

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）  
「系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する  
口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」（H29-医療-一般-001）  
平成 30 年度分担研究報告書

## 平成28年国民健康・栄養調査における平成28年歯科疾患実態調査の協力者の 特性 - リンケージデータによる検討 -

研究分担者 安藤雄一 国立保健医療科学院  
研究協力者 池田奈由 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所  
国際栄養情報センター 国際保健統計研究室  
田野ルミ 国立保健医療科学院 生涯健康研究部  
岩崎正則 九州歯科大学 地域健康開発歯学分野  
西 信雄 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所  
国際栄養情報センター

### 要旨

平成 28 年歯科疾患実態調査（歯調'16）における質問紙調査および口腔診査の協力者の特性を明らかにすることを目的として、平成 28 年国民健康・栄養調査（栄調'16）とのリンケージデータを用いて分析を行った。

「歯調'16」の質問紙調査への協力有無についてクロス集計とロジスティック回帰分析を男女で層別して行ったところ、男性では高齢層・職業が「家事・その他」・健康づくりボランティア活動者が協力的であった。女性では若い年齢層が非協力的、歯科検診受診者が協力的であった。

口腔診査への協力有無については、同様の分析を第 1 段階として行ったところ、男性では質問紙調査への協力有無に関する分析結果と同様の結果が得られ、説明変数に「歯調'16」の項目を加えた第 2 段階の分析においても結果は同様であった。一方、女性は第 1 段階では、若い年齢層・職業「学生」・喫煙習慣ありが非協力的、20 歯以上保有者・歯科検診受診者が協力的、という結果が得られた。第 2 段階で新たに加わった説明変数では「歯や口で気になるところがある人は協力的であった。第 1 段階で有意だった 5 変数のうち職業・歯科検診以外の 3 変数は同様の傾向が認められた。

## A. 目的

従来の歯科疾患実態調査は歯科医師による口腔診査より調査されてきたが、直近の平成28年歯科疾患実態調査実態では、質問紙調査が行われるようになり、口腔診査を受診していなくても質問紙に回答していれば対象者として扱われるようになった<sup>1,2)</sup>。

本厚生労働科学研究班の昨年度（2017年度）の報告では、これを受け、平成28年歯科疾患実態調査の質問紙調査と口腔診査のサンプルと母集団（住基人口）との比較<sup>3)</sup>、協力率<sup>4)</sup>について報告し、質問紙調査の実施状況が都道府県により大きく異なっていたことなどを明らかにした。

本研究班では今年度、平成28年歯科疾患実態調査について親調査である平成28年国民健康・栄養調査とのリンケージデータを作成したので<sup>5)</sup>、これを用いて平成28年歯科疾患実態調査の質問紙調査および口腔診査の協力者の特性について分析を行った。

## B. 方法

### 1. データ

データソースは厚労省に目的外利用申請を行った下記データである。

平成28年歯科疾患実態調査（以下、「歯調'16」）<sup>1)</sup>：6,278件

平成28年国民健康・栄養調査<sup>6)</sup>（以下、「栄調'16」

栄養摂取状況調査票：30,820件

身体状況調査票：30,820件

生活習慣調査票：30,820件

分析には、これらより作成した「歯調'16」と「栄調'16」のリンケージデータ<sup>5)</sup>を用いた。

### 2. 分析方法

分析対象は、「歯調'16」と「栄調'16」が完備している20歳以上の7,936人（男性3,696人、女性4,240人）とした。男女を層別して以下の分析を行った。

#### 1) 「歯調'16」の質問紙調査に対する協力有無に関する分析

まず「歯調'16」の質問紙調査に対する協力有無を分析指標とした分析を行った。関連要因を社会人口的要因（年齢階級、居住市町村の人口規模、職業）、生活習慣（喫煙習慣、飲酒習慣、歯の保有状況、歯科検診の受診状況、睡眠の質、健康に関するボランティア活動）に大別した。要因として用いた変数はいずれも「栄調'16」より得た。

社会人口的要因のうち、居住市町村の人口規模は対象地区が含まれる市町村の人口規模のことであり、各調査票に記入された市郡番号（1：政令指定都市、2：人口15万人以上の市、3：人口5～15万人の市、4：人口5万人未満の市、5：町村）をもとに、大規模（1と2）、中規模（3）、小規模（4と5）の3つに分けた。職業は、栄養摂取状況調査票に記入された仕事の種類をもとに、事務サービス業（1：専門的・技術的職業従事者、2：管理的職業従事者、3：事務従事者、4：販売従事者、5：サービス職業従事者、6：保安職業従事者）、農林水産業（7：農業従事者、8：林業従事者、9：漁業従事者）、運輸製

造業（10：運輸・機械運転従事者、11：生産工程従事者）、学生（21：その他の学生）、家事・無職（12：家事従事者、13：その他）の5つに分けた。

生活習慣のうち、喫煙習慣は「栄調'16」の報告書<sup>6)</sup>に従い、「毎日吸っている」または「ときどき吸っている」と回答した者を喫煙習慣ありとし、それ以外の者を喫煙習慣なしとした。飲酒習慣も同報告書<sup>6)</sup>に従い、週に3日以上飲酒し、飲酒日1日あたり1合以上を飲酒すると回答した者を飲酒習慣あり、それ以外の者を飲酒習慣なしとした。歯の保有状況は生活習慣調査票にて回答した歯数が20歯以上であるか否かの2つに分けた。歯科検診の受診状況は生活習慣調査の質問をそのまま用い1年間における歯科検診を受けたか否かの2つに分けた。睡眠の質については「睡眠で休養が充分とれていますか」という質問に対する回答（1：充分とれている、2：まあまあとれている、3：あまりとれていない、4：まったくとれていない）をとれている（1と2）ととれていない（3と4）の2つに分けた。健康に関するボランティア活動については実施しているか否かの2つに分けた。

分析は「歯調'16」の質問紙調査に対する協力有無と関連要因についてクロス集計を行い、有意性について $\chi^2$ 検定を行った。次いで「歯調'16」の質問紙調査に対する協力有無（0：非協力、1：協力）を目的本数、各要因を説明変数とするロジスティック回帰分析を行った。その際、「栄調'16」において各都道府県から地区を抽出した層化無作為抽出を考慮し、標準誤差を推定した。

## 2) 「歯調'16」の口腔診査に対する協力有無に関する分析

分析方法1)に次いで「歯調'16」の口腔診査に対する協力有無を分析指標とした分析を行った。

関連要因として1)で用いた変数に加え、「歯調'16」質問紙調査における①「歯や口の状態について気になることはあるか?」、②「歯をみがく頻度はどれくらいか?」、③「歯間部清掃や舌清掃等を行っているか?」の3質問に対する回答を用いた。①については気になることがあるか否かで2つに分けた。②については1日3回以上か否かで2つに分けた。③については歯間部清掃・舌清掃・その他の清掃のいずれかを実施しているか否かで2つに分けた。

分析は「歯調'16」口腔診査に対する協力有無と関連要因についてクロス集計を行い、有意性について $\chi^2$ 検定を行った。次いで「歯調'16」の質問紙調査に対する協力有無（0：非協力、1：協力）を目的本数、各要因を説明変数とするロジスティック回帰分析を行った。各要因のうち「歯調'16」質問紙調査の例数は「栄調'16」に比べて少ないため、ロジスティック回帰分析は2段階で行い、第1段階では1)で行ったロジスティック回帰分析と同様の説明変数を投入し、第2段階「歯調'16」質問紙調査の変数を追加投入した。分析方法1)と同様、「栄調'16」において各都道府県から地区を抽出した層化無作為抽出を考慮し、標準誤差を推定した。

以上の解析はStata15<sup>7)</sup>を用いて行った。

## C. 結果

表1に「歯調'16」質問紙調査への協力有無に関するクロス集計結果を示す。飲酒習慣以外の各要因において「歯調'16」質問紙調査への協力有無について $\chi^2$ 検定による有意差が認められた。

表1. 「歯調'16」質問紙調査への協力有無に関するクロス集計

			男					女				
			非協力		協力		p値 $\chi^2$ 検定	非協力		協力		p値 $\chi^2$ 検定
			人数	%	人数	%		人数	%	人数	%	
社会人口学的要因	年齢階級	20-29歳	159	11.6%	168	7.2%	0.000	160	11.6%	177	6.2%	0.000
		30-39歳	200	14.6%	262	11.2%		148	10.7%	350	12.2%	
		40-49歳	253	18.5%	338	14.5%		214	15.5%	465	16.3%	
		50-59歳	235	17.2%	348	14.9%		221	16.0%	445	15.6%	
		60-69歳	251	18.4%	553	23.7%		232	16.8%	636	22.3%	
		70-79歳	161	11.8%	444	19.1%		230	16.6%	498	17.4%	
		80歳-	107	7.8%	217	9.3%		177	12.8%	287	10.0%	
	Total	1,366	100.0%	2,330	100.0%	1,382	100.0%	2,858	100.0%			
	居住市町村の人口規模	市：15万-	778	57.0%	1,166	50.0%	0.000	811	58.7%	1,479	51.7%	0.000
		市：5-15万	265	19.4%	657	28.2%		233	16.9%	747	26.1%	
		市：-5万、	323	23.6%	507	21.8%		338	24.5%	632	22.1%	
		Total	1,366	100.0%	2,330	100.0%		1,382	100.0%	2,858	100.0%	
	職業	事務サービス業	565	49.6%	936	43.8%	0.000	488	44.0%	1,081	40.8%	0.000
		農林水産業	37	3.3%	86	4.0%		14	1.3%	50	1.9%	
		運輸製造業	291	25.6%	404	18.9%		57	5.1%	138	5.2%	
		学生	19	1.7%	21	1.0%		26	2.3%	20	0.8%	
		家事・その他	226	19.9%	691	32.3%		524	47.2%	1,359	51.3%	
		Total	1,138	100.0%	2,138	100.0%		1,109	100.0%	2,648	100.0%	
生活習慣	喫煙習慣	なし	853	66.0%	1,632	70.8%	0.003	1,176	89.7%	2,613	92.1%	0.012
		あり	440	34.0%	673	29.2%		135	10.3%	225	7.9%	
		Total	1,293	100.0%	2,305	100.0%		1,311	100.0%	2,838	100.0%	
	飲酒習慣	なし	900	69.7%	1,551	67.4%	0.158	1,198	91.5%	2,593	91.4%	0.897
		あり	392	30.3%	751	32.6%		111	8.5%	244	8.6%	
		Total	1,292	100.0%	2,302	100.0%		1,309	100.0%	2,837	100.0%	
	20歯以上か否か	～19歯	277	21.9%	591	25.9%	0.008	337	26.1%	675	23.9%	0.124
		20歯	989	78.1%	1,695	74.1%		952	73.9%	2,147	76.1%	
		Total	1,266	100.0%	2,286	100.0%		1,289	100.0%	2,822	100.0%	
	歯科検診	受けた	591	46.1%	1,181	51.4%	0.002	706	54.1%	1,661	58.8%	0.005
		受けていない	690	53.9%	1,115	48.6%		598	45.9%	1,164	41.2%	
		Total	1,281	100.0%	2,296	100.0%		1,304	100.0%	2,825	100.0%	
	睡眠で休養がとれているか	あまり～全くとれていない	294	22.9%	420	18.3%	0.001	284	21.8%	533	18.9%	0.028
		まあまあ～充分とれている	989	77.1%	1,875	81.7%		1,019	78.2%	2,292	81.1%	
		Total	1,283	100.0%	2,295	100.0%		1,303	100.0%	2,825	100.0%	
健康づくりボランティア	なし	969	74.9%	1,560	67.6%	0.000	1,004	76.6%	2,034	71.6%	0.001	
	あり	325	25.1%	747	32.4%		307	23.4%	806	28.4%		
	Total	1,294	100.0%	2,307	100.0%		1,311	100.0%	2,840	100.0%		

表2に「歯調'16」質問紙調査への協力有無に関するロジスティック回帰分析の結果を示す。有意水準1%未満で有意であった説明変数は、男性では年齢階級（高齢層が協力的）、職業（「家事・その他」が協力的）、健康づくりボランティア（活動者が協力的）で、女性では年齢階級（20代が非協力的）、歯科検診（受診者が協力的）であった。

表2. 「歯調'16」質問紙調査への協力有無に関するロジスティック回帰分析

		目的変数 = 歯調・質問紙調査への協力有無							
		男 (N=3,135)			女 (N=3,626)				
		オッズ比	p値	95%信頼区間	オッズ比	p値	95%信頼区間		
年齢階級 (ref: 20-29歳)	30-39歳	1.12	0.586	0.75	1.66	2.11	0.000	1.48	2.99
	40-49歳	1.22	0.324	0.82	1.82	2.01	0.000	1.40	2.89
	50-59歳	1.24	0.286	0.84	1.83	1.90	0.000	1.40	2.57
	60-69歳	1.72	0.009	1.14	2.58	2.68	0.000	1.83	3.92
	70-79歳	1.97	0.003	1.27	3.06	2.12	0.000	1.48	3.05
	80歳-	1.68	0.038	1.03	2.74	1.70	0.010	1.14	2.55
居住市町村の人口規模 (ref: 15万人以上の市)	市: 5-15万	1.65	0.168	0.81	3.34	1.63	0.154	0.83	3.21
	市: -5万、町村	0.92	0.744	0.54	1.54	0.98	0.923	0.59	1.61
職業 (ref: 事務サービス業)	農林水産	1.21	0.513	0.68	2.17	1.43	0.264	0.76	2.67
	運輸製造	0.84	0.128	0.67	1.05	1.13	0.546	0.75	1.71
	学生	0.97	0.944	0.47	2.03	0.61	0.165	0.30	1.23
	家事・その他	1.50	0.001	1.17	1.91	1.13	0.206	0.94	1.36
喫煙習慣あり		0.94	0.455	0.79	1.11	0.73	0.019	0.57	0.95
飲酒習慣あり		1.17	0.086	0.98	1.40	1.02	0.871	0.77	1.37
20歯以上保有		1.07	0.504	0.87	1.32	1.21	0.052	1.00	1.47
歯科検診を受けた		1.16	0.079	0.98	1.37	1.21	0.009	1.05	1.39
睡眠で休養がとれている		1.07	0.552	0.85	1.34	1.18	0.089	0.97	1.43
健康づくり関連のボランティア活動を行った		1.36	0.001	1.14	1.62	1.11	0.341	0.90	1.36
定数項		0.90	0.670	0.54	1.49	0.75	0.227	0.47	1.19

表3に「歯調'16」口腔診査への協力有無に関するクロス集計の結果を示す。「栄調'16」の変数では飲酒習慣以外が有意であった。「歯調'16」質問紙調査では「歯間部・舌清掃等」以外が有意であった。

表3. 「歯調'16」口腔診査への協力有無に関するクロス集計

			男					女					
			非協力		協力		p値 χ <sup>2</sup> 検定	非協力		協力		p値 χ <sup>2</sup> 検定	
			人数	%	人数	%		人数	%	人数	%		
栄調'16	社会人口学的要因	年齢階級	20-29歳	257	11.2%	70	5.0%	0.000	252	10.7%	85	4.5%	0.000
			30-39歳	352	15.4%	110	7.8%		282	12.0%	216	11.5%	
			40-49歳	422	18.4%	169	12.0%		400	17.0%	279	14.8%	
			50-59歳	408	17.8%	175	12.5%		375	15.9%	291	15.5%	
			60-69歳	424	18.5%	380	27.1%		400	17.0%	468	24.9%	
			70-79歳	266	11.6%	339	24.2%		375	15.9%	353	18.8%	
			80歳-	164	7.2%	160	11.4%		274	11.6%	190	10.1%	
	Total	2,293	100.0%	1,403	100.0%		2,358	100.0%	1,882	100.0%			
	居住市町村の人口規模	市：15万-	1,227	53.5%	717	51.1%	0.014	1,300	55.1%	990	52.6%	0.027	
		市：5-15万	587	25.6%	335	23.9%		555	23.5%	425	22.6%		
		市：-5万、	479	20.9%	351	25.0%		503	21.3%	467	24.8%		
		Total	2,293	100.0%	1,403	100.0%		2,358	100.0%	1,882	100.0%		
	職業	事務サービス業	977	51.1%	524	38.4%	0.000	850	44.3%	719	39.1%	0.000	
		農林水産業	54	2.8%	69	5.1%		26	1.4%	38	2.1%		
		運輸製造業	474	24.8%	221	16.2%		97	5.1%	98	5.3%		
		学生	33	1.7%	7	0.5%		41	2.1%	5	0.3%		
		家事・その他	375	19.6%	542	39.8%		905	47.2%	978	53.2%		
		Total	1,913	100.0%	1,363	100.0%		1,919	100.0%	1,838	100.0%		
	喫煙習慣	なし	1,445	65.5%	1,040	74.8%	0.000	2,035	89.4%	1,754	93.7%	0.000	
		あり	762	34.5%	351	25.2%		242	10.6%	118	6.3%		
	Total	2,207	100.0%	1,391	100.0%		2,277	100.0%	1,872	100.0%			
飲酒習慣	なし	1,522	69.0%	929	67.0%	0.214	2,076	91.3%	1,715	91.7%	0.639		
	あり	685	31.0%	458	33.0%		199	8.7%	156	8.3%			
Total	2,207	100.0%	1,387	100.0%		2,275	100.0%	1,871	100.0%				
20歳以上か否か	～19歳	463	21.3%	405	29.4%	0.000	592	26.4%	420	22.5%	0.004		
	20歳	1,712	78.7%	972	70.6%		1,653	73.6%	1,446	77.5%			
	Total	2,175	100.0%	1,377	100.0%		2,245	100.0%	1,866	100.0%			
歯科検診	受けた	1,017	46.4%	755	54.5%	0.000	1,236	54.6%	1,131	60.6%	0.000		
	受けていない	1,175	53.6%	630	45.5%		1,026	45.4%	736	39.4%			
	Total	2,192	100.0%	1,385	100.0%		2,262	100.0%	1,867	100.0%			
睡眠で休養がとれているか	あまり～全くとれていない	508	23.2%	206	14.9%	0.000	476	21.1%	341	18.3%	0.025		
	まあまあ～充分とれている	1,685	76.8%	1,179	85.1%		1,785	78.9%	1,526	81.7%			
	Total	2,193	100.0%	1,385	100.0%		2,261	100.0%	1,867	100.0%			
健康づくりボランティア	なし	1,664	75.3%	865	62.1%	0.000	1,734	76.2%	1,304	69.6%	0.000		
	あり	545	24.7%	527	37.9%		543	23.8%	570	30.4%			
	Total	2,209	100.0%	1,392	100.0%		2,277	100.0%	1,874	100.0%			
歯調'16	歯や口で気になること	なし	547	59.5%	766	55.0%	0.031	593	61.5%	880	47.0%	0.000	
		あり	372	40.5%	627	45.0%		371	38.5%	992	53.0%		
		Total	919	100.0%	1,393	100.0%		964	100.0%	1,872	100.0%		
	歯みがき回数	1回	253	28.0%	415	30.7%	0.323	120	12.7%	176	9.6%	0.026	
		2回	447	49.4%	642	47.5%		509	53.9%	963	52.4%		
		3回	171	18.9%	254	18.8%		307	32.5%	687	37.4%		
		時々	28	3.1%	31	2.3%		5	0.5%	6	0.3%		
		みがかない	5	0.6%	10	0.7%		3	0.3%	5	0.3%		
		Total	904	100.0%	1,352	100.0%		944	100.0%	1,837	100.0%		
	歯間部・舌清掃等	なし	455	50.1%	677	48.7%	0.521	345	35.8%	629	33.5%	0.226	
		あり	453	49.9%	712	51.3%		618	64.2%	1,246	66.5%		
Total		908	100.0%	1,389	100.0%	963		100.0%	1,875	100.0%			

表4に「歯調'16」口腔診査への協力有無に関するロジスティック回帰分析結果を示す。1)と同様に「栄調'16」の説明変数のみを投入した第1段階において有意水準1%未満で有意であった説明変数は、男性では年齢階級（高齢層が協力的）、職業（家事・その他が協力的）、健康づくりボランティア（活動者が協力的）で、女性では年齢階級（若い年齢層が非協力的）、職業（学生が非協力的）、喫煙習慣（ありが非協力的）歯の保有（20歯以上保有者が協力的）歯科検診（受診者が協力的）であった。説明変数に「歯調'16」の変数を加えた第2段階で有意水準1%未満で有意であった説明変数は、男性では第1段階で有意だった3変数のみで、女性では第1段階で有意だった5変数のうち職業・歯科検診以外の3変数と「歯や口に気になるところ」（ありが協力的）であった。

表4. 「歯調'16」口腔診査への協力有無に関するロジスティック回帰分析

			男						女									
			「栄調'16」の説明変数のみ (N=3,135)			「歯調'16」の説明変数も投入 (N=2,001)			「栄調'16」の説明変数のみ (N=3,626)			「歯調'16」の説明変数も投入 (N=2,516)						
			オッズ比	p値	95%信頼区間	オッズ比	p値	95%信頼区間	オッズ比	p値	95%信頼区間	オッズ比	p値	95%信頼区間				
栄調'16	年齢階級 (ref: 20-29歳)	30-39歳	1.06	0.781	0.71	1.58	0.98	0.944	0.60	1.60	1.94	0.000	1.38	2.73	1.52	0.074	0.96	2.42
		40-49歳	1.36	0.083	0.96	1.92	1.32	0.207	0.85	2.05	1.81	0.000	1.30	2.51	1.41	0.111	0.92	2.15
		50-59歳	1.38	0.099	0.94	2.04	1.31	0.265	0.81	2.10	2.10	0.000	1.50	2.92	1.80	0.009	1.16	2.79
		60-69歳	2.42	0.000	1.64	3.56	2.34	0.000	1.47	3.75	3.22	0.000	2.19	4.74	2.92	0.000	1.78	4.80
		70-79歳	2.64	0.000	1.71	4.09	2.70	0.000	1.62	4.49	2.77	0.000	1.89	4.04	2.55	0.001	1.51	4.31
		80歳-	2.08	0.004	1.27	3.39	1.79	0.094	0.91	3.52	2.37	0.000	1.53	3.68	2.59	0.003	1.37	4.90
	居住市町村の人口規模 (ref: 15万人以上の市)	市: 5-15万	0.98	0.918	0.71	1.37	0.65	0.172	0.35	1.20	0.96	0.796	0.71	1.29	0.61	0.090	0.34	1.08
		市: -5万、町村	1.08	0.655	0.76	1.54	1.20	0.631	0.57	2.49	1.15	0.403	0.83	1.58	1.24	0.504	0.66	2.35
	職業 (ref: 事務サービス業)	農林水産	1.81	0.018	1.11	2.96	2.55	0.022	1.14	5.67	1.41	0.263	0.77	2.59	1.34	0.514	0.56	3.22
		運輸製造	0.93	0.438	0.77	1.12	1.03	0.825	0.78	1.36	1.15	0.462	0.80	1.65	1.22	0.399	0.77	1.93
		学生	0.68	0.391	0.29	1.63	0.58	0.237	0.23	1.44	0.25	0.005	0.10	0.67	0.26	0.017	0.09	0.79
		家事・その他	1.89	0.000	1.47	2.43	1.82	0.000	1.32	2.51	1.09	0.335	0.91	1.32	1.03	0.798	0.81	1.33
	喫煙習慣あり	0.81	0.026	0.68	0.98	0.75	0.019	0.59	0.95	0.61	0.000	0.47	0.80	0.59	0.005	0.41	0.85	
	飲酒習慣あり	1.21	0.016	1.04	1.42	1.13	0.299	0.90	1.42	1.04	0.786	0.79	1.36	1.02	0.904	0.73	1.43	
	20歯以上保有	1.16	0.133	0.96	1.41	1.19	0.192	0.92	1.53	1.59	0.000	1.34	1.88	1.85	0.000	1.43	2.39	
	歯科検診を受けた	1.13	0.161	0.95	1.33	1.07	0.551	0.85	1.35	1.20	0.006	1.05	1.37	1.19	0.095	0.97	1.47	
睡眠で休養がとれている	1.26	0.034	1.02	1.55	1.37	0.033	1.03	1.84	1.06	0.477	0.90	1.26	1.04	0.732	0.83	1.30		
健康づくり関連のボランティア活動を行った	1.71	0.000	1.48	1.97	1.75	0.000	1.41	2.18	1.21	0.022	1.03	1.43	1.24	0.032	1.02	1.52		
歯調'16	歯や口に気になるところがある					1.24	0.056	0.99	1.55					2.08	0.000	1.70	2.56	
	1日3回以上歯をみがく					0.91	0.428	0.71	1.16					1.31	0.010	1.07	1.61	
	歯間部清掃or舌清掃等を行う					0.93	0.436	0.77	1.12					0.92	0.440	0.75	1.14	
定数項			0.21	0.000	0.13	0.33	0.54	0.096	0.26	1.12	0.25	0.000	0.17	0.37	0.47	0.015	0.26	0.86

## D. 考察

「歯調'16」の協力者の特性について親調査である「栄調'16」とのリンケージデータを用いて分析した結果、質問紙調査では男性の高齢者層・職業が「家事・その他」・健康づくり関連のボランティア活動の経験者、女性の20歳代以外の年齢層・非喫煙者・歯科検診受診者が協力的であった。「歯調'16」の口腔診査については、男性では質問紙調査と同様の結果が得られたが、女性では若い年齢層・喫煙習慣ありが非協力的、20歳以上保有者・歯科検診受診者・歯や口で気になるところがある人が協力的、という結果が得られた。とくに女性では男性に比べ歯科に関連した要因で有意なものが多く、歯や口の状況が歯科疾患実態調査への協力の動機として影響していることが示された。

本報告は、調査対象とした「栄調'16」の協力者（国民健康・栄養調査を構成する栄養摂取状況調査、身体状況調査、生活習慣調査のいずれかに協力）に対する「歯調'16」への協力有無の要因を検討したものであり、「栄調'16」の非協力者は調査対象から除かれている。本分析結果を解釈する際には、これを踏まえた検討が必要である。

昨年度の本研究班報告書では「歯調'16」の質問紙調査では都道府県により協力状況の違いが顕著であることを報告したが、今回の分析ではロジスティック回帰分析の説明変数として用いなかった。その理由は「栄調'16」の協力者のみが分析対象であり、都道府県のなかには100%が「歯調'16」に協力したところが幾つかあり、このような都道府県ではロジスティック回帰分析が行えないためである。都道府県別に「歯調'16」の質問紙調査の協力者数を「栄調'16」の協力者数で除した「協力者割合」<sup>5)</sup>を都道府県別に算出する、そのrangeは22～100%と大きい。ただし、この協力者割合は必ずしも数値が大きいためから調査に協力的とは言えない面があるので<sup>5)</sup>、注意が必要である。

以下今後の課題について述べる。

今回得られた分析結果で、とくに女性については歯科に関連した説明変数が有意であったが、これは歯科疾患実態調査において選択バイアスが生じていると解釈できるものであり、今後、検討を続ける必要がある。

また、今年度の別報告<sup>5)</sup>において各地区における「歯調'16」の協力状況が「栄調'16」の歩行測定・血圧測定・血液検査と高い相関を有していることが確認されたので、これらについても今回と同様の分析を行っていきたい。

加えて、昨年度「歯調'16」の調査地区に対して同調査実施の準備等について詳細な質問紙調査<sup>8)</sup>を行ったので、この結果との関連についても今後検討していきたい。

## E. 結論

「歯調'16」の質問紙調査と口腔診査の協力者の特性を男女別に検討したところ、質問紙調査では、男性において高齢者層・職業が「家事・その他」・健康づくり関連のボランティア活動の経験者が協力的、女性において若い年齢層が非協力的で歯科検診受診者が協力的であった。

口腔診査への協力有無について同様に分析したところ、男性では質問紙調査への協力有無に関する分析結果と同様の結果が、女性では若い年齢層・職業「学生」・喫煙習慣ありが



非協力的、20 歯以上保有者・歯科検診受診者が協力的という結果が得られた。これに「歯調'16」の変数を説明変数として加えたところ、男性では変化が認められなかったが、女性では「歯や口で気になるところがある人が協力的で、当初有意だった 5 変数のうち職業・歯科検診以外の 3 変数は同様の傾向が認められた。

## F. 文献

- 1) 厚生労働省. 歯科疾患実態調査. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html>
- 2) 安藤雄一、岩崎正則、竹内倫子、北村雅保、玉置 洋、柳澤智仁、日本口腔衛生学会・歯科疾患実態調査解析評価委員会. 平成 28 年歯科疾患実態調査の解析作業報告および今後に向けた提言. 口腔衛生学会雑誌 2018 ; 68(2) : 106-113.
- 3) 安藤雄一、柳澤智仁、岩崎正則、北村雅保、竹内倫子、玉置 洋. 平成 28 年歯科疾患実態調査協力者のサンプル特性と住民基本台帳人口データとの比較. 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「系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(H29-医療-一般-001、研究代表者：三浦宏子)平成 29 年度総括・分担報告書 ; 2018. p.43-51.
- 4) 安藤雄一、柳澤智仁、岩崎正則、北村雅保、竹内倫子、玉置 洋. 平成 28 年歯科疾患実態調査における協力率の検討. 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「系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(H29-医療-一般-001、研究代表者：三浦宏子)平成 29 年度総括・分担報告書 ; 2018. p.53-58.
- 5) 安藤雄一、池田奈由、田野ルミ、岩崎正則、西 信雄. 平成 28 年歯科疾患実態調査と平成 28 年国民健康・栄養調査の協力状況の比較 - リンケージデータによる検討 - . 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「系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(H29-医療-一般-001、研究代表者：三浦宏子)平成 30 年度総括・分担報告書 ; 2019.
- 6) 厚生労働省. 平成 28 年国民健康・栄養調査報告.  
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h28-houkoku.html>
- 7) Stata. <https://www.stata.com/>
- 8) 安藤雄一、柳澤智仁、白井淳子、高橋明子、原田志織、長 優子、芦田慶子、岸井奈緒美、高澤みどり、中山竜司. 歯科疾患実態調査の協力率向上に向けた平成 28 年調査対象地区への質問紙調査. 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「系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(H29-医療-一般-001、研究代表者：三浦宏子)平成 29 年度総括・分担報告書 ; 2018. p.59-82.

**G. 研究発表**

**1. 原著論文**

なし

**2. 総説・著書**

なし

**3. 学会発表(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)**

なし

**H. 知的財産権の出願・登録状況**

該当なし