

齒周疾患とリスクファクター調査研究事業  
(平成14年度8020運動推進特別事業)  
報告書

(社) 群馬県歯科医師会・公衆衛生委員会

# 歯周疾患進行に関するリスクファクター調査 第一報

群馬県歯科医師会公衆衛生委員会 ○天田雅人 毛呂慎 金岡豊 神澤勉 斉藤理 野沢和義  
平形浩喜 石田覚也  
群馬県保健福祉部保健予防課 石川博美 田中芳一 早乙女千恵子

## 【はじめに】

群馬県歯科医師会では、平成12年「群馬県成人歯科保健実態調査」を群馬県保健予防課の委託により行った。この調査は、層化無作為抽出法により35歳から84歳の成人319人の調査協力者を対象としたもので、対象者について 1：歯牙の状況 2：喪失歯の状況および補綴状況 3：歯肉の状況 4：歯口清掃状況 5：歯磨き実施状況 6：歯科保健に関する問診項目など群馬県の成人に関する口腔保健の全般の多岐にわたるものであった。

その結果から群馬県歯科医師会公衆衛生委員会では、喫煙グループと非喫煙グループの歯周疾患の重症度に着目し、比較検討を行い平成13年度の本地域保健学会に発表した。その結果、喫煙グループと非喫煙グループでCPI (Community Periodontal Index 注1) に差のあることがわかった。すなわち臨床的に健康とされるCPIコード0と1の割合は、非喫煙グループの方が高いということであった。

(注1)：CPI (Community Periodontal Index) 歯界展望 Vol 94 1999-12  
世界基準として世界中で広く普及している集団を対象とした歯周状態をを簡便に評価する方法。

### \*CPIコードと歯周健康状況との関係

CPIコード	歯周状態
0：所見なし	健康
1：プロービング後の出血	歯肉炎
2：縁上・縁下歯石	(少なくとも) 歯肉炎
3：ポケット4から5mm	中等度歯周炎
4：ポケット6mm以上	高度歯周炎

歯肉炎は15から24歳で59%に認められ40代から50代で急速に進行し、この年代においては抜歯原因は、歯周病によるものが最も多くなり、およそ半分は歯周病によることがわかっている(群馬県抜歯原因調査平成5年)。歯周病は、口腔内細菌(歯垢・プラークバイオフィルム)の感染によって発症するが(細菌性因子)その進行には、食習慣やたばこなどの様々な環境危険因子の関与が指摘されている。また最近の研究から歯周病関連細菌の心臓血管系疾患(動脈硬化・心筋梗塞)、糖尿病、免疫疾患(アレルギーなど)誤嚥性肺炎、低体重児早産、骨粗鬆症との関連が証明されている。すなわち、歯周疾患は30代から悪化進行し、心筋梗塞などの全身疾患の発病と関連しながら40代50代で多くが抜歯されていき、その進行には、たばこなどの環境危険因子(リスクファクター)が影響を与えていると言うことである。そこで、「元気県ぐんま21」「健康日本21」の基礎資料とすべく8020推進特別事業の一環として今回の【歯周疾患進行に関するリスクファクター疫学調査】を行った。調査のデータから若干の知見を得たので報告する。

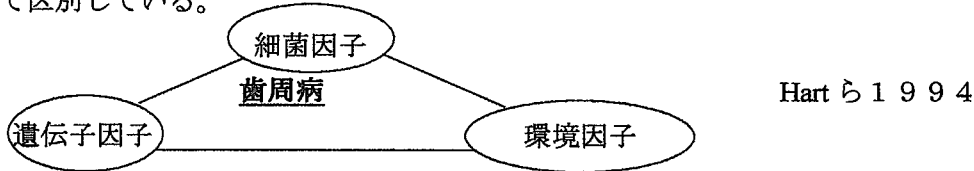
【調査方法】

平成14年9月から10月にかけて群馬県内の調査協力歯科医院に来院した“歯周疾患の治療を必要とする患者”に対して協力を依頼し同意を得た方に対して調査を行った。調査対象患者は485名であった。歯牙の状況・補綴の状況・歯肉の状況（CPI）・口腔衛生状態（OHI：Oral Haigine Index）生活習慣などについて調査を行った。

特にCPIについては各分面のコードの広がりについて 詳しく調べた。

【結果及び考察】

歯周疾患は、急性発作と長い静止期をくり返しながら進行し、やがて歯牙の喪失に至る疾患である（Socransky ら）。つまり、歯肉が腫れ膿がたまって痛いというような症状の強くある時期と、歯ぐきの腫れはあるけれどもブラッシング時の出血や口臭があったりあるいは咬むのに力が入らないなどといったあまり強い症状のない時期をくり返しながら、次第に進行してゆく疾患であり、急性発作を起こした際に歯を支える歯槽骨を大きく失ってゆくことがわかっている。 Hart1994 らはリスクファクターは、個人において疾患の進行させる確率を増加させるものと定義しており、歯周病発症の病因は口腔内細菌であるとして区別している。



今回公衆衛生委員会の調査では、歯周疾患の進行に関与することが予測されるいくつかの因子に関して30代・40代・50代・60代・70代それぞれについて、糖尿病・高血圧（降圧剤による歯肉肥厚が考えられる）・喫煙習慣との関連などについて調査を行った。今回は第一報として、喫煙と歯周疾患の関連を中心に結果を分析し考察を行った。

喫煙者は非喫煙者に比べて2から9倍歯周疾患が進行しやすいことが数多くの疫学調査から明らかになっている。fig1 また最近の研究では、危険因子の中から喫煙の影響だけを取り出す方法が用いられるようになり喫煙者の歯周破壊の特徴が詳しくわかってきている。これらの研究は喫煙者の口腔には歯石が多く歯周ポケットが深いだけでなく、口腔全体の歯周ポケットの部位も多いことを示している。fig2 また喫煙者では組織の破壊が大きく進んでいるのに歯肉が線維化し炎症症状が少なく出血も少ないことが示されている。

fig1 疫学調査から喫煙者の歯周病リスク

オッズ比	地域（対象者数）
2,5	スウェーデン（155）
6,3	ミシガン（165）
7,6	ボストン（405）
2,66	日本（1445）
2,5	日本（167）
4,0	イリノイ（392）
5,3	ミネアポリス（189）
2,9	オンタリオ（624）

fig2 危険因子がある場合の歯槽骨破壊のリスク倍率

危険因子	歯槽骨の吸収
軽度喫煙（1日箱数×年 5,2以下）	1,5倍
軽度喫煙（5,3から15,0）	3,3
中等度喫煙（15,0から30,0）	5,8
重度喫煙（30,1以上）	7,3
Grossiら1994~5	
歯周病菌 オッズ比	1,6～7,8
糖尿病 オッズ比	2,3
3年以上歯科医院に通っていない	2,7～3,2

annalasis of periodontology より

このことから、歯周病の初期症状が現れにくくなったり炎症の程度を低くみってしまう危険性を指摘している。Haber1994 Bergsteron2001

このように歯周疾患の進行と喫煙習慣には疑いようのない相関があることが様々な研究からわかってきている。今回の公衆衛生委員会の調査からも強くそのような相関を示すデータが得られた。歯周病の危険因子としての細菌の関与に関しては、ブラッシングで除去できるプラークの量は、非喫煙喫煙グループともに差のないことがわかっている。また、抗体産生能力の低下、末梢血管中の免疫調節Tリンパ球の比率低下、多核白血球の機能の抑制などが喫煙によって引き起こされ、生体防御機構が全身的にも局所的にも負の影響を受けることが報告されている。Gressi・Germishuysら1999 また、Preberら1986 JCPの研究によると、喫煙者では歯周外科治療、インプラント治療などの歯周治療後の治癒が遅延するとしている。喫煙者の歯周治療に対する応答は、非喫煙者と比較して著しく不良である。そして患者の累積喫煙本数が多いほど、それに相関するかのように予後が不良であることは、多くの報告にも示されているし、我々歯科医も臨床経験から実感している。Ah・mkbら1994 石井ら1995 鴨井ら1995 など喫煙の為害作用は、男性より女性の方が強く受ける傾向があり、また喫煙開始年齢が早いほど重度の影響を受け進行も早い。10代で発症する早期発現型歯周炎の患者が喫煙しているとその進行はさらに加速される。Schenkeinら1996 若年者や女性には特に禁煙教育が望まれる所以である。

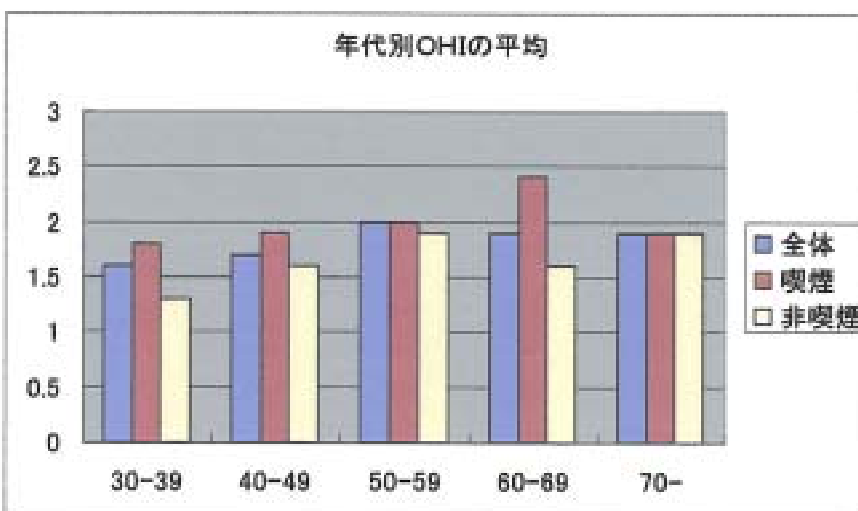
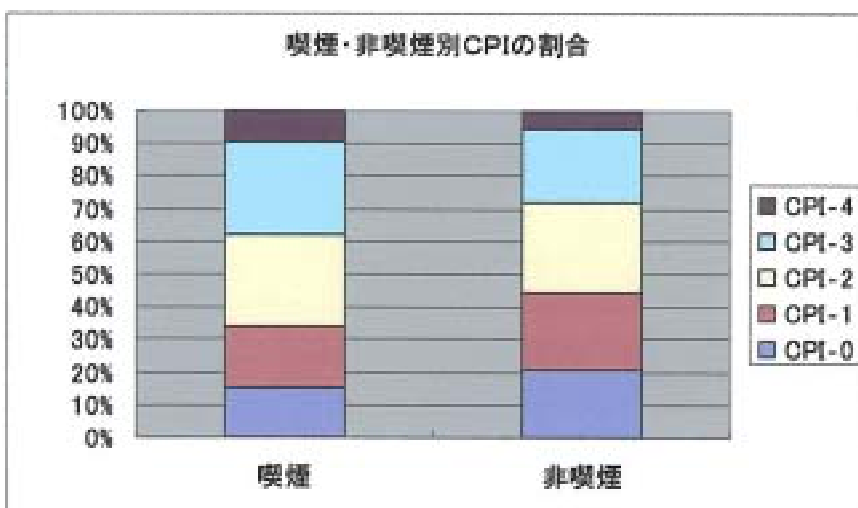
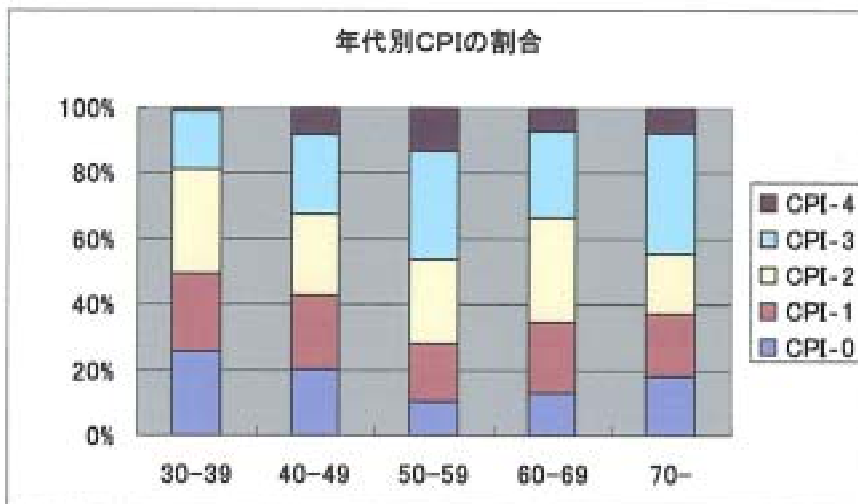
#### 【まとめ】

今回の疫学調査でも、臨床的に健康とされるCPIコード0と1の割合は、非喫煙グループの方が高かった。逆に進行した歯周炎とされるCPIコード3と4の割合は、喫煙グループに高い割合を示した。また口腔内の歯石と歯垢の割合を示すOHI (Oral Haigine Index) も喫煙グループに高く、喫煙者に歯石の多いことなどがわかった。多くの疫学調査が示したように、我々の疫学調査からも、喫煙習慣は、歯周病の進行の重要なリスクファクターであることは疑いようのない事実であると結論がでた。喫煙による全身疾患への悪影響については周知の事実であるが、喫煙によって歯周疾患も悪化させるということである。しかも最近の研究から、歯周病の病巣(歯周ポケット)細菌は、心筋梗塞や糖尿病性肺炎などを引き起こすことがわかってきた。歯周病から全身疾患への影響である。

歯周病は30代で進行し50代で抜歯原因の一位になる(群馬県抜歯原因調査 H5)。このようなことから、老人保健事業法に基づいて平成12年から、40歳・50歳の歯周病節目検診が導入されたが、群馬県内で節目検診を始めた市町村は、新規に始めた前橋市・渋川市など7市町村程の数えるほどしかないのが現状である。しかも、受診率は4~6%程度と非常に低かった。同時に骨粗鬆症検診が導入されたがこちらは順調に進んでいるようである。「健康日本21」そして「元気県ぐんま21」のためにも歯周病節目検診の実施を検討していただきたいと考える。

なお、当事業は、平成14年度8020運動推進特別事業の一環として行われ、調査の集計にあたっては、群馬県歯科衛生士会福島友枝さんに御協力いただきました。

【歯周疾患進行に関するリスクファクター調査データ】



### 【追加分析結果と考察】

歯周疾患の原因と進行は、口腔内細菌によって発病し、急性発作と静止期をくり返しなが  
ら進行し、やがて歯槽骨が吸収し歯が抜けてしまう疾患である。そして、歯周疾患は30歳  
前後で発病し、たいした自覚症状がなくゆっくり進行する。その進行は個人差があり歯牙に  
よっても歯面によっても進行速度が異なるのが特徴である。

年齢（横軸）と歯槽骨の破壊程度（縦軸）の関係は、模式図（図1）のように、30歳前  
後で発病し青い線に示すよう階段を下っていくように急性発作と静止期をくり返しなが  
ら進行していく。何も治療をしなければ、歯は抜けてしまう。赤い線で示されているのがリス  
クファクターが存在する場合である。今回、リスクファクターがどの程度歯周疾患の重症度  
に関与しているのかを各年齢集団に分けて調査を行い、今回は特に喫煙の影響を中心に調査  
を実施した。なお、黒い線で書かれているのは、遺伝「HLA」が関与していると考えられ  
ている特殊な歯周炎である。また、CPIコード「3」と「4」はおよそ50%以上歯槽骨  
がなくなっている状態と考えられる。

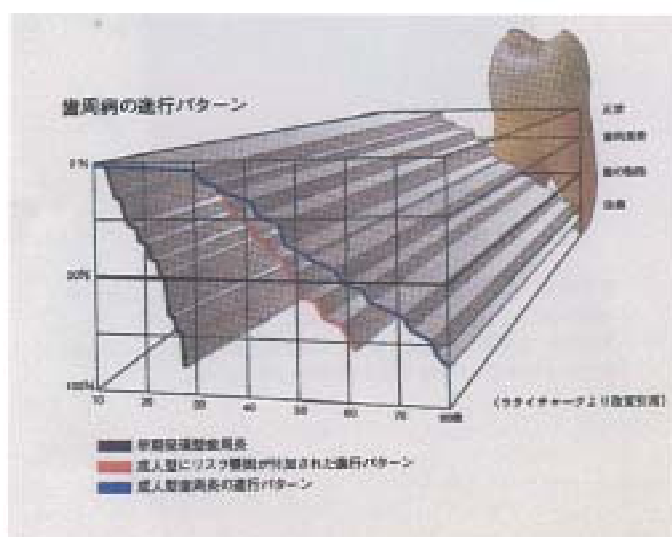


図1

平成12年に行った群馬県歯科疾患実態調査の結果から、「臨床的に健康とされるCPI  
コード0と1の割合は、タバコを吸わないグループに多かった」ということを報告した（平  
成13年度群馬県地域保健学会）。そこで今回は、「歯周疾患進行に関するリスクファクタ  
ー調査」を行った。

今回の調査では、500人の患者調査を目標としたが有効は485人であった。図2に年  
齢階級別に対象人数を示した。

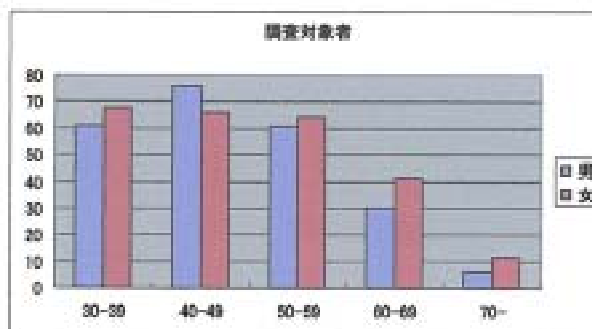


図2

(1) 年代別CPI (図3)

臨床的に健康とされるCPI「0」と「1」の割合は、30代の50%程度から50代にかけて次第に減少していることが分かる。さらに重症のCPI「4」も次第に多くなっており、50代では15%にもなっている。すなわち、抜けてしまう危険性が高いことを示している。50代になるとCPI「3」と「4」は、平均で50%程度にもなる。抜歯に至る危険性がさらに高まることが考えられる。ところが、60代になるとCPI「3」と「4」の割合の減少が認められる。この点は後述する。

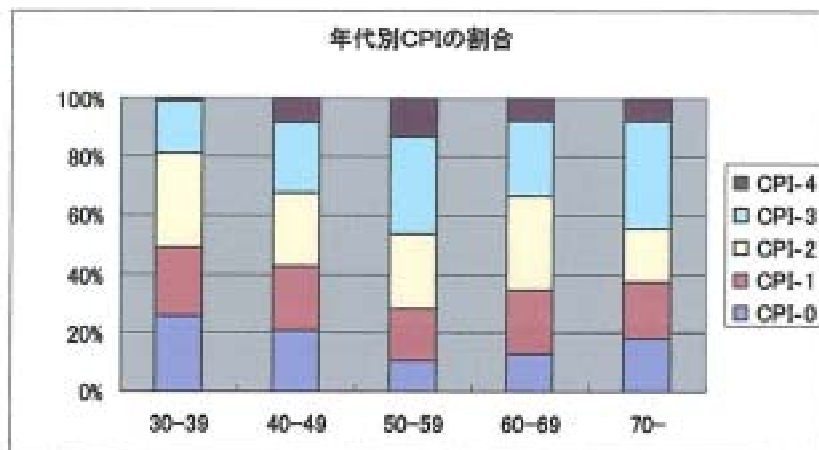


図3

(2) 喫煙・非喫煙グループ全体のCPIコードの割合 (図4)

差異が認められないようであるが、次に示す年齢階級別にみると差異がみられる。

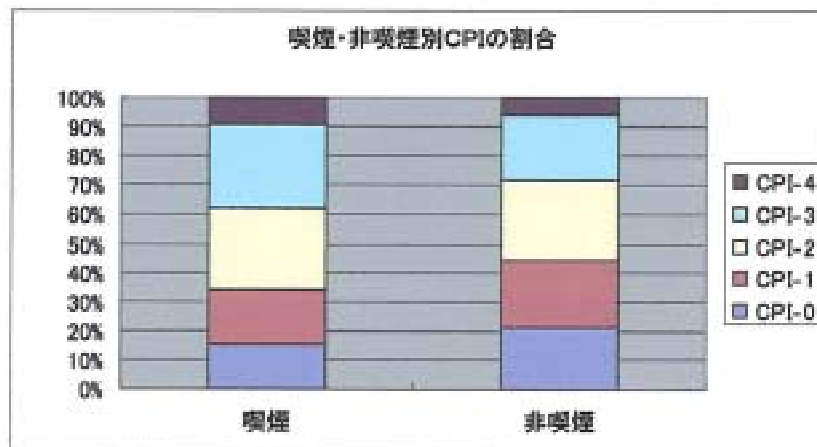


図4

(3) 年齢階級別にみたCPIコード割合 (図5、図6)

図5の喫煙グループ50代のところでは、中等度と重症度のCPI「3」と「4」の割合は、喫煙者では60%にもなっている。つまり、6割が抜歯の危機あるいは歯周外科を含む高度な歯周治療が必要な状態を示している。

一方、図6には非喫煙グループを示す。同じく50代のところで、非喫煙50代では、逆に健康、臨床的に健康CPI「0」と「1」さらに簡単な歯周治療で治癒すると言われているCPI「1」と「2」の部位を合わせると60%になる。CPI「2」(少なくとも歯肉炎)までは複雑な歯周治療をしなくても治癒すると言われている。ここには大変大きな差異

が認められる。この段階で対策を講じる必要があるのではないだろうか。

次に60代、70代のCPIの割合をみると喫煙グループの方がよいと思われる結果であった。これの点の考察は難しいと思われるが、「治った」と解釈すべきだろうか？この点については、後述の群馬県抜歯原因調査から考察すると、50代で大半の歯牙は抜歯され

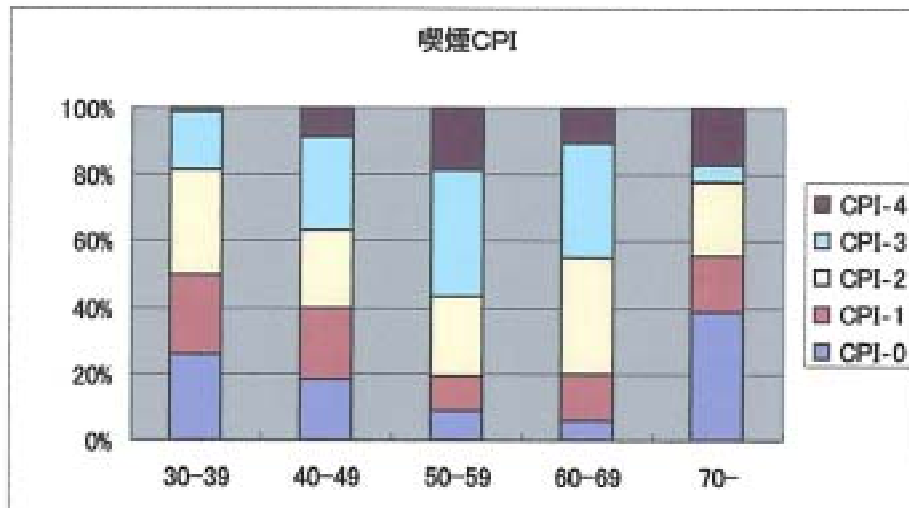


図5

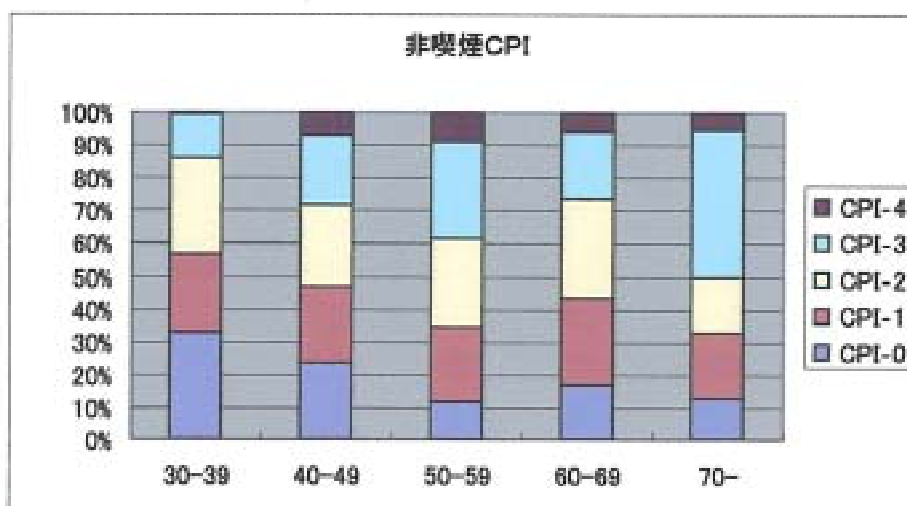


図6

てしまっていると思われる。喫煙グループのCPI「3」と「4」の歯牙は60代70代ではもうすでに喪失していると推測される。喫煙習慣や歯周病菌に抵抗を示す極わずかなグループのみに歯牙が残っている状況であると思われ、CPIの割合が見かけ上ではよくなっているように見えると推測される。

一方の非喫煙グループでは、30代・40代で十分な歯周治療がなされていないためと思われるが次第に進行している。したがって、この年代（60代、70代）のCPIコードの悪化が認められる。CPI「2」から「3」にあるいは「3」から「4」にというように歯周病は進行したが、歯は残存している結果と思われる。

40歳あるいは30歳の時点で検診を受けて、気づかずに進んでいる軽症の歯周疾患を見つけ出し治療が出来れば、結果も変わってくるのではないかとと思われる。



(4) 年代別のOHI（歯口清掃状態）状況（図7）

やはり喫煙グループの方が歯石も歯垢も多いという結果が認められた。この点は従来から言われてきた報告を追認した。

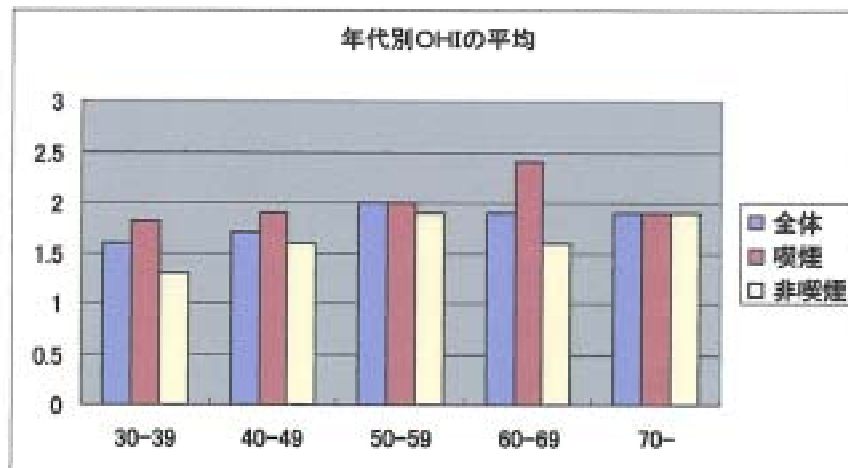


図7

(5) 糖尿病とそうでないグループの比較（図8）

糖尿病グループの方がCPIコード「3」「4」の割合が増加し歯周疾患の悪化が認められる。しかし、糖尿病のコントロールがうまくいっている方とそうでない方、あるいは糖尿病+喫煙グループ、糖尿病+非喫煙グループ。または、副作用として歯肉肥厚を引き起こすと言われる降圧剤を飲んでいる糖尿病グループなどを考慮した要因分析を行いなわないと詳細な考察はできないが、今後さらに分析を行いたい。

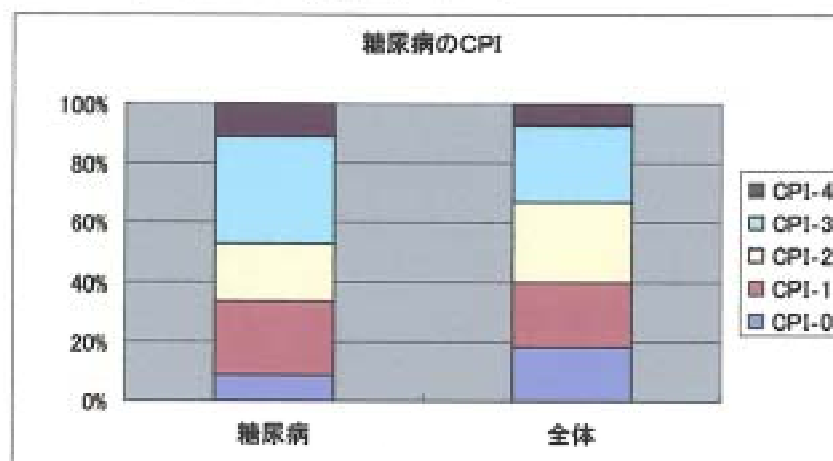


図8

(6) 群馬県抜歯原因調査結果（平成5年）（図9）

上図では、縦軸に群馬県内で抜歯された本数、横軸に年代階級を示す。赤い線がむし歯原因によるもの、青い線が歯周疾患原因によるものである。40代から50代で抜歯されるケースが多くなっていた。

下図は抜歯原因別の割合を示す。歯周疾患原因で抜歯に至ったケースは30歳までは5%程度であった。つまり、この年代の抜歯の原因は95%がむし歯であった。30代から歯周疾患原因による抜歯が急速に増加していった。50歳から65歳の間に半分以上が抜歯され

ており、歯周疾患原因による抜歯がこの時期に集中していることが分かった。  
先に述べたCPI「3」と「4」はこのときに抜歯になったと考察される。

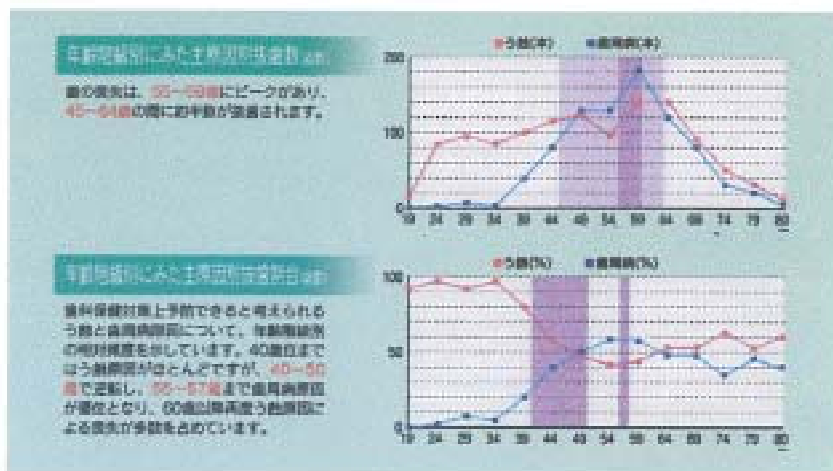


図9

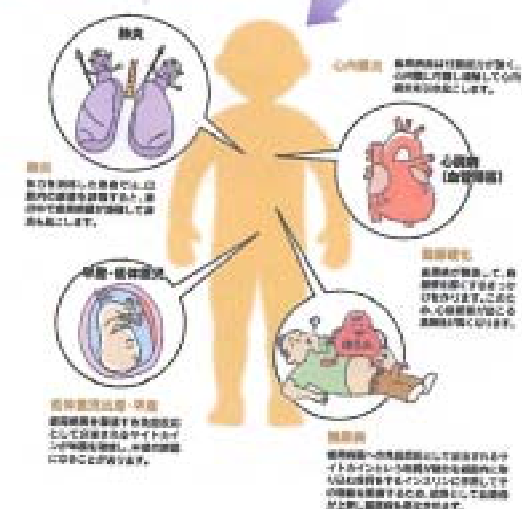
歯周病菌は内毒素(LPS)を持ち、この炎症病巣では様々な免疫応答・防衛反応の結果様々な「サイトカイン」が作られる。血中に入ったこれらの物質は肝臓で分解される。分解されるときに一部で急性期タンパク質といわれる物質ができ、血管内皮細胞を傷害したり、あるいはこれらのサイトカインが直接傷害された内皮細胞に反応して、動脈硬化を加速させてしまうことが分かってきた。歯周病菌が血管壁からみついているケースもあります。歯周疾患と動脈硬化や心筋梗塞との関係が解明されつつあります。また、サイトカインの一つに「TNF-α」があります。これは細胞が糖を取り込むのを阻害します。血糖値が上がることになり、歯周疾患と糖尿病との相互関係がみられる。さらにTNF-αは、早産とも関係している。また、高齢者の肺炎から口腔内細菌が見つかり、誤嚥性肺炎といわれる。この様に歯周病菌と関係があると思われなかった疾患との関係が証明されてきている。

現状では、30代から50代にかけて、歯周疾患はこの様な全身疾患の危険性をはらみながら進行し、50代60代で抜歯されると推測される。

### 歯周病、全身にも影響

右図のように、歯周病が進行すると、歯と歯肉の間に、歯肉の炎症(歯周ポケット)ができます。この歯周ポケット内の細菌が、落ちておぼれやすくなっている血管内の血管壁まで全身に回ったり、あるいは、歯周病が血流の中に入ることにより、全身への影響を及ぼすのです。

歯周病は、さまざまな疾患にかかわっています



当調査の概要は、平成14年度群馬県地域保健学会にて発表した。

# 歯周疾患とリスクファクター調査研究

## 統計資料集

＊はじめに

群馬県では、生活習慣改善の分野の一つに歯と口の健康を位置づけ、2010年までの目標指標と目標値を設定し、「元気県ぐんま21」を掲げ、目標達成に向けた推進事業に取り組んでいる。80歳で20歯以上持つ人の割合は、平成12年群馬県歯科保健実態調査によれば21%であった。「元気県ぐんま21」の目標値は30%以上に、また、進行した歯周炎を有する人の割合は、現状では40歳で31%、50歳で41%ですが、それぞれ22%以下30%以下にすることを掲げている。現在ほとんど普及しているとは考えられない「喫煙と歯周病に関する正しい知識」を持つものの割合を100%にすることを設定している。

平成5年に行われた群馬県抜歯原因調査によれば、歯周病を主な抜歯の原因とする割合は30歳代から次第に増加し、40歳代50歳代で急速に増加し、この年代では歯周病によるものが最も多くなり、およそ半分は歯周病によって抜歯に至っている。

歯周病は、口腔内細菌の感染によって発症するが、その進行には、食習慣や喫煙習慣などの様々な環境危険因子などの関与が指摘されている。また最近の研究から、歯周病関連細菌の心臓血管系疾患・糖尿病・免疫疾患・誤嚥性肺炎・低体重児早産・骨粗鬆症・との関連も指摘されている。

現状では、歯周疾患は、30歳代から悪化進行し心筋梗塞や糖尿病などの全身疾患の危険性と関連しながら40歳代50歳代で抜歯されているということである。そして歯周疾患の進行には喫煙などの環境危険因子（リスクファクター）が影響を与えているということである。2010年の目標値「喫煙と歯周病に関する知識」を持つものの割合100%・のためにも、また、「元気県ぐんま21」の基礎資料として活用するべく今回のリスクファクター調査を行った。なお本調査は、「8020推進特別事業」の一環として行われた。

## 調 査 の 目 的

- 歯周疾患健診の普及啓発
- その根拠としてのデータ収集
- 「元気県ぐんま21」で提唱する『喫煙と歯周疾患の関係を知る者の増加させる』等の根拠を示す群馬県のデータ収集
- 群馬県民の歯科保健向上の一助とする

## 歯周疾患検診の 意義&位置付け

- 「元気県ぐんま21」から



## 元気県ぐんま21

- 健康寿命の延伸
- 生活の質(QOL)の向上
- 「住民への健康支援」として歯周疾患検診が位置付けられる  
(受診行動の促進)として側面もある
- 歯科健康情報提供・  
歯周疾患に関する対策としては・・・  
早期発見・早期受診・定期的除石・長期管理

## 調査対象者

- 年齢: 30歳以上の男・女、計10名
- 歯数: 9本以上
- 初診患者
- 再初診患者で2年以上経過した患者

## 調査方法について

- 調査への「同意」を確認・「調査案内文」を提示し、「お礼」として「歯磨きセット」あることを伝える
- 「生活状況」調査・アンケート内容を「問診」
- 「歯牙の状況」・／、C、O、△、○に△
- 「歯肉の状況」・(1) CPI  
(2) アタッチメントロス
- 「歯口清掃状況」・OHI-S
- スケーリング開始の一般検査前に開始

## 問診表

この度は、調査にご協力頂きまして、ありがとうございます。この調査結果は、今後の歯科保健活動の貴重な資料とさせて頂きまますのでよろしくお願い申し上げます。

※あてはまるところに○をつけ、必要事項を記入してください

1. 過去3年以内に歯科医院を受診したことはありますか？
  - ・ はい
  - ・ いいえ
2. 主訴は何ですか？
  - ・ a、C処置 b、P処置 c、欠損補綴処置 d、その他
3. 歯磨きの状況は？
  - ・ 毎日磨いている (a. 1日1回 b. 1日2回 c. 1日3回以上)
  - ・ とくとき磨く
  - ・ あまり磨かない
4. 歯間部清掃器具は使っていますか？
  - ・ 使っている (糸ようじ・歯間ブラシ・その他 \_\_\_\_\_ )
  - ・ 使っていない
5. タバコは吸いますか？
  - ・ 現在タバコを吸っている (1日 本くらい)
  - ・ タバコを吸い始めたのは ( 歳頃から)
  - ・ 今は吸っていないが、吸っていたことがある ( 歳から 歳頃まで)
  - ・ タバコは吸わない
6. 内科的な疾患はありますか？
  - ・ ない
  - ・ ある (a 糖尿病 b 高血圧 c 腎臓病 d 狭心症 e 脳梗塞 f 肝臓病)
7. あなたの両親についてお尋ねします
  - ・ 父親母親ともに50歳前後から入れ歯を使っている
  - ・ 両親のどちらかが50歳前後から入れ歯使っている
  - ・ 両親ともに歯は良いほうだ
  - ・ わからない
8. 血糖値が高い、あるいは糖尿病と指摘されている方のみお答えください
  - ① いつ頃から糖尿病 (血糖値が高い) と言われていますか？  
( 歳頃から)
  - ② 治療を受けていますか？
    - a 全く受けていない b 食事療法の指導を受けている
    - c 薬物療法 (内服薬・インスリン注射) を受けている
  - ③ 血糖値のコントロールは？
    - a うまくいっている b ほぼうまくいっている c うまくいっていない
  - ④ 糖尿病からの高血圧や腎臓などの合併症を指摘されていますか？
    - ・ 指摘されている (病名 \_\_\_\_\_ )
    - ・ 指摘されていない
9. 高血圧と指摘されている方のみお答えください
  - ・ 薬を飲んでいる (薬名 \_\_\_\_\_ )
  - ・ 薬を飲んでいない

ご協力ありがとうございました。  
群馬県・群馬県歯科医師会公衆衛生委員会

# 歯周疾患疫学調査票

no \_\_\_\_\_

調査日 平成14年 月 日

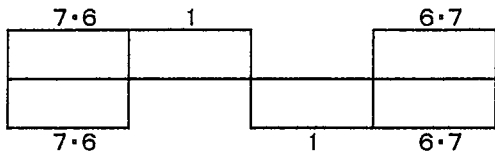
地区名 \_\_\_\_\_ 歯科医師名 \_\_\_\_\_

1. 調査対象者 年齢 ( 歳 ) 性別 ( 男・女 ) 氏名 ( )

2. 歯牙の状況 ※健全歯: / 未処置歯: C 処置歯: O 欠損補綴歯: ⊙ 喪失歯: △

	上																上
(右)	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	(左)
	下																下

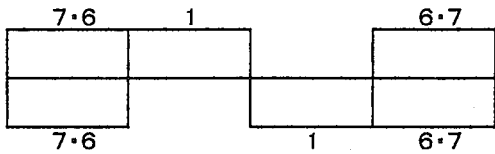
3. 歯肉の状況: CPI ※上下顎ともに **全周** の歯肉の状況を診査し、**最高コード** を記入する



\* 対象歯がない場合

- 1... 反対側同名歯を用いる。なければ×印
- 6・7... どちらもなければ×印(診査不能)

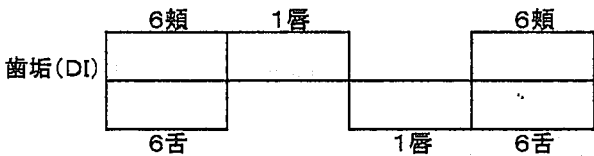
4. 歯肉の状況: アタッチメントロス ※上下顎ともに対象歯の最も露出している部位を診査し、**最高コード** を記入する



\* 対象歯がない場合

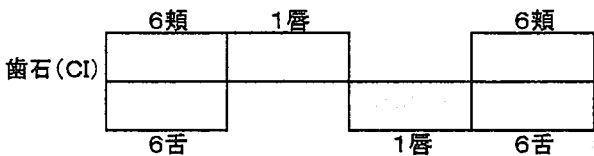
- 1... 反対側同名歯を用いる。なければ×印
- 6・7... どちらもなければ×印(診査不能)

5. 歯口清掃状態: OHI-S



\* 対象歯がない場合(DI, CIともに)

- 1... 反対側同名歯を用いる。なければ×印
- 6...7を用いる。どちらもなければ×印



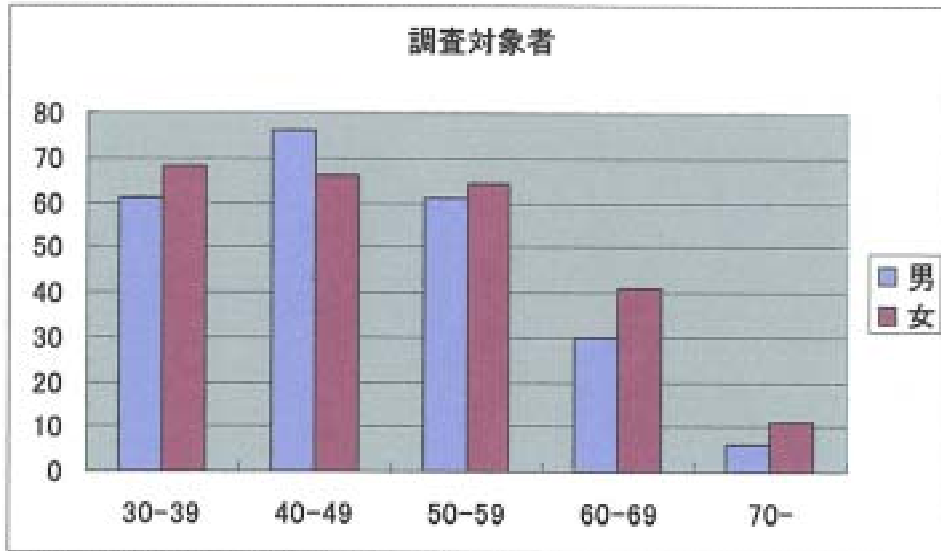
(以下は公衆衛生委員会記入欄)

歯牙状況 : 健全歯数( ) D歯数( ) M歯数( ) F歯数( ) 現在歯数( )
歯肉状況 : CPI = 最大コード <input style="width: 50px;" type="text"/> A: <input style="width: 50px;" type="text"/> B: <input style="width: 50px;" type="text"/>
歯肉状況 : アタッチメントロスコード = 最大コード <input style="width: 50px;" type="text"/>
口腔清掃 : OHI-S=DI $\left[ \frac{\text{合計点数}}{\text{診査歯面数}} = \frac{\quad}{\quad} = \text{$ + $\left[ \frac{\text{合計点数}}{\text{診査歯面数}} = \frac{\quad}{\quad} = \text{$ = <input style="width: 50px; border: none; border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"/>



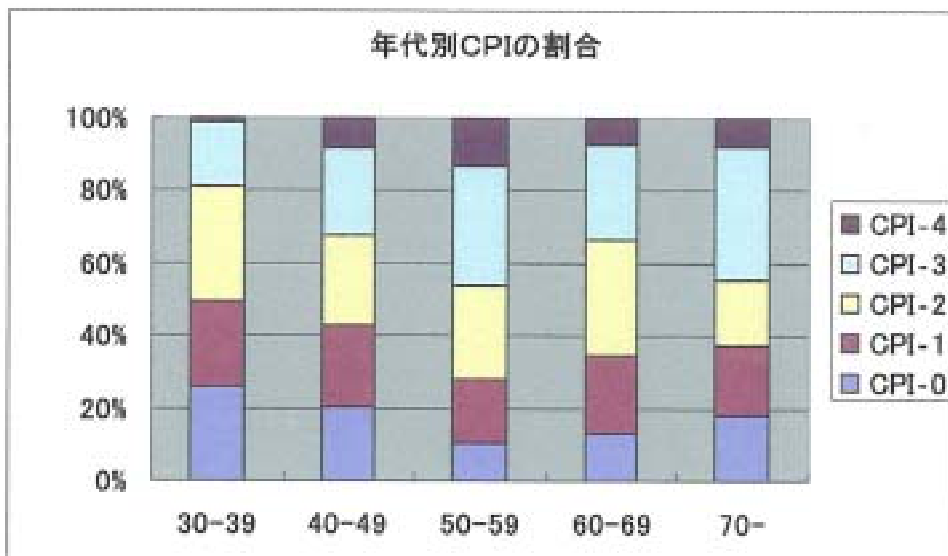
\*調査対象者

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
61	76	61	30	6
68	66	64	41	11



\*年齢別CPI

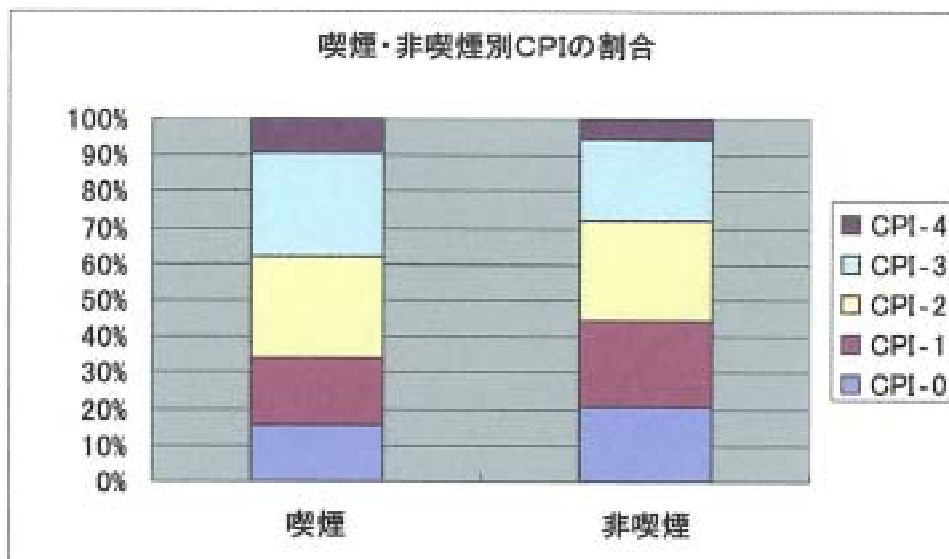
30-39	40-49	50-59	60-69	70-
197	172	75	51	17
183	187	123	86	18
245	206	180	126	17
135	203	234	102	35
9	68	91	29	7



\*喫煙・非喫煙CPI

喫煙	非喫煙
199	312
246	350
366	405
372	337
120	83

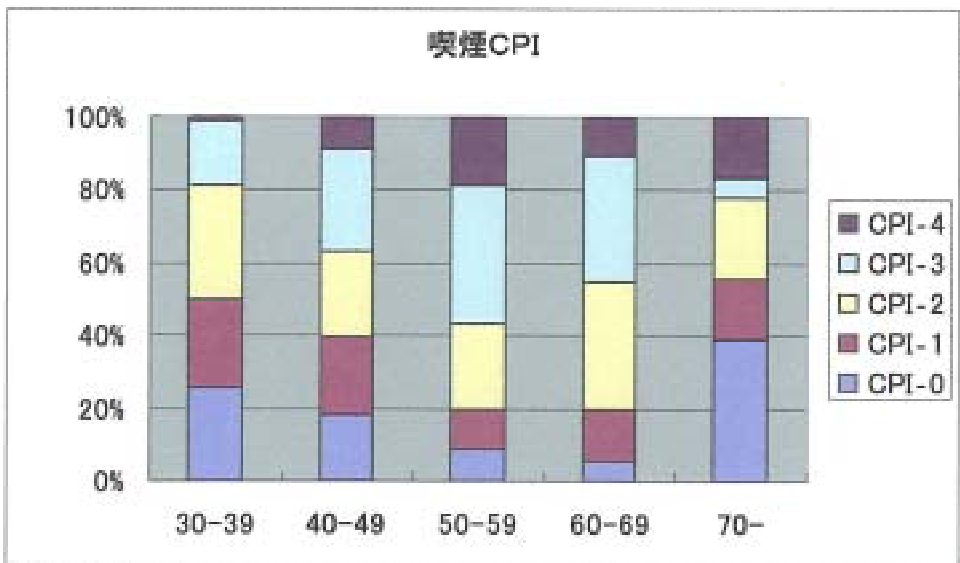
- ・ CPI-4
- ・ CPI-3
- ・ CPI-2
- ・ CPI-1
- ・ CPI-0



\*喫煙者年代別CPI

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
197	78	27	8	7
183	93	32	20	3
239	102	72	50	4
135	119	115	49	1
9	39	56	15	3

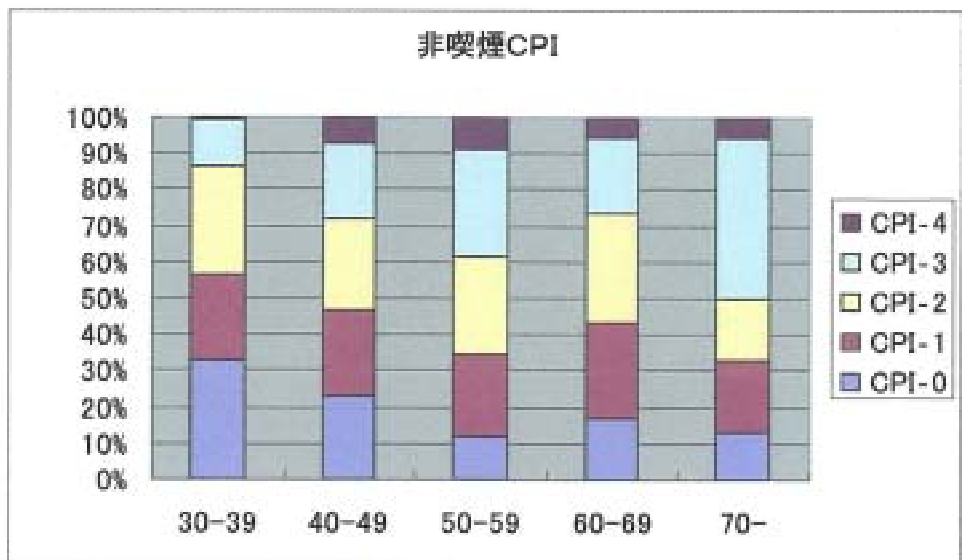
- ・ 年齢
- ・ CPI-4
- ・ CPI-3
- ・ CPI-2
- ・ CPI-1
- ・ CPI-0



\* 非喫煙者年代別CPI

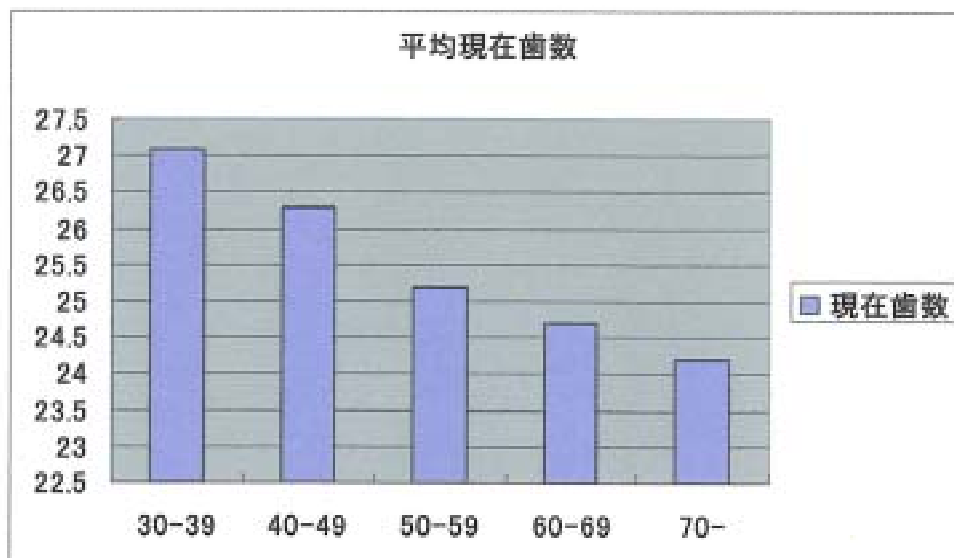
30-39	40-49	50-59	60-69	70-
118	93	48	43	10
85	93	91	66	15
106	102	108	76	13
48	83	119	53	34
2	28	35	14	4

- ・ 年齢
- ・ CPI-4
- ・ CPI-3
- ・ CPI-2
- ・ CPI-1
- ・ CPI-0



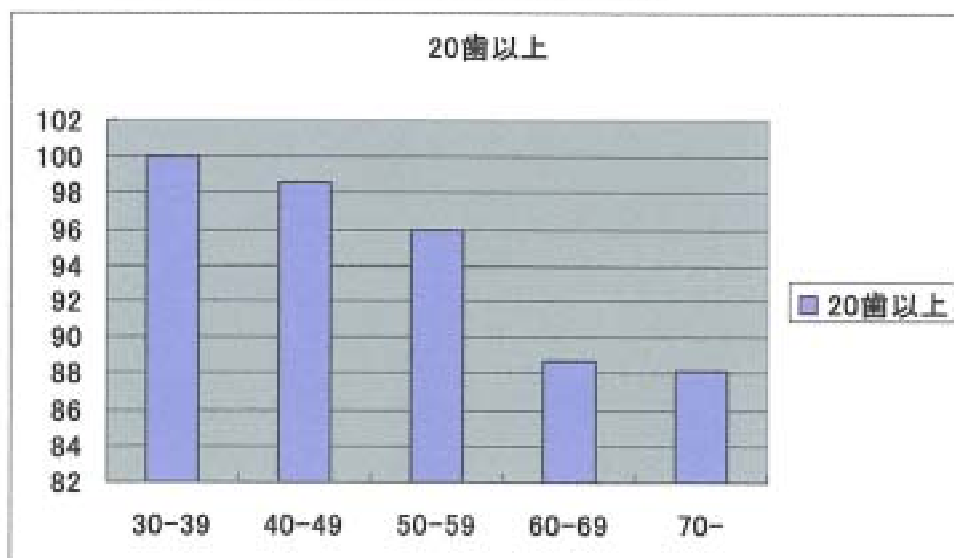
\* 平均現在歯数

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
27.1	26.3	25.2	24.7	24.2



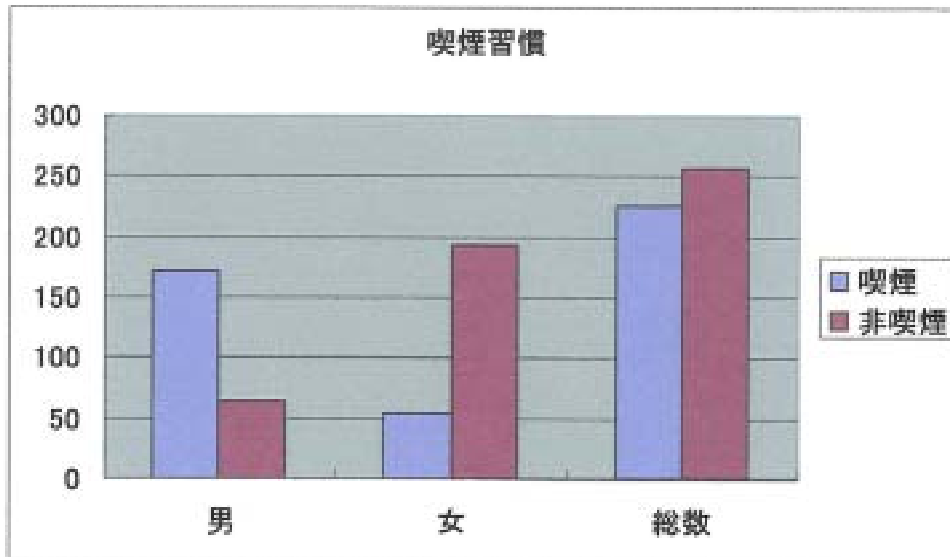
\* 20歯以上持つものの割合

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
100	98.6	96	88.7	88.2



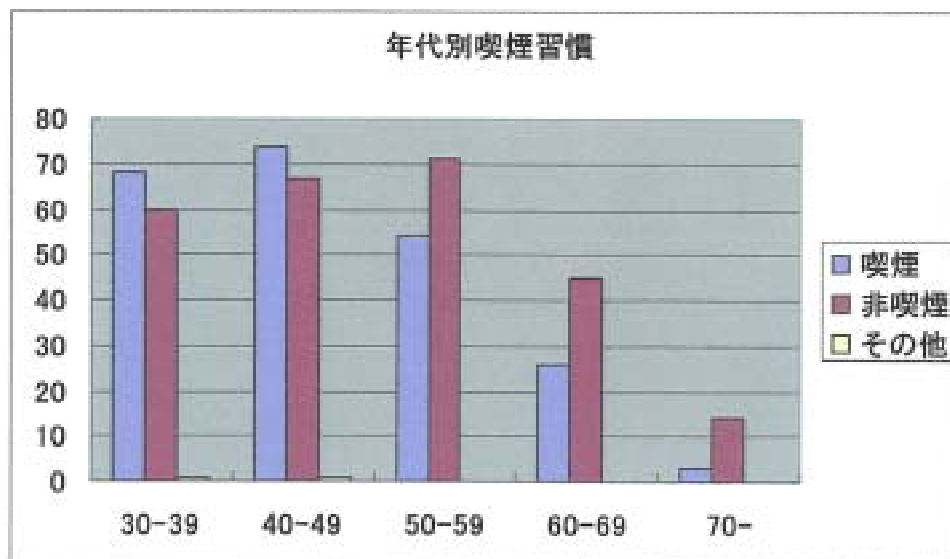
\*喫煙習慣

男	女	総数
171	55	226
64	193	257



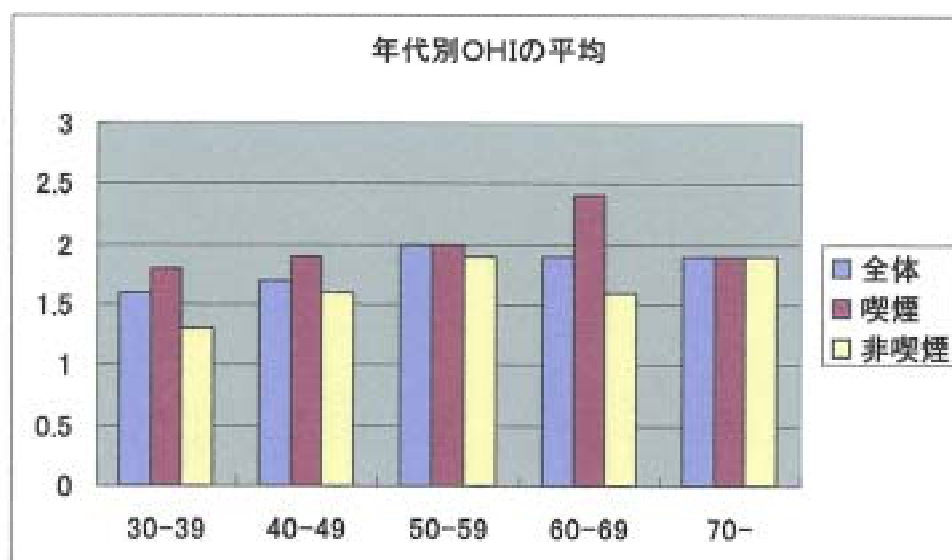
\*年代別喫煙習慣

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
68	74	54	26	3
60	67	71	45	14
1	1	0	0	0



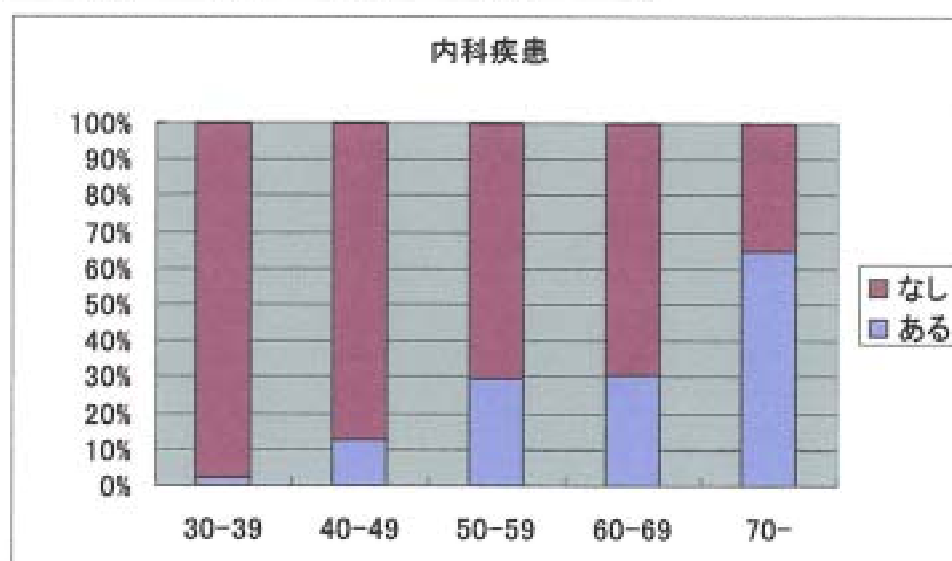
\*年代別OHIの平均

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
1.6	1.7	2	1.9	1.9
1.8	1.9	2	2.4	1.9
1.3	1.6	1.9	1.6	1.9



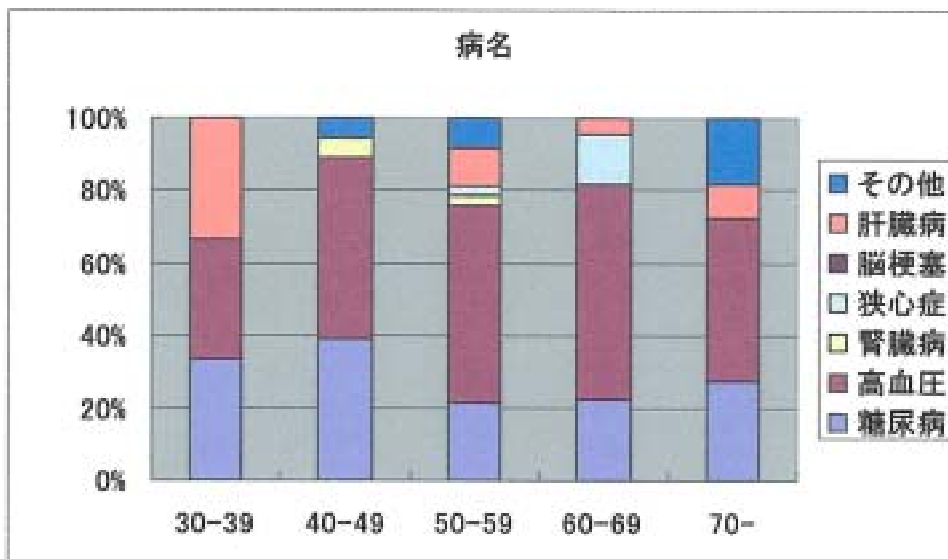
\*内科疾患

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
3	18	37	22	11
126	124	88	49	6



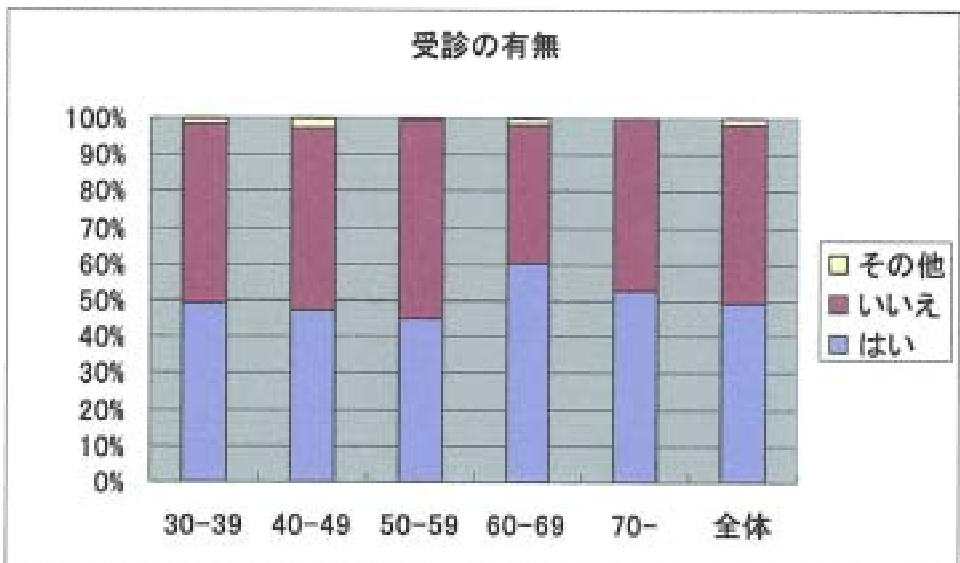
\*疾患名

30-39	40-49	50-59	60-69	70-
1	7	8	5	3
1	9	20	13	5
0	1	1	0	0
0	0	1	3	0
0	0	0	0	0
1	0	4	1	1
0	1	3	0	2



\*過去3年以内に歯科医院を受診したことがありますか？

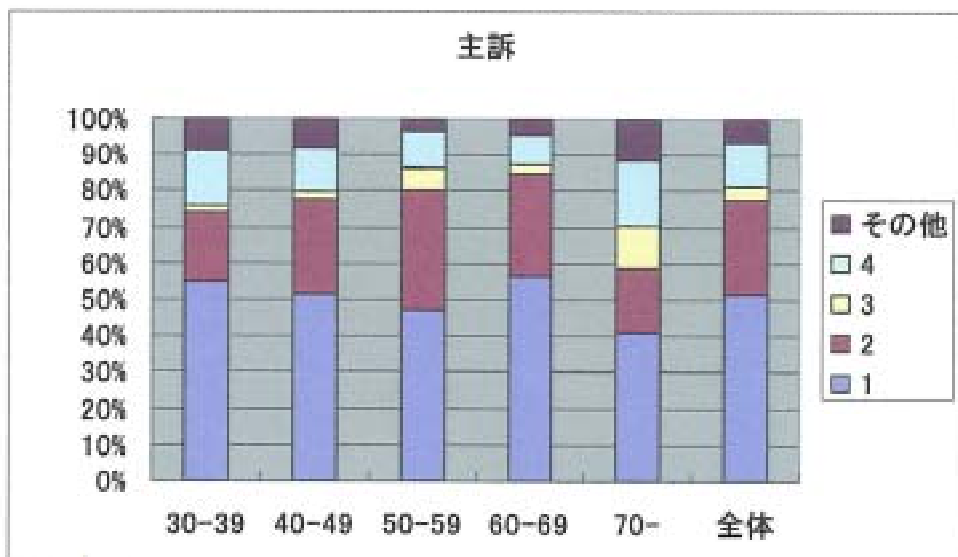
30-39	40-49	50-59	60-69	70-	全体	
64	67	56	43	9	239	はい
63	71	68	27	8	238	いいえ
2	4	1	1	0	8	不明



\* 主訴

30-39	40-49	50-59	60-69	70-	全体
71	73	59	40	7	251
25	37	41	20	3	126
2	3	8	2	2	17
20	17	13	6	3	59
11	12	4	3	2	32

- ・ C 処置 (う喰)
- ・ P 処置 (菌岡疾患)
- ・ 欠損補綴
- ・ その他
- ・ 不明

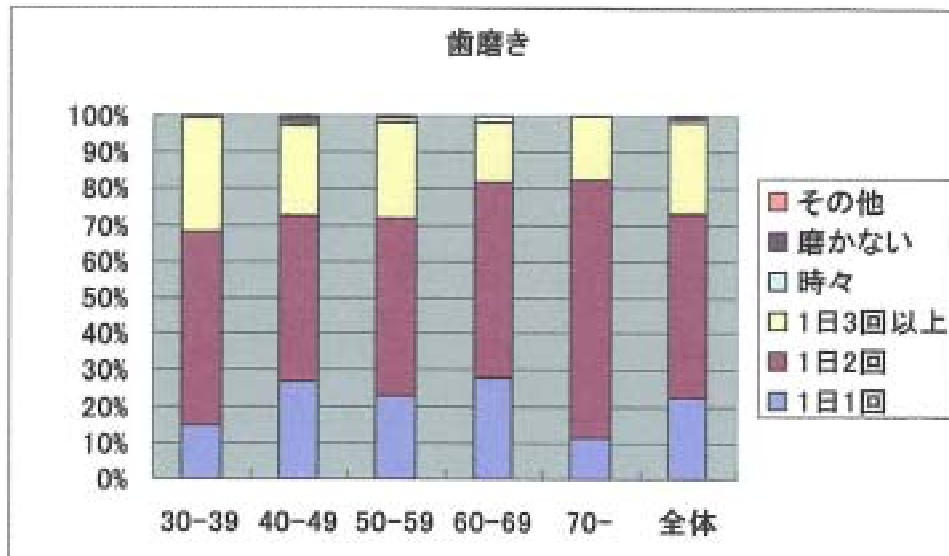




\* 歯磨き状況

30-39	40-49	50-59	60-69	70-	全体
19	38	29	20	2	109
69	65	61	38	12	245
40	35	33	12	3	123
1	2	1	1	0	5
0	1	1	0	0	2
0	1	0	0	0	1

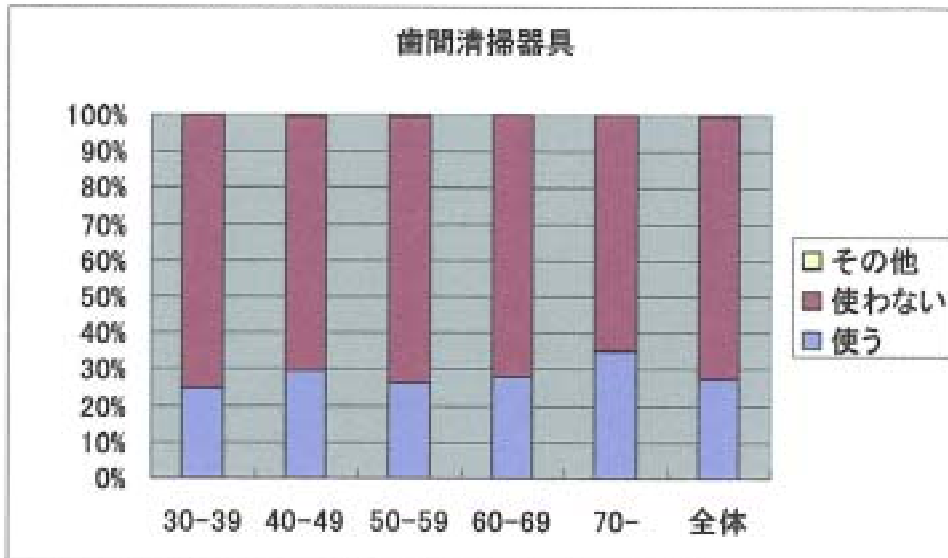
- ・ 1日1回
- ・ 1日2回
- ・ 1日3回
- ・ 時々磨く
- ・ 磨かない
- ・ その他



\* 歯間清掃器具使用の有無

30-39	40-49	50-59	60-69	70-	全体
32	42	33	20	6	133
97	99	91	51	11	350
0	1	1	0	0	2

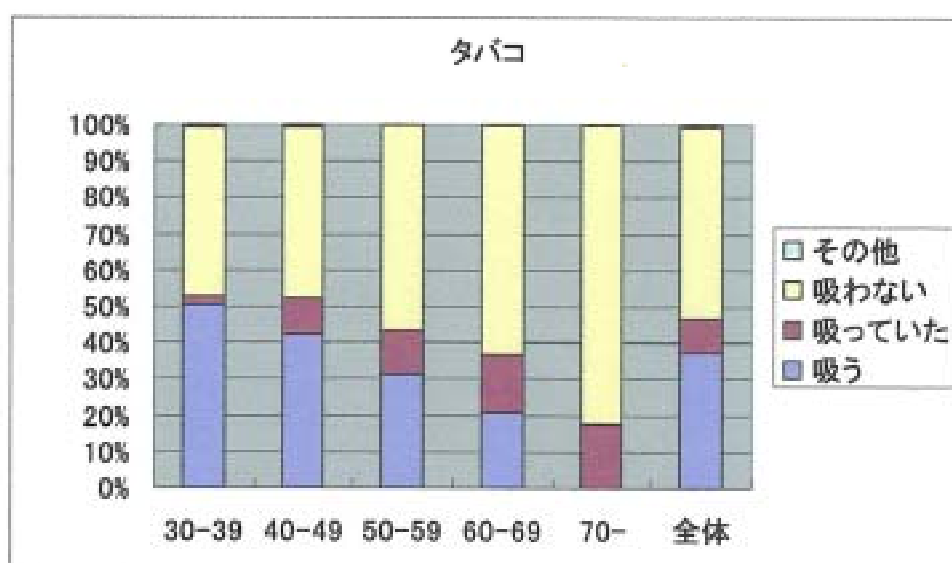
- ・使っている
- ・使っていない
- ・その他



\*タバコは吸いますか？

- ・ 1 タバコを吸っている
- ・ 2 今は吸っていないが吸っていたことがある。
- ・ 3 タバコは吸わない
- ・ 4 その他

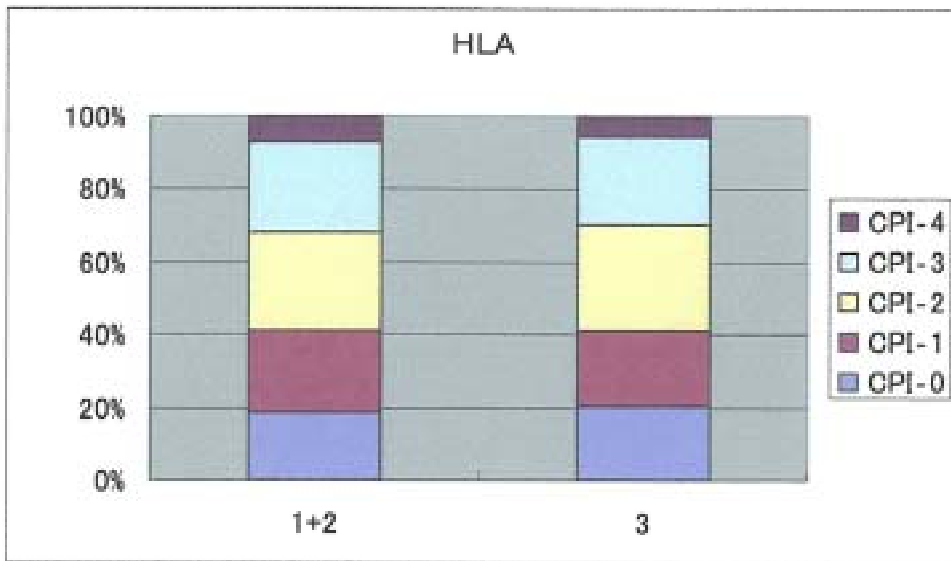
30-39	40-49	50-59	60-69	70-	全体	
65	60	39	15	0	180	1
3	14	15	11	3	46	2
60	67	71	45	14	257	3
1	1	0	0	0	2	4



\*歯周疾患の遺伝的要因について

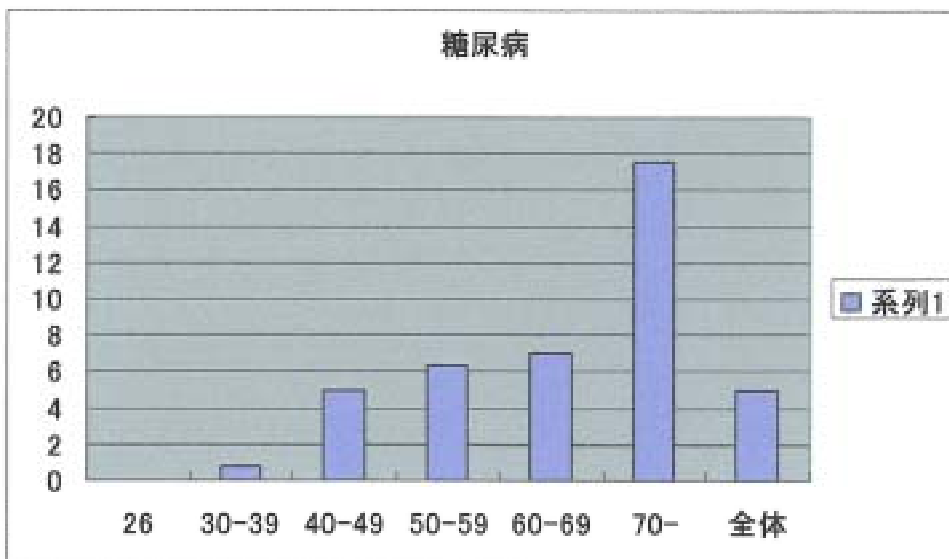
1. 父親母親ともに50歳前後から入れ歯だった。
  2. 両親どちらかが50歳前後から入れ歯を使っている。
  3. 両親ともに歯はよい方だ。
- ・ わからない

1+2	3	
271	180	・ C P I - 4
328	182	・ C P I - 3
396	251	・ C P I - 2
359	213	・ C P I - 1
101	49	・ C P I - 0



\*糖尿病について

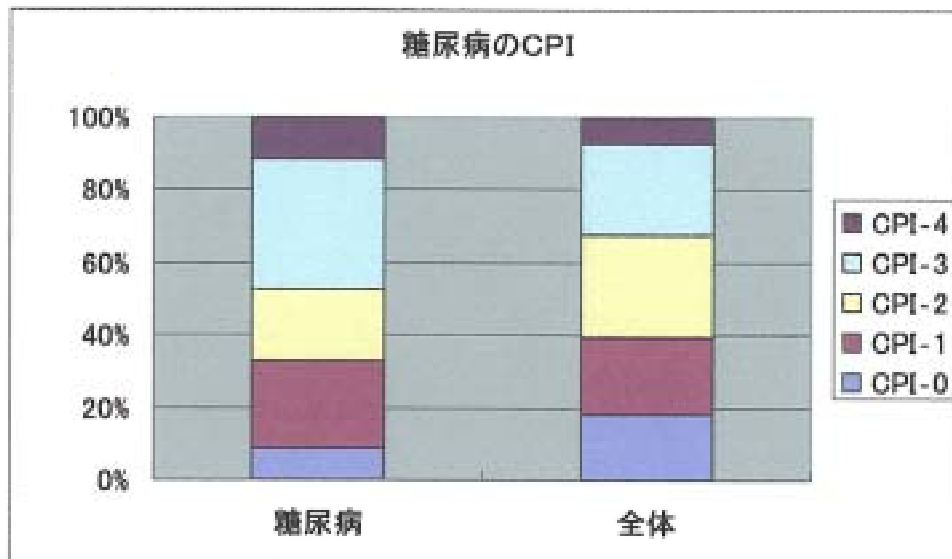
30-39	40-49	50-59	60-69	70-	全体
0.8	4.9	6.4	7	17.6	4.9



\*糖尿病の方のCPI

糖尿病	全体
12	512
32	597
26	779
48	710
15	204

- ・ CPI-4
- ・ CPI-3
- ・ CPI-2
- ・ CPI-1
- ・ CPI-0



# 歯周疾患とリスクファクター調査協力医名簿

## 歯周疾患とリスクファクター調査協力医名簿

No	地 区	調 査 協 力 者
1	前 橋	蓮 見 央
2		田 辺 潔
3	〃	阿久澤 仁志
4	高 崎	神 澤 勉
5	〃	割 田 誠 也
6	〃	谷 内 英 明
7	〃	武 山 和 夫
8	桐 生	藤 田 進
9	〃	須 永 實
10	〃	小 林 司
11	伊勢崎佐波	原 田 隆 史
12	〃	趙 栄 瑠
13	〃	大 山 和 寿
14	渋川北群馬	石 田 覚 也
15	〃	金 岡 豊
16	〃	齋 藤 理
17	〃	永 井 直 人
18	〃	佐 藤 利 康
19	〃	小 久 保 和 俊
20	群 馬	樺 沢 二 郎
21	〃	平 林 英 成
22	〃	高 橋 明 英
23	藤岡多野	野 澤 和 義
24	〃	石 岡 行 仁
25	〃	服 部 営 一
26	〃	近 藤 一 郎
27	富岡甘楽	守 谷 豪 人
28	〃	茂 木 忠 泰
29	〃	小 野 沢 隆 行
30	安中碓氷	葦 沢 健

No	地 区	調 査 協 力 者
31	安中碓氷	小 板 橋 帯 刀
32	〃	小 林 大 蔵
33	吾 妻	平 形 浩 喜
34	〃	蟻 川 篤 彦
35	〃	大 島 雅 彦
36	〃	川 越 靖 夫
37	〃	原 沢 芳 幸
38	沼田利根	星 野 晃
39	〃	片 野 光 一 郎
40	〃	石 原 二 三
41	太田新田	天 田 雅 人
42	〃	毛 呂 慎
43	〃	篠 崎 広 治
44	〃	大 木 晴 伸
45	〃	山 岸 理 文
46	〃	飯 田 浩 志
47	〃	金 谷 明 夫
48	館林邑楽	齋 藤 文 利
49	〃	松 本 透
50	〃	富 田 直 也

# 調査説明会資料



# 歯周疾患とスカルカケ一審について



平成14年8月29日  
群馬県歯科医師会公衆衛生委員会  
担当理事 石田覚也  
委員 天田雅人、金岡豊、神澤勉  
齋藤理、野澤和義、平形浩喜、毛呂慎

## 調 査 の 目 的

- 歯周疾患健診の普及啓発
- その根拠としてのデータ収集
- 「元気県ぐんま21」で提唱する『喫煙と歯周疾患の関係を知る者の増加させる』等の根拠を示す群馬県のデータ収集
- 群馬県民の歯科保健向上の一助とする

## 歯周疾患検診の 意義 & 位置付け

● 「元気県ぐんま21」から



## 元気県ぐんま21

- 健康寿命の延伸
- 生活の質(QOL)の向上
- 「住民への健康支援」として歯周疾患検診が位置付けられる  
(受診行動の促進)として側面もある
- 歯科健康情報提供・・・  
歯周疾患に関する対策としては・・・  
早期発見・早期受診・定期的除石・長期管理

### 【成人期】

- ① 現状  
40、50歳では歯周病を有している人が多い  
歯間清掃用具を使用している人が少ない  
喫煙が歯周病に悪いと知っている人が少ない
- ② 望ましい姿(目標)  
実行した歯周病の有病者を減らす
- ③ 目標達成のための施策  
成人期の歯科健診の機会を増やすため、事業所歯科健診や老人保健事業における歯周疾患検診の導入を推進します
- ④ 県民の行動  
定期的な着石除去、歯科保健指導を受ける  
歯間清掃用具を使用する
- ⑤ 目標指標と目標値

行 動 指 標	現 状	目 標 値 (平成22年)
実行した歯周病を有する人の割合 (40歳)	31.2%	22%以下
(50歳)	40.0%	30%以下
歯間清掃用具を使用する人の割合 (40歳)	31.3%	60%以上
(50歳)	30.5%	60%以上
喫煙と歯周病に関する正しい知識	-	100%

## 調査対象者

- 年齢: 30歳以上の男・女、計10名
- 歯数: 9本以上  
(残存歯が4ブロック以上)
- 初診患者
- 再初診患者で2年以上経過した患者

### 調査方法について

- 調査への「同意」を確認・「調査案内文」を提示し、「お礼」として「歯磨きセット」あることを伝える
- 「生活状況」調査・アンケート内容を「問診」
- 「歯牙の状況」・・／、C、O、△、○に△
- 「歯肉の状況」・・(1) CPI  
(2) アタッチメントロス
- 「歯口清掃状況」・・OHI-S
- スケーリング開始の一般検査前に開始

### 歯肉状況(歯周疾患)診査方法

1. **C P I 法** を用いる  
Community Periodontal Index  
指標：歯肉出血、歯石、歯周ポケット  
\* プローブと「歯肉縁」の関係を診査
2. **アタッチメントロス**  
\* プローブと「CEJ」の関係を診査

今回はCPITN-Cプローブを用います

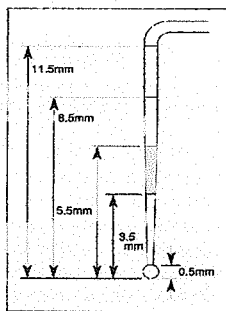


図1 WHOプローブ.

調査終了後  
「ケース」に入れ  
返却してください。

### C P I 診査方法(1)

- プロービング圧は**20g**を超えてはならない
- プロービングの先端を親指の爪の下にあてその部が白くなるまで力を加えて練習

### C P I 診査方法(2)

- プローブの先端を歯肉溝・歯周ポケット内へやさしく丁寧に挿入し、その「全周」にわたって診査する
- 遠心側からプローブを挿入し、やさしく上下に動かしながら近心まで移動させる
- 同様に舌側面も「やさしく……」
- プローブは歯軸と平行になるよう保持させる

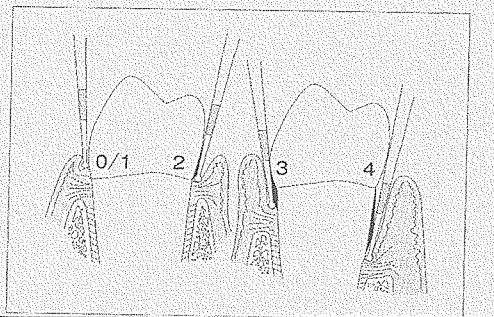
### 診査部位

6分画(セクスタンス)の代表歯

7・6	1	6・7
7・6	1	6・7

\* 各分画について「最大コード」を記載

**CPI診査基準・コード名記載  
深さ(mm)ではありません！**



**CPIコード 「 0 」 とは？**

- 健全・・・以下の所見がすべて認められない

↓  
コード「1~4」

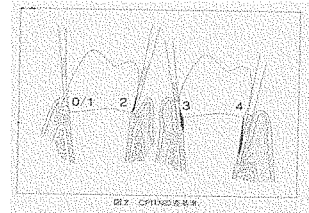
**CPIコード 「 1 」 とは？**

- 出血あり・・・検診後10~30秒以内に出血が認められる



**CPIコード 「 2 」 とは？**

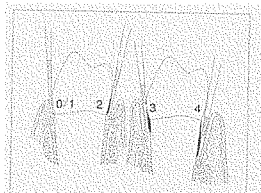
- 歯石あり・・・歯肉縁上または縁下に歯石を触知する



**CPIコード 「 3 」 とは？**

- 4~5mmに達するポケット・・・

検査器具(プローブ)の黒い部分が歯肉縁に位置する



**CPIコード 「 4 」 とは？**

- 6mmを超えるポケット・・・

検査器具(プローブ)の黒い部分が見えなくなる



## CPIコードのまとめ

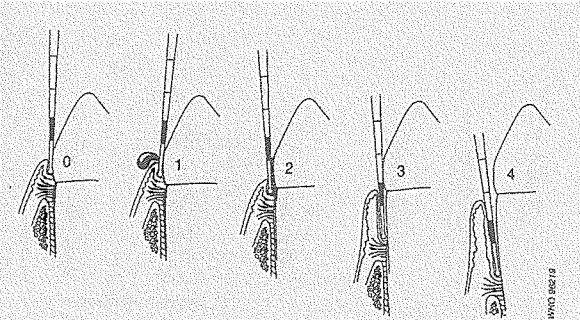


図3 CPIコードとCPIプローブの位置関係

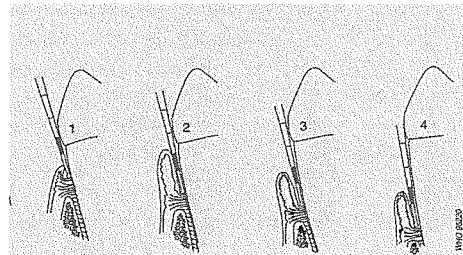
## CPIの判定

- 「全分画」のうち「最大コード」をもって「個人コード」とする
- 今回は、公衆衛生委員会記入欄に委員会で記載します。

## CPIにはバリエーションがある！ 群馬県では・・・

- CPIコード「1」の出血については  
プロービング後10～30秒(直後でない)
- 6・7番については  
両歯を測定して高いコード値を記載
- 6・7番欠損の時は  
「測定不能」として「×」を記載し、4・5が残存していても測定しなくてもよい
- 1番欠損の時は  
反対側同名歯を診査、両側欠損・・・「×」

## アタッチメントロス診査基準・・・ 「コード」を記載する。 深さ(mm)ではありません！



アタッチメントロスコードとCPIプローブの位置関係

## アタッチメントロス 診査方法 6分画(セクスタンス)の代表歯

7・6	1	6・7
7・6	1	6・7

\* 各分画について、最も歯根の露出している部位について「最大コード」を記載

## アタッチメントロス「コード」

- Q・・・CEJがみえない、わからない、クラウン装着歯
- 0・・・プローブの黒い部分がCEJに達していない
- 1・・・プローブの黒い部分がCEJにかかっている
- 2・・・プローブの黒い部分の上縁と8.5mmの線の間にCEJがある
- 3・・・8.5mmと11.5mmの線の間にCEJがある
- 4・・・11.5mmの線を越えた位置にCEJがある
- ×・・・診査不能

## 歯口清掃状態 OHI-S

- 「歯垢」と「歯石」について診査
- 「0」～「3」、「×」
- 基準は「診査票の書き方を参照してください

(7)6類	1唇	*	6類(7)
(7)6舌	*	1唇	6舌(7)

対象の1番がない時、反対側同名歯(\*)  
6番がない時、7番で診査

## 調査の手順…実施例

- 1、スケーリングを始める際に、  
「検査から始めますが、今群馬県と群馬県歯科医師会で、歯周疾患について調査しているので、ご協力ください」と「案内分」を見せ、依頼する。  
「御礼の歯磨きセット」を渡す。
- 2、CPI診査
- 3、アタッチメントロス診査
- 4、OHI-S(歯垢・歯石)
- 5、歯周一般検査
- 6、問診(アンケート調査)
- 7、結果説明(歯科医師)
- 8、保健指導(歯科衛生士)
- 9、スケーリング



- ご清聴ありがとうございました。
- 当調査のご協力をお願いいたします。

m( \_ \_ )m

