

Vol. 8 2000

巻頭言

医師の役割と行動 小林廉毅 3

論文

家計の消費支出からみた歯科医療費の長期的な動向の分析 尾崎哲則 5
野村真弓
市川裕美子
吉田 茂

「同等医薬品・同一保険償還価格」制度の研究開発への影響 中村 洋 25
—適正なグルーピングを前提にして—

研究報告

高齢化少子社会の産業連関と医療・福祉 宮澤健一 51
—その社会経済効果の評価と位置づけ—

研究ノート

厚生行政の政策評価に関する調査研究 野口正人 67

資料

医療経済学の将来 V.R.フュックス 91
(訳) 二木 立

投稿規定・執筆要領 106

編集後記 上條俊昭 111

医療経済研究



医療経済研究機構

財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会

お詫びと訂正

医療経済研究 vol. 1 1994 において一部誤りがありました。

お詫びして訂正させていただきます。

また、関係者に多大なるご迷惑をおかけしたことを心よりお詫び申し上げます。

P 61, P 63, P 65, P 67の各ページ右上論文タイトル名

誤：わが国の高齢者ケアの将来

正：診療報酬制度の経済分析

医療経済研究

Vol. 8 2000



医療経済研究機構

財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会

医師の役割と行動

小林 廉毅*

学際的といわれる医療経済学の中でも、とりわけ医療供給側の分析は行動科学や心理学などと関連する拡がりを持ち、近年大きな注目を集めている分野である。この領域では医師の役割や行動がしばしば研究対象となる。一般に医師は医療サービスを患者に提供するだけでなく、患者の代理人 (agent) としての役割、さらには医療費を支出する社会全体、あるいは保険組織の代理人という役割を併せもつと医療経済学では想定する。ここでいう患者の代理人とは、患者の経済的制約のもとで患者の福利 (well-being) を最大化する者を意味しており、「ヒポクラテスの誓い」にも通じるものがある。

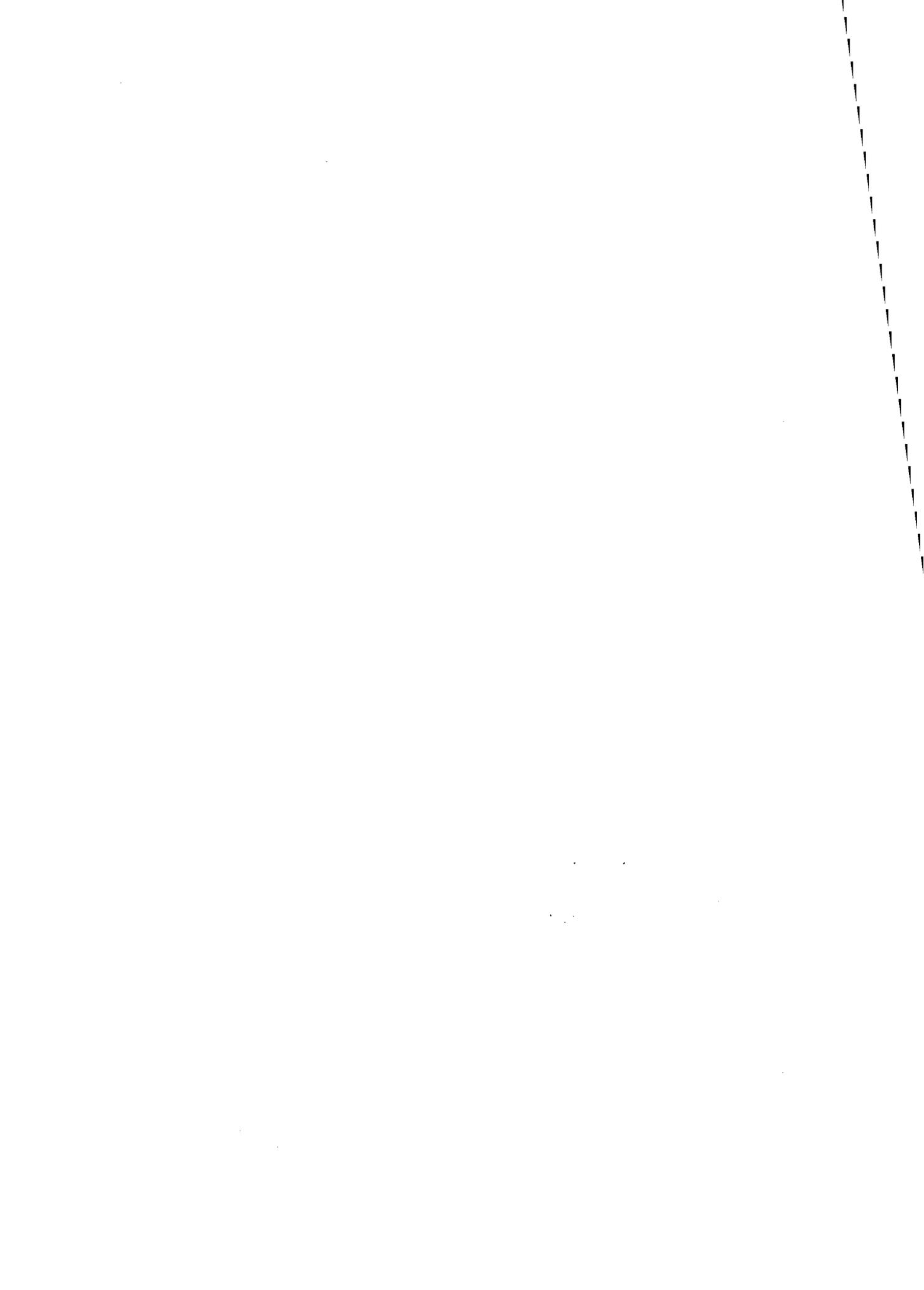
しかしながら、完全な「無私」を常に維持することは困難であり、また患者の代理人と保険組織の代理人の役割は時に相反し、結果として医師は「不完全」な代理人になってしまう場合がある。このような二重の代理人 (dual agent) についての理論および実証研究は、それだけで一つのまとまった講義を行えるほどの広範なテーマとして、欧米では熱心に取り組まれている。

わが国でも「医は仁術」といわれるように、医師には高い職業倫理が要求されるが、必ずしもそれは医師の専売特許ではない。いずれの職業においても、その業務に即したモラルが期待されている。また、現状の医師養成や医学生選抜の方法で、医師や医学生に特に高い倫理観をもつ者ばかりが集まってくるという訳でもない。さらに、昔の医師が絶対的に不足していた時代とは異なり、今では医師が自分自身の生活をすべて犠牲にして医療活動に専念すべきであるという社会的規範も薄らいでいる。いいかえれば医師も自分自身の余暇、家族や友人との生活、そして子供や老親、地域社会に対する責任などに対して十分時間を費やせる時代になっている。

実際、米国では医学生や若い医師の間で、専門的な手技を中心にした診療科の人気の高まる一方で、患者ケアにおいて長時間拘束されるような診療科の人气が低下しているといわれる。また、HMO (Health Maintenance Organization) の常勤医としてプライマリケアを担当することも魅力のある選択肢になりつつある。勤務態勢が明確であり、勤務時間外の拘束が少ないからである。

このような状況のもとで、医療の質を高め、効率的な医療サービスを提供できるような態勢を整えるためには、医師の行動を的確に予測し、適切なインセンティブを与え、場合によっては医師や保険組織に厳しい規制を課すような政策立案や制度作りが必要になる。しかも、そのような政策や制度はヒューマニズムあふれた医師たちを励ますようなものでなければならない。これには冒頭で述べた医療供給側の分析がきわめて重要となる。まさに多方面の知恵が必要な学際分野であり、わが国でも多くの人々に関心をもってもらいたいテーマである。

* 東京大学 大学院医学系研究科 保健経済学 教授



家計の消費支出からみた歯科医療費の長期的な動向の分析

尾崎哲則*¹

野村真弓*²

市川裕美子*³

吉田 茂*⁴

1978年以降の家計調査、国民医療費、患者調査をもとに、家計の医療支出と歯科診療所の患者数から歯科診療費の動向を経年的に分析し、その特性について検討を加えた。

家計の歯科診療支出はGDE（国内総支出）の上昇とともに増加していたが、増加率は1988年以降GDEの成長率を下回り、消費支出に占める割合も1987年までの期間、上昇した後は一定の水準で推移していた。また、世帯主の年齢と所得との関係では、壮年期の支出額が多く、所得階層による支出の差が大きかった。

歯科診療所の患者数は老人保健法の給付対象の患者数と70歳以上の患者数の増加率がほぼ等しく、自費診療患者数及び保険外診療収入は1990年代を通じて減少を続けていた。

以上のことから、歯科診療費は消費支出の一定割合を占めるが、家計の所得による支出の格差が大きく、消費支出の動向や医療保険制度の変更の影響を一般医療費に比べて受けやすいことが示唆された。また、歯科医療に占める自費診療の割合は患者数・支払額とも、老人保健法制定を契機に、高齢患者の増加に比して逡減していることが示された。

キーワード：歯科医療費、家計支出、患者負担額、歯科診療所の患者数、傾向分析

1. 緒言

少子・高齢化の進展による人口構造の変化と、国民経済の成熟に伴う経済成長率の低下は、日本の医療保険制度の収支構造に大きな影響を与えている。増え続ける国民医療費は国庫補助としての国税の投入額を増加させている¹⁾。65歳以上の人口比率の高まりとともに上昇する老人医療費²⁾に対応して、各健康保険制度からの老人医療費への

拠出額も増加し、各医療保険者の支出の約3割を占めている。一方、保険料収入は伸び悩み、健康保険制度の単年度収支の悪化が目立っている^{3, 4)}。そのため、国債の増発や保険料率の引き上げなど、制度の受益者である国民の将来にわたる負担の増加が懸念されている。健康保険制度の給付水準と負担率の間の関係は数次にわたる医療保険制度改革によって調整が図られ⁵⁾、厚生省は2000年度の実施を目指した医療保険制度の抜本改革を進めている⁶⁾が、関係諸団体の意見調整が難航している。医療保険制度を含めた社会保障の充実と費用の負担については、国民がどのように選択すべきか、議論が続けられている⁷⁻⁹⁾。

*1 日本大学歯学部衛生学教室助教授

*2 日本大学大学院グローバルビジネス研究科修士課程

*3 日本大学大学院歯学研究科博士課程

*4 日本大学総合科学研究所教授

1961年の国民皆保険制度の成立以降、保険料の患者負担率や給付の範囲・内容は数度にわたり見直されてきた。直近では、1997年9月に受診時の被保険者本人の自己負担率が1割から2割に引き上げられ、薬剤費も窓口で別途に徴収するようになった。1997年の家計の消費支出は6年連続の実質減少となり、医療費支出も名目では増加したものの、実質では大幅に減少していた¹⁰⁾。一方、1997年の国民医療費は、保険制度の改正によって対前年比の増加率は1996年の5.8%から1.9%に低下したものの、人口の高齢化の進展は医療費の増加要因となっていた¹¹⁾。

家計の行動については、現在から将来にわたる所得と物価の見通しから得られる生涯所得という予算制約の下で、得られる効用の価値が最大になるよう支出を決定するという仮説¹²⁾がある。歯科医療サービスには歯科疾患の治療と歯の喪失によって失った口腔機能の回復という医療需要に加えて、顔貌や会話（発音）への影響を重視する社会的な需要が含まれていると考えられる。しかし、歯科医療費の動向については、供給側の社会保険診療費の分析は種々行われている^{13, 14)}が、需要側の消費動向の分析は少ない。筆者らは、歯科医療費と社会の変化、医療保障制度の変遷との関係について、医療の消費者であると同時に保険料・税の負担者でもある家計の行動からの分析を試みている^{15, 16)}。このような視点から、本研究では家計の必要な消費支出項目とされている医療費支出のなかで、歯科医療支出は選択的な支出としての要素を含んでいるとの仮定のもとに、家計を指標として歯科医療サービスの消費動向を経年的に分析し、歯科医療費の特性について検討を加えた。

2. 資料と方法

家計の消費支出と歯科医療費の関連性について、

各種統計および調査を経時的に分析、比較した。

(1) マクロ経済の長期的変化と歯科医療費の関係

マクロ経済の長期的な変化と医療費の関係は国民所得または国内総生産（GDP）に対する医療費の割合で分析されている^{17, 18)}。本研究は家計支出との関連を分析するため、国内総支出（GDE）をマクロ経済の指標に用いた。歯科材料の差額の見直しが行われた1978年の健康保険法改正と、1982年に成立した老人保健法以降の変化を観察するために、1978年以降のGDEと国民医療費、一般医療費と歯科診療費の年次推移^{18, 19)}を比較した。1980年を基準とした指数の変化から、歯科医療サービスの消費傾向と国民経済の関係について検討した。

(2) 家計の歯科医療支出の長期的な動向

総務庁の家計調査¹⁰⁾から直接把握できるのは、「保健医療サービス」として集計されている医療費の患者自己負担額、すなわち医療機関の窓口で支払った金額である。「歯科医療代」が「医科診療代」から分離して集計されたのは1995年からであるため、歯科医療に対する家計の長期的な消費動向を分析するために、一世帯当たりの歯科医療支出を推計する必要がある。そこで、1978年以降の厚生省の国民医療費¹⁸⁾で集計されている各年の歯科医療費の患者負担額を総人口²⁰⁾で除して、1人当たりの歯科医療患者負担額を算出し、全国・全世帯1世帯当たりの人員数を乗じて、1世帯当たりの歯科医療支出を推計した。ただし、家計調査の「歯科診療代」には、保険診療の患者負担額と自費診療の患者負担額が含まれているが、国民医療費の歯科医療費には歯科材料の差額や保険適用外の医療費などの自費診療分は集計対象に含まれていない。

1世帯当たりの一般医療支出も同様に推計し、

家計の消費支出に占めるそれぞれの割合を算出した。消費支出に対するこれらの割合を前項と同様に1980年を基準とした指数化し、家計における歯科医療支出（保険診療の患者自己負担分）の長期的な動向を患者負担率の変更や診療報酬の改定率^{21, 22)}と比較検討した。また、「歯科診療代」が「医科診療代」から分離して集計され始めた1995年以降の、「歯科診療代」と「医科診療代」が消費支出に占める割合も算出した。

(3) 歯科医療費に占める自費診療費の動向

家計が支払った自費診療相当分は、自費診療費を含んでいる「歯科診療代」と、国民医療費から推計した家計の歯科医療支出の差に相当すると考えられる。しかし、家計調査で把握できる1世帯当たりの「歯科診療代」は、1995年以降の約8,000世帯のみであり、全国民を対象とした国民医療費との長期的な比較は難しい。また、1983年の老人保健法制定による老人保険点数が影響を与えていると推測される。そこで、歯科診療のほとんどを個人立歯科診療所が供給していることに着目し、患者調査による歯科診療所の患者数の変化と医療経済実態調査による歯科診療所の収入内訳の変化を歯科医療費に占める自費診療費の動向を観察する指標に代用した。

1980年から直近の1996年の患者調査²³⁾から、歯科診療所の患者総数と65歳及び70歳以上の患者数と支払方法別の患者数、一般医療外来の患者総数と65歳及び70歳以上の患者数、老人保健法適用患者数の推移を比較した。次に、医療経済実態調査に示される歯科診療所の収入に占める保険外診療の割合²⁴⁾と歯科診療所数²⁵⁾から、自費診療分を含めた歯科医療費の総額を推計し、国民歯科医療費と比較した。さらに、平成5年保健福祉動向調査（歯科保健）²⁶⁾による自費診療の最多支払額区分の推移とも比較した。

(4) 家計の属性と歯科医療費

厚生省の社会医療診療行為別調査報告²⁷⁾によると、歯科保険診療1日当たりの点数の約50%を「歯冠修復及び欠損補綴」が占めている。歯科医療費は補綴診療の影響を受けるとの仮定に基づき、年齢・収入と歯科医療サービスの消費との関係について、家計調査¹⁰⁾のデータから検討した。世帯主の5歳ごとの年齢階級別、ならびに世帯の所得を低い方から高い方に並べて区分した所得階層五分位別の家計の「歯科診療代」、「医科診療代」について、1995年から1998年の変化を比較した。

(5) 医療費患者負担率の引き上げと家計の医療費支出

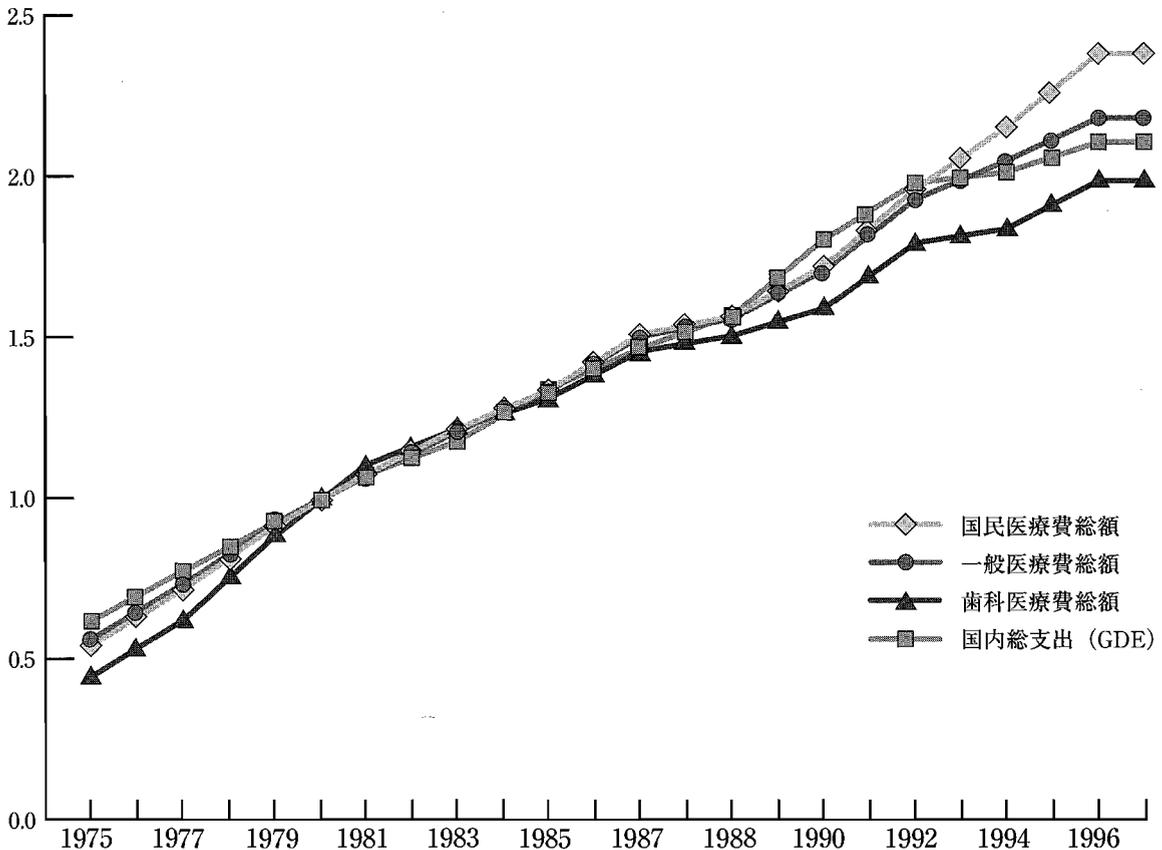
1997年に行われた医療費の患者負担率の引き上げと家計支出の変化を観察するために、1997年、1998年両年の月別の歯科医療支出と一般医療支出を比較した。保健医療サービスの物価上昇率を割り引いた月別の歯科診療代と医科診療代を算出し、消費支出に占める割合および消費支出の対前月実質増加率の変化から、医療費患者負担額の引き上げの影響を検討した。

3. 結果

(1) マクロ経済と歯科医療費の関係

1980年を基準とした名目での国民医療費と国内総生産（GDE）の推移をみると、国民医療費はGDE上昇に同調して増加する傾向を示し、1982年以降は1989-1992年を除いて、GDEより高い上昇率を示していた。国民医療費の大部分を占める一般医療費は国民医療費と同様の傾向を示していた。一方、歯科医療費は1977年以前と1988年以降は、GDEより低い上昇率を示し、1991年以降は一般医療費の上昇率との差が広が

図1 国民医療費、一般医療費総額、歯科医療費総額とGDEの推移（1980=1）



注：国民医療費の集計項目は1988年以降、以下の項目が追加されている。（ ）は開始年度。老人保健施設療養費（1988）、老人訪問看護医療費（1992）、訪問看護医療費・入院時食事医療費（1994）、薬局調剤医療費（1997）
資料：厚生省「国民医療費」、経済企画庁「国民経済計算年報」

っていた（図1）。なお、国民医療費の集計項目は老人保健施設療養費（1988-）、老人訪問看護医療費（1992-）、訪問介護医療費と入院時食事医療費（1994-）、薬局調剤医療費（1997-）が順次追加されているため、国民医療費に占める一般医療費は1978年の89%から1998年の79.7%に低下している。

(2) 家計と歯科医療費の関係

全国・勤労者世帯家計の消費支出に占める国民医療費から算出した歯科医療ならびに一般医療支出額と、家計調査で集計している「歯科診療代」と「医科診療代」の割合を推計したものが表1a、

1bである。なお、1981年の保険診療の患者負担額が公表されていないため、1981年は推計できていない。歯科診療支出の消費支出額に占める割合は1978年の0.26%から1987年の0.33%まで上昇した後、1990年に0.30%に低下し、その後はほぼ同水準で推移していたが、医療費の患者負担率が引き上げられた1997年には0.34%に上昇していた（表1a）。一方、一般医療支出の消費支出額に占める割合は、1978年の1.33%から1982年の1.22%に低下した後、1983年の1.29%から1989年の1.60%に上昇していた。1990年に1.52%に低下した後は再び上昇し、1992年に1.59%に達した後は1995年までは同水準で推移していた。医療費の患

表1a 一世帯当たりの歯科医療支出と対消費支出比（全国・全世帯）

	a 一人当たりの歯科医療自己負担額 ¹⁾ (円)	b世帯人員 ²⁾ (人)	c一世帯当たりの歯科医療支出 a*b (円)	d消費支出 ²⁾ (円)	e消費支出に占める歯科医療支出の割合c/d (%)	f 歯科診療代 ³⁾ (円)	g消費支出に占める歯科診療代の割合 f /d (%)
昭和53(1978)	1,647	3.83	6,308	2,420,580	0.26		
54(1979)	1,819	3.83	6,965	2,576,364	0.27		
55(1980)	1,981	3.82	7,568	2,766,816	0.27		
56(1981)	n.a ⁴⁾	3.79	—	2,880,168	—		
57(1982)	2,240	3.78	8,468	3,038,028	0.28		
58(1983)	2,264	3.76	8,512	3,114,252	0.27		
59(1984)	2,484	3.72	9,242	3,195,828	0.29		
60(1985)	2,815	3.71	10,442	3,277,368	0.32		
61(1986)	2,982	3.69	11,003	3,316,488	0.33		
62(1987)	3,074	3.67	11,280	3,371,328	0.33		
63(1988)	3,141	3.63	11,403	3,493,464	0.33		
平成元(1989)	3,163	3.61	11,417	3,592,200	0.32		
2(1990)	3,121	3.56	11,109	3,734,088	0.30		
3(1991)	3,271	3.57	11,679	3,925,356	0.30		
4(1992)	3,474	3.53	12,262	4,003,932	0.31		
5(1993)	3,455	3.49	12,056	4,022,952	0.30		
6(1994)	3,463	3.47	12,017	4,006,080	0.30		
7(1995)	3,461	3.42	11,837	3,948,744	0.30	13,859	0.35
8(1996)	3,584	3.34	11,971	3,946,188	0.30	16,536	0.42
9(1997)	4,034	3.34	13,472	3,999,756	0.34	15,755	0.39
10(1998)	—	3.31	—	3,938,232	—	15,984	0.41

注1：厚生省「国民医療費」の歯科医療費患者負担額、総務庁「人口推計月報」の総人口から推計。

2：総理府「家計調査年報」より。

3：1995年の家計調査から「医科診療代」と「歯科診療代」が分離。

4：n.a.とは統計データなしを意味する。

者負担率が引き上げられた1997年は前年の1.64%から1.90%に上昇していた（表1b）。

国民医療費の患者負担額から推計した家計の歯科医療支出、一般医療支出と家計の消費支出の変化について1980年を基準とした指数で見ると、1983年以降、歯科医療支出・一般医療支出はともに消費支出よりも高い上昇率を示していた。しかし、歯科医療支出が1987年以降、微増傾向であるのに対し、一般医療支出は上昇を続けていた。また、消費支出は1992-1994年に横ばいとなった以降は微減傾向を示していた（図2）。

1978年以降の診療報酬の改定率、患者負担率（額）と家計の歯科医療支出、一般医療支出の対前年増加率をまとめたものが表1cである。一世帯当たりの医療支出の増加率は、1983-1987年、1991-1992年、1997年に大きく上昇していた。1984年と1997年に被用者保険の本人の一部負担率が10%引き上げられたほか、1981年と1984-1986年、1988年以降は隔年に、診療報酬が引き上げられてきた。

家計の一般医療支出が8.5%の高い増加率を示した1983年は老人保健法施行の初年であり、前々年

表1b 一世帯当たりの一般医療支出と対消費支出比（全国・全世界）

	a一人当たり の一般診療 自己負担額 ¹⁾ (円)	b世帯人員 ²⁾ (人)	c一世帯当 たりの一般 医療支出 a*b(円)	d消費支出 ²⁾ (円)	e消費支出に 占める一般医 療支出の割合 c/d (%)	f 医科 診療代 ³⁾ (円)	g 入院料 (円)	h医療代計 f+g	i 消費支出 に占める医 療代の割合 h/d (%)
昭和53(1978)	8406	3.83	32196	2420580	1.33				
54(1979)	8873	3.83	33982	2576364	1.32				
55(1980)	9173	3.82	35041	2766816	1.27				
56(1981)	n.a ⁴⁾	3.79	n.a ⁴⁾	2880168	-				
57(1982)	9810	3.78	37082	3038028	1.22				
58(1983)	10701	3.76	40236	3114252	1.29				
59(1984)	11779	3.72	43819	3195828	1.37				
60(1985)	12692	3.71	47086	3277368	1.44				
61(1986)	13571	3.69	50077	3316488	1.51				
62(1987)	14877	3.67	54598	3371328	1.62				
63(1988)	15238	3.63	55315	3493464	1.58				
平成元(1989)	15928	3.61	57500	3592200	1.60				
2(1990)	15938	3.56	56739	3734088	1.52				
3(1991)	17092	3.57	61017	3925356	1.55				
4(1992)	17988	3.53	63496	4003932	1.59				
5(1993)	18299	3.49	63865	4022952	1.59				
6(1994)	18642	3.47	64688	4006080	1.61				
7(1995)	18489	3.42	63233	3948744	1.60	29407	13590	42997	1.09
8(1996)	19433	3.34	64906	3946188	1.64	30128	14944	45072	1.14
9(1997)	22726	3.34	75906	3999756	1.90	32680	16956	49636	1.24
10(1998)	-	3.31	-	3938232	-	36384	16859	53243	1.35

注1：厚生省「国民医療費」の一般医療費患者負担額、総務庁「人口推計月報」の総人口から推計。

2：総理府「家計調査年報」より。

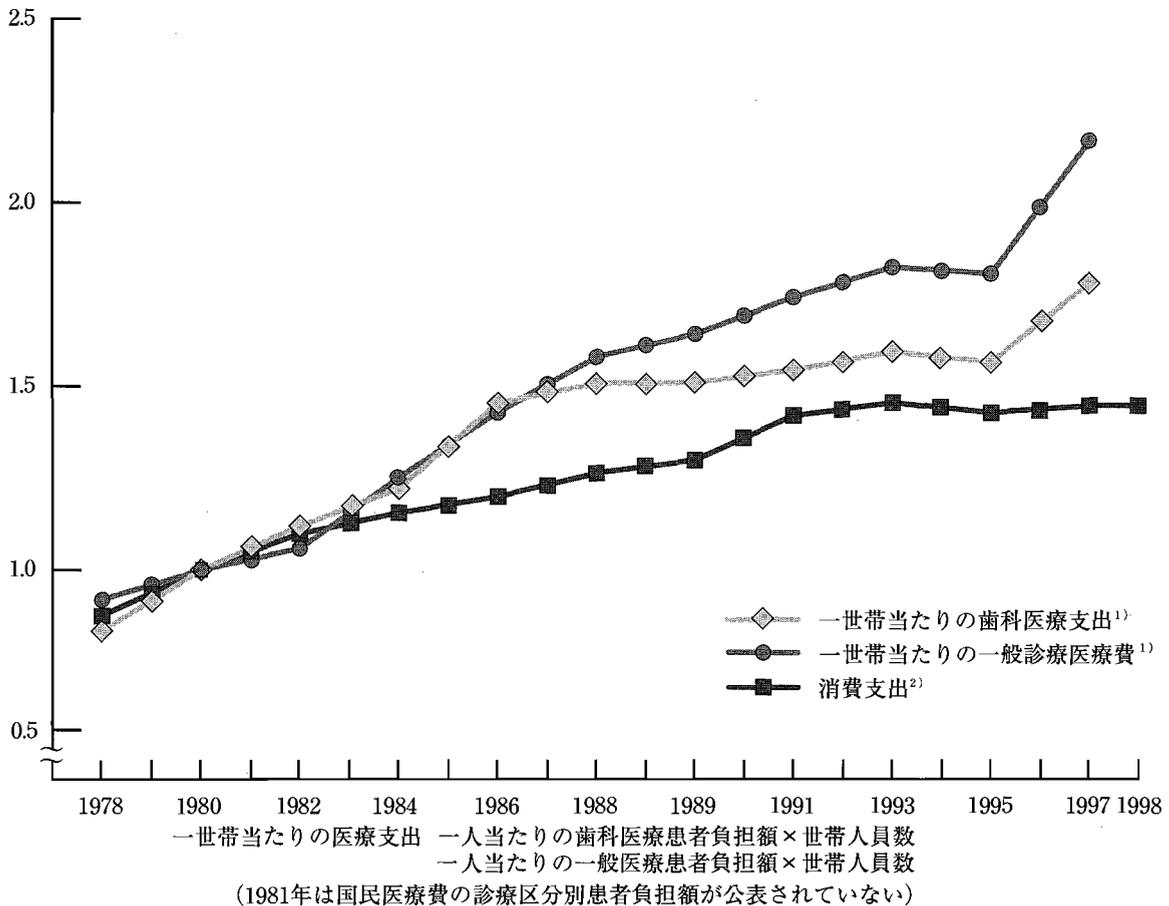
3：1995年の家計調査から「医科診療代」と「歯科診療代」が分離。

4：n.a.とは統計データなしを意味する。

に8.4%の診療報酬改定が行われた。1983-1987年は診療報酬の改定率を大きく上回る増加率を示していた。以降、家計の一般医療支出は1992年までは診療報酬改定の翌年に改定率と同様の上昇を示す傾向が見られたが、1993年以降の増加率は、診療報酬の改定率を下回っていた。これに対し、家計の歯科医療支出が対前年比で直前の診療報酬の改定率を上回ったのは1979-1980年、1984-1987

年、1991-1992年の期間であった。診療報酬改定の経緯²²⁾をみると、1978年の改定では、「根管治療等歯肉療法、歯冠修復および欠損補綴等を中心に改善をはかったほか、4歳未満の乳幼児加算を新設」、1981年の改定では「心身障害者加算、乳歯金属冠およびポリサルホンサン義歯床の保険適用、前歯部の歯冠橋義歯に材料差額方式の導入」、1984年の改定では「初診料、入院料、歯冠修復及

図2 1世帯当たりの医療支出と消費支出の推移(1980=1)



注1：厚生省「国民医療費」、総理府「人口推計」から推計。
 2：総務庁「家計調査」より。

び欠損補綴料の適正化と点数の引き上げ、レジン表面滑沢硬化法の新設、歯科材料の適正化」が行われていた。また、1983年以降は老人保健法成立に伴って、老人に対する健康保険の診療報酬が設定されている。

(3) 歯科医療費に占める自費診療費の動向

1980年から1996年までの患者調査から、支払方法別にみた歯科診療所の患者構成は、全額自費の患者は1990年の1.6%から、1.4% (1993年)、0.9% (1996年) と低下し、自費・保険併用者の比率も

1984年の5.7%から1996年の2.3%に低下していた。保険のみの患者比率が高まっているなかで、老人保健法適用者の比率は6.6%から12.9%に増加していた。同時期の一般医療の外来患者に占める老人保健法適用者の比率は18.4%から23.5%に増加していた (表2 a, 2 b)。一方、1993年から1997年の5年間に歯科診療所の収入に保険外診療収入が占める割合は1993年の16.3%から、1995年の13.1%、1997年の12.0%と低下していた。歯科診療所の医療収入月額は1993-1995年には34万円増加したものの、1995-1997年には22.2万円減少し、推計年

表1c 診療報酬、患者負担率の改定率と一世帯当たりの医療支出の対前年増加率の推移

年	月日	診療報酬改定率 ¹⁾			患者負担率			患者負担率			一世帯当たり医療費 ²⁾ の対前年増加率	
		歯科 (%)	医科 (%)	調剤 (%)	被用者保険		国民健康保険	老人健康保険		薬剤費 (円)	歯科 (%)	医科 (%)
					本人 (%)	家族 (入院) (%)	退職者 (%)	外来 (1月) ⁴⁾ (円)	入院 (1日) (円)			
1978	2.1	12.7	11.5	5.6								
1979											10.4	5.5
1980											8.6	3.1
1981	6.1	5.9	8.4	3.8								
1982												
1983	2.1		0.3								0.5	8.5
1984	3.1	1.1	3.0	1	10	-10	-10				8.6	8.9
1985	3.1	2.5	3.5	0.2							13.0	7.5
1986	4.1	1.5	2.5	0.3				400	100		5.4	6.4
1987											2.5	9.0
1988 ³⁾	4.1	1.0	3.8	1.7							1.1	1.3
1989	4.1										0.1	4.0
1990	4.1	1.4	4.0	1.9							-2.7	-1.3
1991											5.1	7.5
1992	4.1	2.7	5.4	1.9				100	200		5.0	4.1
1993	4.1							100	100		-1.7	0.6
1994	4.1	2.1	3.5	2							-0.3	1.3
	10.1	0.2	1.7	0.1								
1995											-1.5	-2.2
1996	4.1	2.2	3.6	1.3							1.1	2.6
1997	4.1				10			1000	300	新設***	12.5	16.9
1998	4.1	1.5	1.5	0.7					100			
1999									100			

注1: 「保険と年金の動向」厚生統計協会1999: 163-164より。
 2: 推計方法は表1a,bに同じ。
 3: 歯科は6.1改定。
 4: 医療機関を受診した場合。

***薬剤費 (投薬ごとに)

内服薬1日分につき	外用薬		頓服薬	
2~3種類	30円	1種類	50円	1種類
4~5種類	60円	2種類	100円	
6種類以上	100円	3種類以上	150円	10円

間歯科医療費の自費診療費の推計総額は減少を続けていた。そのため、1995-1997年にかけて、国民歯科医療費は増加を続けているものの、自費診療費を含めた推計総額は減少していたと推計された(表3)。また、保健福祉動向調査(歯科保健)²⁶⁾による自費診療の支払額の最多区分は1987年の5万円以上から、1993年の1万未満に低下していた。

同期間の歯科診療所の患者構成をみると、患者

総数は、1980年から1984年にかけて8.8%減少したものの、その後は一貫して増加していた。そのうちに老人保健法の医療給付対象となる70歳以上の患者が占める割合は、1983年の老人保健法制定を挟んだ1980-1984年には3.7%から6.5%と1.7倍になっていた。さらに1996年には12.4%となり、1984年の1.9倍に増加していた。1984-1996年の患者総数の増加率は18%であった。一方、一般医療

表2a 歯科診療所の患者構成の推移—総数増加率、高齢者比率、支払方法別構成比率

(単位：%)

	患者総数 増加率 ¹⁾	高齢患者比率		支払方法別構成比率			
		65歳以上	70歳以上	全額自費	自費・ 保険併用	保険のみ	老人保健法
1980	109.7	6.6	3.7				—
1984	100.0	10.5	6.5	1.2	5.7	93.1	6.6
1987	109.9	12.3	7.5	1.2	4.1	94.7	7.8
1990	113.0	13.3	8.1	1.6	4.2	94.2	8.2
1993	114.3	15.9	9.2	1.4	2.6	96.0	9.6
1996	118.2	20.6	12.4	0.9	2.3	96.8	12.9

注1：1984=100とする。
資料：厚生省「患者調査」

表2b 一般医療外来患者の高齢者比率、老人保健法適用者比率

(単位：%)

	患者総数 増加率 ¹⁾	高齢患者比率		支払方法区分
		65歳以上	70歳以上	老人保健法
1980	106.5	20.1	13.8	—
1984	100.0	25.2	18.3	18.4
1987	104.4	27.1	19.5	19.7
1990	108.0	29.5	21.1	21.4
1993	109.7	32.6	22.9	23.5
1996	115.3	37.6	27.0	27.5

注1：1984=100とする。
資料：厚生省「患者調査」

表2c 高齢人口の変化 (単位：%)

	総人口 増加率 ¹⁾	高齢人口比率	
		65歳以上	70歳以上
1980	96.7	9.1	5.7
1985	100.0	10.3	6.8
1990	102.1	12.1	7.9
1995	103.7	14.5	9.4
1996	104.0	15.1	9.9

注1：1985=100とする。
資料：総務庁「人口推計年報」

の外来患者に70歳以上の患者が占める割合は、老人保健法制定を挟んだ1980-1984年には13.8%から18.3%と1.3倍になっていた。1996年には構成比が27.0%、1984年の1.45倍に増加していた。1984-1996年の患者総数の増加率は15.3%であった。1985-1996年の日本の総人口に占める70歳以上の割合は総務庁の人口推計²⁰⁾によると、6.8%から9.9%、1.45倍に増加していた(表2a、2b、2c)。

(4)家計の属性と歯科医療

1995年から1998年の家計調査から全国・全世帯の家計の「歯科診療代」を世帯主の年齢階級別にみると、世帯主が24歳以下、25～29歳、30～34歳の世帯の「歯科診療代」は各年とも全世帯平均額を下回っていた。35～39歳の世帯の支出額は1995、1996年で全世帯平均額より多かったが、1997、1998年は全世帯平均額より低くなっていた。40～44歳の世帯の支出額は、各年とも全世帯平均額を上回っていた。45～49歳の世帯では1995、1996年の支出額は全世帯平均額を下回っていたが、1997、1998年は全世帯平均額を上回っていた。50～54歳の世帯の支出額は1996年を除き、全世帯平均額を下回っていた。55～59歳、60～64歳の世帯の支出額は各年とも全世帯平均額を上回っていた。65歳

以上の世帯の支出額は1997年を除き、全世帯平均額を下回っていた。1世帯当たりの支出額の上位2位の年代は、1995年と1997年は60～64歳と40～44歳、1996年と1998年は40～44歳と55～59歳であった。期間中の24歳以下、25～29歳、30～34歳の世帯の支出額は1.1万円未満であったのに対し、1996年の40～44歳と55～59歳、1997年の60～64歳、1998年の55～59歳の世帯の支出額は2万円を超えていた(表4a)。

一方、「医科診療代」を世帯主の年齢階級別にみると、24歳以下、25～29歳、45～49歳、50～54歳の世帯の「医科診療代」は各年とも全世帯平均額を下回っていた。30～34歳と35～39歳、60～64歳、65歳以上の世帯の支出額は各年とも全世帯平均額を上回っていた。40～44歳と55～59歳の世帯

の支出額は1995年を除き、全世帯平均額より少なかった。1998年には35～39歳と60歳以上の世帯で支出額が4万円を超えていた(表4b)。4年間の支出額の増加率が高かったのは50～54歳(40%)、55～59歳(31%)、60～64歳(27%)、65歳以上(25%)であった。

また、全国・全世帯の家計の「歯科診療代」を所得階層五分位別にみると、所得が高い世帯ほど、支出額は多くなっていた。最も所得が高い第V分位と最も低い第I分位の支出額の比は、1995年は1.76倍、1996年は3.45倍、1997年は2.13倍、1998年は2.86倍であった。1995年から1998年の支出額の増加率は、第V分位が33.2%と全世帯平均の15.3%の約2倍であったのに対し、第I分位は-18.0%と減少していた(表5a)。「医科診療代」

表3 医療経済実態調査からの歯科自費診療費の推計

	個人立歯科診療所 ¹⁾				推計年間歯科医療費 ²⁾		国民歯科医療費 ³⁾ (億円)
	医業収入 (月額 (千円))	自費診療収入 (月額 (千円))	自費診療収入 (構成比 (%))	診療所数 (か所)	総額 (億円)	自費診療費 (億円)	
1993	4243	691	16.3	50,836	28,465	4,636	23,155
1995	4277	562	13.1	52,220	29,977	3,939	23,837
1997	4055	486	12.0	53,622	29,478	3,533	25,346

注1: 収入は「医療経済実態調査」、診療所数は「医療施設調査」の各年度分より。
 2: 次式により推計。個人立歯科診療所月額×12×(歯科診療所総数/個人立歯科診療所数)
 3: 国民医療費の各年度分

表4a 世帯主年齢階級別1世帯当たり年間の歯科診療代支出

(単位: 円)

	1995	1996	1997	1998
全世帯平均	13,859	16,536	15,755	15,984
～24	7,740	3,871	4,834	6,851
25～29	8,212	3,870	6,925	8,391
30～34	8,404	10,481	10,336	8,658
35～39	15,396	16,072	12,798	15,559
40～44	16,271	20,815	19,235	19,098
45～49	13,842	15,127	18,880	16,040
50～54	11,943	19,875	10,897	15,600
55～59	14,012	20,790	17,440	21,555
60～64	18,031	19,382	20,173	16,453
65～	13,583	14,073	17,066	15,516

資料: 総理府「家計調査年報」各年

では、所得の違いによる支出の差は少なかった。医療支出が最も低い所得階層は1995年、1996年、1998年は第V分位であったが、1997年は第IV分位であった。所得階層区分による最多支出額と最低支出額の比は1995年には1.16倍、1996年は1.21倍であったが、患者負担率が引き上げられた1997年は1.07倍、1998年には1.08倍に縮小していた。1995年から1998年の支出額の増加率は第IV分位が35.9%と平均の23.7%を10.2%上回っていたのに対し、第I分位は15.3%と平均より8.4%低かった(表6b)。

(5) 医療費患者負担率引き上げと家計の医療費支出

家計調査によると1997年1月から1998年12月の家計は、1997年4月の消費税率引き上げ、9月の医療保険の患者負担率引き上げや、景気の後退による収入の伸び悩みに対して、消費支出を抑制する傾向を示していた¹⁰⁾。月別にみた「医科診療代」・「歯科診療代」は名目では増加しているが、実質では1997年9月以降減少している(表6)。消費支出の対前年実質増加率は、1998年11月を除いて、1997年11月から1998年12月まで減少を続け、

「医科診療代」・「歯科診療代」の消費支出に対する割合も、同様な傾向を示していた。また、「医科診療代」に比べて「歯科診療代」の低下率は大きかった(表7)。

4. 考察

日本の医療制度は国民皆保険体制の確立と医療提供体制の整備によって、全国民に公平に比較的低い負担で良質な医療サービスを自由に受ける機会を保障している。制度の充実に伴い、医療保険制度は国民生活に定着している²⁸⁾。一方、医療サービス需要を消費行動としてとらえると、個人消費の動向の変化²⁹⁾が影響を与えると考えられる。Newhouse³⁰⁾は国レベルでの医療サービスの所得弾性は1より大きく、医療サービスは必需品ではなく奢侈品と結論づけている。Grossman³¹⁾は予算制約のもとで、健康医療サービスと一般消費財を選択して購入するという仮説を提示した。家計の消費支出に占める保健医療サービスの割合の経年分析から、患者負担率の引き上げによって値上げされた医療サービスを買控えるという選択が行われているという分析³²⁾がある。

表4b 世帯主年齢階級別1世帯当たり年間の医科診療代支出

(単位：円)

	1995	1996	1997	1998
全世帯平均	29,407	30,128	32,680	36,384
～24	23,105	14,997	19,790	23,223
25～29	28,443	25,356	25,416	29,403
30～34	35,229	33,993	35,812	38,860
35～39	34,883	35,339	38,368	40,444
40～44	29,784	27,855	31,502	34,889
45～49	22,783	23,182	24,809	26,559
50～54	20,295	22,047	25,029	28,368
55～59	24,917	26,219	29,414	32,661
60～64	34,625	36,121	39,890	43,864
65～	35,880	37,655	39,258	44,954

資料：総理府「家計調査年報」各年

日本の歯科医療は国民医療費の約1割を占める規模があり、自費診療を含まない歯科医療費の国民医療費に占める割合は諸外国に比べて高い³³⁾。診療形態は歯科診療所による外来診療がほとんどを占めている。国民は歯科疾患について、日常の健康管理と疾患の発生に関係があること、う蝕を中心として自然治癒が起こりにくいことなどは歯科保健活動やメディアを通じて知らされている。また、前歯部（歯冠橋義歯を除く）の治療、審美性の高い材料の使用や装用感を重視した義歯作製などの治療技術は保険診療の対象にならないため、受診時に保険診療か自費診療かを選択する機会が比較的多い。これらのことから、家計の歯科医療支出の変化は歯科診療所の収入に反映されると考えられ、歯科診療所の患者の変化と比較することで、歯科医療サービスの消費動向を知ること

ができると考えられた。

1975年以降のマクロ経済と国民医療費の関係を1980年を基準とした指数で見ると、国民医療費は経済の規模を示すGDEの成長に連動して上昇し、1982年以降は1990-1991年を除いて、GDEより高い上昇率を示していた（図1）。一般医療費が1992年以降、GDEの成長率を上回る上昇率を示していたのに比べて、歯科医療費は1978年から1987年の10年間を除いて、GDEの成長率を下回っていた（図2）。1988年以降の国民医療費の増加分は一般医療費により多く配分されていたことが伺える。

1978年以降の国民医療費から推計した1世帯当たりの歯科診療支出が、家計の消費支出全体に占める割合を名目値で比較すると、1978年の0.26%から、1987年には0.33%まで上昇し、その後はほ

表5a 収入五分位別1世帯当たり年間の歯科診療代支出と増加率

収入分位	年間支出額 (円)				増加率 (%)			
	1995	1996	1997	1998	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1995/1998
全世帯平均	13,859	16,536	15,755	15,984	19.3	-4.7	1.5	15.3
I	10,810	8,057	10,510	8,867	-25.5	30.4	-15.6	-18.0
II	10,205	15,449	12,996	11,366	51.4	-15.9	-12.5	11.4
III	13,424	13,773	16,296	15,493	2.6	18.3	-4.9	15.4
IV	15,814	17,612	16,563	18,825	11.4	-6.0	13.7	19.0
V	19,043	27,787	22,411	25,370	45.9	-19.3	13.2	33.2

注：収入分位はIが低位、Vが高位である。
資料：総理府「家計調査年報」各年

表5b 収入五分位別1世帯当たり年間の医科診療代支出と増加率

収入分位	年間支出額 (円)				増加率 (%)			
	1995	1996	1997	1998	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1995/1998
全世帯平均	29,407	30,128	32,680	36,384	2.5	8.5	11.3	23.7
I	31,113	30,132	32,614	35,884	-3.2	8.2	10.0	15.3
II	30,855	32,100	33,787	37,014	4.0	5.3	9.6	20.0
III	30,622	32,293	33,499	37,086	5.5	3.7	10.7	21.1
IV	27,529	29,441	31,472	37,413	6.9	6.9	18.9	35.9
V	26,914	26,678	32,029	34,525	-0.9	20.1	7.8	28.3

注：収入分位はIが低位、Vが高位である。
資料：総理府「家計調査年報」各年

は0.3%の割合で推移していた(表1a)。同期間の一般医療支出は1978年の1.33%から1982年の1.22%に低下した後、1983年の1.29%から1997年の1.90%まで、家計の消費支出に占める割合が上昇し続けている(表1b)。この期間に医療保険の患者負担率は、健康保険の被保険者本人が1984年に0から1割に、1997年には2割に引き上げられたほか、1983年には老人医療が無料から定額負担になる³⁴⁾など、家計にとっての医療費は値上がりが続いている。しかも、医療費の単価である診療報酬も原則2年に1度改定され、引き上げられている。患者負担率(額)の変更、診療報酬の改定と家計の医療支出の増加率を比べると、患者負担率(額)や診療報酬の改定のあった年とその翌

年は、家計の医療支出も1990年を除いて上昇していた(表1c)。患者負担率が10%引き上げられた1984年は、診療報酬も同年から2年連続して改定されたにもかかわらず、一般医療支出の1985年の増加率は前年より1.4%低下していた。この時の歯科医療支出の増加率は翌1985年まで連続して大きく上昇していたことから、一般医療支出の伸び率の低下は同時に行われた家族の入院、退職者医療の患者負担率の引き下げが影響したと考えられた。また、一般医療支出の増加率は1992年までは診療報酬の改定とともに上昇していたが、1993年以降は診療報酬の改定率を下回っていた。歯科医療支出の増加率が直前の診療報酬の改定率を上回った時期は1979-1980年、1984-1987年、1991-

表6 月別医療保健サービス支出の推移(全世帯)

(単位:円)

	消費支出 ¹⁾	医科診療代 ²⁾ (名目)	歯科診療代 ²⁾ (名目)	医科診療代 (実質)	歯科診療代 (実質)
1997年 1月	324,922	2,518	1,211	2,518	1,211
2月	301,167	2,622	957	2,622	957
3月	374,090	2,743	1,495	2,743	1,495
4月	343,339	2,553	910	2,535	904
5月	312,717	2,780	1,036	2,761	1,029
6月	310,986	2,608	1,110	2,587	1,101
7月	343,233	2,647	1,239	2,626	1,229
8月	332,995	2,398	1,326	2,379	1,315
9月	314,524	2,642	1,453	2,005	1,103
10月	325,697	3,099	1,600	2,352	1,214
11月	309,243	2,829	1,368	2,147	1,038
12月	406,847	3,242	2,049	2,460	1,555
1998年 1月	318,023	2,859	1,130	2,170	858
2月	293,337	3,171	1,018	2,406	773
3月	360,899	3,140	1,099	2,383	834
4月	337,305	2,993	1,452	2,271	1,102
5月	312,411	3,046	1,333	2,312	1,012
6月	307,853	3,137	1,455	2,381	1,104
7月	330,533	3,076	1,402	2,334	1,064
8月	323,302	2,926	1,536	2,220	1,166
9月	308,775	2,844	1,402	2,158	1,064
10月	323,040	2,956	1,512	2,243	1,147
11月	316,075	2,934	1,232	2,227	935
12月	406,683	3,303	1,414	2,507	1,073

注1: 1997年4月に消費税率が3%から5%に変更。

注2: 1997年4月に診療報酬0.38%改定、9月に被保険者の一部負担率改定(1割から2割に)、老人保健適用者の負担額が増額。

資料: 総理府「家計調査年報」

1992年であった。この時期の診療報酬改定では歯冠修復や欠損補綴に関する適用拡大や点数の重点引き上げが行われた。厚生省の平成8年社会医療診療行為別調査報告²⁷⁾によると、「歯冠修復及び欠損補綴」が歯科保険診療の1日当たりの点数に占める割合は、一般医療では47.7%、老人医療では63.7%となっている。「有床義歯」が占める割合は一般医療では11.7%、老人医療では32.8%であることから、家計の歯科医療支出は、修復や補綴に関する診療報酬の変更に影響を受けていると考えられる。

一方、1997年と1998年の家計の消費支出と医療支出の月次推移からは2つの傾向がみられた。消費税の税率と保険診療の患者負担率が同じ年に上

昇した1997年の家計の「医科診療代」、「歯科診療代」は名目額では大幅な減少となっているが、実質額の消費支出全体に占める割合はほぼ一定しており、基本的には生活に必要な支出であることを示していた(表6,7)。不況の長期化により家計の実質の消費支出が低下した1998年の「医科診療代」、「歯科診療代」をみると、実質額が消費支出全体に占める割合も低下していた。「歯科診療代」の低下率は「医科診療代」よりも大きく、支出の抑制対象となったことが伺えた(表7)。これらのことから、家計は消費支出の一定率を医療支出に配分するが、予算の制約下で、医科と歯科の間で選択を行っているものと考えられた。

1995年から1998年の家計の「歯科診療代」と世

表7 医療保健サービス支出の消費支出に占める割合と消費支出の対前年実質増加率(全世帯・月別)

(単位:%)

	医科診療代 (名目)	歯科診療代 (名目)	医科診療代 (実質)	歯科診療代 (実質)	消費支出 (対前年実質増加率)
1997年 1月	0.77	0.37	0.77	0.37	-0.3
2月	0.87	0.32	0.87	0.32	0.1
3月	0.73	0.40	0.73	0.40	5.8
4月	0.74	0.27	0.74	0.26	-1.0
5月	0.89	0.33	0.88	0.33	-2.1
6月	0.84	0.36	0.83	0.35	-4.7
7月	0.77	0.36	0.77	0.36	3.2
8月	0.72	0.40	0.71	0.40	-0.5
9月	0.84	0.46	0.64	0.35	2.6
10月	0.95	0.49	0.72	0.37	1.1
11月	0.91	0.44	0.69	0.34	-2.1
12月	0.80	0.50	0.60	0.38	-4.9
1998年 1月	0.90	0.36	0.68	0.27	-4.0
2月	1.08	0.35	0.82	0.26	-4.5
3月	0.87	0.30	0.66	0.23	-5.7
4月	0.89	0.43	0.67	0.33	-2.1
5月	0.97	0.43	0.74	0.32	-0.6
6月	1.02	0.47	0.77	0.36	-1.0
7月	0.93	0.42	0.71	0.32	-3.4
8月	0.91	0.48	0.69	0.36	-2.4
9月	0.92	0.45	0.70	0.34	-1.5
10月	0.92	0.47	0.69	0.36	-1.0
11月	0.93	0.39	0.70	0.30	1.3
12月	0.81	0.35	0.62	0.26	-0.6

帯主の年齢との関係についてみる(表4a)と、世帯主の年齢が34歳を境に「歯科診療代」の支出額には差があり、34歳以下の世帯の支出額は各年とも1.1万円以下であった。1世帯当たりの支出額が上位2位の世帯主の年代は、1995年と1997年は60～64歳と40～44歳、1996年と1998年は40～44歳と55～59歳であり、1996年以降は概ね2万円以上を支出していた。世帯主が65歳以上の世帯の支出額は60～64歳の世帯より低く、1997年を除いてほぼ全世帯平均額に近い金額を支出していた。収入との関係では、「歯科診療代」は、所得階層による支出額の差が大きく、最も所得が高い第V分位と最も所得の低い第I分位の支出額の比は、1995年の1.76倍から1996年の3.45倍に拡大した後、1997年の2.13倍、1998年の2.86倍とほぼ同様な傾向を示していた(表5b)。また、歯科疾患実態調査³⁵⁾の結果と比較すると、世帯主が40歳代の世帯の「歯科診療代」は、乳幼児期から思春期の子のう蝕の治療、55～64歳の世帯は世帯主自身の補綴治療や歯周疾患に対して支出していると推測される。また、65歳以上は喪失歯数が多く、義歯などの補綴物が装着済み³⁵⁾であり、診療費に占める補綴治療の割合が高く²⁷⁾、一人当たりの歯科医療費は高い¹⁸⁾にもかかわらず、世帯主が65歳以上の世帯の「歯科診療代」が60～64歳の世帯に比べて低くなるのは、世帯人員が少ない¹⁰⁾ことが影響していると考えられる。これらのことから、「歯科診療代」は世帯主の壮年期の支出額と、所得が多い世帯の支出額が高くなることが示唆された。なお、1995年から1996年に支出額の差が拡大した点については、1996年の診療報酬改定のほかは保険診療の自己負担額に関する環境に変更がない²²⁾こと、同時期の第V分位と第I分位の消費支出総額の比は2.1倍(1995年)と2.14倍(1996年)であった^{36,37)}ことから、医療保険以外の要因が考えられるが、今回の分析結果からは明らかにできなかった。

た。

一方、同期間の家計の「医科診療代」を世帯主の年齢階級別にみると、各年とも世帯主の年齢が29歳以下と40～54歳の世帯の支出額が少なく、30～39歳と60歳以上の世帯の支出額が多く、1998年には世帯主が35～39歳と60歳以上の世帯の支出額は4万円を超えていた(表4b)。65歳以上の世帯の支出額は「歯科診療代」と異なり、世帯人員が少ないにもかかわらず各年とも最多となっていることから、世帯人員の高齢化と医療支出額の増加との関連性がより強いことが伺えた。収入五分位別にみた「医科診療代」の支出額には、大きな違いはなく(表5b)、最多支出額と最低支出額の比は1996年の1.21倍から、1998年には1.08倍となった。また、「医科診療代」の支出額が最も低い収入分位は1997年の第IV分位を除いて、1995～1996年と1998年は第V分位という所得の高い層であった。1995年から1998年の支出額は各分位とも増加しているが、増加率の最も低い第I分位と最も高い第IV分位では12.2%の差があることから、第I分位の支出割合が低下していると推測される。家計の「医科診療代」は「歯科診療代」と異なり、収入にかかわらず一定額が支出され、世帯人員の高齢化にしたがって支出額が増加すると考えられた。

1980年から1996年までの歯科診療所の患者構成と保険外診療収入の推移から歯科医療における自費診療の変化をみると、全額自費の患者が占める割合は1990年の1.61%から1996年には0.9%に低下していた。自費・保険併用の患者も1984年の5.7%から1996年の2.3%に低下していた(表2a)。また、保健福祉動向調査(歯科保健)²⁶⁾による自費診療の支払額の最多区分は1987年の5万円以上から、1993年の1万円未満に低下していた。一方、1993年から1997年の5年間に歯科診療所の保険外診療収入が占める割合は、1993年の16.3%から、1997年の12.0%に低下し、医業収入月額も1993～1995

年は3.3万円増加した後は、1995-1997年には22.2万円減少していた(表3)ことから、自費診療費の総額は減少し続けていたと推測された。これらのことから、この6年間に歯科医療を特徴付ける自費診療の減少傾向が、患者の選択と支払額、歯科診療所の収入面から示されていた。

歯科診療所の保険のみで支払う患者の割合が高くなるなかで、老人保健医療の適用者が占める割合は同法施行直後の1984年の6.6%から1996年の12.9%に上昇し、同法の対象となる70歳以上の患者数も、施行前の3.7%(1980年)から6.5%(1984年)に上昇した後は12.4%(1996年)にまで高まっていた(表2a)。歯科診療所における老人保健医療の適用患者数の増加率と歯科診療所の70歳以上の患者数の増加率はほぼ等しいことから、増加した高齢患者は保険のみの支払いを選択したものと推測された。同時期の一般医療の外来患者は老人保健法適用者の割合が18.4%から23.5%に上昇し、70歳以上の患者の割合は施行前の13.8%から18.3%に上昇した後、1996年の22.9%と歯科診療所に比べて緩やかな上昇率を示していた(表2b)。総人口に占める70歳以上の割合は1980年で5.7%、1985年で6.8%、1996年で9.9%である(表2c)ことから、老人保健法の制定による高齢患者の増加は歯科診療所において顕著であったことが伺えた。

5. 結論

1978年以降の家計調査、国民医療費、患者調査をもとに、家計と歯科診療所の患者数から歯科診療費の動向を経年的に分析し、一般医療費および外来患者数の動向と比較した結果、以下のような傾向がみられた。

- (1)1982年以降は1990-1991年を除いてGDEより高い上昇率を示していた国民医療費の、1988年以降の国民医療費の増加分は歯科医療費よりも一般医療費に多く配分されていた。
- (2)国民医療費の自己負担額から推計した1世帯当たりの医療支出額は、歯科医療支出が家計の消費支出に対し、1987年以降はほぼ一定の割合で推移する一方、一般医療支出の割合が1983年以降は上昇を続けていることから、家計の医療支出内で支出項目の選択が行われていることが示唆された。
- (3)家計の医療支出は、自己負担率(額)の変更や診療報酬の改定とともに増加する傾向を示していたが、歯科医療支出の変化には、診療報酬の改定に加えて修復や補綴に関する改定の内容の影響が伺われた。また、保険診療の患者負担率の引き上げによる物価上昇率を調整した医療支出が、家計の消費支出全体に占める割合はほぼ一定していたことから、生活に必要な支出であることが示唆された。一方、家計の消費支出の低下に伴い、医療支出の消費支出全体に占める割合も低下したが、「歯科診療代」の低下率が「内科診療代」よりも大きく、「歯科診療代」が支出の抑制対象となったことが伺えた。
- (4)家計の医療支出を世帯主の年齢と収入からみると、「歯科診療代」では世帯主の年代が40歳から64歳の支出額が多く、世帯主の所得階層による支出額の差が大きかったことは、「内科診療代」では世帯主が30歳から39歳の世帯と60歳以上の世帯の支出額が多く、所得階層による支出額の大きな違いはなかったことから、家計の歯科医療支出は一般医療支出とは異なる特性を持つことが示唆された。
- (5)歯科診療所の患者構成と保険外診療収入の推移から自費診療の変化をみると、全額自費および

自費・保険併用の患者の割合が低下し、全額保険で支払う患者の割合が上昇していた。また、自費診療の支払い額の最多区分は1987年の5万円以上から、1万円未満に低下していた。

(6)1983年に制定された老人保健法の適用患者の割合は、歯科診療所では70歳以上の患者の割合とほぼ等しい増加率を示していた。しかも総人口に占める70歳以上の割合や、一般医療の外来での老人保健法の適用患者と70歳以上の患者の割合の増加率に比べて高かったことから、同法施行による高齢患者の増加は歯科診療所において顕著であったことが示唆された。

以上のことから、歯科診療費は消費支出の一定割合を占めるが、家計の所得による支出の格差が大きく、消費支出の動向や医療保険制度の変更の影響を一般医療費に比べて受けやすいことが示唆された。また、歯科医療に占める自費診療の割合は患者数・支払額とも、老人保健法制定を契機に、高齢患者の増加に比して減減していることが示された。

参考文献

- 1) 医療保険制度研究会.『目で見える医療保険白書－医療保障の現状と課題 平成11年版－』. 東京:ぎょうせい, 1999:106-107.
- 2) 厚生省.『厚生白書 平成11年版』. 東京:ぎょうせい, 1999:109-112.
- 3) 厚生統計協会:『保険と年金の動向』. 厚生 の 指標 臨時増刊 1999; 46(14):116-161.
- 4) 厚生省.『厚生白書 平成11年版』. 東京:ぎょうせい, 1999:208-210.
- 5) 厚生統計協会:『保険と年金の動向』. 厚生 の 指標 臨時増刊 1999; 46(14):4-24.
- 6) 厚生省.『厚生白書 平成11年版』. 東京:ぎょうせい, 1999:212-226.
- 7) 厚生省.『厚生白書 平成11年版』. 東京:ぎょうせい, 1999:74-80.
- 8) 西村周三.『医療と福祉の経済システム』(ちくま新書111). 東京:筑摩書房, 1997.
- 9) 広井良典.『医療の経済学』. 東京:日本経済新聞社, 1994:1-43.
- 10) 総務庁統計局.『家計調査年報 平成10年』. 東京:日本統計協会, 1999.
- 11) 経済企画庁.『経済白書 平成11年版』. 東京:大蔵省, 1999:37-53.
- 12) 厚生省大臣官房統計情報部.『平成9年度国民医療費』. 東京:厚生統計協会, 1999.
- 13) 中垣晴男, 丹羽源男, 神原正樹.『臨床家のための社会歯科学』. 京都, 永末書店, 1998:128-143.
- 14) 榊原悠紀田郎.『社会歯科学入門』. 東京:医歯薬出版, 1993:134-160.
- 15) 尾崎哲則, 野村真弓. 歯科診療における保険診療と保険外診療の選択に関する患者の満足度と医療費支出の関係. 医療経済研究機構レター 1998; 61:25-26.
- 16) 尾崎哲則, 野村真弓, 市川裕美子, 吉田 茂. 家計の消費支出と歯科医療費などとの関連性について. 日本歯科医療管理学会第40回総会・学術大会 プログラム・抄録集, 1999:49.
- 17) 医療保険制度研究会.『目で見える医療保険白書－医療保障の現状と課題 平成11年版－』. 東京:ぎょうせい, 1999:12-15.
- 18) 厚生省大臣官房統計情報部. 平成9年度国民医療費, 1999:8.
- 19) 経済企画庁.『国民経済計算年報 平成11年版』. 東京:大蔵省印刷局, 1999.
- 20) 総務庁統計局.『人口推計月報』.
- 21) 厚生統計協会:保険と年金の動向.『厚生 の 指標 臨時増刊 1999』; 46(14):163-164.

- 22) 厚生統計協会：『保険と年金の動向』。厚生
の指標 臨時増刊 1997；44(14)：165-167.
- 23) 厚生省大臣官房統計情報部。『平成8年患者
調査』。東京：厚生統計協会, 1999.
- 24) 中央社会保険医療協議会。『平成9年医療経
済実態調査』。
- 25) 厚生省：『医療施設調査』。
- 26) 厚生省大臣官房統計情報部。『平成5年保健
福祉動向調査（歯科保健）』。東京：厚生統計協
会, 1994.
- 27) 厚生省大臣官房統計情報部。『平成8年（6
月審査分）社会医療診療行為別調査報告 上
巻』。東京：厚生統計協会, 1998.
- 28) 厚生省。『厚生白書 平成11年版』。東京：ぎょう
せい, 1999：103-108.
- 29) 武藤博道。『消費不況の経済学』。東京：日本経
済新聞社, 1999.
- 30) Newhouse, JP. Medical-care expenditure: A
cross-national survey. J. Human Resources
1977；12(1)：115-125.
- 31) Grossman, M. On the concept of Health
Capital and the demand of health. J. Political
Economy 1972；80(2)：223-255.
- 32) 厚生統計協会：『保険と年金の動向』。厚生
の指標 臨時増刊 1999；46(14)：70-72.
- 33) 厚生統計協会：『国民衛生の動向』。厚生
の指標 臨時増刊 1999；46(9)：248.
- 34) 厚生統計協会：『国民衛生の動向』。厚生
の指標 臨時増刊 1999；46(9)：225.
- 35) 厚生省健康政策局歯科衛生課。『平成5年
歯科疾患実態調査報告』。東京：口腔保健協
会, 1995.
- 36) 総務庁統計局。『家計調査年報 平成7年』。
東京：日本統計協会, 1996.
- 37) 総務庁統計局。『家計調査年報 平成8年』。
東京：日本統計協会, 1997.

著者連絡先

〒101-8310

東京都千代田区神田駿河台1-8-13

日本大学歯学部衛生学教室助教授 尾崎哲則

TEL.03-3219-8128

FAX.03-3219-8138

An analysis of the long-term trend of dental expenditure from a viewpoint of the consumer household spending in Japan

Tetsunori Ozaki, Ph.D. ^{*1}, Mayumi Nomura, B.A. ^{*2},
Yumiko Ichikawa, B.A. ^{*3}, Shigeru Yoshida, Ph.D. ^{*4}

Annual changes in dental expenditure in Japan was analyzed on the basis of data on consumer household spending and the number of patients treated in dental clinics obtained from surveys on household economy, national cost of medical care and patient surveys since 1978. The characteristic features of the trend is discussed in this paper.

Dental expenditure initially increased in parallel with an increase in gross domestic expenditure (GDE). In 1988 and thereafter, however, the rate of increase in dental expenditure was lower than that of increase in GDE. The proportion of dental expenditure to overall consumer spending increased until 1987, and remained at similar levels thereafter. Dental expenditure was higher in families in which the householder was in late middle age, and there was a large difference among different income groups.

With regard to patients treated in dental clinics, the number of patients addressed by the Elderly Health Law and the number of patients aged 70 years or older increased to almost the same degree, while the number of patients who paid dental care at their own expense and dental care cost not covered by health insurance decreased throughout the 1990s.

Thus, it is apparent that dental expenditure accounts for a certain portion of consumer spending, but it varies largely among households according to the income, suggesting that it is more susceptible than general health expenditure to variations in consumer spending and alterations of the health insurance system. Both the number of patients who paid dental care at their own expense and the payment for such dental care were found to be gradually decreasing after the enactment of the Elderly Health Law, in contrast to increase in the number of elderly patients.

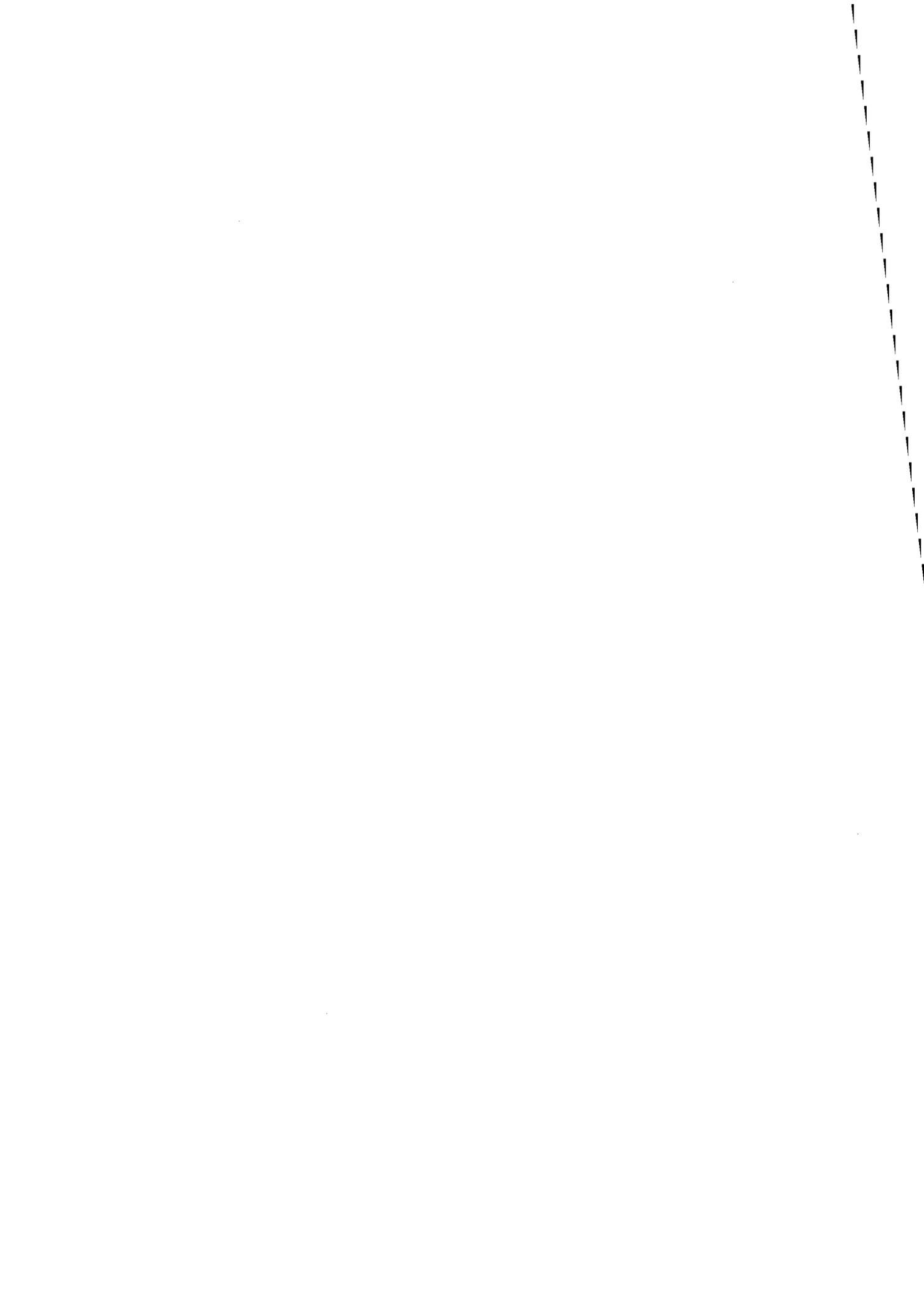
[key words] dental expenditure, consumer spending, patient's co-payment, patient number of dental clinics, trend analysis

*1 Associate professor, Department of Oral Health, Nihon University School of Dentistry

*2 Graduate student, Nihon University Graduate School of Business

*3 Graduate student, Nihon University Graduate School of Dentistry

*4 Professor, Nihon University Institute of Science



「同等医薬品・同一保険償還価格」制度の研究開発への影響

－適正なグルーピングを前提にして－

中村 洋*

現在、日本においては同等の医薬品グループに対して同一保険償還価格を設定する制度の導入が議論されている。この研究は、適正なグルーピングが行われるという前提を置いた上で、その「同等医薬品・同一保険償還価格」制度の研究開発への影響を、研究開発インセンティブへの影響と研究開発原資である企業収益への影響という2つの観点から分析する。同等とみなされる複数の新薬の加重平均価格に同一保険償還価格が設定される場合、研究開発型企業の収益に悪影響を与えるとは限らないが、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを革新性の高い新薬のそれより相対的に高める可能性が指摘される。一方、同等の複数の新薬に対し、より低い同一保険償還価格を設定することは、革新性の高い新薬の研究開発インセンティブを相対的に高めるが、企業収益にはマイナスの影響を与える。また、同一成分に同一保険償還価格を設定することは、研究開発型の企業収益にマイナスの影響を与える可能性があるが、革新性の高い新薬と低い新薬の相対的な研究開発インセンティブへの影響は特定できない。最後に、「同等医薬品・同一保険償還価格」制度のあり方について議論する。

キーワード：参照価格制度、研究開発インセンティブ、研究開発原資、革新性の高い新薬、革新性の低い新薬

1. 始めに

現在、日本においては医療費上昇を抑制する手段として、医薬品価格に関する制度を抜本的に改革することが議論されている。99年1月に厚生省の諮問機関である医療保険福祉審議会は、ドイツの参照価格制度を基に「日本型」参照価格制度を提言したが、関係諸団体の反対もあって、白紙に戻された。

しかし、その答申の基本的なアイデアである同等とみなされる医薬品グループに対して同一保険償

還価格を設定することは、その後も議論されている。例えば、日本医師会は医薬品の購入価格を同一保険償還価格以下に制限することを提案した^{註1}。したがって、「同等医薬品・同一保険償還価格」制度を詳細に分析することは、それ自体が重要であるだけでなく、他の代替制度案との比較の上でも重要である。

本研究は、その「同等医薬品・同一保険償還価格」制度の研究開発への影響を理論分析と旧西ドイツの経験の分析から考察する。「同等医薬品・同一保険償還価格」制度は、同等な医薬品に同一価格をつけるという点で、参照価格制度と基本的に同じ概念であることから、簡略化のため、以下ではその制度と同一保険償還価格を、それぞれ参

* 慶應義塾大学大学院経営管理研究科助教授

照価格制度と参照価格と呼ぶことにする。

ある国において実施された参照価格制度が製薬企業の研究開発にどのような影響を与えたかを直接的に実証分析することは困難である。その理由として、少なくとも以下の2点が考えられる。第1に、多くの研究開発型企業は高度に国際化しているため、その一国の制度変更が企業の研究開発にどの程度影響しているかを実証分析することは難しい。第2に、一国においても様々な制度変更が矢継ぎ早に行われるので、参照価格制度だけの影響を分離することは困難である^{注2}。

したがって、この研究では参照価格制度の新薬研究開発への影響を、研究開発インセンティブへの影響と研究開発原資である現在の企業収益への影響という2つの観点から間接的に分析する。

前者では、参照価格制度が研究開発投資の期待収益・分散にどのように影響するかを理論分析する。特に、医薬品需要の価格弾力性、参照価格の設定水準、そして企業のリスク選好度によって、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブが革新性の高い新薬のそれに比べ相対的にどのような影響を受けるのかを考察する。研究開発によって新薬を生み出さなければならない研究開発型メーカーにとって研究開発インセンティブがあるのは当然なことなので、研究開発インセンティブの水準への影響というよりも、その相対的なインセンティブへの影響に焦点を当てる。また、この研究では、成分の異なる革新性の低い新薬同士のグルーピング、革新性の低い新薬と革新性の高い新薬の後発品（特許切れ新薬と同一成分の医薬品）とのグルーピング、同一成分内のグルーピングとを分けて、それぞれの場合における研究開発インセンティブへの影響を考察する。

この研究においては、既存薬に比べ有効性・安全性で差別化可能な医薬品を革新性が高いと定義する。日本では、新薬は画期的新薬（「ピカ新」）

と改良型新薬（「ゾロ新」）に分けられることが多い。この研究における革新性の高い新薬とは、画期的新薬ならびに他の薬と有効性や安全性等で差別化可能な改良型新薬を指す。革新性の低い新薬とは、他の薬と差別化できない改良型新薬を指す。

また、この研究では、参照価格制度の研究開発への影響を厳密に分析するため、適正なグルーピングが行われるという前提を置く。適正なグルーピングが行われなければ、その制度の影響も異なり、厳密な分析ができない。適正なグルーピングという前提の下では、ある医薬品と有効性や安全性等で差別化可能な医薬品は同一グループに分類されない。つまり、適正なグルーピングの下では、参照価格制度の対象になるのは、革新性の低い新薬であり、革新性の高い新薬はその対象外である。たとえ特許期間中の医薬品であっても、単に新規の分子構造を持つだけで有効性・安全性が既存薬とほとんど変らなければ、制度の対象となると考える。ただし以下では、適正なグルーピングを保証するための施策あるいは適正なグルーピングのための具体的な基準については取り扱わない。

適正なグルーピングが行われずに同等でない医薬品同士が同一グループに入れられた場合、医薬品の質に関して誤った情報が医療機関と患者に送られる。その誤った情報により、ある医薬品の価値が正当に評価されなければ、研究開発インセンティブに悪影響を与えることになる。鶴田・南部(1999)は、「薬効・薬理作用が類似と判定されても、副作用や溶解の程度について、薬剤の品質は差別化される。…この制度では、そうした品質の相違を認めなくなる」と述べ、適正なグルーピングが行われないことへの懸念を表明している^{注3}。

これまでの文献において、参照価格制度導入は新薬の研究開発インセンティブを低下させるという議論がなされてきた。例えば医療経済研究機構(1996)は、新薬が後発品と同一グループになれ

ば、新薬の価格が下がることで新薬開発の期待収益率が低下し、その研究開発インセンティブは低下すると論じた^{註4}。しかし、ここでは革新性の低い新薬と他の成分の後発品とのグルーピングと、同一成分内の先発品と後発品とのグルーピングを区別する必要がある。前者に関しては、適正なグルーピングが行われれば、特許期間中の革新性の高い新薬は他成分の後発品と同一グループにはならず、その研究開発インセンティブへの影響はない。後者に関しては、同一成分ということで先発品と後発品間の同質性が複数成分間のそれよりも高く、価格競争が比較的起きやすい。もし価格競争が起きれば、参照価格制度が導入されなくても先発品の価格は低下する。したがって、市場メカニズムがうまく機能していれば、参照価格制度導入による先発品の価格低下は限定的である。制度導入により新薬開発の期待収益率が低下するのは、その制度導入前に価格競争が起きていない場合である。また、その研究における議論では、革新性の低い新薬同士のグルーピングの影響と企業のリスク選好度による影響の違いについては論じられていない。

鈴木・中村(1998)は、参照価格の設定水準により革新性の低い新薬で値上げを行う医薬品が存在することに注目し、その制度導入が革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを低下させるとは限らないと論じた。しかし、革新性の低い医薬品と他成分の後発品とのグルーピングや同一成分内のグルーピングの影響が論じられていない。また研究開発インセンティブへの影響と現在の企業収益への影響という2つの観点が明確に区別されていない。

後者の企業収益への影響に関しては、参照価格制度導入により既存薬の価格が低下すれば、研究開発の原資となる企業収益の減少を通じて研究開発に悪影響を与える^{註5}。本研究では、理論分析と

旧西ドイツの経験の分析により、参照価格制度が制度対象医薬品の売上にどのような影響を与えるかを考察する。医薬品の需要の価格弾力性値や参照価格の設定水準により、参照価格制度が企業収益にどのような影響を及ぼすか不明な場合には、企業収益の変化を通じた研究開発への悪影響は特定できない^{註6}。しかし、参照価格制度が企業収益を持続的に大きく低下させることが明らかであれば、研究開発にマイナスの影響を与えることになる。

医療経済研究機構(1996)は、何らかの理由で企業収益が悪化すれば革新性の低い新薬の開発が促進されると論じた。つまり、巨額の研究開発費が必要とされる革新性の高い新薬の開発は、収益悪化により困難になり、より少ない資金で開発できる革新性の低い新薬への開発シフトが起きる。しかし、この議論は前述した研究開発インセンティブへの影響について触れられていない。もし、企業収益の低下の主因が革新性の低い新薬からの収益低下であり、これからも革新性の低い新薬からの収益が期待できなければ、そのような新薬の研究開発インセンティブは低下する^{註7}。

本研究の構成は以下の通りである。第2節では、参照価格制度の研究開発インセンティブへの影響に関する理論分析を行うための前提を記述する。第3節では、同等とみなされる複数の成分に参照価格を設定することが、研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかを考察する。特に、革新性の低い新薬と革新性の高い新薬の相対的な研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかを考察する。また、第4節では、同一成分の医薬品をグルーピングすることの研究開発インセンティブへの影響を考察する。第5節では、参照価格制度の企業収益への影響を理論分析と旧西ドイツの経験の分析から考察する。第6節では、革新性の高い医薬品の研究開発が促進されるような参照価格制度のあり方について考察し、まとめと

する。

2. 研究開発インセンティブへの影響： 議論の前提

この節を含め第4節までは、同等とみなされる医薬品グループに参照価格を設定することが企業の研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかを理論分析する^{注8}。したがって、参照価格制度導入後に研究開発が行われる新薬が、議論の焦点となる。

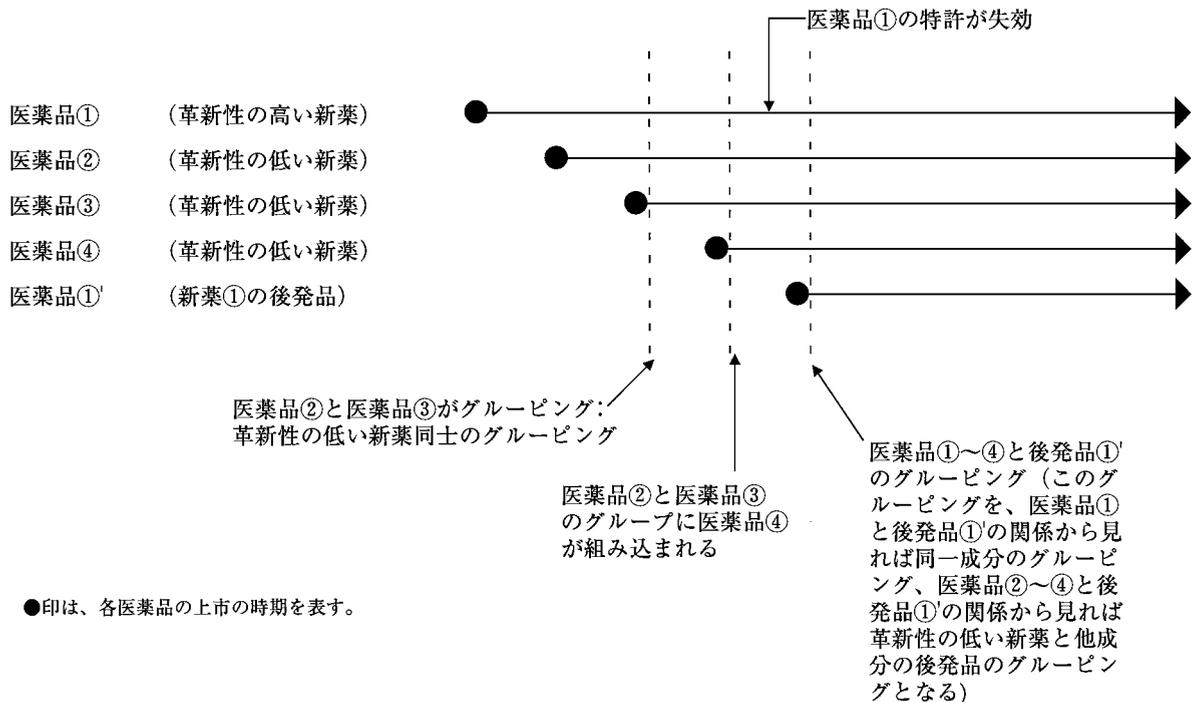
ここで、企業の研究開発インセンティブは、研究開発投資が将来もたらす利益の期待値・分散と、自己の利益に関するリスク選好度に依存すると考える。参照価格制度は、その期待値や分散への影響を通じて研究開発インセンティブを変化させる。

これからの議論を明確にするため、参照価格制度とそれに関連する制度に関して以下の7つの前提を置く。第1に、適正なグルーピングが行われるとする。第2に、参照価格制度導入により革新性の高い新薬の研究開発コストも革新性の低い新薬のそれも影響を受けないとする。

第3に、最初に上市された革新性の高い新薬は、その後に類似新薬が上市されても参照価格制度の対象にならず、その革新性の高い新薬の後発品が上市されて初めて制度対象になるとする。革新性の低い新薬に参照価格が設定されるのは、複数の低革新性の新薬が上市された後か、最初に上市された革新性の高い新薬の後発品が上市された後になる。

典型的なグルーピングの例を時系列的に整理したのが図1である。革新性の高い新薬①が販売された後、その特許が失効する前に革新性の低い新

図1：グルーピングの流れ



薬が開発・販売される。複数の革新性の低い新薬が上市された時点(新薬③が上市された時点)で、新薬②と③のみが参照価格制度の対象になる。この時点では、革新性の高い新薬の特許は失効しておらず、後発品は存在しない。したがって、革新性の低い新薬が後発品と同一グループになることはなく、低革新性の新薬同士でグルーピングされる。革新性の低い新薬②～④と後発品がグルーピングされるのは、最初に上市された革新性の高い新薬①の特許が失効して、その後発品①'が上市された後である。また、その後発品とのグループには革新性の高い新薬①も入れられる。このグルーピングを、革新性の高い新薬①とその後発品①'の関係から見れば、同一成分内のグルーピングとなる。

第4に、参照価格を超える薬価の制度対象医薬品は参照価格まで価格低下を余儀なくされる仕組みが存在すると考える。ドイツでは、参照価格以上の医薬品を処方する際には、その自己負担について患者に説明することを医師に義務付けた。医師側が説明の手間と時間を嫌い、参照価格以上の医薬品を処方することがなくなった^{注9}。

第5に、薬剤費の自己負担に関し、薬剤価格の一定割合を患者が自己負担する定率負担が参照価格制度導入後も存続するという前提を置く。したがって、その価格の高低により患者の自己負担分が異なる^{注10}。その他の患者自己負担として、処方薬の種類数に応じた薬剤の別途定額負担がある。ただ、参照価格制度は処方薬の種類数に直接制限を与えるものではないので、簡略化のため、その制度の存廃に関する影響に関しては分析を省略する。

第6に、参照価格制度導入後に研究開発が行われる革新性の高い新薬の価格は、その特許有効期間中に参照価格制度導入の影響を受けないとする。参照価格制度の本来の目的は、差別化できない低革新性の医薬品の価格をある一定水準以下に押さえることであり、革新性の高い新薬への価格

に影響を与えることではない。この前提は、その本来の目的に焦点を当てるために設定した^{注11}。ただ、革新性の高い新薬の価格は、その特許失効後に価格の安い後発品が上市されれば参照価格制度導入の影響を受ける可能性がある。制度の対象になる前に先発品と後発品の間に価格差が存在すれば、制度対象後に高価格の先発品が値下げを余儀なくされるからである。

第7に、第6の前提と関連し、制度対象外医薬品の価格設定に関する現行制度は変更しないとする。日本において制度対象外医薬品に今後どのような制度が適用されるか現段階で不明であるためである。

3. 同等な複数成分のグルーピングの研究開発インセンティブへの影響

この節では、異なる成分だが同等とみなされる医薬品グループに参照価格を設定することが、研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかを考察する。特に、参照価格制度導入により、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブが革新性の高い新薬のそれに比べ相対的にどのように変化するのかに注目する。

(1) 現行制度下と参照価格制度下での薬価設定方式の違い

まず、革新性の低い新薬の薬価算定方式について、現行方式と参照価格制度下での方式の違いについて整理する。現在日本では、効能・効果を基本に主要な薬理作用、化学構造(成分・組成)からみて比較対照可能な既存薬が存在する場合、最も類似した既存薬の価格を参考にする類似薬効比較方式が採用されている^{注12}。既存薬に比べ差別化不可能な革新性の低い新薬の価格は、既存薬の価格と同水準に設定される^{注13}。一度設定された薬価

は一定のR幅を基準に頻繁に引下げられる。

最も先行する医薬品から3年または3番手以内の医薬品の薬価は、最も類似した医薬品と同一水準に設定される。それ以外の医薬品は、過去10年間に収載された同種同効果医薬品の1日薬価の単純平均か、直近6年以内に収載された新薬の1日薬価のいずれか低い価格に設定される。

以下では、現行制度下と参照価格制度下での薬価設定方式の違いを、3年または3番手以内の場合とそれ以外の場合に分けて、具体例を使って解説する。

① 3年または3番手以内の場合

ここで、既存薬Aと同等とみなされる別の成分の既存薬Bが存在すると考えよう。以下の議論を可能な限り簡略化するため、それらの既存薬以外に同等とみなされる医薬品は存在しないと考える。また、Aの価格(P_A)がBの価格(P_B)より高く設定されているとする¹⁴⁾。

$$P_A > P_B \quad (1)$$

ここで、3年または3番手以内として、革新性の低い新薬A'とB'が研究開発されようとしている状況を考える。A'は既存薬Aに、B'は既存薬Bに最も近いとする。

現行の類似薬効比較方式には、既存薬Aと既存薬Bの価格差を縮小させる仕組みはなく、その差は維持される。そして、新薬A'が上市されれば、その価格($P_{A'}$)は既存薬Aの価格(P_A)と同一に設定される。同様に、新薬B'が上市されれば、その価格($P_{B'}$)は既存薬Bの価格(P_B)と同一に設定される。したがって、新薬A'とB'の価格にも差が生じる。

$$P_{A'} = P_A > P_B = P_{B'} \quad (2)$$

例えば、既存薬Aの価格が100円で既存薬Bの価格が80円だとしよう。新薬A'が上市されれば、その価格は100円となり、新薬B'が上市されれば、その価格は80円となる。

一方、参照価格制度下では同等とみなされる医薬品(ここでは、A、A'、B、B')は同一グループに属し、同一の参照価格(P_m)が設定される。参照価格がAとBの価格の中間的な価格に設定されれば、参照価格以上の既存薬Aは参照価格まで値下げされる。一方、参照価格以下の既存薬Bは参照価格を超えない水準まで値上げする可能性がある。新薬A'の価格は既存薬Aと同様に参照価格に決まり、新薬B'は既存薬Bとほぼ同じ水準の価格設定が行われる。

$$P_B \leq P_{B'} \leq P_m = P_{A'} = P_A < P_A \quad (3)$$

ここで、上付きのrは参照価格制度下の価格を示す。上記の数値例で、参照価格が90円に設定されれば、既存薬Aの価格は90円にまで低下し、既存薬Bの価格は90円近くまで値上げされる可能性がある。新薬A'が上市されれば、その価格は90円に設定される。また、新薬B'が上市されれば、90円近くの価格が設定される可能性がある。

この式は、現行方式から参照価格制度への移行が価格変化を伴うことを意味する。すなわち、新薬A'の価格は、現行制度では P_A であるが、参照価格制度では上記の第4の前提から P_m に低下する。一方、新薬B'の価格は、現行制度では P_B であるが、参照価格制度では P_m まで上昇する可能性がある。上記の数値例では、新薬A'の価格は100円から90円に低下し、新薬B'の価格は80円から90円近くに上昇する可能性がある。

また、参照価格が同一グループ内の最低価格である既存薬Bの価格の近傍に設定されれば、次の

ような不等式が成立する。

$$P_B^* \simeq P_B^* \simeq P_B \simeq P_m = P_A^* = P_A^* < P_A. \quad (4)$$

この式からも、現行方式から参照価格制度への移行が価格変化を伴うことが明らかである。

② 4年以上かつ4番手以降の場合

次に、4年以上かつ4番手以降の場合を考察する。ここで、異なる成分だが同等とみなされる既存薬H、既存薬I、既存薬Jが存在するとしよう。そして、既存薬Iと既存薬Jが直近6年以内に収載されているとしよう。また、既存薬Hの価格 (P_H) が既存薬Iの価格 (P_I) より低く設定され、既存薬Iの価格が既存薬Jの価格 (P_J) より低く設定されているとする。

$$P_H < P_I < P_J. \quad (5)$$

現行方式では、類似新薬Kの価格 (P_K) は、3つの既存薬の単純平均か既存薬Iの価格の低いほうに決まる。

$$P_K = \min\left\{\frac{P_H + P_I + P_J}{3}, P_I\right\}. \quad (6)$$

一方、参照価格制度下で参照価格が加重平均価格に設定されれば、参照価格は以下のように表される。

$$P_m = w_H P_H + w_I P_I + w_J P_J. \quad (7)$$

ここで、 w_H 、 w_I 、 w_J はそれぞれの既存薬のウェイトを表し、 $w_H + w_I + w_J = 1$ である。もし、いわゆる「高薬価シフト」が存在し、 w_J が十分高ければ、参照価格は現行方式下での薬価を上回ることになる ($P_m > P_K$)。

また、参照価格制度下で参照価格が同一グルー

プ内の最低価格近傍に設定されると、

$$P_m \simeq P_H \quad (8)$$

となり、参照価格が現行方式下での薬価を下回ることになる ($P_m < P_K$)。

例えば、 P_H 、 P_I 、 P_J の価格を、60円、70円、80円としよう。単純平均価格も P_I の価格も70円なので、現行方式下での価格は70円となる。一方、上記の3つの医薬品のシェアが20%、30%、50%であれば、加重平均価格は73円となる。参照価格制度下で、参照価格が加重平均価格に設定されると、現行方式下での価格を上回ることになる。一方、最低価格の60円に設定されると、現行方式下での価格を下回る。

(2)基本モデル

以下では、参照価格制度導入前と導入後における革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを比較する。議論の単純化のため、一企業の研究開発行動に焦点をあてた2期間モデルを考える¹⁵。第1期に研究開発投資が行われる。その投資が成功し新薬が開発されれば、第2期にはその新薬の生産・販売が開始され企業に利益をもたらす。次節以降において、第2期におけるグルーピングの違いと後発品の有無を考慮した場合分けを行う。

参照価格導入前では、革新性の低い新薬が最も先行する医薬品から3年あるいは3番手以内となるかならないかによって新薬の薬価が違い、その収益への影響が異なる。研究開発投資額を x とすると、企業の目的関数は以下の式で表される¹⁶。

$$-x + \rho^3(x)E[U^3(x)] + \rho^4(x)E[U^4(x)]. \quad (9)$$

ρ^3 と ρ^4 は、これから研究開発が行われる新薬が3年あるいは3番手以内となる確率、4年以上かつ

4番手以降となる確率をそれぞれ表している¹⁷。ここで、研究開発投資が増えれば、3年あるいは3番手以内となる確率が上昇し、4年以上かつ4番手以降となる確率が低下すると仮定する。

$$\frac{d\rho^3}{dx} > 0 \quad \text{and} \quad \frac{d\rho^4}{dx} < 0. \quad (10)$$

また、最適の研究開発投資額を決定するために、以下の条件を仮定する。

$$\frac{d^2\rho^3}{dx^2} < 0 \quad \text{and} \quad \frac{d^2\rho^4}{dx^2} > 0. \quad (11)$$

すなわち、研究開発費の上昇によって3年あるいは3番手以内となる成功確率は高くなるが、その上昇度合いは逓減する。一方、4年以上かつ4番手以降となる確率は低下するが、その低下度合いは逓減する。

同様に、 $E[U^3]$ と $E[U^4]$ は、これから研究開発が行われる新薬が3年あるいは3番手以内となった場合に得られる企業の期待効用水準、4年以上かつ4番手以降となった場合の期待効用水準を表している。

参照価格導入以後では、企業の目的関数は以下のように表される。

$$-x + E[U^r(x)]. \quad (12)$$

$E[U^r]$ は、参照価格制度導入後の企業の期待効用水準を表す。参照価格制度下では、制度対象医薬品は上市の順番にかかわらず同一の参照価格が設定される。

参照価格制度導入前と導入後における研究開発インセンティブの比較をより簡単にするために、以下では2つのステップに分けて考察を進める。第1のステップ（第3(3)節と第3(4)節）では、3年あるいは3番手以内を前提として、あるいは

4年以上かつ4番手以降を前提として、グルーピングの研究開発インセンティブへの影響をそれぞれ考察する。第2のステップ（第3(5)節）では、上市のタイミングに関する前提を置かないで考察する。

(3)グルーピングの研究開発インセンティブへの影響：3年あるいは3番手以内

この第3(3)節では、3年あるいは3番手以内を前提にして、グルーピングの研究開発インセンティブへの影響を考察する。グルーピングの方法については、革新性の低い新薬同士のグルーピングと、革新性の低い新薬と他成分の後発品のグルーピングを考察する¹⁸。

①革新性の低い新薬同士のグルーピングと革新性の低い新薬の研究開発インセンティブ

まず、革新性の低い新薬同士のグルーピングが、革新性の低い医薬品の研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかを考察する。そのようなグルーピングでは、いくつかの新薬の価格が参照価格以下になる。旧西ドイツで見られたように、参照価格制度導入により参照価格以下で革新性の低い医薬品のいくつかは値上げをすることが考えられる¹⁹。

以下では、参照価格制度導入前と導入後における研究開発インセンティブを比較する。制度導入後の研究開発インセンティブに関しては、参照価格の設定水準と需要の価格弾力性の違いにより3つのケースを考察する。第1は、需要の価格弾力性が十分低く参照価格が同一グループ医薬品の加重平均価格に設定されたケース、第2は、需要の価格弾力性が十分低く参照価格が最低価格近傍に設定されたケース、第3は、需要の価格弾力性が十分高いケースである。

需要の価格弾力性が十分高い場合、同等とみな

される医薬品であれば、医療機関・患者により自己負担の少ないより低価格な医薬品が選択される。需要の価格弾力性が十分低い場合、より低い価格の医薬品を購入するインセンティブは低い。

現行制度下での企業の最適研究開発投資額

参照価格制度導入前のある製薬企業における革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを考察する。以下では、第1期の研究開発投資額を決定する時点では、開発された革新性の低い新薬がどのような価格をつけられるかは予測できないと考える。前節で示した例を使って説明すれば、既存薬Aに近い新薬を開発できるのか、既存薬Bに近い新薬を開発できるのかを予測できないとする。革新性の低い医薬品という区分の中で、高薬価がつく新薬と低薬価がつく新薬はほぼ同等であるので、研究開発額を決定する段階で、どちらの医薬品の開発を進めるのかという細かなターゲットを立てることは実際上困難なためである。つまり、研究開発額を決定する時点では、革新性の低い医薬品の研究開発を目指すことだけが決まっています。研究開発がかなり進んだ段階で、上市する新薬に高薬価がつくか低薬価がつくかが明らかになるという状況を考察する。

ここで、議論の単純化のため、既存薬Aに近い新薬か、既存薬Bに近い新薬を開発する可能性だけが存在すると仮定する。そして、既存薬Aに近い新薬の開発に成功して上市する確率を α 、既存薬Bに近い新薬を開発出来て上市する確率を β とする。参照価格制度導入によっても革新性の低い新薬の研究開発コストは変化しないと考える。

それらの確率は研究開発投資額とその他の変数 Z (例えば、当該企業の新薬研究開発ノウハウの蓄積水準) に依存し、その確率は参照価格制度への移行による影響は受けないと考える。また、企業が2つの類似新薬を開発・上市する可能性はな

いと考える。2つの類似新薬を上市するには二重の開発コストが必要であるが、それらの類似新薬が同等の効果を持つために売上合計は一つの類似新薬だけを上市した場合の売上とほぼ変わらないためである。ここで、一定水準の Z のもと、研究開発費の増加は、それぞれの確率を高めるが、その効果は逓減的であると仮定する。

$$\begin{aligned} \alpha' &\equiv \frac{\partial \alpha}{\partial x} > 0, \alpha'' \equiv \frac{\partial^2 \alpha}{\partial x \partial x} < 0, \\ \beta' &\equiv \frac{\partial \beta}{\partial x} > 0, \beta'' \equiv \frac{\partial^2 \beta}{\partial x \partial x} < 0, \\ \alpha(x, Z | x=0) &= 0, \alpha(x, Z | x=\infty) < 1, \\ \beta(x, Z | x=0) &= 0, \beta(x, Z | x=\infty) < 1. \end{aligned} \tag{13}$$

研究開発に投資しなければ、それぞれの確率はゼロとなる。ここで、研究開発失敗の確率を考慮して、 $\alpha(\infty) + \beta(\infty) \leq 1$ とする。

既存薬Aに近い新薬を開発できた場合には高価格 P_h が付けられ、既存薬Bに近い新薬が開発された場合には低価格 P_l ($< P_h$) が設定されることを考えよう。企業は、研究開発の失敗のリスクとともに、低い価格がつけられるリスクを負う。それぞれの場合の、販売量を Q_h, Q_l とする。ここで、 $Q_h = Q(P_h), Q_l = Q(P_l)$ である^{注20}。したがって、その企業の目的関数は次のように定義される。

$$-x + \alpha U_h + \beta U_l \tag{14}$$

ここで、 U_h は既存薬Aに近い新薬を開発できた場合の企業の効用水準を表す。同様に、 U_l は既存薬Bに近い新薬の開発がもたらす効用水準を表す。

$$U_h = U(\Pi_h), U_l = U(\Pi_l). \tag{15}$$

Π は利益を表し、 $\Pi_h = P_h Q_h - C(Q_h), \Pi_l = P_l Q_l - C(Q_l)$ である。 C は生産・販売コストを表し、販売量の関数である。新薬が開発できなかった場合、利益

は獲得できない。

研究開発が企業の第2期の効用水準に与える影響は、

$$\alpha'U_h + \beta'U_l \quad (16)$$

と表される。企業は目的関数(14)式を最大化するように研究開発投資額を決定する。ここで、最適な投資額を導き出すための一階の条件は次のように表される。

$$-1 + \alpha'U_h + \beta'U_l = 0. \quad (17)$$

参照価格導入後の企業の最適研究開発投資額

次に、参照価格制度が導入された場合を上述の三つのケースに分けて考察する。

ケース1： 需要の価格弾力性が十分低く参照価格が加重平均価格に設定

最初に、需要の価格弾力性が十分低く参照価格が加重平均価格に設定された場合を考える。ドイツでは、制度対象医薬品の価格が参照価格に収斂する傾向があることが確認されている^{注21}。以下では、議論の単純化のため、参照価格を中間の価格 P_m とし、革新性の低い新薬を開発できれば参照価格と同じ価格が付けられつけられると仮定する。つまり、参照価格以上の医薬品であれば参照価格まで値下げを余儀なくされ、以下の医薬品であれば参照価格まで値上げすると考える。

$$P_m = \frac{P_h + P_l}{2}. \quad (18)$$

ここで、需要の価格弾力性は十分に低く、 P_h から P_m に価格が低下しても需要量 Q_h は変わらず、 P_l から P_m に価格が上昇しても需要量 Q_l は変わらないとしよ

う^{注22}。この企業の目的関数は、以下のように与えられる。

$$-x + \alpha U_{mh} + \beta U_{ml}. \quad (19)$$

U_{mh} と U_{ml} は、それぞれの場合の効用水準を表す。

$$U_{mh} = U(\Pi_{mh}) < U_h, \quad U_{ml} = U(\Pi_{ml}) > U_l. \quad (20)$$

ここで、 $\Pi_{mh} = P_m Q_h - C(Q_h)$, $\Pi_{ml} = P_m Q_l - C(Q_l)$ である。

研究開発が企業の第2期の効用水準に与える影響は、

$$\alpha'U_{mh} + \beta'U_{ml} \quad (21)$$

と表される。

次に、参照価格制度が研究開発の効用水準への影響をどのように変化させるか考察するために、(16)式と(21)式を比較する。まず始めに、この企業が革新性の低い新薬から得られる利益に関しリスク中立的である場合を考えよう^{注23}。(21)式から(16)式を引くと、(18)式より次の式が得られる。

$$\begin{aligned} & \text{sign}[(\alpha'U_{mh} + \beta'U_{ml}) - (\alpha'U_h + \beta'U_l)] \\ & = \text{sign}[\beta'Q_l - \alpha'Q_h]. \end{aligned} \quad (22)$$

ここで、 sign は正負の符号を示す。そして、右辺の第1項 $\beta'Q_l (>0)$ は、制度導入後に参照価格以下の医薬品の価格が上昇する効果を、第2項 $\alpha'Q_h (>0)$ は参照価格以上の医薬品の価格が低下する効果を表している。前者の効果が後者の効果を上回り符号が正であれば、参照価格制度導入により革新性の低い新薬の研究開発インセンティブは増大する。逆に符号が負であれば、その研究開発インセンティブは低下する。2つの効果が同等である場合は、制度導入によっても、研究開発インセンティブは変化しない。

一方、企業が革新性の低い新薬から得られる利益に関しリスク回避的であれば、利益の分散の縮小は企業の研究開発インセンティブにプラスに働く^{注24}。このことを、簡単な数式と図を使って示してみよう。まず、(21)式から(16)式を引くと、次の式が得られる。

$$\begin{aligned}
 & (\alpha'U_{mh} + \beta'U_{ml}) - (\alpha'U_h + \beta'U_l) \\
 & = -\alpha'(U_h - U_{mh}) + \beta'(U_{ml} - U_l).
 \end{aligned}
 \tag{23}$$

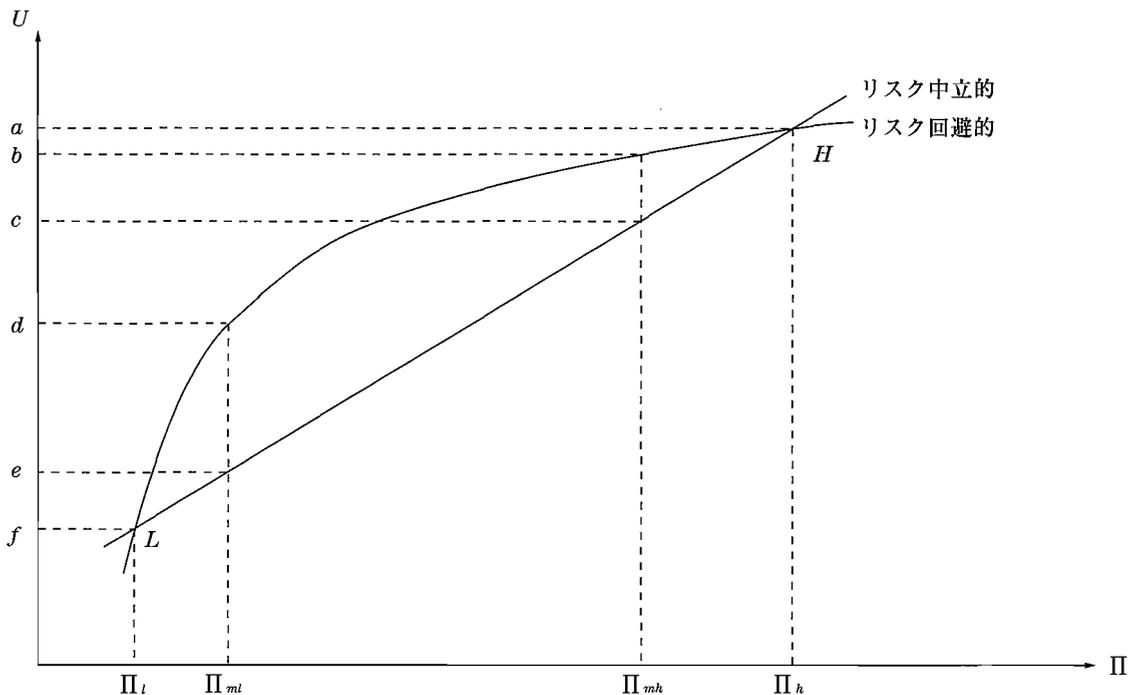
また、図2には、企業の利益と効用水準の関係が描かれている。縦軸は効用水準を、横軸は利益水準を表している。リスク中立的な場合、その関係は線形になり、リスク回避的な場合は、企業利益が上昇するにつれ、その限界効用が逓減する関係になる。

ここで、参照価格制度の研究開発インセンティブへの影響が企業のリスク選好度によってどのように異なるかに焦点を当てるために、制度導入前

にはリスク選好度により、その影響が変わらない状況を考える。すなわち、図2では、点Lと点Hにおいてリスク中立的な場合の効用関数とリスク回避的な場合の効用関数が交差している。したがって、リスク選好度にかかわらず、 U_h と U_l は同一であり、ある一定水準の x において、(16)式で表される研究開発インセンティブへの影響 ($\alpha'U_h + \beta'U_l$) に差はない。

参照価格制度下では、効用水準がそれぞれ U_{mh} と U_{ml} となる。リスク中立的な場合において、(23)式の $(U_h - U_{mh})$ は ac で表され、 $(U_{ml} - U_l)$ は ef で表される。リスク回避的な場合、 $(U_h - U_{mh})$ は ab で表され、 $(U_{ml} - U_l)$ は df で表される。ここで、図2から $ab < ac$ 、 $df > ef$ であることがわかる。つまり、リスク選好度が中立型から回避型になることで、 $(U_h - U_{mh})$ は縮小し、 $(U_{ml} - U_l)$ は拡大する。したがって、(23)式から、企業が利益に関しリスク回避的であれば、参照価格制度導入により企業の研

図2：研究開発の効用水準への影響



究開発インセンティブが高まることになる。

この議論のポイントは、参照価格制度導入により値上げする革新性の低い新薬が存在するという点である。価格に関する分散が低下することで、革新性の低い新薬開発から得られる利益の分散が低下する^{注25}。したがって、リスク回避型企业にとって、その研究開発インセンティブが高まる。

ケース2： 需要の価格弾力性が十分低く参照価格が最低価格近傍に設定

最低価格近傍に参照価格が設定された場合、製薬企業の目的関数は

$$-x + \alpha U_n + \beta U_i \tag{24}$$

と表される。 U_n は、参照価格制度導入により価格が P_h から P_l に低下した場合の効用水準である。

$$U_n = U(\Pi_n) \tag{25}$$

ここで、 $\Pi_n = P_l Q_h - C(Q_h)$ である。需要の価格弾力性は十分に低いので、 P_h から P_l に価格が低下しても需要量 Q_h は変わらないと考える。

研究開発が企業の第2期の効用水準に与える影響は、

$$\alpha' U_n + \beta' U_i \tag{26}$$

と表される。 $U_h > U_n$ であることから、以下の不等式が得られる。

$$\alpha' U_n + \beta' U_i < \alpha' U_h + \beta' U_i \tag{27}$$

つまり、企業のリスク選好度にかかわらず、革新性の低い新薬への研究開発の効率は低下する。な

ぜなら、低い価格しか設定されないからである。したがって、革新性の低い新薬開発に成功しても、これまでのような収益が期待できず、その新薬開発インセンティブが低下する。

ケース3： 需要の価格弾力性が十分高い

需要の価格弾力性が十分高い場合、同等とみなされる医薬品であれば価格のより低い医薬品が医療機関や患者に選択されるようになる。つまり、薬剤価格の定率自己負担により参照価格以下の医薬品でも購入価格の差によって自己負担額が異なれば、より低価格の医薬品への需要が高まる。参照価格制度対象になった医薬品は品質で差別化ができないことが明らかになれば、各製薬企業は需要獲得のために価格を引下げざるを得ない。その結果、企業間で価格競争がおき、参照価格の設定水準とは関係なく制度対象医薬品の価格は低下する^{注26}。その結果、革新性の低い新薬の期待収益率が低まり、その新薬開発インセンティブが低下する。

以上の3ケースの分析結果をまとめたのが、下の表1である。

表1：革新性の低い新薬同士のグルーピングが革新性の低い新薬の研究開発インセンティブに与える影響

	リスク選好度	
	中立型	回避型
需要の価格弾力性が十分低い		
- 参照価格=加重平均価格	不明	上昇
- 参照価格≧最低価格	低下	低下
需要の価格弾力性が十分高い	低下	低下

革新性の低い新薬同士のグルーピングと革新性の高い新薬の相対的研究開発インセンティブ

次に、革新性の低い新薬同士のグルーピングが

革新性の高い新薬との相対的な研究開発インセンティブに与える影響を考察する。まず、需要の価格弾力性が十分低く参照価格が加重平均価格に設定された場合を考察する。前節で述べられたように、革新性の低い新薬の価格収斂化により、リスク回避的な製薬企業にとって革新性の低い新薬の研究開発インセンティブが上昇する。したがって、革新性の高い新薬の研究開発インセンティブが相対的に低下する。企業がリスク中立的であれば、革新性の高い新薬の相対的な研究開発インセンティブへの影響は特定できない。

一方、需要の価格弾力性が十分低く参照価格が最低価格近傍に設定された場合や、需要の価格弾力性が十分高い場合には、革新性の高い医薬品の開発へのインセンティブを相対的に高める。なぜなら、差別化されない医薬品からは利益を生み出せないからである。

②革新性の低い新薬と後発品のグルーピングの影響

参照価格制度導入後に研究開発が行われた革新性の低い新薬は、その新薬よりも先に上市された革新性の高い新薬の特許が切れて後発品が発売されれば、その後発品と同一グループに入れられる。同一グループになった後発品の価格が低ければ、革新性の低い新薬の価格が下がる。革新性の低い新薬開発の期待収益率が低下することで、その研究開発インセンティブが弱まる。

ただし、革新性の低い新薬と後発品のグルーピングには、その後発品のもとになった特許切れの革新性の高い新薬も含まれることから、その革新性の高い新薬の価格も参照価格の導入により類似新薬と同様に低下する。しかし、革新性の高い新薬は類似新薬よりも先に上市したことから、研究開発コストの回収がより進んでいる。したがって、参照価格設定により失われる利益は革新性の低い

医薬品のほうが大きく、革新性の高い新薬の研究開発インセンティブが相対的に高まる²⁷⁾。

医薬品需要の価格弾力性が十分低い場合、参照価格をより低く設定することで、革新性の低い新薬の期待収益は低下し、その相対的な研究開発インセンティブは更に弱まる。一方、需要の価格弾力性が高い場合、同一グループの医薬品の価格は参照価格の設定にかかわらず低下し、同様に革新性の高い新薬の研究開発インセンティブが相対的に更に高まる。

(4)グルーピングの研究開発インセンティブへの影響：4年以上かつ4番手以降

次に、4年以上かつ4番手以降を前提にして、グルーピングの研究開発インセンティブへの影響を考察する。

まず、参照価格が加重平均に設定される場合を考えよう。(6)式と(7)式から、いわゆる「高薬価シフト」等により高価格の医薬品の需要量が大きければ、参照価格制度の導入により、新薬の価格はより高く設定されることになる。需要の価格弾力性が十分低ければ、価格が高く設定されても需要がほとんど変化せず、より高い収益が得られることになる。したがって、その制度導入により、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブが相対的に高まることになる。

逆に、需要の価格弾力性が十分低く参照価格が最低価格近傍に設定された場合や、需要の価格弾力性が十分高い場合には、より低い収益しか生み出さなくなる。その場合、参照価格制度導入により革新性の低い新薬の研究開発インセンティブは相対的に低下する。

(5)上市のタイミングに関する前提を置かない場合の影響

これまでは、3年あるいは3番手以内を前提と

したグルーピングの研究開発インセンティブへの影響、あるいは4年以上かつ4番手以降を前提とした影響をそれぞれ考察した。以下では、それらの前提を置かない場合を考察する。

ここで単純化のため、参照価格制度導入以前に3年あるいは3番手以内となればより高い薬価が設定される可能性が高く、同一水準の研究投資額でより高い利益を上げられるとする。

$$E[U^3(x)] > E[U^4(x)]. \quad (28)$$

この場合、企業は研究開発投資を増やすことで、3年あるいは3番手以内となる確率を高め、効用水準を上げようとするインセンティブが働く^{注28}。

一方、参照価格制度の下では、類似薬に関しては上市の順番にかかわらず同一の参照価格が設定される。研究開発インセンティブへの影響に関しては、いつ参照価格が設定されるかが問題になる。制度導入時に、まだ4年かつ4番手以降となる新薬が上市していない場合、参照価格は3年あるいは3番手以内の新薬の価格を基準に設定される。したがって、次の式が成立する。

$$E[U^3(x)] \cong E[U] > E[U^4(x)]. \quad (29)$$

この場合、制度導入により、4年かつ4番手以降となることによる低い価格付けの可能性が消滅する。したがって、4年かつ4番手以降となることによる企業収益への悪影響は消滅する。したがって、参照価格制度導入は革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを高めることになる。

一方、参照価格制度導入時に既に4年かつ4番手以降となる新薬が上市している場合には、参照価格の設定水準により、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブへの影響が異なる。もし、参照価格の設定水準が低く、

$$E[U^3(x)] > E[U^4(x)] \cong E[U] \quad (30)$$

という関係が成立していれば、制度導入は革新性の低い新薬の研究開発インセンティブにほとんど影響を与えない。ここで、これから研究開発が行われる革新性の低い新薬は4年あるいは4番手以降となることに留意する必要がある。一方、参照価格が加重平均価格に設定されると、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを高める。

$$E[U^3(x)] > E[U] > E[U^4(x)]. \quad (31)$$

上の議論においては、いずれの場合においても参照価格制度は革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを低めることはない。ただ、参照価格をより低い価格に設定することで、相対的に革新性の高い新薬の研究開発インセンティブは高まる。

(6) 長期的な価格硬直化の影響

需要の価格弾力性が高ければ同等とみなされる医薬品間で価格競争が促進される。一方、その価格弾力性が十分低ければ価格低下につながらない。したがって、参照価格制度導入後、制度対象医薬品の長期的価格硬直化が起き、価格低下が阻害される^{注29}。

需要の価格弾力性が十分低い場合、参照価格が高く設定されればされるほど、革新性の低い新薬の収益が高水準で安定し、その研究開発インセンティブは高まる。逆に、参照価格が最低価格近傍に設定されると革新性の低い新薬の研究開発インセンティブは抑制される。したがって、参照価格が加重平均価格に設定された場合と最低価格近傍に設定された場合とを比較すれば、後者の場合の方が革新性の高い新薬の研究開発インセンティブ

は（革新性の低い新薬のインセンティブが低まる分だけ）相対的に高まる。

ここで、現行制度では一定のR幅を基準に頻繁に薬価が引下げられていることに注目する必要がある。参照価格制度への移行により価格低下が阻害されれば、参照価格の設定水準により革新性の低い新薬の研究開発インセンティブが相対的により高まる。

4. 同一成分内グルーピングの研究開発インセンティブへの影響

次に、同一成分内の先発品と後発品のグルーピングが、研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかを、革新性の高い新薬に焦点を当てて考察する^{注30}。同一成分のグルーピングは、最初に上市された革新性の高い新薬の特許が失効して、その後発品が上市された後に行われる（図1参照）。その際、まだ特許の失効していない革新性の低い新薬も含めたグループが形成される。このようなグルーピングは、特許の切れた革新性の高い新薬とその後発品の関係から見れば、同一成分内のグルーピングとなる。

ここで注意すべきは、同一成分ということ为先発品と後発品間の同質性が複数成分間のそれよりも高く、価格競争が比較的起きやすいことである。もし、今後研究開発が行われる新薬の特許が切れる時期（少なくとも20年後）に、特許切れ新薬と後発品の市場で価格競争がうまく機能していれば、参照価格制度が導入されなくても先発品の価格は低下する。その場合、参照価格制度導入による先発品の価格低下は限定的である^{注31}。

同等の後発品が上市されない、あるいは同等性に関する情報が得られない等の理由で価格競争が機能していない場合、低価格の後発品が上市されても、特許切れ新薬の価格低下は限定的である。

その場合に、参照価格制度の対象になることで特許切れ新薬の価格は低下する。したがって、研究開発インセンティブに悪影響をもたらす。

しかし、研究開発を行って新薬を生み出さなければならぬ研究開発型メーカーにとって、研究開発インセンティブが低下したからといって、研究開発をおろそかにするとは考えにくい。

むしろ問題となるのは、同一成分内のグルーピングによって、革新性の低い新薬と革新性の高い新薬の相対的な研究開発インセンティブにどのような影響を与えるかである。革新性の低い新薬も高い新薬も、後発品の上市と共に収益が低下するのであれば、どちらの研究開発インセンティブを相対的に高めるかを特定することは出来ない。

5. 企業収益への影響

この節では、参照価格制度が企業収益にどのような影響をもたらすか、企業収益の変化は研究開発にどのような影響をもたらすかを考察する。前節では、制度導入後に研究開発が行われる新薬に焦点を当てたが、この節では既存薬に注目し、その売上に参照価格制度がどのように影響を与えるかを分析する。以下、議論の焦点を絞るために、制度対象医薬品への影響のみを考察する^{注32}。

(1) グルーピングの企業収益への影響

まず、同等とみなされる医薬品のグルーピングが制度対象医薬品の価格や処方量への影響を通じ企業収益をどのように変化させるかを理論的に整理した後に、旧西ドイツにおける医薬品売上への影響を分析する。

① 制度対象成分の価格・処方量への影響を通じた企業収益の変化

ここでは、グルーピングの価格への影響、長期

的な価格硬直化の影響、処方量への影響という観点から考察する。

グルーピングの価格への影響

まず、革新性の低い新薬同士のグルーピングの影響を考える。需要の価格弾力性が十分低く参照価格が加重平均価格に設定されれば、参照価格以下の医薬品のいくつかは値上げをする。その値上げは、処方量に変化が無ければ企業収益向上に貢献する。逆に、参照価格以上の医薬品の価格は参照価格まで低下するので、企業収益にはマイナスの影響を及ぼす。したがって、収益面では制度導入の影響を特定できない。

需要の価格弾力性が十分高い場合や、十分低くても参照価格が最低価格近傍に設定された場合には、価格の相対的に高い医薬品が値下げされる。同様に、革新性の低い新薬が後発品と同一グループに入れられた場合にも、新薬の価格は低下する。その結果、価格が低下した新薬を開発・販売していた企業の収益も低下する。

同一成分の新薬と後発品のグルーピングが新薬メーカーの収益にどのような影響を与えるかは、グルーピング以前にその新薬と後発品の間で価格競争が機能しているかどうか（つまり、需要の価格弾力性が高いかどうか）に依存する。機能していれば、グルーピングされなくても先発品の価格は低下し、新薬メーカーの収益に悪影響を与える。一方、機能していなければ、そのグルーピングにより先発品の価格が引下げられ、新薬メーカーの収益を低下させる。

長期的な価格硬直化の影響

医薬品需要の価格弾力性が十分低い場合には、参照価格制度対象医薬品の価格が長期的に硬直化する。つまり、同一グループの医薬品間の価格競争が起きず価格低下が阻害される。その意味で、

企業収益にプラスに働く。一方、需要の価格弾力性が高い場合には同一グループの医薬品間の価格競争が促進され、企業収益にはマイナスの影響をもたらす。

処方量への影響

参照価格制度は同等とみなされる医薬品の価格に影響を与えるが、処方量を制限する制度ではない^{注33}。ただ、ドイツの参照価格制度のように参照価格を上回る購入価格の超過分が自己負担になる場合、参照価格を超える医薬品の処方量は参照価格以下の医薬品にシフトすることが考えられる。しかし、ドイツで実際に観察されたように参照価格を超えた医薬品が参照価格以下に値下げされれば、そのような患者自己負担に起因する処方シフトは起らない^{注34}。

以上の議論を需要の価格弾力性が十分低い場合に絞って整理すると、参照価格が加重平均価格に設定されれば、参照価格制度の企業収益への悪影響は限定的であると言える。一方、参照価格が最低価格近傍に設定されれば、企業収益により大きなマイナスの影響を与える。

②旧西ドイツにおける医薬品売上への影響

次に、参照価格制度が導入された旧西ドイツの経験を分析する^{注35}。ドイツでは、参照価格は同一グループ医薬品の加重平均的な価格に設定され、参照価格以下の医薬品も数多く存在した^{注36}。

ここでは、同等とみなされる複数成分のグルーピングと同一成分内のグルーピングが、新薬の売上にどのような影響を与えたのかを分析する。以下では、93年に施行された医療構造法(Gesundheitsstrukturgesetz: GSG)の影響を極力取り除くため、92年までのデータを使用する。

同等とみなされる複数成分のグルーピングの影響

まず、同等とみなされる複数成分のグルーピングの影響を考察するために、91年7月に参照価格制度の対象になったレベルIIの先発品に注目する。レベルIIでは、同一薬理作用でグルーピングされ、新薬と後発品が同一グループに入れられた。表2は、各新薬の売上変化率と要因分析の結果を示している。91年の途中から参照価格制度の対象になったので、90年と92年のデータを比較した。

この表から、以下の2点が明らかになる。第1は、レベルIIのグルーピングでは参照価格以下となる先発品があり、それら参照価格以下の先発品の中には売上を上昇させている品目が存在する。

表2では、7品目中5品目が売上を増加させた。また、その売上増加には価格要因が寄与している。処方量1回当たりの価格が上昇しているのは、7品目中6品目である。第2に、参照価格以上の先発品4品目のうち2品目は、価格低下というマイナス要因を処方量の増加というプラス要因が上回って、売上を上昇させている。

したがって、同等とみなされる複数成分のグルーピングの場合、新薬でも参照価格以下となることから、新薬の売上への影響は特定できない。また、参照価格以上の医薬品でも、処方量の増加によって売上が増えることがあり、その意味で売上へのマイナスの影響は限定的である。

表2： 91年7月に制度対象になったレベルIIの先発品の売上変化率と要因分析(90年と92年のデータを比較)

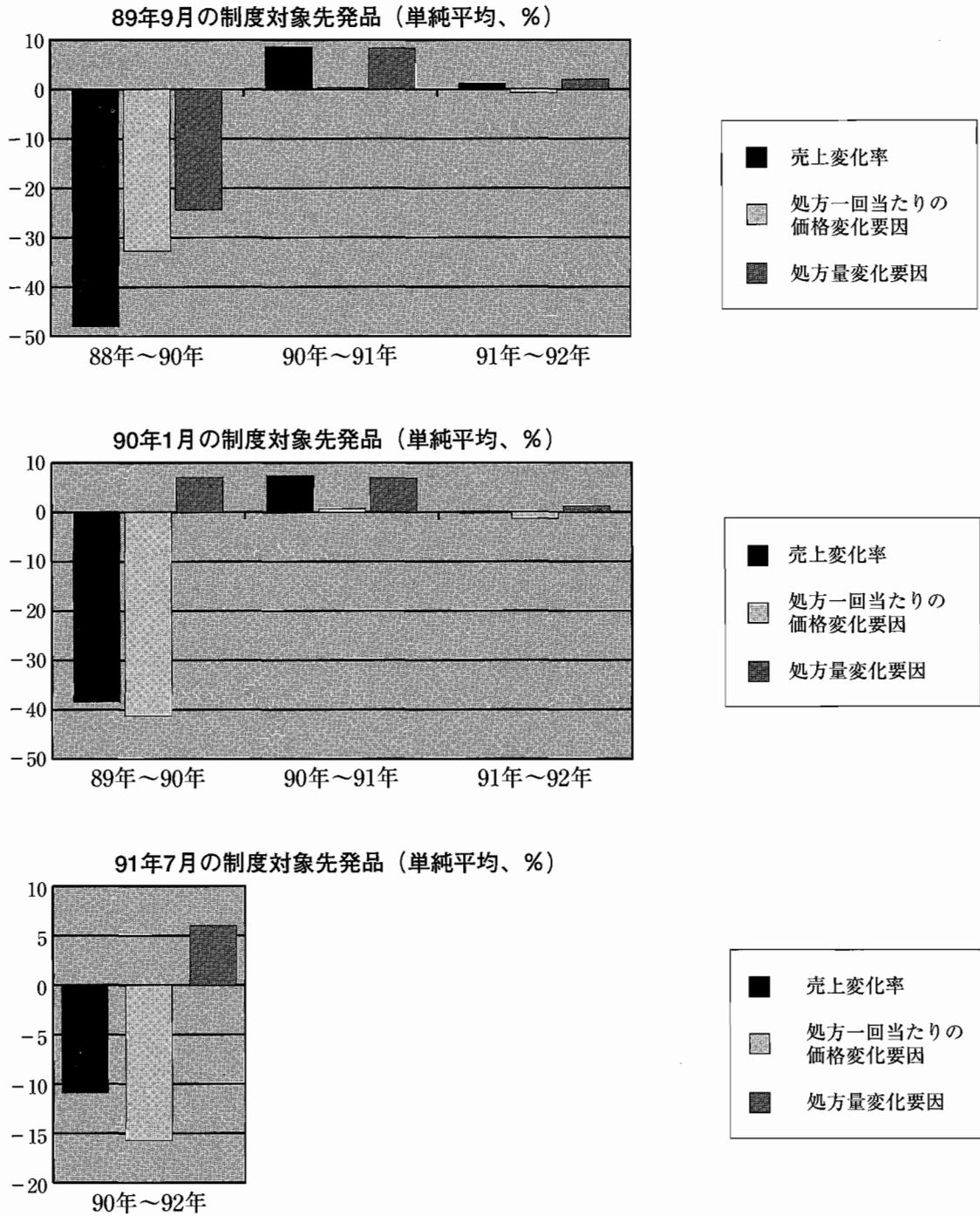
医薬品名	参照価格との価格の比較	売上変化率 (%)	処方量変化要因 (%)	処方一回当たりの価格変化要因 (%)
Tafil	参照価格以上	3.4	29.9	-20.3
TranxiliumN	参照価格以上	-40.2	-8.0	-35.0
(M)Demetrim	参照価格以上	-30.3	-11.8	-21.0
Remestan	参照価格以上	8.6	21.6	-10.7
Librium	参照価格以下	62.2	6.3	52.6
Frisium	参照価格以下	-5.6	-6.8	1.3
Trecalmo	参照価格以下	-32.8	-33.0	0.3
Rohypnol	参照価格以下	19.6	1.4	17.9
Dalmadorm	参照価格以下	3.2	0.0	3.2
Sonin	参照価格以下	0.7	1.6	-0.9
Noctamid	参照価格以下	-41.2	19.0	18.7

注1：Arzneiverordnungs-Report (1991-1993)より作成。まず、各先発品の売上を処方量で割り、処方一回当たりの価格を算出した。そして、各先発品ごとに売上変化率を算出し、処方一回当たりの価格変化による影響と処方量変化による影響に要因分析した。最後に時期別に各先発品のそれぞれの値を単純平均した。

2：90年から92年にかけて、処方量が旧西ドイツ全体の上位二千品目以内の医薬品のみを記載している。また、剤型・包装にかかわらず、その価格が参照価格以下あるいは以上の医薬品のみを記載している。

3：この時期に制度対象になったHalcionは、異常な副作用が発見されたため売上を減少させている。参照価格制度導入の影響に焦点を絞るため、この表ではHalcionを除外している。

図3： 参照価格以上の制度対象先発品（レベルI）の売上変化と要因分析



注1：Arzneiverordnungs-Report (1988-1993) より作成。まず、各先発品の売上を処方量で割り処方一回当たりの価格を算出した。そして、各先発品ごとに売上変化率を算出し、処方一回当たりの価格変化による影響と処方量変化による影響に分けて要因分析した。最後に時期別に各先発品のそれぞれの値を単純平均し、グラフ化した。

2：年の途中で制度対象になった場合は、その前後の年のデータを使って比較した。

同一成分内のグルーピングの影響

次に、同一成分内のグルーピングの影響を考えるために、89年9月、90年1月、91年7月に参照価格制度の対象になったレベルIの新薬に注目する。各新薬の売上変化率と要因分析の結果を示したのが図3である。この表から、以下の2点が明らかになる。第1に、参照価格制度の対象になった直後には、価格低下により売上が低下する^{注37}。第2に、参照価格導入後1～2年後には、価格低下要因は縮小あるいは消滅し、処方量の伸びにも支えられて売上が上昇に転ずる。しかし、その売上上昇は設定直後の売上低下分を埋め合わせるほどの大きさではない。

したがって、同一成分内のグルーピングは企業収益の悪化を通して、研究開発にマイナスの影響を与えることが分かる。

(2) 企業収益変化の研究開発への影響

医療経済研究機構(1996)は、収益悪化は革新性の低い新薬の開発を促進すると論じた。革新性の高い新薬の開発には巨額の研究開発費が必要であり、収益の悪化によりそのような新薬の研究開発にまわす資金がなくなり、より少ない資金で開発できる革新性の低い新薬への開発シフトが起きる。

しかし、参照価格制度の影響を考察する際、革新性の低い新薬への開発シフトが起きるとは、以下の2つの理由により断言できない。第1に、これまでの分析により、類似新薬同士のグルーピングで参照価格を加重平均にする場合、研究開発型企業の収益に悪影響を与えるとは限らない。

第2に、収益に悪影響が及ぶ場合でも、参照価格制度下では革新性の低い新薬への開発シフトが起きるとは限らない。例えば、参照価格が最低価格近傍に設定された場合や需要の価格弾力性が十分高い場合、そして革新性の低い新薬が後発品と

同一グループに入れられた場合には、収益に悪影響が及ぶ。しかし、それらの場合、参照価格制度導入により革新性の低い新薬が利益を生まなくなるので、研究開発インセンティブという観点から革新性の低い新薬の研究開発を抑制することが考えられるからである。

6. 最後に：まとめと政策議論

この研究は、参照価格制度の研究開発への影響を、研究開発インセンティブと研究開発原資である企業収益への影響という2つの観点から分析した。その分析によって、最も望ましい参照価格制度の在り方についての更なる考察が可能になる。本研究はその制度の導入を必ずしも支持するものではないが、代替制度を検討するには、最も望ましい同等医薬品・同一保険償還価格制度と他の代替制度案とを比較する必要がある。

医薬品需要の価格弾力性が十分低い場合、研究開発インセンティブへの影響は参照価格の設定水準に依存する。参照価格を同等とみなされる新薬の加重平均価格に設定する場合、研究開発型企業の収益への影響は特定できない。しかし、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブを高める可能性があることが指摘された。その可能性は以下の4点に整理される。第1に、参照価格制導入により革新性の低い新薬の予想価格が収斂して収益の分散が縮小すれば、革新性の低い新薬から得られる利益に関しリスク回避的な企業にとって、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブは高まる。第2に、いわゆる「高薬価シフト」が存在する場合、革新性の低い新薬の価格がこれまでに比べ高く設定される可能性がある。需要の価格弾力性が十分低いと、高く設定された価格により革新性の低い新薬からの利益が増加し、その研究開発インセンティブを高める。第3に、参照価格制度

では革新性の低い新薬の上市の順番にかかわらず同一の参照価格が設定されることから、現行制度における4年かつ4番手以降となることによる低い価格付けの可能性が消滅することである。第4に、現行制度において一定のR幅を基準に頻繁に薬価が引下げられていることから、参照価格制度への移行により長期的な価格低下が阻害されれば、革新性の低い新薬の研究開発インセンティブが相対的により高まる。

また、参照価格を加重平均価格に設定することは、薬剤費上昇を抑制できないという問題が指摘されている^{注38}。特に、価格の安い後発品のシェアが少ない状況において加重平均価格に参照価格を設定することは、革新性の低い新薬の価格低下が阻害され、この問題の弊害はより大きくなると考えられる^{注39}。

一方、参照価格をより低く設定することは、革新性の高い新薬の研究開発インセンティブを相対的に高めるが、企業収益への悪影響は拡大する。また、同一成分でのグルーピングにより、研究開発型の企業収益にマイナスの影響を与える可能性が指摘される。

したがって、参照価格制度が導入され参照価格が低く設定される場合には、企業収益への急激な悪影響を避けるために段階的な施行が必要である。たとえば、制度対象医薬品の範囲を徐々に拡大する、あるいは参照価格の最低価格近傍への引下げを段階的に行う、実施を数年後に引延ばすという工夫が必要になる。

また、革新性の高い新薬を自由価格とすることで、その研究開発インセンティブを高めるとともに製薬企業の収益を上げることも考えられる。しかし、保険者機能が十分機能していなければ医薬品の需要の価格弾力性が十分低く、自由価格制度への移行により革新性の高い新薬の価格が高騰する懸念がある。したがって、保険者機能強化を

先行させることや保険者機能がより働いている海外の国・地域の価格を上限価格とすること等で、革新性の高い新薬の無制限な価格引き上げを制限することを検討する必要がある。

最後に、本研究において参照価格制度の影響を厳密に分析するために、適正なグルーピングが行われるという前提を置いたことに留意すべきである。適正なグルーピングが行われないと、研究開発インセンティブに悪影響を与えることは必至である。この研究では取り扱わなかったが、適正なグルーピングを保証する方法を考案することは、参照価格制度がうまく機能するために必要である。

補論A：薬価差縮小・消滅の影響

薬価差が企業収益に与える影響を2点に整理する。第1に、薬価基準制度下では、医療機関は収益となる薬価差を拡大するために可能な限り購入価格を低くしようとする^{注40}。つまり、薬価差は医療機関に医薬品購入価格を引下げるインセンティブを与える。第2に、薬価差のために医療機関が必要以上の種類・量の医薬品を処方する過剰使用の問題が指摘されている^{注41}。

購入価格引き下げ圧力は新薬の研究開発インセンティブにマイナスの影響を、薬価差獲得を目的とした薬剤の過剰使用はプラスの影響を与える。薬価差が縮小・消滅すれば、購入価格引き下げ圧力と薬剤の過剰使用は解消する。革新性の高い新薬と低い新薬それぞれにおいて、プラスとマイナスの影響のどちらが大きいかは、実際のデータが得られていない現状では特定不可能である。

補論B：参照価格制度の革新性の高い新薬の価格への影響

第2節において、参照価格制度導入後に研究開

発が行われる革新性の高い新薬の価格は、その特許有効期間中に参照価格制度導入の影響を受けないという前提を置いた。この前提の妥当性を以下の3点から説明する。第1に、上市された革新性の高い新薬に比較対照既存薬が存在しない場合、その革新性の高い新薬の価格は、現行では原価積み上げ方式で決定される。参照価格制度が導入されても、そのような革新性の高い新薬で比較対照既存薬が存在しなければ、原価積み上げ方式で決定されるので、その制度の影響を受けない。

第2に、上市された革新性の高い新薬に比較対照既存薬が存在する場合、現行方式においては、その新薬の価格は比較対照既存薬の価格に一定範囲の加算が行われる。ただ、薬価の高低により傾斜配分が行われることになっている。したがって、たとえ参照価格制度導入により比較対照薬の価格が低下しても、新薬の価格が制度導入前後で変化しないように操作することは可能である。

第3に、その上市後、複数の革新性の低い類似新薬が研究開発されて上市することが考えられる。現行の類似薬効比較方式下では、最初に上市された類似新薬の薬価は、比較の対象となる革新性の高い新薬の薬価と同一水準に設定される。それらの新薬の間に医薬品としての質以外（例えば、ブランド力）に差がなければ、実勢取引価格にも差が発生せず、たとえ薬価が改定されても同一水準の薬価がつけられる。研究開発型企业の間に医薬品の質以外の差がほとんど存在しないと考えれば、既に上市された2つの新薬の薬価に差が無いと仮定することは妥当である。その場合、次に上市される類似新薬の薬価にも、同一水準の薬価が設定される。4年以上あるいは4番手以降の類似新薬の価格設定においても同様である。

参照価格制度は同質な医薬品の価格差を縮小させるシステムであるので、価格差が存在しない場合には、それらの類似新薬が参照価格設定の対象

になってもそれらの価格は変化しない。したがって、参照価格の設定がそれらの類似新薬の価格変化を通じて革新性の高い新薬の価格に影響を与えることはない。

謝辞

本研究作成において、児玉俊介教授、田中滋教授、加賀山祐樹氏、鈴木雅人氏、レフェリーの方々より大変貴重なコメントを頂いた。ここに感謝の意を表したい。しかし、研究の誤りの責任は筆者にあることは言うまでもない。本研究は、医療科学研究所と医薬産業政策研究所からの助成を受けた。

注

- 1 日本医師会のホームページを参照（アドレスは<http://www.jmari.med.or.jp>）。ここでは、同一成分内の複数銘柄に同一保険償還価格を設定することが提案されている。「日本型」参照価格制度では、医薬品の購入価格が同一保険償還価格を越えた場合、その超過額を患者が負担することになっていた。この点は、「日本型」参照価格制度の基になったドイツの参照価格制度でも同じであった。しかし、ドイツにおいて患者の自己負担は殆ど発生しなかった。鈴木・中村（1998）参照。
- 2 ドイツにおいて参照価格制度が実施された89年には、制度対象外医薬品の自己負担額引上げ等の制度変更も行われた。また、4年後の93年には総額予算制導入など包括的な医療制度改革が行われた。
- 3 日本製薬団体連合会（1997）も、適正なグルーピングが行われないことを前提に「参照価格制度のもとでは、治療上有用な新しい化合物、

新剤型、新しい適応等を開発しても製薬企業は報われない」と懸念を表明している。

- 4 同様に、土肥 (1997) も参照。
- 5 現在の企業収益は、これまでに上市された新薬が生み出す収益に大きく依存することから、これまでにどのような新薬を研究開発してきたかが一つの焦点になる。適正なグルーピングが行われれば、革新性の低い類似薬効医薬品に価格制限を課す参照価格制度は、これまで類似薬効医薬品からの収益に依存してきた企業により大きな影響を与える。
- 6 中村 (1999) は、1989年に参照価格を導入した旧西ドイツにおいて、その制度は薬剤費上昇抑制に一時的にさえも効果的ではなかったと論じた。このことは、参照価格制度が必ずしも企業収益に深刻な悪影響を与える制度とは限らないことを示唆している。
- 7 第5節における議論参照。
- 8 厚生省が提案した「日本型」参照価格制度は薬価差の縮小・消滅も意図していた。しかし、参照価格制度導入が薬価差縮小・消滅を必然的に伴うものではないから、この研究では薬価差縮小・消滅の研究開発への影響の分析には焦点を当てない。その影響については補論Aを参照。
- 9 例えば、薬業時報社編集局編 (1997) 参照。また前述のように、日本では購入価格を参照価格以下に制限することが検討されている。
- 10 薬剤価格が参照価格以上であれば参照価格の一定割合が自己負担になる。一方、薬剤価格が参照価格以下であれば購入価格の一定割合が自己負担になる。
- 11 つまり、革新性の高い新薬の価格に影響を与えないような参照価格制度を考えることは可能である。この前提の妥当性については、補論Bでより詳しく説明する。
- 12 比較対照可能な既存薬が存在しない場合は、

原価を積み上げる方式が採用されている。

- 13 患者数が極めて少ない疾患を適応として承認された新薬と、市場規模が小さく医薬品の開発が少ない薬効群に属する新薬には、「市場性」加算が付け加えられる。しかし、この加算の対象になる新薬は限られていることから、この研究では議論の簡単化のために分析の対象から外す。
- 14 過去において、既存の医薬品と効果がほとんど変わらない革新性の低い新薬でも、新薬というだけで加算されて既存薬よりも高い薬価がつけられてきたことがあった。そのような薬価設定により、同等とみなされる医薬品でも価格差が発生した。また、最初の薬価設定は既存薬と同一水準でも、企業の販売戦略の違い等により、購入価格に差が生じる場合も考えられる。
- 15 一企業の研究開発行動に焦点をあてた既存モデルとしてはArrow (1962) やDemsetz (1969) を参照。この論文では、Loury (1979) 等が開発した多数企業によるゲーム論的なアプローチは採用しなかった。そのアプローチではライバル企業数を固定する必要があるが、医薬品産業における研究開発初期において、ライバル企業の将来の情報を把握することが非常に困難である。したがって、ライバル企業数を特定化することは事実上不可能である。
- 16 目的関数とは、経済学で一般に使われる用語で、利益や株価など企業が求めるものを関数形で表している。
- 17 研究開発失敗の確率を考慮して、

$$\rho^3(\infty) + \rho^4(\infty) \leq 1$$
 とする。
- 18 後者のグルーピングには、その後発品のもとになった特許切れの革新性の高い新薬も含まれる。
- 19 鈴木・中村 (1998) 参照。一方、革新性の低

い新薬とより低価格の後発品がグルーピングされれば、新薬の価格が参照価格以下になることはない。

20 連続関数では

$$Q = \int_a^b Q(t) dt, P = \int_a^b P(t) Q(t) dt / Q$$

と表される。ここで、 t は時間を表し、第2期は a から b までである。

21 鈴木・中村(1998)を参照。

22 実際に医薬品を選択する医療機関は患者の財政負担を考慮することはほとんどないので、需要側からの価格低下圧力は働きにくい。ドイツにおいては、参照価格導入以後、参照価格以上の医薬品から参照価格以下への医薬品への処方シフトは明確に確認できなかった。鈴木・中村(1998)を参照。

23 その場合、 U は線形関数である。

24 研究開発型製薬企業は、革新性の高い新薬から得られる利益に関しては、リスク愛好的であるかもしれない。

25 このケースでは、需要の価格弾力性が十分低い場合を想定している。

26 ここで注意が必要なのは、医薬品の価格が低下しても当該治療分野の市場全体が拡大するとは考えにくいことである。なぜなら、その市場の大きさは患者数に依存し、価格に依存しないからである。

27 ここでは、参照価格制度導入により革新性の高い新薬の研究開発コストも革新性の低い新薬のそれも影響を受けないという前提を置いている。第2節参照。

28 これらの効用水準には、他成分の後発品とのグルーピング後の効用も含まれる。

29 例えば、鴫田・南部(1998)参照。

30 以下の議論は、適正なグルーピングとして同

一成分内のグルーピングのみしか認められなかった場合にも適用できる。

31 特許は申請後20年で失効する。

32 ドイツでは、製薬企業が参照価格制度対象医薬品の価格引き下げを補填するため、制度対象外医薬品の価格を上げたことが指摘されている。Arzneiverordnungs-Report (1990)、鈴木・中村(1998)、中村(1999)を参照。このように制度対象外医薬品の補完的な価格引き上げが行われれば、制度対象医薬品の価格引き下げの企業収益へのマイナス影響が部分的に相殺される。

33 例えば、日本製薬団体連合会(1997)参照。

34 実際に、ドイツでは参照価格を超える医薬品から参照価格以下の医薬品へのシフトは観察されなかった。鈴木・中村(1998)参照。

35 ドイツにおいては自由価格制度から参照価格制度への移行であるので、薬価差の縮小・消滅の影響はない。

36 参照価格は、各グループ内において選択された基準包装に対する全包装の価格比から得られた回帰式に基づいて、グルーピングされる医薬品の価格とシェアを参考に医薬品の安定供給が可能になるように決定される。

37 89年9月に制度対象になった先発品の処方量は低下している。この処方量の低下は、89年に実施された患者自己負担の増加の影響であると考えられる。

38 例えば、中村(1999)参照。

39 Peny(1998)や薬業時報社編集局(1997)によると、日本市場における医薬品売上に占める後発品シェアは約8%、アメリカ市場においては10%強、ドイツ市場では30%強になる。

40 例えば、田中(1998)を参照。

41 例えば、遠藤(1994)、知野・中泉(1995)を参照。

参考文献

- 1) 医療経済研究機構. 医薬品産業における国際競争力と研究開発支援. 医療経済研究機構. 1996.
- 2) 遠藤久夫. 医療のネットワーク化と情報—組織間連携と取引コストアプローチ. 医療経済研究. 1994;1:83-92.
- 3) 田中信朗. 薬剤費適正化における参照価格制度の有用性に関する考察. 東京:日本医師会総合政策研究機構. 1998:7-14.
- 4) 鈴木雅人・中村洋. 個別ドイツ型参照価格制度の個別医療用医薬品価格・処方量と研究開発インセンティブへの影響. 医療と社会. 1998;8:3:17-38.
- 5) 知野哲郎・中泉真樹. 公立病院の行動と地域的な医療格差. 鵜田忠彦 編. 日本の医療経済. 東京:東洋経済新報社. 1995.
- 6) 鵜田忠彦・南部鶴彦. 薬価上限の導入断念を. 日本経済新聞. 経済教室. 1999年2月3日.
- 7) 土肥佳人. 医療保険における薬剤費問題を考えるために. 社会保険旬報. 1997;1945:18-23.
- 8) 中村洋. 旧西ドイツの参照価格制度と一時的薬剤費上昇抑制効果:89年の一時的な抑制に寄与したか. 医療と社会. 1999;9:4:93-111.
- 9) 日本製薬団体連合会. 欧州参照価格制度調査報告. 薬業時報社編集局編. 薬価改革・日本型参照価格制度. 東京:薬業時報社. 1997.
- 10) 薬業時報社編集局編. 薬価改革・日本型参照価格制度. 東京:薬業時報社. 1997.
- 11) Arrow, K.J., Economic welfare and the allocation of resources of invention, in Nelson, R.R. (ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press: 619-22.
- 12) Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e.V. Impact of The Health Care Law on The Pharmaceutical Industry: Effects, Reaction and Trends. BPI Report. 1993.
- 13) Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e.V. *Rote Liste* 1987~1993. Editio cantor.
- 14) Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e.V. *Pharma Daten*. 1995.
- 15) Desmetz, H., Information and efficiency: another viewpoint, *Journal of Law and Economics*, 1969;12:1-22.
- 16) Dickson, M. and H. Redwood. Pharmaceutical Reference Prices: How do They Work in Practice?. *Pharmaco Economics*. 1998;15:4.
- 17) Loury, G.C., Market structure and innovation, *Quarterly Journal of Economics*, 1979:93:395-410.
- 18) Penny, J. Is the Sun Rising for Japanese Generics?, *Scrip Magazine*. 1998.
- 19) Schwabe, U. and D. Paffrath. *Arzneiverordnungs-Report '87~'94*. Gustav Fischer Verlag.
- 20) Scrip, No. 1382. PJB Publications LTD., United Kingdom, 1989.

著者連絡先

〒223-8523

横浜市港北区日吉本町2-1-1

慶應義塾大学大学院経営管理研究科助教授

中村 洋

TEL.045-564-2032 FAX.045-562-3502

e-mail: nakamura@kbs.keio.ac.jp.

The Effects of the Reference Pricing Systems on R&D under the Assumption of Proper Groupings

Hiroshi Nakamura, Ph.D.*

This paper focuses on reference pricing systems that set a reference price on each group of drugs, considered as "equivalent." Assuming proper groupings, I examine the effects of reference pricing systems on R&D in terms of R&D incentives and R&D funds. When a reference price is set at the average price of a group of drugs, consisting of different ingredients, the system possibly affords more incentives for R&D of *non-innovative* drugs than that of *innovative* drugs, while the system does not necessarily have negative effects on R&D funds. On the other hand, when a reference price is set at a lower level, the system affords more incentives for R&D of *innovative* drugs than that of *non-innovative* drugs, while the system has negative effects on R&D funds. Moreover, setting a reference price on a group of drugs which ingredients are identical has negative impacts on R&D funds of R&D-oriented pharmaceutical firms, although the effects on the relative incentives for R&D of *innovative* drugs can't be identified. Finally, this paper suggests some ideal forms of reference pricing systems.

[key words]

reference pricing system, R&D incentives, R&D funds, innovative drugs, non-innovative drugs

* Associate professor, Graduate School of Business Administration, Keio University

研究報告

高齢化少子社会の産業連関と医療・福祉

—その社会経済効果の評価と位置づけ—

宮澤 健一*

公共経済化のなかの医療と福祉の機能連関を、産業連関モデルを2つの側面で拡充して追跡する。拡充とは、物財＝サービスの相互誘発の連関モデル、および生産誘発と所得・消費の追加誘発の波及モデルの利用である。展望の焦点は、問題の政策関連的な局面、ならびに社会の今後の方向性に関連する局面に合わせる。

分析の視角としては、福祉と医療サービス活動の効果を、公共事業の経済波及効果と比較・評価する視点を用意し、同時に、問題のもつ中長期的な側面にも視野を広げる。それは、投資配分としての側面、構造改革への寄与との関連である。併せて、社会保障のセーフティネットとしての基底面での働きとの関わりをも踏まえる。以上を基礎として、公私ミックス化のもとでの、医療と福祉の活動のもつ産業連関特性の主要な側面を検出する。点検する領域は、医療の3部門（国公立、公益法人等、医療法人等）と、社会保険、社会福祉、および医薬品、医療機器と、それらの関連部門である。

キーワード：内部乗数と外部乗数、一次波及と追加波及、物財・サービス相互連関、公共サービス化と公私ミックス化、構造改革への寄与

1. 公共サービス化と産業連関

予想を上回る高齢化少子化とともに、医療と福祉の領域は、独自の点検を要する多くの課題を負った。その特有の論点の究明は重要だが、同時にそれにとどまらず、広く経済社会全体の中での機能と在り方を解明することが併せて大切である。とりわけ、進展するサービス化・公共サービス化、そして“公私ミックス化”の中に位置づけるなど、そうした全体的な“機能連関”の視角は基本的となる。産業連関分析は、この側面への一つの実証的＝計量的な解明を可能にするが、方法上の拡充

を、いくつか加えて点検しよう。

(1) 物財＝サービスの相互誘発の局面

以下では、独自に開発した「物財・サービス部門間交流」の“内部乗数＝外部乗数の産業連関モデル”を利用する。通例の産業連関の波及効果分析では、経済全体への究極的な波及係数が求められるため、最終的な結果は分かるにしても、その中に隠されている物財・サービス両グループ内での内部波及や、両グループ間での波及の連関を明らかにすることができない。

これに対して、ここに用いるモデルは、物財・サービスの各産業グループ“内部での”波及効果と、他の産業グループ“外部への”波及効果との交流を、分解して究明することを可能にする。モ

* 医療経済研究機構所長

デルの概要は、図1に要約する^{注1}。

(2) 生産誘発と、所得＝消費の追加波及

慣例的な産業連関の分析は、生産活動を通ずる波及であって、視界は「生産面」の投入＝産出の誘発効果の解明に限られている。しかし直接的な生産への波及は、そこに働く人々に所得を生み、消費を誘発して、再び消費財生産を誘発し、次々に生産活動にフィードバックして波及の輪を広げる。こうした局面を追跡したいケースは多い。

以下では所得形成＝消費誘発を介する生産への「追加波及効果」を併せて究明する（消費需要の内生化）。方法上の特徴として、①追加波及効果を“究極的”な結果まで求める。②全効果から追加波及を分離して読み取りうる、分離係数化の方法を採用する^{注2}。

(3) 「公共経済と医療＝福祉分析用・産業連関表」の作成

利用する産業連関データは、＜基本分類＞細分類表にまで遡及して、独自に再編成・作成した「公共経済と医療＝福祉分析用の産業連関表」である。その点検は、すでに1980年、1985年、1990年の各連関表についても行ったが、今次の1995年表の分析では、新たな観点も導入し、また基本的な定義変更が95年表でなされた点をも踏まえて究明する^{注3}。

2つのタイプの表を用意した。①48部門表。物財産業24部門、サービス24部門（民間サービス13・公共的サービス11）。②52部門表。上記物財産業中「建設」部門をさらに5分割し、「公共事業」を抜き出して、比較分析のため独立させる。分析目的に即し特掲した活動は、物財産業では、医薬品、医療機器であり、サービス産業では、医療3部門（国公立、公益法人等、医療法人等）、社会保険、社会福祉、そして関連諸活動である。

2. 福祉と医療の経済波及効果の評価

物財・サービス両部門は、どれほどの影響を相互に与えあい、その中での医療や福祉はいかなる役割を担うか。上記道具立てによる分析の結果は多面にわたるが、その全般については『報告書』に譲り、以下では論点を絞り、公私が相互に浸透する公私ミックスの中での“政策関連的”局面、あるいは“方向性”を示す局面に、焦点を合わせてみたい。

(1) 明暗二つの見方、どう調和

少子高齢化の展望をめぐって、一見食い違いを思わせる二つの見方がある。

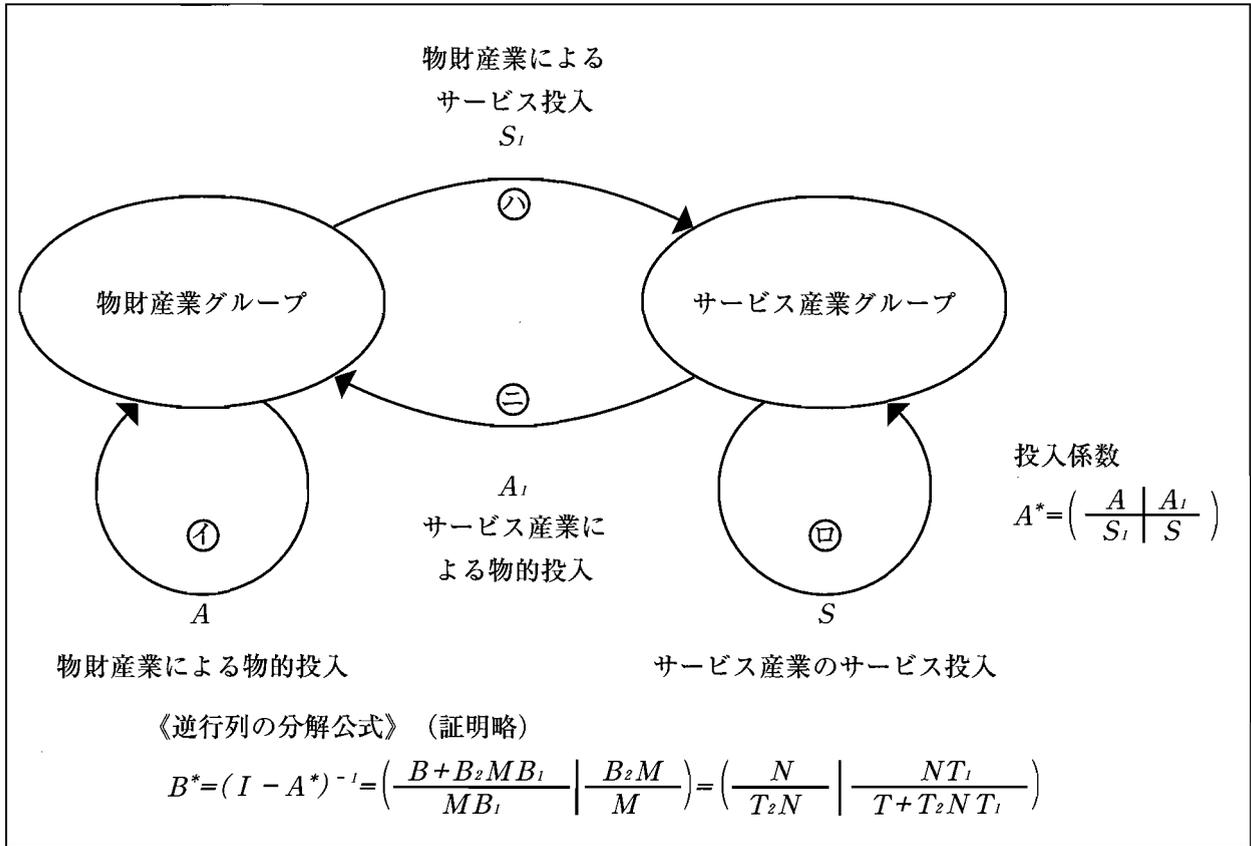
一つは、高齢化に低成長が重なり、医療や年金など社会保障を支える経済財政が困難の度を極め、負担が加重となり「不安感」を老若双方で異なる形で強める。将来世代への負担ツケまわしを避け、“世代間の公平”をどう確保するか、具体策が争点となる。

もう一つは、高齢少子社会では医療・介護・子育てが重視され、バリアフリー施設化を含め「未来産業」が成立して、市場が創出される。医療介護の領域は、情報通信、環境、メンテナンスなどと並ぶ“未来市場”の一つとされ、その市場規模の予測も各種なされる。

この明暗二つの見方を橋渡しする視点はあるか。その一つとして、福祉・介護・医療サービス活動の経済波及効果を、公共事業と比較してみよう。ただし、評価の見方は分れており、整理が必要である（本節）。かつ、社会保障の中での位置づけも要る（次節）。

評価はまず、次の三つの面で分かれている。①効果を、第一次的な生産波及効果で見ると、追加的な効果も含めて見るか。②波及効果を、生産

図1 内部乗数と外部乗数の相互作用モデル



内部乗数 $\left\{ \begin{array}{l} \cdot \text{物的部門の内部乗数} \cdots \cdots \cdots B = (I - A)^{-1} \\ \cdot \text{サービス部門の内部乗数} \cdots \cdots \cdots T = (I - S)^{-1} \end{array} \right.$

外部乗数 $\left\{ \begin{array}{l} \cdot \text{物的部門の外部乗数} \cdots \cdots \cdots J = (I - B_2 T_2)^{-1} \\ \cdot \text{サービス部門の外部乗数} \cdots \cdots \cdots K = (I - T_2 B_2)^{-1} \end{array} \right.$ 総効果 $N = JB$
 $M = KT$

4つの相互誘発係数 (投入誘発；内部生産誘発)

① $B_1 = S_1 B$ ② $T_1 = A_1 T$; ③ $B_2 = B A_1$ ④ $T_2 = T S_1$

[各グループ内の総効果の分解]

(「積」および「和」の形) $\left\{ \begin{array}{l} N = JB = B + B_2 M B_1 \\ M = KT = T + T_2 N T_1 \end{array} \right.$

表1 産業連関効果の主要係数(抄)：要約—1995年52部門—

	①内部乗数と外部乗数 (列和)			②逆行列係数 (生産誘発係数) (列和)	③雇用誘発係数 (人/100万円)	④所得=消費の追加波及を含む生産誘発係数		
	内部乗数	外部乗数	総効果			追加波及係数 (列和)	拡大総波及係数 (列和)	
物財産業グループ	1 農林水産業	1.490802	1.030890	1.542554	1.718431	0.0580	2.1624	3.6094
	2 鉱業	1.172873	1.105173	1.286637	1.779683	0.0722	2.1037	3.5752
	3 食料品	1.746684	1.042052	1.818261	2.046176	0.0818	2.0101	3.6894
	4 繊維工業製品	1.785004	1.038949	1.859023	2.038766	0.1320	2.1226	3.8650
	5 パルプ・紙・木製品	1.819183	1.040403	1.894915	2.147892	0.0887	2.1236	3.9756
	6 出版・印刷	1.546133	1.046674	1.617685	1.891600	0.0886	2.2343	3.8995
	7 化学製品	1.880841	1.055744	1.982880	2.256608	0.0604	2.0043	3.8904
	8 医薬品	1.399961	1.106884	1.529713	1.997426	0.0701	2.1285	3.8333
	9 石油・石炭製品	1.494112	1.023226	1.560382	1.371075	0.0197	1.3263	1.9019
	10 窯業・土石製品	1.505310	1.058695	1.594066	1.858944	0.0792	2.0603	3.5838
	11 鉄鋼・非鉄金属	2.135004	1.033347	2.215027	2.344252	0.0652	1.9618	3.9088
	12 金属製品	1.786207	1.036849	1.854441	2.058122	0.0875	2.1270	3.8915
	13 一般機械	1.835732	1.039324	1.910321	2.164360	0.0825	2.1469	4.0301
	14 電気機械	1.822370	1.051385	1.912957	2.192509	0.0903	2.0917	3.9684
	15 輸送機械	2.423444	1.031386	2.507989	2.709090	0.0849	2.0845	4.4733
	16 精密機械	1.651917	1.059431	1.743557	2.067144	0.0998	2.1533	3.9432
	17 医療用機械器具	1.653972	1.051634	1.736247	1.970876	0.0905	2.1578	3.8544
	18 その他の製造工業製品	1.823687	1.042286	1.905854	2.154078	0.0931	2.0949	3.9353
	19 住宅建築	1.586788	1.053979	1.666419	1.963044	0.0981	2.2148	3.9393
	20 非住宅建築	1.576163	1.057288	1.658463	1.980832	0.1026	2.2223	3.9693
	21 建設補修	1.667957	1.044714	1.741371	2.033853	0.1045	2.2335	4.0404
	22 公共事業	1.438643	1.066801	1.527556	1.873519	0.0994	2.1853	3.8017
	23 その他の土木建設	1.555043	1.053174	1.634104	1.934802	0.0971	2.1530	3.8105
	24 電力	1.376757	1.051254	1.450033	1.662649	0.0382	1.8385	3.0267
	25 ガス・上水道	1.418623	1.032292	1.472860	1.624545	0.0553	1.9974	3.2471
	26 廃棄物処理・下水道	1.231170	1.048265	1.291119	1.521017	0.0806	2.0621	3.2554
	27 事務用品	2.343700	1.048868	2.451225	2.828714	0.0848	2.0750	4.5776
	28 分類不明	1.181403	1.084963	1.274736	1.751597	0.0447	2.3282	3.9123
サービス産業グループ	29 卸売	1.328748	1.023521	1.365598	1.468030	0.0923	2.3485	3.6618
	30 小売	1.270201	1.032782	1.316029	1.457311	0.1812	2.3175	3.6006
	31 運輸	1.488698	1.055398	1.567522	1.788091	0.0999	2.1629	3.6798
	32 通信	1.290962	1.022062	1.326369	1.433552	0.0677	2.0760	3.1839
	33 放送	1.587020	1.038894	1.655752	1.857315	0.0685	2.1774	3.7726
	34 金融・保険	1.356511	1.021800	1.395073	1.511433	0.0807	2.2952	3.6185
	35 不動産	1.105899	1.022247	1.132194	1.215272	0.0159	1.9703	2.7937
	36 広告	1.554736	1.125007	1.704605	2.245457	0.0761	2.1953	4.1899
	37 リース・サービス	1.410477	1.014383	1.443056	1.532437	0.0475	1.7912	2.8195
	38 対事業所サービス	1.299138	1.075180	1.388087	1.689040	0.1119	2.2519	3.7255
	39 娯楽サービス	1.271466	1.049499	1.334521	1.533207	0.0801	2.0962	3.3165
	40 飲食店	1.265580	1.130039	1.405991	1.882425	0.1495	2.1957	3.8276
	41 対個人サービス	1.260967	1.066295	1.338609	1.589705	0.1239	2.2176	3.5704
	42 公務(中央)	1.226983	1.110129	1.346696	1.757815	0.0987	2.2991	3.8711
	43 公務(地方)	1.173808	1.054543	1.236419	1.436115	0.1099	2.4713	3.8296
	44 教育	1.092282	1.035785	1.132753	1.259001	0.1212	2.4570	3.6292
	45 研究	1.248985	1.066230	1.325841	1.577777	0.0976	2.2885	3.6738
	46 医療(国公立)	1.259680	1.173075	1.445148	1.897781	0.1288	2.5218	4.3733
	47 医療(公益法人等)	1.227137	1.141735	1.379463	1.749586	0.1078	2.2926	3.8523
	48 医療(医療法人等)	1.243205	1.128258	1.383640	1.729318	0.1022	2.2996	3.8435
	49 保健衛生	1.175113	1.057833	1.240775	1.426787	0.1248	2.4141	3.7272
	50 社会保険事業	1.480453	1.032707	1.554819	1.774102	0.1067	2.2490	3.8060
	51 社会福祉	1.136617	1.071382	1.213854	1.462596	0.1785	2.4333	3.7942
	52 その他の公共サービス	1.252522	1.063915	1.327964	1.568424	0.1216	2.3331	3.7370
	全産業平均	1.487628	1.058628	1.569253	1.822773	0.0912	2.1647	3.7174
	物財部門平均	1.655339	1.051283	1.737157	1.997914	0.0803	2.0860	3.7646
	サービス部門平均	1.291966	1.067196	1.373366	1.618441	0.1039	2.2565	3.6624

注1 内部乗数×外部乗数=総効果 (各産業グループごとの効果) (両産業グループに互る効果) 逆行列係数×雇用係数 [逆行列表]×[追加波及逆行列表]=[拡大逆行列表]

2 「④所得=消費の追加波及を含む生産誘発係数」は、(家計現実消費/純所得ベース)である。

(3) 雇用誘発は生産とは異なる様相

「生産誘発」ではなく「雇用誘発」に目を移すと、追加効果を含まない第一次誘発効果に限っても、結果は異なった様相を示し、社会保障関連の優位性が鮮明になる。雇用誘発係数は(表1③欄)、全産業平均 0.091に対して公共事業は 0.099とやや高めだが、これに対して、なかでも社会福祉の雇用誘発 0.178は際立ち、約8割も高い。全部門中で最高部類にある。医療3部門と社会保険事業の雇用誘発係数も(0.13~0.10)、教育、公務のそれ(0.12~0.10)とともに、1割ほど高い。一次的誘発効果でみて、雇用への波及効果と生産誘発効果では、順位がまさに逆転するのである。

全般の姿を確認しよう。公共的サービス各部門の雇用誘発係数は、物産産業の雇用誘発効果を上回る。他方、民間サービスでは、なかには物産産業全般の雇用誘発を下回る部門もかなりみられる。サービス部門全体では、雇用誘発係数の平均(0.1039)は物的部門平均の雇用誘発係数(0.0803)を大きく上回り、生産誘発の場合とは順位が入れ替わる。

前提と留意点 雇用係数を、個人事業主をも労働者数に含めて求め直すと、農林水産、小売業などでは係数が上昇するが、他の大部分の産業では順位に大きな変位はない。分析対象である医療・福祉の関連部門では、とりわけ医療3部門中で個人医なども含まれる「医療法人等」の雇用係数が大きく高まり、また雇用誘発も強まるのが分かる(表示略)。

雇用誘発の評価には、2点に留意が要る。第1に、直接的な労働必要量を示す雇用係数が高いことは、その逆数の雇用者一人当たり生産額という意味での「労働生産性」が低いことの反映でもある。したがって生産性の低位の程度が、他の諸部門の生産性に比べ著しく低いレベルでないかどうか、判断が別途必要となる。第2に、誘発係数は

労働「需要」への効果を意味するが、もし「供給」面で人材確保が間に合わないとき、あるいは増員の必要性がすでに満たされているケースでは、誘発効果は実現せず「波及の中断」が生ずる。

(4) 地域ベース波及分析と地域特性

近年、「地域」産業連関表を利用した分析もなされているが、その読み方には注意が要る。特定の地域での公共事業活動は、一般に地元に必要な資材・原料その他が入手できないことも多い。そのため他地域への発注がなされ、他地域への波及の「もれ」(リーケージ)が生ずる。このため、公共事業活動を、「もれ」の少ない福祉医療活動と比べると、福祉医療活動の波及効果を過大に印象づける結果となりかねない。地域特有の事情が働いている点に留意が要る。なおこの点を踏まえ、地域の比較分析を試みるのは興味ぶかい^{注6}。

3. 投資配分、構造改革への寄与

比較は、医療福祉のサービス活動としての側面だけでなく、別の局面にも広げる必要がある。第一は投資活動としての側面、第二は構造改革とのかかわりである。

(1) 福祉医療サービスから施設投資へ

誘発効果をサービス活動の面ではなく、投資活動の面で比較しよう。福祉・医療施設への投資は、産業連関データ上では、建設5部門中の「住宅建築」「非住宅建築」に含まれる。投資の発注元を「公共事業」と比べると、福祉や医療の施設への発注者は、政府であることも民間であることもある。建築活動での公私の性格区分の点検には、例えばバリアフリー施設付帯その他の特性評価を含めて、別途資料によらなければならない。とはいえ「公共事業」との対比は十分に可能である(表

1②欄19～23部門の比較)。

生産面の一次波及効果に限定してみても、「公共事業」の波及効果の係数 1.873より、「住宅建設」「非住宅建設」の波及効果の乗数値 1.963、1.980が高く、公共事業を5%前後上回る。その開きの一因は、同表①欄の内部乗数の格差にある。

公共事業の内部乗数は、建築5部門中で最も低い。「建設」部門の全体としての主要な投入波及先は、高い順に、金属製品、窯業土石製品、パルプ紙木製品だが、その中で各部門の特性として、波及先第1位は、「住宅建築」がパルプ紙木製品、「非住宅建築」が金属製品、これに対して「公共事業」は窯業土石製品、という性格差を示す。他方、公共事業の外部乗数は他の4部門より高いものの、両者の積の総効果では、5部門中で公共事業が最も低い。

今後におけるパリヤフリー施設充実への傾斜は、誘発効果をさらに強めよう。このことは今後、投資配分の重点を変えて、公共事業から住宅・非住宅建築の福祉医療施設へとウェイト・シフトさせる効果の評価にもつながる。また、所得・消費誘発のフィードバックの追加波及乗数の値も(同表1④欄)、開きの程度は一次波及の場合よりも平均化されるが、住宅建設、非住宅建設のほうが公共事業より高いことがわかる。

(2)構造改革への寄与と社会保障機能

産業連関の波及効果から距離を置き、構造改革への寄与との関連をみよう。一般に指摘される、社会保障の労働供給や貯蓄へのマイナス効果、モラルハザード誘引の負の影響に対して、プラスの積極面は、どう対置できるか。社会保障機能の積極面と連動することで、単なる経済効果を越えた“社会経済効果”と結びつく。二つの機能面が指摘される。

まず、①社会的安全弁(セーフティネット)と

しての基底面に関わる働きがある。構造改革に伴う、規制緩和、産業再編、雇用調整が有効に進むには、失業や所得不安など、リスクや不確実性への防壁となる社会保障の下支えがあって、はじめて可能となる。またさらに、今後進展が期待される介護・保育の社会化、雇用環境の整備は、女性や高齢者に働く場を用意して、少子高齢化で懸念されている「労働力不足」傾向の緩和に寄与する。

この安全弁機能は、社会保障の“基本機能”であるが、もう一つ“誘因機能”がある。以上点検した波及誘発効果もその一つだが、もっと幅広く、誘因機能は位置づけよう。

つまり、②医療福祉の公的支出は、民間活動の刺激に関わる点でも重要である。施設・機器や医療の技術開発を含め、既存の産業分野から、新産業分野・先端技術分野としての医療・介護・保育関連の事業展開への、方向づけである。典型例として、規制緩和や支援施策のもと、民間事業者が国や地方公共団体からの受託による制約から脱して、上からの“おしきせ”サービスの一方的提供ではなく、自主的な実施主体として、事業参入することが挙げられる。公的サービスに上乗せ追加したり、あるいは、公共サービスにはない分野への補充などで、この両面からの<補完サービス>の、民間ベースでの開発である。

例えば介護では、ヘルパー訪問回数追加、入所期間延長のほか、宅配・移送、福祉機器など独自事業展開がある。医療分野では、医療機関と民間企業・介護業者との連携・提携、多角化と共同化、在宅・遠隔医療、高度医療が進もう。医療周辺領域では、従来の医療関連サービスに加え、病院支援ビジネス、保険者・患者支援情報ビジネスも進展する。また、公的年金の給付水準の適正化が進めば、民間保険業者の参入の余地は拡大する。さらに、育児の分野では、認可保育所に対して、無認可保育への規制緩和、事業参入も進もう。

(3) 公私ミックスと市場とネットワーク

一般的には、異業種からの参入も加わっての、公私ミックス下の多様な市場の形成である。「市場」での選択による、競争と創造性、効率性、柔軟性の発揮である。ただし、その場合の市場とは、規制と連立された“準市場”であるケースが多い。その背景には、かつての公私の相互並立の時代から、公私相互浸透の公私ミックス時代への移行がある。民間活動も、政策性・公共性ある領域にも参画し、市場的効率運営を担う必要がある。要件は、競争の機構、規制の制度、この両者が有効動作して、補完関係を生み出すことである。

現代は、市場重視の時代であると同時に、「組織」の時代であり、「ネットワーク化」の時代でもある。ネットワーク化とは、一組織・一主体だけでは対応困難な状況への、組織間の提携・連携による適応である。これからの福祉領域では、施設、病院、介護士派遣、医療福祉機器レンタル・管理、各種宅配など、複数のニーズへの“複合的で連携的”な商品、サービス提供が広がる。それは各種サービス業、製造業、建設業にまたがり始動している。

そこで追求される経済性は、従来の、伝統的なく生産の工程と規模の最適化とは異なり、多種のニーズに対応可能なく活動の組合せと連結の最適化といえる。かねてわれわれが主張している、経済主体間のネットワーク化による「連結の経済性」の追求である。

この新分野では、異業種・公私にまたがって、ハードとソフトとを統合する事業化が促される。その結実のためには、情報共有を一ベースとする資源・技術の複合化効果、「連結の経済性」の発揮が、欠かせない一翼を担う。この面も含め、資源配分の一重点を、今後どれほど福祉医療分野に振り向けて公私活動を促すか、そのゆくえが公私ミックス社会の在り方を左右する^{註7}。

4. 医療・福祉活動の産業連関特性

再び産業連関の世界に戻り、今後の方向性に目を向けよう。現代のサービス経済化の動きは同時に「公共サービス化」を伴うが、少子高齢化は、この傾向に拍車をかける。公私ミックスの中でのその影響、また医療と福祉の活動は、いかなる特性を描き出すか。

(1) 公共的サービスは民間サービスより物的産業誘発的

サービス経済化は一般に、経済への生産誘発力を弱めるといわれる。これはそのとおりで、サービス産業平均の一次生産誘発 1.618は、物財産業の 1.997よりほぼ2割近く低い（ただし追加効果を含めると同水準にかなり近づく。表1②④参照）。しかし同じくサービス活動といっても、産業連関の視角から評価すると、民間サービスと公共的サービスとでは、性格差が認められる。サービスの中での公共的サービスの特性とは何か。

全般的に見て公共的サービス活動は、民間サービスにくらべサービスがサービスを呼ぶ波及の誘発効果（サービス部門内部乗数）では低い。他方、サービス活動が物的活動の誘発を通じ受けるはね返し効果（サービス部門外部乗数）では、逆に公共的サービスのほうが民間サービスより高い部門が多い。こうして、民間サービスより公共的サービスは物財産業誘発的、ないし物的部門依存的な性格が強く、その下支え的な役割も果している。

計測結果で確かめてみよう（表1①欄下段、サービス産業グループ）。サービスがサービスを呼ぶサービス部門内部での波及効果＝「サービス産業内部乗数」の値（列和）が平均1.291以上なの

は、全サービス部門中8部門だが、うち7部門が民間サービスで占められている（公では、社会保険事業のみ）。これに対して、サービスが物的生産活動を誘発してはね返ってくる波及効果＝「サービス産業外部乗数」の値（列和）が平均1.067以上なのは8部門だが、うち5部門が公共的サービスに集中し、医療の3部門、社会福祉、公務（中央）の各部門がそれにあたる（民では、飲食店、広告、対事業所サービス）。逆に、民間サービス活動では、同表にみるように、外部乗数の値が平均以下の部門が3／4を超える。一般的にみて、「公共サービス化」が生む物産産業への下支え効果が見られる。

(2) 医療、そして社会保険と社会福祉

いうまでもなく、公共活動すべてが物産産業誘発型の性格をもっているのではない。公共的サービス部門の類型分けがここで可能となる。

「医療3部門」は、全サービス産業中で最高位の外部乗数値（1.128～1.173）を示す。強さは低まるが、「社会福祉」（1.071）も平均をほぼ上回る外部乗数効果をもつ。「公務（中央政府）」（1.110）も、その仲間に近い。ただしそれは防衛関連支出に起因しており、この部分を再生産外消費として別枠とすれば、「公務（地方政府）」（1.054）の平均以下と大差なしとみるのが適切である。

こうして「医療3部門」「社会福祉」は、他の主要な公共的サービスの「教育」「公務一般」と対照して、物的産業誘発型の性格が強い。他方「社会保険」は、以上とは異相の特性を示す。以下、各々の部門の主要局面について、今後の動向をも踏まえ展望しよう。

① 「医療3部門」

医療活動の物産産業誘発先では、医薬品、化学製品、電力、食料品への波及が目立ち、医薬品が群を抜く。他方、対サービス産業では、卸売が際

立つ（医薬品マージンが主体）。その他事業所サービスへの誘発も高く、これは“外注化”を一部反映する。外注化はまた（今次推計で加えられた）医療部門間・部門内の中間投入にも表れるが、3部門間の比較では、「医療法人等」の外注化が進んおり、部門差がみえる。

外注化の進展は、医療分野での市場化の進展を示す一尺度でもある。医療の中間需要（連関表上の扱いは後述）の動向とともに、注目を要する。また、これまで先送りを続けてきた医療保険制度の“抜本改革”への着手もやがて進行する。そのことが、市場化とどの程度まで連動し、かつデータ上にどのように反映されるか、注視されるところとなる。

留意点 「医療」中の「国公立」「公益法人等」の両部門は、今次95年表では「医療法人等」と並び<産業>に格付けされた。この“格付け変更”は、国連改訂SNA勧告による「対家計非営利サービス範囲の厳格化」が公益法人等に適用され、かつそれが国公立にも及んだ結果である。この変更で、とくに「国公立」医療の場合、多額の補助金がマイナス計算され医療サービス産出額から差引かれる結果、投入係数が高められ、誘発係数が見かけ上強められる偏りを生む。計測値は割引いて読み取る必要がある。国公立医療活動は<産業>ではなく、むしろ<政府サービス生産者>として位置づけ扱うのが適切といえよう²⁸。

また新たに、医療に“中間需要”が計上されるという基本的な変更がなされた。従来、医療は家計向けで“中間需要”ゼロと扱うのが慣行であった。しかし、近年の「外注化」の進展によって、医療部門内部においても相互受発注の度合いは高まった。今次推計で、医療に中間需要が計上された意義は大きい。その評価と扱い方が重要となる²⁹。

② 「社会福祉」

同部門の生産誘発効果は、「公務（地方）」「教

育」を上回り、その外部乗数は平均より高い。波及先は、モノでは、施設利用者に提供するための食料品、それを通じた農林水産業が目立つ。サービス関連では、卸売、対事業所サービスが高い。

社会福祉活動の一特徴は、人件費がそのサービス産出額の約2/3を占めるマンパワー依存型の産業であることである。人件比率が高い分、中間投入比率は低い。上記の同部門の誘発係数や外部乗数の数値は、この点と連立させながら影響度を読み取る必要がある。

社会福祉活動（その生産額構成比は、国公立37.4%、非営利62.6%）のこれからの方向として、注目すべきは、介護保険の発足、NPOの役割の拡大との関わりである。それに伴って、施設福祉と在宅福祉の識別と扱い、その中での非営利組織のウェイトや性格類別などが大切となり、データ基礎の一層の充実が、重要さを増す課題となる。

留意点 今次95年連関表から、社会福祉の推計の基礎データが、従来の「措置費」ベースの狭さから「サービス業基本統計」ベースに広げられた。地方政府独自の支出や、料金徴収の事業分も計上されて、本格的な分析に近づけるようになった。こうした変更の効果は、いろいろな面に波及する。同部門の活動分類基準として現行方式で採られている<施設福祉vs地域福祉>の仕分けよりも、むしろ<施設福祉vs在宅福祉>という対置を中軸とすることがこれからは大切で、この点も含め、データの充実=体系化が課題となる。

③「社会保険事業」

社会保険事業は、上記諸部門とは対照的な性格を示す。その内部乗数は公共的サービス中で最も高く（1.480）、外部乗数値は公共的サービス部門中で最低である（1.032）。内部乗数の波及先としては、医療3部門（今次推計で波及ルートに加えられる）とともに、対事業所サービス（情報サービスが主体）、通信を相対的に強く誘発する。こ

れは情報処理と活動のコンピューター化を反映している。他面、外部乗数にかかわる物的部門への生産波及先では、主要なものが印刷・出版、パルプ・紙・木製品、電力など、“ゼネラル・インプット”（=どの部門の活動でも共通して必要とされる投入）の性格をもつ物財に集中している。そのため、物財産業の経由度が低く、外部乗数の値を低めている。

今後、社会保険活動に大きく期待されているのは「保険者機能」の強化である。保険者による被保険者の資格認定や保険料算定など、従来の“管理者的”機能を越えて、患者の“代理人的”機能を発揮する。医療費の審査の徹底、医療機関の選択、診療契約など、情報・業務の強化と展開である。こうした機能の拡充いかなでは、社会保険事務の投入構造を変えて、波及効果にも何らかの影響を及ぼす可能性もある。動向が注目される。

留意点 社会保険に示されるのは、本来の保険活動（保険料徴収・移転・保険給付）のマネーフローではなく、その実施のための社会保険‘事務’活動による、財・サービスのアクティビティフローが建て前である。医療活動に“中間需要”が計上される変更に伴い、社会保険事業と医療との関わりが新たに加わったことは注目されるが、ただしその扱いには、産業連関との整合性から、以下みるように十分な配慮を要する。

社会保険活動で医療の中間需要として計上されたのは、<疾病予防関連の医療費>である。今次方式では、これを社会保険事業の「運営経費の中間投入コスト」と扱っている。しかし本来の“産業連関のアクティビティーベース原則”との整合性からは、事務経費ではなく「予防目的の医療行為への給付」と位置づけ、傷病給付と同等に扱う方が適切といえよう。実際の事業運営では、疾病予防費は、現物給付として費用補填されている。

(3) 医療を支える医薬品と医療機器の特性

医療活動を支える物的部門「医薬品」産業は、製造業としては、サービス産業との関わりでみて、特異な性格を示す。物財産業中、製造業はその特性として、非製造業に比べると「もの」の生産が「もの」の投入と生産を呼ぶ物財産業内部乗数の波及効果は大きい、他面、サービス産業の誘発を通じて製造業にはねかえる外部乗数の波及効果は低いのが一般的な傾向である（表1①欄上段、物財産業グループ）。

ところが医薬品産業は、製造業のこうした一般傾向に逆行する特性を示す。つまり医薬品産業は、物財産業内部乗数効果は小さく、製造業中で最低である（物財産業平均1.655に対して1.399）。これに対して、サービス部門を介してはねかえる外部乗数効果は大きく、製造業中で最高である（物財産業平均1.051に対して1.106）。医薬品の外部乗数が大きいのは、そのサービス投入中、「研究」（医療用医薬品が中心）と「広告」（大衆薬が中心）、および「その他事業所サービス」（とくに情報サービス）への投入・誘発が高いことによる。研究の高い投入割合とその傾向の上昇が目立つ。R & D活動、情報活動、販売戦略がそこに反映され、同部門の高い営業余剰率とともに、医薬品産業の一特性を示している。

医薬品産業はこれまで、製造業の中でおしなべて高い収益力を示してきた。しかしこれを支えてきた制度条件に変化が進む。「薬価差」解消のための制度の見直しが強く求められ、流通改革も進む中で、新薬への開発努力、既存薬、大衆薬での強化などの取組みも進展しはじめている。医薬品産業は、医薬品市場の競争圧力が内外ともに高まり、医療保険制度の抜本改革が要請される中で、医療福祉社会での新たな在り方が問われている。

医療を支えるもう一つの物的部門「医療用機械器具」は、医薬品産業とともに、医療をめぐる制

度的・政策的要因の影響を直接受ける産業である。その特徴の一つは、他の機械系の一般機械、電気機械、輸送機械と比べると、内部乗数の値が相対的に低い。また全般的な誘発関係では、波及する影響力、波及を受ける感応度の双方とも、他の機械に比べ低いことである。機械系産業としては、波及構造がかなり独立的な性格をもっている。

ただしその特性にさらに立ち入るには、医療用機器部門のデータ基礎が（下記の留意点に示すように）、分析目的に即して利用できるよう整備されることが要件となる。

留意点 現行の産業連関表の医療用機械器具の計上範囲は、残念なことに従前からかなり限定されており（「工業統計表」ベースの定義による）、近年注目の医療用ME機器などは範囲外にある。この部分は「電子応用装置」部門に記録されるが、この部分を電子応用装置中から分離して、医療用機械器具に統合できるデータ整備の状況にはない。『報告書』で示したように、「薬事統計」などによる補完的展望が必要となる。分析者としての希望は、推計担当省庁間での連携・調整によって、あるいは、独自の推計調査体制の組織化によって、データ基礎の整備作業が実現し、障害が取り除かれることである。

（注解）なお、上記の誘発係数、内部乗数・外部乗数などの「列和」とは、各部門が他の諸部門に“与える”効果の集計である。これに対して「行和」とは、各部門が他の諸部門から“受ける”効果の集計で、本稿ではこの面に立ち入る余裕はなかった。

注

- 1 内部乗数・外部乗数の産業連関モデル、＜逆行列の分解公式＞による究極効果の要因分解と関連諸係数については、図1中の数式参照。

モデルの提示は、宮澤健一（1963）『経済構造の連関分析』東洋経済新報社、ならびに、K.Miyazawa（1976）, *Input-Output Analysis and the Structure of Income Distribution*, Berlin & New York, Springer-Verlag. 国際比較を含む応用など概説は、同（1987）『産業の経済学（第2版）』東洋経済新報社。医療と福祉の分野への応用については、注3参照。

2 所得形成・消費誘発を通ずる生産面へ追加波及の求め方、定式化は以下の通り。

①産業連関の生産誘発 $B^*=(I-A^*)^{-1}$:

本来の<レオンチェフ逆行列乗数>

②所得形成と消費誘発：(生産への波及の結果、所得が生まれ、消費支出を呼ぶ)

v = 部門別付加価値率(行ベクトル)

→部門別の所得形成 $=vB^*$

c = 品目別消費係数(列ベクトル)

→品目別の消費誘発 $=cvB^*$

③拡大生産誘発効果：(所得が形成され、消費されて、生産への誘発が追加される)

<拡大逆行列乗数> = <レオンチェフ逆行列> × <追加波及の乗数>

$$=B^*(I-cvB^*)^{-1}$$

“拡大逆行列乗数”の導出と分解 (=「消費需要内生モデル」)

最終需要を、内生的な消費需要 $=f^c =cvX$ と、外生最終需要 $=f$ とに分離。

需給バランス式： $[I-A^]X=f+f^c$

$$\Rightarrow[I-A^*-cv]X=f$$

<解> = 拡大逆行列

$$X=[I-A^*-cv]^{-1}f$$

*拡大逆行列の分解：

$$[I-A^*-cv]^{-1}=[B^{*-1}-cv]^{-1}$$

$$=[(I-cvB^*)B^{*-1}]^{-1}=B^*(I-cvB^*)^{-1}$$

上記定式の提示、ならびにその応用分析は、K.Miyazawa（1960）, "Foreign Trade Multiplier,

Input-Output Analysis and the Consumption Function", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXXIV, No.1, 53-64. (邦訳収録、建元正弘・市村真一編（1970）『リーディングス日本経済の計量分析』日本経済新報社)。また前注1の文献。

3 医療と福祉の領域への応用は、1980年表について、宮澤健一（1988）『制度と情報の経済学』有斐閣、第9章。1985年表について、同（1992）『高齢化産業社会の構図』有斐閣、第6章、その報告書は、同編（1992）『医療と福祉の産業連関』東洋経済新報社。1990年表をめぐって、医療経済研究機構（1996）『医療と福祉の産業連関分析研究報告書』、産業組織を含む産業システム全般の中でのその関わりについては、宮澤健一（1997）「産業システムと社会保障の機能連関」『季刊社会保障研究』第32巻4号。

今次の1995年表に基づく分析は、医療経済研究機構（1999）『医療と福祉の産業連関分析：報告書』、その一面（公共事業との効果比較）の要約は、宮澤健一（2000）「公共事業から福祉医療へ—高齢社会の重点投資分野」『日本経済新聞』経済教室、3月21日。

4 “所得連関”の定式化は、前掲、宮澤（1963）。その計測を含む展開は、K. Miyazawa（1968）, "Input-Output Analysis and Interrelational Income Multiplier as Matrix", *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 8, No. 2, 39-58. 宮澤健一（1969）「所得連関乗数の理論と計測」一橋大学研究年報『経済学研究』13, 1-82。また前掲（1976）。

前記の内部乗数・外部乗数と所得連関モデルを、欧米・アジア・日本の地域分析等に適用した研究報告と方法論解明論文の集成は、G. J. D. Hewings, M. Sonis, M. Madden and Y. Kimura eds.(1999), *Understanding and Interpreting*

Economic Structure, Berlin, Springer-Verlag. モデルの応用分野は、産業グループ間だけでなく、地域グループ間の相互誘発分析(そして地域間所得形成の態様の分析)に対しても、広い適用性をもつ。

- 5 “消費概念の二元化”に対応し、消費係数を3通りのパターンで推計。

①<総最終消費支出ベース/純付加価値ベース>、家計消費支出に政府消費支出のほか最終消費支出全般を加え、全付加価値額に対応させる。

②<家計最終消費支出ベース/雇用者所得ベース>、もう一方の極(念のためのケース)として、家計の最終消費支出ベースに限定、雇用者所得に対応させる。

③<家計現実消費ベース/純所得ベース>、家計の「現実」消費に即応させるため、政府消費支出から政府個別的消費を抽出し(除く政府集合的消費)家計消費支出に加え、純所得に対応させる。

表1は、③を基本的ケースとして表示。

- 6 “地域”産業連関表による研究に、永峰幸三郎(1995)「福祉への投資は見返りのない投資か」『経済セミナー』488号、同(1999)「神奈川県における福祉サービスと公共事業の経済波及効果の比較」『自治体学研究』第79号、松田晋哉・村田洋・舟谷文男(1997)「北九州市における保健医療福祉への投資の経済波及効果に関する産業連関分析」『医療経済研究』vol. 4、伊藤和彦・高橋克秀(2000)「介護保険制度導入がもたらす東京都経済への波及効果」『日本経済研究』no. 40。

ただ、これらで求められた追加波及効果は何れも二次・三次…の途中経過までの効果で、究極的な最終効果ではない。

究極効果を求めたものに、全国ベースの研究

だが、宇野裕(1995)「介護の社会化は日本経済を救う」『社会保険旬報』1892-4号、同(1998)「新ゴールドプランの内需拡大効果」大守隆・田坂治・宇野裕・一瀬智恵弘『介護の経済学』東洋経済新報社。

- 7 “準市場”の登場など、公私ミックス経済社会の特性一般をめぐっては、宮澤健一(1999)「公私ミックス化と市場システム」『日本学士院紀要』第53巻3号。また、“連結の経済性”の機能と意義についても、同稿を参照。

- 8 医療の<産業>への“格付け変更”の根拠は「現行の診療報酬のもとでは、いかなる医療機関でも同一価格により医療サービスを受けられる」からで、「経済的に意味ある価格」(=需給量に影響を与えるような価格)で活動する部門は、市場で販売されていない非営利活動の場合でも<産業>扱いとなる。その結果「国公立」の場合、経常補助金のマイナス計上は生産額の-14.1%、マイナス営業余剰-1.7%を合わせて、産出規模が16%近く減額される。その分、投入係数が上昇、波及効果を見かけ上高め、歪める。

しかし産業連関の中核に及ぶ影響を考えると、“格付け条件”として<価格条件>だけでは不十分で、<制度条件>として「補助金規模」「営業余剰赤字」を加えた判別が欠かせない。なお価格条件としても、現行の診療報酬は医療供給側に影響を与えても、需要側には患者の低額一部自己負担制によって僅かの影響しか与えない点にも、要留意。

- 9 “医療の中間需要”の計上は、2タイプに分けられる。

①医療の医療法人等部門から医療3部門へ向かう医療付帯サービス(衛生検査所、滅菌業等)、受託検査費用など

②医療3部門から社会保険事業へ向かう、厚

生保険の疾病予防検査等委託費、健康保険組合の保健施設費（人間ドックの補助、成人病検診費用等）、である。

この2類型のうち、①の計上のカバー範囲には配慮の余地もある（例えば上記の医療付帯関連サービス以外にも、広くは「医療機関間サービス」として医療機関間の患者の紹介・転送、設備・施設の開放利用の位置づけなど）。しかしとくに問題なのは②の扱いで、別記する（本稿14頁③の「留意点」で指摘のとおり）。

著者連絡先

〒100-0014

東京都千代田区永田町1-5-7

永田町荒木ビル1F

医療経済研究機構

TEL.03-3506-8529 FAX.03-3506-8528

Input-Output Analysis and Economy of Health Care in the Aging Welfare Society

Ken'ichi Miyazawa, Ph.D.*

This paper aims to discuss medical care and social welfare in the aging society by two extension of the standard input-output method, i.e., an analysis of interdependence between service and goods-producing sectors, and an interindustry multiplier analysis relates to the income/consumption nexus.

The method employed herein is to partition off the original Leontief inverse in terms of the combined effects of "internal multipliers", "external multipliers" of service and goods-producing sectors, and their induced sub-multipliers. Such a model conveys not only the ultimate total multiplier effects of interindustry propagation but also the disjointed effects separating into partial multipliers. The another method employed is to formulate in the form of the original interindustry Leontief inverse multiplied by a "subjoined inverse". This additional subjoined inverse reflects the effects of endogenous changes in the consumption demand of household sector of the economy.

The purposes of this study are to examine the structure of the health care economy among public economies in relation to its institutional background, and to determine the characteristics of synergetic interactions within the pair-wise economic linkages of public service activities, in comparison with private service activities, in relation to recent trends in the aging welfare economy.

[key words]

internal and external multipliers, direct and additional feedback effects, interdependence between service and goods-producing sectors, public service activities, structural reform

*President, Institute for Health Economics and Policy.

Member, The Japan Academy.

Professor Emeritus, Hitotsubashi University.

厚生行政の政策評価に関する調査研究

野口 正人*

近年、多くの国々における新しい経営管理のあり方として、ニュー・パブリック・マネジメントの考え方に基づいた行政改革が進められつつある。今後、我が国の中央省庁の政策評価においても、結果志向・分権化・効率化・市場の活用等の考え方を活かしたニュー・パブリック・マネジメントの考え方に基づいて、公共活動の客観的な成果を測定する方法を確立し、評価結果を政策に反映していくための方法論を検討していくことが重要となっていく。

政策評価を行っていくためには、評価の実施組織、業務量、緊急性等を勘案しつつ、評価指標の体系化や定量的・定性的な評価方法を取り入れていくことが必要とされている。

アメリカ合衆国の連邦政府における政策評価の仕組みとしては、政府業績結果法が発効している。連邦各省庁はプログラムの目標設定、設定された目標に対する業績測定、そしてプログラムの進捗について報告することによって、業績改革に着手している。

政策を客観的に評価し、業績測定を行うために必要な行政管理能力、データ収集、測定手法の開発には多大な労力と試行錯誤が必要であり、常にPlan-Do-Seeというビジネスサイクルの中において優れた計画を策定し、業績測定の精度を向上していくための改善が必要である。

キーワード：政策評価、業績測定、ニューパブリックマネジメント、政府業績結果法、行政改革

1. はじめに

平成10年6月中央省庁等改革基本法が成立し、我が国の中央省庁は平成13年1月に再編されることとなった。その後の中央省庁等改革関連17法の成立によって、厚生省は労働省と統合し、「国民生活の保障及び向上を図り、並びに経済の発展に寄与するため、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進並びに労働条件その他の労働者の働く環境の整備及び職業の確保を図ること。」等¹⁾を任務とする厚生労働省となることとされている。

今般の中央省庁の再編については、組織の再編

という点に着目されてはいるが、基本法が成立するに至るこれまでの行政改革会議の報告についてみると、総合性・機動性・効率性・透明性・国際性の側面での行政機能の向上をねらいとした行政改革を具体化したものとみることができる。これらの考え方は、施策の決定過程・執行過程をより目的指向・結果重視なものへと転換する等、国際的潮流となっているニュー・パブリック・マネジメント²⁾の影響を受けているものと考えられる。

ニュー・パブリック・マネジメントは、民間企業の経営理念や経営手法を行政管理の現場に導入することによって、行政管理の効率化・活性化を図るという考え方であり、行政改革のアプローチとして、アングロサクソン系諸国を中心に導入され、現在では、それ以外の国々にも広く影響して

* 株式会社 三和総合研究所主任研究員

いる。ニュー・パブリック・マネジメントの考え方については、概ね以下の観点に基づいた公的部門における新しい経営管理のあり方であると考えることができる^{注3}。

- ・公共部門について特に民営化による再構築
- ・民営化や市場化テストあるいは効率性監査を通じた競争原理の導入
- ・コスト抑制
- ・要求に基づくサービスよりも顧客との契約関係の重視
- ・行政のインプットやプロセスよりも成果・アウトプット・結果を重視
- ・顧客（納税者）や消費者に対するアカウントビリティ^{注4}の重視
- ・分権化を進め自律的で起業的事業体の育成
- ・業績評価とインセンティブに基づいた効率性の向上

我が国でも、中央省庁等改革基本法第四条及び第二十九条において客観的な政策評価機能の強化、評価結果の反映が規定されており、ニュー・パブリック・マネジメントの影響を受けているものと考えることができる。今後、再編後の中央省庁における政策評価の具体的なあり方、評価結果の反映等の方法について検討を進めていくことが必要とされている。

このような背景の下、本稿ではアメリカ合衆国における政策評価の現状、特に合衆国保健・福祉省^{注5}における政策評価の現状に焦点を当てることを通じて、我が国における今後の政策評価の課題、特に厚生行政における保健福祉分野での政策評価の課題について検討する。

2. 政策評価の必要性

我が国においては、中央省庁等改革基本法の成立によって、再編後の各府省には政策評価を制度

的に行っていくことが定められた。各府省は、同法第四条第六号によると「国民的視点に立ち、かつ、内外の社会経済情勢の変化を踏まえた客観的な政策評価機能を強化するとともに、評価の結果が政策に適切に反映されるようにすること。」とされ、同法第二十九条（政策評価等）では、「政府は、第四条第六号の基本方針に従い、次に掲げるところにより、政策評価機能の充実強化を図るための措置を講ずるものとする。

- 一 府省において、それぞれ、その政策について厳正かつ客観的な評価を行うための明確な位置付けを与えられた評価部門を確立すること。
- 二 政策評価の総合性及び一層厳格な客観性を担保するため、府省の枠を超えて政策評価を行う機能を強化すること。
- 三 政策評価に関する情報の公開を進めるとともに、政策の企画立案を行う部門が評価結果の政策への反映について国民に説明する責任を明確にすること。」と定められた。

政策評価については、一義的に各府省の評価部門が政策評価を行い、その評価に関する情報を公開していくこととなる。なお、新設される総務省においては、「政策評価に関する基本的事項の企画及び立案並びに政策評価に関する各府省の事務の総括に関すること(総務省設置法第四条第十六号)」とされている。各府省の政策について、「統一的若しくは総合的な評価を行い、又は政策評価の客観的かつ厳格な実施を担保するための評価を行うこと(同法同条第十七号)」とされている。平成11年1月26日に出された各省設置法案等関係大綱によると、各府省の政策の評価については、その性質に応じて必要性、有効性等の観点から改廃等の評価を行うこととし、評価の実施体制、業務量、緊急性等を勘案しつつ、重点的に行うことを明らかにすることが求められている。また、政策評価の客観性を確保するために、評価指標の体系

化や評価の数値化・計量化など合理的で的確な評価手法を開発していくことが必要であり、定量的・定性的な評価手法等も取り入れつつ、政策評価を担当する明確な名称と位置付けを持った組織を置くこととし、原則として課と同等クラス以上の組織、あるいは必要に応じて所管部局等に政策評価担当組織を置くことなども検討する。各府省の政策評価の結果については、政策評価の実施計画、評価基準等を公表すると同時に、政策評価の結果、政策評価の結果の政策への反映状況についても公表していくこととされている。

このように、成立した法律等を通じて、平成13年1月より厚生労働省においても政策評価を行っていくことが定められており、今後各府省における政策評価の方法等の開発が急がれるところとなっている。

以上の背景の下、政策評価、プログラム評価に対して、中央政府各省庁においても積極的な取組みがなされているといわれているアメリカ合衆国における取組み状況についてみることにする。

3. アメリカ合衆国における政策評価の現状

現在、アメリカ合衆国連邦政府は、政策評価システムの確立を長期的かつ体系的に行おうとしている。1993年に連邦議会は、政府業績結果法⁶（以下G P R A）を成立させ、大統領もこれを承認した。連邦政府全体の改革として、各省庁が目的の設定とその達成度を測定し、その達成度による予算決定という新しい仕組みの構築を目指している。G P R Aが成立した背景としては、1990年代に財政赤字や政府活動に対する国民の不信感や不満に関する連邦議会の調査を通じて、以下の問題提起がなされたことによるとされている。

G P R Aが成立した背景

- (1) 連邦プログラム⁷における無駄や非効率によって、アメリカ国民は政府に対する信用を低下させているし、連邦政府自身も公共のニーズに応えるための能力を低下させている。
- (2) プログラム目標が不明瞭であり、プログラム業績に関する適切な情報がないので、連邦政府管理者によるプログラムの効率性や有効性を向上させる努力が、著しく不利な状況にある。
- (3) プログラムの業績や結果に対する関心が低いために、連邦議会の政策決定や支出の決定能力、プログラムの監督能力は、著しく低下している。

これまでの行政省庁では、施策プログラムにおいて投入される金額規模や、従事する職員の規模をプログラムの成功の指標としてみてきた。しかしながら、連邦議会での検討を通じて、省庁のこうしたプログラムに要する資源投入をみるだけでは、もはや業績を達成しているものとはみることができないということが明らかになったのである。

G P R Aの枠組みの下では、業績に関するアカウントビリティは、結果に関するアカウントビリティを表わすものとなった。その結果、行政省庁自身が次の根本的な問いに答えなければならなくなった。「何がその省庁の使命なのか。目標は何か。目標をいかにして達成できるのか。業績をいかにして測定できるのか。業績に関する情報を通じていかにして改善を図っていくのか⁸。」

このような背景の下、連邦政府の業績の向上とアカウントビリティの向上を目指す行政改革に本格的に取り組むこととなり、成立したのがG P R Aであり、G P R Aの下、連邦政府における全ての省庁において、業績の向上とアカウントビリティの向上のために政策評価を行っていくことが義

務づけられた。G P R A条項内にも述べられている通り、この法律の目的は以下の6つに要約できる（本稿末G P R A訳参照）。

G P R Aの目的

- (1) 連邦政府に対し、プログラムの達成度合に関する体系的なアカウントビリティを持たせることによって、連邦政府の能力に対するアメリカ国民の信頼を向上させる。
- (2) プログラム目標設定、プログラム目標に対する業績測定、そしてプログラムの進捗について報告するための一連のパイロット・プロジェクトを通じて、プログラム業績の改革に着手する。
- (3) プログラムの結果、サービスの質、顧客満足に焦点を置くことによって、連邦プログラムの有効性とアカウントビリティを向上させる。
- (4) 連邦政府管理者に対して、プログラム目的に合致する計画策定を義務づけ、プログラム結果やサービスの質に関する情報を提供することによって、サービス提供の改善に役立たせる。
- (5) 法令の目的達成に関するより客観的な情報、連邦プログラムと支出に関する相対的有効性や効率性に関する、より客観的な情報を提供することによって、連邦議会の意思決定能力を改善する。
- (6) 連邦政府の内部マネジメントを改善させる。

このような広い目的を達成するために、連邦政府の保有する諸資源と結果（業績）とを結び付けるベースを提供するために、行政省庁は業績に関する計画書と結果に関する報告書を作成し、連邦議会に提出することが義務づけられた。これらの計画書と報告書は、(1)戦略計画(Strategic Plan)、

(2)年次業績計画(Annual Performance Plan)、(3)年次業績報告(Annual Performance Report)の3つの基本文書である。

(1)戦略計画

1997年9月30日までに、各行政機関⁹の長は、行政管理予算局(the Office of Management and Budget)長官及び連邦議会に対して、プログラム活動のための戦略計画を提出することとされている。この計画は以下の事項を含むものであり、少なくとも5会計年度¹⁰の期間をカバーし、3年毎に更新されるものとされている。

戦略計画に含まれる事項

- ①包括的使命：各行政機関の主要な機能と運営に関する包括的使命¹¹
- ②目標と目的：各行政機関の主要な機能と運営のための、成果（outcome）に基づく目標と目的を含む、全般的な目標と目的
- ③目標・目的の達成方法：目標や目的の達成に必要なとなる運営上のプロセス、技能や技術、人、資本、情報、その他の資源の説明を含んだ、目標や目的の達成方法
- ④年次業績計画との関係：年次業績計画における業績目標が、どのように戦略計画の全般的目標や目的に関連しているかについての説明
- ⑤外部要因：全般的目標や目的の達成に重大な影響を与える可能性がある、行政機関のコントロールできない外的要因の特定
- ⑥プログラム評価の説明：将来のプログラム評価の計画に伴い、全般的目標や目的を設定したり改訂したりする際に用いられるプログラム評価に関する説明

(2)年次業績計画

1999年度より、行政管理予算局長官は、各行政

機関に対して各プログラム活動をカバーする年次業績計画策定を各省庁に対して要求する。この計画は省庁の予算において、各プログラム活動に関わる産出物（アウトプット）、サービス水準、成果（アウトカム）を測定あるいは評価するために用いる業績指標を設定すること等の内容を含んだものである。省庁の長期間における業績目標をより具体化するために、各省庁の職員によって毎年策定されるものである。なお、年次業績計画には、以下の事項を含むものとされている。

業績計画に含まれる事項

- ①業績目標：プログラム活動によって達成されるべき業績水準を定義するための業績目標を設定する。
- ②客観的・定量的・測定可能な目標形式：別に定める「代替形式」を除き、目標の客観的、定量的、測定可能な形式で説明する。
- ③業績目標の達成方法：業績目標を達成するために必要とされる運営上のプロセス、技能や技術、人、資本、情報、その他の資源に関して簡単に説明する。
- ④業績指標：各プログラム活動に関わる産出物（outputs）、サービス水準、成果を測定あるいは評価するために用いる業績指標を設定する。
- ⑤目標との比較基準：実際のプログラムの結果と業績目標とを比較するための基準を提供する。
- ⑥測定値の検証：測定した値を確認し、立証するために用いられる方法を説明する。

(3)年次業績報告

2000年3月31日までに、そしてそれ以降毎年3月31日までに、各行政機関の長は、前年度のプログラム業績報告を作成し、大統領及び連邦議会

に提出することとされている。業績報告には、当該年度の年次業績計画において提示された業績目標と、実際に達成されたプログラム業績とを比較し、業績が達成できていない場合については、未達成となった理由、目標の達成のための計画とスケジュールを明らかにすることが必要とされる。また、設定された目標を実現することが不可能な場合については、その目標修正をすべきかどうかについて明らかにすることが必要とされる。2000年度の業績報告は前年度の実際の結果を示し、2001年度は前2年度分の結果、2002年度以降は前3年度分の結果を含むものとされている。なお、この年次業績報告は以下の事項を含むものとされている。

業績報告に含まれる事項

- ①業績達成：報告対象の会計年度の業績目標達成の検証（review）。
- ②業績計画への反映：報告の対象となる会計年度における業績達成を考慮して、報告時点での年度業績計画の評価。
- ③業績未達の説明：業績目標を達成しなかった場合については、目標が達成されなかった理由、設定された目標を達成するまでの計画とスケジュール、もし業績目標が非現実的あるいは不可能な場合その理由と今後取るべき行動の3点を説明することが求められる。
- ④免除項目に関わる説明：行政管理上のアカウントビリティと柔軟性に関する免除項目^{註12}を適用した場合、その活用方法の説明と目標達成への有効性を評価することが求められる。
- ⑤完了プログラムの評価：報告の対象となる会計年度において完了したプログラム評価については、調査結果の概要を提示する。

連邦政府における行政各省庁に対して、これらの基本文書の提出を義務づけることを定めたG P

RAの成立を通じて、既に各省庁の戦略計画、年次業績計画は提出され、2000年3月には、初めての年次業績報告が提出された。ここでは、合衆国保健・福祉省について、取り上げることにする。

4. GPRAにおける合衆国保健・福祉省の政策評価

(1) 戦略計画(1997年9月30日)

合衆国保健・福祉省は、連邦省庁の中で最大の省庁の一つであり、また全国で最大規模の健康保険事業体、かつ連邦省庁での最大の補助金給付体である。合衆国保健・福祉省は、アメリカ国民の健康と福祉を増進、保全しつつ、バイオ医療や公衆衛生科学の分野での世界的リーダーシップを発揮している。合衆国保健・福祉省は、基礎科学や応用科学、公衆衛生、所得支援、子どもの発育支援、保健や社会的サービスに関する財政支援や規制等の多くの施策を展開し、これらの目標を達成する。

① 包括的使命 (MISSION)

アメリカ国民の健康と福祉 (well-being) の増進のために効果的な保健サービスを提供するとともに、医療、公衆衛生、社会サービスの基礎となる科学の強力で継続的な進歩を育むこと。

② 目標 (GOALS)

目標1と2は個人及び家族の健康と福祉の増進のために当省(保健・福祉省)が努力することを示すものである

- 1 すべての国民の健康と生産活動(productivity)に関わる主要な脅威を軽減する
- 2 合衆国における個人、家族、地域社会の経済的、社会的福祉を改善する。

目標3と4は効果的対人サービス(human

services)を供給するために当局が努力することを示すものである

- 3 保健サービスのアクセスを改善し、国民の健康に対する権利とセイフティネットプログラムの透明性を確立する。
- 4 ヘルスケアと対人サービスの質を改善する。
目標5と6は医療、公衆衛生の基礎となる科学とシステムの強く継続的な進歩を育むものである
- 5 公衆衛生システムを改善する。
- 6 国の保健科学研究事業を強化し、その生産性を増進する。

③ 健康なアメリカ国民のビジョン

個人や家庭、地域コミュニティが健康で生産的であることは、国家の安全と富において基本である。医療や公衆衛生等、国家による健康プログラム、セイフティネット・プログラムを通じて、合衆国保健・福祉省は国家および全世界の人々の健康と福祉を改善する。合衆国保健・福祉省の業績は、個人、家族、地域コミュニティの身体的、精神的な健康の改善や経済的厚生を改善するという基準によって測定されるべきものであり、医療や公衆衛生の進歩を通じて世界全体にもたらす便益を通じて測定されるべきものである。合衆国保健・福祉省は目標を達成するために、州政府、地方政府、部族政府、大学研究機関、企業、NPOボランティア組織、他国、国際機関等との連携を進めていく。

④ 主要な価値 (CORE VALUES)

当省の継続的なプログラム運営、戦略計画策定においては機関の主要な価値を定めるものである。

・当省のプログラム提供によって、国民や地域そしてプログラムに要する費用を支払うアメリカ

国民全体に対して、満足のできる結果をもたらすこと。

- ・当省のプログラム提供において、アカウントビリティを確保し、サービス提供の効率性、質を向上させる。
- ・保健と対人サービスの提供における差別をなくす。
- ・保健や社会問題の予防について常に注力する。
- ・規制、調査、サービス提供、経営管理における新しい協力体制を構築する。
- ・創造性、多様性、革新性、チームワークそして高い倫理基準を促進するための職場環境を維持する。

合衆国保健・福祉省には、マネジドケアの変容や無保険者の増大、アメリカ人の家族の変容、高齢化等の要因が大きく影響している。こうした要因については、常にデータを整備し、適時にプログラム業績目標を明らかにしていくことによって、効率的・効果的な施策を遂行していくことが重要である。

合衆国保健・福祉省における戦略計画の業績指標については、②目標の下に、それぞれ具体的に測定することのできる戦略目標を策定している。これらの戦略目標については、紙面の関係から詳述は別の機会^{注13}に行っているが、ここでは「戦略目標1 すべての国民の健康と生産活動にかかわる主要な脅威を軽減する」という目標設定下での具体的な事例として「1.1喫煙、特に若年層における喫煙を削減する」目標について取り上げることとする。

[1 すべての国民の健康と生産活動にかかわる主要な脅威を軽減する]

アメリカ国内の年間の死産の半数近くを占める要因がタバコ、食事療法、運動パターン、アルコール、傷病、性的行動、そして不法麻薬使用の行動的要因である。これらの行動的要因を

軽減する一般的な方法として、調査、予防、公的教育、規制という一連の施策があり、各段階において様々な関係機関・組織との協力が必要となる。特に、弱者層、例えば若年、老年、女性、少数派、障害者などへはより一層の強い努力をするものとする。これらの活動を一貫して行うために合衆国保健・福祉省が掲げたコンセプトは「ヘルシーピープル」である。このコンセプトのもとに官民の部門は予防プログラムのための基準を策定し、10年間の目標を決める。以下の目的と戦略は2000年のヘルシーピープル目標の達成に特に寄与し、2010年の同目標を掲げる基礎をなすものである。

戦略目標1.1

喫煙、特に若年層における喫煙を削減する喫煙による死亡は国内でも主要な位置を占めており、このような影響を与える喫煙経験はほぼ10代のうちに始まっている。若年層における喫煙率をこの7年で50%に抑えるよう大統領令が出ている。

〈調査〉

国立衛生研究所は若年層が喫煙を始める理由、喫煙を継続する理由を明らかにし、この危険な行為を抑制するための戦略を評価する。またニコチン中毒の生体への影響、青年期の喫煙の抑制・統制、危険性についての情報伝達の方法や、情報に基づいた意思決定の方法についても研究を続ける。これらの結果は合衆国保健・福祉省機関ならびに他の関係各者と共有する。

〈予防〉

疾病対策予防センターは、喫煙による健康への影響を全国民に教育する指導的立場をとり、そのためのインフラ整備に関して技術的支援をする。インディアン保健局は先住アメリカ人たちへの教育を受け持つ。同様に、保健資源・事業

局¹²¹は地域単位での予防策と初期治療プログラムの教育・関連活動を取り入れる。最後に、保健医療政策・研究局¹¹⁷は健康計画、診療医、消費者に効果的な禁煙方法を提供することとする。
〈施行〉

食品・医薬品局¹¹⁹は未成年者に対するタバコ製品の流通とアクセスを制限するための規制を強化し、これを実行・監視する。同様に薬害・精神衛生事業局¹²³は州にシナー修正条項の実行を支援することとし、これによって州は、未成年者へのタバコ販売禁止と法律の包括的な施行を求める規制を持つものとする。

〈測定方法〉

- ・若年層の喫煙率
- ・成人の喫煙率

〈新しい規則・規制〉

食品・医薬品局はニコチン害の媒体として喫煙を規制する。

〈主な外的要因〉

若者の喫煙については、当省が政策推進するものの、目標の達成には、州の活動が必要であり、タバコ産業の対応は慎重である。成果は法的枠組みや喫煙予防を推進するための資源投入に大きく影響を受ける。

以下、戦略計画の策定は、戦略目標1の下に1.1～1.6、戦略目標2の下に2.1～2.7、戦略目標3の下に3.1～3.6、戦略目標4の下に4.1～4.5、戦略目標5の下に5.1～5.2、戦略目標6の下に6.1～6.7という目標を掲げ、それぞれの目標達成について達成方法、測定方法、新しい規則、主な外的要因を明らかにしたものとなっている。

(2)年次業績計画(1998年2月)

合衆国保健・福祉省は、(1)戦略計画を実行・達成するために毎年度の年次業績計画を策定し、当該年度内での、①業績目標、②客観的・定量的・

測定可能な目標形式、③業績目標の達成方法、④業績指標、⑤目標との比較基準、⑥測定値の検証を明らかにすることによって、毎年の政策評価のための計画策定を行っていくこととなる。以下、1999年度における合衆国保健・福祉省の年次業績計画の一部を取り上げることとする。

〈プログラム戦略〉

G P R Aにおいて測定する業績結果は、連邦議会が授権し、合衆国保健・福祉省とそのパートナー（関連機関）と共に実行するプログラム戦略である。合衆国保健・福祉省が業績達成するための方法は、基礎・応用科学、公衆衛生、収入支援、児童保育、そして医療と社会サービスの財政管理と規制のプログラムにおける業績の達成によるものである。

〈合衆国保健・福祉省年次業績評価戦略〉

保健・福祉省の業績評価戦略は、保健・福祉省とプログラム実行やサービス提供における関連機関が、与えられたプログラムと資源によって生み出す業績結果に重点を置いている。合衆国保健・福祉省は年次業績計画を明らかにすることによって、合衆国保健・福祉省と関連機関との共同プログラムの目的と目標、合衆国保健・福祉省のプログラム戦略あるいはプログラムの結果人々にもたらす影響測定について、連邦議会や国民に情報公開していくものである。

合衆国保健・福祉省の1999年度業績計画はこの概要と保健・福祉省関連の年次業績計画を含んだものとなっている。概要はすべての計画への省全体の概要を表わしている。G P R Aの実施のためには、業績測定が非常に重要な役割を持っており、関連機関についても、年次業績計画の策定を通じて、業績測定を行い、必要とされる予算を示すこととなる。

〈業績計画と予算〉

行政管理予算局通達A-11のパート2が「プログラム活動の構造は業績目標と業績指標を定義し明らかにするための基本である」と規定したように、合衆国保健・福祉省は300ものプログラム活動を管理するための年次業績計画を策定し、提示することが必要であり、業績評価に応じた予算（業績予算）を策定することが必要とされる。このように政策を評価し、予算を決定する仕組みを構築することは、連邦議会における予算審議過程における意思決定能力を向上させていくために必要である。

〈年次業績測定への合衆国保健・福祉省の取組み〉

合衆国会計検査院が1997年の3月の報告で示したように^{註14}、GPRAの下での合衆国保健・福祉省の業績測定は発展的で（年次サイクルとして）反復的な工程となる。GPRA下において政策評価・プログラム評価を行うため、適切で信頼性が高く、時宜を得たデータを作成・入手することは、合衆国保健・福祉省の目標を設定し、業績測定を行うための指標の作成において決定的に重要な要因である。また、こうしたデータに裏付けられたプログラム成果、産出（アウトプット）、プロセスについて業績を測定していくことが重要である。

〈関連機関との関係〉

合衆国保健・福祉省プログラムの適用とサービス提供の経営において、さまざまな関連機関との連携が重要である。保健・福祉施策においては、州政府や地域機関、非営利団体、大学、保険会社、医療機関等多くの地域での機関との調整・補完を通じてサービスを提供している。

こうした連携関係によって業績評価に必要とされるデータを収集しており、必要なデータの整備及び業績測定手法を開発することは、合衆国保健・福祉省の業績計画策定、業績評価、業績測定

において重要な要因である。

〈業績目標と業績指標〉

合衆国保健・福祉省の政策プログラムは、年次業績計画の中で、定量的・定性的な業績目標を掲げている。このような定量的・定性的な業績目標、業績指標の設定は、1999年度合衆国保健・福祉省の年次業績計画において最も重要な一面である。業績目標、業績指標の達成については、関連部局、業績の関連機関における業績計画によって詳細な説明を提供することとなっている。こうした関連部局での業績計画を策定し、業績測定をすることを通じて、全体として、合衆国保健・福祉省の戦略計画策定を支える構造となっている。

〈関連部局の業績計画の例示：疾病対策・予防センター(CDC)の例〉

1999年度合衆国保健・福祉省年次業績計画には、小児・家庭総局^{註15}、高齢対策局^{註16}、保健医療政策・研究局^{註17}、疾病対策・予防センター^{註18}、食品・医薬品局^{註19}、保健医療資金総局^{註20}、保健資源・事業局^{註21}、国立衛生研究所^{註22}、薬害・精神衛生事業局^{註23}における機関の概要、業績目標設定、業績測定方法へのアプローチが記述されている。これらの戦略目標については、紙面の関係から詳述は別の機会^{註13}に行うこととするが、ここでは、疾病対策・予防センター(CDC)に関する業績計画の概要を取り上げることとする。

疾病対策・予防センター（CDC）

〈概要〉

疾病対策・予防センターは、健康と生活の質の向上を促進するために疾病や傷病、障害の予防と対策を行う。この使命を達成するために、疾病対策・予防センターは全国、全世界の関連機関と提携し、健康状態の監視や、健康問題の

調査・発見、予防強化のための研究指揮、十分な保健政策の発展と擁護、予防戦略の実行、健康的な行動の促進、安全で健康的な環境の育成、そして公的な指導と研修の提供を行う。

疾病対策・予防センターは他の連邦機関・州機関・地域機関や部族政府、民間組織と提携してリーダーシップを行使する。これら全ての関連機関は合衆国保健・福祉省の戦略目標、特に下記の目標の達成に資する。

- ・すべてのアメリカ国民の健康と生産活動に関わる主要な脅威を軽減する。
- ・公衆衛生システムを改善する。
- ・国の保健科学研究事業を強化し、その生産性を増進する。

〈測定方法へのアプローチ〉

業績評価戦略のなかで、疾病対策・予防センターは、各プログラム活動に対し、目的と目標、測定方法、データ収集方法を明らかにする。当機関のプログラム活動は、相互補完的であり、計画は、伝染病、予防接種、保健統計、慢性病予防、予防研究、予防的保健・保健補助金、傷病の予防・対策の機能的分野に分けて組み立てられている。例えば、伝染病部門は、伝染病、結核、HIV/AIDS、性的感染症等の複数の疾病予防プログラムを含んでいる。

有効なデータを用いることによって、疾病対策・予防センターは、多くのプログラムの業績成果測定方法を明らかにすることができる。これらの多くは、ヘルシーピープル2000の目的・目標に基づいている。それゆえに疾病対策・予防センターは結核やHIV/AIDS、性的感染症、ワクチン予防が可能な疾病のような病気を削減するための結果測定方法を明らかにする。

特定の削減目標や測定方法を明らかにできない場合、疾病対策・予防センターは産出(output)とプロセスの測定方法の論理的根拠

を明らかにする。多くのこれらの産出とプロセスの測定方法は疾病対策・予防センターが州や地域保健部局の予防プログラムの改善を支える役割を担っている。

5. 我が国の政策評価の課題

合衆国における政策評価については、GPRAという法的な強制力をもって、永続的に行われることが定められ、既に戦略計画策定、年次業績計画策定、初年度の年次業績報告が提出された段階にある。我が国においても、平成13年1月より各府省において政策評価を行っていくことが義務づけられることとなっている。今後我が国中央政府における政策評価への取組みについては、評価部門を確立し、客観的に政策を評価し、評価結果の反映について情報公開を進めていく等のための仕組みを構築していくことが必要な段階となっている。

合衆国保健・福祉省の例においても明らかのように、政策を客観的に評価し、業績測定を行っていくために必要とされる行政管理能力、データ収集、測定手法の開発には多大な労力と試行錯誤が必要であり、常にPlan-Do-Seeというビジネスサイクルの中において、優れた計画を策定し、業績測定の精度を向上していくための改善を図っていくことが必要とされている。合衆国保健・福祉省がGPRAの下で戦略計画、年次業績計画、年次業績報告を策定していくことは、多大なる困難を伴うものの、行政のアカウンタビリティの向上を図るために、政策評価の実施、結果の開示と政策への反映は、今後とも必要とされている。

我が国において今後実施される政策評価については、現在の各省庁は政策評価に関する諸外国の状況を把握するなどの調査を進めている段階にあるとみることができる。このような状況において、

厚生行政の評価に必要とされる評価の手法、業績測定の見方、情報開示の方法等について、今後具体的な見方、仕組みを整備していくことが必要とされている。各府省において政策評価機能を実現、充実、強化していくために取り組むべき課題はこれから明らかにしていくことが必要である。行政におけるアカウンタビリティの向上を図っていくために、我が国においても以下の問いに対して答えていくことが必要とされている。「何とその省庁の使命なのか。目標は何か。目標をいかにして達成できるのか。業績をいかにして測定できるのか。業績に関する情報を通じていかにして改善を図っていくのか。」

(参考資料)

政府業績結果法 (GPRA) 訳

第103回アメリカ合衆国連邦議会第1セッション1993年1月5日火曜日ワシントン特別行政区で開催

連邦政府の戦略計画策定および業績評価^{注24}確立等のための法律^{注25}

以下は、アメリカ合衆国上下両院の可決により発効する。

第1節 題名

この法律は、政府業績結果法と呼ぶ。

第2節 調査結果と目的

(a) 調査結果 - 連邦議会は以下の調査結果に至った。

(1) 連邦プログラムにおける無駄や非効率によって、アメリカ国民は政府に対する信用を低下さ

せているし、連邦政府自身も公共のニーズに応えるための能力を低下させている。

- (2) プログラム目標^{注26}が不明瞭でありプログラム業績に関する適切な情報がないために、連邦政府管理者によるプログラムの効率性^{注27}や有効性^{注28}を向上させる努力が、著しく不利な状況にある。
- (3) プログラムの業績や結果に対する関心が低いために、連邦議会における政策決定、支出の決定能力、プログラムの監督^{注29}能力は、著しく低下している。
- (b) 目的 - この法律の目的は以下の通りである。
 - (1) 連邦政府に対し、プログラムの達成度合いに関する体系的なアカウンタビリティを持たせることによって、連邦政府の能力に対するアメリカ国民の信頼を向上させる。
 - (2) プログラムの目標設定、設定された目標に対するプログラム業績測定、そしてプログラムの進捗について報告するための一連のパイロット・プロジェクトを通じてプログラム業績の改革に着手する。
 - (3) プログラムの結果、サービスの質、顧客満足に対して新たに焦点を置くことによって、連邦プログラムの有効性やアカウンタビリティを向上させる。
 - (4) 連邦政府管理者に対して、プログラムの目的^{注30}に合致する計画策定を義務づけ、プログラムの結果やサービスの質に関する情報を提供することによって、サービス提供の改善に役立たせる。
 - (5) 法律の目的達成に関する、より客観的な情報、連邦プログラムと支出に関する相対的有効性や効率性に関する、より客観的な情報を提供することによって、連邦議会の意思決定能力^{注31}を改善する。
 - (6) 連邦政府の内部管理を改善する。

第3節 戦略計画策定^{注32}

合衆国法^{注33}第5編第3章は、新たに以下の節を第305節の後に追加することによって改正される：第306節 戦略計画

(a)1997年9月30日までに、各行政機関の長は、行政管理予算局^{注34}長官及び連邦議会に対してプログラム活動のための戦略計画を提出することとする。この戦略計画は以下の事項を含まれなければならない。

- (1)各行政機関の主要な機能と運営に関する包括的使命^{注35}
- (2)各行政機関の主要な機能と運営のための、成果^{注36}に関する目標と目的を含む、全般的^{注37}な目標と目的
- (3)目標や目的の達成に必要となる運営上のプロセス、技能^{注38}や技術、人、資本、情報、その他の資源の説明を含んだ、目標や目的の達成方法
- (4)第31編第1115節(a)によって義務づけられている計画^{注39}における業績目標が、どのように戦略計画の全般的目標や目的に関連しているかについての説明
- (5)全般的目標や目的の達成に重大な影響を与える可能性がある、行政機関のコントロールできない外的要因の特定
- (6)将来のプログラム評価の計画に伴い、全般的目標や目的を設定したり改訂したりする際に用いられるプログラム評価に関する説明

(b)戦略計画は、提出から少なくとも5会計年度先までをカバーし、少なくとも3年毎に改正されなければならない。

(c)第31編第1115節(a)によって義務づけられている業績計画^{注39}は、機関の戦略計画と整合的であることを要する。この節において定められている戦略計画の該当期間に含まれていない会計年度分については、業績計画を提出してはならない。

(d)各行政機関が戦略計画を策定する際には、連邦

議会と協議し、また計画によって潜在的に影響を受けたり、計画に関心を持つ人々の見解や提案を考慮しなければならない。

(e)この節における「機能^{注40}」や「活動^{注41}」とは、本来的な^{注42}政府機能である。この節での戦略計画の策定にあたっては、連邦政府職員^{注43}によってのみ策定することができる。

(f)この節における「機関^{注44}」とは、第105節で定められた行政省庁^{注45}を示しているが、中央情報局、会計検査院、パナマ運河委員会、連邦郵便公社及び郵便料金委員会は含まれていない。

第4節 年次業績計画及び報告

(a)予算内容と連邦議会への提出－合衆国法第31編1105節(a)は最後に以下の新しい段落を追加することによって改正される：「(29)1999年度より、第1115節に規定されている全体の予算に関する連邦政府の業績計画」

(b)業績計画と報告-合衆国法第31編第11章は、第1114節の次に以下の節を追加することによって改正される。

第1115節 業績計画

(a)第1105節(a)(29)の規定を遂行するにあたり、行政管理予算局長官は各機関に対して、当該機関の予算に組み込まれる各プログラム活動内容の年次業績計画を策定することを要求するものである。業績計画には以下の事項を含むものとする。

- (1)プログラム活動によって達成されるべき業績水準を定義するための業績目標を設定する。
- (2)準節(b)に定める代替形式^{注46}を除き、目標の客観的、定量的、測定可能な形式で説明する。
- (3)業績目標を達成するために必要とされる運営上のプロセス、技能や技術、人、資本、情報、その他の資源に関して簡単に説明する。
- (4)各プログラム活動に関わる産物^{注47}、サービス

水準、成果を測定あるいは評価するために用いる業績指標を設定する。

(5)実際のプログラムの結果と業績目標とを比較するための基準を提供する。

(6)測定した値を確認し、立証するために用いられる方法を説明する。

(b)行政管理予算局長官と協議し、各機関が特定のプログラム活動による業績目標を客観的、定量的、測定可能な形式で提示することが可能ではないとされた時については、それに代わる代替形式による業績目標が認められる。(1)代替形式には、以下のそれぞれの項目を含む記述が要求される。

(A)(i)最も効果が低いプログラムを提示する

(ii)効果の高いプログラムを提示する

(B)行政管理予算局長官によって認められた、十分な精度があると同時に、プログラム活動の業績がその説明により規定されている条件を満たしているかどうかについて、正確かつ独立した判断が可能な代替形式;(2)または、なぜそのプログラム活動のための業績目標を表わすことが不可能であったり非現実的になるのかについて説明する

(c)機関の主要な機能や運営の意義を損ったり、失わない限りにおいて、当節の規定に定められるプログラム活動を統廃合、合併することができる。

(d)機関は、年次業績計画を提出する際、以下の条件に該当する場合は、計画に付録を付けて提出することができる。

(1)行政命令^{註48}が、国防上あるいは外交政策上の理由によって、秘密扱いとされる条件に該当する場合

(2)上のような分類に属する行政命令の場合

(e)この節にいう機能や活動とは、本来的な政府機能である。この節での業績計画の策定にあたっては、連邦政府職員によってのみ策定することができる。

(f)この節および第1116から1119節まで、第9703節

及び9704節における用語について

(1)「機関^{註49}」とは、第5編第306節(f)による定義と同じ意味である。

(2)「成果測定^{註49}」とは、プログラム活動の意図された目的に比較した、結果の評価である。

(3)「産出物測定^{註50}」とは、定量的あるいは定性的に表現された、活動や努力に関する情報を作表、計算または記録することである。

(4)「業績目標^{註51}」とは、定量的基準、価値、割合によって表現する目標^{註52}を含めて、実際の業績を比較できるよう、明白で測定できる形で表現された業績の目標水準である。

(5)「業績指標^{註53}」とは、産出物や成果を測定するために用いられる特定の価値尺度あるいは特質である。

(6)「プログラム活動^{註54}」とは、合衆国政府の年次予算において、プログラム及び資金計画として記載された特定の活動またはプロジェクトである。

(7)「プログラム評価^{註55}」とは、連邦政府が意図した目的をどのように、どの程度達成したのかを客観的測定と体系的な分析を通じて評価することである。

第1116節 プログラム業績報告

(a)2000年3月31日までに、そしてそれ以降毎年の3月31日までに、各機関の長は、大統領及び連邦議会に対して前会計年度におけるプログラム業績に関する報告を作成し、提出しなければならない。

(b)(1)各プログラム業績報告は、当該会計年度の計画において記載された業績目標と実際に達成されたプログラム業績との比較を行い、第1115節に基づいて策定された業績指標を明確に示さなければならない。

(2)業績目標が第1115節(b)に基づいて代替形式による場合については、最も効果が低いプロ

グラムまたは効果の高いプログラムのいずれかの基準を満たしているかどうかを含めて、プログラムの結果については、これらの関連において説明しなければならない。

(c)会計年度2000年の報告は、前年度の実際の結果を含み、会計年度2001年の報告は、前2年度分の実際の結果を含み、会計年度2002年及びそれ以降の報告は、前3年度分の実際の結果を含まなければならない。

(d)各報告は-

(1)会計年度の業績目標の達成を検証することを要する。

(2)報告に含まれる会計年度の業績目標に対する業績の達成度合いを比較して、当該会計年度の業績計画を評価することを要する。

(3)業績目標を達成しなかった場合、以下の項目について説明することを要する。

(プログラム活動の業績が、第1115節(b)(1)(A)(ii)に基づく効果的なプログラム活動の基準に該当しない場合、あるいは別の代替形式が用いられた場合の達成基準に該当しない場合を含むものとする。)

(A)なぜ目標が達成されなかったのか

(B)設定された業績目標を達成するための計画とスケジュール

(C)業績目標が非実用的あるいは不可能であるならば、その理由と取るべき行動

(4)この編第9703節にいう免除項目^{註56}による場合については、業績目標の達成度合いの活用方法の説明と有効性の評価を説明しなければならない。

(5)報告に含まれる会計年度に完了したプログラム評価について、調査結果の概要を含まなければならない。

(e)機関の長は、第3515節において必要とされる年次財務諸表が、当該会計年度の3月31日までに連

邦議会に提出された場合については、その財務諸表に当節において求められる全てのプログラム業績に関する情報を含めることができる。

(f)この節にいう機能や活動とは、本来的な政府機能である。この節での業績プログラム業績報告の策定にあたっては、連邦政府職員によってのみ作成することができる。

第1117節 免除^{註57}

行政管理予算局長官は、年次支出が\$20,000,000以下の機関に対しては、当編第1115節及び第1116節または、第5編第306節の要件について免除することができる。

第5節 経営のアカウントビリティと柔軟性

(a)経営のアカウントビリティと柔軟性-合衆国法第31編第97章は、第9702節の後に以下の新しい節を追加することによって改正される。

第9703節 経営のアカウントビリティと柔軟性

(a)会計年度1999年より、第1115節によって求められる業績計画は、特定の個人や組織に対して業績目標を達成するための責任を要求する代りとして、職員定数、給与や報酬制限、あるいは第1105節に定められた年次予算の予算分類20及び準分類11,12,31及び32の間の変更禁止や制限について、行政管理上の手続き要件や管理を免除することを申し出ることができる。第1105節(a)(29)によって作成され提出される業績計画については、行政管理予算局長官は免除項目に関する申し出を検証し承認することができる。免除項目が承認された場合は、当該会計年度より効力を発する。

(b)準節(a)による申し出は、広範な経営上あるいは組織上の柔軟性、自由裁量あるいは自己決定権の拡大によって、免除項目によって期待される業績改善への影響を定量的に説明しなければならない

い。期待される業績改善は現在の実際の業績と免除項目を適用されなかった場合に想定される業績レベルと比較しなければならない。

(c)給与や報酬制限に関わる全ての免除項目の適用については、業績目標の達成に関して、達成、超過達成、未達成等の場合に対して適用される、ボーナスや奨励金等として給与や報酬に反映される金銭的变化については厳密に金額で表さねばならない。

(d)機関（免除規定を申し出ている機関及び行政管理予算局以外の機関）が、課されている手続き上の要件や管理上の免除規定を申し出る際については、その手続き上の要件を（当該機関に対して）課した（他の行政）機関に認められ、あるいはその機関の業績計画に当該機関の免除規定を認める旨が示されている場合にのみ提出できる。

(e)免除規定は、行政管理予算局長官が承認した1ないし2年間有効である。免除規定は引き続き1年間更新することができる。免除規定が連続して3年間有効であった後は、給与や報酬に関する免除規定を除き、第1115節に従って策定された業績計画において、これらの免除を永続するものとして提案できる。

(f)当節の目的では、第1115節(f)の定義を適用する。

第6節 パイロット・プロジェクト

(a)業績計画および報告-合衆国法第31編第11章は、新たに以下の節を第1117節（当法律の第4節により追加）の後に挿入することによって改正される：

第1118節 業績目標のためのパイロット・プログラム

(a)行政管理予算局長官は各機関の長との協議を経た後に、会計年度1994年、1995年、1996年における業績測定^{註58}のパイロット・プロジェクトの実施対象として少なくとも10の機関を指定する。指定

機関はプログラム業績において、政府機能及び能力の代表的な範囲についての測定及び報告を反映しなければならない。

(b)指定機関におけるパイロット・プロジェクトは、各機関の少なくとも一つの主要機能と運営に関して、第1115節に従い業績計画を策定し、第1116節（第1116節(c)を除く）に従いプログラム業績報告を準備しなければならない。パイロット期間中の1年又はそれ以上の期間について、機関の業績計画策定の際は、戦略計画を使用しなければならない。

(c)1997年5月1日までに行政管理予算局長官は、合衆国大統領及び連邦議会に対して、以下の報告を提出しなければならない-

(1)パイロット機関により、1993年政府業績結果法の目的のために作成された計画及び報告の便益、コスト及び利便性を評価する。

(2)計画及び報告の作成に際してパイロット機関が直面した重要な問題を明確にする。

(3)1993年政府業績結果法の第5編第306節、当編第1105節、第1115節、第1116節、第1117節、第1119節、第9703節及び当節の条項に関して改正すべきことがあれば提起する。

(b)経営のアカウントビリティと柔軟性-合衆国法第31編第97章は第9703節（当法律の第5節により追加）の後に、以下の節を新たに追加することによって改正される：

第9704節 経営のアカウントビリティと柔軟性のパイロット・プロジェクト

(a)行政管理予算局長官は少なくとも5機関を会計年度1995年及び1996年の経営のアカウントビリティと柔軟性に関するパイロット・プロジェクトとして指定する。これらの機関は第1118節に基づいて指定されたパイロット・プロジェクトより選定され、指定機関はプログラム業績において、政府

機能及び能力の代表的な範囲についての測定及び報告を反映したものでなければならない。

(b)指定機関におけるパイロット・プロジェクトは、各機関の少なくとも一つの主要機能と運営に関して、第9703節による免除項目に関する申し出を含むものである。

(c)行政管理予算局長官は、合衆国大統領及び連邦議会に対して、第1118節(c)に規定された以下の内容を含む報告を提出しなければならない-

- (1)免除項目の適用によって業績の改善と引き換えに拡大した経営上及び組織上の柔軟性、自由裁量あるいは自己決定権の便益、コスト及び利便性の評価
- (2)計画された免除項目に際してパイロット機関が直面した重要な問題の明確化

(d)当節の目的では、第1115節(f)の定義を適用する。

(c)業績評価予算¹⁸⁵⁹-合衆国法第31編第11章は、第1118節（当法律の第6節により追加）の後に、以下の節を新たに追加することによって改正される:

第1119節 業績評価予算におけるパイロット・プロジェクト

(a)行政管理予算局長官は各機関の長との協議を経た後に、少なくとも5機関について会計年度1998年及び1999年の業績評価予算に関するパイロット・プロジェクトとして指定する。これらの機関について、少なくとも3機関は、第1118節により指定されたパイロット・プロジェクトより選定され、プログラム業績の測定と報告において、政府機能及び能力の代表的な範囲を反映したものでなければならない。

(b)指定機関におけるパイロット・プロジェクトには業績評価予算の策定を含まなければならない。この予算は当該機関の少なくとも一つの主要機能と運営について、異なる予算額によって、成果に関連した業績等の達成水準が多様なものとなるこ

とを示したものでなければならない。

(c)行政管理予算局長官は、第1105節に基づいて提出される会計年度1999年の予算については、代替予算として、指定機関の予算に業績評価予算を含んだものでなければならない。

(d)2001年3月31日までに、行政管理予算局長官は、大統領及び連邦議会に対して、業績評価予算におけるパイロット・プロジェクトについて、以下の報告を提出しなければならない:

- (1)第1105節に基づいて提出された年次予算の一部として業績評価予算を含むことの実行可能性及び相応しさ¹⁸⁶⁰を評価する。
- (2)業績評価予算の作成においてパイロット機関が直面した問題点を明らかにする。
- (3)業績評価予算を法制化するべきかどうかを提言する勧告及び法律における一般的な条項に関して勧告する。
- (4)1993年政府業績結果法の第5編第306節、当編第1105節、第1115節、第1116節、第1117節、第1119節、第9703節及び当節の規定において改正すべき事柄があるかどうか提案する。

(e)準節(d)に基づいて作成された報告を受理した後に、連邦議会は第1105節に基づいて提出される年次予算の一部として業績評価予算を提出すべきかどうかを明らかにすべきとする。

第7節 合衆国郵便公社

合衆国法第39編第3部は末尾に新たな以下の章を追加することによって改正される:

第28章-戦略計画策定及び業績管理

第2801節 定義

第2802節 戦略計画

第2803節 業績計画

第2804節 プログラム業績報告

第2805節 本来の行政機能

第2801節 定義

この章の目的において、以下の用語の定義を適用する。

- (1)「成果測定」とは、プログラム活動の意図された目的に比較した、結果の評価を指している。
- (2)「産出物測定」とは、定量的あるいは定性的に表現された、活動や努力に関する情報の作表、計算または記録を指している。
- (3)「業績目標」とは、定量的基準、価値、割合によって表現する目標を含めて、実際の業績を比較できるよう、測定できる形で明白に表現された業績の目標水準である。
- (4)「業績指標」とは、産出物や成果を測定するために用いられる特定の価値尺度あるいは特質を指している。
- (5)「プログラム活動」とは、郵便公社の使命に関連する特定の活動である。
- (6)「プログラム評価」とは、郵便公社のプログラムが、意図した目的をどのように、どの程度達成したのかを客観的測定と体系的分析を通じて評価することである。

第2802節 戦略計画

(a)1997年9月30日までに、郵便公社は、プログラム活動に関する戦略計画を大統領及び連邦議会に提出しなければならない。この戦略計画は以下の事項を含まなければならない。

- (1)郵便公社の主要な機能と運営に関する包括的使命
- (2)郵便公社の主要な機能と運営のための、成果に関する目標と目的を含む、全般的な目標と目的
- (3)目標や目的の達成に必要な運営上のプロセス、技能や技術、人、資本、情報、その他の資源の説明を含んだ、目標や目的の達成方法
- (4)第2803節によって義務付けられている計画における業績目標がどのように戦略計画の全般的目

標や目的に関連しているかについての説明

- (5)全般的な目標や目的の達成度に重大な影響を与える可能性のある、郵便公社のコントロールできない外的要因の特定
- (6)将来のプログラム評価の計画に伴い、全般的目標や目的を設定したり改訂したりする際に用いられるプログラム評価に関する説明
- (b)戦略計画は、提出から少なくとも5会計年度先までをカバーし、少なくとも3年毎に改正されなければならない。
- (c)第2803節によって義務付けられている業績計画は、郵便公社の戦略計画と整合的であることを要する。この節において定められている戦略計画の該当期間に含まれていない会計年度分については、業績計画を提出してはならない。
- (d)郵便公社が戦略計画を策定する際には、計画によって潜在的に影響を受けたり、計画に関心を持つ人々の見解を考慮し意見を求め、計画の内容について連邦議会に助言しなければならない。

第2803節 業績計画

(a)郵便公社は、当編第2401節(g)に示されている包括的使命に含まれる郵便公社予算においてプログラム活動を含んだ年次業績計画を策定しなければならない。年次業績計画は以下の項目を含むものとする:

- (1)プログラム活動によって達成されるべき業績水準を定義するための業績目標を設定する。
- (2)準節(b)に定める代替形式を除き、目標の客観的、定量的、測定可能な形式で説明する。
- (3)業績目標を達成するために必要な運営プロセス、技能や技術、人、資本、情報、その他の資源に関して簡単に説明する。
- (4)各プログラム活動に関わる産出物、サービス水準、成果を測定あるいは評価するために用いる業績指標を設定する。

(5)実際のプログラムの結果と業績目標とを比較するための基準を提供する。

(6)測定した値を確認し、立証するために用いられる方法を説明する。

(b)郵便公社が特定のプログラム活動による業績目標を客観的、定量的、測定可能な形式で提示することが可能ではないとされた時については、郵便公社はそれに代わる代替形式による業績目標を用いることができる。(1)代替形式には、以下のそれぞれの項目を含む記述が要求される。

(A)最も効果が低いプログラムを提示する

(B)効果の高いプログラムを提示する

十分な精度があると同時に、プログラム活動の業績が上記のいずれかの項目基準について条件を満たしているかについて、正確かつ独立した判断が可能な代替形式;(2)または、なぜそのプログラム活動のための業績目標を表わすことが不可能であったり非現実的になるのかについて説明する

(c)当節に定められた包括的で有益な計画を策定するに当たって、郵便公社は主要な機能や運営の意義を損なったり、失わない限りにおいて、郵便公社はプログラム活動を統廃合、合併することができる。

(d)郵便公社は、プログラム活動を含むか、あるいは以下の事項に関連を有する計画に対して、非公式の付録を作成することができる。

(1)刑事訴訟における調停の回避;あるいは

(2)当編第410節(c)により情報公開を免除される事柄。

第2804節 プログラム業績報告

(a)郵便公社は、当編第2401節(g)による年次包括声明²⁸⁶⁾に含まれるプログラム業績報告を会計年度毎に作成しなければならない。

(b)(1)プログラム業績報告は、当該会計年度の計画において示された業績目標と実際に達成され

たプログラム業績との比較とともに、郵便公社の業績計画において設定された業績指標を明らかにしなければならない。

(2)業績目標が、最も効果が低いプログラム活動あるいは効果の高いプログラム活動といった記述形式において特定されている場合には、プログラム結果に関する記述は、それらの分類に対してどのような関係にあるのか、あるいは業績がどちらの分類にも属していないものであるかどうかを含めて明らかにしなければならない。

(c)会計年度2000年の報告は、前年度の実際の結果を含み、会計年度2001年の報告は、前2年度分の実際の結果を含み、会計年度2002年及びそれ以降の報告は、前3年度分の実際の結果を含まなければならない。

(d)各報告は-

(1)会計年度の業績目標の達成の検証をすることを要する。

(2)報告に含まれる会計年度の業績目標に対する業績の達成度合いを比較して、当該会計年度の業績計画を評価することを要する。

(3)業績目標を達成しなかった場合、以下の項目について説明することを要する。(プログラム活動の業績が、第2803節(b)(2)に基づく効果的なプログラム活動の基準に該当しない場合、あるいは別の代替形式が用いられた場合の達成基準に該当しない場合を含むものとする。)

(A)なぜ目標が達成されなかったのか

(B)設定された業績目標を達成するための計画とスケジュール

(C)業績目標が非実用的あるいは不可能であるならば、その理由と取るべき行動

(4)報告に含まれる会計年度に完了したプログラム評価について、調査結果の概要を含まなければならない。

第2805節 本来的な政府機能

当章にいう機能や活動は、本来の政府機能である。この節での戦略計画、業績計画、プログラム業績報告の策定にあたっては、郵便公社職員によってのみ策定することができる。

第8節 連邦議会による監督と法制

(a)一般的に-当法律では、連邦議会が業績目標を設定し、改正し、停止または無効にする権限を制限するものと解釈されてはならない。これらの権限は、合衆国法第31編第1105節(a)(29)に基づいて提出された計画の目標を改廃し得るものである。

(b)会計検査院報告-1997年6月1日までに、合衆国会計検査院長は、合衆国法第31編第1118節及び9704節によるパイロット・プロジェクトとして関与している連邦機関以外について、当法実行及び当法遵守の見通しについて連邦議会に報告しなければならない。

第9節 研修

人事管理局^{註62}は、行政予算管理局長及び合衆国会計検査院長との協議により、管理職研修プログラムの一部として、戦略計画策定及び業績評価に関する研修を開発し、あるいは管理職に戦略計画策定及びプログラム業績評価の開発と活用について指導を行うものとする。

第10節 法律の適用

当法による条文または修正条項は、以下のよう
に解釈されてはならない:

(1)合衆国の役人または職員として行動している人以外の者に対して、いかなる権利、特権、便宜または資格であれ、これを与えること、あるいは、合衆国の役人又は職員の立場で行動している人以外の者が、当法による条文または修正条項を強制するために、合衆国裁判所に民事訴訟

を提訴することを認めること;あるいは
(2)合衆国法第5編第553節の規定を含む、あらゆる
法的要件を改廃すること

第11節 法律上修正及び適用のための修正

(a)合衆国法第5編の修正条項-合衆国法第5節第3章の節目次は、第305節に関する項目の後に新たに以下の項目を追加することによって改正される:

第306節 戦略計画

(b)合衆国法第5編の修正条項-

(1)第11章の修正条項-合衆国法第31編第11章の節目次は、第1114節に関する項目の後に新たに以下の項目を追加することによって改正される:

第1115節 業績計画

第1116節 プログラム業績報告

第1117節 免除

第1118節 業績目標のパイロット・プロジェクト

第1119節 業績評価予算のパイロット・プロジェクト

(2)第97章の修正条項-合衆国法第31編97章の節目次は、第9702節に関連する項目の後に新たに以下の項目を追加することによって改正される:

第9703節 経営のアカウントビリティと柔軟性

第9704節 経営のアカウントビリティと柔軟性の
パイロット・プロジェクト

(c)合衆国法第39編の修正条項-合衆国法第39編第Ⅲ部の章目次は、末尾に新たに以下の項目を追加することによって改正される:

2801¹

連邦下院議長

合衆国副大統領連邦上院議長^{註63}

以上

このGPRA訳は、研究者によって仮に訳したも

のであり、脚注等は全て研究者によるものである。

謝辞

本稿は、平成11年度厚生科学研究費補助事業(政策科学推進研究)「米国社会保障施策の評価に関する調査研究」(主任研究者野口正人)による調査研究報告書をもとに作成したものであり、当事業に対してここに深く感謝する。

注

- 1 厚生労働省設置法 第二 任務
上記のほか、「引揚援護、戦傷病者、戦没者遺族、未帰還者留守家族等の援護及び旧陸海軍の残務の整理を行うこと」とされている。
- 2 ニュー・パブリック・マネジメント: New Public Management: NPM 「新公的経営管理」、「新行政管理」と訳す場合もある。
- 3 「政策評価の手法に関する調査報告書」参議院行政監視委員会調査室委託報告書(平成11年2月)より
- 4 アカウンタビリティ: accountability 「説明責任」あるいは「結果責任」と訳されることが多い。
- 5 合衆国保健・福祉省: U.S. Department of Health and Human Servicesをさしている。
- 6 政府業績結果法: Government Performance and Results Act of 1993通常はGPRAあるいはResults Actと略される。
- 7 プログラムとは「省庁レベルでの政策を具現化するための諸事業の集まりである。プログラムは諸事業の階層的体系であり、それを構成する諸事業はサブプログラムと呼んでもよい。」(宮川公男「新しい会計検査の確立に向けて」

会計検査研究 創刊号より) プログラムに対する訳としては、「施策」が当てられることが多いものとみることができるが、政策-施策-事業という政策の階層体系の全体を指すものとしてもみることができることから、ここでは「プログラム」とする。

- 8 1997年合衆国会計検査院 年次報告より
- 9 ここでいう行政機関(agency)とは、農務省など14の省庁(Executive department)、メリットシステム保護委員会などの独立機関(Independent establishment)とテネシー溪谷開発公社などの公社(Government corporation)であって、ホワイトハウスは含まれていない。GPRAでは、これらの行政機関のうち、年間予算が2千万ドル以下の行政機関、会計検査院(GAO)、中央情報局(CIA)及びパナマ運河委員会が適用除外機関として法定されている。
- 10 合衆国の会計年度は、10月1日から翌年9月30日までとされている。具体的には、2000年度は1999年10月1日から2000年9月30日である。
- 11 包括的使命: comprehensive mission
- 12 免除項目とは「行政管理上のアカウンタビリティと柔軟性」の規定を指している。
業績目標の達成のために、職員数や、給与水準、予算費目間の変更等行政手続き上の制限に関する規定の適用を免除する提案を行うことができる(柔軟な行政管理)。その提案が、行政管理予算局長官によって承認された場合、行政管理上・組織上の柔軟性の向上によって期待される業績結果改善について定量的に説明することが求められる。期待される業績改善とは、現在の実績および、免除されなかった場合に予想される業績レベルとの比較である。特に給与水準について免除規定を適用する際には、業績達成に対するボーナスや報奨規定について厳密に

- 金額表示することが求められる。
- 13 平成11年度厚生科学研究費補助事業（政策科学推進研究）「米国社会保障施策の評価に関する調査研究」参照
- 14 The Government Performance and Results Act: 1997 Government Wide Implementation Will Be Uneven(GGD-97-109, June 2, 1997)
- 15 小児・家庭総局（ACF: Administration for Children and Families)
- 16 高齢対策局（AoA: Administration on Aging)
- 17 保健医療政策・研究局（AHCPR: Agency for Health Care Policy and Research)
- 18 疾病対策・予防センター（CDC: Centers for Disease Control and Prevention)
- 19 食品・医薬品局（FDA: Food and Drug Administration)
- 20 保健医療資金総局（HCFA: Health Care Financing Administration)
- 21 保健資源・事業局（HRSA: Health Resources and Services Administration)
- 22 国立衛生研究所（NIH: National Institute of Health)
- 23 薬害・精神衛生事業局（SAMHSA: Substance Abuse and Mental Health Services Administration)
- 24 業績評価:performance measurement、通常は「業績測定」と訳すべきであるが、ここでは業績評価とした。
- 25 原文では'An Act To provide for the establishment of strategic planning and performance measurement in the Federal Government, and for other purposes.
- 26 目標:goals
- 27 効率性:efficiency
- 28 有効性:effectiveness
- 29 監督:oversight
- 30 目的:objectives
- 31 意思決定能力:decision making
- 32 戦略計画策定:STRATEGIC PLANNING
- 33 合衆国法:United States Code
- 34 行政管理予算局:the Office of Management and Budget
- 35 包括的使命:comprehensive mission
- 36 成果:outcome
- 37 全般的な:general
- 38 技能:skills
- 39 業績計画:Performance Plans
- 40 機能:functions
- 41 活動:activities
- 42 本来的な:inherently
- 43 連邦政府職員:Federal employees
- 44 機関:agency
- 45 行政省庁:Executive agency
- 46 代替形式: alternative form
ここでの代替形式とは、次の(b)節における(A)(i)(ii)項、(B)項をさしている。
- 47 産出物:outputs
- 48 行政命令:Executive order
大統領名による場合は大統領令とする。
- 49 成果測定:outcome measure
- 50 産出物測定:output measure
「アウトプット測定」としてもよい。
- 51 業績目標:performance goal
- 52 目標:target
- 53 業績指標:performance indicator
- 54 プログラム活動:program activity
- 55 プログラム評価:program evaluation
- 56 免除項目:waiver
この免除項目は経営のアカウンタビリティと柔軟性の項目を指している。
- 57 免除:Exemption
- 58 業績測定:performance measurement

- 59 業績評価予算:PERFORMANCE BUDGETING
- 60 実行可能性及び相応しさ:feasibility and advisability
- 61 年次包括声明:annual comprehensive statement
- 62 人事管理局: the Office of Personnel Management
- 63 連邦議会上院議長は副大統領となっている。なお連邦議会組織については、平成11年2月参議院行政監視委員会調査室委託事業「政策評価の手法に関する調査」参照のこと。

Department of Health and Human Services' April 1997 Draft Strategic Plan" GAO/HEHS-97-173R

- 10) *"HHS'S FY 1999 Performance Plan" GAO/HEHS-97-173R*
- 11) *"Observations on the Department of Health & Human Services' Fiscal Year 1999 Performance Report and Fiscal Year 2001 Performance Plan" GAO/HEHS-00-127R*
- 12) *"Preparation and submission of strategic plans and annual performance plans" Circular No.A-11 part2 Office of Management and Budget July 1998*
- 13) *"Guiding Principles for Implementing GPRA" Chief Financial Officers Council May 1995*
- 14) *"Integrating Performance Measurement into the Budget Process" Chief Financial Officers council September 1997*
- 15) *"Performance Management in Government" OECD occasional papers No.9 1996*
- 16) 「米国社会保障施策の評価に関する調査研究」平成11年度厚生科学研究費補助事業
- 17) 「事務・事業の評価・監視システム導入に関する予備的調査についての報告書（平成10年6月17日決算行政監視委員会命令）」平成10年8月衆議院調査局
- 18) 「政策評価の現状と課題」平成11年8月通商産業省大臣官房政策評価広報課
- 19) 「政策評価の手法に関する調査」平成11年2月参議院行政監視委員会調査室委託事業
- 20) 「財政構造改革特別部会海外調査報告」平成12年4月財政制度審議会
- 21) 「政策評価等に関する海外調査報告書」平成12年5月農林水産政策情報センター
- 22) 「アメリカ連邦政府の行政改革-G P R Aを

参考文献

- 1) "GPRA" Web
<http://www.npr.gov/library/misc/s20.html>より
- 2) *"Strategic Plan" U.S. Department of Health and Human Services, September 1997*
- 3) *"FY 1999 Annual Performance Plan summary" Department of Health and Human Services*
- 4) *"FY 2000 Annual Performance Plan summary" Department of Health and Human Services*
- 5) *"Executive Guide: Effectively Implementing the Government Performance and Results Act" GAO/GGD-96-118*
- 6) *"Agencies' Strategic Plans Under GPRA: Key Questions to Facilitate Congressional Review (Version 1)" GAO/GGD-10.1.16*
- 7) *"Managing For Results: Observations on Agencies' Strategic Plans" GAO/T-GGD-98-66*
- 8) *"Guide to Assessing Agency Annual Performance Plans" GAO/GGD-10.1.20 April 1998*
- 9) *"The Results Act: Observations on the*

中心として－（宮川公男）」平成11年6月 日本
開発銀行設備投資研究所「経済経営研究」

23) 「主要国行政機構ハンドブック」総務庁行政
管理局監修 ジャパンタイムズ

24) 「新しい会計検査の確立に向けて（宮川公男）」
平成元年8月 「会計検査研究」創刊号ほか

（平成12年8月時点においては、Web
<http://www.somucho.go.jp/kansatu/seisaku-top.htm>において中央省庁の政策評価に関する
ガイドラインが掲載されている。）

著者連絡先

〒105-8631

東京都港区新橋1-11-7

株式会社 三和総合研究所 研究開発第2部

野口 正人

TEL.03-3572-9034 FAX.03-3575-0320

E-mail:noguchi@src.co.jp

A research on the health and welfare policy evaluation

Masato Noguchi*

In recent years, many nations try to introduce "new public management" to reform government or public sector management. "New public management" which is public management principle including result-oriented, decentralization, efficiency, market-driven needs to measure objective outcomes by the public activities, it is necessary for central governmental departments in Japan to establish performance measurement and reflecting ways of measurement-results to public programs' planning.

It is necessary legally to systematize performance measurement indicators, quantitative / qualitative evaluation methods for policy evaluation, by fixed division to evaluate, in accordance with the resources devoted into the program and in the case of emergent programs.

In the United States of America, to evaluate policy, GPRA has been enacted. Federal Government departments and agencies initiate program performance reform in setting program goals, measuring program performance against those goals, and reporting publicly on their progress.

To evaluate policies objectively and to measure the performances, enhancement of administrative management abilities, collection of data on performances and development of ways for performance measurement are critical, with great efforts and with many trials. It is necessary to make appropriate plans and improve the accuracy for performance measurement in the business cycle so called Plan-Do-See cycle.

[key words]

policy evaluation, performance measurement, new public management, GPRA, government management reform

* Senior Analyst, Sanwa Research Institute & Co.

資料

医療経済学の将来^{注1}

— V. R. フュックス著 —

訳者名 二木 立*

スタンフォード大学名誉教授であるV. R. フュックス氏の論文「医療経済学の将来」は、医療経済・医療政策分野において非常に高い評価を受けており、その内容は若い研究者にとっても貴重な提言になることは間違いない。

この度、日本福祉大学教授、二木 立氏より当機関誌宛にその翻訳が寄せられ、編集委員会の決定としてここに掲載することとなった。翻訳の労をお取り頂いた二木 立教授には心より感謝申し上げたい。

編集委員会

本稿では、医療経済学を、2つの観点から検討する。1つは行動科学として、もう1つは医療政策と医療サービス研究に資する学問領域としてである。医療経済学のこの二重の役割を示すために、指導的な医療経済学雑誌2誌と指導的なアメリカの医療経済学者3人の論文とそれの引用についてのデータを検討する。行動科学としての経済学を専攻している医療経済学者には、経済学における重要かつ比較的新しい5つの研究領域を推薦する。次に、医療政策と医療サービス研究に従事している医療経済学者に示唆を与える。その際、経済学の強みと弱み、価値判断の役割、学際的研究と多くの学問領域にわたる共同研究の潜在的可能性について検討する。第4節では、医療経済学への強い需要が今後も継続すると私が考える理由を述べる。最後に、主として医療経済学に最近参入した研究者への助言を述べて、本稿を終わる。

キーワード：医療経済学, 行動科学, 医療政策, 医療サービス研究

医療経済学の将来は、医療経済学者が、2つの別個の、しかし関連している使命をいかに適切に成し遂げるかに大きく依存している。それらは、医療経済学が(1)経済行為の理解を深めること [行動科学の深化に寄与すること]、および(2)医療政策と医療サービス研究に有益な情報を提供することである。本論文ではこれら2つの役割を検討するとともに、今後それらをより実りあるものにする方法を示唆したい。

本論文の焦点は将来にあるが、その前に過去

35年間の医療経済学の急速な拡大に触れたい。米国では、医療経済学分野の年間博士号取得者数は1965年以降12倍に増加した。現在では、医療経済学者は一流大学の経済学部だけでなく、経営、公共政策、医学、公衆衛生学の大学院でも、恒常的なポストを得るようになってきている。彼らは、医療政策を策定する政府機関でも要職に就いている。医療経済学は世界的にも拡大している。1999年6月に [オランダ] ロッテルダムで開催された国際医療経済学会第2回世界大会には、55カ国から800人以上が参加し、そのちょうど4分の1がアメリカからの参加者であっ

* 日本福祉大学社会福祉学部教授

た。私が思うに、このような医療経済学の急拡大の原因は、知的関心の高まり、利用可能なデータの増大、医療費の恒常的増加の3つであり、おそらく3番目がもっとも重要である(Fuchs, 1996)。

医療経済学が医療政策の策定や医療サービス研究に用いられる機会も大幅に増えた。このような拡大は、当初は容易ではなかった。例えば、私は1960年代半ばに知的障害大統領委員会と米国医療サービス研究委員会〔国立衛生研究所等への研究予算申請を審査する同僚審査委員会〕の委員に選ばれたのだが、この時には、多くの医師、社会学者、心理学者、およびその他の当該分野の伝統的専門家が驚き、疑念を持ったものである。それに対して、1980年台半ばには、

表1 JHE誌・HE誌掲載論文に引用された論文の掲載雑誌の分類(1996年)
(単位:%)¹⁾

雑誌分類	JHE誌	HE誌
経済学(医療経済学を除く)	42	24
その他の学問(経済学・医療を除く)	16	11
医療経済学	16	16
医療政策・医療サービス研究	16	23
医学	10	26
合計	100	100

注1: JHE誌またはHE誌の掲載論文に1回しか引用されていない雑誌は除外した。

表2 JHE誌・HE誌掲載論文を引用した論文を掲載した雑誌の分類(1996年)

雑誌分類	JHE誌	HE誌(%) ^a
経済学(医療経済学を除く)	20	0
その他の学問(経済学・医療を除く)	7	0
医療経済学	30	31
医療政策・医療サービス研究	37	34
医学	7	36
合計	100 ^b	100 ^b

a JHE誌またはHE誌の掲載論文を1回しか引用していない雑誌は除外した。

a 「丸め」のため各雑誌百分率の単純加算は100%にならない。

米国の医療経済学者は医療政策や医療サービス研究で支配的役割を果たすようになった。その理由は、政策決定者や企業などにおける意志決定者が直面する、困難な選択を手助けする手段を医療経済学者が持っているからである。もちろん、現在でも、経済学を医療問題に応用することへの強い抵抗は残っている。後述するように、そのような抵抗の一部は正当である。

1. 医療経済学の2つの柱

イギリスの偉大な科学者ケルヴィン卿は、「測定できないものについての知識は貧弱でしかも不完全である」と述べている²⁾。医療経済学の「2つの柱」(two hats)を多少なりとも定量的に検討するために、私は、以下のような学術雑誌の5類型に基づいて、発表論文やその引用のデータを検討した。(1)経済学(医療経済学を除く)、(2)その他の学問(経済学と医療を除く)、(3)医療経済学、(4)医療政策と医療サービス研究、(5)医学³⁾。表1は、医療経済学の代表的な2誌—Journal of Health Economics(「医療経済学雑誌」。以下、JHE誌)とHealth Economics(「医療経済学」。以下、HE誌)—に1996年に掲載された論文の中で引用された文献の掲載雑誌を、この5類型に基づいて分類したものである⁴⁾。JHE誌に引用された論文のうち42%は経済学の雑誌(医療経済学を除く)に掲載されていたが、HE誌ではこの割合は24%にすぎなかった。逆に、HE誌で引用された論文は、医療政策、医療サービス研究、医学の諸雑誌に掲載されたものが多かった。JHE誌とHE誌の掲載論文を引用した論文の掲載雑誌に関しても、同様の傾向がみられた(表2)⁵⁾。1996年には、経済学雑誌とその他の学問(統計学・人口学・オペレーションズリサーチ等)の雑誌はHE誌掲載論文をまったく引用していなかった。そ

れと対照的に、JHE誌掲載論文を引用した論文の掲載雑誌は、医療分野と直接関連のない雑誌が4分の1以上を占めていた。HE誌掲載論文を引用した論文の掲載雑誌のうち3分の1以上が医学雑誌であったが、JHE誌ではこの割合はわずか7%にすぎなかった。

表3と表4は、アメリカの指導的医療経済学者3人が発表した論文の掲載雑誌、およびそれらを引用した雑誌を示したものであり、これによっても医療経済学が「2本柱」であることが分かる。この3人はこの分野の専門家への非公式調査に基づいて選定した。この調査では、各回答者に対して、「最もインパクトのある」一回答者の主観的基準による一研究をしている医療経済学者を4～5人あげるよう求めた。この回答に基づけばこの3人は現役世代のもっとも指導的医療経済学者と

表3 アメリカの指導的医療経済学者3人aの論文bの掲載雑誌の分類(%)

雑誌分類	A	B	C
経済学(医療経済学を除く)	51	30	18
その他の学問(経済学・医療を除く)	13	4	6
医療経済学	15	14	10
医療政策・医療サービス研究	13	41	36
医学	8	10	30
合計	100	100c	100

a 3人とも経済学博士号を1965年以降取得。

b 1972年以降に発表された論文。

c 「丸め」のため各雑誌百分率の単純加算は100%にならない。

表4 アメリカの指導的医療経済学者3人aの論文b,cを引用した論文の掲載雑誌の分類

雑誌分類	A	B	C (%)
経済学(医療経済学を除く)	30	27	16
その他の学問(経済学・医療を除く)	23	21	9
医療経済学	16	12	16
医療政策・医療サービス研究	14	29	41
医学	18	2	18
合計	100d	100d	100

a 3人とも経済学博士号を1965年以降取得。

b これら3人が筆頭著者である論文のみ。

c 1972年以降に発表された論文。

d 「丸め」のため各雑誌百分率の単純加算は100%にならない。

言えるが、調査方法が非公式でしかも回答が主観的であるため、私は、彼らを医療経済学の指導的研究者のうちの3人と呼ぶことにする。補足すれば、1965年以降博士号を取得し、しかも医療経済学分野の研究で名声を得ている経済学者からのみ選んだ。

3人の研究者すべてが、論文の10～15%をJHE誌に発表していた。しかし、それ以外の発表雑誌の分布は大きく異なっていた。経済学者Aは論文の3分の2近くを経済学の雑誌またはその他の学問の雑誌に発表していたのに対して、経済学者Cではこれらの雑誌に掲載された論文は4分の1にすぎなかった。それと対照的に経済学者Cの論文の3分の2は医療政策・医療サービス研究雑誌または医学雑誌に掲載されていた。経済学者Aではこの割合は5分の1にすぎなかった。経済学者Bの論文の掲載雑誌分布は、AとCとの中間であった。同じような質的違いが、彼らの論文を引用した文献の掲載雑誌の分布に現れていても驚くに値しない(表4)^{注6}。ただし表3ほど違いは大きくなかった。表4より表3の方が差が大きい理由の一つとして、表3には3人の全論文が含まれるが、表4には彼らが筆頭著者である論文のみが含まれることが考えられる。さらに、ある研究者の研究が引用される場合、比較的少数の論文が集中的に引用される傾向があるので、引用のパターンが論文発表のパターンと異なっても、驚くことはないだろう。

雑誌間、医療経済学者間での比較は、論文発表または引用のあるパターンが他より「優れている」と示唆するつもりで行ったのではない。私は、両方の「柱」が重要だと考えている。医療経済学者は良質の研究をめざし、それに敬意を払うべきである。そして良質な研究には、経済学そのものを進歩させるものと、医療政策や医療に直接的に貢献するものの両方が含まれるのである。

2. 行動科学としての医療経済学

前項のデータが示唆したように、医療経済学者のうちある者は行動科学としての経済学を重視しているし、別の者は医療政策や医療サービス研究をより強調している。さらに、同じ研究者が多様な研究領域を持ち、しかも時とともに重点を変えていくこともある。行動科学としての経済学研究に興味を持っている研究者に対して、医療経済学者が大きな貢献をできる分野として、私は次の5つを推薦したい。それらは、内生的技術〔この説明は後述〕と選好、社会的規範、プリンシパル・エージェント（依頼人・代理人）問題、行動経済学、生活の質（QOL）の測定と分析である^{註7}。

(1) 内生的技術・選好

標準的経済モデルは、伝統的には〔産出・利潤等の〕極大化の規範的・実証的検討に集中し、技術や〔消費者の〕選好を所与と見なしてきた。このように技術や選好を外生的〔経済システムの外部で生じる〕とみなすのは多くの経済分析では合理的かもしれないが、一部の問題ではこのような仮定は望ましくないことが明らかになりつつある。50年前に、J・シュムックラーは技術問題に関する大がかりな実証的研究プログラムに取りかかり、次のような結論に達した。「技術変化は通常は生産と消費の日常のプロセスから分離されておらず、逆にこれらのプロセスの一部を構成している」(Schmookler, 1966, p. 207)。最近、経済成長に関心を持つ経済学者は内生的〔経済システムの内部要因の影響を受ける〕技術を強調するようになってきているが、この概念の医療への応用はまだ一部でしか行われていない。医療技術革新の性格・形態・速さが市場要因と外生的に生じる科学的発見の両方の影響を受けることを示すのは難し

いことではないだろう。

選好の（部分的）内生性に関する体系的研究が始まったのはつい最近であるが(Lindbeck, 1995)、すでに多数の研究者が参入しており、その研究は観念的・方法的な議論にまで及んでいる(Becker and Mulligan, 1997 ; Bowles, 1998)。保健と医療分野で技術と選好が内生的側面を持つことを明らかにすることは非常に実り多く、しかも医療経済学者が行う実証研究は経済学主流の文献を豊かにもするだろう。

(2) 社会規範（専門職規範も含む）

選好の内生性は、興味深くしかも比較的新しい経済学研究の一分野と密接な関係がある。それは経済行為における社会規範の役割である。社会規範が、消費者需要、労働力参加、使用者・被用者関係、その他多くの経済的相互作用に影響を与え、それが明らかにされつつある(Akerlof and Yellen, 1990をみよ)。A・リンドベックによれば、20世紀後半のスウェーデンの社会規範は福祉国家の経済政策によって大きな影響を受けた(Lindbeck, 1997 ; Lindbeck et al., 1999)。社会学者や人類学者は、社会規範が健康と医療利用に影響を与えることを、以前から理解していた。医療経済学者がこの視点を経済分析に組み込めば、大きな成果を得られるであろう。

専門職規範は社会規範の一部であり、しかも医療においては特に重要である。アロー(Arrow, 1963)が指摘したように、専門職規範は医療市場に存在する多くの不完全性を和らげる上で重要な役割を果たす。しかしこのテーマは、医療経済学の文献では十分に展開されてきていない。その上、多くの政策アナリストは専門職規範を不当にも無視し、市場と政府規制のどちらが利益があるかという論争に明け暮れてきた。医療技術が複雑でダイナミックな特性を持つこと、および患者の医師

受診の多くが極めて個人的かつ情緒的側面を持つことを考慮すると、競争と規制のどちらも、あるいは両者の混合も、医療の社会的規制のための適切な基礎とはなりえない(Iglehart, 1998)。私は、専門職規範が決定的に重要な第3の要素だと考えている。

(3) プリンシパル・エージェント問題

社会規範の役割が十分に検討されてこなかったのとは異なり、プリンシパル・エージェント問題は経済学理論の新分野(niche)として完全に確立されており(Pratt and Zeckhauser, 1985; Kreps, 1990)、経営報酬から経済開発に至るまで幅広い分野に適用されている。医師・患者関係はプリンシパル・エージェント問題の典型例であり、経済学者による徹底的研究が求められている(McGuire, 1999をみよ)。最近では、別の形態のプリンシパル・エージェント問題が医療で生じている。それは医師とマネジドケア組織との関係である。医師が患者とマネジドケア組織の両方のエージェント(代理人)を務めることについての研究は専門職規範の研究に寄与するだろう。

(4) 行動経済学

行動経済学における先駆的研究の大半は心理学者、特にD・カーネマンとA・ツベルスキーによってなされた(Kahneman and Tversky, 1979; Tversky and Kahneman, 1991)。経済学者のR・ターラーも、標準的な経済モデルには適切に組み込まれていない人間行動に正面から挑戦するよう経済学者に訴えた点で、大きな功績がある(Thaler, 1991a,b)。行動経済学の文献は、以下の事項の重要性を強調している。それらは、アウトカム(結果)で重要なのは絶対的レベルではなく相対的レベルであること、利得を得ようとする願望より損失を回避しようとする意識の方がずっと

強いこと、公正の役割、互恵的な利他主義と復讐、判断の系統的偏り、およびフレーミング(認識枠組)の重要性である。最近ラビン(Rabin, 1998)はこの分野の文献のすばらしい総説を発表している。私は、ほとんどの問題で行動経済学が標準的モデルに取って代わるとは考えていないが、一部の領域ではこの新しい考え方が問題の理解を多に深めると思っている。保健と医療は行動経済学から大きな利益が得られる重要な分野である。なぜなら、そこには不確実性が満ちており、賭金はしばしば高く、多くの場合[サービス間の]代替は困難だからである。

(5) 生活の質(QOL)の測定と分析

将来有望な研究分野についての私のリストの最後にあげるテーマは、生活の質の測定と分析である。ただし、これは主流派の経済学がすでに多くの分析用具を持っている分野ではない。逆に、生活の質を研究する医療経済学者は、経済学主流の同僚よりも先を行くことになるだろう(Dolan, 1999)。医療経済学者にとっての課題は、その成果を用いて効用に関する文献—数は膨大だが、まとまりがほとんどない—に実体を与えることである。

3. 医療政策と医療サービス研究に資する経済学

経済学は良質な医療政策(マクロとミクロの両方)を策定するために不可欠である。しかし、それが真に効果を発揮するためには、他の学問から得られた知見で補強するとともに、価値判断を明示する必要がある。

(1) 経済学の強み

経済学と経済学者の最大の強みは、体系的理論の枠組み—政策決定者が直面する諸選択を行う上で特に役立つ一連の概念と課題設定(questions)一、および不完全なデータに基づいて推論を行う技法を持っていることである。医療経済学者は、しばしば標準的な経済理論を所与のもの(歩くとか話すと同じような「当たり前のこと」と)とみなすため、経済学がこのような理論的枠組みを持つことにより他の社会・行動科学に対して優位に立っていることを過少評価しがちである。経済学者は、新しい問題、今まで経験したことのない問題に直面したとき、データ収集が始まるずっと前から、すぐにその問題について考え始める方法を持っている。他の「政策科学」の研究者ではこうはいかない^{註8}。それらの研究者は、まず特定の問題についてある程度詳しい知識を求め、それからその問題について本格的に考え始める。経済学者は体系的な理論的枠組みを持つので、他分野の研究で得られた知識を、すぐに医療分野に応用できる。

さらに医療経済学者は、医療分野で過去30年間に登場した政策問題を適切に処理できることが確認されている、一連の概念と課題設定を経済学から受け継いでいる。稀少性、代替、インセンティブ(誘因)、限界分析等は、「まさに医師[医療経済学者]が処方した」薬である。ただし、多くの場合、「患者」[政策担当者、国民]はその薬が苦いことに気づき、処方された通りに飲みはしないが。

経済学者のもう1つの強みは、不完全なデータから推論を引き出す技能を持っていることである。実際に、社会学者の間では次のジョークが日常的に言われている。「経済学者が使えないような悪いデータは存在しない[経済学者はどんな悪いデータでも使う]」。これはある程度真実である。

経済学者は、たとえデータの質が悪くても、それをうまく処理して、合理的な推論を導き出すことに自信を持っている。しかしこのような統計的早業には弱点もある。それは、多くの経済学者がより良いデータを得ようと努力することの重要性を無視してしまうことである。たとえ結論が変わらない場合でも、より良いデータに裏付けられた研究結果は政策担当者(policy circle)からより高い評価を受けるし、これだけで十分努力に値すると言える。

(2) 経済学の弱み

経済学者は多くの強みを持っているが、他の行動科学の研究者も研究のある側面では強みを持っている。例えば心理学者は、何世代にも亘るすばらしい比較対照実験を行っている。最近、ごく少数の経済学者(Kagel and Roth, 1995をみよ)は実験経済学を開発しつつあり、この方法が新しい知見を生み出せるか、様子を見る必要がある。サーベイ・リサーチ [社会調査法の1種である量的調査]は、医療経済学者が他分野の研究者から学べる可能性があるもう1つの方法である。特に、調査のデザインと管理、標本の選択等について経験豊富な社会学者と政治学者から得られるものは多い。場合によっては、医療経済学者がサーベイ・リサーチの方法を自己の研究に組み込み、それにより医療政策に寄与することも可能である。

さらに、多くの経済学者は制度(institutions)に十分な注意を払っていない。制度は重要である。時には非常に重要であり、このことは特に医療で言える。国民医療保険の2つの代替の財源調達方式を例にあげて、この点を説明したい。1つは給与に7%で課される医療目的税であり、もう1つは給与の7%の強制医療保険料である。ほとんどの経済学者はこの2つの方法にはほとんど差がないと見なすであろう。多くの経済学者が両者は同

一だと主張するであろう²⁹。しかし現実の世界では、両者は大きく異なる。なぜなら、最初の方法〔目的税〕はおそらく大蔵省（アメリカでは財務省）が所管するであろうが、後者〔保険料〕は社会保険省等（アメリカでは保健・人的サービス省（Dept. of Health and Human Services））が所管するであろう。医療保険の所管が大蔵省と社会保険省のどちらが良いかについての人びとの判断は、国によって異なるであろう。私は、アメリカ以外の国で、次のように述べる人に会ったことがある。「率直に言って、私はわが国の大蔵省を信用しない。医療保険料は社会保険省が管理した方が良い。」米国では、多くの人びとが保健・人的サービス省よりも財務省を信頼しているようである。さらに、同じ国の中でさえ、人により、利益団体により、どちらを信頼するかは異なるだろう。

制度が重要な理由の1つは、歴史が重要だからである。例として、カナダとアメリカの医療保険を考えよう。両国の歴史の違いを知らずに、両国がまったく異なる医療保険制度を有していることを理解することはできない(Lipset, 1990)。さらに、〔専門〕用語も重要である。「雇用者提供医療保険」という〔誤った〕表現をあげれば、医療経済学者は、用語がいかに国民を誤解させ、政策論議を歪めるか理解できるだろう。経済学者は、経済的インセンティブ（誘因）が、医療においてさえ重要であることを国民に示すことに成功してきた。しかし、インセンティブのみが重要だと考えるのは誤りである。医療経済学者が、医療政策と医療サービス研究の分野でより有用な役割を果たすためには、医療経済学者はもっと制度、歴史、用語に注意を払う必要がある(Romer, 1996)。

(3) 学際的研究と多くの学問領域にわたる共同研究

以上の経済学の強みと弱みの検討は、医療政策

と医療サービス研究には、多くの学問が参加すること—学際的研究(interdisciplinary research)〔諸学問が融合した研究〕または多くの学問領域にわたる共同研究(multidisciplinary research)—〔諸学問の独立性が保たれている共同研究〕が必要なことを示唆している。前者は極めて実施困難だが、後者は十分に実施可能であり、しばしば非常に必要でもある。なぜ学際的研究がきわめて困難かを理解するためには、ある学問を他の学問から区別するものは何かを問わなければならない。私の考えでは、もっとも重要なのはそれぞれの学問が用いる**概念**〔が違うこと〕である。この点を理解するために、以下のような実験を行うことを勧めたい。あなたがよく知っている数人の指導的経済学者に、経済学でもっとも重要な概念を10から20書き出すように頼みなさい。次に、同じことを、指導的な心理学者、社会学者、政治学者に頼みなさい。あなたは、得られた概念リストの間に重複がほとんどないことを見いだすだろう。我々経済学者が重要と考える概念は他の専門分野の研究者のリストには含まれないし、その逆も言える。このような概念上の不一致のために、真の学際的研究—概念の混合と融合—は実現困難なのである。

学問の性格の大きな違いを生み出すもう1つの原因は、各学問が答えようとする**課題**(the questions)〔の違い〕である。異なる行動科学の代表に、もう一度、次のように問いなさい。「あなたの研究分野で、もっとも重要で、もっとも中心的で、もっとも長く検討されている(enduring)課題は何か？」回答は学問間で大きく異なるだろう。概念の場合より、この方が重複は少し多いかもしれないが、学問により興味を持つ課題は基本的に異なっていると言える。哲学者のハーク(Haack, 1998, p.59)は諸学問はさまざまな地図に例えられると指摘し、以下のような説明をしている。異なった地図は異なった必要に応える。あなたが

北カリフォルニアへの旅行を計画していると考えよう。あなたはすぐに、一般道路、ハイウェイ、市町村、空港所在地等が記載された地図を欲するだろう。しかしあなたは、ハイキングやキャンプ、魚釣りに興味があるかもしれないし、その場合には、別の種類の地図—高度や湖水、河、キャンプ場が描かれている地形図—を求めるだろう。あるいはあなたは、天気を予想するために、気象図を使うかもしれない。これら以外の地図（例えば、歴史的・文化的名所を描いた地図）も考えられる。どの地図も、他の地図より「優れている」わけではない。異なった地図は異なった目的のために作られている。同じことが学問にも言える。さまざまな学問は異なった課題に答えようとしており、すべての課題が政策決定には有用でありうる。

概念と課題設定の違いに加えて、さまざまな学問はその方法でも異なる。単純化して言えば、経済学者はモデル形成、計量化、「自然の実験」からの推論の引き出しに秀でている。心理学者は比較実験の権威であるし、社会学者や政治学者はサーベイ・リサーチに慣れている。この点から言えば、行動科学における学際的研究は主として他の学問の研究方法を借用するという形で行われてきた。例えば、私の政治学者の同僚の一人は、大学院生に次のように教えている。「我々はいくつかの大事な研究課題を持っているが、もしそれらにいかにか答えるかを学ぼうと思うなら、計量経済学のコースをとりなさい。」多くの社会学者は計量経済学的方法を輸入し始めている。一部の経済学者はサーベイ・リサーチに本格的に取り組んでいるし、他の経済学者は比較実験を始めている。研究方法の交換は疑いもなく有用であるが、各学問が異なった概念を用い、異なった課題設定をする限り、真の学際的研究には到達しないだろう。

それに対して、多くの学問領域にわたる共同研究は実施が容易だし、しばしば必要でもある。こ

の場合、政策アナリストは、さまざまな学問領域の研究から得られた結果をまとめ、統合する。この方法は、1つの学問にのみ依存する場合に比べて、通常は、物事の理解を深め、より良い政策決定に寄与するだろう。

(4) 価値判断の役割

最後に、私は価値判断(values)の役割について2つの警告を発したい。1つは、研究を行っているときに、あなたの価値判断について意識し、それがあなたの研究を偏らせないように細心の注意を払いなさい。価値判断は、問題の枠組み設定、データの選択、結果の信頼性についての判断に、影響を与えうる。有能な研究者は、自分の価値判断が研究そのものに影響を与えるのを可能な限り避けようと努力している。もう1つの警告は、政策提言を行うときに、その提言に含まれるあなたの分析とあなたの価値判断を可能な限り区別して示しなさい。きちんと論証された良い経済研究はそのまま政策化されると経済学者が考えるとしたら、それは甘い。政策は、分析と価値判断の両方に基づいて決められる。このような相互作用に敏感になれば、経済学者は医療政策策定にもっと貢献できるだろう。

4. 医療経済学への強気市場は今後も継続するか？

医療経済学は過去数十年急成長してきた。しかし、このような拡大は今後も続くだろうか？ 以下に述べるいくつかの要因を考慮すると、医療経済学の拡大は、少なくとも今後10年から20年は続く、と私は考える。

(1) 医療経済学の需要を喚起する [4つの] 要因

第1に、医学ができることと経済的に実施可能

なこととの間のギャップが今後さらに拡大するであろう。技術進歩は、部分的には内生的であるため、このギャップは無限には拡大しないであろう。しかし、財政制約のために医療費抑制策が実施されても、それが医療技術進歩の導入に影響を与えるまでには、時間的ずれが生じるだろう。すでに研究・開発途上にある高額な新薬や新医療機器が将来次々に投入されることになれば、[それらの使用に関する] 選択の必要性は現在以上に厳しく、かつ切迫してくるだろう。政策決定者は、どのレベルでも、経済学に頼らざるを得なくなる。なぜなら経済学は「諸選択の」トレードオフ（相反関係）を強調するとともに、それを検討するための1つの厳密な方法を提供するからである。

第2に、人口高齢化により医療資源に対する圧力が増すであろう。米国では、65歳以上の高齢者の1人当たり医療費は65歳未満のその3～4倍に達している。さらに85歳以上では、65～69歳より3倍も高い。技術進歩と人口高齢化のこのトレンドを前提にすれば、老人医療費の財政問題は近い将来、年金問題と同じか、それよりも大きな問題になるであろう。

第3に、最近、技術進歩、アウトカム研究、根拠に基づいた医療（EBM）の研究に投入される資金が大幅に増加したために、今後医療のデータベースは現在よりもはるかに豊富になろう。より良いデータは、経済分析の信頼性を高め、現在よりも広く受け入れられることになるだろう。

最後に、ほとんどの先進国で最近顕著になっている反平等主義的思潮(trend)も医療経済学の需要を増す、と私は考えている。広義の「西側」諸国における、過去数百年の支配的思潮は平等主義であったが、私のみるところ、最近20年間では、経済的平等を強めようとする思潮は停止したか逆転している。サムエルソン(Samuelson, 1948)は、古典的な教科書『経済学』で、次のように述べた。

「すべての社会は、3つの基本的な経済問題に直面する。何を？ いかん？ そして誰のために？」完全に平等主義的な医療制度の下でも、「何を？」と「いかん？」という問題に答えるために経済分析が必要だが、「誰のために？」という問題は生じない。しかし、医療制度が平等主義的でなければ、分配問題「誰のために？」は、経済分析にとっても、政策にとっても重要である。経済学は分配問題への最終的解答を与えることはできないが、経済学者は分配の変化の原因と結果の分析を手助けすることはできる。

(2)反平等主義的な思潮の原因

反平等主義的思潮は、経済全体に影響を与えるいくつかの要因によっても、強まっている。それらは、国際的な企業間競争の激化、福祉国家のいくつかの否定的結果が知られてきたこと、東ヨーロッパにおける社会主義経済の崩壊、および大戦争がないことである。他にも、医療のみに当てはまる理由がいくつかある。第1に、社会経済的要因による健康水準の格差は、医療へのアクセスの違いが主因ではないことが明らかになってきたことである。国民医療保険を支持する主張の主な根拠の1つは、国民皆保険を導入すれば社会経済的状態と健康との間にある強い関連を除去するか、大幅に減らすことができるというものであった。しかし、何十年もの経験を通して、平等主義的国民医療保険でもこの目標を達成できないことが明らかになった(Fuchs, 1991)。他の理由によって医療への平等なアクセスの重要性を主張することは可能であるが、医療へのアクセスを平等にすれば健康状態も平等になるとはもはや言えない。

第2に、近年生じた医療技術進歩の多くは、主として、生命の[量的]延長ではなく、生命の質(QOL)を高めることを目的としていることがあげられる²¹⁰。医療への平等なアクセスを支持す

る元々の論拠は、誰もが、貧富の別なく、平等に生きる機会を持つべきだというものであった。しかし、医療の力点が生命の延長よりも生命の質の向上にシフトするにつれて、現在広く認められている、医療が平等であるべきという主張—これは伝統的な生命延長の規範に基づく—には、疑問が生じてくる。もし社会が貧困者の生活の質を改善しようと欲するなら、教育、住宅、交通、治安等、医療以外にも注意を払うべき領域があるからである。

第3の理由は、医療サービスの確率的な性格がますます明らかになっていることである。予防、診断、治療、リハビリテーションのどの分野でも、[医療行為が特定の]結果(outcomes)を確実にもたらすことはほとんどない。コクラン(Cochrane, 1972)は、大きな影響力を持った先駆的著作の中で、以下のように述べた。「効果のあるすべての医療サービスはすべての人びとに無料で提供されるべきである。」この指針に従える国はどこにも存在しない。効果が多少はある—つまり、一部の患者には効果をもたらす確率のある—治療法は無数にある。この治療確率は非常に低率なものから非常に高率なものまで大きな幅があり、治療法と患者の両方に依存している。このような世界では、医療へのアクセス問題の経済分析や政策立案はきわめて複雑になる。ほとんどの人びとは、成功する確率が高い治療法への平等なアクセスは、その確率が低い治療法よりも正当化されると考えるであろう。しかし、成功確率のみが唯一の基準なわけではなく、治療が成功し患者の安寧がどのくらい増すかも重要である。さらに、政策立案者は患者間で選好が異なる—延命、心身機能の回復、症状の軽減、治療法の副作用のどれを重視するかが違う—可能性も考慮しなければならない。以上の結果、ここ当分の間、政策アナリストや政策立案者は、どこで線を引くか、同じ線をすべての患者

に引けるか、引くべきかという問題に悩まされ続けるであろう。

5. まとめに代えての助言

私は、医療経済学の将来について考察した本稿をまとめるにあたり、5つの助言を述べたい。これらは、私の半世紀におよぶ教育と研究の経験から引き出されたものである。

(1)あなたのルーツを忘れるな

この小論の読者の大半は、医療経済学者になる前は経済学者であろう。医療分野で良い仕事を上でのあなたの知的強みと能力の多くは、あなたが受けた経済学教育から生みだされたものである。あなたがこの[経済学との]絆を維持し、しかも経済学の主要な進歩を学び続ければ、あなたは長期間にわたって能力を維持できる。あなたが過去の知的投資だけに頼って働いていると、いずれそれを食いつぶしてしまうだろう。さらに、少なくとも一部の[優秀な]医療経済学者は、自己の理論的・実証的研究成果を経済学の主流にフィードバックし、自己のルーツである経済学そのものを豊かにするよう努力すべきである。

(2)医療技術と制度についてたくさん学べ

経済学についての確実で実際に役立つ知識は必要であるが、有能な医療経済学者になるにはそれだけでは十分ではない。私が以前、アメリカの指導的な理論経済学者数十人に対して、医療経済学[の事実について]の基本的な質問をしたとき、彼らの答えは、平均的に言えば、コイン投げをして得られる結果と比べて、ほんの少し良いだけだった[常識的知識しかなかった](Fuchs, 1996)¹¹。医療経済学に真剣に取り組もうとする経済学者は誰でも、医療技術と制度についてたくさん学ばな

ければならない。

(3)ハードに学ぶ、しかしもっと重要なのは スマートに学ぶこと

「経済学の進歩に遅れるな。」「医療について学べ。」どのようにして1人の人間がこれらすべてを行い、かつある程度の研究もできるのか。ハードに学ぶ(Work hard)、これは一見明白だが、おそらく不必要な助言である。大学院を修了すれば、ほとんど誰もがハードな学び方を身につけるだろう。しかし、スマートに学ぶことはこれとは別である。私の経験では、あなた方は大学院でスマートに学ぶことを身につけていない。[両者は]ほとんどすべて逆なのである。[大学院では]あなた方は、すべてを学ぶこと、膨大な理論や技法を、それらの妥当性や適切性を考慮しないまま身につけることを期待されている¹²。スマートに学ぶことはこの逆である。それには、膨大な新しい研究を識別し、学ぶべき研究を選び出す能力が必要である。経済理論は非常に重要だが、多くの新しい研究はいつの時代にも一時の流行や自己満足の表現にすぎず、海辺で筋肉をひけらかしている若者の知識人版である¹³。同様のことは医学研究についても言える。毎年何万もの医学文献が発表されるが、それらの多くは先行研究と矛盾している。スマートに学ぶことは、重要かつ適切なものを識別する能力を身につけることを意味する。[経済と医学の]両分野の最先端の文献にずっと通じ続けることができる医療経済学者は一人もいない。セミナーやカンファランスに出席するとき、総説論文を読むとき、専門家に相談するとき、選択する能力を磨きなさい。ゴールは、経済学主流と医学の双方で価値がありしかも適切な研究の大半を見つけることである。

(4)同時期に研究者と政治スタッフの兼業を 試みるな

政治スタッフ(player)とは、党派的、政治的過程に積極的に参加している人を指す。研究者は、何事も恐れることなく、好き嫌いも抜きにして、物事の理解を深めようと努めている人である。両方の役割とも社会的に重要であるし、同一人物が時期を違えて両方の役割を果たすこともできる¹⁴。しかし、同時期に有能な政治スタッフと一流の研究者を兼務することは不可能である。政治スタッフ、研究者として成功するための共通の要素も少しはあるが¹⁵、2つの役割を果たすために必要な能力と美徳は異なっている。政治スタッフの最も重要な資質は、チームへの忠誠、特にチームの指導者への忠誠である。経済学者である政治スタッフが、チームの政策に従うことに、留保したり、条件を付けたり、疑問を投げかけたりすれば、チームの中核から排除されるだろう。[政治スタッフの]もう1つ重要な特質はスピードである。経済学者である政治スタッフが、新しい政策提言を一夜で作りに上げたり、相手陣営の提案の弱点をその策定途上の段階で見つけることができれば、多くの闘いに勝利できるだろう。最後に政治スタッフはタフで、押しが強くなければならない。タフであることはチーム内での競争でも必要だし、相手陣営からの投石や矢をしのぐためにも必要である。忠誠、スピード、タフであることは必ずしも研究者の役割と矛盾するわけではないが、通常、偉大な研究者にはまったく別の美徳が求められる。

(5)研究者としての【3つの】美徳を磨け

卓越した研究をするにはたくさんの美徳(virtues)が必要であるが、以下の3つが特に重要である。第1は誠実であり、これには2つの意味がある。研究者は研究を行っているときに、徹底

的に誠実でなければならない。このことは、自己のデータと方法の限界と制約条件を直視することを意味する。さらに、研究者は研究結果を発表する際にも、誠実でなければならない。第2の美德は勇気であり、これにも2つの意味がある。研究者は、研究テーマ(problems)と研究方法を選ぶのに臆病であってはならない。「気が弱いと金髪娘を射とめられない」と言われるけれども、気が弱くて偉大な研究をした者もない。研究が完成したら、勇気を持って結果を発表するとともに、それを守り抜かなくてはならない。特にそれが通説に挑戦する場合には、研究者に求められる第3の美德は忍耐であり、これにも2つの意味がある。偉大な科学的進歩のうち一気に達成されたものはごく一部であり、大部分の進歩は何年、何十年も時間をかけた忍耐強い研究の産物である。「今月の最優秀論文賞クラブ」[短期間に論文の量産を競うこと]のメンバーになる誘惑に負けないように注意しなさい。すでに価値ある研究テーマを選んでいる場合には、それを成し遂げるために必要な時間—1学期だろうが10年だろうが—、それに専念しなさい。最後に、あなたの研究結果が受け入れられるまで、忍耐しなさい。経済学の文献の中には、最初に投稿したときには拒絶された重要論文がたくさんある(Shepherd and Gans, 1994)。重要な研究結果が活字になった場合でさえ、すぐにそれが認められ、著者が評価されるとは限らない。しかしあなたの研究が正当で適切であるなら、そしてあなたが忍耐強ければ、その研究はいつかは注目され、あなたの苦労は報われるだろう。

私の経験では、医療経済学は知的刺激に満ちており、社会的に有用で、しかも個人的にも報われるものである。私がこの分野で働いたことは名誉であるとともに、喜びでもあった。[私のような]やや医療経済学びいきの観察者からみると、医療経済学の将来は非常に明るくみえる。

注

- 1 国際医療経済学会第2回世界大会で1999年6月9日に行った講演を改変。
- 2 この発言を聞き、アメリカの理論経済学者J・ウィナー(Jacob Viner)は次のように冷やかしたと言われている。「測定できたって、我々の知識は貧弱で不完全さ。」
- 3 出典はJournal Citation Reports and Social SciSearch(R)。これには、1973～1999年の原著論文とその引用が含まれている。約1700誌がカバーされており、その大半は英語雑誌である。
- 4 1996年を選んだのは、この年のデータを電子媒体で入手できたからである。
- 5 引用されたのが1996年。引用された原著論文は、JHE誌、HE誌に1973～1996年に掲載されている。
- 6 1990～1999年に引用されたもの。引用された原著論文は3人の医療経済学者が筆頭著者でしかも、1973～1999年に発表されたもの。
- 7 このリストは網羅的なものではなく、私が非常に有望と思う分野である。
- 8 これは、部分的には、私の行動科学先端研究センター研究員としての2年間の経験に基づいている。私は、このセンターで、アメリカの指導的心理学者、社会学者、政治学者、文化人類学者と日常的に意見交換した。
- 9 そして経済学者は、医療目的税と医療保険料を同一視しない非経済学者を多少見下しているかもしれない。
- 10 例として、禿や勃起不全の治療薬があげられる。
- 11 臨床医(経済学の教育をほとんど、またはまったく受けていないと推定される)の同じ問題に対する正当率も、理論経済学者並みに低かつ

- た。
- 12 ある指導的な経済学教授は私に、たとえ彼がその理論が間違っていると思っている場合でさえ、大学院生には最新の「流行」理論を教える義務があると感じている、と教えてくれた。というのは、大学院生が就職する際には、そのような理論を当然知っているとは期待されることになるからである。
- 13 プラインダーも同様の見解を述べている (Blinder, 1999)。
- 14 今までに多くの優秀な研究者が有能な政治スタッフになっている。しかし、政治スタッフを長期間続けた後に、良質の研究成果をあげた者は稀である。
- 15 例としては、知性、創造性、スタミナ、コミュニケーション能力等があげられる。

文献

- Akerlof, G.A., Yellen, J.L., 1990. The fair wage-effort hypothesis and unemployment. *Quarterly Journal of Economics* 105, 255-283.
- Arrow, K., 1963. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review* 53, 941-973. (田畑康人訳「不確実性と医療の厚生経済学」『国際社会保障』27:51-77, 1981)
- Becker, G.S., Mulligan, C.B., 1997. The endogenous determination of time preference. *Quarterly Journal of Economics* 112, 729-758.
- Blinder, A.S., 1999. Economics becomes a science - or does it? Princeton University mimeo.
- Bowles, S., 1998. Endogenous preferences: the cultural consequences of markets and other economic institutions. *Journal of Economic Literature* 36, 75-111.
- Cochrane, A.L., 1972. *Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services*. Nuffield Provincial Hospitals Trust London. (森享訳『効果と効率』サイエンティスト社, 1999)
- Dolan, P., 1999. The measurement of health-related quality of life for use in resource allocation decisions in health care. In: Newhouse, J. P., Culyer, A.J. (Eds.), *Handbook of Health Economics*. North Holland, Amsterdam.
- Fuchs, V., 1991. National health insurance revisited. *Health Affairs*[Winter], 7-17. (江見康一・二木立・権丈善一訳『保健医療政策の将来』勁草書房, 1995, 245-261)
- Fuchs, V., 1996. Economics, values, and health care reform. *The American Economic Review* 86, 1-24.
- Fuchs, V., forthcoming. Provide, provide: The economics of aging. In: Saving, T.R., Rattenmaier, A.(Eds.), *Medicare Reform: Issues and Answers*. University of Chicago Press, Chicago.
- Haack, S., 1998. Between the Scylla of scientism and the Charybdis of apriorism. In: Hahn, L.(Ed.), *The Philosophy of Sir Peter Strawson*(Library of Living Philosophers). Open Court, LaSalle, IL.
- Iglehart, J.K., 1998. Physicians as agents of social control: The thoughts of Victor Fuchs. *Health Affairs* 17, 90-96.
- Kagel, J. H., Roth, A. E. (Eds.), 1995. *The Handbook of Experimental Economics*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Kahneman, D., Tversky, A., 1979. Prospect

- theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica* 47, 263–291.
- Kreps, D., 1990. *A Course in Economic Theory*, Chap. 16. Princeton University Press, Princeton.
- Lindbeck, A., 1995. Welfare state disincentives with endogenous habits and norms. *Scandinavian Journal of Economics* 47, 477–494.
- Lindbeck, A., 1997. The Swedish experiment. *Journal of Economic Literature* 35, 1273–1319.
- Lindbeck, A., Nyberg, S., Weibull, J.W., 1999. Social norms and economic incentives in the welfare state. *Quarterly Journal of Economics* 114, 1–35.
- Lipset, S.M., 1990. *Continental Divide*. Routledge, New York.
- McGuire, T.G., 1999. Physician agency. In: Newhouse, J.P., Culyer, A.J. (Eds.), *Handbook of Health Economics*. North Holland, Amsterdam.
- Pratt, J.W., Zeckhauser, R.J. (Eds.), 1985. *Principals and Agents*. Harvard Business School Press, Boston.
- Rabin, P.M., 1998. Psychology and economics. *Journal of Economic Literature* 36, 11–46.
- Romer, P. M., 1996. Preferences, promises, and the politics of entitlement. In: Fuchs, V. R. (Ed.), *Individual and Social Responsibility: Child Care, Education, Medical Care, and Long-Term Care In America*. University of Chicago Press, Chicago.
- Samuelson, P., 1948. *Economics*. McGraw-Hill, New York. (都留重人訳『新版サムエルソン経済学〔原書第Ⅱ版〕(上・下)』岩波書店, 1981)
- Schmooker, J., 1966. *Invention and Economic Growth*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Shepherd, G., Gans, J.S., 1994. How are the mighty fallen: rejected classic articles by leading economists. *Journal of Economic Literature* 8, 165–179, Winter.
- Thaler, R. H., 1991a. *The Winner's Curse*. Free Press, New York. (篠原勝訳『市場と感情の経済学』ダイヤモンド社, 1998)
- Thaler, R. H., 1991b. *Quasi-Rational Economics*. Russell Sage Foundation, New York.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1991. Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *Quarterly Journal of Economics* 106, 1039–1061.

訳者あとがき

本論文は、昨年6月にオランダのロッテルダム市で開催された国際医療経済学会第2回世界大会の最終日に、フュックス氏(スタンフォード大学名誉教授)が行った同名の基調講演を改変したものである(Fuchs VR: The future of health economics. *Journal of Health Economics* 19 (2000) 141–157)。

この講演は、医療経済学の過去・現在・将来を包括的に考察した、20世紀最後の世界大会を締めくくるにふさわしいすばらしい内容で、その要旨はすでに紹介した(拙論「医療経済学の国際的動向—国際医療経済学会第2回世界大会に参加して」『社会保険旬報』1999年9月11日号。拙著『介護保険と医療保険改革』勁草書房、2000年、所収)。

しかし本論文は、私が学会当日に聞き取れたよりもはるかに豊かな内容を持っていた。しかもフ

ユックス氏が示す医療経済学の有望な研究領域、経済学の強みと弱み、若い医療経済学研究者への助言（苦言に近い）等の多くは、わが国の医療経済学（者）や医療政策研究（者）にも大きな示唆を与えられるので、全文を翻訳することにした。訳文の下線は原文がイタリック体である語、[]は訳者の補足である。謝辞は省略した。

なお、上記紹介論文で、私は、フュックス氏が「医療経済学は経済学と行動科学の2つの柱から成り立っている」と話したと書いたが、これは私の聞き間違いで、正しくは、行動科学としての医療経済学と医療政策・医療サービス研究に貢献する医療経済学との「2つの柱」である。

本論文の第5章における「(4)反平等主義的な思潮」を読んで、フュックス氏が国民皆保険反対論者と誤解する読者がいるかもしれないが、ここで述べられているのはあくまで将来予測である。逆

に同氏は古くからの国民皆保険支持者であり、1996年のアメリカ経済学会会長講演でも、社会保険税に基づく国民皆保険と統合医療システムの政策提言を行っている(Fuchs 1996)。

最後に、翻訳に際して貴重な御助言をいただいた、慶応大学商学部助教授権丈善一氏、医療経済研究機構国際部久保田健氏、ハーバード大学医学部助教授李啓充医師に感謝する。

2000年5月15日 二木 立

訳者連絡先

〒470-3295

愛知県知多郡美浜町奥田

日本福祉大学社会福祉学部教授 二木 立

TEL.0569-87-2211 FAX.0569-87-1690

機関誌『医療経済研究』投稿規定

1. 本誌は以下の本誌創刊の目的にかなう研究の成果物を広く募集します。原稿の形式は医療経済・医療政策に関する論文、データ解析、関連図書書評等とします。但し、本誌に発表する論文等は、いずれも他に未発表のものに限ります。

目的：①医療経済・医療政策研究の発展を図り、医療政策立案及び評価に学術的基盤を与える。

②医療経済・医療政策の分野において調査、研究の発表の場を提供する。

③医療経済・医療政策の分野において産、官、学を問わず意見交換、学術討論の場を提供する。

2. 投稿者の学問、分野は問いません。また医療経済研究機構の会員であると否とを問いません。どなたでも投稿することができます。
3. 投稿者は、原則として本文・図表・抄録入力済みワードプロセッサーフロッピー1枚、および審査用原稿1部を送付してください。尚、フロッピーおよび原稿は返却いたしません。
4. 原稿執筆の様式は所定の執筆要領に従ってください。
5. 投稿論文の掲載の採否については、当財団の委嘱する編集委員および査読者のレフェリー制による審査に基づいて決定します。
6. 採用が決定した論文等の著作権は、医療経済研究機構に属するものとしますので、事前にお含みおきください。
7. 投稿料金は無料です。別刷が必要な場合にはその旨ご連絡ください。実費にて申し受けます。
8. 原稿の送り先、連絡先は以下のとおりです。

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-5-7 永田町荒木ビル 1F
医療経済研究機構 機関誌『医療経済研究』担当
TEL 03-3506-8529 / FAX 03-3506-8528

以上

機関誌『医療経済研究』執筆要領

1. 原稿の書式

- (1) A4版ワードプロセッサ入力
- (2) 1行40字×36行、横書き入力
- (3) 表紙には、題名、著者の氏名および所属・肩書、住所、電話番号、ファックス番号、提出年月日を明記してください。

2. 原稿の長さは以下の限度内とします。(図表・抄録は除く)

- (1) 論文・データ解析：「40字×36行」12枚、英文の場合は6000語
- (2) 書評：「40字×36行」6枚、英文の場合は3000語

3. 抄録は和文(400字程度)および英文(150語程度、ダブルスペース)で作成の上、添付してください。また論文検索のため、和文・英文各10語以内でキーワードを設定し、末尾に記載してください。

4. 注は本文原稿の最後一括して掲載してください。掲載は、註などのナンバーをふり、注の番号順に並べてください。

5. 文献記載の様式は以下のとおりとします。

- (1) 文献は本文の引用箇所の肩に①などの番号で示し、本文原稿の最後一括して引用番号順に記載してください。文献の著者が3名までは全員、4名以上の場合は筆頭者名のみあげ、(筆頭者)他、としてください。

- (2) 記載方法は下記の例示に従ってください。

①雑誌の場合

- 1) 田中 滋. アメリカ合衆国の高齢者医療. 医療と社会 1992; 2: 14-15.
- 2) Naoki Ikegami. Japanese Health Care: Low Cost Through Regulated Fees. HealthAffairs 1991; 3: 90: 90-91.

②単行本の場合

- 1) 宮沢 健一. 医療と福祉の産業連関. 東京: 東洋経済新報社, 1992: 11-12.
- 2) Victor R. Fuchs. The Health Economy. Cambridge: Harvard University Press, 1986: 162.

③訳本の場合

- 1) Victor R. Fuchs. (江見康一, 田中滋, 二木立訳). 保健医療の経済学. 東京: 勁草書房, 1990: 114

6. 図表はそれぞれ通し番号を付し、表題を付け、出所を必ず明記してください。また、本文には入れ込まず、1図、1表ごとに別紙にまとめ、挿入箇所を本文の右欄外に指定してください。

7. 見出しに振る修飾数字・英字等は原則として以下の順序に従ってください。

1. (1) ① (a) (ア) …

以上

Japanese Journal of Health Economics and Policy Guidelines For Authors

1. Authors to *Japanese Journal of Health Economics and Policy* ("the Journal") should keep in mind the following purposes of publishing *the Journal*. Monograph's, data analysis, and book reviews in the area of health economics and health care policy are broadly acceptable. *The Journal* considers for publication only the original papers that have never been published elsewhere in parts or in whole.
 - (1) *The Journal* shall intend to develop research in the area of health economics and health care policy, which shall become an academic basis for policy design and its evaluation.
 - (2) *The Journal* shall offer opportunities to present the achievement of survey and research in the area of health economics and policy.
 - (3) *The Journal* shall intend to accelerate candid opinion exchange and open academic discussion in the area of health economics and health care policy by anyone in the relevant sectors.
2. *The Journal* does not restrict authors' areas of interest in research. Authors are not necessarily a member of the Institute for Health Economics and Policy.
3. Authors must send to the following address a computer floppy disk (either Windows or Macintosh) containing the manuscript with tables and figures and its abstract as well as a printed copy of the manuscript for evaluation. Please note that the disk and the copy will not be returned.
4. Authors should refer to the "Style of Manuscript" attached to this guideline.
5. All manuscripts are acknowledged upon receipt and are promptly submitted for evaluation. Papers are reviewed internally as well as, in most cases, by outside peer reviewers.
6. Authors should agree that Institute for Health Economics and Policy will retain copyright to manuscripts accepted for publication.
7. Publication fee is free. Extra copies will be provided for actual costs to the authors in need.
8. Manuscripts should be sent or any contacts relating to *the Journal* should be made to the following address.

Attn. Editor of the Journal

Institute for Health Economics and Policy

Nagata-cho Araki Bldg. 1-5-7 Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0014 JAPAN

Tel: (81-) 3-3506-8529 / Fax: (81-) 3-3506-8528 / E-mail: wwwadmin@ihep.or.jp

Japanese Journal of Health Economics and Policy Style of Manuscript

1. Format of manuscripts

- (1) Authors must submit manuscripts in typewritten, double-spaced, single-sided format, no longer than six thousand words. Suggested length for Book Review is three thousand words.
- (2) Authors must submit abstracts in typewritten, double-spaced, single-sided format, no longer than one hundred fifty words, together with 10 keywords for quick reference.
- (3) An additional cover page must include the working title of the manuscript, name, address, telephone and fax number, and professional affiliation of the authors, and date of submission

2. Style

Endnotes, including both sources and explanatory matter, should be kept to minimum and numbered in the order of their appearance in the text, not by the alphabetical order. Endnotes should conform to the following examples.

- P. Naoki Ikegami. Japanese Health Care:FLow Cost Through Regulated Fees. Health Affairs 1991;3:90-91.
- Q Victor R. Fuchs. The Health Economy. Cambridge: Harvard University Press, 1986:162.

N.B. :If the authors of the sources are more than four persons, it shall be referred to *top person and others*.

3. Exhibits

All exhibits (both tables and figures) should be placed at the end of the manuscript, one exhibit per page. Authors must provide numerical plotting data for all exhibits at the rightside margin of the inserting spot in the text.

編集後記

平成11年度から、本機関誌は年度2回発行体制となった。平成12年度も当然年度2回発行を予定し、9月に第8号を出すべく準備を進めてきた。投稿論文の審査に時間がかかり、一時9月発行が危ぶまれた時期があった。しかし、関係各位のご協力により、第8号を予定した時期に世に出す運びとなった。改めて、ご協力をいただいた皆々様に御礼申し上げる次第である。

今回、採用となった投稿論文は、「家計の消費支出からみた歯科医療費の長期的な動向の分析」(尾崎哲則氏)と「同等医薬品・同一保険償還価格制度の研究開発への影響」(中村 洋氏)の2本である。医療費の長期動向と薬価制度は、共に医療保険改革の重要テーマである。この2本の論文が医療保険改革の参考文献として、いささかなりともお役に立つことができれば幸いである。

前年度から医療経済研究機構が行った代表的プロジェクトを論文形式にまとめて報告している。第8号では、1995年の産業連関表をベースに医療・福祉の社会経済効果分析を発表した。論文執筆は、この研究会の座長を勤められた宮澤健一教授である。最近、医療・福祉分野の経済浮揚効果が注目されている。宮澤論文によって、その効果が綿密な実証分析を通じて裏付けられたもの考える。

尚、今回、高名なV. R. フェックス先生の論文「医療経済学の将来」を二木立教授の名訳で掲載することができた。大変示唆に富んだ論文である。わが国の医療経済学の発展に資することを目指している本機関誌にとっては、大変有益な論文である。フェックス、二木両先生のご協力に改めて謝意を表したい。

研究ノートとして「厚生行政の政策評価に関する調査研究」(野口正人氏)を発表した。テーマがとても珍しく、新鮮である。多くの識者に一読をお願いする次第である。

本機関誌は、創刊以来7年目に入る。編集事務局は編集委員会を補佐して、より良い機関誌に育て上げたいと念願している。各方面のご協力とご支援を心よりお願い申し上げます。次第である。

(編集事務局代表 上條俊昭)

編集委員長	宮川公男	(財団法人統計研究会 理事長)
編集委員	池上直己	(慶應義塾大学医学部教授)
	小林廉毅	(東京大学大学院医学系研究科教授)
	田中滋	(慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授)
	南部鶴彦	(学習院大学経済学部教授)
	西村周三	(京都大学経済学部教授)

医療経済研究 Vol.8 2000

平成12年9月30日発行

定価 3,000円 (本体2,858円)

編集・発行所

医療経済研究機構

財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-5-7

永田町荒木ビル1F

TEL 03(3506)8529

FAX 03(3506)8528

制作・発売

株式会社 **法研**

〒104-8104 東京都中央区銀座1-10-1

☎ 03(3562)3611

印刷・製本 研友社印刷株式会社

*Japanese Journal of
Health Economics and Policy*

Vol. 8 2000

contents

Editorial	<i>Yasuki Kobayashi</i>	3
Original Article		
An analysis of the long-term trend of dental expenditure	<i>Tetsunori Ozaki</i>	5
from a viewpoint of the consumer household spending in Japan	<i>Mayumi Nomura</i> <i>Yumiko Ichikawa</i> <i>Shigeru Yoshida</i>	
The Effects of the Reference Pricing Systems on R&D	<i>Hiroshi Nakamura</i>	25
under the Assumption of Proper Groupings		
Research Report		
Input-Output Analysis and Economy of Health Care	<i>Ken'ichi Miyazawa</i>	51
in the Aging Welfare Society		
Research Note		
A research on the health and welfare policy evaluation	<i>Masato Noguchi</i>	67
Material		
The future of health economics	<i>Victor R. Fuchs</i>	91
	translator : <i>Ryu Niki</i>	
Guidelines for Authors · Style of Manuscript		106
The Editor's Comment	<i>Toshiaki Kamijyo</i>	111



*Institute for
Health Economics and Policy*

定価3,000円 (本体2,858円)