

分担研究報告書

t 分布 = 母標準偏差の推定値

抜歯と咬合	標本の内容 A→50歳代のP病名で抜歯した235名の保有咬合支持数は平均6.7 B→診療室の50歳代の平均保有咬合支持数10.0			
Aの標本数	235	計算した t_s	-14.330	有意差危険率1%であり
Aの平均	6.700	A+Bの標本数-2		1.仮説=標本間に差がない
Aの標準偏差	4.400			2.計算値からのtが大きいか →仮説を捨てる→差がある
Bの標本数	489.0	ϕ		3.表のtが大きいか→差がない
Bの平均	10.900	7	2.365	
Bの標準偏差	3.300			
Aの不偏分散	19.360			
Bの不偏分散	10.890			
Aの標本自由度	234.000	18	2.101	2.878
Bの標本自由度	488.000	20	2.086	2.845
共通の分散	13.635	25	2.060	2.787
K =	0.0063	30	2.042	2.750
		40	2.021	2.704
		60	2.000	2.660
		120	1.980	2.617
		∞	1.960	2.576

2つの大標本平均の差の検定 p.82 (2)

Z = -12.983

$$Z = (Aの平均 - Bの平均) / \sqrt{(Aの不偏分散 / Aの標本数) + (Bの不偏分散 / Bの標本数)} \quad (1/2)$$

図 1 ②

Aの平均とBの平均の比較検定

分担研究報告書

t 分布 = 母標準偏差の推定値

抜歯と咬合	標本の内容 A→60歳代のP病名で抜歯した235名の保有咬合支持数は平均5.7 B→診療室の60歳代の平均保有咬合支持数8.7			
Aの標本数	250	計算した ts	-14.330	有意差危険率1%であり
Aの平均	5.700	A+Bの標本数-2		1.仮説=標本間に差がない
Aの標準偏差	4.300			2.計算値からのtが大きい場合
Bの標本数	354.0	φ		→仮説を捨てる→差がある
Bの平均	8.700			3.表のtが大きい→差がない
Bの標準偏差	4.400	7	2.365	3.499
Aの不偏分散	18.490			
Bの不偏分散	19.360			
Aの標本自由度	249.000	18	2.101	2.878
Bの標本自由度	353.000	20	2.086	2.845
共通の分散	19.000	25	2.060	2.787
K =	0.0068	30	2.042	2.750
		40	2.021	2.704
		60	2.000	2.660
		120	1.980	2.617
		∞	1.960	2.576

2つの大標本平均の差の検定 p.82 (2)

Z = -8.364

$$Z = (Aの平均 - Bの平均) / \left(\frac{Aの普遍分散}{Aの標本数} + \frac{Bの不偏分散}{Bの標本数} \right)^{1/2}$$

図 1 ③

分担研究報告書

咬合支持数 9～5，（279 人，10 年以上経過 110）

表 1

補綴的効果の有無

	10 年間	喪失なし	喪失あり	
対応	積極的	a 26	b 22	48
	消極的	c 26	d 36	62
				110

相対危険（RR） 1.2917

98%信頼区間（IC） 0.8730～1.9112

コホート研究の意味があるか（予備的調査）

110 人 相対危険（RR） 1.2917

98%信頼区間（IC） 0.8730～1.9112

220 人 相対危険（RR） 1.2917

98%信頼区間（IC） 0.9791～1.7040

330 人 相対危険（RR） 1.2917

98%信頼区間（IC） 1.0302～1.6195

分担研究報告書

咬合支持数 9～5

表 2

咬合支持

		喪失なし	喪失あり	
対応	10年間			
	積極的	a 33	b 15	48
	消極的	c 29	d 33	62
				110

相対危険 (RR) 1.4698

98%信頼区間 (IC) 1.0599～2.0382

分担研究報告書

歯の生存率評価法及び要因改善による喪失リスク低下に関する研究

分担研究者 尾崎哲則 日本大学歯学部衛生学教室助教授

研究協力者 青山 旬 国立公衆衛生院

研究要旨

咀嚼機能を中心として口腔機能を保持増進しようとする運動の意義は、近年、健康への意識の高まりとともに、国民にも広く理解されるようになりQOLやADLとの関係の研究についても多くの努力がなされてきた。本研究においては、個別の健康支援プログラムを地域で展開できるような歯周疾患予防用のマニュアルを作成した。今回は、これを用い東京都内の某地域において、老人保健法に基づく歯周疾患検診を受診する住民のうち希望者を対象に、歯周疾患予防事業を実施し、歯周疾患の罹患状況や口腔保健行動の変容状況を調査した。その結果、口腔状態のうち、現在歯・補綴状況については、う蝕の処置に事業開始時と終了時の変化が若干みられたが、歯周疾患の状況では、CPI 個人最高値で評価した場合、罹患状況が中等度以下で、特に有意に改善される傾向が示された。歯科保健行動では、歯肉の観察・十分な刷掃・補助刷掃道具の使用の3点については、事業の終了時まで参加した場合、良い歯科保健行動に、変容していくことが示唆され、マニュアルを用いた保健指導の有用性が示されたと考えられた。しかし、他の保健行動は、本研究対象全体として大きな変容がみられなかった。また、保健行動と歯周疾患の関連からみると、良好な歯

科保健行動が形成された場合、それに伴い歯周疾患の罹患状態は改善される傾向にあることが明らかにされ、本研究で作成したマニュアルの有用性について示唆された。

研究目的

平成元年に提唱された8020運動は開始から10年が経過し、咀嚼機能を中心として口腔機能を保持増進しようとする運動の意義は、近年、健康への意識の高まりとともに、国民にも広く理解されるものとなりQOLやADLとの関係の研究についても多くの努力がなされてきた。このように、歯あるいは口腔の機能の人間生活における意義が明らかになるにつれて、地域での老人保健法総合健診に位置付けられた歯周疾患検診あるいは独自の歯科検診が多数みられるようになってきた。さらに、老人保健法の事業見直しによって、平成12年度からは、歯周疾患検診は、40・50歳のみではあるが単独検診となった。しかし、その検診によって掌握できることは現症認識にとどまり、あるいは疾病治療や欠損補綴などの歯科医療行為へとつながっており、いわゆる健康増進のための自律的な行動変容を促しうるような情報提供源としては、自らの口腔保健状況の予測性という点において極めて不明確な部分のあることも否めない事実である。また、平成12

分担研究報告書

年に厚生省によって示された健康日本 21 の中に「歯の健康」があり、「歯の喪失防止」及び「喪失の原因となるう蝕と歯周疾患の予防」についての設定がなされている。ここでは、国民各自の健康づくりを支援する「環境づくり」を進めることを求めている。さらに、歯周疾患は、「生活習慣病」としてもとりあげられており、疾病の予防には、日常での個人の健康管理が重要といわれている。しかし、健康づくりの原則は、個々人の自覚と自己努力に基づく行動変容にあるものだが、支援環境のないところでは極めて困難である。本研究においては、今後、我が国の国民が自らの積極的な QOL 獲得活動のために、規格化された健康教育を作成し、これを用いて個別の健康支援プログラムをした場合の歯周疾患の罹患状況や口腔保健行動の変容状況の調査を行うことを目的とし実施した。

研究方法

研究調査対象は、東京都内の某地区住民で、平成 12・13 年度に、老人保健法に基づく歯周疾患検診（40・50 歳の者のみ）を受診した者で、約 4 か月間の歯周疾患予防プログラムを終えた者である。なお、歯周疾患予防プログラムの参加者は、歯周疾患の治療が即時に必要なレベルの者（原則的に CPI の個人最高 code が 2 以下の者）とした。ただし、担当歯科医師の判断で 1 分画のみ、code3 以上があった場合も対象とした。歯周疾患予防の健康支援用媒体は、住民の利便性が

高いかかりつけの歯科診療所で、歯科保健事業が行えることを考慮し作成した。前半部の記録表欄と後半部の健康支援者用マニュアルからなっている。前半部の記録欄には、歯科医師や歯科衛生士が記載する記録のほかに、受診者自身が自己の口腔保健行動の状況を記載するアンケート欄や歯肉の状況を自己観察する欄を設定した。後半部のマニュアルは、「指導の前に」では、歯の喪失を防ぐ必要性、具体的な受診者への指導方法、歯周疾患予防の今日的あり方あり方を記載した。ついで、「歯肉の観察」は、具体的な観察方法を丁寧に解説した。また、「歯口清掃」では、基本事項を記載した。さらに、「喫煙と歯周疾患」、「糖尿病と歯周疾患」並びに「ライフスタイルと歯周疾患」では、現在、歯科医学界で認識されている基本事項について記載をした。これらの記載項目中には、当該部位のコピーをして、受診者に手渡していく形式の部分も加え、健康支援教育の家庭での継続性を考慮した。（本事業で用いたマニュアルについては別添資料 参照）本プログラムは、歯周疾患診査時に第 1 回目のプログラムを実施し、その 1 か月後に 2 回目のプログラムを、そして 2 回目から 3 か月後、即ち、当初より 4 か月後に 3 回目のプログラムと最終口腔診査をする形に構成した。健康支援事業を行うにあたり、東京都内某地区歯科医師会の会員のうち、事業の趣旨に賛同した歯科医師に対して、口腔診査法、特に歯周疾患検診の実施方法および

分担研究報告書

診査基準の確認を行い、その後の歯周疾患予防の健康支援用媒体を用いた歯周疾患に関する教育方法などについて集団で説明会を行い、受診者への歯科保健指導方法の統一を図った。

調査内容は、診査項目として、現在歯・補綴状況および CPI, Ainamo の V P I で、質問項目は口腔保健行動全般にわたるものである。現在歯および CPI, V P I は十分な照明下にて歯鏡および歯周プローブ（WHO CPI probe）を用いて行った。なお、CPI の診査については、代表歯を用いた。

結果と考察

老人保健法に基づく歯周疾患検診を受診し、歯周疾患予防の事業の参加希望をし、4か月後の最後のプログラムまで参加し、すべての分析項目が満たされた104名（40歳42名（男11名、女31名）、50歳62名（男14名、女48名））を分析対象とした。なお、同時期の歯周疾患予防の事業に参加希望した者は、254名で、最終のプログラムまで参加した者は122名（48.0%）であった。今回は、年齢・性別に分けることなく全体について、事業開始時と終了時の状況について比較検討を加えた。

1) 口腔内状況について

(1) 現在歯・補綴状況について

事業開始時の現在歯数は 27.2 で、DT1.2, FT14.3 であった。一方、終了時の現在歯数は 27.2, DT0.7, FT14.6 であり、DTの減少が $p < 0.01$ で有意であった。したがって、プログラム中にう蝕治療がいくらかされた

と考えられた。また、喪失部に対する補綴状況では、開始時で補綴歯数が 1.1, 要補綴歯数が 0.3, また終了時では、それぞれ 1.1, 0.3 であり、補綴状況では、両者間に差がみられず、補綴治療はなされなかったことが伺われた。

(2) 歯周疾患について

CPI の個人最高 code 値で事業開始時と終了時を比較すると、表 1 に示すような変化をした。開始時に比べて、code 0 の者が 13 人から 24 人へと大きく増加していた。全体では、開始時より良好になった者が 29 名（27.9%）を示し、不変な者が 65 名（62.5%）であり、悪化した者が 10 名（9.6%）であった。これについて、符号付順位和検定を行ったところ、 $p = 0.04$ で、事業終了時のほうが良好であった。さらに、code 別の sextant の割合をみると、開始時と終了時とを比較すると、code 3 以上では変化がないものの、code 1・2 が減少し、code 0 が増加した。以上より、事業終了時に全体の傾向として、歯周の状況が改善されたと考えられた。

(3) 歯口清掃状態について

歯口清掃状態の変化をみると、36 名（34.6%）が、終了時に開始時より良好になっていた。そこで、良好になった 36 名について CPI の個人最高 code の変化をみたところ、18 名の code が低下し、 $p = 0.01$ で良好になっていた。

(4) 口腔内状況のまとめ

この事業の特性から、プラークコン

分担研究報告書

トロール指導などが歯科保健事業の主体になるため、code 4 の者には改善が見られなかったものの、最高 code が 3 以下の者には、有効であることが示唆された。

2) 歯科保健行動について

(1) 歯肉の観察について

事業開始時に、月 1 回以上歯肉の観察をしていたものが 59 名 (56.7%) であったが、事業終了時には 88 名 (84.6%) になった。また、観察の回数増加した者が 44 名、減少した者が 5 名であり、全体を符号付順位和検定で検討を行ったところ、 $p < 0.01$ で有意に、観察回数が増加していた。

(2) 十分な刷掃の実施

事業開始時に、週 1 回以上十分な刷掃を行っていた者は 46 名 (44.2%) であり、その中で週 3 回以上行っている者は 30 名 (28.8%) であった。一方、事業終了時で、週 1 回以上十分な刷掃を行っている者は 79 名 (76.0%)、週 3 回以上行っている者は 50 名 (48.1%) であり、全体に十分な刷掃をより多くの回数実施する者が、 $p < 0.01$ で有意に増えてきた。

(3) 補助刷掃道具の使用

事業開始時に補助的刷掃器具を使用していた者が 45 名 (43.3%) で、週 3 回以上使用していた者が 22 名 (21.2%) であった。一方、事業終了時には、使用している者は 67 名 (64.4%) で、週 3 回以上使用している者は 36 名 (34.6%) であり、

補助刷掃器具をより多い回数使用する者が $p < 0.01$ で有意に増加する傾向がみられた。

(4) 歯科保健行動のまとめ

今回は、歯肉の観察・十分な刷掃・補助刷掃道具の使用の 3 点について特に検討を加えたが、これらは、特にマニュアルで強調されている項目であるが、事業の終了時まで参加した場合、有意に良い歯科保健行動に変容していくことが示唆され、マニュアルを用いた保健指導の有用性が示されたと考えられた。しかし、他の保健行動は、本研究対象全体として大きな変容がみられず、今後の課題にもなるのではないかと考えられた。

3) 保健行動変容と歯周疾患

事業終了時に週 1 回以上十分な刷掃を行いかつ週 1 回以上補助刷掃器具を使用している者 65 名 (以下：A 群) と、それ以外の者 39 名 (以下：B 群) の事業開始・終了時の CPI 個人最高値の変化について検討を加えた。その結果、A 群では最高値の低下した者が 24 名、増加 4 名、変わらず 37 名で、全体として $p = 0.002$ で有意に最高値の低下傾向がみられた。しかし、B 群では CPI の個人最高 code にはほとんど変化がみられなかった。

このことから、良好な保健行動が形成された場合、それに伴い歯周疾患の罹患状態は改善される傾向にあることが明らかにされ、本研究で作成したマニュアルの有用性について示唆された。

分担研究報告書

表 1 事業開始時と終了時の CPI 個人最高code値

	終了時 (code)					合計	
	0	1	2	3	4		
(code) 開 始 時	0	9	2	1	1	0	13
	1	8	18	1	3	0	30
	2	6	6	22	1	1	36
	3	1	1	7	7	0	16
	4	0	0	0	0	9	9
時 合計	24	27	31	12	10	104	

分担研究報告書

歯の生存率評価法および要因改善による喪失リスク低下に関する研究
— 歯周疾患罹患歯に対する歯周外科処置の有用性について —

分担研究者 伊藤公一 日本大学歯学部保存学教室歯周病講座教授

緒言

歯の喪失期間に関する疫学的調査は、平成 11 年度および 12 年度の 2 年間実施された。

平成 11 年度の結果は、母集団の年齢分布は 50 歳代～60 歳代を中心としていたこと、歯が喪失するまでの期間は健全歯で少なく処置歯で高い傾向が認められたこと、また初診時の歯周ポケットの深さが 6mm 以上の歯で喪失歯が顕著であった。結論から歯周ポケット深さが 4mm 以上を有する処置歯は、歯の生存を考えると要注意であることが示された。平成 12 年度は、平成 11 年度の調査内容を発展させ、歯の喪失期間におよぼす局所環境因子として補綴処置の有無、隣在歯の有無などについて調査を行った。その結果、喪失期間と補綴処置の有無に相関性はなく、隣在歯の有無に関しては統計学的な差はないが隣在歯が欠損していると喪失期間が短くなる傾向を報告している。その中で遠心の歯が欠損している場合、該当歯が抜歯に陥りやすい傾向を示した。

そこで今回は、歯の生存率を一歯単位で調査を行い、とくに歯周基本治療が終了し歯周外科処置を行うことで歯の生存率が向上するか否かを臨床的アタッチメントレベルの変化を指標に調査を行った。

材料および方法

1. 被験者および被験歯

東京都内某大学付属歯科病院の外來患者で、成人性歯周炎と診断され歯周病科で診療を行った 55 名（21 歳～66 歳）を対象とした。患者は、歯周基本治療（ブラッシング指導、スケーリング、ルートプレーニング）を終了し、再評価後に歯周外科処置（フラップ手術あるいは再生療法）を行い、術後 1 年以上経過した 81 歯について調査を行った。被験歯は、フラップ手術を行った 46 歯と再生療法を行った 35 歯（GTR 法：27 歯、エムドゲイン：8 歯）とした。

2. 検査項目

性別、手術時の年齢、手術の種類、術前・術後のプロービングデプスと臨床的アタッチメントレベル（CAL）、術後の CAL 獲得量、骨欠損形態（水平性あるいは垂直性骨吸収）、術前の骨欠損状態（骨吸収が根長の 1/3 まで、2/3 まで、あるいは 2/3 以上）について調べた。

3. 検定方法

フラップ手術と再生療法間の比較は、student-*t* 検定を用いて行った。

結果

1. 被験者は、男性 20 名、女性 35 名で平均年齢は 49.5 歳であった。フラ

分担研究報告書

ップ手術を行った被験者の平均年齢は 50.4 歳，再生療法を行った被験者の平均年齢は 46.3 歳であった。また，術後の調査期間は 12 カ月から最長 103 カ月（8 年 7 カ月）であった。フラップ手術を行った歯は 30.1 ± 25.2 カ月，再生療法は 22.9 ± 18.3 カ月であった。

2. フラップ手術を行った 46 歯（上顎前歯部：10 歯，上顎臼歯部：17 歯，下顎前歯部：3 歯，下顎臼歯部：16 歯）の術前プロービングデプスは 5.71 ± 1.46 mm，平均 CAL は 6.30 ± 1.60 mm であった。

3. フラップ手術を行った被験歯の骨吸収形態は，37%が水平性吸収であり 63%が垂直性吸収であった。28 歯が根長 1/3 以上の垂直性吸収であり，全体の 61%を占めていた。根長 2/3 以上の垂直性吸収を認めた歯は 1 歯のみであった。

4. フラップ手術の術後平均 CAL 獲得量は， 2.07 ± 1.82 mm であった。

5. 再生療法を行った 35 歯（上顎前歯部：8 歯，上顎臼歯部：12 歯，下顎前歯部：1 歯，下顎臼歯部：14 歯）の術前プロービングデプスは 6.60 ± 1.65 mm，平均 CAL は 7.71 ± 1.93 mm であった。フラップ手術の CAL 値と比較すると有意にその値は高かった ($p < 0.001$)。

6. 再生療法のうち GTR 法は 27 歯に，エムドゲインは 8 歯に行われた。根長 1/3 以上の垂直性吸収を認めた歯は，29 歯であり再生療法を行った歯の 83%であった。根長 2/3 以上の垂直性

吸収が認められた歯は，再生療法で 9 歯（25%），フラップ手術で 1 歯（2%）であった。

7. GTR 法を行った 27 歯の平均術前 CAL は， 7.52 ± 1.97 mm，術後の平均 CAL 獲得量は 3.04 ± 1.63 mm であった。一方，エムドゲインを用いた 8 歯の平均術前 CAL は 8.38 ± 1.77 mm，術後の平均 CAL 獲得量は 3.38 ± 1.69 mm であった。

8. GTR 法とエムドゲインの結果を総合して再生療法を考えた場合，術後の平均 CAL 獲得量は 3.11 ± 1.62 mm であった。

9. フラップ手術と再生療法の CAL 獲得量を比較すると，再生療法の方が統計学的に有意に高かった ($p < 0.007$)。

考察

平成 11 年度の検討結果から，処置歯で 4mm 以上の歯周ポケットを有している場合は歯の生存を考える上で要注意であることが示され，6mm 以上の歯周ポケットを有する歯の喪失率が高いことが報告された。このことから成人の歯の喪失は，歯周疾患の進行程度に深く関わることを示唆される。そこで歯周疾患が進行し，歯周基本治療，歯周外科処置を行った歯を対象に歯周組織の改善について調査を行った。今回調査した被験歯は，術前のプロービングデプスが 5.7～6.6mm と平成 11 年度の調査結果から要注意と判定されるものである。さらに平成 12 年度の検討結果から隣在歯を喪失

分担研究報告書

することで該当歯の生存率が低下することが示されている。隣在歯および該当歯の生存率の向上が、歯周治療を積極的に行うことで達成できるのであればどのような歯周治療が効果のあるものなのか検討する必要がある。そこで今回は、歯周外科処置のうちフラップ手術と再生療法を行い、術後の歯周組織の変化について術後1年以上経過した歯に関して調査を行った。

その結果、骨吸収が根長の1/3以上まで進行した症例がフラップ手術で61%、再生療法で83%に認められた。根長2/3を越える骨吸収が認められる症例ではフラップ手術より再生療法

が多数行われた。術後のCAL獲得量を見るとフラップ手術の2.07mmに対して再生療法は3.11mm認められ、統計学的に有意差を認めた。

今回の調査は、歯周外科処置後22～30カ月の診査結果を調査した。平成11年の調査結果から健全歯の喪失までの期間が46.1カ月、初診時う蝕歯が13.7カ月、初診時処置歯が33.7カ月と報告されている。歯周疾患罹患歯に対して歯周外科処置を行うことで付着獲得が2～3mm認められたことから期間的には短い(22～30カ月)が歯の生存率の向上に効果があることが示された。

厚生科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業（課題番号 H11－長寿－009）

平成 13 年度

歯の生存率評価法及び要因改善による
喪失リスク低下に関する研究

研究成果の刊行に関する一覧表

- 1, あなたの大切な生活のために －歯・口の健康づくり－
- 2, あなたの大切な生活のために －歯・口の健康づくり－
指導用手引書
- 3, 年齢別にみた喪失歯数の変化に関する研究
－第 2 報 女性の喪失歯数の変化－
- 4, 一般成人における現在歯と喪失歯の歯周組織状態の比較解析

あなたの大切な生活のために

—歯・口の健康づくり—

厚生科学研究費補助金

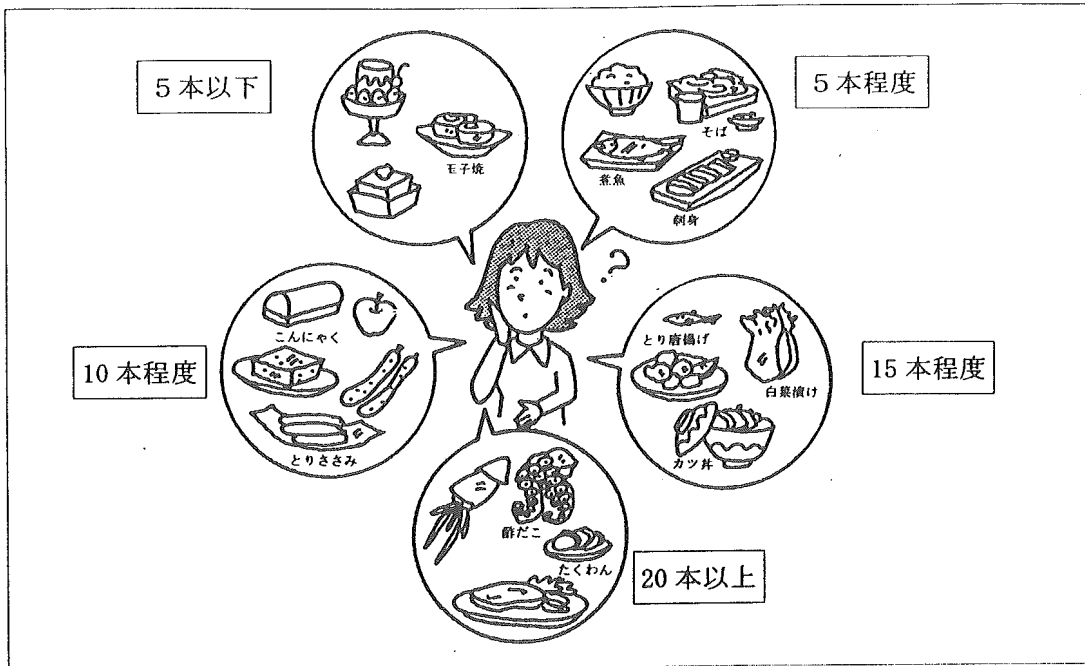
長寿科学総合研究事業

健康教育資料

I: 現在歯数

1. 何本の歯で何が食べられるの？

歯のあることの最大のメリットは、ものを食べられることでしょう。そこで、何本の歯があればどのような食品が食べられるかの目安を示したのが、このページの図です。おおよそ5本きざみで表していますが、現在ある歯の部位などによって、この結果は、多少変化します。



2. 今、あなたの歯の本数は？

鏡を使って、自分の口の中を見てください。

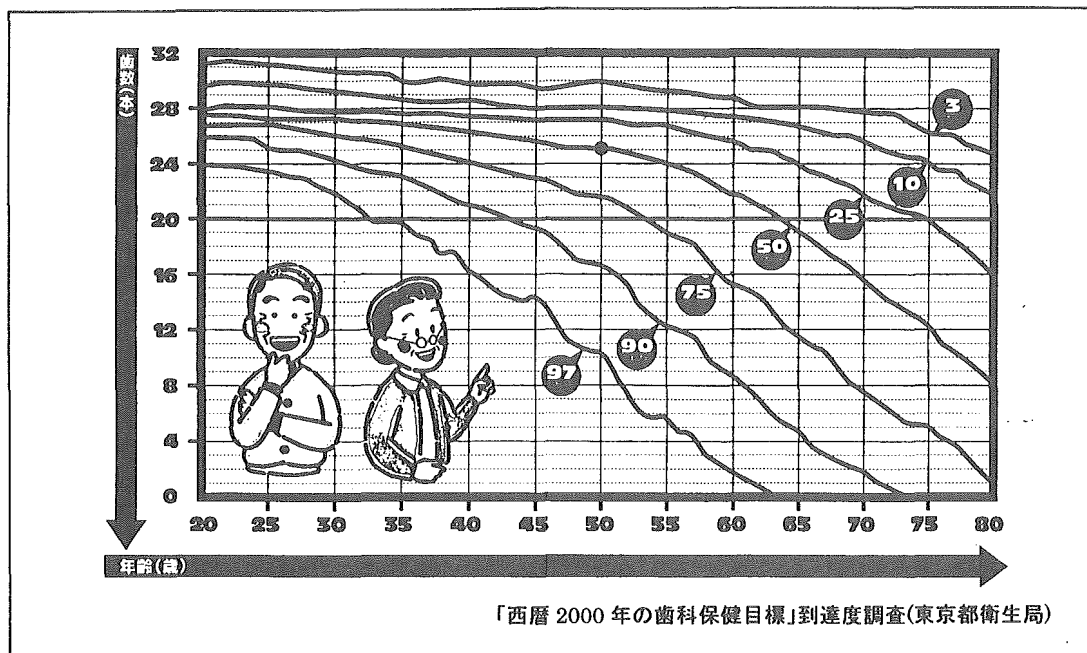
金属などを詰めた治療済みの歯や、根っこだけが残ってその上に冠をかぶせた「さし歯」なども、同じ「1本」と数えます。ただし、取り外しの「入れ歯」になってしまった部分や、ブリッジの間の部分など、すでに抜けてしまった歯は含まれません。

さあ、一度数えてみてください。

3. あなたの歯は多い方、少ない方？

下のグラフは、同じ年齢の100人の集団の中で、あなたの歯の数が多い方から何番目に当たるかを示したものです。自分の年齢（横軸）と歯の数（縦軸）が交わるところに印をつけてみてください。

例えば、50歳で歯の数が25本の方は、図の●印のところの交点になります。この点は「50パーセンタイル」の曲線とほぼ重なるので、現在の歯の数は同じ年齢の方の中で50番目、真ん中ぐらいであることがわかります。同様に、3パーセンタイルの曲線は100人中3番目、97パーセンタイルの曲線は100人中97番目の位置を示しています。



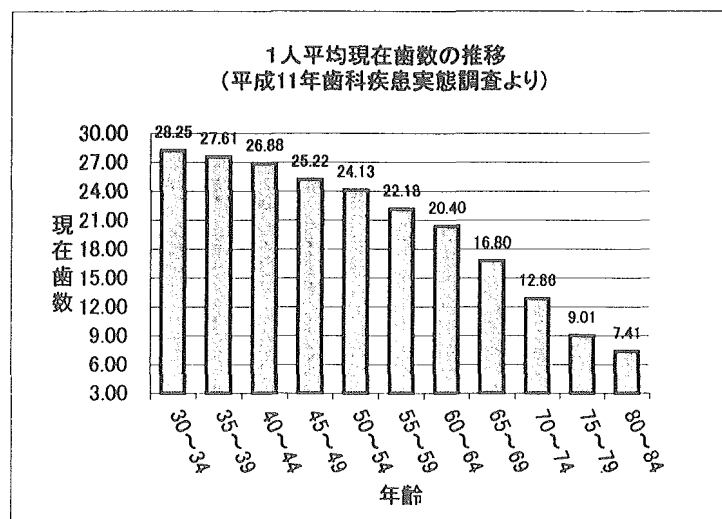
4. 将来のあなたの歯の数は？

グラフの曲線は、将来のあなたの歯の数を予測する目安ともなります。
 50歳で25本の方は、50パーセントの曲線をたどってみると、
 80歳で8本程度の歯しか残せない可能性が高いことがわかります。

5. 歯周疾患と歯の本数

ここには、日本での平均的な各年代別の歯の本数をグラフで表しています。

歯を失う原因の主なもの、むし歯と歯周疾患ですが、50歳代以降は、歯周疾患によるものが大きな割合を占めるようになります。しかし、歯周疾患



は急に進化するものは少なく、何年もかかって歯を失うレベルに達するので、その前の年代から予防管理をしなければなりません。

II：歯周疾患

歯周疾患とは、歯肉、歯根膜、セメント質及び歯槽骨（歯の周りにあり歯を支えている骨）からなる歯周組織に起こる疾患の総称です。一度発症すると徐々に進行し、歯肉炎から始まり、多くの場合歯周炎に移行する慢性疾患です。

症状としては、最初に歯肉の炎症が始まり、歯肉の腫れ、出血がおきます。これを放置しておくと歯と歯肉の境目からうみがでて、さらに進行すると歯のまわりの骨が溶け出し、やがて歯が抜けてしまいます。

歯周疾患の原因には、口の中の原因と全身の状態が関連しているものがあります。

<口の中の原因>

口の中にある原因は、炎症を起こすものとかみ合わせの影響によるものがあります。これらの原因の中で、一番の原因は歯垢です。炎症型の歯周疾患である歯肉炎と歯周炎は、歯垢の量的又は質的な変化による感染症といわれています。

歯垢：歯垢（プラーク）は口腔内の常在菌（いつもいる菌）とその産生物からできている柔らかい歯の沈着物です。歯垢 1 mg 中には1億個以上の細菌が含まれて、そのうちおおよそ4分の1程度が生きています。これらの菌が持つ毒素によって歯周疾患は起こります。

歯石：歯石は、歯垢の石灰化したもので、歯に強く付着しているものです。歯石自体には、ほとんど病原性はありませんが、歯石は軽石状になっており、この中に若干の菌が住んだり、歯石の辺縁は歯垢がたまりやすいところともなり、歯周疾患を増悪させる要因となります。

また、口の中にある因子の一つに、歯ぎしりや過度に高い修復・補綴物があります。これらは、ある特定の部分の歯にいつも過剰な力がかかることによって、歯の周りに異常な負担がかかり、歯周組織が壊れていくものです。

<全身的因子>

歯周疾患の全身的原因は、主に歯周組織の代謝を障害したり、歯周組織の修復機能や免疫機能を低下させるものがこれに当たります。糖尿病（血糖のコントロールがされていない）や血液疾患などの全身性の病気にかかっている人に、進行している歯周疾患が多くみられます。

また、最近、生活習慣の一つである喫煙も、歯周組織の抵抗性を低下させ、歯周疾患の進行を促すことがわかってきています。

あなたの大切な生活のために

—歯・口の健康づくり—

指導者用手引書

厚生科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

健康教育資料

I 歯肉の観察

歯周疾患予防のためには、定期的に鏡で自分の歯肉の状態を観察する習慣を定着させていくことが大切です。そのため、歯肉の観察方法・習慣化について指導をする必要があります。

<指導の目標>

1. 健康な歯肉、歯肉炎、歯周炎それぞれの歯肉の特徴を理解し、自己観察ができるようになる。
2. 歯肉の自己観察が習慣化する。

<準備>

顎^{がく}模型、手鏡・歯鏡、対象者が普段使っている歯ブラシ、探針、筆記用具

<観察部位>

上下顎、犬歯間の唇側歯肉を観察部位とする。特に歯肉炎の症状が観察しやすい歯間乳頭部を中心とし、必要に応じてその他の部位の観察をする。

<指導手順>

1. 観察部位と観察のポイントの提示

顎模型等の媒体を用い、観察部位と観察のポイントを示す。

2. 歯肉の色と形

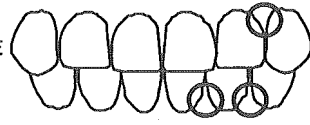
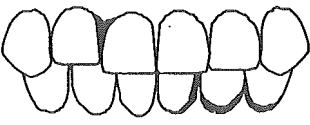
健康な歯肉・歯肉炎・歯周炎における歯間乳頭部の形態と色調の変化を説明する。

指導者が対象者の歯間乳頭部を観察し、発赤、腫脹^{しゅちやう}が認められた場合はその部位を指摘して記録する。

3. 歯垢、歯石

歯垢・歯石・歯牙着色の違いを説明する。

指導者が探針等で歯垢の付着を示し、残存部位を記録する。

(記入例)	第1回 月 日
歯肉の色と形	左  右
歯垢 (しこう・プラーク)	左  右
歯肉からの出血	<input type="checkbox"/> 歯をみがいても出血しない
	<input checked="" type="checkbox"/> 歯みがきで出血する
歯石	<input checked="" type="checkbox"/> ない
	<input type="checkbox"/> ある

4. 歯肉からの出血

ブラッシング時の歯肉出血の意味を説明し、自覚症状を尋ねる。

観察の結果、顕著な歯肉炎がありながら、ブラッシング時に出血する自覚症状がない場合は、指導者が当該部位を直接ブラッシングし、結果を確認して記録する。

5. 観察の習慣化に対する指導

対象者に歯肉観察の結果を再度説明し、週に2～3回程度の間隔で、所見のあった部位の観察を継続するよう指導する。

第2回以後は対象者自身が観察し、指導者は自己観察の不十分な部分を補足する。

【様式3】 歯肉の観察記録 (4枚複写)

歯肉の観察記録 様

1. 準備するもの
手鏡・普段使っている歯ブラシ・ようじ

2. 観察する部位とポイント
観察する部位
上下の大歯から大歯の間の歯肉
観察のポイント
歯と歯の間の歯肉を中心に観察します。

3. 観察結果
所見があったところにチェックしてください。(チャートの絵は鏡で見た状態を示します。)

	第1回	月 日	第2回	月 日	第3回	月 日
歯肉の形と色	左	右				
歯垢(しこう-フラク)	左	右				
歯肉からの出血	<input type="checkbox"/> 歯をみがいても出血しない <input type="checkbox"/> 歯みがきで出血する		<input type="checkbox"/> 歯をみがいても出血しない <input type="checkbox"/> 歯みがきで出血する		<input type="checkbox"/> 歯をみがいても出血しない <input type="checkbox"/> 歯みがきで出血する	
歯石	<input type="checkbox"/> ない <input type="checkbox"/> ある		<input type="checkbox"/> ない <input type="checkbox"/> ある		<input type="checkbox"/> ない <input type="checkbox"/> ある	
備考欄						

4. 観察の間隔
所見のあった部位を中心に、週に1度はいいいに観察しましょう。

健康な歯肉の特徴
歯と歯の間は三角形にひきしまり、明るくすいピンク色

も穴のような小さな穴*

歯肉の縁に合って、くびれがある

歯肉炎の特徴
歯と歯の間はやや丸みを帯びて腫れており、色が赤い

歯みがきで出血

歯垢

歯周炎の歯肉の特徴

歯石

膿が出てくる

歯肉が腫んで歯垢が溜まっている

歯肉に膿がある