

# 高齢者の歯科口腔保健と主観的幸福感との関連について ～令和元年度益田市日常生活圏域ニーズ調査から～

益田鹿足歯科医師会 ○齋藤寿章, 西 一也, 納富 幸, 白上憲和, 椋 秀雄, 澄川裕之, 永田宏之, 小村尚徳

## 1. はじめに

厚生労働省が平成 30 年度に設置した健康寿命のあり方に関する有識者研究会は、健康寿命について 3つの指標を用いることを提案した。日常生活に制限のない期間の平均を健康寿命の主指標とし、自分が健康であると自覚している期間の平均を副指標、日常生活動作が自立している期間の平均を補完的指標としている。齋藤らは、高齢者の口腔機能と生活機能との関連<sup>1)</sup>、高齢者の口腔機能と主観的健康感との関連<sup>2)</sup>についての報告をした。「健康寿命延伸」に向けて、口腔機能の維持・向上に注力している。加えて「豊かな人生」に向けては、主観的幸福感に影響を及ぼす要因を歯科口腔の視点から探索し、さらに注力する方向性を定める必要があると考えた。

## 2. 目的

高齢者の歯科口腔関連要因と主観的幸福感との関連について、主観的幸福感に影響を及ぼすと思われる他の要因を考慮し検討することを目的とした。

## 3. 方法

益田市から益田鹿足歯科医師会に提供された令和元年度益田市日常生活圏域ニーズ調査 1,154 名のデータのうち解析対象項目の欠測値を除外した 682 名のデータを解析対象とした。【解析 1】主観的幸福感低下該当 (0～7 点)/非該当 (8～10 点) と基本属性、口腔機能・口腔構造・受診行動、運動機能、活動能力他諸要因とでクロス集計後  $\chi^2$  検定を行った。【解析 2】主観的幸福感低下該当/非該当を目的変数として、基本属性と口腔機能・口腔構造・受診行動に加えて他の諸要因を段階的に説明変数として投入する階層的ロジスティック回帰分析を行なった。【解析 3】主観的幸福感低下該当/非該当を目的変数として、ステップワイズ法 (変数増減法) によるロジスティック回帰分析を行った。統計ソフトは JMP®13 (SAS Institute Inc.) を用いた。有意水準は 5% とした。

## 4. 結果

【解析 1】クロス集計後の  $\chi^2$  検定の結果、主観的幸福感低下該当者は、男性で多く、経済状況が苦しい者、口腔機能低下該当者、噛み合わせが良くない者、定期的歯科受診しない者、運動器の機能低下該当者、知的能動性低下・社会的役割低下該当者、外傷・目の病気のある者、うつ傾向、認知機能低下、主観的

健康感低下該当者、生きがい・趣味が思いつかない者で多かった (表 1)。

表 1 クロス集計と  $\chi^2$  検定

基本属性・歯科保健項目・活動能力等	各項目	幸福度0~7	幸福度8~10	$\chi^2$ 検定				
	n	n	n	p値				
性別	男性	307	177	49.0	130	40.5	0.025	
	女性	375	184	51.0	191	59.5		
年齢階級	65~69歳	180	100	27.7	80	24.9	0.776	
	70~74歳	192	100	27.7	92	28.7		
	75~79歳	121	67	18.6	54	16.8		
	80~84歳	122	62	17.2	60	18.7		
	85歳~	67	32	8.9	35	10.9		
経済状況	大変苦しい	54	46	12.7	8	2.5	<0.001	
	やや苦しい	157	107	29.6	50	15.6		
	ふつう	442	206	57.1	236	73.5		
	ややゆとりがある	27	2	0.6	25	7.8		
	大変ゆとりがある	2	0	0.0	2	0.6		
体格・栄養・口腔機能・構造	BMI (痩せ)	18.5未満	66	41	11.4	25	7.8	0.116
		18.5以上	616	320	88.6	296	92.2	
	BMI (肥満)	25.0以上	129	77	21.3	52	16.2	0.088
		25.0未満	553	284	78.7	269	83.8	
口腔機能	口腔機能低下	該当	132	88	24.4	44	13.7	<0.001
		非該当	550	273	75.6	277	86.3	
噛み合わせ	噛み合わせ良いか (咬合状態)	いいえ	101	73	20.2	28	8.7	<0.001
		はい	581	288	79.8	293	91.3	
構造	現在歯数	20歯未満	345	198	54.8	147	45.8	0.256
		20歯以上	337	163	45.2	174	54.2	
受診行動	定期的歯科受診	していない	373	212	58.7	161	50.2	0.018
	している	366	181	50.1	185	57.6		
運動	運動器の機能低下	該当	122	83	23.0	39	12.1	<0.001
		非該当	560	278	77.0	282	87.9	
活動能力指標	手段的自立度低下	該当	37	23	6.4	14	4.4	0.247
		非該当	645	338	93.6	307	95.6	
	知的能動性低下	該当	274	166	46.0	108	33.6	0.001
		非該当	408	195	54.0	213	66.4	
社会的役割	社会的役割低下	該当	343	205	56.8	138	43.0	<0.001
		非該当	339	156	43.2	183	57.0	
現在治療中・後遺症のある病気	脳卒中	既往あり	32	17	4.7	15	4.7	0.982
		既往なし	650	344	95.3	306	95.3	
	心臓病	既往あり	66	39	10.8	27	8.4	0.292
		既往なし	616	322	89.2	294	91.6	
	糖尿病	既往あり	124	68	18.8	56	17.4	0.638
		既往なし	558	293	81.2	265	82.6	
	がん	既往あり	31	15	4.2	16	5.0	0.604
		既往なし	651	346	95.8	305	95.0	
	うつ病	既往あり	8	5	1.4	3	0.9	0.586
		既往なし	674	356	98.6	318	99.1	
	認知症	既往あり	6	5	1.4	1	0.3	0.134
		既往なし	676	356	98.6	320	99.7	
	高血圧	既往あり	297	158	43.8	139	43.3	0.903
		既往なし	385	203	56.2	182	56.7	
	高脂血症	既往あり	101	48	13.3	53	16.5	0.238
		既往なし	581	313	86.7	268	83.5	
	呼吸器の病気	既往あり	32	22	6.1	10	3.1	0.066
		既往なし	650	339	93.9	311	96.9	
	胃腸・肝臓・胆嚢の病気	既往あり	46	26	7.2	20	6.2	0.614
		既往なし	636	335	92.8	301	93.8	
腎臓・前立腺の病気	既往あり	38	23	6.4	15	4.7	0.335	
	既往なし	644	338	93.6	306	95.3		
筋骨格の病気	既往あり	105	62	17.2	43	13.4	0.172	
	既往なし	577	299	82.8	278	86.6		
外傷 (転倒・骨折等)	既往あり	27	21	5.8	6	1.9	0.008	
	既往なし	655	340	94.2	315	98.1		
血液・免疫の病気	既往あり	11	7	1.9	4	1.2	0.473	
	既往なし	671	354	98.1	317	98.8		
パーキンソン病	既往あり	3	3	0.8	0	0.0	0.102	
	既往なし	679	358	99.2	321	100.0		
目の病気	既往あり	94	66	18.3	28	8.7	<0.001	
	既往なし	588	295	81.7	293	91.3		
耳の病気	既往あり	44	29	8.0	15	4.7	0.075	
	既往なし	638	332	92.0	306	95.3		
うつ傾向	該当	285	201	55.7	84	26.2	<0.001	
	非該当	397	160	44.3	237	73.8		
認知機能低下	該当	305	186	51.5	119	37.1	<0.001	
	非該当	377	175	48.5	202	62.9		
主観的健康感	よくない・あまりよくない	137	93	25.8	44	13.7	<0.001	
	まあよい・とてもよい	545	268	74.2	277	86.3		
生きがいあるか	思いつかない	223	157	43.5	66	20.6	<0.001	
	生きがいある	459	204	56.5	255	79.4		
趣味あるか	思いつかない	169	109	30.2	60	18.7	<0.001	
	趣味ある	513	252	69.8	261	81.3		

【解析2】主観的幸福感低下該当/非該当を目的変数として、第1階層では、説明変数に基本属性である性、年齢、経済状況、BMIに加えて、口腔機能・口腔構造（現在歯数・咬合状態）・受診行動を投入した（表2）。有意なオッズ比は、経済状況、口腔機能、咬合状態、定期の歯科受診で観察された。寄与率（R<sup>2</sup>）は0.115であった。第2階層では、説明変数に運動器の機能と老研式活動能力指標である手段的自立度・知的能動性・社会的役割を加えて投入した。有意なオッズ比は、性、経済状況、咬合状態、定期の歯科受診、運動器の機能で観察された。寄与率（R<sup>2</sup>）は0.129で第1階層からの増分（ΔR<sup>2</sup>）は0.014であった。第3階層では、説明変数にクロス集計で有意な関連のあった傷病である外傷と目の病気、さらにうつ傾向、認知機能を投入した。有意なオッズ比は、性、経済状況、定期の歯科受診、目の病気、うつ傾向で観察された。寄与率（R<sup>2</sup>）は0.179で第2階層からの増分（ΔR<sup>2</sup>）は0.050であった。第4階層では、説明変数に主観的健康感、生きがい、趣味を投入した。有意なオッズ比は、性、経済状況、定期の歯科受診、目の病気、うつ傾向、生きがい、趣味で観察された。寄与率（R<sup>2</sup>）は0.194で第3階層からの増分（ΔR<sup>2</sup>）は0.015であった。

【解析3】主観的幸福感低下該当/非該当を目的変数として、解析対象としている全ての項目を説明変数としてステップワイズ法（変数増減法を使用）により有意な関連項目を選択した。選択された項目は、性、経済状況、咬合状態、定期の歯科受診、目の病気、うつ傾向、生きがいであった。解析2の第4階層までの有意な項目に咬合状態が加わった以外同様な結果が得られた（表3）。

表2 階層的ロジスティック回帰分析

目的変数：主観的幸福感低下該当（0～7点）/非該当（8～10点）		第1階層		第2階層		第3階層		第4階層						
説明変数：階層ごとに○の項目を説明変数として投入した		OR (95%CI)	p値	OR (95%CI)	p値	OR (95%CI)	p値	OR (95%CI)	p値					
基本属性	性	男性/女性	○	○	1.43 (1.02-2.02)	0.040	○	1.55 (1.08-2.22)	0.017	○	1.51 (1.05-2.18)	0.027		
	年齢	5歳区分の階級	○	○			○			○				
	経済状況	大変苦しい/やや苦しい	○	2.39 (1.03-5.55)	0.043	○		○		○				
		大変苦しい/ふつう	○	5.56 (2.53-12.26)	<0.001	○	4.97 (2.34-11.06)	<0.001	○	4.31 (1.88-9.92)	<0.001	○	4.17 (1.80-9.66)	<0.001
		大変苦しい/ややゆとりがある	○	61.19 (11.6-321.54)	<0.001	○	49.23 (9.28-261.26)	<0.001	○	43.33 (7.98-235.29)	<0.001	○	38.30 (6.99-209.77)	<0.001
		やや苦しい/ふつう	○	2.33 (1.56-3.46)	<0.001	○	2.27 (1.52-3.39)	<0.001	○	2.08 (1.37-3.18)	<0.001	○	2.04 (1.34-3.12)	0.001
		やや苦しい/ややゆとりがある	○	25.59 (5.63-116.36)	<0.001	○	22.46 (4.91-102.82)	<0.001	○	20.97 (4.52-97.32)	<0.001	○	18.74 (4.02-87.45)	<0.001
	ふつう/ややゆとりがある	○	11.00 (2.49-48.51)	0.002	○	9.90 (2.23-43.93)	0.003	○	10.04 (2.24-44.99)	0.003	○	9.18 (2.04-41.35)	0.004	
	BMI (痩せ)	18.5未満該当/非該当	○		○		○		○		○			
	BMI (肥満)	25.0以上該当/非該当	○		○		○		○		○			
口腔機能低下	該当/非該当	○	1.67 (1.06-2.63)	0.029	○		○		○					
口腔診察	現在歯数	20歯未満/20歯以上	○		○		○		○					
	咬合状態	噛み合わせ良くない/良い	○	2.04 (1.22-3.43)	0.007	○	1.95 (1.16-3.29)	0.012	○					
	定期の歯科受診	していない/している	○	1.50 (1.07-2.10)	0.018	○	1.52 (1.08-2.13)	0.017	○	1.69 (1.18-2.42)	0.004	○	1.62 (1.13-2.33)	0.009
運動機能	運動器の機能低下	該当/非該当	○		○	1.97 (1.17-3.35)	0.012	○		○				
	手段的自立度低下	該当/非該当	○		○			○		○				
	知的能動性低下	該当/非該当	○		○			○		○				
	社会的役割低下	該当/非該当	○		○			○		○				
関連する	外傷（転倒・骨折等）	既往あり/なし	○		○			○		○				
	目の病気	既往あり/なし	○		○			○	1.93 (1.11-3.37)	0.020	○	2.00 (1.14-3.51)	0.015	
	うつ傾向	該当/非該当	○		○			○	2.85 (1.97-4.12)	<0.001	○	2.78 (1.89-4.09)	<0.001	
その他	主観的健康感低下	該当/非該当	○		○			○		○				
	生きがい	思いつかない/ある	○		○			○		○	2.06 (1.31-3.26)	0.002		
	趣味	思いつかない/ある	○		○			○		○				
R <sup>2</sup>			0.115		0.129		0.179		0.194					
ΔR <sup>2</sup>					0.014		0.050		0.015					

表3 ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）

ステップワイズ法により選択された説明変数	OR (95%CI)	p値	
性別	男性/女性	1.43 (1.02-2.02)	0.041
経済状況	大変苦しい・やや苦しい/ふつう・ややゆとりがある・大変ゆとりがある	2.88 (1.91-4.32) 変数が1単位だけ変化した場合	<0.001
	ふつう/ややゆとりがある・大変ゆとりがある	3.36 (1.60-7.08) 変数が1単位だけ変化した場合	<0.001
咬合状態・受診行動	噛み合わせ良くない/良い	1.78 (1.06-3.05)	0.030
	定期の歯科受診しない/する	1.60 (1.14-2.26)	0.007
治療中の病気・後遺症	目の病気 あり/なし	2.26 (1.32-3.88)	0.003
うつ傾向	該当/非該当	2.82 (1.97-4.03)	<0.001
生きがい	思いつかない/ある	2.18 (1.50-3.17)	<0.001

変数増減法による変数選択の有意水準は5%とした。

## 5. 考察

高齢者の主観的幸福感は、男性で、経済的に苦しい者、噛み合わせが良くない者、定期の歯科受診をしていない者、目の病気のある者、うつ傾向の者、生きがいと思いつかない者で低下していた。解析2における経済状況と定期の歯科受診それぞれのオッズ比は、他の変数の段階的投入後に変化はあるものの有意性が維持され独立して影響していることが示唆された。定期の歯科受診がどのように主観的幸福感へ影響しているのか今後の検討課題である。また、ΔR<sup>2</sup>が大きくなった目の病気とうつ傾向については専門領域との連携や地域資源の活用が必要である。

## 6. 結論

高齢者の噛み合わせの状態・定期の歯科受診と主観的幸福感は、性、経済状況、運動機能、活動能力等諸要因を調整しても有意な関連が示された。高齢者の歯科口腔の保健は地域住民の主観的幸福感を高める上で重要でありさらなる推進が求められる。

1) 齋藤寿章, 岩崎 陽他:高齢者の口腔機能と生活機能との関連について～平成25年度益田市日常生活圏ニーズ調査から～. 島根県保健福祉環境研究発表会. 平成28年7月4日.

2) 齋藤寿章, 西 一也他:高齢者の口腔機能と主観的健康感との関連について～平成28年度益田市日常生活圏ニーズ調査から～. 島根県歯科医学会. 令和2年12月13日.