

## 6. 保健師等のための 歯科保健指導研修テキスト

厚生労働省：「食生活改善指導担当者テキスト」より抜粋

IV健康教育

4. 口腔<sup>こうくう</sup>保健

学習のねらい

口腔の基礎的な知識を学習するとともに、噛むこと(咀嚼)と肥満の関係、全身と口腔の関係について理解し、保健指導をすすめる上でのヒントを得る。

歯・口腔は、おいしく、楽しい食事をするため、あるいはコミュニケーションを楽しむためにきわめて重要な役割を果たしている。また、近年では、生活習慣病と歯周病との関連や、肥満と咀嚼<sup>そしやく</sup>の関連など、全身の健康と歯・口腔の健康との関係が注目されており、介護予防や寝たきり高齢者の肺炎予防にも、歯・口腔の健康を維持することが深く関連している。2007年4月にまとめられた新健康フロンティア戦略のなかでも「歯の健康力」として、歯・口腔の健康を保持・増進することの重要性がとりあげられている。

20本以上の自分の歯がある人は、ほぼ何を食べるにも困らないことから、80歳(ほぼ平均寿命)になっても20本以上の自分の歯を保ち、生涯にわたって自分の歯で美味しく食べられるようにしようという運動「8020(ハチマル・ニイマル)運動」が推進されている。8020運動は、1989年に旧厚生省と日本歯科医師会が中心となって提唱し、口腔保健活動の基本理念(最終目標)を示すものとして、現在も様々な取り組みが行われている。

1) 歯・口腔の基礎知識

歯・口腔の健康を考えるには、まず、その正常な形態や機能を理解することが必要である。また、歯・口腔の健康は、それだけが単独に成立するのではなく、全身の健康との関わりのおかげで意味をもつものである。全身的な健康状態と歯・口腔の関連を含めた理解が重要である。

(1) 口腔の機能(咀嚼、味覚、会話、表情等)

食物を咀嚼すること、味を感じる、会話すること、表情を作ることなどに、歯・口腔の機能は大きく関わっている。

咀嚼とは口腔内に摂取した食物をかみ砕き、飲み込む<sup>えんげ</sup>(嚥下する)ために食塊とする一連の動作のことである。咀嚼の過程においては、歯や顎骨、顎関節だけでなく、口唇、頬、舌、硬口蓋<sup>こうこうがい</sup>、軟口蓋<sup>なんこうがい</sup>やこれらに関連する様々な筋肉や感覚器・神経、唾液腺などが協調して複雑な運動が行われている。咀嚼運動は、食物を摂取するために欠かせないだけでなく、さらに、顎・顔面の筋肉や骨の発達に関与しており、表情(顔貌)にも影響がおよんでいる。

口腔内に取り込まれた食物は、歯や舌で押しつぶされ、細かく砕かれて、唾液と混和される。このことは嚥下・消化しやすくするだけでなく、味に関係する物質を唾液に溶け込ませ、味わいを感じさせることにもつながる。また、咀嚼運動には、唾液の分泌を促進する働きがある。

かみ砕かれた食物は、徐々に舌の中央に集められながら、咽頭<sup>いんとう</sup>(口を開けると見える口腔の奥の部分)へ運ばれる。その後、嚥下運動が起こり、食塊が食道へと送られる。咀嚼運動は随意的にも反射的にも行われるが、嚥下運動は反射的に行われる。

食物の味は、舌にある味覚の受容器である味蕾<sup>みらい</sup>による感覚だけでなく、口腔粘膜や舌の

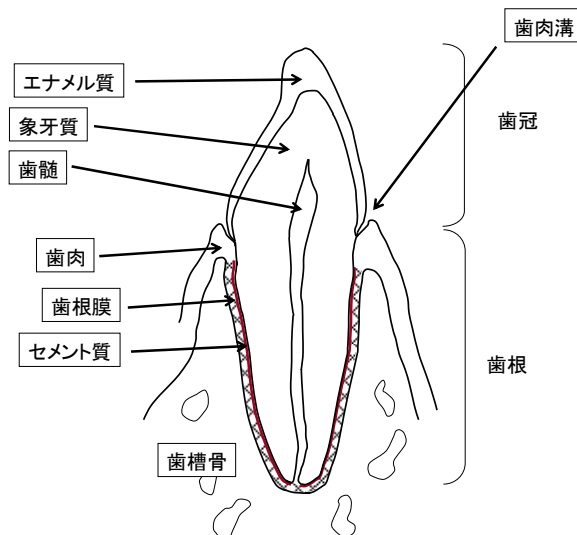
感覚、歯の噛んだときの感覚、嗅覚や視覚などによって総合的に感じている。食べる楽しみをもつためには、歯・口腔の健康状態を保ち、適切に咀嚼できるようにすることが必要である。

歯・口腔の形態や構造は、コミュニケーションを行うことにも大きく関与する。前歯が抜けたままになっている場合や奥歯の噛み合わせがなくなって前歯が前方に突き出てきたりしている場合、著しく歯並びが悪い場合（不正咬合）、あるいは、きちんと合っていない義歯を使用している場合などには、発音や表情（顔貌）に悪影響が出ることもある。

## (2) 歯と歯周組織の構造

### ① 歯の外観

歯冠と歯根からなり、通常、口腔内に露出している部分を歯冠とよんでいる。正常な状態では、歯根は組織の中に埋まっており、外部からは見えない（図IV-4-1）。



図IV-4-1 歯の外観と構造、歯周組織の概念

### ② 歯の構造

歯冠部はエナメル質に覆われており、その内部に象牙質、さらに中心部には歯髄がある。エナメル質は、大部分がカルシウムやリンなどの無機質からなり、有機質はほとんどない、人体で最も硬い組織である。象牙質の組成は骨に近く、エナメル質と比べると、コラーゲンなどの有機物の割合が高く、無機質が少ないという特徴がある。歯髄は、主として血管と神経からなり、歯に栄養を供給するための補給路、知覚の伝達路としての役割を担っている。歯根部にはエナメル質がなく、象牙質の表面を薄いセメント質が覆っている。

### ③ 歯周組織

歯が埋まっている歯槽骨<sup>しそうこつ</sup>、歯根の表面を覆っているセメント質、この両者をつなげ歯を歯槽骨内に保持している歯根膜、歯槽骨の表面を覆っている歯肉を総称して歯周組織と呼んでいる。歯肉は、歯冠と歯根の移行部で歯に付着し、歯冠部を1～2mm覆ってから、歯槽骨の表面に移行している。この歯冠部を取り囲んでいる溝の部分を歯肉溝という。

(3) 口腔疾患(むし歯と歯周病、歯を失う原因)

①むし歯

むし歯は、口腔内細菌、飲食習慣、歯の質や形態、唾液、時間的要因などが関連しあって発生する多要因性の疾患である。一般的に、むし歯は、歯に付着した歯垢に接する歯面から発生する。むし歯は、口腔内細菌が酸を産生することで進行する。むし歯になりやすい部分は、咬み合わせ面の溝、隣接面、唇面歯頸部などである。

②歯周病:歯肉炎と歯周炎

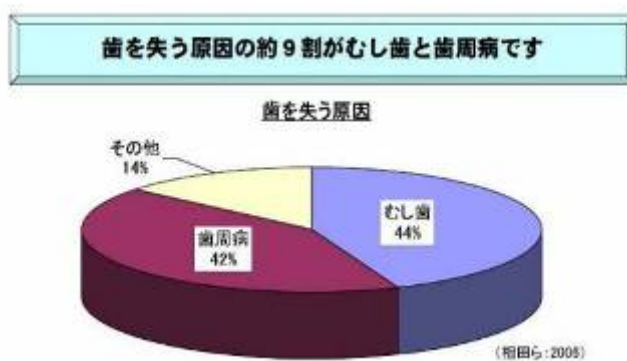
歯肉炎は初期の歯周病である。歯と歯の間の歯肉の発赤と腫脹に始まり、やがて、発赤と腫脹は辺縁歯肉へと波及していく。歯肉炎の場合には、ブラッシングをしたときに、しばしば炎症のある部分から出血する。歯肉炎の場合には、炎症は歯肉に局限しており、歯根膜や歯槽骨の破壊は見られない。

歯周炎(辺縁性歯周炎)は、炎症が歯根膜や歯槽骨にまで達した状態である。歯と歯肉の間の溝の深さは3mmを超えるようになる。こうした病的な状態では、歯と歯肉の間の溝状の部分は「歯肉溝」ではなく、「歯周ポケット」あるいは「盲のう」とよばれるようになる。辺縁性歯周炎では、ブラッシング時に出血したり、歯肉が退縮して歯根が露出したり、歯肉を圧迫すると排膿したりという状態となる。歯周炎が進行し、歯槽骨が大きく吸収されると、歯が動揺するようになり、咀嚼に支障をきたす。また、歯周炎の進行に伴って歯肉は退縮し歯根が露出するようになる。露出した部分の歯根は、むし歯になりやすく、ここに発生したむし歯をとくに「根面う蝕」とよんでいる。

辺縁性歯周炎は、早期に発見し、適切な管理が行われれば、その進行を遅らせることができる。しかし、ある程度進行するまで歯周炎に気づかない場合が多い。そのため、歯周炎によって歯を失うことも多くなっている。歯周疾患検診の受診や歯科医院の定期的な受診によって、歯周炎を早期に発見する必要がある。

③歯を失う原因

歯を失う主な原因は、むし歯と歯周病と歯周病である。図IV-4-2は、歯科医院で抜歯された歯の原因を調べた全国調査結果である。むし歯と歯周病がそれぞれ歯を失う原因の半数近くを占めていることがわかる。



図IV-4-2 歯を失う原因

(出典:Aida J., Ando Y., Akhter R., et al. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. : *J Epidemiol.* 2006 Sep;16(5):214-9  
より作成.)

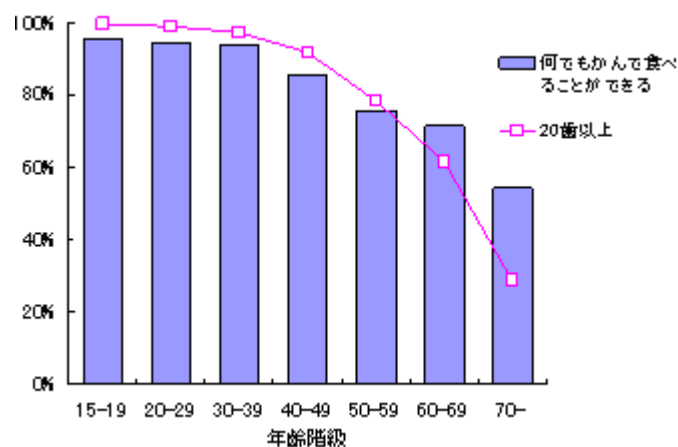
## 2) 生活習慣病等と口腔の関係

歯・口腔を健康な状態に保つことと全身の健康状態には、密接な関連があるといわれている。最近では、自分の歯を多く持つ高齢者は長生きしていること、要介護高齢者等に対し口腔ケアをすると誤嚥性肺炎が予防されることなどが、様々な研究によって明らかになってきた。

ここでは、口腔と生活習慣病の関連として、とくに食物摂取、肥満および歯周病予防との関連を中心に解説する。

### (1) 咀嚼と食物摂取の関係

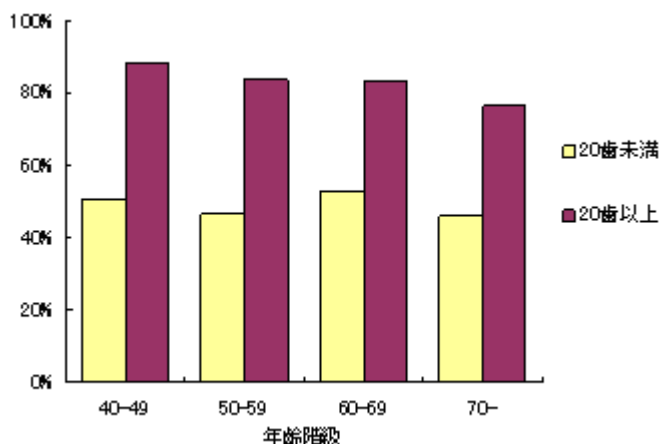
食物を十分咀嚼できることは、バランスのよい栄養を摂取するうえで非常に大切である。しかし、年齢が上がるとともに「何でもかんで食べることができる」人の割合が減少し、「20 歯以上の歯を持つ」人の割合も減少する(図IV-4-3)。



図IV-4-3 「何でもかんで食べることができる」人の割合と「自分の歯が20歯以上」の人の割合

(出典: 安藤雄一、国立保健医療科学院口腔保健部、厚生労働省平成16年国民健康・栄養調査より作成)

一方、年齢層ごとに歯の数と咀嚼の状況の関連をみると、高齢者であっても、歯が残っていれば咀嚼に支障が生じないことがわかる(図IV-4-4)。年齢が上がるとともに「何でもかんで食べることができる」人が減少するのは、「年齢とともに歯を喪失する人が増える」ためであるといえる。十分な咀嚼力を維持するためには、歯の喪失を防ぐことが最も重要である。



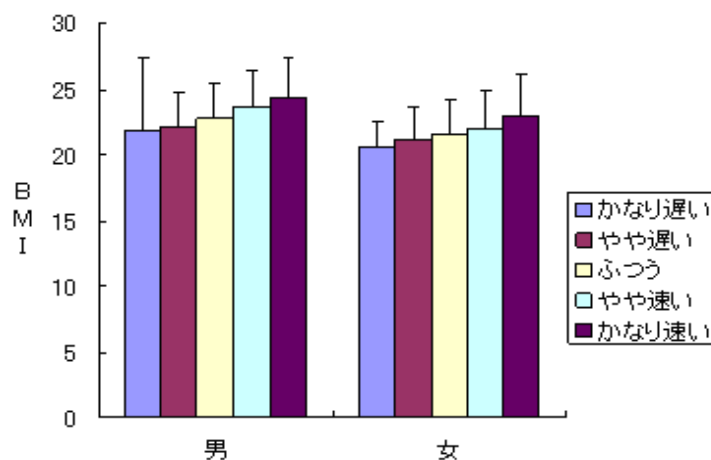
図IV-4-4 歯の数別にみた「何でもかんで食べることができる」人の割合

(出典: 安藤雄一、国立保健医療科学院口腔保健部、厚生労働省平成16年国民健康・栄養調査より作成)

咀嚼に支障が生じ、食べ物がしっかり噛めない状態になると、柔らかい食品を摂取するようになる。その結果、栄養摂取バランスに乱れが生じるとされている。近年、歯の喪失が進んだ人は、ミネラル類、ビタミン類、食物繊維の摂取量が少なく、炭水化物の摂取が多いことが明らかとなってきた。こうした栄養バランスの乱れは、循環器病をはじめとする生活習慣病全般のリスクを高めるとも考えられ、歯や口腔を健全に保つことは、健康を保持・増進するために非常に重要といえる。

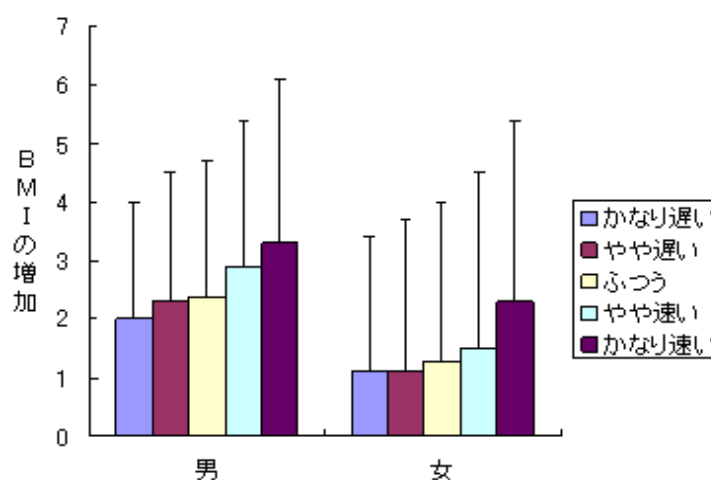
(2) 噛むことによる肥満予防

よく噛むことは、神経ヒスタミンの分泌を促進して食欲を抑制したり、交感神経を刺激して代謝を活発にしたりという効果を持つといわれている。また、実際に、早食いの人に BMI (Body Mass Index) が高い、つまり、肥満が多いことを示した疫学調査がいくつかある。



図IV-4-5 食べる早さと BMI の関係

(出典: Otsuka R., Tamakoshi K., Yatsuya., et al. Eating fast leads to obesity: findings based on self-administered questionnaires among middle-aged Japanese men and women. *J Epidemiol.* 2006 May;16(3):117-24.より作成)



図IV-4-6 食べる早さと BMI 増加の関係 (BMI 増加 = 現在の BMI - 20 歳時の BMI)

(出典: Otsuka R., Tamakoshi K., Yatsuya., et al. Eating fast leads to obesity: findings based on self-administered questionnaires among middle-aged Japanese men and women. *J Epidemiol.* 2006 May;16(3):117-24.より作成)

図IV-4-5～6は、愛知県で成人(男性 3,737 人:平均年齢 48 歳、女性 1,005 人:平均年齢 46 歳)を対象として実施された調査結果である。早食いの人は BMI が高い(図IV-4-5)こと、BMI の増加量(20 歳時点との比較)も高いこと(図IV-4-6)がわかる。また、「肥満症治療ガイドライン 2006」において、食物をゆっくり噛んで咀嚼回数を記録させる方法が、肥満患者の肥満解消のために有効であるとされている。

したがって、肥満の解消・予防のためには、「ゆっくり食べること」や「噛む回数を多くすること」が大切であると考えられる。昔から「1口 30 回くらい噛むと良い」といわれているが、一口あたりに噛む回数は個人差や口の中に入れる食物による差もあり、一概に何回が良いとは言いにくい。保健指導を実践する際の目安としては、「いつもより5回多く噛むように」と指導すると効果的と思われる。また、噛む回数を増やすために、食べ物を咀嚼した回数を毎食時に記録することも効果的であるといわれている。

### (3) 糖尿病と歯周病

糖尿病になると、歯周病に罹りやすくなる(図IV-4-7)。そのため、歯周病は、腎症、網膜症、神経障害、大血管障害、小血管障害に次ぐ糖尿病の第6番目の慢性合併症ともいわれている。また、歯周病が進行すると歯根(歯の根の部分)が露出するようになり、むし歯(根面う蝕)が生じやすくなる。歯周疾患の悪化、あるいは根面う蝕の進行による歯の破折などによって咀嚼に支障が生じるようになると、摂取食品が偏り栄養バランスが崩れることも考えられ、糖尿病に悪影響を及ぼすという悪循環が進むことが考えられる。

なお、最近では、糖尿病患者の歯周病を治療すると血糖値を良好にコントロールできるという研究成果が報告されている。したがって、糖尿病のリスクがある場合、歯と歯肉のチェックを怠らないようにすることが大切である。



図IV-4-7 糖尿病と歯周病の関係

(出典: 日本歯科医師会の許諾を得て引用、<http://www.jda.or.jp/park/relation/index07.html>)

### (4) その他の疾患と口腔の関係

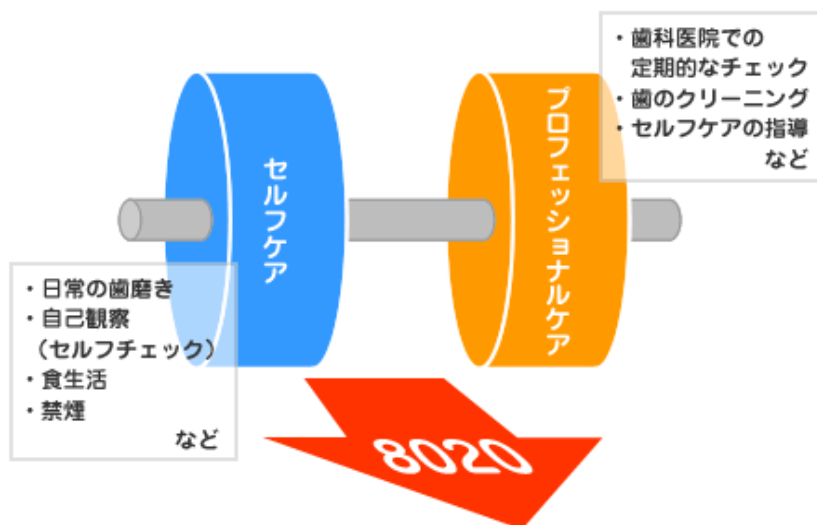
歯周病は、糖尿病だけでなく、低体重児出産や虚血性心疾患などの循環器疾患のリスクを高めるという研究結果も多数報告されている。また、むし歯や歯周病のリスクとなる生活習慣が、他の生活習慣病のリスク要因と共通する場合が多いことから、他の疾患対策と一緒に取り組むこと(common risk approach)も重視されている。

自分で口腔内を清掃することができない要介護高齢者は、口腔内が大変不潔な状態となりやすい。こうした状態の口腔内に存在する多量の細菌が誤嚥性肺炎の原因になることが明らかとなってきた。さらに、要介護高齢者に適切な口腔ケアを行うと、誤嚥性肺炎を予防できることも実証されている。現在では、要介護高齢者に対する口腔ケアは、気道感染予防対策の一つとして、広く実施されている。

### 3)セルフケアとプロフェッショナルケア

個人レベルでのブラッシングなどの口腔管理をセルフケア、歯科医師、歯科衛生士による口腔管理をプロフェッショナルケアとよんでいる。このセルフケアとプロフェッショナルケアは、「車の両輪」であり、どちらが欠けても口腔の健康を保つことは困難である。このことを充分理解したうえで、適切なセルフケアとプロフェッショナルケアの両方を、健康的な生活習慣の一部として確立できるようにはたらきかけていく必要がある(図IV-4-8)。

各個人が生涯にわたって口腔の健康を維持できるようにするためには、歯科医師会、歯科衛生士会などの関係団体、行政、医療保険者、学校、事業所などが実施する歯科健診や歯科健康教育といった口腔保健活動を通じ、適切なセルフケアとプロフェッショナルケアの習慣を獲得できるよう個人を支援していくことが不可欠である。医療保険者等が行う口腔保健活動は、図IV-4-8で示した車の両輪が8020の達成に向けて効果的に進むよう、環境を整え後押しする重要な役割がある。



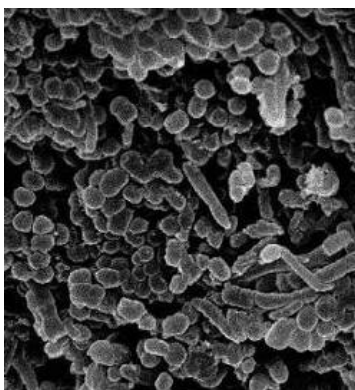
図IV-4-8 セルフケアとプロフェッショナルケア

(出典: 日本歯科医師会の許諾を得て引用、<http://www.jda.or.jp/park/prevent/index02.html>)

#### (1)セルフケア(個人レベルでのブラッシング等の口腔管理)

むし歯と歯周病の直接の原因は歯垢(デンタルプラーク)である。この歯垢は食べカスなどではなく、細菌のかたまりである(図IV-4-9)。この細菌が代謝の過程で産出する酸や毒素などは、むし歯や歯周病の原因のひとつである。歯垢は、細菌が作り出す粘着性の物質に包まれているため、うがいなどで落とすことは困難である。





図IV-4-9 歯垢(デンタルプラーク)の電子顕微鏡写真

(写真提供: 大内章嗣、新潟大学歯学部口腔生命福祉学科)

近年、歯垢を染め出して磨き残しを分かり易くする「歯垢染め出し液」がドラッグストアなどで容易に入手できるようになってきた。これを用いて、時々、口腔内の状態を確認することも効果的である。図IV-4-10～14 を参考にし、鏡で口腔内を確認し、自分でチェック(セルフチェック)する習慣をつけることが大切である。

セルフチェックの習慣をつけることは、口腔の健康に対する意識を維持するとともに、むし歯や歯周病などの異常を早期に発見することにもつながる。



図IV-4-10 むし歯と歯周病になりやすい場所

(出典: 日本歯科医師会の許諾を得て引用、<http://www.jda.or.jp/park/prevent/index.html>)



図IV-4-11 正常な歯肉



図IV-4-12 歯肉炎

歯と歯の間の歯肉に腫脹がみられる。



図IV-4-13 歯周炎

歯肉の炎症と歯根の露出がみられる。



図IV-4-14 歯石の付着

(写真提供: 伊藤公一<sup>1)</sup>、川口陽子<sup>2)</sup>、黒崎紀正<sup>3)</sup>、1) 日本大学大学院歯学研究科 歯周病学講座、2) 東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科 健康推進歯学分野、3) 東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科 総合診療歯科学)

#### ①むし歯予防

むし歯予防の方法には、砂糖が入った食品の摂取を制限することや、キシリトールなどの代用甘味料を使用することがある。これまで砂糖の摂取回数、総摂取量などとむし歯の関係について数多くの研究がされてきた。間食の回数を減らすことなど、砂糖の摂取回数・摂取量を減らすことは、むし歯予防だけでなく、肥満予防にも関連している。

また、むし歯予防のために「フッ化物(フッ素)」を利用することはよく聞く方法である。フッ化物は歯の表面に作用して、歯質を細菌が出す酸に解けにくくし、再石灰化(マイクロレベルで、歯質が溶け出しても、それを修復する作用)を促す効果があり、むし歯予防法として、最も高い科学的根拠のある方法である。

むし歯予防というと、子どもを中心とした対策だと思われがちであるが、中高年以降、歯周病の進行で歯肉が下がり、露出してきた歯根の部分は、むし歯になりやすく(ここに発生したむし歯を「こんめん根面う蝕」という)、高齢化が進展するなかで大きな問題になっている。

わが国で利用可能なむし歯予防のためのフッ化物の応用法は以下のものがある。

##### i フッ化物配合歯磨剤しまざい(フッ化物が配合された歯みがき粉)

フッ化物が配合された歯みがき粉をフッ化物配合歯磨剤かぶつはいごうしまざいとよんでいる。現在、日本で販売されているフッ化物配合歯磨剤のシェアはおよそ 90%である。一般の方がむし歯予防

のためにフッ化物を利用する方法としては、最も手軽な方法である。

歯みがき粉を買う場合は、パッケージなどをよく確認する習慣をつけたい。フッ化物が歯みがき粉に配合されている製品には、薬用成分として、フッ化ナトリウム(NaF)、フッ化スズ(SnF<sub>2</sub>)、モノフルオロリン酸ナトリウム(MFP)などの表示がされている。

## ii フッ化物<sup>せんこう</sup>洗口

フッ化物洗口とは、比較的低濃度のフッ化物水溶液でブクブクうがいをすることである。現在、わが国ではフッ化物洗口剤が製品化されているが、使用や購入にあたっては、かかりつけ歯科医等に相談をしてほしい。

## iii フッ化物歯面塗布

フッ化物歯面塗布は、比較的高濃度のフッ化物溶液を歯に直接作用させる方法であり、歯科医院やあるいは保健所などで行われる方法である。わが国でフッ素といえば、このフッ化物歯面塗布を指すくらい一般の方にもよく知られている方法である。

なお、このフッ化物歯面塗布は歯科医師、歯科衛生士が行うプロフェッショナルケアに含まれる。

## ② 歯周病予防

歯周病にかかっている人の割合は年齢とともに増加する。50～54歳で、歯肉になんらかの所見を持つ者は87.5%に達している(平成17年歯科疾患実態調査)。歯周病は中高年期以降に歯を失う最大の原因となっている。

歯周病予防の第一選択は毎日のブラッシングである。歯周病は、歯と歯肉の境目、歯と歯の間の部分から進行するため、この部分を重点的にブラッシングする必要がある。

ブラッシングには、歯ブラシによる歯垢の除去効果だけでなく、歯ブラシによる歯肉のマッサージ効果もあるといわれている。毎日のブラッシングで歯周病を改善することができる。いろいろなブラッシング方法があるが、歯の生え方や歯肉の状態、あるいはブラッシングする部位によって適切なブラッシング法を選ぶ必要がある(図IV-4-15～16)。そのためには、歯科医師・歯科衛生士から個別にチェック・指導を受けることが大切である。



歯と歯肉の境目の部分に歯ブラシの毛先を当て、弱い力で細かく振動させる。

図IV-4-15 ブラッシングの例①

(写真提供：山本龍生<sup>1)</sup>、竹内倫子<sup>1)</sup>、古田美智子<sup>2)</sup>、

1) 岡山大学病院 予防歯科、2) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野)



歯と歯の間の部分に歯ブラシの毛先を出し入れする(反対側につきでる)ように動かす。

図IV-4-16 ブラッシングの例②

(写真提供:山本龍生<sup>1)</sup>、竹内倫子<sup>1)</sup>、古田美智子<sup>2)</sup>、

1) 岡山大学病院 予防歯科、2) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野)



図IV-4-17 歯間ブラシによるブラッシング

(出典:日本歯科医師会の許諾を得て引用、[http://www.jda.or.jp/park/prevent/index08\\_02.html](http://www.jda.or.jp/park/prevent/index08_02.html))

#### i 歯間ブラシとデンタルフロス(糸ようじ)

歯と歯の間やブリッジがかかっているところなどは歯周病が進行しやすい場所である。通常の歯ブラシによるブラッシングに加えて、歯間ブラシ(図IV-4-17)やデンタルフロスを使用したほうが良い場合もある。歯間ブラシには様々なサイズがあり、自分にあったサイズを使用する必要がある。また、歯間ブラシやデンタルフロス(糸ようじ)を間違った方法で使用すると歯肉を痛めることがあるので、歯科医師・歯科衛生士から正しい使用法の指導を受けることが大切である。

### ③喫煙と歯・口腔の健康

喫煙は、生活習慣病全般のリスクを高め、歯周病のリスクも高める。喫煙者は歯周病にかかりやすく、重症化しやすいことが明らかになっている。さらに、喫煙は口腔がん(歯肉や舌にできるがん)の原因にもなる。禁煙・防煙は、歯周疾患の予防と進行抑制のために重要である。また、喫煙はヤニの沈着、歯肉の黒ずみを生じ、口臭の原因にもなる。口腔は喫煙の影響や、禁煙による改善の効果が視覚的にも実感しやすい数少ない場所といえる。禁煙の動機付けに、「さわやかなお口」を目指すことも効果的だと考えられる。

(2) プロフェッショナルケア (歯科専門職による口腔チェック)

歯垢が唾液中のカルシウム分で少しずつ固まったものが歯石である。歯石の表面は細菌の住みかとなりやすく、また、歯肉を刺激して歯周病を悪化させる。

歯垢は、歯ブラシなどで個人レベルである程度まで取り除くことが可能であるが、歯石は歯ブラシでは除去することはできない。そのため、個人の状態にもよるが、3か月～1年に1回、定期的に歯科医師、歯科衛生士に除去してもらう必要がある。

また、定期的に歯科医療機関を受診することにより、日頃のセルフケアの問題点を修正することが可能であるし、万一、むし歯や歯周病などの疾患が生じていても、早期に処置することにより、歯の喪失につながるリスクを減らし、結果的に痛みや治療回数、費用など、本人の負担が少なくて済むことにもつながる。

従来の歯科医療は、むし歯や歯周病の治療や失われた歯の機能回復(ブリッジや義歯治療)が中心となっていたが、近年の歯科医療は治療から予防にシフトしてきている。痛みや腫れなどの自覚症状が出たときだけに、歯科医療機関を受診するのではなく、日頃からかかりつけの歯科医院を決めておき、定期的に歯科医師や歯科衛生士からチェックを受ける習慣をつけることが大切である。

4) 実践活動例(事業場における健康づくり例) — 歯と歯肉の健康づくり —

(1) 事業場の概要

業種: 重電機製造業

従業員数: 関連会社も含め、約 3,000 名(男女比: 男性 90%、女性 10%)

平均年齢: 40.5 歳

(2) 健康づくり活動の概要

① 健康づくり活動の位置づけと考え方

この事業場では、健康づくりを従業員のライフプランの重要なものとし、また、会社の基本方針である「能力開発」の中に明確に位置づけている。健康であることは幸せな職業生活をおくり、そして、次のライフステージである老後を健やかに過ごすうえで最も重要なことの一つなので、各自が健康づくりに取り組む必要があるが、「自分のためだからやりなさい」ということで単に個人の責任とするのではなく、労働能力向上のために、「会社としてもそれを求めている」という姿勢を明らかにしている。この姿勢は、健康づくり活動推進の大きな原動力となっている。

② 健康づくりの体制

健康づくりの企画・運営の中心的存在として、健康づくり企画委員会を設置している。企画委員会は、安全管理者、衛生管理者、健康保険組合、労働組合、関連会社などの各代表、27名で構成され、さまざまな立場の意見が採り入れられるように配慮されている。企画委員会は毎月1回、第3金曜日の昼休みに定期的に開催され、健康に配慮された昼食を食べながら、活発な意見交換を行っている。

③具体的な実践活動

健康づくり企画委員会は分科会方式をとり、六つの分科会(全体行事分科会、中高年対策分科会、行動体力分科会、防衛体力分科会、心の健康対策分科会、広報分科会)ごとに座長を決めている。各分科会の座長を中心に具体的な活動が企画され、全体会議で合意を得た後、健康づくり活動が実施されている。

(3) 口腔保健活動

①健康づくり活動での口腔保健活動の位置づけ

i 防衛体力向上のための重要な柱

V. 運動の基礎科学によると、体力には行動体力と防衛体力がある。防衛体力をつけるために基本となるのは栄養であり、歯と口腔の健康が損なわれると、バランスのよい適切な栄養の食物を摂取しても、消化吸収能率が低下する可能性があり、防衛体力がつきにくくなる。したがって、歯と歯肉の健康づくりは重要である。

ii 健やかな老後の確保

70 歳、80 歳になっても、入れ歯に頼らず自分の歯で噛み食事を美味しく食べることは、高齢期における大きな喜びと楽しみであり、生きがいにもつながる。

②口腔保健活動の実際

i) 取り組みの経過

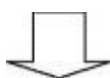
毎年6月4日から始まる歯の衛生週間に、歯科医師による一般従業員向けの講話を実施  
テーマ:入れ歯の入らない人生をめざして



定期健康診断(以下定期健診)時の健康調査票への口腔保健の項目を記載



歯と歯肉の健康づくりプロジェクトチームの設置<sup>注)</sup>



看護職によるマンツーマンのブラッシング指導



歯科医師・歯科衛生士が昼休みにブラッシングを指導



定期健診に歯科健診を導入、歯科相談室の設置

<sup>注)</sup> 歯と歯肉の健康づくりプロジェクトチーム

各職場から選任される健保委員 80 名をチームメンバーとして、歯と歯肉の健康づくりチームを設置した。まず、この 80 名を対象に専門医が健康教育を実施した。具体

的には、7名程度のグループに分かれ、講義を受け、位相差顕微鏡にて歯垢の観察を行った。次に、口腔内写真などの資料を基にして、個別に歯科健診、ブラッシング指導を実施した。その結果、チームメンバーの口腔保健への関心が大きく高まり、職場での「歯と歯肉の健康づくり活動」のリーダーとしての役割を果たすことができた。

## ii) 口腔内観察

定期健診は一定期間に全員を一斉にやるのではなく、年間を通じ職場毎に順次行う方式を採用している。1日の受診人数は35名とし、1人あたりの時間を十分に確保した総合健診を行っている。健診の一環として、歯科衛生士が口腔内観察をして、ブラッシングの状況、歯肉の健康状態、むし歯、歯の欠損、修復物のチェックを実施している。

## iii) 口腔内観察の結果

ブラッシング指導が必要とされた人には、1人30分をかけて、歯科衛生士が指導する。また、歯科受診が必要とされた人に対しては、顧問歯科医師のクリニックに従業員用の治療時間帯を設置してもらい、歯科受診の便宜を図っている。

## ③ 口腔保健活動の効果

### i) ブラッシング回数の変化

1日3回ブラッシングを行っている者の割合は、男女ともに増加した。男性では、当初0.5%であったものが3年後には3.6%、5年後10.5%、10年後には21.7%となった。また、女性では、当初10.5%が、3年後18.7%、5年後34.1%、10年後には37.7%となった。

### ii) ケース報告

#### ・歯のトラブルの訴えが減少したAさんの例

ブラッシングに意欲的に取り組んだAさん(男性、46歳)に、1年後その効果を聞いたところ、次の三つを挙げた。①以前は水がしみたり痛んだりしていたが、近頃その症状は全くなくなった。②以前は歯肉の色が白っぽく、くすんでいたが、近頃はピンク色に変わってきた。③口臭が消え、口の中がさわやかになった。

#### ・健やかな老後を過ごしているBさんの例

「歯と歯肉の健康づくり活動」が開始されたとき、Bさん(男性)はすでに53歳であった。「今からブラッシング運動に参加しても遅いのでは・・・」と思ったそうだが、職場の健保委員をはじめ、仲間達の励ましを受け、真面目にブラッシングを実行したとのことである。

Bさんは現在78歳であるが、自分の歯が28本残っており、タクアンが噛めると喜んでいいる。自分の兄弟は5人すべて入れ歯のお世話になっており、羨ましがられているとのことである。歯が揃っているので、Bさんの発音は明瞭である。また、顎や頬がふっくらとして若々しく、とても80歳近い人にはみえない。現在は老人クラブの会長として生き生きと活動している。

【引用・参考文献】

- 1) Fukai K、 Takiguchi T、 Ando Y、 Aoyama H、 Miyakawa Y、 Ito G、 Inoue M、 Sasaki H: Dental health and 15-year mortality in a cohort of community-residing older people、 *Geriatr Gerontol Int* 7: 341-347. 2007.
- 2) Yoneyama T、 Yoshida M、 Ohrui T、 Mukaiyama H、 Okamoto H、 Hoshiya K、 Ihara S、 Yanagisawa S、 Ariumi S、 Morita T、 Mizuno Y、 Ohsawa T、 Akagawa Y、 Hashimoto K、 Sasaki H: The Oral Care Working Group. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes、 *J Am Geriatr Soc*、 430-433、 2002.
- 3) 厚生労働省:平成 16 年国民健康・栄養調査報告、厚生労働省健康局生活習慣病対策室、 2006.
- 4) Aida J、 Ando Y、 Akhter R、 Aoyama H、 Masui M、 Morita M: Reasons for permanent tooth extractions in Japan. *J Epidemiol*、 Sep、 16(5)、 214-9、 2006.
- 5) Otsuka R、 Tamakoshi K、 Yatsuya H、 Murata C、 Sekiya A、 Wada K、 Zhang HM、 Matsushita K、 Sugiura K、 Takefuji S、 OuYang P、 Nagasawa N、 Kondo T、 Sasaki S、 Toyoshima H: Eating fast leads to obesity: findings based on self-administered questionnaires among middle-aged Japanese men and women、 *J Epidemiol*、 May、 16(3)、 117-24、 2006.
- 6) Sasaki S、 Katagiri A、 Tsuji T、 Shimoda T、 Amano K: Self-reported rate of eating correlates with body mass index in 18-y-old Japanese women、 *Int J Obes Relat Metab Disord*、 Nov、 27(11)、 1405-10、 2003.
- 7) The Periodontal Disease-Diabetes Connection. In: Department of Health and Human Services、 Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Bethesda: National Institute of Dental and Craniofacial Research. 109-15. 2000.
- 8) 肥満症治療ガイドライン作成委員会. 肥満症治療ガイドライン 2006.
- 9) The Periodontal Disease-Diabetes Connection. In: Department of Health and Human Services、 Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Bethesda:
- 10) National Institute of Dental and Craniofacial Research、 109-15、 2000.
- 11) Ojima M、 Hanioka T、 Tanaka K、 Inoshita E、 Aoyama H: Relationship between smoking status and periodontal conditions: findings from national databases in Japan、 *J Periodontal Res*、 Dec、 41(6)、 573-9、 2006.
- 12) Watt RG: Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion、 *Bull World Health Organ*、 83、 711-718、 2005.
- 13) 厚生労働省:平成 17 年歯科疾患実態調査結果、  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/01/tp0129-1.html>、 2007.
- 14) 日本歯科医師会ホームページ:テーマパーク 8020、  
<http://www.jda.or.jp/park/relation/index07.html>



## 7. 日本歯科医師会モデル事業 (2006年～2008年度3カ年間)の分析・評価

## 日本歯科医師会平成 18 年度成人歯科健診モデル事業

### 調査結果報告

概要：従来の歯科検診は、精密検査が必要な者をふるい分けるといふ疾患のスクリーニングが第一目的であり、保健指導を第一目的にするものではなかった。加えて従来の歯科検診は、受診率がきわめて低かった。この状況を改善するには、より多くの人々に対して、疾病の発見だけでなく、適切な保健行動をとれるような支援をしていくことが必要であろう。

受診者の保健行動の改善を目的とした、受診率の高い成人歯科健診の開発を目的として、本モデル事業を、香川県、岩手県、東京都、福岡県の各歯科医師会の協力の下、立案、実施した。モデル事業では、質問紙調査、歯科健診、(対象者の類型化)、保健指導、事後の質問紙調査、歯科健診が実施された。

モデル事業の結果、受診者の歯科健診項目や質問紙で把握された自覚症状や保健行動に改善傾向が認められた。さらに、因子分析による質問項目の分類、ロジスティック回帰分析による質問項目とう蝕および歯周病との関連の検討、ROC 曲線による感度・特異度の検討を行い、質問紙の短縮に向けた基礎資料を得た。

#### 1. はじめに

従来の歯科検診は、精密検査が必要な者をふるい分けるといふ疾患のスクリーニングが第一目的であり、保健指導を第一目的にするものではなかった。そのため、いくら要精査となった人々に歯科医療受診を促したとしても、毎年新しい疾患で要精査となる人が出現し続けていた。加えて従来の歯科検診は、受診率がきわめて低く、1 度の健診ですべての人々の疾患を発見して医療に結びつけることは出来るはずもなく、受診しなかった人から、翌年以降に要精査となる人が次々に出現していた。この状況を変えていくためには、より多くの人々に対して、疾病の発見だけでなく、適切な保健行動をとれるような支援をしていくことが必要であろう。

受診者の保健行動の改善を目的とした、受診率の高い成人歯科健診の開発を目的として、本モデル事業を、香川県、岩手県、東京都、福岡県の各歯科医師会の協力の下、立案、実施した。

#### 2. 事業概要

基本的な事業の流れは、まず事前調査として、保健行動や歯科疾患のリスクに関する検査を実施する。日本歯科医師会作成の口腔保健質問紙調査票に加えて、可能であれば唾液検査や細菌検査等を実施する。その次に、事前調査に基づく類型化を行う。類型化では、1. 「検診・カウンセリング重視型」(保健行動の比較的良好な者)、2. 「知識提供・気づき支援型」(保健行動を改善する必要がある者)、3. 「環境・受け皿支援型」(歯科受診の必要や環境整備の必要がある者)、4. 「実技指導型」(実技指導型保健指導が必要な者)に分類する。その後、第 1 回歯科検診を実施、類型化の確定を行う。次に、類型化に

## 【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

応じたフォローアップを実施する。約2ヵ月後に、第2回事前調査で、第1回と同様の調査を実施する。第2回歯科健診の結果とあわせて、保健行動や口腔保健状態の変化を把握、保健指導を行う。

実際には、各地域のマンパワーや実情にあわせて、適宜簡便化して事業を実施した。各地域における事業の流れを以下に示す。

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

1) 香川県

<b>第1回事前調査</b>	101名
日本歯科医師会質問紙	○
唾液検査	○(検査値・LDH)
その他の質問紙調査	OIDP
その他の検査	口臭検査・咬合力測定・細菌数測定など



<b>調査結果に基づく診断(類型化)</b>	事前調査結果に基づく健康教育の為の行動・環境診断
	人数 %
合計	101名 100.0
1. 相談・カウンセリング重視	11 10.9
2. 知識提供・気づき支援	22 21.8
3. 環境・受け皿支援	29 28.7
4. 実技指導	39 38.6



<b>第1回歯科健診及び健康相談</b>	歯科医師による歯科健診	
健診結果の説明(Drによる)		健康相談(DHによる)
1. 口腔内状況	→結果一覧表参照	1. 歯科保健指導
2. 検査結果	→結果一覧表参照	2. 行動目標の設定
3. 唾液検査やその他所見も含めたフォローアップ方式の決定		



<b>フォローアップ</b>	人数	%
1. 市町村	0	0
2. 職場	101	100
3. 歯科医院	0	0
*対象はCPI=0, 1, 2(歯肉炎程度)→38名(37.6%)		

<b>かかりつけ歯科でのフォローアップ *</b>
1. 口腔内疾患の治療
2. 治療後のフォローアップ
*対象はCPI=3,4(歯周炎程度で治療を必要とされる受診者)→61名(60.4%)

\*今回は治療が必要な者も、職域での指導をフォローアップとした



(約2ヵ月後)

<b>第2回事前調査</b>
事後口腔保健調査(質問紙調査)、OIDP
唾液検査
口腔機能検査(口臭検査、咬合力測定、細菌数測定等)



<b>第2回歯科健診及び健康相談</b>	歯科医師による歯科健診	
健診結果の説明(Drによる)		健康相談(DHによる)
1. 口腔内状況	→結果一覧表参照	1. 歯科保健指導
2. 第1回検査結果との比較	→結果一覧表参照	2. 行動目標達成度の最終評価

\*第1回、第2回ともに満足度調査も実施。

2) 岩手県の事業概要と参加人数

<b>第1回事前調査</b>	100名 *
日本歯科医師会質問紙	○
唾液検査	実施・データ無し ○(喫煙などの生活習慣 や全身疾患)
その他の質問紙調査	
その他の検査	-



\*この100名は、岩手医科大学での参加者。

<b>調査結果に基づく診断 (類型化)</b>	事前調査結果に基づく 健康教育の為の行動・ 環境診断	
	人数	%
	合計 101名	100.0
1. 相談・カウンセリング重複	2	2.0
2. 知識提供・気づき支援	25	24.8
3. 環境・受け皿支援	21	20.8
4. 実技指導	2	2.0
1および2	3	3.0
1および3	4	4.0
2および3	33	32.7
2および4	3	3.0
3および4	8	7.9



<b>第1回歯科健診及び健康相談</b>	歯科医師による歯科健診	
健診結果の説明(Drによる)		健康相談(DH?)
1. 口腔内状況	→結果一覧表参照	1. 歯科保健指導
2. 検査結果	→結果一覧表参照	2. 行動目標の設定
3. 唾液検査やその他所見も含めたフォローアップ方式の決定		



<b>フォローアップ</b>
類型化されたタイプに合わせて歯科健診および口腔清掃指導

<b>かかりつけ歯科でのフォローアップ</b>
-------------------------



(約2ヵ月後)

<b>第2回事前調査</b>
事前口腔保健調査(質問紙調査) 患者自身による口腔健康行動目標の達成度判定



<b>第1回歯科健診及び健康相談</b>	歯科医師による歯科健診
健診結果の説明(Drによる)	
1. 口腔内状況	→結果一覧表参照
2. 第1回検査結果との比較	→結果一覧表参照

3) 東京都

第1回事前調査		
日本歯科医師会質問紙	○	845名
唾液検査	○	693名
その他の質問紙調査		
その他の検査	混合ガム	
歯科健診		313名

4) 福岡県

事業形態が異なるため省略

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

3. 事前調査の結果

事前調査結果		香川県 %		岩手県 %		東京都 %		福岡県 %	
性別	女	6	5.9	68	67.3	408	48.3	106	29.3
	男	95	94.1	33	32.7	436	51.7	256	70.7
	不明	—	—	—	—	2	—	—	—
年齢	受診者数	101	100.0	101	100.0	846	100.0	362	100.0
	有効回答数	101		101		835			
	平均値	41.7		58.2		39.7			
	標準偏差	7.7		9.9		11.7			
現在歯数	4分位	34、43、48.5		53、61、65		30、38、49			
	有効回答数	99		101		313			
	平均値	28.5		23.0		27.9			
	標準偏差	1.9		4.3		2.9			
D歯数	4分位	28、28、30		20、24、26		27、28、29			
	有効回答数	99		101		313		296	
	平均値	0.8		0.3		0.8		0.4	
	標準偏差	1.2		0.8		1.5			
M歯数	4分位	0、0、1		0、0、0		0、0、1			
	有効回答数	99		101		313		296	
	平均値	0.4		5.3		1.3		0.9	
	標準偏差	1.2		4.1		2.3			
F歯数	4分位	0、0、0		2、4、8		0、0、2			
	有効回答数	99		101		313		296	
	平均値	10.0		12.1		10.5		10.4	
	標準偏差	5.4		5.1		5.2			
DMF歯数	4分位	5、9、15		8.5、13、16		7、10、14			
	有効回答数	99		101		313			
	平均値	11.2		17.7		12.6			
	標準偏差	5.7		6.2		5.9			
CPI最大コード	4分位	7、11、16		14、19、22		9、12、17			
	有効回答数	99		—		296			
	平均値	2.6		—		2.0			
	標準偏差	1.0		—		1.2			
CPI最大コード 分布	4分位	2、3、3		—		1、2、3			
	有効回答数	—		—		—		295	
	平均値	0	7 6.9	—		—		43	14.6
	標準偏差	1	4 4.0	—		—		33	11.2
最大ポケットの深さ	2	27	26.7	—		—		124	42.0
	3	46	45.5	—		—		74	25.1
	4	15	14.9	—		—		21	7.1
	有効回答数	—		—		—			
最大ポケットの深さ 分布	平均値	—		98		—			
	標準偏差	—		5.0		—			
	4分位	—		2.1		—			
	有効回答数	—		3、5、6		—			
最大ポケットの深さ 分布	2	—		5	5.1	—			
	3	—		23	23.5	—			
	4	—		17	17.3	—			
	5	—		19	19.4	—			
	6	—		13	13.3	—			
	7	—		10	10.2	—			
	8	—		3	3.1	—			
	9	—		2	2.0	—			
	10	—		5	5.1	—			
	11	—		—		—			
	12	—		1	1.0	—			

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

事前調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
歯肉出血部位数	有効回答数	—		—		—			
	平均値	—		—		—			
	標準偏差	—		—		—			
	4分位	—		—		—			
歯垢の付着程度	有効回答数	—		—		—		295	
	なし	—		—		—		70	23.7
	少ない	—		—		—		196	66.4
	多い	—		—		—		29	9.8
唾液検査結果F-Hb	有効回答数	101		—		693			
	平均値	13.0		—		—			
	標準偏差	29.3		—		—			
	4分位	0、0.909、7.2215		—		—			
	陰性	—		—		357	51.5		
	陽性	—		—		336	48.5		
LDH	有効回答数	101		—		—			
	平均値	368.1		—		—			
	標準偏差	280.3		—		—			
	4分位	208、303、435.5		—		—			
健康教育類型化	有効回答数	101		101		—			
	1. 相談・カウンセリング重視	11	10.9	2	2.0	—			
	2. 知識提供・気づき支援	22	21.8	25	24.8	—			
	3. 環境・受け皿支援	29	28.7	21	20.8	—			
	4. 実技指導	39	38.6	2	2.0	—			
	1および2	—		3	3.0	—			
	1および3	—		4	4.0	—			
	2および3	—		33	32.7	—			
	2および4	—		3	3.0	—			
	3および4	—		8	7.9	—			
	フォローアップ先	有効回答数	101		—		—		
1. 市町村		0	0.0	—		—			
2. 職場		101	100.0	—		—			
3. 歯科医院		0	0.0	—		—			
フォローアップ内容	有効回答数	101		—		—			
	1. リーフレット・パンフレット	101	100.0	—		—			
	2. 健康学習教室	101	100.0	—		—			
	3. 通信指導e-learning	0	0.0	—		—			
	4. 歯科検診	0	0.0	—		—			
	5. 健康教育	0	0.0	—		—			
1-1. 噛み具合が悪い	有効回答数	99		93		829		333	
	1はい	18	18.2	18	19.4	146	17.6	66	19.8
1-2. 会話が不自由である	有効回答数	99		92		837		335	
	1はい	3	3.0	4	4.3	14	1.7	11	3.3
1-3. 歯口の外観が気になる	有効回答数	98		92		831		336	
	1はい	23	23.5	26	28.3	197	23.7	106	31.5
1-4. 口臭が気になる	有効回答数	99		93		830		334	
	1はい	50	50.5	34	36.6	240	28.9	117	35.0
1-5. 歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	有効回答数	99		91		829		335	
	1はい	14	14.1	10	11.0	109	13.1	41	12.2
	2いいえ	85	85.9	81	89.0	720	86.9	294	87.8



【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3年間)の分析・評価】

事前調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
1-6. その他	有効回答数	29		26		240		333	
	1はい	11	37.9	4	15.4	92	38.3	66	19.8
	2いいえ	18	62.1	22	84.6	148	61.7	267	80.2
1-7. 特に気になることはない	有効回答数	74		75		646		121	
	1はい	42	56.8	41	54.7	359	55.6	121	100.0
	2いいえ	32	43.2	34	45.3	287	44.4		0.0
2-1. 歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある	有効回答数	100		93		833		334	
	1いつも	2	2.0	0	0.0	6	0.7	1	0.3
	2ときどき	11	11.0	15	16.1	61	7.3	27	8.1
	3ない	87	87.0	78	83.9	766	92.0	306	91.6
2-2. 歯や歯ぐきのことが原因でよく眠れなかったことがある	有効回答数	100		91		834		334	
	1いつも	0	0.0	1	1.1	3	0.4	0	0.0
	2ときどき	9	9.0	12	13.2	51	6.1	18	5.4
	3ない	91	91.0	78	85.7	780	93.5	316	94.6
2-3. 歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくなれなかったことがある	有効回答数	100		93		832		333	
	1いつも	3	3.0	4	4.3	12	1.4	4	1.2
	2ときどき	15	15.0	32	34.4	120	14.4	54	16.2
	3ない	82	82.0	57	61.3	700	84.1	275	82.6
2-4. 歯をみがくと血がでる	有効回答数	100		91		835		337	
	1いつも	9	9.0	5	5.5	44	5.3	11	3.3
	2ときどき	56	56.0	33	36.3	389	46.6	137	40.7
	3ない	35	35.0	53	58.2	402	48.1	189	56.1
2-5. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする	有効回答数	100		91		831		335	
	1いつも	1	1.0	4	4.4	9	1.1	1	0.3
	2ときどき	26	26.0	31	34.1	144	17.3	62	18.5
	3ない	73	73.0	56	61.5	678	81.6	272	81.2
2-6. 歯がぐらぐらする	有効回答数	100		90		828		334	
	1いつも	5	5.0	7	7.8	12	1.4	5	1.5
	2ときどき	8	8.0	22	24.4	64	7.7	33	9.9
	3ない	87	87.0	61	67.8	752	90.8	296	88.6
2-7. 冷たいものや熱いものが歯にしみる	有効回答数	100		89		821		336	
	1いつも	2	2.0	12	13.5	50	6.1	11	3.3
	2ときどき	47	47.0	43	48.3	351	42.8	151	44.9
	3ない	51	51.0	34	38.2	420	51.2	174	51.8
3-1. 夜、寝る前に歯をみがきますか	有効回答数	100		93		842		338	
	1ほとんど毎日	69	69.0	87	93.5	703	83.5	266	78.7
	2ときどき	18	18.0	4	4.3	109	12.9	50	14.8
	3ない	13	13.0	2	2.2	30	3.6	22	6.5
3-2. あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていますか?	有効回答数	100		90		836		338	
	1ほとんど毎日	27	27.0	31	34.4	410	49.0	133	39.3
	2ときどき	21	21.0	30	33.3	160	19.1	61	18.0
	3ない	52	52.0	29	32.2	266	31.8	144	42.6
3-3. 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか?	有効回答数	100		92		839		338	
	1ほとんど毎日	11	11.0	78	84.8	134	16.0	38	11.2
	2ときどき	20	20.0	14	15.2	305	36.4	137	40.5
	3ない	69	69.0		0.0	400	47.7	163	48.2
3-4. 鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみる必要がありますか?	有効回答数	100		91		836		337	
	1ほとんど毎日	3	3.0	39	42.9	132	15.8	31	9.2
	2ときどき	54	54.0	44	48.4	503	60.2	199	59.1
	3ない	43	43.0	8	8.8	201	24.0	107	31.8

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3年間)の分析・評価】

事前調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
3-5. 1回10分位かけて 歯をみがく	有効回答数	100		91		837		338	
	1ほとんど毎日	5	5.0	43	47.3	102	12.2	31	9.2
	2ときどき	12	12.0	33	36.3	224	26.8	125	37.0
	3ない	83	83.0	15	16.5	511	61.1	182	53.8
3-6. 間食(甘い食べ物 や飲み物)をしますか?	有効回答数	100		89		838		337	
	1ほとんど毎日	9	9.0	35	39.3	313	37.4	69	20.5
	2ときどき	75	75.0	41	46.1	428	51.1	209	62.0
	3ない	16	16.0	13	14.6	97	11.6	59	17.5
3-7. ゆっくりよく噛んで 食事をしますか?	有効回答数	100		93		833		338	
	1ほとんど毎日	12	12.0	28	30.1	174	20.9	46	13.6
	2ときどき	39	39.0	43	46.2	403	48.4	161	47.6
	3ない	49	49.0	22	23.7	256	30.7	131	38.8
3-8. たばこを一日一箱 (20本)以上吸いま すか?	有効回答数	100		89		826		338	
	1ほとんど毎日	19	19.0	4	4.5	60	7.3	73	21.6
	2ときどき	7	7.0	5	5.6	51	6.2	21	6.2
	3ない	74	74.0	80	89.9	715	86.6	244	72.2
4-1. 歯科健診後、歯科 医院を受診しましたか?	有効回答数	100		91		840		322	
	1はい	37	37.0	89	97.8	435	51.8	153	47.5
4-2. かかりつけの歯科 医院はありますか?	有効回答数	100		93		840		321	
	1はい	44	44.0	90	96.8	497	59.2	204	63.6
4-3. 今後、年に1回以 上は歯科医院で定期健 診を受けますか?	有効回答数	100		92		840		323	
	1はい	8	8.0	74	80.4	230	27.4	63	19.5
4-4. 歯科医院で歯みが き指導を受けましたか?	有効回答数	100		93		838		318	
	1はい	58	58.0	93	100.0	531	63.4	187	58.8
4-5. 4で「ある」と答えた方 にお聞きます。 歯みがき指導を受けたとき の感想は良かったですか?	有効回答数	55		91		515		185	
	1はい	50	90.9	91	100.0	472	91.7	179	96.8
4-6. 歯科医院で歯間ブ ラシやフロス(糸ようじ)の 指導を受けましたか?	有効回答数	96		92		833		318	
	1はい	29	30.2	92	100.0	321	38.5	150	47.2
4-7. 歯科医院で歯石を とってもらいましたか?	有効回答数	98		92		835		322	
	1はい	81	82.7	92	100.0	725	86.8	265	82.3
4-8. 7で「ある」と答えた方 にお聞きます。 歯石をとってもらったとき の感想は良かったですか?	有効回答数	78		92		716		260	
	1はい	57	73.1	90	97.8	575	80.3	233	89.6
4-9. 仕事が忙しかったり 休めなくて、なかなか歯 科医院に行けなかった	有効回答数	99		90		823		321	
	1はい	59	59.6	7	7.8	383	46.5	112	34.9
4-10. 歯科治療が不安 で、安心してかかる歯 科医院がなかった	有効回答数	98		88		820		317	
	1はい	16	16.3	4	4.5	166	20.2	42	13.2
5-1. 下記の用語をご存 知ですか?	有効回答数	100		90		823		340	100.0
	1はい	81	81.0	82	91.1	742	90.2	244	71.8
	2いいえ	19	19.0	8	8.9	81	9.8	96	28.2
歯間ブラシ	有効回答数	100		93		832		340	
	1はい	78	78.0	93	100.0	765	91.9	277	81.5
	2いいえ	22	22.0	0	0.0	67	8.1	63	18.5

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3カ年間)の分析・評価】

事前調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
デンタルフロス(糸ようじ)	有効回答数	100		92		833		340	
	1はい	93	93.0	91	98.9	799	95.9	271	79.7
	2いいえ	7	7.0	1	1.1	34	4.1	69	20.3
8020運動	有効回答数	99		89		821		340	
	1はい	42	42.4	76	85.4	444	54.1	173	50.9
	2いいえ	57	57.6	13	14.6	377	45.9	167	49.1
歯石	有効回答数	99		93		833		340	
	1はい	88	88.9	92	98.9	791	95.0	289	85.0
	2いいえ	11	11.1	1	1.1	42	5.0	51	15.0
フッ素入り歯磨き剤	有効回答数	100		92		830		340	
	1はい	87	87.0	82	89.1	750	90.4	222	65.3
	2いいえ	13	13.0	10	10.9	80	9.6	118	34.7
歯石除去(スクレーピング)	有効回答数	100		92		824		340	
	1はい	59	59.0	80	87.0	615	74.6	189	55.6
	2いいえ	41	41.0	12	13.0	209	25.4	151	44.4
歯肉炎	有効回答数	100		92		825		340	
	1はい	68	68.0	87	94.6	680	82.4	212	62.4
	2いいえ	32	32.0	5	5.4	145	17.6	128	37.6
歯周病	有効回答数	100		92		828		340	
	1はい	86	86.0	91	98.9	756	91.3	269	79.1
	2いいえ	14	14.0	1	1.1	72	8.7	71	20.9
歯科衛生士	有効回答数	100		91		825		340	
	1はい	80	80.0	88	96.7	733	88.8	246	72.4
	2いいえ	20	20.0	3	3.3	92	11.2	94	27.6
5-2. 喫煙は歯ぐきの病 気(歯周病)と関係して いる	有効回答数	100		87		819		320	94.1
	1はい	51	51.0	53	60.9	488	59.6	170	53.1
	2いいえ	11	11.0	8	9.2	70	8.5	17	5.3
	3どちらともいえない	38	38.0	26	29.9	261	31.9	133	41.6
5-3. 年をとって歯が無く なることは仕方がない	有効回答数	100		90		828		323	
	1はい	25	25.0	15	16.7	116	14.0	52	16.1
	2いいえ	52	52.0	48	53.3	542	65.5	199	61.6
	3どちらともいえない	23	23.0	27	30.0	170	20.5	72	22.3
5-4. 歯ぐきの病気は、 自分で気をつけることで 防ぐことができる	有効回答数	100		92		829		322	
	1はい	81	81.0	81	88.0	705	85.0	279	86.6
	2いいえ	1	1.0	4	4.3	19	2.3	6	1.9
	3どちらともいえない	18	18.0	7	7.6	105	12.7	37	11.5
5-5. 家族のほとんどは、 歯の健康に関心が高い	有効回答数	100		92		829		322	
	1はい	43	43.0	54	58.7	298	35.9	96	29.8
	2いいえ	17	17.0	6	6.5	190	22.9	80	24.8
	3どちらともいえない	40	40.0	32	34.8	341	41.1	146	45.3
5-6. 仕事の同僚や友人 の多くは歯の健康に積 極的である	有効回答数	100		91		828		321	
	1はい	8	8.0	41	45.1	236	28.5	67	20.9
	2いいえ	31	31.0	8	8.8	159	19.2	38	11.8
	3どちらともいえない	61	61.0	42	46.2	433	52.3	216	67.3
5-7. 自分の歯には自信 があったり、人からほめら れたことがある	有効回答数	100		92		829		323	
	1はい	11	11.0	9	9.8	115	13.9	22	6.8
	2いいえ	78	78.0	67	72.8	535	64.5	241	74.6
	3どちらともいえない	11	11.0	16	17.4	179	21.6	60	18.6
5-8. 歯・歯ぐきの病気の 予防の講義や実技指導 の機会があれば受けた い	有効回答数	100		91		805		321	
	1はい	50	50.0	64	70.3	409	50.8	164	51.1
	2いいえ	11	11.0	5	5.5	102	12.7	41	12.8
	3どちらともいえない	39	39.0	22	24.2	294	36.5	116	36.1

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

4. 事後調査の結果

事後調査結果		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
現在歯数	有効回答数	94		71		事後調査なし			
	平均値	28.5		23.2					
	標準偏差	1.9		3.9					
	4分位	28、28、30		21、24、26					
D歯数	有効回答数	94		71					
	平均値	0.9		0.3					
	標準偏差	1.5		0.8					
	4分位	0、0、1		0、0、0					
M歯数	有効回答数	94		71					
	平均値	0.4		5.0					
	標準偏差	1.1		4.1					
	4分位	0、0、0		2、4、7					
F歯数	有効回答数	94		71					
	平均値	10.6		12.0					
	標準偏差	5.6		5.3					
	4分位	6、10、15.25		8、12、16					
DMF歯数	有効回答数	94		71					
	平均値	11.9		17.3					
	標準偏差	6.1		6.5					
	4分位	7、11、17.25		13、17、22					
CPI最大コード	有効回答数	94		—					
	平均値	2.4		—					
	標準偏差	1.3		—					
	4分位	2、3、3		—					
最大ポケットの深さ	有効回答数	—		71					
	平均値	—		4.9					
	標準偏差	—		2.0					
	4分位	—		3、4、6					
歯肉出血部位数	有効回答数	—		—					
	平均値	—		—					
	標準偏差	—		—					
	4分位	—		—					
唾液検査結果F-Hb	有効回答数	91		—					
	平均値	18.5		—					
	標準偏差	51.0		—					
	4分位	0、0.744、14.26		—					
LDH	有効回答数	91		—					
	平均値	328.3		—					
	標準偏差	256.2		—					
	4分位	174、283、415		—					
1-1. 噛み具合が悪い	有効回答数	90		90		105			
	1はい	12	13.3	8	8.9	18 17.1			
	2いいえ	78	86.7	82	91.1	87 82.9			
1-2. 会話が不自由である	有効回答数	91		90		105			
	1はい	3	3.3	6	6.7	3 2.9			
	2いいえ	88	96.7	84	93.3	102 97.1			
1-3. 歯口の外観が気になる	有効回答数	91		90		105			
	1はい	14	15.4	24	26.7	32 30.5			
	2いいえ	77	84.6	66	73.3	73 69.5			
1-4. 口臭が気になる	有効回答数	91		92		105			
	1はい	27	29.7	21	22.8	32 30.5			
	2いいえ	64	70.3	71	77.2	73 69.5			
1-5. 歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	有効回答数	91		89		105			
	1はい	9	9.9	5	5.6	11 10.5			
	2いいえ	82	90.1	84	94.4	94 89.5			

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3カ年間)の分析・評価】

事後調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
1-6. その他	有効回答数	26		18					
	1はい	2	7.7	2	11.1				
	2いいえ	24	92.3	16	88.9				
1-7. 特に気になることはない	有効回答数	78		77					
	1はい	45	57.7	48	62.3				
	2いいえ	33	42.3	29	37.7				
2-1. 歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある	有効回答数	90		91			105		
	1いつも	0	0.0	0	0.0		9	8.6	
	2ときどき	6	6.7	8	8.8		(いつも・時々) の合算		
	3ない	84	93.3	83	91.2		96	91.4	
2-2. 歯や歯ぐきのことが原因でよく眠れなかったことがある	有効回答数	90		90			105		
	1いつも	1	1.1	0	0.0		4	3.8	
	2ときどき	5	5.6	9	10.0		(いつも・時々) の合算		
	3ない	84	93.3	81	90.0		101	96.2	
2-3. 歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくとなれなかったことがある	有効回答数	90		93			105		
	1いつも	1	1.1	2	2.2		19	18.1	
	2ときどき	12	13.3	19	20.4		(いつも・時々) の合算		
	3ない	77	85.6	72	77.4		86	81.9	
2-4. 歯をみがくと血が出る	有効回答数	91		93			105		
	1いつも	3	3.3	0	0.0		46	43.8	
	2ときどき	41	45.1	17	18.3		(いつも・時々) の合算		
	3ない	47	51.6	76	81.7		59	56.2	
2-5. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする	有効回答数	91		90			105		
	1いつも	1	1.1	0	0.0		20	19.0	
	2ときどき	20	22.0	13	14.4		(いつも・時々) の合算		
	3ない	70	76.9	77	85.6		85	81.0	
2-6. 歯がぐらぐらする	有効回答数	91		91			105		
	1いつも	3	3.3	3	3.3		13	12.4	
	2ときどき	12	13.2	12	13.2		(いつも・時々) の合算		
	3ない	76	83.5	76	83.5		92	87.6	
2-7. 冷たいものや熱いものが歯にしみる	有効回答数	91		91			105		
	1いつも	1	1.1	10	11.0		53	50.5	
	2ときどき	39	42.9	30	33.0		(いつも・時々) の合算		
	3ない	51	56.0	51	56.0		52	49.5	
3-1. 夜、寝る前に歯をみがきますか	有効回答数	89		93			105		
	1ほとんど毎日	68	76.4	87	93.5		98	93.3	
	2ときどき	17	19.1	3	3.2		(ほとんど毎日・時々) の合算		
	3ない	4	4.5	3	3.2		7	6.7	
3-2. あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていますか?	有効回答数	90		92			105		
	1ほとんど毎日	27	30.0	37	40.2		70	66.7	
	2ときどき	24	26.7	27	29.3		(ほとんど毎日・時々) の合算		
	3ない	39	43.3	28	30.4		35	33.3	
3-3. 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか?	有効回答数	91		93			105		
	1ほとんど毎日	11	12.1	80	86.0		70	66.7	
	2ときどき	31	34.1	12	12.9		(ほとんど毎日・時々) の合算		
	3ない	49	53.8	1	1.1		35	33.3	
3-4. 鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみる必要がありますか?	有効回答数	91		93			105		
	1ほとんど毎日	11	12.1	46	49.5		72	68.6	
	2ときどき	62	68.1	40	43.0		(ほとんど毎日・時々) の合算		
	3ない	18	19.8	7	7.5		33	31.4	

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3カ年間)の分析・評価】

事後調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
3-5. 1回10分位かけて 歯をみがく	有効回答数	91		92				105	
	1ほとんど毎日	7	7.7	53	57.6			53	50.5
	2ときどき	31	34.1	23	25.0			(ほとんど毎日・時々 の合算)	
	3ない	53	58.2	16	17.4			52	49.5
3-6. 間食(甘い食べ物 や飲み物)をしますか?	有効回答数	90		93				105	
	1ほとんど毎日	10	11.1	22	23.7			27	25.7
	2ときどき	62	68.9	53	57.0			(ほとんど毎日・時々 の合算)	
	3ない	18	20.0	18	19.4			78	74.3
3-7. ゆっくりよく噛んで 食事をしますか?	有効回答数	91		92				105	
	1ほとんど毎日	10	11.0	27	29.3			69	65.7
	2ときどき	47	51.6	40	43.5			(ほとんど毎日・時々 の合算)	
	3ない	34	37.4	25	27.2			36	34.3
3-8. たばこを一日一箱 (20本)以上吸いま すか?	有効回答数	90		91				105	
	1ほとんど毎日	14	15.6	4	4.4			21	20.0
	2ときどき	11	12.2	5	5.5			(ほとんど毎日・時々 の合算)	
	3ない	65	72.2	82	90.1			84	80.0
4-1. 歯科健診後、歯科 医院を受診しましたか?	有効回答数	91		90				105	
	1はい	31	34.1	66	73.3			36	34.3
	2いいえ	60	65.9	24	26.7			69	65.7
4-2. かかりつけの歯科 医院はありますか?	有効回答数	90		92				105	
	1はい	46	51.1	88	95.7			69	65.7
	2いいえ	44	48.9	4	4.3			36	34.3
4-3. 今後、年に1回以 上は歯科医院で定期健 診を受けますか?	有効回答数	84		93				105	
	1はい	39	46.4	90	96.8			41	39.0
	2いいえ	45	53.6	3	3.2			64	61.0
4-4. 歯科医院で歯みが き指導を受けましたか?	有効回答数	89		93				105	
	1はい	44	49.4	93	100.0			54	51.4
	2いいえ	45	50.6	0	0.0			51	48.6
4-5. 4で「ある」と答えた方 にお聞きします。 歯みがき指導を受けたとき の感想は良かったですか?	有効回答数	44		92					
	1はい	39	88.6	92	100.0				
	2いいえ	5	11.4	0	0.0				
4-6. 歯科医院で歯間ブ ラシやフロス(糸ようじ)の 指導を受けましたか?	有効回答数	79		93				105	
	1はい	33	41.8	93	100.0			47	44.8
	2いいえ	46	58.2	0	0.0			58	55.2
4-7. 歯科医院で歯石を とってもらいましたか?	有効回答数	79		93				105	
	1はい	57	72.2	93	100.0			88	83.8
	2いいえ	22	27.8	0	0.0			17	16.2
4-8. 7で「ある」と答えた方 にお聞きします。 歯石をとってもらったとき の感想は良かったですか?	有効回答数	56		90					
	1はい	48	85.7	88	97.8				
	2いいえ	8	14.3	2	2.2				
4-9. 仕事が忙しかったり 休めなくて、なかなか歯 科医院に行けなかった	有効回答数	78		88				105	
	1はい	48	61.5	14	15.9			41	39.0
	2いいえ	30	38.5	74	84.1			64	61.0
4-10. 歯科治療が不安 で、安心してかかる歯 科医院がなかった	有効回答数	80		89				105	
	1はい	5	6.3	10	11.2			21	20.0
	2いいえ	75	93.8	79	88.8			84	80.0
5-1. 下記の用語をご存 在ですか?	有効回答数	91		91				105	
	1はい	84	92.3	86	94.5			89	84.8
	2いいえ	7	7.7	5	5.5			16	15.2
歯間ブラシ	有効回答数	91		93				105	
	1はい	83	91.2	93	100.0			99	94.3
	2いいえ	8	8.8	0	0.0			6	5.7

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3カ年間)の分析・評価】

事後調査結果(続き)		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
デンタルフロス(糸ようじ)	有効回答数	91		93				105	
	1はい	88	96.7	92	98.9			98	93.3
	2いいえ	3	3.3	1	1.1			7	6.7
8020運動	有効回答数	91		89				105	
	1はい	52	57.1	82	92.1			69	65.7
	2いいえ	39	42.9	7	7.9			36	34.3
歯石	有効回答数	91		86				105	
	1はい	87	95.6	58	67.4			96	91.4
	2いいえ	4	4.4	28	32.6			9	8.6
フッ素入り歯磨き剤	有効回答数	91		91				105	
	1はい	84	92.3	90	98.9			88	83.8
	2いいえ	7	7.7	1	1.1			17	16.2
歯石除去(スケーリング)	有効回答数	90		89				105	
	1はい	65	72.2	88	98.9			71	67.6
	2いいえ	25	27.8	1	1.1			34	32.4
歯肉炎	有効回答数	91		91				105	
	1はい	79	86.8	88	96.7			86	81.9
	2いいえ	12	13.2	3	3.3			19	18.1
歯周病	有効回答数	90		91				105	
	1はい	83	92.2	91	100.0			91	86.7
	2いいえ	7	7.8	0	0.0			14	13.3
歯科衛生士	有効回答数	91		91				105	
	1はい	86	94.5	89	97.8			84	80.0
	2いいえ	5	5.5	2	2.2			21	20.0
5-2. 喫煙は歯ぐきの病 気(歯周病)と関係して いる	有効回答数	90		91				105	
	1はい	56	62.2	64	70.3			59	281.0
	2いいえ	7	7.8	4	4.4			46	43.8
	3どちらともいえない	27	30.0	23	25.3				
5-3. 年をとって歯が無く なることは仕方がない	有効回答数	91		92				105	
	1はい	17	18.7	13	14.1			57	54.3
	2いいえ	51	56.0	58	63.0			48	45.7
	3どちらともいえない	23	25.3	21	22.8				
5-4. 歯ぐきの病気は、 自分で気をつけることで 防ぐことができる	有効回答数	91		89				105	
	1はい	80	87.9	81	91.0			86	81.9
	2いいえ	2	2.2	0	0.0			19	18.1
	3どちらともいえない	9	9.9	8	9.0				
5-5. 家族のほとんどは、 歯の健康に関心が高い	有効回答数	91		93				105	
	1はい	42	46.2	58	62.4			29	27.6
	2いいえ	15	16.5	6	6.5			76	72.4
	3どちらともいえない	34	37.4	29	31.2				
5-6. 仕事の同僚や友人 の多くは歯の健康に積 極的である	有効回答数	91		90				105	
	1はい	13	14.3	42	46.7			24	22.9
	2いいえ	25	27.5	7	7.8			81	77.1
	3どちらともいえない	53	58.2	41	45.6				
5-7. 自分の歯には自信 があったり、人からほめら れたことがある	有効回答数	90		91				105	
	1はい	11	12.2	15	16.5			10	9.5
	2いいえ	59	65.6	60	65.9			95	90.5
	3どちらともいえない	20	22.2	16	17.6				
5-8. 歯・歯ぐきの病気の 予防の講義や実技指導 の機会があれば受けた い	有効回答数	91		92				105	
	1はい	47	51.6	66	71.7			60	57.1
	2いいえ	7	7.7	6	6.5			45	42.9
	3どちらともいえない	37	40.7	20	21.7				

5. 事前調査・事後調査の比較

1) 香川県事業における比較(統計学的に有意な差のあった項目のみ記載)

香川県		事前調査	%	事後調査	%	変化の有意確率 (p値0.05未満を記)
F歯数	有効回答数	99		94		0.000
	平均値	10.0		10.6		
	標準偏差	5.4		5.6		
	4分位	5、9、15		6、10、15.25		
CPI最大コード	有効回答数	99		94		0.010
	平均値	2.6		2.4		
	標準偏差	1.0		1.3		
	4分位	2、3、3		2、3、3		
LDH	有効回答数	101		91		0.031
	平均値	368.1		328.3		
	標準偏差	280.3		256.2		
	4分位	208、303、435.5		174、283、415		
1-3. 歯口の外観が気になる	有効回答数	98		91		0.049
	1はい	23	23.5	14	15.4	
	2いいえ	75	76.5	77	84.6	
1-4. 口臭が気になる	有効回答数	99		91		0.000
	1はい	50	50.5	27	29.7	
	2いいえ	49	49.5	64	70.3	
2-4. 歯をみがくと血がでる	有効回答数	100		91		0.000
	1いつも	9	9.0	3	3.3	
	2ときどき	56	56.0	41	45.1	
	3ない	35	35.0	47	51.6	
3-1. 夜、寝る前に歯をみがきますか	有効回答数	100		89		0.023
	1ほとんど毎日	69	69.0	68	76.4	
	2ときどき	18	18.0	17	19.1	
	3ない	13	13.0	4	4.5	
3-3. 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか?	有効回答数	100		91		0.001
	1ほとんど毎日	11	11.0	11	12.1	
	2ときどき	20	20.0	31	34.1	
	3ない	69	69.0	49	53.8	
3-4. 鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみる必要がありますか?	有効回答数	100		91		0.000
	1ほとんど毎日	3	3.0	11	12.1	
	2ときどき	54	54.0	62	68.1	
	3ない	43	43.0	18	19.8	
3-5. 1回10分位かけて歯をみがく	有効回答数	100		91		0.000
	1ほとんど毎日	5	5.0	7	7.7	
	2ときどき	12	12.0	31	34.1	
	3ない	83	83.0	53	58.2	
4-3. 今後、年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けますか?	有効回答数	100		84		0.000 (漸近有意確率)
	1はい	8	8.0	39	46.4	
	2いいえ	92	92.0	45	53.6	
4-10. 歯科治療が不安で、安心してかかる歯科医院がなかった	有効回答数	98		80		0.021
	1はい	16	16.3	5	6.3	
	2いいえ	82	83.7	75	93.8	



香川県(続き)		事前調査	%	事後調査	%	変化の有意確率 (p値0.05未満を記)
5-1. 下記の用語をご存じですか？						
プラーク(歯垢)	有効回答数	100		91		0.004
	1はい	81	81.0	84	92.3	
	2いいえ	19	19.0	7	7.7	
歯間ブラシ	有効回答数	100		91		0.003
	1はい	78	78.0	83	91.2	
	2いいえ	22	22.0	8	8.8	
8020運動	有効回答数	99		91		0.001
	1はい	42	42.4	52	57.1	
	2いいえ	57	57.6	39	42.9	
歯石	有効回答数	99		91		0.031
	1はい	88	88.9	87	95.6	
	2いいえ	11	11.1	4	4.4	
歯石除去(スケーリング)	有効回答数	100		90		0.011 (漸近有意確率)
	1はい	59	59.0	65	72.2	
	2いいえ	41	41.0	25	27.8	
歯肉炎	有効回答数	100		91		0.000
	1はい	68	68.0	79	86.8	
	2いいえ	32	32.0	12	13.2	
歯科衛生士	有効回答数	100		91		0.002
	1はい	80	80.0	86	94.5	
	2いいえ	20	20.0	5	5.5	
5-2. 喫煙は歯ぐきの病 気(歯周病)と関係して いる	有効回答数	100		90		0.029
	1はい	51	51.0	56	62.2	
	2いいえ	11	11.0	7	7.8	
	3どちらともいえない	38	38.0	27	30.0	

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

2) 岩手県事業における比較 (統計学的に有意な差のあった項目のみ記載)

岩手県		事前調査	%	事後調査	%	変化の有意確率 (p値0.05未満を記)
1-1. 噛み具合が悪い	有効回答数	93		90		0.022
	1)はい	18	19.4	8	8.9	
	2)いいえ	75	80.6	82	91.1	
1-4. 口臭が気になる	有効回答数	93		92		0.012
	1)はい	34	36.6	21	22.8	
	2)いいえ	59	63.4	71	77.2	
2-3. 歯や歯ぐきが原因 で食事がおいしくとなれ なかったことがある	有効回答数	93		93		0.002
	1)いつも	4	4.3	2	2.2	
	2)ときどき	32	34.4	19	20.4	
	3)ない	57	61.3	72	77.4	
2-4. 歯をみがくと血がで る	有効回答数	91		93		0.000
	1)いつも	5	5.5	0	0.0	
	2)ときどき	33	36.3	17	18.3	
	3)ない	53	58.2	76	81.7	
2-5. 歯ぐきが腫れてぶ よぶよする	有効回答数	91		90		0.000
	1)いつも	4	4.4	0	0.0	
	2)ときどき	31	34.1	13	14.4	
	3)ない	56	61.5	77	85.6	
2-6. 歯がぐらぐらする	有効回答数	90		91		0.006
	1)いつも	7	7.8	3	3.3	
	2)ときどき	22	24.4	12	13.2	
	3)ない	61	67.8	76	83.5	
2-7. 冷たいものや熱い ものが歯にしみる	有効回答数	89		91		0.020
	1)いつも	12	13.5	10	11.0	
	2)ときどき	43	48.3	30	33.0	
	3)ない	34	38.2	51	56.0	
3-6. 間食(甘い食べ物 や飲み物)をしますか?	有効回答数	89		93		0.003
	1)ほとんど毎日	35	39.3	22	23.7	
	2)ときどき	41	46.1	53	57.0	
	3)ない	13	14.6	18	19.4	
4-1. 歯科健診後、歯科 医院を受診しましたか?	有効回答数	91		90		0.000
	1)はい	89	97.8	66	73.3	(漸近有意確率)
	2)いいえ	2	2.2	24	26.7	いいえが増加
4-3. 今後、年に1回以 上は歯科医院で定期健 診を受けますか?	有効回答数	92		93		0.000
	1)はい	74	80.4	90	96.8	
	2)いいえ	18	19.6	3	3.2	
5-1. 下記の用語をご存 じですか?						
歯石	有効回答数	93		86		0.000
	1	92	98.9	58	67.4	(漸近有意確率)
	2	1	1.1	28	32.6	いいえが増加
フッ素入り歯磨き剤	有効回答数	92		91		0.004
	1	82	89.1	90	98.9	
	2	10	10.9	1	1.1	
歯石除去(スケーリング)	有効回答数	92		89		0.001
	1	80	87.0	88	98.9	
	2	12	13.0	1	1.1	

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3年間)の分析・評価】

3) 福岡県事業における比較(統計学的に有意な差のあった項目のみ記載)

\*事前・事後で両方回答した321名のデータについて、福岡県の報告書48-57ページの結果を引用して作成。(個票データが無い)

\*参加者・不参加者の事前・事後について評価しているおり、参加者の事前・事後の比較を行っている香川・岩手の比較とは質的に異なる。

福岡県		事前調査	%	事後調査	%	変化の有意確率
1-1. 噛み具合が悪い	有効回答数	333		105		*
	1はい	66	19.8	18	17.1	
	2いいえ	267	80.2	87	82.9	
4-1. 歯科健診後、歯科 医院を受診しましたか?	有効回答数	322		105		**
	1はい	153	47.5	36	34.3	
	2いいえ	169	52.5	69	65.7	
4-10. 歯科治療が不安 で、安心してかかれる歯 科医院がなかった	有効回答数	317		105		*
	1はい	42	13.2	21	20.0	
	2いいえ	275	86.8	84	80.0	
歯間ブラシ	有効回答数	340		105		*
	1はい	277	81.5	99	94.3	
	2いいえ	63	18.5	6	5.7	
デンタルフロス(糸ようじ)	有効回答数	340		105		*
	1はい	271	79.7	98	93.3	
	2いいえ	69	20.3	7	6.7	
フッ素入り歯磨き剤	有効回答数	340		105		*
	1はい	222	65.3	88	83.8	
	2いいえ	118	34.7	17	16.2	
歯石除去(スケーリング)	有効回答数	340		105		*(不参加群のみ)
	1はい	189	55.6	71	67.6	
	2いいえ	151	44.4	34	32.4	
5-6. 仕事の同僚や友人 の多くは歯の健康に積 極的である	有効回答数	321		105		*
	1はい	67	20.9	24	22.9	
	2いいえ	38	11.8	81	77.1	
	3どちらともいえない	216	67.3			

6. 唾液検査適中率

唾液検査の適中率		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
	受診者数	91		586 *		205			
	年齢・標準偏差			48.9	11.6				
事前	CPI値:0	7	7.1		14.2				
	CPI値:1	4	4.1		15.0				
	CPI値:2	26	26.5		16.0				
	CPI値:3	46	46.9		38.1				
	CPI値:4	15	15.3		16.7				
事後	CPI値:0	12	13.5						
	CPI値:1	9	10.1						
	CPI値:2	20	22.5						
	CPI値:3	33	37.1						
	CPI値:4	15	16.9						
CPIコードとLDHの分散分析・多重比較	事前	p<0.01で有意							
	事後	p<0.01で有意							
CPIコードとHbの分散分析・多重比較	事前	p<0.01で有意							
	事後	有意差なし							
CPI0,1,2と3,4でのLDHの比較(独立t検定)	事前	有意に3,4が高い							
	事後	有意に3,4が高い							
CPI0,1,2と3,4でのHbの比較(独立t検定)	事前	有意に3,4が高い							
	事後	有意差なし							
遊離Hb濃度とCPIスコアの相関				相関係数:0.99					
LDH濃度とCPIスコアの相関				相関係数:0.96					
遊離Hb濃度とLDHの相関				相関係数:0.47					
2004年基準による判定	A判定(異常なし)			152	25.2				
	B判定			89	14.7				
	C判定(要医療)			346	60.1				
陽性的中率(C判定で、CPI2以上だった者)				76.9%					
唾液潜血反応試験の陽性・陰性と、歯周疾患ありなし(定義不明)	陽性的中率					38.9			
	陰性的中率					65.2			
	感度					46.7			
	特異度					57.7			
	陽性的中率					40			
混合ガム試験の均一と混ざっていないと歯周疾患ありなし(定義不明)	陰性的中率					62.5			
	感度					42.7			
	特異度					59.9			

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3年間)の分析・評価】

7. 事業への感想と評価

1. 全体的な評価

事業に対する感想・評価		香川県	%	岩手県	%	東京都	%	福岡県	%
6-1. 今回の事業はどうでしたか？	有効回答数	88		92				105	
	1よかった	72	81.8	84	91.3			70	66.7
	2不満	0	0.0	0	0.0			1	1.0
	3どちらともいえない	16	18.2	8	8.7			23	21.9
6-2. 歯科健診の内容やアドバイス	有効回答数	89		93				105	
	1よかった	80	89.9	91	97.8			69	65.7
	2不満	1	1.1	0	0.0			1	1.0
	3どちらともいえない	8	9.0	2	2.2			24	22.9
6-3. 歯科健診後のフォローアップの内容やアドバイス	有効回答数	85		90				105	
	1よかった	73	85.9	87	96.7			60	57.1
	2不満	1	1.2	0	0.0			2	1.9
	3どちらともいえない	11	12.9	3	3.3			31	29.5

2. 健康教育類型化ごとの評価

		6-1. 今回の事業はどうでしたか？		
		よかった	不満・どちらともいえない	合計
香川県 健康教育 類型化	1. 相談・カウンセリング重視	7	3	10
	%	70.0	30.0	100.0
	2. 知識提供・気づき支援	17	2	19
	%	89.5	10.5	100.0
	3. 環境・受け皿支援	21	6	27
%	77.8	22.2	100.0	
	4. 実技指導	27	5	32
%	84.4	15.6	100.0	
合計		72	16	88
		81.8	18.2	100.0

		6-2. 歯科健診の内容やアドバイス		
		よかった	不満・どちらともいえない	合計
香川県 健康教育 類型化	1. 相談・カウンセリング重視	9	1	10
	%	90	10	100
	2. 知識提供・気づき支援	19	0	19
	%	100	0	100
	3. 環境・受け皿支援	24	4	28
%	85.7	14.3	100.0	
	4. 実技指導	28	4	32
%	87.5	12.5	100.0	
合計		80	9	89
		89.9	10.1	100.0

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3年間)の分析・評価】

6-3. 歯科健診後のフォローアップの内容やアドバイス

香川県		よかった	不満・どちらともいえない		合計
	1. 相談・カウンセリング重視	8	2		10
	%	80.0	20.0		100.0
	2. 知識提供・気づき支援	17	0		17
健康教育	%	100.0	0.0		100.0
類型化	3. 環境・受け皿支援	21	6		27
	%	77.8	22.2		100.0
	4. 実技指導	27	4		31
	%	87.1	12.9		100.0
合計		73	12		85
	%	85.9	14.1		100.0

6-1. 今回の事業はどうでしたか？

岩手県		よかった	不満・どちらともいえない		合計
	1. 相談・カウンセリング重視	2	0		2
	%	100.0	0.0		100.0
	2. 知識提供・気づき支援	22	0		22
	%	100.0	0.0		100.0
	3. 環境・受け皿支援	18	3		21
	%	85.7	14.3		100.0
	4. 実技指導	2	0		2
	%	100.0	0.0		100.0
健康教育	1および2	3	0		3
類型化	%	100.0	0.0		100.0
	1および3	3	1		4
	%	75.0	25.0		100.0
	2および3	27	3		30
	%	90.0	10.0		100.0
	2および4	2	0		2
	%	100.0	0.0		100.0
	3および4	5	1		6
	%	83.3	16.7		100.0
合計		84	8		92
	%	91.3	8.7		100.0

		6-2. 歯科健診の内容やアドバイス		
岩手県		よかった	不満・ど ちらともい えない	合計
	1. 相談・カウンセリング重視	1	1	2
	%	50.0	50.0	100.0
	2. 知識提供・気づき支援	23	0	23
	%	100.0	0.0	100.0
	3. 環境・受け皿支援	20	1	21
	%	95.2	4.8	100.0
	4. 実技指導	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
健康教育	1および2	3	0	3
類型化	%	100.0	0.0	100.0
	1および3	4	0	4
	%	100.0	0.0	100.0
	2および3	30	0	30
	%	100.0	0.0	100.0
	2および4	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
	3および4	6	0	6
	%	100.0	0.0	100.0
	合計	91	2	93
	%	97.8	2.2	100.0

		6-3. 歯科健診後のフォローアップの内容やアドバイス		
岩手県		よかった	不満・ど ちらともい えない	合計
	1. 相談・カウンセリング重視	1	1	2
	%	50.0	50.0	100.0
	2. 知識提供・気づき支援	23	0	23
	%	100.0	0.0	100.0
	3. 環境・受け皿支援	18	1	19
	%	94.7	5.3	100.0
	4. 実技指導	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
健康教育	1および2	3	0	3
類型化	%	100.0	0.0	100.0
	1および3	3	0	3
	%	100.0	0.0	100.0
	2および3	29	1	30
	%	96.7	3.3	100.0
	2および4	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
	3および4	6	0	6
	%	100.0	0.0	100.0
	合計	87	3	90
	%	96.7	3.3	100.0

3. 独自項目による事業への感想・評価

	香川県		岩手県
	事前調査(%)	事後調査(%)	事後調査(%)
歯科健診を受けていかがでした			
非常に満足した	26	27	68
満足した	69	65	31
どちらともいえない・不満だった・非常に不満だった	3	2	1
保健指導やアドバイスはいかがでしたか			
非常に満足した	32	33	67
満足した	64	59	33
どちらともいえない・不満だった・非常に不満だった	2	2	0
具体的に何か実行しようと思いましたか		(今後口腔ケアのため具体的な行動をしようと思いましたか)	
強く思った	22	27	56
思った	73	63	41
どちらともいえない・あまり思わなかった・全く思わなかった	3	4	3
歯科医師の説明は理解できましたか			
よく理解できた	58		89
ほぼ理解できた	37		11
どちらともいえない・あまりわからなかった・全くわからなかった	3		0
歯科衛生士の説明は理解できましたか			
よく理解できた	64		81
ほぼ理解できた	34		13
どちらともいえない・あまりわからなかった・全くわからなかった	0		6
今回の健診事業を通じてお口への関心を持ちましたか			
かなり持った		36	
持った		55	
あまり持たなかった・全く持たなかった		3	
今回の健診事業はご自信にとり煩雑なプログラムでしたか			
全く煩雑でなかった		18	
煩雑でなかった		46	
どちらともいえない		16	
少し煩雑だった		12	
かなり煩雑だった		2	
今後歯科健診事業があれば参加されますか			
積極的に参加する		31	
できれば参加する		47	
どちらともいえない		14	
あまり参加したくない・参加しない		2	
行動目標の達成度			
ほとんど毎日行った			74
週2-3回行った			19
ほとんどできなかつた			7
全くできなかつた			0



8. 質問項目の類型化

東京の 278 データを用いて因子分析を行い、質問項目を分類した。その結果、1. 自覚症状、2. 罹患経験(過去)、3. 現在の困りごと、4. 保健行動、5. 歯科受診経験、6. 保健知識、7. 強化・準備因子の因子が抽出された。

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

事前の分類	事前の分類内容	因子分析による分類	Q1	質問項目
健康	自覚症状	1. 自覚症状	1-1.	噛み具合が悪い
健康	自覚症状	1. 自覚症状	1-2.	会話が不自由である
健康	自覚症状	1. 自覚症状	1-3.	歯口の外観が気になる
健康	自覚症状	1. 自覚症状/3. 現在の困りごと	1-4.	口臭が気になる
健康	自覚症状	1. 自覚症状	1-5.	歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い
健康	自覚症状	1. 自覚症状	1-6.	その他( )
健康	自覚症状	1. 自覚症状(マイナス方向)	1-7.	特に気になることはない
			Q2	この1年間で、歯や口が原因で困ったことや気になったことがありますか？該当する項目に○をご記入ください
QOL	困り事	2. 罹患経験(過去)	2-1.	歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある
QOL	困り事	2. 罹患経験(過去)/3. 現在の困りごと	2-2.	歯や歯ぐきのことが原因でよく眠れなかったことがある
QOL	困り事	2. 罹患経験(過去)	2-3.	歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくとれなかったことがある
QOL	困り事	3. 現在の困りごと	2-4.	歯をみがくと血がでる
QOL	困り事	3. 現在の困りごと	2-5.	歯ぐきが腫れてぶよぶよする
QOL	困り事	2. 罹患経験(過去?)/3. 現在の困りごと	2-6.	歯がぐらぐらする
QOL	困り事	3. 現在の困りごと	2-7.	冷たいものや熱いものが歯にしみる
			Q3	歯みがきや間食、健康習慣について
口腔保健行動	保健行動	4. 保健行動	3-1.	夜、寝る前に歯をみがきますか
強化因子	保健行動	4. 保健行動	3-2.	あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていますか？
口腔保健行動	保健行動	4. 保健行動/5. 歯科受診経験	3-3.	歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか？
強化因子	保健行動	4. 保健行動	3-4.	鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみることはありますか？
強化因子	保健行動	4. 保健行動	3-5.	1回10分位かけて歯をみがく
口腔保健行動	保健行動	4. 保健行動	3-6.	間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか？
強化因子	保健行動	4. 保健行動	3-7.	ゆつくりよく噛んで食事をしますか？
口腔保健行動	保健行動	4. 保健行動(マイナス方向)	3-8.	たばこを一日一箱(20本)以上吸いますか？
			Q4	歯科への通院について
実現因子	医療環境	5. 歯科受診経験	4-1.	最近1年間で歯科医院を受診しましたか？
実現因子	医療環境	5. 歯科受診経験	4-2.	かかりつけの歯科医院はありますか？
口腔保健行動		5. 歯科受診経験	4-3.	年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか？
実現因子	保健技術		4-4.	歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか？
強化因子			4-5.	4で「ある」と答えた方にお聞きします。歯みがき指導を受けたときの感想は良かったですか？
実現因子	良い経験	5. 歯科受診経験	4-6.	歯科医院で歯間ブラシやフロス(糸ようじ)の指導を受けたことはありますか？
実現因子	保健技術		4-7.	歯科医院で歯石をとってもらったことがありますか？
実現因子	医療環境		4-8.	7で「ある」と答えた方にお聞きします。歯石をとってもらったときの感想は良かったですか？
強化因子	良い経験		4-9.	仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けない
実現因子	職場環境等	5. 歯科受診経験(マイナス方向)	4-10.	歯科治療が不安で、安心してかかりたい歯科医院がない
実現因子	医療環境	5. 歯科受診経験(マイナス方向)		
			Q5	歯・口の健康について
準備因子	保健知識	6. 保健知識	5-1.	下記の用語をご存じですか？
準備因子	保健知識	6. 保健知識		ブラーク(歯垢)
準備因子	保健知識	6. 保健知識		歯間ブラシ
準備因子	保健知識	6. 保健知識		デンタルフロス(糸ようじ)
準備因子	保健知識	6. 保健知識		8020運動
準備因子	保健知識	6. 保健知識		歯石
準備因子	保健知識	6. 保健知識		フッ素入り歯磨き剤
準備因子	保健知識	6. 保健知識		歯石除去(スケーリング)
準備因子	保健知識	6. 保健知識		歯肉炎
準備因子	保健知識	6. 保健知識		歯周病
準備因子	保健知識	6. 保健知識		歯科衛生士
				以下5-2～5-7について、ご自分の考えをお答え下さい
準備因子	保健信念	4. 保健行動	5-2.	喫煙は歯ぐきの病気(歯周病)と関係している
準備因子	保健信念	7. 強化・準備因子	5-3.	年をとって歯が無くなることは仕方がない
準備因子	保健信念		5-4.	歯ぐきの病気は、自分で気をつけることで防ぐことができる
強化因子	職場環境等	7. 強化・準備因子	5-5.	家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い
強化因子	職場環境等	7. 強化・準備因子	5-6.	仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である
強化因子	職場環境等		5-7.	自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある
準備因子	保健意欲	4. 保健行動/7. 強化・準備因子	5-8.	歯・歯ぐきの病気予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3年間)の分析・評価】

9. 質問項目と歯科疾患との関連

東京・香川・岩手の465例のデータで、D歯の有無、CPI3以上の有無、CPI4以上の有無と各質問項目の関連について、カイ二乗検定により関連を検討した。CPI4以上では関連性が弱かったため、CPI3以上を有する場合を、歯周病とした。そして、う蝕(D歯の有無)、歯周病(CPI3以上の有無)をそれぞれ目的変数にして、性・年齢調整済みオッズ比を算出し、関連性を検討した。質問5-1の項目については、大多数がはいと解答しているため検定を行わなかった。

D歯の有無(カイ2乗p値)	CPI3以上(カイ2乗p値)	CPI4以上(カイ2乗p値)	関連の方向性	D歯の有無(性・年齢調整オッズのp値)(p<0.05だと○)	CPI3以上(性・年齢調整オッズのp値)(p<0.05だと○)	Q1	質問項目
0.060	0.234	0.312		○		1-1.	噛み具合が悪い
0.840	0.840	0.781				1-2.	会話が不自由である
0.557	0.816	0.719				1-3.	歯口の外観が気になる
0.569	0.528	0.292				1-4.	口臭が気になる
0.643	0.204	0.996				1-5.	歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い
0.361	0.137	0.262				1-6.	その他( )
0.811	0.803	0.813				1-7.	特に気になることはない
						Q2	この1年間で、歯や口が原因で困ったことや気になったことがありますか？該当する項目に○をご記入ください
0.884	0.559	0.467				2-1.	歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある
0.875	0.420	0.393				2-2.	歯や歯ぐきのことが原因でよく眠れなかったことがある
0.291	0.169	0.214				2-3.	歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくなれなかったことがある
0.046	0.208	0.379		○		2-4.	歯をみがくと血がでる
0.688	0.022	0.000			○	2-5.	歯ぐきが腫れてぶよぶよする
0.408	0.047	0.003				2-6.	歯がぐらぐらする
0.671	0.765	0.018				2-7.	冷たいものや熱いものが歯にしみる
						Q3	歯みがきや間食、健康習慣について
0.014	0.647	0.107				3-1.	夜、寝る前に歯をみがきますか
0.292	0.082	0.797	歯周病と正の関係			3-2.	あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていますか？
0.037	0.000	0.000	歯周病が有る人が使っている。(通院=使用の交絡の可能性)	0.053(使う)	○ 逆	3-3.	歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか？
0.348	0.242	0.059	有意ではないが傾向			3-4.	鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみるがありますか？
0.894	0.051	0.123	病気になる人がやっている		0.082病気有	3-5.	1回10分位かけて歯をみがく
0.495	0.001	0.418	性・年齢調整したロジスティックでも甘いものある方が、ペリオ少ない		○(ただし逆)	3-6.	間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか？
0.513	0.089	0.774	線形でない。有意ではないが傾向			3-7.	ゆつくりよく噛んで食事をしますか？
0.001	0.316	0.080	きれいな関連	○ずってる方がう蝕多い		3-8.	たばこを一日一箱(20本)以上吸いますか？
						Q4	歯科への通院について
0.004	0.053	0.004		○してるとう蝕少ない		4-1.	最近1年間で歯科医院を受診しましたか？
0.001	0.003	0.003	う蝕と歯周病で逆の関係	○		4-2.	かかりつけの歯科医院はありますか？
0.003	0.046	0.001	う蝕と歯周病で逆の関係	○		4-3.	年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか？
0.018	0.313	0.002	う蝕と歯周病で逆の関係	○		4-4.	歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか？
0.341	0.205	0.090	う蝕と歯周病で逆の関係			4-5.	4で「ある」と答えた方にお聞きします。歯みがき指導を受けたときの感想は良かったですか？
0.021	0.004	0.000	う蝕と歯周病で逆の関係			4-6.	歯科医院で歯間ブラシやフロス(糸ようじ)の指導を受けたことはありますか？
0.014	0.048	0.009	う蝕と歯周病で逆の関係	○		4-7.	歯科医院で歯石をとってもらったことがありますか？
						4-8.	7で「ある」と答えた方にお聞きします。歯石をとってもらったときの感想は良かったですか？
0.145	0.239	0.488				4-9.	仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けない
0.052	0.128	0.047	う蝕有る人が怖がる			4-10.	歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない
						Q5	歯・口の健康について
				計算せず	計算せず	5-1.	下記の用語をご存じですか？ 以下5-2～5-7について、ご自分の考えをお答え下さい
0.367	0.798	0.299				5-2.	喫煙は歯ぐきの病気(歯周病)と関係している
0.811	0.598	0.536				5-3.	年をとって歯が無くなることは仕方がない
0.800	0.177	0.269				5-4.	歯ぐきの病気は、自分で気をつけることで防ぐことができる
0.330	0.012	0.197	きれいな関連			5-5.	家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い
0.666	0.005	0.082	逆の関係だが、自分が頑張っていないと、周りが頑張っていると考えられる可能性		○	5-6.	仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である
0.116	0.109	0.201		0.053	○	5-7.	自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある
0.693	0.397	0.065	病気になるひとほど受けたい傾向			5-8.	歯・歯ぐきの病気の予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい

10. 関連のある質問項目の感度・特異度

関連の認められた項目で、う蝕（D 歯の有無）、歯周病（CPI 3 以上）をアウトカムにして感度・特異度をそれぞれの質問で算出した。

質問 1-1、2-4、3-1、3-8、4-3 の合計をう蝕診査用の得点とした。また、質問 2-5、2-6、3-2、3-6、3-8、5-5、5-6、5-7 および、年齢が 41 歳以上（41 歳以上だと 1 点加算）の合計を歯周病診査用の得点とした。表に記載したとおりに、感度・特異度によって、質問項目ごとに、「1」「0」「-1」の点数を、う蝕、歯周病で配点した。

D歯感度	D歯特異度	CPI感度	CPI特異度	D歯の回答と配点	CPI回答と配点	Q1	質問項目	はい	いいえ	
0.23	0.87			2に回答だと-1		1-1.	噛み具合が悪い	1	2	
						Q2	この1年間で、歯や口が原因で困ったことや気になった	いつも	ときどき	ない
0.60	0.50	0.53	0.47	1か2に回答だと+1		2-4.	歯をみがくと血がでる	1	2	3
		0.28	0.83	3に回答だと-1		2-5.	歯ぐきが腫れてぶよぶよする	1	2	3
		0.17	0.91	3に回答だと-1		2-6.	歯がぐらぐらする	1	2	3
						Q3	歯みがきや間食、健康習慣について	ほとんど毎日	ときどき	ない
0.06	0.94			1か2に回答だと-1		3-1.	夜、寝る前に歯をみがきますか	1	2	3
		0.42	0.67	1か2に回答だと-1		3-2.	あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていきますか？	1	2	3
0.52	0.59	0.38	0.46			3-3.	歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか？	1	2	3
		0.20	0.91	1か2に回答だと-1		3-6.	間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか？	1	2	3
0.25	0.86	0.20	0.85	3に回答だと-1		3-8.	たばこを一日一箱(20本)以上吸いますか？	1	2	3
						Q4	歯科への通院について	はい	いいえ	
0.48	0.68			2に回答だと-1		4-2.	かかりつけの歯科医院はありますか？	1	2	
0.78	0.35			2に回答だと+1		4-3.	年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか？	1	2	
						Q5	歯・口の健康について	はい	いいえ	どちらともいえない
		0.84	0.24	1か3に回答だと+1		5-5.	家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い	1	2	3
		0.80	0.23	1か3に回答だと+1		5-6.	仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である	1	2	3
		0.73	0.35	1か3に回答だと+1		5-7.	自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある	1	2	3

11. 質問紙より算出した点数と疾病の関連 (ROC 曲線、尤度比による検討)

1) ROC 曲線による検討

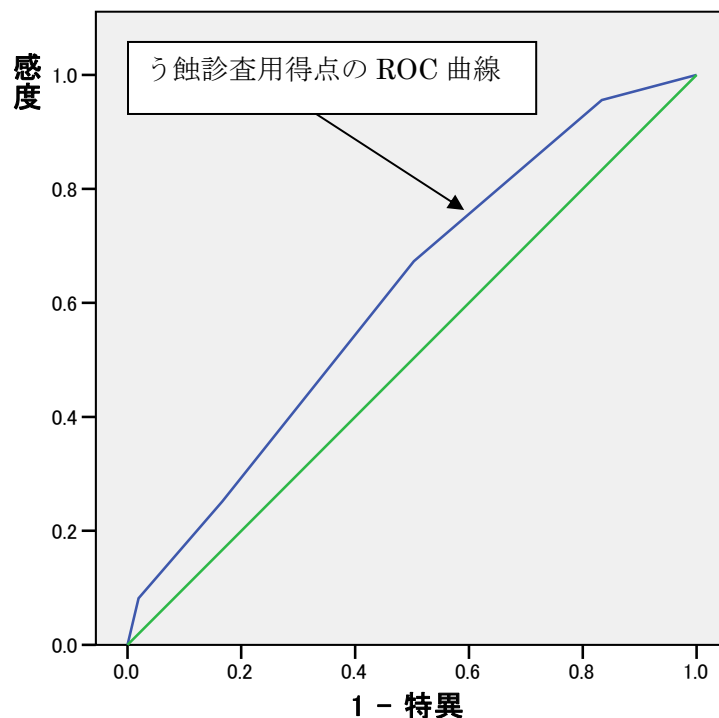
前述の「9. 質問項目と歯科疾患との関連」で出した、関連ある質問の解答による合計点と、う蝕 (D 歯の有無) や歯周疾患 (CPI3 以上) との ROC 曲線を作成した。う蝕診査用得点の ROC 曲線の面積は 0.613 で 0.5 より有意に大きかった。歯周病診査用得点の ROC 曲線の面積は 0.625 で 0.5 より有意に大きかった。

う蝕診査用得点の合計が、-1 点以上を陽性とした場合の感度は 0.673 特異度は 0.497 であった。

歯周病診査用得点の合計が、0 点以上を陽性とした場合の感度は 0.693 特異度は 0.469 であった。

①う蝕診査用得点の ROC 曲線

ROC曲線



対角セグメントは同一値により生成されます。

曲線の下面積

検定結果変数: D歯合計点

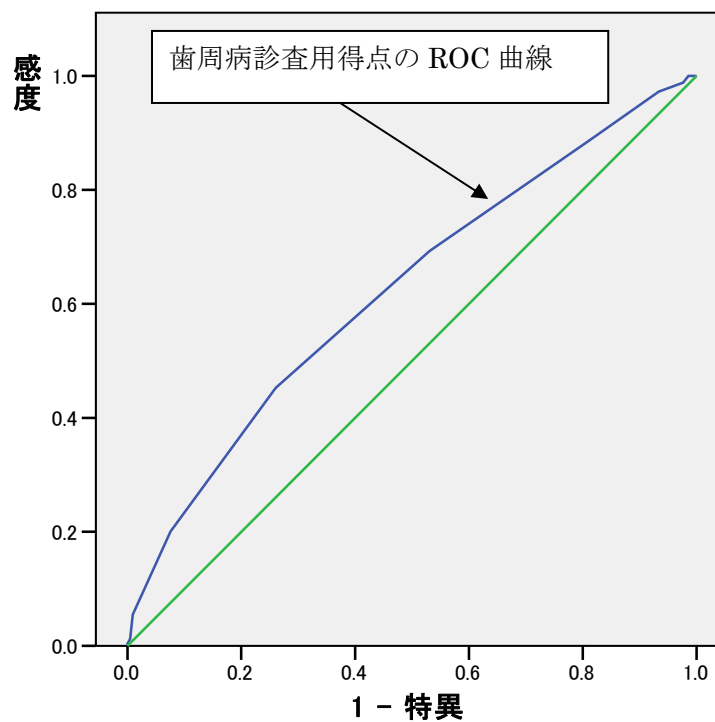
面積	標準誤差 <sup>a</sup>	漸近有意確率 <sup>b</sup>	漸近 95% 信頼区間	
			下限	上限
.613	.027	.000	.560	.665

検定結果変数: D歯合計点 は、正の実際の状態グループと負の実際の状態グループとの間に少なくとも1つの同一値を持ちます。統計量に偏りがあります。

- a. ノンパラメトリックの仮定のもとで
- b. 帰無仮説: 真の面積 = 0.5

② 歯周病診査用得点の ROC 曲線

ROC曲線



対角セグメントは同一値により生成されます。

曲線の下面積

検定結果変数: CPI年歯考慮点

面積	標準誤差 <sup>a</sup>	漸近有意確率 <sup>b</sup>	漸近 95% 信頼区間	
			下限	上限
.625	.026	.000	.574	.675

検定結果変数: CPI年歯考慮点 は、正の実際の状態グループと負の実際の状態グループとの間に少なくとも1つの同一値を持ちます。統計量に偏りがあります。

- a. ノンパラメトリックの仮定のもとで
- b. 帰無仮説: 真の面積 = 0.5

2) 尤度比による検討

表の尤度比は、疾病を有しない人に比べ、疾病を有する人では、ある検査結果が生じる可能性が、何倍高いかを示す。尤度比は、診査用得点が高いほど疾病を有している可能性が高いという傾向を示した。

う蝕診査用得点による、D歯保有の尤度比	
D 歯合計点	尤度比
-3	0.264151
-2	0.857463
-1	1.251878
0	1.154717
1	4.169811

歯周病診査用得点と CPI3以上保有の尤度比	
CPI 年歯考慮点	尤度比
-3 以下	0.415354
-2~0 点	0.772208
1点以上	1.736936

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3か年間)の分析・評価】

11. 質問項目の選別について

ある程度の精度での診査が行えることが10により判明した。

事業で用いた質問項目は多いためそれを減らすことを考える。因子分析により重複する質問で、疾病との関連性が低い項目は省略の候補とする。

8, 9の因子分析と関連性の結果を元に、質問項目を選別した。

	Q1	D歯の有無(カイ2乗p値)	CPI3以上(カイ2乗p値)	CPI4以上(カイ2乗p値)	関連の方向性	D歯の有無(性・年齢調整オッズのp値)(p<0.05だと○)	CPI3以上(性・年齢調整オッズのp値)(p<0.05だと○)	因子分析による分類	Q1	Q1	質問項目
サイコロ用分類											
歯口の機能	1-1.	0.060	0.234	0.312		○		1. 自覚症状	1-1.	1-1.	噛み具合が悪い
歯口の機能	1-2.	0.840	0.840	0.781				1. 自覚症状	1-2.	1-2.	会話が不自由である
歯口の機能	1-3.	0.557	0.816	0.719				1. 自覚症状	1-3.	1-3.	歯口の外観が気になる
歯口の機能	1-4.	0.569	0.528	0.292				1. 自覚症状	1-4.	1-4.	口臭が気になる
歯口の機能	1-5.	0.643	0.204	0.996				1. 自覚症状	1-5.	1-5.	歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い
歯口の機能	1-6.	0.361	0.137	0.262				1. 自覚症状	1-6.	1-6.	その他( )
歯口の機能	1-7.	0.811	0.803	0.813				1. 自覚症状	1-7.	1-7.	特に気になることはない
	Q2								Q2	Q2	この1年間で、歯や口が原因で困ったことや気になったことがありますか?該当する項目に○をご記入ください
QOL	2-1.	0.884	0.559	0.467				2. 罹患経験	2-1.	2-1.	歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある
QOL?	2-2.	0.875	0.420	0.393				2. 罹患経験	2-2.	2-2.	歯や歯ぐきのことが原因でよく眠れなかったことがある
QOL	2-3.	0.291	0.169	0.214				2. 罹患経験	2-3.	2-3.	歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくなれなかったことがある
歯口の機能	2-4.	0.046	0.208	0.379		○		3. 現在の困り	2-4.	2-4.	歯をみがくと血がでる
歯口の機能	2-5.	0.688	0.022	0.000		○		3. 現在の困り	2-5.	2-5.	歯ぐきが腫れてぶよぶよする
歯口の機能	2-6.	0.408	0.047	0.003				2. 罹患経験	2-6.	2-6.	歯がぐらぐらする
歯口の機能	2-7.	0.671	0.765	0.018				3. 現在の困り	2-7.	2-7.	冷たいものや熱いものが歯にしみる
	Q3								Q3	Q3	歯みがきや間食、健康習慣について
保健行動	3-1.	0.014	0.647	0.107				4. 保健行動	3-1.	3-1.	夜、寝る前に歯をみがきますか?
保健行動	3-2.	0.292	0.082	0.797	歯周病と正の関係			4. 保健行動	3-2.	3-2.	あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていきますか?
	3-3.	0.037	0.000	0.000	歯周病が有る人が使っている。(通院=使用の交絡の可能性)	0.053(使う)○逆		4. 保健行動	3-3.	3-3.	歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか?
保健行動	3-4.	0.348	0.242	0.059	有意ではないが傾			4. 保健行動	3-4.	3-4.	鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみるがありますか?
保健行動	3-5.	0.894	0.051	0.123	病気になる人がやっ	0.082病有		4. 保健行動	3-5.	3-5.	1回10分かけて歯をみがく
	3-6.	0.495	0.001	0.418	性・年齢調整したロジスティックでも甘いものがある方が、べりオ少ない	○(ただし逆)		4. 保健行動	3-6.	3-6.	間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか?
保健行動	3-7.	0.513	0.089	0.774	線形でない。有意			4. 保健行動	3-7.	3-7.	ゆっくりよく噛んで食事をしますか?
保健行動	3-8.	0.001	0.316	0.080	きれいな関連	○すつてる方がう触多い		4. 保健行動	3-8.	3-8.	たばこを一日一箱(20本)以上吸いますか?
	Q4								Q4	Q4	歯科への通院について
保健行動	4-1.	0.004	0.053	0.004		○しつてう触少ない		5. 歯科受診	4-1.	4-1.	最近1年間で歯科医院を受診しましたか?
保健行動	4-2.	0.001	0.003	0.003	う触と歯周病で逆			5. 歯科受診	4-2.	4-2.	かかりつけの歯科医院はありますか?
保健行動	4-3.	0.003	0.046	0.001	う触と歯周病で逆	○		5. 歯科受診	4-3.	4-3.	年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか?
	4-4.	0.018	0.313	0.002	う触と歯周病で逆	○		5. 歯科受診	4-4.	4-4.	歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか?
	4-5.	0.341	0.205	0.090	う触と歯周病で逆の関係			5. 歯科受診	4-5.	4-5.	4で「ある」と答えた方にお聞きします。歯みがき指導を受けたときの感想は良かったですか?
保健行動	4-6.	0.021	0.004	0.000	う触と歯周病で逆の関係			5. 歯科受診	4-6.	4-6.	歯科医院で歯間ブラシやフロス(糸ようじ)の指導を受けたことはありますか?
保健行動?	4-7.	0.014	0.048	0.009	う触と歯周病で逆	○		5. 歯科受診	4-7.	4-7.	歯科医院で歯石をとってもらったことがありますか?
	4-8.							5. 歯科受診	4-8.	4-8.	7で「ある」と答えた方にお聞きします。歯石をとってもらったときの感想は良かったですか?
保健行動	4-9.	0.145	0.239	0.488				5. 歯科受診	4-9.	4-9.	仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けない
保健行動	4-10.	0.052	0.128	0.047	う触有る人が怖が			5. 歯科受診	4-10.	4-10.	歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない
	Q5								Q5	Q5	歯・口の健康について
	5-1.					計算せず	計算せず		5-1.	5-1.	下記の用語をご存じですか? 以下5-2~5-7について、ご自分の考えをお答え下さい
保健行動	5-2.	0.367	0.798	0.299				4. 保健行動	5-2.	5-2.	喫煙は歯ぐきの病気(歯周病)と関係している
支援的環境?	5-3.	0.811	0.598	0.536				7. 強化・準備	5-3.	5-3.	年をとって歯が無くなることは仕方がない
保健行動?	5-4.	0.800	0.177	0.269				7. 強化・準備	5-4.	5-4.	歯ぐきの病気は、自分で気をつけることで防ぐことができる
支援的環境	5-5.	0.330	0.012	0.197	きれいな関連			7. 強化・準備	5-5.	5-5.	家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い
	5-6.	0.666	0.005	0.082	逆の関係だが、自分が頑張っていないと、周りが頑張っていると考えられる		○	7. 強化・準備	5-6.	5-6.	仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である
QOL?	5-7.	0.116	0.109	0.201		0.053	○		5-7.	5-7.	自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある
保健行動?	5-8.	0.693	0.397	0.065	病気になるほど			4. 保健行動	5-8.	5-8.	歯・歯ぐきの病気の予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい



12. 考察

平成18年度モデル事業により、受診者の保健行動の改善が認められた。また、質問項目を短縮するための基礎資料が得られた。

## 日本歯科医師会平成 19 年度成人歯科健診モデル事業

### 調査結果報告

概要：成人における口腔疾患の罹患率は極めて高いにも関わらず、これまでの成人歯科健診の実施率および受療率は低い。この要因のひとつは、従来の歯科医師による疾病発見型の歯科健診プログラムが、受診者のニーズに合致していなかったためと考えられる。効果的な歯科健診には、むしろ受診者の訴えを中心に、環境・行動的なリスクを発見し保健指導を行う 1 次予防を中心とした歯科健診プログラムが求められる。前年度のモデル事業により、事業の有効性が確認された。しかしながら、モデル事業を実施したなかで出てきた、質問項目が多い口腔保健質問紙調査票の短縮化などの事業の効率化がさらに必要である。また、健診結果を受診者にわかりやすく示すためのツールの開発も望まれる。これらと目的として、平成 19 年度成人歯科健診モデル事業を実施した。岩手県、香川県、滋賀県、福井県でのモデル事業を実施した。短縮版の質問紙も利用し、保健指導の類型化の基準をそれにあわせて作成した。また、受診者の状態が把握しやすいようサイコロ図を考案した。事業による効果の確認や、類型化の実際の度数分布の検討が行えた。質問紙により、感度 66%、特異度 64%で歯科医療の必要性の評価ができることが確認された。本方法で行った保健指導については、受診者の高い満足度を示したが、保健行動の改善に対する効果については更に検証が必要であった。また、フォローアップの受け皿となる歯科医療機関および歯科保健医療者以外の保健師等に対する保健指導研修プログラムが課題であろう。

#### 1. はじめに

成人における口腔疾患の罹患率は極めて高いにも関わらず、これまでの成人歯科健診の実施率および受療率は低い。この要因のひとつは、従来の歯科医師による疾病発見型の歯科健診プログラムが、受診者のニーズに合致していなかったためと考えられる。効果的な歯科健診には、むしろ受診者の訴えを中心に、環境・行動的なリスクを発見し保健指導を行う 1 次予防を中心とした歯科健診プログラムが求められる。

前年度のモデル事業により、事業の有効性が確認された。しかしながら、モデル事業を実施したなかで出てきた、質問項目が多い口腔保健質問紙調査票の短縮化などの事業の効率化がさらに必要である。また、健診結果を受診者にわかりやすく示すためのツールの開発も望まれる。これらと目的として、平成 19 年度成人歯科健診モデル事業を実施した。

#### 2. 調査の概要

平成 19 年度は、岩手県、香川県、滋賀県、福井県での調査を実施した。香川県、滋賀県、

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

福井県は平成18年度と同じ質問紙調査を実施している。ただし、香川県は歯科健診データがまだ入力されていない。岩手県は、暫定版簡易質問紙による調査を実施している。また、滋賀県はベースライン調査の結果のみである。調査の概要を図1に示す。

今回、簡易質問紙を決定することを目的として解析を実施した。そのため、平成18年度の東京都、香川県、岩手県、平成19年度の滋賀県、福井県のデータを統合し、解析を実施した。ベースライン時の調査結果を解析に利用し、う蝕（未処置う歯の有無（D歯の有無））および歯周病（CPIコード3以上の保有の有無）と質問項目との関連を検討した。

解析には、クロス集計と性・年齢調整オッズ比を算出したのち、有意（ $p < 0.1$ ）な関連が認められた変数について、う蝕および歯周病の有無を目的変数としてそれぞれロジスティック回帰分析を実施した。

ロジスティック回帰分析で有意（ $p < 0.05$ ）な関連が認められた質問項目を点数化して合計点を算出、ROC曲線および尤度比を算出した。

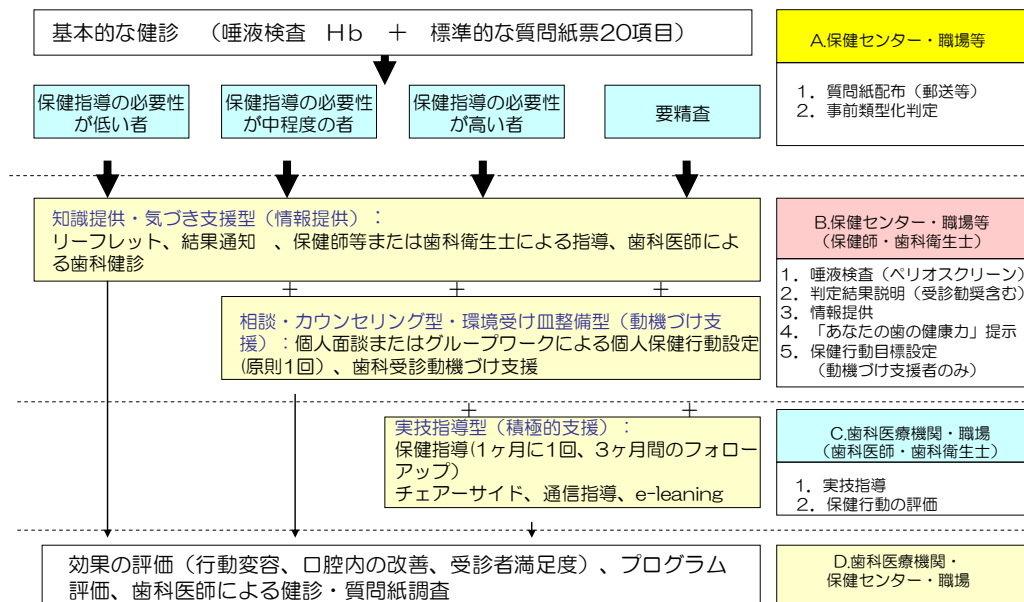


図1. 成人歯科健診・保健指導における段階的アプローチ

出典：日本歯科医師会2008年度成人歯科健診モデル事業実施要領

質問項目は、Green LW らの Precede-Proceed Model に基づき、QOL、口腔保健状態、口腔機能、支援的環境、保健行動の5つに分類した。図2に質問紙と類型化の基準を示す。

【7. 日本歯科医師会モデル事業(2006年-2008年度3ヵ年間)の分析・評価】

質問項目	保健指導	歯科受診動向 (5点以上)	評価	
1-1. 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか? 噛み具合、外観、発話、口臭、痛み、その他 1-2. ご自分の歯は何本ありますか? 20歯以上/20歯未満	相談・カウンセリング重視型 (2項目以上)	情報提供(知識提供・気づき支援型)	●●●●●	
2-1. 歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくとれなかったことがある 2-2. 歯をみがくと血が出る 2-3. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする 2-4. 冷たいものや熱いものが歯にしみる				
4-3. かかりつけの歯科医院はありますか? 4-4. 仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けない 4-5. 歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない				
5-1. 「8020運動」という用語をご存知ですか 5-2. 家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い 5-3. 自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある 5-4. 現在、次の病気で治療を受けていますか? 糖尿病、脳卒中、心臓病				
3-1. 夜、寝る前に歯をみがきますか 3-2. 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか? 3-3. 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか? 3-4. ゆっくりよく噛んで食事をしますか? 3-5. たばこを吸っていますか? 4-1. 歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか? 4-2. 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか?	積極的支援	実技指導型 (3項目以上)	●●●	保健行動
検査 唾液検査	●			

図2. 平成20年度日本歯科医師会モデル事業における保健指導類型化の基準

また、調査結果を簡単に把握・理解できるツールとして、調査項目ごとに色を塗り分けた「さいころ図」を考案した。図3に示す。

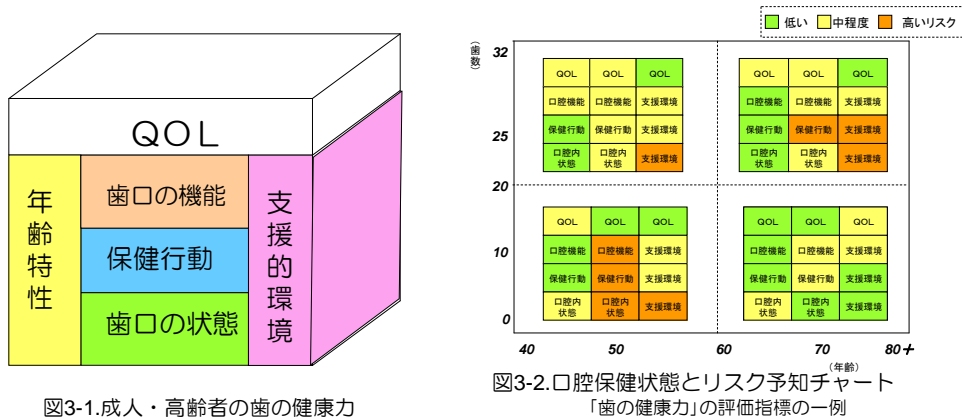


図3. 成人・高齢者の歯の健康力および口腔保健状態・リスク予知チャート

「歯の健康」は、単に歯科疾患の有無を示すのみではなく、保健行動・口腔機能・QOL・支援的環境が総合的に加味された状態である。その評価指標の具備条件に以下の項目が求められる。  
(1)自己評価できる、(2)可変性(回復性・獲得性)、(3)年齢特性、(4)類型化できる

3. 調査結果

1) まず、香川・岩手・福井・滋賀4県の歯科検診および簡易質問紙の分布について示す。

1. 歯科検診結果

**D歯の有無**

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	無し	266	61.6	61.6	61.6
	有り	166	38.4	38.4	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

**CPI3以上有無**

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	無し	253	58.6	58.6	58.6
	有り	179	41.4	41.4	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

**う蝕または歯周病の有無**

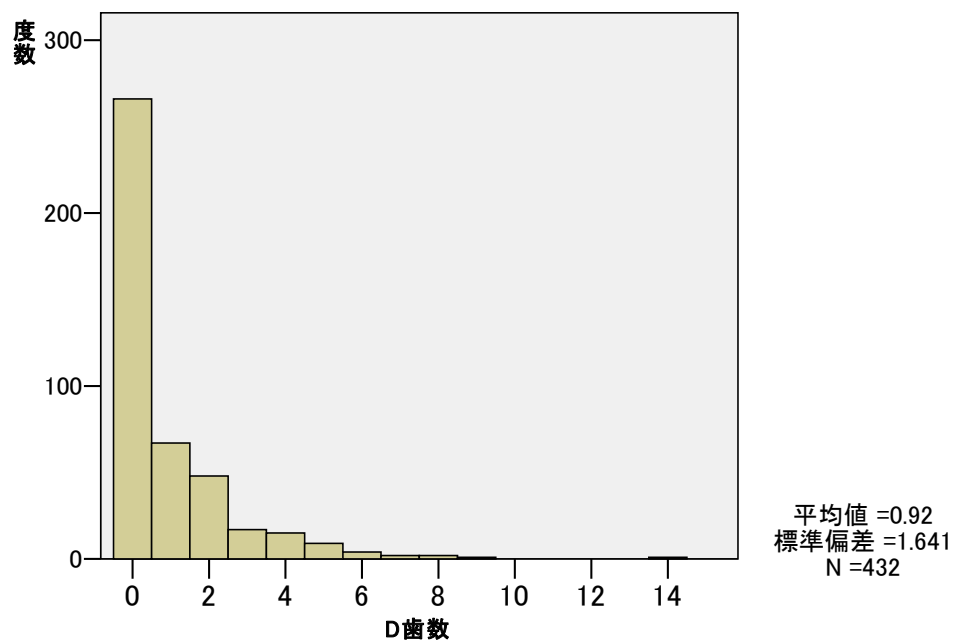
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	無し	168	38.9	38.9	38.9
	有り	264	61.1	61.1	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

**唾液検査結果(1陽性、2陰性)(F-Hb)**

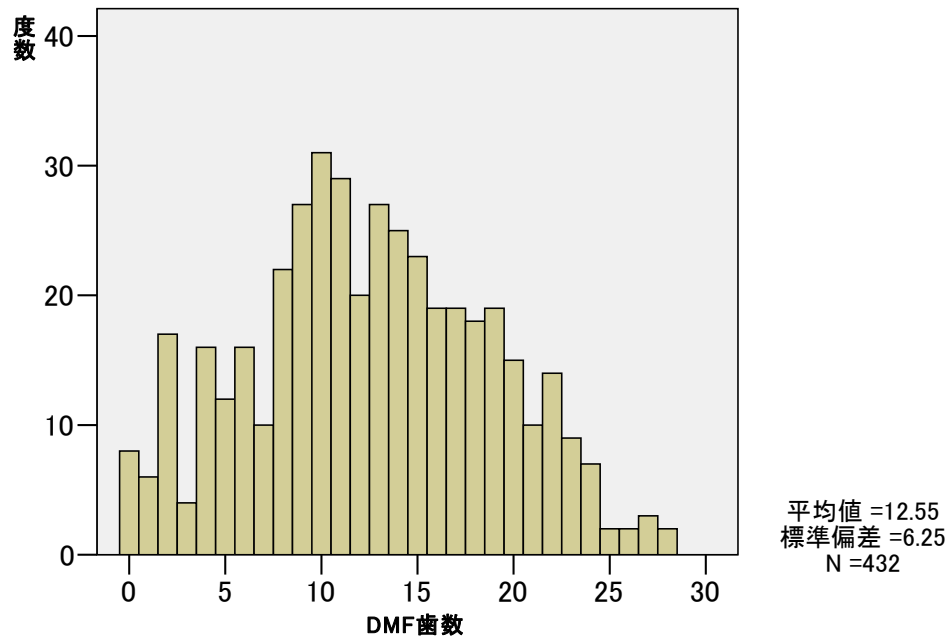
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	陽性	142	32.9	33.1	33.1
	陰性	287	66.4	66.9	100.0
	合計	429	99.3	100.0	
欠損値	システム欠損値	3	.7		
合計		432	100.0		

		D歯数	M歯数	F歯数	DMF歯数	CPI 最大コード	最大 ポケットの深さ	歯肉 出血部位数
度数	有効	432	432	432	432	432	184	181
	欠損値	0	0	0	0	0	248	251
平均値		.92	.84	10.78	12.55	1.95	4.21	6.51
標準偏差		1.641	1.480	5.645	6.250	1.283	1.152	7.810
パーセンタイル	25	.00	.00	7.00	8.00	1.00	3.00	.00
	50	.00	.00	11.00	12.00	2.00	4.00	4.00
	75	1.00	1.00	15.00	17.00	3.00	5.00	11.00

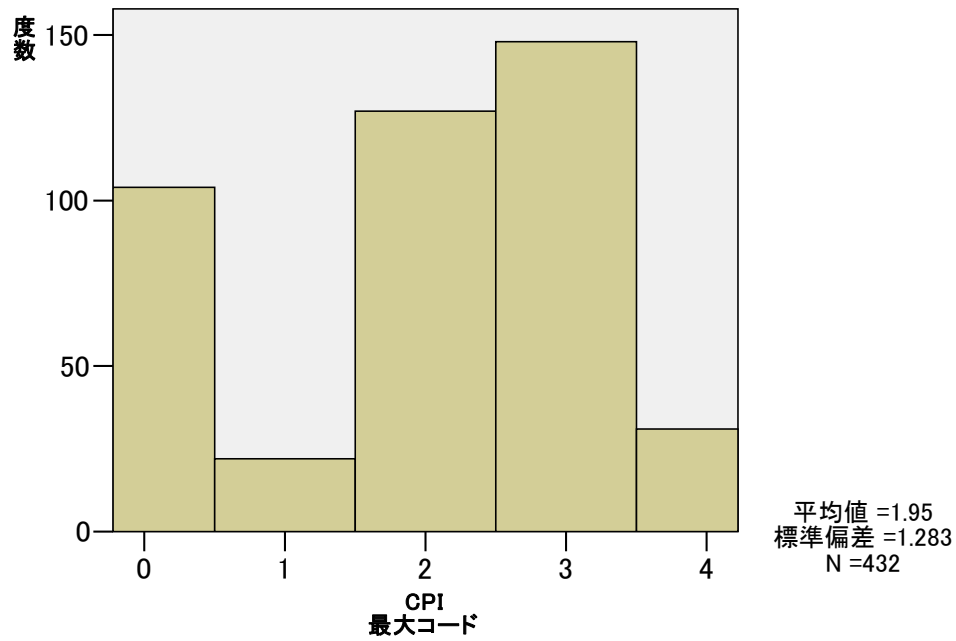
D歯数

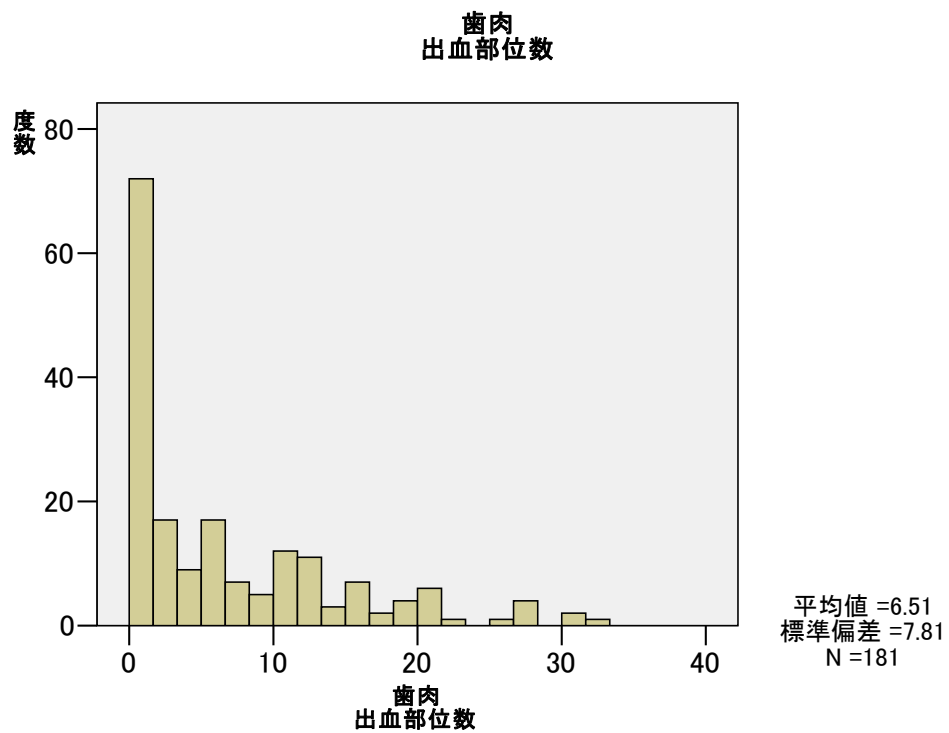
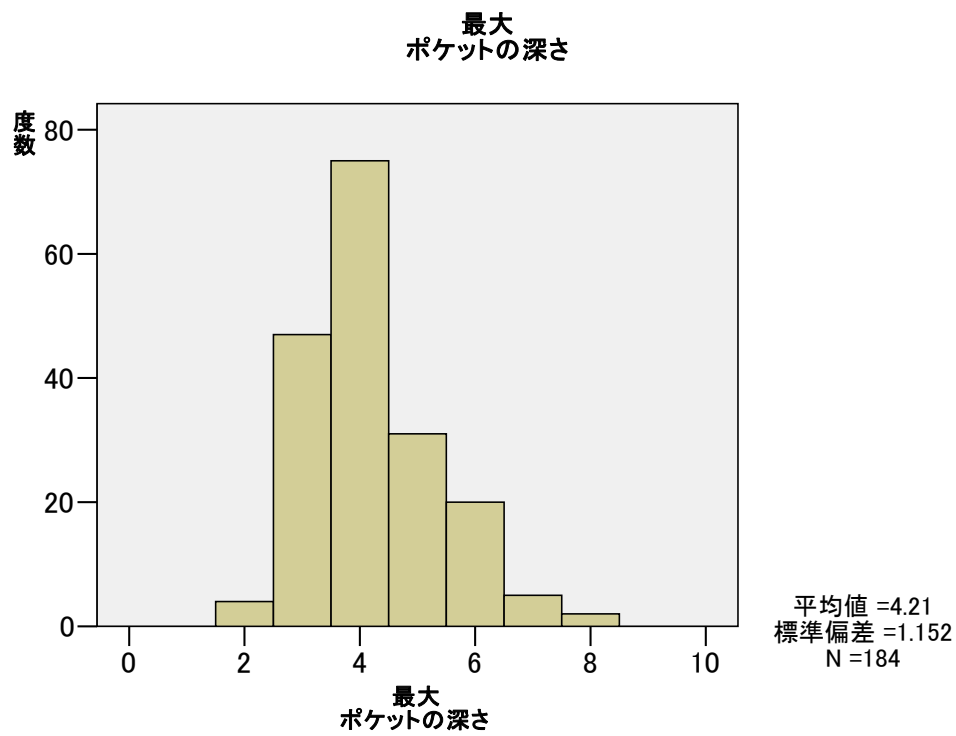


DMF歯数



CPI  
最大コード







2. 簡易質問紙の回答の分布

①この1年間に歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある

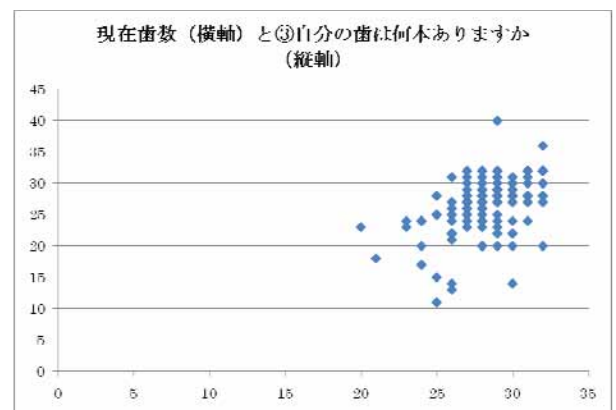
	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効				
いつも	1	.2	.2	.2
ときどき	33	7.6	7.6	7.9
ない	398	92.1	92.1	100.0
合計	432	100.0	100.0	

②現在、自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりと噛みしめられますか

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効				
両方できる	370	85.6	85.6	85.6
左はできる	45	10.4	10.4	96.1
右はできる	16	3.7	3.7	99.8
どちらもできない	1	.2	.2	100.0
合計	432	100.0	100.0	

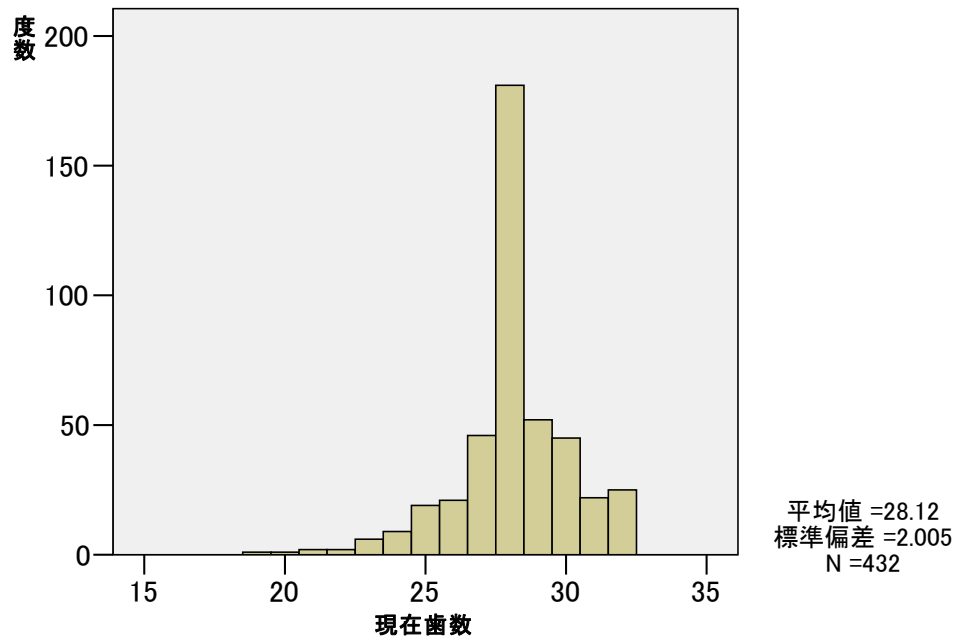
③自分の歯は何本ありますか

	現在歯数	③自分の歯は何本ありますか
度数		
有効	432	249
欠損値	0	183
平均値	28.13	27.04
標準偏差	2.005	3.640
パーセンタイル		
25	28.00	27.00
50	28.00	28.00
75	29.00	28.00

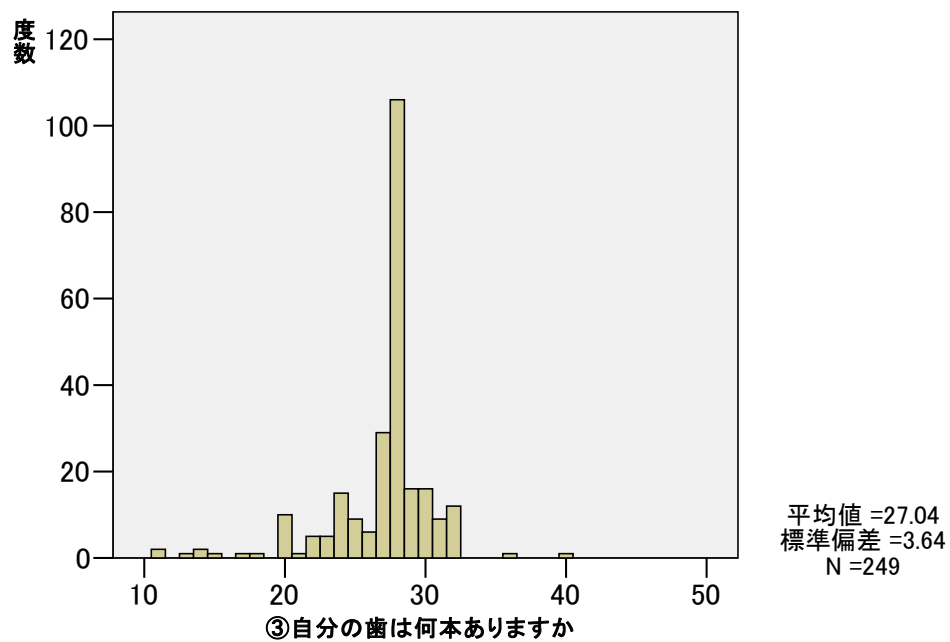


Pearson の相関係数=0.444(p<0.001)

現在歯数



③自分の歯は何本ありますか



④歯を磨くと血が出る

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	18	4.2	4.2	4.2
	ときどき	225	52.1	52.1	56.3
	ない	189	43.8	43.8	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑤冷たいものや熱いものが歯にしみる

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	19	4.4	4.4	4.4
	ときどき	194	44.9	44.9	49.3
	ない	219	50.7	50.7	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑥夜、寝る前に歯を磨きますか

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	323	74.8	74.8	74.8
	ときどき	78	18.1	18.1	92.8
	ない	31	7.2	7.2	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑦歯間ブラシまたはフロスを使っていますか

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	35	8.1	8.1	8.1
	ときどき	157	36.3	36.3	44.4
	ない	240	55.6	55.6	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑨早食い、ドカ食い、ながら食が多い

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	201	46.5	46.5	46.5
	ときどき	221	51.2	51.2	97.7
	ない	10	2.3	2.3	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑨夜食や間食が多い

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	152	35.2	35.2	35.2
	ときどき	255	59.0	59.0	94.2
	ない	25	5.8	5.8	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑩年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	はい	95	22.0	22.0	22.0
	いいえ	337	78.0	78.0	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑪かかりつけの歯科医院はありますか

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	はい	264	61.1	61.1	61.1
	いいえ	168	38.9	38.9	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑫歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	はい	63	14.6	14.6	14.6
	いいえ	369	85.4	85.4	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑬仕事が忙しくて、なかなか歯科医院に行けない

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	はい	207	47.9	47.9	47.9
	いいえ	225	52.1	52.1	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑭歯科医院で歯磨き指導を受けたことはありますか

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	はい	307	71.1	71.1	71.1
	いいえ	125	28.9	28.9	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑮たばこを一日一箱以上吸いますか

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	いつも	38	8.8	8.8	8.8
	ときどき	37	8.6	8.6	17.4
	ない	357	82.6	82.6	100.0
	合計	432	100.0	100.0	

⑩現在、次の病気で治療を受けていますか

	度数	パーセント	有効パーセント
糖尿病	7	1.6	1.6
糖尿病および心臓病	1	.2	.2
心臓病(狭心症、心筋梗塞等)	1	.2	.2
なし	423	97.9	97.9
合計	432	100.0	100.0

⑩(カテゴリ)現在、次の病気で治療を受けていますか

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 無し	423	97.9	97.9	97.9
有り	9	2.1	2.1	100.0
合計	432	100.0	100.0	

3. 簡易質問項目と、う蝕・歯周病の関連について

①この1年間に歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	0	1	1	0	0	1	1
	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
ときどき	20	13	16	17	10	23	33
	60.60%	39.40%	48.50%	51.50%	30.30%	69.70%	100.00%
ない	246	152	236	162	158	240	398
	61.80%	38.20%	59.30%	40.70%	39.70%	60.30%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

②現在、自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりと噛みしめられますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
両方できる	230	140	216	154	145	225	370
	62.20%	37.80%	58.40%	41.60%	39.20%	60.80%	100.00%
左はできる	26	19	25	20	15	30	45
	57.80%	42.20%	55.60%	44.40%	33.30%	66.70%	100.00%
右はできる	10	6	12	4	8	8	16
	62.50%	37.50%	75.00%	25.00%	50.00%	50.00%	100.00%
どちらもできない	0	1	0	1	0	1	1
	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

③自分の歯は何本ありますか(カテゴリ)

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
28 本以上	103	58	85	76	55	106	161
	64.00%	36.00%	52.80%	47.20%	34.20%	65.80%	100.00%
27 本以下	54	34	59	29	38	50	88
	61.40%	38.60%	67.00%	33.00%	43.20%	56.80%	100.00%
無回答	109	74	109	74	75	108	183
	59.60%	40.40%	59.60%	40.40%	41.00%	59.00%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

④歯を磨くと血が出る

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	12	6	4	14	3	15	18
	66.70%	33.30%	22.20%	77.80%	16.70%	83.30%	100.00%
ときどき	134	91	118	107	73	152	225
	59.60%	40.40%	52.40%	47.60%	32.40%	67.60%	100.00%
ない	120	69	131	58	92	97	189
	63.50%	36.50%	69.30%	30.70%	48.70%	51.30%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑤冷たいものや熱いものが歯にしみる

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	12	7	11	8	9	10	19
	63.20%	36.80%	57.90%	42.10%	47.40%	52.60%	100.00%
ときどき	115	79	97	97	63	131	194
	59.30%	40.70%	50.00%	50.00%	32.50%	67.50%	100.00%
ない	139	80	145	74	96	123	219
	63.50%	36.50%	66.20%	33.80%	43.80%	56.20%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%



⑥夜、寝る前に歯を磨きますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	212	111	196	127	136	187	323
	65.60%	34.40%	60.70%	39.30%	42.10%	57.90%	100.00%
ときどき	42	36	41	37	25	53	78
	53.80%	46.20%	52.60%	47.40%	32.10%	67.90%	100.00%
ない	12	19	16	15	7	24	31
	38.70%	61.30%	51.60%	48.40%	22.60%	77.40%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑦歯間ブラシまたはフロスを使っていますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	25	10	19	16	16	19	35
	71.40%	28.60%	54.30%	45.70%	45.70%	54.30%	100.00%
ときどき	102	55	90	67	60	97	157
	65.00%	35.00%	57.30%	42.70%	38.20%	61.80%	100.00%
ない	139	101	144	96	92	148	240
	57.90%	42.10%	60.00%	40.00%	38.30%	61.70%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑧早食い、ドカ食い、ながら食が多い

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	118	83	109	92	69	132	201
	58.70%	41.30%	54.20%	45.80%	34.30%	65.70%	100.00%
ときどき	145	76	140	81	98	123	221
	65.60%	34.40%	63.30%	36.70%	44.30%	55.70%	100.00%
ない	3	7	4	6	1	9	10
	30.00%	70.00%	40.00%	60.00%	10.00%	90.00%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑨夜食や間食が多い

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	90	62	99	53	63	89	152
	59.20%	40.80%	65.10%	34.90%	41.40%	58.60%	100.00%
ときどき	168	87	145	110	102	153	255
	65.90%	34.10%	56.90%	43.10%	40.00%	60.00%	100.00%
ない	8	17	9	16	3	22	25
	32.00%	68.00%	36.00%	64.00%	12.00%	88.00%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑩年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
はい	67	28	59	36	46	49	95
	70.50%	29.50%	62.10%	37.90%	48.40%	51.60%	100.00%
いいえ	199	138	194	143	122	215	337
	59.10%	40.90%	57.60%	42.40%	36.20%	63.80%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑪かかりつけの歯科医院はありますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
はい	179	85	160	104	117	147	264
	67.80%	32.20%	60.60%	39.40%	44.30%	55.70%	100.00%
いいえ	87	81	93	75	51	117	168
	51.80%	48.20%	55.40%	44.60%	30.40%	69.60%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑫ 歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
はい	36	27	31	32	17	46	63
	57.10%	42.90%	49.20%	50.80%	27.00%	73.00%	100.00%
いいえ	230	139	222	147	151	218	369
	62.30%	37.70%	60.20%	39.80%	40.90%	59.10%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑬ 仕事が忙しくて、なかなか歯科医院に行けない

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
はい	118	89	112	95	67	140	207
	57.00%	43.00%	54.10%	45.90%	32.40%	67.60%	100.00%
いいえ	148	77	141	84	101	124	225
	65.80%	34.20%	62.70%	37.30%	44.90%	55.10%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑭ 歯科医院で歯磨き指導を受けたことはありますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
はい	199	108	180	127	125	182	307
	64.80%	35.20%	58.60%	41.40%	40.70%	59.30%	100.00%
いいえ	67	58	73	52	43	82	125
	53.60%	46.40%	58.40%	41.60%	34.40%	65.60%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑮たばこを一日一箱以上吸いますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
いつも	18	20	17	21	10	28	38
	47.40%	52.60%	44.70%	55.30%	26.30%	73.70%	100.00%
ときどき	20	17	17	20	9	28	37
	54.10%	45.90%	45.90%	54.10%	24.30%	75.70%	100.00%
ない	228	129	219	138	149	208	357
	63.90%	36.10%	61.30%	38.70%	41.70%	58.30%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

⑯(カテゴリ)現在、次の病気で治療を受けていますか

	D 歯の有無		CPI3以上有無		う蝕または歯周病の有無		合計
	無し	有り	無し	有り	無し	有り	
無し	261	162	249	174	166	257	423
	61.70%	38.30%	58.90%	41.10%	39.20%	60.80%	100.00%
有り	5	4	4	5	2	7	9
	55.60%	44.40%	44.40%	55.60%	22.20%	77.80%	100.00%
合計	266	166	253	179	168	264	432
	61.60%	38.40%	58.60%	41.40%	38.90%	61.10%	100.00%

2) 類型化の割合について

実際のデータでの、類型化の割合を次に示す。

2. 相談・カウンセリング型

⑤冷たいものや熱いものが歯にしみる

5-5.家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い

5-7.自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある

この3つの質問への該当個数と人数は、以下の通りである。

**2. 相談・カウンセリング型**

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
該当	.00	14	3.2	3.2
項目	1.00	87	20.1	23.4
数	2.00	199	46.1	69.4
	3.00	132	30.6	100.0
合計	432	100.0	100.0	

3つ以上該当する者が30.6%存在した。

3. 実技指導型(職域)

性別

8020 運動を知っていますか

⑪かかりつけの歯科医院はありますか

⑬仕事が忙しくて、なかなか歯科医院に行けない

⑭歯科医院で歯磨き指導を受けたことはありますか

⑮たばこを一日一箱以上吸いますか

**★3. 実技指導型(職域)該当個数**

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
該当	.00	74	17.1	17.1
項目	1.00	127	29.4	46.5
数	2.00	113	26.2	72.7
	3.00	72	16.7	89.4
	4.00	39	9.0	98.4
	5.00	7	1.6	100.0
合計	432	100.0	100.0	

3つ以上該当する者が27.3%存在した。

5. 実技指導型(医療機関)

年齢

④歯を磨くと血が出る

2-5.歯ぐきが腫れてぶよぶよする

★5. 実技指導型(医療機関)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 .00	109	25.2	25.2	25.2
1.00	174	40.3	40.3	65.5
2.00	112	25.9	25.9	91.4
3.00	35	8.1	8.1	99.5
4.00	2	.5	.5	100.0
合計	432	100.0	100.0	

2つ以上該当する者が、34.5%存在した。

ROC 曲線の結果から、すべての項目のうち、5項目以上該当するものを、要医療として、受診勧告を行うと、57.6%が該当した。6項目以上にすると、38.7%が該当した。

★4. 環境・受け皿(受診勧奨)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 1.00	6	1.4	1.4	1.4
2.00	26	6.0	6.0	7.4
3.00	73	16.9	16.9	24.3
4.00	78	18.1	18.1	42.4
5.00	82	19.0	19.0	61.3
6.00	76	17.6	17.6	78.9
7.00	50	11.6	11.6	90.5
8.00	27	6.3	6.3	96.8
9.00	9	2.1	2.1	98.8
10.00	5	1.2	1.2	100.0
合計	432	100.0	100.0	

●類型化の分布

2. 相談・カウンセリング型<3. 実技指導型(職域) 該当個数<5. 実技指導型(医療機関)<4. 環境・受け皿(受診勧奨)という順で、下位の類型化は上位の類型化に含むものとする。類型化の人数の分布は以下の通りである。

類型化1. 5項目以上該当を受診勧奨とした場合

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効				
1.知識 提供	137	31.7	31.7	31.7
2.相談	12	2.8	2.8	34.5
3.実技 職域	3	.7	.7	35.2
4.受診 勧奨	249	57.6	57.6	92.8
5.実技 医療	31	7.2	7.2	100.0
合計	432	100.0	100.0	

類型化2. 6項目以上該当を受診勧奨とした場合

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効				
1.知識 提供	155	35.9	35.9	35.9
2.相談	34	7.9	7.9	43.8
3.実技 職域	18	4.2	4.2	47.9
4.受診 勧奨	167	38.7	38.7	86.6
5.実技 医療	58	13.4	13.4	100.0
合計	432	100.0	100.0	

●唾液検査ありの結果

唾液検査を考慮した場合、5. 実技指導型(医療機関)の分布は以下である。

★5. 唾液検査有り・実技指導型(医療機関)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 .00	90	20.8	21.0	21.0
1.00	132	30.6	30.8	51.7
2.00	121	28.0	28.2	80.0
3.00	68	15.7	15.9	95.8
4.00	16	3.7	3.7	99.5
5.00	2	.5	.5	100.0
合計	429	99.3	100.0	
欠損値 システム欠損値	3	.7		
合計	432	100.0		

3項目以上該当が20.0%存在した。

受診勧奨は以下の通りである。

★4. 唾液検査有り・環境・受け皿(受診勧奨)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 1.00	6	1.4	1.4	1.4
2.00	23	5.3	5.4	6.8
3.00	50	11.6	11.7	18.4
4.00	73	16.9	17.0	35.4
5.00	90	20.8	21.0	56.4
6.00	70	16.2	16.3	72.7
7.00	53	12.3	12.4	85.1
8.00	42	9.7	9.8	94.9
9.00	12	2.8	2.8	97.7
10.00	9	2.1	2.1	99.8
11.00	1	.2	.2	100.0
合計	429	99.3	100.0	
欠損値 システム欠損値	3	.7		
合計	432	100.0		

5項目以上該当が64%、6項目以上該当が43.3%存在した。



唾液有り類型化(5以上受診勧奨)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 1.知識 提供	102	23.6	23.6	23.6
2.相談	9	2.1	2.1	25.7
3.実技 職域	2	.5	.5	26.2
4.受診 勧奨	280	64.8	64.8	91.0
5.実技 医療	39	9.0	9.0	100.0
合計	432	100.0	100.0	

唾液有り類型化2(6以上受診勧奨)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 1.知識 提供	118	27.3	27.3	27.3
2.相談	28	6.5	6.5	33.8
3.実技 職域	13	3.0	3.0	36.8
4.受診 勧奨	190	44.0	44.0	80.8
5.実技 医療	83	19.2	19.2	100.0
合計	432	100.0	100.0	

3) 詳細版の質問紙の解析

解析の精度を上げるための、サンプル数の増加の観点から、以下の結果には、平成18年度の東京都、香川県、岩手県、平成19年度の滋賀県、福井県のデータを統合した解析を示している。

調査対象者の性・年齢を表1, 2に示す。平均年齢は41.7歳だった。平成18年の岩手県が最も平均年齢が高く、57.8歳だった。

表2に、平均現在歯数、う蝕経験、歯周疾患の状態を示す。平均現在歯数は27.8本、平均DMF歯数は11.8本、最大CPIコードの平均値は2.0だった。

表3に地域ごとのう蝕経験歯保有者の割合とCPIコード3以上保有者の割合を示す。岩手県がやや歯周疾患が多い傾向にあった。

表4に、各質問項目と、未処置う蝕保有およびCPIコード3以上保有の性・年齢調整オッズ比一覧を示す。表5に、口腔のQOLに関する質問と、未処置う蝕保有およびCPIコード3以上保有のクロス集計を示す。性年齢調整オッズ比が有意だったものは、噛み具合が悪いとD歯の有無で、噛み具合が悪い場合に比べて、悪くない場合でD歯の保有が0.5倍少なかった。

以下、各質問群のクロス表の結果、ロジスティック回帰分析、RCO曲線を示す。欠損値データを除いている項目では、N数が少なくなっている。

表1. 調査地域・年度と対象者数および性別、年齢

	性別			年齢		
	女性	男性	合計	平均	標準偏差	人数
東京(平成18年)	158	138	296	40.9	12.8	294
香川(平成18年)	6	93	99	41.6	7.7	99
岩手(平成18年)	41	29	70	57.8	11.0	70
滋賀(平成19年)	46	47	93	39.8	10.0	92
福井(平成19年)	82	61	143	36.8	10.7	143
合計	333	368	701	41.7	12.5	698

表2. 平均現在歯数、う蝕経験、歯周疾患の状態

	現在歯数	D歯数	M歯数	F歯数	DMF歯数	CPI最大コード	D歯の有無	CPI3以上の有無
度数	701	701	701	701	701	623	701	692
欠損値	0	0	0	0	0	78	0	9
平均値	27.8	0.7	1.1	10.0	11.8	2.0	0.3	0.5
標準偏差	2.1	1.3	1.7	5.3	6.0	1.3	0.5	0.5
パーセンタイル	25	27	0	0	6	8	1	0
	50	28	0	0	10	11	2	0
	75	29	1	2	14	16	3	1

表3. 地域ごとのう蝕と歯周疾患の状態

	D歯の有無		CPI3以上の有無	
	無し	有り	無し	有り
東京(平成18年)	194	102	173	123
	65.5	34.5	58.4	41.6
香川(平成18年)	57	42	38	61
	57.6	42.4	38.4	61.6
岩手(平成18年)	55	15	20	49
	78.6	21.4	29.0	71.0
滋賀(平成19年)	61	32	29	64
	65.6	34.4	31.2	68.8
福井(平成19年)	107	36	117	18
合計	474	227	377	315
	67.6	32.4	54.5	45.5

表4. 各質問項目と、未処置歯保有およびCPIコード3以上保有の性・年齢調整オッズ比一覧

	未処置歯保有の有無と各項目との関係			CPIコード3以上の有無と各項目との関係		
	有意確率	オッズ比	95.0%信頼区間 下限 上限	有意確率	オッズ比	95.0%信頼区間 下限 上限
1-1. 痛み具合が悪い	0.002	0.5	0.3 0.8 **	0.130	0.7	0.5 1.1
1-2. 会話が不自由である	0.777	0.8	0.2 2.9	0.677	1.3	0.4 4.8
1-3. 歯口の外觀が気になる	0.488	1.1	0.8 1.7	0.802	1.0	0.7 1.4
1-4. 口臭が気になる	0.967	1.0	0.7 1.4	0.383	0.9	0.6 1.2
1-5. 歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	0.170	1.4	0.9 2.4	0.801	0.9	0.6 1.5
1-6. その他	0.841	1.1	0.6 1.9	0.950	1.0	0.6 1.9
1-7. 特に気になることはない	0.961	1.0	0.7 1.5	0.499	0.9	0.6 1.3
2-1. 歯や歯ぐきのことが原因で仕事に支障をきたしたことがある	0.597	0.8	0.5 1.6	0.317	1.4	0.7 2.5
2-2. 歯や歯ぐきのことが原因でよく眠れなかったことがある	0.951	1.0	0.5 1.8	0.481	1.2	0.7 2.3
2-3. 歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくなれなかったことがある	0.368	0.8	0.5 1.3	0.020	1.7	1.1 2.5 **
2-4. 歯をみがくと血がでる	0.070	1.4	1.0 1.9 *	0.003	1.7	1.2 2.3 **
2-5. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする	0.989	1.0	0.7 1.5	0.005	1.8	1.2 2.6 **
2-6. 歯がぐらぐらする	0.946	1.0	0.6 1.7	0.398	1.2	0.7 2.1
2-7. 冷たいものや熱いものが歯にしみる	0.451	1.1	0.8 1.6	0.025	1.5	1.0 2.0 **
3-1. 夜、寝る前に歯をみがきませんか	0.008	1.7	1.1 2.5 **	0.892	1.0	0.7 1.5
3-2. あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていきますか?	0.295	1.2	0.9 1.7	0.345	0.9	0.6 1.2
3-3. 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか?	0.132	1.4	0.9 2.3	0.080	0.7	0.4 1.1 *(逆方向)
3-4. 鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみることがありますか?	0.037	1.8	1.0 3.1 **	0.436	0.8	0.5 1.3
3-5. 1回10分位かけて歯をみがく	0.867	1.0	0.6 1.6	0.461	0.8	0.5 1.4
3-6. 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか?	0.619	1.1	0.8 1.6	0.003	1.7	1.2 2.5 **
3-7. ゆっくりよく噛んで食事をしますか?	0.889	1.0	0.6 1.5	0.603	1.1	0.7 1.7
3-8. たばこを一日一箱(20本)以上吸いますか?	0.000	0.3	0.2 0.6 **	0.078	0.6	0.4 1.1 *
4-1. 最近1年間で歯科医院を受診しましたか?	0.001	1.8	1.3 2.5 **	0.069	1.4	1.0 1.9 *
4-2. かかりつけの歯科医院はありますか?	0.000	2.2	1.6 3.2 **	0.748	1.1	0.8 1.5
4-3. 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか?	0.001	2.0	1.3 3.0 **	0.011	1.6	1.1 2.4 **
4-4. 歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか?	0.003	1.7	1.2 2.4 **	0.246	1.2	0.9 1.7
4-5. 4で「ある」と答えた方、歯みがき指導を受けたときの感想は良かったですか?	0.566	0.8	0.3 1.9	0.405	0.7	0.3 1.6
4-6. 歯科医院で歯間ブラシやフロス(糸ようじ)の指導を受けたことはありますか?	0.052	1.4	1.0 2.0 *	0.583	1.1	0.8 1.6
4-7. 歯科医院で歯石をとってもらったことがありますか?	0.002	2.1	1.3 3.3 **	0.754	0.9	0.6 1.5
4-8. 7で「ある」と答えた方、歯石をとってもらったときの感想は良かったですか?	0.762	1.1	0.7 1.7	0.125	1.4	0.9 2.2
4-9. 仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けなかったですか?	0.375	0.9	0.6 1.2	0.577	0.9	0.7 1.3
4-10. 歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない	0.058	0.7	0.4 1.0 *	0.613	0.9	0.6 1.4

(続き)

	未処置う蝕保有の有無と各項目との関係		CPIコード3以上の有無と各項目との関係	
	有意確率 オッズ比	95.0% 信頼区間 下限 上限	有意確率 オッズ比	95.0% 信頼区間 下限 上限
5-1.用語の知識				
プラーク(歯垢)	0.296	1.3	0.920	1.0
歯間ブラシ	0.039	1.7	0.201	1.4
デンタルフロス(糸ようじ)	0.146	1.7	0.102	0.5
8020運動	0.024	1.5	0.523	1.1
歯石	0.836	1.1	0.885	0.9
フッ素入り歯磨き剤	0.751	0.9	0.685	0.9
歯石除去(スケーリング)	0.074	1.4	0.608	0.9
歯肉炎	0.002	1.9	0.281	1.3
歯周病	0.163	0.6	0.329	1.4
歯科衛生士	0.305	0.8	0.455	1.2
5-2.喫煙は歯ぐきの病氣(歯周病)と関係して	0.343	0.0	0.860	0.0
いる	0.462	1.2	0.805	1.1
	いいえ	0.7	0.672	0.9
	どちらともいえない	0.6	0.7	1.3
5-3.年をとって歯が無くなることは仕方がない	0.285	0.8	0.884	0.0
	はい	0.0	0.655	0.6
	いいえ	0.9	0.888	1.0
	どちらともいえない	0.8	0.845	0.0
5-4.歯ぐきの病氣は、自分で気をつけること	0.991	0.0	0.575	0.7
で防ぐことができる	0.965	1.0	0.859	1.0
	はい	0.0	0.241	0.0
	いいえ	1.4	0.095	0.7
	どちらともいえない	1.2	0.592	0.9
5-5.家族のほとんどは、歯の健康に関心が	0.271	0.0	0.136	0.0
高い	0.126	0.9	0.340	0.5
	0.529	0.0	0.048	0.7
	0.523	1.2	0.129	0.0
	0.725	0.9	0.052	1.6
5-6.仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に	0.103	0.0	0.081	1.7
積極的である	0.037	1.7	0.446	0.0
	はい	0.8	0.333	0.8
	いいえ	0.0	0.309	0.6
	どちらともいえない	1.4		1.2
5-7.自分の歯には自信があったり、人からほ	0.617	0.0		
められたことがある	0.442	0.8		
	はい	0.4		
	いいえ	0.6		
	どちらともいえない	0.6		
5-8.歯・歯ぐきの病氣の予防の講義や実技	0.443	0.9		
指導の機会があれば受けたい		1.2		
		0.6		
		0.6		

(\*:p<0.1, \*\*:p<0.05)

(\*:p<0.1, \*\*:p<0.05)

表5. 口腔の QOL に関する質問と、未処置歯保有および CPI コード3以上保有のクロス集計

1-1.噛み具合が悪いとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-1.噛み具合が悪い	はい	56	48	104
		53.80%	46.20%	100.00%
	いいえ	406	176	582
		69.80%	30.20%	100.00%
合計		462	224	686
		67.30%	32.70%	100.00%

1-2.会話が不自由であるとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-2.会話が不自由である	はい	7	4	11
		63.60%	36.40%	100.00%
	いいえ	457	219	676
		67.60%	32.40%	100.00%
合計		464	223	687
		67.50%	32.50%	100.00%

1-3.歯口の外観が気になるとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-3.歯口の外観が気になる	はい	111	48	159
		69.80%	30.20%	100.00%
	いいえ	352	172	524
		67.20%	32.80%	100.00%
合計		463	220	683
		67.80%	32.20%	100.00%

1-4.口臭が気になるとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-4.口臭が気になる	はい	150	77	227
		66.10%	33.90%	100.00%
	いいえ	311	146	457
		68.10%	31.90%	100.00%
合計		461	223	684
		67.40%	32.60%	100.00%

1-5.歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い とD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-5.歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	はい	65	23	88
		73.90%	26.10%	100.00%
	いいえ	394	199	593
		66.40%	33.60%	100.00%
合計		459	222	681
		67.40%	32.60%	100.00%

1-7.特に気になることはない とD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-7.特に気になることはない	はい	201	92	293
		68.60%	31.40%	100.00%
	いいえ	162	76	238
		68.10%	31.90%	100.00%
合計		363	168	531
		68.40%	31.60%	100.00%

1-1.嘔み具合が悪いと CPI3以上の有無 のクロス表

		CPI3以上の有無		合計
		無し	有り	無し
1-1.嘔み具合が悪い	はい	47	56	103
		45.60%	54.40%	100.00%
	いいえ	325	249	574
		56.60%	43.40%	100.00%
合計	372	305	677	
		54.90%	45.10%	100.00%

1-2.会話が不自由であると CPI3以上の有無 のクロス表

		CPI3以上の有無		合計
		無し	有り	無し
1-2.会話が不自由である	はい	7	4	11
		63.60%	36.40%	100.00%
	いいえ	366	301	667
		54.90%	45.10%	100.00%
合計	373	305	678	
		55.00%	45.00%	100.00%

1-3.歯口の外観が気になると CPI3以上の有無 のクロス表

		CPI3以上の有無		合計
		無し	有り	無し
1-3.歯口の外観が気になる	はい	88	70	158
		55.70%	44.30%	100.00%
	いいえ	283	233	516
		54.80%	45.20%	100.00%
合計	371	303	674	
		55.00%	45.00%	100.00%

1-4.口臭が気になると CPI3以上の有無 のクロス表

		CPI3以上の有無		合計
		無し	有り	無し
1-4.口臭が気になる	はい	115	110	225
		51.10%	48.90%	100.00%
	いいえ	258	192	450
		57.30%	42.70%	100.00%
合計	373	302	675	
		55.30%	44.70%	100.00%

1-5.歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い と CPI3以上の有無 のクロス表

		CPI3以上の有無		合計
		無し	有り	無し
1-5.歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	はい	50	38	88
		56.80%	43.20%	100.00%
	いいえ	319	265	584
		54.60%	45.40%	100.00%
合計	369	303	672	
		54.90%	45.10%	100.00%

1-7.特に気になることはない と CPI3以上の有無 のクロス表

		CPI3以上の有無		合計
		無し	有り	無し
1-7.特に気になることはない	はい	155	132	287
		54.00%	46.00%	100.00%
	いいえ	126	110	236
		53.40%	46.60%	100.00%
合計	281	242	523	
		53.70%	46.30%	100.00%

1-1.噛み具合が悪いとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-1.噛み具合が悪い	はい	56	48	104
		53.80%	46.20%	100.00%
	いいえ	406	176	582
		69.80%	30.20%	100.00%
合計		462	224	686
		67.30%	32.70%	100.00%

1-2.会話が不自由であるとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-2.会話が不自由である	はい	7	4	11
		63.60%	36.40%	100.00%
	いいえ	457	219	676
		67.60%	32.40%	100.00%
合計		464	223	687
		67.50%	32.50%	100.00%

1-3.歯口の外観が気になるとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-3.歯口の外観が気になる	はい	111	48	159
		69.80%	30.20%	100.00%
	いいえ	352	172	524
		67.20%	32.80%	100.00%
合計		463	220	683
		67.80%	32.20%	100.00%

1-4.口臭が気になるとD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-4.口臭が気になる	はい	150	77	227
		66.10%	33.90%	100.00%
	いいえ	311	146	457
		68.10%	31.90%	100.00%
合計		461	223	684
		67.40%	32.60%	100.00%

1-5.歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い とD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-5.歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	はい	65	23	88
		73.90%	26.10%	100.00%
	いいえ	394	199	593
		66.40%	33.60%	100.00%
合計		459	222	681
		67.40%	32.60%	100.00%

1-7.特に気になることはない とD歯の有無のクロス表

		D歯の有無		合計
		無し	有り	無し
1-7.特に気になることはない	はい	201	92	293
		68.60%	31.40%	100.00%
	いいえ	162	76	238
		68.10%	31.90%	100.00%
合計		363	168	531
		68.40%	31.60%	100.00%



歯科医療ニーズと質問紙との関連を、ROC 曲線で検討した。

①未処置う蝕の有無との関連

まず、未処置う蝕の有無と質問紙との関連を調べるにあたり、以下の2つの点数を計算して関連を検討した。

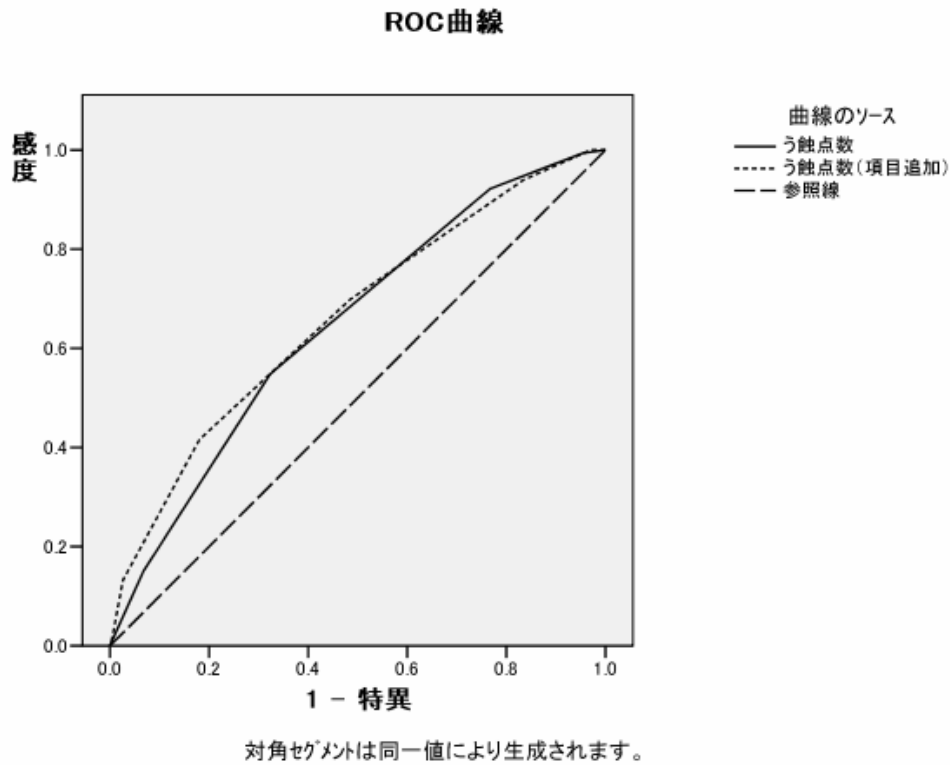
点数1 (う蝕点数). 以下の4つの質問への回答の合計点を、う蝕点数とした。(唾液検査は関連がなかったので含めていない)

- ・性別(女性0点, 男性1点)
- ・⑩かかりつけの歯科医院はありますか (はい0点, いいえ1点)
- ・5-6.仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である (はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)
- ・5-8.歯・歯ぐきの病気の予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい (はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)

点数2 (項目追加). 多変量解析で有意ではなかった項目も加えた, 以下の6つの質問への回答の合計点を、う蝕点数(項目追加)とした。(唾液検査は関連がなかったので含めていない)

- ・性別(女性0点, 男性1点)
- ・⑩かかりつけの歯科医院はありますか (はい0点, いいえ1点)
- ・5-6.仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である (はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)
- ・5-8.歯・歯ぐきの病気の予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい (はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)
- ・5-3年をとって歯が無くなることは仕方がない (はい1点, いいえ0点, どちらともいえない1点)
- ・フッ素入り歯磨剤 (知っている0点, 知らない1点)

図1. 未処置う蝕の有無をアウトカムにした ROC 曲線



②歯周病との関連

次に、歯周病（CPI コード 3 以上の有無）の有無と質問紙の関連を、以下の点数を算出して検討した。

点数 3（歯周病点数唾液有り）。以下の 6 つの質問への回答の合計点を、歯周病点数（唾液検査あり）とした。

- ・性別(女性 0 点, 男性 1 点)
- ・年齢(40 歳以下 0 点, 41-60 歳 1 点, 61 歳以上 2 点)
- ・唾液検査(陰性 0 点, 陽性 1 点)
- ・⑤3 冷たいものや熱いものが歯にしみる(いつも 1 点, ときどき 1 点, ない 0 点)
- ・8020 運動(知っている 0 点, 知らない 1 点)
- ・5-7.自分の歯には自信があったり, 人からほめられたことがある(はい 0 点, いいえ・どちらともいえない 1 点)

点数 4（歯周病点数唾液無し）。以下の 6 つの質問への回答の合計点を、歯周病点数（唾液検査なし）とした。

- ・性別(女性 0 点, 男性 1 点)
- ・年齢(40 歳以下 0 点, 41-60 歳 1 点, 61 歳以上 2 点)

- ・④歯をみがくと血が出る (いつも 1 点, ときどき 1 点, ない 0 点)
- ・⑤3 冷たいものや熱いものが歯にしみる (いつも 1 点, ときどき 1 点, ない 0 点)
- ・3-5.1 回 10 分くらいかけて歯をみがく (ほとんど毎日・時々 0 点, ない 1 点)
- ・8020 運動 (知っている 0 点, 知らない 1 点)

以下は加えなかった.

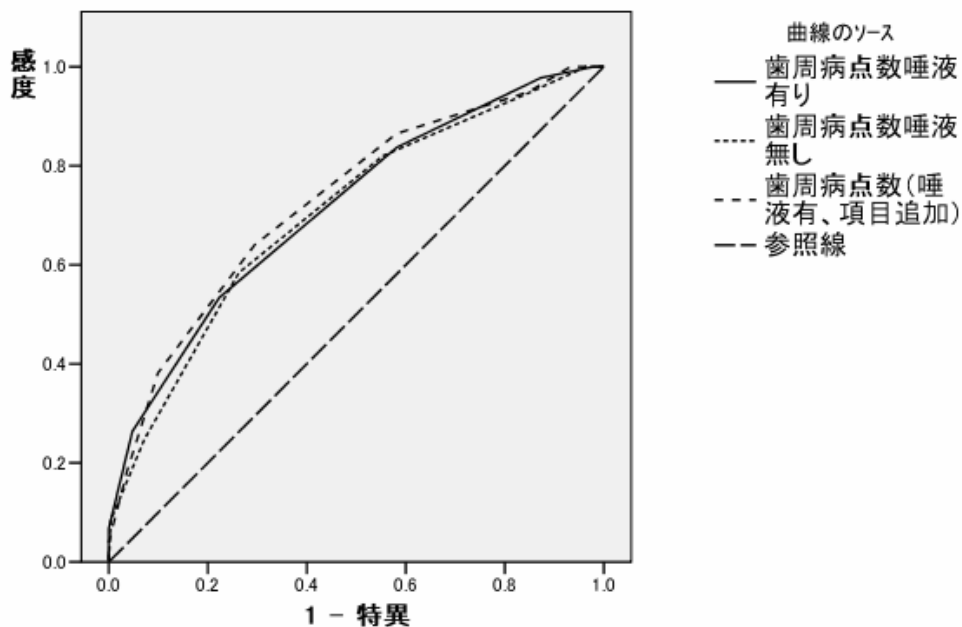
・③3 自分の歯は何本ありますか (28 本以上, 27 本以下, 無回答) →説明が困難  
点数 5 (歯周病点数唾液有、項目追加). 項目を合わせた, 以下の 8 つの質問への回答の合計点を, 歯周病点数 (唾液有, 項目追加) とした.

・性別(女性 0 点, 男性 1 点)      ・年齢(40 歳以下 0 点, 41-60 歳 1 点, 61 歳以上 2 点)      ・  
唾液検査 (陰性 0 点, 陽性 1 点)

- ・④歯をみがくと血が出る (いつも 1 点, ときどき 1 点, ない 0 点)
- ・⑤3 冷たいものや熱いものが歯にしみる (いつも 1 点, ときどき 1 点, ない 0 点)
- ・8020 運動 (知っている 0 点, 知らない 1 点)
- ・3-5.1 回 10 分くらいかけて歯をみがく (ほとんど毎日・時々 0 点, ない 1 点)
- ・5-7.自分の歯には自信があったり, 人からほめられたことがある (はい 0 点, いいえ・どちらともいえない 1 点)

図 2. 歯周疾患 (CPI コード 3 以上) の有無をアウトカムにした ROC 曲線

ROC曲線



対角セグメントは同一値により生成されます。

### ③未処置う蝕または歯周病との関連

未処置う蝕および歯周病どちらか1つ以上の有無との関連を、以下の点数を算出して検討した。

点数6 (う蝕・歯周病合計点数唾液有り)。以下の8つの質問への回答の合計点を、未処置う蝕と CPI コード 3 以上どちらか1つ以上の有無の点数

(う蝕・歯周病合計点数唾液有り)とした。

- ・性別(女性 0 点, 男性 1 点)・年齢 (40 歳以下 0 点, 41-60 歳 1 点, 61 歳以上 2 点)
- ・唾液検査 (陰性 0 点, 陽性 1 点)
- ・⑬仕事が忙しくて、なかなか歯科医院に行けない (いいえ 0 点, はい 1 点)
- ・2-5.歯ぐきが腫れてぶよぶよする (いつも・ときどき 1 点, ない 0 点)
- ・8020 運動 (知っている 0 点, 知らない 1 点)
- ・5-5.家族のほとんどは、歯の健康に関心が高い (はい 0 点, いいえ・どちらともいえない 1 点)
- ・5-7.自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある (はい 0 点, いいえ・どちらともいえない 1 点)

点数7 以下の6つの質問への回答の合計点を、未処置う蝕と CPI コード 3 以上どちらか

1つ以上の有無の点数(う蝕・歯周病合計点数唾液無し)とした。

- ・性別(女性0点, 男性1点)
- ・年齢(40歳以下0点, 41-60歳1点, 61歳以上2点)
- ・⑬仕事が忙しくて, なかなか歯科医院に行けない(いいえ0点, はい1点)
- ・2-5.歯ぐきが腫れてぶよぶよする(いつも・ときどき1点, ない0点)
- ・8020運動(知っている0点, 知らない1点)
- ・5-5.家族のほとんどは, 歯の健康に関心が高い(はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)

点数7(う蝕・歯周病合計点数唾液無し)。以下の6つの質問への回答の合計点を, 未処置歯とCPIコード3以上どちらか1つ以上の有無の点数(う蝕・歯周病合計点数唾液無し)とした。

- ・性別(女性0点, 男性1点)
- ・年齢(40歳以下0点, 41-60歳1点, 61歳以上2点)
- ・⑬仕事が忙しくて, なかなか歯科医院に行けない(いいえ0点, はい1点)
- ・2-5.歯ぐきが腫れてぶよぶよする(いつも・ときどき1点, ない0点)
- ・8020運動(知っている0点, 知らない1点)
- ・5-5.家族のほとんどは, 歯の健康に関心が高い(はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)

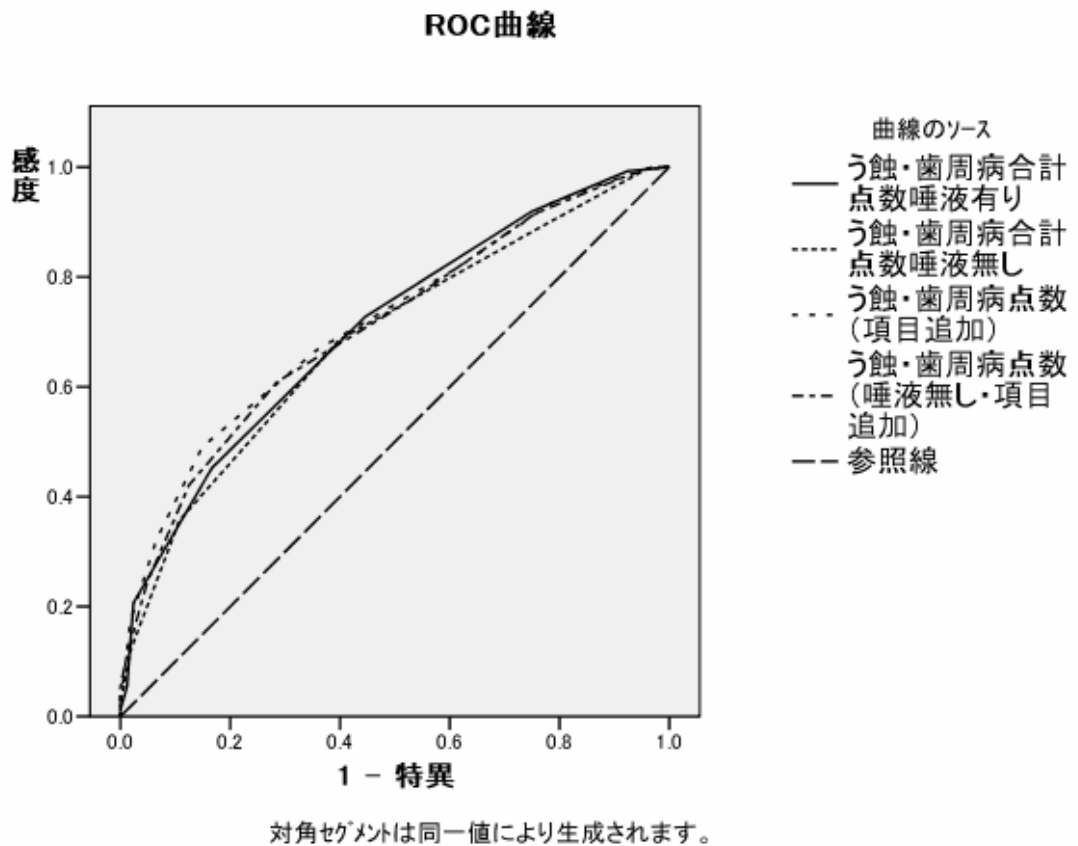
点数8(う蝕・歯周病合計点数 項目追加)。多変量解析で有意ではなかった項目も加えた, 以下の13個の質問への回答の合計点を, う蝕・歯周病合計点数(項目追加)とした。

- ・性別(女性0点, 男性1点)
- ・年齢(40歳以下0点, 41-60歳1点, 61歳以上2点)
- ・唾液検査(陰性0点, 陽性1点)
- ・④歯を磨くと血が出る(ない0点, いつも・時々1点)
- ・⑤3冷たいものや熱いものが歯にしみる(いつも1点, ときどき1点, ない0点)
- ・⑪かかりつけの歯科医院はありますか(はい0点, いいえ1点)
- ・⑬仕事が忙しくて, なかなか歯科医院に行けない(いいえ0点, はい1点)
- ・⑭歯科医院で歯磨き指導を受けたことはありますか(はい0, いいえ1)
- ・⑮たばこを一日一箱以上吸いますか(ない0, いつも・時々1)
- ・2-5.歯ぐきが腫れてぶよぶよする(いつも・ときどき1点, ない0点)
- ・8020運動(知っている0点, 知らない1点)
- ・5-5.家族のほとんどは, 歯の健康に関心が高い(はい0点, いいえ・どちらともいえない1点)
- ・5-7.自分の歯には自信があったり, 人からほめられたことがある(はい0点, いいえ・ど

ちらともいえない1点)

点数9 (う蝕・歯周病合計点数 唾液無し・項目追加 )。 点数⑧から、唾液検査を除いた点数を、う蝕・歯周病点数 (唾液無し・項目追加) とした。

図3. 未処置う蝕または歯周疾患 (CPI コード3以上) の有無をアウトカムにした ROC 曲線



**考察**

事業による効果や、類型化の実際の度数分布の検討が行えた。医療ニーズと関連の大きかった質問項目 11 項目の合計点の 4 点以上を「疾病有り」とした場合の感度は 81%、特異度は 39%だった。5 点以上とした場合は、感度 66%、特異度 64%だった。ここから質問紙調査により、一定の歯科医療の必要性の評価ができることが確認された。

本方法で行った保健指導については、受診者の高い満足度を示したが、保健行動の改善に対する効果については更に検証が必要である。また、フォローアップの受け皿となる歯科医療機関および歯科保健医療者以外の保健師等に対する保健指導研修プログラムが課題である。

## 日本歯科医師会平成 20 年度成人歯科健診モデル事業

### 調査結果報告

概要：今回は3年間の日本歯科医師会成人歯科健診モデル事業の最終年にあたる。過去2年間で、新しい成人歯科健診プログラムの概念、事業内容、質問紙といった内容の開発を行ってきた。この結果、歯科医師が不在の場合でも実施可能で、広く実施され、より多くの人々の受診と保健行動の改善が期待できるプログラムが完成しつつある。本年は、事業の実施における実際的な問題点の把握や、より効率的な実施に向けた改善点を把握し、成人歯科健診の完成度を高めることを目的として岩手県、香川県、愛媛県、そして企業である雪印でモデル事業を実施した。各団体とも、平成19年度に作成した短縮版の質問紙を用いた調査を実施している。歯科医師が不在の健診も実施されたが、この有用性も確認された。唾液検査で意識の向上が見られたこと、事前の質問紙によつて的確な指導が行えたことが指摘されている。一方で、結果の入力が煩雑なこと、歯科受診勧奨となつても、必ずしも疾患があるわけではないことからその精度や説明方法に改善の余地があること、質問紙の改善の余地があることが指摘されている。今後、これら事業を通して明確になってくる課題を改善することによって、より効果的な歯科健診が実現されると考えられる。

#### 1. はじめに

本事業は、3年間の日本歯科医師会成人歯科健診モデル事業の最終年にあたる。過去2年間で、新しい成人歯科健診プログラムの概念、事業内容、質問紙といった内容の開発を行ってきた。この結果、歯科医師が不在の場合でも実施可能で、広く実施され、より多くの人々の受診と保健行動の改善が期待できるプログラムが完成しつつある。本年は、事業の実施における実際的な問題点の把握や、より効率的な実施に向けた改善点を把握し、成人歯科健診の完成度を高めることを目的として事業を実施した。

#### 2. 調査の概要

平成20年度は、岩手県、香川県、愛媛県、そして企業である雪印でモデル事業を実施した。各団体とも、平成19年度に作成した短縮版の質問紙を用いた調査を実施している。

今回のモデル事業においては、唾液検査と質問紙による類型化の検証・生活習慣、唾液検査、BMIの関連の検討・特定保健指導および医療機関での積極的支援の実施(岩手県)、

歯科医師を含まない形式でのモデル事業の実施、歯科保健関係者への研修教育プログラムの実施（香川）、歯科健診の効果、歯科医師を含まない形式でのモデル事業、唾液検査基準値の精度の向上、健診医の研修、歯科衛生士の研修、マインドマップの利用についての検討（愛媛）、企業内での、歯科医師を含まず質問紙と類型化を用いた歯科健診、保健指導の実施（雪印）といったことが重点的に実施、検討され、おおむね良好な結果が得られた（詳細は各事業者の報告書参照）。なお、対象者は岩手県・香川県は保健センターでの健診受診者、愛媛県・雪印では企業従業員である。

本報告においては、各地域の健診にて得られたデータを集計し、標準的な結果報告の形式に沿った形で提示し、概観する。現時点で整理の完了しているデータ内容に異なる部分も存在するため、各事業所ごとの結果を示していく。

### 3. 調査結果

2009年2月の時点で収集・整理の完了している情報について、結果として報告する。

表1に、各事業所におけるモデル事業参加対象者数を示す。対象者は岩手県・香川県は保健センターでの健診受診者、愛媛県・雪印では企業従業員である。

	岩手県	香川県	愛媛県	雪印
歯科健診	244	55	117	298
質問紙調査	244	55	122	362
唾液検査		55	122	—
フォローアップ事業	7	36	58	—
事後歯科健		33	108	79
事後質問紙調査		33	114	71
唾液検査		0	114	71
性別 女	137	55	64	77
男	106	0	53	221
不明	1	—	—	—

表1. 平成20年度日本歯科医師会成人歯科健診モデル事業対象者数

表2、3に対象者の性別と年齢を示す。表4、5に類型化および保健指導内容の内訳を示す。類型化の割合は、地域によりばらつきが存在した。



	男性	女性	合計
岩手県	106	137	243
	43.6	56.4	100.0
香川県	0	55	55
	0.0	100.0	100.0
愛媛県	55	67	122
	45.1	54.9	100.0
雪印	221	77	298
	74.2	25.8	100.0
合計	161	259	420
	38.3	61.7	100.0

表 2. 対象者の性別

	40歳以下	41～60歳	61歳以上	合計
岩手県	3	85	156	244
	1.2	34.8	63.9	100.0
香川県	0	8	47	55
	0.0	14.5	85.5	100.0
愛媛県	47	64	11	122
	38.5	52.5	9.0	100.0
合計	50	157	214	421
	11.9	37.3	50.8	100.0

表 3. 年齢階級別対象者数

	1. 知識提供・気づき支援型(情報提供)のみ	2. 相談・カウンセリング型(動機づけ支援)	3. 実技指導型(積極的支援)職域	4. 環境・受け皿整備型(受診勧奨・受診動機づけ支援)	5. 実技指導型(積極的支援)医療機関	合計
岩手県	48	6	86	28	76	244
	19.7	2.5	35.2	11.5	31.1	100.0
香川県	19	2	17	9	8	55
	34.5	3.6	30.9	16.4	14.5	100.0
愛媛県	1	2	15	32	67	117
	0.9	1.7	12.8	27.4	57.3	100.0
雪印	1	0	21	35	37	94
	1.1	0.0	22.3	37.2	39.4	100.0
合計	69	10	139	104	188	510
	13.5	2.0	27.3	20.4	36.9	100.0

表 4. 類型化ごとの対象者数(複数に該当する場合は、最も大きい番号に該当とした結果。知識提供・気づき支援型は全員に実施している)

		岩手県		香川県		愛媛県		雪印	
リーフレット・パンフレット	無し	171	70.1	48	87.3	0	0.0	0	0.0
	有り	73	29.9	7	12.7	117	100.0	94	100.0
健康学習教室	無し	67	27.5	28	50.9	59	50.4	0	0.0
	有り	177	72.5	27	49.1	58	49.6	0	0.0
通信指導elearning	無し	163	66.8	39	70.9	117	100.0	0	0.0
	有り	81	33.2	16	29.1	0	0.0	0	0.0
歯科検診	無し	168	68.9	47	85.5	0	0.0	0	0.0
	有り	76	31.1	8	14.5	117	100.0	0	0.0
健康教育	無し					0	0.0	0	0.0
	有り					117	100.0	94	100.0
職場におけるセルフケア支援	無し					59	50.4	0	0.0
	有り					58	49.6	0	0.0

表 5. 実施した保健指導の内訳

表 6-1～表 6-4 には、愛媛県における、歯科健診項目および質問紙項目の事前・事後の状態と変化の評価を示す。評価は、各事業者で簡便に実施できるように、第一回から第二回の記述的な変化について、大まかに判断をするものとなっている。歯周病関連項目の改善、自覚症状・困り事の減少、保健行動の改善傾向が認められた。

健診および質問項目		愛媛県第一回健診		愛媛県第二回健診		評価 (第一回から第二回で改善した項目に○、悪化した項目に×、どちらともいえないものに△)
		人数	%	人数	%	
性別	女	64	55.7	60	55.6	—
	男	53	46.1	48	44.4	
	不明	0		0		
年齢	受診者数	117		108		—
	有効回答数	117		108		
	平均値	44.8		44.9		
現在歯数	標準偏差	11.3		11.4		△
	有効回答数	117		108		
	平均値	25.1		25.2		
D歯数	標準偏差	4.8		4.67		△
	有効回答数	117		108		
	平均値	1.4		1.6		
M歯数	標準偏差	2.3		3.0		△
	有効回答数	117		108		
	平均値	2.9		2.9		
F歯数	標準偏差	4.8		4.7		△
	有効回答数	117		108		
	平均値	11.6		11.7		
DMF歯数	標準偏差	5.5		5.4		×
	有効回答数	117		108		
	平均値	15.9		16.3		
CPI最大コード	標準偏差	6.2		6.2		○
	有効回答数	117		108		
	平均値	2.2		2.1		
CPI最大コード分布	標準偏差	1.3		1.3		○
	0	18.0	15.7	21	19.4	
	1	20.0	17.4	13	12.0	
最大ポケットの深さ	2	16.0	13.9	20	18.5	△
	3	45.0	39.1	40	37.0	○
	4	18.0	15.7	14	13.0	○
歯肉出血部位数	有効回答数	—		—		—
	有効回答数	117		108		○
	平均値	1.9		1.4		
歯垢の付着程度	標準偏差	2.1		1.8		○
	有効回答数	—		—		—
	有効回答数	122		114		×
唾液検査結果F-Hb	平均値	13.5		22.9		×
	標準偏差	63.4		101.5		
	陰性	79	64.8	76	66.7	○
LDH	陽性	43	35.3	38	33.3	○
	有効回答数	122		114		×
	平均値	440.6		459.0		
	標準偏差	267.2		303.23		

表 6-1. 歯科健診項目の結果 (愛媛県)

健診および質問項目	愛媛県第一回健診		愛媛県第二回健診		評価 (第一回から第二回で改善した項目に○、悪化した項目に×、どちらともいえないものに△)
	人数	%	人数	%	
1-1. 気になることはありますか？	有効回答数	122	114		
1はい	82	67.2	53	46.5	○
2いいえ	40	32.8	61	53.5	○
(1)噛み具合が悪く、左右両側で噛みしめられない	有効回答数	122	114		
1はい	31	25.4	18	15.8	○
2いいえ	91	74.6	96	84.2	○
(2)会話が不自由である	有効回答数	122	114		
1はい	18	14.8	2	1.8	○
2いいえ	104	85.3	112	98.3	○
(3)歯口の外觀が気になる	有効回答数	122	114		
1はい	33	27.1	16	14.0	○
2いいえ	89	73.0	98	86.0	○
(4)口臭が気になる	有効回答数	122	114		
1はい	5	4.1	32	28.1	×
2いいえ	117	95.9	82	71.9	×
(5)歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	有効回答数	122	114		
1はい	14	11.5	9	7.9	○
2いいえ	108	88.5	105	92.1	○
(6)その他( )	有効回答数	122	114		
1はい	10	8.2	6	5.3	○
2いいえ	112	91.8	108	94.7	○
1-2.自分の歯は何本ありますか？	有効回答数	112	114		
1.「20歯未満」	12	9.8	11	9.7	○
2.「20歯以上」	110	90.2	103	90.4	○
2-1.歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくとれなかったことがある	有効回答数	122	114		
1いつも	1	0.8	0	0.0	○
2ときどき	29	23.8	18	15.8	○
3ない	92	75.4	96	84.2	○
2-2.歯をみがくと血がでる	有効回答数	122	114		
1いつも	4	3.3	9	7.9	×
2ときどき	75	61.5	62	54.4	○
3ない	43	35.3	43	37.7	△
2-3.歯ぐきが腫れてぶよぶよする	有効回答数	122	114		
1いつも	3	2.5	3	2.6	△
2ときどき	28	23.0	23	20.2	○
3ない	91	74.6	88	77.2	○
2-4.冷たいものや熱いものが歯にしみる	有効回答数	122	114		
1いつも	5	4.1	2	1.8	○
2ときどき	53	43.4	35	30.7	○
3ない	64	52.5	77	67.5	○

表 6-2. 自覚症状および困り事の項目の結果 (愛媛県)

健診および質問項目	愛媛県第一回健診		愛媛県第二回健診		評価 (第一回から第二回で改善 した項目に○、悪化した項 目に×、どちらともいえない ものに△)
	人数	%	人数	%	
3-1.夜、寝る前に歯 をみがきますか	有効回答数	122	114		
	1ほとんど毎日	72	77	67.5	○
	2ときどき	36	24	21.1	○
	3ない	14	13	11.4	△
3-2.歯間ブラシまた はフロス(糸ようじ) を使っていますか?	有効回答数	122	114		
	1ほとんど毎日	18	15	13.2	△
	2ときどき	33	44	38.6	○
	3ない	71	55	48.3	○
3-3.間食(甘い食べ 物や飲み物)をしま すか?	有効回答数	122	114		
	1ほとんど毎日	46	25	21.9	○
	2ときどき	62	73	64.0	×
	3ない	14	16	14.0	○
3-4.ゆっくりよく嚙ん で食事をしますか?	有効回答数	122	114		
	1ほとんど毎日	32	21	18.4	×
	2ときどき	64	64	56.1	○
	3ない	26	29	25.4	×
3-5.たばこを吸って いますか?	有効回答数	122	114		
	1ほとんど毎日	27	24	21.1	○
	2ときどき	14	10	8.8	○
	3ない	81	80	70.2	○

表 6-3. 保健行動項目の結果 (愛媛県)

健診および質問項目	愛媛県第一回健診		愛媛県第二回健診		評価 (第一回から第二回で改善 した項目に○、悪化した項 目に×、どちらともいえない ものに△)
	人数	%	人数	%	
4-1. 歯科医院等で 歯みがき指導を受 けたことはありま すか?	有効回答数 1はい 2いいえ	122 68 55.7 54 44.3	114 85 74.6 29 25.4		○ ○
4-2. 年に1回以上は 歯科医院で定期健 診を受けています か?	有効回答数 1はい 2いいえ	122 16 13.1 106 86.9	114 21 18.4 93 81.6		○ ○
4-3. かかりつけの歯 科医院はありますか?	有効回答数 1はい 2いいえ	122 78 63.9 44 36.1	114 78 68.4 36 31.6		○ ○
4-4. 仕事が忙しかつ たり休めなくて、な かなか歯科医院に 行けない	有効回答数 1はい 2いいえ	122 62 50.8 60 49.2	114 60 52.6 54 47.4		× ×
4-5. 歯科治療が不 安で、安心してかか れる歯科医院がな い	有効回答数 1はい 2いいえ	122 16 13.1 106 86.9	114 11 9.7 103 90.4		○ ○
5-1. 「8020運動」と いう用語をご存知で すか	有効回答数 1はい 2いいえ	122 33 27.1 89 73.0	114 41 36.0 73 64.0		○ ○
5-2. 家族のほとんど は、歯の健康に関 心が高い	有効回答数 1はい 2いいえ	122 43 35.3 79 64.8	114 50 43.9 64 56.1		○ ○
5-3. 自分の歯には 自信があったり、人 からほめられたこと がある	有効回答数 1はい 2いいえ	122 11 9.0 111 91.0	114 14 12.3 100 87.7		○ ○
5-4. 現在、次の病 気で治療を受けて いますか?	有効回答数 1はい 2いいえ	122 4 3.3 118 96.7	114 7 6.1 107 93.9		× ×

表 6-4. 歯科受診・環境項目の結果 (愛媛県)

次に、表 7-1～7-3 に、岩手県、香川県、雪印における第 1 回健診結果を示す。地域ごとの質問項目の回答のばらつきが観察された。今後、追加データを加えた詳細な解析を実施する予定である。

健診および質問項目	岩手県第一回健診		香川県第一回健診		雪印第一回健診	
	人数	%	人数	%	人数	%
1-1. 気になることはありますか？	有効回答数	244	55		298	
	1はい	128	28	50.9	117	39.3
	2いいえ	116	27	49.1	181	60.7
(1) 噛み具合が悪く、左右両側で噛みしめられない	有効回答数	128	55		298	
	1はい	36	9	16.4	29	9.7
	2いいえ	92	46	83.6	269	90.3
(2) 会話が不自由である	有効回答数	128	55		298	
	1はい	12	4	7.3	3	1.0
	2いいえ	116	51	92.7	295	99.0
(3) 歯口の外觀が気になる	有効回答数	128	55		298	
	1はい	40	12	21.8	33	11.1
	2いいえ	88	43	78.2	265	88.9
(4) 口臭が気になる	有効回答数	127	55		297	
	1はい	68	17	30.9	69	23.2
	2いいえ	59	38	69.1	228	76.8
(5) 歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い	有効回答数	128	55		297	
	1はい	28	2	3.6	25	8.4
	2いいえ	100	53	96.4	272	91.6
(6) その他()	有効回答数	128	55		297	
	1はい	45	4	7.3	16	5.4
	2いいえ	83	51	92.7	281	94.6
1-2. 自分の歯は何本ありますか？	有効回答数	244	55		231	
	1. 「20歯未満」	101	9	16.4	4	1.7
	2. 「20歯以上」	143	46	83.6	227	98.3
2-1. 歯や歯ぐきが原因で食事がおいしくなくなったことがある	有効回答数	244	55		288	
	1いつも	9	1	1.8	1	0.3
	2ときどき	26	10	18.2	32	11.1
	3ない	209	44	80.0	255	88.5
2-2. 歯をみがくと血が出る	有効回答数	244	55		291	
	1いつも	4	0	0.0	11	3.8
	2ときどき	67	12	21.8	143	49.1
	3ない	173	43	78.2	137	47.1
2-3. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする	有効回答数	244	55		291	
	1いつも	3	1	1.8	3	1.0
	2ときどき	44	11	20.0	75	25.8
	3ない	197	43	78.2	213	73.2
2-4. 冷たいものや熱いものが歯にしみる	有効回答数	243	55		294	
	1いつも	12	0	0.0	11	3.7
	2ときどき	61	17	30.9	94	32.0
	3ない	170	38	69.1	189	64.3

表 7-1. 自覚症状および困り事の項目の結果 (岩手県・香川県・雪印)

健診および質問項目	岩手県第一回健診		香川県第一回健診		雪印第一回健診		
	人数	%	人数	%	人数	%	
3-1.夜、寝る前に歯をみがきますか	有効回答数	244	55		298		
	1ほとんど毎日	203	83.2	47	85.5	247	82.9
	2ときどき	30	12.3	5	9.1	31	10.4
	3ない	11	4.5	3	5.5	20	6.7
3-2.歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか?	有効回答数	244	55		297		
	1ほとんど毎日	64	26.2	19	34.5	46	15.5
	2ときどき	63	25.8	17	30.9	116	39.1
	3ない	117	48.0	19	34.5	135	45.5
3-3.間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか?	有効回答数	243	55		298		
	1ほとんど毎日	75	30.9	21	38.2	65	21.8
	2ときどき	82	33.7	30	54.5	193	64.8
	3ない	86	35.4	4	7.3	40	13.4
3-4.ゆっくりよく噛んで食事をしますか?	有効回答数	244	55		298		
	1ほとんど毎日	91	37.3	25	45.5	62	20.8
	2ときどき	31	12.7	20	36.4	159	53.4
	3ない	122	50.0	10	18.2	77	25.8
3-5.たばこを吸っていますか?	有効回答数	244	55		297		
	1ほとんど毎日	39	16.0	0	0.0	87	29.3
	2ときどき	41	16.8	0	0.0	53	17.8
	3ない	164	67.2	55	100.0	157	52.9

表 7-2. 保健行動項目の結果 (岩手県・香川県・雪印)



健診および質問項目	岩手県第一回健診		香川県第一回健診		雪印第一回健診	
	人数	%	人数	%	人数	%
4-1. 歯科医院等で歯 みがき指導を受けたこ とはありますか？	有効回答数 1はい 2いいえ	244 179 73.4 65 26.6	55 42 76.4 13 23.6	298 256 85.9 42 14.1		
4-2. 年に1回以上は歯 科医院で定期健診を 受けていますか？	有効回答数 1はい 2いいえ	244 97 39.8 147 60.2	55 31 56.4 24 43.6	298 123 41.3 175 58.7		
4-3. かかりつけの歯科 医院はありますか？	有効回答数 1はい 2いいえ	244 209 85.7 35 14.3	55 52 94.5 3 5.5	296 159 53.7 137 46.3		
4-4. 仕事が忙しかった り休めなくて、なか な歯科医院に行けな い	有効回答数 1はい 2いいえ	244 58 23.8 186 76.2	55 9 16.4 46 83.6	296 159 53.7 137 46.3		
4-5. 歯科治療が不安 で、安心してかかれる 歯科医院がない	有効回答数 1はい 2いいえ	244 20 8.2 224 91.8	55 4 7.3 51 92.7	294 47 16.0 247 84.0		
5-1. 「8020運動」とい う用語をご存知ですか	有効回答数 1はい 2いいえ	244 156 63.9 88 36.1	55 53 96.4 2 3.6	298 169 56.7 129 43.3		
5-2. 家族のほとんど は、歯の健康に関心 が高い	有効回答数 1はい 2いいえ	240 177 73.8 63 26.3	55 47 85.5 8 14.5	298 136 45.6 162 54.4		
5-3. 自分の歯には自 信があったり、人から ほめられたことがある	有効回答数 1はい 2いいえ	244 43 17.6 201 82.4	55 11 20.0 44 80.0	298 58 19.5 240 80.5		
5-4. 現在、次の病気で 治療を受けています か？	有効回答数 1はい 2いいえ	244 211 86.5 33 13.5	55 12 21.8 43 78.2	298 6 2.0 292 98.0		

表 7-3. 歯科受診・環境項目の結果 (岩手県・香川県・雪印)

### 考察

新しい成人歯科健診の有用性が確認された。結果で示したデータには含まれないが、今回、各地域では、それぞれ独自の検討課題や改善点を見出している。岩手県では、残存歯数、BMI、唾液検査と問診や口腔所見の関連を示し、歯科医院での肥満に対する指導の必要性を打ち出している。これは、肥満と歯科疾患に共通するリスクや保健行動への対策を行うコモンリスクアプローチといえよう。また、歯科治療が不安、安心してかかれる歯科医院が無いことと歯周病の関連から、環境整備の重要性を訴えている。香川県では、歯科医師を含まない健診を実施するに当たり、保健関係者の研修プログラムを実施し、スムーズな健診を実現している。対象者への支援という目線がかけていたことへの反省と、新しい健診への期待が示されている。愛媛県でも歯科衛生士への研修を実施して、歯科医師がい

る健診と異なる健診を実施、保健指導利用券を発行しての歯科医院でのフォローアップを行った。マインドマップ（歯科医師をはじめとした関係者に、事業内容を理解していただくために、キーワードだけを使って何を行っていくかという図）を、事業内容の理解を深めることなど広く利用し、その有用性を確認している。他の地域と異なり、歯科医師会が中心ではなく、企業の歯科衛生士が中心となって実施した雪印では、歯科医師が不在で出来ることから事業所においても比較的簡便に実施できることを確認している。唾液検査で意識の向上が見られたこと、事前の質問紙によつて的確な指導が行えたことが指摘されている。一方で、結果の入力が煩雑なこと、歯科受診勧奨となつても、必ずしも疾患があるわけではないことからその精度や説明方法に改善の余地があること、質問紙の改善の余地が指摘されている。今後、これら事業を通して明確になってくる課題の改善によつて、より効果的な歯科健診が実現されると考えられる。

## 8. 全国における成人歯科健診事例集

歯科健診事業における特徴

歯科健診事業報告の要約(別紙)

1. 検査項目

● 殆ど行っていた検査項目

- ① 質問紙調査 (問診のうち 67%に喫煙に関わる項目)、
- ② CPI(CPITN)
- ③ 視診によるう蝕、歯の喪失

● 相談があった場合の検査項目

- ① 口臭、顎関節、咀嚼機能等

● 唾液検査、咀嚼ガム

唾液検査は 10%にも満たず、咀嚼ガムを含め客観的な健診は殆ど取り組まれていない

2. 健診内容及び方法に対する研修について

23%程度しか研修は行われておらず、しかもその殆どが健診の流れに関するシステム上のもので、健診の精度を上げるキャリブレーションや事後の指導、定期管理の方策に対しては実施されている姿が見えなかった。

3. 健診時の指導内容について

今回の調査票からは、その内容について何うことはできなかった。

4. 健診後のフォローについて

健診後のフォローは 24%で、その殆どが、事後のアンケートによる健診後の受療状況の確認であったが、その実数は正確に把握できていない場合が多いと思われる。

また、歯科医院での定期管理という回答もあったが、この場合でも定期管理の方策は具体的に示されておらず、受診者が自ら目標設定をして、健診後のフォローとして、後日、設定した目標の到達度を確認をするような取り組みは皆無と思われた。

5. 健診時、事後のリーフレットについて

健診時や事後に受信者に提供されたリーフレットの多くが受診を促すものが多く、受診者の口腔環境などに応じたものではなく、画一的である。

【8. 全国における成人歯科健診事例集】

1. 都道府県名	2. 市町村名	3. 事業形態				7. 事業名					
		1) 予算									
		行政委託、補助事業	事業所委託	歯科医師単独	老人保健法に基づく歯周疾患健診		独自の成人歯科健診	集回方式(保健センター、事業所等)	個別方式(診療所)	その他	
1 岩手県	盛岡市					事業所歯科健診事業					事業所歯科健診事業
2 岩手県	盛岡市	○				成人及び妊産婦歯科健康診査					成人及び妊産婦歯科健康診査
3 秋田県						地方職員共済組合秋田県支部歯科健診					地方職員共済組合秋田県支部歯科健診
4 秋田県	秋田県					秋田県市町村職員共済組合歯科健診					秋田県市町村職員共済組合歯科健診
5 宮城県	涌谷町					成人歯科健康診査					成人歯科健康診査
6 福島県	福島市	○				歯と歯ぐきの検診					歯と歯ぐきの検診
7 福島県	二本松市	○				家族介護者介護サービスクラス口腔ケア教室					家族介護者介護サービスクラス口腔ケア教室
8 福島県	二本松市	○				お口の健康相談会					お口の健康相談会
9 福島県	二本松市	○				妊婦歯科健診					妊婦歯科健診
10 福島県	郡山市	○				歯つらつ長寿教室(特定高齢者)					歯つらつ長寿教室(特定高齢者)
11 福島県	須賀川市	○				郡山市成人歯科健診					郡山市成人歯科健診
12 福島県	須賀川市	○				須賀川市歯周疾患健診					須賀川市歯周疾患健診
13 福島県	茨木村	○				天栄村歯科健診・事後指導					天栄村歯科健診・事後指導
14 福島県	南相馬市	○				国保歯科健診事業					国保歯科健診事業
15 福島県	会津若松市	○				成人歯科保健事業					成人歯科保健事業
16 福島県	南会津町	○									
17 福島県	会津美里町	○									
18 福島県	喜多方市					ふしめ検診(40,50,60,70歳の希望者)					ふしめ検診(40,50,60,70歳の希望者)
19 福島県	湯川村										
20 茨城県	日立市					歯周疾患健診					歯周疾患健診
21 栃木県	宇都宮市	○									
22 群馬県	富岡市	○				富岡市成人歯科健診					富岡市成人歯科健診
23 千葉県	千葉市	○									
24 神奈川県	横浜川崎	○				健保連神奈川連合会歯科健診					健保連神奈川連合会歯科健診
25 山梨県	山梨市										
26 長野県	佐久市										
27 新潟県	新潟市	○				佐久市歯周疾患健診					佐久市歯周疾患健診
28 新潟県	新潟市	○				成人歯科健診事業					成人歯科健診事業
29 新潟県	新潟市	○				医療機関委託成人歯科健診					医療機関委託成人歯科健診
30 静岡県	東伊豆町	○				歯周疾患健診					歯周疾患健診
31 静岡県	遠南町	○				歯周疾患健診					歯周疾患健診
32 静岡県	伊豆の国市	○				伊豆の国市歯周疾患健診					伊豆の国市歯周疾患健診
33 静岡県	伊豆市	○				歯周疾患健診					歯周疾患健診
34 静岡県	伊東市	○				歯周疾患(成人歯科)検診					歯周疾患(成人歯科)検診
35 静岡県	熱海市	○									
36 静岡県	三島市	○				三島市 歯周疾患健診					三島市 歯周疾患健診
37 静岡県	沼津市	○				歯周病健診					歯周病健診
38 静岡県	裾野市	○				成人歯科健康診査(40、50、60歳対象)					成人歯科健康診査(40、50、60歳対象)
	富士市	○									8020歯の健康相談 40歳・50歳総合健診 60歳総合歯科健診
39 静岡県	富士宮市					健康づくり推進事業					健康づくり推進事業
40 静岡県	静岡市	○									
41 静岡県	静岡市葵区・駿河区	○				歯周疾患健診					歯周疾患健診
42 静岡県	焼津市	○				40歳、50歳、60歳、70歳歯科健診					40歳、50歳、60歳、70歳歯科健診
43 静岡県	藤枝市	○				成人歯科健診					成人歯科健診
44 静岡県	島田市	○				歯周疾患健診					歯周疾患健診
45 静岡県	川根町	○				歯周疾患健診					歯周疾患健診
46 静岡県	榛原郡吉田町	○				歯ぐきの健診					歯ぐきの健診
47 静岡県	牧之原市	○									
48 静岡県	掛川市	○									
49 静岡県	浜松市	○									
50 静岡県	浜松市	○									
51 静岡県	浜松市西区・蓮沼、舞阪	○									
52 静岡県	新居町	○									
53 静岡県	浜松市	○									
54 静岡県	磐田市	○									
55 静岡県	袋井市	○									
56 静岡県	浜松市	○									
57 静岡県	浜松市	○									
58 愛知県	春日(春日地域)自治	○				特定健診(歯科健診の介人による調査)					特定健診(歯科健診の介人による調査)
59 三重県	四日市市	○				さわやか歯科健診(歯周病健診)					さわやか歯科健診(歯周病健診)





1. 都道府県名	2. 市町村名	3. 事業形態						7. 事業名	
		1) 予算		2) 法的根拠		3) 実施場所			
		行政委託、補助事業	専業所委託	歯科医師単独	老人保健法に基づく歯周疾患検診	独自の成人歯科健診	その他		集団方式(保健センター、事業所等)
三重県	龜山市	○			○		在宅要介護者訪問歯科健診事業		
三重県	松阪市	○			○		歯周病検診		
三重県	多気町				○		歯科保健教室		
三重県	多気町				○		父母歯科健診		
三重県	大台町	○			○		歯周疾患検診		
三重県	伊勢市	○			○		歯周疾患検診		
三重県	大紀町	○			○		歯周疾患検診		
三重県	志摩市	○			○		歯周疾患検診事業		
三重県	鳥羽市	○			○		歯周疾患検診事業		
三重県	伊賀市	○			○				
三重県	伊賀市	○			○		訪問		
三重県	紀宝町	○			○		歯周疾患検診		
三重県	紀宝町	○			○		歯周疾患検診		
三重県	尾鷲市	○			○		成人歯科健診		
三重県	紀北町	○			○		成人歯科健診		
三重県	紀北町	○			○		妊産婦歯科健診		
福井県			○		○				
福井県			○		○				
福井県			○		○				
福井県	越前市	○			○		節目歯科健康診査		
福井県	高浜町	○			○		総合健診(20歳以上)		
福井県	高浜町	○			○		健康福祉フェア		
福井県	鯖江市	○			○		産業歯科健診		
滋賀県			○		○				
奈良県	県内全域		○		○		歯周疾患検診		
奈良県	橿原市	○			○		6024歯周疾患検診		
奈良県	御所市	○			○				
奈良県	県下〇〇市町村	○			8020推進特別事業		事業所等口腔保健出前説明会		
奈良県	県下	○			○		政管健保		
大阪府	大阪市	○			○		政管健保歯科保健事業		
大阪府	吹田市	○			○		歯周疾患検診		
岡山県			○		○		吹田市成人歯科健診		
鳥取県	三朝町	○			○		事業所歯科健診		
鳥取県			○		○		1歳6ヶ月児健康診査(おさなご健診)		
広島県	東広島市	○			○		親子歯科健診		
山口県			○		○		歯科保健モデル事業		
山口県			○		○		産業歯科保健推進事業		
山口県	光市	○			○		成人歯科健診		
山口県	周南市	○			○		歯周疾患検診(H12年度から)成人歯科健診(S38年度から)		
山口県			○		○		マツダ歯科健診		
山口県	山口市	○			○				
山口県	山口市	○			○		山口市		
山口県	宇都			○	○		歯周病検診		
山口県	阿東町	○			○				
山口県	下関市	○			○		国民健康保険 歯科健康診断		
山口県	下関市	○			○		成人歯科健診		
徳島県	阿南市	○			○				
愛媛県	愛南町	○			○		歯周疾患検診		
愛媛県	宇和島市	○			○		歯周疾患検診		
愛媛県	金治市	○			○		生活習慣病検診		
愛媛県	西条市	○			○		成人歯科健診		
愛媛県	西国中央市	○			○		成人歯科健診		







1. 都道府県名	2. 市町村名	3. 事業形態										7. 事業名	
		1) 予算		2) 法的根拠				3) 実施場所					
		行政委託、補助事業	事業所委託	歯科医師会単独	老人保健法に基づく歯周疾患検診	独自の成人歯科健診	その他	集団方式(保健センター、事業所等)	個別方式(診療所)	その他			
110 愛媛県	松山市	○			○								成人歯周疾患検診
111 愛媛県	喜多郡 高知市	○			○								歯周疾患検診
112 高知県	高知市	○			○								女性健診、70歳記念介護予防健診
113 福岡県	福岡市	○		○							○		産業歯科健診事業
114 大分県	大分市												歯周疾患検診
115 大分県	大分市												歯科健診
116 大分県	大分市												歯科健診
117 大分県	大分市												歯科健診
118 大分県	速見郡 日出町												(株)ハーマーランド従業員歯科健診
119 大分県	宇佐市		○					労働安全衛生法				○	特殊健康診断
120 大分県	宇佐市		○					労働安全衛生法				○	特殊健康診断

1. 都道府県名	2. 市町村名	3) 歯科健診項目																		
		1. 歯周疾患		2. う蝕		3. 歯の喪失		4. 口腔がん		5. 口臭		6. 咀嚼機能		7. 発話(言語)機能		8. 唾液検査		9. 顎関節の異常		
		指標	視診	その他	視診	その他	視診	その他	視診	その他	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	受診者から相談された場合のみ相談	
110	愛媛県 松山市	CPI	○								○									
111	愛媛県 東温市	CPI	○								○									
112	高知県 高知市	CPI	○								○									
113	福岡県 福岡市	CPI	○								○									
114	大分県 大分市	CPI	○								○									
115	大分県 大分市	CPI	○								○									
116	大分県 大分市	CPI	○								○									
117	大分県 大分市	CPI	○								○									
118	大分県 速見郡日出町	CPI	○								○									
119	大分県 宇佐市	CPI	○								○									
120	大分県 宇佐市	CPI	○								○									

1. 都道府県名	2. 市町村名	4) アンケート				5) 歯科健診時の保健指導 「あり」と回答した場合、主な実施者				6) 健診後のフォローアップ 「あり」と回答した場合、主な内容				7) 健診担当歯科医師の事前研修				9. 歯科健診票 の集計状況	
		あり	あり	なし	あり	あり	歯科衛生士	歯科医師	その他	記布物の有無	健診後の 受診状況 確認	医療での 定期管理	健康教室 通信指導 (E-mailを 含む)	リーフレット 等の送付	その他	あり	当日の順序		内容
110	愛媛県 松山市	○	○	○	○														○
111	愛媛県 東温市	○	○	○	○														○
112	高知県 高知市	○	○	○	○														○
113	福岡県 福岡市	○	○	○	○				○										
114	大分県 大分市	○	○	○	○														
115	大分県 大分市	○	○	○	○														
116	大分県 大分市	○	○	○	○														
117	大分県 大分市	○	○	○	○														○
118	大分県 速見郡日出町																		
119	大分県 宇佐市		○	○	○														
120	大分県 宇佐市		○	○	○														

## 9.「今後の歯科健診のあり方検討会」 報告書

目 次

1. はじめに	1
2. 成人歯科健診に関わる現状分析と問題点	2
1) 歯科疾患の現状と歯科受療率	
2) 成人歯科健診の現状	
3) 実施率・受診率が低い理由（実施率および受診率に関連する要因）	
4) 成人歯科健診の課題	
3. 今後の成人歯科健診に関する基本的考え方	5
1) 1次予防に寄与する歯科健診	
2) 受診者の満足度の向上	
3) 効率的で効果的な歯科健診	
4) 行動科学・健康学習理論に基づく健康教育の導入	
5) 地域における行政・職域・歯科医療機関の連携と生涯保健	
4. 具体的提言	8
1) 歯科健診内容	
2) 口腔保健支援プログラム（健康教育）	
3) 国民および関係団体への成人歯科健診に関する啓発	
4) 歯科医師の研修	
5) 歯科衛生士の役割	
6) 民間健診機関との連携	
7) 成人歯科健診課題の解決および普及のための段階的アプローチ	
5. まとめ	16
6. 参考文献	17
7. 検討委員会経過	20
8. 検討委員会委員	20
9. 図表	21

平成17年1月

日本歯科医師会「今後の歯科健診のあり方検討会」

「今後の歯科健診のあり方検討会」報告書

## 1. はじめに

健診（健康診査、健康診断）は、受診者の健康増進に寄与することを目的として、これまでわが国でも広く普及してきた健康対策である。しかしその一方で、健診実施に関わる制度間で検査項目や検査方法が異なる場合があり、対象者やその集団の健診結果を踏まえた健康課題の把握と適切な保健指導、あるいは提供情報の継続性に関する課題が指摘されてきた<sup>1)</sup>。そして、2004年6月には、「健康増進法に基づく健診指針」が公表され、検査の標準化や結果の有効活用等を指向した指針が示されている<sup>2)</sup>。

健診には、疾病を早期に発見し早期治療につなげること、健診結果を踏まえた保健指導を行うことで疾病の予防や生涯にわたる健康の増進を図るための保健行動を啓発するという目的がある。特にわが国の少子高齢化や疾病構造の変化を背景として、従来の健康対策としての2次予防（早期発見・早期治療）や3次予防（疾病の治療を通じた機能回復）に加えて、その人の健康に関わる生活習慣や環境を改善して生活習慣病等の発病を予防する1次予防に寄与する保健政策の重要性が喚起されている。さらに、健康の概念も、単に疾病の有無だけでなく、その人の日常生活の機能に着目した評価が重視されてきている<sup>3)</sup>。これらは、従来の健康教育に加えて、環境への対策も含めたヘルスプロモーションの概念を基盤とするものである。

歯科保健には、生涯にわたる口腔保健の向上のために各ライフステージにおける保健指針が提示されているという特徴がある。その一端として、「健康日本21」においても、口腔疾患の罹患率低減の目標と併せて、いくつかの口腔保健行動目標があげられている<sup>4)</sup>。歯科保健におけるう蝕と歯周病は、その人の生活習慣に深く関わる疾患であり、2次予防に焦点をあてた対策から、発病のリスクを早期に診断して、予防処置や口腔保健行動の改善を啓発する1次予防を中心とした保健政策への転換が求められている。

特に、成人歯科保健は、その健診制度の普及と併せて、対象者の心理・行動に対する理解や個別性への対応が、より求められる分野である。しかし、そのための支援の方策については、関係者の十分な理解は得られていない。実際に、地域における成人歯科健診のひつとして、1995年から老人保健法が一部改正され、歯周疾患健診が導入されたが<sup>5)</sup>、その受診率と市町村における実施率は、基本健康診査やがん検診など他の成人健診に較べて極めて低い。また、地域における歯科健診の現状をみても、その法制的な整備の遅れと相俟って実施率は低い。

本検討会では、成人歯科健診の現状を踏まえ、今後のあり方として、実施率・受診率を向上し、より受診者の健康増進に寄与する健診プログラムと、それを実現していくためのプロセスについて検討した。

## 2. 成人歯科健診に関わる現状分析と問題点

### 1) 歯科疾患の現状と歯科受診率

う蝕と歯周病は、歯の喪失とその人のQOLに深く関わる。しかも、これらの疾患は、摂食行動や口腔清掃行動に影響され、生涯にわたって発病のリスクが伴う。そのため、人々は、この疾患に罹患することに関して一種のあきらめの態度に陥りやすい。特に歯周病は、その罹患率が成人の80%以上を示している。

これに対して、歯科受診行動をみると、1999年の厚生労働省保健福祉動向調査では、「過去1年間の受診・受療」では、41.1%の者が受診しているという実態がある<sup>6)</sup>。しかしこのなかで、検診や指導をその内容とする者は受診者総数の6.0%に過ぎない。また、1999年の厚生労働省患者調査をみると、一日に国民の0.9%の者が歯科を受診していることを示している<sup>7)</sup>（図1、2）。

すなわち、歯科受診・受療状況では、成人期の受診率は他の疾患に較べて高いが、疾患の罹患状況から見ると、その割合はいまだ少ない<sup>8)</sup>。しかも、定期的な健診や指導の受診者の割合は欧米に較べて低いという現状がある。

### 2) 成人歯科健診の現状

成人歯科健診は、老人保健法などに基づく地域での健診、職域における健診、あるいは歯科医療機関での健診などいくつかの場面で行われている。

老人保健事業として歯周疾患検診の実施率をみると、1999年にはその実施市町村は5.0%であったのに対して、その後増加傾向にあるが、2002年度でも市町村実施率は30.6%に過ぎず、基本健康診査やがん検診の実施率に較べて極めて低い。また、受診率でみると、「平成14年度地域保健・老人保健事業報告」では、基本健康診査が42.6%、胃がん検診13.0%、肺がん検診22.8%、大腸がん検診17.1%、子宮がん検診14.6%、乳がん検診12.4%であるのに対して、歯周疾患検診の受診率は対象年齢の3.9%である。その受診者の性差では、女性が約2倍の受診率である<sup>9-10)</sup>。これらの受診率の背景には、疾患に対する恐れや口腔保健に対する認識の差異と、検診受診に関わる受診者側の負担感がある。また、対象年齢が歯周疾患検診では、これまで40歳、50歳の節目検診で行われているという制約がある（表1、図3、4、5）。

一方、歯周疾患検診と同じ節目検診で行われている骨粗鬆症検診の受診者数は対象が女性のみであるにもかかわらず、その受診者総数は、歯周疾患検診よりも高い。これらを検診後の指導区分でみると、「異常を認めず」、「要指導者」、「要精検」の3区分では、骨粗鬆症検診では約80%が「異常を認めず」の判定であったのに対して、歯周疾患検診では逆に約80%の者が「要精検」と判定されている（図6）。この結果は、歯周疾患検診



のスクリーニング法としての意義が問われるものである。すなわち、これだけの高率で疾患が発見されたために、初期症状のスクリーニングよりもむしろ、受診勧奨の意義が強調されてきた背景があり、そのことが逆に、「どうせ治療の必要あり」と言われるのなら、「健診受診の必要はない」と受診者が考えてしまうという歯科医療者側にジレンマがあった。

歯科健診は、現状では、歯科医師による検診を中心とした健診であるので、1次健診がそのまま、精密検査に近い内容となっている。これが、逆に受診者側からは、事後措置として医療機関受診時の判定基準が一致しない場合があることを指摘される要因のひとつとなっている。また、地域の成人歯科健診における集団健診と個別健診は、その地域の特性や罹患状況が加味されて選択されるものであるが、いずれが妥当かについても共通の認識は得られていない(表2)。これらは、健診時において提供されるプログラムがあり方と、そもそも健診精度として、どこまでの集団健診に求めるかという問題となっている。

事業所健診をみると、歯科医師会を中心とした実施では、2003年には42都道府県歯科医師会で取り組まれているが、総受診者数は、80,832名であり、わが国の就業者総数に占める割合は少ない。健診項目で見ると、う蝕検診、歯周疾患、顎関節症、口腔がん検診などが取り組まれているが、全国レベルで健診項目が統一されているわけではない<sup>11)</sup>。また、健診の際に、歯みがき指導などの保健指導を併せて行っているのが40都道府県を示しているが、この健診時の保健指導をフォローアップする取り組みは、若干のモデル地区で報告されているだけである<sup>12)</sup>。一方、民間機関による事業所健診は、歯科医師会の調査では全国都道府県で延べ51機関とされているが、健診受診者数や内容の把握にはいたっていない<sup>11)</sup>。

歯科医療機関における成人歯科健診の実態をみると、いくつかの地域や個人の診療室レベルでの報告は散見するが、全国規模の実態調査は極めて少ない。最近の全国規模での調査をみると、定期健診を実施している歯科医療機関は63%と報告されている。しかし、その受診率は、歯科健診該当者の60%以上と回答した医療機関は、約30%に過ぎない<sup>13)</sup>。すなわち、歯科医療機関では、定期歯科健診のサービスは普及してきているが、そのプログラムに継続して参加する受診者は、限られているのが現状である。

### 3) 実施率・受診率が低い理由(実施率および受診率に関連する要因)

成人歯科健診の実施率や受診率に関連する要因は、住民側、行政・企業側、歯科医師側の視点から考えることができる。

住民側からみると、①事業の認知度、②口腔疾患と歯科医療に対する認識、③受診に対する社会経済的負担感とメリットとの関係の3点が考えられる。すなわち、地域における成人歯科健診の内容、歯科医療機関における歯周疾患の治療とメインテナンス、あるいは

それらの効果など専門的口腔ケアの内容が十分住民側に理解されていないことや、事業の実施に対する広報手段が不足していて、そのサービス自体が知られていないことがあげられる。さらには、歯周疾患やその予防法に対する住民側の知識も十分とはいえない。

また、最近の住民を対象とした成人歯科健診に対するフォークラス・グループ・インタビューの結果からみると、住民は歯科健診受診から健診後の治療に伴う社会経済的負担感や情緒的負担感などさまざまな負担感を連想する一方で、それらを上回るメリットを感じられないために歯科健診を敬遠しているという実態が示されている<sup>14)</sup>。そして、現状における成人歯科健診に住民が求めている内容は、「丁寧な説明」、「相談と助言」、「歯科医療機関の紹介」などがいづれの調査でも上位を占めている。これらは、歯科健診に伴うサービスの質が、歯科健診の現場でも歯科医療機関においても住民の要望に応えられていない現状を反映しているものである。

事業実施者である行政・企業側の観点からみると、①財政的基盤、②法制的根拠、③地域歯科保健対策としての位置づけの観点から説明することができる。これらは、成人歯科健診の費用対効果として議論されることが多く、より効率的な歯科健診が求められている。さらにこの背景には、効果判定や事業評価をどのように行うかという評価手法の課題が大きい。

また、歯科医療関係者側からみると、①歯周疾患の予防や健康教育・コミュニケーションに関する技術、②診査項目の妥当性、③医療機関におけるサービス内容に関わる情報公開への抵抗感、④専門家側が住民側や社会的観点から歯科健診を捉えることを弱める傾向、などがあげられる。特にスクリーニングにおける診査項目については、歯科医療者側には、口腔疾患の高い罹患率という現状のなかで、効率的に疾患をスクリーニングする意味や、発病に関するリスクをいかに発見して対処するかという議論が不足している。さらには、科学的根拠に基づいた歯科健診の効果を提示することも十分とはいえなかった。

### 4) 成人歯科健診の課題

成人歯科健診の課題は、①受診者・住民側の疾患やサービスの認知度に関する課題、②歯科医療者側の診査手法に関する課題、③歯科保健医療サービスの量的な課題、④歯科保健医療サービスの質的な課題、に分類することができる。

そしてこれらの課題は、①歯科健診前、②歯科健診時、③健診後のフォローアップという3つの場面における課題として捉えることで、その具体的な対応を図ることができるものである(表3)。

受診者・住民側の疾患やサービスの認知度に関する課題としては、受診に関わる社会経済的・心理的負担感の軽減がまずあげられる。そのためには、サービス内容の事前の周知や専門家側を受診者側の心理的負担感を軽減し、保健行動を啓発するコミュニケーション技法が重要であり、さらに健診場面におけるプライバシーへの配慮が求められる<sup>15)</sup>。

## 2) 受診者の満足度の向上

成人歯科健診受診率の現状は、健診の場面で専門家側の対応が受診者の求めている内容や期待に応えていないために、結果として受診者の満足が得られていないことが、その要因の一つである。そのため、受診率を向上するには、受診者の満足度をいかにして改善していくかということが課題となる。そしてこの受診者の満足感が得られない歯科健診が、その後の保健行動の啓発につながることはない。

しかし、この満足度というものはそもそも受け手側の質的な評価であり、受診者の個性が高い。また満足度は、事前の期待度を反映したものであり、その期待感はそれまでにその人が受けたサービスの内容やポジティブな経験が強く反映して形成される。しかも、この期待感、その個人の口腔保健に対する認識によって異なるものである。すなわち、同じレベルのサービスであっても、受け手側によって満足度は異なり、同じ個人であっても、時間と共にその満足のレベルは変化していくと考えられる<sup>17)</sup>。

例えば、その地域の歯科医療サービスが、治療中心で病状や予防法に関する説明が不足している、あるいは歯科医師のパターンリズムの対応が多い場合には、「丁寧に十分な時間をかけた説明」や「受診者を怒らないで励ますコミュニケーション」は有効である。あるいは、受診者や住民が、医療機関に対する不信感がある、信頼できる歯科医院を求めている場合には、歯科健診時に「医療機関の紹介」のためのシステムは患者の満足度を向上するものである、というようにその地域の歯科医療サービスの質に左右される側面がある。そして受診者の満足度向上のために重要なことは、受診者の環境や行動を歯科医師側が理解して、その人の個性に併せた対応を図ることである。さらには、提供される健康情報や質をより高めていくこと、受診者の個人情報やプライバシーに対する配慮がさらに求められる。歯科健診には、歯科医師が健診して、その場で指導できるという特徴がある。この特性を活かしながら、質問紙法を用いたリスク診断、健康教育、フォローアップを含めた成人歯科健診システムは有効と考えられる。

## 3) 効率的で効果的な歯科健診

行政や企業という成人歯科健診実施者側の観点からみると、歯科健診の費用対効果が事業の導入にあたってひとつの課題となっている。また、受診者側からみても、受診に関わる機会費用への対価が求められる<sup>18)</sup>。現在の成人歯科健診の多くは、歯科医師が口腔診査をする方法であり、これには、健診に関わる時間と要員の確保が必要となる。そして歯科健診の内容を、各実施者や受診者がその地域や職域の状況に合わせて選択できるというプログラム内容にはなっていない現状がある。

今後、唾液検査などの生物学的なリスク診断の手法が確立された段階では、従来の歯科医師による視診・触診による検診というスタイルを変更し、病態を捉えるためのスクリー

歯科医療者側の診査手法やデータ管理の点では、地域や事業所での1次健診における診査項目を精査する必要がある。すなわち、成人の口腔保健課題である歯周疾患のケアには、歯科医療機関におけるメンテナンスが重要な要素となる。そのため、1次健診の結果をいかにして、歯科医療機関での受診時に有効に利用されるかという課題があり、地域における医療機関との連携を図った歯科健診でなければ、成人健診の効果は期待できない。さらには、歯科健診で得たデータを蓄積して、地域保健としての位置づけや歯科健診の成果につなげるという課題である。また、歯科医師間の診査基準と評価手法の標準化はさらに進めなければならない。

歯科保健医療サービスの量と質の課題では、何よりも歯科医療機関における予防管理型のサービスの向上であり、そのためには歯科医師・歯科衛生士などの歯科医療従事者側の研修プログラムが重要となる。個々の歯科医療機関における予防サービスの質の確保がなれば、受診者側が求めている医療機関への紹介システムや1次健診の事後措置としての歯科医療機関でのケアとの連携は成立しない。

## 3. 今後の成人歯科健診に関する基本的考え方

### 1) 1次予防に寄与する歯科健診プログラム

歯科健診の目的を疾患の早期発見・早期処置 (case finding) から、疾患のリスクを早期に発見し、そのリスクに対応した対応を行う (risk finding) へと転換することが求められる<sup>19)</sup>。これは、従来の2次予防から、より受診者の健康増進に寄与する1次予防を中心とした歯科健診へと歯科医療者側が認識を変えることである。

ここでいうリスクとはその人の、①環境的リスク、②行動的リスク、③生物学的リスクである。このリスク診断には、①現在の病態を示す、②将来の発症の予知、③治療の予後などの課題がある。歯科疾患の発生には、生物学的なリスク評価は、宿主の抵抗性の問題から重要な要素となる。しかし一方で、歯科疾患は、その人の日常の行動 (口腔保健行動) に強く関連するものであり、行動的なリスクやその背景となる環境的リスクの診断は、歯科疾患の予防には不可欠な要素である。そのため、受診者の環境的リスクと行動的リスク診断とその対応に焦点をあてた歯科健診への転換が必要となる。

すなわち、受診者の行動変容やその支援のための健康教育・健康学習の機会を歯科健診プログラムに包摂することが課題である。この保健行動の啓発は、受診者の個性性に立脚したものである必要がある。さらにそのための継続的な健康教育・健康学習プログラムの提示が求められる。

ニングとしての検査法を地域や事業所で実施して、精密検査（2次健診）は歯科医療機関で行い、1次健診では、歯科医師は歯科検診を行わずに総合評価と個別の健康相談に従事するという方法も考えられる<sup>19)</sup>。また、1次健診における歯科医師以外の保健要員としての歯科衛生士、保健師などの役割分担も再構成される必要がある。すなわち、1次健診と2次健診、あるいは集団健診と個別健診に求められる機能を明確にしておくことが、効果的な歯科健診へのひとつのアプローチである。

また、ここでいう「効果的」という観点には、成人健診で得られたデータを有効に受診者や地域・事業所が活用して、事後措置としてのフォローアップにつなげるという側面もある。そのためには、受診者個人が有効に活用し、フォローアップに活かすための結果通知方法の標準化と健康手帳などの活用が求められる。すなわち、その媒体を通して、地域における歯科医療機関は、「検診」後の治療・処置だけでなく、「歯科健診」における行動のリスク診断やそこで提供される健康教育プログラムの受け皿となる必要がある。

#### 4) 行動科学・健康学習理論に基づく健康教育の導入

受診者の口腔保健行動の改善を支援する歯科健診であるためには、受診者の個別性に基づく対応と、科学的根拠のある健康教育の手法が必要である。

すなわち、「健診」の場が、受診者の健康支援の機会提供となるためには、専門家側に行動科学や健康学習理論に基づくアプローチが求められる<sup>20)</sup>。これまでの、行動科学や健康学習理論に関する研究成果からも、一方的な「知識提供型」あるいは「恐ろしさを喚起するコミュニケーション」を基盤とした健康教育ではなく、受診者が気づき、自分で改善していくプロセスを促すことが重要であると指摘されている<sup>21)</sup>。実際にヘルス・ビリーフ・モデル、社会的学習理論、段階的変化モデルなどいくつかのモデルが、健康教育の場面で応用され、その成果が報告されている<sup>22, 23, 29)</sup> (図7, 8, 9)。

また、行動科学に基づいた健康教育を行うためには、①適用するモデル、②誰が、③誰に、④何を、⑤どんな場で、⑥どのように働きかけるか、という観点から実施し、評価されなければならない。口腔保健行動の変容や定着のための支援には、本人の環境や心理的な構えがあり、画一的な対応よりもその人の状態に合わせたアプローチが必要である。そして、「健康教育」による受診者の「健康学習」は、通常、1回の「健診」の場で終わることではないので、その後の「健康教育」のフォローアップのシステムが求められる。受診者の行動・環境診断から健康教育プログラムへの展開には、ブリーチング・ブローシード・モデルなどのモデル設定が重要となる<sup>25, 26)</sup> (図10)。これらの展開には、受診者に対する歯科医師側のコミュニケーション技法が基盤となるものであり、歯科医師・歯科衛生士の研修プログラムが今後さらに求められる。

#### 5) 地域における行政・職域・歯科医療機関の連携と生涯保健

健康増進法では、「国民は自ら健康の増進に努め、国、地方公共団体、保健事業実施者、医療機関その他の関係者は相互に連携、協力しながらその努力を支援する」とされ、関係機関のより有効な連携が求められている。これは、これまで歯科健診が、実施者や各ライフステージで個別に行われてきた事業を、生涯を通じた保健事業として一体的推進を図ることであり、それにはセルフケアを中心として、プロフェッショナルケア、コミュニケーションケアがそれを支援するシステムが重要である。

これまで、歯科健診は、受診動機を中心として行われてきた背景があり、その健診データの活用や健康教育を基盤とした健診後のフォローアップは十分なものとはいえなかった。健診結果の有効な活用を考えると、その媒体を通して関係者の連携という方針が考えられる。例えば、健康手帳は有効な連携のツールの一つである。母親が子供の成長や育児の過程を自己評価できる母子手帳のように、成人の歯科健康手帳を活用することで、口腔保健情報の提供、歯科疾患の治療記録と健康管理記録を通して、口腔保健の啓発効果も期待できる。また電子媒体については、最近インターネット環境のインフラ整備の発展によって急速な普及がみられる。この情報技術によって、現在、一部企業で実施されている「e-learning」などのネット上での対話型の歯科健康教育を活用した事業例もみられる<sup>27)</sup>。これらは、個人データの蓄積にも有効な手段である。

また、国民の健康増進を進めるための健診データの共有と蓄積は、科学的根拠に基づいた予防を中心とした歯科保健を行う上で有効な方策である。すなわち、健診データベースを立ち上げ、データの管理と分析を継続して行うことが今後の歯科保健活動のなかで最も重要な課題のひとつである。将来的には、個人歯科健診データのICカード化、健診データベース構築を図ることで、個人情報閲覧とデータ集積によるエビデンスに基づいた情報の提供が可能となる。但し、この個人データの利用には、個人情報保護法の施行を考慮した情報管理システムの構築が必須となる。具体的なデータベース蓄積のためのシステム例を図11に示した。

#### 4. 具体的提言

##### 1) 歯科健診内容

歯科健診の具体的内容については、①受け手側が健診項目をある程度選択できること、②受診者の環境・行動診断に基づいた健康教育とその後のフォローアップシステムを包括した歯科健診プログラムであること、の2点が基盤となる。

今後の成人健診は、「疾患を早期に発見し治療をする」ことよりも、疾患にいたる保健行

動のリスクや環境の評価を行い、しかも健診の場での健康教育に活かすことが重要である。これまでの「検診」は、疾患の発見を重視し、この健康の概念は、「医学モデル」に基づくものである。すなわち、健康が疾病、外傷、あるいはその他の健康状態から直接的に生じるものであり、専門家による個別的な治療というかたちで医療を必要とする考え方である。それに対して「健診」における健康は、「社会モデル」でとらえられるものである。この「社会モデル」では、疾病の罹患にいたる個人の環境や行動が重視される。そして、健康を疾患の有無という状態ではなく、機能の低下や日常生活における障害の程度という観点からとらえる。そのため、健診の事前に行う質問紙による評価の意義は高い。健診時に用いられる質問紙については、現在行われている現在の把握を主とした問診票から、口腔保健行動・環境診断と主観的口腔機能評価を目的とした事前質問紙票を新たに適用することが求められる。これまでの先行研究や事例<sup>2,9-9,2)</sup>に基づいて、表4にその具体例と診断項目を示した。

健診の内容は具体的には、①事前の質問紙調査と唾液検査等生化学検査、②歯科医師による口腔診査・事前調査・行動環境診断に基づく問診、歯科医学的検査、③事後措置としての健診結果の説明、健康相談、健康教育プログラム、歯科医療機関におけるフォローアップの3段階が考えられる。

口腔診査の内容は、歯・歯周組織の状態の診査と顎関節、口腔粘膜疾患の診査などである。唾液検査等生化学検査は、生物学的なリスク診断とスクリーニングの手法が確立されるまでの間は、主として健康教育におけるモチベーションの媒体として活用する。

健診に関する実施場所については、①については、事前の郵送法による自宅での記入や受付時での検査が可能である。②は、地域や地域での健診会場で行う。③の事後措置としての健診結果の説明や健康相談、コンサルテーション、簡単な歯科保健指導は健診時に行い、その後の健康教育については、健診実施主体の実情に併せる。また、健診評価については、数ヶ月後に健診会場で再度行う場合と、歯科医療機関で実施される場合がある(図12)。

これらの健診プログラムにおける健診項目と事後措置は、老人保健法における歯周疾患検診など法的にその項目や方法が法的に定められている以外には、健診実施主体が、選択することができる(図13)が望まれる。本健診システムの実施例を図13に示した。

## 2) 口腔保健支援プログラム (健康教育)

保健行動および環境診断には、健診の場で、質問紙票を用いることが有効である。健診における環境的・行動的リスク診断とその対応には、①罹患状況・QOL (自覚症状・機能制限・機能障害)、②口腔保健行動・ライフスタイル、③知識・保健に對する考え方、④周囲の支援的環境、本人の満足度、ポジティブな経験、⑤保健技術、保健指導の経験、歯科受診機関へのアクセス、などの要素に基づいた取り組みが必要となる。

これらを踏まえた質問紙票を健診前に先立って行うことで、その受診者の特性や要望を類型化して捉えることができる。すなわち、①口腔保健関連QOL・自覚症状、②その人の目標となる保健行動、③健康教育で伝える内容、④誰に働きかけるか、⑤フォローアップの受け皿や習得すべき技術などを考慮し、例えば「相談・カウンセリング重視タイプ」、「知識提供・気づき支援タイプ」、「環境・受け皿整備タイプ」、「実技指導タイプ」などの類型化を図ることが可能となる(図14)。これらの診断結果を踏まえて、個別指導や健康相談を行うことで、受診者の要望や潜在的なニーズにそった健康教育・健康学習の機会を提供できることになる。

さらに、これらの質問紙を用いた環境・行動的診断結果を、フォローアップを行う歯科医療機関と共有することで、歯科医療機関が健康教育の受け皿になりうる。また、健診の評価にも応用できるものである。

具体的な「健康教育を中心とした成人健診システム」には、以下の手順が考えられる。

- (1) 質問紙票による事前の行動・環境診断と主観的な口腔機能の評価 (事前の郵送法、一般成人健診の場合)の活用、受診者への成人健診システムへの提示
  - (2) 診断に基づくクラス分けと、その状態に基づく助言、健康教育
  - (3) 歯科医師による口腔診査と口腔内状態の説明
  - (4) 保健行動改善のためのプログラム提示、あるいは受診者による目標設定健康教育のフォローアップ (4 のプログラムおよび目標設定に基づく、数回の健康学習教室の開催、通信指導、e-learning、歯科医療機関におけるフォローアップなど)
- 健康教育のフォローアップとして、健康教室や通信指導などは、その地域の実情や資源に併せて選択されればよい。また、これまでに報告されている健康教育の事例<sup>9,9-9,9)</sup>の一部を図15-17に示した。

## 3) 国民および関係団体への成人健診に関する啓発

健診は今日まで妊婦、乳幼児、保育園児、学校、成人、など各ライフステージ別に実施されてきた。

しかしながら、現在の健診システムでは、冒頭でも述べたように疾病の早期発見・早期治療 (case finding) に過ぎず、特に、成人期における集団健診においては、その受診率からしても、受診者や企業・健康保険組合のニーズに的確に添えているとはいえない。

いま、国民の健康志向が高まる中で、高齢社会のわが国では「健康日本 21」の提唱やその根拠となる健康増進法が施行され、国民自らが健康づくりに取り組むことが問われている。そのため、これからの健診については健診結果から、受診者自らが健診結果に基づいて1次予防に心がけ、健康増進に努めるような健診を実施することが喫緊の取り組みといえる。このために、成人健診を推進していく上で健診関係者としては、地域ほか

りでなく、職域関連団体と連携して、成人歯科健診を推進することが望まれる。  
具体的方策として、大学生を中心とした成人に対しては、大学の生協や学生会とも連携を図り、学園祭や部・サークル活動の場などを利用して歯科健診の重要性や歯科保健活動の普及啓発に取り組むことを視野に入れることが考えられる<sup>40)</sup>。このことにより、就職前あるいは就職後に歯科健診を自主的に受診することが期待される。

さらに、成人の多くが対象となる勤労者に対しては健康保険組合や企業との連携が挙げられる。今、日本経済の低迷期において、多くの従業員を抱えている企業にとつて、従来のように歯科医師、歯科衛生士による歯科健診を行うことは、医科で行われている基本検査で得られる全身の健康に関する情報量に比べ健診の費用や時間が掛かりすぎてしまい、企業がこのような歯科健診に十分な費用を計上することは難しい現状がある。このことから、多くの従業員が受診しても効果的で比較的経費がかからず、歯科保健の普及啓発につながる健診方法でなければ企業の取り組みや、社員の受診率の向上は望めない。また、現在の歯周疾患検診のように、受診者の約80%が有病者となる歯科健診では健康保持・増進のための健診というより治療勧告のための健診となってしまう。このことから、今回提唱しているような、アンケートによる問診を中心としたスクリーニング健診を行うことによつて、受診者数の増加と、それに伴う歯科保健の普及啓発を図ることが重要である。

このためには、大手単一健康保険組合で構成されている「保険者機能を推進する会」<sup>41)</sup>や健康保険組合連合会あるいは、中小企業の労働安全衛生を管轄する地域産業保健センターそして、政府管掌健康組合加入の小企業を管轄する社会保険事務所などの中で地域の会社が参画している委員会において、健康づくりの推進（個々にあった健康づくり施策による健康の保持・増進の支援）に取り組んでいるセクションとの連携を図り、歯科健診の目的および方式や必要な経費について十分な理解を得た上で、全国どこでも同様な歯科健診システムで受診できる体制づくりをすることが必要となる。

そして、成人歯科健診を集団で実施する場合には地域歯科医師会の活動としての取り組みが不可欠である。その上で、健診スタッフの重要な役割を担う歯科衛生士を確保するためにも歯科衛生士会や既存の歯科健診業者とも連携し、成人歯科健診の事業効果を向上することが求められる。

さらに、スクリーニングによる健診で歯科疾患のリスクが高いと判定され、更に精密な健診が必要な受診者や自らの健康保持・増進のために歯科保健指導を希望する受診者に対しては、地域の歯科医師会は産業歯科医などを中心として、一定水準の健診を前提としたフォローアップ体制をとることが望まれる。この場合には、全体的な成人期での健康づくりを念頭に、前期成人期（おおむね20歳台）中期成人期（おおむね30～40歳台）後期成人期（おおむね50歳代）のライフステージに分けた歯科保健指導も必要となる<sup>42)</sup>。

このために、日本歯科医師会は今後、早急に精密健診のシステムと成人期の歯科保健指導のガイドラインを作成し、これを参考にして、各地域歯科医師会は産業歯科医やかかりつけの歯科医師による、受診者へのサポート体制を構築していくことが望まれる。

#### 4) 歯科医師の研修

歯科健診を実施する際の歯科医師の研修には、①精度管理、②口腔保健行動診断、③コミュニケーション技法、④診療室におけるメンテナンスなどが求められる。

##### (1) 精度管理

歯科健診時の診査方法は、臨床における診査のように、詳細な問診や口腔内の視診、レントゲン診査、口腔内画像やスタディーマデルといったさまざまな検査方法を駆使するものとは異なり、限られた時間内での問診と視診による口腔内診査のみであることが多い。う蝕や歯周病は、ある程度進行した状態ではじめて病変が認識される疾患であるため、その程度によっては診査した歯科医師間で検出能には若干の差が生じることがある。したがって、どの診査者が行ったても可及的に誤差がなくなるような診査法と診査環境を整える必要がある。

なお、今回提案する歯科健診は、口腔内の状況を受診者自身が把握し、健康を維持していくために口腔保健行動を委容し、良好なセルフケアの維持を支援することが主な目的である。したがってやむやみに初期の疾患を検出して治療をすすめるといった姿勢はつつしみ、気づきを起こさせセルフケアを喚起することが必要である。またう蝕に関する正確な所見は、視診だけでは限界があることを受診者にも十分事前に理解してもらうための説明が必要である。

診査に先立って行う問診では、自分の気になっていることやトラブルを素直に相談できる雰囲気作りが大切である。問診時に目線の高さをあわせて行えるよう椅子を配置し、問診や診査を通し別の受診者に聞き取られたり見られたりすることがないように、パーテーションを設けたり、隣の健診台となるべく距離を離す配慮をする。また、作業能率や安全を考え、健診台への受診者の導入と診査者や記録者の動線がきちんと分離できるようなレイアウトをこころがける。

口腔内診査は座位より水平位のほうが精度高く行うことができる。診療チェアといった設備のある歯科医院内では問題ないが、会議室や公民館の会場などで行う場合には、専用の簡易椅子を用いるかソファや机に水平に寝かせた状態で診査することも可能である。また診査時の明るさは非常に重要な要素であるため、採光のとれやすい窓際を選び、明るい光源のもとで診査を行う。また説明時にも受診者に口腔内の様子が確認しやすいよう十分な明るさを確保する。診査者の姿勢も常に受診者の口腔内の様子を見落とさないよう、かつ診査者の体に無理な負担が加わらないような姿勢が保てるような器材の設置をこころがける。またOPIによる診査をする場合は、OPI専用の歯周プローブを用い、ミラーなど他の健診器材の消毒、器材を清潔に保つことに十分留意する。

口腔内診査を行う際に、一定の診査基準にしたがい診断結果に誤差の生じないように、

あらかじめ診査者が訓練をするキャリアプレーションを行う必要がある。特に初期う蝕とOP1診査におけるブローピング圧には十分な事前の基準の統一が求められる。

#### (2) 口腔保健行動診断

事前のアンケートの結果から得られた保健行動の現状を把握し、歯周病予防のためにとるべき保健行動を実現させるための準備、強化、実現因子<sup>2.9)</sup>をひろいあげ診断する。

歯周病予防のためにとるべき保健行動は、歯間ブラシやフロス（糸ようじ）といった歯間清掃具の使用、喫煙しないこと、歯周病予防のための歯科医院での定期的歯科健診の3項目に加え、就寝前の歯みがき、間食（甘い食べ物、飲みもの）の制限などがあげられる。準備因子とは、好ましい保健行動を起すのに必要な知識、態度、価値観の程度、強化因子とは、変容した行動を持続させ強化させるための体験後の満足感や周囲の理解やサポートである。実現因子とは、保健行動を実際に起こすために必要な受け皿や社内の環境や雰囲気および本人の技術の習得度である<sup>2.9)</sup>。

従来、経験的に判断し、行ってきたこれらの行動診断にも精度管理が必要で、再現性の高い系統だった診断方法を習得し、それをもって歯科衛生士の健康学習に導くスキルをつける研修が必要である。

#### (3) コミュニケーション技法

疾病管理の従来型歯科検診とは異なり、動機づけを行って口腔保健行動を変容させることが歯科健診の目的である。したがって受診者に気づきをおこさせ、いかに動機づけを行うかが肝要である。受診者が実施しているよい保健行動の部分をまずは褒め、悩みごとや疑問点によく耳を傾け、そしてよりよい健康づくりに役立つ保健行動を提案する姿勢をとる。往々にして医療サイドの一方的な説明で終始してしまうことがあるが、主役は受診者であり、受診者が発言し、診査者との会話の中で「気づき」を起こさせるよう展開を心がける。

具体的には、あいさつからはじまっては診査者は受診者に威圧感のないよう、同じ視線で会話をす、受診者の受診者がリラックスして話しやすいよう対面式より45度の位置に座る、マスクを必ずはずして笑顔で目をみて接する、チャートユニットを倒した状態で斜め上から一方的に会話をするのは避ける、専門用語は避け平易な言葉で丁寧に説明するなどである。口腔衛生の動機づけを行う際は、言葉による説明だけでなく、イラストやアニメーションを用いた説明ファイルや、位相差顕微鏡、口腔内 00D カメラや画像といったツールを適宜活用し視覚的に理解を促すこともポイントである。

歯科健診後の口腔衛生アドバイスを担当する歯科衛生士は、問診や口腔内診査時に、積極的に診査者とともに受診者の口腔内を観察し、受診者の訴えや意識、保健行動の現状、口腔内状態を把握しておく、円滑なフォローアップが可能となる。

## 9. 「今後の歯科健診のあり方検討会」報告書

#### (4) 診療室におけるメンテナンス

一度の歯科健診や口腔衛生学習だけでは、変容した保健行動を継続させるのは困難で、定期的な支援がないと良好な保健行動は継続しにくい。そのためのフォローとして歯科診療室での継続的なメンテナンスを行うことが重要である。メンテナンスには、自助努力のみで改善できる程度の歯周疾患罹患患者への定期的な励まし、アドバイス等の予防支援と、自助努力に加え歯科専門職によるプロフェッショナルケアが必要な歯周疾患罹患患者の定期的なケアと支援の2通りが考えられる。

基本的には歯科医師の口腔内チェックとそれに基づく歯科衛生士による口腔衛生のアドバイスや歯石除去、歯面清掃などの予防処置からなり、年齢や歯科疾患の程度などの個人リスクに応じて適切な間隔を定め実施する。くれぐれも定期的なメンテナンス時に、繰り返し修復をやりなおすようなのは、受診者のコンプライアンス行動を失うこともあるので十分注意する。また、口腔内の状況や受診者、診査者、口腔衛生アドバイス担当者のコメント、指導内容等のデータを的確に管理し、それをメンテナンス時に生かすことが重要である。

なお、職域で行われる歯科健診や保健活動は単発的であることが多く、継続的にメンテナンスを含めたフォローアップを行っていける体制づくりが課題となる。

#### 5) 歯科衛生士の役割

歯科衛生士の果たす役割は歯科診療の場と同様に、歯科健診業務においてもきわめて重要といえる。しかしながら、昭和23年に制定された歯科衛生士法（平成13年改正）で規定されている歯科衛生士の業務を要約すれば、「歯科衛生士は歯科医師の直接の指導の下に行う歯牙及び口腔の疾患の予防処置と歯科診療補助および歯科保健指導のみを行えること」とされている<sup>4.9)</sup>。この歯科衛生士法制定時には歯科健診の場での歯科衛生士の役割は想定されていない。

ところで、今日、平成12年の「歯科衛生士の資質の向上に関する検討会」の厚生省への報告書に基づいて歯科衛生士学校が3年制に移行され始め、現在までに、19校が3年制に、また、4年制も2校あり、平成17年度にはさらに数校が3年制に移行する予定である。

このように、新たに3年制以上に移行する歯科衛生士養成機関では、歯科医療や予防だけでなく歯科健診の目的やそこから得られる情報とそれに基づく歯科保健指導の知識や健診実施の際における具体的な技法の教育が求められる。同時に歯科医師会としては国に対し、新たな教育システムの中で、より充実した教育を受けた歯科衛生士に対しては歯科衛生士業務について歯科診療や介護のような医療領域ばかりでなく歯科健診業務をも担えるような法的根拠を見直しするような働きかけが必要である。

今後、歯科健診における具体的な歯科衛生士の役割としては、まず、問診やリスク診

断のためのスクリーニング検査時に唾液採取などの検査業務があげられる。また検査後には問診時のアンケート結果に基づき、単に画一的な歯磨き指導にとどまらず個々の受診者の年齢や職業などに応じた歯科保健指導・健康教育を担うことが望まれる。

一方で、医科の成人健診同様に健診と治療とは明確な区別を行い、健診場においては治療行為に準ずるような業務を行うのではなく、歯科衛生士は受診者が疾病のリスク低減、1次予防に必要とされる歯科保健行動の指導や疾病の重症化を防ぐための受療行動を促すような受診者への教育をさらに充実することが必要となる。

## 6) 民間健診機関との連携

現在日本には多くの民間健診機関があり、職域で成人歯科保健事業が行われている。しかしながら活動内容やその評価基準に統一性に欠いていることは否めない。そこで現在、日本歯科医師会が中心となって民間健診機関と間で協議会が開催されている。従来の疾病管理ではなく積極的な予防管理と健康づくりに寄与できるような事業展開をはかるよう共通認識がもつこと、民間健診機関と歯科医療機関および歯科医師会との相互理解を高め連携をとること、活動の精度管理を行うことなどの討議が行われている。

企業内で多人数を対象に事業を行う際には、活動計画を決め、事前に会場や器材、人材を準備し、当日実行し、その後実施の結果をまとめて評価をすといった一連の作業が必須である。健康保険組合や事業者、歯科医師個人が単独で実施することは困難で、民間の健診機関に事業を委託し、実施計画を立案し共同で実施していくケースが多い。

活動内容はそれぞれの健診機関によって特色があるが、口腔内診査と歯科相談および保健指導のパッケージが一般的で、これに口腔衛生への動機づけとして歯面清掃が加わる形もある。また、小児や配偶者を含めた家族健診や歯科健康セミナー、社内イベントに連動した歯科保健パッケージなどさまざまなサービスを提供可能な健診機関もあり、事業者側のニーズにあわせて適宜活用できる。

歯科保健事業の方向を明確に示し、一緒に運営していく姿勢をとること、単発的に事業を行うのではなく、継続的に実施し事業の効果をきちんと評価できることも大切である。また実施者の対応や指導方法、使用器材の衛生状態、受診者の満足度など評価は、健診機関ではなく事業者側が定期的にを行い、結果を活動にフィードバックできるような体制をとれるようにする。

## 7) 成人歯科健診課題の解決および普及のための段階的アプローチ

日本歯科医師会としては、今回提唱した成人歯科健診が、従来から行われている歯科健診と比べて企業や受診者にとって満足できるものか、また費用対効果あるいは、受診率やその後の受療行動に結びついたかなどを早急にモデル事業として実施検証し、より良い成

## 9. 「今後の歯科健診のあり方検討会」報告書

人歯科健診システムを構築するために健診方法の改善、検討することが望まれる。

このモデル事業実施のために必要な費用は、日本歯科医師会が8020推進財団の研究費等を活用し、いくつかの都道府県歯科医師会あるいは都市区歯科医師会に委託して成人を対象に集団健診を行う。

この際、受診対象者選定のために健康保険組合や企業あるいは地域行政と、また、健診の際に必要なマンパワーの確保のために歯科衛生士会あるいは既存の歯科健診事業者とも連携し、事業を実施することが考えられる。

この成人歯科健診では、実施直後に受診者、企業（健康保険組合）、担当した歯科医師・歯科衛生士に対して健診内容や方式などについて調査・分析を行い、さらに、半年程度経過後にも、受診者に対してその後の歯科保健への取り組みや口腔の健康管理および歯科受療行動に対する行動変容等の調査を行って、この成人歯科健診システムの評価を行う必要がある。

日本歯科医師会は、このモデル事業の評価結果に基づいて、よりよい歯科健診システムを構築するとともに、その方式を行政、健康保険組合（企業）とともに国民の歯科保健を通じた健康づくりのために全国的に同様な方式を基本に拡大・普及することが望まれる。

## 5. まとめ

成人歯科健診は、地域、職域、あるいは歯科医療機関などそれぞれの場面で、その特性を活かしながら実施されている。これらはいずれも、受診者の健康増進に寄与することを目的に行われているが、現状での実施率や受診率は極めて低い。

この背景には、受け手である事業実施者や受診者の歯科健診に対する期待度と、歯科医療専門家側が考えている歯科健診の意義との間のギャップがある。すなわち、受け手側の要望に応えるだけの歯科健診プログラムを、専門家側が提示していない現状を示していると考えられる。

う蝕や歯周病のような高い罹患率を有する疾患では、その健診の意義を早期発見・早期処置（case finding）に求めても罹患率の低減にはつながらず、そのことが歯科健診の効果に対する信頼性そのものを阻害することになる。むしろ歯科疾患は、その人の日常の行動（口腔保健行動）に強く関連するものであり、行動のリスクや環境的リスクを診断し対処することが、その予防には不可欠な要素である。それには疾患のリスクを早期に発見し、そのリスクに対応した対処（risk finding）としての保健指導や健康教育を包摂した歯科健診プログラムが求められる。しかも成人は、小児とは異なりその知識や態度・行動にかなりの個別性を有する年齢集団であり、その対応には専門家を中心とした歯科保健から、受診者を中心とした口腔保健へと歯科医療専門家側の意識の転換が必要である。

本検討会では、成人を中心とした歯科健診の実施率および受診率を向上し、さらに受診者の健康増進に寄与する歯科健診のあり方について検討した。

その結果、歯科健診には、①1次予防に明確に寄与すること、②受診者の満足感の向上、③効果的でも効果的な歯科健診、④行動科学・健康学習理論に基づく健康教育の導入、⑤地域における行政・職域・歯科医療機関の連携と生涯保健、が基本的な要件となると考えられた。

今後の具体的な方策は、①受診者や健診実施者が個別に選択できる歯科健診プログラムの提供、②健康教育を中心とした歯科健診プログラムの2点を基盤とした歯科健診への転換を図ることである。さらには、この新しい歯科健診プログラムの評価と継続的な質向上のための歯科医師の研修システムやモデル事業の実施が求められる。

すなわち、21世紀の歯科健診のあるべき基本姿勢を提示し、その実践と試行錯誤の中から国民のライフサイクルに応じた適切な歯科健診と支援プログラムの内容を充実させ、「受けて喜ばれ歯科健診システムを確立していくことが重要である。そして、歯科健診は、日本歯科医師会単独ではなく健診実施に関与する関係団体・機関との相互理解を図り、その連携を強化することで相乗効果を生み結果として国民の口腔保健の向上に寄与するものであることを念頭におく必要がある。歯科健診のあり方は常に進化し、一定の型にとどまるものではない。効果と効率性を追究し、国民に理解されやすく、しかもよりよい生活習慣への変容に貢献すべき内容の充実を図るための段階的アプローチがさらに必要となる。

## 6. 参考文献

1. 堀江正知：「健診」の今日的諸問題について、健康保険、2004、8、21-27、2004
2. 厚生労働省：健康増進事業実施者に対する健康診査の実施等に関する指針、厚生労働省告示第242号、2004
3. 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課：「国際生活機能分類－国際障害分類改訂版－」（日本語版）、2002 (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/08/top>)
4. 21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）、2000、(<http://www.kenkoujippou21.gr.jp/index.html/>)
5. 歯周疾患検診マニュアル作成委員会編：老人保健法による歯周疾患検診マニュアル、第2版、日本医事新報社、東京、2000
6. 厚生省大臣官房統計情報部：平成11年保健福祉動向調査の概況－歯科保健、1999 ([http://www1.mhlw.go.jp/toukei-1/h11ftyosa\\_8/index.html/](http://www1.mhlw.go.jp/toukei-1/h11ftyosa_8/index.html/))
7. 厚生省：平成11年度患者調査
8. 日本歯科医師会監修：歯科医療白書－創造的な歯科医療社会を目指して、社会保険協会、東京、2003
9. 厚生労働省：平成14年度地域保健・老人保健事業報告
10. 青山 旬、花田信弘：市町村における歯周疾患検診の実施状況－平成14年度地域保健・

老人保健事業報告より、デンタル・ハイジーン、24、1172-1173、2004

11. 日本歯科医師会：平成16年度地域保健・産業保健関係アンケート集計結果
12. 埼玉県・埼玉県歯科医師会：平成13年度成人歯科保健事業報告書、埼玉県・埼玉県歯科医師会、2002
13. 8020推進財団：健康日本21関連歯科医療施設調査報告書、2004
14. 佐々木健：なぜ歯科健診を受ける成人が少ないのか、ヘルスサイエンス・ヘルスケア、1、23-26、2001
15. 石川達也、高江洲義矩、中村謙治、深井穂博 編：かかりつけ歯科医のための新しいコミュニケーション技法、第1版、医歯薬出版、東京、2000。
16. 花田信弘、今井 奨：エビデンスに基づいた歯周疾患の治療と予防への対応－唾液を用いた臨床検査の可能性について、本特集の意図するもの“2次予防の変革”、日本歯科評論、Vol.63 (N08)、53-93、2003
17. 深井穂博：患者満足度研究の意義、The Quintessence、22(5)、1008-1017、2003
18. 筒井昭仁、中村寿和、堀口逸子、中村清徳、沼口千佳、西本美恵子、中村謙治：ワークサイトヘルスプロモーション (WHP) の観点到った産業歯科保健の取り組み ー第2報 歯科疾患に関連した労働時間の損失ー、口腔衛生学会雑誌、49(3)、341-347、1999
19. 佐藤 保：歯科臨床検査を活用した歯周病検診について、岩手県歯科医師会地域歯科保健委員会説明会（2004年11月3日）資料、2004
20. 高江洲義矩編：保健医療におけるコミュニケーション・行動科学、第1版、医歯薬出版、東京、2002
21. 深井穂博：行動科学における口腔保健の展開、保健医療科学、52(1)、46-54、2003
22. Rosenstock, I. M.: Historical origins of the Health Belief Model, Health Education Monographs、2: 328-335、1974。
23. Bandura, A.: Self-efficacy mechanism in human agency, American Psychologist、37: 122-147、1982。
24. DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S. K., Velicer, W. F., Velasquez, M. M., Rossi, J. S.: The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation contemplation, and preparation stage of change, Journal of Consulting and Clinical Psychology、59、295-304、1991。
25. Green, L. W., Kreuter, M. W.: Health promotion planning: An educational and environmental approach, Mayfield Publishing, Mountain View, 2nd ed., 1991, p1-32.
26. 中村謙治：ヘルスプロモーションと口腔保健、保健医療科学、52(1)、17-22、2003
27. 加藤 元：産業口腔保健とWeb活用、健康管理、No.583(1月号)、17-26、2003
28. 深井穂博：わが国の成人集団における口腔保健の認知度および歯科医療の受容度に関する統計的解析、口腔衛生学会誌、48:120-142、1998。
29. 中村謙治、筒井昭仁、堀口逸子、鶴本明久：歯周疾患の総合的診断プログラム (FSPD4)



7. 検討委員会経過

第1回	平成16年	8月	4日	(水)
第2回	平成16年	9月	8日	(水)
第3回	平成16年	10月	6日	(水)
第4回	平成16年	11月	17日	(水)
第5回	平成16年	12月	15日	(水)
第6回	平成17年	1月	12日	(水)
第7回	平成17年	1月	26日	(水)

8. 検討委員会委員

岡	宏	地域保健委員会副委員長	(平成16年12月1日辞任)
○	小澤	晃	産業保健委員会副委員長
	加藤	元	日本アイ・ピー・エム箱崎健康開発支援センター
	小林	慶太	産業保健委員会委員
	深井	種博	深井保健科学研究所
	森岡	俊介	地域保健委員会副委員長
		(○印：座長)	
		(担当役員・担当委員会委員長)	
	石井	みどり	常務理事
	田村	勇	理事
	池主	憲夫	地域保健委員会委員長
	桜庭	幸夫	産業保健委員会委員長

型)の信頼性と妥当性の検討、歯周疾患自己評価尺度と口腔内診査結果の関連妥当性について、口腔衛生会誌、49、310-317、1999

30. 堀口逸子、筒井昭仁、中村謙治、西方寿和、神崎昌二：ワークサイトヘルスプロモーション(WHP)の観点にたった産業歯科保健の取り組みーブリシード・プロシードモデルに基づいた質問紙調査ー、口腔衛生学会雑誌、48(1)、60-68、1998

31. 井手玲子、筒井昭仁、山本良子、上野くみ子、常岡正廣、溝上哲也、吉村健清：口腔にかかわるQOL評価の試みーOral Health Impact Profile-49日本語版の信頼性の検討、口腔衛生会誌、52、36-42、2002

32. 内藤真理子、鈴嶋よしみ、中山健夫、福原俊一：口腔関連QOL尺度開発に関する予備的検討ーGeneral Oral Health Assessment Index(GOHA1)日本語版の作成、日本口腔衛生学会雑誌、54、110-114、2004

33. 吉村浩行：佐世保重工業における歯科保健事業(その2)、「健康保険」誌、50(8)、67-73、1996

34. 井手玲子、築山雄次、吉村浩行、溝上哲也、吉村健清：歯周疾患に対する産業歯科保健活動の効果ー歯単位でのOPTNとプロービング時の出血による評価ー、産業衛生学会雑誌、39、21-26、1997

35. 山本良子、井出玲子、上野くみ子、伊豆丸美恵、常岡正廣：成人保健におけるQOL評価指標の活用(その1)ー個人宛プロトコル「お口の元気度」の開発ー、口腔衛生会誌、54、381、2003

36. 長崎県市町村職員共済組合、歯の健康評価指標検討会、(財)日本予防医学協会西日本支部、産業歯科大学臨床疫学：「歯の健康づくり支援事業」報告書、北九州、産業医科大臨床疫学教室、2002

37. 加藤 元：産業歯科保健活動の実際ー企業における歯科保健活動、公衆衛生、63(6)、385-388、1999

38. 加藤 元、川崎浩子、亀田高志、半井英夫：職域歯科健診後の介入が歯周疾患の改善に及ぼす効果について、産業衛生学会雑誌、40、330、1998

39. 堀口逸子：産業歯科保健活動の実際ー福岡予防歯科研究会での産業歯科保健の取り組み、公衆衛生、63(6)、389-393

40. 大学生協同組合連合会 HP <http://www.univcoop.or.jp/>

41. 保険者機能を推進する会 HP [http://www.kino-suishin.org/s\\_inkai.html/](http://www.kino-suishin.org/s_inkai.html/)

42. 東京都歯科医師会編：ライフステージに沿った歯科保健

43. 歯科衛生士法、昭和23年制定、平成13年改正

9. 図表

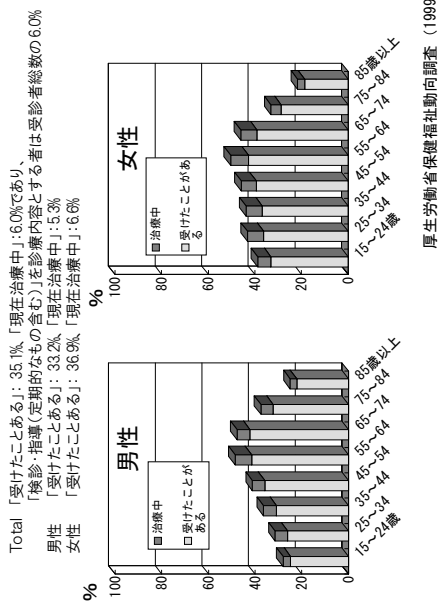


図 1. 「過去 1 年間」の歯科受診・受療状況

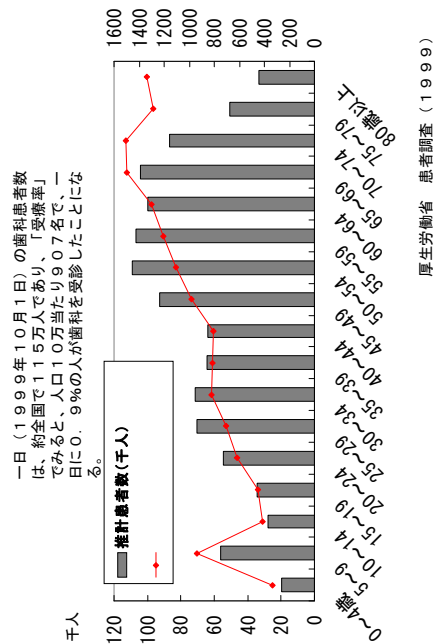


図 2. 年齢階級別歯科推計患者数および受療率

厚生労働省 地域保健・老人保健事業報告

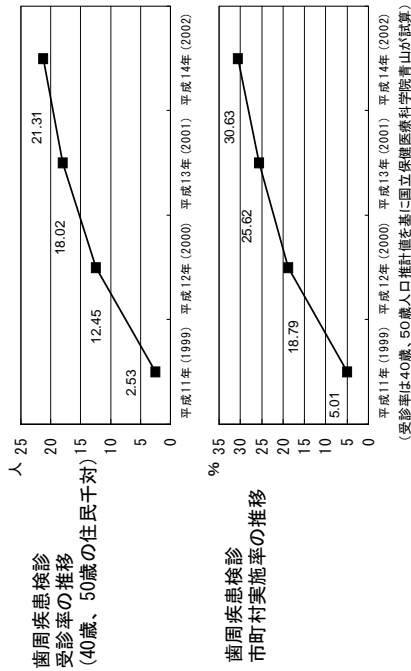


図 3. 老人保健事業歯周疾患検診受診率および市町村実施率の推移

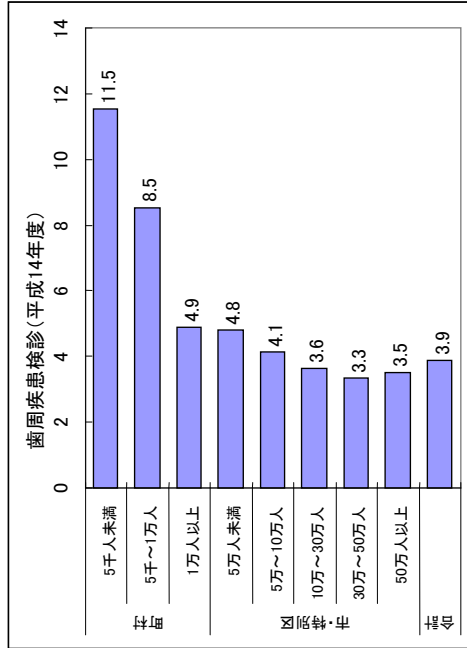


図 4. 自治体区分・人口規模別に見た老人保健法に基づく歯周疾患検診率 (平成14年地域保健・老人保健事業報告)

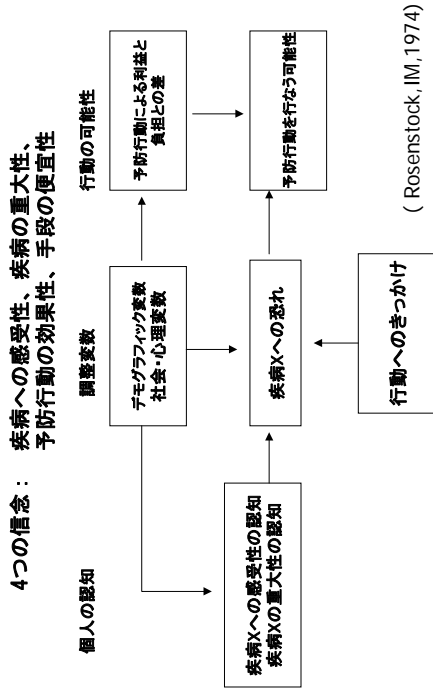


図7. 保健信念モデル  
Health Belief Model

人々の行動は、他者との社会関係や経験を通して、その行動様式や態度が形成される。また、行動は、先行要因、結果要因、認知要因の3つの要因が作用し、「期待」と「動機」によって決定される。

- 「期待」とは  
 (1) 環境への気づきの期待  
 (2) 結果への期待  
 (3) 効力への期待: 自己効力感 (self efficacy)

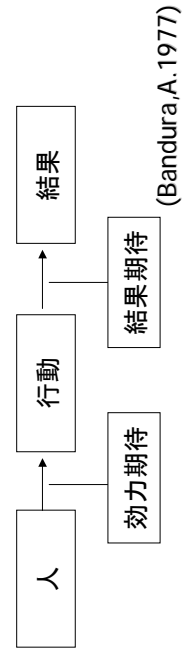


図8. 社会的学習理論と自己効力感  
Social learning theory and self efficacy

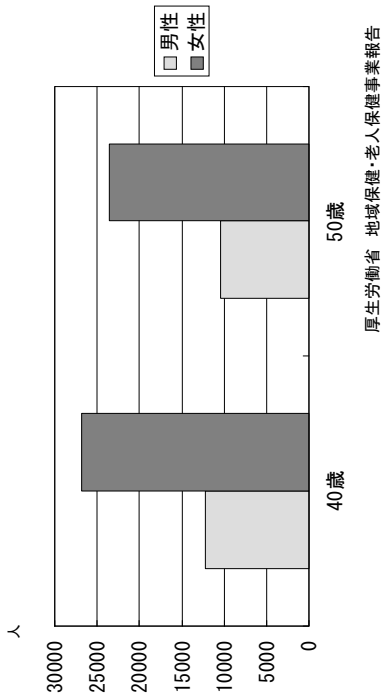


図5. 老人保健事業歯周疾患検診性別受診数  
平成14年度(2002年度)

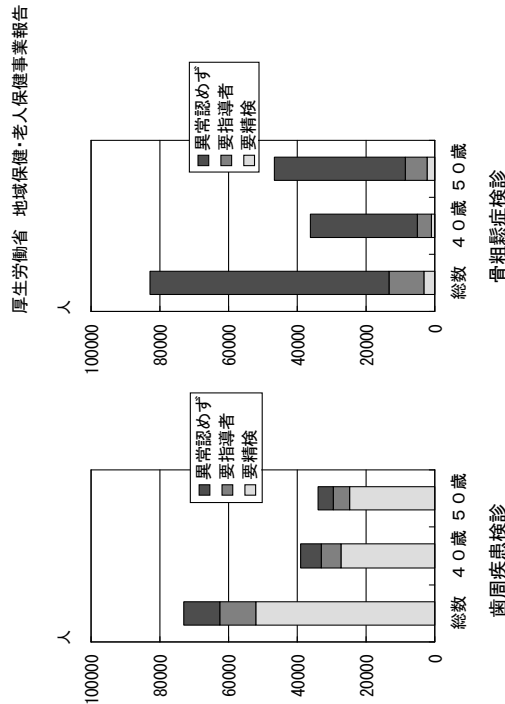


図6. 老人保健事業歯周疾患検診・骨粗鬆症検診指導区分別人数  
平成14年度(2002年度)

意図的な行動変化に至る5つの段階

1. 無関心期 (pre contemplation)  
6ヶ月以内に行動を変えようと考えていない
2. 関心期 (contemplation)  
6ヶ月以内に行動を変えようと思っている
3. 準備期 (preparation)  
1ヶ月以内に行動を変えようと思っている
4. 実行期 (action)  
行動変容後6ヶ月以内
5. 維持期 (maintenance)  
行動変容後6ヶ月以降

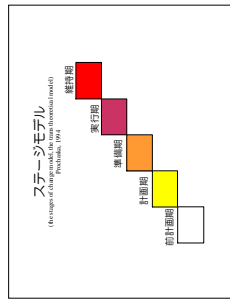


図9. 段階的变化モデル

The stage of change model (D'Augelli, CC et al., 1991)

Green, L. W., Kreuter, M. W. Health promotion planning: An educational and environmental approach, Mayfield Publishing, MountainView, 2nd ed., 1991, p1-32.

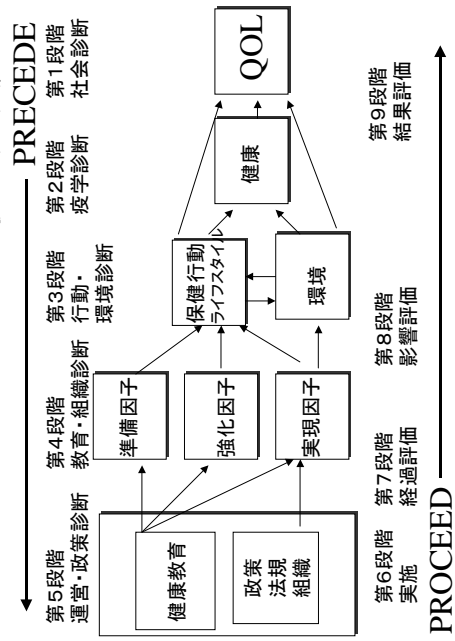
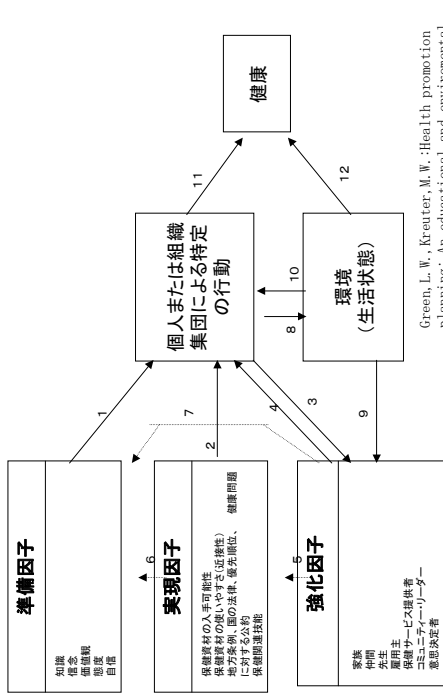


図10-1. Precede-Proceed Model (MIDORIモデル)



Green, L. W., Kreuter, M. W. Health promotion planning: An educational and environmental approach, Mayfield Publishing, MountainView, 2nd ed., 1991, p1-32.

図10-2. Precede-Proceed Model IIにおける行動に影響を及ぼす3つの要因とその因果関係

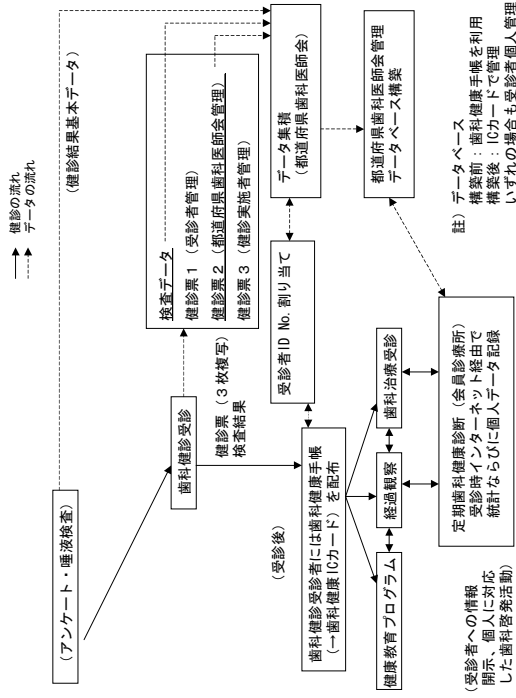


図11. 健診データの流れ、情報提供方略(概略案)

1. 相談・カウンセリング重視タイプ
2. 知識提供・気づき支援タイプ
3. 環境・受け皿整備タイプ
4. 実技指導タイプ

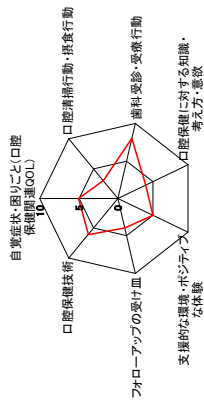


図14. 健康教育のための類型化

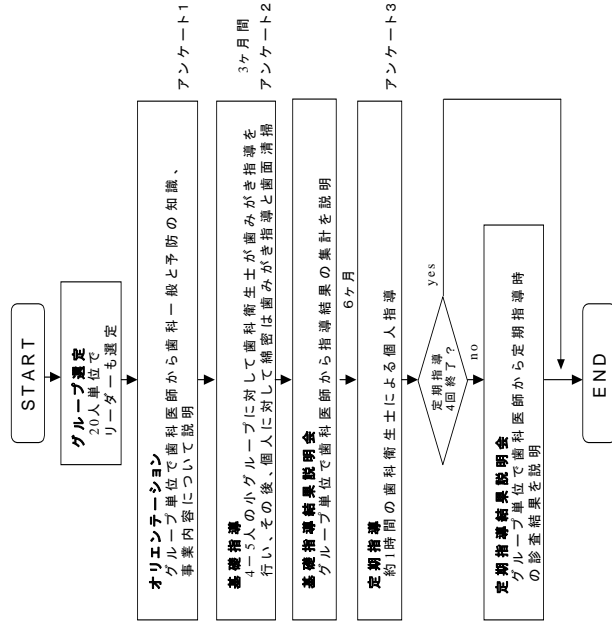


図15 歯周病予防システム(s.s.s.s.)  
(佐世保重工業)

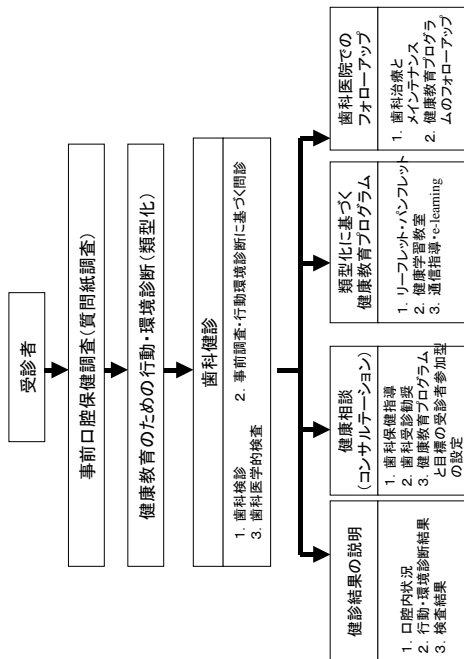


図13. 健康教育を中心とした成人歯科健診システム

- 1 申込受付：行政自治体の健診、社会保険組合、国保組合、保健所
- 2 質問紙調査：事前配布または会場受付
- 3 サリバスター試験紙(唾液潜血検査)による口腔内出血の有無の検査、Dentocult-LB(乳酸桿菌数)により開放性齲蝕の有無についての検査、歯周病唾液生化学検査などの実施
4. 口腔診査(歯科医師)
5. 歯科健診結果通知説明(歯科医師)
6. 口腔保健行動、環境診断に基づいた健康相談(歯科医師・歯科衛生士)
7. 歯科保健指導、歯ブラシや歯間ブラシを使用し実地指導(歯科衛生士)
8. 健診実施会場における健康教育プログラムの実施
9. 紹介された歯科医療機関における健診後の歯科治療やメンテナンスの実施

図13. 歯科健診の流れ(具体例)

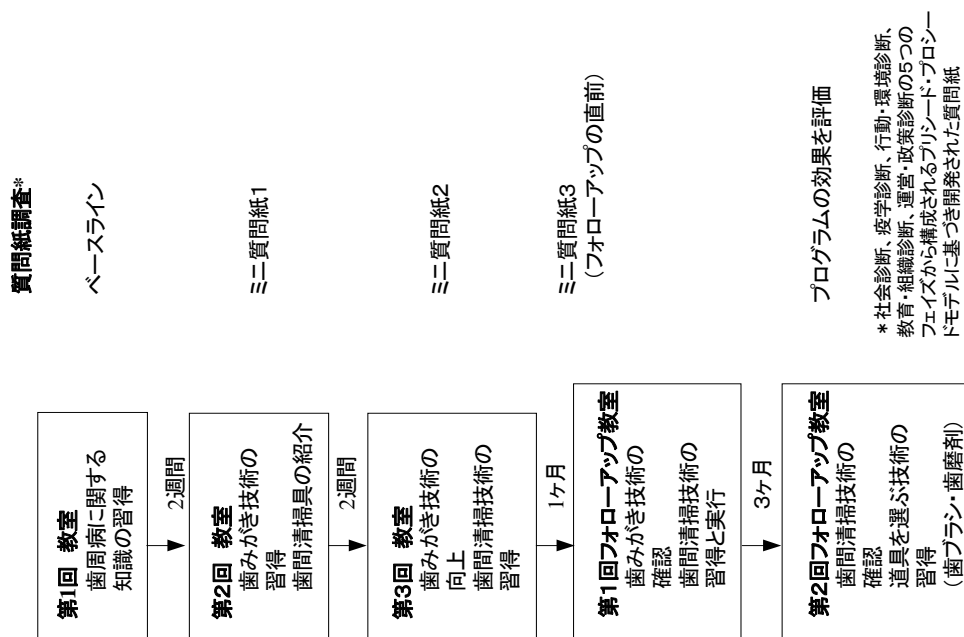


図17 健康学習教室<sup>39)</sup>  
(正興電機工業)

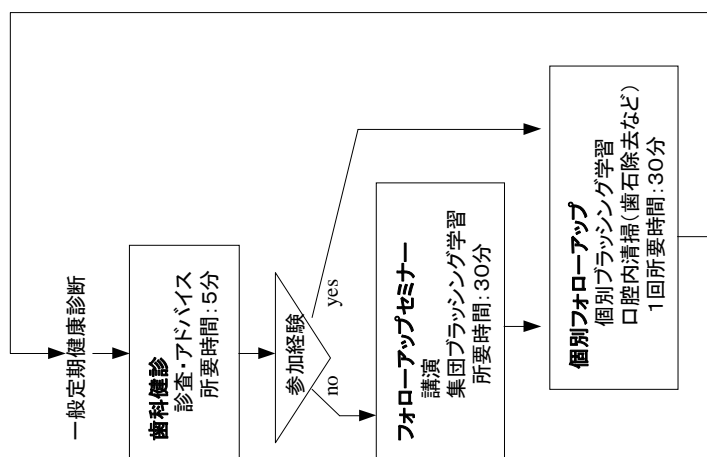


図16 歯周病予防プログラム<sup>37, 38)</sup>  
(日本アイ・ピー・エム藤沢事業所)

表 3. 成人歯科健診の課題

歯科健診前	疾患の 主訴・訴・認知	疾患の 客観的評価の課題	保健医療サービス の課題	保健医療サービス の課題
歯科健診前	<ul style="list-style-type: none"> <li>口腔疾患、歯肉病の重大性の認識</li> <li>口を介することへの抵抗感</li> <li>要請と関わる社会的格差</li> <li>口腔疾患に対する満足度・過去の受診経験</li> <li>セルフケアに対する自信が乏しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>健診・検診の目的の不明確さ（検診・検診の発見、リスクの発見、モチベーション、健康教育？）</li> <li>検診量・検診の高度化</li> <li>検診項目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>歯科医師の予防・健康増進の役割と期待の明確化</li> <li>歯科医師の専門性確保</li> <li>歯科医師の役割の明確化</li> <li>市民・社会の視点からの健康増進への位置づけ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>歯科医師の役割と期待の明確化</li> <li>市民・社会の視点からの健康増進への位置づけ</li> </ul>
歯科健診時	<ul style="list-style-type: none"> <li>要請と訴求への理解不足</li> <li>保健医療の技術・対応に対する不満足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検診者の選定・検診の時間・検診の場所・検診の方法</li> <li>リスク発見のための検診方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実地研修</li> <li>所要時間</li> <li>歯科衛生士数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オンラインへの配信</li> <li>説明・コミュニケーション技術</li> <li>検診の質</li> <li>検診プログラム</li> <li>検診のモチベーション</li> <li>対象者の心理的準備</li> </ul>
歯科健診後のフォローアップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>メンテナンスの効果に対する自己評価</li> <li>要請に対する不満足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要請への効果</li> <li>検診後のフォローアップ管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不妊管理と歯科医師</li> <li>検診の質</li> <li>検診のフォローアップ管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要請への効果</li> <li>検診後のフォローアップ管理</li> </ul>

一！ 索引項目が見つかりません。

表 1. 自治体区分、人口規模別にみた基本権健康診査、がん検診および歯周疾患検診の受診率（平成14年度）

自治体	歯周疾患検診の受診率(%)					自治体	人口
	基本健康診査	がん検診	肺がん検診	大腸がん検診	子宮がん検診		
市・特別区	39.1	17.8	28.8	18.8	17.7	15.6	4.8
5万人未満	40.9	12.2	23.0	16.2	13.9	11.4	4.1
5万～10万人	42.4	7.6	17.2	16.3	12.7	10.9	3.6
10万～30万人	43.1	7.6	16.2	15.2	11.7	10.7	3.3
30万～50万人	38.9	8.0	10.1	11.0	12.4	8.6	3.5
50万人以上	50.8	27.1	50.3	31.0	22.7	23.3	11.5
5千人未満	48.0	25.5	47.5	28.6	22.7	21.2	8.5
5千～1万人	46.0	20.4	37.6	23.4	19.7	18.2	4.9
1万人以上	42.6	13.0	22.8	17.1	14.6	12.4	3.9

受診者数と対象者数は、平成14年度地域保健・老人保健事業報告による。  
 基本健康診査と各種がん検診は、市町村の計上した対象者を分母として受診率を算出した。  
 \*歯周疾患検診は、40歳および50歳の人口であるため、事業を実施した市町村の平成12年度動調調査の38歳、48歳人口を対象者

表 2. 歯周疾患検診形式別（個別・集団）の受診

自治体	平成14年度厚生労働省地域保健・老人保健事業報告				
	個別	集団	合計	個別	集団
市・特別区	13,683	5,612	19,295	4,591	4,157
5万人未満	13,683	5,612	19,295	4,591	4,157
5万～10万人	6,613	2,885	9,498	3,941	3,516
10万～30万人	9,133	3,885	13,018	5,644	4,116
30万～50万人	11,172	2,233	13,405	3,599	4,377
50万人以上					
合計	42,671	17,130	59,801	17,130	14,616

自治体	平成14年度厚生労働省地域保健・老人保健事業報告				
	個別	集団	合計	個別	集団
市・特別区	12,664	7,300	19,964	2,247	2,888
5万人未満	12,664	7,300	19,964	2,247	2,888
5万～10万人	7,771	4,988	12,759	1,833	2,553
10万～30万人	12,534	6,900	19,434	3,211	2,449
30万～50万人	10,689	6,448	17,137	2,440	2,600
50万人以上					
合計	42,671	17,130	59,801	17,130	14,616

自治体	歯周疾患検診の40歳、50歳受診率（自治体区分・個別集団区分別）				
	40歳	50歳	合計	40歳	50歳
市・特別区	13.05	7.63	10.34	2.79	3.49
5万人未満	13.05	7.63	10.34	2.79	3.49
5万～10万人	8.43	4.99	6.71	3.86	2.46
10万～30万人	11.13	7.70	9.41	1.27	4.24
30万～50万人	11.22	6.79	9.01	2.82	3.22
50万人以上					
合計	11.22	6.79	9.01	2.82	3.22

表 4-1. 口腔保健質問紙調査票例

- Q1. 現在のご自分の歯や口の状態について (複数回答可)**  
 「あり」、「なし」、「ない」の2段階  
 1. 噛み具合が悪い 2. 会話が不自由である 3. 歯口の外観が気になる  
 4. 口臭が気になる 5. 歯・歯ぐき・あごの関節などが痛い  
 6. その他 ( )  
 7. 特に気になることはない
- Q2. この1年間で、歯や口が原因で困ったことや氣になったことがありますか?**  
 「いつも」、「ときどき」、「ない」の3段階  
 2-1. 歯や歯ぐきのことの原因で仕事に支障をきたしたことがある  
 2-2. 歯や歯ぐきのことの原因がよく眠れなかったことがある  
 2-3. 歯や歯ぐきのことの原因で食事がおいしくなれなかったことがある  
 2-4. 歯や歯ぐきのことの原因で血がでる  
 2-5. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする  
 2-6. 歯がぐらぐらする  
 2-7. 冷たいものや熱いものが歯にしみる
- Q3. 歯みがきや間食、健康習慣について**  
 「ほとんど毎日」、「ときどき」、「ない」の3段階  
 3-1. 夜、寝る前に歯をみがきますか?  
 3-2. あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていきますか?  
 3-3. 歯間ブラシまたはフロス (糸ようじ) を使っていますか?  
 3-4. 鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみるがありますか?  
 3-5. 1回10分位かけて歯をみがく  
 3-6. 間食 (甘い食べ物や飲み物) をしますか?  
 3-7. ゆっくりよく噛んで食事をしますか?  
 3-8. たばこを一日一箱 (20本) 以上吸いますか?
- Q4. 歯科への通院について**  
 「はい」、「いいえ」の2段階  
 4-1. 最近1年間で歯科医院を受診しましたか?  
 4-2. かかりつけの歯科医院はありますか?  
 4-3. 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか?  
 4-4. 歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか?  
 4-5. 4で「ある」と答えた方にお聞きします。  
 歯みがき指導を受けたときの感想は良かったですか?  
 4-6. 歯科医院で歯間ブラシやフロス (糸ようじ) の指導を受けたことはありますか?  
 4-7. 歯科医院で歯石をとってもらったことがありますか?  
 4-8. 7で「ある」と答えた方にお聞きします。  
 歯石をとってもらったときの感想は良かったですか?  
 4-9. 仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けない  
 4-10. 歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない
- Q5. 歯・口の健康について**  
 「はい」、「いいえ」、「どちらともいえない」の3段階  
 5-1. 知っている言葉に○をつけてください (複数回答可)  
 プラーク (歯垢) 歯間ブラシ デンタルフロス (糸ようじ) 8020運動  
 歯石 フッ素入り歯磨き剤 歯石除去 (スケーリング) 歯肉炎 歯周病  
 歯科衛生士  
 5-2. 喫煙は歯ぐきの病氣 (歯周病) と関係している  
 5-3. 年をとって歯が弱くなることは仕方がない  
 5-4. 歯ぐきの病氣は、自分で気をつけることで防ぐことができる  
 5-5. 家族のほとんどは、歯の健康に積極的である  
 5-6. 仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である  
 5-7. 自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある  
 5-8. 歯・歯ぐきの病氣の予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい

表 4-2. 質問紙調査票における健康教育のための認知・行動・環境診断項目

- 1. 口腔保健関連 QOL・自覚症状**  
 1-1. 口腔内状態  
 2-1. 歯や歯ぐきのことの原因で仕事に支障をきたしたことがある  
 2-2. 歯や歯ぐきのことの原因がよく眠れなかったことがある  
 2-3. 歯や歯ぐきのことの原因で食事がおいしくなれなかったことがある  
 2-4. 歯や歯ぐきと血がでる  
 2-5. 歯ぐきが腫れてぶよぶよする  
 2-6. 歯がぐらぐらする  
 2-7. 冷たいものや熱いものが歯にしみる
- 2. 目標となる保健行動**  
 3-1. 夜、寝る前に歯をみがきますか?  
 3-3. 歯間ブラシまたはフロス (糸ようじ) を使っていますか?  
 3-6. 間食 (甘い食べ物や飲み物) をしますか?  
 3-8. たばこを一日一箱 (20本) 以上吸いますか?  
 4-3. 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか?
- 3. 健康教育で伝える内容 (準備因子: 知識、考え方、意欲)**  
 5-1. 知っている口腔保健用語  
 5-2. 喫煙は歯ぐきの病氣 (歯周病) と関係している  
 5-3. 年をとって歯が弱くなることは仕方がない  
 5-4. 歯ぐきの病氣は、自分で気をつけることで防ぐことができる  
 3-4. 鏡を使って歯や歯ぐきを注意してみるがありますか?  
 3-7. ゆっくりよく噛んで食事をしますか?  
 3-5. 1回10分位かけて歯をみがく  
 5-8. 歯・歯ぐきの病氣の予防の講義や実技指導の機会があれば受けたい
- 4. 誰に働きかけるか (強化因子: ポジティブな体験・支援的な環境)**  
 3-2. あなたは職場や外出時に歯ブラシを持っていきますか?  
 4-5. 歯みがき指導を受けたときの感想は良かったですか?  
 4-8. 歯石をとってもらったときの感想は良かったですか?  
 5-5. 家族のほとんどは、歯の健康に積極的である  
 5-6. 仕事の同僚や友人の多くは歯の健康に積極的である  
 5-7. 自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがある
- 5. フォローアップの受け皿や習得すべき技術 (実現因子)**  
 4-1. 最近1年間で歯科医院を受診しましたか?  
 4-2. かかりつけの歯科医院はありますか?  
 4-4. 歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか?  
 4-6. 歯科医院で歯間ブラシやフロス (糸ようじ) の指導を受けたことはありますか?  
 4-7. 歯科医院で歯石をとってもらったことがありますか?  
 4-9. 仕事が忙しかったり休めなくて、なかなか歯科医院に行けない  
 4-10. 歯科治療が不安で、安心してかかれる歯科医院がない