

個票データを用いた歯科受診動向の考察

田 中 健 一
佐 藤 雅 代

I はじめに

齲蝕(虫歯)や歯周病は、経済成長によって引き起こされる国民病の一つと言われている。厚生労働省が6年間隔で実施している「歯科疾患実態調査報告」の第8回調査によると、齲蝕有病者率は、乳歯の総数では45.2%、永久歯の総数では85.9%、乳歯+永久歯の総数では78.3%であった¹⁾。また、歯肉に所見のある者、すなわち歯肉炎や歯周炎(歯槽膿漏)などの歯周病有病者は総数で見ると72.9%となっており、年齢階級別の有病者率を見ると、年齢が高くなるごとに歯肉に所見のある者が増え、45~54歳の年齢階級層で88.4%と最も高い率となっている。齲蝕や歯周病は歯の喪失の原因ともなる歯科疾患であるが、その罹患率は他の疾患と比較しても非常に高い水準にあると言えよう。

このような状況では、歯科疾患に罹患しないためにライフサイクルを通じた適切な予防対策が必要である。中でも「幼児期・学齢期の齲蝕予防」および「成人期の歯周病予防」の推進が歯科保健対策の課題となっている。一般的には定期歯科健康診査や歯磨き教室などの学童期の歯科保健教育などがイメージされるが、石井(1997)によると、1980年代後半に成人期の歯科保健対策の充実強化を図るために提唱されたのが8020運動²⁾であり、地域歯科保健の行政的な周辺整備の努力が続けられている。また、乳児期の乳歯齲蝕の予防や、老年期の口腔衛生指導などについても、様々な取

り組みがなされており、それらを対象とした先行研究の数も多い。また、研究成果を用いた歯科疾患の予防に向けた介入も検討されている³⁾。

しかし、これら予防にも関わらず、罹患した場合には(早期)治療が必要となる。この治療に対する費用として、2002年度には約2.6兆円⁴⁾、すなわち対国民医療費比率の8.3%という少なくない額が使われている。どのような人たちが、どのような形で歯科診療医療費を必要としたのであろうか。本稿は、個人の受診行動を完全に把握できるという性質を持つ個票データを用いて、歯科受診について分析を試みようとするものである。

個票データを用いた研究には、国民健康保険の支払業務データを用いた鶴田他(2000, 2002)を始めとして、組合管掌健康保険の支払業務データ、健診データ、適用データ等を用いた小椋他(2003, 2004)、政府管掌健康保険の支払業務データを用いた植村他(2004)などが、着々と成果をあげつつある⁵⁾。個票データの利点の一つは、多岐にわたる分析目的にあわせて様々に再集計することが可能な点である。本稿では、政府管掌健康保険の個票データを用いて歯科受診行動を分析した田中(2004 a)をふまえて、組合管掌健康保険(以下、「A健保」と呼ぶ)の支払業務データ等の個票データを⁶⁾再集計し歯科受診の動向を明らかにする。

II 歯科診療医療費——マクロの推移——

個票データを用いた分析に着手する前に、マクロから歯科診療医療費の動向を概観する。このプ

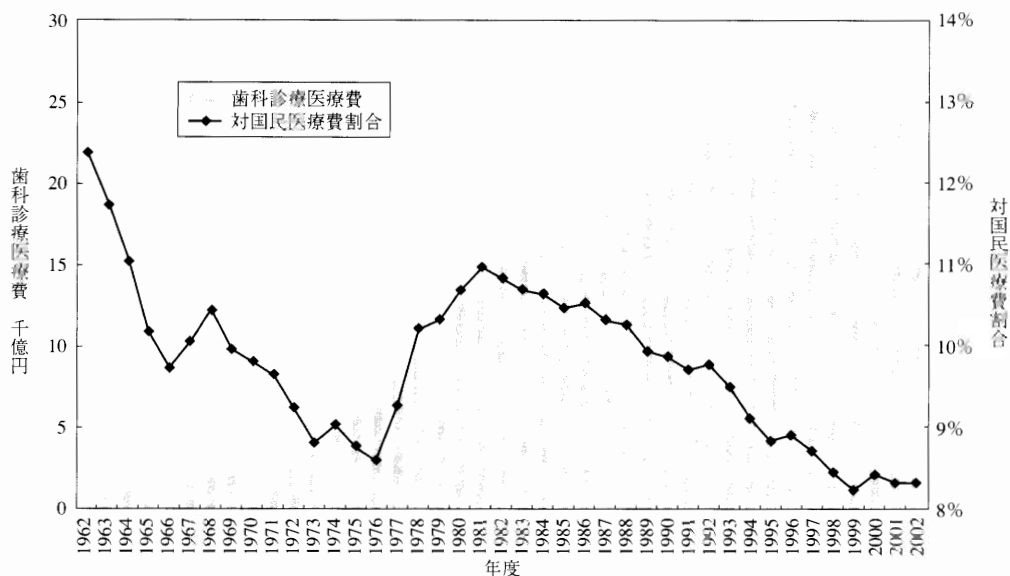


図1 歯科診療医療費の推移

ロセスは、データの加工のみに終始し“木を見て森を見ず”としないために重要である。

歯科診療医療費⁷⁾の推移を示したのが図1である。推計開始以来、1981年度までは、1971年度を除く全ての年度で2桁の成長を遂げていたが、1982年度以降成長率が1桁に落ち込み、1997年度に初めて対前年度比減少となったことが、棒グラフから読み取れる。なお、1980年代に成長率が1桁に落ち込んだといっても、その総額は右肩上がりに増加しており、マイナス成長の年度があっても、1996年度以降2.5兆円強の水準を維持している。

一方で、国民医療費に占める歯科診療医療費の割合を見ると、推計開始時の12.4%から、昨今では8.3%となっている。この減少は一貫した傾向ではなく、1976年度に8.6%まで減少した後、1981年度に11.0%まで水準を上げ、以降は年に0.1%ポイント程度ずつ減少している。なお、1977年度から項目が設けられた薬局調剤医療費は、2000年度に初めて歯科診療費の水準を超え、2002年度には歯科診療医療費より1兆円以上も大きくなっている。

III 個票データの一般性の検討

本稿は、A健保のデータを用いて歯科受診行動を明らかにするものである。当該健保は被保険者本人と家族をあわせて約1万人規模の組合であり⁸⁾、歯科受診動向を統計的に検討するための標本数としては小さくない。しかし、日本の総人口の0.01%にも満たない集団であるため、A健保の被保険者の健康水準や医療機関受診行動をもってわが国の健康水準や歯科受診行動を論じることが適当かをチェックする必要がある。この節では、A健保データを、国民医療費データと政府管掌健康保険データのそれぞれと比較検討する。

1 国民医療費データとの比較

国民医療費の資料では、1977年度から“年齢階級、入院－入院外別一般診療医療費”が、1984年度から“年齢階級別歯科診療医療費”がそれぞれ公表されている。そこで、表1では2000年度の1人あたり医療費を、再集計したA健保データと比較している。

A健保については、2000年度に被保険者資格

表1 1人あたり医療費——国民医療費データとの比較——

2000(平成12)年度	総数	0~14歳	15~44歳	45~64歳	0~39歳 (再掲)	40~64歳 (再掲)	65歳以上
	1人あたり歯科診療医療費(千円)						
A健保	16.3	9.8	13.1	24.2	11.3	22.8	26.9
国民医療費	20.1	11.1	15.1	26.4	13.4	25.0	29.3
	1人あたり入院医療費(千円)						
A健保	11.8	5.6	8.4	18.4	8.2	15.4	81.0
国民医療費	89.4	27.2	30.4	85.6	28.3	77.5	282.6
	1人あたり入院外医療費(千円)						
A健保	54.5	47.2	36.0	83.0	38.5	74.3	142.9
国民医療費	99.4	61.2	41.9	100.9	46.0	92.7	260.9
	人口数(千人)						
A健保	9	2	4	3	5	4	0
国民医療費	126,926	18,506	42,673	43,707	53,365	51,521	22,041

出所) A健保については、筆者作成。

国民医療費については、平成14年度国民医療費(厚生労働省大臣官房統計情報部)より抜粋。

を有した人数で1人あたり医療費を年齢階級別に算出した。なお、65歳以上階級の人口数が日本の人口構成割合からすると小さいが、これは本人・家族を問わず63歳以上の被保険者数が非常に少ないためである。その理由は、適用データから読み取れた62歳で定年退職というA健保の雇用スケジュールと、老健制度にある。すなわち、退職による被保険者の資格喪失、およびA健保の被保険者であっても老健対象となる70歳以上については支払業務データが存在しないことにより、65歳以上階級の人数が少ないのである。

歯科・入院・入院外を問わず、またA健保・国民医療費を問わず、年齢があがるほど1人あたり医療費は高い。特に、0~39歳階級と40~64歳階級を比較すると、後者は前者の約2倍の水準を示している。さて、1人あたり歯科診療医療費を見ると、入院医療費や入院外医療費で見られるような大きな乖離は無いものの、A健保の水準が各年齢階級で相対的に低いことがわかる。A健保が大企業の被用者を対象とした組合健保であることを考えると、被保険者の健康水準の高さ⁹⁾が、1人あたり入院医療費および1人あたり入院外医療費に現れていると解釈できるのではないだろうか。その観点から、歯科診療医療費の水準にバラツキがほとんどないことは、健康水準の高さが歯科についてはあまり関係が無いことを示唆し

ているとも言えよう。

2 政府管掌健康保険組合の医療費データとの比較

次に、A健保のデータと政管のデータを比較する。植村他(2003)の政府管掌健康保険データ分析結果における、歯科診療医療費の受診者1人あたり平均値が、比較の対象である。植村他(2003)が用いた個票データは支払業務データのみである。そのため、医療機関を受診した被保険者の当年当月の情報は得られるが、未受診の被保険者に関する情報は全く無い¹⁰⁾。

さて、表2に示したのは、埼玉、千葉、神奈川、大阪、福岡について、2000年度の歯科診療医療費の合計額を、医科・歯科・調剤で1枚でも個票(支払業務)データが出てきた受診者の数で除して算出された1人あたり平均値である。A健保についても、同様の手順で算出した。

政管の1府4県の1人あたり歯科診療医療費の地域差は興味深い、それらに関する分析は植村他(2003)に譲る。ここでの得られる知見は、先に示した表1では常に国民医療費より低い水準を示していたA健保の数値が、政管の地域差の範囲にほぼ収まる数値であったことである。もっとも、当該年度に入院した受診者について歯科診療医療費を見ると、政管に比べてA健保の値が飛び抜けて大きいことを付け加える。なお、参考ま

表2 1人あたり歯科診療医療費
—政管データとの比較—

2000(平成12)年度	総数 0~14歳 15~39歳 40~69歳			
	受診者1人あたり平均歯科診療医療費(千円)			
A 健保	19.3	10.4	15.0	27.1
政管—埼玉	18.8	8.7	16.4	25.7
政管—千葉	19.9	9.1	17.6	26.7
政管—神奈川	21.5	9.2	18.9	29.2
政管—大阪	20.4	9.1	16.7	29.4
政管—福岡	20.4	10.4	16.9	28.9
	男性1人あたり平均歯科診療医療費(千円)			
A 健保	19.7	10.8	16.1	26.8
政管—埼玉	19.0	8.6	17.1	26.3
政管—千葉	20.2	9.0	18.3	27.3
政管—神奈川	21.7	9.1	19.6	29.8
政管—大阪	20.6	9.0	17.1	30.0
政管—福岡	20.2	10.2	16.9	28.9
	女性1人あたり平均歯科診療医療費(千円)			
A 健保	18.9	10.1	13.8	27.4
政管—埼玉	18.6	8.7	15.8	25.2
政管—千葉	19.7	9.1	17.1	26.1
政管—神奈川	21.3	9.3	18.3	28.8
政管—大阪	20.2	9.2	16.4	28.9
政管—福岡	20.6	10.5	16.9	28.8
	受診者数(千人)			
A 健保	7.7	1.5	2.8	3.3
政管—埼玉	832.9	155.8	331.5	345.6
政管—千葉	593.4	107.2	234.1	252.2
政管—神奈川	1,059.8	188.3	429.5	442.1
政管—大阪	2,881.7	529.9	1,208.6	1,143.2
政管—福岡	1,703.6	328.6	698.1	676.9
	入院あり受診者1人あたり平均歯科診療医療費(千円)			
A 健保	30.7	16.0	18.8	44.5
政管—埼玉	17.5	6.4	13.8	24.1
政管—千葉	18.1	7.3	14.8	24.1
政管—神奈川	20.1	7.0	16.1	27.2
政管—大阪	20.2	7.5	15.4	29.4
政管—福岡	21.1	9.1	16.4	29.0

出所) A 健保については、筆者作成。

政管については、植村他(2003)より抜粋。

注) 受診者: 医科・歯科・調剤のいずれかについて、当該年度に1枚以上レセプトのある人。

で、歯科受診者1人あたり平均歯科診療医療費をA 健保について算出したところ、全体で42.8千円、男性が44.5千円、女性が41.0千円であった。また、表2では40~69歳階級で男性より女性が高いが、歯科受診者1人あたりで見ると各世代とも男性の平均歯科診療医療費が高かった。こ

のことから、歯科受診者1人あたりで検討するか、歯科未受診者を含む被保険者1人あたりで検討するかで、結論に差違が出ることがわかる。

表2では他に、2000年度に入院経験のある受診者の平均歯科診療医療費を示している。入院経験のある場合は15~39歳階級を除いて状況が一転しており、A 健保の1人あたりの水準は政管の約2倍となっている。これは、2000年度に入院経験のある被保険者が189人と非常に少なかったため、バラツキが多くなったためではないかと考えられる。

IV 結果と考察

本稿がベースとする田中(2004 a)は、2000年度の政管—埼玉の個票データの再集計から、年齢階級別・月別・男女別に歯科に関する患者受診行動を分析している。その結果、①月別の受診動向は、年間を通じてほぼ一定である、②年間受診日数が5日以内である場合がほとんどである、③年齢階級別に見てもほとんど年間受診日数は変動しない、④年齢階級別の歯科診療点数をみても、医科点数ほど高年齢階級で医療費が増大するわけではない、などが明らかにされた。そして、特に④の考察から、1人あたり歯科診療医療費が増加し始める15歳以前の段階での健康教育によって、歯科診療医療費の増大を抑制する可能性が示唆されている。さらに、咀嚼できる能力は全ての健康の前提でもあるため、歯科診療医療費増大の抑制は医科医療費の増大をも抑制する可能性があり、この意味において、小中学校における保健教育と医療保険制度の連携が極めて重要であると結論している。

この節では、田中(2000 a)に対応する形でA 健保データを再集計し、1 月別の歯科受診動向、2 年間の歯科受診実日数の動向、3 年齢階級別の歯科診療医療費および歯科受診実日数、についてそれぞれ検討する。さらに、適用データを持つ故に算出することのできる未受診率について4で検討し、5では簡単なモデルで歯科受診率と歯科診療医療費を推定する。

1 月別、年齢階級別、男女別歯科受診者数

田中 (2004 a) は、月別では年間を通じてほぼ一定の受診動向であるとするが、6月に受診が多い理由は、6月に「口腔衛生週間」として歯に関心を持つような行事が実施されている影響と考察している。A 健保でも、同様の受診傾向が見出せるであろうか。

図 2-1 に、A 健保の 2000 年度の月別歯科受診者数の推移を示した。これは、2000 年度に 1 度でも歯科診療を受けた被保険者 3,963 人について、各月の受診の有無を積算したものである¹¹⁾。図からはわかりづらいが、歯科受診者数は 4 月から緩やかに増加傾向を示し、2000 年度に 1 度でも歯科受診をした被保険者の 1/4 が受診した 6 月が年間で最多であった。そして、7 月に一旦受診者数が減少した後、8 月には 6 月とほぼ同レベルの受診者数となり、以降は少なからず減少を見せ、1 月で底をつく、増加傾向に転じている。なお、図 2-1 には、2000 年度の年間歯科診療医療費の上位 20% と下位 20% の受診者の動向も示している。どちらも、総数は 792 人だが、上位 20% が 2~3 倍の頻度で頻繁に受診していることがわかる。さて、ここで興味深いのは、下位 20% と上位 20% で、受診傾向に若干の差があることである。下位 20% について月ごとの受診動向を見ると、4 月が年間を通じてもっとも受診者が多く、以降 6 月までは減少傾向、8 月まで増加するものの、そこから 1 月までは減少傾向にある。一方で、上位 20% については、8 月まで一貫して増加傾向にあり、以降は少なからず減少傾向を示している。

次に、図 2-2 には 10~14 歳のいわゆる学齢期後半の子どもの月別・男女別歯科受診者数を示した。受診者数の内訳を見ると、男性が 166 人、女性が 207 人と、女性が 2 割ほど多いにも関わらず、6 月と 7 月の受診者数は僅かながら男性が多くなっている。また、4 月から 8 月は、他の月に比べて顕著に多い。これは学校検診等によって、虫歯や歯肉炎などの歯科疾患を指摘されたことが大きく関係していると解釈できる。この傾向は、政管でも A 健保でも、ほぼ同様であった。

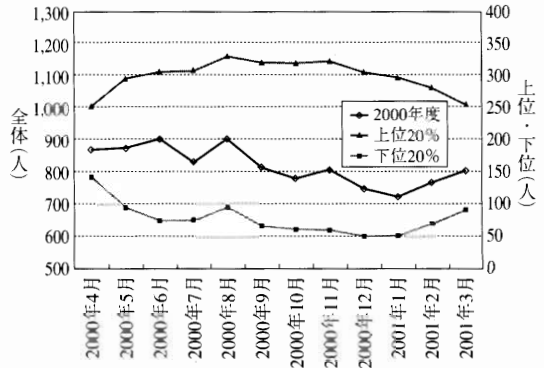


図 2-1 月別受診者数の推移——全年齢階級——

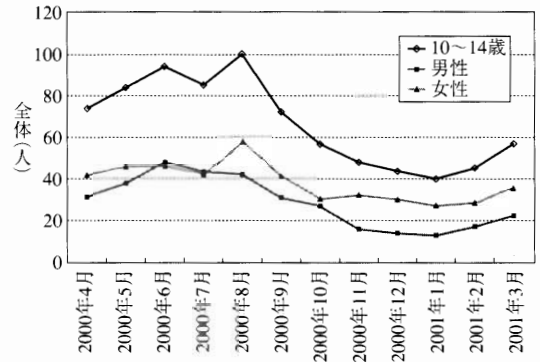


図 2-2 月別受診者数の推移——10~14 歳階級——

2 本人・家族別、歯科受診実日数受診者数

図 3 は、A 健保の被保険者本人・家族別の歯科受診実日数を示している。歯科受診者は本人が 1,605 人、家族が 2,358 人と、家族が 5 割ほど多いため、受診者数で表記しても図にあまり動きがない。そこで、棒グラフは、それぞれの受診者総数に対する割合を示すこととする。ここからわかるのは、本人は家族に比べて歯科受診実日数が相対的に多いことである。

被保険者全員の累積割合を示す折れ線グラフを見ると、年間受診実日数が 5 日以下の被保険者が全体の 53.7% と約半数であり、同 12 日以下となると 83.3% を占める。なお、本人については 48.0% と 80.7%、家族については 57.5% と 85.0% であった。歯科治療には日数がかかるという認識があるが、前年度からや次年度への繰り越しは本データでは考察されていないので注意が必

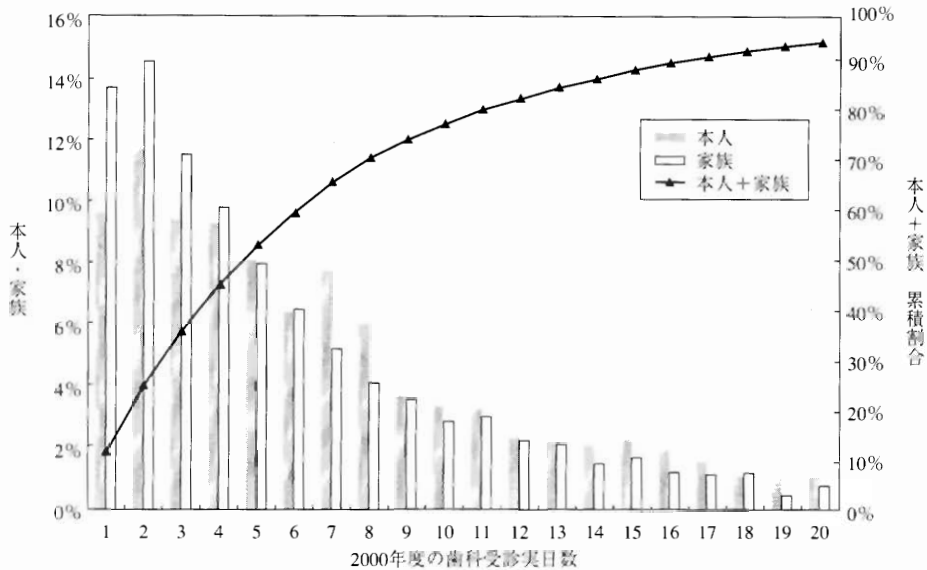


図3 本人・家族別，歯科受診実日数別受診者割合の推移

要であるものの，本人，家族とも約半数は5日以内の受診で終了する傾向にあることが読み取れる。

さらに，本人と家族の受診実日数を比較すると，家族のそれは本人に比較して少ない。この点に関しては，2000年度時点では自己負担割合が異なっていたために，家族に受診抑制がはたらいている可能性を指摘できるだろう。あるいは，単に長期の治療回数を必要とするような疾患が少なかった（進行の進んでいない歯科疾患が多かった）可能性も否めない。いずれにしても，本データによる検証は難しく，今後の検討が必要な事項である。

3 年齢階級別の歯科診療医療費および歯科受診実日数

表3はA健保の年齢階級別1人あたり歯科診療医療費と歯科受診実日数を示している。

田中(2004 a)は，2000年度の政管-埼玉のデータから，年平均受診実日数および年平均歯科診療点数は男女でほぼ同じ傾向を示すことを明らかにした。また，高齢者世代に相当する60歳以上階級と，成人世代である階級20～59歳階級を比較した場合，受診実日数および歯科診療点数の大きな差はみられず，この点が加齢に伴い医療費が

高騰する医科とは大きな相違であるとしていた。

A健保のデータでも，受診者1人あたりの数値は，田中(2004 a)の政管データとほぼ同様の結果となった。参考までに，歯科未受診者を含む被保険者1人あたりの数値も示すが，1人あたりの平均値は当然ながら低くなるもののほぼ同様の傾向である。

4 未受診率

次に，A健保の個票データから，未受診率を算出する。適用データにより被保険者の資格の有無がわかるため，厳密な意味での未受診者がわかる。表4には，2000年度を通じて被保険者資格を保持していながら1度も医療機関を受診しなかった割合と，1996～2000年度を通じて被保険者資格を保持しながら未受診の割合を，それぞれ種類(入院，入院外，歯科，入院+入院外，歯科)別に示し，図4には年齢5歳階級別の未受診率を示している。

2000年度の未受診率については，5～9歳階級で40.2%，10～14歳で55.2%，15～19歳で74.4%と上昇する。15～19歳をピークに以降の階層では一貫して減少している。この図からも

表3 年齢階級別歯科診療医療費および歯科受診実日数

年齢階級	人数	歯科診療医療費(千円)				歯科受診実日数			
		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
		歯科受診者1人あたり							
	3,963	42.5	50.1	0.5	1,052.5	7.3	7.0	1	74
0-4	89	24.1	21.6	2.3	101.8	5.6	5.0	1	22
5-9	307	25.8	32.1	1.9	381.3	6.1	5.7	1	41
10-14	373	18.6	16.5	1.6	101.4	4.6	4.6	1	37
15-19	249	24.5	30.5	1.3	304.7	4.6	4.7	1	33
20-24	272	34.8	28.8	1.9	164.7	5.9	5.0	1	35
25-29	266	40.2	53.3	0.5	683.7	6.3	6.4	1	74
30-34	258	41.0	37.8	1.9	230.7	6.6	6.2	1	49
35-39	238	43.5	38.7	2.5	219.3	7.2	6.4	1	44
40-44	324	49.5	50.0	1.9	355.5	8.5	8.6	1	56
45-49	426	58.1	77.5	2.1	1,052.5	9.0	8.5	1	54
50-54	509	52.2	49.7	1.4	555.9	8.7	7.1	1	36
55-59	397	57.5	62.1	2.7	540.0	9.2	8.4	1	50
60-64	219	54.8	50.5	2.5	253.1	8.7	7.6	1	44
65-69	33	58.5	61.0	6.2	324.4	9.8	8.5	1	41
70-	3	45.9	29.6	28.0	80.1	6.3	2.5	4	9
		被保険者1人あたり							
	11,307	14.9	35.9	0.0	1,052.5	3	5	0	74
0-4	543	3.9	12.5	0.0	101.8	0.9	2.9	0	22
5-9	526	15.1	27.6	0.0	381.3	3.5	5.3	0	41
10-14	840	8.3	14.4	0.0	101.4	2.0	3.8	0	37
15-19	986	6.2	18.6	0.0	304.7	1.2	3.1	0	33
20-24	947	10.0	22.0	0.0	164.7	1.7	3.8	0	35
25-29	840	12.7	35.3	0.0	683.7	2.0	4.6	0	74
30-34	767	13.8	29.2	0.0	230.7	2.2	4.7	0	49
35-39	712	14.5	30.3	0.0	219.3	2.4	5.0	0	44
40-44	913	17.6	38.0	0.0	355.5	3.0	6.5	0	56
45-49	1,132	21.9	55.2	0.0	1,052.5	3.4	6.8	0	54
50-54	1,237	21.5	40.9	0.0	555.9	3.6	6.3	0	36
55-59	921	24.8	49.7	0.0	540.0	4.0	7.2	0	50
60-64	527	22.8	42.3	0.0	253.1	3.6	6.5	0	44
65-69	93	20.7	45.7	0.0	324.4	3.5	6.9	0	41
70-	323	0.4	5.0	0.0	80.1	0.1	0.6	0	9

注) 被保険者は、当該年度(2000年度)に被保険者資格を持つ人を指し、歯科未受診者を含む。受診者は、歯科未受診者を含まない。

5~9歳、10~14歳の階層で未受診率が低くならかの理由で歯科を受診している。

0~4歳階級での未受診率が79%と高い理由として、保健センターでの1歳半および3歳児検診で問題を指摘されなかった幼児が多いことが考えられる。ただ、この時点では歯科疾患が目に見える形で出現しておらず、5~9歳で顕在化するのであれば、5~9歳階級で未受診率が減少する理由の一つとして支持できるのではないだろうか。

未受診率が減少する5~9歳階級については、0~4歳で歯科疾患に罹患しやすい環境が作られており5~9歳で目に見える形になった疾患と、純然に5~9歳で罹患した疾患がある。この場合、前者の疾患は0~4歳の時に保護者への啓蒙普及を計るなどして、受診行動の変容を促し、疾患そのものの発現を抑制する方策が求められよう。すなわち、0~4歳の未受診率の高さが5~9歳、10~14歳の未受診率の低さに影響を与えている

表4 男女別, 本人・家族別, 年齢階級別未受診率

		男女別		本人・家族別		年齢階級別		
		男	女	本人	家族	6-15	36-45	53-62
2000年度								
入院	98.0%	98.0%	98.0%	98.6%	97.6%	98.4%	98.8%	95.8%
入院外	26.5%	29.2%	23.5%	27.3%	26.1%	15.0%	30.2%	20.0%
歯科	62.9%	64.3%	61.3%	62.4%	63.2%	52.4%	64.2%	52.9%
入院+入院外	26.4%	29.0%	23.4%	27.2%	25.9%	14.8%	30.2%	19.7%
入院+入院外+歯科	17.7%	19.3%	15.9%	17.7%	17.7%	8.5%	19.1%	10.3%
1996~2000年度								
入院	91.5%	91.7%	91.2%	90.7%	92.1%	94.9%	92.6%	86.3%
入院外	6.0%	6.0%	6.2%	6.7%	5.6%	0.2%	5.5%	4.2%
歯科	21.0%	23.5%	18.0%	23.1%	19.5%	10.6%	22.3%	14.3%
入院+入院外	6.0%	5.9%	6.1%	6.7%	5.5%	0.2%	5.4%	4.2%
入院+入院外+歯科	3.3%	2.3%	4.5%	2.4%	4.0%	0.0%	2.3%	1.0%

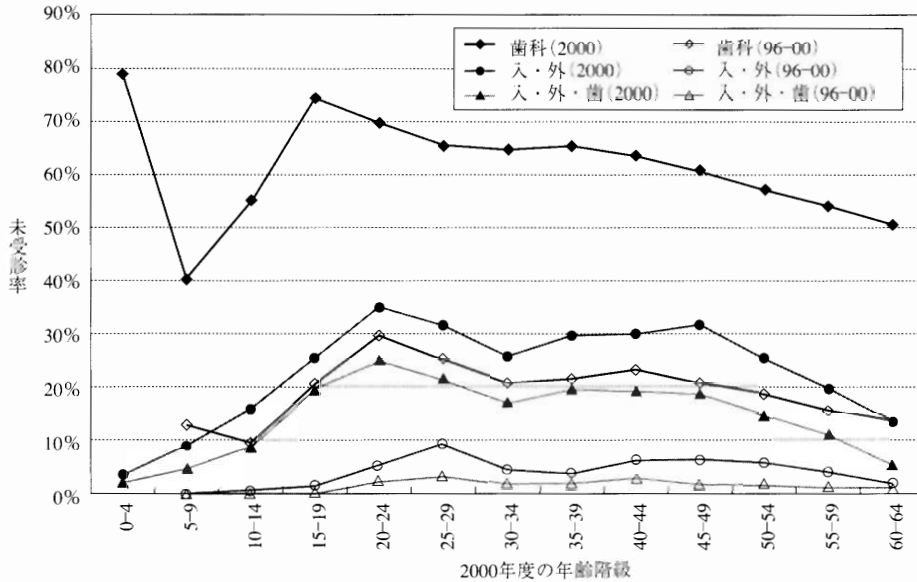


図4 年齢5歳階級別未受診率

と仮定するならば、0~4歳への介入は疾患予防に有用と言えるのである。このように受診動向を変える試みは、今までの医療では実践されていなかった分野であり、今後益々普及させていかなければならない試みであると考え。なお、この仮説をもとに、筆者らは台北市に在住する邦人幼稚園の園児を対象に、本年度より健康教育を実施する。同様に、過去3年間は検診のみを実施してきたマレーシアの首都クアラルンプールの邦人幼稚

園でも、今年よりその実施内容を変更すべく討議を重ねている¹²⁾。

また、15~19歳をピークに未受診率が減少している原因には、幼い頃は健康であったのに年齢の上昇につれ歯科疾患に罹患する場合と、あるいは本来であればもっと早く受診しなければならなかったのを放置してしまい、急性症状などにより歯科を受診する場合の2通りが考えられるだろう。

1年間の未受診率と5年間の未受診率について

は、その水準こそ異なるものの、概ね年齢階級別の動向は同じであった。

5 歯科受診確率と年間歯科診療医療費の推定

結果と考察の最後に、ここでは、A 健保のデータを用いて、歯科受診確率と歯科診療医療費を被説明変数とする医療需要関数を推計し、その結果を表5に示す。

まず最初に、ある月に歯科受診した人を1、そうでない人をゼロとする Probit 推定を行う。用いたのは1996年4月～2002年3月の6年間継続して被保険者資格を有する被保険者のデータのうち、2000年6月～2001年3月の月次データである。なお、データはパネルで集計されているので、説明変数に前月と前々月の歯科受診の有無を用いることは非常に容易である。説明変数として他には、性別、本人・家族別、年齢、若年ダミーも用いる。推定の結果、歯科受診確率に対して、前月および前々月の歯科受診は正に有意であった。興味深いのは、前年度の受診の影響が前々年度に比較して約3倍も大きいことである。また、男性ほど歯科受診確率が低いということ、年齢があがる

ほど歯科受診確率が高まるが、0～9歳ダミーが正に有意であり、子どもについては違った決まり方があることなどが読み取れた。

次に、年間歯科診療医療費を単純 OLS で推定した。なお、被説明変数は対数変換している。2000年度に歯科受診した人のデータから、説明変数として前年と前々年の歯科および入院外の受診の有無を用いる。他に、性別、本人・家族別、若年ダミーを用いる。前年度歯科受診が負で有意となった。これは、前年度に歯科受診していると、年間歯科診療医療費が引き下げられることを意味する。また、有意ではないものの、前々年度の歯科受診、前年と前々年度の入院外受診ともに符号は負となっている。他には、0～9歳および10～19歳ダミーが負に有意であり、若年世代については歯科診療費の水準が大人に比べて低いことがわかる。

以上のことから、受診の頻度が高いほど、年間歯科診療医療費が低い水準となる可能性が示唆された。しかし、このモデルで受診の頻度が高いということは、毎年度歯科診療医療費が必要であることを意味する。そのため、2000年度の水準が

表5 推定結果

	歯科受診確率 Probit		対数(1人あたり 歯科診療点数) OLS	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前月歯科受診	1.416***	0.019		
前々月歯科受診	0.460***	0.021		
前年度歯科受診			-0.105***	0.040
前々年度歯科受診			-0.033	0.039
前年度入院外受診			-0.086*	0.049
前々年度入院外受診			-0.006	0.048
男性	-0.078***	0.018	-0.012	0.051
被保険者本人	0.033	0.022	0.013	0.062
年齢	0.006***	0.001		
0～9歳	0.266***	0.035	-0.610***	0.074
10～19歳	0.054*	0.029	-0.815***	0.059
定数項	-1.930***	0.032	8.242***	0.062
サンプル数	88,270		2,488	
Pseudo R ²	0.200			
Adj R ²			0.1235	

注) ***は1%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

少々低くても、複数年に累積された歯科診療医療費がより高くなることは想像に難しくなく、事実そうであった。

V 結 語

組管掌健康保険の A 健保の支払業務データおよび適用データを再集計することにより、以下のことが明らかになった。

- ① 歯科受診者数を月別にみると、年の前半から 8 月にかけて緩やかに増加傾向を示し、以降はなだらかな減少を示す。
- ② 年間歯科診療医療費の上位 20% と下位 20%、また学齢期後半の子どもたちについては、①とは若干異なる傾向を示す。
- ③ 年間受診実日数が 1~5 日の受診者が全体の 54%、同 12 日以下で 83%、と大部分を占める。
- ④ 子ども世代を除き、年齢階級別の歯科診療医療費および歯科受診実日数に大きな差がない。
- ⑤ 歯科に限らず、未受診率は、子ども世代は低く、青年期に上昇しその後、中年期、老年期にかけて減少する。
- ⑥ 前月や前々月の歯科受診は、当月の歯科受診確率を高める。
- ⑦ 前年度の歯科受診は、当年の歯科診療医療費を下げる。

0~14 歳階級は受診実日数が他の年齢階級に比較して少なく、子ども世代とそれ以外で、受診動向に違いがあるのは間違いないようである。これには、保護者の子どもへの関心が高まったことによる歯科疾患の早期発見、学校の検診による受診勧告、永久歯に置換するために積極的な治療の手控え、などの理由が挙げられる。したがって、15 歳以上の年齢階級で、受診実日数や歯科診療医療費が増加するのは、幼児・児童期に歯科疾患に罹患したパターンを繰り返したためと解釈できる。そうであるなら、今後、受診回数や医療費を適正化していくためには、受診実日数、歯科診療医療費の増加が認められる前の時期 (5~14 歳) に健康教育を充実させるなどして、予防を喚起するこ

とが必要であろう。歯科疾患自体が予防可能な疾患であるため、健康教育の充実によって近い将来、歯科医療費用軽減が実現される可能性もある。また 8020 運動などの啓蒙普及が、歯科疾患のみならず生活習慣病を予防する可能性もあり、歯科受診動向の考察を進めることで高騰する医療費問題の解決のヒントを得られるのではないだろうか。

一般的には、加齢により疾病リスクが高まるので、高齢化の進展に伴う医療費の増加は避けられないと言われる。しかし、自分で食べることが維持できれば、自己の健康レベルを保持することが可能で、経管栄養にならなくて済む。食べるという視点から考えると、虫歯や歯周病の治療費と認識されている歯科診療医療費は「食べることを維持する」ために投下される資本と位置付けることができる。食べることに維持できる方面に今まで以上に投資することができれば、経管栄養になっている群との比較を中心とする介入研究は必要であるものの、急激な医療費の増加を抑制する方策が見えてくるかもしれない。

本稿では、集計データからは読み取ることのできない情報を提示することを試みた。しかし、より明確なインプリケーションを得るには分析が十分とは言えない上に、個票データから得られる情報を吸収しきれていない。この状況で本稿を上梓せざるを得ないことが悔やまれるが、支払業務データ等の個票データを用いた研究が発展し、分析ツールが共有化され、さらなる進展が見られる日も遠くないであろう。本稿がその礎の一端とでもなれば幸いである。

謝 辞

本稿は、厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業「生活習慣と健康、医療消費に関するミクロ経済分析」の成果の一部である。当該データの再集計およびそれを用いた分析をお許し下さった主任研究者である小椋正立法政大学教授には、記して感謝の意を表したい。また、植村尚史早稲田大学教授、福重元嗣大阪大学助教授をはじめとするワークショップ出席者諸氏には貴重なコメントを頂いた。なお、本稿に残される誤りの責任は筆者のみが負うものであり、所属機関を代表するものではない。

注

- 1) そのうち、処置完了者は、乳歯の総数では41.5%、永久歯の総数では51.3%、乳歯+永久歯の総数では41.9%となっており、処置状況の改善が認められるが、永久歯において、依然、高い齲蝕有病者率を示している。
- 2) 「健康日本21」では、生涯にわたり自分の歯を20本以上に保つこと(8020運動)により、生涯を通じた歯および口腔の健康増進の一層の推進を図ることとしている。
- 3) 例えば、齲蝕予防のために飲料水にフッ化物を適切な濃度となるよう添加するフッロリデーション(Fluoridation)など。詳細については、筒井(2003)を参照されたい。
- 4) 平成14年度国民医療費より、平成14年度の歯科診療医療費の推計値。
- 5) 入院や入院外の医療機関受診行動を対象とした研究は複数あるが、歯科を主題とした分析は田中(2004 a)のみである。
- 6) 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業「生活習慣と健康、医療消費に関するマイクロ経済分析」(小椋班)の成果の一部である組合健保の1996~2001年度のレセプト個票データおよび適用データ。
- 7) 診療種類別国民医療費の推計額であり、1962年度より推計されている。
- 8) A 健保に関する詳細な情報については、小椋他(2003, 2004)および佐藤(2005)を参照されたい。
- 9) A 健保は、定期健診が年に2回あり、それぞれの受診率が非常に高いなど、他の健保組合に比較しても健康への取組が充実していることが、小椋班の研究で既に明らかになっている。詳細は、小椋班報告書等を参照されたい。
- 10) 当年当月に支払請求がなかった人については、未受診なのか、それとも被保険者資格を有していないのかを区別することができない。
- 11) 例えば年間歯科受診実日数が6日だとしても、毎月1日だけ6ヵ月受診した被保険者は各月に受診者として1ずつ積算されるが、1ヵ月間に6回受診した被保険者は当該月に1積算される。
- 12) 詳細については、田中(2004 b)を参照されたい。

参考文献

- 石井拓男(1997)「8020 に向けての歯科保健行政」『公衆衛生研究』Vol. 46, No. 1, pp. 2-7。
- 植村尚史他(2003)「政府管掌健康保険データ分析結果」, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業『個票データを利用した医療・介護サービスの需給に関する研究』報告書。
- 小椋正立他(2003)「医療費データと接合された検診データ等による検診の効果分析」報告書, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業。
- (2004)「生活習慣と健康、医療消費に関するマイクロ経済分析」報告書, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業。
- 健康・体力づくり事業財団(2000)『健康日本21(21世紀における国民健康づくり運動について)』, 健康・体力づくり事業財団。
- 厚生労働省医政局歯科保健課編(2001)『歯科疾患実態調査報告 平成11年—厚生省健康政策局調査(1999)』, 口腔保健協会。
- 佐藤雅代(2005)「生涯医療費の推計—リスクと負担—」『大阪大学経済学』Vol. 54, No. 4。
- 田中健一(2004 a)「第5章 歯科受診における年齢別・月別・受診回数別患者受診行動」, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業『個票データを利用した医療・介護サービスの需給に関する研究』報告書。
- (2004 b)「マレーシア巡回健康相談」報告書。
- 筒井昭仁(2003)「フッ化物応用と公衆衛生」『公衆衛生研究』Vol. 52, No. 1, pp. 34-45。
- 鶴田忠彦他(2000)「縦覧点検データによる医療受給の決定要因の分析」報告書, 厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業。
- (2002)「地域の医療供給と患者の受診行動に関する実証的研究」報告書, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業。
- (たなか・けんいち 独立行政法人国立病院機構
西埼玉中央病院歯科医師)
(さとう・まさよ 国立社会保障・人口問題研究所
企画部研究員)