

歯科医院受診者の歯周組織状態について

研究分担者 古田美智子 九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野 講師

研究代表者 田口円裕 東京歯科大学 歯科医療政策学 教授

研究要旨

集団における歯周組織状態を把握する際に、調査会場や診査者の確保、時間的制約などの理由で、歯科医院の受診者を対象とした調査を実施することがある。本研究は、20歳以上の歯科医院の受診者6,175名（平均年齢57.6±19.8歳）において歯周組織検査を実施し、歯科疾患実態調査の手法に準じて歯周組織状態を評価することを目的とした。その結果、歯周ポケット4mm以上を有していた者の年齢調整割合は64.6%であった。また、40歳代での同割合は65.8%、60歳代では70.6%であった。平成28年歯科疾患実態調査の結果では、20歳以上の歯周ポケット4mm以上を有していた者の年齢調整割合は46.5%であった。これは、歯科疾患実態調査よりも本調査の対象者のほうが進行した歯周炎を有する者が多かったことが示唆される。歯科医院受診者を対象とした調査を実施する場合、対象者の多くは歯周組織状態が悪化している可能性があり、その対象者の特性を考慮して調査内容や結果を検討する必要がある。

A. 研究目的

集団における歯周組織状態を把握する際に、診査者の確保や時間的制約などの点から部分診査法による歯周組織検査、アンケート、および唾液検査を用いることが多い。歯科疾患実態調査¹⁾では、Community Periodontal Index (CPI) 改訂版を一部変更し、代表歯をプロービングする歯周組織検査を実施している。この調査の対象者は、国民健康・栄養調査の参加者であり、同じ調査会場で歯周組織検査を含む口腔診査が行われる場合がある。調査会場は、参加者のアクセスが良い場所が設定されることが多く、地域の健診センターや公民館などで調査が実施される。健診センターなどに歯科用チェアが設置されている場合は口腔診査を行う環境として申し分ないが、設置されていない際にはポータブルチェアを持ち込むか、あるいは対面座位で口腔診査を行うことになる。仰臥位に比較して対面座位で歯周組織検査を行う場合は、一部の歯、例えば上顎第二大臼歯頬側遠心部などのポケット深さを正確に診査することは困難であると考えられる。また、集団での歯周組織状態を把握するためには、年齢層に偏りがなく参加人数が多いことが望ましいが、参加人数を確保するためには調査日を多く、時間を長めに設定する必要がある。その場合、診査者で

ある歯科医師の確保が問題となる。一方、調査会場や診査者の確保が不必要であり、参加者の希望する時間に調査が実施でき、歯周組織検査を正確に行うことができる方法として、歯科医院での調査が挙げられる。実際、市町村が実施している歯科健診で、歯周疾患検診など成人や高齢者を対象とした歯科健診では個々の対象者が歯科医院を受診する個別健診を行っていることが多い。

本研究では、歯科疾患実態調査に準じた歯周組織検査の結果をもとに、歯科医院の受診者における歯周組織状態を評価することを目的とする。

B. 研究方法

全国の8都道府県（北海道・岩手県・東京都・岐阜県・京都府・広島県・高知県・長崎県）で、各都道府県の県庁所在地とそれ以外の地域（人口が概ね3,000人～1万人の地域）において、歯科診療所を受診する20歳以上の患者9,600名を対象とし、歯周組織検査の結果が得られた6,175名を分析対象とした。

歯科医院にて、歯周組織検査として歯周基本検査を実施し、全歯1点の歯周ポケット深さを記録してもらった。調査用紙を回収後、歯周基本検査の結果をもとに、代表歯10歯（17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46, 47）の歯

周ポケット深さをCPI改訂版の歯周ポケットのコードに変換した。歯周ポケットのコードは、0:健全、1:4~5mmのポケット、2:6mmを超えるポケット、9:除外歯、X:該当歯なしとした。全顎を6分画にし、同顎、同側の第一、第二大臼歯については1分画として、大臼歯部の分画のコードは両歯の最高コードを用いた。また、代表歯のコードの最高値を個人コードとし、歯周ポケットの有無を評価する際には個人コードを用いた。歯周ポケットのある者の割合を求める際に、対象歯のない者を含めた時と除外した時の割合を年齢別に算出した。さらに、歯周ポケットの分画数の1人平均値として、各コードの分画数の総和を被調査者数で除して求めた。同様に、歯肉出血を有する者や歯肉出血の有無に関して1人平均分画数を算出した。

年齢調整した割合は、平成27年平滑化人口を基準人口として用いて算出した。

C. 研究結果

歯周組織検査を実施した6,175名のうち歯周ポケット4mm以上を有していた者は4,042名(65.5%、年齢調整済み割合64.6%)であった(表1)。20~24歳で歯周ポケット4mm以上を有していた者は33.7%で、年齢の増加とともにその割合も増加し、40歳代は65.8%、60歳代では70.6%であった(40、60歳代は年齢調整済み割合)。55~59歳以降は対象歯のない者が年齢とともに増加した。対象者のない者を除外した際の歯周ポケット4mm以上を有する者の割合を表2に示す。

男女別の歯周ポケット4mm以上を有する者の割合を図1に示す。25~29歳、60~64歳は男女で同程度の割合であったが、それ以外の年齢では男性に比べて女性のほうが割合は低かった。30~34歳では男女差が大きく、男性では62.2%、女性は46.9%であった(図1)。年齢別歯周ポケット分画数の1人平均値において、歯周ポケット4mm以上の分画数は、50~69歳では2分画となっていた(表3)。

歯肉出血を有する者の割合は、全体で64.3%であり、50~59歳が70.4%と最も高かった(表4)。歯肉出血のあった分画数として、30~59歳では1人平均で約2分画に歯肉出血が認められた(表5)。

D. 考察

20歳以上の歯科医院の受診者において、歯科疾患実態調査に準じた歯周組織検査の結果をもとに歯周組織状態を評価した結果、歯周ポケット4mm以上を有していた者の年齢調整割合は64.6%であった。平成26年に実施された46都道府県の歯科医院の患者12,205名を対象とした調査の結果では²⁾、全部診査法で、20歳以上の歯周ポケット4mm以上を有していた者の年齢調整済み割合は64.3%で、本調査と同程度の割合であった。本調査は、8都道府県の歯科医

院の患者を対象としていたが、対象者の代表性はある程度確保されていたと考えられる。平成28年歯科疾患実態調査の結果では、20歳以上の歯周ポケット4mm以上を有していた者の年齢調整済み割合は46.5%であった。これは、歯科疾患実態調査の対象者よりも本調査の対象者のほうが歯周組織状態の悪化していた者が多かったことが伺える。本調査の歯科医院受診者の中には、歯周組織状態が良好であるが歯周病予防を目的として受診している者もいるが、歯周病の治療のために来院している者が多かった可能性がある。また、歯周病の治療の後に、メンテナンスを目的として定期的に歯科医院を受診していても、歯周病が進行することもあり^{4,5)}、定期受診者でも歯周病を有した者が本調査の対象者に含まれていたと考えられる。

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項で、令和4年の目標値として、40歳代における進行した歯周炎を有する者の割合は25%、60歳代における進行した歯周炎を有する者の割合は45%であった³⁾。本調査の対象者では歯周ポケット4mm以上を有していた者は40歳代で65.8%、60歳代で70.6%であった。基本的事項の令和4年の目標値よりも本調査の結果は高い値となっていた。基本的事項の目標値は歯科疾患実態調査をもとに設定されており、歯科疾患実態調査は歯科医院受診者よりも歯周組織状態が良好な者が多いことから、目標値と本調査の結果は剥離していた可能性がある。

今後、歯科医院受診者を対象にした調査を展開する場合には、対象集団の特性として、歯周組織状態が悪化している者が多く含まれることを考慮する必要がある。

E. 結論

歯科医院の受診者において歯周組織検査を実施し、歯科疾患実態調査の手法に準じて歯周組織状態を評価した結果、歯周ポケット4mm以上を有していた者は64.6%であった。平成28年歯科疾患実態調査の結果と比較すると、本調査の対象者は進行した歯周炎を有する者が多かったと考えられる。歯科医院受診者を対象とした調査を実施する場合は、対象者の多くは歯周組織状態が悪化している可能性を考慮して、調査内容や結果を検討する必要がある。

F. 引用文献

- 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) 公益財団法人 8020推進財団, 平成26年度調査研究事業「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」報告書. <https://www.8020zaidan.or.jp/data/bank/kenkozoushin.html>

3) 厚生労働省, 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」の制定について. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002fx0p.html>

4) Lindhe J, Nyman S (1984) Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* 11, 504-514.

表1. 年齢別歯周ポケット（4mm以上、6mm以上）を有する者

年齢階級	人数(人)						割合(%)					
	総数	4mm未満	歯周ポケット				対象歯のない者	4mm未満	歯周ポケット(4mm以上)のある者			対象歯のない者
			歯周ポケット(4mm以上)のある者		code 2				総数	code 1	code 2	
			総数	4mm以上 6mm未満	4mm以上 6mm未満	6mm以上						
総数	6,175	1,967	4,042	2,667	1,375	166	31.9	65.5	43.2	22.3	2.7	
20～24	309	188	121	104	17	-	60.8	39.2	33.7	5.5	-	
25～29	361	178	183	153	30	-	49.3	50.7	42.4	8.3	-	
30～34	328	153	175	136	39	-	46.6	53.4	41.5	11.9	-	
35～39	425	162	263	211	52	-	38.1	61.9	49.6	12.2	-	
40～44	342	122	219	163	56	1	35.7	64.0	47.7	16.4	0.3	
45～49	493	160	333	231	102	-	32.5	67.5	46.9	20.7	-	
50～54	470	147	323	214	109	-	31.3	68.7	45.5	23.2	-	
55～59	439	111	325	187	138	3	25.3	74.0	42.6	31.4	0.7	
60～64	432	124	298	185	113	10	28.7	69.0	42.8	26.2	2.3	
65～69	469	121	339	206	133	9	25.8	72.3	43.9	28.4	1.9	
70～74	519	136	363	225	138	20	26.2	69.9	43.4	26.6	3.9	
75～79	447	128	298	173	125	21	28.6	66.7	38.7	28.0	4.7	
80～84	695	146	499	298	201	50	21.0	71.8	42.9	28.9	7.2	
85～	446	91	303	181	122	52	20.4	67.9	40.6	27.4	11.7	

表2. 対象歯のない者を除外した際の歯周ポケット4mm以上を有する者の割合

年齢階級	割合(%)	
	歯周ポケット(4mm以上)を有する者	
	対象歯のない者を除外	
20～24	39.2	
25～29	50.7	
30～34	53.4	
35～39	61.9	
40～44	64.2	
45～49	67.5	
50～54	68.7	
55～59	74.5	
60～64	70.6	
65～69	73.7	
70～74	72.7	
75～79	70.0	
80～84	77.4	
85～	76.9	

表3. 年齢別歯周ポケットの分画数の1人平均値

年齢階級	被調査者数	code-0		code-1		code-2		code-X		code-1, 2	
		歯周ポケット 4mm未満		歯周ポケット 4mm以上 6mm未満		歯周ポケット 6mm以上		対象歯のない部位		歯周ポケット 4mm以上(再掲)	
総数 Total	6,175	3.3	(2.1)	1.4	(1.5)	0.4	(0.9)	0.9	(1.6)	1.8	(1.7)
20～24	309	4.9	(1.5)	0.9	(1.4)	0.1	(0.4)	0.0	(0.1)	1.0	(1.5)
25～29	361	4.7	(1.7)	1.2	(1.5)	0.1	(0.5)	-	(-)	1.3	(1.7)
30～34	328	4.4	(1.9)	1.4	(1.6)	0.2	(0.7)	0.0	(0.2)	1.6	(1.8)
35～39	425	4.1	(1.8)	1.6	(1.7)	0.2	(0.7)	0.0	(0.2)	1.8	(1.8)
40～44	342	3.8	(2.0)	1.7	(1.8)	0.3	(0.9)	0.1	(0.5)	2.0	(2.0)
45～49	493	3.9	(1.8)	1.6	(1.6)	0.3	(0.8)	0.1	(0.5)	1.9	(1.8)
50～54	470	3.7	(2.0)	1.6	(1.6)	0.4	(1.0)	0.3	(0.7)	2.1	(1.8)
55～59	439	3.2	(2.0)	1.7	(1.5)	0.6	(1.1)	0.5	(1.1)	2.3	(1.8)
60～64	432	3.1	(1.9)	1.5	(1.5)	0.5	(1.0)	0.8	(1.4)	2.0	(1.7)
65～69	469	2.8	(2.0)	1.5	(1.4)	0.5	(0.9)	1.2	(1.6)	2.0	(1.7)
70～74	519	2.7	(1.9)	1.3	(1.4)	0.4	(0.9)	1.5	(1.7)	1.8	(1.6)
75～79	447	2.5	(1.9)	1.3	(1.4)	0.5	(0.9)	1.8	(1.9)	1.7	(1.7)
80～84	695	2.2	(1.8)	1.4	(1.4)	0.5	(0.9)	1.9	(1.9)	1.8	(1.6)
85～	446	1.8	(1.7)	1.1	(1.3)	0.4	(0.8)	2.6	(2.0)	1.5	(1.5)

表4. 年齢別歯肉出血を有する者

年齢階級	人数(人)				割合(%)		
	総数	歯肉出血			歯肉出血		
		なし	あり	対象歯のない者	なし	あり	対象歯のない者
総数 Total	6,175	2,040	3,971	164	33.0	64.3	2.7
20～24	309	150	159	—	48.5	51.5	—
25～29	361	131	230	—	36.3	63.7	—
30～34	328	111	217	—	33.8	66.2	—
35～39	425	144	281	—	33.9	66.1	—
40～44	342	114	227	1	33.3	66.4	0.3
45～49	493	165	328	—	33.5	66.5	—
50～54	470	163	307	—	34.7	65.3	—
55～59	439	127	309	3	28.9	70.4	0.7
60～64	432	125	297	10	28.9	68.8	2.3
65～69	469	163	297	9	34.8	63.3	1.9
70～74	519	165	334	20	31.8	64.4	3.9
75～79	447	145	283	19	32.4	63.3	4.3
80～84	695	210	435	50	30.2	62.6	7.2
85～	446	127	267	52	28.5	59.9	11.7

表5. 年齢別歯肉出血の有無に関する1人平均分画数

年齢階級	被調査者数	歯肉出血なし		歯肉出血あり		対象歯なし	
		平均	(標準偏差)	平均	(標準偏差)	平均	(標準偏差)
総数 Total	6,175	3.3	(2.1)	1.8	(1.8)	1.0	(1.8)
20～24	309	4.4	(2.0)	1.6	(1.9)	0.0	(0.1)
25～29	361	4.1	(1.9)	1.9	(1.9)	-	(-)
30～34	328	4.0	(1.9)	2.0	(1.9)	0.0	(0.2)
35～39	425	3.8	(1.9)	2.1	(1.9)	0.0	(0.2)
40～44	342	3.8	(2.0)	2.1	(2.0)	0.1	(0.5)
45～49	493	3.7	(2.0)	2.1	(1.9)	0.1	(0.5)
50～54	470	3.7	(2.0)	2.0	(1.9)	0.2	(0.7)
55～59	439	3.3	(2.1)	2.1	(1.9)	0.5	(1.1)
60～64	432	3.2	(1.9)	1.9	(1.8)	0.8	(1.4)
65～69	469	3.2	(2.0)	1.6	(1.7)	1.1	(1.6)
70～74	519	2.8	(1.9)	1.6	(1.6)	1.5	(1.7)
75～79	447	2.5	(2.0)	1.7	(1.7)	1.8	(1.9)
80～84	695	2.5	(1.9)	1.5	(1.6)	1.9	(1.9)
85～	446	2.1	(1.9)	1.3	(1.5)	2.6	(2.1)

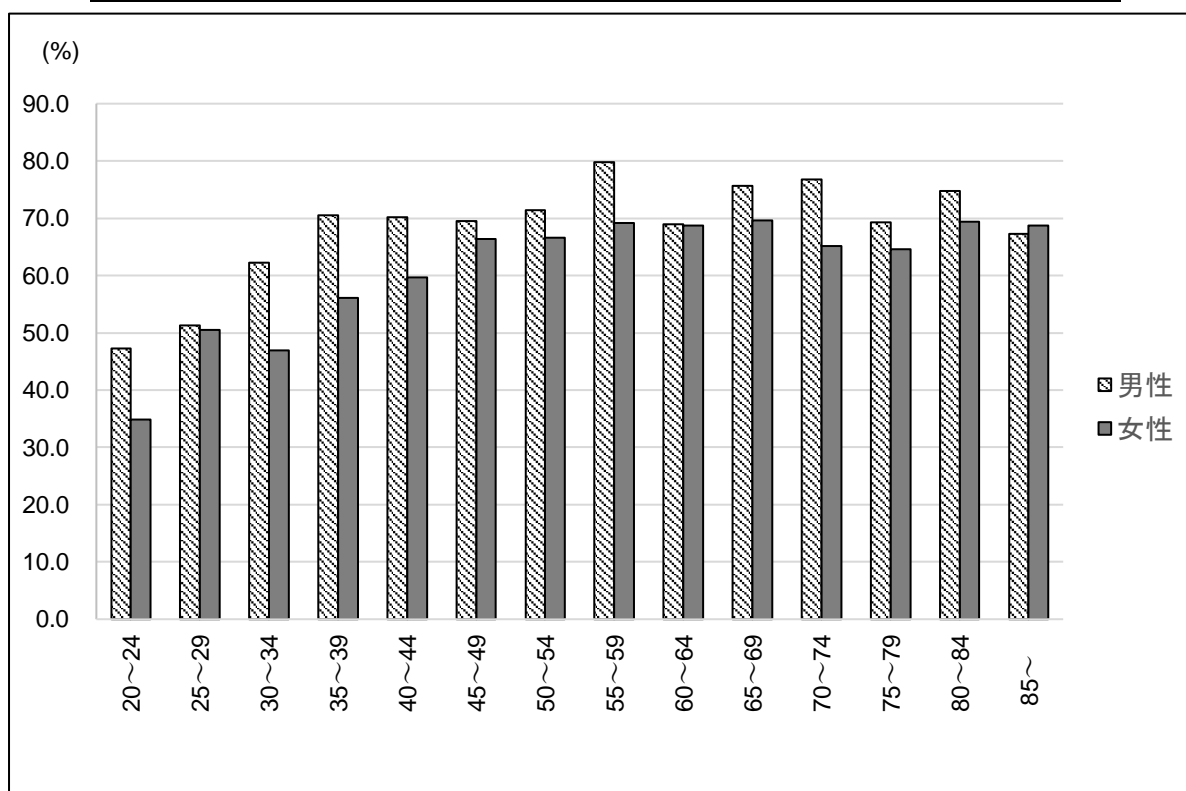


図1. 男女別歯周ポケット4mm以上を有する者の割合