

歯科受診および治療中止・転医の要因
～平成 11 年保健福祉動向調査と国民生活基礎調査の
リンケージデータによる分析～

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・口腔保健部）
研究分担者：深井 稜博（深井保健科学研究所）
研究協力者：相田 潤（東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野）
 大山 篤（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）
 恒石美登里（日本歯科総合研究機構）

研究要旨

保健福祉動向調査が廃止された以降、歯科受診について行われた全国調査はなく、平成 11 年に行われた保健福祉動向調査が最新の全国調査であり、少し古い調査ながら分析する価値は高いと思われる。そこで、平成 11 年保健福祉動向調査と同年の国民生活基礎調査（世帯票）のリンケージ個票データを用いて、歯科受診の有無と診療内容および治療中止・転医の要因について経済要因（等価家計支出）との関連を中心に分析した。その結果、過去 1 年における歯科受診経験の有無は等価家計支出と有意な正の関連を有していた。さらに診療内容別にみると、等価家計支出との関連は、「抜けた歯の治療」、「歯並び・かみ合わせ」、「歯科検診・指導」において顕著であった。

現在の歯科受診の有無を目的変数としたロジスティック回帰分析結果は、過去 1 年間における歯科受診の有無を目的変数とした場合とほぼ同様であり、等価家計支出との有意な関連が認められた。しかし、歯の数（現在歯数）のオッズ比は過去 1 年間における歯科受診を目的変数とした場合よりも大きく、現在の歯科受診の有無は受診回数が反映した指標であることが示唆された。

治療中止・転医の有無と等価家計支出との関連は有意ではなかった。しかしながら、個々の理由ごとに性で層別した分析を行うと、男性の家計支出の低い層で「痛みなどの症状がおさまったから」による治療中止・転医が有意に多いことが示された。一方、女性では家計支出が比較的高い層（20 万円台）において「治療に不満があるから」による治療中止・転医が有意に多く、治療中止・転医と経済要因の関連は複雑であることが示唆された。

A. 目的

保健福祉動向調査のなかで歯科保健に関する調査は1969・1981・1987・1993・1999年に実施され、国民の口腔状態を調査する歯科疾患実態調査と並び、歯科保健の現状を示す資料として幅広く活用されてきた¹⁾。しかしながら、保健福祉動向調査自体が統計調査の合理化により2003年調査をが最後廃止された。

現在、保健福祉動向調査で調査されてきた歯科保健に関する調査項目の多くは、国民健康・栄養調査の生活習慣調査票に引き継がれ、5年に1回の間隔で「歯の健康」が重点項目として質問紙調査が行われている。しかしながら、保健福祉動向調査で調査され続けてきた歯科受診の調査項目は国民健康・栄養調査には引き継がれていない。そのため、歯科受診に関する本格的な全国レベルの最新調査は1999年に行われた保健福祉動向調査と言わざるを得ない現状にある。

患者調査の推移²⁾より、1999年と現状を比較すると、患者数（推計患者数）には大きな変化は認められないが、受診する患者の傷病は歯周疾患の割合が急増したなど大きな違いが認められる。

しかしながら、歯科受診について1999年保健福祉動向調査ほど詳細に調査した全国統計は存在しないので、患者調査で確認されている変化を踏まえたうえで、分析を行うことは意味があると思われる。また、本調査は同年に行われた国民生活基礎調査（世帯票）とリンケージが可能であり、世帯票の社会経済項目を利用できるという利点を有する。

そこで、我々は厚労科研「歯科疾患等の需要予測および患者等の需要に基づく適正な歯科医師数に関する研究」の一環として、1999年保健福祉動向調査と同年の国民生活基礎調査（世帯票）の目的外使用を申請し、利用許可を得た個票リンケージデータを用いて、歯科受診と治療中止・転医の状況と社会経済要因等との関連について検討を行った。

B. 方法

1. データセット

厚労省大臣官房統計情報部に目的外使用を申請し、利用許可を得た以下の2調査の個票データを用いた。

平成11年保健福祉動向調査³⁾（人数＝33,427）

平成11年国民生活基礎調査⁴⁾の世帯票（世帯数＝49,403、人数＝137,886）

以下、平成11年保健福祉動向調査を〔保福調〕、平成11年国民生活基礎調査（世帯票）を〔基礎調〕と称する。

2. 分析項目

本報告で検討する内容は、① 歯科医院への受診行動、② 治療中止・転医の2つであり、図1に示す質問項目を用いた。

図1. 歯科医院への受診行動と治療中止・転医に関する質問

平成11年 保健福祉動向調査

<p>質問7 あなたは、この1年間に歯科診療所や病院の 歯科で診療（訪問診療、検診等を含む。）を受 けたことがありますか。 あてはまるもの1つに○をつけてください。</p>	<p>答</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td>受けたことがある</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">→補問7-1へ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>治療中</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>受けていない</td> <td></td> <td>→質問8へ</td> </tr> </table>	1	受けたことがある	}	→補問7-1へ	2	治療中	3	受けていない		→質問8へ									
1	受けたことがある	}	→補問7-1へ																	
2	治療中																			
3	受けていない		→質問8へ																	
<p>補問7-1 診療内容は何か。 あてはまる主なもの1つに○をつけて ください。</p>	<p>答</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>1</td><td>ムシ歯の治療(詰め物、冠をかぶせる等)</td></tr> <tr><td>2</td><td>歯周疾患(歯肉炎・歯槽膿漏等)の治療</td></tr> <tr><td>3</td><td>抜けた歯の治療(入れ歯、ブリッジの作成・修理)</td></tr> <tr><td>4</td><td>歯ならびやかみあわせの治療</td></tr> <tr><td>5</td><td>検診・指導(定期的なものを含む。)</td></tr> <tr><td>6</td><td>事故などによる損傷の治療</td></tr> <tr><td>7</td><td>その他</td></tr> </table>	1	ムシ歯の治療(詰め物、冠をかぶせる等)	2	歯周疾患(歯肉炎・歯槽膿漏等)の治療	3	抜けた歯の治療(入れ歯、ブリッジの作成・修理)	4	歯ならびやかみあわせの治療	5	検診・指導(定期的なものを含む。)	6	事故などによる損傷の治療	7	その他					
1	ムシ歯の治療(詰め物、冠をかぶせる等)																			
2	歯周疾患(歯肉炎・歯槽膿漏等)の治療																			
3	抜けた歯の治療(入れ歯、ブリッジの作成・修理)																			
4	歯ならびやかみあわせの治療																			
5	検診・指導(定期的なものを含む。)																			
6	事故などによる損傷の治療																			
7	その他																			
<p>補問7-3 あなたは、歯の治療の途中で治療を止 めたり、転医をしたことがありますか。 あてはまるものすべてに○をつけてく ださい。</p>	<p>答</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td rowspan="9" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">あ る</td> <td>1</td> <td>痛みなどの症状がおさまったから</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>予約していても待たされるから</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>通うのに不便だから</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>治療費がかかるから</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>治療内容に不満があるから</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>十分な説明がうけられないから</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>歯科医師から他の歯科診療所や病院の 歯科を紹介されたから</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ない</td> </tr> </table>	あ る	1	痛みなどの症状がおさまったから	2	予約していても待たされるから	3	通うのに不便だから	4	治療費がかかるから	5	治療内容に不満があるから	6	十分な説明がうけられないから	7	歯科医師から他の歯科診療所や病院の 歯科を紹介されたから	8	その他	9	ない
あ る	1		痛みなどの症状がおさまったから																	
	2		予約していても待たされるから																	
	3		通うのに不便だから																	
	4		治療費がかかるから																	
	5		治療内容に不満があるから																	
	6		十分な説明がうけられないから																	
	7		歯科医師から他の歯科診療所や病院の 歯科を紹介されたから																	
	8		その他																	
	9	ない																		

平成11年 国民生活基礎調査(世帯票)

(10)

傷病の状況

傷 病 あ り	<p>1 病院・診療所に入院中又は 老人保健施設に入院中</p> <p>2 病院・診療所に通院中 (往診等を含む)。又は 老人保健施設に通院中</p> <p>3 歯科に入院中又は通院中 (訪問診療を含む)</p> <p>4 あんま・はり・きゅう・ 柔道整復師(施術所)に かかっている</p> <p>5 その他</p> <p>6 傷病なし</p>
------------------	---

これらの質問項目より、分析指標を以下のように整理した。

・ 歯科受診

過去1年間における歯科受診経験の有無 [H11 保健福祉動向調査の質問7]

回答肢1または2に回答した場合「過去1年間の受診経験あり」とした

現在の受診状況1 [H11 保健福祉動向調査の質問7]

回答肢2に回答した場合「治療中」とした

現在の受診状況2 [H11 国民生活基礎調査(世帯票)]

(10) 傷病の状況の回答肢3を選んだ場合「通院中」とした

・ 治療中止・転医

歯の治療の途中で治療をやめたり転医したことがあるか [H11 保健福祉動向調査の補問7-3]

ある(回答肢1~7のいずれか)を選んだ場合、「治療中止・転医あり」とした(回答者は「過去1年以内の歯科受診あり」に限定されている)

説明変数のうち、経済要因として等価家計支出を用いた。これは、世帯票に記録されている調査対象世帯の1ヶ月間の家計支出を世帯員数の平方根で割った数値である。

このほか、国民生活基礎調査の世帯票から性、年齢階級、配偶者の有無、医療保険を、保健福祉動向調査から歯の本数)、自覚症状を用いた

3. 分析方法

1) 分析A: 歯科受診に関する分析

上述した歯科受診に関する3指標について基礎統計量を算出した後、等価家計支出とのクロス集計を性・年齢階級で層別して行い、これら3指標を目的変数としたロジスティック回帰分析を行い、それぞれの結果を比較した(説明変数は記述したので省略)。

また[保福調]では診療内容が調査されている(図1:補問7-1)ので、過去1年間の受診経験の有無を各診療内容別にみた分析も行った。

2) 分析B: 治療中止・転医に関する分析

「治療中止・転医あり」の割合について基礎統計量を算出し、等価家計支出別にクロス集計を性・年齢階級で層別して行い、ロジスティック回帰分析を行った。説明変数は分析Aと同様である。

C. 結果

1. 分析A: 歯科受診に関する分析

1) 過去1年間の受診有無に関する分析

表1に[保福調]による歯科受診の状況に関する基礎統計量を示す。「過去1年間の受診経験あり」の割合は対象全体で41.0%であった。年齢階級別にみると、「過去1年間の受診経験あり」「治療中」ともに55~64歳までは年齢とともに値が高まり、それ以上の年齢層では低まる傾向を示した。性別にみると女性の値が高く、とくに若い年齢層において顕著であった。

表1. 歯科受診の状況に関する基礎統計量(性・年齢階級別、平成11年保健福祉動向調査)

年齢階級	男										女										男女計																																																																																																																												
	①	②	③	④	計	(再)	①	②	③	④	計	(再)	①	②	③	④	計	(再)	①	②	③	④	計	(再)																																																																																																																									
	受けたことがある	治療中	受けていない	不詳		経過あり1年間の①+②診	受けたことがある	治療中	受けていない	不詳		経過あり1年間の①+②診	受けたことがある	治療中	受けていない	不詳		経過あり1年間の①+②診	受けたことがある	治療中	受けていない	不詳		経過あり1年間の①+②診																																																																																																																									
N	641	86	1,828	32	2,587	727	797	137	1,456	26	2,416	934	1,438	223	3,284	58	5,003	1,661	1,621	321	3,204	50	5,196	1,942																																																																																																																									
	656	136	1,716	26	2,534	792	965	185	1,488	24	2,662	1,150	1,621	321	3,204	50	5,196	1,942	1,650	304	2,857	42	4,853	1,954																																																																																																																									
	734	132	1,487	19	2,372	866	916	172	1,370	23	2,481	1,088	1,650	304	2,857	42	4,853	1,954	1,090	160	1,770	18	3,038	1,250																																																																																																																									
	1,090	160	1,770	18	3,038	1,250	1,197	194	1,615	30	3,036	1,391	2,287	354	3,385	48	6,074	2,641	1,083	187	1,312	31	2,613	1,270																																																																																																																									
	1,083	187	1,312	31	2,613	1,270	1,182	217	1,349	42	2,790	1,399	2,265	404	2,661	73	5,403	2,669	842	108	999	44	1,993	950																																																																																																																									
	842	108	999	44	1,993	950	855	151	1,097	68	2,171	1,006	1,697	259	2,096	112	4,164	1,956	277	42	562	32	913	430																																																																																																																									
	277	42	562	32	913	430	67	1,070	58	1,625	497	707	109	1,632	90	2,538	816	計	5,323	851	9,674	202	16,050	6,174	6,342	1,123	9,445	271	17,181	7,465	11,665	1,974	19,119	473	33,231	13,639																																																																																																													
%	24.8%	3.3%	70.7%	1.2%	100.0%	28.1%	33.0%	5.7%	60.3%	1.1%	100.0%	38.7%	28.7%	4.5%	65.6%	1.2%	100.0%	33.2%	25.9%	5.4%	67.7%	1.0%	100.0%	31.3%	36.3%	6.9%	55.9%	0.9%	100.0%	43.2%	31.2%	6.2%	61.7%	1.0%	100.0%	37.4%	30.9%	5.6%	62.7%	0.8%	100.0%	36.5%	36.9%	6.9%	55.2%	0.9%	100.0%	43.9%	34.0%	6.3%	58.9%	0.9%	100.0%	40.3%	35.9%	5.3%	58.3%	0.6%	100.0%	41.1%	39.4%	6.4%	53.2%	1.0%	100.0%	45.8%	37.7%	5.8%	55.7%	0.8%	100.0%	43.5%	41.4%	7.2%	50.2%	1.2%	100.0%	48.6%	42.4%	7.8%	48.4%	1.5%	100.0%	50.1%	41.9%	7.5%	49.3%	1.4%	100.0%	49.4%	42.2%	5.4%	50.1%	2.2%	100.0%	47.7%	39.4%	7.0%	50.5%	3.1%	100.0%	46.3%	40.8%	6.2%	50.3%	2.7%	100.0%	47.0%	30.3%	4.6%	61.6%	3.5%	100.0%	34.9%	26.5%	4.1%	65.8%	3.6%	100.0%	30.6%	27.9%	4.3%	64.3%	3.5%	100.0%	32.2%	計	33.2%	5.3%	60.3%	1.3%	100.0%	38.5%	36.9%	6.5%	55.0%	1.6%	100.0%	43.4%	35.1%	5.9%	57.5%	1.4%	100.0%	41.0%

図2に等価家計支出別にみた過去1年間の歯科受診の有無（性・年齢階級で層別）を示す。男女とも若齢層では等価家計支出による明瞭な差は認められなかったが、男性では45歳以上、女性では55歳以上の年齢層において等価家計支出による顕著な差が認められた。

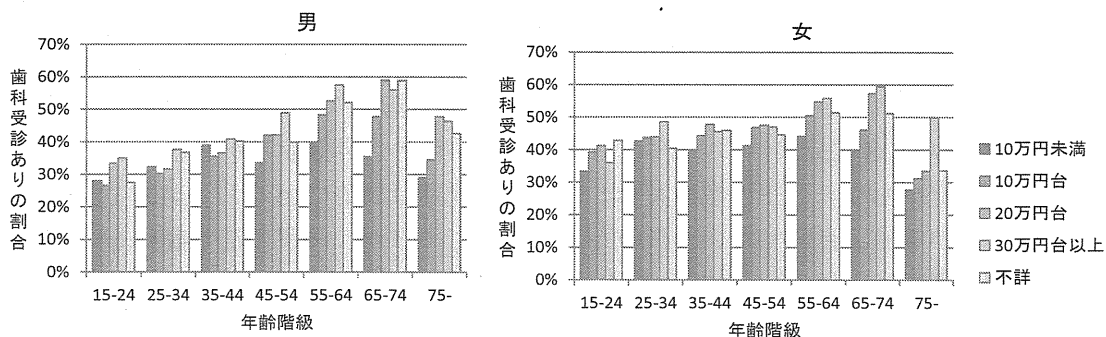


図2. 等価家計支出別にみた過去1年間の歯科受診の有無
(H11保健福祉動向調査・性・年齢階級別)

表2. 過去1年間の歯科受診の有無に関するロジスティック回帰分析（全年齢は階層式、年齢階級・性で層別分析）

		階層式分析		層別分析(年齢階級)				層別分析(性)			
		全年齢対象		55歳未満		55歳以上		男		女	
		モデル1 (基礎調査の 情報のみ)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)	モデル2 (保健福祉動 向調査の情 報を追加)		
分析対象者数(N)		32,750	32,750	20,923	11,827	15,843	16,907				
説明力(Pseudo R ²)		0.0167	0.0396	0.0239	0.0642	0.0490	0.0325				
説明変数	年齢階級(基準:45-54歳)	15-24歳	0.77 0.000	0.92 0.088	0.88 0.023			0.89 0.117	0.92 0.216		
		25-34歳	0.85 0.000	0.94 0.140	0.92 0.053			0.85 0.009	1.02 0.699		
		35-44歳	0.90 0.009	0.94 0.135	0.93 0.083			0.92 0.135	0.97 0.611		
		55-64歳	1.31 0.000	1.36 0.000		(基準)	1.42 0.000	1.29 0.000			
		65-74歳	1.29 0.000	1.57 0.000		1.17 0.001	1.71 0.000	1.40 0.000			
		75歳+	0.72 0.000	1.18 0.008		0.91 0.127	1.34 0.002	1.02 0.821			
	性(基準:男性)	女性	1.27 0.000	1.27 0.000	1.42 0.000	1.05 0.262					
		等価家計支出分類(基準:10万円台)	10万円未満	0.84 0.000	0.86 0.000	0.91 0.021	0.79 0.000	0.89 0.015	0.84 0.000		
		20万円台	1.15 0.000	1.14 0.000	1.08 0.047	1.25 0.000	1.17 0.000	1.11 0.013			
		30万円台	1.28 0.000	1.24 0.000	1.16 0.027	1.36 0.000	1.35 0.000	1.15 0.046			
	配偶者(基準:なし)	あり	1.21 0.000	1.15 0.000	1.11 0.010	1.11 0.032	1.26 0.000	1.00 0.970			
	医療保険加入状況(基準:国民健康保険)	政府管掌	1.00 0.990	1.00 0.929	0.98 0.665	1.05 0.330	0.99 0.845	1.01 0.842			
		組合管掌	1.10 0.001	1.12 0.000	1.13 0.002	1.12 0.061	1.18 0.000	1.07 0.101			
		共済組合	1.09 0.047	1.11 0.022	1.15 0.005	0.93 0.447	1.13 0.068	1.09 0.141			
		船員保険	1.08 0.785	1.10 0.738	1.23 0.549	0.89 0.805	0.99 0.973	1.31 0.517			
その他		0.80 0.036	0.80 0.043	0.90 0.421	0.65 0.024	0.96 0.811	0.66 0.008				
歯の本数(基準:28本)	27-20本		1.29 0.000	1.32 0.000	1.19 0.007	1.33 0.000	1.26 0.000				
	19-10本		1.49 0.000	1.42 0.000	1.46 0.000	1.59 0.000	1.41 0.000				
	9-1本		1.20 0.001	1.47 0.002	1.11 0.167	1.40 0.000	1.06 0.421				
	0本		0.40 0.000	0.78 0.320	0.38 0.000	0.50 0.000	0.35 0.000				
自覚症状(基準:症状なし)	歯が痛む		1.32 0.000	1.33 0.000	1.31 0.000	1.47 0.000	1.20 0.000				
	ぐらつく		1.21 0.000	1.29 0.000	1.13 0.036	1.31 0.000	1.08 0.187				
	血が出る		1.23 0.000	1.17 0.000	1.40 0.000	1.19 0.000	1.27 0.000				
	はさまる		1.12 0.000	1.08 0.023	1.18 0.000	1.11 0.007	1.12 0.002				
	口臭		0.91 0.006	0.91 0.024	0.92 0.145	0.87 0.003	0.95 0.266				
	粘る		0.97 0.611	0.92 0.298	1.06 0.537	0.95 0.566	1.00 0.998				
	歯並び		1.15 0.000	1.16 0.000	1.10 0.183	1.18 0.002	1.10 0.029				
	かみあわせ		1.11 0.004	1.07 0.119	1.19 0.004	1.08 0.146	1.14 0.009				
	音がする		1.11 0.028	1.11 0.057	1.13 0.281	1.09 0.272	1.10 0.113				
	歯がない		0.82 0.000	0.72 0.000	0.88 0.065	0.69 0.000	0.93 0.316				
その他		1.38 0.000	1.44 0.000	1.26 0.061	1.50 0.000	1.28 0.007					
健康状態(基準:普通)	よい		1.07 0.030	1.03 0.344	1.12 0.043	1.15 0.001	0.99 0.761				
	まあよい		1.12 0.000	1.09 0.033	1.18 0.002	1.20 0.000	1.05 0.246				
	あまりよくない		0.99 0.898	0.96 0.514	1.03 0.565	1.01 0.867	0.98 0.776				
	よくない		0.83 0.028	0.74 0.047	0.88 0.237	0.84 0.158	0.82 0.101				

表2に過去1年間の歯科受診の有無に関するロジスティック回帰分析結果を示す。まず、モデル1として説明変数に[基礎調]の調査項目(年齢階級、性、等価家計支出、配偶者の有無、医療保険)のみを投入したところ、等価家計支出との関連は有意で、オッズ比は10万円未満0.84、20万円台1.15、30万円以上1.28と、正の関連が認められた。モデル2では、[保福調]の調査項目(現在歯数、自覚症状、健康度)を説明変数に追加投入したが、等価家計支出との関連はモデル1とほぼ同様で、説明力は4%に向上した。歯の本数ではオッズ比が最も高かったのは10～19歯で基準(28歯)に対するオッズ比は1.49であった。自覚症状については、「歯がない」以外は自覚症状があることが「過去1年間の受診経験あり」と正の関連を示した。健康状態は良好であると「過去1年間の受診経験あり」が高値、良好でないで低値を示した。このほか、国民生活基礎調査の説明変数では、配偶者あり(「なし」に対するオッズ比1.15)、医療保険が組合管掌(国保に対するオッズ比1.12)などが有意な関連を示した。

年齢階級の層別分析では、説明力が55歳以上の説明力(6.4%)が55歳未満(2.4%)よりも高かった。等価家計支出では、55歳以上のほうが正の関連が明瞭であった。

性の層別分析では、男の説明力(4.9%)が女性(3.3%)より若干高かった。等価家計支出はほぼ類似した傾向を示したが、30万円以上のオッズ比は男性(1.35)が女性(1.15)よりも少し高かった。このほか、医療保険、自覚症状、健康状態で男女による違いが認められた。医療保険では組合管掌が男でのみ有意(オッズ比1.18)であった。自覚症状では、「ぐらつく」と「歯がない」が男性のみ有意であった。健康状態では、男性のみが「よい」「まあよい」(オッズ比1.15、1.20)が有意性を示した。

2) 診療内容別にみた過去1年間の受診の有無に関する分析

図3に過去1年間の受診の有無を診療内容別に示したものである(性・年齢階級層別)。最も高い割合を示したのは「むし歯の治療」で、以下、「抜けた歯の治療」、「歯周疾患の治療」、「検診・指導」、「歯並び・かみ合わせ」の順であった。全体的にみて年齢階級との関連が強く、「むし歯の治療」は25～54歳、「歯周疾患の治療」は55～64歳、「抜けた歯の治療」は65歳以上がピークを示した。性差は、「むし歯の治療」の比較的若い年齢層において顕著で女性が高値を示した。

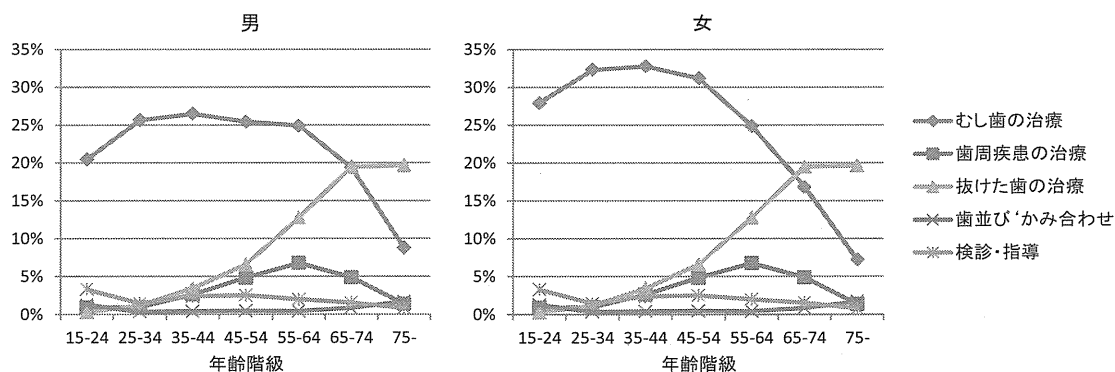


図3. 診療内容別にみた過去1年間の受診の有無(性・年齢階級層別)

【注】「事故などによる損傷の治療」と「その他」は割愛

表3に診療内容別にみた過去1年間の受診経験の有無に関するロジスティック回帰分析結果を示す。まず等価家計支出との関連をみると、「むし歯の治療」では10万円未満の10万円台に対するオッズ比(0.91)のみが有意であった(p=0.023)。「歯周疾患の治療」は有意性が認められなかった。「抜けた歯の治療」では10万円未満(オッズ比=0.87、p=0.028)、20万円台(オッズ比=1.20、p=0.001)、30万円以上(オッズ比=1.25、p=0.015)のすべてが有意であった。「歯並び・かみ合わせ」では20万円台(オッズ比=1.62、p=0.001)と30万円以上(オッズ比=1.60、p=0.047)が有意であった。「検診・指導」も20万円台(オッズ比=1.32、p=0.001)と30万円以上(オッズ比=1.44、p=0.009)が有意であった。このほかの説明変数については、特記されるべき点のみを述べる。

表3. 診療内容別にみた過去1年間の受診経験の有無に関するロジスティック回帰分析結果 (H11保健福祉動向調査)

		むし歯の治療		歯周疾患の治療		抜けた歯の治療		歯並び・かみ合わせ		検診・指導	
分析対象者数(N)		32,750		32,750		32,750		32,694		32,694	
説明力(Pseudo R ²)		0.0563		0.1192		0.2036		0.0963		0.0497	
説明変数		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
	年齢階級(基準:45-54歳)	15-24歳	0.91	0.097	0.34	0.000	0.20	0.000	4.90	0.000	0.90
25-34歳		1.04	0.370	0.47	0.000	0.44	0.000	1.68	0.049	0.74	0.025
35-44歳		1.03	0.474	0.81	0.062	0.63	0.000	1.28	0.353	1.01	0.912
55-64歳		0.97	0.438	1.80	0.000	1.69	0.000	1.13	0.635	1.17	0.220
65-74歳		0.91	0.074	1.78	0.000	2.20	0.000	1.24	0.437	1.47	0.015
75歳-		0.62	0.000	1.02	0.921	1.98	0.000	1.64	0.115	0.98	0.952
性(基準:男性)	女性	1.23	0.000	0.98	0.816	1.10	0.026	1.58	0.000	1.38	0.000
	等価家計支出分類(基準:10万円台)	10万円未満	0.91	0.023	0.84	0.103	0.87	0.028	0.99	0.940	0.84
配偶者(基準:なし)	20万円台	1.01	0.861	1.08	0.370	1.20	0.001	1.62	0.001	1.32	0.001
	30万円台	1.10	0.106	1.05	0.728	1.25	0.015	1.60	0.047	1.44	0.009
医療保険加入状況(基準:国民健康保険)	あり	1.10	0.008	1.02	0.842	1.24	0.000	0.97	0.834	0.90	0.307
	政府管掌	0.99	0.866	1.08	0.366	0.96	0.474	0.66	0.019	1.22	0.065
	組合管掌	1.05	0.157	1.06	0.501	0.98	0.785	0.88	0.428	1.87	0.000
	共済組合	0.98	0.709	1.16	0.221	1.00	0.963	1.29	0.192	1.77	0.000
	船員保険	1.49	0.192	1.90	0.301	0.62	0.440	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
その他	0.81	0.110	0.91	0.763	0.83	0.365	0.47	0.299	0.97	0.952	
歯の本数(基準:28本)	27-20本	1.15	0.000	1.13	0.184	8.43	0.000	2.08	0.000	0.76	0.001
	19-10本	0.88	0.016	0.89	0.302	21.07	0.000	1.98	0.011	0.40	0.000
	9-1本	0.36	0.000	0.69	0.019	25.77	0.000	2.50	0.002	0.27	0.000
	0本	0.06	0.000	0.30	0.000	7.46	0.000	2.32	0.012	0.10	0.000
自覚症状(基準:症状なし)	歯が痛む	1.63	0.000	1.26	0.002	0.72	0.000	0.46	0.000	0.59	0.000
	ぐらつく	0.77	0.000	2.92	0.000	1.44	0.000	0.63	0.099	0.64	0.018
	血が出る	1.06	0.085	3.03	0.000	1.06	0.352	0.80	0.226	0.70	0.002
	はさまる	1.16	0.000	1.11	0.137	1.05	0.283	0.67	0.010	0.95	0.550
	口臭	0.92	0.041	1.11	0.191	0.89	0.053	0.80	0.282	0.93	0.510
	粘る	1.01	0.837	0.87	0.294	1.01	0.910	0.75	0.421	1.14	0.523
	歯並び	1.15	0.000	1.06	0.520	0.84	0.022	1.49	0.008	1.22	0.046
	かみ合わせ	0.98	0.687	0.87	0.162	1.21	0.002	3.38	0.000	0.81	0.107
	音がする	0.99	0.858	0.98	0.886	1.21	0.063	1.96	0.000	1.00	0.998
	歯がない	0.67	0.000	1.00	0.979	0.96	0.567	1.17	0.494	0.53	0.045
	その他	1.11	0.182	1.43	0.084	1.21	0.120	1.51	0.143	0.94	0.789
健康状態(基準:普通)	よい	1.02	0.486	1.14	0.115	1.06	0.329	1.14	0.379	1.21	0.028
	まあよい	1.10	0.008	1.22	0.018	0.98	0.756	1.06	0.733	1.05	0.633
	あまりよくない	1.03	0.551	0.93	0.533	0.90	0.101	1.66	0.007	1.07	0.686
	よくない	0.85	0.161	0.73	0.226	0.86	0.245	1.01	0.982	0.98	0.950

医療保険では、「検診・指導」における組合管掌と共済組合のみが有意性を示し、国保に対するオッズ比は1.8～1.9であった。

歯の本数で「むし歯の治療」、「歯周疾患の治療」、「検診・治療」の28歯に対するオッズ比が歯の本数が少ないほど低値を示した。「抜けた歯の治療」のオッズ比は全体的に高い

値を示したが、とくに1-9歯と10-20歯において顕著であった。

3) 現在の受診状況に関する分析

[保福調]で調査された「治療中」の割合は対象全体の5.9%であった(表1)。一方、[基礎調]により調査された「通院中」の割合は対象全体で5.3%であった(表4)。性・年齢階級別の傾向をみると、「治療中」「通院中」ともに、55～64歳がピークを示し、女性が高値を示した(表1、表4)。

表4. 歯科診療所への通院状況に関する基礎統計量

(性・年齢階級別、平成11年国民生活基礎調査・世帯票)

	年齢階級	男			女			男女計		
		なし	あり	計	なし	あり	計	なし	あり	計
N	15-24	2,536	51	2,587	2,316	100	2,416	4,852	151	5,003
	25-34	2,442	92	2,534	2,508	154	2,662	4,950	246	5,196
	35-44	2,258	114	2,372	2,335	146	2,481	4,593	260	4,853
	45-54	2,890	148	3,038	2,878	158	3,036	5,768	306	6,074
	55-64	2,411	202	2,613	2,567	223	2,790	4,978	425	5,403
	65-74	1,866	127	1,993	2,015	156	2,171	3,881	283	4,164
	75-	881	32	913	1,556	69	1,625	2,437	101	2,538
	計	15,284	766	16,050	16,175	1,006	17,181	31,459	1,772	33,231
%	15-24	98.0%	2.0%	100.0%	95.9%	4.1%	100.0%	97.0%	3.0%	100.0%
	25-34	96.4%	3.6%	100.0%	94.2%	5.8%	100.0%	95.3%	4.7%	100.0%
	35-44	95.2%	4.8%	100.0%	94.1%	5.9%	100.0%	94.6%	5.4%	100.0%
	45-54	95.1%	4.9%	100.0%	94.8%	5.2%	100.0%	95.0%	5.0%	100.0%
	55-64	92.3%	7.7%	100.0%	92.0%	8.0%	100.0%	92.1%	7.9%	100.0%
	65-74	93.6%	6.4%	100.0%	92.8%	7.2%	100.0%	93.2%	6.8%	100.0%
	75-	96.5%	3.5%	100.0%	95.8%	4.2%	100.0%	96.0%	4.0%	100.0%
	計	95.2%	4.8%	100.0%	94.1%	5.9%	100.0%	94.7%	5.3%	100.0%

【注】本表に示した結果は保健福祉動向調査とリンケージできた分のみで、国民生活基礎調査・世帯票の全データではない。

図4に等価家計支出別に見た「治療中」の割合を示す(性・年齢階級で層別)。これは図2に示した過去1年間における歯科受診の構成要素の一部であるが、等価家計支出との間には正の関連を示す性・年齢階級区分が認められたものの、逆の傾向を示す性・年齢区分もあり、(図2)に比べると全体的に傾向不定であった。

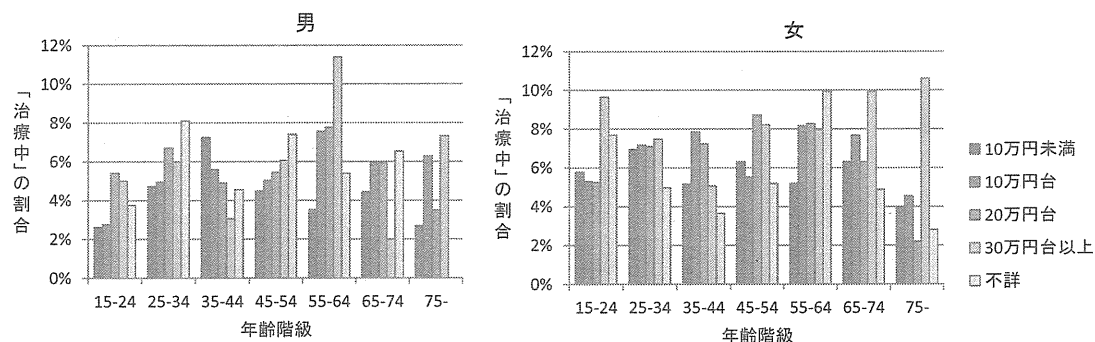


図4. 等価家計支出別に見た「治療中」の割合 (H11保健福祉動向調査:性・年齢階級別)

図5は「通院中」について行った等価家計支出とのクロス集計結果である（性・年齢階級で層別、[基礎調]の調査項目）。全体的にみると「治療中」（図4）と似た傾向を示しており、等価家計支出との関連は傾向不定であった。

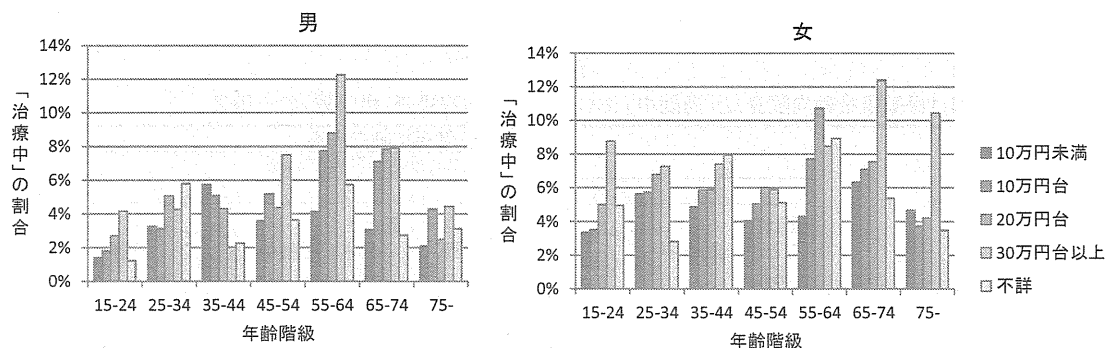


図5. 等価家計支出別にみた「通院中」の割合
(H11国民生活基礎調査・世帯票・性・年齢階級別)

表5に[保福調]による「通院中」か否かと[基礎調]による「通院中」か否かを目的変数としたロジスティック回帰分析結果を示す。説明力は「治療中」が1.7%、「通院中」が4.0%と、[基礎調]の調査項目を用いた場合のほうが高かった。説明変数のオッズ比と有意性は概ね似た傾向を示した。

等価家計支出では「治療中」および「通院中」の割合が低支出層で低く、高支出層で高い傾向が示され、概ね有意であった。この傾向は、過去1年間受診の有無について行われたロジスティック回帰分析結果（表2）と類似していた。

このほかの説明変数について、過去1年間受診の有無について行われたロジスティック回帰分析結果（表2）と比較すると、歯の本数と自覚症状では傾向はほぼ同じであったが、オッズ比は全般的に表5のほうが高い値を示した。健康状態については、傾向がやや異なり、表2では有意ではなかった「あまりよくない」が有意であり、現在の受診に正

表5. 「通院中」か否か(H11保健福祉動向調査)と「通院中」か否か(H11国民生活基礎調査・世帯票)に関するロジスティック回帰分析結果

		「治療中」か否か		「通院中」か否か		
		保健福祉動向調査		国民生活基礎調査(世帯票)		
分析対象者数(N)		32,750		32,750		
説明力(Pseudo R ²)		0.0167		0.0396		
説明変数	年齢階級(基準:45-54歳)	オッズ比	p値	オッズ比	p値	
		15-24歳	1.36	0.005	1.06	0.649
	25-34歳	1.53	0.000	1.37	0.001	
	35-44歳	1.28	0.003	1.29	0.004	
	55-64歳	1.27	0.002	1.63	0.000	
	65-74歳	1.12	0.237	1.61	0.000	
	75歳-	0.94	0.615	1.18	0.211	
	性(基準:男性)	オッズ比	p値	オッズ比	p値	
		女性	1.27	0.000	1.28	0.000
	等価家計支出分類(基準:10万円台)	オッズ比	p値	オッズ比	p値	
		10万円未満	0.84	0.014	0.81	0.007
		20万円台	1.09	0.165	1.17	0.013
	30万円台	1.21	0.047	1.42	0.000	
	配偶者(基準:なし)	オッズ比	p値	オッズ比	p値	
		あり	1.07	0.298	0.99	0.829
		政府管掌	0.98	0.698	0.99	0.893
		組合管掌	1.06	0.327	1.14	0.047
		共済組合	0.92	0.399	0.92	0.409
	医療保険加入状況(基準:国民健康保険)	オッズ比	p値	オッズ比	p値	
		船員保険	1.30	0.623	0.70	0.626
その他		0.81	0.368	0.99	0.960	
その他		0.81	0.368	0.99	0.960	
歯の本数(基準:28本)	オッズ比	p値	オッズ比	p値		
	27-20本	1.77	0.000	1.83	0.000	
	19-10本	2.39	0.000	2.03	0.000	
	9-1本	2.07	0.000	1.58	0.000	
	0本	0.79	0.212	0.60	0.012	
自覚症状(基準:症状なし)	オッズ比	p値	オッズ比	p値		
	歯が痛む	1.77	0.000	1.72	0.000	
	ぐらつく	1.28	0.001	1.56	0.000	
	血が出る	1.33	0.000	1.24	0.000	
	はさまる	1.08	0.166	1.21	0.001	
	口臭	0.93	0.313	0.92	0.231	
	粘る	0.99	0.917	0.85	0.136	
	歯並び	1.18	0.011	1.11	0.127	
	かみあわせ	1.06	0.368	1.22	0.004	
	音がする	1.14	0.153	1.21	0.046	
歯がない	1.05	0.646	1.29	0.015		
その他	1.82	0.000	1.90	0.000		
健康状態(基準:普通)	オッズ比	p値	オッズ比	p値		
	よい	0.98	0.750	0.85	0.014	
	まあよい	1.05	0.420	1.02	0.721	
	あまりよくない	1.28	0.001	1.17	0.045	
よくない	1.19	0.277	0.75	0.127		

に関連していた。

表6は、「治療中」と「通院中」の一致度をみたものである。[基礎調]で「通院中」（歯科診療所への通院「あり」）と回答した1,772名のうち、[保福調]で「治療中」と回答した人は59.5%であったが、これに「受けたことがある」（35.1%）を加えると94.4%であった。

表6. 「治療中」(H11保健福祉動向調査)と「通院中」(H11国民生活基礎調査・世帯票)の一致度

			H11保健福祉動向調査									
			この1年間における歯科受診状況									
			人数				%					
H11国民生活基礎調査・世帯票	歯科診療所への通院	なしあり計	受けたことがある	治療中	受けていない	不詳	計	受けたことがある	治療中	受けていない	不詳	計
						11,047	919	19,035	458	31,459	35.1%	2.9%
			618	1,055	84	15	1,772	34.9%	59.5%	4.7%	0.8%	100.0%
			11,665	1,974	19,119	473	33,231	35.1%	5.9%	57.5%	1.4%	100.0%

2. 分析B: 治療中止・転医に関する分析

1) 治療中止・転医の有無に関する分析

表7は[保福調]で過去1年間の受診経験ありと回答した人における治療中止・転医の有無を性・年齢階級別示したものである。対象全体では27.3%が「あり」と回答していた。性差はそれほど大きくなかったが、年齢階級による違いは顕著で25～44歳で「あり」の割合が高く、高齢者層では低かった。

表7. 治療中止・転医の状況(性・年齢階級別、平成11年保健福祉動向調査)

【注】表1で「過去1年間の受診経験あり」であった13,639名

年齢階級	男			女			男女計		
	なし	あり	計	なし	あり	計	なし	あり	計
15-24	510	217	727	647	287	934	1,157	504	1,661
25-34	500	292	792	732	418	1,150	1,232	710	1,942
35-44	558	308	866	717	371	1,088	1,275	679	1,954
45-54	871	379	1,250	1,032	359	1,391	1,903	738	2,641
55-64	946	324	1,270	1,115	284	1,399	2,061	608	2,669
65-74	774	176	950	828	178	1,006	1,602	354	1,956
75-	269	50	319	417	80	497	686	130	816
計	4,428	1,746	6,174	5,488	1,977	7,465	9,916	3,723	13,639
	70.2%	29.8%	100.0%	69.3%	30.7%	100.0%	69.7%	30.3%	100.0%
	63.1%	36.9%	100.0%	63.7%	36.3%	100.0%	63.4%	36.6%	100.0%
	64.4%	35.6%	100.0%	65.9%	34.1%	100.0%	65.3%	34.7%	100.0%
	69.7%	30.3%	100.0%	74.2%	25.8%	100.0%	72.1%	27.9%	100.0%
	74.5%	25.5%	100.0%	79.7%	20.3%	100.0%	77.2%	22.8%	100.0%
	81.5%	18.5%	100.0%	82.3%	17.7%	100.0%	81.9%	18.1%	100.0%
	84.3%	15.7%	100.0%	83.9%	16.1%	100.0%	84.1%	15.9%	100.0%
計	71.7%	28.3%	100.0%	73.5%	26.5%	100.0%	72.7%	27.3%	100.0%

図6に等価家計支出別にみた治療中止・転医の有無を示す(性・年齢階級層別)。等価家計支出との関連は明瞭ではなかった。

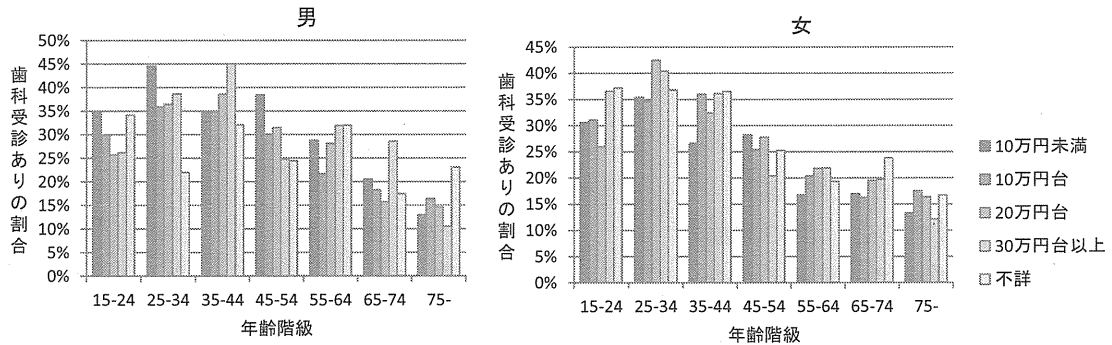


図6. 等価家計支出別にみた治療中止・転医の有無

(H11保健福祉動向調査:性・年齢階級別)

さらに、治療中止の有無を目的変数、性・年齢階級・等価家計支出を説明変数としたロジスティック回帰分析を行ったところ、等価家計支出は有意ではなかった。

2) 治療中止・転医の理由に関する分析

最も多かった理由は「痛みなどの症状が治まったから」で、その割合は「過去1年間で受診あり」の9.5%であった。これに次ぐのが「治療内容に不満があるから」(8.7%)で、以下、「その他」(4.5%)、「通うのに不便だから」(4.1%)、「治療費がかかるから」(3.1%)、「予約していても待たされるから」(3.0%)、「十分な説明が受けられないから」(2.4%)、「歯科医師から他の歯科診療所や病院を紹介されたから」(0.8%)であった。

図7は、これらの割合を年齢階級別に示したものである。全般的に対象全体で高い割合を示した理由は若い年齢層で高い傾向を示し、とくに「痛みなどの症状が治まったから」と「治療内容に不満があるから」の2つにおいて顕著であった。

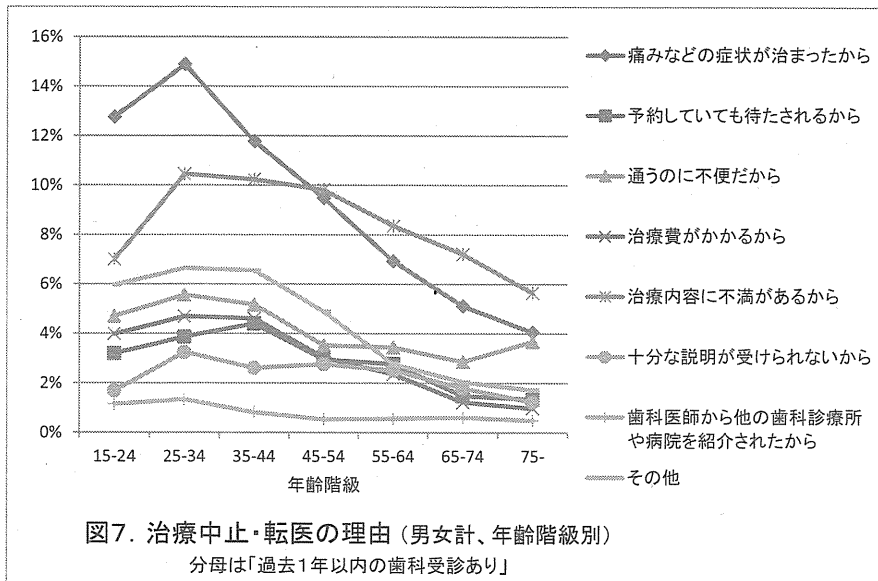


図7. 治療中止・転医の理由 (男女計、年齢階級別)
分母は「過去1年以内の歯科受診あり」

図8は、この2つの理由について性別に比較したものである(年齢階級層別)。「痛みなどの症状が治まったから」では若い年齢層において男性が高値を示し、「治療内容に不満があるから」では若い年齢層の女性が高値を示した。

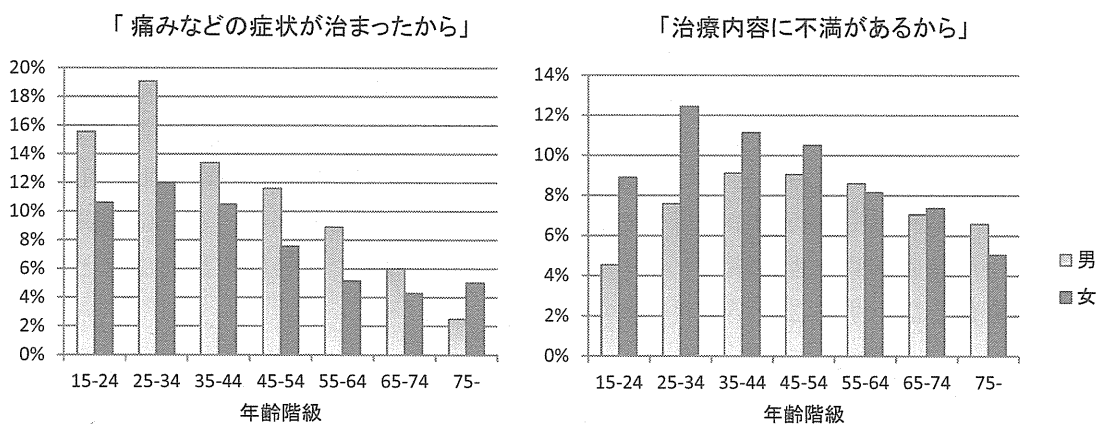


図8. 治療中止・転医の理由の性別比較(年齢階級層別)

さらに、この2つの理由についてロジスティック回帰分析（説明変数は年齢階級と等価家計支出）を男女別に行った。その結果、表8に示すように、「痛みなどの症状が治まったから」では男性の等価家計支出10万円未満におけるオッズ比が有意（1.38、 $p=0.004$ ）で、低支出層では「痛みなどの症状が治まったから」という理由で治療中止・転医が生じやすいことが示された。一方、「治療内容に不満があるから」では、女性の等価家計支出20万円台におけるオッズ比が有意（1.29、 $p=0.010$ ）であり、比較的支出が高い層において「治療内容に不満があるから」という理由で治療中止・転医が生じやすいことが示された。

表8. 治療中止・転医の2大理由を目的変数として男女別に行ったロジスティック回帰分析結果

【注】説明変数として投入した性・年齢階級は割愛

		目的変数							
		痛みなどの症状が治まったから				治療内容に不満があるから			
		男		女		男		女	
		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
等価家計支出 (基準:10万円台)	10万円未満	1.38	0.004	1.03	0.797	0.90	0.475	0.78	0.059
	20万円台	0.95	0.653	0.88	0.289	1.08	0.505	1.29	0.010
	30万円以上	1.25	0.156	0.87	0.506	0.94	0.750	1.31	0.094
分析対象者数(N)		6,169		7,463		6,169		7,463	
説明力(Pseudo R ²)		0.032		0.021		0.006		0.011	

D. 考察

1. 今回行った分析の特徴

本分析で用いた平成11年保健福祉動向調査（歯科保健）は、今から12年前に実施されているが、実は歯科の受診行動について行われた最新の全国調査である。本調査で明らかにできる歯科受診に関する調査項目は、過去1年間および現在における歯科受診の有無、その主な診療内容、治療中止・転医の有無と理由などである。

これらのうち、現在行われている政府統計では、患者調査において特定の日における歯科受診の有無と診療内容が、国民生活基礎調査において調査時点における歯科受診の有無が調査されており、このほか国民健康・栄養調査において健康日本21「歯の健康」の目標値である歯石除去・歯面清掃や歯科健診の受診状況が調査されているが、治療中止・転医に関する調査は実施されていない。また歯科受診の有無も調査されているのは調査実施時点の状況のみで、1年間といったある一定の期間における受診状況は調査されていない。そのため、時期的にみると古い調査ではあるが、この1999年の保健福祉動向調査データを用いて歯科の受診行動を分析することは意義深いと考えられる。さらに本調査は同年の国民生活基礎調査（世帯票）とデータリンクが可能で、等価家計支出などの社会経済的な変数を活用することができる。

2. 分析結果について

1) 歯科受診について

歯科受診の有無については、等価家計支出と正の関連が認められ（表2、表5）、とくに高齢者で顕著な傾向が認められ（図2、図4、図5）、年齢階級で層別して行った過去1年間受診有無に関するロジスティック回帰分析結果における等価家計支出のオッズ比もこ

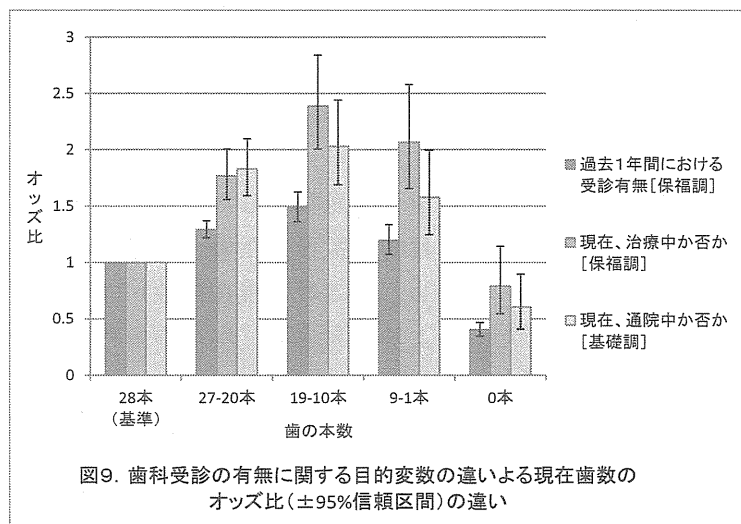
れを支持するものであった（表2）。

過去1年間における受診有無を診療内容別にみると、どの診療内容でも等価家計支出のオッズ比は10万円以内で1より低値、20万円台および30万円以上で1より高値を示し、傾向的には過去1年間における受診有無と同じであったが、「むし歯の治療」と「歯周疾患の治療」よりも「抜けた歯の治療」、「歯並び・かみ合わせ」、「歯科検診・指導」において比較的顕著な違いが認められた（表3）。

この結果はことは、歯科診療のなかでも、経済要因の影響を受けやすいものと受けにくいものがあることを意味し、今回の厚労科研で得られた幾つかの結果と併せて十分検討する必要がある。

今回の分析で得られた過去1年間の受診有無の要因分析結果（表2）と調査実施時点における歯科受診の有無に関する要因分析結果（表5）を比較すると、結果は概ね類似していた。しかし現在歯数のオッズ比を各分析方法で比較すると（図9）、28歯に比べて10

～19歯がオッズ比のピークを示し、グラフの形状が凸型を呈する点はどの方法でも共通していたものの、オッズ比は過去1年間における受診有無を目的変数にした場合よりも現在の受診状況を目的変数にした場合のほうが大きかった。この違いは、おそらく受診回数の違いによるものと考えられる。受診回数が多ければ、調査時点において受診し



ている可能性が高くなる。現在歯数が少なくなると、ブリッジや部分床義歯など複雑な処置が行われる場合が多いので受診回数が多くなり、「現在、歯科受診している」に該当する確率が高まることにつながったものと考察した。

なお、「治療中」[保福調]と「通院中」[基礎調]のオッズ比の違いは決して小さいものではなかった。この理由として、表6に示された両者の関連性の問題が考えられる。表6では、[基礎調]で通院中と回答した人の95%が[保福調]の「過去1年以内における受診経験あり」に含まれ、矛盾した回答の占める割合は低かったが、「治療中」に含まれる割合は6割程度と低く、回答者の治療時期に対する捉え方は一致していないことが示された。「治療中」[保福調]と「通院中」[基礎調]のオッズ比の違いの理由を特定することは困難であるが、こうした食い違いが影響した可能性は考えられる。

2) 治療中止・転医について

一般的に治療中止は治療費の支払いが家計を圧迫することに起因すると捉えられがちであるが、今回の分析結果では、経済要因（等価家計支出）と治療中止・転医との関連は明瞭ではなかった（図6）。しかしながら、男性では家計支出の低い層において「痛みなどの症状がおさまったから」を理由に治療中止・転医する人が多いことが示され（図8、

表 8)。一方、女性では、比較的家計支出の多い層において「治療に不満があるから」という理由で治療中止・転移する人が多いという結果（図 8、表 8）が得られ、経済的な余裕が逆に治療中止・転医を促進することもあることが示された。これらの結果は説明力が低く、治療中止・転医の実態は多様であることが想像される。今回分析した〔保福調〕では、治療中止と転医が一緒に扱われているが、中止したままで放置するのと転医して別の医療機関で診てもらうのでは全く状況が異なるので、今後調査する際には十分検討を要することが示唆された。

E. 結論

平成 11 年保健福祉動向調査と同年の国民生活基礎調査（世帯票）のリンケージ個票データを用いて、歯科受診の有無と診療内容および治療中止・転医の要因について経済要因（等価家計支出）との関連を中心に分析した。その結果、過去 1 年における歯科受診経験の有無は等価家計支出と有意な正の関連を有していた。さらに診療内容別にみると、等価家計支出との関連は、「抜けた歯の治療」、「歯並び・かみ合わせ」、「歯科検診・指導」において顕著であった

現在の歯科受診の有無を目的変数としたロジスティック回帰分析結果は、過去 1 年間における歯科受診の有無を目的変数とした場合とほぼ同様であり、等価家計支出との有意な関連が認められた。しかし、歯の数（現在歯数）のオッズ比は過去 1 年間における歯科受診を目的変数とした場合よりも大きく、現在の歯科受診の有無は受診回数が反映した指標であることが示唆された。

治療中止・転医の有無と等価家計支出との関連は有意ではなかった。しかしながら、個々の理由ごとに性で層別した分析を行うと、男性の家計支出の低い層で「痛みなどの症状がおさまったから」による治療中止・転医が有意に多いことが示された。一方、女性では家計支出が比較的高い層（20 万円台）において「治療に不満があるから」による治療中止・転医が有意に多く、治療中止・転医と経済要因の関連は複雑であることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 引用文献

- 1) 石井拓男. 国民の歯科に対する意識・行動・要望 保健福祉動向調査から. 歯界展望 ; 1989 : 73(3) : 1583-1593.
- 2) 安藤雄一、深井稜博. わが国における歯科患者の現状と推移 ～患者調査の公表値を

用いた検討 ～. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「歯科疾患等の需要予測および患者等の需要に基づく適正な歯科医師数に関する研究」(研究代表者：安藤雄一) 平成 21 年度研究報告書；2010. 49-58.

3) 平成 11 年 保健福祉動向調査の概況 歯科保健：

http://www1.mhlw.go.jp/toukei/h11hftyosa_8/index.html (厚生労働省ウェブサイト、2011 年 5 月 6 日検索)

4) 平成 11 年 国民生活基礎調査の概況：

http://www1.mhlw.go.jp/toukei/h11k-tyosa/index_8.html (厚生労働省ウェブサイト、2011 年 5 月 6 日検索)

傷病別にみた外来通院と経済要因の関連
～平成 16 年国民生活基礎調査による分析～

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・口腔保健部）
研究分担者：深井 穂博（深井保健科学研究所）
研究協力者：相田 潤（東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野）
 大山 篤（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）
 恒石美登里（日本歯科総合研究機構）

研究要旨

平成 16 年国民生活基礎調査（健康票、世帯票）の個票データを用いて、各傷病による外来通院の状況、および経済要因（等価家計支出）との関連について検討した。その結果、歯科関連傷病では「ムシ歯」の通院率は高血圧症、腰痛に次ぎ 3 番目に多く、「歯周炎・歯周疾患」は 9 番目に多かった。通院率の高い上位 20 傷病について通院有無を目的変数としたロジスティック回帰分析を行い、等価家計支出との関連をみたところ、歯科関連傷病では「ムシ歯」「歯周炎・歯周疾患」ともに通院率は低支出層で低く高支出層で高い傾向が認められたが、医科の傷病でも同様の傾向を示すものが少なく、高血圧症、腰痛症、肩こり症、高脂血症、アレルギー鼻炎、アトピー性皮膚炎などの比較的軽度な傷病では歯科関連傷病と類似した傾向が認められた。

歯科関連傷病について年齢階級で層別して等価家計支出との関連をみたところ、50 歳代以上の高齢者層で等価家計支出による通院率の差が顕著であることが認められた。等価家計支出以外では傷病と関連する自覚症状が通院率と極めて高い関連を示し、このほか健康状態、ストレス・悩みの有無、健診受診などが有意な関連を示した。

A. 目的

歯科疾患は経済要因との関連が高いと言われているが、それらの多くは、わが国とは歯科医療制度が大きく異なる外国での報告等を根拠にしたものが多いように思われ、わが国における歯科の受診行動に関する分析のなかで社会経済的な変数を用いた分析事例は少ない¹⁾。

国民生活基礎調査は 3 年に 1 回の割合で「健康」に関する調査（健康票）が「大規模調査」として世帯票などとともに調査されている。このうち健康票では 50 近い傷病別にみた通院状況が調査されており、社会経済的な変数が豊富である。したがって、歯科の受診行動と社会経済要因との関連をみるうえで大変価値のある資料といえるが、これだけでな

く外来受診全体の状況を知るにも有用と考えられる。

そのため、国民生活基礎調査データは医療経済分野での活用事例²⁻⁵⁾が少なくないが、歯科に関する分析は今まで行われてこなかった。

そこで、我々は、平成16年国民生活基礎調査の健康票と世帯票の目的外使用を申請し、個票データを用いて、歯科を含む各傷病別にみた外来受診と社会経済要因との関連を分析することにした。

B. 方法

1. データセット

厚労省大臣官房統計情報部に目的外使用を申請し、利用許可を得た平成16年国民生活基礎調査⁶⁾の世帯票と健康票の個票データ(世帯数=220,836、人数=619,753)を用い、両データをリンケージして分析に用いた。リンケージはすべてのデータについて行うことができた。

2. 分析項目

図1. 通院状況に関する質問(平成16年国民生活基礎調査・健康票)

質問3 あなたは現在、傷病(病気やけが)で病院や診療所(医院、歯科医院)、あんま・はり・きゅう・柔道整復師(施術所)に通っていますか。(往診、訪問診療を含む。)

1 通っている 2 通っていない → 質問4へ

補問3-1 どのような傷病(病気やけが)で通っていますか。あてはまるすべての傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。また、最も長く病院や診療所(医院・歯科医院)等に通っている傷病についても、傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。

01	糖尿病	呼吸器系	17	急性鼻咽頭炎(かぜ)	32	痛風
02	肥満症		18	アレルギー性鼻炎	33	関節リウマチ(関節リウマチ)
03	高脂血症(高コレステロール血症等)		19	喘息	34	関節症
04	甲状腺の病気		20	その他の呼吸器系の病気	35	肩こり症
05	痴呆	消化器系	21	胃炎・十二指腸炎	36	腰痛症
06	精神疾患(うつ病、統合失調症(精神分裂症)等)		22	胃・十二指腸かいよう	37	骨粗しょう症
07	神経症		23	肝炎・肝硬変	38	腎臓の病気
08	自律神経失調症		24	髄石症・髄のう炎	39	前立腺肥大症
09	白内障	歯	25	その他の消化器系の病気	40	閉経期又は閉経後障害(閉経障害)
10	網膜の病気(網膜はく離等)	皮膚系	26	ムシ歯	41	骨折
11	中耳炎		27	歯肉炎・歯周疾患	42	骨折以外のけが・やけど
12	難聴	皮下・皮下組織	28	アトピー性皮膚炎	43	貧血・血液の病気
13	高血圧症		29	接触皮膚炎(かぶれ)	44	悪性新生物(がん)
14	脳卒中(脳出血、脳梗塞)		30	じんま疹	45	妊娠・産褥
15	狭心症・心筋梗塞		31	脱毛症	46	不妊症
16	その他の循環器系の病気				47	その他
					48	不明

今回、通院に関する分析指標として用いたのは、国民生活基礎調査「健康票」の質問3(図1)で、48種類の傷病について病院や診療所等への通院の有無を尋ねている。なお、時期についての具体的な条件は示されておらず、調査が実施された時点(2004年6月10

日)における通院の有無が問われている。

本報告では、全対象者に占める各傷病の通院「あり」の割合を各傷病の通院率と定義した。

このうち、後述する分析Aでは歯科関連傷病（ムシ歯・歯周炎・歯周疾患）を含む通院率の高い20傷病、また分析Bでは歯科関連傷病（ムシ歯・歯周炎・歯周疾患）の通院率について、後述する経済要因と関連があるか否かを検討した。

経済要因として用いたのは等価家計支出である。等価家計支出は、世帯票に記録されている調査対象世帯の1ヶ月間の家計支出を世帯員数の平方根で割った数値である。

さらに調整変数として、世帯票より医療保険の種類、世帯人員数、配偶者の有無を用いた。また後述する分析2では、健康票より自覚症状（42種類）、健康自己評価（5段階、6歳以上）、悩み・ストレスの有無（12歳以上）、喫煙および健診・がん検診受診（20歳以上）を用いた。

3. 分析方法

1) 分析A: 頻度の高い傷病による外来通院に関する分析

まず健康票に記されている49傷病の通院率を算出し、相互の相関関係をみた。

次いで、通院率の高い上位20傷病を選び、各傷病の通院有無を目的変数としたロジスティック回帰分析を行った。

説明変数のうち、注目変数を等価家計支出とし、これを4区分（10万円未満／10万円台／20万円台／30万円以上）し、ダミー化した変数を用いた。

このほか、調整変数として、性、年齢階級、持ち家の有無、医療保険、世帯員数、各自覚症状の有無、配偶者の有無を用いた。

2) 分析B: 歯科関連傷病（ムシ歯、歯周炎・歯周疾患）による通院に関する分析

歯科関連傷病（ムシ歯・歯周炎・歯周疾患）による通院の有無を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。

説明変数では、分析1と同様、注目変数として等価家計支出を用い、同様の調整変数（性、年齢階級、持ち家の有無、医療保険、世帯員数、各自覚症状の有無、配偶者の有無）を用いた。さらに説明変数（調整変数）として、健康自己評価（5段階、6歳以上）、悩み・ストレスの有無（12歳以上）、喫煙および健診・がん検診受診（20歳以上）をロジスティック分析に順次追加投入して分析を行った。

C. 結果

1. 分析A: 頻度の高い傷病による外来通院に関する分析

1) 基礎統計量

表1は傷病別にみた通院率を男女計の値でソートして高い順に示したものである。最も高い値を示したのは高血圧で、対象者の9.0%が調査実施時点で病院・診療所に通院していた。歯科関連の傷病では、ムシ歯が3位（4.9%）、歯周炎・歯周疾患が9位（2.3%）と、いずれも上位20傷病に含まれていた。

上位 20 傷病の通院率の和は全傷病における通院率総和の約 4 分の 3 を占めていた。

表 1. 傷病別にみた通院率(男女計で高い順にソート)

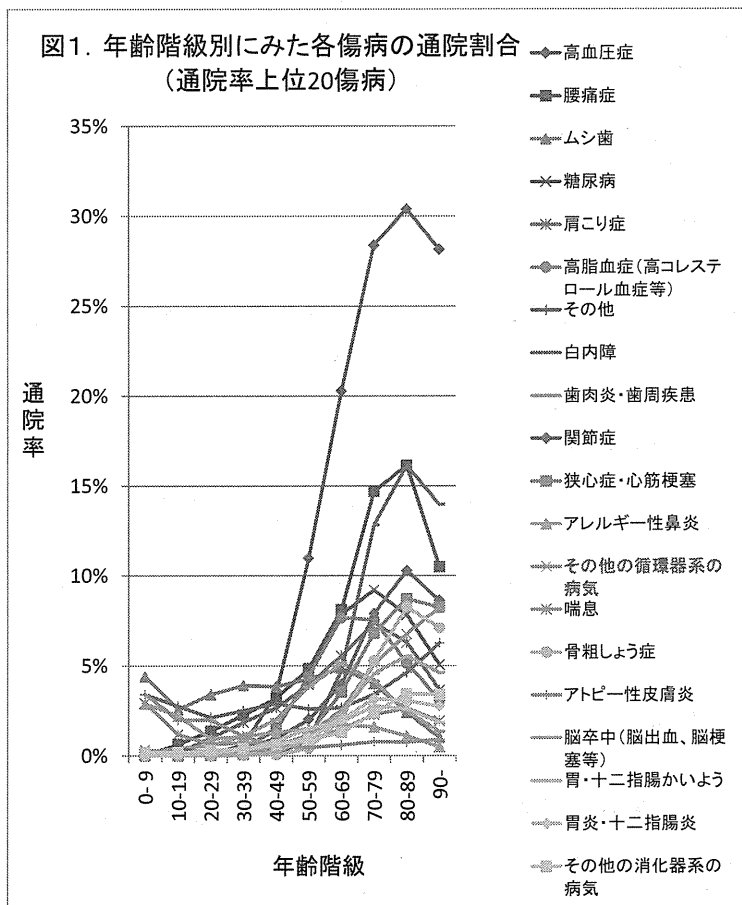
順位	傷病	計	男	女	順位	傷病	計	男	女
1	高血圧症	9.02%	8.26%	9.72%	26	難聴	0.75%	0.72%	0.77%
2	腰痛症	4.87%	4.04%	5.63%	27	接触皮膚炎(かぶれ)	0.73%	0.63%	0.82%
3	ムシ歯	3.86%	3.57%	4.12%	28	痛風	0.72%	1.36%	0.14%
4	糖尿病	3.22%	3.86%	2.63%	29	傷病不詳	0.70%	0.62%	0.78%
5	肩こり症	3.04%	1.74%	4.24%	30	肝炎・肝硬変	0.68%	0.80%	0.57%
6	高脂血症(高コレステロール血症等)	2.91%	2.27%	3.50%	31	腎臓の病気	0.65%	0.71%	0.60%
7	その他	2.85%	2.24%	3.41%	32	関節リウマチ(慢性関節リウマチ)	0.64%	0.31%	0.95%
8	白内障	2.76%	1.84%	3.63%	33	網膜の病気(網膜はく離等)	0.63%	0.59%	0.66%
9	歯肉炎・歯周疾患	2.31%	2.13%	2.47%	34	精神病(躁うつ病、統合失調症(精神分裂病)等)	0.62%	0.56%	0.67%
10	関節症	2.30%	1.36%	3.17%	35	貧血・血液の病気	0.61%	0.32%	0.88%
11	狭心症・心筋梗塞	1.75%	2.00%	1.52%	36	骨折以外のけが・やけど	0.59%	0.60%	0.58%
12	アレルギー性鼻炎	1.59%	1.54%	1.63%	37	神経症	0.58%	0.47%	0.68%
13	その他の循環器系の病気	1.48%	1.49%	1.48%	38	骨折	0.55%	0.47%	0.63%
14	喘息	1.33%	1.40%	1.27%	39	じんま疹	0.49%	0.42%	0.56%
15	骨粗しょう症	1.23%	0.17%	2.21%	40	悪性新生物(がん)	0.49%	0.43%	0.54%
16	アトピー性皮膚炎	1.22%	1.28%	1.16%	41	肥満症	0.46%	0.38%	0.54%
17	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	1.19%	1.52%	0.88%	42	中耳炎	0.43%	0.44%	0.42%
18	胃・十二指腸かいよう	1.04%	1.33%	0.77%	43	胆石症・胆のう炎	0.33%	0.29%	0.36%
19	胃炎・十二指腸炎	1.02%	0.94%	1.10%	44	認知症	0.30%	0.19%	0.41%
20	その他の消化器系の病気	0.89%	0.95%	0.84%	45	妊娠・産褥	0.26%	0.00%	0.50%
21	前立腺肥大症	0.86%	1.79%	0.00%	46	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)	0.21%	0.00%	0.40%
22	その他の呼吸器系の病気	0.79%	0.91%	0.69%	47	不眠	0.11%	0.10%	0.12%
23	自律神経失調症	0.78%	0.39%	1.14%	48	不妊症	0.09%	0.01%	0.17%
24	甲状腺の病気	0.78%	0.29%	1.23%	49	脱毛症	0.07%	0.05%	0.09%
25	急性鼻咽頭炎(かぜ)	0.75%	0.70%	0.80%					

各傷病による通院有無の相関係数を算出して相関関係をみるところ、全般的に相関係数の値は低く、値が 0.1 以上を示した組み合わせは 7 つしかなく、高い順に ①「肩こり」vs「腰痛」($r=0.29$)、②「高脂血症(高コレステロール血症等)」vs「肥満」、および「骨粗しょう症」vs「腰痛」(いずれも $r=0.14$)、④「高血圧症」vs「高脂血症(高コレステロール血症等)」($r=0.12$)、⑥「骨粗しょう症」vs「白内障」($r=0.11$)、⑦「喘息」vs「アレルギー性鼻炎」($r=0.10$)、であった。

歯科関連傷病(「ムシ歯」、「歯肉炎・歯周疾患」と

他の傷病の相関係数は、いずれも 0.05 以下であり、高い相関を示す傷病はなかった。「ムシ歯」と「歯肉炎・歯周疾患」の相関係数は 0.07 であった。

図 2 は、上位 20 傷病について年齢階級別にみた通院率を示したものである。全体的に



高齢者層の通院率が高い傷病が多かったが、ムシ歯は若い年齢層では最も高い通院率を示した。

表2に説明変数の基礎統計量を示す。このうち、注目変数である等価家計支出は10万円台が54.9%と最も多く、次いで10万円未満(25.7%)、20万円台(13.7%)、30万円台以上であった。

表2. 説明変数の基礎統計量

項目	カテゴリ	N	割合	備考 (年齢制限 など)	
性	女性	573,483	51.87%		
年齢階級	0-9	573,335	9.43%		
	10-19	573,335	10.96%		
	20-29	573,335	10.91%		
	30-39	573,335	13.00%		
	40-49	573,335	12.85%		
	50-59	573,335	15.52%		
	60-69	573,335	13.06%		
	70-79	573,335	9.90%		
	80-89	573,335	3.81%		
	90-	573,335	0.56%		
持ち家	あり	573,483	76.90%		
等価家計 支出	10万円未満	442,690	25.66%	130,793人 が金額回答 なし	
	10万円台	442,690	54.86%		
	20万円台	442,690	13.66%		
	30万円以上	442,690	5.83%		
		442,690	5.83%		
医療保険	国保(市町村)	573,483	35.84%		
	国保(組合)	573,483	2.78%		
	被用者(本人)	573,483	28.98%		
	被用者(家族)	573,483	29.33%		
	その他	573,483	1.97%		
世帯員数	1人	573,483	7.96%		
	2人	573,483	19.41%		
	3人	573,483	20.64%		
	4人	573,483	24.80%		
	5人~	573,483	13.63%		
配偶者有	あり	573,483	54.49%		
自覚 症状	1 熱がある	563,022	1.13%		
	2 体がだるい	563,022	5.27%		
	3 眠れない	563,022	3.02%		
	4 いらいらしやすい	563,022	3.18%		
	5 もの忘れする	563,022	4.32%		
	6 頭痛	563,022	4.37%		
	7 めまい	563,022	2.22%		
	8 目のかすみ	563,022	4.79%		
	9 物を見づらい	563,022	3.51%		
	10 耳なりがする	563,022	2.82%		
	11 きこえにくい	563,022	3.25%		
	12 動悸	563,022	2.18%		
	13 息切れ	563,022	1.89%		
	14 前胸部に痛みがある	563,022	1.14%		
	15 せきやたんが出る	563,022	5.40%		
	16 鼻がつまる・鼻汁が出る	563,022	4.90%		
	17 ゼイゼイする	563,022	1.40%		
	18 胃のもたれ・むねやけ	563,022	2.88%		
	19 下痢	563,022	1.61%		
	20 便秘	563,022	3.73%		
自覚 症状	21 食欲不振	563,022	1.04%		
	22 腹痛・胃痛	563,022	2.17%		
	23 痔による痛み・出血など	563,022	0.90%		
	24 歯が痛い	563,022	2.14%		
	25 歯ぐきのはれ・出血	563,022	2.11%		
	26 かみにくい	563,022	2.18%		
	27 発疹(じんま疹・できもの など)	563,022	1.82%		
	28 かゆみ(湿疹・水虫など)	563,022	4.34%		
	29 肩こり	563,022	9.62%		
	30 腰痛	563,022	10.28%		
	31 手足の関節が痛む	563,022	6.24%		
	32 手足の動きが悪い	563,022	2.93%		
	33 手足のしびれ	563,022	3.66%		
	34 手足が冷える	563,022	2.59%		
	35 足のむくみやだるさ	563,022	2.96%		
	36 尿が出にくい・排尿時痛 い	563,022	0.88%		
	37 頻尿(尿の出る回数が多い)	563,022	2.55%		
	38 尿失禁(尿がもれる)	563,022	1.15%		
	39 月経不順・月経痛	563,022	1.01%		
	40 骨折・ねんざ・脱臼	563,022	1.05%		
	41 切り傷・やけどなどのけ が	563,022	0.66%		
	42 その他	563,022	1.47%		
	手助け	必要とする	542,720	2.65%	6歳以上
	健康状態	よい	542,572	25.35%	
		まあよい	542,572	16.53%	
		ふつう	542,572	41.01%	6歳以上
		あまりよくない	542,572	10.85%	
		よくない	542,572	1.57%	
	ストレス・悩 み	あり	507,341	49.56%	12歳以上
	喫煙	毎日吸う	507,341	23.80%	12歳以上
	仕事の有 無	主に仕事をしている	489,229	49.44%	
		主に家事で仕事あり	489,229	8.00%	
		主に通学で仕事あり	489,229	0.65%	
		家事・通学以外のことが 主で仕事あり	489,229	0.46%	15歳以上
		通学のみ	489,229	6.83%	
		家事(専業)	489,229	17.03%	
		その他	489,229	17.05%	
	不詳	489,229	0.53%		
	健診	受診	456,461	62.03%	20歳以上
		受診(胃・乳・肺・大腸・ 子宮)	456,461	48.02%	20歳以上

2) ロジスティック回帰分析結果

図3は等価家計支出の通院有無に対するオッズ比を傷病別に示したものである。全般的にみて、オッズ比は全般的に等価家計支出が少ない(10万円未満)と低値(1より小さい)、等価家計支出が多い(20万円以上)と高値を示す(1より大きい)疾患が多かったが、等価家計支出30万円以上では20万円台とほぼ同様の値を示した。

傷病別にみると、高血圧症、腰痛症、肩こり症、高脂血症、その他、歯肉炎・歯周疾患、