

IV

歯と口の健康づくりマニュアル Ⅳ

歯周疾患予防推進マニュアル

仙 台 市

歯と口の健康づくりネットワーク会議

はじめに

生涯にわたり、元気で心豊かにいきいきと生活していくためには、全身の健康が基本となります。そして、この全身の健康を支えているのが口の健康と言えるでしょう。口腔の役割を考えると、「食事を楽しむ」、「会話を楽しむ」、「大きな声で笑う」といった人生の基本的な要素が盛り込まれています。この口腔機能を守ることは、特に高齢になった時に極めて大切となります。口腔機能への一番の脅威は、成人で歯を失う原因の第1位ともなっている歯周疾患です。歯周疾患をいかに予防し生涯の健康を守っていくかを考えたいと思います。

仙台市は、「歯と口の健康」を100万市民の健康づくり基本計画「いきいき市民健康プラン」の重点戦略に位置付けています。そして、「歯と口の健康」の目標達成に向けた具体的な行動計画の企画、立案、実行に関する検討およびその進行管理を担う組織として「歯と口の健康づくりネットワーク会議」を設置しました。「歯と口の健康づくりネットワーク会議」では、歯と口の健全な機能を損なう歯周疾患を予防する具体的な方法をマニュアルとして示し、広く関係者へ啓発していくこととしました。

歯周疾患予防の基礎的な知識の解説は「**Ⅳ．歯周疾患予防推進マニュアル**」に、歯周疾患検診の場での歯周疾患予防策を示す具体的な支援の解説は「**Ⅴ．歯周疾患検診マニュアル**」にまとめました。

本マニュアル「Ⅳ．歯周疾患予防推進マニュアル」は、「歯と口の健康づくり」を実行・支援する方々に向け、歯周疾患予防に必要な事項を詳細に分かりやすく整理しています。本書が多くの皆様に活用され、歯と口の健康に大いに役立つことができることを期待しています。

このマニュアルを制作するにあたり、歯と口の健康づくりネットワーク会議を構成する各主体の関係者、さらに仙台市内外の大学有識者、医師会の方々に甚大なるご協力を戴きました。ここに感謝の意を表します。

仙台市歯と口の健康づくりネットワーク会議

仙台市
(社)仙台市医師会
(社)仙台歯科医師会
(社)仙台市薬剤師会
仙台市教育委員会
仙台市私立幼稚園連合会
仙台市PTA協議会
仙台市保育所連合会
東北大学大学院歯学研究科
宮城県歯科衛生士会
宮城産業保健推進センター

Ⅳ 歯周疾患予防推進マニュアル

目次

第1章

仙台市民の歯周疾患の現状と「いきいき市民健康プラン」

- (1) 仙台市民の歯ぐきの現状……………1
- (2) いきいき市民健康プランと歯科保健目標……………3
- (3) 各年代ごとの歯科保健の取り組み……………5

第2章

歯周疾患の基礎知識

- (1) 口の構造……………8
- (2) 歯周組織の構造……………9
- (3) 歯周疾患の種類……………9
- (4) 歯周疾患の発症機序 ……11
 - 1) 細菌側の因子
 - 2) 身体の防御因子
 - 3) 発症に影響を及ぼすリスク因子
- (5) 歯周疾患によって起こる困りごと ……14
 - 1) 口臭
 - 2) 食べられない・物がはさまる・歯並びが変わった
 - 3) 発声
 - 4) 歯根のむし歯の発生
 - 5) 咬み合わせの位置の困りごと
 - 6) 介護予防に関する話題
- (6) 歯周疾患の全身に与える影響 ……17
- (7) 歯周疾患の治療 ……19
 - 1) 歯周疾患の治療の流れ
 - 2) 歯周治療後の治癒と予後

第3章

歯周疾患の予防法

- (1) 歯周疾患を予防するためには ……21
- (2) 自分で行う歯垢の除去 ……22
 - 1) 歯垢のついている部位
 - 2) 歯磨きする時と場所
 - 3) 歯磨きする道具
 - 4) 歯ブラシを使った歯磨きの方法
 - (A) 歯ブラシの選び方
 - (B) 歯ブラシの持ち方
 - (C) 歯ブラシの動かし方の基本
 - (D) さまざまな歯磨き法
 - 5) フロスの使用法
 - 6) 歯間ブラシの使用法
- (3) かかりつけ歯科医での歯垢の除去 ……30
 - 1) 歯磨き指導
 - 2) スケーリング
 - 3) PMTC
 - 4) 定期的歯科健診と歯科保健支援

第4章

参考資料

- (1) 仙台市歯周疾患検診リーフレット ……32
 - 1) 歯肉炎の方へ・健康な方へ
 - 2) 初期の歯周炎の方へ
 - 3) 進行した歯周炎の方へ
- (2) 専門用語と一般用語 ……38

第1章

仙台市民の歯周疾患の現状と
「いきいき市民健康プラン」

(1) 仙台市民の歯ぐきの現状

歯周疾患は、歯肉炎と歯周炎（一般的に歯槽膿漏と呼ばれています）といった歯ぐき^{し ぞうのうろう}と、その周囲の組織の病気を総称し、壮年期以降では歯が抜ける主な原因となっています。平成11年歯科疾患実態調査（1-1）によると、45～54歳の実に9割の方が歯周疾患に罹っています。高齢者の数値が減少しているのは、歯周炎などで歯を失うためです。

また、注目したいのは若年層の5～14歳の4割、15～24歳の7割の歯肉に炎症がみられます。このことは、歯周疾患は中高年層に限定した病気ではなく、若いうちからの予防が重要であることを物語っています。

仙台市では学童生徒に対しては学校歯科健診を、40歳、50歳、60歳、70歳の節目者に対しては、老人保健法に基づく歯周疾患検診を実施しています。また、若い時からの予防が大切であることから、平成15年から仙台市独自の事業として20歳到達者に対する歯科検診「20歳のデンタルケア」を実施しています。

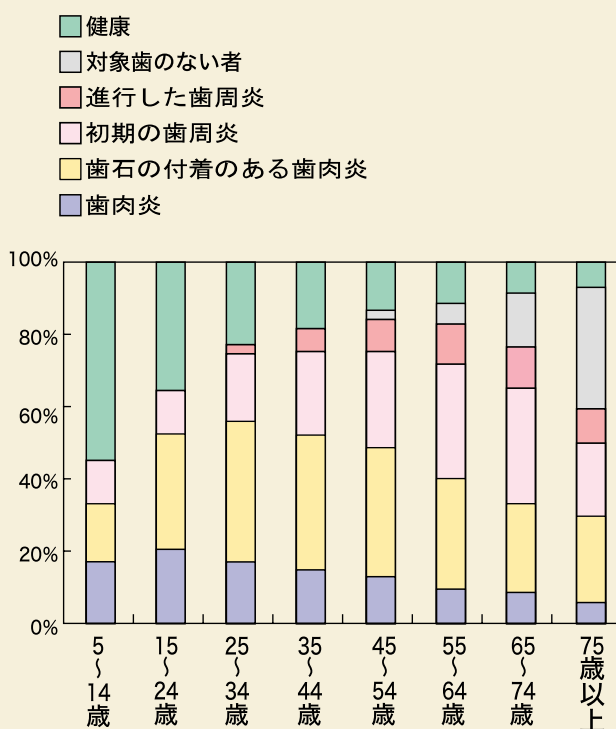
これらの検診の結果をみると、仙台市では歯周炎の患者の割合が40歳・50歳の2世代とも全国平均と比較して高い状態がみられます（1-2）。

また、20歳の受診者の8割以上の者が歯肉炎で、その中の約2割が歯周炎となっています（1-3）。

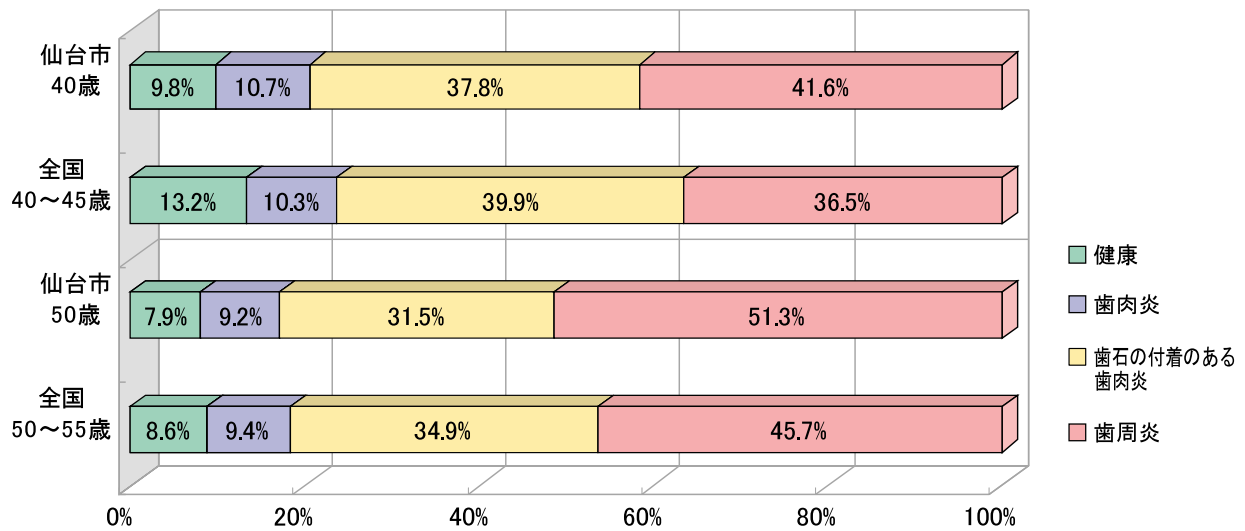
また受診率に関しては、40歳、50歳の節目検診、さらに「20歳のデンタルケア」でも1割にも満たず、関心が高いとは言えない状況となっています。

このような状態から考慮すると、仙台市民の歯肉の状況は良いとはいえ「いきいき市民健康プラン」の目標達成を目指し、歯周疾患対策を更に推進する必要があります。

1-1 歯肉の所見の有無（永久歯）

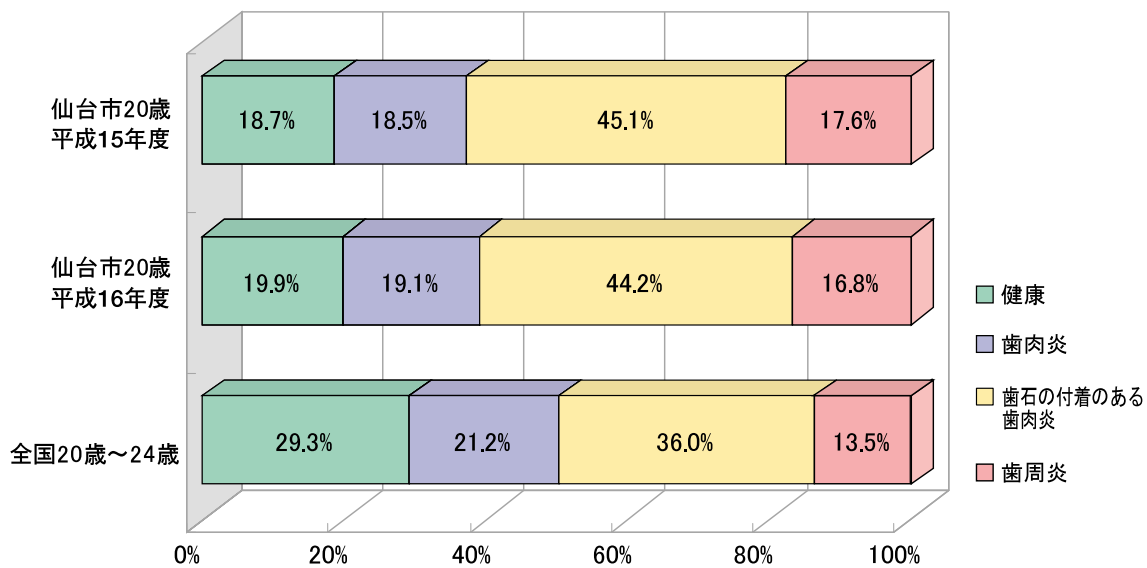


1-2 40歳、50歳の歯肉の状態（平成16年度）



資料 仙台市：平成16年度歯周疾患検診
全 国：平成11年歯科疾患実態調査

1-3 20歳の歯肉の状態



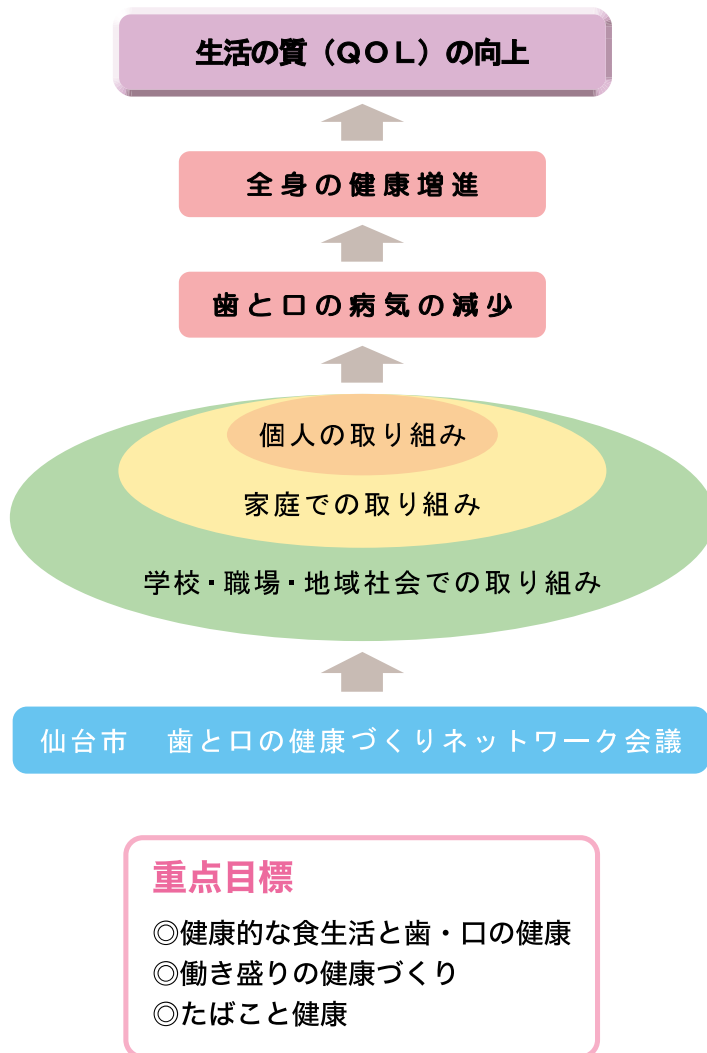
資料 仙台市：平成16年度20歳のデンタルケア
全 国：平成11年歯科疾患実態調査

(2) いきいき市民健康プランと歯科保健目標

現代のわが国は、高齢化の進行・生活習慣病の増加・寝たきりや認知症の増加が個人と社会の負担を増大させ、深刻な社会問題となっています。平成12年からスタートした「健康日本21」は、この問題に対する我が国の健康対策で、いつまでも健康で元気になるために9つの分野（栄養、運動、休養、タバコ、アルコール、歯の健康、糖尿病、循環器病、がん）について、生活習慣の改善、健康の増進、疾病予防などの病気の予防を進め、さらには平成22年度（2010年度）まで達成する具体的な目標（値）を示しています。

これらを踏まえ、「いきいき市民健康プラン」は、仙台市の実情を考慮し健康目標を設定しました。その理念は、個人の取り組みを中心に、各主体（学校、職場、地域社会など）が各個人の取り組みを支援することにより歯と口の病気を減らし、個人のQOLを上げていくというものです（1-4）。特に重点目標として3分野を設け、その第1に「健康的な食生活と歯・口の健康」が取り上げられています。

1-4 いきいき市民健康プランの概念図



「いきいき市民健康プラン」の中では、各年代毎の健康指標・行動指標が設定され、それぞれ目標（値）が定められています。歯周病に関する主な目標は1-5に示し、これらの目標を平成22年度までに達成するために、さまざまな取り組みが行われています。

1-5 いきいき市民健康プランにおける目標

No.	分類	歯・口の健康づくり	年齢	市目標値	プラン策定時の市の現状	国目標値	国の現状	解説
55	健康	進行した歯周炎の減少	40歳	36%	51.5%	22%以下	32.0%	進行した歯周炎の人の割合
			50歳	43%	61.6%	33%以下	46.9%	
56	健康	80歳で20歯以上、60歳で24歯以上の自分の歯を有する人の増加	80歳 (75～84歳)で20歯以上	30%	30.0%	20%以上	11.5%	80歳で20歯以上、60歳で24歯以上の自分の歯を有する人の割合
			60歳 (55～64歳)で24歯以上	73%	69.4%	50%以上	44.1%	

63	行動	歯間部清掃器具の使用の増加	40歳	50%	10.0%	50%以上	19.3%	歯間ブラシやデンタルフロスをいつも使用する人の割合
			50歳	50%	13.6%	50%以上	17.8%	

64	行動	定期的な歯石除去や歯面清掃を受ける人の増加（50代）		30%	11.4%	30%以上	15.9%	
65	行動	定期的な歯科健診の受診者の増加（50代）		30%	7.9%	30%以上	16.4%	
66	行動	かかりつけ歯科医を持つ人の増加		増加	—	—	—	

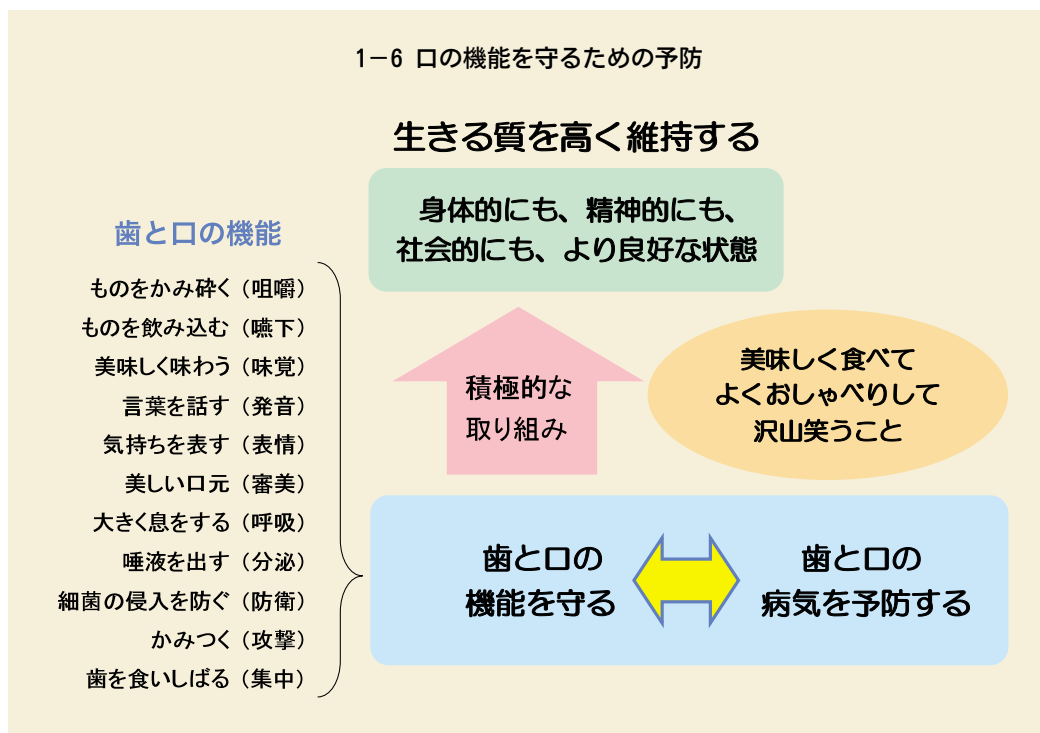
(3) 各年代ごとの歯科保健の取組み

口は「食べる・話す・笑う」といった実に多彩な機能を持っています（1-6）。この機能は人が自分らしく生活していくうえで重要な機能といえます。生涯にわたり口の機能を保つこと、すなわち、口の病気の予防は子どもの時から始める必要があります。

歯の病気は一度罹ると元には戻りません。成人し、さらに老後を迎えてからの生活の質（QOL）を考えると、子どもに対する親の責任が見えてきます。さらに、高齢者になっても「食べる・話す・笑う」楽しみは欠かすことはでき

ません。大人の自己責任として口と全身の健康を維持する大切さが見えてきます。

口の病気の予防は自分で行うものですが、仙台市では各年代ごとに合わせた取組みが行われています（1-7）。歯周疾患が急増する20歳以降は、適切な歯周疾患の予防が必要です（1-8, 1-9）。また歯周疾患は全身との関連として捉える必要がある生活習慣病です。かかりつけ歯科医での定期歯科健診は、自らの口の健康状態を把握し、早期に口と全身の生活習慣病に対する理解を高める絶好の機会と言えます。



C O L U M N

口の健康を通した絆

現在、口の中のことで困っていない方であれば「口の病気の予防」といってもあまり重要性は感じないでしょう。しかし、50年後の自分の生活を想像してみると何を守るべきかが見えてきます。

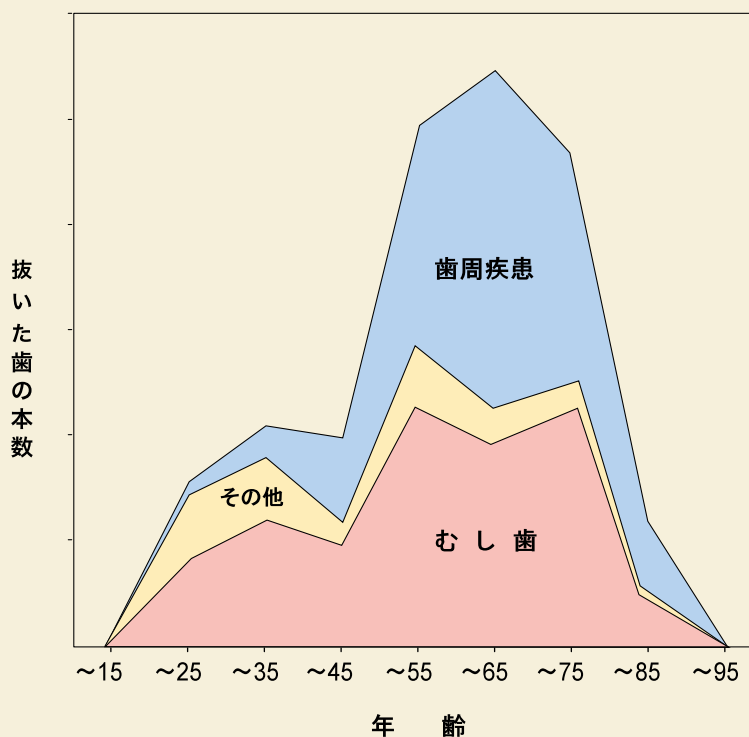
例えば、5歳の子どものとその両親の50年後は55才の成人と高齢者の家族です。5才だった子どもの、そして介護されるようになった親の口の中の状態はどうなっているのでしょうか。仕上げ磨きをしてもらえなかった子どもは、親に口腔ケアで恩返しをしてくれるのでしょうか。

口を開けると心の窓が開くと言われます。口を巡る家族の関わり合いの中から口の健康を通した心の絆を感じて頂きたいと思います。

1-7 仙台市のライフステージ別歯科保健対策

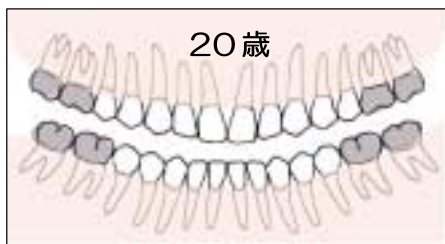
対 象	歯科的特徴	歯 科 保 健 対 策
学童・生徒 6歳～	歯周疾患発生期 歯肉炎	就学時健康診断 定期健康診断、保健学習、学校保健委員会 歯の衛生モデル校
成人 20歳～	歯周疾患急増期	20歳のデンタルケア事業（歯科医師会委託） 母子健康手帳交付時の指導（保健所） 妊婦歯科健康診査（保健所）
妊婦	歯の喪失	節目検診：歯周疾患検診（歯科医師会委託） 地区歯科健康診査（保健所） 歯科保健教室、訪問歯科指導（保健所） 総合相談、健康教育（保健所）
40歳～	咀嚼機能の低下	
全年齢		歯の衛生週間行事 地区健康まつり 歯科保健広報活動 歯の学校（歯科医師会）
組織活動		仙台市歯と口の健康づくりネットワーク会議

1-8 各年齢の歯が失われる原因

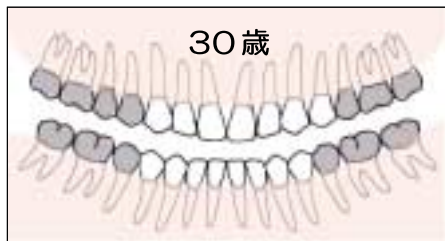


Ⅳ 歯周疾患予防推進マニュアル

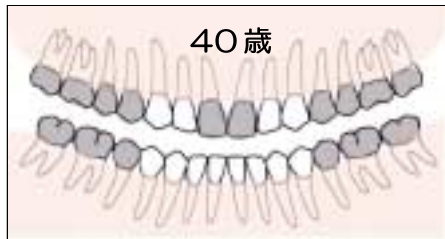
1-9 各年代の歯科保健の現状



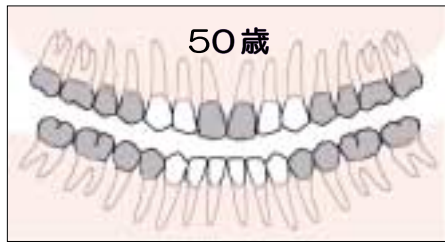
20歳代：青年として、体力も満ちあふれている年代ですが、3人に二人が歯肉炎にかかり、歯周病を起こしている方も見受けられます。



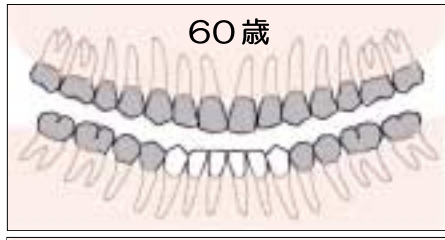
30歳代：社会で大活躍の年代ですが、半数以上の方に歯肉炎があり、4人に一人は歯周病です。全員に正しい歯周病予防の実施が必要な時期です。



40歳代：社会の中堅として頑張る年代ですが、歯周病がどんどん進んでいます。正しい歯周病予防と早期の治療が必要です。



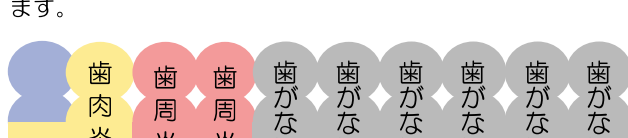
50歳代：みんなに頼られる年代ですが、歯周病が進んで歯を抜く方が増えてきます。確実な歯周病予防と治療が必要になってきます。



60歳代：定年期の熟年世代ですが、半数以上が歯周病にかかり、歯周病で歯がない方が見受けられるようになりました。



70歳代：前期高齢者世代ですが、歯周病が進んでどんどん歯が抜けています。奥歯が無くなって部分入れ歯を入れています。



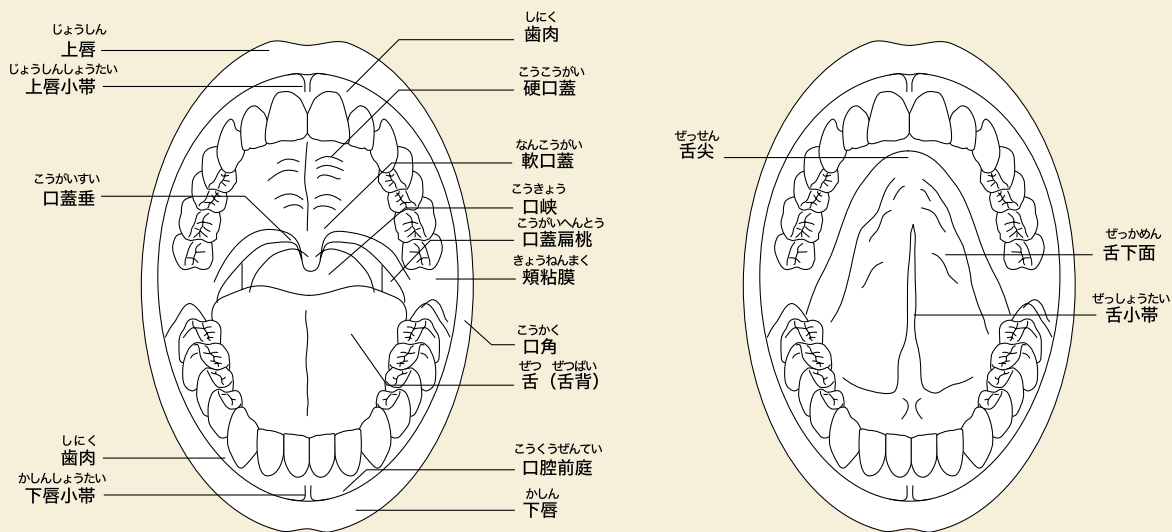
80歳代：後期高齢者世代で、ほとんどの歯が抜けています。総入れ歯を入れる方が多くなってきます。

* グレーの歯：国民の半数がむし歯にかかった歯
* 国民の半数が失った歯は描いていない。

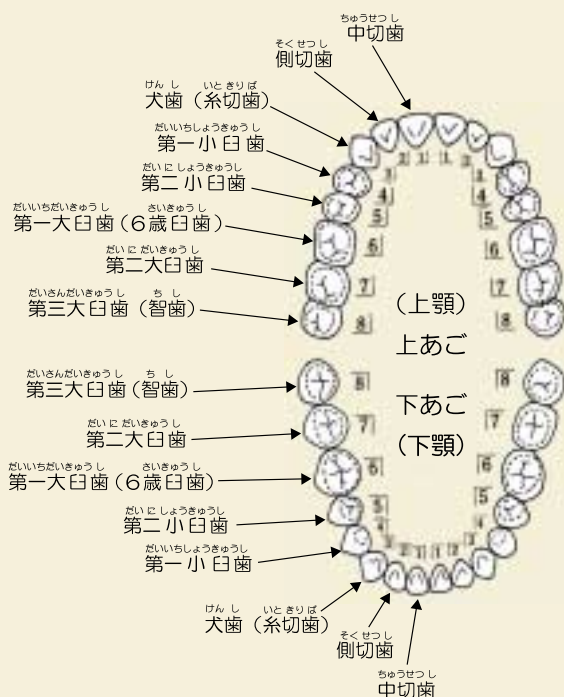
第2章

歯周疾患の基礎知識

2-1 口腔の構造



2-2 歯の名称と番号

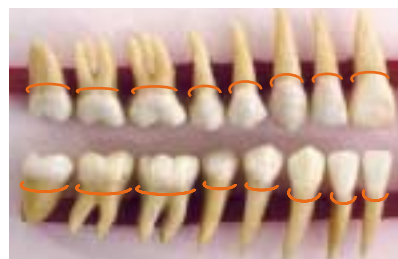


(1) 口の構造

口の中にさまざまな名称の器官があります (2-1)。

大人の歯は智歯（親知らず）を含めて32本あり、それぞれの歯に名称と番号があります。前から順に1から8まで番号をふり、右上・左上・右下・左下を「」・「L」・「R」・「L」で表します (2-2)。

大臼歯の根は複数に分れています。全部の歯がそろっている場合、歯と歯肉の境目の長さは、全部で70cmくらいに達します (2-3：赤い線の部分)。



2-3
歯の根の形と
歯と歯ぐきの
境目の形

(2) 歯周組織の構造

歯の周りを歯周と呼びます。歯周を構成する組織は、歯肉（歯ぐき）・セメント質・歯根膜・歯槽骨の4つの部分で、歯周組織とよばれています（2-4）。

健康な歯肉はうすいピンク色で、乾かすとミカンの皮のようにブツブツ（スティップリング）が見える場合があります（2-5）。

歯と歯の間の歯肉（歯間乳頭）は、すっきりと歯と歯の間に切れ上がっていて、美しい歯の形を際立たせています。

歯肉は食事の時の食物の摩擦に耐えられるように丈夫に引き締まっています。歯肉による歯の固定は非常に強固で、簡単に壊れるような弱い組織ではありません。

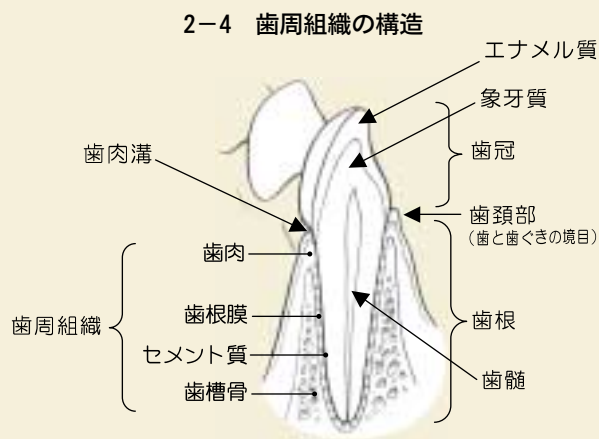
また、歯肉は薄く褐色に着色している場合があります。原因は様々ですが喫煙や受動喫煙の場合に見られることがあります。

(3) 歯周疾患の種類

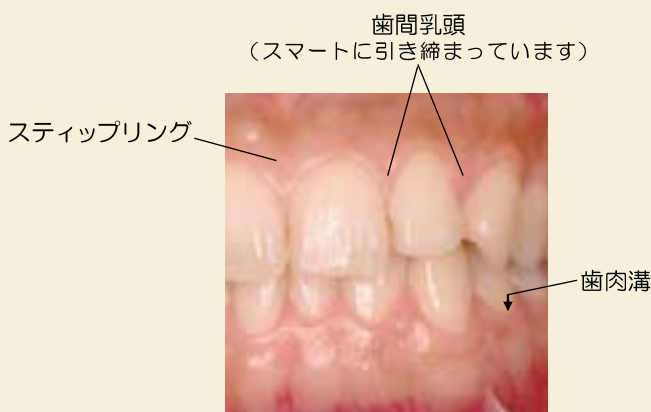
歯肉に接する歯面に細菌の塊である歯垢が付着すると、歯と歯肉の溝に細菌の作る刺激物質が入り込み、体の防御機構が働いて炎症が起こります。これが歯肉炎です（2-6, 2-7）。

歯肉炎の歯肉は赤く腫れ、歯と歯の間の歯肉は丸みを帯び盛り上がり、表面はてかてか光っているように見えます。炎症が激しくなると、歯肉溝からしみ出る液（滲出液）とそれに含まれる膿（好中球）が増加します。歯をみがいた時や硬い物を食べた時などに出血するようになりますが、痛みはありません。

この時点では、炎症は歯肉に局限しているので歯がぐらついたり咬めなくなることはありません。



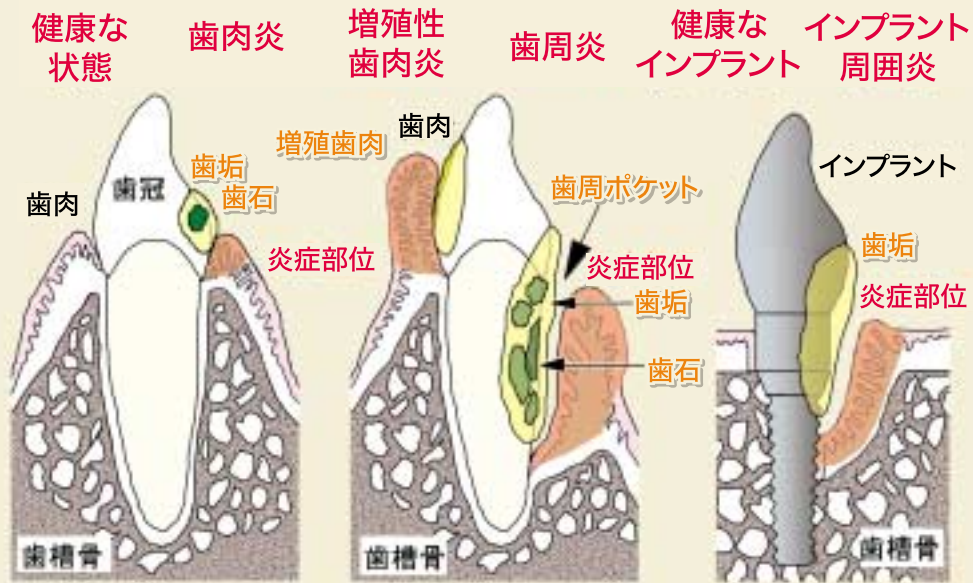
2-5 健康な歯肉の名称



さらに炎症が続き歯周組織に炎症が拡大し歯根の周囲が壊れてくると、歯と歯肉が剥がれ歯周ポケットを形成し（2-6）、歯周炎（いわゆる歯槽膿漏）（2-6, 2-7C）へと進行します。歯周ポケット内部にも多くの歯垢が付着し、一部は石灰化して歯石が形成されます。一般的に初期の歯周炎では痛みは少なく、これが病気に気が付かないまま放置する事につながります。このような歯肉の組織の破壊はインプラントの周囲でも歯垢が付着すると起こります（2-6）。

歯周炎が進行すると急性発作を起こし、歯肉膿瘍（激しい痛みと共に歯肉に膿が溜まり腫れあがります）を起こす場合があります。さらに口臭も発生します。また、歯肉や露出した歯の根に冷水や温水が触れると痛みがでます。

2-6 歯周疾患の模式図



2-7 各歯周疾患の例

A：健康 B：歯肉炎 C：歯周炎 D：増殖性歯肉炎



歯は動揺し始め、咬む力に耐えられなくなり次第に傾き、上下のあごの距離が近くなります。このような状態になると、咬む力で前歯の間の隙間が押し広げられたり、食べ物が挟まりやすくなります。

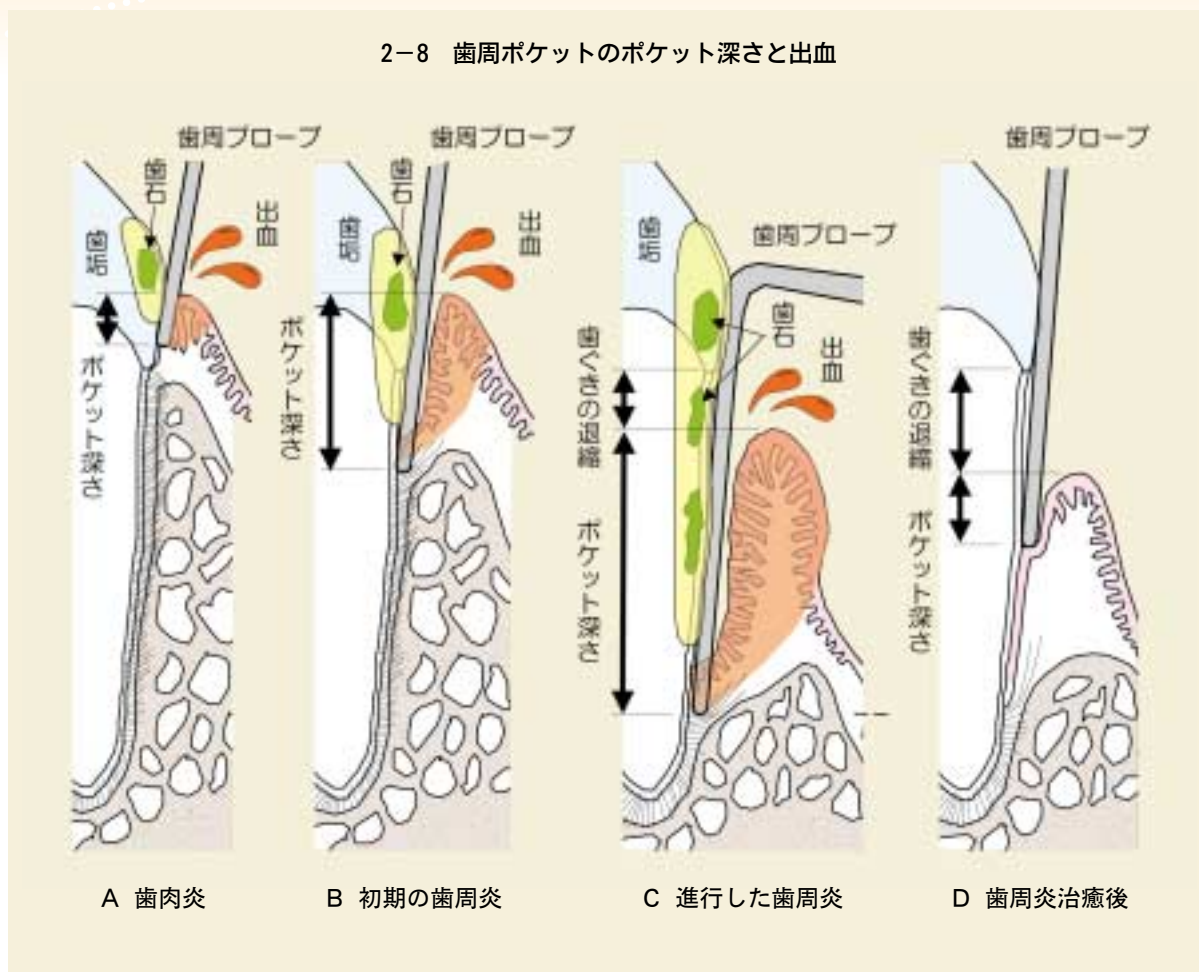
歯周炎を放置すると最終的には歯が抜けることになります。

歯周炎の進行の程度は、歯周ポケットを専用の器具（歯周プローブ）で探り、器具の入る深さで判ります（2-8）。この深さのことを「ポケット深さ」といい、ミリメートル単位で示します。

一般的な目安として、「ポケット深さ」が4 mm以上6 mm未満の場合を初期の歯周炎、6 mm以上の場合を進行した歯周炎と考えます。また、歯周ポケットを探っている時に出血する部位は炎症があるため歯周治療の重点対象となります。

歯周炎は、炎症の原因である歯垢と歯石を除去することで炎症がなくなり、歯肉が下がり歯周ポケットの上皮が歯面に押しつけられた状態で治ります（2-8D）。歯周炎が治った歯肉は、歯が清掃不足になると歯周炎が再発しやすいため注意が必要です。現在では元の健全な歯肉への再生を目指す再生治療が開発されつつあります。

2-8 歯周ポケットのポケット深さと出血



(4) 歯周疾患の発症機序

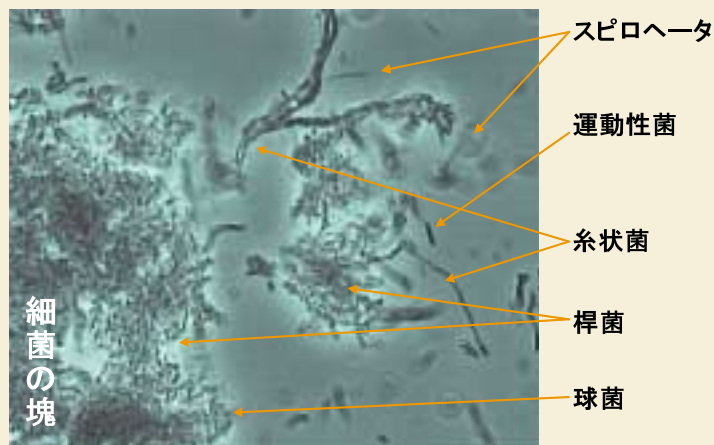
1) 細菌側の因子

歯周疾患の直接原因は歯肉に接する歯垢です。

顕微鏡で覗くと歯垢は食べかすではなく7割が細菌、残りの3割が細菌の作る糊で固められているのが分かります(2-9)。この中には700種類以上の細菌が存在し、その密度は1ミリグラム(つまようじの先に丸い塊として取れる量)あたり2億5千万個と、大腸の内容物と同程度の細菌の密度です(2-10)。

2-9 歯垢の顕微鏡写真

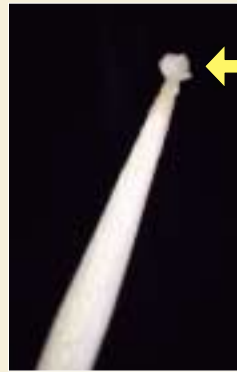
歯垢を生きたまま観察すると、さまざまな形の細菌の間を運動性細菌が泳ぎ回っています。



口の清掃を停止し歯肉の変化を観察した実験の例では、歯肉炎は口の清掃の停止後3日目から起こり、歯肉の炎症は日を追って悪化しました。2週間後に口の清掃を再開すると歯肉炎は3日後に消退しました。このことから歯肉炎の原因は歯垢であることが示されました（2-11）。

歯周炎の歯周ポケットの内部には、酸素に触れると死んでしまう嫌気性菌などの歯周病原菌が増えてきます（2-12）。特に成人性歯周炎（一般的な成人がかかるゆっくり進行する歯周炎）の病原菌である *Porphyromonas gingivalis*（Pg菌とも呼ばれます）は、タンパク質を強力に分解する酵素を産生します。若い方に起こり、急速に悪化する歯周炎の病原菌である *Actinobacillus actinomycetemcomitans*（Aa菌とも呼ばれます）は、種々の毒素を作ります。また、これらの菌は組織内に侵入することが報告されています。

2-10 歯垢の細菌学的な特徴のまとめ

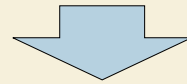


つまようじの先の歯垢

この歯垢の中には、
日本の人口の2倍くらいの
細菌が住んでいる

（唾液中には、仙台市の人口
くらいの細菌が住んでいる）

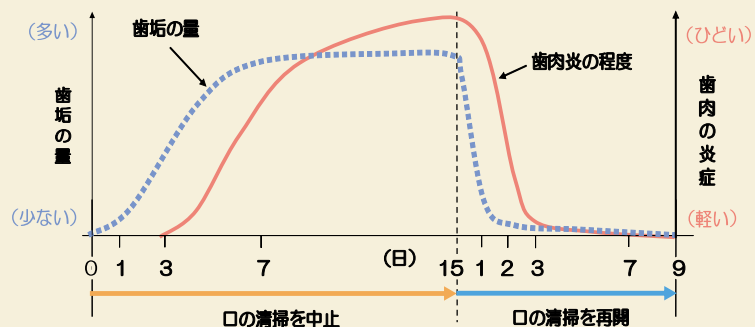
細菌の種類は700種以上



大腸の内容物・・・

と同じくらいの菌の濃度と種類

2-11 実験的な歯肉炎の発症の例

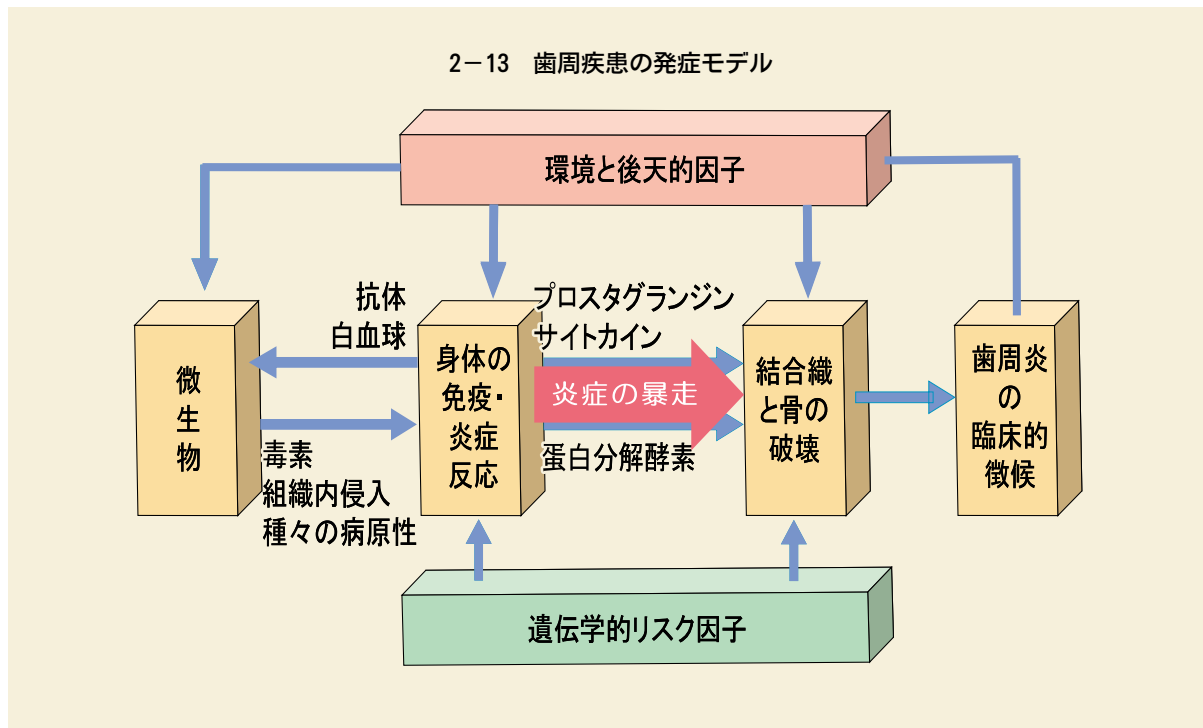


2-12 歯周炎の病原細菌名

菌 名
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>
<i>Porphyromonas gingivalis</i>
<i>Tannerella forsythia</i> (<i>Bacteroides forsythus</i>)

2) 身体の防御因子

歯垢中の細菌に対し、歯肉は防衛反応として炎症を起こします。この時、体調不良やストレスなどの様々な理由により炎症がコントロールできなくなると、身体が作った大量のシグナル物質やタンパク分解酵素が炎症部位に蓄積し、歯周組織や骨を破壊します（2-13）。



3) 発症に影響を及ぼすリスク因子

歯周炎では、歯の周りの全ての部位が同じように壊されるわけではありません。局所的に進行する引き金となるなんらかの理由や、炎症反応に影響を与える因子（2-14）があります。

局所的な因子として、歯並びの不正・歯石の沈着・むし歯を治療した詰め物の形・根の股の部分（複根歯の場合）などの歯の清掃を妨げ歯垢が蓄積しやすい因子が挙げられます。さらに、咬み合わせが強すぎる、食べ物がはさまりやすいなども局所的な因子となります。

炎症反応にダメージを与える極めて大きな因子は喫煙です。さらに強度のストレスも因子となります。また、様々な遺伝子型は免疫応答に影響を与えることが知られ、歯周疾患の起きやすさに関しても研究が進められています。

2-14 歯周炎のリスク因子

因子	種類	オッズ比
喫煙	環境的因子	1.5～25.6
歯周病原性細菌	局所的因子	3.1～12.3
糖尿病	全身的因子	2.6～3.4
(年齢)	全身的因子	1.5～2.9
ストレス	環境的因子	1.1～2.7
肥満	全身的因子	1.4～2.3

* オッズ比は、因子を持つ者が持たない者の何倍病気が起きやすいかを示す値

(5) 歯周疾患によって起こる困りごと

歯と口の困りごとや悩み（2-15）には、かなりの部分に歯周疾患が関与しています。ここでは、その困りごとの中で、特に考慮すべき点をまとめます。

2-15 歯や口の中の悩みや気になること（自覚症状）（平成11年 保健福祉動向調査）

	総数	15～24歳	～34歳	～44歳	～54歳	～64歳	～74歳	84～歳	85歳以上
悩みや気になることはない	29 %	46 %	35 %	24 %	21 %	20 %	26 %	33 %	35 %
悩みや気になることがある	70 %	53 %	64 %	75 %	78 %	78 %	71 %	63 %	61 %
歯並びが気になる	14 %	19 %	21 %	17 %	13 %	10 %	7 %	4 %	3 %
● 歯が痛んだり、しみたりする	23 %	20 %	26 %	27 %	28 %	26 %	17 %	8 %	6 %
● ものがはさまる	32 %	13 %	24 %	36 %	44 %	43 %	35 %	22 %	16 %
● 歯ぐきから血が出たり、はれたりする	18 %	11 %	18 %	23 %	26 %	21 %	14 %	7 %	4 %
● 口臭がある	14 %	8 %	10 %	18 %	21 %	18 %	15 %	8 %	8 %
● 噛み合わせがよくない	13 %	10 %	14 %	13 %	12 %	12 %	14 %	14 %	14 %
● 歯がぐらつく	9 %	2 %	2 %	6 %	14 %	17 %	13 %	11 %	10 %
● 歯がない	6 %	1 %	1 %	3 %	5 %	7 %	13 %	21 %	30 %
口をあけるとあごがゴリゴリする	6 %	8 %	10 %	7 %	6 %	4 %	3 %	2 %	3 %
● 粘るような不快感がある	4 %	2 %	3 %	5 %	6 %	6 %	5 %	4 %	5 %
その他	3 %	2 %	3 %	4 %	2 %	2 %	3 %	3 %	4 %

●：歯周疾患が関与する口腔内症状、上位3位を黄で示す。

1) 口臭

人間関係に関わる口の問題として口臭があげられます。口臭の主な原因は歯周疾患と舌苔です。歯周疾患が原因の場合はそれを治療します。舌苔は、舌の上に白く膜状に貼り付いているネバネバで（2-16）、ガーゼなどで一日一回、舌の奥の方から2・3回こすることで、一週間程度で少なくなります。年齢が高くなると口臭を自覚していない方が増加する傾向があります。（2-17）。

2-16 舌の清掃

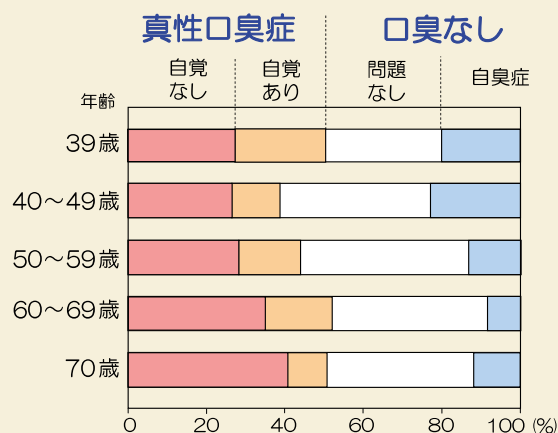


左下A：舌苔の写真

B：一回舌苔をこすったガーゼ

C：2週間掃除を続けた後の舌の様子

2-17 宮城県一農村での口臭調査



2) 食べられない・物がはさまる・歯並びが変わった

歯周炎が進行すると歯がぐらつき食べ物が噛み切れなくなったり、痛みが発生したりします。

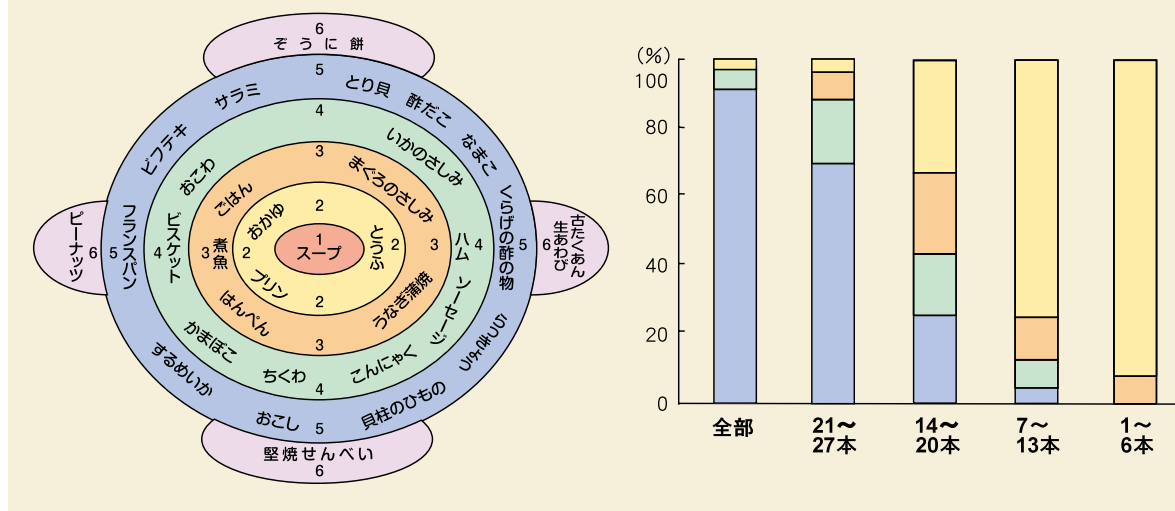
また、歯が動くことで噛み合わせが変わり、食べ物が歯と歯の間に挟まったり歯肉に押し込まれる場合もあります。さらに、噛み合わせの力で歯が押されると、前歯が前に飛び出し歯と歯の間が広がります。

歯周炎が進行し、歯を失う事で一番初めに困るのは「食べる」ことです（2-18）。

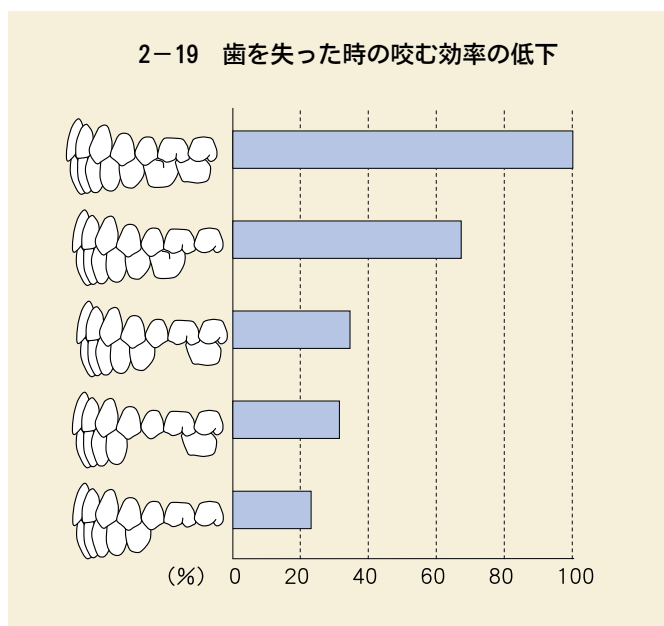
食べ物を食べ易さでグループ分けすると歯を失った時の食生活がうかがえます。残っている歯が少ないと食べることができる食品の幅が狭まり、栄養が偏りやすくなります。

食べ物を噛み砕く効率は全部の歯（第二大臼歯まで）がそろっている場合と比較すると、第一大臼歯を失うだけで1/3まで下がり、さらに第二大臼歯も失うと1/5まで下がります（2-19）。

2-18 歯を失った時の食品の制限状態



2-19 歯を失った時の咬む効率の低下



3) 発声

歯周炎が進行することで歯と歯の間が広がったり、歯の位置が変わったり、歯が抜けたりした場合、息がもれ正しく発音できないことがあります。前歯の場合は「さ・し・す・せ・そ・しゃ・しゅ・しょ」が、奥歯の場合は「ひ・ひゃ・ひゅ・ひょ・き・きゃ・きゅ・きょ」がうまく発声できなくなります。

「ち・ちゃ・ちゅ・ちょ」と「ら・り・る・れ・ろ」がうまく言えない場合は、口蓋（口の天井）の形が影響しています。舌・唇・口蓋の後ろの運動障害があると「ぱ・た・か・ら」が発音しにくくなります。

歯を失った場合は入れ歯を入れるなどの治療を行い、発音練習をすることで問題がなくなります。

4) 歯根のむし歯の発生

歯周炎が進行すると歯肉が下がり歯根が露出します。歯根は歯ブラシが当たりにくいいため不潔になりやすいことや、表面がエナメル質で被われていないためむし歯になりやすくなります。

特に高齢者で唾液の分泌量が少ない方で、口の渇きを癒すために飴などを常用した場合に急速にむし歯が発生します。歯根にできたむし歯は治療が難しく歯を失う原因の一つとなります。

歯根のむし歯対策としては、

- ①最適な歯の掃除の方法をかかりつけ歯科医などから習う
 - ②口の渇きを癒す時は、むし歯になりにくい飴を選ぶ
 - ③口腔乾燥症の場合は治療を行い、唾液腺マッサージを行って唾液を出す練習をする
- などがあげられます。

5) 咬み合わせの位置の困りごと

歯周病が進行し歯が抜けることで問題になるのは食べられないことだけではなく、歯が動いたり抜けたりすることで咬み合わせが変わってしまいます。

家庭で暮らす70歳以上の高齢者の運動機能を検査したところ、残っている歯が20本以下の人では、20本以上残っている人と比較し、脚力やバランス能力・最大歩行速度の低下がみられました。また、抜いたまま放置している歯が1本以上ある人は、抜いた部位を入れ歯などで治療している人と比較して、脚力・起居動作・最大歩行速度が低下していました。

つまり、残っている歯や入れ歯で咬み合わせが安定すると、頭と首を支える筋肉が安定し身体のバランスをうまくとることができ、全身の筋肉にも力を入れることができるようになるからと考えられます。高齢者の不慮の事故の2/3は転倒で、寝たきりのきっかけとなります。咬み合わせの安定は、食べるだけではなく日々の生活そのものに影響を与えています。

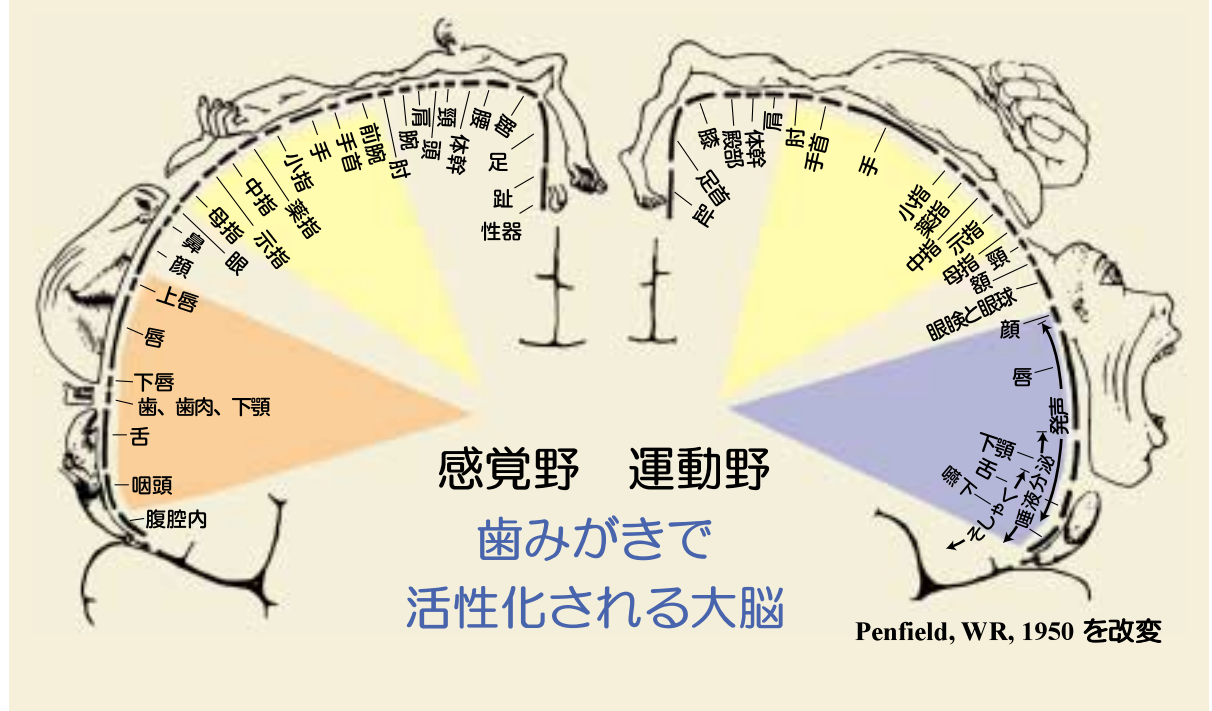
6) 介護予防に関する話題

大脳皮質の中心溝の一次運動感覚領には、実際の身体の位置関係の順序にその運動と感覚を司る部分が並んでいます（2-20）。大きな面積を占めるのが「手」と「口」です。物を食べたり声を出したりして口を使うことは、手先を動かすことと同様に脳を活性化します。手と口を使う歯磨きの場合、脳はフル回転します。

高齢者の調査によると、認知症の疑いのある群では正常群と比較して歯の数は少なくなっていました。さらに認知症の疑いのある群を調べると、歯の数が少ないほど脳の特定の領域が萎縮していました。一方で、脳を特殊なカメラで観察すると、物を咬むことによって脳の血流や代謝が増加することも知られています。

咬むことで脳が活性化し認知症防止になると言われていますが、それを妨げるのが歯周病です。

2-20 咬むことや口と手を動かす歯磨きは脳を大いに活性化する



(6) 歯周疾患の全身に与える影響

歯周炎を放置すると、現存する疾病や体調に影響を与え、命を脅かす疾患となります。この視点に立った医療分野をペリオドンタル・メディスンと呼びます。

現在の三大死因は、ガン・虚血性心疾患・脳卒中です。この死に至る病を誘発する危険状態は、高血圧・糖尿病・肥満・高脂血症・歯周疾患であり、これらは悪い生活習慣（暴飲暴食、運動不足、たばこ、口の清掃不足）によって引き起こされます（2-21）。

2-21 歯周疾患の全身への影響



特に危険状態をいくつも抱え込むとお互いに影響して全ての病状が急速に悪化する代謝性症候群（メタボリックシンドローム）を起こします。歯周疾患は、口の問題だけではなく全身の健康問題なのです。

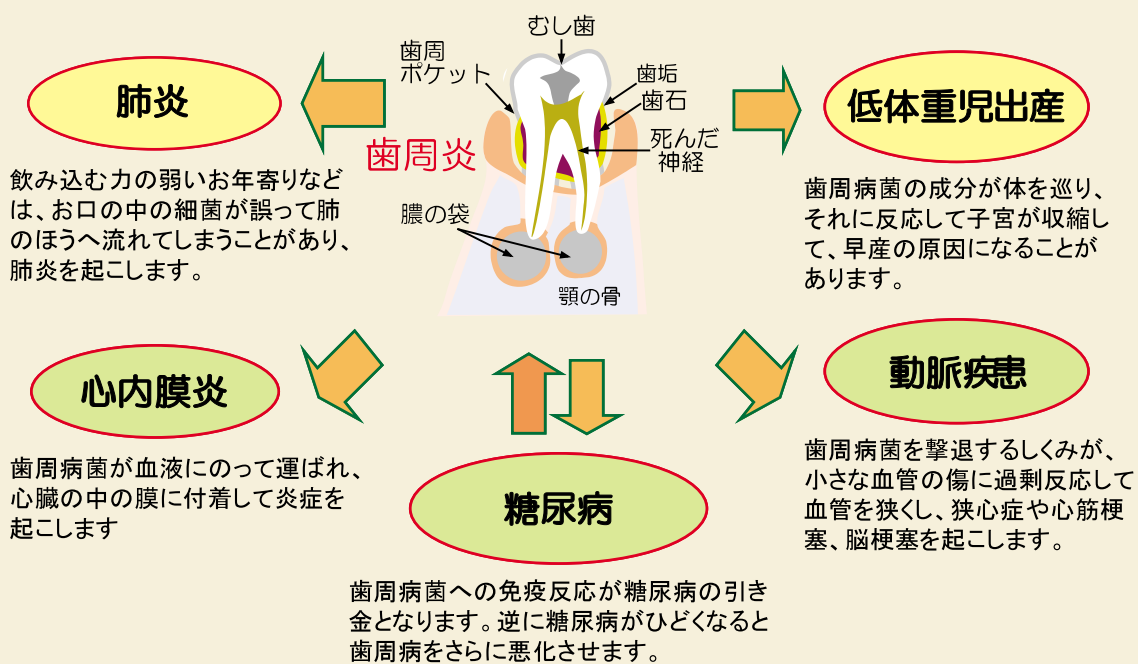
このことは特に糖尿病でよく調べられています。歯周炎は糖尿病の病態を悪化させ、糖尿病は歯周炎の進行を早めます。歯周治療を行うと糖尿病の病態が良くなり、逆に、糖尿病が良くなると歯周治療の応答が改善されます。

また、歯周炎の歯肉で活性化された免疫細胞やシグナル物質、さらに、歯周組織から血液に入った細菌や菌体成分は循環器疾患の素地を作

り上げ、妊婦では早産のリスク因子となります。嚥下能力がおちた高齢者では、口の中が清掃不足であると汚れが肺に入り誤嚥性肺炎のリスク因子となります。口の状態が全身の健康に与える影響は極めて大きいのです（2-22）。

歯周疾患は、正しい歯磨きを実施すると回避できる生活習慣病です。糖尿病・高血圧・高脂血症・肥満との関連を考え合わせ、生活習慣病としての歯周疾患を理解し健康増進と疾病予防に活かしましょう。

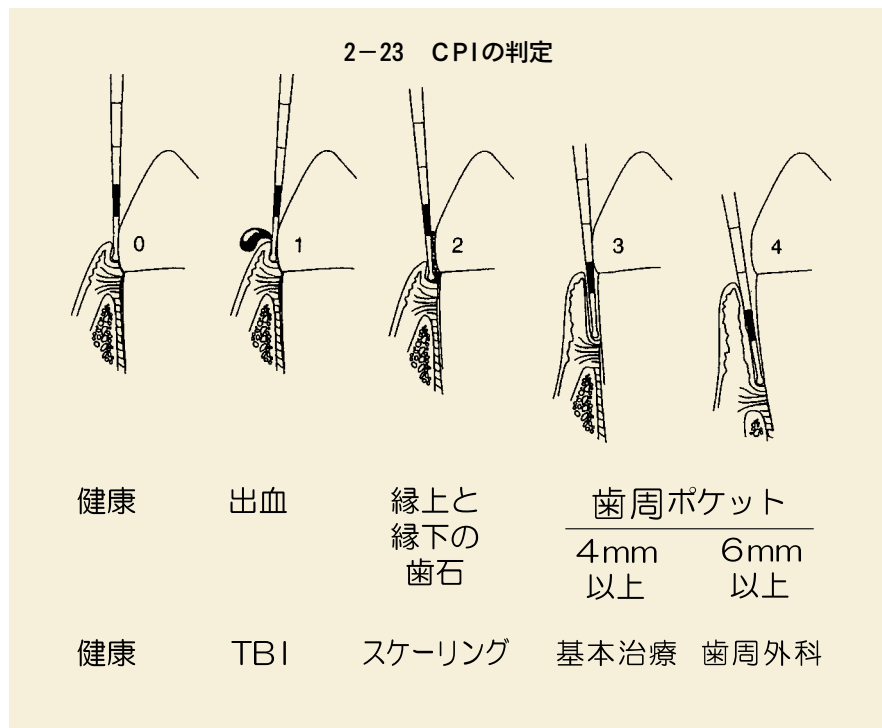
2-22 歯周疾患が全身に与える影響



(7) 歯周疾患の治療

歯周疾患の治療は歯垢を取り除き、いかに歯面をきれいに保つことができるかがポイントになります。

歯周疾患検診などで使われるCPIコードは、その部位の必要な治療内容の概要を示しています(2-23)。



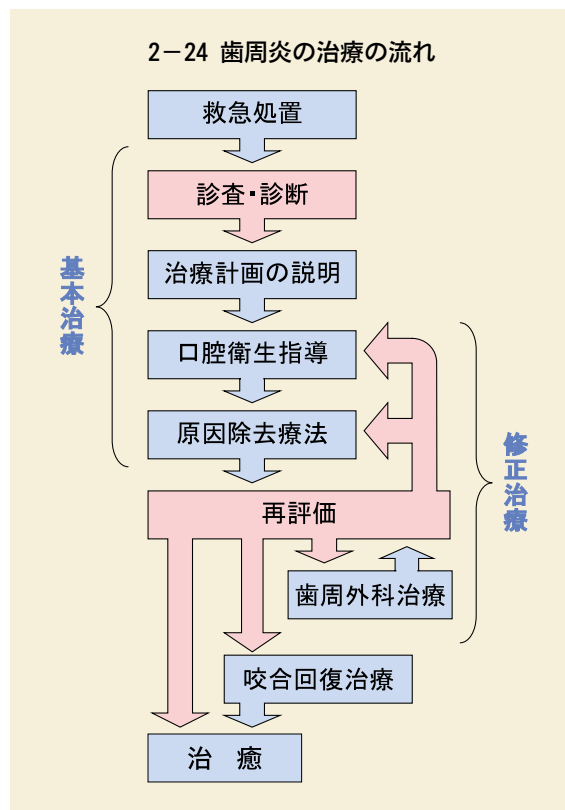
1) 歯周疾患の治療の流れ

一般に歯周治療は2-24に示すような順序で進めていきます。

まず、歯肉に腫れや痛みがあるなど急性症状が出ている場合は、必要に応じて薬を処方するなどの救急処置を行います。急性症状が治まったら口全体を診査し、歯垢の付着状況と歯周組織の病状を把握し、治療計画を立てます。

治療の第一段階は基本治療と呼ばれ、原因除去を行います。患者が自分で歯垢を清掃できるように歯磨き法を指導し、さらに生活習慣の見直しを図り禁煙や全身疾患の治療、ストレスの緩和を勧めます。

歯磨きが上達したことを確認したら歯根の表面をきれいに研磨します。歯石が付いている場



合はスケーリング（歯石除去）を実施し硬い汚れを除去します。

また、治療による回復が望めない歯は抜歯します。

一連の基本治療が完了したら再評価を行い、必要に応じ手術を含む修正治療を行います。さらに、むし歯の治療や入れ歯を入れるなどの治療を行い咬めるようにします。

歯周炎は自分できれいに磨くことができるようになれば良好に治癒します。逆に歯磨きがおろそかなままでは治癒が期待できません。

歯周炎の治療終了後は1～3ヵ月ごとの定期健診（リコール）を行い、歯磨きの良否、歯周炎の再発の有無を診査します。さらに予防処置を実施し、健康な歯肉の状態を長期間維持できるようにメンテナンスします。歯肉が安定してきたら年に数回の定期健診（リコール）を行います。

歯周治療は患者とかかりつけ歯科医が共同で取り組まないと効果が期待できません。また歯周疾患は口の中の細菌が原因の疾患であるため、一度治癒してもそれで終わりではありません。家庭での歯磨きとかかりつけ歯科医による予防処置を組み合わせたメンテナンスの重要性を理解し、定期健診を続ける必要があります。

2) 歯周治療後の治癒と予後

歯肉炎は治癒すると元の健康な歯肉に戻りますが、歯周炎の場合は元の状態よりも下がった外形で治ります（2-8D）。炎症が治まると歯肉は1～2mmくらい引き締まって下がり、歯がすいて伸びたように感じられ、歯と歯の間の空間は大きくなります。治療後も元の完全な歯周組織には再生しないため、歯垢を付けたままにすると歯周疾患はすぐに再発します。長期間安定した歯肉を維持するためにはリコール（定期健診）は極めて重要です。

長期間にわたり歯周疾患を予防したスウェーデンの実験では、6年間2～3ヶ月毎に一回、歯磨き指導と専門家による清掃（PMTTC）を行っ

たグループでは、むし歯・歯周疾患の発生をほぼ完全に抑えました。その後、さらに9年間、年1～4回の頻度で歯磨き指導と専門家による清掃を続けると、口の病気の発生を抑えたばかりでなく、歯肉の状態は15年前より良好になっていました。年数回のかかりつけ歯科医による定期健診を受け、同時に予防処置と歯磨きの再指導を受けることは、歯肉を歯周疾患から守るために必須です。

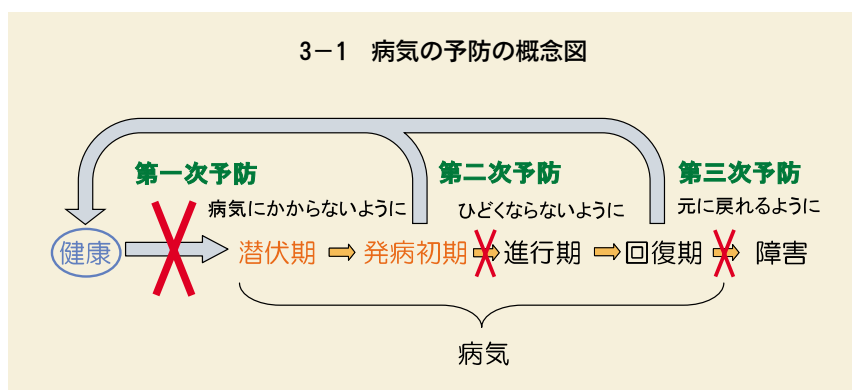
第3章 歯周疾患の予防法

(1) 歯周疾患を予防するためには

病気の予防には、三つの段階があります（3-1）。健康なうちに行う予防（第一次予防）と、病気になり始めに悪化しないようにする予防（第二次予防）、さらに病気をコントロールし、病気による障害によりさらにひどい状態にならないようにする予防（第三次予防）です。

歯周疾患では第一次予防の健康増進策として全身の健康状態を維持し、体の免疫力を高めること、さらに特異的予防策として歯周疾患予防の歯磨きを行い、定期的に予防処置を受けることがあげられます（3-2）。第二次予防としては定期健康診査を受けることで歯周疾患を早期発見し直ぐに処置すること、第三次予防として歯周治療が一段落したところで入れ歯を入れるなどの口の機能を回復させることなどがあげられます。歯周疾患は治

3-1 病気の予防の概念図



3-2 歯周疾患予防の段階

第一次予防		第二次予防		第三次予防
健康増進	特異的予防	早期発見・即時処理	機能喪失の阻止	リハビリテーション
健康教育	意識された歯口清掃	定期健診受診	歯周疾患の修正治療	歯周補綴
歯口清掃	定期的予防処置	歯周疾患の基本治療	歯口清掃指導	歯の形態修正
健康維持増進	歯口清掃指導	歯周疾患に関する教育	ルートプレーニング	矯正処理
健康な生活態度	P T C	歯口清掃指導	不適切修復物の修正	
適切な栄養摂取	P M T C	スケーリング	咬合調整	
適切な運動	スケーリング	ルートプレーニング	歯周外科処置	
禁煙	不適切修復物の修正	不適切修復物の修正	歯の固定	
	咬合調整	咬合調整		
	含漱剤・歯磨剤の使用			
	メンテナンス（SPT）			

癒しても再発の危険が高いので、第一次予防の特異的予防策であるメンテナンスを重点的に実施します。

予防のための定期健診と予防処置および治療後の定期検診と再発予防処置は、歯面を清掃し口腔清掃指導を受けるという内容は同じです。

生涯の口の健康を守るためには、歯周疾患にかかる前からの定期健診と予防処置を受けることが大切となります。

(2) 自分で行う歯垢の除去

1) 歯垢のついている部位

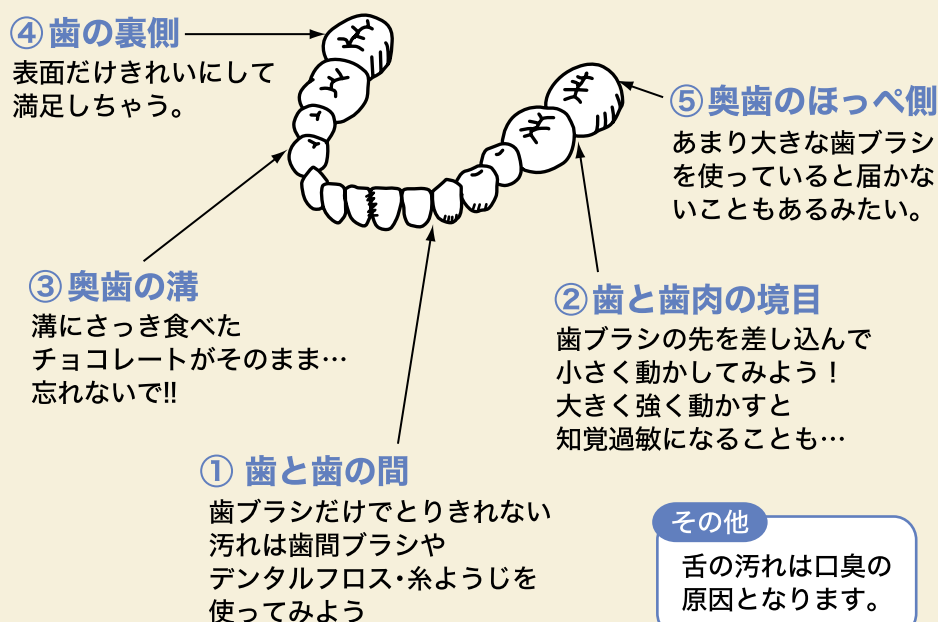
歯垢は見えにくいいため染め出し液（歯垢顕示液）で染め出すと見えるようになります（3-3）。また、歯磨き後に再度染め出すと磨き残しが染め出され、歯垢はかなり強固にこびり付いていることが分かります。歯垢は歯周疾患の直接原因であるため、歯垢を除去することは、予防と治療の全ての段階で基本となります。

歯垢を染出すと、咬んだ時に食べ物がこすらない場所に付いているのが判ります（3-4）。歯周疾患予防ではこの汚れている部位の中でも特に歯肉に接している部位を磨きます。

3-3 歯垢の染出し



3-4 歯垢の付きやすい部位



Ⅳ 歯周疾患予防推進マニュアル

2) 歯磨きする時と場所

ほとんどの人が毎日歯磨きを行っているにもかかわらず（3-6）歯周疾患になる人が多いのは、「子どもの時のむし歯予防」と「青年期からの歯周疾患予防」では歯磨きの方法が異なるためです。

一日3回磨く場合、忙しい朝・昼はフッ化物配合の歯磨き剤を歯全体に広げて磨く「むし歯予防の歯磨き」を、夜はゆっくりと何も付けずに「歯周疾患予防の歯磨き」を行うと効果的です。

次の5点は歯周疾患予防の歯磨きの基本事項です。

- 磨き残しがないように、磨く順番を決めましょう。
- 歯と歯肉の境目を磨きましょう。
- 歯と歯の間を磨きましょう。
- 歯磨き剤を使わずに、ゆっくり磨きましょ
- う。
- 一日一回は歯周疾患予防の歯磨きをしまし
- う。

3-6 歯磨き状況（平成11年 保健福祉動向調査）

	総 数	15～24歳	～34歳	～44歳	～54歳	～64歳	～74歳	84～歳	85歳以上
毎日歯をみがく	95 %	96 %	98 %	98 %	97 %	96 %	93 %	86 %	73 %
朝起きたとき	37 %	30 %	34 %	36 %	37 %	38 %	43 %	43 %	42 %
朝食後	39 %	47 %	45 %	45 %	40 %	36 %	27 %	21 %	14 %
昼食後	10 %	10 %	14 %	13 %	10 %	8 %	7 %	7 %	4 %
夕食後	12 %	13 %	13 %	10 %	11 %	14 %	14 %	13 %	8 %
夜寝る前	46 %	53 %	53 %	54 %	45 %	39 %	36 %	31 %	24 %
その他	15 %	13 %	14 %	13 %	15 %	17 %	16 %	15 %	10 %
1 回	29 %	24 %	23 %	25 %	31 %	31 %	33 %	36 %	37 %
2 回	42 %	49 %	47 %	47 %	41 %	40 %	36 %	28 %	22 %
3 回	10 %	10 %	14 %	13 %	10 %	8 %	7 %	7 %	4 %
その他	15 %	13 %	14 %	13 %	15 %	17 %	16 %	15 %	10 %
ときどきみがく	3 %	4 %	2 %	2 %	2 %	3 %	4 %	7 %	12 %
みがかない	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	2 %	5 %	14 %

3) 歯磨きする道具

歯の表と裏（唇や頬の裏側と舌の接する側）は、歯ブラシで磨きます（3-7）。しかし、歯と歯の間は歯ブラシが届かないため歯間清掃用具（フロスと呼ばれる糸や、小型の試験管ブラシの形の歯間ブラシ）を使用します。

歯磨きの効果を見るため、柔らかい粘土を歯垢に見立て模型で実験を行いました（3-8, 3-9）。実際に粘土を磨いてみると、歯ブラシだけでは歯の表面の粘土しか落とすことができず、歯と歯の間はフロスや歯間ブラシを使わないときれいにならないことが分かります。また、一回だけの歯磨きでも完全にきれいにできないことも分かります。



3-7 歯を磨く道具を選ぶ
歯の表と裏（青線）は歯ブラシで、
歯と歯の間（赤線）はフロス・歯
間ブラシで

3-8

健康な歯肉の模型に付けた粘土
を磨いた例

スタート



フロス終了



歯ブラシ終了



もう一回、歯ブラシとフロス



3-9

進行した歯周炎の模型に付けた
粘土を磨いた例

スタート



歯間ブラシ終了



歯ブラシ終了



もう一回、
歯ブラシと歯間ブラシ



歯周疾患が進行し歯肉が下がった状態では、清掃用具の選び方や使い方、磨く場所や時間をかかりつけ歯科医から習う必要があります。また、複数根の場合などは根の又の入り口部分など自分では完全に清掃することが難しい所もあることを認識すべきでしょう。

最近、簡単に歯がきれいになると考え、電動歯ブラシを使用する人が増えてきました。しかし、電動歯ブラシでもブラシが歯と歯肉の境目に正しく当たっていなければきれいになりません。かかりつけ歯科医でブラシの当て方などを確認してもらう必要があります。また、電動歯ブラシでは歯と歯の間は磨けないので歯間清掃用具の必要性は普通の歯ブラシの時と同じです。

4) 歯ブラシを使った歯磨きの方法

(A) 歯ブラシの選び方

歯ブラシには年齢に適した大きさがあります(3-10)。毛が植えられている部分(植毛部)が小さめで、握りやすいものを選びます(3-11)。毛先が切りっぱなしの物は歯肉を傷つけやすくなります(3-12)。腫れや出血など、歯肉の炎症が強い時は軟らかめの歯ブラシを使いますが、きれいに磨くことで炎症は改善するので徐々に普通の硬さに替えていきます。

3-10 さまざまな大きさの歯ブラシ



仕上げ磨き用
(保護者用)

幼児用

小学生

中学生

大人用

3-11 年代ごとに適した歯ブラシを使いましょう

大きなヘッド(植毛部)の歯ブラシを使った場合、奥歯は磨きにくくなります。



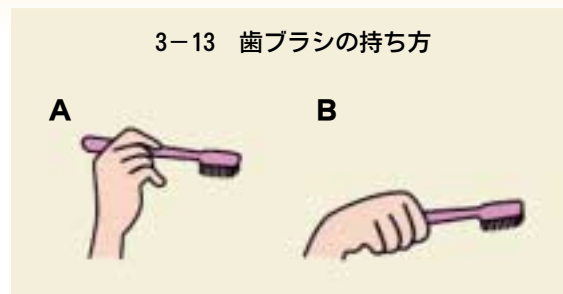
3-12 毛先の拡大図

様々な毛先のブラシがあります。切りっぱなしの毛先(上)は歯肉を傷付けやすくなります。

(B) 歯ブラシの持ち方

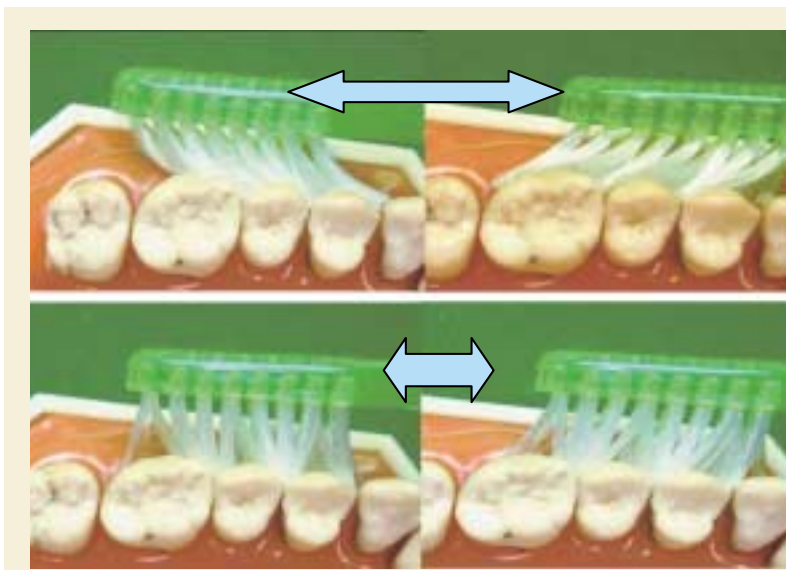
ペングリップ：歯ブラシを鉛筆を持つ様に握ることで細かく動かすことができます（3-13A）。

パームグリップ（手のひらで握る持ち方）：歯ブラシの植毛部の近くに軽く親指をあてて持ちます。力が入りやすくなるので注意が必要です（3-13B）。



(C) 歯ブラシの動かし方の基本

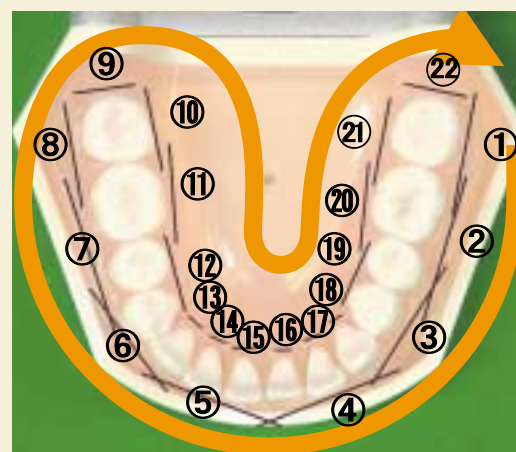
歯ブラシの動かし方（3-14）と磨く順序（3-15）は歯磨きの基本です。始めにこの2点を覚えることが大切です。



3-14 歯ブラシの動かし方

力を入れて大きく動かすと、毛が倒れしっかり磨けないうえ、歯ぐきを傷つけてしまいます（上図）。

小さなシャカシャカ音がでるように、軽く歯ブラシをあてて毛先を5mmくらい小さく動かすと簡単にきれいになります（下図）。

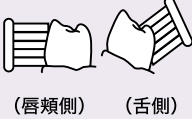
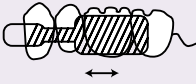
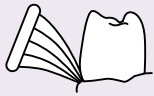
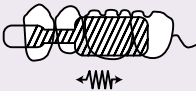
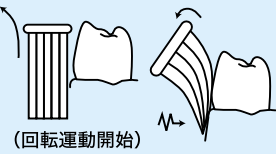
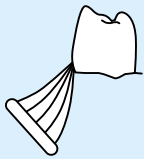
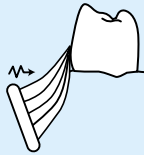


3-15 磨く順番を決めましょう

ひと筆書きの要領で、順に磨きます

Ⅳ 歯周疾患予防推進マニュアル

3-16 各種歯ブラシ法の概略

	歯ブラシの指定位置	歯ブラシの動かし方と振動法	備考
主として毛先による清掃を行うもの	スクラビング法  気先を歯頸部のところまできちんと軽く当てる	 近遠心的に数ミリメートルの範囲で毛先を細かく動かす	咬合面と舌側面は同時に清掃する
	バス法  毛先を歯に対し45°にして歯肉溝に軽く挿入する	 近遠心的に数ミリメートルの範囲で毛先は動かさずに軽く加圧振動させる	咬合面など歯面全体の清掃には他の方法を併用する
主としてブラシの脇腹でのマッサージを行うもの	スティールマン改良法  ブラシの脇腹を歯軸に対して平行にして歯と歯肉に強く押し当てる	 毛先が歯頸部にきたところで加圧振動させる (回転運動開始) (回転運動終了)	前歯部舌側はブラシを縦向きに当て、かき出すようにする
	チャーターズ法  ブラシの脇腹を咬合面に対し45°にして歯と歯肉に強く押し当てる	 毛先が動かないように加圧振動させる	前歯部舌側はブラシを縦向きにして、脇腹で加圧振動を行う

出典：新予防歯科学（医歯薬出版）より

(D) さまざまな歯磨き法

自分で行う予防法である歯磨き（ブラッシング）には様々な方法があります（3-16）。歯垢を除去する磨き方の他に歯肉のマッサージを目的とする歯磨き法もあります。

また、個人に適する歯磨き法が異なることや自分流の磨き癖もあるので、正しく磨く為にはかかりつけ歯科医のブラッシング指導（TBI）を受ける必要があります。

一番基本的な歯磨き法はスクラビング法です。（3-17）

この方法は、歯肉が下がっていない方にお勧めする磨き方です。しかし、歯磨きだけでは歯と歯の間は磨けないので、歯間清掃用具も使用します。

○歯ブラシの毛先を歯面に垂直に当て、小さなシャカシャカ音がでるように、毛先を5mm位、小さく動かします。歯と歯肉の境目を磨くのがコツです。

○一部位につき30回程度、奥歯から順番を決めて磨きます。

○力を入れすぎ、毛先で歯肉を傷つけないよう気を付けて下さい。

3-17 スクラビング法



5) フロスの使用法

歯と歯の間に歯肉がつまっている場合の掃除に使います（3-18, 3-19）。のこぎりの様に動かしながら歯と歯の間に糸を通し、皮むき器（ピーラー）のように歯の表面をこすってきれいにします（3-20）。



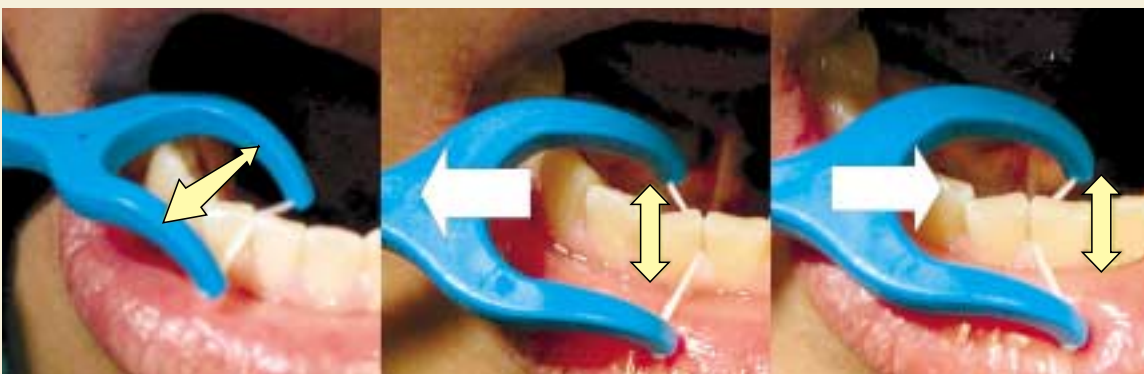
3-18 様々なフロス（糸ようじ）

ピーラー形やバイオリンの弓形、糸を手を持つタイプがある。



3-19 ピーラー形のフロス

ピーラー形は前歯にも奥歯にも使いやすい



3-20 フロス（糸ようじ）の使い方

のこぎりのように動かしながら糸を歯と歯の間を滑らせて入れます。上から力を入れて押し込むと、歯と歯の間の歯肉を傷つけてしまうので注意が必要です。狭いところを通ったら、左右（前後）の歯に糸を押し当て、上下に動かして歯垢をそぎ取ります。

6) 歯間ブラシの使用法

歯と歯の間に三角形の隙間が見える場合や、つまようじが歯と歯の間を通り反対側から舌でさわれる場合に使います。小型のブラシを歯と歯の間に数回通し、歯間部をきれいにします(3-21, 3-22, 3-23)。フロスと比べ凹んだところも磨け、歯間部の歯肉のマッサージにもなります。



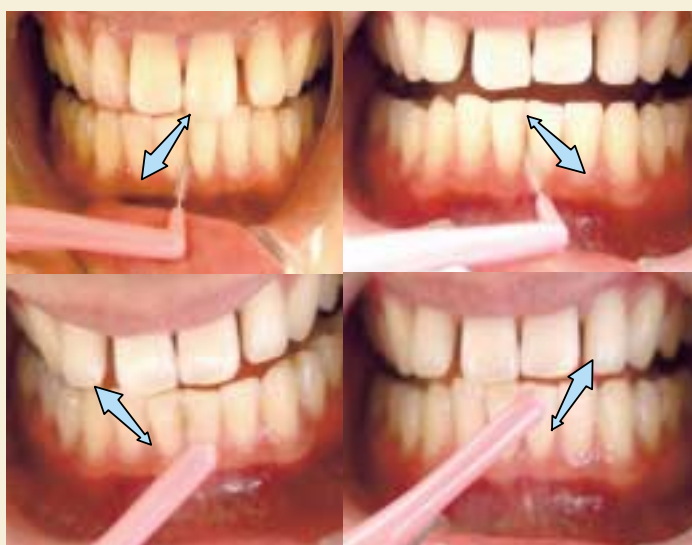
3-21 歯間ブラシ

様々な大きさがある。無理なく通るもので、できるだけ大きいサイズを選ぶ。



3-22 歯間ブラシの使い方

歯間ブラシを歯肉に沿わせ滑らせて挿入します。その際、歯ぐきを突き刺し傷つけないよう注意します。挿入したらいろいろな角度で出し入れします。



3-23

歯間ブラシの動かし方で、磨けるエリアが大きくなります。円錐状にハンドルをずらしながら出し入れすると、前後の歯間部と入り口の広い面積が磨けます。



3-24 下の前歯の裏側の縁上歯石(左)とそれを除去した状態(右)

歯石の表面は細菌が付いているため、接していた歯肉は赤く腫れ潰瘍をおこしています。

(3) かかりつけ歯科医での歯垢の除去

歯垢清掃はセルフケアだけでは限界があります。そこで定期的にかかりつけ歯科医で予防処置を行うことで歯周疾患の予防は確実となります。かかりつけ歯科医は個人ごとのオーダーメイドの予防処置を実施します。

1) 歯磨き指導

各自の口の中の様子は千差万別なため、一人ひとりに適した歯磨きがあります。口の中を染め出し汚れた場所を示し歯磨き方を教わるだけでなく、生活習慣を見直し口の機能を良い状態へ保つことをかかりつけ歯科医と一緒に考えます。

詳細は「第三章（2）4）歯ブラシを使った歯磨きの方法」を参照下さい。

2) スケーリング

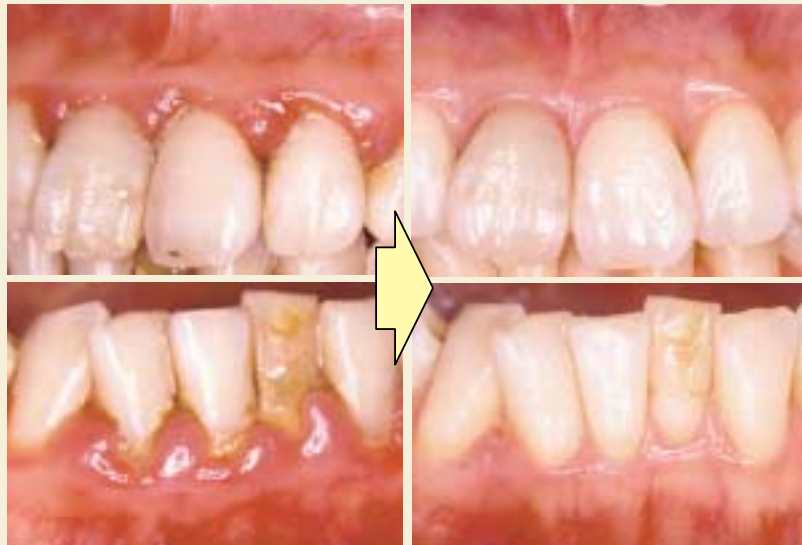
歯石は歯垢が古くなり石灰化したものです。歯石には2種類あり、唾液が出てくる部分に近い歯面に付く縁上歯石（3-24）と、歯周ポケット内の歯根に付く縁下歯石（3-25）があります。縁上歯石は下の前歯の裏側に付くことが多く、舌で強くこするとざらついて感じられることがあります。

どちらも表面が粗造で、歯垢中の細菌の絶好の住処になっています。歯石は固まっているので専用の器具で砕いて取り除きます。

歯石を取り除く作業をスケーリングと呼びます。水を流しながら超音波で破碎する方法や、スケーラーと呼ばれる器具を用い、手で剥す方法があります（3-26）。歯石を剥がした場所は一時的に過敏症になる場合がありますが、しばらくすると落ち着きます。また、歯と歯の間に隙間ができ、歯間清掃用具が入りやすくなります。



3-25 歯肉が下がり縁下歯石が見えた状態
縁下歯石の表面は血液成分が沈着し、黒・褐色・緑色になります。細菌が付き、それに接している歯肉は赤く腫れています。



3-26 歯磨き指導とスケーリングにより歯周炎が治療した症例
左は処置前、右は処置後7ヶ月の歯肉の状態

3) PMTC

毎日歯磨きを行っていても、磨き残しがあります。特に奥歯の歯と歯の間は磨きにくく歯周炎の起こりやすい部位となります。

歯についた歯垢を完全に取り除き、磨きあげてをPMTC（Professional Mechanical Tooth Cleaning）と呼びます（3-27）。全ての歯の表面を磨くことで歯垢のない口の中になると、「自分の口ではないみたい」と声が上がるとほど気持ちの良いものです。

PMTCに歯磨き指導を加えた予防処置を年数回受けると、口腔は健康に保つことができると報告されています。

4) 定期歯科健診と歯科保健支援

歯周疾患は自覚症状がほとんど無く、気がつかないうちに罹っていることがあります。定期的にかかりつけ歯科医で定期歯科健診を受けることで、病気の起こり初めを見つけることができます。

また、定期歯科健診と共に、スケーリングとPMTCによる歯のプロフェッショナルな清掃を受け、日常の歯磨きを正しく実施できるように再チェックを受けると、口の問題がほとんどおきなくなります。口と全身の健康、さらには高い生活の質を長期間維持するためには、少なくとも年1回以上の定期歯科健診が必須です。



PMTC実施部位

3-27

一見きれいな歯でも（上）、染め出してみると歯垢がたくさん付いている（中）。歯磨きをして、歯の表面には歯垢が少し残っておりPMTCを行うことで完全にきれいになる（下）。

第4章 参考資料

(1) 仙市歯周疾患検診リーフレット (両面コピーして三つ折りにして使用して下さい。)

1) 歯肉炎の方・健康な方へ

いつもお口のために

歯肉炎の方・健康な方へ

20歳代

30歳代

40歳代

1999年歯科疾患実態調査より

実はこんなに
たくさんの方が
歯肉炎・歯周炎です。

仙台市
歯と口の健康づくりネットワーク会議



1. **歯肉炎とは?**
歯ぐきの表面が腫れて出血します。
ひどくなると歯周炎(歯槽膿漏)になります。
2. **歯肉炎の原因は?**
歯についた白いネバネバ(歯垢)は、細菌の塊です。これが歯ぐきを刺激します。
3. **歯肉炎の治し方**
歯みがきで歯をきれいにすると治ります。
歯石はかかりつけ歯科医で除去します。
4. **歯のみがき方**
歯と歯ぐきの境目は歯ブラシで、歯と歯の間は糸(フロス)を使ってきれいにします。
5. **口の定期健診をきっちり!**
歯肉炎と初期の歯周炎(歯槽膿漏)の症状は同じです。生涯を通して歯を守るために、定期的に口のチェックを受けましょう。

歯と口の健康づくりネットワーク会議

仙台市 (社)仙台医師会 (社)仙台歯科医師会 (社)仙台薬剤師会
 仙台市教育委員会 仙台市私立幼稚園連合会 仙台市PTA協議会
 仙台市保育所連合会 東北大学大学院歯学部研究科 宮城県歯科衛生士会
 宮城県産業保健推進センター(五十音順)

発行 仙台市健康福祉局健康増進課
 TEL 022-214-8198

歯肉炎の治療

歯肉炎を確実に治すには



自分に合った口の清掃方法を見つげるために、かかりつけ歯科医師や歯科衛生士に相談しましょう。さらに再発を防止するために、“かかりつけ歯科医”で**定期的に診てもらう**ことをお勧めします。

“かかりつけ歯科医”を持つと、

- ① 口の中全体を把握している“かかりつけ”なので、急な病気や事故の時にでも安心して治療を受けられます。また、気軽に相談できます。
- ② 定期的な歯科健診の時期を覚えてくれるので、病気の早期発見と予防処置を忘れないで受けられます。
- ③ 専門的な治療や検査が必要な時、適した医療機関を紹介してもらえらうことができます。

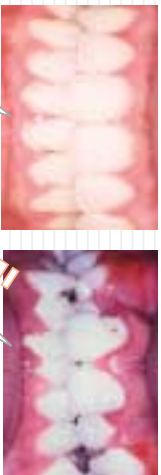
など多くのメリットがあります。“かかりつけ歯科医”と長く上手に付き合い、生涯の口の健康を守りましょう。

歯肉炎とは

歯ぐきの調子はいかがですか。
鏡で観察してみましょう。

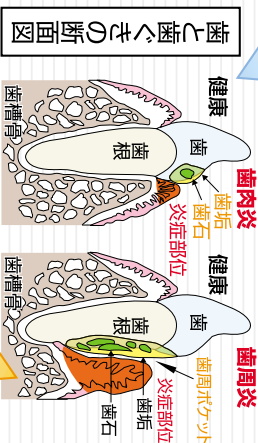
- 赤みがあり、てかてかと光っている。
- 歯と歯の間の歯ぐきが、ぶよぶよ腫れている。
- 歯みがきで出血する。

これらの歯ぐきの状態であれば歯肉炎です。

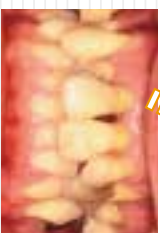


健康な歯ぐき

歯肉炎



歯肉炎を放置すると、
歯周炎（歯槽膿漏）に
なる可能性があります。



歯肉炎の原因は？



歯垢は見えにくい。 染め出してみるとこんなに。



口の中にある細菌



歯石

歯石をとった所

歯肉炎はなおるの？

歯肉炎は汚れを取ることでもとに治ります。

治療する

そのまま

正しい歯みがき法を覚える → 歯周病に進行する

汚れの除去（スクレーピング） → 歯を支える骨が溶ける

完 治 → 歯が抜けてしまう...

歯をきれいにしましょう

歯ブラシの選び方

奥歯まで届くように
ヘッドは小さく、毛先
の並びは平らな物を
選びます



歯ブラシの動かし方

大きく動かすと

毛先で歯ぐきを傷つけてしまいます。

小さく動かすと

毛先が歯垢を落とします。

フロスも使いましょう。



入れ方

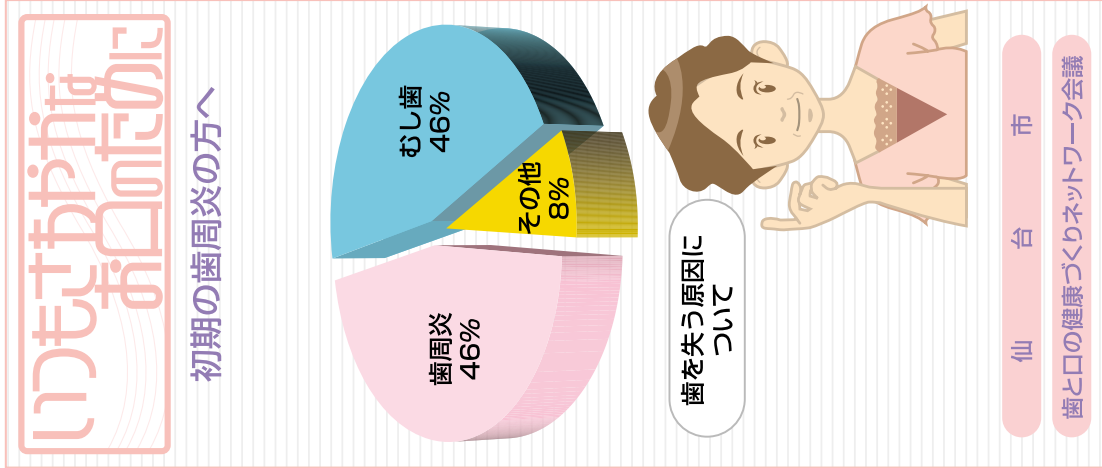
動かし方

歯と歯の間の汚れは歯ブラシだけで落とすには、フロスを使いましょう。

歯みがきしている時に血がにじんでもびっくりしないだね。ていねいに歯みがきを続けると数日で血が出なくなりそうです。治ってきた証拠です。



2) 初期の歯周炎の方へ



初期の歯周炎（歯槽膿漏）は、治療すれば治ります。

1. 歯周炎とは？
歯ぐきの炎症が広がり、歯を支える骨が溶けていく病気です。

2. 歯周炎の原因と治療
歯垢の中の細菌が炎症の原因です。歯みがきをし、かかりつけ歯科医で歯の汚れを取ることで治ります。

3. 歯の清掃用具について
歯と歯ぐきの境目は歯ブラシで、歯と歯の間は歯間ブラシやフロスできれいにします。

4. 歯周炎を進行させないために
毎日の歯みがきは治療以上に重要です。かかりつけ歯科医で歯みがき法を習いましょう。禁煙することも大切です。

5. 歯周炎が全身の健康を脅かす
歯周炎の歯ぐきから、歯垢の細菌成分や炎症由来の細胞が血流にのり、全身の健康に大きな影響を及ぼします。

歯と口の健康づくりネットワーク会議
仙台市 (社)仙台市医師会 (社)仙台歯科医師会 (社)仙台市薬剤師会
仙台市教育委員会 仙台市私立幼稚園連合会 仙台市PTA協議会
仙台市保育所連合会 東北大学大学院歯学部研究科 宮城県歯科衛生士会
宮城県産業保健推進センター(五十音順)
発行 仙台市健康福祉局健康増進課
TEL 022-214-8198

歯周炎を放置すると全身に影響します。
全身疾患は歯周炎の発症や進行に影響します。
歯ぐきは体の一部です。歯周炎があると歯ぐきの細菌や活性化した細胞が体中にばらまかれ、口から離れた臓器で思わぬ悪さをすることがあります。

局所的なリスク
壊れた詰め物など
歯垢
歯並び
歯石
喫煙
生活リズム
ストレス
食生活

全身疾患
糖尿病
低体重児出産・早産
脳血管疾患
呼吸器疾患
心臓血管疾患
全身疾患

歯周炎

歯周炎がおこるリスクとして、第一に口によかれ、第二に喫煙があげられます。ストレスや悪い生活習慣も影響します。
皆さんの口の状態や生活習慣をかりつけ歯科医に相談しましょう。

歯周炎とは

歯ぐきの調子はいかがですか？

- 歯と歯の間の歯ぐきが下がり、歯の長さが伸びた感じがする。
- 歯ぐきが歯からはかれ、歯周ポケットが深くなる。
- 歯みがきの時に出血したり、膿が出ることもある。

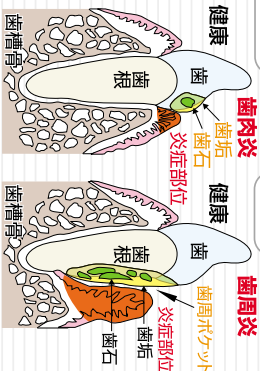


健康な歯ぐき



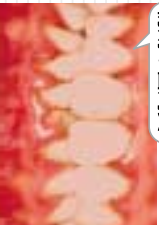
歯肉炎

歯周炎



初期の歯周炎

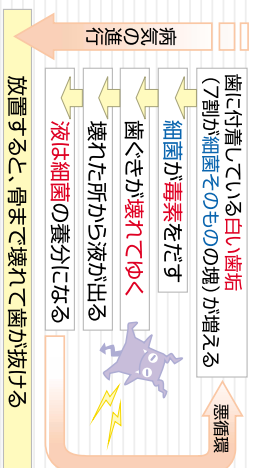
進行した歯周炎



歯周炎によって起こる困りごと

咬めない、歯が痛い、発音がうまくできない、大きな口で笑えない、口臭が気になる、おし歯ができていく...

歯周炎の原因は？



歯垢は見えにくい。



染め出してみるとこんなに。



口の中にある細菌



歯石

歯石をとった所

歯周炎はなおるの？

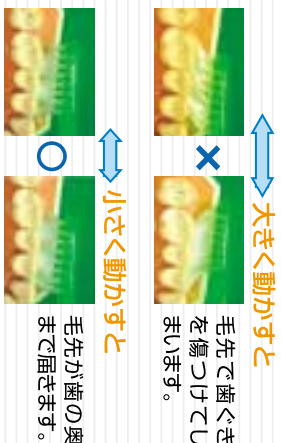
歯周炎の原因は歯垢です。歯の表面をきれいにすることで初期の歯周炎は治ります。きちんと口の掃除を行いましう。

治療の流れ

1. 歯みがきの方法を知る
2. 汚れの除去（スクレーピング）と歯の研磨（PMTC）
3. かわりつけ歯科医での定期検診と予防処置



歯ブラシの動かし方



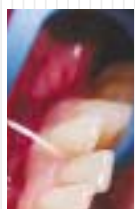
歯と歯の間の清掃は歯ブラシだけでは難しいので、歯間ブラシまたはフロスを使いましょう。



引っかかりや痛みがなく通るもので、できるだけ太いものを選びましょう



歯間ブラシは歯ぐきに沿わせやさしく挿入し、表と裏から10回ほど出し入れします。いろいろと向きを変えると効果的です。

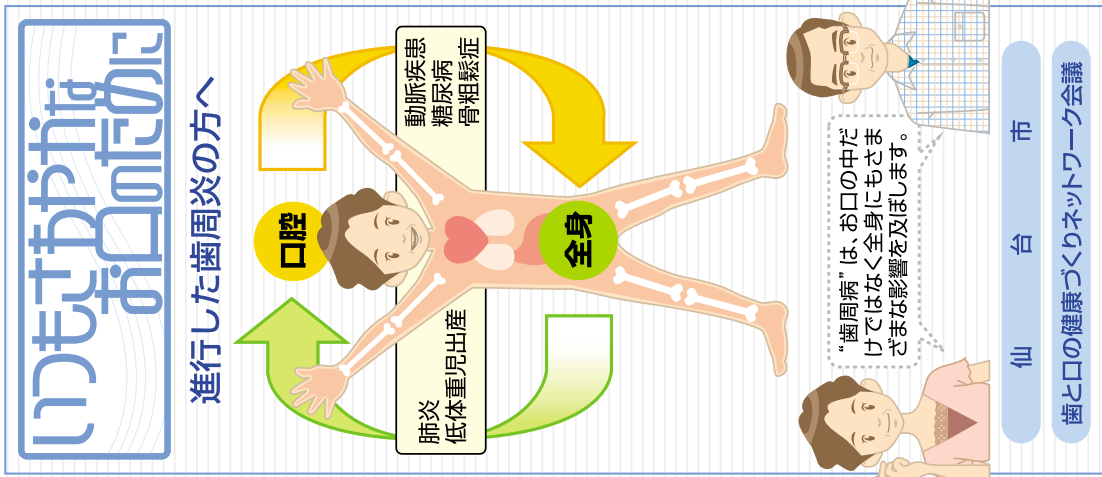


歯間ブラシが通らない所は、フロスを使うときれいになります。

自分に合った口の清掃法を見つめるために、かわりつけ歯科医師や歯科衛生士に相談しましょう。



3) 進行した歯周炎の方へ



進行した歯周炎の方は
かかりつけ歯科医と
良く相談しましょう

- 1. 歯周炎と全身疾患について**
歯周炎は体の一部で起こるので、糖尿病などの全身疾患と密接に関係します。
- 2. 歯周炎の症状は？**
歯を支える骨が溶けてしまうので、放置すると歯が抜けてしまいます。
- 3. 歯周炎の治療はどのように？**
歯みがきを覚え、汚れ（歯石など）を取り除きます。かみ合わせを整えて、食べられるようにします。
- 4. 歯周炎を再発させないために**
日頃の歯みがきが重要です。定期的にかかりつけ歯科医でチェックします。
- 5. 楽しくお食事・おしゃべりするために**
口の状態は生活の質を左右します。残った歯の本数で生活そのものが変わってしまうこともあります。残った歯は、入れ歯やブリッジの固定源として大変重要です。守って大切に守りましょう。

歯と口の健康づくりネットワーク会議

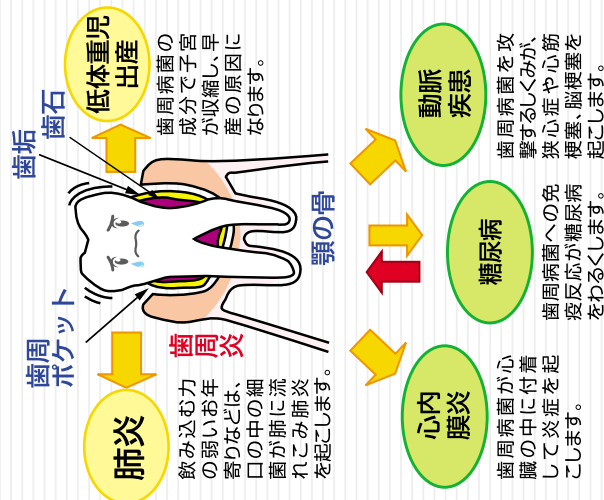
仙台市 (社)仙台市医師会 (社)仙台歯科医師会 (社)仙台市薬剤師会
仙台市教育委員会 仙台市私立幼稚園連合会 仙台市PTA協議会
仙台市保育所連合会 東北大学大学院歯学部研究科 宮城県歯科衛生士会
宮城県産業保健推進センター(五十音順)

発行 仙台市健康福祉局健康増進課
TEL 022-214-8198

歯周病菌が身体に広がる



歯周炎が全身の健康を脅かす



歯周炎がひどくなると...

歯ぐきの状態はかわかっていますか。

- 歯ぐきが下がって歯が長く見える。
- 歯ぐきが歯からはかれ、歯周ポケットが深くなる。
- 簡単に出血したり、指で押すと膿がでる。
- 歯がグラグラしている。
- かんたんに重苦しい痛みや、急には腫れて痛くなる時がある。

このような状態は**進行した歯周炎**です。歯ぐきと歯を支える骨が壊され、歯が抜ける一歩手前です。

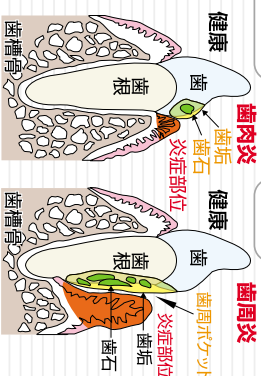


健康な歯ぐき



歯肉炎

歯周炎



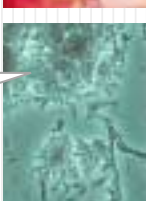
初期の歯周炎



進行した歯周炎

歯周炎の原因は？

歯周ポケットの奥に入り込んだ歯垢が炎症を起こします。歯垢が石灰化したものが歯石です。



歯垢

歯石

歯垢は細菌の塊

歯周炎を進行させないために



進行した歯周炎でも治療をすることできれいな口に戻ります。

治療の流れ

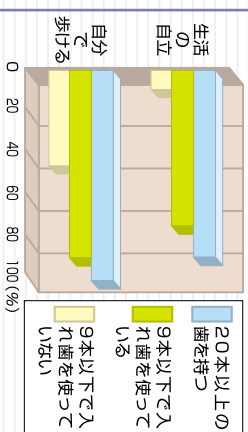
放置すると歯が抜け、治療に長い時間がかかります。

1. 治療方針の説明
2. 歯みがきの方法を確認
3. 汚れの除去（スクレーピング）
4. 歯ぐきの中の汚れの除去
5. フリッジや入れ歯をいれる
6. かわりつけ歯科医での定期検診と予防処置



口の機能は、元気の源

80歳の方の生活と口の関係



歯と口の機能

生きる質を高く維持する

ものを食べる（摂食）
美味しく味わう（味覚）
言葉を話す（発音）
気持ちを表す（表情）
美しい口元（整容）

口の機能を守る

美味しく食べてよくおしゃべりして
笑顔になる

口は「食べる、話す、笑う」の生活のエッセンスを担います。口の機能を守るために歯周炎の治療を始めましょう。

いつまでも美味しく食べて楽しい生活を!!



歯の間、歯ぐきとの境目をみかきましょう



歯ぐきが下がると歯と歯の間が大きくなるので、太い歯間ブラシを使います。

(2) 専門用語と一般用語

「むし歯と歯槽膿漏^{し そうのうろう}」といった言葉は一般的に耳にしますが、「う蝕^{しよく}と歯周病」はあまり聞き慣れた言葉ではありません。これは一般用語と専門用語が違っているからです。下の表はその例です。かかりつけ歯科医で、難しい用語がでてきましたら、遠慮なさらずきちんと理解できるように聞き直して下さい。

4-4 歯科の専門用語と一般用語の違い

専門用語	一般用語
う蝕 ^{しよく} ・カリエス	むし歯
歯周病	歯槽膿漏 ^{し そうのうろう} （膿漏 ^{のうろう} ）
プラーク, 歯垢 ^{しこう}	歯の汚れ
ブラッシング	歯磨き（歯ブラシを使った）
歯磨剤 ^{しまざい}	練り歯磨き, 歯磨き粉
歯肉	歯ぐき
歯周ポケット	歯と歯ぐきの間の溝
臼歯 ^{きゅうし}	奥歯
智歯 ^{ちし}	親知らず
歯間 ^{しかん}	歯と歯の間
歯冠 ^{しかん}	歯の出ている部分
歯根	歯の根
歯頸部 ^{しけいぶ}	歯と歯ぐきの境目
口腔 ^{こうくう}	口の中
咀嚼 ^{そしゃく}	噛み砕く
嚥下 ^{えんげ}	飲み込む
脱灰 ^{だっかい}	カルシウムが溶け出す
義歯 ^{ぎし}	入れ歯
含漱 ^{かんそう}	うがい
ユニット	診療いす
TBI	歯磨き指導

歯と口の健康づくりに関する問合せ先

各区保健福祉センター（保健所）

青葉区保健福祉センター	家庭健康課	〒980-8701	青葉区上杉 1-5-1	TEL 022-225-7211（代）
宮城総合支所	保健福祉課	〒989-3125	青葉区下愛子字観音堂 5	TEL 022-392-2111（代）
宮城野区保健福祉センター	家庭健康課	〒983-8601	宮城野区五輪 2-12-35	TEL 022-291-2111（代）
若林区保健福祉センター	家庭健康課	〒984-8601	若林区保春院前丁 3-1	TEL 022-282-1111（代）
太白区保健福祉センター	家庭健康課	〒982-8601	太白区長町南 3-1-15	TEL 022-247-1111（代）
秋保総合支所	保健福祉課	〒982-0243	太白区秋保町長袋字大原45-1	TEL 022-399-2111（代）
泉区保健福祉センター	家庭健康課	〒981-3189	泉区泉中央 2-1-1	TEL 022-372-3111（代）

歯と口の健康づくりネットワーク会議 関連機関連絡先

仙台市健康福祉局	健康増進課	〒980-8671	仙台市青葉区国分町 3-7-1	TEL 022-214-8198
(社) 仙台歯科医師会		〒980-0803	仙台市青葉区国分町 1-5-1	TEL 022-225-4748 FAX 022-225-4794
東北大学大学院歯学研究科 口腔保健発育学講座予防歯科学分野		〒980-8575 E-mail : yobou@mail.tains.tohoku.ac.jp	仙台市青葉区星陵町 4 番 1 号	TEL 022-717-8327 FAX 022-717-8332

仙台市歯と口の健康づくりネットワーク会議 制作

平成18年 3 月 第一版



歯と口の健康づくりマニュアル

仙台市健康福祉局健康増進課

〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目 7 番 1 号
TEL 022 (214) 8198 FAX 022 (211) 1915

