	-4.794	-0.001	-3.531	141	-0.018	-2.879	0.001	3.699
和歌山県	-4.929	0.000	-3.159	141	-0.030	-4.747	0.001	4.532
鳥取県	-4.341	0.000	-0.179	141	-0.029	-4.814	0.001	4.119
島根県	2.791	0.000	-0.637	141	-0.029	-4.695	0.001	4.626
岡山県	-5.109	0.000	-2.562	141	-0.022	-3.824	0.001	3.047
広島県	3.454	0.000	-0.561	139	-0.020	-3.728	0.001	3.644
山口県	-4.897	-0.001	-3.793	146	-0.005	-0.885	0.001	3.974
徳島県	-6.341	-0.001	-3.145	139	-0.039	-5.982	0.001	3.769
香川県	-5.051	0.000	-1.505	139	-0.030	-4.991	0.001	3.274
愛媛県	-4.891	0.000	-2.669	141	-0.028	-4.165	0.001	2.704
高知県	-5.165	0.000	-3.168	139	-0.027	-4.714	0.000	2.023
福岡県	-5.818	-0.001	-4.008	141	-0.027	-4.861	0.001	5.127
佐賀県	-5.036	0.000	-2.394	141	-0.020	-3.414	0.001	3.928
長崎県	-4.826	-0.001	-4.149	141	-0.026	-4.481	0.001	3.613
熊本県	-4.863	0.000	-2.793	141	-0.019	-3.069	0.001	3.138
大分県	-5.042	0.000	-1.261	139	-0.025	-4.223	0.001	2.792
宮崎県	-4.456	-0.001	-2.895	141	-0.032	-4.172	0.000	0.397
鹿児島県	-4.581	0.000	-2.430	141	-0.026	-3.956	0.001	3.673
沖縄県	2.390	-0.003	-2.773	74	-0.002	-0.316	0.003	2.624

表 2：入院外：一件当たり医療費

	mu	mu_s	base_trenc	base_trenc a	inf_t	n_lag	break1_d	break1_b	
全国	9.630	16.221	0.001	0.937	-0.821	-16.142	11	72	-1.623
北海道	9.373	14.553	0.000	0.109	-0.731	-14.503	9	72	-1.784
青森県	7.524	13.503	0.002	2.237	-0.727	-13.415	9	72	-1.285
岩手県	9.418	13.528	0.007	5.856	-0.881	-13.440	11	72	-1.335
宮城県	8.649	14.009	0.005	5.132	-0.833	-13.953	9	72	-1.328
秋田県	7.662	15.388	0.000	0.039	-0.782	-15.321	8	72	-1.332
山形県	6.702	11.120	0.008	6.052	-0.676	-11.015	9	72	-1.356
福島県	7.640	13.725	-0.003	-2.746	-0.692	-13.628	9	72	-1.343
茨城県	9.173	15.428	-0.007	-6.628	-0.780	-15.368	11	72	-1.494
栃木県	7.596	11.724	0.007	6.223	-0.660	-11.665	1	72	-1.464
群馬県	8.684	17.039	0.003	3.872	-0.779	-17.006	2	72	-1.564
埼玉県	8.187	12.835	0.000	-0.308	-0.684	-12.764	9	72	-1.444
千葉県	8.160	14.801	0.005	5.481	-0.756	-14.789	0	72	-1.384
東京都	8.140	15.177	0.002	2.186	-0.750	-15.112	11	72	-1.306
神奈川県	7.820	12.477	0.001	1.178	-0.705	-12.407	9	72	-1.306
新潟県	7.453	12.782	0.005	4.545	-0.709	-12.690	9	72	-1.284
富山県	9.623	14.602	0.006	5.482	-0.866	-14.538	11	72	-1.468
石川県	10.747	13.903	0.014	8.243	-0.894	-13.806	11	72	-1.873
福井県	6.789	11.852	0.010	6.624	-0.595	-11.709	4	72	-1.615
山梨県	7.820	11.481	0.004	3.024	-0.717	-11.373	9	72	-1.313
長野県	7.322	12.018	0.002	2.265	-0.669	-11.904	9	72	-1.408
岐阜県	8.392	12.469	0.002	1.292	-0.686	-12.365	9	72	-1.602
静岡県	8.706	12.234	0.001	0.881	-0.748	-12.231	0	72	-1.417
愛知県	10.235	14.849	-0.006	-5.513	-0.755	-14.799	11	72	-1.800
三重県	8.137	14.192	0.003	2.729	-0.713	-14.102	9	72	-1.486
滋賀県	10.024	13.698	0.002	1.553	-0.831	-13.666	11	72	-1.641
京都府	10.023	14.374	-0.006	-5.206	-0.700	-14.351	4	72	-1.975
大阪府	11.668	15.937	-0.007	-5.980	-0.828	-15.879	11	72	-2.011
兵庫県	8.864	12.319	-0.001	-0.969	-0.726	-12.279	4	72	-1.590
奈良県	7.480	10.396	-0.002	-1.358	-0.554	-10.316	2	72	-1.544
和歌山県	7.976	11.479	0.006	4.350	-0.674	-11.449	9	72	-1.399
鳥取県	9.058	13.793	0.007	5.967	-0.885	-13.746	11	72	-1.393
島根県	8.097	14.170	0.005	4.695	-0.773	-14.051	12	72	-1.588
岡山県	8.847	15.435	0.008	7.794	-0.781	-15.366	4	72	-1.638
広島県	10.517	15.574	-0.001	-1.001	-0.883	-15.534	11	72	-1.536
山口県	8.695	13.750	0.001	1.043	-0.819	-13.719	11	72	-1.272
徳島県	9.758	17.323	0.007	6.470	-0.869	-17.253	11	72	-1.689
香川県	10.383	16.538	0.008	7.002	-0.909	-16.436	11	72	-1.748
愛媛県	11.033	18.253	0.000	0.422	-0.974	-18.206	11	72	-1.679
高知県	9.401	15.346	0.013	8.719	-0.849	-15.232	11	72	-1.802
福岡県	10.928	15.845	0.005	4.650	-0.979	-15.822	11	72	-1.582
佐賀県	9.219	16.684	0.004	4.112	-0.879	-16.672	11	72	-1.547
長崎県	8.836	15.866	0.002	2.489	-0.826	-15.815	11	72	-1.493
熊本県	8.738	14.677	0.006	6.244	-0.817	-14.631	9	72	-1.471
大分県	10.668	15.798	0.010	8.024	-0.940	-15.717	11	72	-1.593
宮崎県	8.847	14.692	0.008	7.088	-0.882	-14.613	11	72	-1.334
鹿児島県	8.915	15.129	0.005	4.562	-0.837	-15.082	11	72	-1.519
沖縄県	7.267	12.349	0.004	3.550	-0.696	-12.324	11	72	-1.108

表2：入院外：一件当たり医療費（続き）

	break1_s	trend1_b	trend1_s	break2_d	break2_b	break2_s	trend2_b	trend2_s
全国	-16.337	-0.011	-6.627	139	-0.716	-12.276	0.005	3.456
北海道	-15.037	-0.012	-5.620	139	-0.643	-9.705	0.009	4.530
青森県	-13.434	-0.012	-6.674	139	-0.598	-10.564	0.009	5.670
岩手県	-13.351	-0.027	-9.849	139	-0.697	-10.763	0.015	7.887
宮城県	-13.857	-0.016	-8.231	139	-0.682	-10.881	0.007	4.249
秋田県	-15.929	-0.008	-5.472	139	-0.626	-12.333	0.008	5.682
山形県	-11.165	-0.015	-6.318	139	-0.485	-7.624	0.007	3.593
福島県	-13.741	-0.004	-2.471	139	-0.609	-10.438	0.005	3.339
茨城県	-15.243	-0.002	-1.286	139	-0.665	-11.288	0.005	3.400
栃木県	-11.556	-0.015	-7.177	139	-0.631	-8.582	0.005	2.367
群馬県	-17.181	-0.007	-5.588	139	-0.709	-13.101	0.000	0.333
埼玉県	-12.781	-0.009	-4.668	139	-0.606	-9.255	0.001	0.429
千葉県	-14.235	-0.014	-8.681	139	-0.611	-10.246	0.005	3.042
東京都	-15.197	-0.008	-5.562	139	-0.651	-11.938	0.002	1.526
神奈川県	-12.472	-0.011	-5.668	139	-0.538	-8.861	0.005	2.935
新潟県	-12.882	-0.013	-6.598	139	-0.598	-9.953	0.001	0.937
富山県	-14.801	-0.021	-9.196	139	-0.691	-11.065	0.014	7.195
石川県	-13.981	-0.030	-9.426	139	-0.836	-10.446	0.010	4.532
福井県	-12.162	-0.010	-4.528	139	-0.599	-8.366	-0.001	-0.647
山梨県	-11.407	-0.013	-5.587	139	-0.537	-7.876	0.004	2.213
長野県	-11.875	-0.010	-4.806	139	-0.550	-8.554	0.006	3.463
岐阜県	-12.400	-0.012	-5.147	139	-0.656	-8.988	0.007	3.372
静岡県	-11.359	-0.012	-6.357	142	-0.504	-6.321	0.006	2.607
愛知県	-14.876	-0.006	-3.235	139	-0.676	-10.257	0.005	2.754
三重県	-14.443	-0.012	-6.177	139	-0.691	-10.875	0.007	4.136
滋賀県	-13.742	-0.016	-6.848	139	-0.726	-9.667	0.004	2.085
京都府	-14.756	-0.008	-4.365	139	-0.698	-9.899	0.007	3.197
大阪府	-16.071	-0.010	-5.002	139	-0.757	-10.992	0.009	4.487
兵庫県	-12.358	-0.008	-4.220	139	-0.721	-9.751	0.002	1.127
奈良県	-10.240	-0.004	-1.924	139	-0.548	-6.798	0.001	0.500
和歌山県	-11.254	-0.011	-5.059	139	-0.853	-9.541	0.000	0.213
鳥取県	-13.763	-0.019	-8.481	139	-0.714	-10.673	0.006	3.780
島根県	-15.022	-0.009	-4.697	139	-0.780	-11.958	-0.001	-0.477
岡山県	-15.703	-0.013	-7.863	139	-0.764	-12.171	0.003	1.986
広島県	-15.384	-0.010	-6.167	139	-0.805	-12.483	0.006	3.626
山口県	-13.428	-0.008	-4.801	139	-0.726	-11.072	0.003	1.681
徳島県	-17.598	-0.016	-8.492	139	-0.755	-12.909	0.002	1.380
香川県	-16.594	-0.021	-9.858	139	-0.814	-12.907	0.008	4.638
愛媛県	-18.279	-0.009	-6.159	139	-0.770	-13.581	0.008	5.475
高知県	-15.384	-0.025	-9.464	139	-0.792	-11.253	0.005	2.422
福岡県	-15.684	-0.015	-8.240	139	-0.850	-12.671	0.003	2.010
佐賀県	-17.062	-0.013	-7.686	139	-0.793	-13.841	0.003	2.259
長崎県	-15.940	-0.010	-6.339	139	-0.721	-12.399	0.004	2.434
熊本県	-14.596	-0.011	-6.661	139	-0.803	-12.232	0.003	1.669
大分県	-15.731	-0.024	-10.098	139	-0.716	-11.498	0.003	1.838
宮崎県	-14.262	-0.015	-7.848	139	-0.872	-12.478	0.002	1.200
鹿児島県	-15.299	-0.010	-5.484	139	-0.823	-12.314	0.001	0.325
沖縄県	-12.273	-0.009	-4.974	139	-0.711	-10.249	0.005	2.693

表 3 : 入院受診率

	mu	mu_s	base_trenc	base_trenc a	inf_t	n_lag	breakl_d	breakl_b	
全国	0.008	6.719	0.000	-6.854	-0.739	-6.740	10	73	0.000
北海道	0.010	5.256	0.000	-4.145	-0.683	-5.285	9	67	0.000
青森県	0.016	5.800	0.000	-5.486	-1.291	-5.831	11	69	0.000
岩手県	0.007	4.368	0.000	-0.623	-0.544	-4.611	11	21	0.000
宮城県	0.007	4.388	0.000	-4.148	-0.622	-4.434	12	89	0.000
秋田県	0.009	10.708	0.000	-9.433	-0.786	-10.739	0	120	0.000
山形県	0.007	10.466	0.000	0.266	-0.738	-10.482	0	37	0.000
福島県	0.011	11.295	0.000	-9.777	-0.826	-11.336	0	71	0.000
茨城県	0.010	6.641	0.000	-6.533	-0.896	-6.694	6	101	0.000
栃木県	0.008	10.758	0.000	-2.898	-0.780	-10.826	0	33	0.000
群馬県	0.008	10.710	0.000	-7.997	-0.757	-10.719	0	72	0.000
埼玉県	0.006	4.201	0.000	-3.261	-0.590	-4.270	12	54	0.000
千葉県	0.009	6.687	0.000	-4.419	-0.713	-6.706	2	64	0.000
東京都	0.005	6.995	0.000	-4.617	-0.869	-6.982	2	74	0.000
神奈川県	0.006	5.336	0.000	-5.786	-0.528	-5.297	5	74	0.000
新潟県	0.006	4.185	0.000	-4.077	-0.629	-4.213	11	86	0.000
富山県	0.016	6.662	0.000	1.117	-1.398	-6.664	11	35	0.000
石川県	0.011	10.746	0.000	-6.250	-0.780	-10.762	0	73	0.000
福井県	0.010	10.531	0.000	-5.092	-0.780	-10.548	0	74	0.000
山梨県	0.013	16.887	0.000	-10.729	-1.227	-17.037	0	78	-0.001
長野県	0.007	4.999	0.000	-3.485	-0.735	-5.013	11	71	0.000
岐阜県	0.007	5.637	0.000	-5.528	-0.685	-5.683	11	99	0.000
静岡県	0.007	7.200	0.000	-6.633	-0.723	-7.225	2	74	0.000
愛知県	0.008	12.700	0.000	-10.681	-0.942	-12.698	0	76	0.000
三重県	0.009	8.176	0.000	-5.548	-0.810	-8.155	1	72	0.000
滋賀県	0.024	7.746	0.000	-7.177	-2.123	-7.759	11	76	-0.001
京都府	0.005	5.048	0.000	-2.477	-0.509	-5.009	5	25	0.000
大阪府	0.004	4.782	0.000	-4.544	-0.466	-4.788	2	70	0.000
兵庫県	0.010	6.315	0.000	-5.825	-0.912	-6.328	11	71	0.000
奈良県	0.010	10.790	0.000	-4.188	-0.779	-10.819	0	52	-0.001
和歌山県	0.009	5.306	0.000	-5.213	-0.790	-5.320	5	72	0.000
鳥取県	0.009	6.356	0.000	-6.191	-0.693	-6.388	2	134	0.000
島根県	0.009	5.511	0.000	-4.735	-0.737	-5.555	11	86	-0.001
岡山県	0.007	5.331	0.000	-5.680	-0.502	-5.321	11	89	0.000
広島県	0.008	5.733	0.000	-5.376	-0.705	-5.802	9	82	0.000
山口県	0.012	13.918	0.000	-5.552	-1.014	-14.040	0	51	0.000
徳島県	0.019	6.526	0.000	-6.434	-1.276	-6.554	11	72	0.000
香川県	0.012	5.437	0.000	-5.317	-0.900	-5.464	6	74	0.000
愛媛県	0.009	9.573	0.000	-7.961	-0.671	-9.608	0	72	0.000
高知県	0.014	5.700	0.000	-4.750	-0.930	-5.732	11	72	-0.001
福岡県	0.007	5.632	0.000	-5.770	-0.484	-5.654	5	89	0.000
佐賀県	0.009	4.911	0.000	-4.104	-0.647	-5.024	12	77	0.000
長崎県	0.016	6.429	0.000	-6.405	-1.112	-6.457	11	89	0.000
熊本県	0.010	5.070	0.000	-5.150	-0.655	-5.087	11	72	0.000
大分県	0.019	6.861	0.000	-6.429	-1.193	-6.905	12	89	0.000
宮崎県	0.013	5.632	0.000	-5.345	-0.916	-5.649	9	69	0.000
鹿児島県	0.013	6.882	0.000	-6.784	-0.914	-6.911	6	71	0.000
沖縄県	0.011	5.979	0.000	-5.656	-1.123	-5.993	11	91	0.000

表3：入院受診率（続き）

	break1_s	trend1_b	trend1_s	break2_d	break2_b	break2_s	trend2_b	trend2_s
全国	-5.882	0.000	-2.845	141	0.000	-6.939	0.000	6.561
北海道	-3.950	0.000	-4.068	141	0.000	-4.396	0.000	4.100
青森県	-3.028	0.000	-3.002	138	0.000	-4.034	0.000	4.863
岩手県	2.817	0.000	0.203	143	-0.001	-4.554	0.000	3.722
宮城県	-1.965	0.000	-0.107	141	0.000	-3.984	0.000	1.417
秋田県	2.604	0.000	-5.844	153	0.000	2.387	0.000	3.839
山形県	-2.717	0.000	0.626	76	0.000	-5.281	0.000	-5.156
福島県	-3.795	0.000	-0.832	141	0.000	-5.193	0.000	5.347
茨城県	3.902	0.000	-3.161	152	0.000	-1.005	0.000	5.282
栃木県	1.668	0.000	-1.412	139	0.000	-4.091	0.000	4.784
群馬県	-2.923	0.000	0.759	138	-0.001	-5.319	0.000	1.546
埼玉県	-2.991	0.000	-1.026	140	0.000	-5.715	0.000	5.608
千葉県	-3.414	0.000	-2.873	139	-0.001	-5.760	0.000	3.090
東京都	-5.174	0.000	-3.616	146	0.000	-3.912	0.000	4.182
神奈川県	-3.732	0.000	0.609	141	0.000	-5.181	0.000	2.640
新潟県	-2.561	0.000	-0.211	141	0.000	-4.179	0.000	2.526
富山県	-3.091	0.000	-3.974	155	0.000	-3.041	0.000	2.855
石川県	-3.844	0.000	-6.901	140	0.000	-2.203	0.000	3.848
福井県	-3.912	0.000	-6.981	145	0.000	-3.876	0.000	5.706
山梨県	-4.247	0.000	4.278	146	-0.001	-3.663	0.000	0.905
長野県	-3.282	0.000	-3.912	152	0.000	-2.722	0.000	2.347
岐阜県	2.538	0.000	-0.391	140	0.000	-3.353	0.000	3.543
静岡県	-4.691	0.000	0.624	139	0.000	-4.946	0.000	1.930
愛知県	-7.316	0.000	-2.158	141	0.000	-5.562	0.000	4.517
三重県	-3.724	0.000	-5.143	141	0.000	-4.527	0.000	4.658
滋賀県	-5.432	0.000	-5.890	139	-0.001	-5.251	0.000	6.203
京都府	2.382	0.000	1.029	140	0.000	-4.780	0.000	4.811
大阪府	-3.450	0.000	-2.943	148	0.000	-2.669	0.000	3.298
兵庫県	-3.484	0.000	-3.991	140	0.000	-4.841	0.000	5.073
奈良県	-2.570	0.000	2.063	65	-0.001	-4.212	0.000	-2.307
和歌山県	-3.780	0.000	2.107	140	-0.001	-4.278	0.000	2.798
鳥取県	1.572	0.000	-2.751	151	0.000	2.460	0.000	2.883
島根県	-4.517	0.000	1.700	137	0.000	-3.561	0.000	-1.246
岡山県	-3.521	0.000	2.818	140	0.000	-4.177	0.000	2.305
広島県	-3.740	0.000	-1.362	139	0.000	-4.329	0.000	3.696
山口県	-3.640	0.000	0.861	72	-0.001	-4.951	0.000	-1.800
徳島県	-3.354	0.000	-1.521	152	-0.001	-4.143	0.000	4.772
香川県	-2.968	0.000	-2.587	156	0.000	-3.120	0.000	4.700
愛媛県	-2.708	0.000	-1.655	131	0.000	-2.591	0.000	2.219
高知県	-4.603	0.000	-3.903	146	-0.001	-3.621	0.000	3.854
福岡県	-3.550	0.000	1.247	139	0.000	-5.349	0.000	3.739
佐賀県	-3.352	0.000	-1.144	141	0.000	-3.289	0.000	3.217
長崎県	-3.876	0.000	4.876	146	0.000	-4.231	0.000	1.633
熊本県	-3.795	0.000	1.290	141	0.000	-3.582	0.000	2.673
大分県	-3.512	0.000	-1.333	143	-0.001	-4.585	0.000	-0.831
宮崎県	-3.491	0.000	-1.401	145	0.000	-3.578	0.000	5.134
鹿児島県	-3.855	0.000	1.578	148	-0.001	-5.369	0.000	6.130
沖縄県	-3.829	0.000	-1.187	140	0.000	-4.072	0.000	2.756

表4：入院一件当たり給付費

	mu	mu_s	base_trenc	base_trenca	inf_t	n_lag	breakl_d	breakl_b	
全国	158.473	9.798	0.268	7.119	-0.558	-9.769	9	72	-14.737
北海道	198.452	7.852	0.373	5.773	-0.654	-7.811	11	72	-17.385
青森県	181.012	6.787	0.289	3.844	-0.695	-6.803	11	71	-17.312
岩手県	224.508	5.960	0.437	4.318	-0.839	-5.878	10	72	-15.371
宮城県	182.042	6.456	0.421	4.923	-0.691	-6.480	11	72	-15.134
秋田県	223.258	6.642	0.369	4.072	-0.804	-6.569	12	74	-26.767
山形県	160.939	9.022	0.429	5.554	-0.659	-9.058	0	70	-11.700
福島県	170.132	6.889	0.358	4.484	-0.672	-6.841	12	72	-15.854
茨城県	166.863	7.246	0.316	4.354	-0.619	-7.138	2	72	-20.191
栃木県	212.013	7.200	0.432	4.770	-0.754	-7.123	11	72	-20.063
群馬県	195.423	6.460	0.488	4.769	-0.731	-6.437	11	72	-16.113
埼玉県	199.394	6.627	0.451	5.222	-0.724	-6.537	12	72	-22.465
千葉県	209.820	8.662	0.659	6.599	-0.811	-8.566	11	72	-29.467
東京都	211.964	8.129	0.309	5.071	-0.630	-8.070	11	72	-20.515
神奈川県	187.624	7.818	0.339	5.172	-0.610	-7.773	11	72	-20.045
新潟県	235.823	8.157	0.342	4.794	-0.813	-8.098	11	72	-18.444
富山県	155.344	7.407	0.299	4.300	-0.562	-7.331	1	71	-11.989
石川県	221.457	7.046	0.323	4.162	-0.768	-6.999	12	72	-21.687
福井県	162.842	9.862	0.407	6.031	-0.676	-9.884	0	72	-19.778
山梨県	295.099	5.851	0.629	3.649	-1.044	-5.825	11	73	-34.668
長野県	152.483	5.586	0.233	3.281	-0.568	-5.520	12	72	-12.187
岐阜県	230.681	12.429	0.673	9.122	-0.836	-12.466	0	71	-29.525
静岡県	191.753	6.341	0.431	4.850	-0.671	-6.292	11	72	-17.107
愛知県	226.318	8.639	0.305	5.132	-0.699	-8.589	11	72	-20.109
三重県	177.674	6.771	0.422	4.699	-0.651	-6.799	11	72	-18.537
滋賀県	277.726	5.416	0.289	2.947	-0.921	-5.485	11	73	-12.807
京都府	286.926	7.200	0.311	3.781	-0.829	-7.182	11	72	-19.641
大阪府	205.854	7.265	0.178	3.656	-0.622	-7.250	11	72	-14.506
兵庫県	203.105	7.381	0.199	3.497	-0.694	-7.386	11	72	-16.243
奈良県	288.223	6.531	0.090	0.904	-0.880	-6.521	11	72	-29.979
和歌山県	197.290	6.401	0.436	4.495	-0.738	-6.441	12	72	-20.072
鳥取県	282.136	7.164	0.561	4.679	-1.052	-7.098	11	75	-30.932
島根県	201.514	6.127	0.442	4.072	-0.734	-6.113	11	72	-18.847
岡山県	128.416	6.370	0.214	3.402	-0.467	-6.195	4	72	-13.269
広島県	183.426	8.448	0.385	6.329	-0.693	-8.422	11	72	-16.835
山口県	203.901	6.268	0.336	4.307	-0.728	-6.316	11	72	-17.132
徳島県	243.144	6.521	0.176	2.219	-0.885	-6.479	11	72	-17.881
香川県	180.945	6.677	0.107	1.584	-0.661	-6.435	6	73	-13.123
愛媛県	139.421	6.322	0.241	3.608	-0.527	-6.194	2	72	-14.416
高知県	210.501	7.870	0.289	4.097	-0.877	-7.914	12	72	-19.931
福岡県	164.885	8.002	0.333	4.820	-0.599	-7.876	1	72	-18.020
佐賀県	163.598	6.153	0.292	3.715	-0.746	-6.176	11	72	-17.092
長崎県	211.628	6.472	0.075	1.373	-0.820	-6.461	11	74	-12.919
熊本県	128.878	5.789	0.242	3.899	-0.559	-5.746	8	72	-9.544
大分県	217.940	7.971	0.317	4.697	-0.901	-7.909	11	72	-18.766
宮崎県	134.306	5.340	0.254	3.481	-0.619	-5.389	11	72	-11.849
鹿児島県	208.037	8.115	0.501	6.004	-0.887	-8.129	11	72	-19.116
沖縄県	154.007	6.226	0.327	3.707	-0.633	-6.285	11	72	-17.678

表4：入院一件当たり給付費（続き）

	break1_s	trend1_b	trend1_s	break2_d	break2_b	break2_s	trend2_b	trend2_s
全国	-8.241	-0.080	-2.173	139	-22.297	-9.339	-0.089	-1.794
北海道	-6.415	-0.155	-2.476	139	-23.418	-6.981	-0.203	-2.549
青森県	-5.094	0.078	0.936	138	-27.826	-6.408	-0.123	-1.083
岩手県	-4.302	-0.380	-3.308	139	-24.494	-5.525	-0.216	-1.698
宮城県	-4.637	-0.155	-1.735	138	-24.276	-6.011	-0.189	-1.630
秋田県	-5.959	-0.011	-0.105	137	-32.806	-7.220	-0.296	-2.215
山形県	-3.294	-0.332	-3.654	141	-26.239	-5.361	0.120	0.918
福島県	-4.730	-0.062	-0.795	139	-28.511	-6.530	-0.189	-1.632
茨城県	-5.245	-0.126	-1.552	138	-26.096	-6.168	0.041	0.395
栃木県	-5.519	-0.250	-2.419	138	-28.992	-6.552	-0.117	-1.004
群馬県	-4.225	-0.269	-2.591	139	-33.422	-6.170	0.032	0.245
埼玉県	-6.723	-0.281	-3.071	139	-26.688	-7.631	-0.021	-0.217
千葉県	-7.429	-0.303	-3.121	139	-38.093	-8.062	0.150	1.425
東京都	-6.600	-0.206	-3.010	139	-27.723	-7.433	0.026	0.338
神奈川県	-6.527	-0.189	-2.632	139	-27.108	-7.377	-0.008	-0.090
新潟県	-5.714	-0.117	-1.503	139	-32.123	-7.430	-0.200	-1.861
富山県	-3.643	-0.235	-2.804	139	-26.838	-5.970	0.027	0.251
石川県	-5.918	-0.068	-0.793	139	-33.053	-6.991	-0.142	-1.257
福井県	-5.466	-0.009	-0.111	134	-18.018	-4.817	-0.450	-3.906
山梨県	-4.505	-0.448	-2.115	140	-39.828	-4.606	0.001	0.004
長野県	-4.213	-0.006	-0.082	136	-18.243	-5.102	-0.149	-1.547
岐阜県	-8.303	-0.393	-4.852	139	-35.326	-8.580	-0.240	-2.177
静岡県	-5.163	-0.355	-3.595	139	-21.072	-5.678	-0.086	-0.869
愛知県	-6.925	-0.146	-2.184	139	-30.018	-8.194	-0.200	-2.243
三重県	-4.961	-0.271	-2.656	139	-27.247	-6.231	-0.192	-1.526
滋賀県	-2.804	-0.066	-0.549	139	-30.547	-4.993	-0.164	-0.903
京都府	-4.814	-0.170	-1.825	139	-35.863	-6.483	-0.107	-0.868
大阪府	-5.600	-0.054	-0.962	139	-25.179	-6.659	-0.143	-1.761
兵庫県	-5.391	0.050	0.749	139	-26.128	-6.647	-0.091	-0.991
奈良県	-5.166	0.430	3.088	135	-31.503	-5.632	-0.897	-4.155
和歌山県	-4.775	0.036	0.360	137	-33.586	-6.339	-0.415	-2.634
鳥取県	-5.353	-0.030	-0.239	138	-34.611	-5.762	-0.606	-3.429
島根県	-4.061	-0.324	-2.694	139	-25.626	-4.729	-0.084	-0.617
岡山県	-4.365	0.073	1.113	137	-19.442	-5.559	-0.234	-2.422
広島県	-6.607	-0.086	-1.525	138	-24.601	-7.578	-0.152	-2.058
山口県	-4.735	-0.193	-2.191	139	-25.474	-5.571	-0.034	-0.308
徳島県	-4.416	0.227	2.260	137	-33.679	-6.087	-0.246	-1.820
香川県	-3.738	0.195	2.326	137	-26.327	-6.466	-0.237	-1.877
愛媛県	-4.236	0.006	0.080	138	-22.374	-5.544	-0.168	-1.551
高知県	-5.712	0.309	3.507	139	-35.009	-7.316	-0.402	-3.099
福岡県	-5.104	-0.064	-0.885	139	-25.441	-6.180	-0.044	-0.426
佐賀県	-4.563	0.055	0.632	137	-17.121	-4.242	-0.396	-3.127
長崎県	-4.093	0.208	2.592	137	-20.992	-5.337	-0.285	-2.594
熊本県	-3.662	-0.024	-0.390	138	-14.893	-4.837	-0.242	-2.456
大分県	-5.832	-0.055	-0.788	139	-29.191	-7.158	-0.155	-1.665
宮崎県	-3.694	0.206	2.277	134	-19.199	-5.144	-0.447	-3.125
鹿児島県	-5.635	-0.033	-0.428	139	-35.582	-7.621	-0.175	-1.565
沖縄県	-4.257	0.048	0.455	133	-28.459	-5.711	-0.231	-1.784

#### 4. 考察と今後の課題

上記の結果は今後行われるべき分析の準備段階の結果である。しかしながら、幾つかの重要な結果を含んでいる。ひとつは、当たり前であるが、都道府県ごとに受診率、一件当たり給付費の時系列的な性質が異なることが明らかにされたことである。さらに、単位根検定をパスし、breakがあることが示された都道府県についても、その時期が異なり得ることが明らかになった。これは医療費の自己負担額の引き上げ策の効果が、都道府県ごとに異なることを意味している。しかも、引き上げの時期の効果ではなく、他の時期のショックの方が大きく検出されるのであれば、そもそも他の外生的なショックよりも政策的な影響が小さいこととなる。それゆえ、そもそも医療費の水準については地域差があるが、政策の反応に対する地域差も存在するかもしれない。

そもそもの地域差と政策に対する反応の地域差の関係については今後明らかにされるべき課題であると思われる。中央政府のマクロ的な政策に対する反応が小さい都道府県があるのであれば、なぜそのような状況が発生するのかを明らかにした上で、より個別的な施策を採用する必要があるためである。

そのような基礎的な分析を行った後に、より長期的に医療費に影響を与えると考えられる要因（例：病床数）などとの因果関係を明らかにする作業が残されている。Breakの時期が違う系列間での因果関係の分析など、技術的な課題も多いが、都道府県単位の医療費の長期的な決まり方を明らかにすることは、特に個別的な施策が必要な都道府県の場合には、非常に重要であるといえよう。

#### 参考文献

熊谷成将・泉田信行(2007)「患者自己負担率引き上げの時系列的評価」,『医療と社会』,第17巻1号,医療科学研究所,pp.125-140.

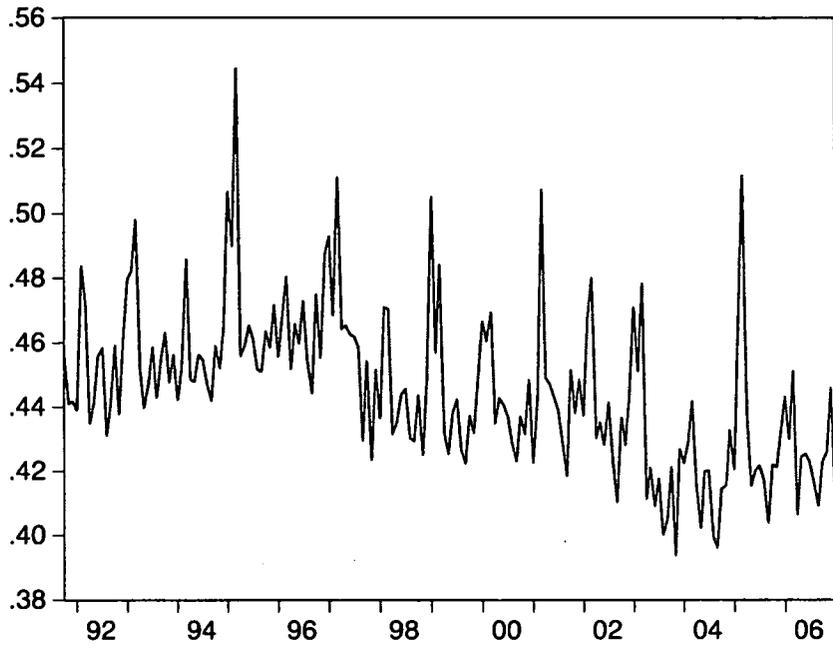
山本拓(1988)『経済の時系列分析』創文社.

Ohara, I. H. (1999)"A Unit Root Test with Multiple Trend Breaks: A Theory and an Application to US and Japanese Macroeconomic Time-Series," Japanese Economic Review, vol.50(3), pp.266-289.

Perron, P., "The Great Crash, the Oil Price Shocks, and the Unit Root Hypothesis," Econometrica, vol.57(6), pp.1361-1401.

別図

CONTACT00



CONTACT01

