

20080/013B

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

医療費推計モデルの開発と医療費適正化計画の評価に関する研究

（H19-政策-一般-010）

平成 19 年度～平成 20 年度 総合研究報告書

研究代表者

長谷川 友紀

平成 21 年 3 月

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

医療費推計モデルの開発と医療費適正化計画の評価に関する研究

(H19-政策-一般-010)

平成 19 年度～平成 20 年度 総合研究報告書

研究代表者

長谷川 友紀

平成 21 年 3 月

研 究 組 織

研究代表者	長谷川 友紀	東邦大学医学部社会医学講座
研究分担者	長谷川 敏彦	日本医科大学医療管理学教室
研究分担者	松本 邦愛	東邦大学医学部社会医学講座
研究協力者	平尾 智広	香川大学医学部医療管理学講座
研究協力者	北澤 健文	東邦大学医学部社会医学講座
研究協力者	城川 美佳	東邦大学医学部社会医学講座
研究協力者	藤田 茂	東邦大学医学部社会医学講座
研究協力者	瀬戸 加奈子	東邦大学医学部社会医学講座

目 次

研究の概要.....	1
2007・2008 年度総合報告書.....	3
第1章：医療制度改革と医療費適正化.....	6
第2章：医療費将来推計モデルのレビュー.....	10
第3章：ヒアリング調査.....	20
第4章：アンケート調査票の開発.....	26
第5章：アンケート調査結果.....	36
第6章：米国医療の質に基づく支払制度のレビュー.....	42
第7章：メディケア Value Based Purchasing の概要.....	52
第8章：医療財源負担の公平性に関する実証研究.....	59

研究の概要

目的

平成 18 年度医療構造改革においては、都道府県を単位とした保健医療行政が策定された。保険者を都道府県単位で再編し、また各都道府県で医療費の分析と 5 年ごとの医療費適正化計画を作成することが定められた。都道府県医療費適正化計画は、都道府県が独自に作成するものであるが、各都道府県の医療費の推計は、中央官庁が作成した医療費推計モデルに必要データを挿入して求めるものである。しかし、この医療費推計モデルは推計の根拠が曖昧であり、実際に政策評価に資するものか否かは検討の余地がある。

これまで、わが国において国民医療費（医療給付費）の長期将来推計に関しては、厚生労働省、日本医師会、民間シンクタンクなどが行っているが、推計式や「1 人当たり医療費の伸び率」以外の具体的な説明変数として何が用いられたか明らかにされていないため、推計値についての追試、検証の実施が困難であった。また、診療報酬支払い制度の検討に関しては、アメリカをはじめとする諸外国で P4P(Pay for Performance)の制度が既に実施されており、それに関する多くの研究があるが、国内での研究は質の評価にとどまるものがほとんどで、諸外国の P4P について系統立ててサーベイした研究は少ない。

本研究は、現在国内外で用いられている長期的医療費推計モデルを比較し、その傾向を明らかにするとともに、アンケート調査を行って医療費適正化計画の現状と問題点を明らかにし、また諸外国の適正化に関して紹介することを目的とした。

研究方法

本研究は、2 年間の研究期間の中で、①国内外のこれまでの議論をサーベイし、②都道府県医療費適正化計画担当者にヒアリング調査を行い、③ヒアリングを基にアンケート票を開発、④ 47 都道府県を対象にアンケートを行い、アンケート結果を分析、⑤米国 P4P サミットに参加するとともに P4P についてサーベイをし、⑥医療財源負担の公平性に関して官庁統計を用いた実証研究を行った。

結果

研究の結果、まず、各国の医療費推計モデルでは、人口推計のみでなく、経済状況を踏まえた推計を行うことが主流となっていることが明らかとなり、将来医療費予測のためには数多くの仮定が必要であり、各国に普遍的に適用できる一つのモデルを作成することは現状では困難であると結論することとなった。

ヒアリングは、北海道・沖縄に対して行い、それに基づいたアンケート調査を通じて計画策定時の問題を明らかにした。この研究結果は都道府県が医療費適正化計画を見直す際の資料として大きな役割を果たすことができるものと考えられる。

また、米国の医療の質に基づく支払い（Pay For Performance: P4P）の導入にいたるま

での論点、主要な出来事をレビューし、米国カリフォルニア州にある Integrated Healthcare Association (IHA) が開催した National Pay For Performance Summit に参加し、米国の事情をまとめた。

さらに、医療財源の公平性に関する分析では、医療制度改革の財政負担に対する影響を、世帯主の年代別に明らかにする研究を行った。この結果、負担増を考える場合は、世代間の公平だけではなく、世代内の公平にも十分に留意しなければならないことが明らかとなった。

医療費推計モデルの開発と医療費適正化計画の評価に関する研究

研究代表者 長谷川友紀 東邦大学医学部社会医学講座医療政策・経営科学

研究要旨

本研究では、①医療費の推計モデルに関する文献レビュー、②国民医療費長期将来推計モデルの検討、③北海道、沖縄県への医療費適正化計画立案プロセスに関するヒアリング調査、④医療費適正化計画作成過程に関する各都道府県担当へのアンケート調査、⑤診療報酬支払い制度に関する文献レビュー、⑥全国消費実態調査を用いた WHO 手法による財源負担の公平性の検討、⑦海外事情調査を行った。その結果、(1) OECD 諸国が開発した将来医療費推計モデルが比較的有用なことが判明したが、将来医療費予測のためには数多くの仮定が必要であり、各国に普遍的に適用できる一つのモデルを作成することは現状では困難であること、(2)都道府県が医療費適正化計画策定に関して直面した問題点とその解決の過程、(3)米国の医療の質に基づく支払い (Pay For Performance: P4P) の導入にいたるまでの論点、(4)医療制度改革に伴い 1994 年から 2004 年にかけて、破滅的医療費支払い家計の割合が倍増し、公平性の尺度も大幅に悪化したことが明らかとなった。

主任研究者 長谷川友紀 (東邦大学 教授)
分担研究者 長谷川敏彦 (日本医科大学 教授)
分担研究者 松本邦愛 (東邦大学 助教)

A. 研究目的

平成 18 年度医療構造改革においては、都道府県を単位とした保健医療行政が策定された。保険者を都道府県単位で再編し、また各都道府県で医療費の分析と 5 年ごとの医療費適正化計画を作成することが定められた。さらに都道府県の努力を促すため、都道府県の実績を評価し、診療報酬体系の見直しに反映できるような方策が図られた。このように医療費適正化計画は、今後の医療政策の中でも中心となる計画であるが、現状では国の医療費推計方法ですら確立された方法がなく、政策評価に耐えられるものではない。まして、都道

府県単位での医療費適正化計画は、その手法もデータも統一されたものがないために今後政策評価の根拠として用いていくには脆弱なものであると考えられる。本研究は、このような曖昧な推計を諸外国の推計方法をサーベイしつつ堅固なものにすることを目的としている。

研究の成果は、種々の政策評価の根拠として使えるに耐えるだけの推計モデルを確立することで医療行政を根拠に基づいたものに変革することの一助になることが期待される。また都道府県が作成する医療費適正計画に必要なデータを特定し、そのデータを用いてベンチマーク評価することによって、都道府県が実際に医療費適正化計画を作る際の資料として大きな役割を果たすことが期待される。

B. 研究方法

研究は以下の小研究から構成される。それぞれの研究を順次進めることで、医療費適正化計画の有効性、都道府県の対応の状況、医療サービスの負担の在り方などを明らかにした。

- (1) 医療費の推計モデルに関する文献レビュー
- (2) 国民医療費長期将来推計モデルの検討
- (3) 北海道、沖縄県への医療費適正化計画立案プロセスに関するヒアリング調査
- (4) 医療費適正化計画作成過程に関する各都道府県担当へのアンケート調査
- (5) 診療報酬支払い制度に関する文献レビュー
- (6) 全国消費実態調査を用いた WHO 手法による財源負担の公平性の検討
- (7) 海外事情調査

C. 研究結果

医療費推計モデルの文献レビューの結果、OECD 諸国が開発した将来医療費推計モデルが比較的有用なことが判明した。これは、経済成長を医療費の決定要因の中に明示的に入れていることが特徴である。また、各国の医療費推計モデルでは、人口推計のみでなく、経済状況を踏まえた推計を行うことが主流となっていることが明らかとなり、将来医療費予測のためには数多くの仮定が必要であり、各国に普遍的に適用できる一つのモデルを作成することは現状では困難であると結論することとなった。

北海道および沖縄県へのヒアリング調査を踏まえた都道府県へのアンケートの開発と実施では、37 都道府県から回答を得ることができ、その結果、医療費適正化計画の策定の現状に関して以下のようなことが明らかとなった。すなわち、多くの都道府県では今回の策定までの準備期間が不足していたと考えており、その結果策定のための準備組織も既存のものを使わざるを得ず (33 都道府県)、計画も現状分析にとどまっている (31 都道府県)。しかし、国の医療費適正化計画で推奨されている

施策が有効であると考えている都道府県は決して多くなく、どのような施策が有効であるか模索している状況であることがうかがわれた。

全国消費実態調査を用いた WHO 手法による財源負担の公平性の測定では、結果として近年の医療制度改革が自己負担の引き上げを中心に行われたため、家計の支払能力に占める医療費の割合が 40% を超える破滅的医療費支払い家計の割合が、1994 年の 0.34% から 2004 年の 0.67% へと倍増し、公平性の尺度も大幅に悪化したことが明らかになった。

また、海外調査は米国の医療の質に基づく支払い (pay for performance: P4P) プログラム運営機関である Integrated Healthcare Association (IHA) が開催した the National Pay For Performance Summit に参加し、米国の現状について多くの知見を得た。さらに、近未来に人口の高齢化に伴う医療費の高騰が予想されているタイ・ベトナムに関して、行政担当者にヒアリング調査をし、新興工業国の視点からも経済成長と医療費の動向を考察した。

D. 考察

研究結果を踏まえると、医療費適正化計画はまず医療費推計の在り方が諸外国で行われているような明快さがなく、都道府県も計画の実施に戸惑いを感じている状況がうかがえる。また、医療費支出だけでなく、財源確保においても多くの問題が山積しており、両面から計画を作り上げていく必要があると考えられる。諸外国では P4P の導入などが積極的に行われているところもあり、その知見を踏まえた根拠のある計画を整備していく必要があると考えられる。

医療費適正化計画は、2008 年 4 月から実施され、すべての都道府県で計画が作成されたが、計画に必須の医療費の将来推計の根拠があいまいであり、かつ計画の準備期間が短かったこともあって今後大幅に修正をしていく必要がある。その場合、近

年悪化してきている医療財源負担の公平性や諸外国で進展している PFP などを踏まえた根拠のある透明性の高い計画となることが求められるであろう。

E. 結論

本研究で、特に政策に反映されることが期待されるのは、アンケート調査によって明らかとなった、都道府県の医療費適正化計画策定プロセスの実情である。都道府県は策定準備の期間が短く、計画策定のために必要なデータが不十分であると感じている。可能な限りのデータの公開と政策評価が可能な医療費推計モデルを政府が提示する必要があるだろう。

また、副次的な研究ではあるが、医療費財源負担に関しても実証的に公平性の低下が示されたことによって、特に医療保険の改革時にどのような負担を求めていけばいいのか議論の必要があることが示された。今後の政策に反映されることが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

松本邦愛, 北澤健文, 長谷川敏彦, 長谷川友紀:
地域医療計画・医療費適正化計画の中の脳卒中,
東邦医学会雑誌, 55(6), 2008

2. 学会発表

1) 松本邦愛, 北澤健文, 長谷川敏彦, 長谷川友紀:
都道府県医療費適正化計画策定過程に関する調査,
第 46 回日本医療・病院管理学会学術総会,
2008.11.15-16, 静岡県立大学

2) Kunichika Matsumoto, Toshihiko Hasegawa,
Tomonori Hasegawa: STUDY ON HEALTH
CARE REFORM AND EQUITY OF

FINANCIAL CONTRIBUTION IN JAPAN,
International Conference on Health Promotion
and Quality in Health Services, November
19-21, 2008, Bangkok, Thailand

H. 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

第1章 医療制度改革と医療費適正化

1. 医療法改正と新医療計画

2006年6月に医療制度改革関連法案が国会で成立した。医療制度改革では、2008年以降、(1) 公的医療保険の再編、(2) 臨床指標を用いることによる、主要疾患を対象にした、地域レベルでの医療の質の管理(新医療計画)、(3) 医療費の適正化(医療費適正化計画)、が、いずれも都道府県を単位として進められる予定である。

新医療計画では、従来のピラミッド構造をとり、その中で医療が完結するとする二次医療圏の概念に替わり、患者・かかりつけ医を中心とするネットワーク型の医療圏(日常生活医療圏)が考えられている。これは疾患により対象範囲が異なること¹、医療機関の役割分担は医療情報の公開(public reporting)に基づき自然発生的になされ、都道府県はトップダウン的に医療機関を認定・指定するのではなく、むしろ情報を整備し、医療機関間の調整業務を担うという特徴を有する²。

医療機関が整備し都道府県および一般に対して公開すべき情報は以下のように大別される。すなわち、

- (1) 医療機関についての基本的な情報；所在やアクセス方法、設置されている診療科、入院設備、医師数、面会時間などの入院環境、夜間・時間外の受入体制など
- (2) 事実や実績に関する情報；手術件数、外来件数、実施されている診療・治療法、実施可能な検査と実施件数、医療安全などへの取組、研修・教育体制など
- (3) 治療成績(アウトカム情報)など評価に関する情報；主要疾患ごとの死亡率(5年生存率など)、主要疾患ごとの平均在院日数、再入院率、院内感染症発生率、術後合併症発生率など

上記のうち(1)、(2)については、データの作成も比較的容易であり、その公開については関係諸団体の間でほぼ合意が得られている。(3)については、医療への信頼樹立、質の向上の観点からは情報の整備公開が望ましい。データの整備に費用・時間を要することを鑑みて、当初は主要疾患を対象にして暫時対象疾患の拡大を図ること、米国等で一部実施されているようにインセンティブとして質に基づく診療報酬支払いを検討すること、どのような支払い方式が良いか

¹ 例えば、肺がんの外科治療を行うのに必要な病院が5箇所であれば、肺がんについては都道府県内に5つの日常生活医療圏が設定されることになる。

² 行政の役割は、医療機関についての情報の収集と一般への提供、地域での連携を促進するための連絡協議会の開催など、裏方的なものとなる。

についてはいくつかの試行を行い長期的展望から最適法を見出していく仕組みを検討すべきことが实际的であろう³。

医療費適正化計画は、PDCAサイクルに基づいて、策定（2008年）→実施、検証（2010年）→実績評価・担保措置（2012年）のスケジュールで導入される予定である。目的は、（1）糖尿病・高血圧症・高脂血症の患者・予備群の減少、（2）平均在院日数の短縮である。あらかじめ設定された目標を達成できない場合には、その都道府県のみに適応される特例的な診療報酬の設定などの担保措置が設けられている⁴。

新医療計画、医療費適正化計画は、医療制度改革を実現するための代表的な政策であるが、いずれも臨床指標がその有力なツールとして用いられている（表1、図1）

表1 新医療計画で用いられる指標

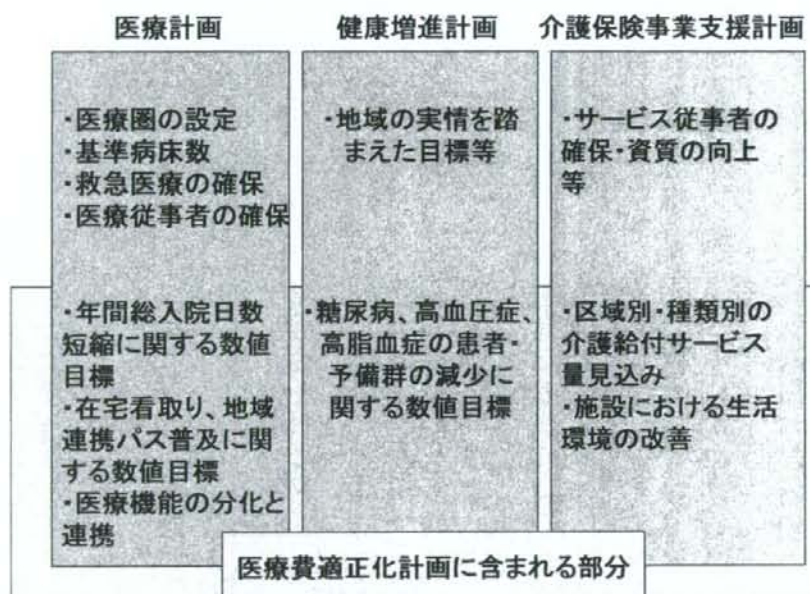
- ・ 病院・診療所数
- ・ 種別ごとの病床数
- ・ 医療従事者数
- ・ 健診・検診受診率
- ・ 精密検査受診率
- ・ 有病者の受診割合
- ・ 主要疾病ごとの総入院日数（がん、脳卒中、糖尿病、急性心筋梗塞）
- ・ 対象患者あたりの診療科医師割合（主要な対策ごと）
- ・ 在宅での看取り率（主要な疾病ごと）
- ・ 地域連携クリティカルパスの普及状況（主要な疾病ごと）

³ 米国の Hospital Quality Initiative (MMA section 501(b))では、病院は入院患者の診療報酬請求に際して当初10の臨床指標についてのデータ提供を求められた。データ提供を行った場合にはメディケアDRGの全額を受け取ることができる（データ提供を行わなかった場合には0.4%の減額）。2004年には全病院のほぼすべて（98%）が参加している。公表範囲は漸次拡大され、現在は22臨床指標、診療報酬減額幅は2%となっている。

Premier Hospital Quality Incentive Demonstration は2006-2008年にかけて実施された実験的なプロジェクトで、274病院を対象に34臨床指標についてのデータ提供を求め、最初の2年間は上位10%の病院には2%、上位11-20%の病院には1%の診療報酬増額を行う。3年目には、下位20%の病院には目標値が設定され、これを達成しない場合には1-2%（下位10%では2%、下位11-20%では1%）の診療報酬減額が行われた。

⁴ 医療保険制度の抜本改革（2003.3.28閣議決定）により、都道府県を単位として公的医療保険の再編を行い、リスク調整は都道府県内で実施する（県を越えた補助などは行わない）ことが決められている。

図1 医療費適正化計画とその他の計画の関係

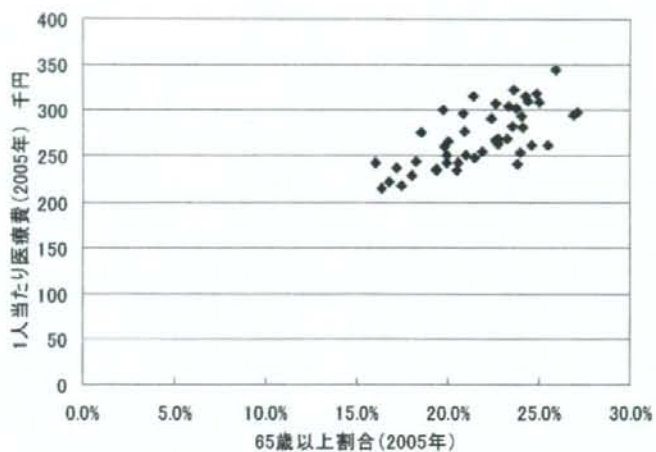


2. 都道府県の役割と医療団体の協力

医療制度改革で予定されている、都道府県を単位とした公的医療保険の再編、都道府県の策定する新医療計画、および医療費適正化計画では、いずれも都道府県が主導的な役割を担うことが期待される。高齢化率、地理的状況は都道府県により大きく異なるものの（図2）、今後は都道府県間の調整は行わないことが閣議決定で既に決定されており、都道府県レベルの医療政策如何により、医療サービスに差異を生じる状況も想定される。

従来、医療サービス提供体制をどのように構築するか不明瞭であったものを、主体を明確にしたことは評価されるが、都道府県に医療分野の政策立案の経験が乏しいことから、担当職員に対する教育研修を積極的に実施するとともに、地域の医療機関においては都道府県とともに連絡協議会を創設し、関係団体の協同の下に地域の医療をどのように構築するかを検討する場とすることが、まず取り組むべき課題であると考えられる。本研究では各都道府県における医療費適正化計画に焦点をあてて、政策決定過程を明らかにすることを試みた。

図2 都道府県別の高齢化率（65歳以上人口割合）と1人当たり医療費



1人当たり医療費が最大の鹿児島県と、最低の埼玉県では31.4万円/21.4万円=1.49倍の差異がある。

第2章 医療費将来推計モデルのレビュー

1. はじめに

わが国における医療費適正化の総合的な推進は 2006 年度医療制度改革の柱のひとつであり、生活習慣病予防の徹底や平均在院日数の短縮などの方策が示されている。2008 年 4 月までに医療費適正化計画が各都道府県で策定され、保険者による特定健康診査が実施されるなど、具体的な取り組みが始まったところである。

こうした医療費適正化に向けた様々な施策の根拠あるいは目標値として国民医療費の将来見通しが用いられている。厚生労働省は 2006 年度医療制度改革に関連して医療給付費の見通し¹⁾、国民医療費の将来推計²⁾などを示しており、2006 年 10 月に示した医療制度改革試案では医療費適正化の効果として 2035 年度において、現行制度を継続した場合に比べて 7 兆円の医療費適正化（医療費の削減）が可能としている。これまで、こうした試算について、どのような計算の結果こうした数値が導き出されたのか、そのモデルは公表されてこなかった。しかし、将来推計手法に関する社会的な関心の高まりを受けて、厚生労働省は 2006 年に医療費の将来見通しに関する検討会を設置し、医療費の将来推計に関する論点の整理を行った。その中で、医療費推計モデルの概要が示されている。本章では、これまでに公表された国内外の医療費の将来推計モデルを概観し、モデル間の差異を明らかにする。

2. 国内の医療費推計モデル

わが国の主要な医療費将来推計は、厚生労働省のほか、日本医師会（日本医師会総合政策研究機構）、民間シンクタンクなどによってなされている。また都道府県医療費適正化計画策定に合わせて、厚生労働省保険局調査課は標準的な都道府県医療費の推計方法を示している。

(1) 厚生労働省による医療費推計モデル

厚生労働省が提示する国民医療費の将来推計方法については、医療費の将来見通しに関する検討会の資料からその概要を知ることが出来る³⁾。厚生労働省のモデルでは、医療費に影響を与える因子を 1) 人口増減・高齢化、2) 制度改正、3) 診療報酬改定、4) 医療の高度化等による自然増の 4 つに分けている。

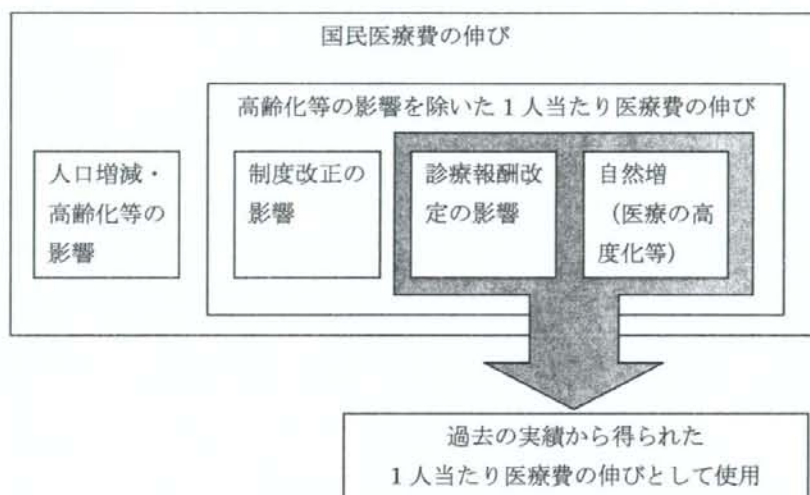
まず、将来の人口増減・高齢化の影響を推計に反映させるため、推計時点の年齢 5 歳階級別医療保険加入者数をベースに、国立社会保障・人口問題研究所が推計している将来人口（中位推計）をもちいた加入者数の将来推計を行っている。

推計年度の医療費は、この推計将来加入者数に単価となる年齢 5 歳階級別 1 人当たり医療費をかけあわせて求められる。1 人当たり医療費は、推計対象年度までの医療費の伸びとして、一定の伸び率（70 歳未満については毎年 2.1%、70 歳以上については毎年 3.2%）が考慮されている。

図 1. 厚生労働省による国民医療費の将来見通しの試算方法³⁾

$$\begin{array}{rcl}
 \text{2035 年度の} & & \\
 \text{国民医療費} & = & \begin{array}{l} \text{1 人当たり} \\ \text{医療費} \\ \text{(2006 年度)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{過去の実績から得ら} \\ \text{れた 1 人当たり医療} \\ \text{費の伸びの累乗} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{2035 年度の医療保} \\ \text{険等の加入者の見込} \\ \text{み} \end{array}
 \end{array}$$

図 2. 厚生労働省による国民医療費の伸びの要因分解³⁾



伸び率は診療報酬改定と自然増を考慮したもので、具体的には、1995 年度から 1999 年度までの医療費の伸び率の実績から、高齢化の影響と制度改正の影響が控除されている。この控除は、加入者数の将来推計で既に人口構造の変化が織り込まれていることと、現行制度を前提とした推計を行うことによるものである。また、この年度が選ばれたのは、2000 年度の介護保険制度創設や 2002 年度の健康保険被保険者本人の 3 割負担導入など、医療費に大きな影響を与える制度改正の時期を避けたためである。

高齢化の影響は、年齢 4 区分別の 1994 年度から 1999 年度における 1 人当たり医療費の伸び率が用いられ、制度改正の影響は、制度改正が行われた直後の期間における対前年同月比の実績の伸び率から、制度改正の影響がないと考えられる期間における対前年同月比の実績の伸び率を

引くことにより求められている。

(2) 日本医師会による医療費推計モデル

一方、日本医師会による推計⁴⁾は、国民医療費ではなく、厚生労働省保険局調査課が公表している最近の医療費の動向 (MEDIAS) を初期値とし、伸び率の根拠として 1 人当たり医療費の対前年同月比の 2002 年度を除く 2001 年度から 2005 年度までの平均値 (一般 1.4%、高齢者 1.3%) を用いている。医師会モデルでは、伸び率も MEDIAS による 1 人当たり医療費の対前年同月比から求めている。

図 2. 日本医師会による国民医療費の将来見通しの試算方法⁴⁾

$$\begin{array}{ccccccc} 2035 \text{ 年度の} & & 1 \text{ 人当たり} & & 1 \text{ 人当たり医療費の} & & 2035 \text{ 年度} \\ \text{国民医療費} & = & \text{医療費} & \times & \text{伸び (対前年同月比)} & \times & \text{推計人口} \\ & & \text{(2006 年度)} & & \text{の累乗} & & \end{array}$$

厚生労働省推計モデルとの大きな違いは、初期値と伸び率の根拠にある。MEDIAS は社会保険診療報酬支払基金及び国民健康保険団体連合会で処理される診療報酬等の計数 (点数、費用額、件数及び日数) を集計しているものであり、公費医療なども含まれる国民医療費よりも範囲が狭い。また、伸び率について、医師会推計では推計時点により近い介護保険導入以降の数値を用いているとともに、制度改正の影響や診療報酬の影響を直接的には考慮せず、医療費の対前年同月比のみを用いている。

(3) 医療費適正化計画における医療費推計モデル

高齢者の医療の確保に関する法律 (昭和 57 年法律第 80 号) 第 9 条に基づいて、各都道府県が定める医療費適正化計画では、特定健康診査の実施率や特定保健指導の実施率の目標値を示すと共に、各都道府県の医療費について、動向を把握するとともに、計画期間における医療費の見通しを算出することが求められている。厚生労働省は 2008 年 3 月 31 日付け告示第 149 号「医療費適正化に関する施策についての基本的な方針」において、医療費適正化計画における標準的な都道府県医療費の推計方法を示した⁵⁾。ベースライン (2006 年度) の住民住所地別都道府県医療費を推計し、医療費適正化前の医療費伸び率を勘案した将来推計の方法が示されるとともに、適正化後の医療費将来推計方法も示している。適正化前の推計方法は、医療費を 1 人当たり日数と 1 日あたり医療費に分解し、それぞれの伸び率が考慮される。

図3. 医療費適正化計画における都道府県医療費の将来見通しの推計方法⁶⁾

$$\begin{array}{rcl}
 \text{推計年度の} & & \\
 \text{都道府県医療費} & = & \begin{array}{l} \text{1人当たり日数} \\ \text{(2006年度)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{2006年度から推計} \\ \text{年度までの1人当} \\ \text{たり日数の伸び率} \end{array} \\
 & & \\
 & \times & \begin{array}{l} \text{1日当たり} \\ \text{医療費} \\ \text{(2006年度)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{2006年度から推計} \\ \text{年度までの1日当} \\ \text{たり医療費の伸び率} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{推計年度} \\ \text{推計人口} \end{array}
 \end{array}$$

初期値はMEDIASを利用することとし、1人当たり日数と1日あたり医療費の伸び率の算出には2002年度から2006年度の5年間で用いられる。また、それぞれの伸び率は、2002年度から2006年度までのそれぞれの実績の伸び率から、2002年度から2006年度までの制度改革、診療報酬改定、高齢化の影響を除去する一方で、2007年度以降に実施される予定の制度改革、診療報酬改定の影響、基準年度から推計年度までの高齢化効果を加えて算出する。

図4. 都道府県別1人当たり日数の伸びの要因分解⁶⁾

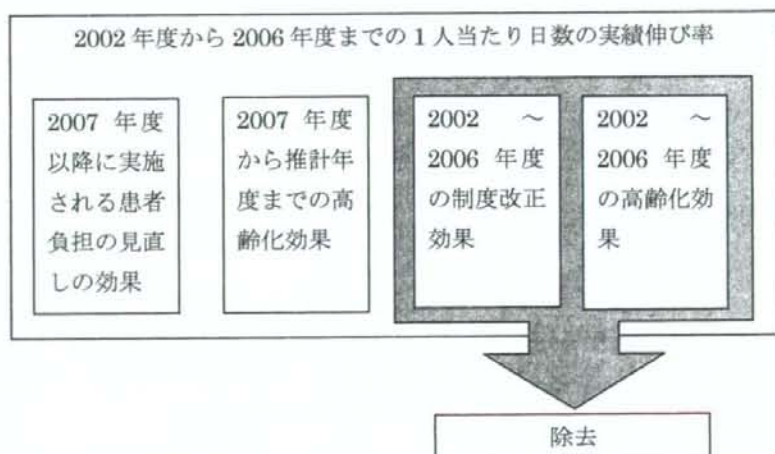
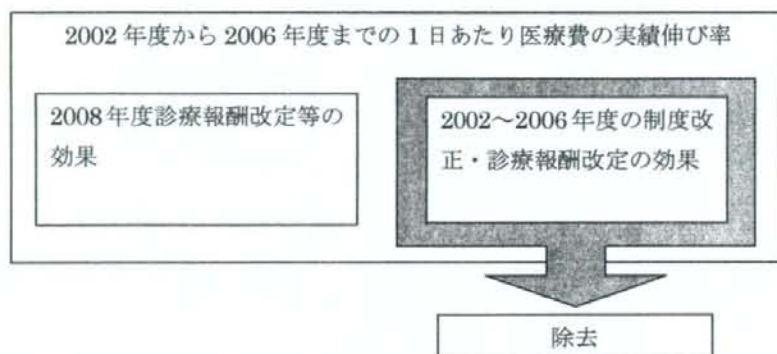


図5. 都道府県別1日あたり医療費の伸びの要因分解⁵⁾



また、医療費適正化後の効果の算出に当たっては、生活習慣病対策の効果として2025年度における外来医療費の1.0%の削減、入院医療費の0.5%の削減を加味することが示されているが、この根拠は示されていない。さらに、平均在院日数短縮の効果も考慮することとされているが、その際には平均在院日数の適正化率（平均在院日数目標値の2006年度平均在院日数実績に対する比率）を用い、1人あたり入院日数の減少を考慮するとともに、1日あたり入院医療費が9.5%上昇することを考慮することが示されている。この根拠は、平均在院日数が最も短い長野県では、1日あたり入院医療費が全国平均の109.5%であることによっている。このモデルは、1人あたり医療費を1人あたり日数と1日あたり医療費に分けているほかは、先述の厚生労働省保険局調査課による国民医療費の将来推計とほぼ同様と言える。

3. 国外の医療費推計モデル

(1) OECDの医療費推計モデル

OECDでは、2006年に *Projecting OECD health and long-term care expenditures: What are the main drivers? Economics department working papers No.477* において、将来医療費の推計方法を示した。OECDのモデルでは、医療費に影響を与える因子を、1)人口動態要因、2)非人口動態要因の2つに分けてそれぞれについて分析を加えている。

人口動態要因は、人口の高齢化に伴って生じる医療費への影響を網羅したものであり、以下の3つについて考えている。

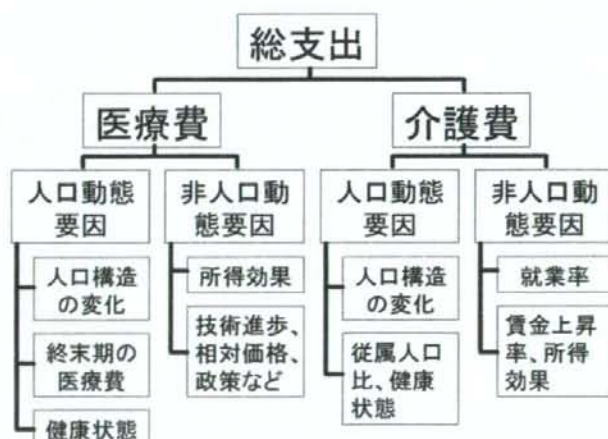
- 1) 人口構造の変化
- 2) 終末期の医療費
- 3) 健康状態

1) 人口構造の変化は、医療費は高齢者層ほど高いので、高齢者層の人口割合が増加すると全体の医療費を押し上げる効果を持つ。2) の終末期の医療に関しては、終末期の医療は、それ以外の通常医療よりも高い水準にあることを考慮したもので、通常医療と終末期医療を分けて推計している。終末期医療だけの医療費が入手できない場合においては、後期高齢者の終末期医療を通常医療の3倍、59歳までの終末期医療を通常医療の4倍、60歳～74歳の医療をその中間として推計している。3) 健康状態に関しては、2つのシナリオを想定して推計に臨んでいる。すなわち、健康が増進して年齢別で推計した医療費がそのまま高齢人口の方にシフトする場合と、健康を害して平均寿命が延びる場合である。人口動態要因に関しては、これらの要因によっていくつかのケースを想定してそれぞれの推計を行っている。

非人口要因に関しては、所得要因とその他の要因で分けて考察している。まず、所得要因であるが、これは所得の伸びによって医療費に上限（キャップ）を生じるとするものである。この仮定は、他の推計では見られないユニークなものである。ただし、医療サービスを必需品と見るか奢侈品と見るかで様々な議論があるため、OECD 報告ではとりえず医療サービス需要の所得弾力性を1としている。

その他の要因では、1) 技術進歩、2) 相対価格、3) 政策効果、が挙げられている。これらの要因は人口動態要因と所得要因で説明できない部分を説明するものであり、残差の要因分析と考えることが出来る。この医療費変化の要因に介護費用変化の要因をあわせて、OECD の推計は図6のようにまとめることが出来る。

図6. OECD 推計モデルにおける医療費と介護費の要因分解

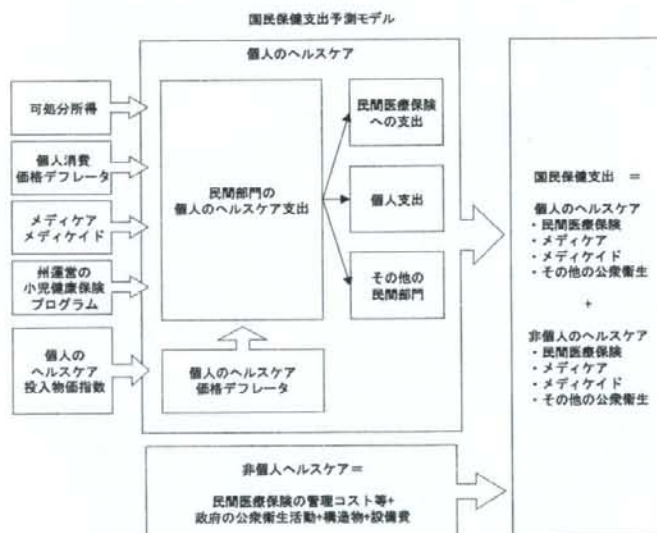


(2) アメリカの医療費推計モデル

アメリカで公的機関から公表されている医療費の将来推計は 2 種類ある。ひとつは Projections of National Health Expenditure であり⁶⁾、これは Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) の内部組織である The Office of the Actuary (OACT) が、The National Health Expenditure Accounts の 10 年後推計値を公表しているものである。メディケア、メディケイドの支出推計、民間医療支出推計を The NHE Projection Model を用いて算出している。このモデルでは、個人医療支出の増加率、医療価格インフレ率のほか、可処分所得増加率などが考慮されている。もう一つは、The Long-Term Outlook for Health Care Spending である⁷⁾。これは The Congressional Budget Office (CBO) が公表しているもので、メディケア、メディケイドとその他医療全般に係る 10 年後と 75 年後の連邦政府支出額を推計している。医療費の伸び、人口の増加と高齢化、GDP 成長が考慮されている。ここでは Projections of National Health Expenditure の推計モデルを概観する。

The NHE Projection Model の構造は、過去の国民保健支出 (National Health Expenditures) の考え方に基盤をおき、変数を含めてそのモデルは標準的な経済学の理論と医療経済学領域の先行研究から導かれている⁸⁾。

図 7. アメリカ CMS による医療費推計モデルの概要



この医療費推計モデルでは、1) 定数項、2) 可処分所得増加率、3) 医療価格インフレ率、4) 公的な個人のヘルスケアへの支出の増加率が外生変数として用いられている。定数項は、1978 年から 2006 年までの期間における 1 年当りの国民 1 人当たり医療費支出の伸びが用いられている。可処分所得は、民間医療保険の購入に対する判断を通じて、個人医療支出要素に大き