

組みになっている。

#### ②サービスの質の確保について

国から病院・施設のスタッフ教育に関して、補助金が下りる仕組みがあるため、積極的にスタッフの教育に取り組んでいる。また、スタッフのスキル評価に関しても、国に報告義務があり、スタッフクオリティ、サービスクオリティが保たれる一要因となっている。さらに、フランスでは国の許可の下、医療機関、高齢者施設の運営が行われているが、その許可も、監査や一定の期限で再申請という仕組みになっており、サービスクオリティを保つために一役買っていると考えられる。

#### ③施設と患者の適合性について

高齢者の医療・ケアを受け持つ機関は、施設区分毎に入居者の介護度の標準偏差値(GMP)が定められており、施設基準と入居者の適合性を図っている。

#### ④ケアの継続性について

急性期⇒亜急性期・回復期⇒長期療養病床 OR 高齢者施設 OR 在宅と、患者は状況に合わせて、生活の場所を移していくが、施設間におけるカルテの共有、退院評価の仕組みは無い。また、継続的に患者の動向を見守っている仕組みも存在しない。あくまで施設毎に入居基準を設け、受入れ基準にあった患者を選抜し、施設毎にケアプランを立て治療に取り組んで退院を促すのみである。

#### ⑤挿管医療について

疾患の治療に伴い必要性に迫られ挿管医療を実施する事はあるが、栄養摂取改善のためだけに挿管医療を高齢者に実施することは患者にとって効果的とは考えられておらず、行われていない。実際に今回の訪問でも、1人も挿管医療をしている患者には出会わなかった。

#### ⑥尊厳死について

フランスでは、本人から尊厳死の希望が出た場合でも、医師がカリウム等を投与し積極的に死を促進する行なうをすることは法律で禁じられている。ただ、疼痛緩和ケアに関しては積極的に取り組まれており、医師の判断で疼痛緩和ケアが進められた結果、死に至っても、医師が殺人罪に問われないよう法律が制定されている(2005年)。

### 3. アメリカの施設訪問インタビュー調査から得られた知見

#### 3.1. アメリカの医療・介護制度の仕組み—簡素な施設体系とケアの継続性

フランス同様、アメリカの医療から介護に至るまでのケアの流れを、Acute Care(急性期)、Sub-acute Care(亜急性期)、Chronic and Convalescence Care(慢性期)の3段階に分け、対応する施設を図示すると、図3のようになる。

アメリカでは、まず急性期病院が超急性期に特化し、ナーシングホームが医療サイドに近い専門的看護施設(SNF: Skilled Nursing Facility)に転換を遂げ、長期急性期病院(LTACH: Long-term Acute Care Hospital)がこれらの中間を担っている。LTACHは一部の地域に偏在しているため、アメ

リカ全体でシステム全体の整合性が十分取れているとは言えない。日本のみならずフランス比でも、施設体系は単純であり、明確な役割分担がなされている。単純な施設体系の下では、連携もケアの継続も容易である。

### 米国の高齢者医療&介護供給体制

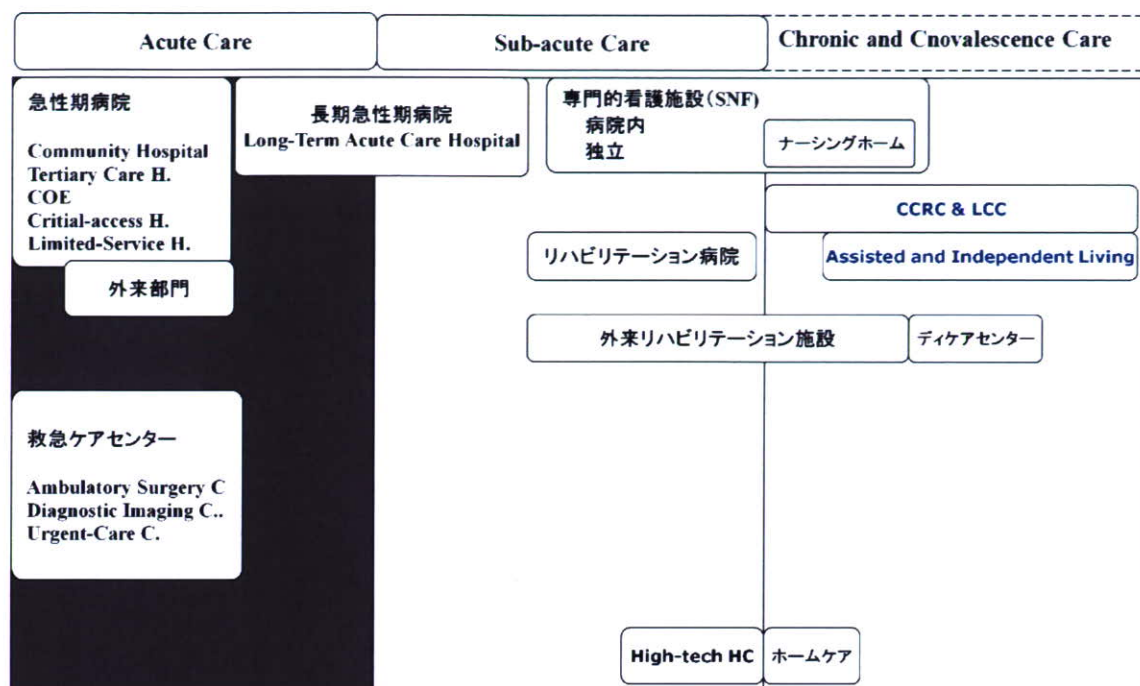


図 3 アメリカの高齢者医療・介護供給体制

### 3.2 長期入院の防止について

アメリカでは患者が長期間病院に入院しないような制度設計が随所に施されている。診断群に基づく予見定額支払制度 (DRG/PPS) や長期急性期病院用診断群別支払制度 (LTACH-DRG) などのような診療報酬支払い方式により、医療提供機関に対しては、長期入院や不適切な転院を防止する適切な経済的インセンティブが付与される。一方、医療&ケア受給者である患者側には高額な自己負担が課されている。また、同一法人内での患者の流れを一定レベルに抑えるための通称「25%ルール」や、SNF へのメディケアからの支払いは 100 日までしか行われ不得というルールが存在する。日本でも、DPC 対象病院が増加しているが、経過を予測しやすい急性期では今後も DPC による支払い方式を拡大することや、DPC 対象病院の受け皿の1つである一般病院の一部に対しても、何らかの包括支払い方式が必要であると考えられる。すべてにおいて「自己責任」が強く問われているアメリカの制度を、そのまま日本に導入することは難しいと思われるが、医療資源や財源が限られている現在の日本では、それらをどのように分配するか、どこまでを「公」が保障するか等について、国民的な議論を十分行う必要がある。それを行わない限り、不適切な長期入院や長期入所は無くならないであろう。

### 3.3. ケアマネジメントの重視

近年、日本でもようやく退院調整の重要性が謳われ、地域連携室や退院調整部門を設置する病院が増えてきている。一方、アメリカでは急性期病院、LTACH、SNF、CCRC等全ての施設においてケアマネジメントが重視され、入院時、場合によっては入院前からケアプラン・退院計画(Discharge Planning)が立案・実行されている。急性期病院は治療を行う場であるとの共通認識から、医療資源は集約化され、高度かつ濃密な医療提供がなされている。また、LTACH および SNF は急性期病院の受け皿の 1 つと定義され、患者の在宅復帰を支援するという役割の下で、ケアコーディネートが行われている。

アメリカでも、退院したくないという患者はいるようであるが、メディケアやメディケイド、民間保険等の経済的インセンティブを中心とした制度設計によって患者を誘導している。この点は、日本の制度設計上見習うべき点であろう。また、メディケア対象者には、全米共通のミニマムデータセット(MDS)というアセスメントツールが果たしている役割が大きいといえる。日本でも介護保険の要介護認定時に用いる 1 次アセスメントツールが MDS と同様の働きをしているが、医療保険には同様のツールがなく、高齢者の生活全般に関するアセスメントが不十分であることが問題である。医療保険利用時にも、高齢者の生活という視点を忘れずに、ケアマネジメントを行う必要があると思われた。

### 3.4. 明確なガイドラインとルール

アメリカでは入退院基準やケアのガイドライン等が明確かつ詳細であることがあげられる。これらに従わない場合、診療報酬が支払われないどころか、場合によっては施設の許認可取り消し等にもつながる。膨大な研究成果による証拠に基づく医療(EBM: Evidence-based Medicine)が確立しており、国民および施設側はこれらのルールに従うため、日本で問題となっているような社会的入院患者は原則として発生しない。アメリカのヘルスケア提供システムは、市場原理に基づくこととされ、規制が少ないとの誤解を受けがちであるが、日本の病院ほど規制の少ない施設はないであろう。今後、日本では、急性期・慢性期ともに科学的根拠に基づいたガイドラインやルールの明確化が喫緊の課題であると考えられる。

### 3.5. 高齢者の意思確認制度

アメリカの場合、高齢者については、延命治療の実施が常に最優先されるべきでないという考えが、医療者にも国民にも浸透している。国民一人ひとりの自己責任が強く問われるアメリカでは、医療に関しても例外なく患者の意思が重要視される。高齢者が医療機関に入院する際には、どこまでの医療処置を本人が希望するかについて確認する仕組みがある。MDS のアセスメントシートの中で、アドバンスド・ディレクティブズという項目があり、リビング・ウィル、救命処置、入院、ドナーカード、検死解剖、経管栄養、投薬、その他治療全般に関して、本人の意思を示した書類があるかどうかに関するチェック項目が存在する。高齢者自身の意思の確認漏れがないようにするための仕組みである。

## 4. 日本の医療費研究、医療費適正化政策への示唆

今回のフランスおよびアメリカでの施設訪問調査のみで、日本の医療費研究、医療費適正化政策への知見を結論づけることは難しいが、暫定的に示唆をまとめると以下のようなになる。

### (1) ケアの 3 段階に応じた施設体系の単純化が必要である

急性期、亜急性期、慢性期というケアの 3 段階に対し、フランスの医療・介護供給制度は比較的明確に対応し、またアメリカの場合には、亜急性期に対しては増加中の長期急性期病院、および医療機能を強化した専門的看護施設が対応している点を除けば、やはりケアの 3 段階に対し、比較的単純な施設体系で臨んでいる。

一方、日本では、一般病院が急性期医療サイドにシフトし始めているものの、急性期病床はいまだ存在せず、一般病床という位置づけの不明な病床が医療提供体制の中心になっている。アメリカでは、公的医療保険制度がカバーする慢性期ケアを担う医療施設は SNF だけであるが、日本では老健と療養病床の 2 種類(医療提供施設ではないが、公的保険である介護保険がカバーするという点では特養を含めた 3 種類)が存在し、実態上の違いがあいまいである。多様な施設があれば、それだけ施設間の連携は難しくなり、ケアの継続性も失われていく。

### (2) 病床数の比較が重要である

アメリカに比べて、フランスの医療・介護供給体制は比較的日本に近く、また、アメリカでは患者が長期間病院に入院しないような制度設計が随所に施されているのに対し、フランスではそのような強力なメカニズムは観察されなかった。社会的入院はフランスにも存在するが、日本の場合ほど深刻ではないのは、病床数そのものが日本に比べ少ないせいであると推測される。

従来から、病床数の国際比較は行われている。しかし、日本における施設体系のオーバーラップの存在と社会的入院現象を前提にすれば、単純な医療病床の国際比較ではなく、介護ベッド数も含めた上での病床数などの国際比較を行うべきである。また、比較対象とする国も、フランスやアメリカのみならず、他の欧米先進諸国も含めるべきであろう。それでも、日本の病床数が過剰であるということであれば、病床削減(地域によっては増加)が医療費適正化の重要課題になるであろう。

### (3) 施設から施設へ、あるいは施設から在宅への患者の適切な移動を促す仕組みが必要である

フランスには施設と高齢患者の適合性をチェックする仕組みがあり、アメリカでは MDS を用いたより厳しい審査がある。ケアマネジメントとも関連するが、施設から施設へ、あるいは施設から在宅への患者の適切な移動を促す仕組みが日本にも必要であり、将来的には医療費適正化の重要な柱となると予想された。

### (4) 医療・介護サービスへのアクセスへの検討なしに、医療費の地域比較を行うことには問題がある

病床数、介護施設のベッド数は医療費・介護費と密接な関係が存在するはずである。これは国際比較に限った話ではなく、日本国内における地域比較でも同じことが当てはまることが推測される。過去の医療費研究でも既に医療費の地域差の発生要因として、病床数等のサービス供給やアクセスが重要であることは知られているが、国際比較においてもその重要性を確認したことになる。

## 参考資料

### フランスにおける施設訪問インタビュー調査先

- ・Accueil et Confort pour Personnes Agees PEAN (高齢者施設: Les eablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes )
- ・Assistance Hopitaux Publique De Paris (在宅入院協会)
- ・Soins de suite et readaptation (亜急性期・回復期病院: Soins de suite et readaptation)
- ・Hopital Bretonneau (高齢者専門病院 Les Centres de Soins de Longue Durée)
- ・Maison Medicale JEANNE Garnie (ホスピス: L'hospis)

### アメリカにおける施設訪問インタビュー調査先

- ・Kindred Hospital - South Florida Ft. Lauderdale (長期急性期病院)
- ・West Gables Rehabilitation Hospital (回復期病院)
- ・Mercy Hospital (急性期病院)
- ・Jackson Rehabilitation Hospital (回復期病院)
- ・Jackson South Community Hospital (急性期病院)

国、都道府県の医療費適正化計画の重点対象の発見に関する研究  
分担研究報告書

医療費の決定要因に関する研究動向

堀 真奈美  
東海大学教養学部 准教授

研究要旨

医療費を決定づける主要な要因を網羅的に把握し、かつ適正化重点対象疾病別の医療費の決定要因を次年度以降分析する際の基礎的知見を得ることを目的として、先行研究に関するレビューを行った。データベースを用いた文献検索により文献を収集し、さらに既集文献の参考文献から関係ある文献を遡って調べ、さらに専門学術誌や専門研究機関の報告書についても関連ある文献を収集し、それらの内容について整理した。

その結果、先行研究で取り上げられた主要な医療費決定要因としては、(1)人口あたり病床数や医師数などの医療供給体制、(2)医療機関側の特性(医療提供者の診療行為や投薬傾向、公立・私立病院の違いなど)、(3)住民への予防・保健事業、(4)人口構成、家族世帯構成や地域の経済力などの社会経済環境(地域特性)、(5)介護関連施設や在宅介護サービスなどの充実度(代替・補完サービスの利用可能性)、(6)患者の受診・受療行動、生活習慣などがあげられた。これらの要因が相互に影響しあって医療費に直接的ないしは間接的な影響を与えているといえる。

一方、分析手法に着目すると、医療費研究は、医療費の地域差の要因発見を中心とする要因発見型のアプローチと医療費そのものを分解することで地域差を説明するタイプのターゲティング型アプローチに分けることができる。本レビューでとりあげた先行研究の多くが、前者の要因発見型研究に分類できる。要因発見型アプローチの研究で発見される要因の多くは、社会経済的要因など保険者が直接介入することが難しい。また、疾病別の要因分析は極めて少ないため、医療費適正化策に直接結びつく知見が得られにくい。一方、ターゲティング型アプローチの研究は、データ入手に制限があるが、データを医療機関や個人にまで分解することが可能であるため、地域別の医療費適正化策を検討する上では、より具体的な策を提示できる可能性があることが判明した。

## 目次

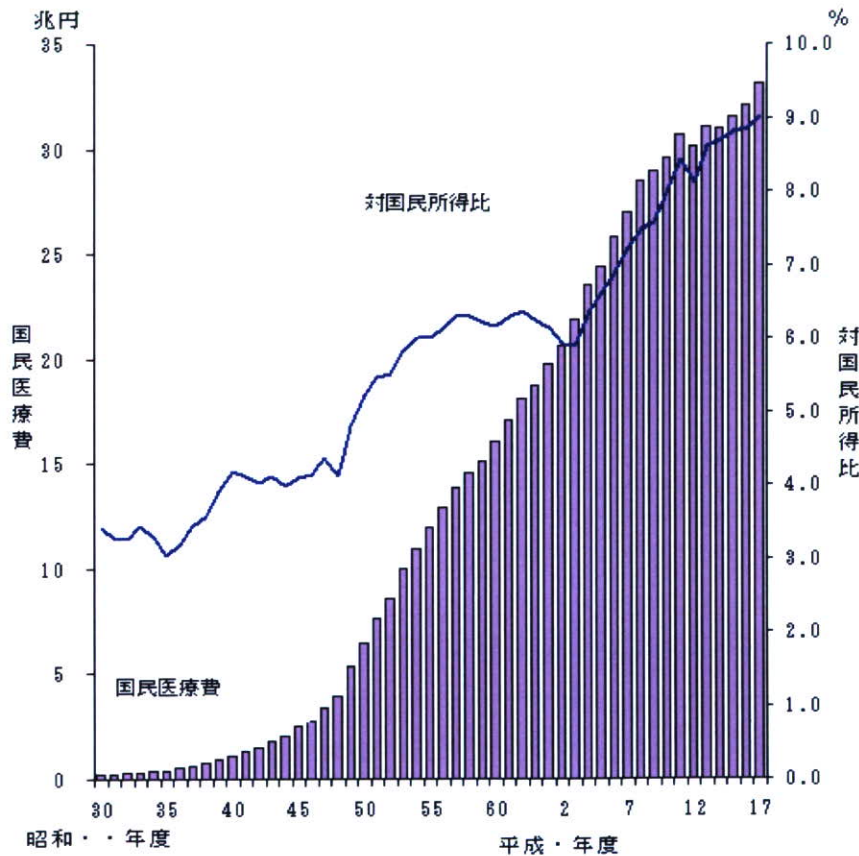
1. 研究目的.....	85
2. レビューの方法.....	87
3. 先行研究の動向.....	88
3.1. 医療供給体制.....	88
3.2. 医療機関側の特性.....	89
3.3. 住民への予防・保健事業.....	89
3.4. 社会経済環境要因（地域特性）.....	91
3.5. 介護（代替・補完）サービスの利用可能性.....	92
4. 結論.....	93
参考文献.....	95
図 1 国民医療費と対国民所得比の年次推移.....	85
図 2 医療費の地域差決定要因(概念図).....	88
表 1 年齢階級、一般診療－歯科診療別国民医療費、構成割合及び国民一人当たり医療費....	86



# 医療費の決定要因に関する研究動向

## 1. 研究目的

近年の診療報酬抑制や自己負担増などの施策<sup>1</sup>によって、日本の国民医療費は、全般的に増加の伸びは2%台と低い値で推移しているものの、平成17年度現在で、約33兆円(9%対国民所得比)を超え過去最高の水準となっている(図1)。年齢階級別にみると、0～14歳は2兆2767億円(6.9%)、15～44歳は5兆665億円(15.3%)、45～64歳は8兆8951億円(26.8%)、65歳以上は16兆8906億円(51.0%)となっており、人口構成の高齢化にともない、医療費支出に占める高齢者の支出は増大傾向にある(表1)。一人当たりでも、一般診療医療費の場合、65歳未満は11万4000円、65歳以上は51万7700円となっており、高齢者の支出は若年層に比べて高い。



資料:厚生労働省「平成17年度国民医療費の概況」

図1 国民医療費と対国民所得比の年次推移

<sup>1</sup> 平成12年度以降、介護保険制度の創設、老人医療受給対象者の一部負担の見直し、平成14年10月から1割負担導入、平成15年4月から被用者本人の一部負担の2割から3割への引上げなど断続的に制度改革が実施されている。



表 1 年齢階級、一般診療－歯科診療別国民医療費、構成割合及び国民一人当たり医療費

年齢階級	国民医療費	一般診療医療費(再掲)			歯科診療医療費(再掲)	薬局調剤費(再掲)
		総数	入院	入院外		
推計額(億円)						
総数	331 289	249 677	121 178	128 499	25 766	45 608
0～4歳	11 646	9 139	3 455	5 685	405	2 000
5～9歳	6 498	4 128	807	3 322	1 023	1 318
10～14歳	4 623	3 238	653	2 585	550	811
15～19歳	4 393	3 113	972	2 142	557	686
20～24歳	5 806	4 018	1 360	2 658	869	842
25～29歳	8 169	5 616	2 351	3 265	1 313	1 114
30～34歳	10 622	7 300	2 798	4 502	1 662	1 495
35～39歳	10 610	7 200	2 766	4 434	1 641	1 582
40～44歳	11 066	7 693	2 981	4 712	1 390	1 754
45～49歳	12 464	8 613	3 662	4 951	1 597	1 966
50～54歳	18 702	13 479	5 947	7 532	2 009	2 745
55～59歳	27 428	20 276	9 389	10 887	2 493	3 907
60～64歳	30 357	22 506	10 530	11 976	2 591	4 401
65～69歳	33 059	24 723	11 631	13 092	2 370	5 071
70～74歳	40 511	31 824	15 485	16 340	2 405	4 895
75歳以上	95 336	76 808	46 394	30 415	2 890	11 020
構成割合(%)						
総数	100	100	100	100	100	100
0～4歳	3.5	3.7	2.9	4.4	1.6	4.4
5～9歳	2	1.7	0.7	2.6	4	2.9
10～14歳	1.4	1.3	0.5	2	2.1	1.8
15～19歳	1.3	1.2	0.8	1.7	2.2	1.5
20～24歳	1.8	1.6	1.1	2.1	3.4	1.8
25～29歳	2.5	2.2	1.9	2.5	5.1	2.4
30～34歳	3.2	2.9	2.3	3.5	6.4	3.3
35～39歳	3.2	2.9	2.3	3.5	6.4	3.5
40～44歳	3.3	3.1	2.5	3.7	5.4	3.8
45～49歳	3.8	3.4	3	3.9	6.2	4.3
50～54歳	5.6	5.4	4.9	5.9	7.8	6
55～59歳	8.3	8.1	7.7	8.5	9.7	8.6
60～64歳	9.2	9	8.7	9.3	10.1	9.7
65～69歳	10	9.9	9.6	10.2	9.2	11.1
70～74歳	12.2	12.7	12.8	12.7	9.3	10.7
75歳以上	28.8	30.8	38.3	23.7	11.2	24.2
国民一人当たり医療費(千円)						
総数	259.3	195.4	94.8	100.6	20.2	35.7
0～4歳	208	163.2	61.7	101.5	7.2	35.7
5～9歳	109.2	69.4	13.6	55.8	17.2	22.2
10～14歳	76.6	53.6	10.8	42.8	9.1	13.4
15～19歳	66.6	47.2	14.7	32.5	8.5	10.4
20～24歳	78.7	54.4	18.4	36	11.8	11.4
25～29歳	98.2	67.5	28.3	39.3	15.8	13.4
30～34歳	108.4	74.5	28.6	46	17	15.3
35～39歳	120.9	82.1	31.5	50.5	18.7	18
40～44歳	136.4	94.8	36.7	58.1	17.1	21.6
45～49歳	160.7	111.1	47.2	63.9	20.6	25.4
50～54歳	211.8	152.7	67.4	85.3	22.8	31.1
55～59歳	266.5	197	91.2	105.8	24.2	38
60～64歳	353.9	262.4	122.8	139.6	30.2	51.3
65～69歳	443.1	331.4	155.9	175.5	31.8	68
70～74歳	608.2	477.8	232.5	245.3	36.1	73.5
75歳以上	819.1	659.9	398.6	261.3	24.8	94.7

資料:厚生労働省「平成17年度国民医療費の概況」

こうした現象から、一般的には、医療費増大の主要因は「高齢化」であると考えられており、実際、財政面に与える高齢化の影響は少なくない。しかし、医療費増加の主たる要因を高齢化だけに限定することはできない。仮に高齢化が医療費増加の主要因であるとするならば、高齢化率の高いところほど医療費水準が高いという仮説が成立するはずであるが、先進諸国間で比較する限りそのような関係は成立していない。また、日本の国民医療費を都道府県別にも、年齢構成だけでは説明できない地域差が存在することが明らかになっている。こうした地域差の要因を解明することが、単なる医療費抑制ではなく、医療費の適正化につながると考えられている。

これまで医療費の地域差と医療費に影響を与える決定要因については、数多くの研究がなされてきている。これまでの研究で明らかになっている主要因と課題を整理することで、次年度以降適正化重点対象疾病別医療費の決定要因構造モデルを構築し実際に分析する際に、基礎的知見を得ることができる。本研究の目的は、先行研究のレビューを通じて、医療費を決定づける主要な要因を網羅的に把握し、問題点を把握することにある。

## 2. レビューの方法

医療費の決定要因については、これまでに多くの研究がなされている。まず、時系列的にみた場合の医療費の高低には、制度改正や医療技術の進歩、高齢化の進展などの外生的な要因が重要な要因であると考えられるが、断面的に見た場合の医療費の高低は、需要側と供給側の双方の様々な要因が重要になると考えられる。医療費の地域差に焦点を当てる場合は、医療費の高低を断面的に見る研究になる。

国立国会図書館NDL-OPACによる文献検索(1970年以降)を行うと、医療費\*決定要因というキーワードで抽出される文献はわずか5件にすぎない。医療費\*地域差というキーワードでは20件である。これらのキーワード検索による抽出には限界があることが明らかである。一方で、医療費のみのキーワードでは、3542件(1970年以降)も抽出されてしまう。1996年以降にデータを絞ると、2998件であるので、96年以降、医療費に対する研究上の関心が高まったということが推測される。それでも、3000件近くあるが、このデータベースには、厳密な意味で論文ではないと判断される業界誌、結果の全く載っていない中間報告、研究の要約・抜粋、座談会・シンポジウムの要約、講演ノート、巻頭言、データの裏付けのない政策論などが多く含まれる。これらを除外すると文献数は1/3以下になる。

なお、上記の方法だけでは、電子文献検索システムに反映されない96年以前の研究成果を無視することになってしまうため、96年以降の研究論文の中の参考文献の項目から、遡って新たに関係文献をリストアップし収集し、さらにその参考文献から次の文献を検索し収集するという方法をとった。また、検索の漏れを少なくするという意味では、関係文献があると思われる『社会保障研究』『公衆衛生雑誌』『医療経済研究』など専門学術誌および医療経済機構の調査報告書、およびこれらの文献で引用される書籍掲載論文については、別途関連文献を探すという手続きをとった。

また、特定疾患に対する治療方法・臨床介入の有効性を検証することを主たる目的とした医療費分析については、地域差に焦点を当てた本研究とは目的が異なることから本レビューの対象外とした。ただし、運動教室や保健事業の参加などは保険者が唯一介入できるものであるため、個別保健事業の有効性と医療費の関係性に焦点をあてた調査研究はレビュー対象とした。

### 3. 先行研究の動向

先行研究で取り上げられた主要な要因としては、(1)人口あたり病床数や医師数などの医療供給体制、(2)医療機関側の特性(医療提供者の診療行為や投薬傾向、公立・私立病院の違いなど)、(3)住民への予防・保健事業、(4)人口構成、家族世帯構成や地域の経済力などの社会経済環境(地域特性)、(5)介護関連施設や在宅介護サービスなどの充実度(代替・補完サービスの利用可能性)、(6)患者の受診・受療行動、生活習慣などがあり、これらが相互に影響しあって医療費に直接的ないしは間接的な影響を与えていると考えられている。

(1)、(2)、(3)、(5)は供給側要因、(4)、(6)は需要側要因と区分することも可能であるが、厳密に供給側、需要側と分けることは容易ではない。たとえば、(3)住民に対する予防・保健事業が(6)患者の受療行動や生活習慣に影響を与えるとも考えられるし、逆に患者の受療行動や生活習慣に応じて住民に対する予防・保健事業がなされるとも考えられる。また、(6)患者の受療行動は、(1)医療供給体制の充実度によって変化する可能性もある。医療機関が少ない地域と多い地域では、どのような症状で医療機関を受診するかなど行動パターンは異なるだろう。したがって、ここでは需要側要因、供給側要因に厳密に区分することはせず、また(6)については、独立した分類とはせず、上記の(1)～(5)の要因について先行研究で明らかになったことを中心にまとめる。

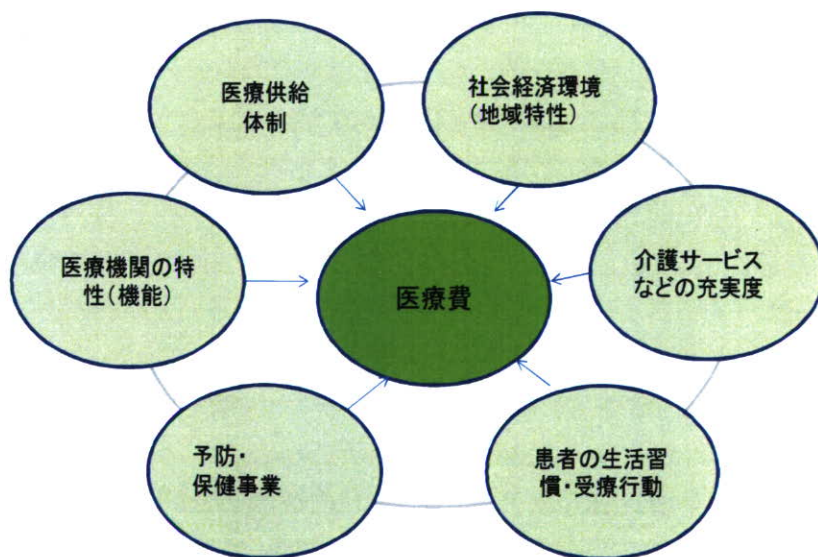


図 2 医療費の地域差決定要因(概念図)

#### 3.1. 医療供給体制

医療供給体制の中でも、日本では、人口あたり病床数や医師数、病院数・診療所数と一人当たり医療費に高い相関があることが明らかになっている<sup>2</sup>。特に入院医療費用については、人口あたり病床数の説明力が高いことが多くの研究で示されている<sup>3</sup>。入院外費については、病床数だけでなく、医師数との正の相関を

<sup>2</sup> 石井、清水、西村、梅村(1993)、森・三宅(1988)、田中他(1990)、星他(1994)、妹尾他(1988)、森・三宅(1988)、佐久間(1986)、社会保障研究所(1985 本)、北村ら(1987)、稲垣 1989)、飯塚(1990)、森・三宅(1988)、新村・荒記(1992)、佐久間(1986)、前田(1984)など

<sup>3</sup> 新村・郡司・荒記(1999)、新村・荒記(1992)、石井・清水・西村・梅村(1993)、星・高橋他(1994)、畝(1996)、今井・一式他

認める研究もある<sup>4</sup>。

そのため従来モデルの一つである「医師需要誘導モデル」を支持する研究者が多い。しかし、入院費、入院外費用という分類だけでは、印南(1997)が指摘するように、①医療供給体制の充実度が医療アクセスを改善したために、一人当たり医療費を高めているのか、あるいは、②医療供給体制が充実すると、医療機関間の競争が激しくなり、医療機関当たりの患者数が減るので、医療機関が一人当たりにかかる診療時間を長くとることができるために、丁寧な診療(または濃厚・過剰診療)を行うことになり、結果として医療費が上がるのかは明らかではない。また、経済理論を駆使し「競争市場理論」と比較する<sup>5</sup>など、精密なモデル構築を試みたものもあるが、①その他の社会経済環境要因を無視していること、②患者の疾病リスクと診療パターンなどの詳細なデータ収集が困難であること、③「医師需要誘導仮説」自体に対する批判もあるため、経済理論のみで医療費分析を行うには限界があると思われる。

この他、ICU、CT、MRIなど設備の充実が医療費に影響を与えるという研究もある。しかし、こうした変数は、医師数や病床数と高い相関にあるため、厳密な意味で設備のみの影響を測定することは困難である。実際これらの研究は、病床数や医師数などの変数を分析に入れていないため、本当にCTなど設備が医療費<sup>②</sup>影響しているのかは不明である。

### 3.2. 医療機関側の特性

医療機関側の細かい診療行為や患者の個人間の属性の分散を考慮した上で医療費の地域差を分析するには、レセプトデータの入手が不可欠である。都道府県や市町村のマクロデータでは医療機関側の特性に注目した分析は行えないからである。伏見(1996)、医療経済研究機構(1997、1999)など、90年代になってからレセプトデータを活用した研究が若干見られるようになったが、データ収集が困難であること(データへのアクセスの困難性を含む)、コストが高いこと等から、実施件数はそれほど多くはない。

医療経済研究機構(1997)では、レセプトデータを用いて診療行為別、手術の有無、薬剤使用、医療支出、年齢差などから、医療費の地域差(医療機関所在地別)の要因分析を行っている。さらに、医療経済研究機構(1999)では、病院種類など医療機関の特性に焦点を当てて、医療費の地域差の分析を行っている。このなかで、病床規模に比例して一件当たり請求額が増大していくこと、開設者別でみると公的医療施設が私的医療施設よりも高額であることが報告されている。しかし、私的医療施設の規模は中小規模であることが多いので、この二つの因子は交絡している可能性があるという問題と、重症な患者が大規模病院や公的病院に集まっている可能性も示唆されており、明確な結論は出されていない。このようなミクロの視点からの研究は今後も重要であると考えるが、ケース・ミックス(症例の重症度など)の調整技術が不十分であること、レセプトの特性<sup>6</sup>などから、厳密な意味での医療機関の行動分析を行うことは難しいという問題もある。

### 3.3. 住民への予防・保健事業

医療費抑制という観点からも疾病予防や保健事業に対する関心は高まっている。実際、予防・保健事業と

---

(1998)、馬場園(1998)、福田他(1998)、安西(1989)、川野辺(1999)、郡司(2001)など

4 石井・清水・西村・梅村(1993)張・谷原・柳川(1998)、川野辺(1999)、郡司(2001)など

5 西村(1987)、権丈(1989)、西村(1996)、泉田他(1998)など

6 レセプトは、1ヶ月に1枚発行されるものであり、「エピソード(受診開始から治療終了までの期間)」ベースの分析を行うことはできない。また、レセプト記載のコードと実際カルテに記載されるコードの統一が必ずしも実現していないという問題もある。技術的な問題は多数あるが、医療の標準化を行うためには、このようなミクロレベルの分析の蓄積は不可欠であり、レセプトのフォーマットの再検討が求められる。

医療費に関する研究は、公衆衛生にたずさわる医師や保健婦などの研究者を中心に比較的多くなされている。しかし、科学的手法で実証を試みた研究はそれほど多くない。また、データの入手困難性から、個別住民の保健・予防活動とレセプトをベースとした医療費の関連を分析したものも少ない。

まず、基本健診受診率と医療費の負の相関が複数報告されている<sup>7</sup>。例えば、妹尾ら(1987)は北海道の医療費が低い市町村では保健対策が充実していることを報告している。中西他(1996)は大阪府下9市における国保の診療実績調査において、基本健診が入院医療においては入院受診率と入院診療実日数を抑制し、入院診療費の増加に対して抑制効果をもつことを報告している。また、大田他(1997)は、出張人間ドックを開始し、受診率が50%を越えると、医療費が県平均よりも低下することや職域保険における健康づくり活動におけるアンケート調査から、運動継続者が運動していないものよりも、40歳、50歳代で収縮期血圧や中性脂肪、血統などの異常出現率が低く保たれていることが明らかにされ、運動継続者の医療費抑制効果が高いと報告されている(厚生科学研究)。また、松島他(1998)では、農村における健康増進活動の費用・効果を明らかにするために、国保加入者における健康増進活動への参加・非参加別に医療費の分析を行い、その結果、積極的に受診しているものは、そうでないものよりも年間一人当たり医療費が低いという結果、および非受診者の一人当たり医療費を100とすると、北海道の受診者は43、高知は75、熊本は52という結果を報告している。

健診受診者の方が医療機関受診も多いということが報告されているが、これについては正反対の報告も複数あり、地域による健診のあり方によるばらつきがあるのかもしれない。継続研究の松島他(2000)でも、国保レセプト分析により一人当たりの年間医療費が健康づくり参加群の方が低いことが確認された、健診5年継続的受診者の有病率および日常生活の推移では、有病率には差がみられなかったが、日常生活では食生活、運動実子状況に大きな改善がみられたという。また、栃木県の4市町村の比較から、保健事業の周知状況など住民の意識のあり方が医療費の低減に効果があるという報告もある(神山他;2000)。

一方、反対の結果を示す研究も少なからずある<sup>8</sup>。例えば、中瀬他(1988)は全国の健康保険組合の加入者を対象にした調査の結果、国保医療費には保健施設費との間に負の相関が見られたが、保健事業との相関は小さかったことを報告している。江崎他(1987)は、福岡県のA町において健康管理を協力に行った地区の医療費が、1年後の他の地域に比較してより増加したことを報告している。

個別の保健・予防活動(脳血管疾患の発症予防活動など)や、健康づくり(禁煙運動など)による効果を評価する研究<sup>9</sup>もあるが、サンプルが限られているなど結論を一般化することは困難である。また、最近では、国保ヘルスアップ事業により、多くの自治体が保健・予防活動の医療費低減効果について検討を行っているが、介入群、対象群の設定の困難性やサンプルの少なさ、方法論のばらつきなどから、保健・予防活動事業としての効果は認められても、医療費低減効果については最終的な結論は出ていない。

保健事業の効果を検討した大規模なコーホート研究として、東北大学辻教授を中心として行われた厚生科学研究があげられる。辻他(2000)では、生活習慣と地域保険サービスが医療費に与える影響を検討しており(ベースライン調査とレセプト追跡を実施)、①飲酒主観と総医療費の関係はU字曲線、②1日歩行時間が1時間未満のものの医療費は、1時間以上歩行するものよりも12%高い、この集団が全体で消費する医療

7 妹尾他(1987)、多田羅他(1990)、川口他(1995)、中西他(1996)、大田他(1997)、松島他(1999、2000)など

8 石井、清水、西村、梅村(1993)、中瀬他(1988)、江崎他(1987)、畝(1996)、宮園他(1982)、大野(1984)、関山他(1996)など

9 渡辺他(1993)、安藤他(1993)、中平他(1993)など

費のうち 6.3%が運動不足に起因する、③喫煙・肥満・運動不測のいずれも該当しないものの医療費よりも 3 つすべて該当するものの 1 ヶ月当たり医療費は 47%高い。喫煙、肥満、運動不測に起因する過剰医療費は、この集団の医療費全体の約 15%になる、等が明らかにされた。さらに、高齢者に対する運動訓練は、体力や筋力だけでなく、高齢者の感染予防など免疫機能の改善をすることが示唆された。継続研究の辻他(2001)では、MI30 以上は医療費が増加傾向にあること、1995-97 年では、BMI23-25 が最低、1998 年はBMI18.5、2++ 年はBMI29.5-21、2000 年BMI18.5 未満であることが報告された。また、一日当たり歩行時間別の死亡リスクと総医療費の関係を 4 年、6 年追跡でみると、30 分以下の歩行量のグループは 6 年間の死亡リスクが増大していることが明らかになった。辻他(2003)では、これまでの継続研究の他、70 歳以上の住民に運動訓練をはじめとする保健サービスを実施し、その医療費への影響を調査した。ここでは、運動訓練開始直前の平成 14 年 10 月から 12 月まで医療費が増加し、平成 15 年 3 月に最高になったこと、運動訓練終了した 4 月から 6 月まで医療費を減少したことが報告されており、運動訓練の医療費低減効果は示されていない。ただし、医療費の季節変動を考慮していないことや、対象者数の少なさ、実施期間の短さから結論は出せないであろう。医療費ではなく、QOLでは改善が認められたという。辻他(2004)では、①宮崎県大崎保健所管内の国保加入者全員 5 万人を対象に基本健診結果と医療費の関連性、②平成 5 年より、まちぐるみで健康づくり運動を展開している福島県西会津町の医療費減少プロセス、③糖尿病受療中の約 3000 人に対する合併症の医療費への影響を明らかにしている。この中で、肥満・高血圧・高血糖のないものに比べて、その 1 つを有するものの医療費はそれぞれ 1.05, 1.30, 1.42 倍であるが、3 項目が集積した群の医療費は 1.99 倍になることが報告された。

### 3.4. 社会経済環境要因（地域特性）

社会経済環境要因に関しては、その定義の曖昧性から、研究者の関心に応じて広範囲にわたる多様な説明変数が用いられている。大まかな傾向として変数群をタイプ分けすると、①市町村の一人当たり所得など経済力に関する変数群、②人口密度や産業構造など、都市化をあらわす変数群、③世帯人員の多さなど、家族構成に関する変数群、④高齢化など、人口構成に関する変数群があげられる。

①に関しては、経済力が高いと医療費が上がるという傾向が示されている。ただし、これは、分析単位によって解釈に注意しなければならない。つまり、個人単位の分析では、価格弾力性の推定なども可能であるが、都道府県単位などの集計データでは、地域の平均的経済力が高いことと医療費の上昇の関係には、②の都市化の影響が入ってくる可能性があるからである。森他(1988)は、社会全体の経済力が弱く、高齢者を家庭に抱えるだけの経済力に乏しい世帯が多い地域では、何らかの疾患をもつ高齢者を医療機関へ収容せざるをえない場合が多いと報告している。

②に関しては、医療費は農山村で低く都市部およびその周辺部が高いという傾向が、複数の研究によって示されている<sup>11</sup>。例えば、佐久間(1986)は高齢者医療の受療率を規定する要因の因子分析を行い、受療を促進させる要因として、交通機関の利用のしやすさなど「都市生活様式の定着化」をあげている。反対に健康状況の悪さを表す因子と過疎化の状況が受療の抑制に作用すると述べている。また、九州 8 県下の国保加入世帯を対象にした鎌田(1994)の分析では、第 3 次産業の就業者は、仕事への拘束度が高くなると考えられるから、アクセスコストが高くなるとする。福岡県を対象とした畝(1996)の研究でも同様の結果が導か

10 鶴田・知野(1997)、谷口・奈良(1996)、星他(1994)谷口・奈良(1996)

11 畝(1996)、鎌田(1994)、安西(1989)、佐久間(1986)



れている。印南(1997)では、①経済的に豊かで人口密度の高い都市部は入院費の割合が低い、②核家族率や老人単独世帯割合の高い地域では、入院医療費が高い、③老人・退職者・一般医療費ともに、経済的に豊かで人口密度の高い都市部に近い地域、あるいは核家族化・老人単独世帯化の進んだ地域では、医療費が全般的に高いという結果が示されている。

③に関しては、世帯人員の少なさは、間接的に家族の介護力が低いことを意味するため、在宅ケアの選択を困難にし、結果として入院日数の増加、入院費に寄与することが示されている<sup>12</sup>。たとえば、岡村ら(1994)は、脳血管疾患を発症して入院した患者を1年間追跡し、家族構成と1年後の入退院状況との関連を観察した結果、世帯人員数が多いと入院受療率が低く、家族の介護力が入院受療率に影響を与えていることを示している。この他、森ら(1995)は、高齢者医療費の高い北海道と低い静岡県の高齢者を対象にアンケート調査を実施した結果、一件当たり入院日数、特に長期入院を促す要因として、世帯規模が小さく、要介護高齢者の受け入れ能力が劣ることや、医師の判断よりもむしろ患者あるいは家族の自己判断により、入退院を決定することが多いことに依存していると主張する。

④の高齢化は医療費増加の主要な要因の一つである<sup>13</sup>が、近年は高齢化以外の地域差の要因に関心が集まっている。また、時系列データを用いた医療費増大要因分析でも同じ傾向がある。つまり、高齢化や人口増、診療報酬点数改定以外の「その他(いわゆる自然増)」と呼ばれる要因である<sup>14</sup>。最近では、社会経済環境要因も「自然増」の一要因であると認識されている。どのような社会経済環境の変化が、長期ケア(在宅介護・長期入院)の発生率や受療行動に影響を与えるのかを分析する研究<sup>15</sup>もあり、年齢と性別および世帯構成、配偶者の就業、ショートステイの利用状況、病床数などが、在宅ケアか長期入院の選択に関連していることが示されている。

この他にも、趣味など高齢者自身の生活のあり方や、意識も医療費に関連しているという報告<sup>16</sup>や、殺人件数指数、転入転出超過率、季節労働者率、離婚率などという多様な指標で、老人医療費の都道府県格差の58%を説明できるという報告<sup>17</sup>もある。

以上のように、社会経済環境要因に関しては、広範囲にわたる多様な説明変数が用いられているが、多くの研究が単純な相関分析のレベルにとどまっていること(他の変数を統制した上での偏相関を考慮していない)、定義の多様性から投入変数にばらつきがあり、統一的な見解が得られにくいなどの問題がある。こうした先行研究の問題をふまえて、合成変数を投入するなどして総合的に医療費の決定要因構造モデルを構築した研究として堀(2002)をあげられる。堀(2002)は、全国市町村別の老人医療費(入院・入院外、医療費の3要素)を被説明変数とした総合的な構造モデルを構築し、その他の変数群の影響をコントロールしても、医療供給関連変数だけでなく、都市化傾向など社会経済関連変数の医療費に対する影響力が直接的にも間接的にも強いことを確認した。

### 3.5. 介護(代替・補完)サービスの利用可能性

介護サービス利用関連の変数としては、老人一人当たり特養定員数、老健施設定員数、デイサービスな

12 畝(1996)岡村ら(1994)、印南(1997)

13 多田羅ら(1990)、星ら(1994)、田中ら(1990)、森(1988)

14 厚生省『国民医療費』

15 医療経済研究機構『政府管掌健康保険の医療費動向等に関する調査研究』、『老人医療費の増嵩要因に関する分析』平成8年度

16 伊藤(1984)

17 森(1988)



ど各種在宅介護サービスの利用者数があげられるが、医療に比べるとこれらの変数が投入された歴史は浅く、介護関連サービスを指標に入れた他の研究でも統一的な結果は導かれていない<sup>18</sup>。二木(1990)は、OECD諸国との比較研究において、老人福祉施設など収容施設の少なさ、在宅介護・在宅医療サービスの不足が、我が国における入院日数の長期化に関係しているという。また、鶴田・知野(1997)は老人保健施設、および特養ホームの入所者数やベッド数を代替サービスとしてあげたが、特養ベッド数が老人医療費の決定要因として有意であることを示唆した。

また、印南(1997)では、介護サービスとの関連について、①老人一人当たり特養定員数が多いと、老人・退職者入院医療費が高い、②老人一人当たり老人保健施設数が多いと、老人入院医療費は下がるが老人医療費全体としては高くなる、③ショートステイ利用人数が多いと、老人医療費・退職者医療費が低い、④デイサービスやホームヘルプサービスに関しては、直接的な影響は見られないという結果を示している。同様の結果が、医療経済研究機構(2002)においても、導き出されている。医療経済研究機構(2002)では、介護サービス関連変数では、ショートステイ利用率は入院受診率にマイナスの影響を与える、ホームヘルプ利用率、老人保健定員率は特に有意な影響力を持たないことを示している。

しかし、これらの研究は介護保険導入以前であり、介護保険導入により市場環境が大きく異なった可能性があるため、要介護認定状況、要介護度別・サービス種別利用状況やケアマネージャーの登録数を含む最新のデータに基づいて再検証する必要がある。介護保険導入後に介護サービスの充実度を変数に入れた医療費分析は少ない。

介護保険導入後の医療費分析(老人医療費)を行ったものとして、医療経済研究機構(2004)、堀・印南・古城(2005)があげられる。医療経済研究機構(2004)では、介護保険導入後の市町村別の介護費データも医療費とともに分析されている。入院受診率と介護保険における施設介護受診率の間に高い相関があることから、施設介護は入院医療の代替ではなく、補完関係にあることが示唆される。また、医療費と介護費の両方を含めた総合構造的なモデルから、介護療養型施設定員対65歳以上人口は、施設介護受診率を高めることで介護費を高めるが、入院受診率を低下させることで医療費抑制効果も一定程度あることが指摘されている。

堀・印南・古城(2005)は、医療経済研究機構(2004)と同じデータを使用しているが、老人医療費、介護費の決定要因の類似構造に着目し、①老人医療費と介護費には「西高東低(北海道を除く)」という類似の地域差現象がみられること、②老人医療費と介護費の両者の背景には4つの共通因子が抽出され、中でも、「西高東低」を生じさせる要因として、長期療養促進因子があげられること、③平均世帯人員、診療所数、健診受診率、短期入所定員数、平均余命(男)は、長期療養促進因子にマイナスの影響を与えていたのに対し、病院数、病床数、老人保健施設定員数、介護療養型施設定員数、診療所病床数、平均余命(女)はプラスの影響を与えていることを明らかにした。

#### 4. 結論

医療費に影響を与えると考えられる要因別に先行研究動向を整理した。分析手法に着目すると、医療費研究は、医療費の地域差の要因発見を中心とする要因発見型のアプローチと、医療費そのものを分解することで地域差を説明するタイプの分解型アプローチに分けることができる。本研究でとりあげた先行研究の多くが、前者に分類できる。医療費適正化を行うことを前提とすると、要因発見型ア

18 知野(1997)、石井ら(1993)

アプローチの研究は、医療費の詳細な分析と重点対象の発見が出発点となるが、社会経済的要因など保険者が直接介入することができないものが多く、医療費適正化策を検討する上で必ずしも参考になるとはいえないという課題がある。

一方、分解型アプローチの研究として、レセプトを使用した医療経済研究機構（1999）を分類できる<sup>19</sup>。レセプトを利用していることから、データ入手に制限があるが、データを医療機関や個人にまで分解することが可能であるため、地域別の医療費適正化策を検討する上ではより具体的な策を提示できる可能性がある。

---

<sup>19</sup> 医療機関の種類や規模に注目した泉田（2001）、傷病別構造の地域差に着目した府川（2001）、薬剤費の地域差に着目した池田・望月（2001）などがある。

## 参考文献

- ・ 安西将也, 1987, 「某町における老人の外来受療行動に関する研究」, 『病院管理』, 241, pp. 33-41
- ・ 安西将也、吉田洋一、三浦宜彦、他, 1987, 「老人医療費の都道府県格差の要因分析(その 1)」, 『病院管理』, Vol. 24, No. 2, pp. 167-177
- ・ 安西将也, 1989, 「老人医療費の都道府県格差の要因分析(その 2)」, 『病院管理』, Vol. 26, No. 3, pp. 217-222
- ・ 安西将也、渡辺由美、延原弘章(他), 1998, 「老人の介護内容と医療費との関連研究」, 『厚生指標』, Vol. 45, No. 5, pp. 3-9
- ・ 飯塚弘志, 1990, 「北海道の老人医療費に関わる要因の分析」, 『北海道医学雑誌』, Vol. 65, No. 1, pp. 21-25
- ・ 石井敏弘、清水弘之、西村周三(他), (1993), 「入院・入院外別老人医療費と社会・経済、医療供給、福祉・保健事業との関連性」『日本公衆衛生雑誌』 第 40 巻第 3 号, 159 頁-170 頁
- ・ 石井敏弘、清水弘之、西村周三、他, 1993, 「入院・入院外別老人医療費と社会・経済、医療供給、福祉・保健事業との関連性」, 『日本公衆衛生雑誌』, Vol. 40, No. 3, pp. 159-170
- ・ 泉田信行、中西悟志、漆博雄, 1998, 「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(特集 保健・医療・福祉における競争と規制)」, 『季刊社会保障研究』, Vol. 33, No. 4, pp. 374-381
- ・ 伊藤秋子、他, 1984, 「高齢者の医療費と生活行動・生活意識」, 『社会老年学』, Vol. 20, pp. 3-14
- ・ 稲垣誠一, 1989, 「都道府県別医療費について」, 『厚生指標』, Vol. 36, No. 15, pp. 36-42
- ・ 医療経済研究機構, 1999, 『医療機関の特性からみた医療費の地域差に関する研究』
- ・ 医療経済研究機構, 1998, 『医療費の地域差に関する研究』
- ・ 医療経済研究機構, 1997, 『政府管掌健康保険の医療費動向等に関する調査研究』
- ・ 医療経済研究機構, 1997, 『老人医療費の増嵩要因に関する分析』
- ・ 医療経済研究機構, 1997, 『自然増に関する研究』
- ・ 医療経済研究機構 2002, 『介護費等の決定構造モデルに関する研究』厚生労働省老人保健健康増進等事業による報告書
- ・ 医療経済研究機構 2003, 『介護費の決定構造モデルに関する研究』厚生労働省老人保健健康増進等事業による報告書
- ・ 医療経済研究機構 2004, 『介護費・医療費の決定構造モデルに関する研究』厚生労働省老人保健健康増進等事業による報告書
- ・ 医療経済研究機構 2007, 『国及び都道府県レベルでの医療費の決定要因分析調査報告書』
- ・ 印南一路, 1997, 「医療費の決定構造と地域格差」, 『医療と社会』, Vol. 7, No. 3, pp. 53-82
- ・ 江崎廣次、仲吉則雄、百瀬義人(他), 1987, 「福岡県夜須町におけるプライマリ・ヘルスケアの確立に関する研究 健康意識、受療行動、健康状態及び国保医療費についての調査」『日本農村医学会雑誌』 第 36 巻, 第 2 号, 116 頁-125 頁
- ・ 江崎廣次、仲吉則雄、百瀬義人、他, 1987, 「福岡県夜須町におけるプライマリ・ヘルスケアの確立に関する研究 健康意識、受療行動、健康状態及び国保医療費についての調査」, 『日本農村医学会雑誌』, Vol. 36,

No. 2, pp. 116-125

- ・ 大田圭洋、山内一信, 1997, 「医療従事者数及びその雇用数が医療費に及ぼす影響に関する分析」『病院管理』第34巻,第4号, 357頁-366頁
- ・ 大野良之, 1984, 「国保医療費推移からみた脳卒中予防対策の評価方法」『日循協誌』第2巻, 183頁-185頁
- ・ 大野良之, 1984, 「国保医療費推移からみた脳卒中予防対策の評価方法」, 『日循協誌』, No. 2, pp. 183-185
- ・ 岡浩一郎、武田典子、中村好男「身体活動・運動行動と健康支援」『現代のエスプリ』(440)128-137
- ・ 岡村智教、他, 1994, 「入院受療率に関する家族要因-高知県と島根県の比較と高知県N町における検討」, 『日本公衛誌』, Vol. 41, No. 4, pp. 352-361
- ・ 小澤秀樹、石川善紀、谷垣正人、飯田稔、嶋本喬、小町喜男、足立七郎、芝池伸彰、小川定男、多田羅浩三、朝倉新太郎, 1982, 「地域における循環器疾患予防対策と国民健康保険医療費」, 『日本公衛誌』, Vol. 29, No. 7, pp. 289-299
- ・ 鎌田繁則, 1994, 「医療需要格差の要因分析」, 『長崎県立大学論文集』, Vol. 28, No. 22, pp. 65-88
- ・ 川口毅他, 1995, 「老人保健事業と医療費との関連に関する研究」『日本公衆衛生雑誌』第42巻,第9号, 761頁-768頁
- ・ 川口毅他, 1995, 「老人保健事業と医療費との関連に関する研究」, 『日本公衆衛生雑誌』, Vol. 42, No. 9, pp. 761-768
- ・ 北村啓市、他, 1987, 「北海道における老人医療費1人当たりの医療費と諸因子との関係」, 『日本公衛誌』, Vol. 34, No. 10, p. 554
- ・ 権丈善一, 1989, 「平均医療費の経済分析 医療保障政策指向モデル」, 『社会保障研究』, Vol. 25, No. 2, pp. 189-203
- ・ 権丈善一, 1995, 「医療費マクロ分析と医療費将来予測の意味」, 『三田商学研究』, Vol. 38, No. 5,
- ・ 近藤 克則, 2005, 『健康格差社会』 医学書院
- ・ 厚生労働省、2006, 『平成17年度国民医療費の概況』
- ・ 佐久間淳, 1986, 「医療費と受領行動の関係に関する研究-全国の老人医療の解析を中心として-」, 『民族衛生』, Vol. 52, No. 5(付録), pp. 54-55
- ・ 佐久間淳, 1986, 「老人医療の受療を規定する要因に関する研究-実施10年間における都道府県別の解析」, 『民族衛生』, Vol.52, No. 5, pp. 225-233
- ・ 三友雅夫・坂田周一・佐々木俊一(1978)「地域社会特性の変動と受診行動」保健医療社会学研究会『保健医療社会学の展開』垣内出版, pp. 467-495.
- ・ 社会保障研究所, 1985, 「社会保障研究所叢書16 医療システム論」, 『東大出版会』, pp. 253-278
- ・ スチュワート・J.H. ビドル (竹中晃二、橋本公雄監訳), (2005), 『身体活動の健康心理学—決定因・安寧・介入』大修館書店
- ・ 畝博, 1996, 「福岡県における老人医療費とその地域格差の規定要因に関する研究」『日本公衆衛生雑誌』第43巻,第1号, 28頁-36頁
- ・ 畝博, 1996, 「福岡県における老人医療費とその地域格差の規定要因に関する研究」, 『日本公衆衛生雑誌』, Vol. 43, No. 1, pp. 28-36

- ・ 関山昌人(他), 1996, 「老人保健事業による基本健康診査受診と医療費の関連——循環器疾患について」『日本公衆衛生雑誌』第 43 卷,第 11 号, 965 頁-973 頁
- ・ 関山昌人(他), 1996, 「老人保健事業による基本健康診査受診と医療費の関連——循環器疾患について」, 『日本公衆衛生雑誌』, Vol. 43, No. 11, pp. 965-973
- ・ 妹尾秀雄、北村啓市、山崎彰美(他), (1987), 「北海道における老人医療費-医療費の高い地域の特性-」『日本公衆衛生雑誌』第 34 卷第 10 号, 553 頁
- ・ 妹尾秀雄、北村啓市、山崎彰美、他, 1987, 「北海道における老人医療費-医療費の高い地域の特性-」, 『日本公衆衛生雑誌』, Vol. 34, No. 10, p. 553
- ・ 妹尾秀雄(他), 1988, 「北海道の老人医療費」, 『公衆衛生』, Vol. 52, No. 9, pp. 628-632
- ・ 竹中晃二編,2002, 『健康スポーツの心理学』 大修館書店
- ・ 多田羅浩三、新庄文明、鈴木雅文他, 1990, 「老人保健事業が老人入院医療に及ぼす影響に関する分析」『厚生指標』第 37 卷第 4 号, 23 頁-30 頁
- ・ 多田羅浩三、新庄文明、鈴木雅文, 1990, 「老人保健法改正のゆくえ ヘルス事業と老人医療費 老人保健事業が老人医療の入院日数に及ぼす影響」, 『医療'90』, Vol. 6, No. 2, pp. 38-39
- ・ 多田羅浩三、新庄文明、鈴木雅文他, 1990, 「老人保健事業が老人入院医療に及ぼす影響に関する分析」, 『厚生指標』, Vol. 37, No. 4, pp. 23-30
- ・ 多田羅浩三、新庄文明、鈴木雅文、他, 1996, 「市町村保健活動と医療費の関連に関する研究報告」, 国民健康保険中央会
- ・ 田中宏之他, 1990, 「北海道の老人入院医療費に影響を及ぼす要因」, 『公衆衛生』, Vol. 54, No. 1, pp. 67-70
- ・ 都村 敦子,1978, 「医療サービスに対する需要と供給の見通し」『季刊社会保障研究』Vol. 14, No. 1, pp. 2-17
- ・ 鶴田忠彦編, 1995, 「日本の医療経済」, 東洋経済新報社
- ・ 鶴田忠彦・知野哲郎, 1997, 「国民医療費の現状と将来」, 『経済分析』, 9 月号
- ・ 中瀬克巳, 1988, 「保健事業と医療費との関連—健康保険組合の保健施設事業評価—」『岡山医学会雑誌』100, 589 頁-597 頁
- ・ 中瀬克巳, 1988, 「保健事業と医療費との関連—健康保険組合の保健施設事業評価—」, 『岡山医学会雑誌』, 100, pp. 589-597
- ・ 中平貞行、他, 1993, 「健康づくり運動が国保医療費に与える影響」, 『地域医療』
- ・ 中西範幸・永田幸男・中島良太・多田羅浩三, (1996), 「保健サービスが医療需要に及ぼす影響」『厚生指標』第 43 卷第 5 号, 15 頁-20 頁
- ・ 中西範幸、多田羅浩三, 1996, 「大阪府下 67 市町村における高齢者の入院, 及び入院外診療の構造分析」, 『病院管理』, Vol. 34, No. 4, pp. 47-55
- ・ 中西範幸・永田幸男・中島良太・多田羅浩三, 1996, 「保健サービスが医療需要に及ぼす影響」, 『厚生指標』, Vol. 43, No. 5, pp. 15-20
- ・ 中平貞行(他), 1993, 「健康づくり運動が国保医療費に与える影響」『地域医療』
- ・ 新村和哉、荒記俊一, 1990, 「入院医療費の国際比較——OECD 医療統計を用いた分析」, 『日本公衆衛生雑誌』, Vol. 37, No. 4, pp. 247-254