
歯科口腔状態と介護予防に関する調査事業
報 告 書

平成13年 3 月

(社)全国国民健康保険診療施設協議会

歯科口腔状態と介護予防に関する調査事業
報 告 書

はじめに

本年度より介護保険制度がスタートした。国保直診はそれぞれの地域の中核的な機関として要介護者に必要な介護サービスが適切に提供されるよう、包括的なサービス提供の推進、ケア体制の整備に邁進してきた。要介護者に提供される口腔ケアサービスも国保直診が特に力を入れてきた分野の一つである。本会歯科保健部会が中心となって実施してきたこれまでの調査研究事業を通じて、要介護高齢者の口腔内状況の把握、要介護者の口腔アセスメント票の作成、要介護者に提供される口腔ケアの評価、介護保険制度の中でケアマネジャーと情報を共有する口腔提供書の作成などを行ってきた結果、国保直診が担当する市町村においては介護保険導入後においても継続的に適切な口腔ケアサービスが提供されているようである。

要介護状態への対応を強化させなければならない一方で、高齢者が要介護状態に陥らないようにすることや、高齢者が自立した生活を継続するために必要な支援を行うことも重要な課題である。「食べること」、「しゃべること」は高齢者のQOLの向上に大きな部分を占めることから、介護予防についても歯科専門職は他職種と連携をとって取り組むべき課題であることは明らかである。最近、歯周病が糖尿病のコントロールを悪くする、歯周病は心疾患のリスクファクターであるなど全身状態と口腔状態が緊密に関連していることが解明されつつあり、口腔ケアや歯科治療など歯科的なアプローチによって要介護状態への予防も期待できる。そこで本年度は全身状況や生活習慣と口腔状況の関連性を検証し、さらに各地域で介護予防や生活習慣病予防対策として実施されている介護教室、糖尿病教室で歯科専門職とさまざまな関連職種が協力して口腔衛生指導を実践することを目的に「歯科口腔状態と介護予防に関する調査事業」を企画した。本事業により全身の健康や生活習慣と口腔状況、全身および口腔の状況と総医療費、歯科医療費の関係についてのデータが得られ、特に歯周病と糖尿病が互いに影響を及ぼしあっていることが再確認された。さらに、介護教室、糖尿病教室の中で実際に歯科スタッフが指導を行うことにより、対象者は全身の健康づくりに歯の健康が重要であることを理解し、口腔の状況も改善した。

これらの調査研究結果を各地域での保健活動に大いに活用していただき、さらに国保直診歯科関係者が生活習慣病予防、介護予防事業の分野でもますます活躍することを期待したい。

おわりに、本事業にご協力いただいた国保直診及び関係各位に深く感謝するものである。

平成 13 年 3 月

全国国民健康保険診療施設協議会
会長 今井正信

目 次

第1章 調査研究の概要

1. 調査研究の背景および目的	3
2. 事業の流れ	3
3. 調査対象	7
4. 調査期間	8
5. 集計分析	8

第2章 調査研究結果

I. 口腔状況と全身状況の関わりに関する調査 集計結果	11
(1) 調査対象者の状況	11
(2) 口腔内状況	12
1) 歯の状況	12
2) 欠損補綴状況	15
3) 咬合の状況	17
4) 歯周組織の状態	18
(3) 全身状況	19
1) 血液検査値等	19
2) 心電図、眼底検査、骨粗鬆症検診	21
(4) 全身状況と口腔内状況	22
(5) アンケート回答状況	25
1) 生活習慣等について	25
2) 健康について	28
3) 歯や口について	30
4) アンケート回答状況と口腔内状況の関連について	34
(6) 医療費に関するもの	44
1) 年齢層別総医療費、歯科医療費	46
2) 総医療費と歯科医療費の関係	47
3) 歯の状況と総医療費、歯科医療費	48
4) DMFT と総医療費、歯科医療費	51
5) 歯周組織の状態と総医療費、歯科医療費	52
6) 咬合の状況、義歯使用状況と総医療費、歯科医療費	53
7) 飲酒、喫煙習慣と総医療費、歯科医療費	55
8) 健康状態の自己評価（フェイススケール）と総医療費、歯科医療費	57

9) うつ傾向の自己評価尺度と総医療費、歯科医療費	59
10) 口腔の状況に対する満足度、歯科保健行動と総医療費、歯科医療費	61
11) 歯みがき回数と総医療費、歯科医療費	62
12) 歯の健康のために心がけていることに関する回答状況と総医療費、歯科医療費	64
13) 歯科医院への受診状況と総医療費、歯科医療費	68
14) かかりつけ歯科医の有無と総医療費、歯科医療費	69

II. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 集計結果

(1) 調査対象者の状況	70
1) 年齢構成	70
2) 疾患分布	71
3) 要介護度、寝たきり度、痴呆度	72
4) ADL の状況	73
5) 口腔清掃の自立度	74
(2) 口腔内状況	75
1) 歯の状況	75
2) 義歯使用状況	77
3) 咬合の状況	77
4) 歯周組織および口腔清掃の状況	78
(3) アンケート回答状況	78
1) 飲酒について	78
2) 喫煙について	79
3) 運動について	79
4) ストレスについて	79
5) 食事について	80
6) 生活機能の自立度	81
7) うつ傾向の自己評価尺度	83
8) 最近の健康状態の表情	83
9) 口腔の状況	84
10) 歯みがきの状況	85
11) 義歯の取り扱い等について	86
12) かかりつけ歯科医について	86
(4) 再評価結果	86
1) 歯周組織の状況、歯の清掃状況	86
2) 口腔の症状	88
3) 生活機能アセスメント	89
4) うつ傾向の自己評価尺度	89
5) 介護教室に参加して良かったこと	90

事例報告

1) 衣川村国民健康保険衣川歯科診療所	91
2) 沢内村国民健康保険沢内病院	94
3) 千厩町国民健康保険歯科診療所	97
4) 国民健康保険町立小鹿野中央病院	101
5) 国民健康保険志雄病院	104

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的予防アプローチ 集計結果

(1) 調査対象者の状況	108
1) 年齢構成	108
2) 歯の状況	109
3) 義歯使用状況	111
4) 歯周組織および口腔清掃の状況	111
5) 血液検査値、合併症	112
(2) アンケート回答状況	113
1) 飲酒について	113
2) 喫煙について	113
3) 運動について	113
4) ストレスについて	113
5) 食事について	114
6) 口腔の状況	114
7) 歯みがきの状況	115
8) 義歯の取り扱い等について	115
9) 歯科医院への受診状況	116
10) かかりつけ歯科医について	116
(3) 口腔内状況と糖尿病検査値	117
1) 歯の状況と血糖値、HbA1c	117
2) 歯周組織の状況、口腔清掃状況と血糖値、HbA1c	119
3) 歯科受診行動、かかりつけ歯科医の有無と血糖値、HbA1c	122
4) 因子分析	123
5) 「口腔状態と全身状態のかかわり」事業対象者と「糖尿病教室における歯科的アプローチ」事業対象者の比較	126
(4) 再評価結果	127
1) 歯周組織の状況および歯の清掃状況	127
2) 血液検査値	128
3) 糖尿病教室に関するアンケート	131

事例報告

1) 佐久市立国民健康保険浅間総合病院	133
2) 西伯町国民健康保険西伯病院	135
3) 頓原町国民健康保険頓原病院	138
4) 公立みつぎ総合病院	141
5) 柏歯科診療所	143

第3章 歯科口腔状態と介護予防に関する調査事業中央打合せ

(グループ討議 協議事項)

(1) 「健康教室および介護教室への歯科の関わり」	149
(2) 「本モデル事業実施における効果」	150
(3) 「各種健康教室、介護教室等における課題と今後のあり方」	151
(4) 「その他」	153

第4章 ま と め

1) ま と め	156
2) 参考文献	167

参考資料

1. 調査票	170
2. 調査票記入方法	198
3. 糖尿病患者さんのために —お口の中からのコントロール—	205

おわりに

おわりに	212
------	-----

糖尿病と歯周病の相互作用に関する資料

糖尿病と歯周病の相互作用に関する資料	213
--------------------	-----

第1章 調査研究の概要

1. 調査研究の背景および目的

平成12年4月より、いよいよ介護保険制度がスタートした。全国国民健康保険診療施設協議会（以下、国診協）では要介護高齢者の口腔問題への対応として、「高齢者施設における口腔ケアプラン施行事業（平成9年度）」、「高齢者在宅口腔介護サービスモデル事業（平成10年度）」、「介護保険制度の適正円滑な実施に資するための歯科口腔情報提供モデル事業（平成11年度）」などを実施することにより各地域において適切に口腔ケアサービスが提供できる体制づくりを行ってきた。さらに、事業結果に基づいて口腔アセスメント表、口腔ケアプラン表、ケアマネジャーへの口腔情報提供書を試作し、歯科専門家からみた要介護者の口腔の問題点、適当な口腔ケアプランを提示することができるようになった。しかし、今後の課題として介護保険制度の適切な運営に併せ、高齢者が寝たきりなどの要介護状態に陥ったり、要介護状態がさらに悪化することがないようにすること（介護予防）や、自立した生活を確保するために必要な支援を行うこと（生活支援）が重要である。最近の研究によれば口腔疾患が心臓血管疾患、肺炎、糖尿病などの全身疾患に深く関与していることが明らかになっており、口腔疾患を予防することが介護予防にもつながると考えられる。また、前述の国診協調査研究の結果などでは、要介護者に口腔ケアや歯科治療を施すことにより褥創が改善したり、ADLレベルが向上することが示されている。そこで、本調査研究では住民健診の結果より全身の状況や生活習慣と口腔状況との関係を明らかにし、さらに総医療費、歯科医療費との関連性について分析すること、各地域で取り組まれている介護教室や糖尿病教室の中で他職種と連携をとりながら実施する口腔衛生指導の効果を評価することを目的とする。そして、それぞれの地域において各種健康教室や介護教室のテーマの一つとして口腔衛生が取り上げられることがルーチン化することを期待する。

2. 事業の流れ

本事業は、以下の3事業のうち、2つ以上を選択して実施した。基本的にはⅠ及びⅡを選択し、医科と連携が取れて糖尿病教室等の開催が可能な施設はⅢを実施した（Ⅲを選択する場合は必ずしもⅡを選択する必要はない）。Ⅰの事業でデータの入手が困難な場合は1事業の選択でも可とした。

Ⅰ. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査

Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ

以下にそれぞれの事業の流れを記載する。

I. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査

1. 対象者の調査協力同意のもと、市町村保健事業等により実施した「一般健康診査及び歯科検診等のデータ（平成12年度分）」並びに「総医療費・歯科医療費（平成11年度分）」を入手する。

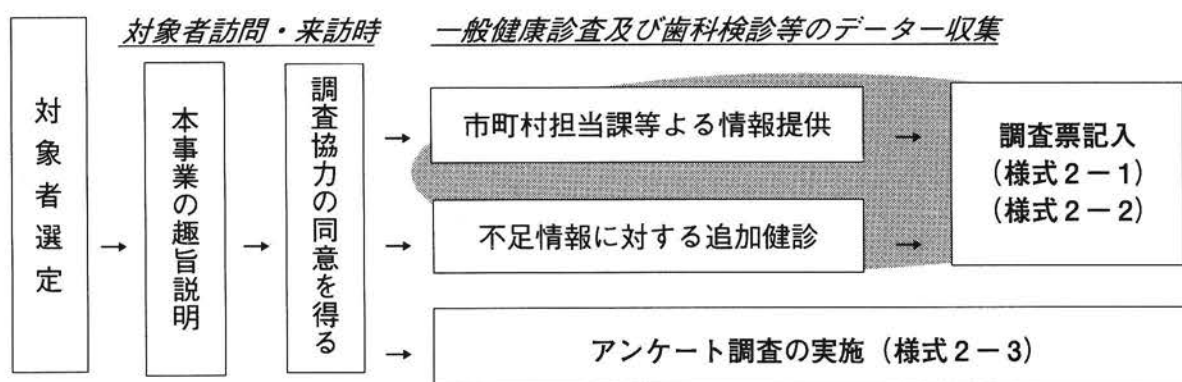
(1) 対象者に本事業の趣旨を説明し、調査協力の「同意」を得る。

(2) 市町村担当課等より調査協力対象者の情報（様式2-1、2-2に関する内容）を入手する。

(3) 必要な情報が不足している場合は、同意を得た後に可能な範囲で追加健診等を行う。

2. アンケート調査の実施

(1) 本調査の同意を得た後、アンケート調査の協力を求める（様式2-3）



※調査協力の同意、アンケート調査について、対象者宅訪問が困難な場合は、協力依頼文を作成し郵送及び電話にて対応する。

○対象者：おおむね40歳～65歳の者で、住民一般健診及び歯科検診を受けている者、もしくは同等の検診データが入手可能な者。

○対象者数：1施設約30名程度以上。

II. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ

1. 市町村保健事業等における介護教室への参画、新規に介護教室の開設、あるいは高齢者施設等で開催している介護教室への参画により、関係職種と連携を取りながら歯科的介護予防について指導を行う。

(1) 事前準備

- ・関係職種と連携をとり、介護教室開催（内容）について協議する
- ・介護教室への参加を募る

(2) 介護教室の内容

- ・歯科専門職による口腔ケアに関する講話
- ・個々の口腔内の状況を調査すると共に、歯科専門職により個々の対象者に対して口腔ケアの実地指導を行う。（様式3-1、3-2）

※介護教室は、2回以上、かつ同一対象者で行うこと。

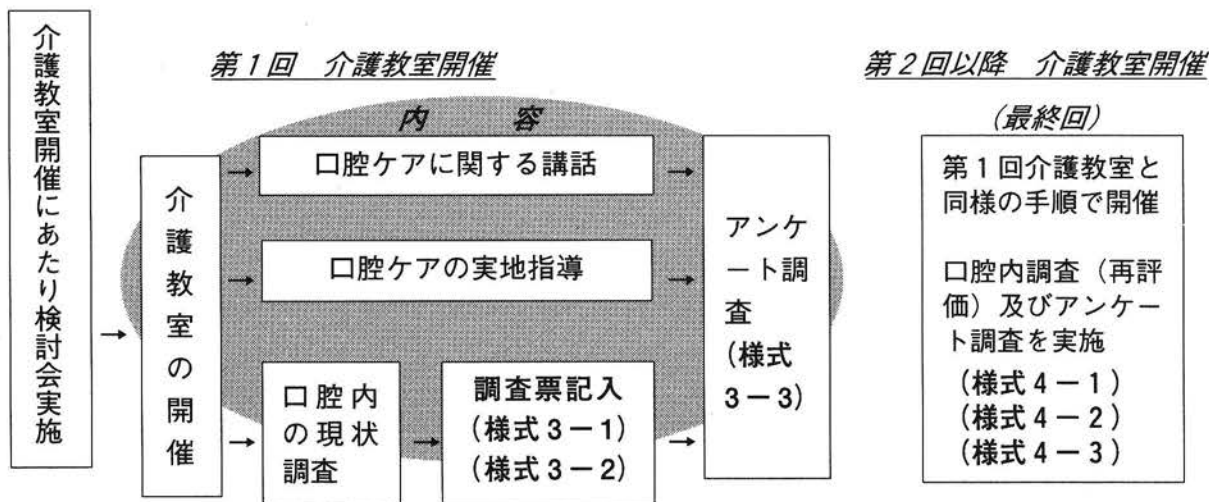
※2回目以降の開催は再評価の場とし、向上、継続性を把握し、対象者の今後の取り組み方を指導する。（様式4-1、4-2）

2. アンケート調査の実施

(1) 介護教室参加者に、アンケート調査（初回（様式3-3）と最終回（様式4-3）の各開催時）の協力を求める。

3. 教室の実施内容、実施結果についての報告書

(1) 歯科専門職の関わる介護教室開催の有効性、今後の課題等を協議する（様式5）



報告書の作成

介護教室の開催における開催状況、内容についての結果報告書作成

※第1回介護教室参加者が2回目以降欠席の場合は、可能な範囲で、訪問調査にて再評価を実施する。

○対象者：要介護認定に該当しない者で、生活支援が必要な虚弱高齢者及び要支援、要介護1の介護度が低く口腔清掃がほぼ自立しているもの。また要介護者の家族

○対象者数：1施設約10名程度以上。

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ

1. 市町村、院内（教育入院）等で行われている糖尿病教室へ歯科専門職が関われる場を設定し、医科との連携を図りながら糖尿病患者に対し、口腔管理の重要性を理解させ、歯周疾患予防等の指導を行う。

(1) 事前準備

- ・ 医科と連携をとり、糖尿病教室開催（内容）について協議する

(2) 糖尿病教室の内容

- ・ 歯科専門職による口腔ケアに関する講話
- ・ 検査（検査内容：生活習慣、口腔内状況、血液検査）の実施（様式6-1、6-2）
※血液検査値は医科で実施しているデータで歯科検診実施日に近いものを患者の同意を得て転記する
※第2回糖尿病教室時再評価（検査）の実施（様式7-1、7-2）
実施不能の場合は診療室に来院してもらう等、何らかの形でフォローアップする
- ・ 歯科専門職による個々の対象者に対する歯周疾患等に対する実地指導
※実施方法は介護教室に同じ。但し検査項目があるので、医科と十分な協議のうえ実施

2. アンケート調査の実施

(1) アンケート調査を行う（初回（様式6-3）と最終回（様式7-3））。

3. 教室の実施内容、実施結果についての報告書

(1) 歯科専門職の関わる糖尿病教室開催の有効性、糖尿病患者に対する今後の歯科的対応について協議する（様式8）。

○対象者：概ね40～60歳の糖尿病患者（糖尿病教室に参加している者や糖尿病（教育）入院患者等）で、血糖値、HbA1c等の血液データが入手可能な者。

○対象者数：1施設約10名程度以上。

3. 調査対象

調査主体は全国34ヶ所の国保直診である。「口腔状況と全身状況の関わりに関する調査」、「介護教室における歯科の介護予防アプローチ」、「糖尿病教室における歯科のアプローチ」のそれぞれの事業の参加施設数および対象者数は以下のとおりである。

事業名	調査主体施設数	調査対象者数
I. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査	25施設	665名
II. 介護教室における歯科の介護予防アプローチ	19施設	260名
III. 糖尿病教室における歯科のアプローチ	20施設	180名

調査施設及び調査対象者一覧

No.	都道府県	施設コード	施設名	I 全身状況	II 介護教室		III 糖尿病教室	
					初回	再評価	初回	再評価
1	北海道	1	大成町歯科診療所					
2	青森県	2	深浦町国保関診療所	57			5	5
3	岩手県	3	平泉町国保歯科診療所	24			4	4
4	岩手県	4	宮守村国保歯科診療所	32	13	13	2	2
5	岩手県	5	衣川村国保衣川歯科診療所	29	11	10	10	10
6	岩手県	6	沢内村国保沢内病院		26	25		
7	岩手県	7	千厩町国保歯科診療所	26	16	16		
8	宮城県	8	涌谷町町民医療福祉センター		18	14	12	12
9	埼玉県	9	国保町立小鹿野中央病院		15	13		
10	千葉県	10	国保小見川総合病院				3	3
11	石川県	11	国保志雄病院	2	18	17	2	2
12	長野県	12	佐久市立国保浅間総合病院	30			10	10
13	岐阜県	13	山岡町国保診療所	42	15	15		
14	岐阜県	14	国保坂下病院		6	4	3	3
15	岐阜県	15	加子母村国保歯科診療所	27	25	21	7	4
16	岐阜県	16	和良村国保歯科診療所	30	10	10		
17	滋賀県	17	公立甲賀病院	33			13	12
18	兵庫県	18	五色町国保五色診療所	19	10	9		
19	兵庫県	19	村岡町国保兎塚歯科診療所	20	16	15		
20	兵庫県	20	大屋町国保大屋歯科診療所	24	6	6		
21	鳥取県	21	西伯町国保西伯病院		7	7	5	5
22	島根県	22	頓原町国保頓原病院				8	8
23	島根県	23	美都町国保歯科診療所	29	10	10		
24	岡山県	24	上斎原村国保歯科診療所	13			6	6
25	広島県	25	公立みつぎ総合病院	30			9	9
26	広島県	26	加計町国保病院(加計町保健福祉総合施設あんしん)	25			6	6
27	広島県	27	西城町国保西城病院		12	12	9	9
28	広島県	28	芸北町国保直営芸北歯科診療所	29	15	10	9	9
29	香川県	29	三豊総合病院	19			10	10
30	愛媛県	30	中山町国保直営歯科診療所	39	11	11		
31	福岡県	31	田川市立病院	9				
32	熊本県	32	国保龍ヶ岳町立上天草総合病院	30			12	12
33	熊本県	33	柏歯科診療所	32			20	12
34	宮崎県	34	東郷町国保診療所	15			15	14
				665	260	238	180	167

I. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査

本事業の対象者は、平成12年度の市町村保健事業等により実施した「一般健康診査および歯科検診データ」並びに「平成11年度総医療費および歯科医療費」を入手できる者とした。全対象者数は564名（男性221名、女性339名、不明4名）、そのうち医療費のデータがそろっている者は446名であった。対象者の平均年齢は 56.48 ± 8.33 歳（33歳～85歳）であった。

II. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ

対象は生活支援が必要な虚弱高齢者および介護度が低く口腔清掃がほぼ自立している要介護者やその家族で、市町村保健事業等による介護教室への参加者とした。全対象者は260名（男性63名、女性196名、不明1名）で、平均年齢は 76.12 ± 9.14 歳であった。そのうち、再評価診査ができたのは238名である。

III. 糖尿病教室における歯科的アプローチ

対象は糖尿病患者で市町村保健事業や病院内で行われている糖尿病教室への参加者とした。全対象者は180名（男性86名、女性94名）、平均年齢は 63.30 ± 10.02 歳であった。再評価診査を実施したのは169名であった。

4. 調査期間

調査期間は平成12年12月21日から平成13年3月16日とした。ただし、「口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」における基本健診および歯科検診のデータは遡って平成12年度に実施した結果を使用しても可とした。

5. 集計分析

各調査表を国診協事務局にて回収した後、一括して集計分析した。「口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」では、年齢のばらつきが大きいため、60歳未満（353名）と60歳以上（312名）に分けて分析した。

第2章 調査研究結果

I. 口腔状況と全身状況の関わりに関する調査 集計結果

(1) 調査対象者の状況

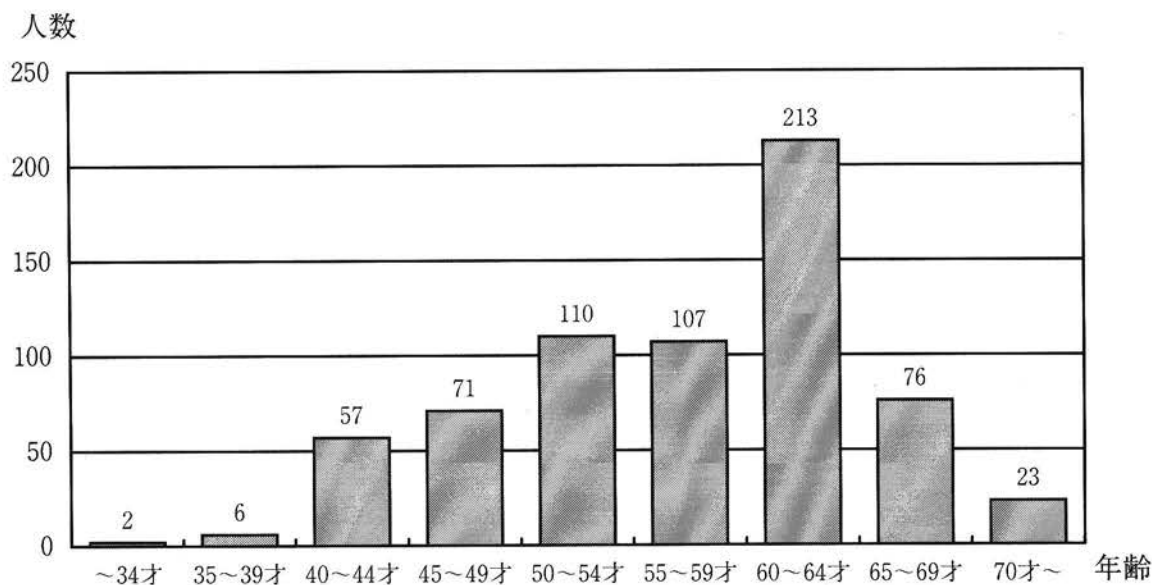
男女別、調査対象者を表1-1に、図1-1に対象者の年齢分布を示している。対象者は総計665名（男性253名、女性408名、不明4名）であった。対象者の平均年齢は56.73±8.50歳、最も多い年齢層は60～64歳であった。

表1-1 調査対象者

	全体 人数 (%)	60歳未満 人数 (%)	60歳以上 人数 (%)
男	253 (38.0%)	141 (39.9%)	112 (35.9%)
女	408 (61.4%)	211 (59.8%)	197 (63.1%)
未記入	4 (0.6%)	1 (0.3%)	3 (1.0%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

図1-1 対象者の年齢分布

調査対象者数 665名
 (男性 253名、女性 408名)、不明 4名
 調査対象者の平均年齢 56.73歳±8.50歳



(2) 口腔内状況

1) 歯の状況

a. 現在歯数

現在歯の平均本数は 22.96 ± 7.09 本であった。図1—2に年齢層別の現在歯数を示している。55歳以降急速に歯数は減少している。表1—2には歯の本数の分布を示している。20本以上歯を有している者は全体では79.9%、60歳未満では91.7%、60歳以上では66.4%であった。無歯顎の者は60歳以上で3.9%であった。

図1—2 年齢層別、現在歯数

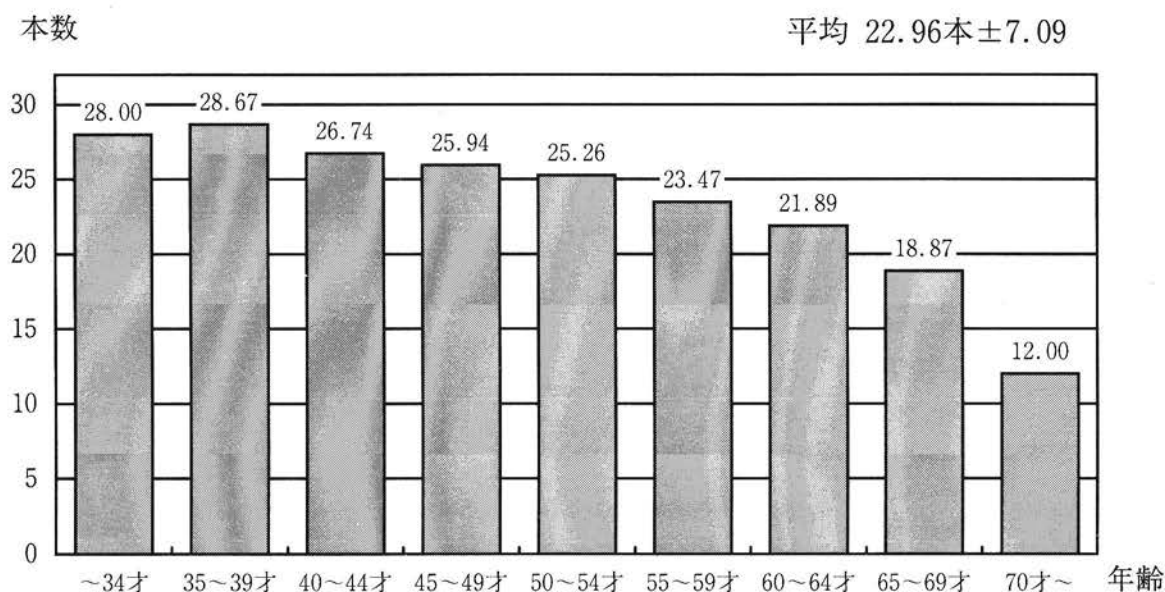


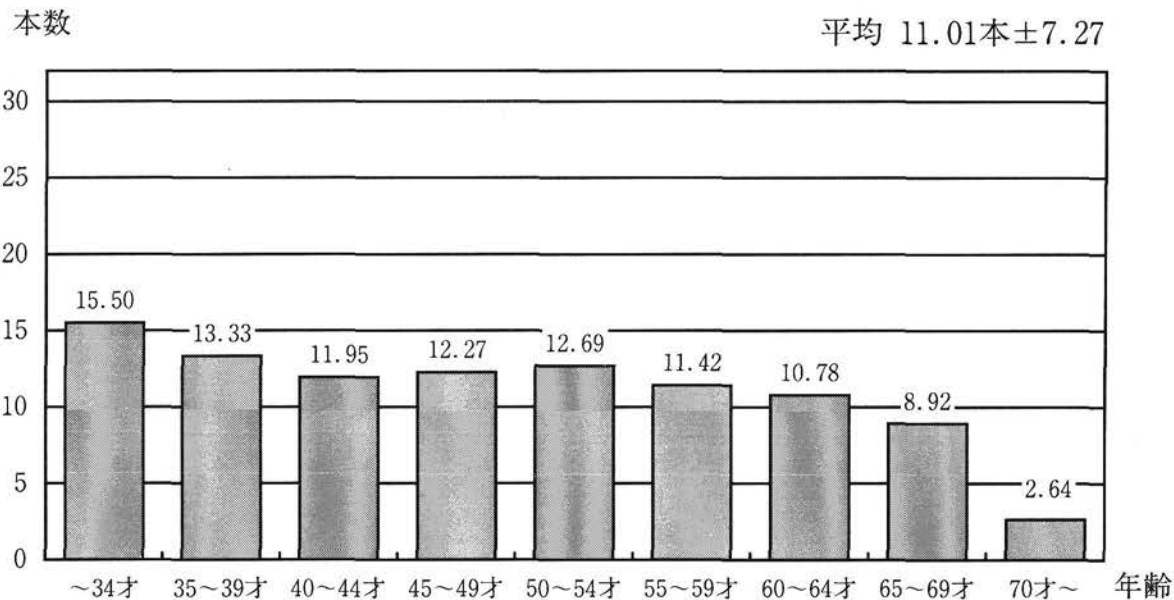
表1—2 現在歯数

	全体	60歳未満	60歳以上
	平均: 22.96 ± 7.09 本 (0本~32本)	平均: 25.17 ± 4.40 本 (3本~32本)	平均: 20.43 ± 8.58 本 (0本~32本)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
20本以上	525 (79.9%)	321 (91.7%)	204 (66.4%)
19本~10本	83 (12.6%)	24 (6.9%)	59 (19.2%)
9本~5本	22 (3.3%)	3 (0.9%)	19 (6.2%)
4本~1本	15 (2.3%)	2 (0.6%)	13 (4.2%)
0本	12 (1.8%)	0 (0.0%)	12 (3.9%)
合計	657 (100.0%)	350 (100.0%)	307 (100.0%)

b. 健全歯数

健全歯数の年齢層別分布を図1—3に示している。55歳以降減少し、70歳以降では急激に減少している。全年齢の平均健全歯数は11.01±7.27本であった。

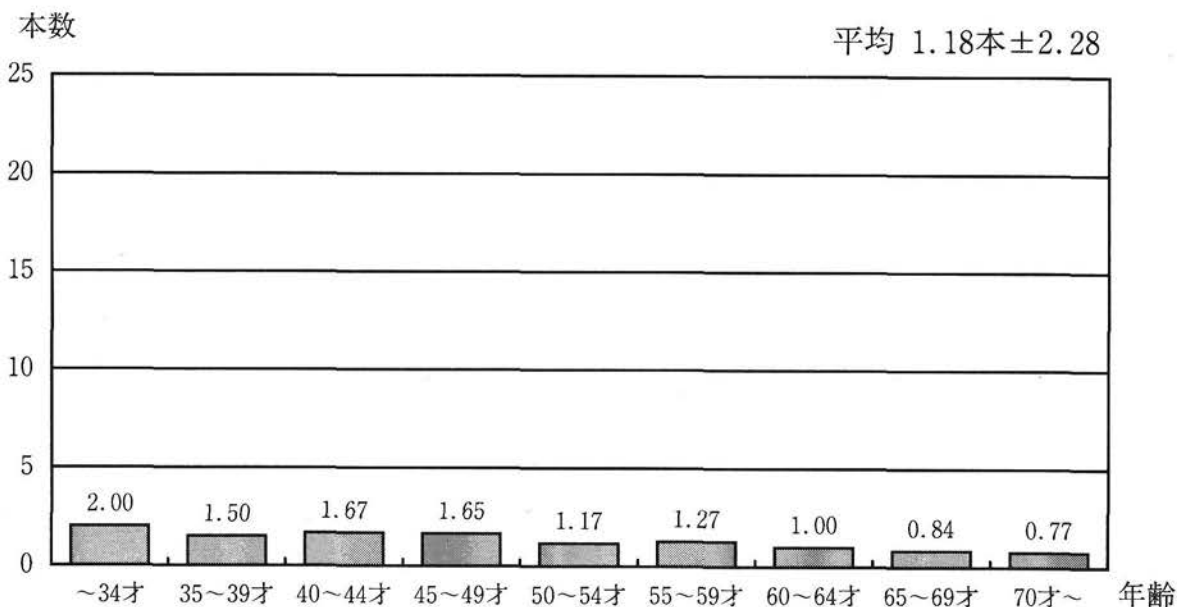
図1—3 年齢層別、健全歯数



c. 未処置歯数

平均未処置歯数は1.18±2.28であった。年齢層別、未処置歯数は図1—4のとおりである。年齢の低いほど未処置歯数が多い傾向がみられ、34歳以下の年齢層が最も未処置歯が多かった。

図1—4 年齢層別、未処置歯数



d. DMFT

DMFT の平均は 17.33 ± 6.98 本であった。図1-5に年齢層別のDMFTを示している。増齢とともに増加している。表1-3にはDMFTの分布を示している。

図1-5 年齢層別、DMFT

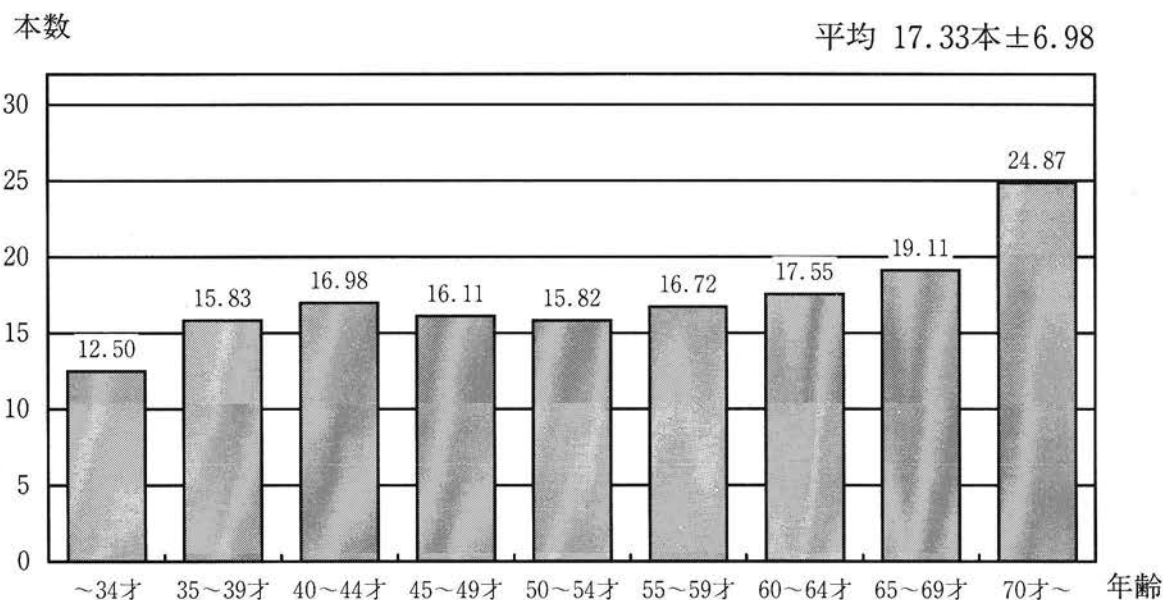


表1-3 DMFT

	全体	60歳未満	60歳以上
	平均: 17.33 ± 6.98 本 (0本~31本)	平均: 16.32 ± 6.41 本 (0本~31本)	平均: 18.48 ± 7.42 本 (0本~31本)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
20本以上	244 (37.3%)	104 (29.8%)	140 (45.8%)
19本~16本	159 (24.3%)	101 (28.9%)	58 (19.0%)
15本~11本	136 (20.8%)	83 (23.8%)	53 (17.3%)
10本~6本	71 (10.8%)	33 (9.5%)	38 (12.4%)
5本~1本	40 (6.1%)	24 (6.9%)	16 (5.2%)
0本	5 (0.8%)	4 (1.1%)	1 (0.3%)
合計	655 (100.0%)	349 (100.0%)	306 (100.0%)

2) 欠損補綴状況

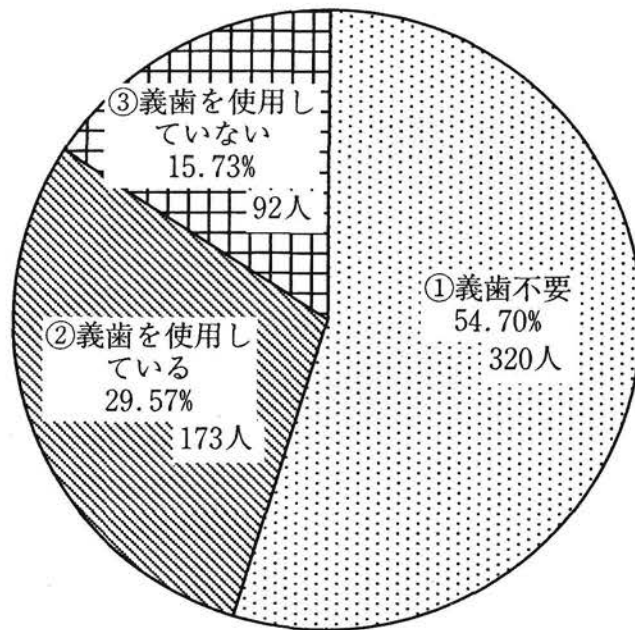
a. 義歯使用状況

義歯使用状況を表1-4、図1-6に示している。義歯不要者は54.7%、義歯を使用している者は29.6%、欠損歯があるにもかかわらず義歯を使用していない者は15.7%であった。義歯を使用している者の割合は60歳以上では60歳未満の約2.5倍であった。

表1-4 義歯使用状況

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
義歯不要	320 (48.1%)	210 (59.5%)	110 (35.3%)
義歯を使用している	173 (26.0%)	54 (15.3%)	119 (38.1%)
義歯を使用していない	92 (13.8%)	51 (14.4%)	41 (13.1%)
未記入	80 (12.0%)	38 (10.8%)	42 (13.5%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

図1-6 義歯使用状況



b. ブリッジ補綴歯数、義歯補綴歯数

ブリッジのポンティックによって補綴している歯数を表1-5に、義歯によって補綴している歯数を表1-6に示している。ブリッジ補綴歯数は平均約1本、義歯補綴歯数は平均約3本であった。ブリッジ補綴歯数は60歳未満と60歳以上で差はないが、義歯補綴歯数は60歳以上では60歳未満の4倍以上多くなっていた。現在歯数とブリッジ補綴歯数と義歯補綴歯数を合計した本数を図1-7に示している。

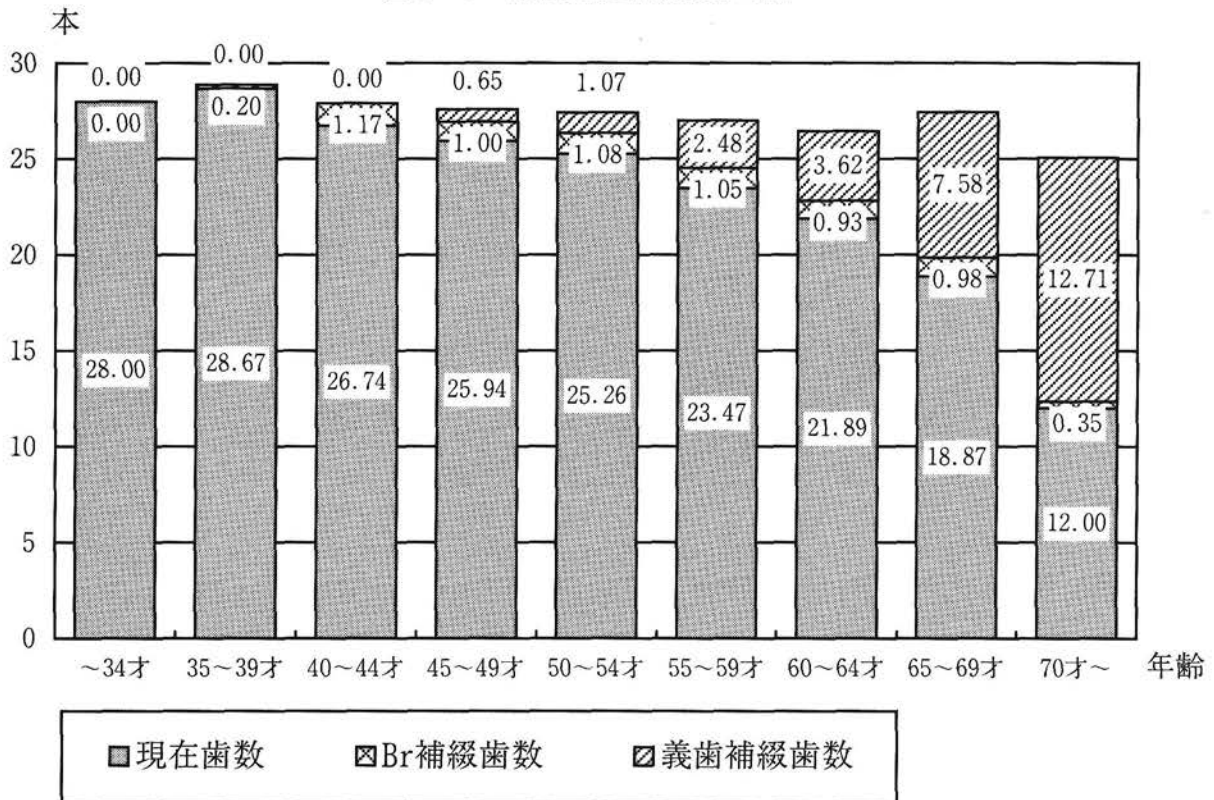
表1-5 ブリッジ補綴歯数

全体	60歳未満	60歳以上
回答数576件	回答数305件	回答数271件
平均:0.98±1.36本 (0本~9本)	平均:1.05±1.35本 (0本~6本)	平均:0.91±1.36本 (0本~9本)

表1-6 義歯補綴歯数

全体	60歳未満	60歳以上
回答数576件	回答数305件	回答数271件
平均:3.05±6.58本 (0本~28本)	平均:1.22±3.87本 (0本~25本)	平均:5.12±8.21本 (0本~28本)

図1-7 現在歯数と補綴歯数の合計



3) 咬合の状況

咬合支持域を中心として分類したアイヒナー分類の内訳を図1-9、表1-7に示している。4ゾーンすべてに支持がある者は60%、1-3ゾーンで咬合支持がある者は23.6%、前歯部のみが5.4%、咬合支持なしあるいは無歯顎が7.7%であった。

図1-9 咬合の状況

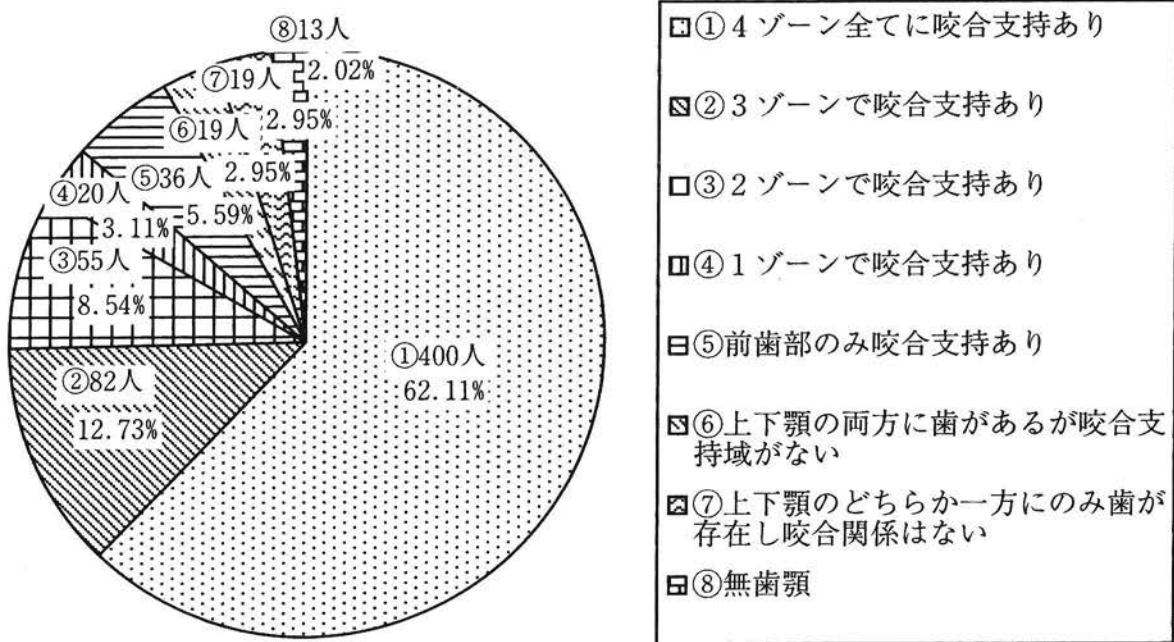


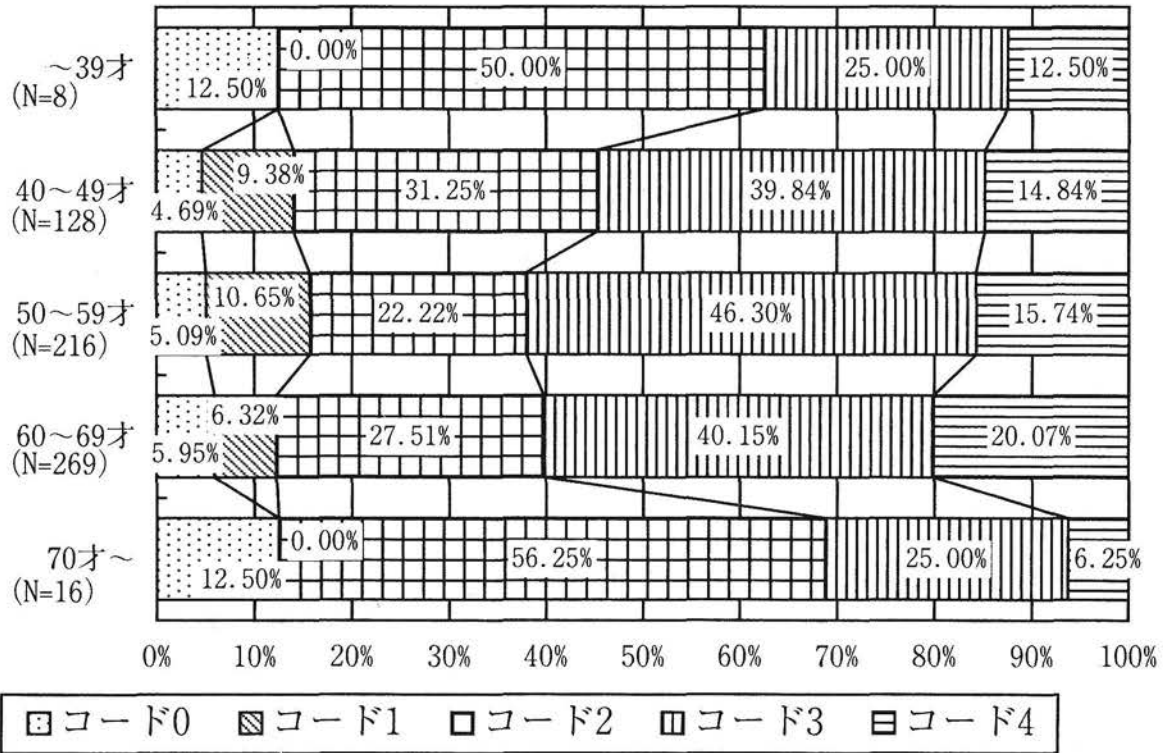
表1-7 咬合の状況

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
4ゾーン全てに咬合支持あり	400 (60.2%)	239 (67.7%)	161 (51.6%)
3~1ゾーンで咬合支持あり	157 (23.6%)	89 (25.2%)	68 (21.8%)
前歯部のみ咬合支持あり	36 (5.4%)	12 (3.4%)	24 (7.7%)
支持はない(咬合関係は存在しない)	38 (5.7%)	8 (2.3%)	30 (9.6%)
無歯顎	13 (2.0%)	0 (0.0%)	13 (4.2%)
未記入	21 (3.2%)	5 (1.4%)	16 (5.1%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

4) 歯周組織の状態

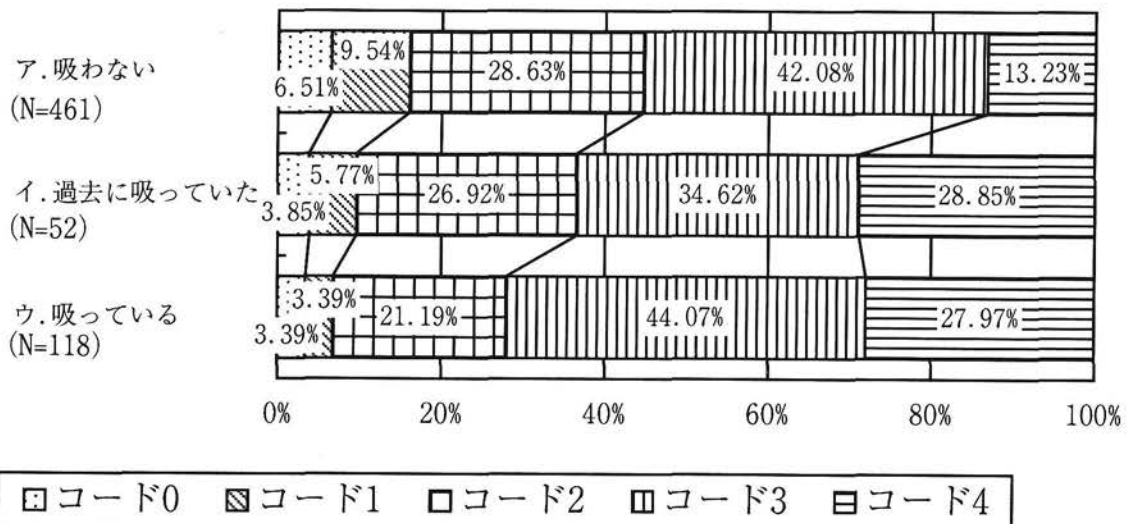
CPI 個人コードの分布は全体ではコード0：5.4%、コード1：7.8%、コード2：26.3%、コード3：39.8%、コード4：16.4%、対象外または診査不能：4.2%であった。図1—10に年齢層別、コード分布を示している。50歳代まではコードが高い者の割合が増齢とともに増加しているが、60歳代、70歳以上ではコードの低い者が増加していた。

図1—10 年齢層別 CPI 個人コードの分布



喫煙習慣と CPI コードの分布の関係を図1—11に示している。コード3以上の歯周疾患が進行している者の割合は「吸わない」、「過去に吸っていた」、「吸っている」の順に多くなっていった。

図1—11 喫煙と CPITN コードの分布



(3) 全身状況

1) 血液検査値等

血液検査値等の平均値、最小値、最大値は表 2—1 のとおりである。正常値は BML の値を示している。いずれの検査値の平均値も正常値の範囲内であった。

表2-1 血液検査値等

		回答数	平均	S D	最小	最大	正常値 (b y BML)
(1)身長	全体	652件	156.28	8.29	136	187.7	
	60歳未満	340件	157.98	8.32	136	187.7	
	60歳以上	312件	154.43	7.85	136	180.8	
(2)体重	全体	652件	56.63	9.75	31.4	95	
	60歳未満	340件	58.10	9.56	37.7	95	
	60歳以上	312件	55.02	9.71	31.4	94	
(3)BMI	全体	652件	23.12	3.10	13.96	38.32	
	60歳未満	340件	23.23	3.03	16.42	34.24	
	60歳以上	312件	23.00	3.19	13.96	38.32	
(4)血圧H	全体	651件	129.19	19.38	86	209	
	60歳未満	344件	125.49	17.78	90	186	
	60歳以上	307件	133.34	20.27	86	209	
(5)血圧L	全体	650件	77.41	11.40	11	120	
	60歳未満	344件	76.91	11.26	50	112	
	60歳以上	306件	77.97	11.55	11	120	
(6)血圧HL	全体	650件	51.76	14.65	21	185	
	60歳未満	344件	48.58	11.93	23	100	
	60歳以上	306件	55.32	16.50	21	185	
(7)総コレステロール	全体	654件	204.86	38.94	20.5	463	105-219 mg/dl
	60歳未満	346件	202.15	37.96	54	366	
	60歳以上	308件	207.92	39.84	20.5	463	
(8)HDLコレステロール	全体	641件	60.63	17.18	22	210	35-65 mg/dl
	60歳未満	340件	60.71	17.27	22	210	
	60歳以上	301件	60.55	18.38	26	191	
(9)中性脂肪	全体	648件	122.34	93.38	23.7	929	50-149 mg/dl
	60歳未満	343件	116.47	81.66	26	929	
	60歳以上	305件	128.93	104.75	23.7	900	
(10)GOT	全体	663件	25.56	16.62	10	287	10-40 U/dl
	60歳未満	353件	23.44	8.35	10	82	
	60歳以上	310件	27.98	22.40	13	287	
(11)GPT	全体	663件	22.63	13.77	4.7	131	5-45 U/l
	60歳未満	353件	22.40	13.01	4.7	103	
	60歳以上	310件	22.90	14.61	7	131	
(12)γ-GTP	全体	651件	33.05	42.89	5	590	60 U/l以下
	60歳未満	344件	37.81	52.81	5	590	
	60歳以上	307件	27.71	26.95	5	183	
(13)クレアチニン	全体	645件	0.84	0.79	0.31	13.22	男:0.8-1.3ml/dl 女:0.6-1.0ml/dl
	60歳未満	342件	0.85	0.98	0.31	13.22	
	60歳以上	303件	0.79	0.35	0.38	3.9	
(14)赤血球数	全体	660件	437.93	52.69	38.3	592	男:438-577 女:376-516
	60歳未満	351件	437.94	58.77	38.3	552	
	60歳以上	309件	437.92	44.88	316	592	
(15)白血球数	全体	448件	4132.97	2843.59	3	12,400	3,500-9,700
	60歳未満	237件	4391.47	2722.29	3	12,400	
	60歳以上	211件	3842.63	2953.49	4	11,400	
(16)ヘマトクリット	全体	626件	40.48	4.61	3.7	52.4	男:40.4-51.9 女:34.3-45.2
	60歳未満	327件	40.49	5.08	3.7	52.4	
	60歳以上	299件	40.48	4.03	29	50.8	
(17)ヘモグロビン	全体	632件	13.69	2.35	1.1	44.9	男:13.6-18.3 女:11.2-15.2
	60歳未満	330件	13.74	2.76	1.1	44.9	
	60歳以上	302件	13.62	1.79	5.9	30.7	
(18)血糖値	全体	615件	102.26	32.21	1	362	40-110 mg/dl
	60歳未満	333件	99.23	25.69	8.6	319	
	60歳以上	282件	105.85	38.25	1	362	
(19)ヘモグロビンA1C	全体	407件	5.19	0.88	3.5	11.5	4-6 %
	60歳未満	203件	5.08	0.77	3.5	10.8	
	60歳以上	204件	5.29	0.96	4	11.5	

2) 心電図、眼底検査、骨粗鬆症検診

心電図で異常あり（疑）は14.0%、眼底検査で異常あり（疑）は6.2%、骨粗鬆症検診で要指導：2.6%、要精密検査：1.2%であった（表2-2～表2-4）。

表2-2 心電図

	全体 人数 (%)	60歳未満 人数 (%)	60歳以上 人数 (%)
異常認めず	531 (79.8%)	301 (85.3%)	230 (73.7%)
異常あり(疑)	93 (14.0%)	35 (9.9%)	58 (18.6%)
未記入	41 (6.2%)	17 (4.8%)	24 (7.7%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

表2-3 眼底検査

	全体 人数 (%)	60歳未満 人数 (%)	60歳以上 人数 (%)
異常認めず	433 (65.1%)	240 (68.0%)	193 (61.9%)
異常あり(疑)	41 (6.2%)	18 (5.1%)	23 (7.4%)
未記入	191 (28.7%)	95 (26.9%)	96 (30.8%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

表2-4 骨粗鬆症検診

	全体 人数 (%)	60歳未満 人数 (%)	60歳以上 人数 (%)
異常なし	103 (15.5%)	66 (18.7%)	37 (11.9%)
要指導	17 (2.6%)	12 (3.4%)	5 (1.6%)
要精検	8 (1.2%)	3 (0.8%)	5 (1.6%)
未記入	537 (80.8%)	272 (77.1%)	265 (84.9%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

(4) 全身状況と口腔内状況

口腔状況と全身状況、生活習慣あるいは医療費の間にはどのような関連性があるかを分析した。今回の調査項目から因子分析を行ない各項目の因子負荷量を算出したところ、この健診結果を生み出した因子はいくつかあるが、ここでは特に因子負荷量の多い順から3つを取り上げた。この3因子の合計は32.1%であった。すなわち、これら3つの因子で健診結果の32.1%が説明できることを意味する。なお、各因子の意味付けは、はっきり規定することができないがそれぞれの傾向から推測される共通点を当てはめていくことになる。

表2—5に各診査項目の因子負荷量を示している。第1因子で高い項目は、体重・身長・ヘモグロビン・ヘマトクリット・BMIであり、低い項目は、性別・DMFTであった。第2因子の高い項目は、DMFT・年齢・GOTであり、低い項目は、健全歯数・現在歯数・白血球数であった。第3因子の高い項目は、HbA1c・総医療費・歯科医療費・血糖値であり、低い項目は、ヘモグロビン・ヘマトクリット・心電図（異常あり）であった。

表2—5 I口腔と全身事業参加者に対する調査項目の因子負荷量

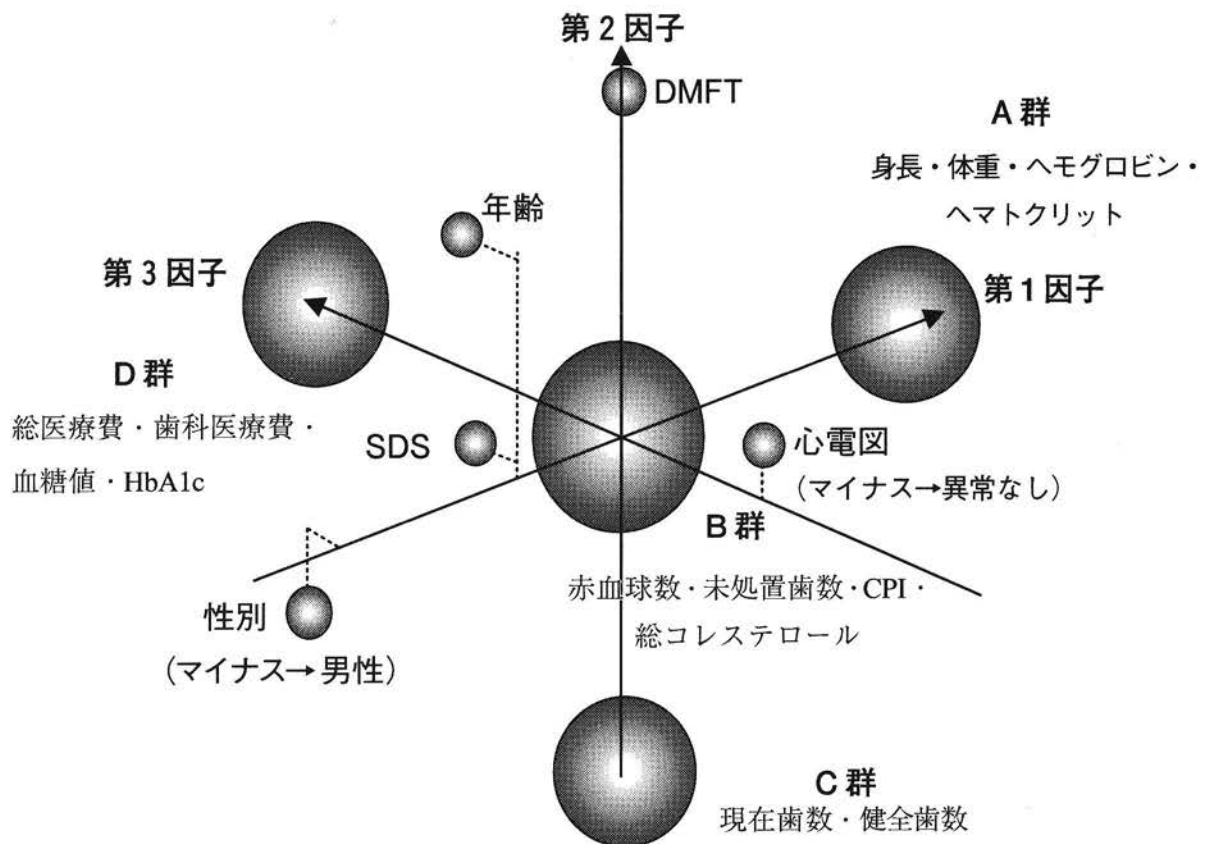
項目名	第1因子	第2因子	第3因子
性別	-0.682	-0.209	0.166
年齢	-0.286	0.504	-0.123
現在歯数	0.357	-0.716	-0.129
健全歯数	0.473	-0.734	-0.0784
未処置歯	0.09978	0.06707	-0.138
DMFT	-0.49	0.698	0.09576
CPI	0.08359	-0.02822	-0.117
身長	0.723	0.04534	-0.02763
体重	0.807	0.199	0.09216
BMI	0.508	0.212	0.122
血圧H	0.395	0.253	-0.06576
血圧L	0.453	0.08899	-0.2
総コレステロール	0.04565	0.231	-0.08059
HDL	-0.23	0.09724	-0.153
中性脂肪	0.18	0.173	-0.193
GOT	0.111	0.452	0.267
GPT	0.404	0.325	0.168
γ-GTP	0.476	0.314	0.09985
クレアチニン	0.278	-0.246	0.279
血糖値	0.07419	0.189	0.445
ヘモグロビン A1c	0.193	0.01441	0.76
赤血球数	-0.09403	0.06439	-0.06201
白血球数	0.284	-0.453	0.262
ヘマトクリット	0.559	0.23	-0.363
ヘモグロビン	0.641	0.132	-0.369
心電図	0.117	0.07241	-0.338
眼底	0.265	0.31	-0.258
骨粗鬆症	0.22	0.07658	0.334
総医療費	0.181	-0.113	0.657
歯科医療	0.183	0.143	0.48
表情	0.102	0.135	0.344
SDS スコア	-0.07601	0.0195	0.192
因子の寄与率	14.332	9.49	8.3
累積寄与率	14.332	23.822	32.122

因子抽出法：主成分分析

各因子を立体軸にとってプロットした場合、主に「身長・体重・ヘモグロビン・ヘマトクリット」群（A群）、「赤血球数・未処置歯数・CPI・総コレステロール」群（B群）、「現在歯数・健全歯数」群（C群）、「総医療費・歯科医療費・血糖値・HbA1c」群（D群）の4群が独立した群である事が示唆された（図2）。これらの同一群内の項目は互いに連動しており、逆に同一軸上にない群間の項目は連動していない。たとえば、総医療費・歯科医療費の高低と血糖値・HbA1cの増減は連動するが、総医療費・歯科医療費の増減と現在歯数・健全歯数の増減およびう蝕経験歯数（DMFT）とは連動しないということが推測される。以下連動していると推測される口腔に関連する項目をあげてみる。

- ① 総医療費と歯科医療費
- ② 総医療費と糖尿病関連検査値
- ③ 歯科医療費と糖尿病関連検査値
- ④ CPIと総コレステロール、赤血球数
- ⑤ 未処置歯数と総コレステロール、赤血球数
- ⑥ CPIと未処置歯数
- ⑦ 現在歯数と健全歯数
- ⑧ 現在歯数、健全歯数とDMFT（負の関係）

図2



(5) アンケート回答状況

1) 生活習慣等について

1. 体重について

20歳から現在までの体重の増減についての回答状況は、全体では「増加した」と回答した者が58.3%、「減少した」と回答した者が18.3%であった。60歳未満では60歳以上に比べ「増加した」と回答した者の割合が多かった。体重の増加平均は「増加した」者では約9 kg、「減少した」と回答した者では6.6 kgであった(表3-1)。

表3-1 体重について

	全体	60歳未満	60歳以上
	平均(増加):9.06kg ±6.13 (1kg~47kg)	平均(増加):8.71kg ±5.46 (1kg~30kg)	平均(増加):9.58kg ±7.02 (1kg~47kg)
	平均(減少):6.62kg ±4.74 (1kg~30kg)	平均(減少):6.74kg ±4.75 (2kg~25kg)	平均(減少):6.54kg ±4.76 (1kg~30kg)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
増加した	388 (58.3%)	235 (66.6%)	153 (49.0%)
減少した	122 (18.3%)	48 (13.6%)	74 (23.7%)
変わらない	124 (18.6%)	59 (16.7%)	65 (20.8%)
未記入	31 (4.7%)	11 (3.1%)	20 (6.4%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

2. 飲酒について

飲酒の習慣についての回答状況は表3-2のとおりである。「飲む」と回答した者は40.5%、「飲まない」と回答した者は57.9%であった。60歳以上の者の方が60歳未満の者より「飲む」と回答した者が少なかった。1週間平均飲酒日数は4.8日であった。

表3-2 飲酒について

	全体	60歳未満	60歳以上
	回答数247件 平均:4.82日/週 ±2.28 (0.5~7日/週)	回答数150件 平均:4.71日/週 ±2.33 (0.5~7日/週)	回答数97件 平均:5.00日/週 ±2.19 (0.5~7日/週)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
飲まない	385 (57.9%)	186 (52.7%)	199 (63.8%)
飲む	269 (40.5%)	160 (45.3%)	109 (34.9%)
未記入	11 (1.7%)	7 (2.0%)	4 (1.3%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

3. 喫煙について

喫煙についての回答状況を表3-3に示している。全体で「吸わない」と回答した者は71.7%、「過去に吸っていた」と回答した者は8.9%、「吸っている」と回答した者は18.3%であった。60歳以上の者の方が60歳未満の者より「吸わない」者が多く、「吸っている」者が少なかった。「吸っている」と回答した者の1日平均喫煙本数は21本であった。

表3-3 喫煙について

	全体	60歳未満	60歳以上
	回答数118件 平均:20.98本/日 ±10.85 (2.5~60本/日)	回答数79件 平均:22.20本/日 ±11.56 (2.5~60本/日)	回答数39件 平均:18.53本/日 ±8.86 (5~40本/日)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
吸わない	477 (71.7%)	236 (66.9%)	241 (77.2%)
過去に吸っていた	59 (8.9%)	33 (9.3%)	26 (8.3%)
吸っている	122 (18.3%)	82 (23.2%)	40 (12.8%)
未記入	7 (1.1%)	2 (0.6%)	5 (1.6%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

4. 運動について

「運動不足といますか」の質問に対する回答状況は表3-4のとおりである。全体では「運動不足と思う」が73%を占めている。60歳未満では80%の者が運動不足を感じている状況であった。

表3-4 運動(運動不足)について

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
思う	485 (72.9%)	284 (80.5%)	201 (64.4%)
思わない	173 (26.0%)	65 (18.4%)	108 (34.6%)
未記入	7 (1.1%)	4 (1.1%)	3 (1.0%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

5. ストレスについて

「ふだんストレスを感じますか」という質問に対する回答は「常を感じている」者が8%、「よく感じている」と回答した者が16.7%、「たまに感じている」と回答した者が54.4%であった。「ほとんど感じない」と回答した者は60歳以上の方が60歳未満よりも多かった。

表3-5 ストレス(ふだんのストレス度)について

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
常を感じている	53 (8.0%)	32 (9.1%)	21 (6.7%)
よく感じている	111 (16.7%)	68 (19.3%)	43 (13.8%)
たまに感じている	362 (54.4%)	199 (56.4%)	163 (52.2%)
ほとんど感じない	130 (19.5%)	50 (14.2%)	80 (25.6%)
未記入	9 (1.4%)	4 (1.1%)	5 (1.6%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

6. 食事について

食事についての質問の回答状況を表3—6に示している。「甘いものをよく食べる」と回答した者は34.6%であった。60歳未満の者は60歳以上と比較して、「食事の速度は速いほうである」、「おなかいっぱい食べる方である」、「食事は不規則である」、「脂肪の多い食事を好んで食べる」と回答した者が多かった。

表3—6 食事について

	全体 人数 (%)	60歳未満 人数 (%)	60歳以上 人数 (%)
食事の速度は速いほうである	357 (53.7%)	199 (56.4%)	158 (50.6%)
おなかいっぱい食べる方である	318 (47.8%)	177 (50.1%)	141 (45.2%)
食事は不規則である	92 (13.8%)	61 (17.3%)	31 (9.9%)
甘いものをよく食べる	230 (34.6%)	126 (35.7%)	104 (33.3%)
脂肪の多い食事を好んで食べる	82 (12.3%)	53 (15.0%)	29 (9.3%)
塩味は濃い方である	203 (30.5%)	110 (31.2%)	93 (29.8%)
未記入	73 (11.0%)	33 (9.3%)	40 (12.8%)
合 計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

2) 健康について

1. 今までにかかったことのある病気

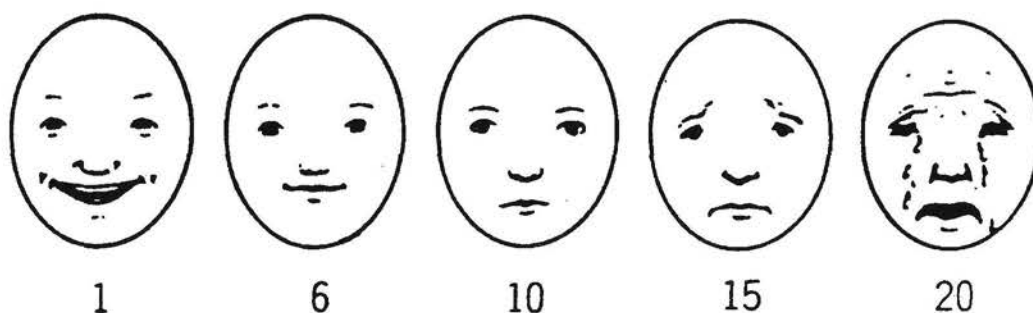
今までにかかったことのある病気についての回答は表3-7のとおりである。特になしと回答した者が約半数であった。選択肢にある疾患で最も回答が多かったのは高血圧（18.3%）であり、60歳以上では23.7%であった。また、心疾患と回答した者は60歳以上では60歳未満の約4倍であった。

表3-7 今までにかかったことのある病気

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
特になし	348 (52.3%)	211 (59.8%)	137 (43.9%)
心疾患	37 (5.6%)	9 (2.5%)	28 (9.0%)
脳卒中	16 (2.4%)	4 (1.1%)	12 (3.8%)
高血圧	122 (18.3%)	48 (13.6%)	74 (23.7%)
糖尿病	43 (6.5%)	17 (4.8%)	26 (8.3%)
肝疾患	32 (4.8%)	15 (4.2%)	17 (5.4%)
腎疾患	24 (3.6%)	14 (4.0%)	10 (3.2%)
悪性腫瘍	19 (2.9%)	7 (2.0%)	12 (3.8%)
未記入	95 (14.3%)	53 (15.0%)	42 (13.5%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

2. 最近の健康状態の表情

最近の健康状態についてフェイススケールを用いて、以下の5ランクより選択してもらった。



選択した者が最も多かったのは表情10で42%であった。次いで表情06の34.4%であった。60歳以上と60歳未満で回答状況に大きな差はなかった（表3-8）

表3-8 最近の健康状態の表情

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
表情01	60 (9.0%)	31 (8.8%)	29 (9.3%)
表情06	229 (34.4%)	118 (33.4%)	111 (35.6%)
表情10	278 (41.8%)	152 (43.1%)	126 (40.4%)
表情15	86 (12.9%)	47 (13.3%)	39 (12.5%)
表情20	2 (0.3%)	1 (0.3%)	1 (0.3%)
未記入	10 (1.5%)	4 (1.1%)	6 (1.9%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

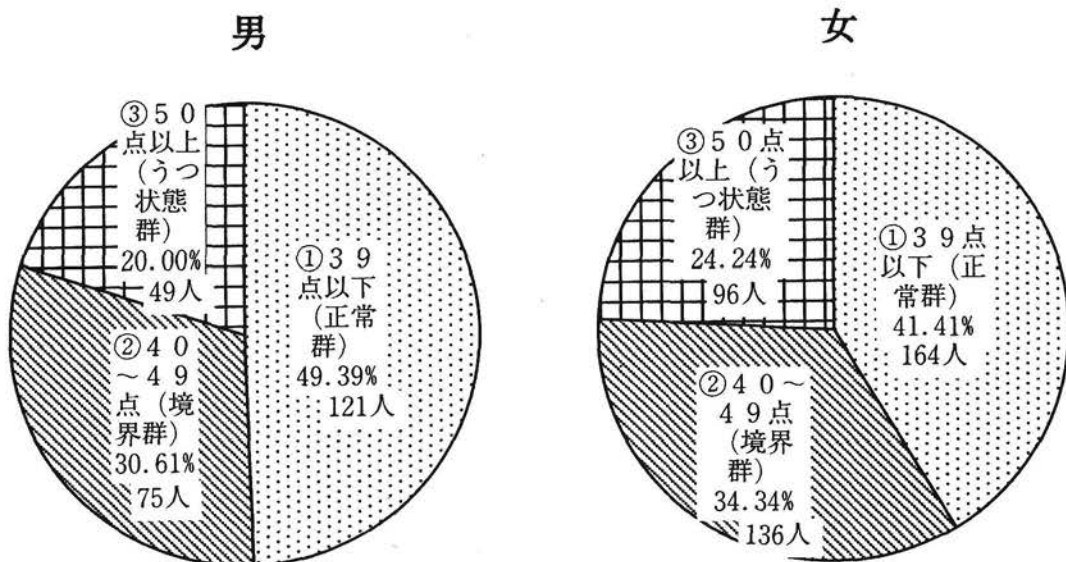
3. うつ傾向の自己評価尺度

SDS スコアを用いて評価した結果、全体で22.6%がうつ状態、33%が境界群と判定された。60歳未満、女性で正常群が少なくなっていた（表3-9、図3-1）。

表3-9 うつ傾向の自己評価尺度（SDS スコア）

	全体	60歳未満	60歳以上
	平均:41.65点 ±10.59 (3.75点~81.25点)	平均:42.99点 ±10.26 (3.75点~72.5点)	平均:40.10点 ±10.77 (3.75点~81.25点)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
39点以下(正常群)	286 (44.3%)	128 (37.1%)	158 (52.7%)
40~49点(境界群)	213 (33.0%)	126 (36.5%)	87 (29.0%)
50点以上(うつ状態群)	146 (22.6%)	91 (26.4%)	55 (18.3%)
合計	645 (100.0%)	345 (100.0%)	300 (100.0%)

図3-1 男女別 SDS スコアの分布



3) 歯や口について

1. 口腔の状況

口腔の状態に関する満足度では、ほぼ満足している者が約1/3、「やや不満だが、日常生活には困らない」と回答した者が54.7%、「不自由や苦痛を感じる」と回答した者は7.8%であった（表3—10）。

口腔内の症状についての回答状況は表3—11のとおりである。「歯みがき時の出血」が最も多く、35.2%の者が選択した。次いで「口臭」27.8%、「歯が痛んだりしみたりする」26.8%、「歯肉の腫れ」22.7%、「歯の動揺」12.3%、「口腔乾燥」12.2%、「口内炎」11.7%であった。

表3—10 歯やお口の中の状態

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
ほぼ満足している	217 (32.6%)	107 (30.3%)	107 (30.3%)
やや不満だが、日常は特に困らない	364 (54.7%)	202 (57.2%)	202 (57.2%)
不自由や苦痛を感じる	52 (7.8%)	27 (7.6%)	27 (7.6%)
未記入	32 (4.8%)	17 (4.8%)	17 (4.8%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	353 (100.0%)

表3—11 歯の症状

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
歯が痛んだりしみたりする	178 (26.8%)	102 (28.9%)	102 (32.7%)
グラグラする歯がある	82 (12.3%)	34 (9.6%)	34 (10.9%)
歯をみがく時に血が出ることもある	234 (35.2%)	150 (42.5%)	150 (48.1%)
歯ぐきが腫れることがある	151 (22.7%)	83 (23.5%)	83 (26.6%)
口のおいが気になる	185 (27.8%)	113 (32.0%)	113 (36.2%)
口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする	16 (2.4%)	12 (3.4%)	12 (3.8%)
口内炎がでしやすい	78 (11.7%)	33 (9.3%)	33 (10.6%)
口の中が乾いた感じがする	81 (12.2%)	36 (10.2%)	36 (11.5%)
入れ歯が合わない	48 (7.2%)	18 (5.1%)	18 (5.8%)
未記入	165 (24.8%)	86 (24.4%)	86 (27.6%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

2. 歯みがきの状況

歯みがきの回数についての質問の回答状況は表3-12のとおりである。最も多いのは2回で46.5%であった。3回以上は17.7%であった。60歳未満の方が60歳以上よりやや歯みがき回数が多いようであった。

表3-12 毎日の歯みがきの状況

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
みがかない日もある	21 (3.2%)	9 (2.5%)	12 (3.8%)
1回	188 (28.3%)	92 (26.1%)	96 (30.8%)
2回	309 (46.5%)	168 (47.6%)	141 (45.2%)
3回以上	118 (17.7%)	69 (19.5%)	49 (15.7%)
未記入	29 (4.4%)	15 (4.2%)	14 (4.5%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

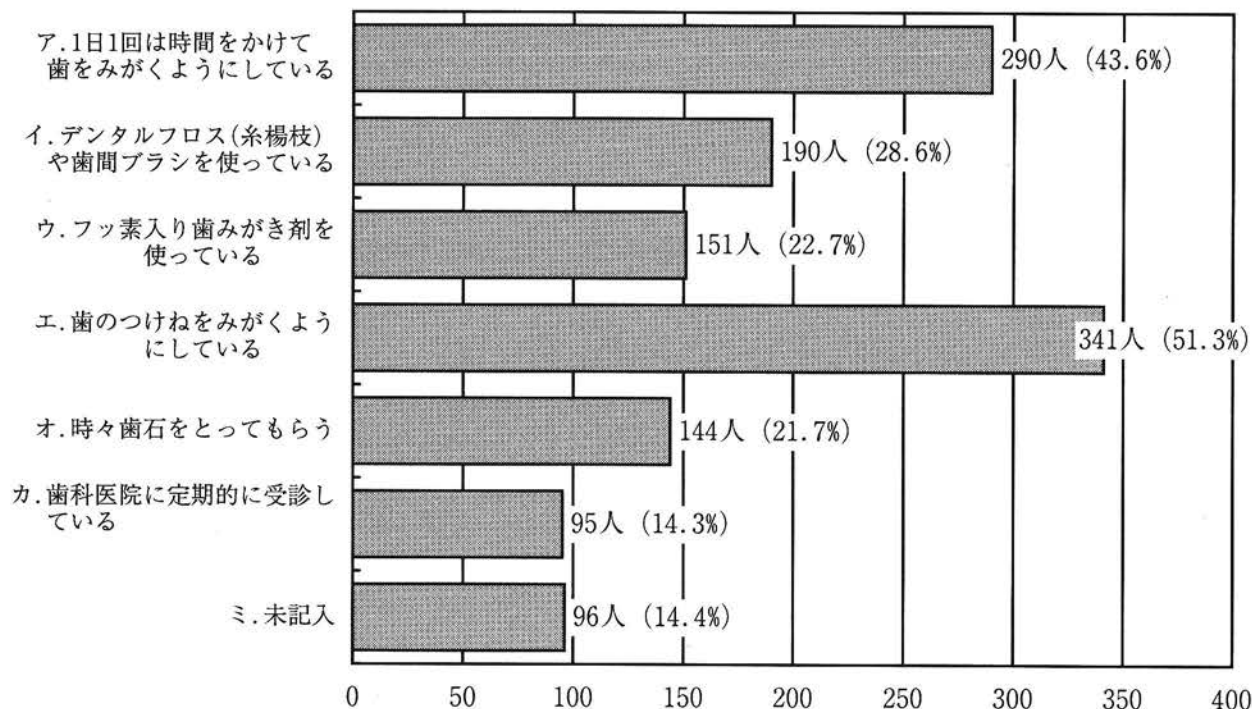
3. 歯の健康についての心がけ

歯の健康のために気をつけていることに関する質問に対する回答状況は表3-13、図3-2のとおりである。「歯のつけねをみがく」が最も多く、51.3%、次いで「1日1回時間をかけてみがく」が43.6%であった。「フロスや歯間ブラシの使用」は28.6%、「フッ素入り歯磨剤の使用」は22.7%であった。

表3-13 歯の健康についての心がけ

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
1日1回は時間をかけて歯をみがくようにしている	290 (43.6%)	138 (39.1%)	152 (48.7%)
デンタルフロス(糸楊枝)や歯間ブラシを使っている	190 (28.6%)	103 (29.2%)	87 (27.9%)
フッ素入り歯みがき剤を使っている	151 (22.7%)	88 (24.9%)	63 (20.2%)
歯のつけねをみがくようにしている	341 (51.3%)	172 (48.7%)	169 (54.2%)
時々歯石をとってもらう	144 (21.7%)	77 (21.8%)	67 (21.5%)
歯科医院に定期的に受診している	95 (14.3%)	42 (11.9%)	53 (17.0%)
未記入	96 (14.4%)	52 (14.7%)	44 (14.1%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

図3—2 歯の健康についての心がけ（全体・複数回答）



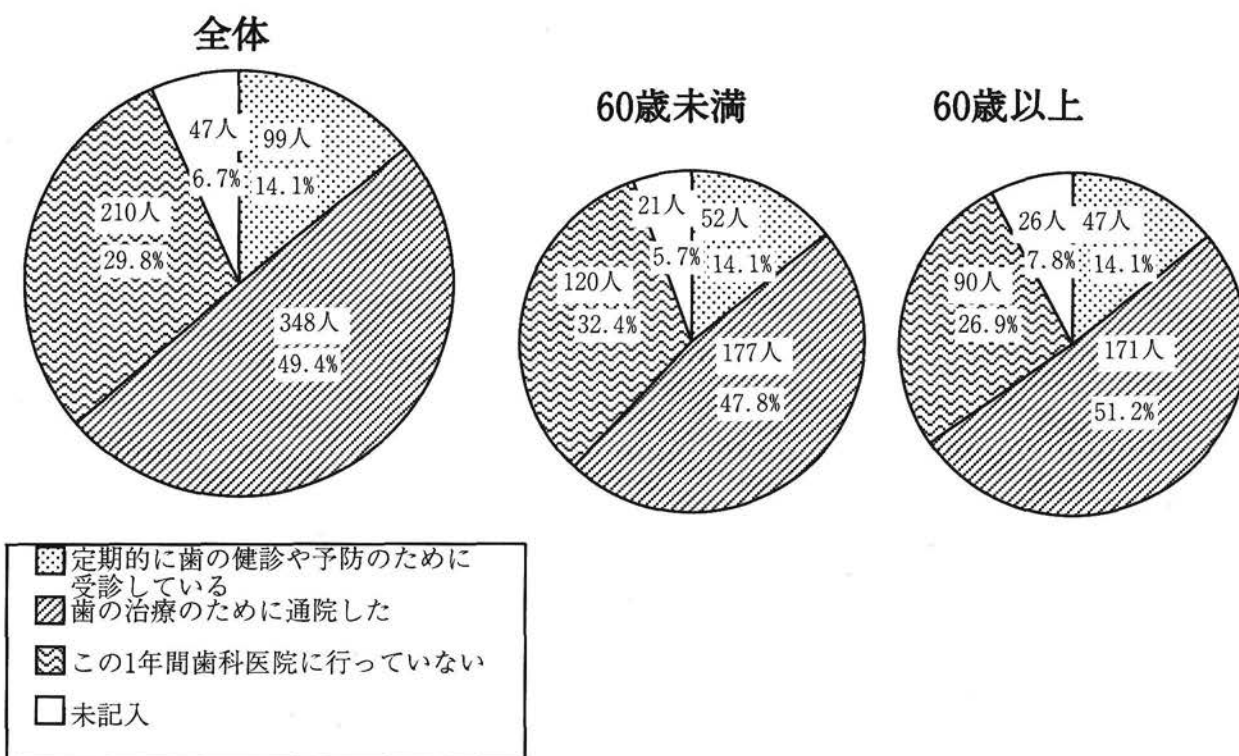
4. 歯科医院への受診状況

過去1年間の歯科医院への受診状況は約60%が受診しており、52.3%が治療のための受診、15%が定期検診のために受診していた（表3—14、図3—4）。

表3—14 1年間の歯科医院への受診状況

	全体	60歳未満	60歳以上
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
定期的に歯の健診や予防のために受診している	99 (14.9%)	52 (14.7%)	47 (15.1%)
歯の治療のために通院した	348 (52.3%)	177 (50.1%)	171 (54.8%)
この1年間歯科医院に行っていない	210 (31.6%)	120 (34.0%)	90 (28.8%)
未記入	47 (7.1%)	21 (5.9%)	26 (8.3%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

図3-3 1年間の歯科医院への受診状況（複数回答）



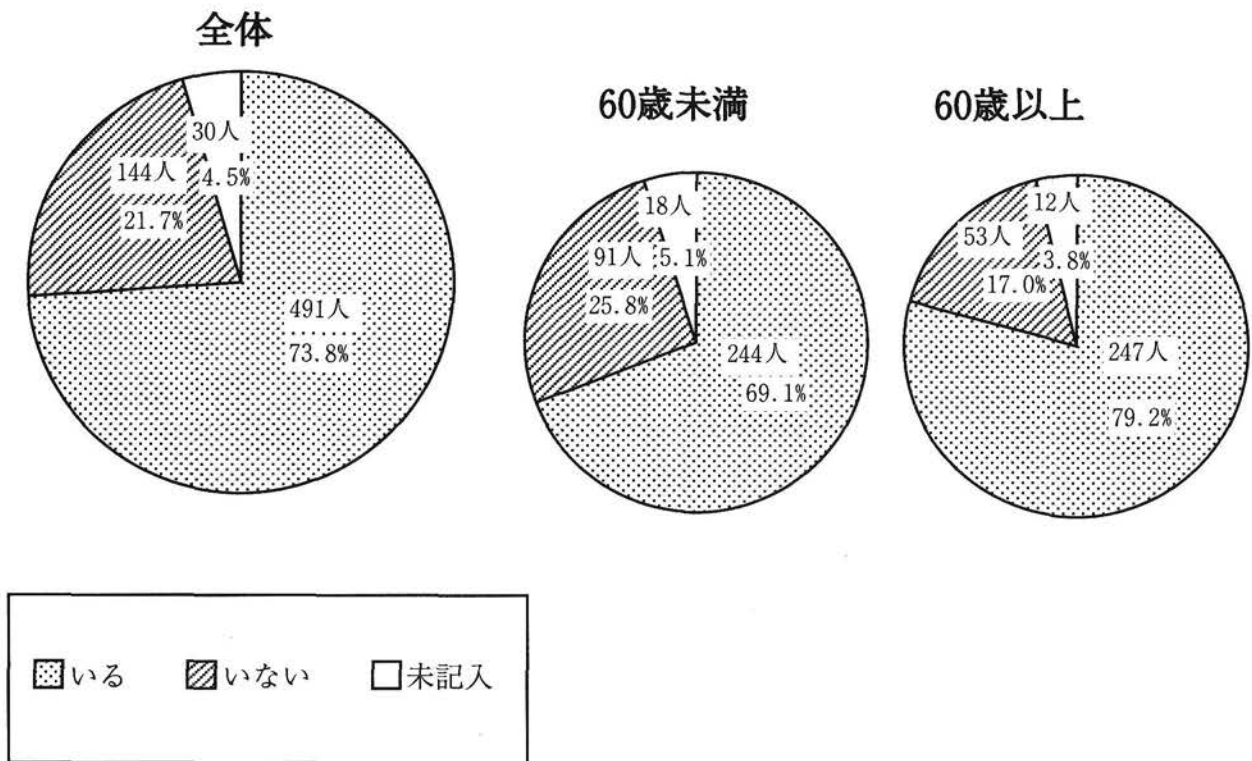
5. かかりつけ歯科医について

かかりつけ歯科医が「いる」と回答した者は73.8%であった。60以上の者では約80%が「いる」と回答していた（表3-15、図3-4）。

表3-15 かかりつけの歯科医の有無

	全体 人数 (%)	60歳未満 人数 (%)	60歳以上 人数 (%)
いる	491 (73.8%)	244 (69.1%)	247 (79.2%)
いない	144 (21.7%)	91 (25.8%)	53 (17.0%)
未記入	30 (4.5%)	18 (5.1%)	12 (3.8%)
合計	665 (100.0%)	353 (100.0%)	312 (100.0%)

図3-4 かかりつけ歯科医の有無



4) アンケート回答状況と口腔内状況の関連について

1. 現在歯数

歯の健康についての心がけと現在歯数の関係を図3-5-1～図3-5-3に示している。歯の健康に良いとされている行動に心がけているものは、60歳以上の年齢層で現在歯数が多い傾向がみられた。特にフロスや歯間ブラシの使用、歯のつけねをみがく、歯石をとる、歯科医院への定期受診の項目で「はい」と回答した者は現在歯数が多かった。

図3-5-1 歯の健康についての心がけと現在歯数（全体・複数回答）

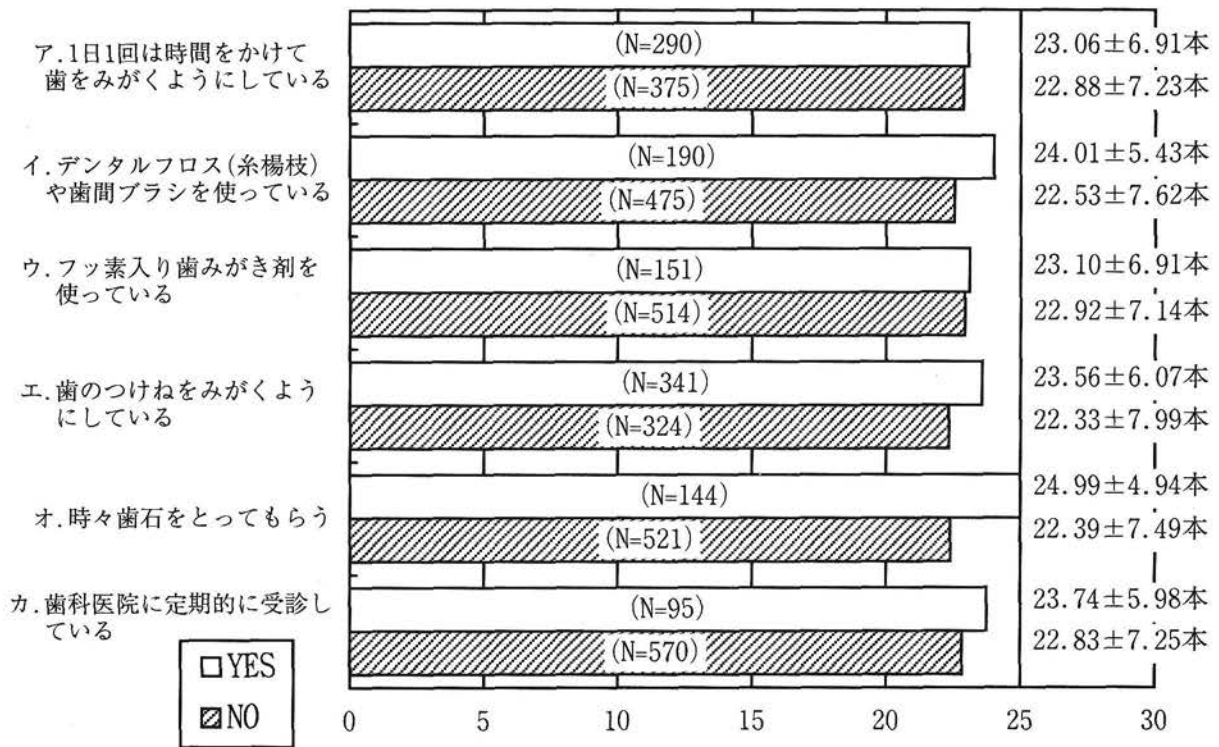


図3-5-2 歯の健康についての心がけと現在歯数（60歳未満・複数回答）

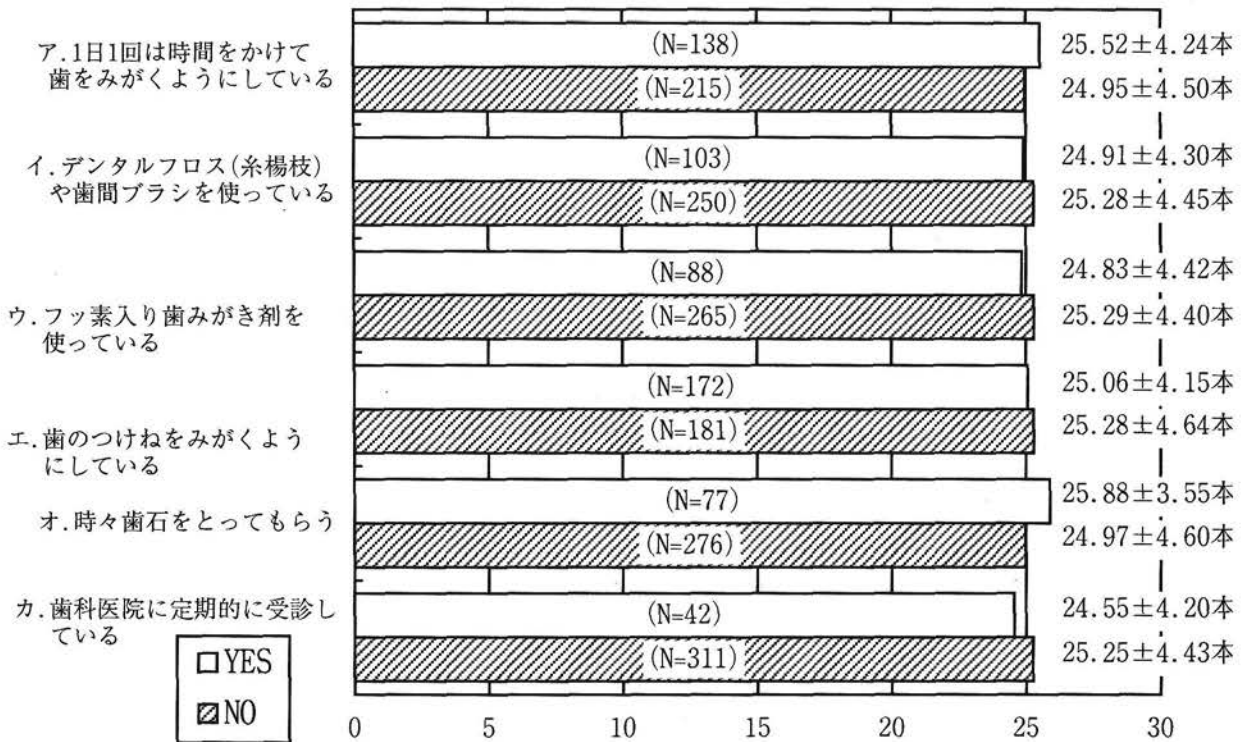
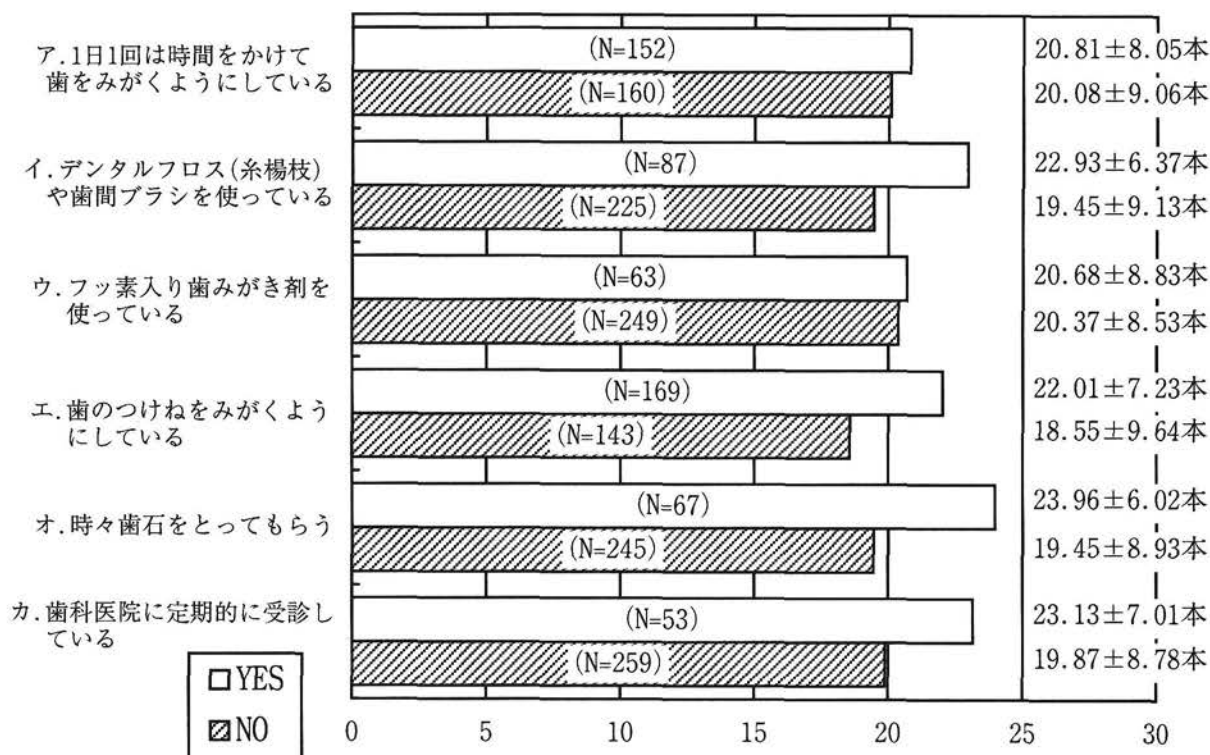
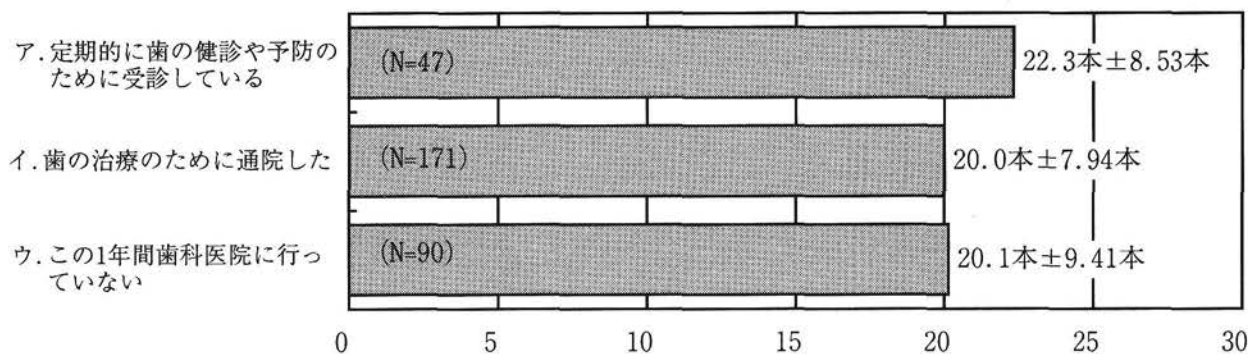


図3—5—3 歯の健康についての心がけと現在歯数 (60歳以上・複数回答)



この1年間の歯科医院への受診状況と現在歯数の関係について、60歳以上の者では「定期的に健診や予防のために受診しそのまま」と回答した者は「歯の治療のために受診した」あるいは「この1年歯科医院に行っていない」と回答した者に比べ約2本現在歯数が多かった(図3—6)。

図3—6 歯科医院への受診状況と現在歯数 (60歳以上・複数回答)



2. DMFT

歯の健康についての心がけとDMFTの関係を図3—7—1～図3—7—3に示している。現在歯数と同様に60歳以上の者では、フロスや歯間ブラシの使用、歯のつけねをみがく、歯石をとる、歯科医院への定期受診の項目で「はい」と回答した者はDMFTが少なかった。

図3-7-1 歯の健康についての心がけと DMFT (全体・複数回答)

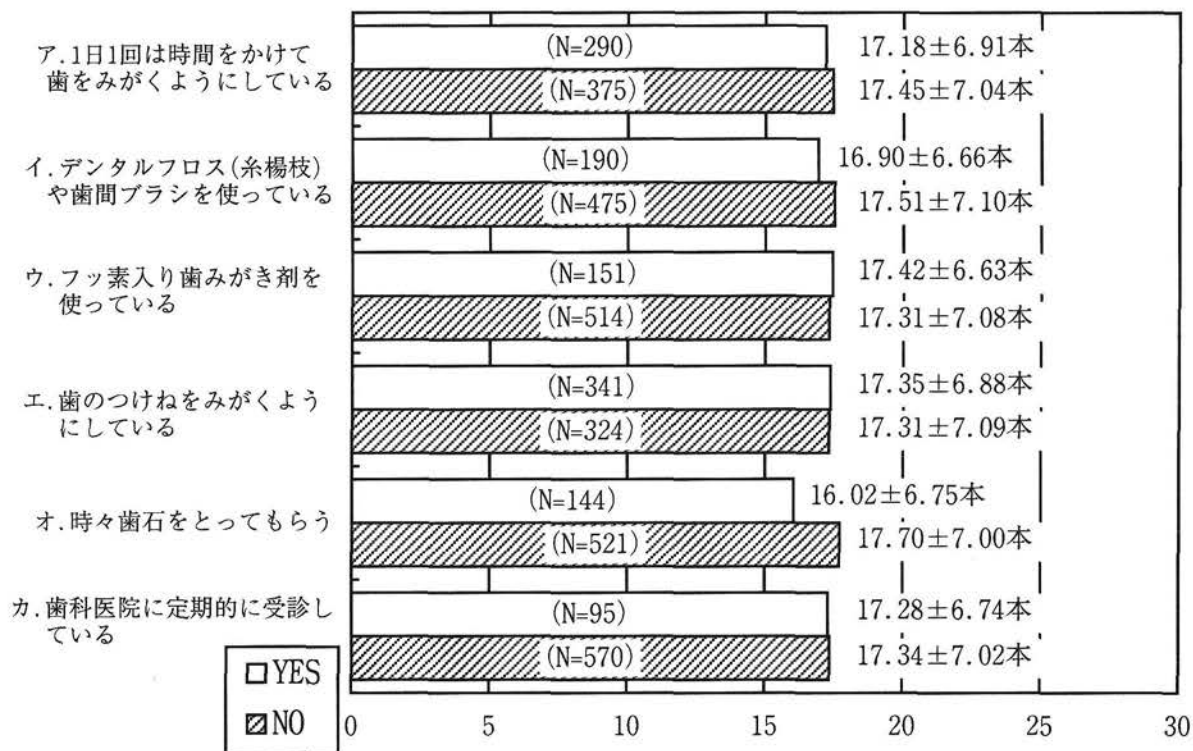


図3-7-2 歯の健康についての心がけと DMFT (60歳未満・複数回答)

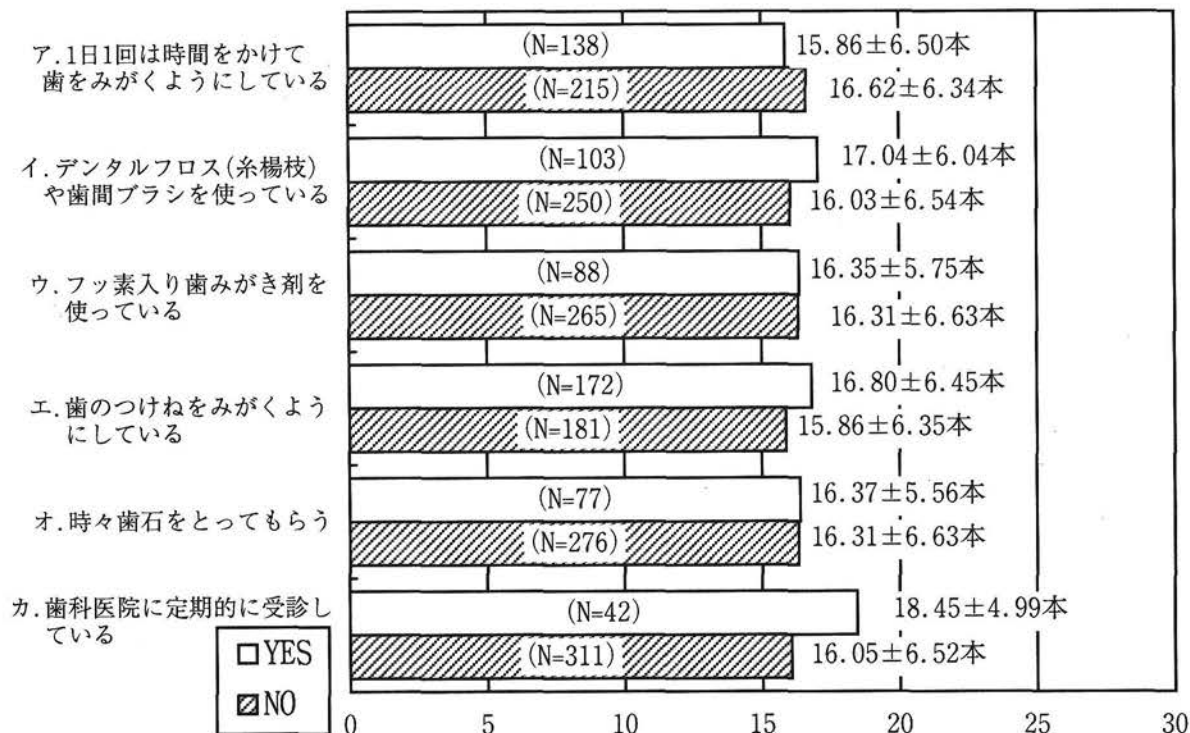
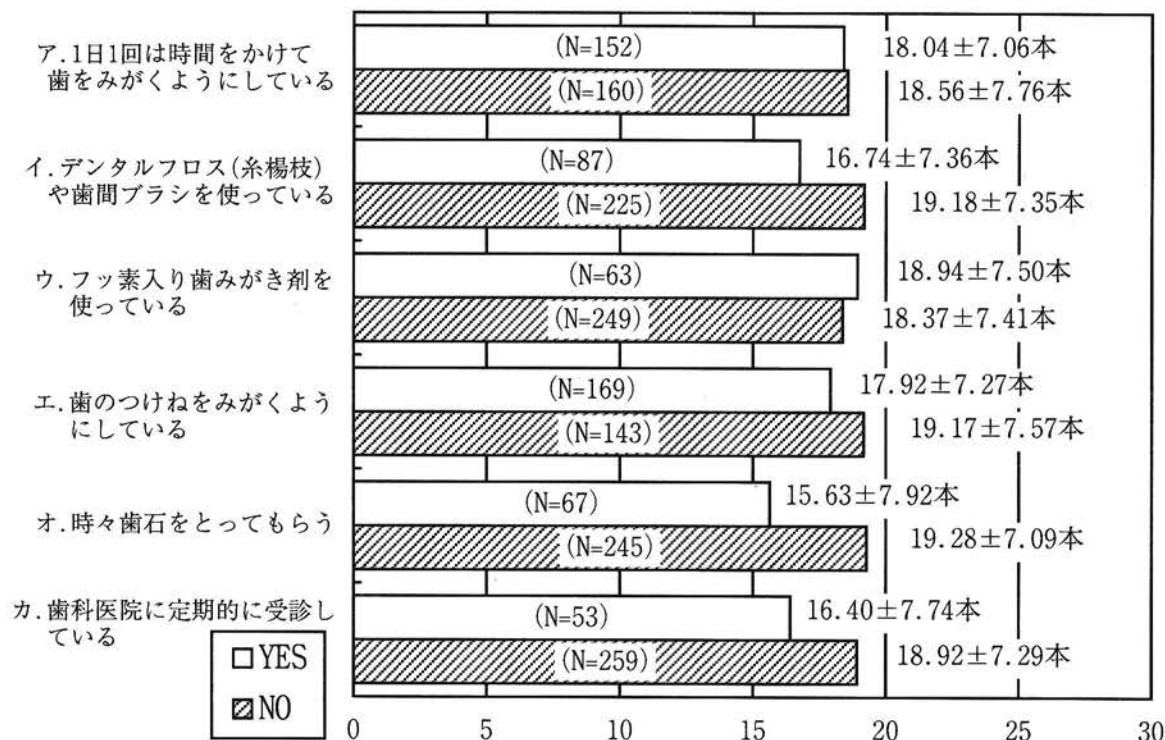


図3-7-3 歯の健康についての心がけと DMFT (60歳以上・複数回答)



歯科医院への受診状況と DMFT の関係を図3-8-1～図3-8-3に示している。60歳以上で定期的に健診や予防のために受診している者は歯の治療のために受診したものより DMFT が2.6本少なかった。

図3-8-1 歯科医院への受診状況と DMFT (全体・複数回答)

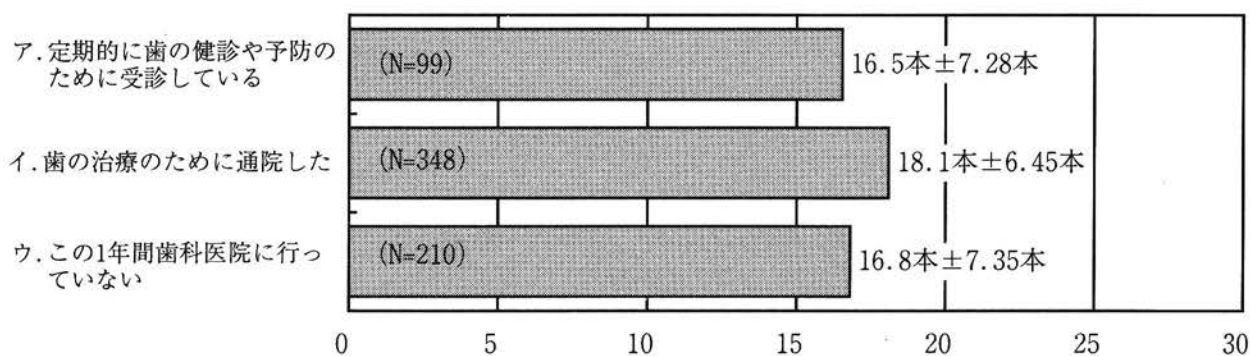


図3-8-2 歯科医院への受診状況と DMFT (60歳未満・複数回答)

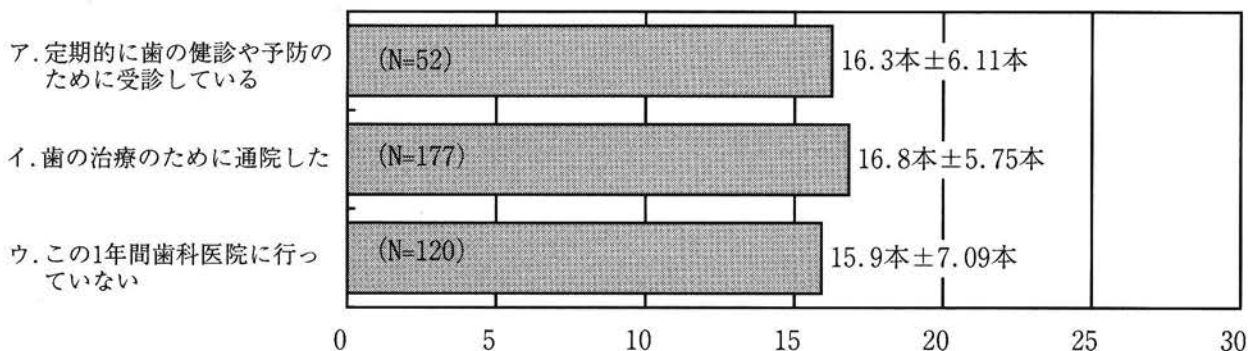
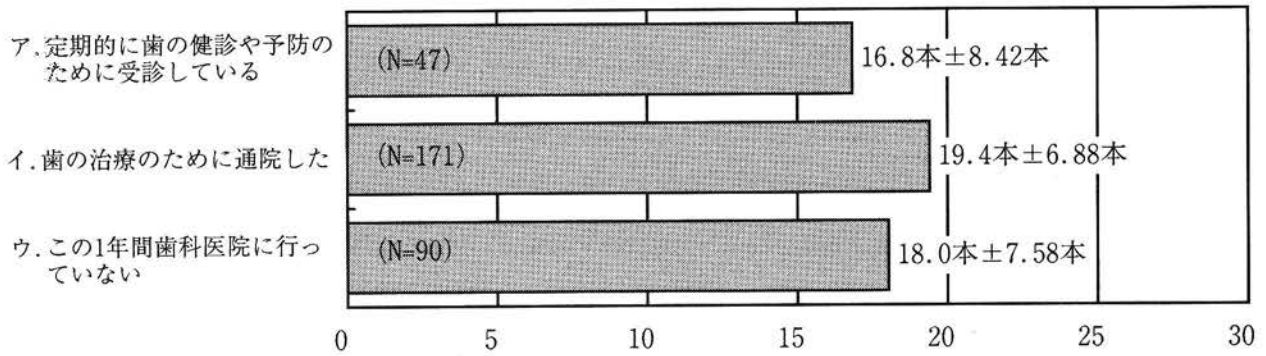


図3-8-3 歯科医院への受診状況と DMFT (60歳以上・複数回答)



かかりつけ歯科医の有無と DMFT の関係を図3-9-1～図3-9-2に示している。かかりつけ歯科医がいると回答した者はいないと回答した者より2.4本 DMFT が多かった。

図3-9-1 かかりつけ歯科医の有無と DMFT (全体)

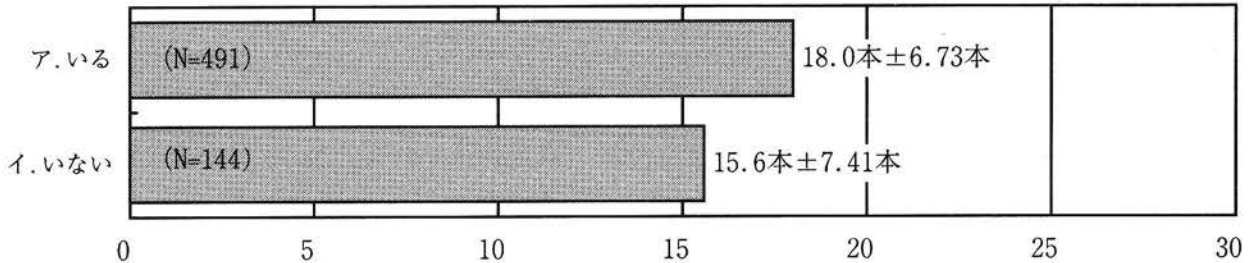


図3-9-2 かかりつけ歯科医の有無と DMFT (60歳未満)

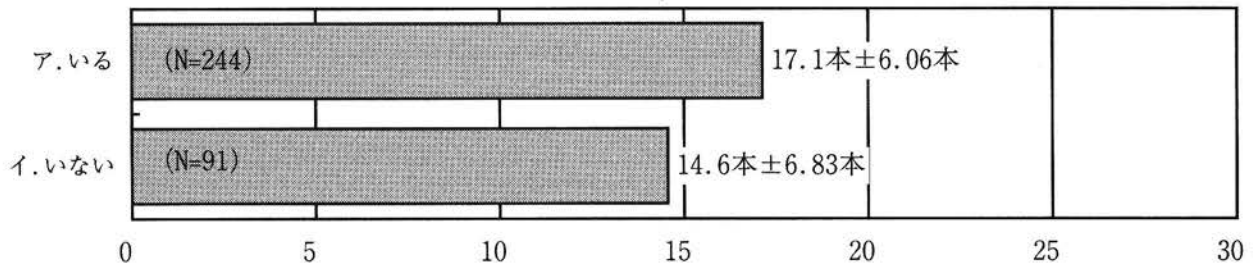
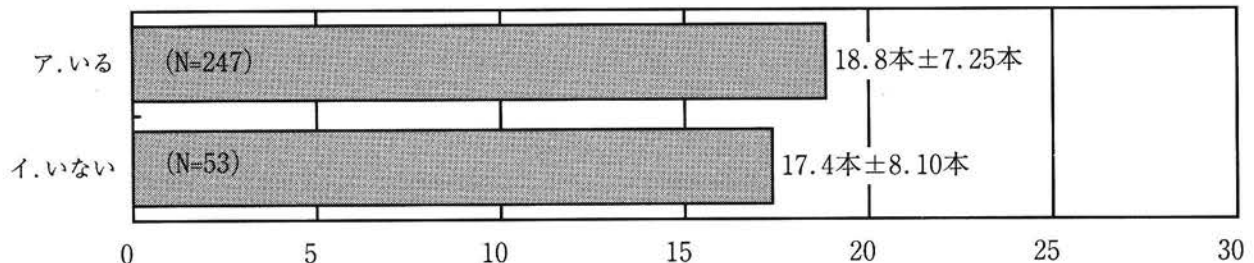


図3-9-3 かかりつけ歯科医の有無と DMFT (60歳以上)

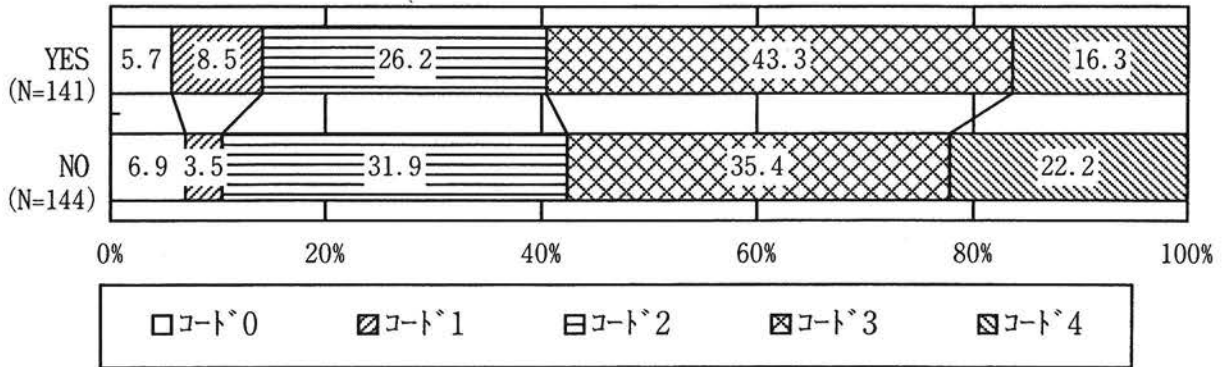


3. 歯周組織の状況

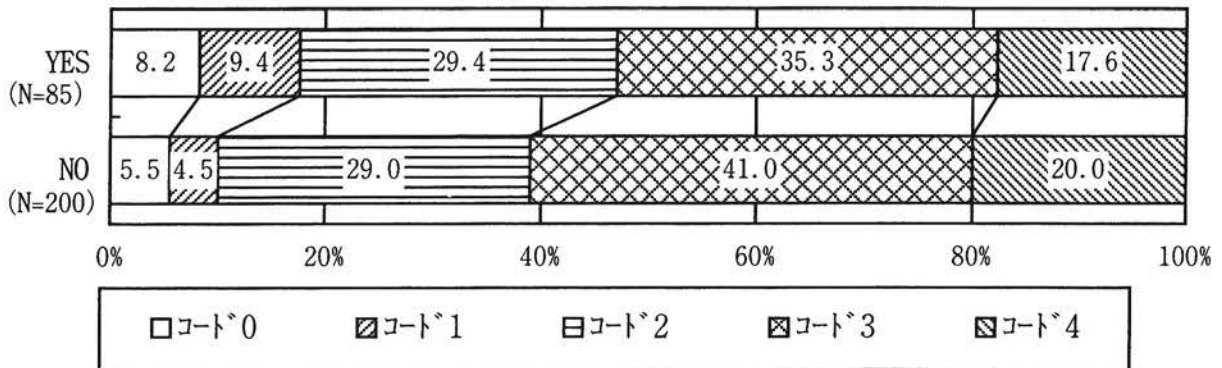
歯の健康についての心がけと CPI コードの分布 (60歳以上) を図3—10に示している。歯の健康に良いとされる行動をとっている者は CPI コードの高い者が少なかった。コード3以上の者は特に「時々歯石をとってもらう」、「歯科医院に定期的に受診している」の項目について「はい」と回答した者で少なかった。

図3—10 歯の健康についての心がけと CPI コードの分布 (60歳以上)

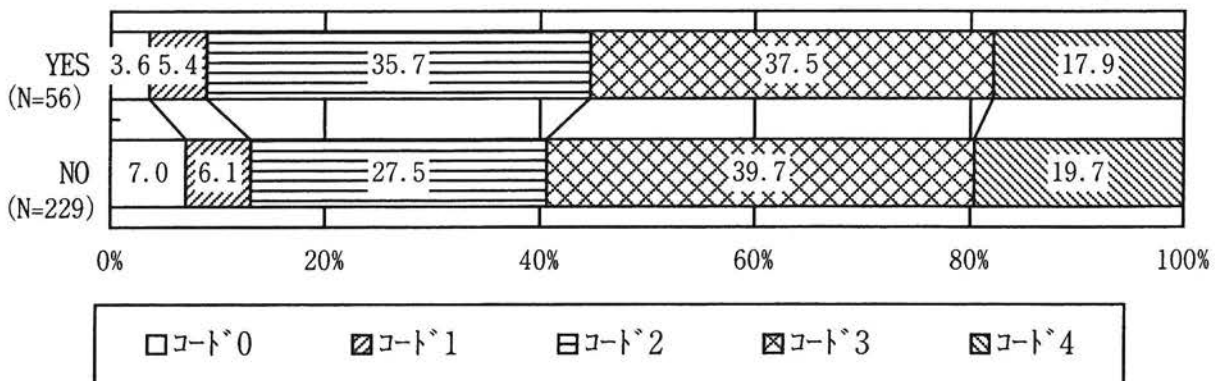
ア. 1日1回は時間をかけて歯をみがくようにしている



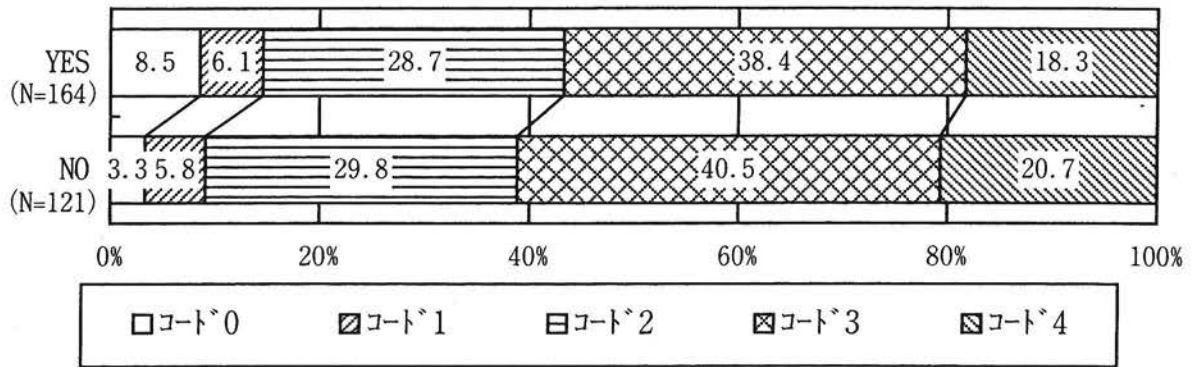
イ. デンタルフロス(糸楊枝)や歯間ブラシを使っている



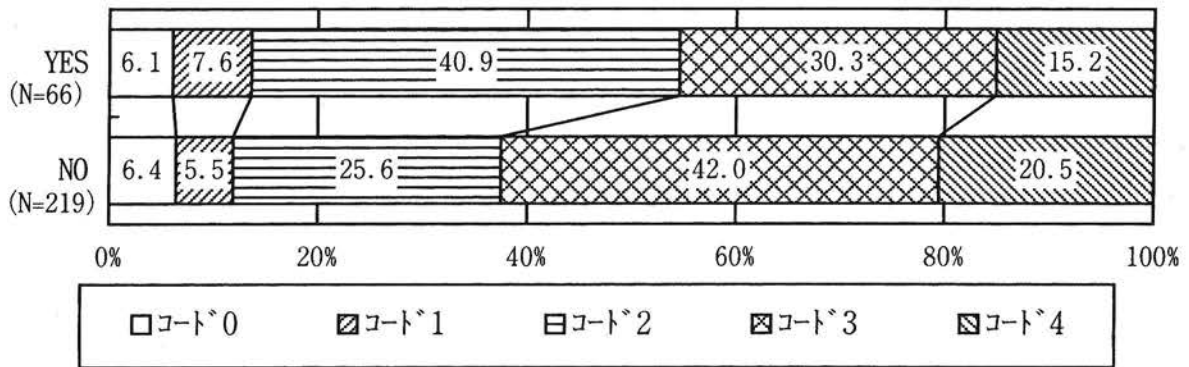
ウ. フッ素入り歯みがき剤を使っている



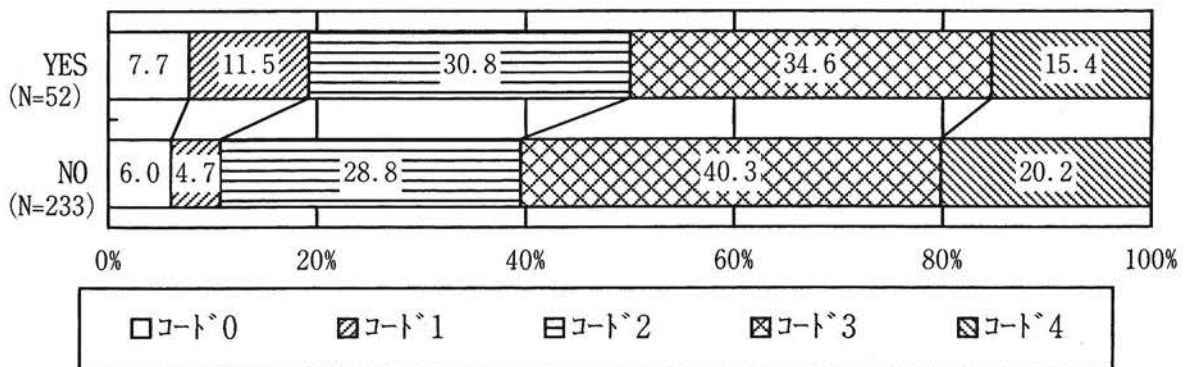
エ. 菌のつけねをみがくようにしている



オ. 時々歯石をとってもらう

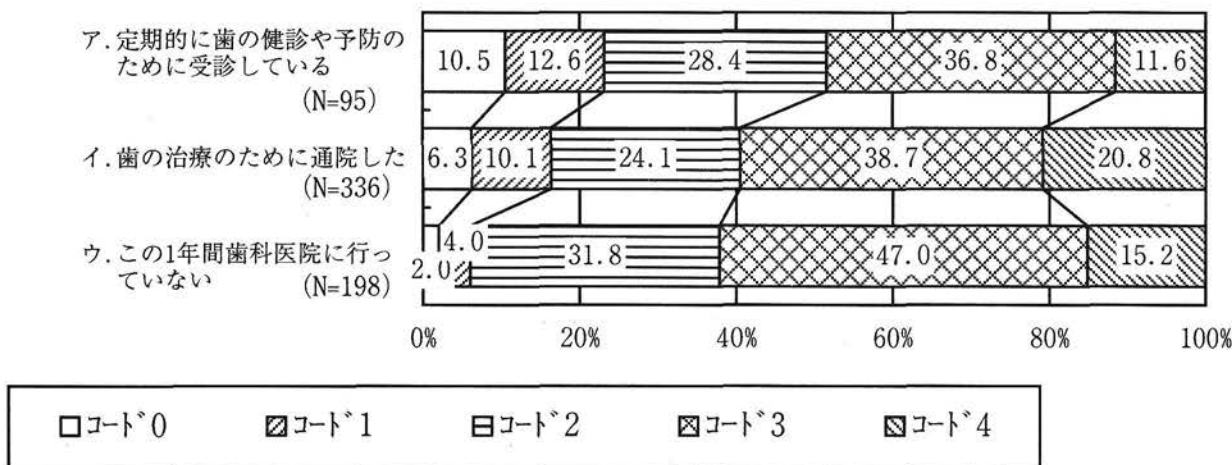


カ. 歯科医院に定期的に受診している

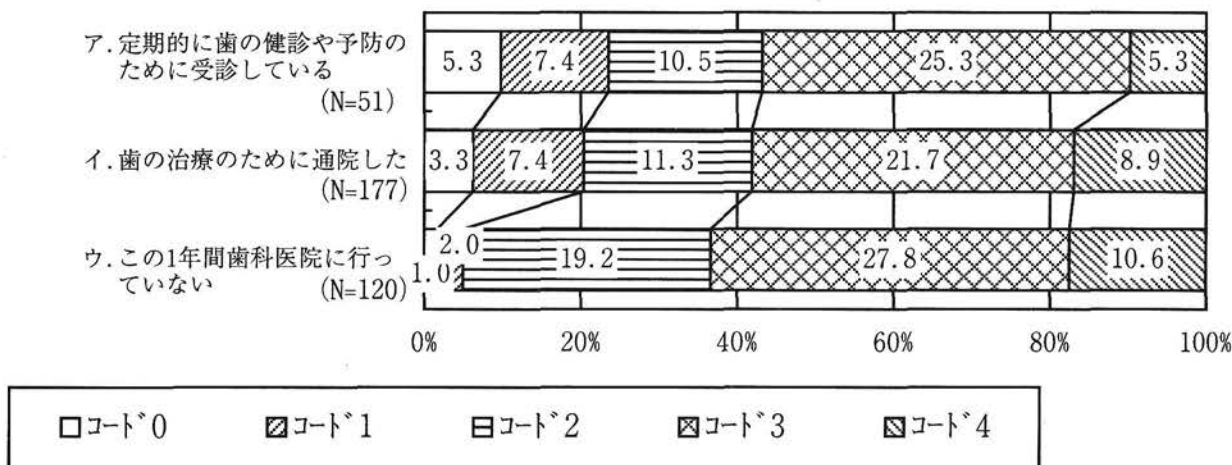


歯科医院への受診状況と CPI コードの分布を図 3—11にかかりつけ歯科医の有無と CPI コードの分布を図 3—12に示している。「定期的に健診や予防のために受診している」と回答した者は特に60歳以上でコード 3 以上の者が少なかった。かかりつけ歯科医がいる群では特に60歳未満の者でコード 3 以上の者が少なかった。

図 3—11 歯科医院への受診状況と CPI コードの分布 (全体・複数回答)



(60歳未満・複数回答)



(60歳以上・複数回答)

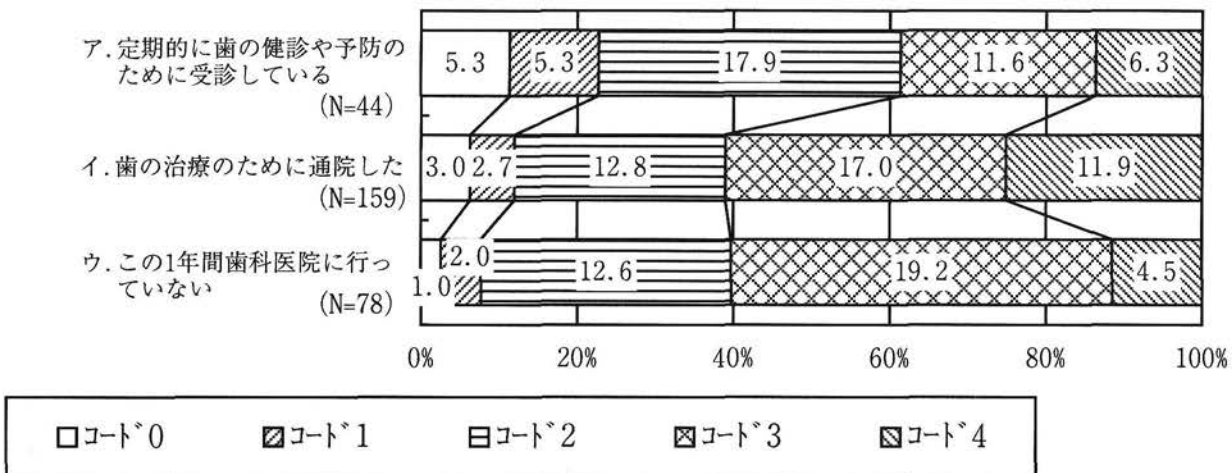
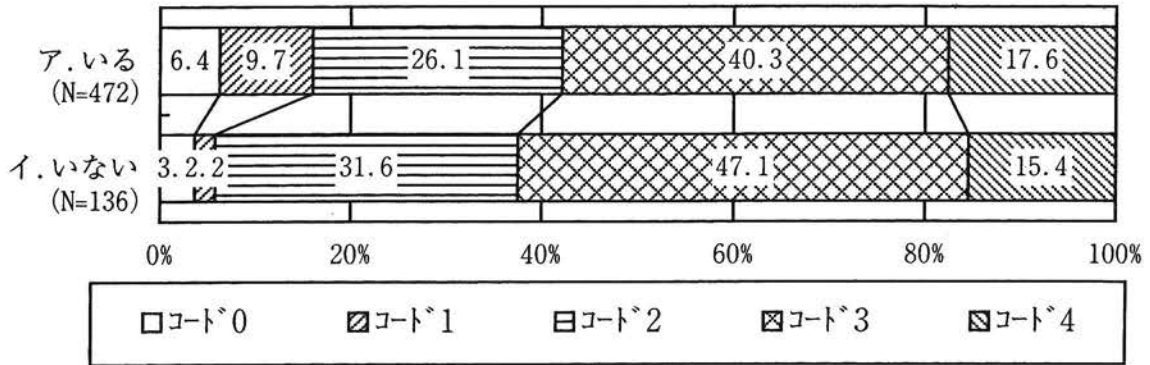
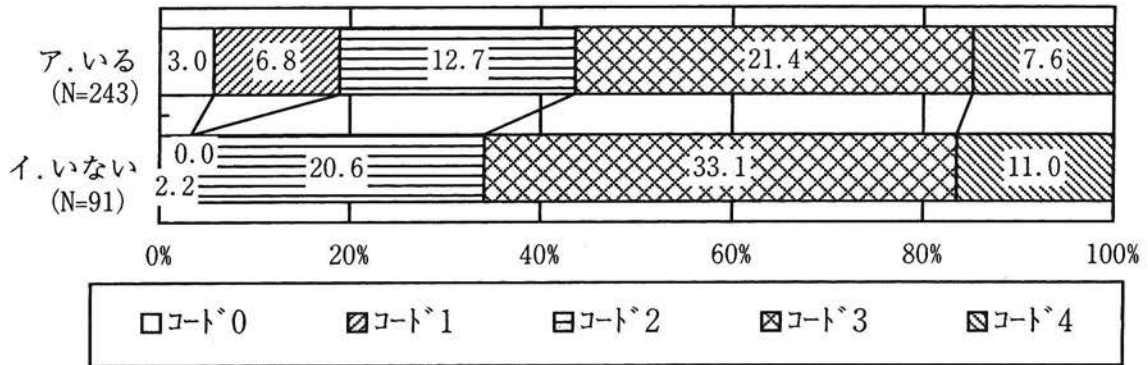


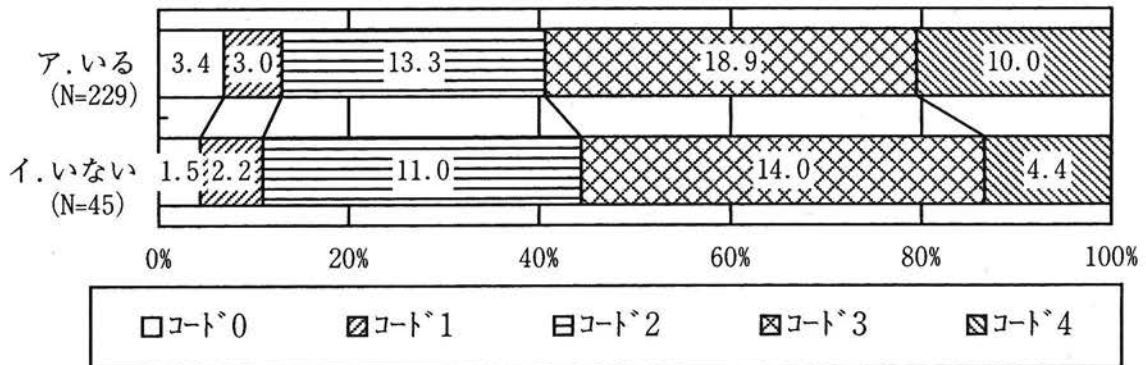
図3-12 かかりつけ歯科医の有無とCPIコードの分布 (全体・複数回答)



(60歳未満・複数回答)



(60歳以上・複数回答)



(6) 医療費に関するもの

調査対象者の了承を得て入手した平成11年度総医療費および歯科医療費のデータを分析した。総医療費は全体の平均が135,495±231,077円、60歳未満では103,179円、60歳以上では165,334円であった(表4-1)。総医療費の分布(図4-1)をみると、5万円未満が最も多く、全体の45%を占めていた。最高額は2,043,750円であった。約80%が20万円未満であった。歯科医療費は平均23,058±54,880円、60歳未満と60歳以上で大きな差はなかった(表4-2)。最高額は615,650円であった。歯科医療費の分布をみると85.5%が5万円未満であった(図4-2)。

表4-1 平成11年度 総医療費

	全体	60歳未満	60歳以上
	平均:135,495.20円 ±231,076.99 (0円~2,043,750円)	平均:103,179.3円 ±155,325.23 (0円~1,087,150円)	平均:165,334.34円 ±280,623.91 (0円~2,043,750円)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
0~5万円未満	238 (45.2%)	125 (49.4%)	113 (41.2%)
5万~10万円未満	94 (17.8%)	48 (19.0%)	46 (16.8%)
10万~20万円未満	94 (17.8%)	37 (14.6%)	57 (20.8%)
20万~30万円未満	41 (7.8%)	24 (9.5%)	17 (6.2%)
30万~40万円未満	22 (4.2%)	6 (2.4%)	16 (5.8%)
40万~50万円未満	9 (1.7%)	2 (0.8%)	7 (2.6%)
50万円以上	29 (5.5%)	11 (4.3%)	18 (6.6%)
合 計	527 (100.0%)	253 (100.0%)	274 (100.0%)

図4-1 総医療費区分別人数(全体)

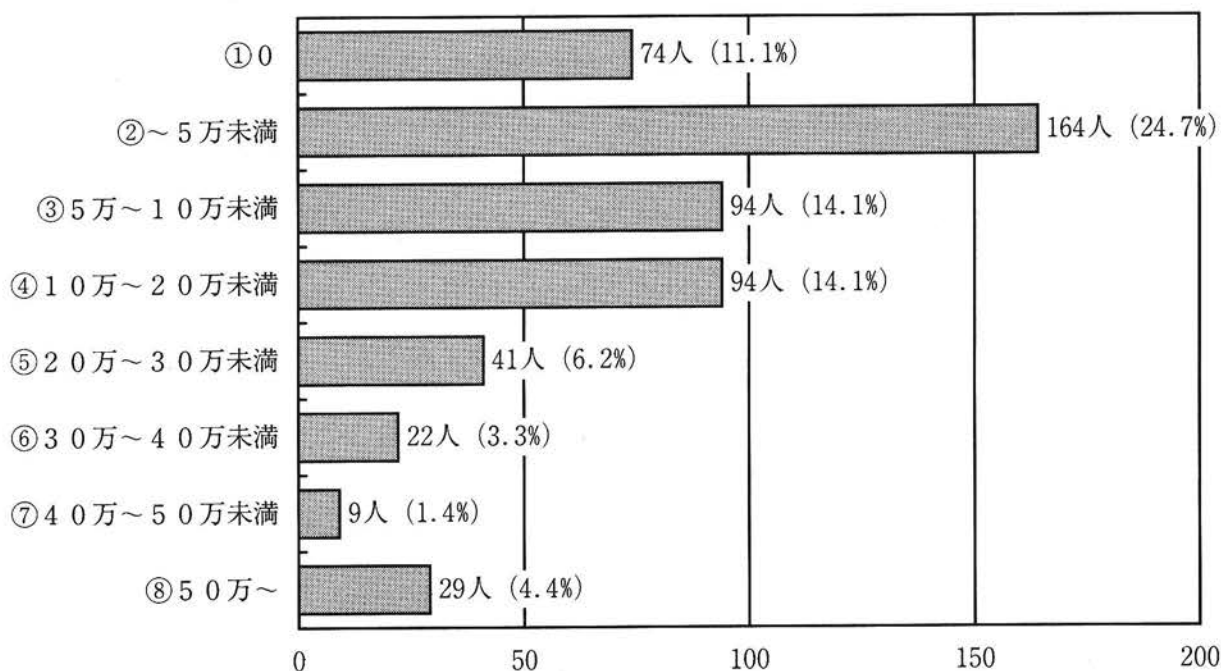
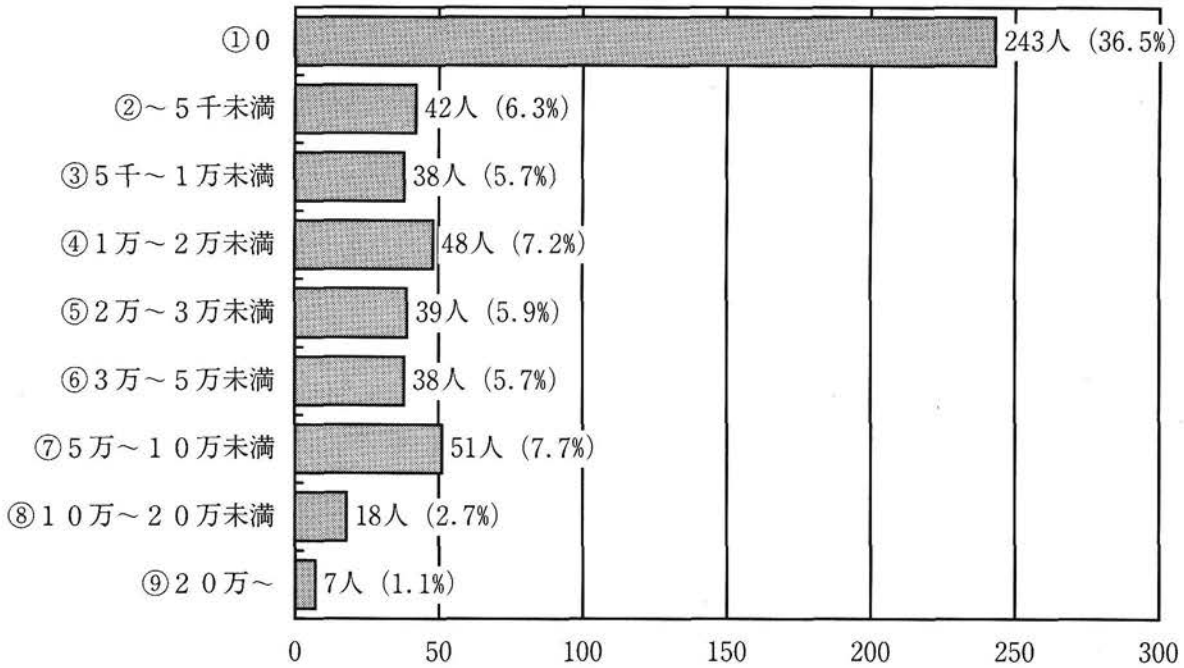


表4-2 平成11年度 歯科医療費

	全体	60歳未満	60歳以上
	平均:23,057.95円 ±54,879.83 (0円~615,650円)	平均:22,144.27円 ±52,922.69 (0円~615,650円)	平均:23,898.00円 ±56,703.71 (0円~602,300円)
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
0~5万円未満	448 (85.5%)	213 (84.9%)	235 (86.1%)
5万~10万円未満	51 (9.7%)	26 (10.4%)	25 (9.2%)
10万~20万円未満	18 (3.4%)	9 (3.6%)	9 (3.3%)
20万~30万円未満	4 (0.8%)	2 (0.8%)	2 (0.7%)
30万~40万円未満	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
40万~50万円未満	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.4%)
50万円以上	2 (0.4%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)
合 計	524 (100.0%)	251 (100.0%)	273 (100.0%)

図4-2 歯科医療費区分別人数 (全体)



1) 年齢層別総医療費、歯科医療費

年齢層別の総医療費、歯科医療費を図4-3、図4-4に示している。総医療費は34歳以下、70歳以上を除けば増齢とともに医療費は増加している。一方歯科医療費は増齢による差はあまりみられなかった。

図4-3 年齢層別 総医療費

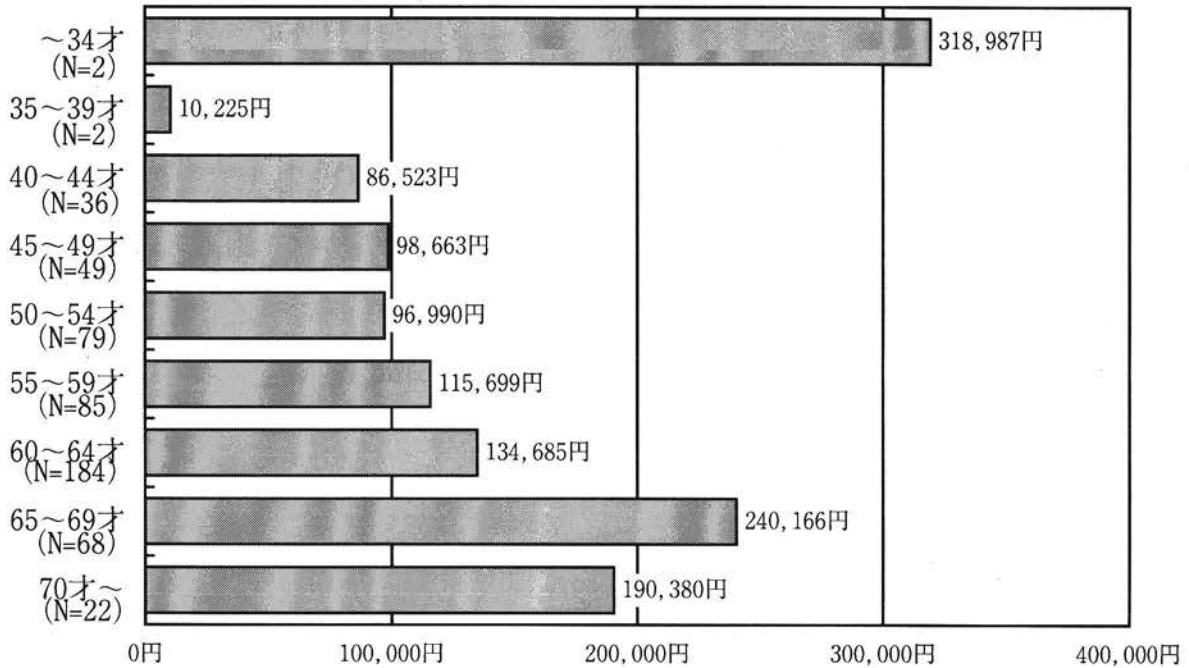
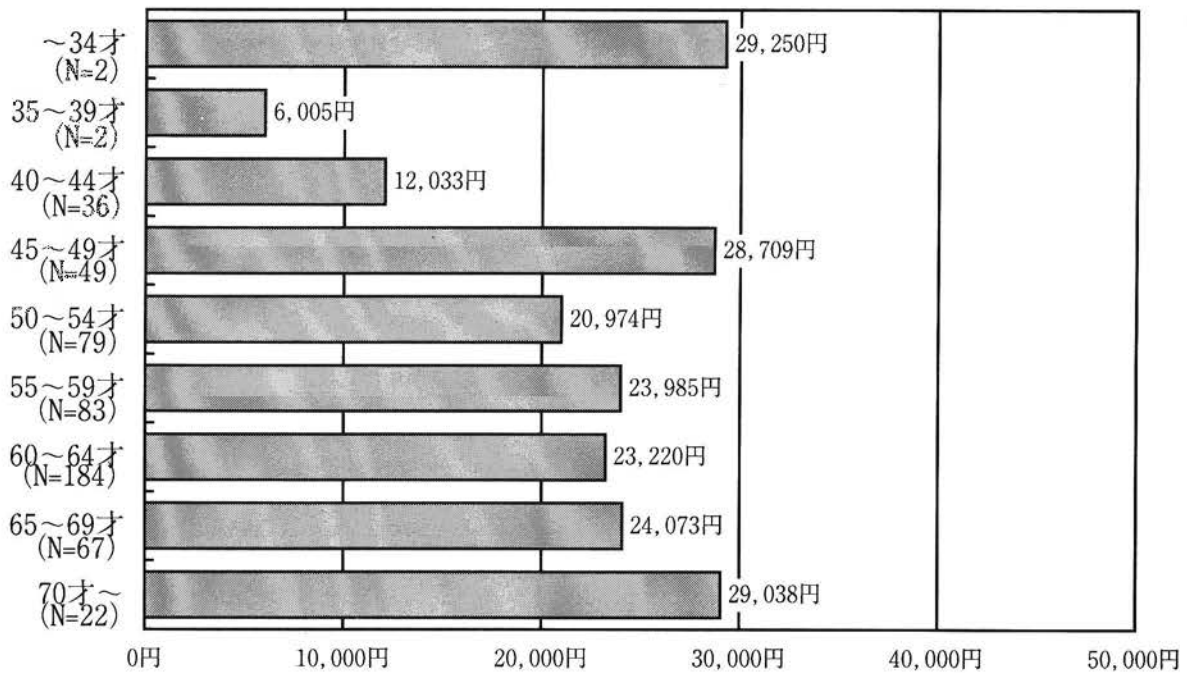


図4-4 年齢層別 歯科医療費



2) 総医療費と歯科医療費の関係

総医療費の区分ごとの平均歯科医療費を図4-5に示している。概ね総医療費が高い群ほど歯科医療費も高くなっている。総医療費と歯科医療費の相関関係は図4-6のとおりである。正の相関関係がみられた。

図4-5 総医療費と歯科医療費

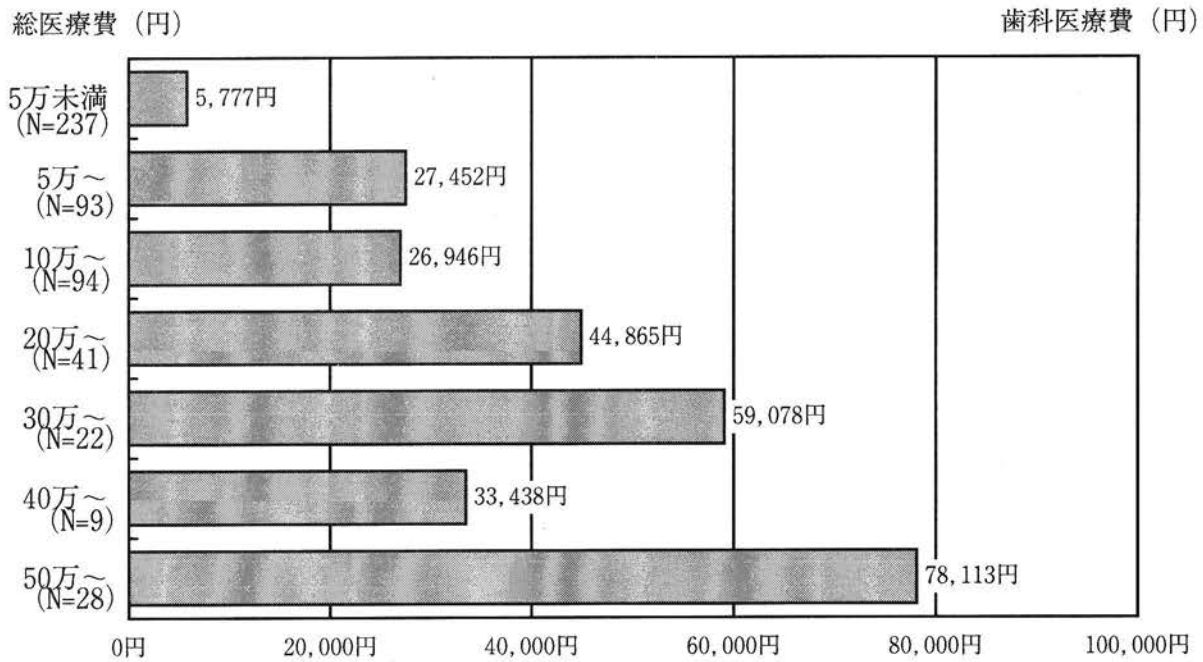
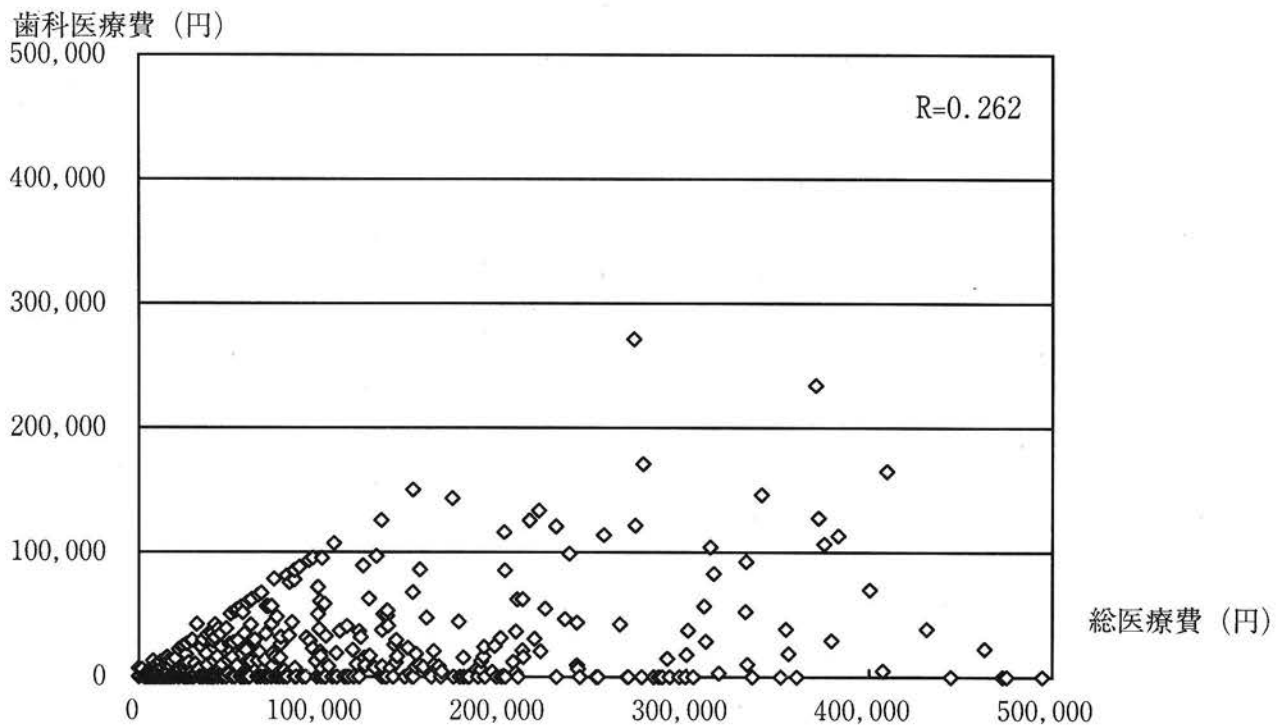


図4-6 総医療費と歯科医療費の相関



3) 歯の状況と総医療費、歯科医療費

現在歯数と総医療費および歯科医療費の関係を図4-7-1、図4-7-2に示している。総医療費が低いのは無歯顎者と20本以上保有者であり、1本～9本の群で医療費が高くなっていった。歯科医療費が最も低いのは無歯顎者で最も高いのは5～9本の群で3倍以上の差がみられた。

図4-7-1 現在歯数と総医療費

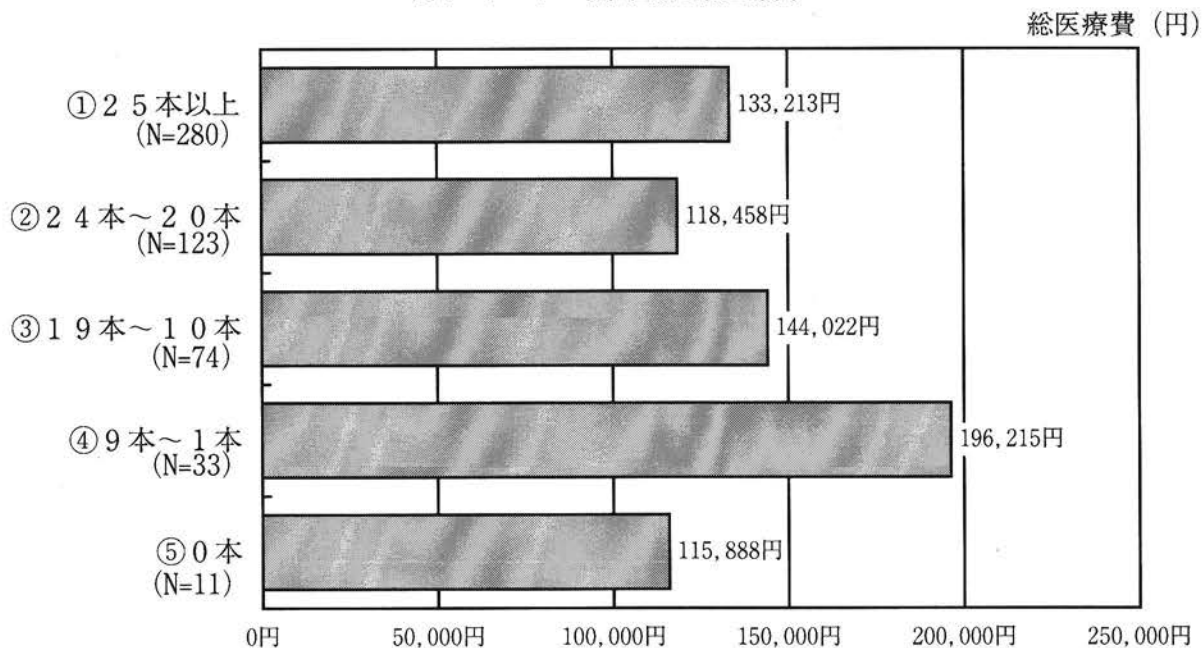
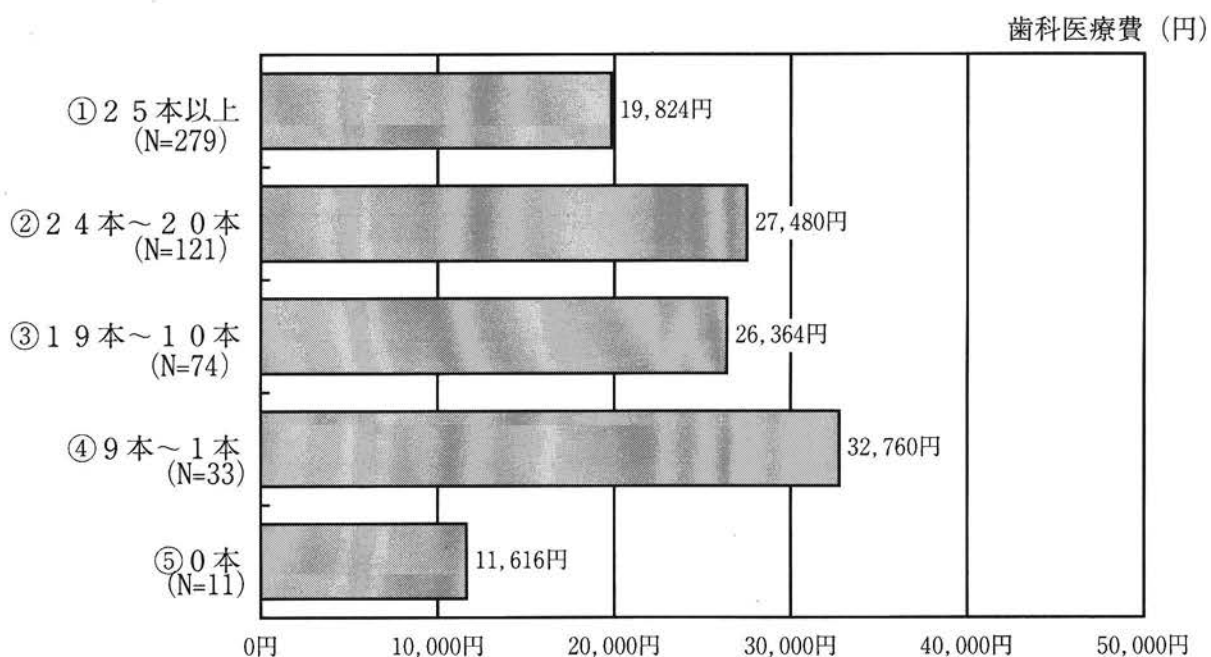


図4-7-2 現在歯数と歯科医療費



現在歯数+ブリッジ補綴歯数と総医療費の関係を図4-8-1、現在歯数+ブリッジ補綴歯数と歯科医療費の関係を図4-8-2に示している。

図4-8-1 現在歯数+Br補綴歯数と総医療費

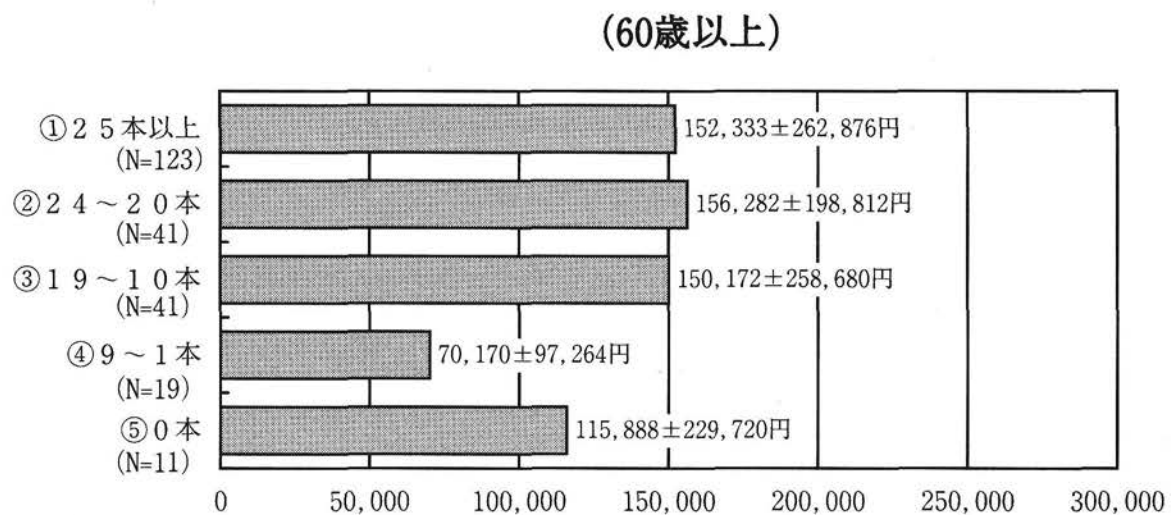
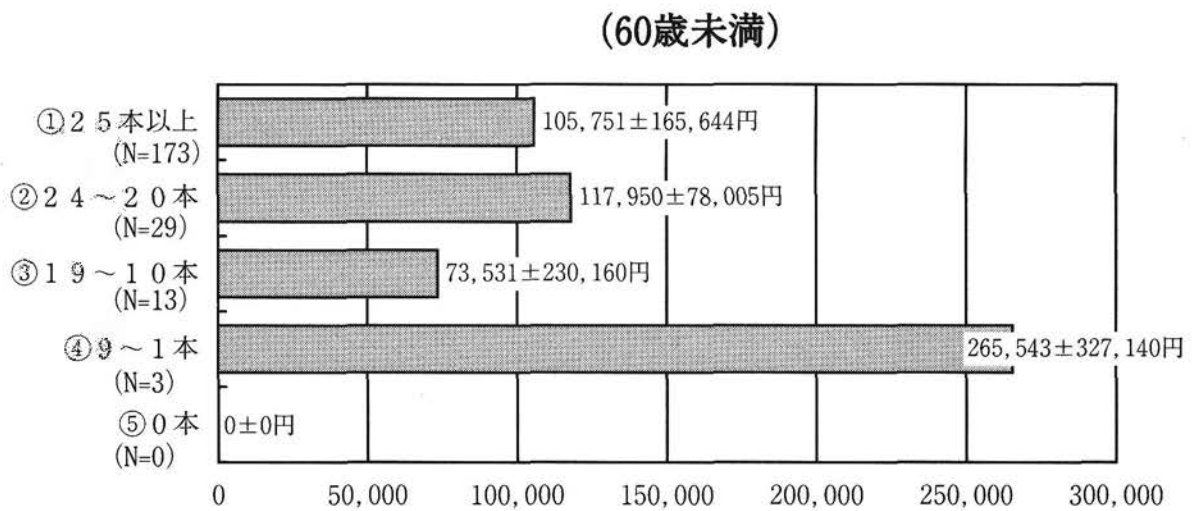
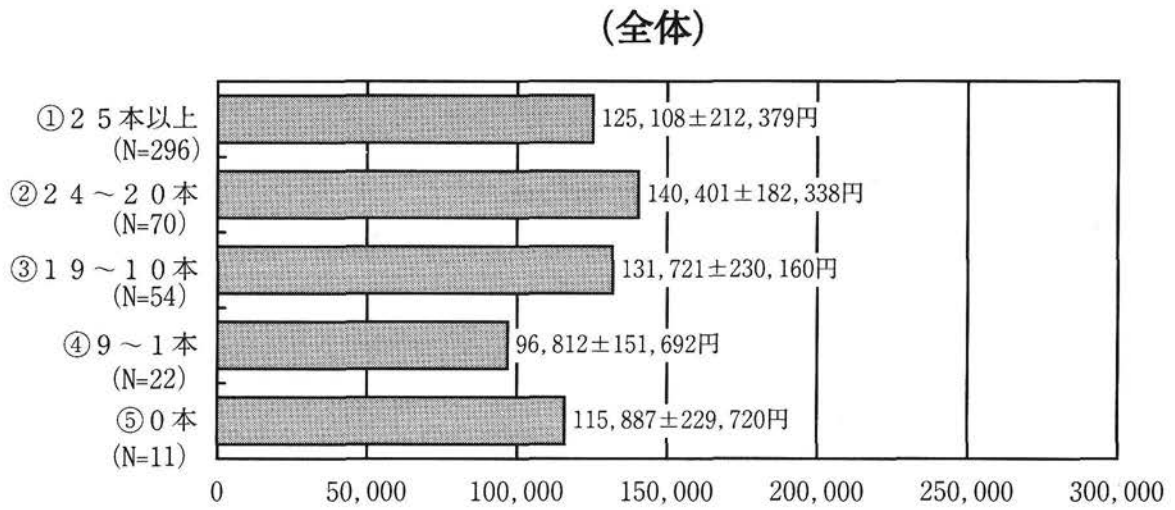
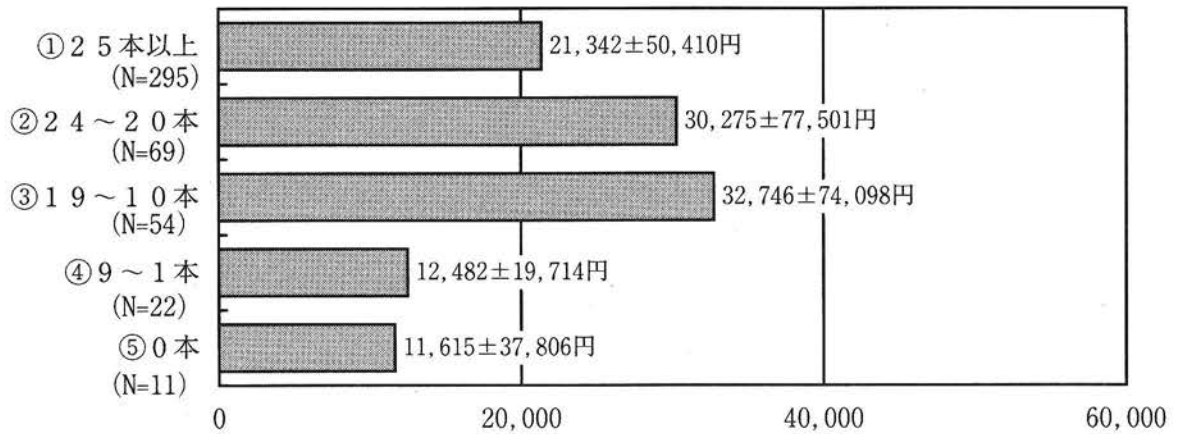
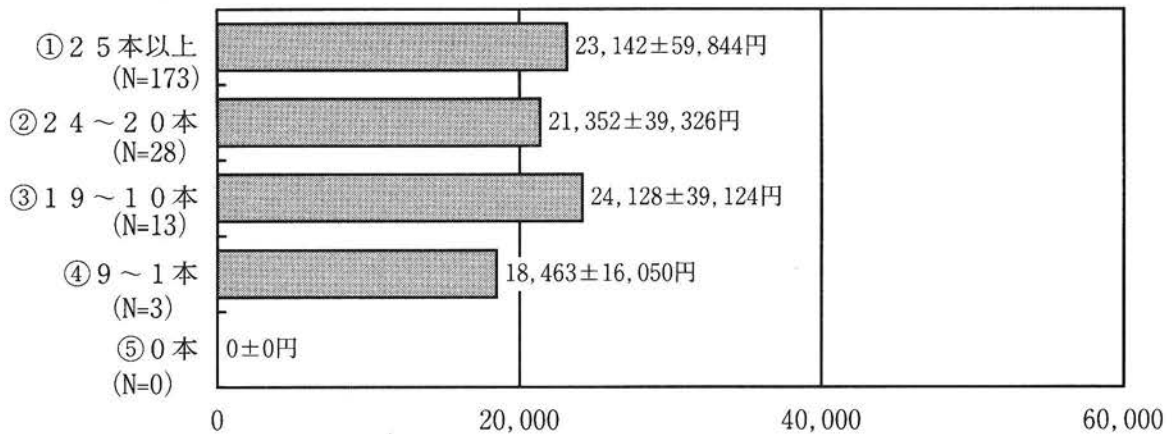


図4-8-2 現在歯数+Br補綴歯数と総科医療費

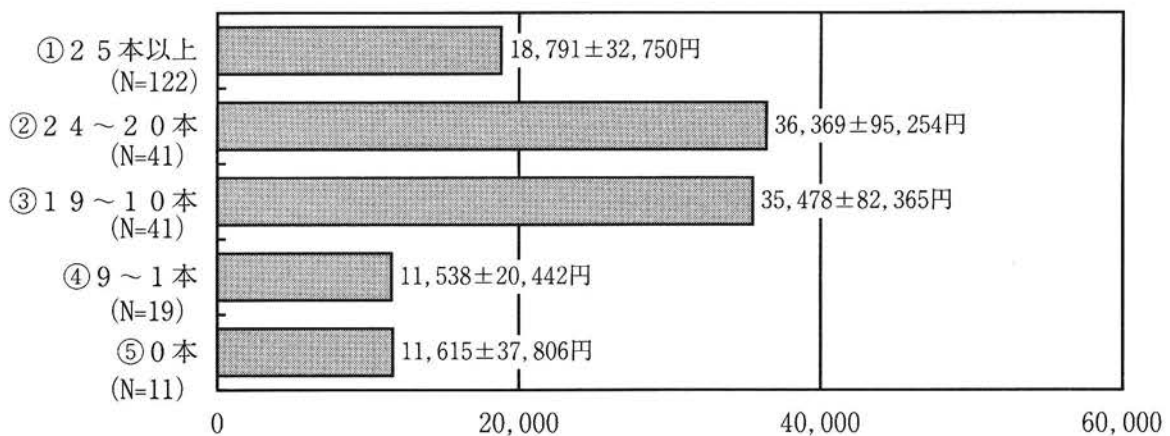
(全体)



(60歳未満)



(60歳以上)



4) DMFT と総医療費、歯科医療費

DMFT と総医療費の関係を図4—9、DMFT と歯科医療費の関係を図4—10に示している。総医療費はDMFT が0本で最も低く、約3万円、1～5本で最も高く、174,687円であった。歯科医療費はDMFT が多くなるほど高くなっていった。

図4—9 DMFT と総医療費

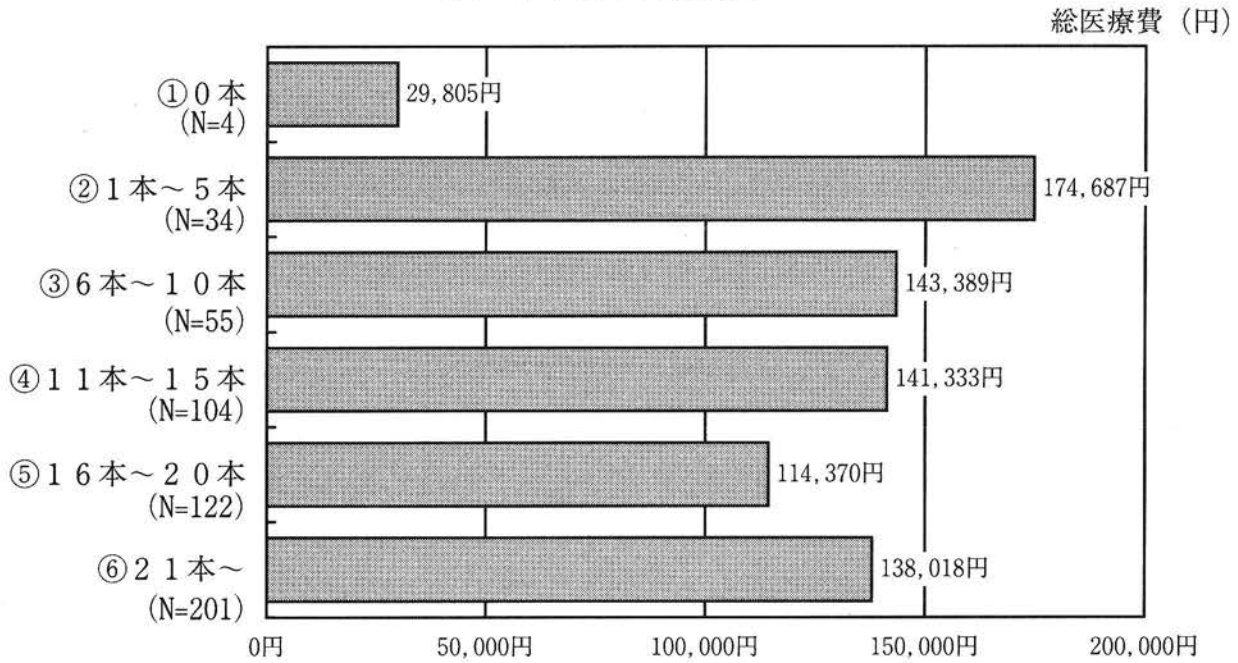
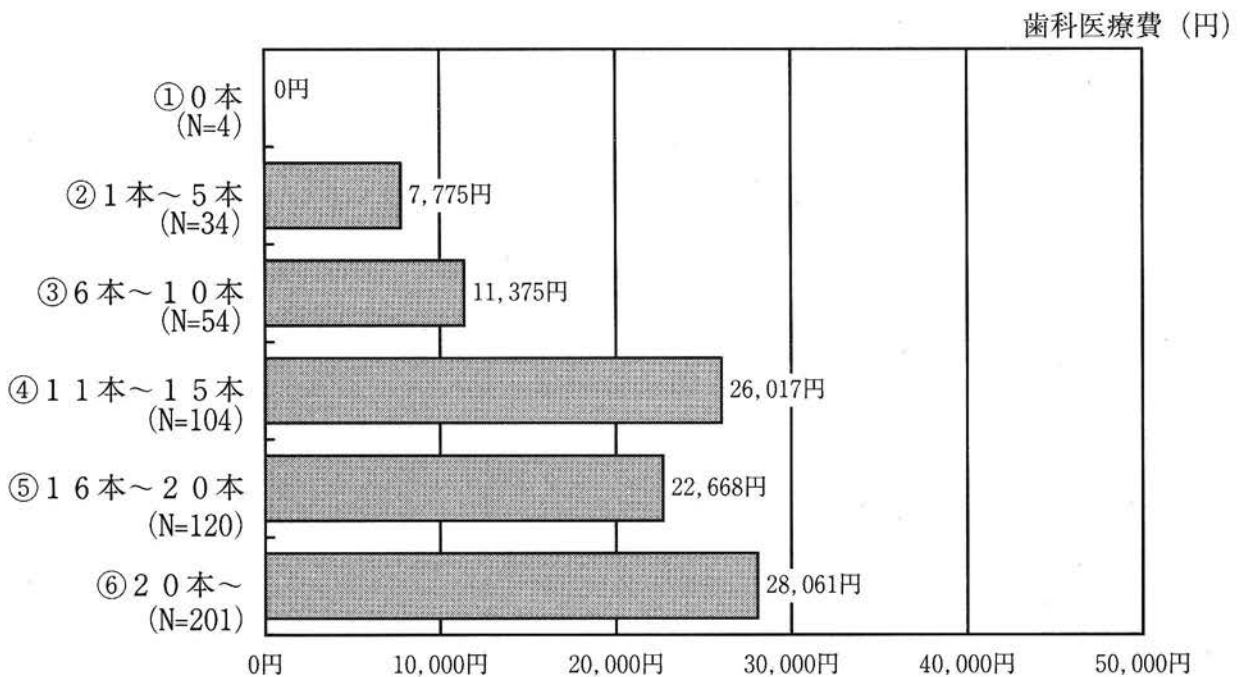


図4—10 DMFT と歯科医療費



5) 歯周組織の状態と総医療費、歯科医療費

CPIコードと総医療費の関係を図4-11に、CPIコードと歯科医療費の関係を図4-12に示している。総医療費はCPIコード1で最も高く、コード1～3までの約2倍であった。コード4はやや低くなっていた。歯科医療費もコード0が最も高くコード1～4の約3.5倍となっていた。

図4-11 CPIコードと総医療費

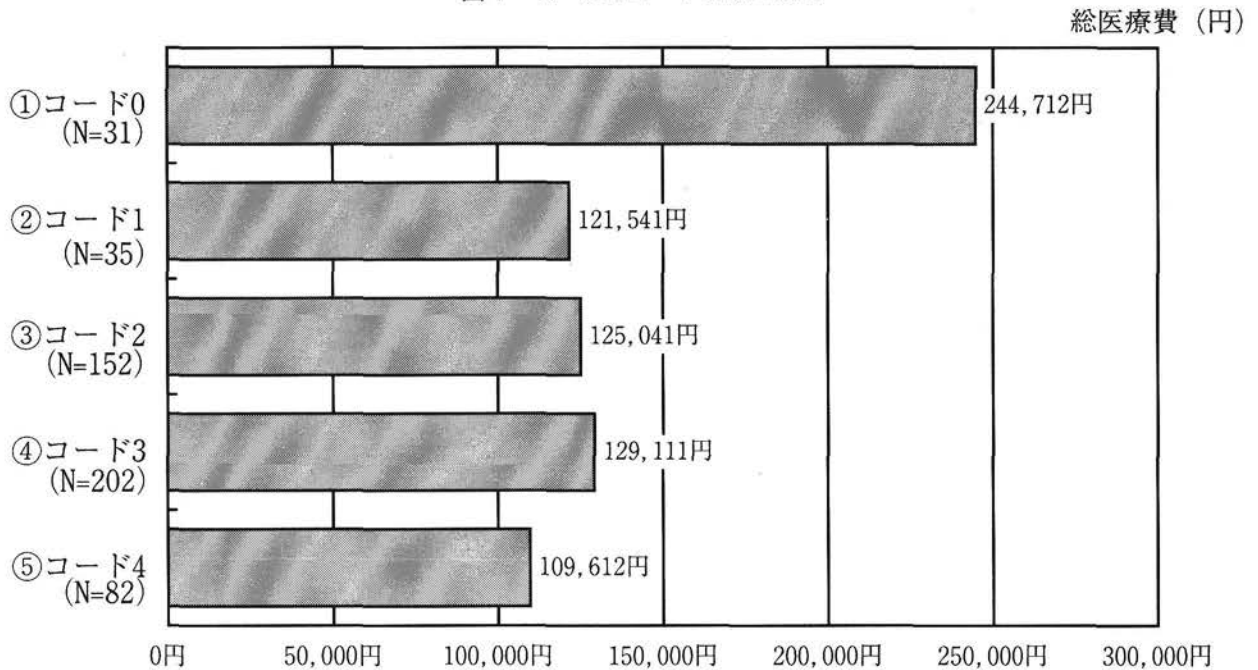
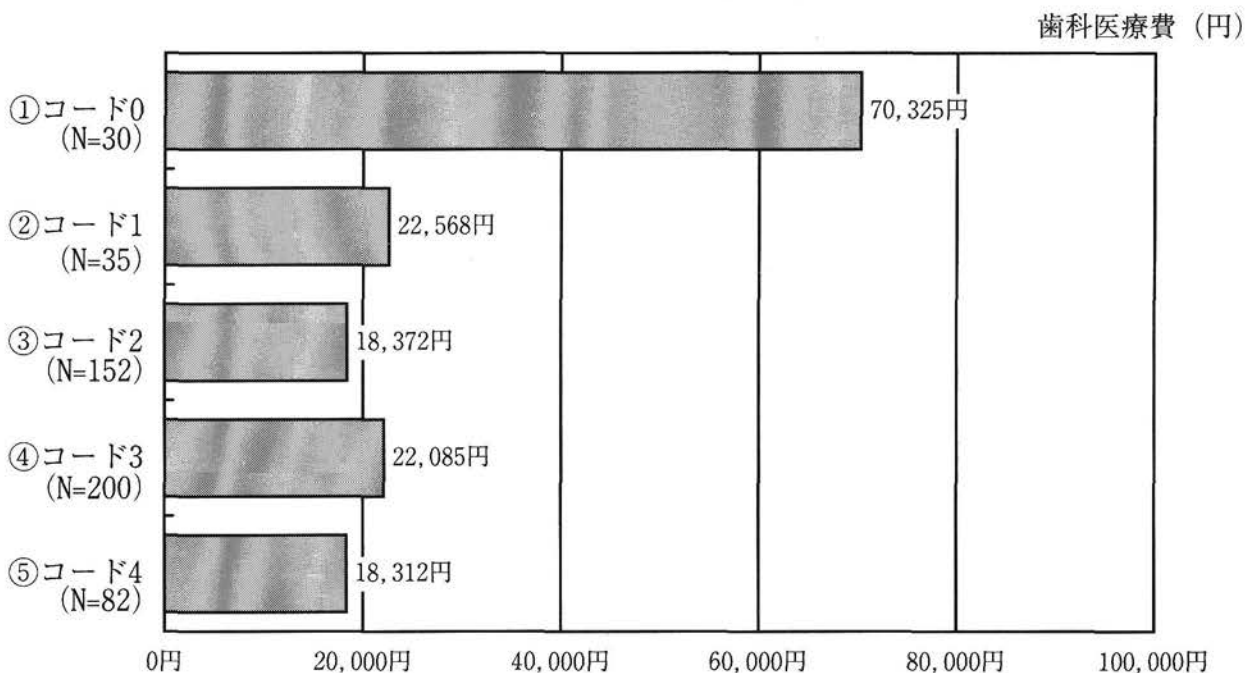


図4-12 CPIコードと歯科医療費



6) 咬合の状況、義歯使用状況と総医療費、歯科医療費

アイヒナー分類と総医療費の関係を図4-13に、歯科医療費との関係を図4-14に示している。総医療費は3～1ゾーンで咬合支持ありの群が最も高く、前歯部のみ咬合支持ありの群が最も低くなっていた。歯科医療費は最も高いのは総医療費と同じく1～3ゾーンで咬合支持ありの群で最も低いのは無歯顎の群であった。

図4-13 咬合の状況と総医療費

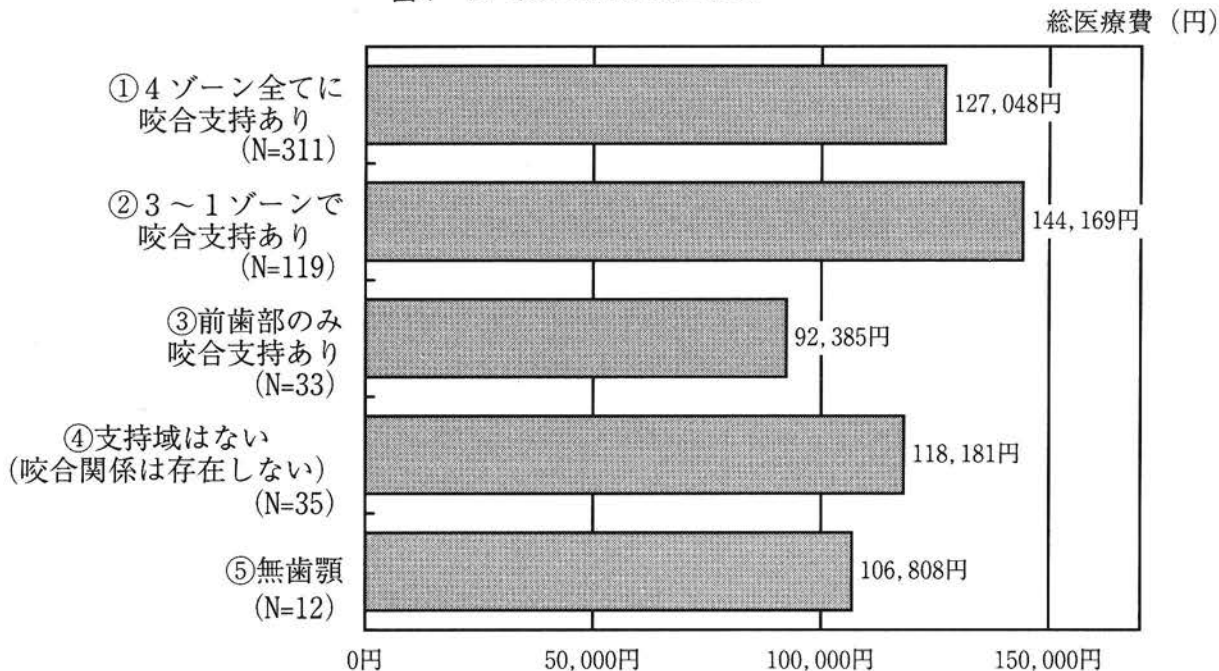
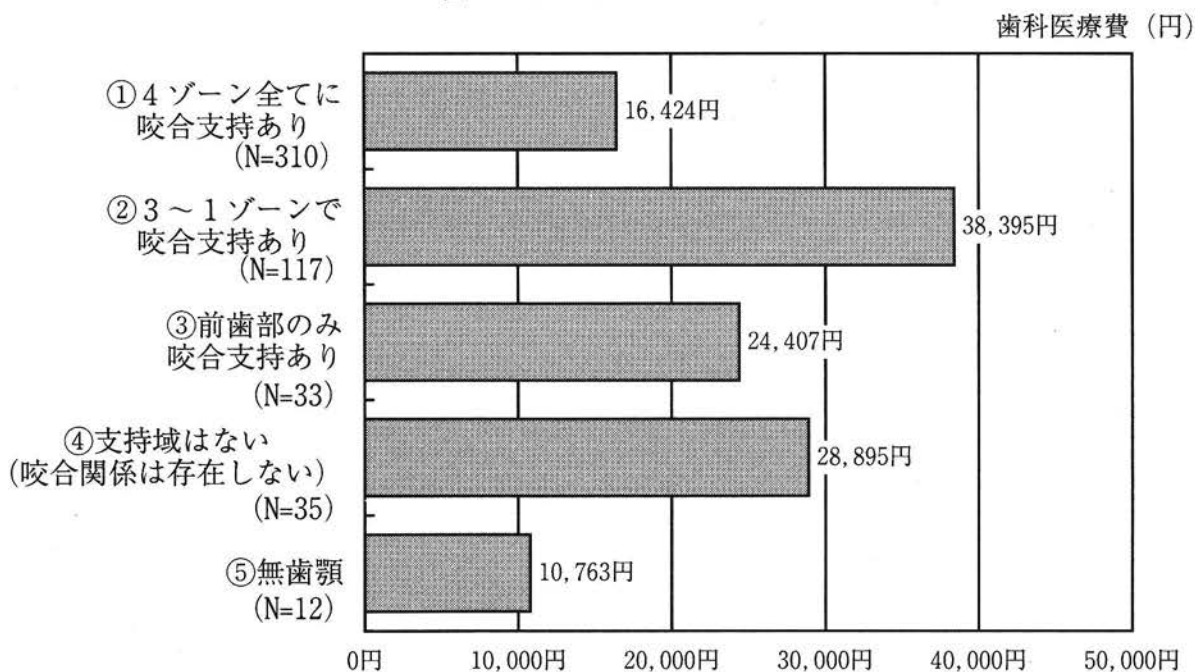


図4-14 咬合の状況と歯科医療費



義歯使用状況と総医療費の関係を図4—15、歯科医療費との関係を図4—16に示している。総医療費は義歯を使用していない群が最も高く、義歯不要群、義歯を使用している群はほぼ同じであった。歯科医療費は義歯不要群が最も低く、義歯使用群、義歯不使用群はほぼ同額であった。

図4—15 義歯使用状況と総医療費

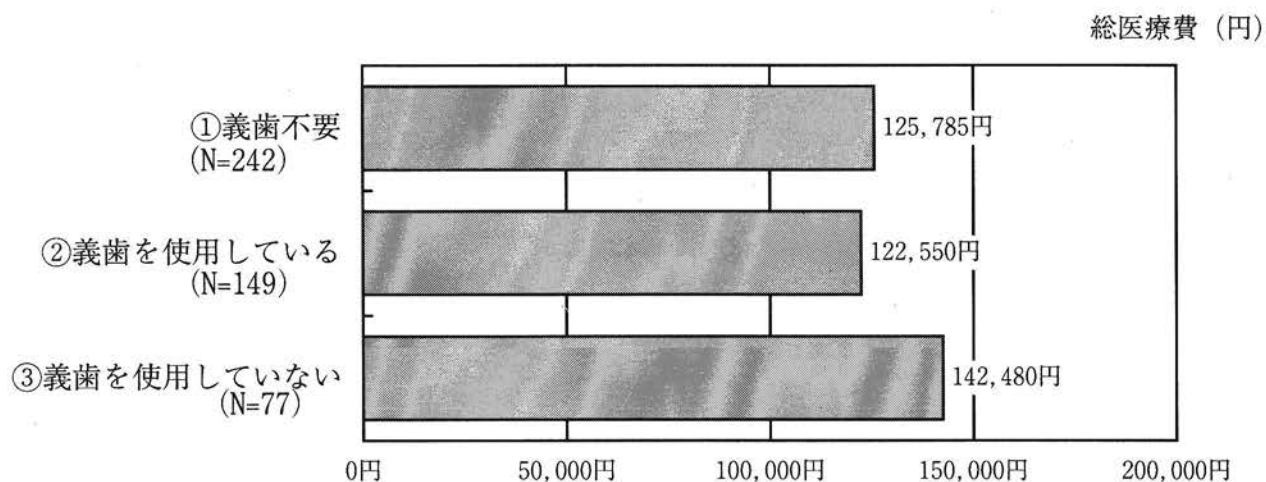
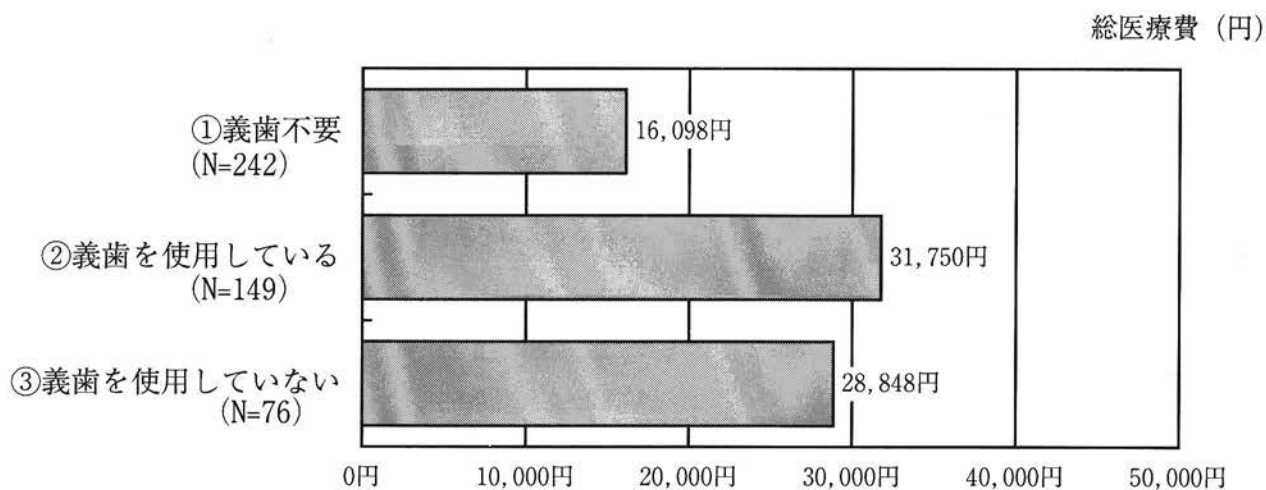


図4—16 義歯使用状況と歯科医療費



7) 飲酒、喫煙習慣と総医療費、歯科医療費

飲酒、喫煙習慣と総医療費、歯科医療費の関係を図4-17～図4-20に示している。総医療費は飲酒習慣がない群、過去に喫煙していた群で高く、飲酒する群、喫煙している群で低くなっていた。歯科医療費は飲酒習慣で差がなく、喫煙習慣では総医療費と同じ傾向がみられた。

図4-17-1 飲酒と総医療費（全体）

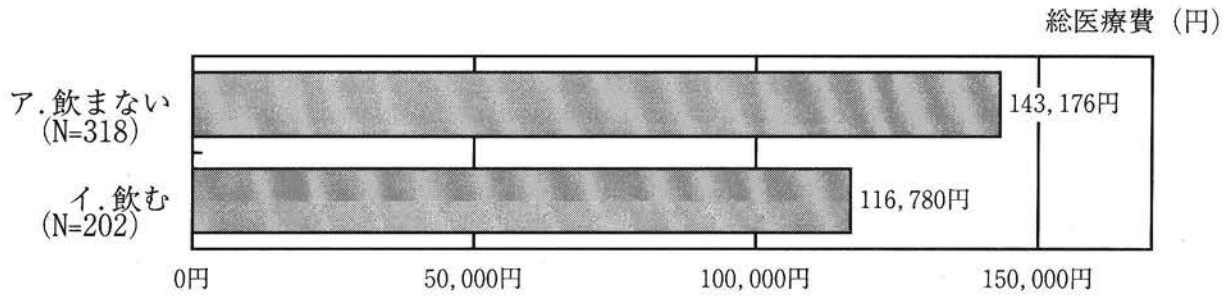


図4-17-2 飲酒と総医療費（60歳未満）

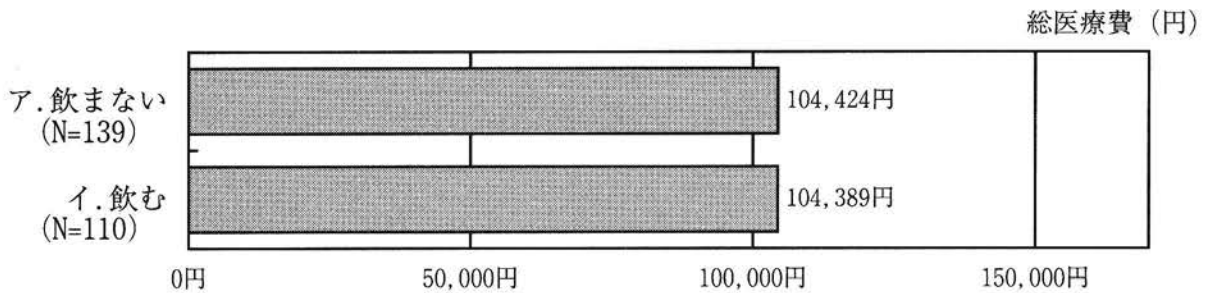


図4-17-3 飲酒と総医療費（60歳以上）

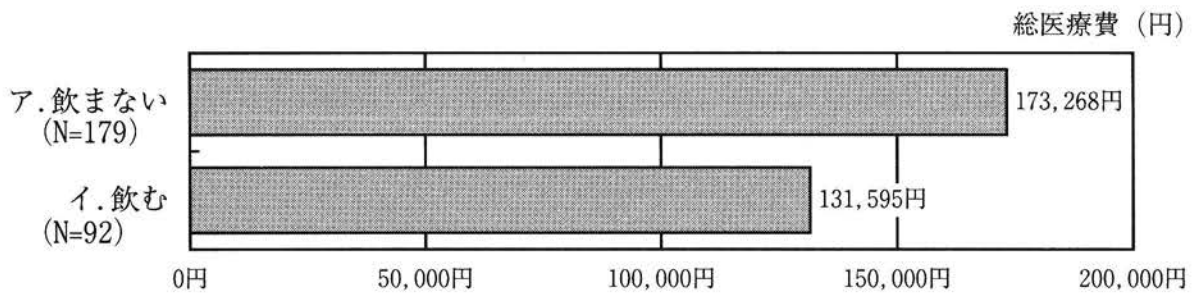


図4-18 飲酒と歯科医療費（全体）

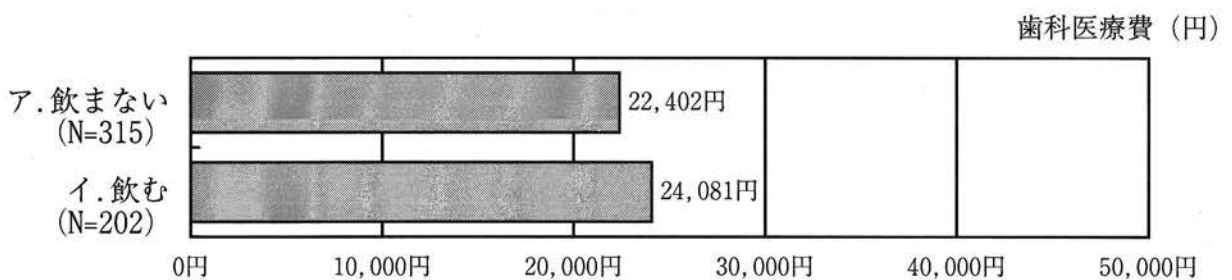


図4-19-1 喫煙と総医療費

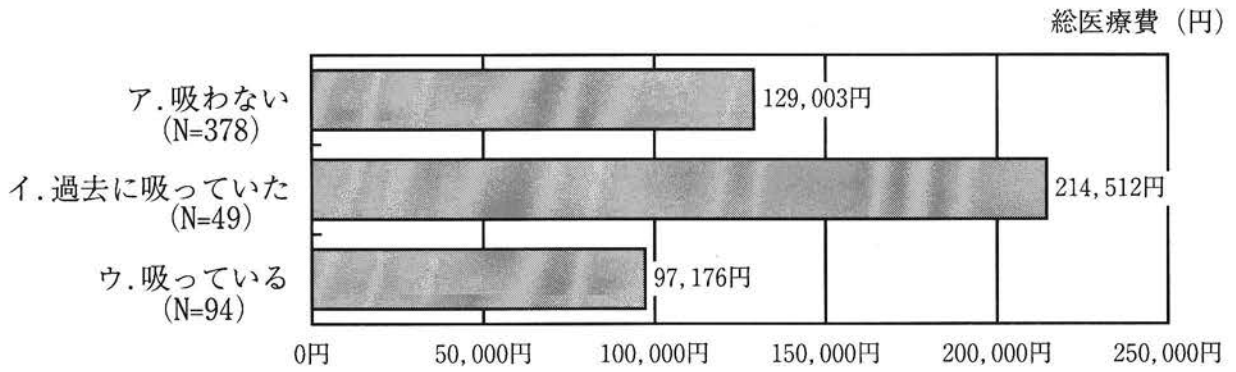


図4-19-2 喫煙と総医療費 (60歳未満)

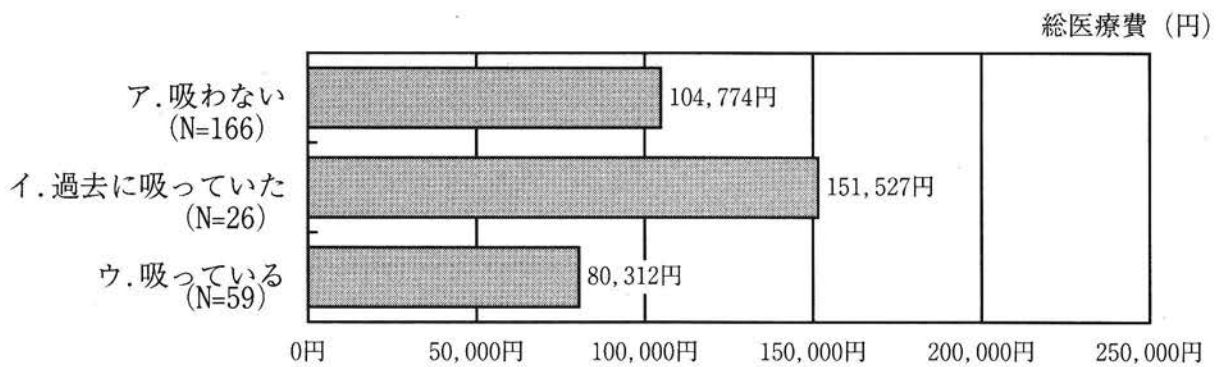


図4-19-3 (60歳以上)

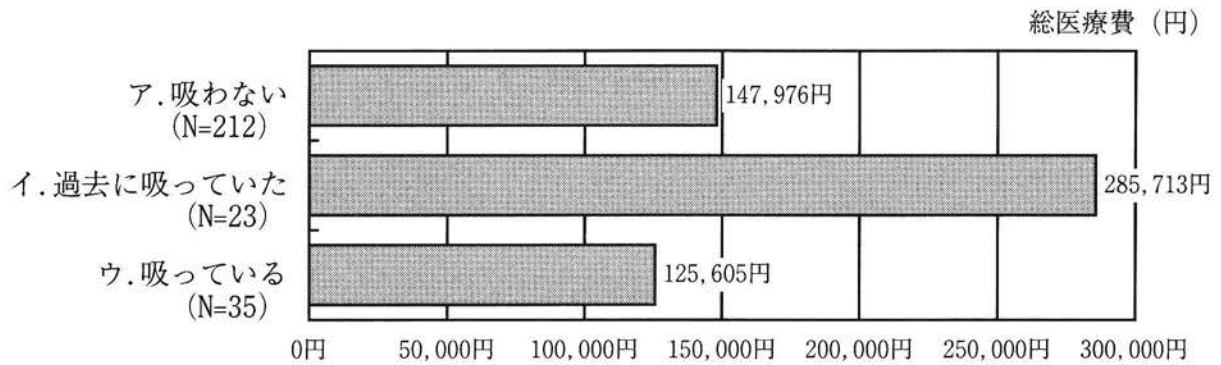


図4-20-1 喫煙と歯科医療費

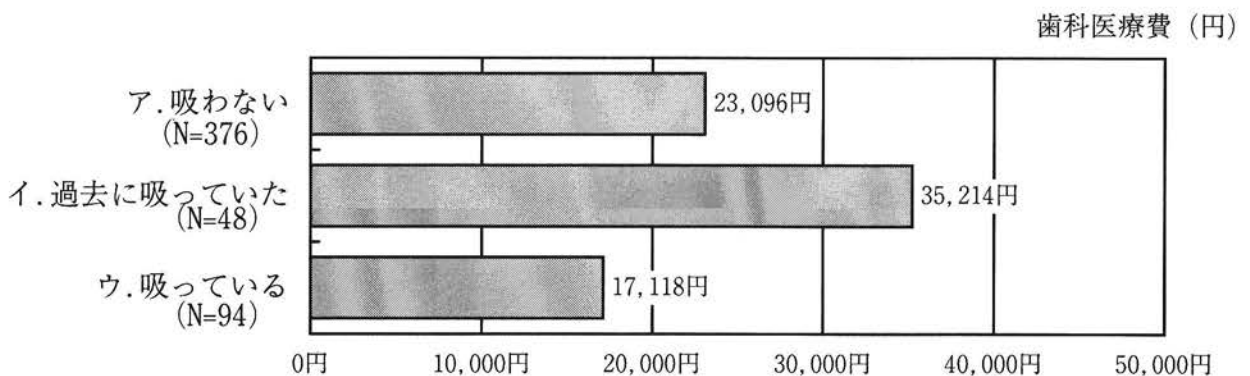


図4-20-2 喫煙と歯科医療費 (60歳未満)

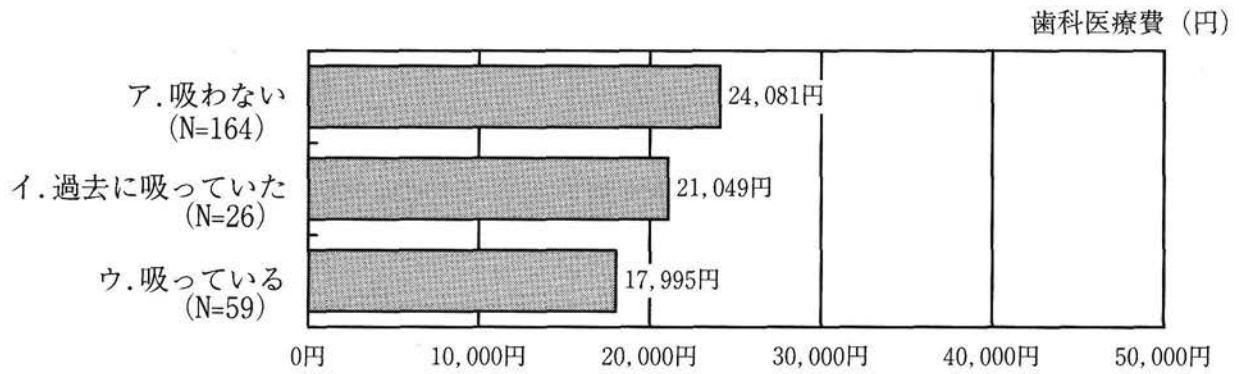
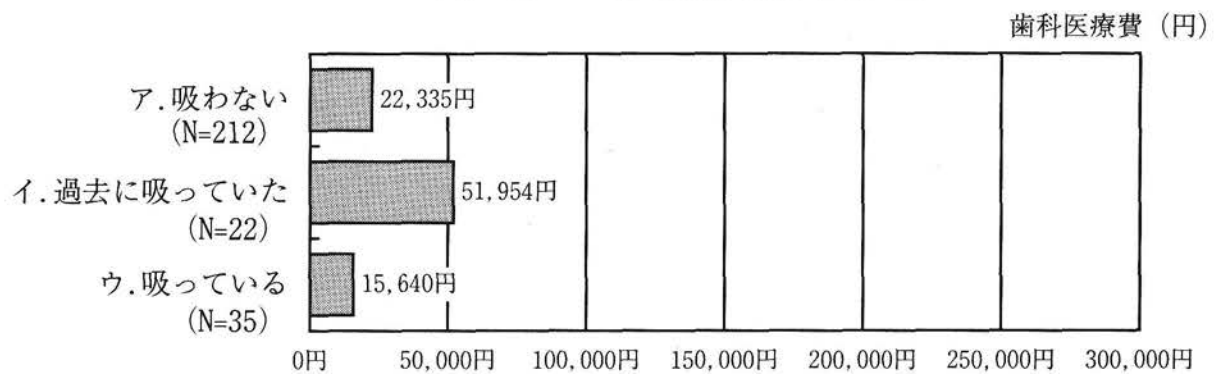


図4-20-3 喫煙と歯科医療費 (60歳以上)



8) 健康状態の自己評価 (フェイススケール) と総医療費、歯科医療費

フェイススケールと総医療費の関係を図4-21に、歯科医療費との関係を図4-22に示している。総医療費はフェイススケールが笑顔になるほど低く、歯科医療費は笑顔 (01) を選択した者で低く、やや笑顔 (06)、普通 (10) を選択した者で高くなっていった。

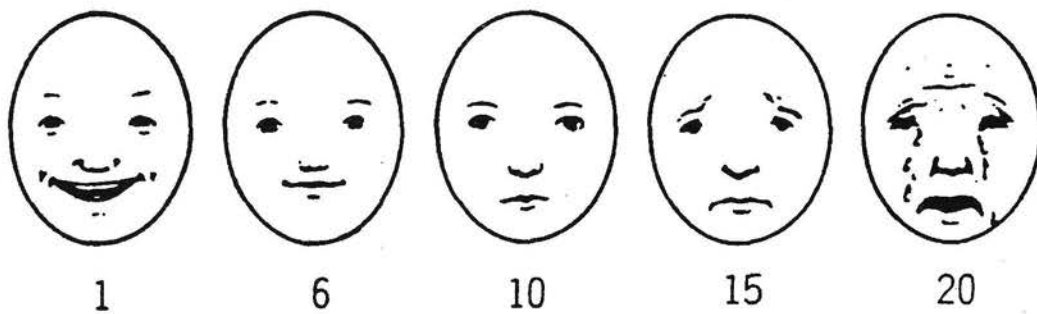


図4-21 フェイススケールと総医療費

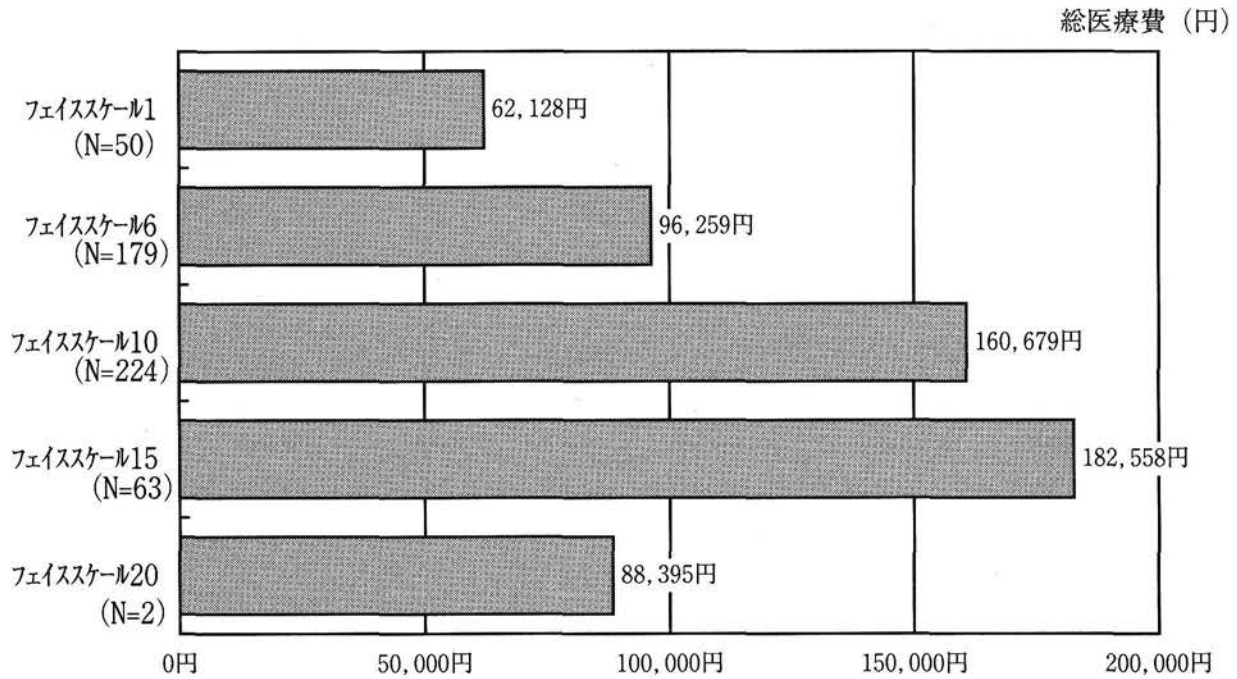
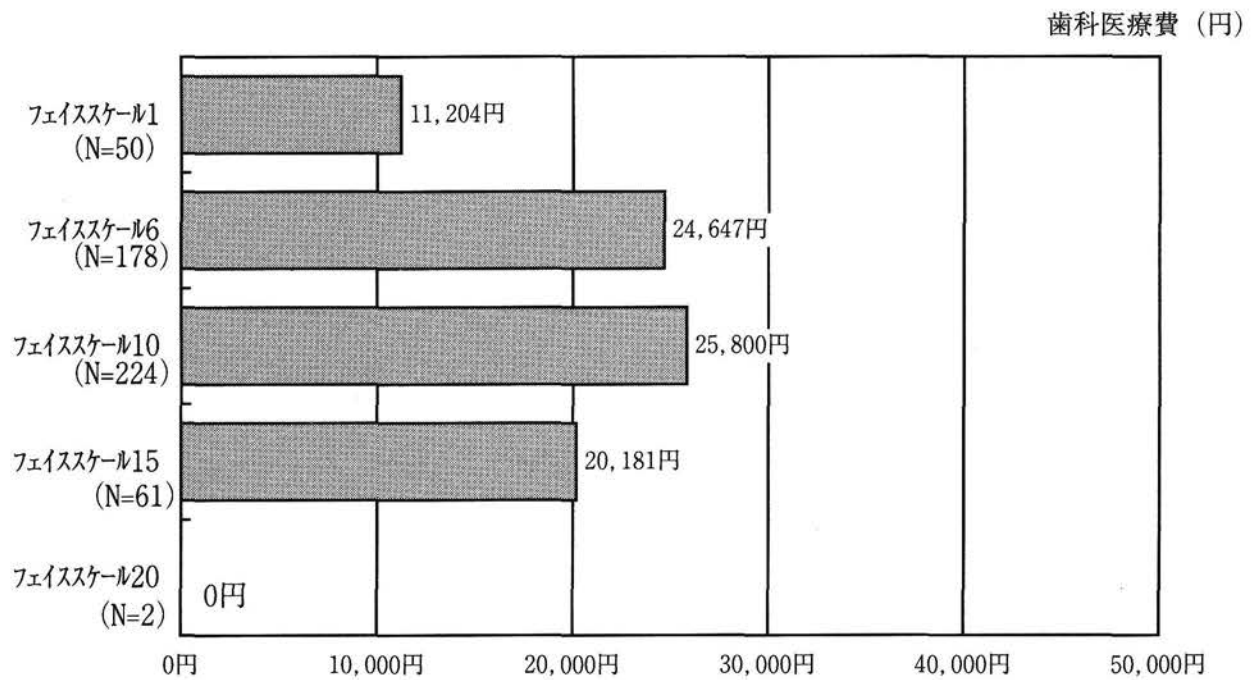


図4-22 フェイススケールと歯科医療費



9) うつ傾向の自己評価尺度と総医療費、歯科医療費

うつ傾向自己評価尺度 (SDS スコア) と総医療費、歯科医療費の関係を図 4-23、図 4-24 に示している。総医療費はうつ状態と判定された群が最も高く、逆に歯科医療費は正常群で高くなっていた。

図 4-23-1 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア) と総医療費

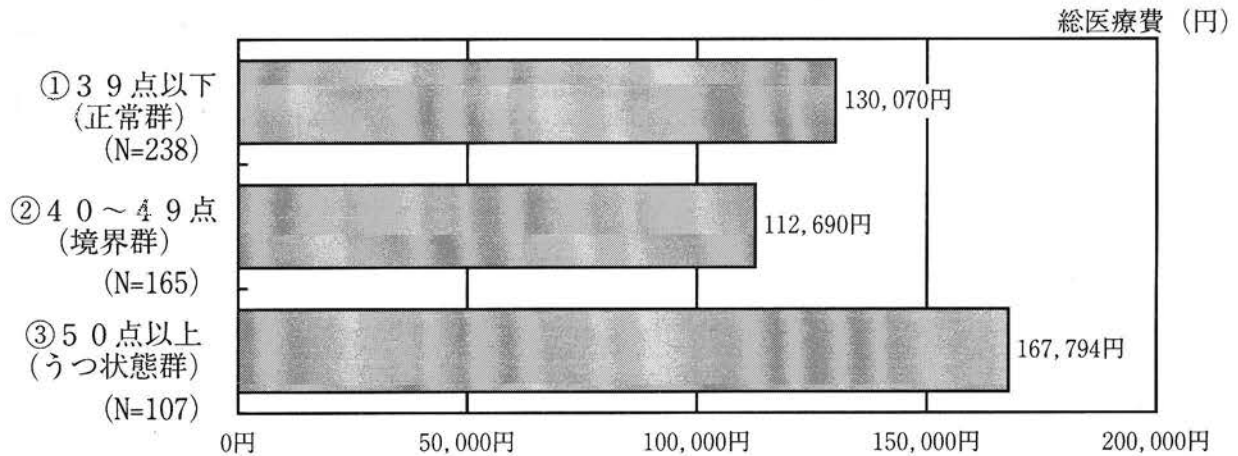


図 4-23-2 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア) と総医療費 (60歳未満)

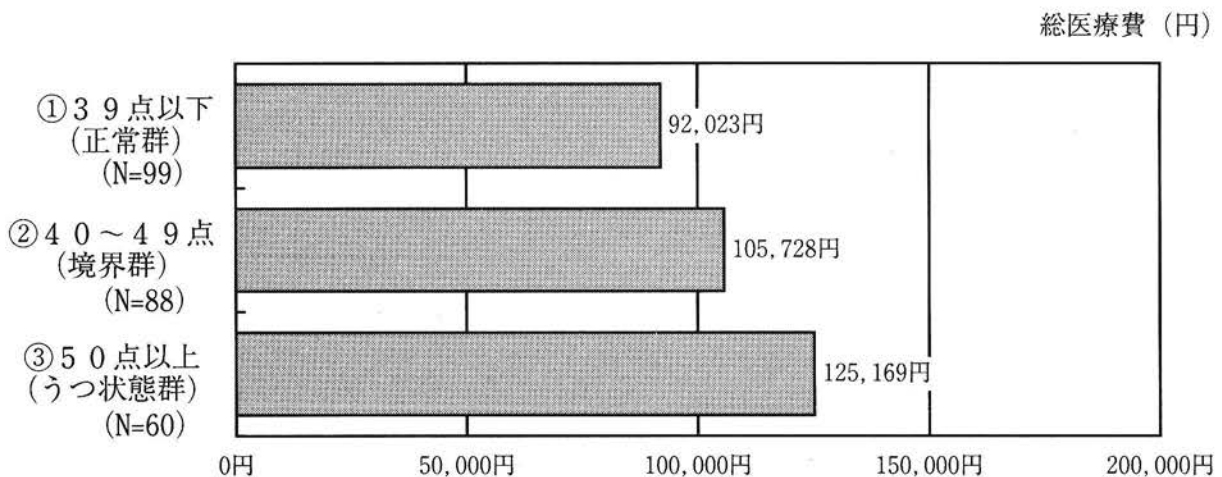


図 4-23-3 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア) と総医療費 (60歳以上)

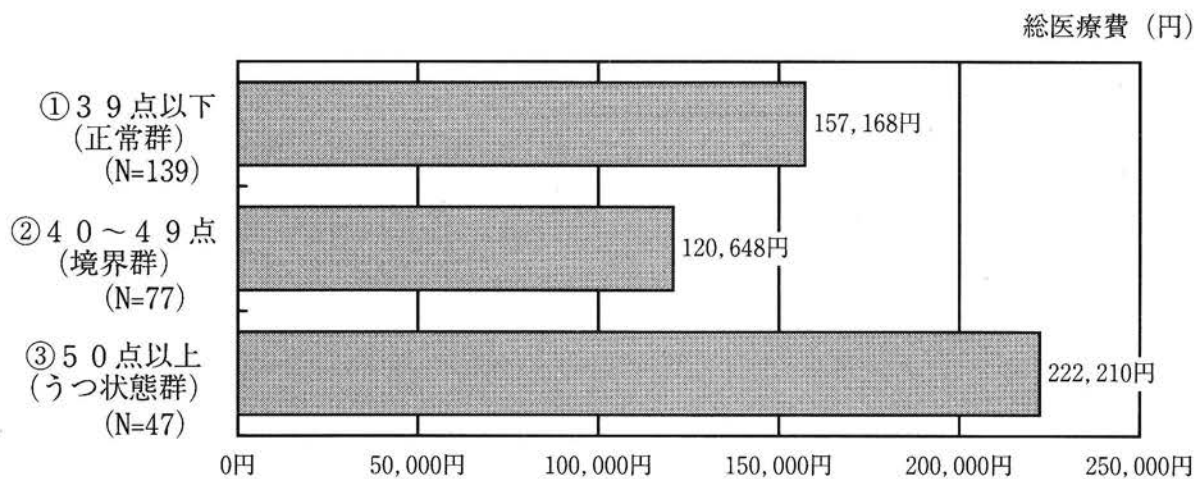


図4-24-1 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア) と歯科医療費

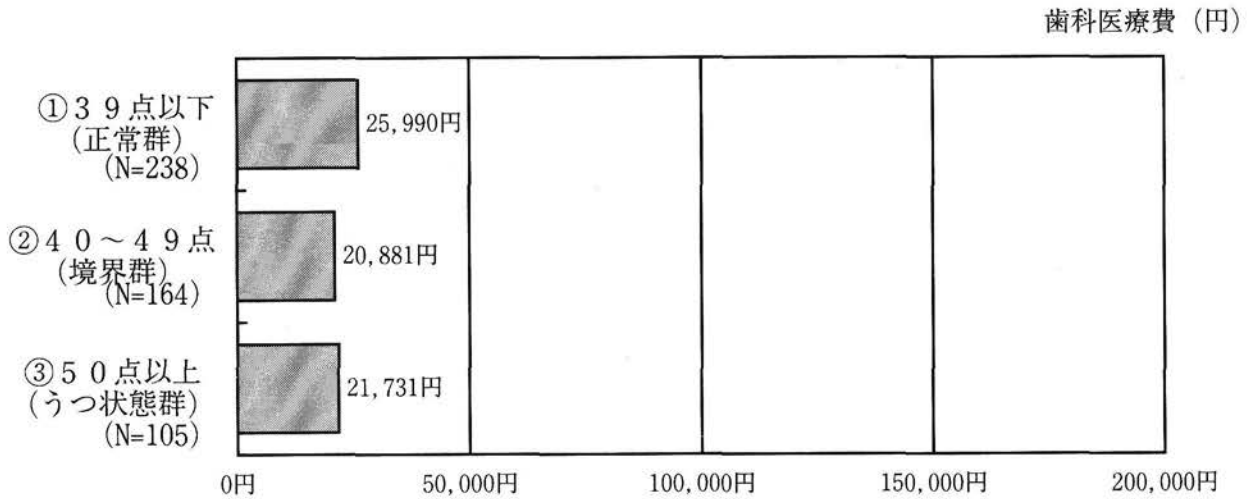


図4-24-2 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア) と歯科医療費 (60歳未満)

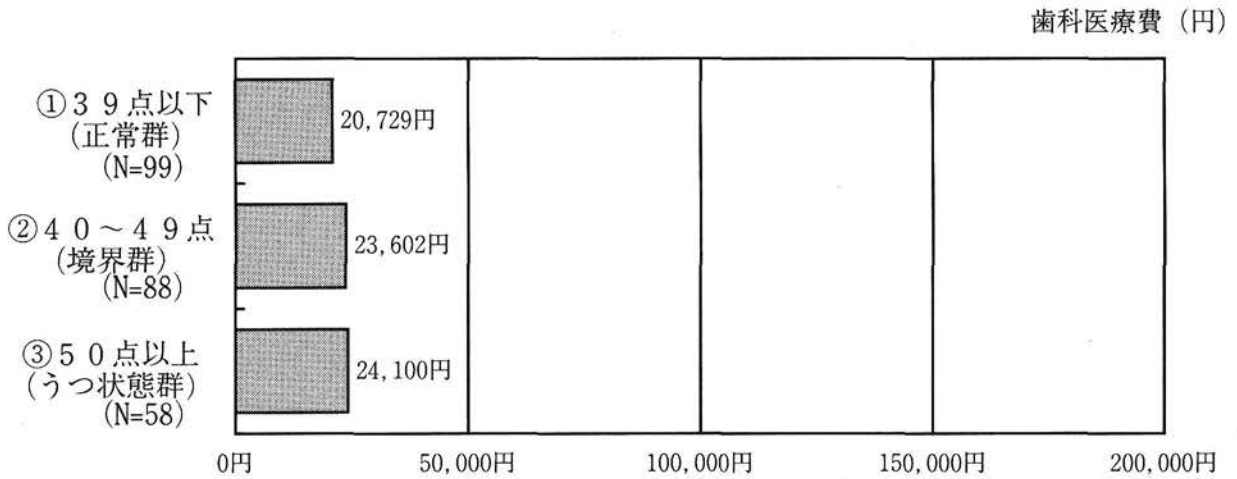
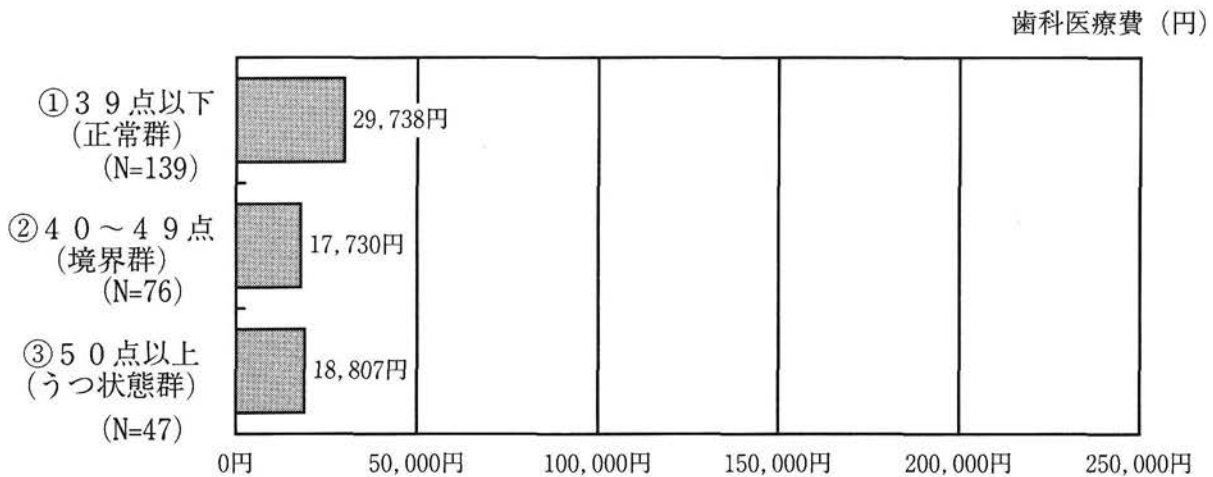


図4-24-3 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア) と歯科医療費 (60歳以上)



10) 口腔の状況に対する満足度、歯科保健行動と総医療費、歯科医療費

口腔の状況に対する満足度と総医療費の関係を図4-25、歯科医療費との関係を図4-26に示している。総医療費は口腔に満足しているほど高くなっていった。歯科医療費は「やや不満であるが日常生活には特に困らない」と回答した群が最も高くなっていった。

図4-25 口腔の状況に対する満足度と総医療費

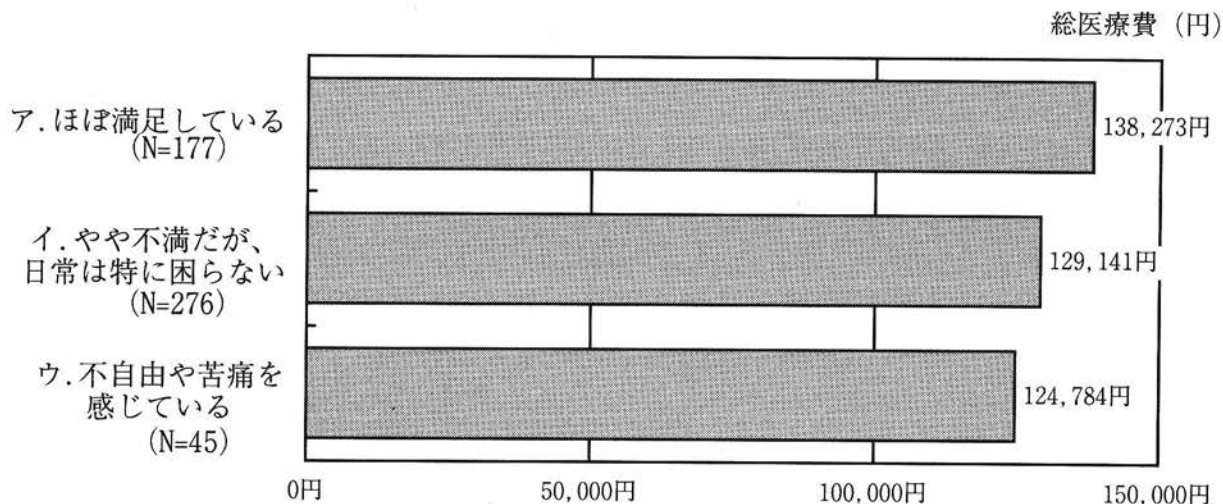
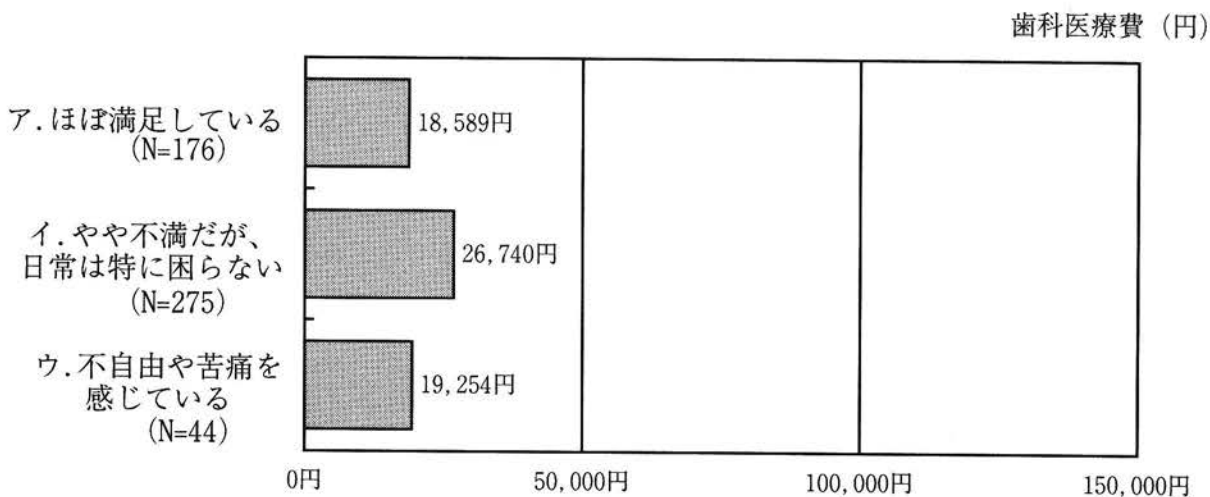


図4-26 口腔の状況に対する満足度と歯科医療費



11) 歯みがき回数と総医療費、歯科医療費

歯みがき回数と総医療費の関係は、みがかない日もある群が最も低く、1回群が最も高くなっていた。歯科医療費でも同様にみがかない日もある群が最も低く、1回群が最も高くなっていた。

図4-27 歯みがき回数と総医療費

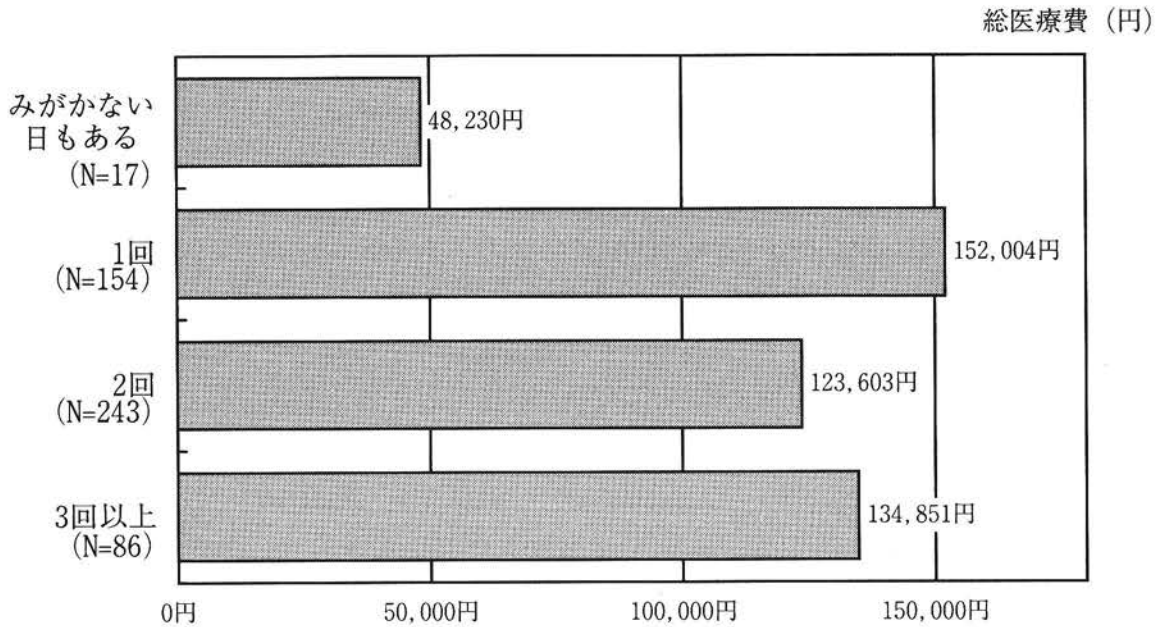


図4-28-1 歯みがき回数と歯科医療費

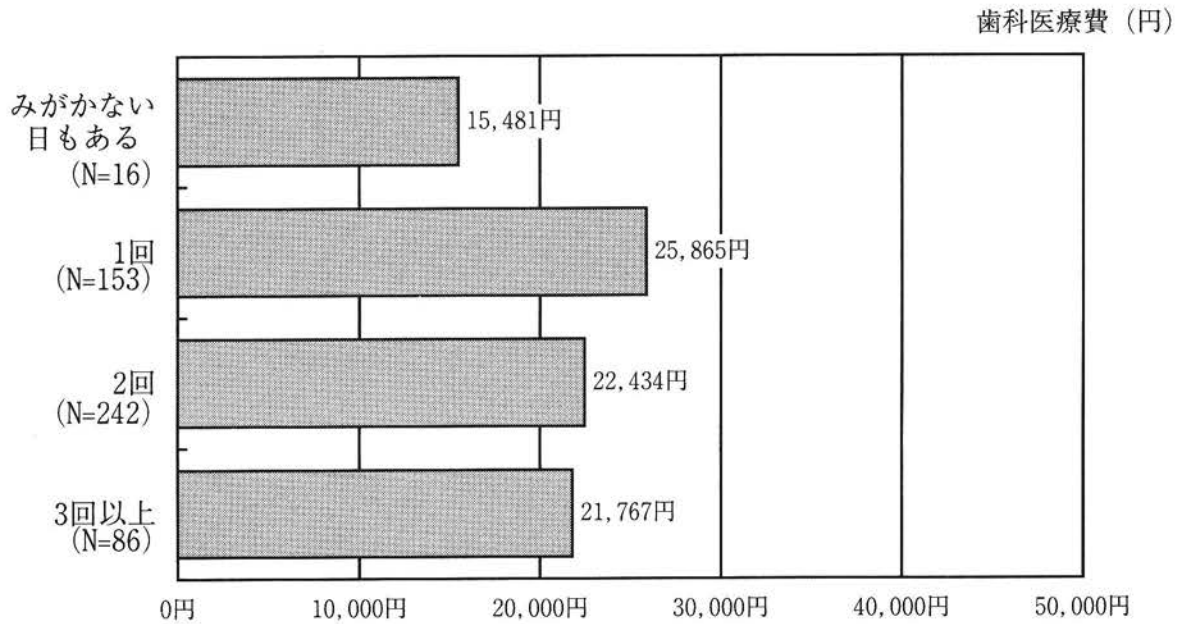


図4-28-2 歯磨きと歯科医療費 (60歳未満)

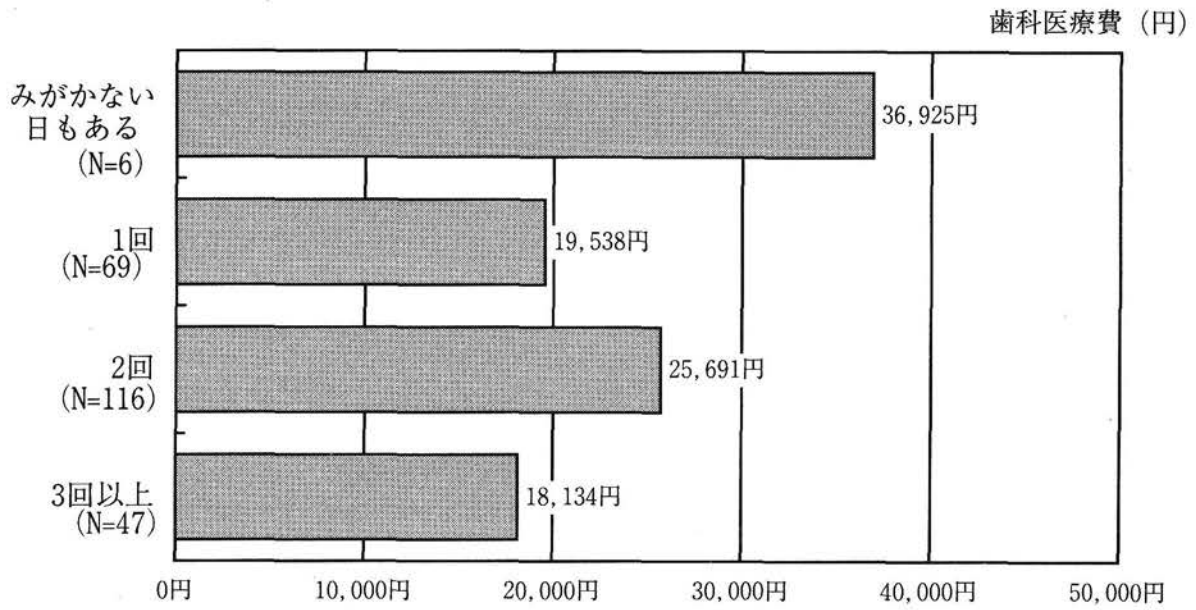
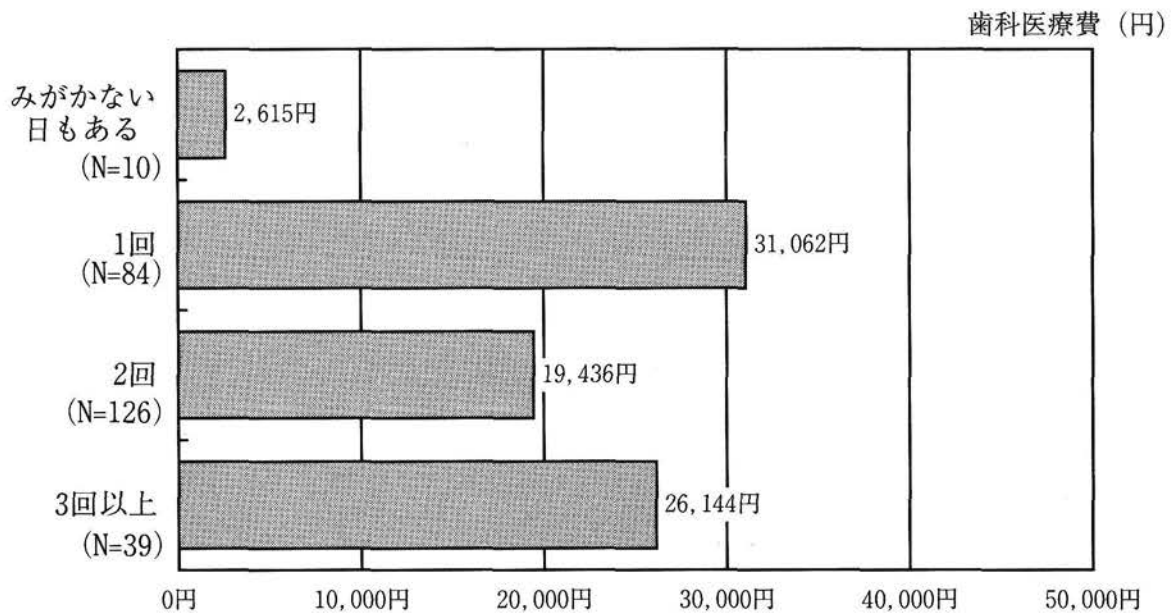


図4-28-3 歯磨きと歯科医療費 (60歳以上)



12) 歯の健康のために心がけていることに関する回答状況と総医療費、歯科医療費

歯の健康のために心がけていることの回答状況と総医療費、歯科医療費の関係を図4—29、図4—30に示している。総医療費はフッ素入り歯磨剤を使用していると回答した群で最も高く、歯科医療費は歯科医院に定期的を受診している群が最も歯科医療費が高かった。

図4—29 歯の健康のために心がけていることの回答状況と総医療費

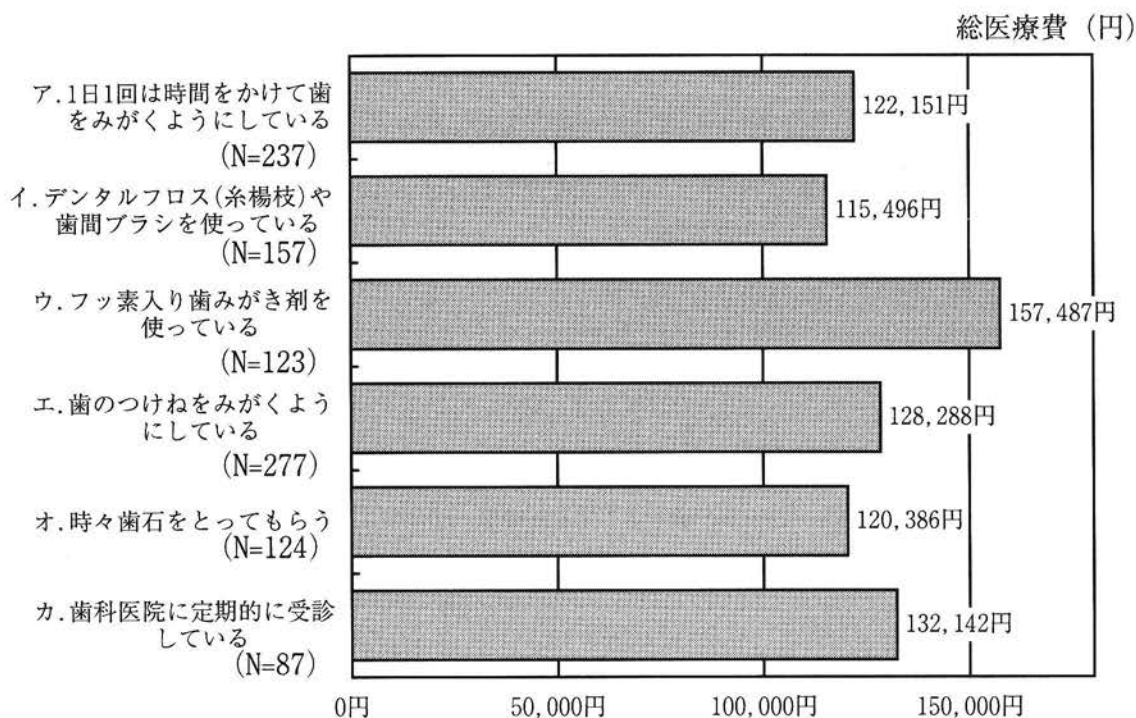


図4—30 歯の健康のために心がけていることの回答状況と歯科医療費

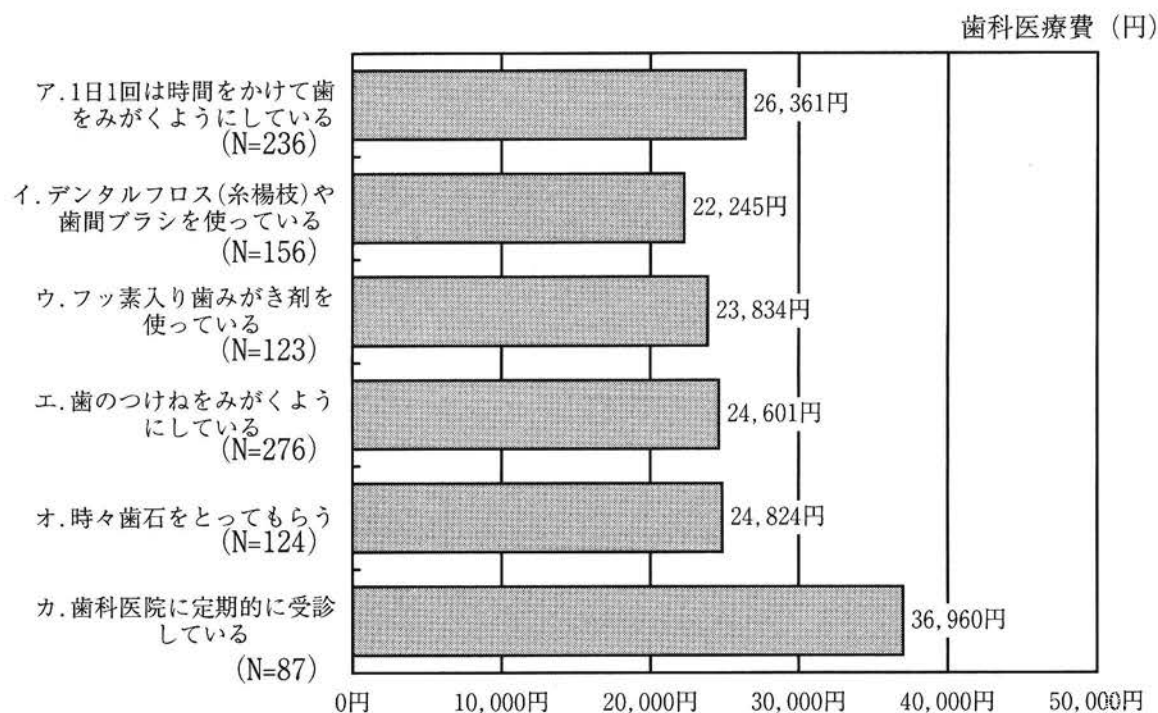


図4—31～図4—36には各項目ごとにその項目を選択した群と選択しなかった群の総医療費、歯科医療費を算出している。総医療費で選択した群（はい）の方が総医療費が低い項目は「1日1回は時間をかけてみがく」、「フロスや歯間ブラシを使用する」、「歯のつけねをみがく」、「時々歯石を取ってもらう」で歯周疾患に対して良いとされる保健行動をとっている群で総医療費が低くなっていた。歯科医療費が低い項目は「フロスや歯間ブラシを使用する」のみであった。

図4—31 「1日1回は時間をかけて歯をみがくようにしている」

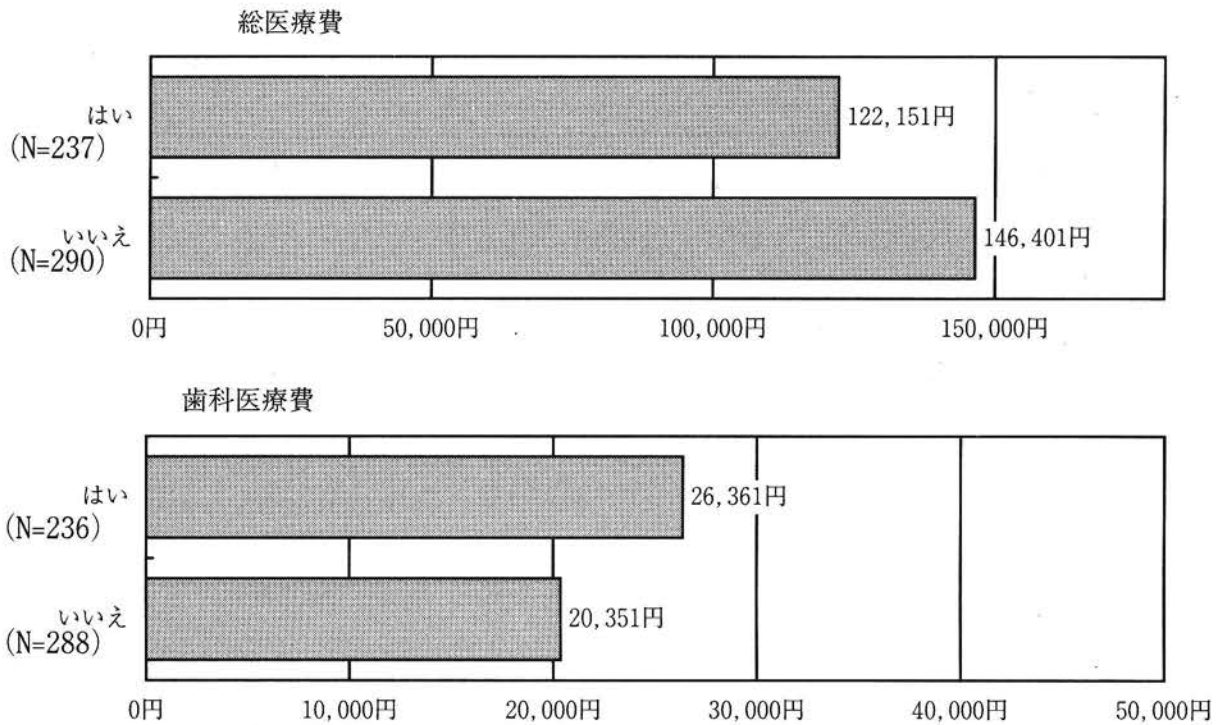


図4—32 「デンタルフロス（糸楊枝）や歯間ブラシを使っている」

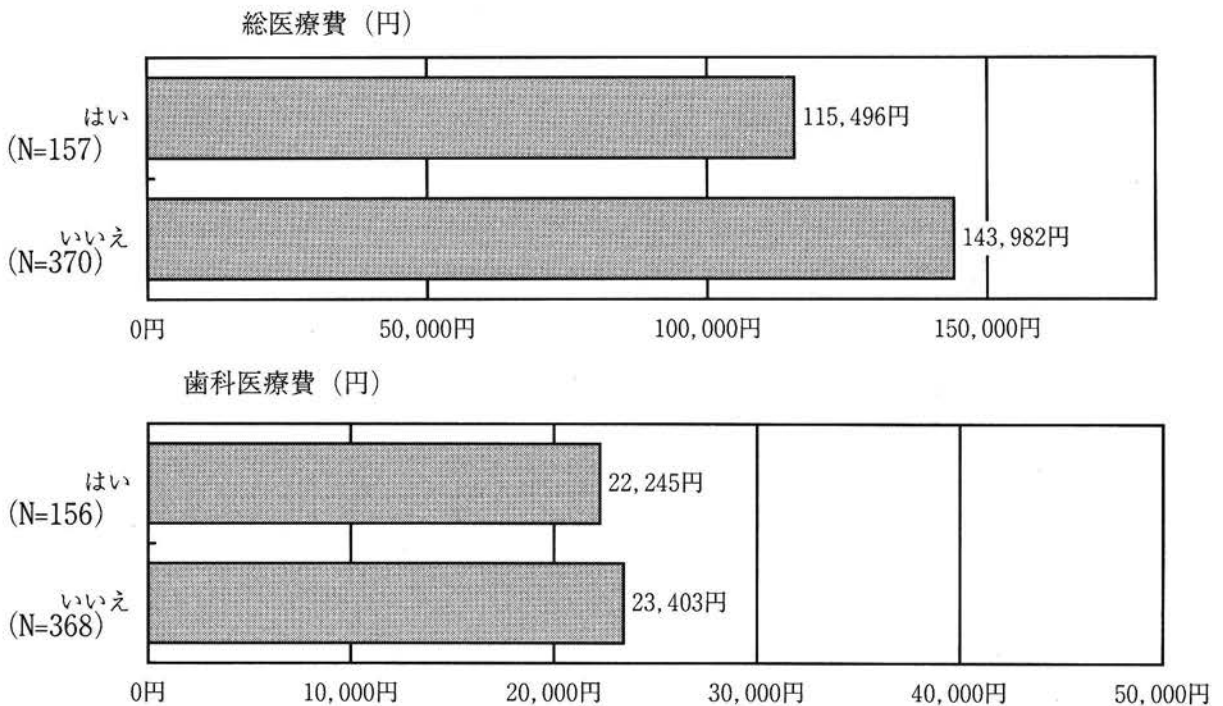


図4-33 「フッ素入り歯みがき剤を使っている」

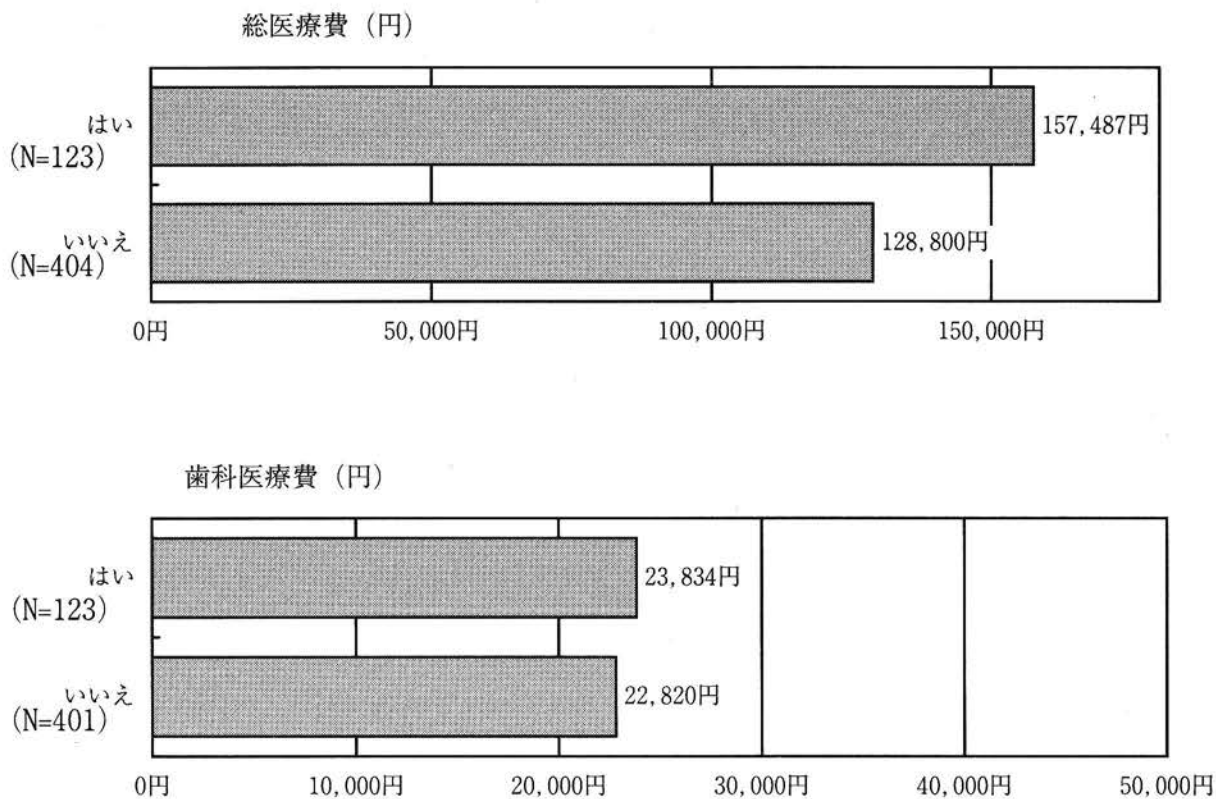


図4-34 「歯のつけねをみがくようにしている」と総医療費

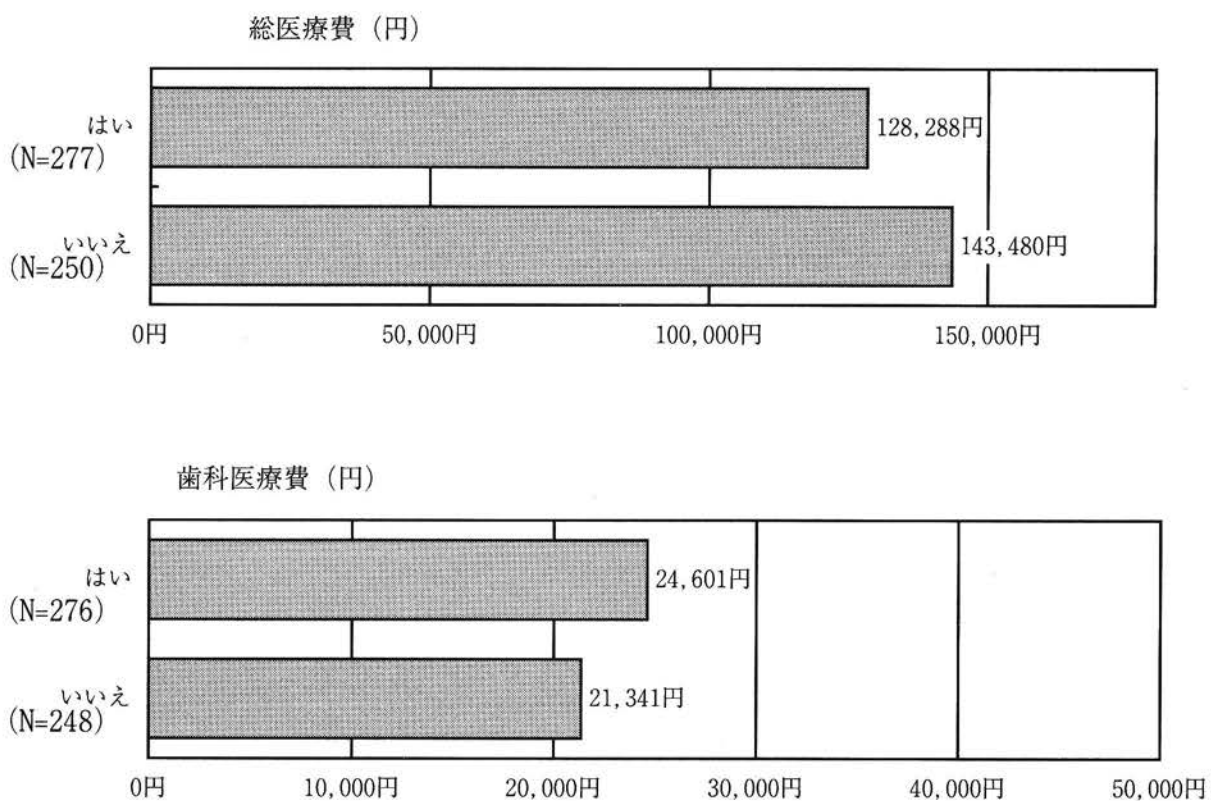


図4—35 「時々歯石をとってもらう」

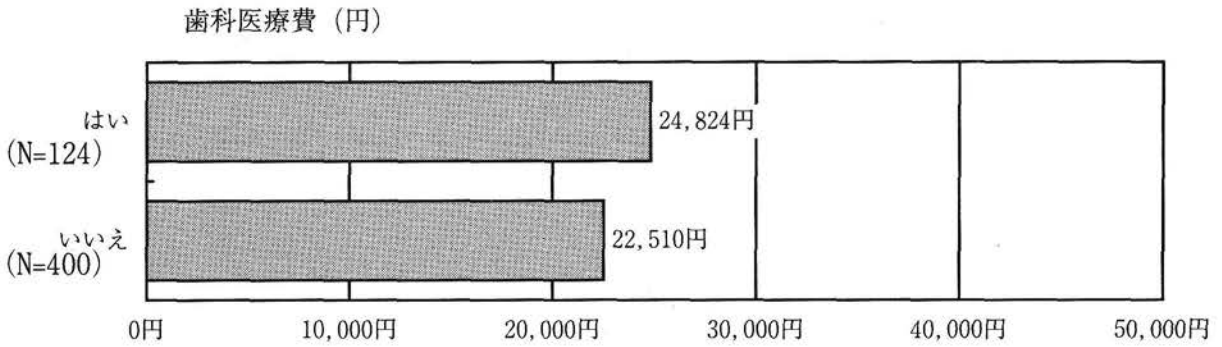
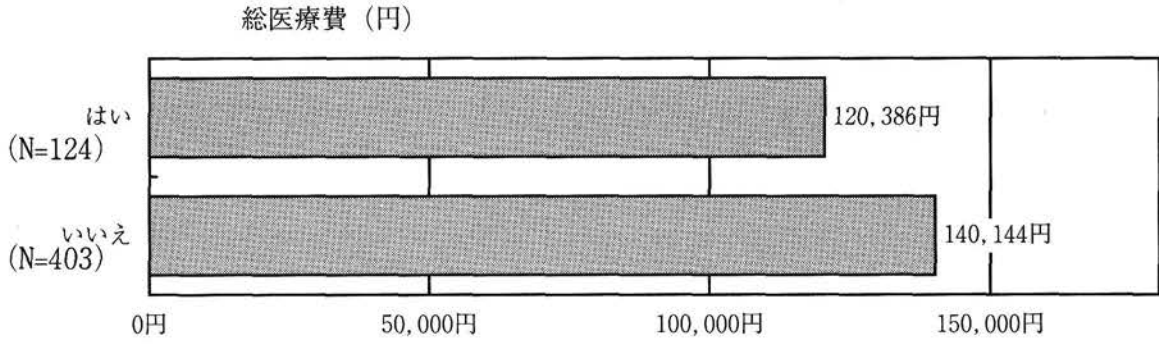
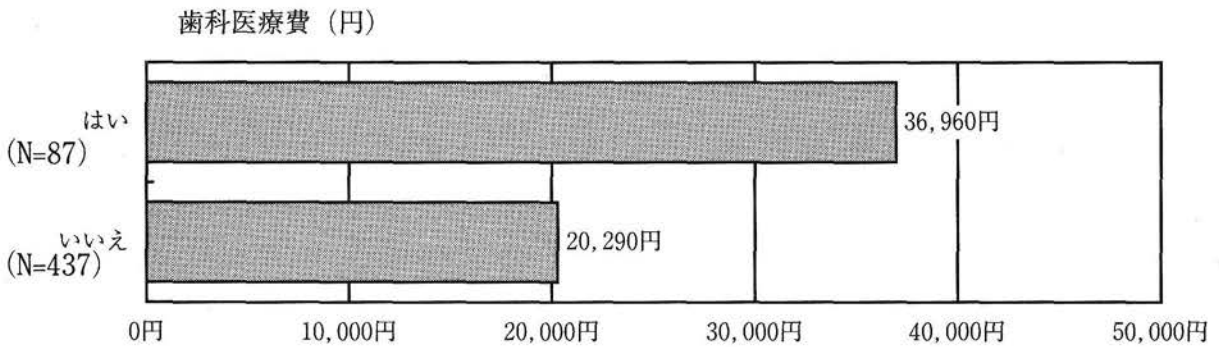
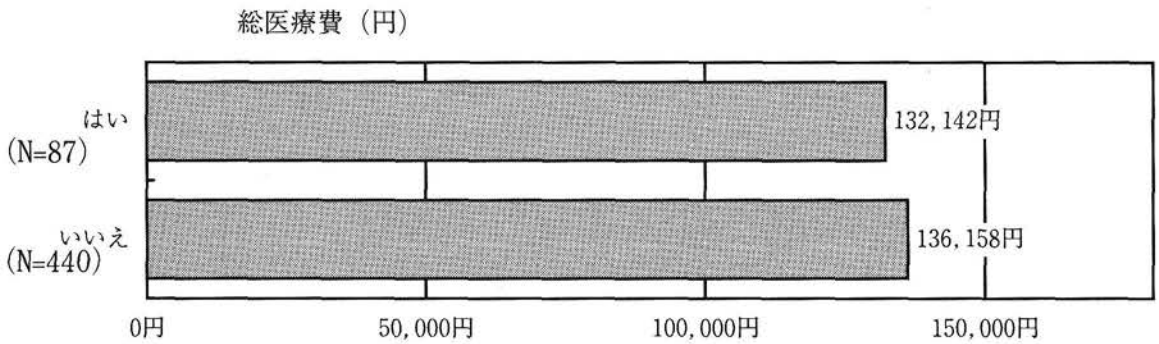


図4—36 「歯科医院を定期的を受診している」



13) 歯科医院への受診状況と総医療費、歯科医療費

歯科医院への受診状況と総医療費の関係を図4—37に、歯科医療費との関係を図4—38に示している。総医療費はこの1年間歯科医院に行っていないと回答した群が最も低く、健診や予防のために受診したと回答した群と歯の治療のために通院した群はほぼ同額であった。歯科医療費は定期的に健診や予防のために受診している群が最も高かった。

図4—37 歯科医院への受診状況と総医療費

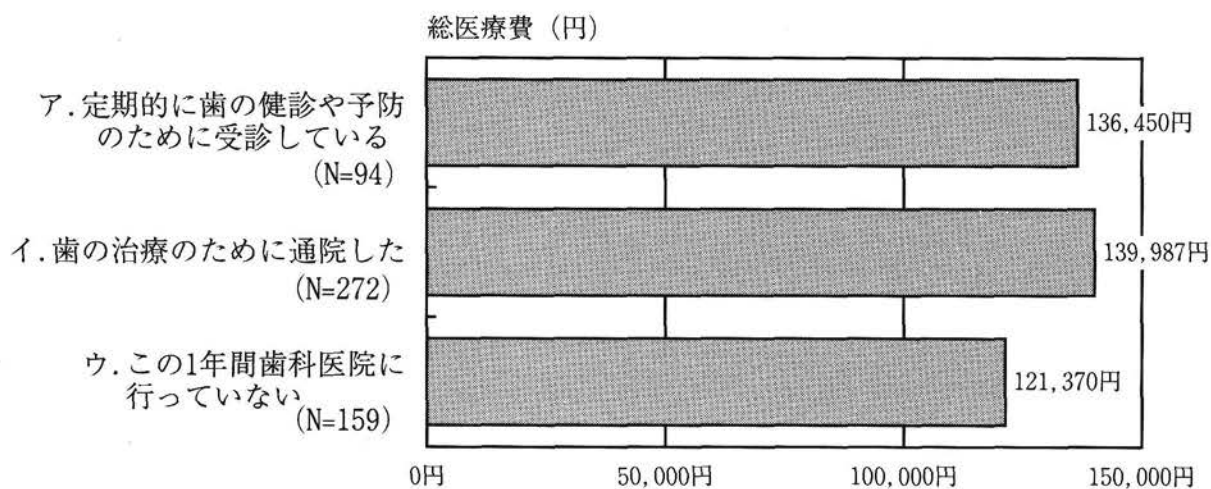
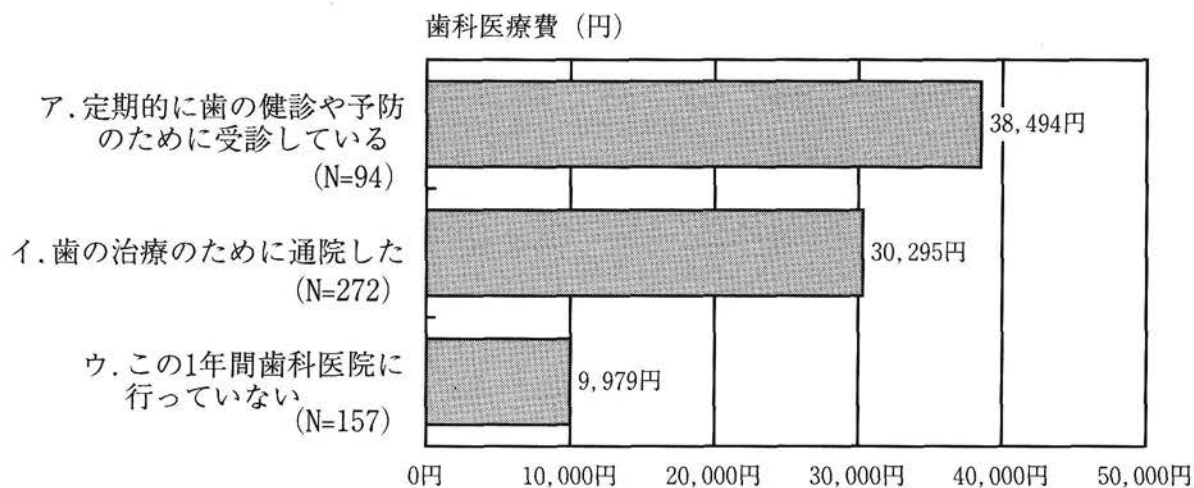


図4—38 歯科医院への受診状況と歯科医療費



14) かかりつけ歯科医の有無と総医療費、歯科医療費

かかりつけ歯科医の有無と総医療費の関係を図4-39に、歯科医療費との関係を図4-40に示している。総医療費はかかりつけ歯科医がいる方が低く、歯科医療費はかかりつけ歯科医がない方が低かった。

図4-39 かかりつけ歯科医の有無と総医療費

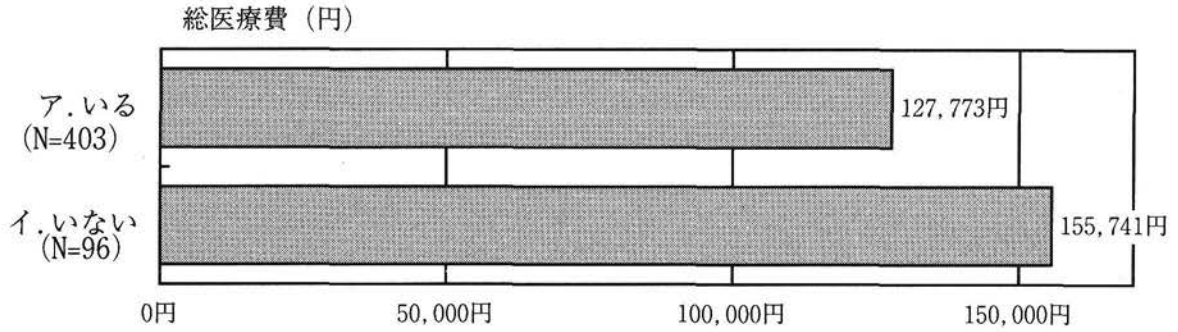
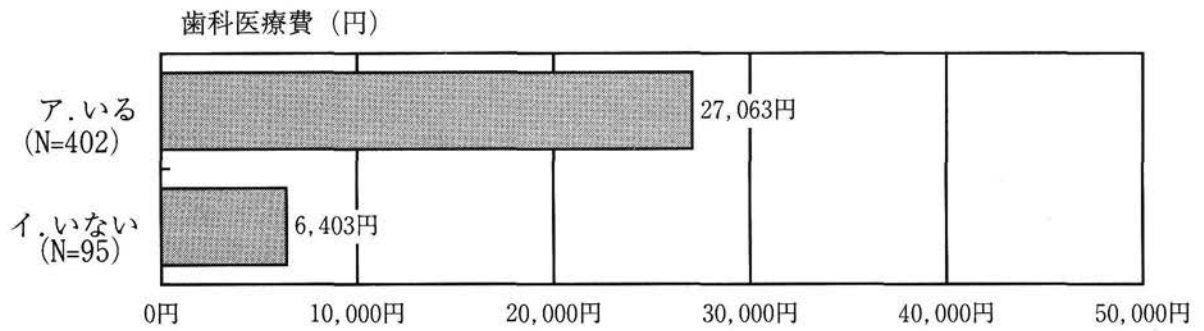


図4-40 かかりつけ歯科医の有無と歯科医療費



Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 集計結果

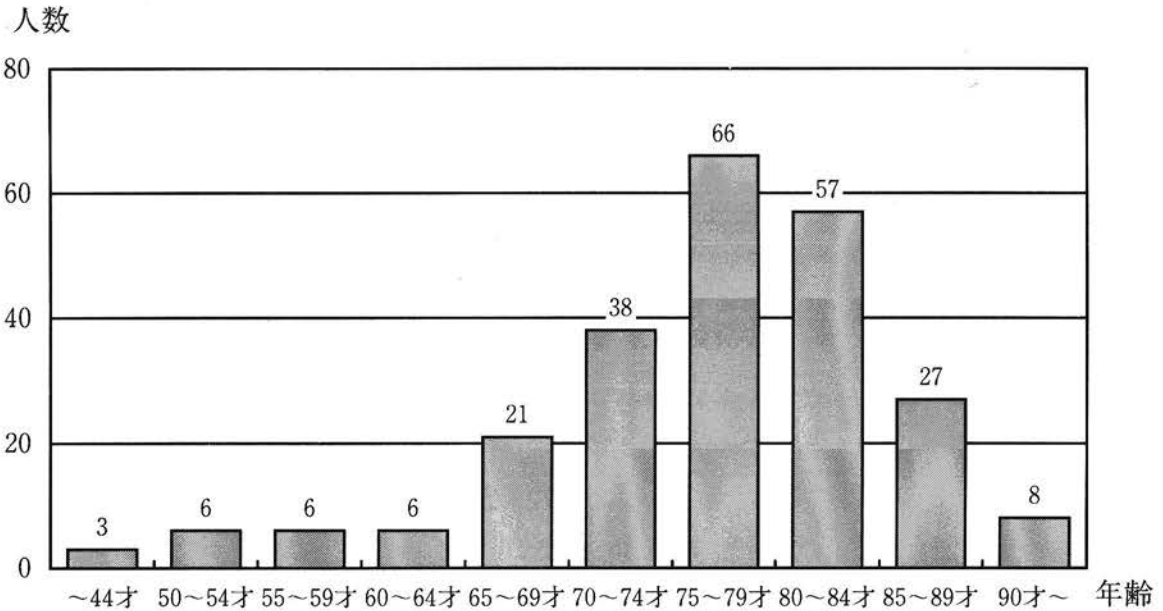
(1) 調査対象者の状況

1) 年齢構成

初回の参加者数は260名でそのうち教室開催後再評価ができた者は238名（男性60名、女性196名）、平均年齢76.20±9.19歳であった。図5-1に対象者の年齢分布を示している。最も多い年齢層は75～79歳であった。

図5-1 対象者の年齢分布

調査対象者数 238名
(男性 60名, 女性 178名)
調査対象者の平均年齢 76.16歳±9.21歳

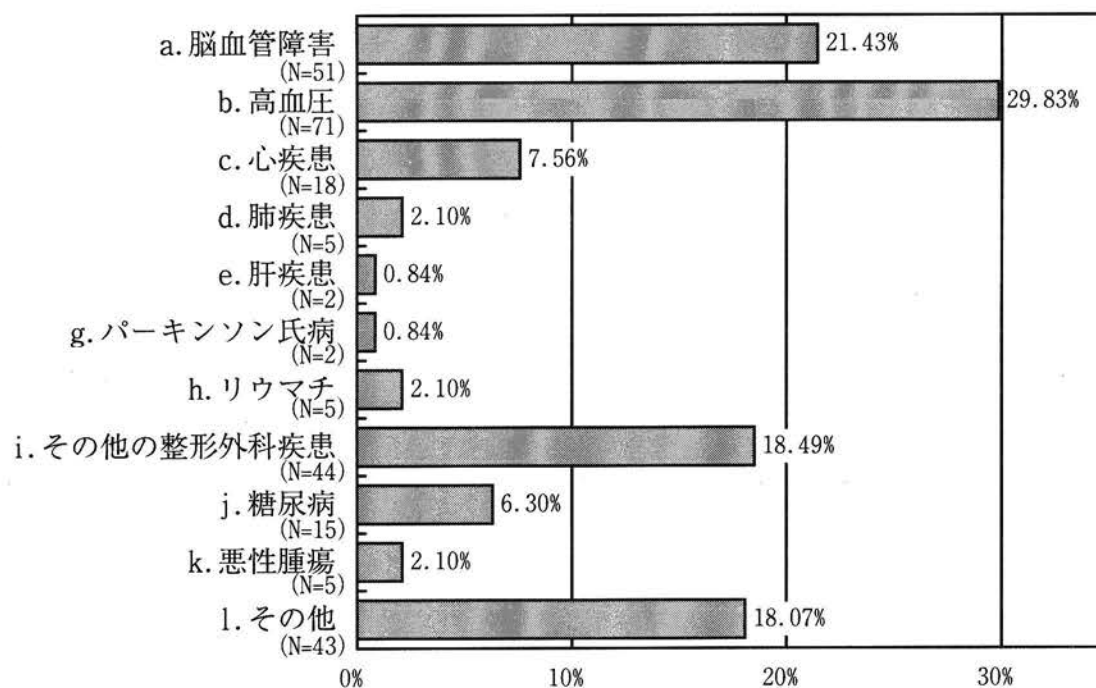


以下の分析は、再評価までできた238名で行う。

2) 疾患分布

対象者の疾患分布は図5-2のとおりである。高血圧が最も多く約30%、次いで脳血管障害、整形外科疾患、心疾患、糖尿病の順であった。

図5-2 対象者の疾患分布



3) 要介護度、寝たきり度、痴呆度

対象者の要介護度分布を図5—3に、寝たきり度を図5—4に、痴呆度を図5—5に示している。要介護度は非該当が全体の84%を占め、要介護3以上はなかった。寝たきり度はJランクが90%以上を占め、痴呆度は痴呆なしが92%を占めていた。介護度が低くほぼ自立している者が対象者となっていた。

図5—3 対象者の介護度分布

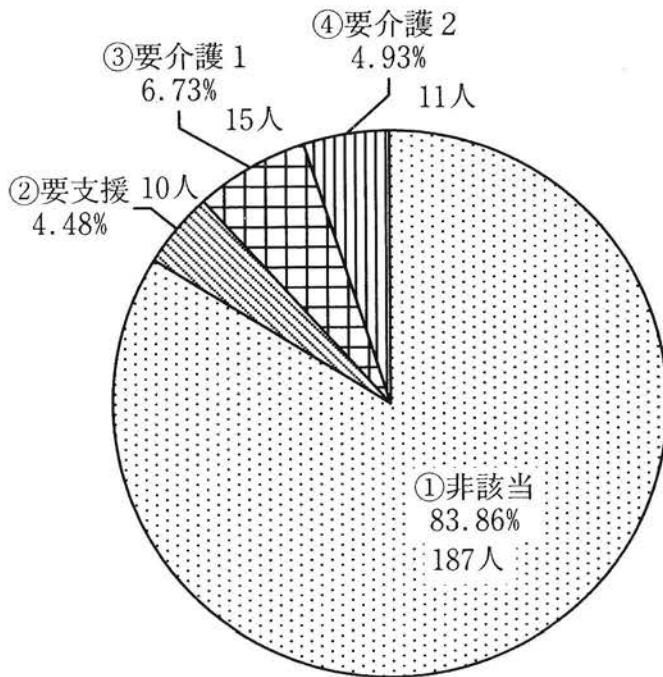


図5—4 対象者の寝たきり度分布

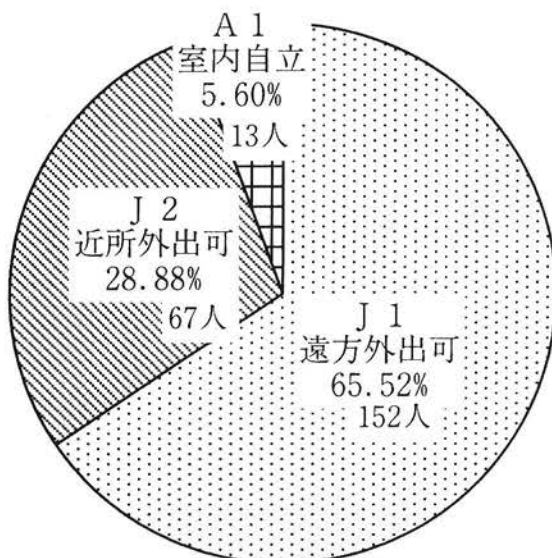
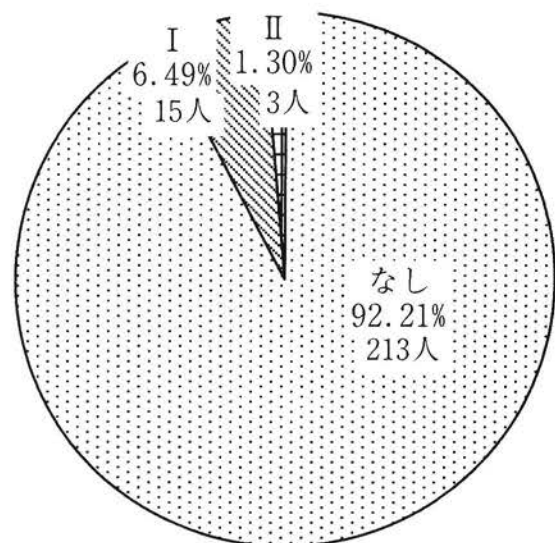


図5—5 対象者の痴呆度分布



4) ADL の状況

移動、食事、排泄、入浴、着替、整容、意志疎通の各項目における自立ランクの分布を表5-1に示している。入浴を除いたすべての項目で自立が90%以上を占めていた。

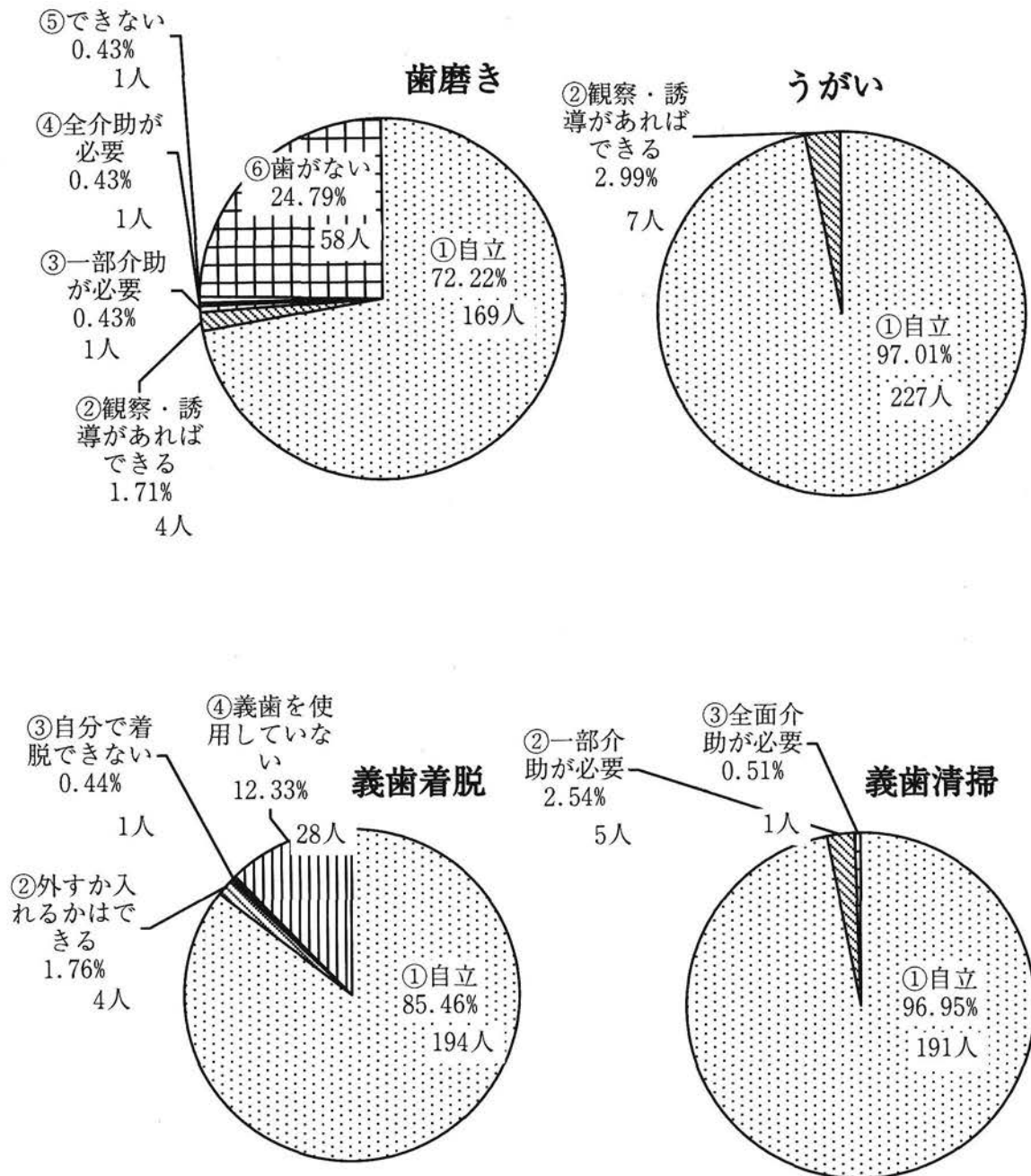
表5-1 ADL の状況

	人数 (%)				合計
	自立	一部介助	全介助	未記入	
(1) ADL：移動	221 (92.9%)	13 (5.5%)	0 (0.0%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(2) ADL：食事	228 (95.8%)	6 (2.5%)	0 (0.0%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(3) ADL：排泄	226 (95.0%)	8 (3.4%)	0 (0.0%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(4) ADL：入浴	208 (87.4%)	26 (10.9%)	0 (0.0%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(5) ADL：着替	224 (94.1%)	10 (4.2%)	0 (0.0%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(6) ADL：整容	223 (93.7%)	10 (4.2%)	0 (0.0%)	5 (2.1%)	238 (100.0%)
(7) ADL：意志疎通	219 (92.0%)	15 (6.3%)	0 (0.0%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)

5) 口腔清掃の自立度

歯磨き、うがい、義歯着脱、義歯清掃の項目について自立度を評価した結果を図5—6に示している。どの項目も「歯がない」、「義歯を使用していない」を除けばほとんどの者が自立していた。

図5—6 口腔清掃の自立度



(2) 口腔内状況

1) 歯の状況

a. 現在歯数

現在歯の平均本数は7.85±9.18本であった。図5—7に年齢層別の現在歯数を示している。増齢とともに歯数は減少している。80歳以降では平均保有歯数は約6本であった。表5—2には歯の本数の分布を示している。20本以上歯を有している者は全体では15.9%、無歯顎者は41.6%であった。

図5—7 現在歯数

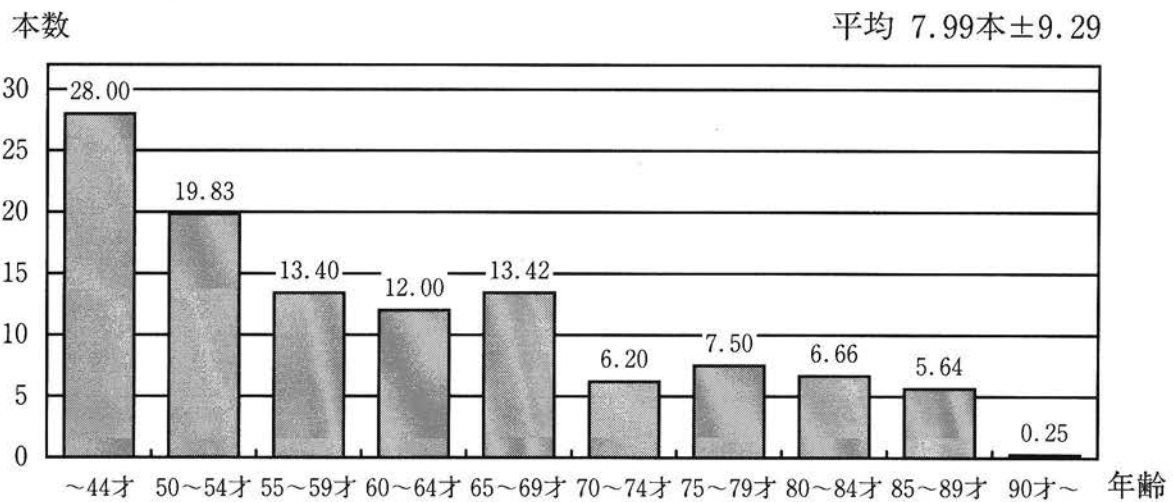


表5—2 現在歯数の分布

回答数226件 平均：7.99±9.29本(0本～29本)

	人数 (%)
20本以上	36 (15.9%)
19本～10本	51 (22.6%)
9本～5本	18 (8.0%)
4本～1本	27 (11.9%)
0本	94 (41.6%)
合計	226 (100.0%)

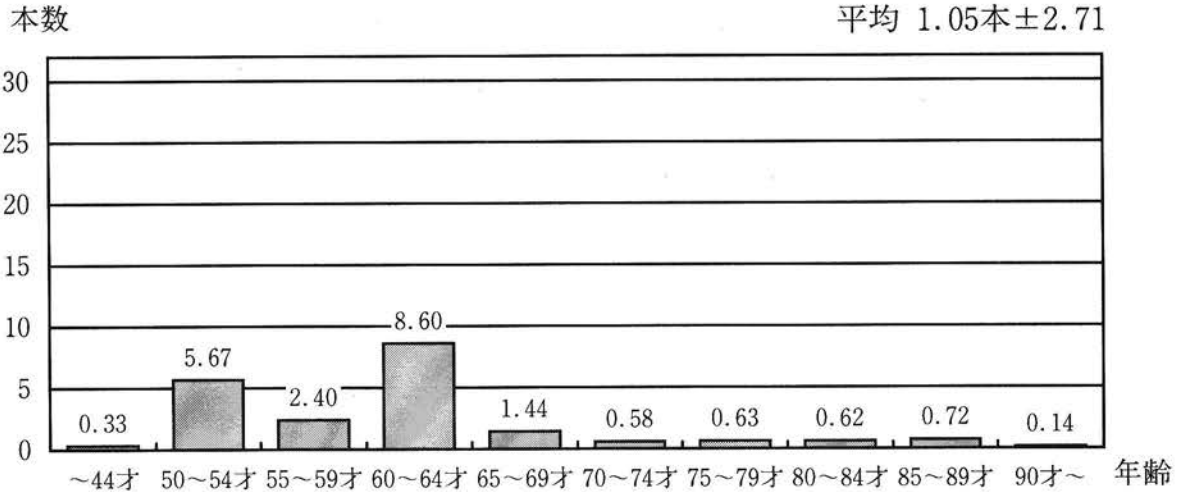
b. 健全歯数

平均健全歯数は 2.38 ± 4.19 本であった。

c. 未処置歯数

平均未処置歯数は 1.24 ± 3.34 本であった。年齢層別未処置歯数は図5—8のとおりである。50歳～64歳で多くなっていた。

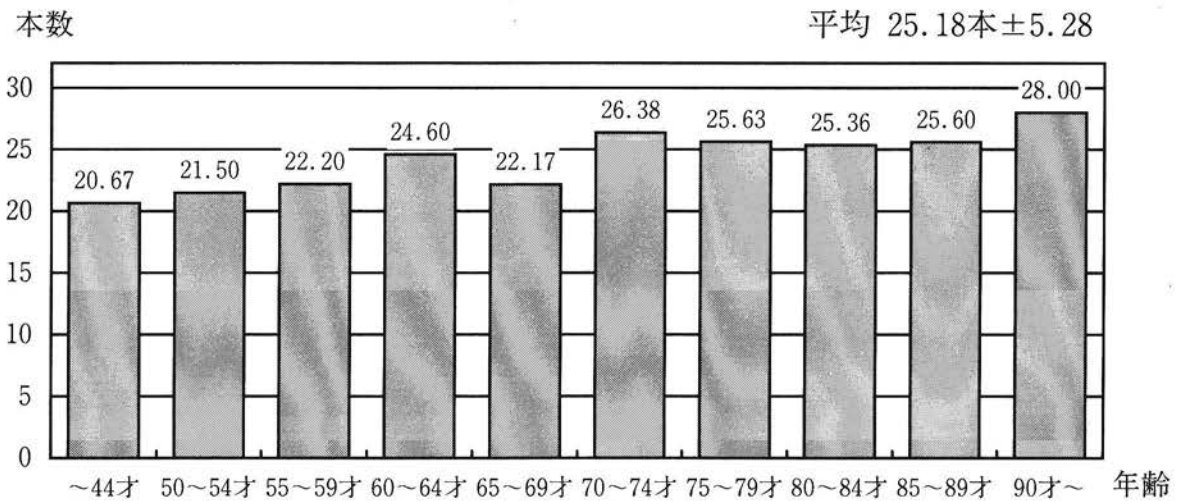
図5—8 未処置歯数



d. DMFT

DMFTの平均は 25.18 ± 5.28 本であった。図5—9に年齢層別のDMFTを示している。どの年齢層も20本以上であった。

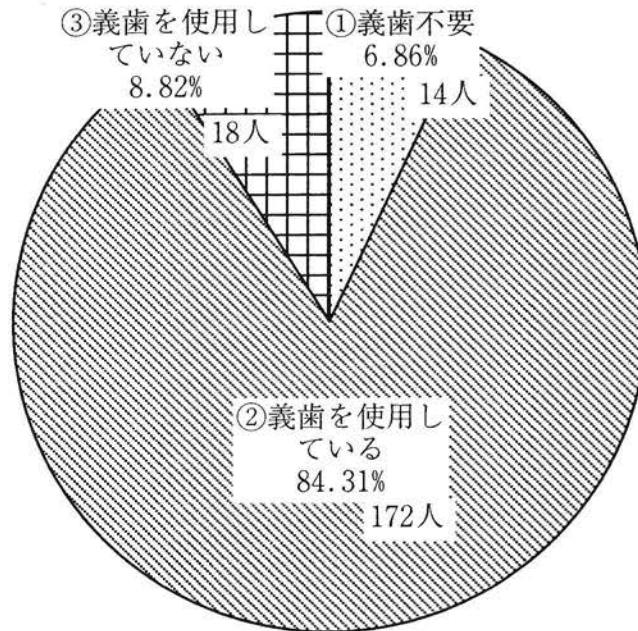
図5—9 DMFT



2) 義歯使用状況

義歯使用状況を図5—10に示している。義歯を使用している者が84.3%を占めていた。

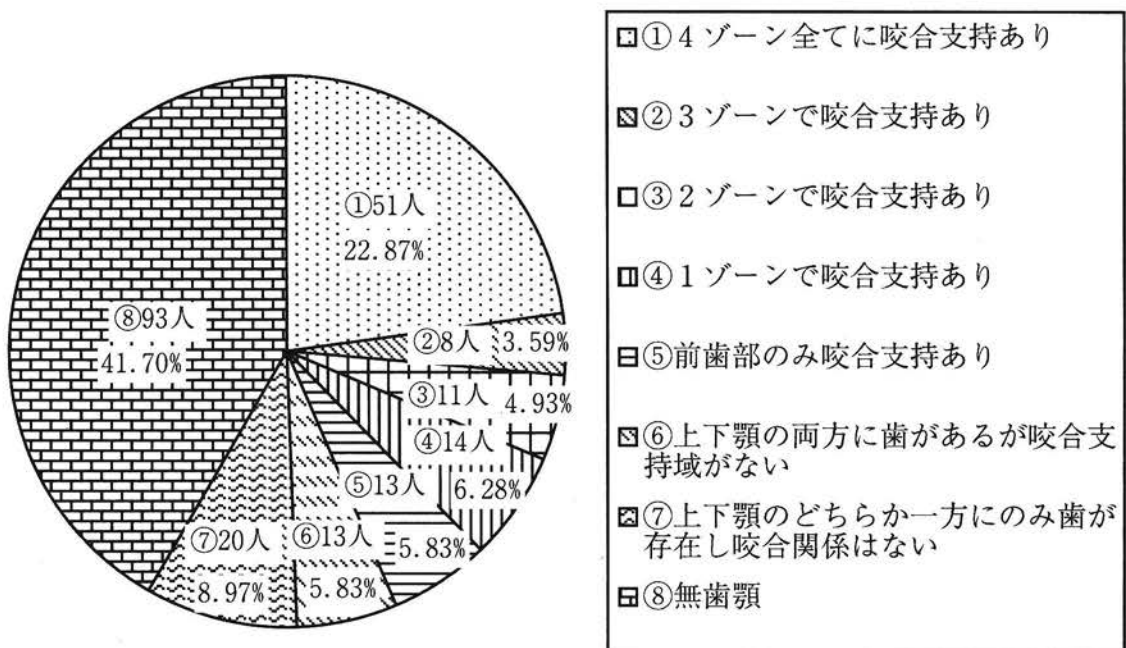
図5—10 義歯使用状況



3) 咬合の状況

咬合支持域を中心として分類したアイヒナー分類の内訳を図5—11に示している。4ゾーンすべてに支持がある者は22.9%、1～3ゾーンで咬合支持がある者は14.8%、全歯部のみが6.8%、咬合支持なしあるいは無歯顎が56.5%であった。

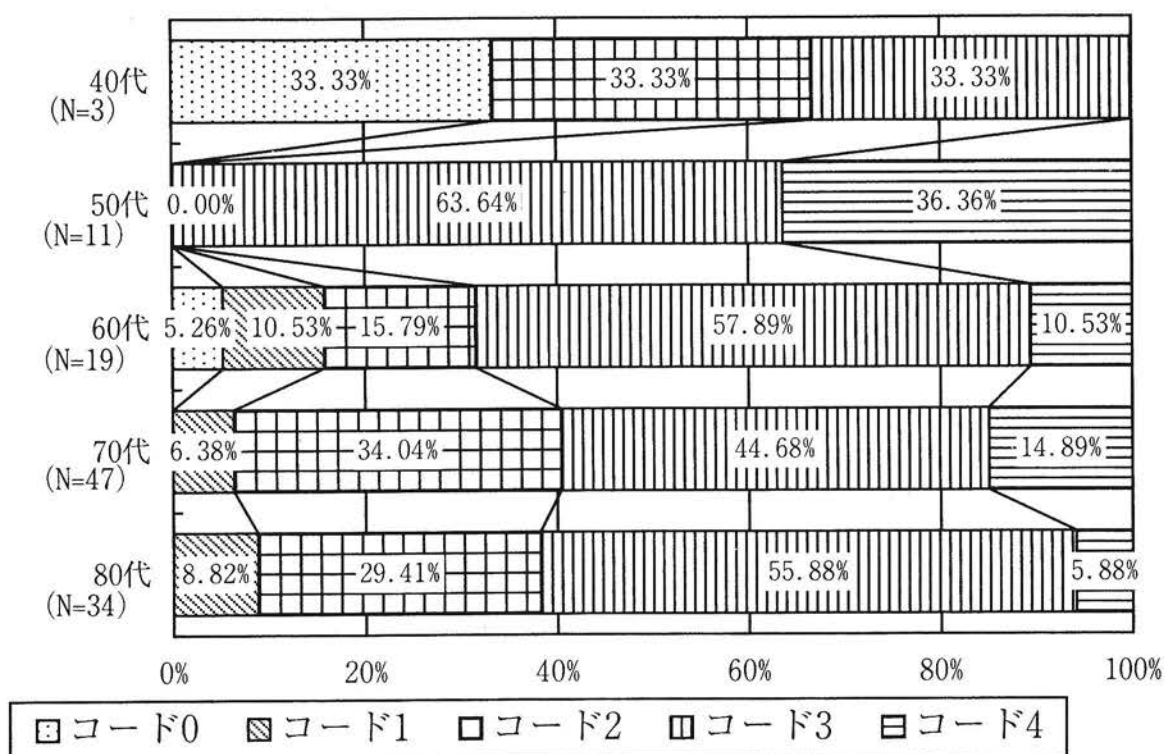
図5—11 咬合の状況



4) 歯周組織および口腔清掃の状況

CPI 個人コードの分布は全体ではコード0：0.8%、コード1：3.4%、コード2：12.6%、コード3：24.8%、コード4：6.3%、対象外または診査不能：52.1%であった。図5—12に年齢層別、コード分布（診査不能を除く）を示している。50歳代が最もコードが高い者の割合が多く、全対象者がコード3以上であった。60歳代以降はコード3以上が60%前後であった。

図5—12 歯周組織の状況 (CPITN)



また歯肉の炎症と歯の清掃状況を Loe&Silness の Gingival Index および Silness&Loe の Plaque Index で評価した結果、平均 GI は 1.34 ± 0.88 、平均 PII は 1.33 ± 1.05 であった。

(3) アンケート回答状況

1) 飲酒について

飲酒の習慣についての回答状況は表5—3のとおりである。「飲む」と回答した者は21%であった。「飲む」者の1週間平均飲酒日数は4.67日であった。

表5—3 飲酒について
平均： 4.67 ± 2.41 日/週(0.5日/週～7日/週)

	人数 (%)
飲まない	186 (78.2%)
飲む	50 (21.0%)
未記入	2 (0.8%)
合計	238 (100.0%)

2) 喫煙について

喫煙についての回答状況を表5-4に示している。全体で「吸わない」と回答した者は82.4%、「過去に吸っていた」と回答した者は6.7%、「吸っている」と回答した者は9.2%であった。「吸っている」と回答した者の1日平均喫煙本数は11.7本であった。

表5-4 喫煙について

平均：11.71±6.69本/日(4本/日～30本/日)

	人数 (%)
吸わない	196 (82.4%)
過去に吸っていた	16 (6.7%)
吸っている	22 (9.2%)
未記入	4 (1.7%)
合 計	238 (100.0%)

3) 運動について

「運動不足と思いますか」の質問に対する回答状況は表5-5のとおりである。全体では「運動不足と思う」が65.5%を占めている。

表5-5 運動(運動不足)について

	人数 (%)
思う	156 (65.5%)
思わない	79 (33.2%)
未記入	3 (1.3%)
合 計	238 (100.0%)

4) ストレスについて

「ふだんストレスを感じますか」という質問に対する回答は「常に感じている」者が11.3%、「よく感じている」と回答した者が6.7%、「たまに感じている」と回答した者が38.2%であった。「I口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者と比較してストレスを感じていると回答した者は少なかった。

表5-6 ストレス(ふだんのストレス度)について

	人数 (%)
常に感じている	27 (11.3%)
よく感じている	16 (6.7%)
たまに感じている	91 (38.2%)
ほとんど感じない	100 (42.0%)
未記入	4 (1.7%)
合 計	238 (100.0%)

5) 食事について

食事についての質問の回答状況を表5-7に示している。最も多い回答は「食事の速度は速いほうである」で34%であった。「甘いものをよく食べる」と回答した者は31.5%であった。

表5-7 食事について

	人数 (%)
食事の速度は速いほうである	81 (34.0%)
おなかいっぱい食べる方である	67 (28.2%)
食事は不規則である	25 (10.5%)
甘いものをよく食べる	75 (31.5%)
脂肪の多い食事を好んで食べる	29 (12.2%)
塩味は濃い方である	58 (24.4%)
未記入	57 (23.9%)
合 計	238 (100.0%)

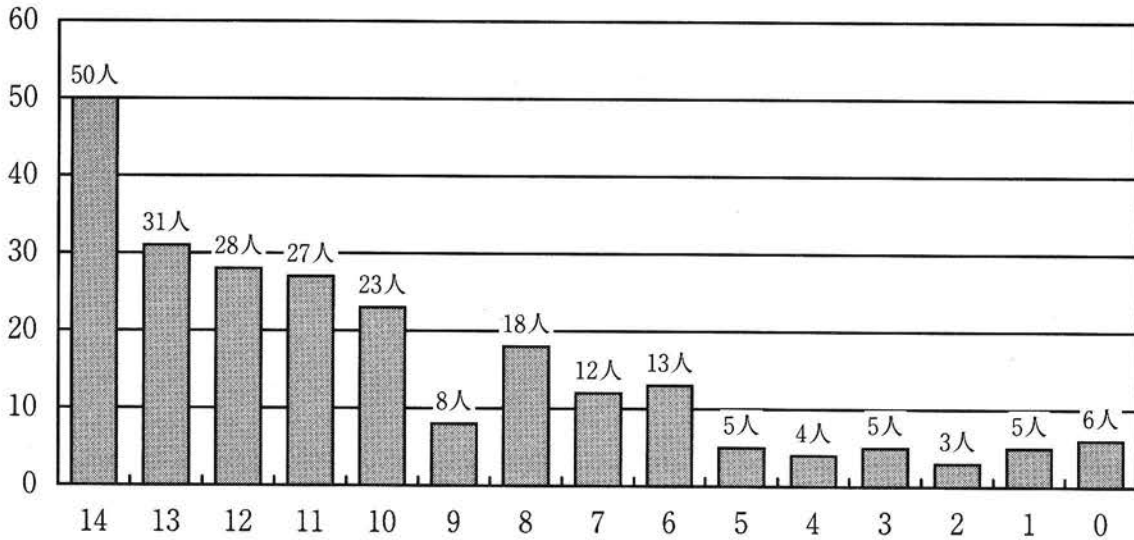
6) 生活機能の自立度

生活機能における自立度を老研式活動能力指標を用いて評価した。各質問項目に対する回答状況は表5—8のとおりである。「本や雑誌が読める」、「バスや電車を使って一人で外出できる」、「友達の家を訪ねることがある」、「家族や友達の相談にのることができる」などの項目で「はい」と回答した者が少なかった。「自分で電話がかけられる」という項目が最も「はい」と回答した者が多かった。対象者の評価得点の分布を図5—13—1に示している。

表5—8 老研式活動能力指標の回答状況

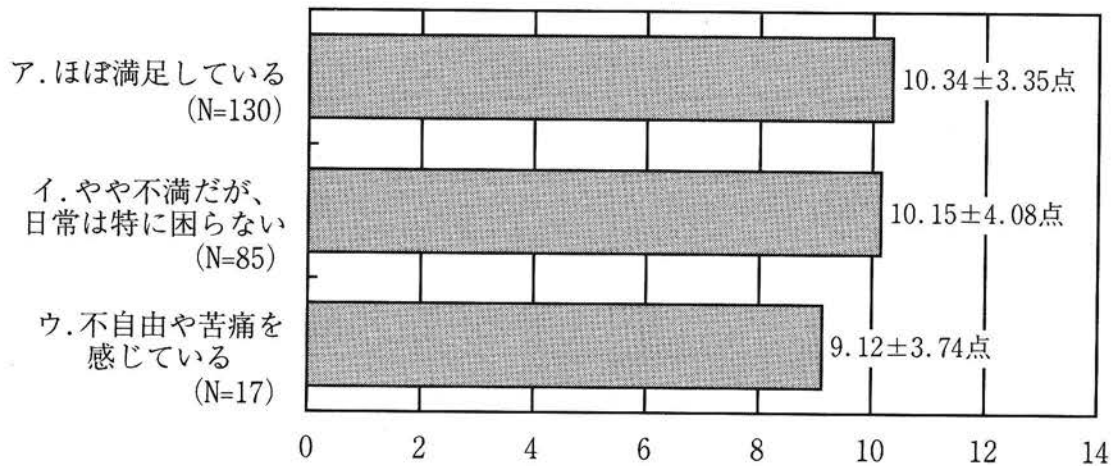
	人数 (%)			合計
	はい	いいえ	未記入	
(1)バスや電車を使って一人で外出できますか	150 (63.0%)	85 (35.7%)	3 (1.3%)	238 (100.0%)
(2)日用品の買い物ができますか	183 (76.9%)	50 (21.0%)	5 (2.1%)	238 (100.0%)
(3)自分で食事の用意ができますか	168 (70.6%)	67 (28.2%)	3 (1.3%)	238 (100.0%)
(4)請求書の支払いができますか	197 (82.8%)	35 (14.7%)	6 (2.5%)	238 (100.0%)
(5)銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか	186 (78.2%)	49 (20.6%)	3 (1.3%)	238 (100.0%)
(6)自分で電話がかけられますか	216 (90.8%)	20 (8.4%)	2 (0.8%)	238 (100.0%)
(7)年金の書類が書けますか	166 (69.7%)	68 (28.6%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(8)新聞を読んでいますか	172 (72.3%)	60 (25.2%)	6 (2.5%)	238 (100.0%)
(9)本や雑誌を読んでいますか	133 (55.9%)	94 (39.5%)	11 (4.6%)	238 (100.0%)
(10)健康についての記事や番組に関心がありますか	199 (83.6%)	35 (14.7%)	4 (1.7%)	238 (100.0%)
(11)友達の家を訪ねることがありますか	150 (63.0%)	81 (34.0%)	7 (2.9%)	238 (100.0%)
(12)家族や友達の相談にのることができますか	153 (64.3%)	77 (32.4%)	8 (3.4%)	238 (100.0%)
(13)病人を見舞うことができますか	178 (74.8%)	55 (23.1%)	5 (2.1%)	238 (100.0%)
(14)若い人に自分から話しかけることがありますか	160 (67.2%)	71 (29.8%)	7 (2.9%)	238 (100.0%)

図5-13-1 生活環境アセスメント（老研式活動能力指標得点）の分布



老研式活動能力指標得点と口腔の満足度の関係を図5-13-2に示している。口腔内に不自由や苦痛を感じている群は得点がやや低くなっていた。

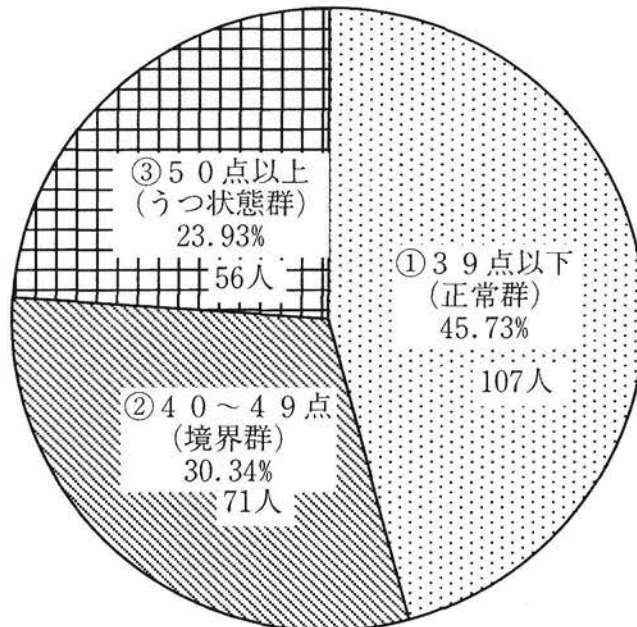
図5-13-2 口腔の満足度と老研式活動能力指標得点



7) うつ傾向の自己評価尺度

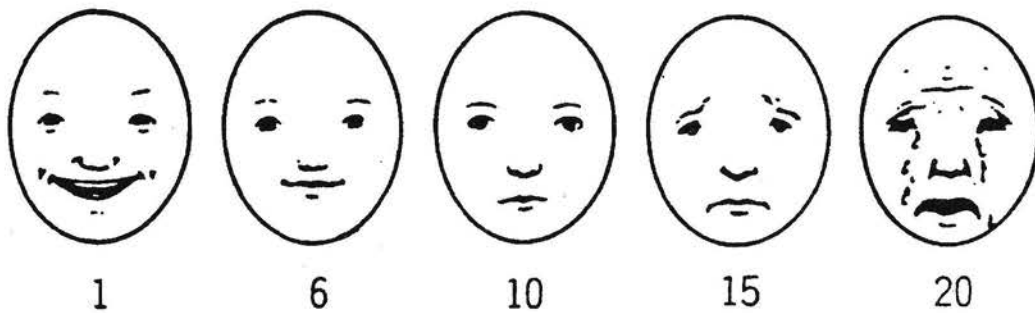
SDS スコアを用いて評価した結果、平均得点は42.07±11.90点、全体で22.9%がうつ状態、30.3%が境界群と判定された。「I 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者とはほぼ同じ分布を示していた。

図5-14 うつ傾向の自己評価尺度 (SDS スコア)



8) 最近の健康状態の表情

最近の健康状態についてフェイススケールを用いて、以下の5ランクより選択してもらった。



選択した者が最も多かったのは表情06で37.4%であった。次いで表情10の34.0%であった。「I 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者と比較して「笑顔」(01と06)を選択した者が多かった。

表5-9 最近の健康状態の表情

	人数 (%)
表情01	44 (18.5%)
表情06	89 (37.4%)
表情10	81 (34.0%)
表情15	15 (6.3%)
表情20	4 (1.7%)
未記入	5 (2.1%)
合 計	238 (100.0%)

9) 口腔の状況

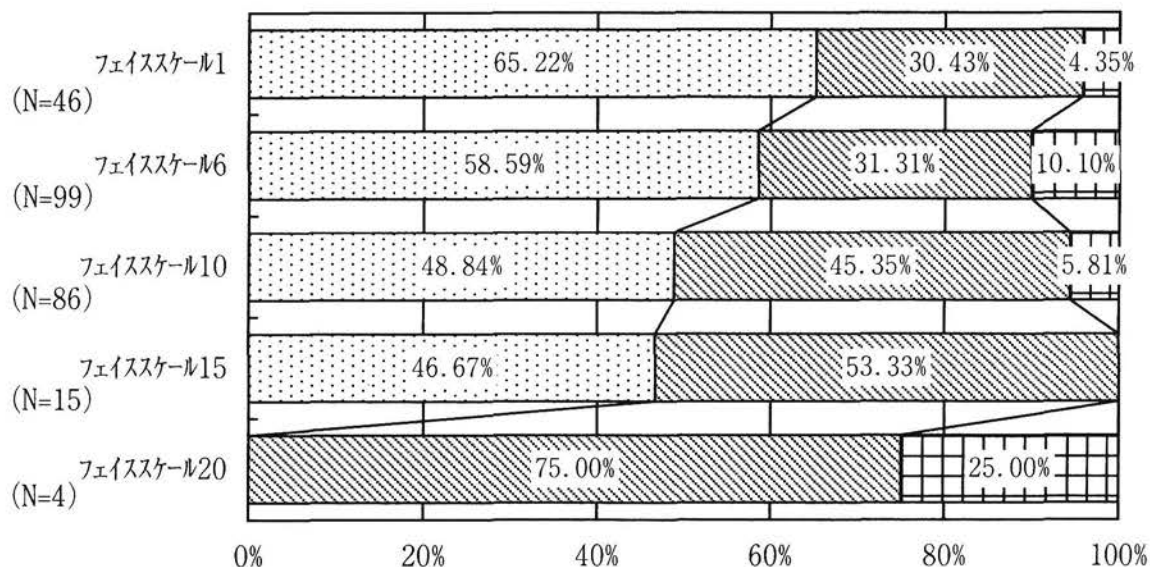
口腔の状態に関する満足度ではほぼ満足している者が54.6%、「やや不満だが、日常生活には困らない」と回答した者が36.6%、「不自由や苦痛を感じる」と回答した者は7.1%であった(表5-10)。

表5-10 歯やお口の中の状態

	人数 (%)
ほぼ満足している	130 (54.6%)
やや不満だが、日常は特に困らない	87 (36.6%)
不自由や苦痛を感じる	17 (7.1%)
未記入	6 (2.5%)
合 計	238 (100.0%)

フェイススケールの選択と口腔に関するの満足度の関係を図5-15に示している。笑顔を選択した方が口腔の状況に満足している者が多かった。

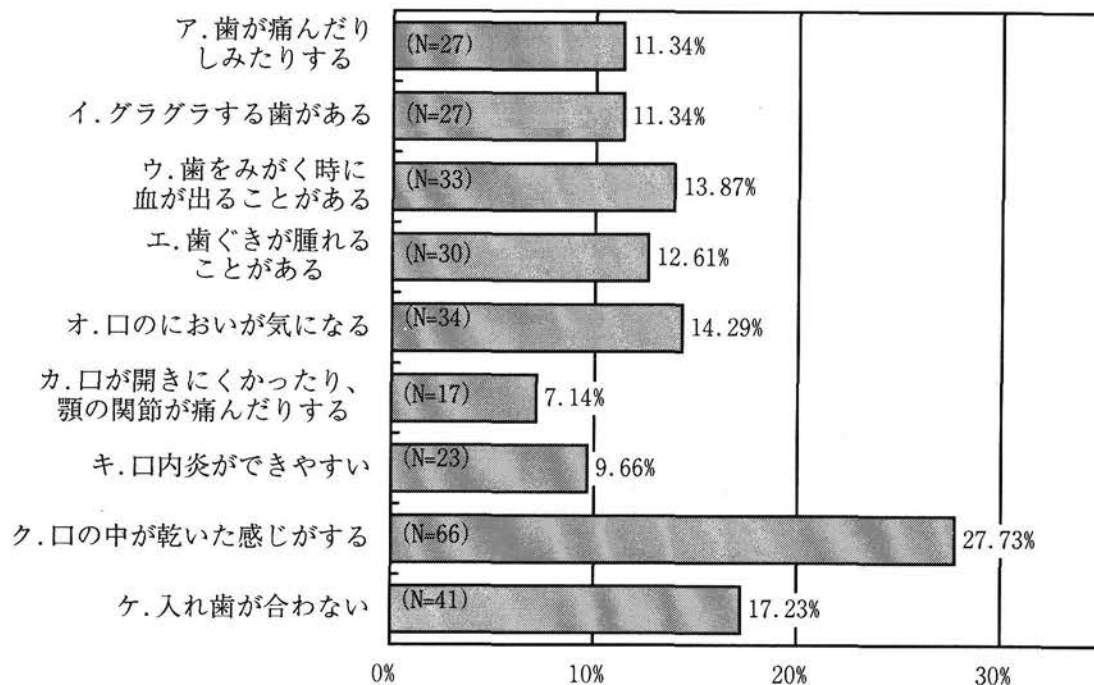
図5-15 フェイススケール (QCL) と歯の満足度



- ア. ほぼ満足している
- ▨イ. やや不満だが、日常は特に困らない
- ウ. 不自由や苦痛を感じている

口腔内の症状についての回答状況は図5—16のとおりである。「口腔乾燥」が最も多く、27.7%の者が選択した。次いで「入れ歯が合わない」17.2%、「口臭」15.4%、「歯みがき時の出血」14.3%であった。

図5—16 口腔内の症状



10) 歯みがきの状況

歯みがきの回数についての質問の回答状況は表5—11のとおりである。最も多いのは1回で37.8%であった。3回以上は18.5%であった。

表5—11 毎日の歯みがきの状況

	人数 (%)
みがかない日もある	18 (7.6%)
1回	90 (37.8%)
2回	79 (33.2%)
3回以上	44 (18.5%)
未記入	7 (2.9%)
合計	238 (100.0%)

11) 義歯の取り扱い等について

義歯についての不満、取り扱いについての質問に対する回答状況を表5—12に示している。「義歯に不満がある」と回答した者は17.2%、「義歯洗浄剤を使用している」と回答した者は40.3%、「義歯を1日のうちではずす時間をつくっている」と回答した者は40.8%であった。

表5—12 入れ歯の取り扱い

	人数 (%)
入れ歯に不満がある	41 (17.2%)
入れ歯をふだん入れている	151 (63.4%)
毎日入れ歯をはずして洗っている	175 (73.5%)
入れ歯洗浄剤を使ってきれいにしている	96 (40.3%)
入れ歯を1日の内ではずす時間を作っている	97 (40.8%)
未記入	5 (2.1%)
合 計	238 (100.0%)

12) かかりつけ歯科医について

かかりつけ歯科医がいると回答した者は69.3%であった。

表5—13 かかりつけの歯科医の有無

	人数 (%)
いる	165 (69.3%)
いない	69 (29.0%)
未記入	4 (1.7%)
合 計	238 (100.0%)

(4) 再評価結果

1) 歯周組織の状況、歯の清掃状況

介護教室開催前後の平均 GI および平均 PII の比較を図5—17、図5—18に示している。何れのも再評価時には改善していた。

図5—17 平均 GI の前後比較

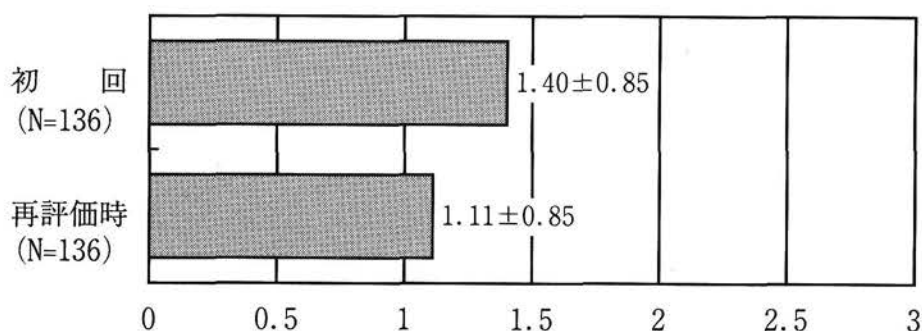
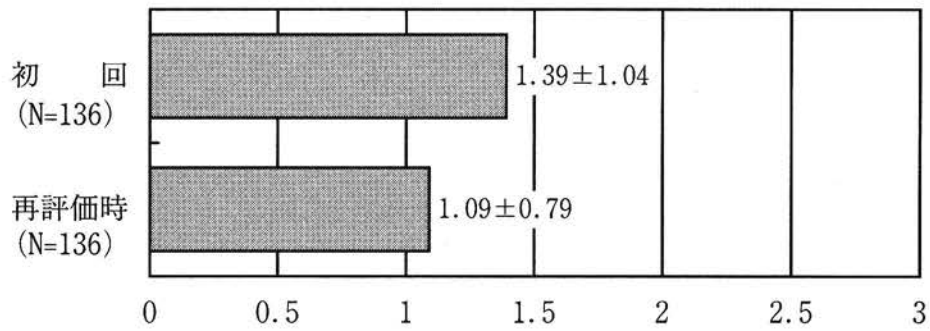
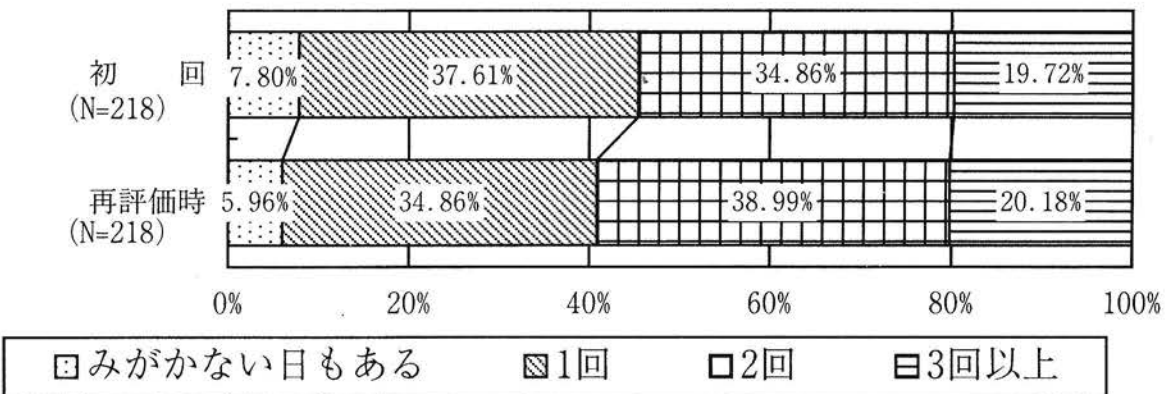


図5-18 平均PIIの前後比較



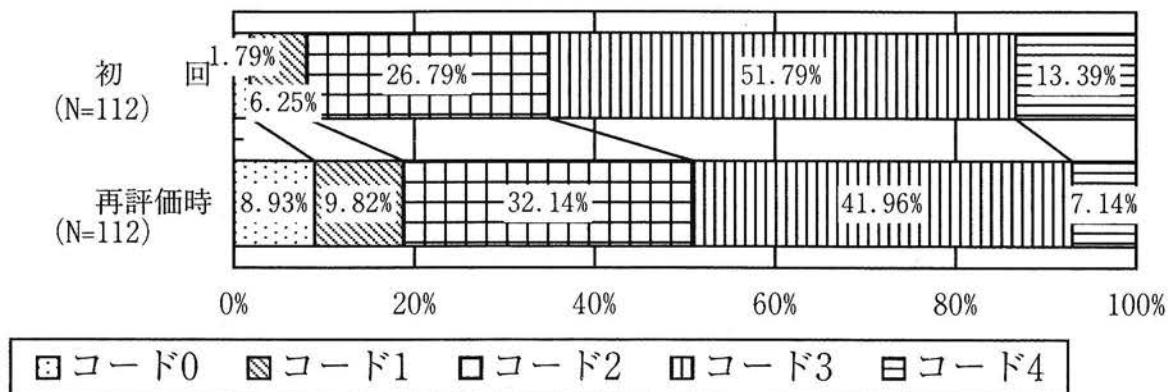
毎日の歯みがきの状況については、1日1回の者がやや減少し、2回磨く者が増加していた(図5-19)。

図5-19 毎日の歯みがきの状況の前後比較



CPIコードの前後比較を図5-20に示している。再評価時にはコード2,3,4が減少し、コード0,1の者が増加していた。

図5-20 CPIコードの前後比較

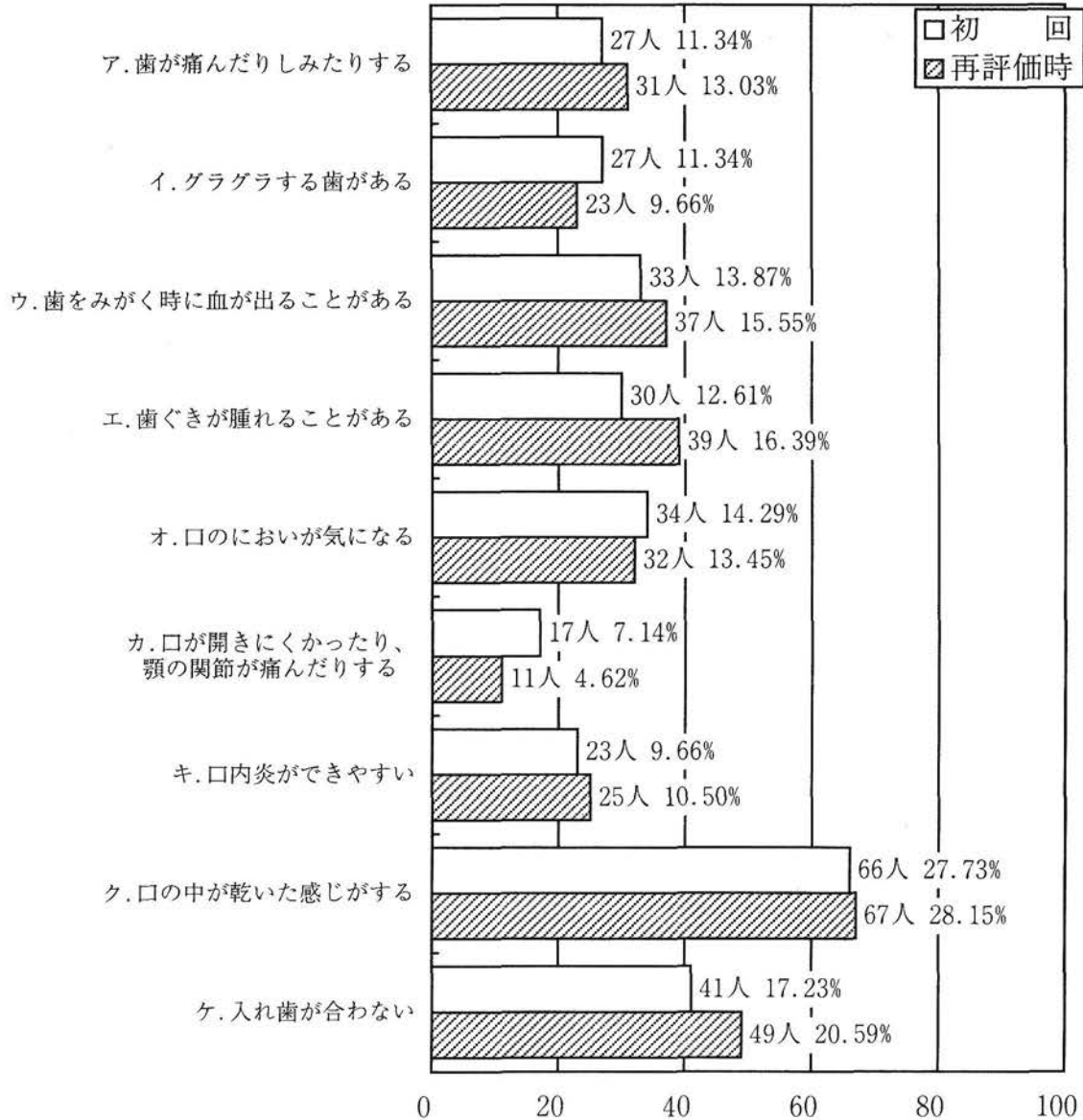


2) 口腔の症状

口腔の症状についての回答状況の前後比較を図5—21に示している。「グラグラする歯がある」、「口臭が気になる」、「口が開きにくい」以外の項目では再評価時の方が増加していた。

口腔内への関心が高まったためと考えられる。

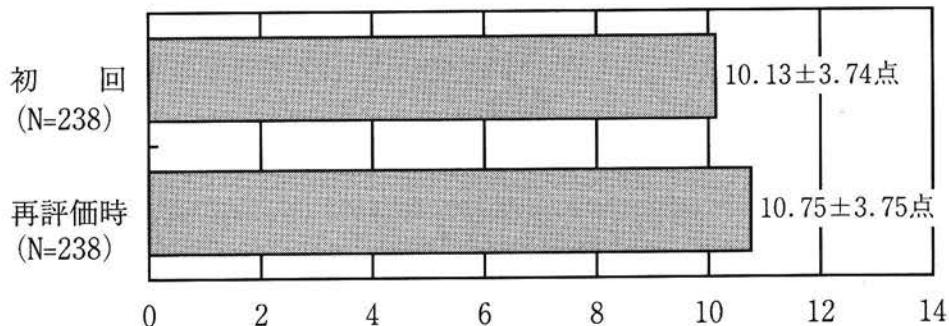
図5—21 口腔の症状の前後比較



3) 生活機能アセスメント

老研式活動能力指標得点の前後比較を図5-22に示している。再評価時の方がやや得点が高くなっていた。

図5-22 老研式活動能力指標得点の前後比較



4) うつ傾向の自己評価尺度

うつ傾向の自己評価尺度分布の前後比較を図5-23に、SDSスコアの前後比較を図5-24に示している。介護教室開催前後でほとんど差がなかった。

図5-23 うつ傾向の自己評価尺度 (SDSスコア) 分布の前後比較

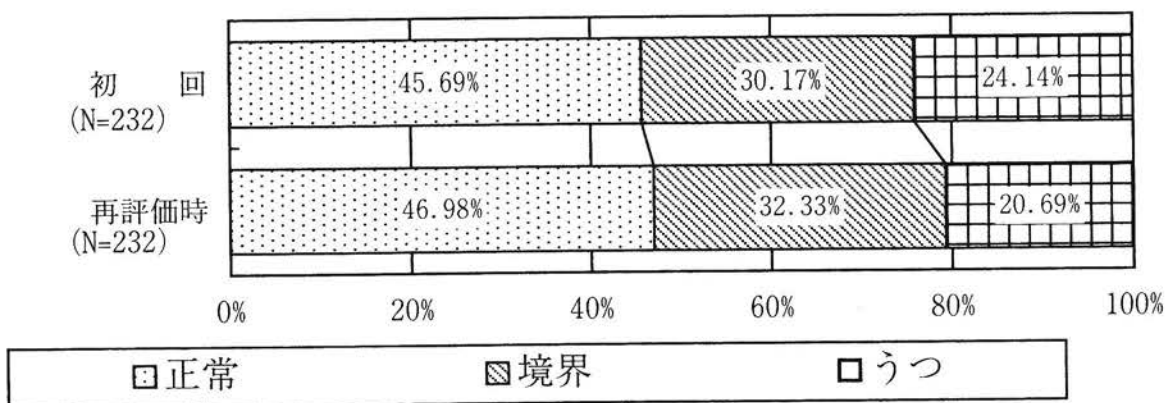
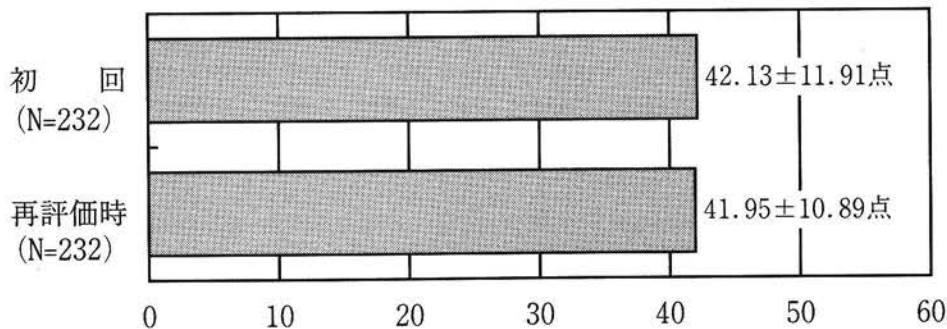


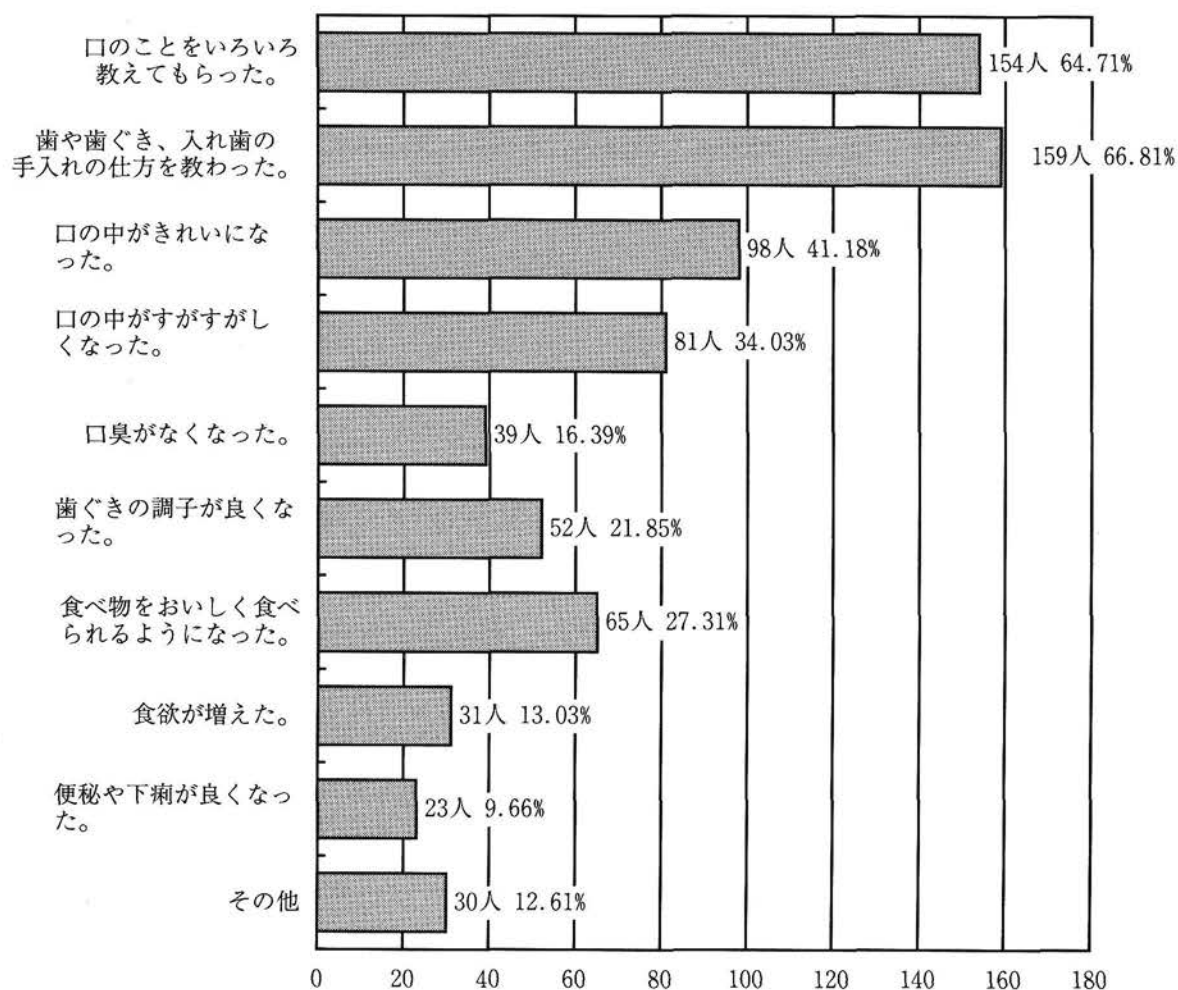
図5-24 SDSスコア平均点の前後比較



5) 介護教室に参加して良かったこと

介護教室に参加して良かったことに関する質問では、「歯や歯ぐき、義歯の手入れの仕方を教わった」が最も多く66.8%、次いで「口のことをいろいろ教えてもらった」が64.7%、「口の中がきれいになった」が41.2%であった。また、「食べ物がおいしく食べられるようになった」が27.3%、「食欲が増した」が13%と食に関するQOLの向上がうかがえる（図5—25）。

図5—25 介護教室に参加して良かったこと



介護教室における歯科的介護予防アプローチ

岩手県 衣川村国保衣川歯科診療所

• 教室開催日

第1回目 平成13年2月19日 参加者数 11人

第2回目 平成13年3月5日 参加者数 12人

• 教室開催スタッフ

辰巳 浩輝（職種）歯科医師 ★文責

千葉 道江（職種）歯科衛生士

高橋千恵子（職種）サテライト DS 職員

菊地 志保（職種）サテライト DS 職員

• 教室の概要（流れ）

今回はサテライトデイサービスの利用者を対象に調査を行った。

調査対象10名（2回目欠席者1名を除く）に対し以下の流れで介護教室を行った。

- ① 調査の趣旨説明（同意書記入）
- ② アンケート調査
- ③ 講話（15～20分程度）
- ④ 口腔内健診、個別指導

1回目、2回目とも午前10：30頃から12：30頃までの約2時間の時間を要した。

• 講話内容の概略

要点は下記のものであった。（2回ともパソコンとプロジェクター使用）

- ① 口腔ケアの必要性（歯間ブラシ、義歯のお手入れ）
- ② 口腔への薬剤の影響
- ③ 口腔悪性腫瘍（義歯による舌癌等）
- ④ 脳卒中と誤嚥性肺炎

以下使用したスライドの一部を紹介する。

症例4 (80y 男)

既往歴：脳出血後遺症、高血圧症、糖尿病、慢性腎臓病、高脂血症

薬名	処方内容	目的
インフルエンザワクチン	季節性インフルエンザワクチン	感染症予防
ワルファリン	抗血栓薬	脳梗塞予防
カエン	降糖薬	血糖コントロール
メリタロア	降圧薬	血圧コントロール
ユニゾン	降脂薬	脂質コントロール

口腔乾燥を防ぐために

1. 水分摂取を心がけ、食事はゆっくりよく噛んで（経口摂取）
2. 酸味のあるものを摂るように（レモン、梅干）
3. 頻回のうがいと口腔ケア（イソジン、ハチアスシなど）
4. 人口唾液（サリベート等）、グリセリン塗布
5. 顎下腺部のマッサージ等

誤嚥のレントゲンビデオ

嚥下（えんげ）障害などがあると誤嚥（ごえん）しやすくなる
→ 誤嚥性肺炎

図解：誤嚥性肺炎の発生メカニズム

- 嚥下管
- 気管
- 肺
- 気管支
- 肺動脈
- 肺静脈
- 心臓

誤嚥性肺炎とは

嚥下中などで嚥下（えんげ）が障害などがあると、誤嚥（ごえん）しやすくなり誤嚥性肺炎をおこす。

- ・脳出血
- ・くも膜下出血
- ・高血圧性脳症
- ・一過性脳虚血発作
- ・脳梗塞

嚥下の障害が、肺の防御機能を低下させ、細菌やウイルスを吸入し、肺炎を引き起こす。

• 口腔内健診結果、アンケート結果の概要＋教室の効果

今回の調査対象者10名は介護保険の対象外（1名のみ介護度2）であり、日常生活の自立度や講話時の理解度は高いと思われた。有歯顎者は6名、義歯使用者は8名（内4名は上下総義歯）、口腔内状況は要介護2の1名を除くとそれほど大きな問題はないと思われた。

アンケート調査時も文字は読めなくなってきたとしても、こちらが質問するとはっきりと答えられる人がほとんどで、しっかりしている人が多かった。

再評価時のタイミングが日程上の都合から2週間後と少し早かったこと、また2回目の講話が再評価時になってしまったことなどから、介護教室によって果たして、日頃のセルフケアにどの程度モチベーションを高めたかは、今回の健診からは分からない（ほとんど変化が見られなかった）。

しかしながら、講話後のディスカッションでは日頃気になっていたことなどの質問や参加者自身のセルフケア体験談の紹介等があり、2回とも和やかな雰囲気の中で教室が開催されたと思われる。

アンケートのご意見欄からも、ときどきまた教室を開催して欲しいとの意見も散見された。

• 今後、地域での介護予防の歯科的取り組みに関する展望

本村では国診協の歯科保健センター事業等の活用により、高齢者への歯科保健サービスが充実してきた。村の規模や新しくなった保健医療福祉複合型施設の存在により、行政サイドや各種サービス機関との連携は更に深まってきている。

また国診協の歯科保健部会の企画による、高齢者対象の調査をこなすたびに当診療所もレベルアップして来ているようである。

各ライフステージの歯科保健の啓蒙は今後も継続するが、村民や他職種への歯科への関心を更に高める方法の探求が必要である。

介護教室における歯科的介護予防アプローチ

岩手県 沢内村国民健康保険沢内病院

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月24日 参加人数 26人

第2回目 平成13年2月21日 参加人数 25人

• 教室開催スタッフ

佐々木恵久子（職種）かたくりの園所長

内記 恵（職種）沢内病院歯科医師

深沢 恵子（職種）かたくりの園 看護婦

石川 澄子（職種）保健福祉課 歯科衛生士

• 教室の概要（流れ）

第1回目（1/24、1/31）

- | | |
|------------|-----------------|
| ① 講 話 | 歯科医師……………1/24 |
| ② 口腔内健診 | 歯科医師、歯科衛生士 |
| ③ 口腔ケア実地指導 | 歯科医師、歯科衛生士 |
| ④ アンケート調査 | 歯科衛生士、介護福祉士、看護婦 |

1/24、1/31の2日間にわたり行う

第2回目（2/21、2/28）

内容は第1回目と同様

• 講話内容の概略

第1回目

- ・口の中の状態が、健康の基礎を作る食事に大きく関係していること。また、行動力や人との関わり、食べる楽しみなど、QOLにも大きく関係していること。
- ・口の中の細菌がおこす、う蝕、歯周病以外のいろいろな病気について。
- ・いろいろな身体の変化（唾液分泌低下、抵抗力低下、嚥下機能の低下、根面露出など）により、高齢者において口腔清掃が更に重要になってくることについて。
- ・口腔ケアの内容について

第2回目

第1回目の内容に加え

- ・義歯の手入れの仕方や新義歯製作後の注意
- ・介護保険における口腔ケアについて

・口腔内検診結果、アンケート結果の概要

〈口腔内検診〉

対象者26人、初回での平均現在歯数4.81本、健全歯数0.81本、未処置歯数0.70本、喪失歯数23.35本、処置歯数3.31本、DMFT指数は27.35本であった。

残存歯がない人は17人（65.4%）、義歯使用者は23人であった。

自分の歯がある人は9人であり、9人の平均GIは初回0.96、再評価0.77で、平均PLIは初回1.21、再評価0.97であった。

〈アンケート結果〉

“お酒を飲まない人” 21人（80.8%）“喫煙しない人” 22人（84.6%）“運動不足と思う人” 19人（73.1%）“ストレスを感じている人”は（常を感じている・良く感じている・たまに感じているをあわせて）12人（46.2%）、食事について○が多かったのは“塩味は濃いほうである” 9人（34.6%）“食事の速度は速いほうである” 17人（26.9%）“おなかいっぱい食べる方である” 7人（26.9%）であった。

生活機能アセスメント14項目のうち、〈はい〉が半分以上なものがほとんどであった。

健康状態についての質問では、初回、再評価時共に SDS スコアの正常群が約半数であった。健康状態を表情で表す項目では、初回時に比べ再評価時、〈15〉が増え、〈1〉〈6〉〈10〉が減っていた。

口の中の状態についての質問では“ほぼ満足している”が初回時20名（76.9%）、再評価時13名（50%）。口の中の症状では、“口に中が乾いた感じがする”が1番多く、次に“入れ歯が合わない”“口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする”“歯ぐきが腫れることがある”がやや多かった。歯みがきは“磨かない日もある”が初回で1人でしたが、再評価時は磨かない人は0になり、1日1回磨く人が減り、1日2回磨く人が増えた。

“かかりつけ歯科医はいますか”は14人（53.8%）が〈いる〉と答えた。

介護教室で良かったことは“お口のことをいろいろ教えてもらった”“歯や歯ぐき、入れ歯の手入れの仕方を教わった”が多く、次に“食べ物をおいしく食べられるようになった”“口の中がきれいになった”“口の中がすがすがしくなった”の順であった。

・教室の効果

口腔健診の結果をみると、GIとPLIは明らかに低下し、口腔清掃の改善が認められた。また、アンケートにおいて歯みがきの回数が増え、口腔清掃の意識の改善がみられた。

一方、歯や口の中の状態について、「ほぼ満足」が減り「やや不満だが、日常は特に困らない」「不自由や苦痛を感じている」が増えたことと「歯ぐきが腫れることがある」や「口の中が乾いた感じがする」と答えた人が増えたことについては、推測であるが、健診を受けたり話を聞いたことにより、今まで意識していなかったことに気づいた、ということがあるのではないかと思う。また、就寝時義歯をはずすことや歯をていねいに清掃することなど、今までやらなかつ

たことをやり始めたりした場合、自覚症状のなかった病変が自覚症状を現すこともあるので、その要因も考えられる。

また、口腔内に病変があっても自覚症状がなく健診という機会でなければ、見つけ出せない状態の人もいた。そういう意味でも健診はとても有意義なことと思う。

教室を行って感じたのは、「特に困らない」「痛くない」とは言っても、健診し話をしているうちに、いろいろと症状があったり聞きたいことがあったりという人が案外多いということであった。多くの人が病院に定期的に歯科健診に行ったり、気軽に相談に行ったりする状況であればいいのであるが、まだまだ痛くないと行かない人が多い状況において、この教室のような機会はとても大切であると思った。

• 今後、地域での介護予防の歯科的取り組みに関する展望

今回の事業でもある程度の効果は認められたので、口腔ケアの現地指導をもう少し1人1人にゆっくりに行うことができれば、更に効果が上がるのではないかと思われる。

また、今回は対象者をデイサービス利用の虚弱高齢者としたが、老人クラブ等の高齢者を対象にすれば、早期の介護予防という意味が高まるものと思います。更に、青壮年層を対象にした歯科保健活動も、より早期の介護予防として大切なものと思った。

また、医療の側から考えると、病院で定期的に歯科健診を受けたり、少しのことでも気軽に病院に行くという状況が歯科疾病予防には有効であり、いろいろな機会に話をしたり、医療側もそうなるよう努力する必要があると思った。

介護教室における歯科的介護予防アプローチ

岩手県 千厩町国民健康保険歯科診療所

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月17日 参加者数 22名

第2回目 平成13年2月14日 参加者数 19名

• 教室開催スタッフ

千葉富美江（職種）保健婦

橋本八重子（職種）歯科衛生士

三上美恵子（職種）保健婦

千葉 久江（職種）歯科衛生士

千葉 英子（職種）看護婦

渡辺 幸江（職種）歯科衛生士

皆川 七郎（職種）運転手

小原 健（職種）歯科医師

遠藤 敬一（職種）運転手

平野 咲子（職種）ボランティア

村上 洋（職種）ボランティア

• 教室の概要（流れ）

1. 口腔ケアに関する講話
2. 歯科健診
3. 口腔衛生指導
4. アンケート調査（1の講話後、歯科検診と歯科衛生指導の順番待ちの時間を利用して聞き取り調査をしました。）

• 講話内容の概要

第1回目は歯科医師が担当し、新庄文明監修「いきいき生きる 介護サービスを受ける高齢者の口腔ケア」と兵庫県歯科医師会「やさしい口腔ケアマニュアル」を参考にして、口腔ケアに関する総論的な話をした。

・寝たきりゼロへの10か条は、口腔ケアが支える。

1日30食品を食べる歯は寝たきりゼロへのパスポート、よく噛みよく食べよく話す QOL（生活の質）を支える歯、など。

・口元を整えるその意欲が寝たきりを防ぐ。

歯と口腔ケア→咀嚼機能の確保→栄養摂取の改善→健康回復→生きる喜び

- ・ 歯は、いきいき健康をつくる窓
自分の歯でしっかり噛む事は、ガンなどの生活習慣病の予防になる。
- ・ 口は外に開かれた臓器口の手入れや清掃は生命を守る防波堤
介護を要する高齢者の最大の死因は肺炎。誤嚥性肺炎の危険性。口を清潔に保つ口腔ケアは生命を守る。
- ・ 口腔ケアの意義
誤嚥性肺炎の予防、嚥下機能と発熱日数の関係、脳への刺激、口腔ケア後の食欲の増進。
- ・ 口腔内に起こる問題
歯根齲蝕、歯周病の進行、孤立歯や鉤歯や齲蝕や歯周病の好発部位、加齢とともに歯の喪失要因が増える。
- ・ 自立の口腔ケア
高齢者の口腔内の特徴に合わせた口腔ケアが大切、口腔ケアの声かけをする、など。
- ・ 一部介助の口腔ケア
見守り、手添え、声かけ、余裕を持つ、など。
- ・ 正しい義歯清掃は健康を守る
義歯を取り外す前に口腔内の観察、水流下でブラシを使い義歯を洗う、など。
- ・ 口腔ケア用具の紹介
電動ブラシ、補助用具、口腔清拭用具、義歯用ブラシ、クラスプ用ブラシ、持ち手つき義歯ブラシ・吸盤ブラシなど。

第2回目は歯科衛生士が担当し、在宅寝たきり者と特別養護老人ホーム入所者に対して行っている口腔ケアについて紹介した。内容としては、口腔ケア前後の口腔内写真を見せ、その効果について示し、口腔ケアの大切さを説明。また、口腔ケアの継続には本人の意欲や家族の理解が必要であり、それが欠けていたために失敗した例についても紹介した。

・ 口腔内検診結果、アンケート結果の概要

教室の参加者で、第1回目と2回目の両方に参加した16名について結果をまとめた。

その内訳は、男性12名、女性4名で、平均年齢は56.9歳であった。

口腔内検診結果は、平均残存歯数18.63本、平均健全歯数7.25本、平均未処置歯数3.38本、平均 DMFT21.19、平均 GI（初回1.58、再評価1.50）、平均 PII（初回1.62、再評価1.31）、CPI 最高値平均（初回3.36、再評価2.79、1～4までの最高値で評価しました）、咬合支持域（4ゾーン：6名、2ゾーン：3名、1ゾーン：1名、前歯部のみ：1名、上下顎の両方に歯があるが咬合支持域がない：2名、上下顎のどちらか一方にのみ歯が存在し咬合関係がない：1名、無歯顎：2名）であった。

アンケート結果は、以下の通りである。

生活習慣について 1) 飲酒（飲まない：81.25%、飲む：18.75%、日数5.67日）、2) 喫煙（吸わない：56.25%、以前吸っていた：31.25%、吸っている12.5%）、3) 運動について（運動不足と思う：93.75%、思わない：6.25%）、4) ストレスについて（常に感じている：

31.25%、よく感じている：12.5%、たまに感じている：31.25%、ほとんど感じない：25%)、5) 食事について(食事の速度は速いほうである：31.25%、おなかいっぱい食べる方である：31.25%、食事は不規則である：18.75%、甘い物をよく食べる：6.25%、塩味は濃い方である：31.25%)。

健康状態について 1) 顔の表情(1：初回0名、再評価1名、6：初回6名、再評価6名、10：初回5名、再評価4名、15：初回2名、再評価4名、20：初回2名、再評価1名)、顔の表情が改善した人5名、変化なし6名、悪化した人4名、2) SDSスコア(全体の平均：初回56.60、再評価49.64、正常群：初回1名、再評価6名、境界：初回4名、再評価3名、うつ状態：初回11名、再評価7名)。

口の中の状態について 1) 歯やお口の中の状態についてどのように感じていますか(ほぼ満足している：初回62.5%、再評価50%、やや不満だが日常は特に困らない：初回25%、再評価43.75%、不自由や苦痛を感じている：初回12.5%、再評価6.25%)、2) 次のような症状がありますか(歯が痛んだりしみたりする：初回25%、再評価25%、グラグラする歯がある：初回18.75%、再評価6.25%、歯を磨くときに血が出ることもある：初回31.25%、再評価31.25%、歯ぐきが腫れることがある：初回18.75%、再評価31.25%、口のおいが気になる：初回25%、再評価37.5%、口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする：初回25%、再評価12.5%、口内炎ができやすい：初回6.25%、再評価18.75%、口の中が乾いた感じがする：初回18.25%、再評価25%、入れ歯が合わない：初回6.25%、再評価6.25%)、3) 毎日、何回ぐらい歯を磨きますか(磨かない日もある：初回18.25%、再評価12.5%、1回：初回37.5%、再評価68.75%、2回：初回37.5%、再評価18.75%、3回以上：初回6.25%、再評価0%)、4) 入れ歯をお持ちですか(はい：初回37.5%、再評価37.5%、いいえ：初回62.5%、再評価62.5%)、「はい」と答えた方(入れ歯に不満がある：初回14.29%、再評価14.29%、入れ歯をふだん入れている：初回57.12%、再評価57.12%、毎日入れ歯をはずして洗っている：初回42.86%、再評価71.43%、入れ歯洗浄剤を使ってきれいにしている：初回57.12%、再評価71.42%、入れ歯を一日の内ではずす時間をつくっている：初回57.17%、再評価57.12%)、5) かかりつけの歯科医はいますか(いる：68.75%、いない：31.25%)

介護教室についての質問 介護教室に参加してよかったことは何ですか(お口のことをいろいろ教えてもらった：87.5%、歯や歯ぐき、入れ歯の手入れの仕方を教わった：62.5%、口の中がきれいになった：37.5%、口の中がすがすがしくなった：31.25%、口臭がなくなった：6.25%、歯ぐきの調子が良くなった：12.5%、食べ物をおいしく食べられるようになった：31.25%、食欲が増えた：6.25%、便秘や下痢が良くなった：12.5%)。

• 教室の効果

今回、介護教室での歯科保健活動という事であったが、新たに教室を開くことが困難だったため、既存の機能訓練教室で機能訓練生に対して本事業を行った。対象者は、要介護1：5名、要介護2：1名、非該当：1名、未申請：9名であった。

教室の効果としては、再評価時のアンケートの「介護教室に参加してよかったことは何ですか」の項目で、ア. お口のことをいろいろ教えてもらった：87.5%、イ. 歯や歯ぐき、入れ歯

の手入れの仕方を教わった：62.5%と、講話や指導の内容についてよかったという人が半数以上いたことが、まずは本事業を開催してのよい効果だと思う。実際の口腔内での効果は、平均GIが初回1.58、再評価1.50、平均PIIが初回1.52、再評価1.31と、GIとPIIともにわずかな減少であったが、口腔内を見た感じではかなり改善してきているように思われた。

歯磨き回数については、「磨かない日もある」と回答した人がわずかに減少しているが、歯磨き回数が2回、3回行っていた者が減少し、かわって1回の人が増え、歯磨きに関してはあまり改善がみられなかった。入れ歯に関しては、毎日入れ歯をはずして洗っている人と入れ歯洗浄剤を使ってきれいになっている人の割合が増加しており、義歯の清掃に関しては指導効果があったようである。

精神面での効果については、SDSスコアがわずかに改善してきている。これは初回ではほとんどの人が初対面であったのに対し、2回目はある程度慣れたことが影響しているのかもしれない。

保健婦からは、「普段歯科健診に恵まれず、口の健康づくりまで行き届かないため不衛生になりがちであり、歯や口の中に問題を感じながらも歯科医院に行くとなると大変な対象者にとって、今回の教室は、歯科健診の場を提供し、また改めて歯科意識の向上とひいては歯科医院に受診するようになる等の行動変容につながっている」という意見が出された。

• 今後、地域での介護予防の歯科的取り組みに関する展望

施設、在宅等で寝たきり者等の口腔ケアを行うと、本人はもとより家族の方々の口腔ケアに対する認識の違いの程度によって、その受け入れ易さに差が出てくる。本人の認識が低いままで、重度の寝たきりになった場合は、やはり口腔ケアの導入は大変で、家族の認識が低い場合にはさらに困難さを増している。そういった意味で、障害が軽度の段階で口腔ケアの指導を行うことは、本人による歯口清掃習慣の定着や口腔ケアの受け入れ、また、家族による歯口清掃介助の導入を図る上で有意義だと思った。

生涯を通じた歯科保健活動の一環として、本事業のような活動が組み込まれる事は大変よいことであり、そのためには、介護予防における歯科の役割に対する各関連機関との共通認識が不可欠であり、十分に協議する必要がある。そうする事により関連機関との連携が図れ、同一目標に向かって取り組む事ができると思った。

さて、講話の中で、「口元を整えるその意欲が寝たきりを防ぐ」という話をしたが、歯と口腔ケア→咀嚼機能の確保→栄養摂取の改善→健康回復→生きる喜び、この関連がまさに歯科的介護予防を表している。口腔ケアを含めた歯科保健活動が、障害者の自立した生活を支援できるよう、体制づくりをしていきたいと思っている。

介護教室における歯科的介護予防アプローチ

埼玉県 国民健康保険町立小鹿野中央病院

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月15日（月）

参加者数 4人

(15人) 平成13年1月16日（火）

参加者数 6人

平成13年1月19日（金）

参加者数 5人

第2回目 平成13年3月5日（月）

参加者数 5人

(13人) 平成13年3月6日（火）

参加者数 9人

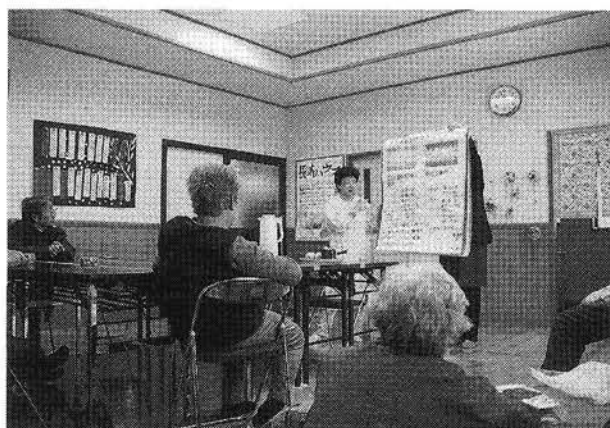


写真1

• 教室開催スタッフ

原口 章子（保健センター次長）

浅見 富子（歯科衛生士）

久保 和子（保健婦）

井上 早苗（病院事務職）

工藤ちはや（保健婦）

猪野 諄子（看護婦）

保坂 千春（保健婦）

黒沢 寄江（ヘルパー）

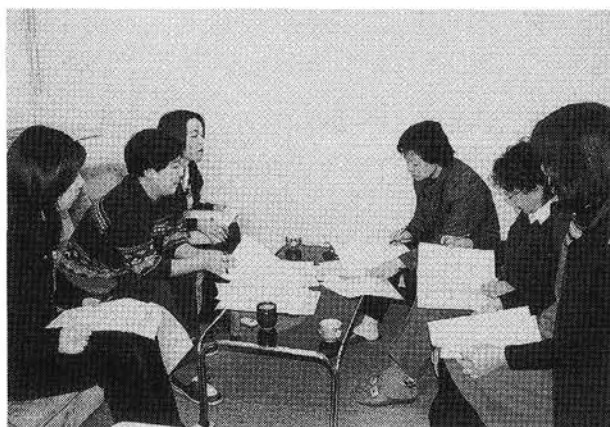


写真2

• 教室の概要（流れ）

1 開催日程と内容について 平成13年1月11日（木）午後9時30分～

① 関係職種と打合せ会議 今後の実施計画について

・ 歯科衛生士・看護婦・保健婦4人・長寿ハウス職員

2 第1回 介護予防歯科保健教室 2グループに実施

1グループ 4名 平成13年1月15日（月）午前9時30分～

2グループ 6名 平成13年1月16日（火）午前9時30分～

- 3 グループ 5名 平成13年1月19日(金) 午前9時30分～
 内容について ・問診、アンケート調査 ・口腔ケアに関する講話
 ・口腔内調査と口腔内ケア実施指導
- 3 第2回 介護予防歯科保健教室 2グループに実施
 1グループ 5名 平成13年3月 5日(月) 午前9時30分～
 2グループ 8名 平成13年3月 6日(火) 午前9時30分～
 内容について ・問診、アンケート調査 ・口腔ケアに関する講話
 ・口腔内調査と口腔内ケア実施指導
- 4 まとめ 評価 平成13年3月 6日(火) 午後1時30分～
 ・歯科衛生士、看護婦、保健婦4人、長寿ハウス職員
 報告書作成

・講話内容の概要

歯科衛生士による講和内容について

- (1) 歯周病とは
 (2) 歯周病の進みかた
 (3) 歯周病の原因
- } について手作りの模造紙図を使いながら説明をする
 ↓

歯の大切さとブラッシングの重要性を話す

- ◆ 歯の磨き方 ⇨ バス法 (根元を中心に細かくみがくを強化)
- ◆ 入れ歯のお手入れ法について ⇨ 保管方法
- ◆ 噛む事による脳の活性化 ⇨ 痴呆防止へ
- ◆ あかるい あ・し・た の話でまとめ
 あ=明るい未来
 し=しゃべれる
 た=たべれる

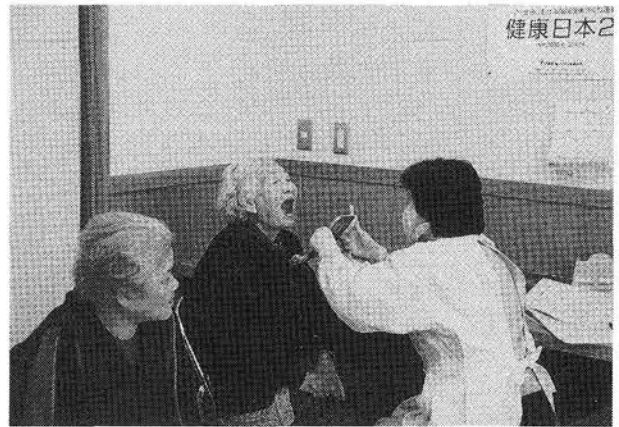


写真3

・口腔内検診結果、アンケート調査の概要

- ・ 総義歯 全体の54% 85%が義歯を装着している
- ・ 一部義歯 31%
- ・ 義歯なし 15%
- ・ 義歯の使用に伴い、やはり不満の声がある。
- ・ 一度使った義歯を長く(20年以上)使っている人が多いので、歯ぐきの退縮により、合っていないか、また馴らしてしまっている感じである。
- ・ 義歯の手入れについては、食事の度に外さないと気持ちが悪くと言ってきれいにしている人と、全然外さない人と極端に二分された。

• 教室の効果

- ・ 1回目に行った後、自発的に歯科医師の所へ受診してくれたひとが、13名中3名いたその3名は
スケーリング 1名
新しい義歯作成 1名
抜 歯 1名
} 今までなかなかふんざりがつかなくて受診出来なかったが、思い切って受診することができて良かったと喜ばれた。
- ・ 今まで義歯は外して洗っていたが『なるほど、残った自分の歯が大切ですよね。』と妙に感心させられたのは驚いた。
- ・ 一番大切な効果は教室が終わった後、皆で昼食を食べながら自分の入れ歯の事や、歯ぐきのマッサージをしている事など、長い間雑談しているのを聞いて良い刺激になったと思った。

• 今後、地域での介護予防の歯科的取り組みに関する展望

- ・ 口の中が普段きちんと治療されていれば、要介護になった時点で食事の面や言葉、発音等その後の快復力に多いに役立つ事を、また介護者の人達の負担も軽く済み、介護しやすい事を訴えていき、歯科への関心を高めていく必要があると思う。
⇒ 今後、保健センター等の連携であらゆる機会に地域に出向き、介護者・介助者になりえる人や、出来るかぎり年齢層を広げて大勢の人への健康教育をしていく事が大切。
- ・ 実際に指導してみると、指導する側が考えるよりも初歩的で基本的な事が出来ていない事がわかった。
- ・ 今後、検診という形で終わるのでなく、きめ細かな歯科相談の窓口を設けて、義歯に対する不平不満を聞くだけでも有意義なものとなると思う。またそこから歯科受診、治療へと向け介護予防へととなるような事業へと発展させていきたい。

介護教室における歯科的介護予防アプローチ

石川県 国民健康保険志雄病院

• 教室開催日

- 第1回目 平成13年2月6日
参加者数 18名
- 第2回目 平成13年2月13日
参加者数 18名
- 第3回目 平成13年3月6日
参加者数 18名
- 第4回目 平成13年3月13日
参加者数 18名

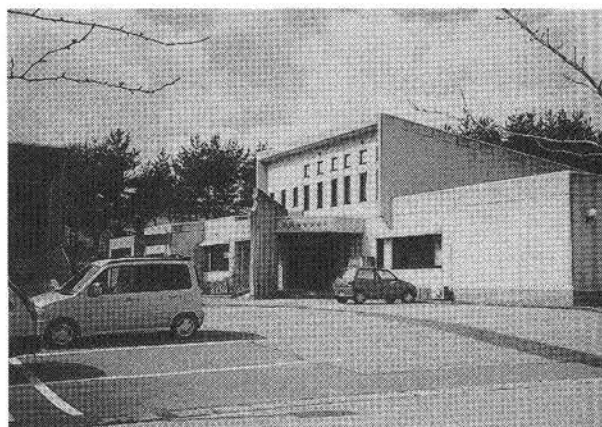


写真1

• 教室開催スタッフ

関係団体名	職 種	
志雄病院	歯科医師	1人
志雄病院	歯科衛生士	1人
保健福祉課	保健婦	1人
在宅看護婦	准看護婦	1人
老人保健ビジター	ボランティア	2人
役場施設管理課	委託職員	1人

• 教室の概要

本調査事業の対象者が、志雄町で運営されている「志雄町老人保健法に基づく機能訓練事業」の参加者とおおむね一致していた。志雄町保健福祉課の協力を得て、志雄町自虎山センターで開催されている「志雄町機能訓練教室」において本調査事業の介護教室を開催した。

第1回教室は平成13年2月6日に開催され、本調査事業の趣旨の説明をし、同意を得た協力者に対して口腔状況の検診を行い、合わせて個別に簡単な口腔衛生指導を実施した。協力者は18名であった。

第2回教室は平成13年2月13日に開催され、前回の口腔状況の検診の結果を参考にし、協力者全員に口腔ケアの意義と方法について講話を行った。

第3回教室は平成13年3月6日に開催され、口腔状況の再評価検診を行い、合わせて協力者

に個別に口腔ケアの指導を行った。

第4回教室は平成13年3月13日に開催され、前回の口腔状況の再評価検診の結果を参考にし、協力者に個別に歯科衛生士が口腔衛生指導を実施した。

• 講話内容の概略

第2回教室開催時に協力者に対して、口腔ケアの重要性の認識を得るために、口腔内ケアの方法を歯科医師より講話を行った。講話内容の概略は下記の通りである。

I 「歯をきれいに」と題して 残存歯ブラッシングの重要性について説明し、ブラッシング方法を指導した。

II 「義歯をきれいに」と題して 義歯清掃の重要性と方法を指導した。

III 「舌をきれいに」と題して 舌苔の除去の必要性を説明し、方法を指導した。

口腔内を清潔に保つことにより、誤嚥性肺炎をはじめとする二次感染や口腔内疾患を未然に防ぐ効果があることを指導した。

また口腔内の自浄作用を高めるために、唾液腺マッサージの効果を説明し、その方法を指導した。

次に歯科衛生士より、歯のどこをどのように磨けばよいのかを説明し、バス法、スクラッピング法、フォーンズ法などを指導した。最後に義歯清掃のポイントを指導し終了した。

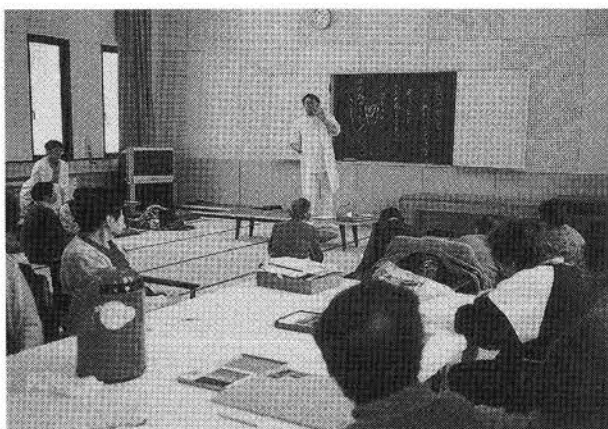


写真2

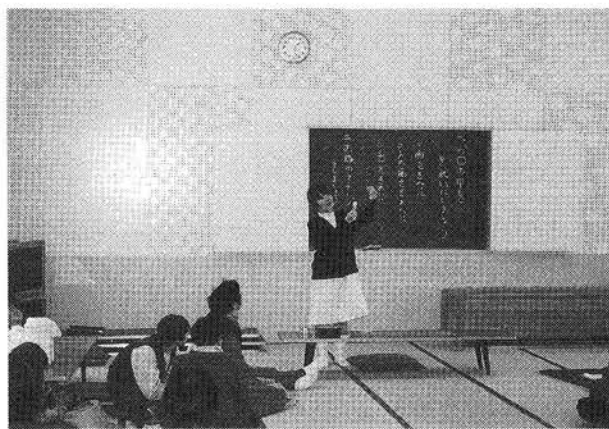


写真3

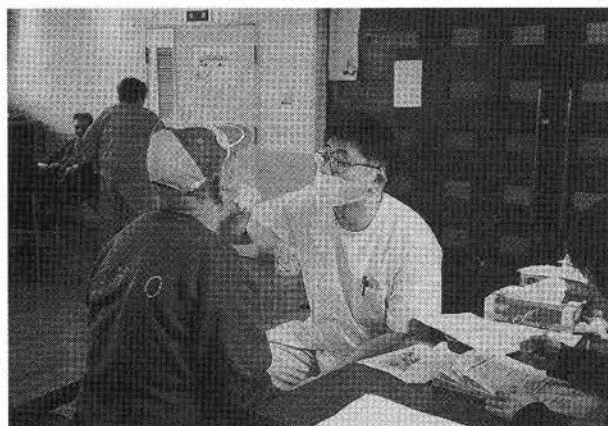


写真4



写真5



写真 6

• 口腔内検診結果、アンケート結果の概要

初回協力者18名すべてに再評価を行うことができた。

年 齢：男性66歳～78歳、女性39歳～84歳であった。

全身疾患：協力者全員がなんらかの全身疾患を有していた。

要介護度：非該当・12名、要支援・2名、要介護1・2名、要介護2・2名であり、本調査事業の対象者としないう要介護2の協力者が2名参加していた。これは、当機能訓練教室のために志雄町がリハビリバスを運行していることが要因であると考えられる。

日常生活自立度（寝たきり度）：協力者全員がJ：生活自立であった。

痴呆性老人の日常生活自立度：協力者全員がなしであった。

ADLの状況：要介護2の協力者を除きa（自立）であった。

口腔内清掃の自立度：歯磨きに関して歯がない場合を除き自立、他の項目も自立であった。

口腔状況：15名が義歯を使用していた。初回の口腔状況の検診時に比べ再評価時の口腔衛生状態の改善が認められた。しかし歯周組織の状況は再評価時に改善度に差が認められた。

生活機能アセスメント：顕著な変化は認められなかった。

健康状態についての質問：SDSスコアの平均値は、初回時49.6から再評価時46.2に若干の低下を認めた。本質問は協力者に対して質問内容を理解して頂いて回答を得るのが困難であった。質問項目を検討すると、季節的要因「北陸の冬」なども影響が出るのではないかと考えられる。

お口の状態についての質問：顕著な変化は認められなかった。

• 教室の効果

協力者の口腔状態に関する興味をもってもらうことを目標に指導した。初回の口腔状況の検診時に比べ再評価時の口腔衛生状態の改善が認められた。歯科衛生士が指導した内容は以下の項目である。1. 義歯清掃を食後に行う。2. 残存歯のブラッシングを行う。3. 就寝時義歯を外し水中で保管する。協力者の大部分は実行されていたが、毎日行っていなかったり、全く

行われたい例も一部に認めた。協力者に対し指導内容の理由（実行しない場合に悪影響を及ぼす点など）を説明すると、「今度からそうするわ」「いいことを聞いた」と理解を得られた。指導を行った歯科衛生士は、診療室での指導とは異なり、協力者各人が普段どのようにして歯や義歯を磨いているのか、またブラッシングに対する関心がどの程度なのかが理解でき、よい勉強になったとの感想であった。スタッフに対して協力者から「歯の話が良かった」との反響もあった。

検診時には、歯科に通院困難な協力者もあり、相談に応じることができた。このことから、訪問歯科治療の必要性を認識し、きめ細かい follow up が重要であると感じた。

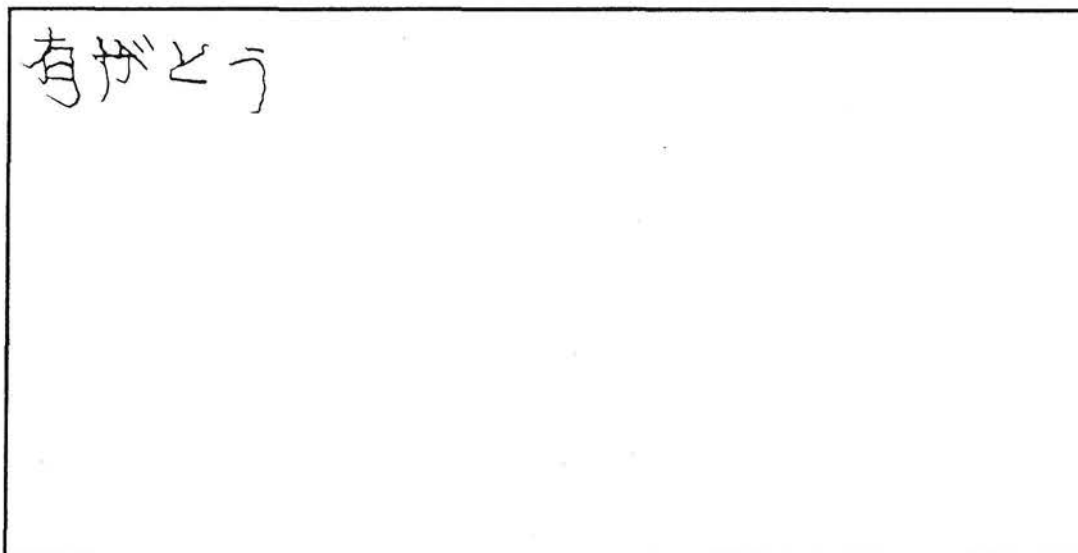
• 今後、地域での介護予防の歯科的取り組みに関する展望

今回本調査事業を行うまで高齢者への口腔衛生面からの取り組みが行われていなかった。今回協力者から「歯の話が良かった」との反響もあり、行政側も、高齢者への保健教育、口腔衛生の啓蒙普及、寝たきり予防の観点から、口腔衛生指導の重要性を認識した。

志雄町として平成13年度の保健福祉事業計画に於いて高齢者への歯科検診及び口腔衛生指導の実施を決定した。

介護教室における歯科的介護予防アプローチ調査表
介護教室についての質問ご意見の記入欄より

その他、教室についてご意見をお聞かせ下さい。



不自由な手で記入していただきました。

写真7

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的予防アプローチ 集計結果

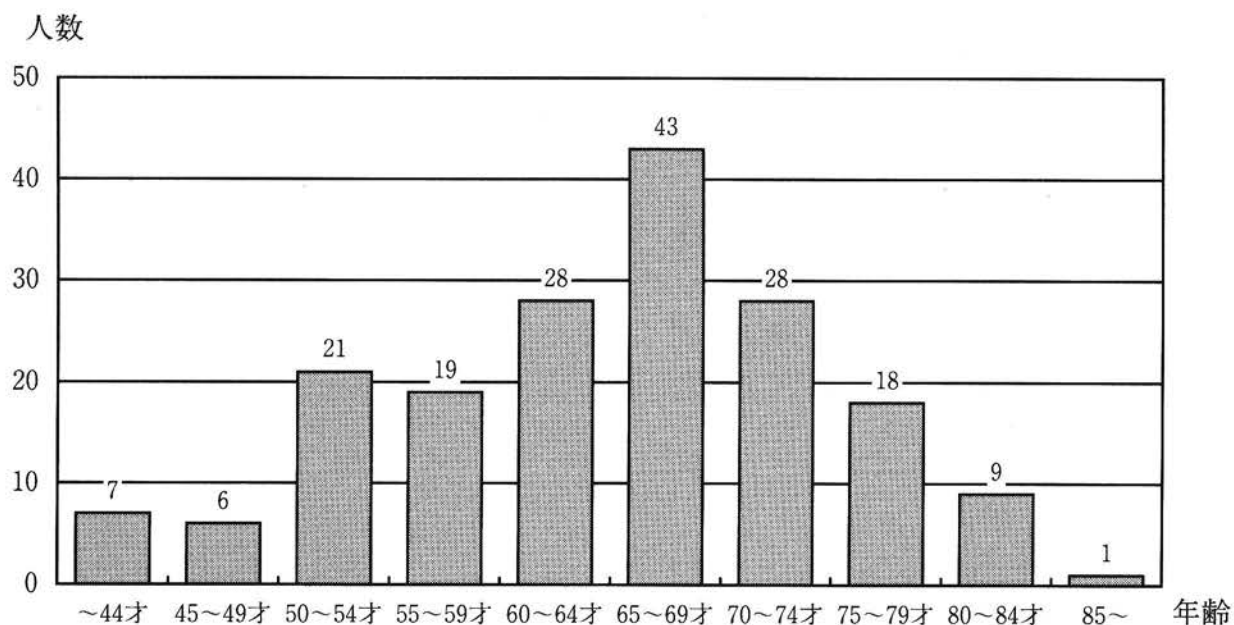
(1) 調査対象者の状況

1) 年齢構成

初回の参加者数は180名（男性86名、女性94名）で平均年齢 64.3 ± 10.02 歳で、図5—1に対象者の年齢分布を示している。教室開催後再評価ができた者は169名であった。

図6—1 対象者の年齢分布

調査対象者数 180名
（男性 86名，女性 94名）
調査対象者の平均年齢 64.30 歳 ± 10.02 歳



以下の集計は、初回参加者の180名で行う。

2) 歯の状況

a. 現在歯数

現在歯の平均本数は17.75±9.78本であった。図6—2に年齢層別の現在歯数を示している。70歳以降、平均保有歯数は急に減少している。表6—1には歯の本数の分布を示している。20本以上歯を有している者は全体では53.8%、無歯顎者は10.1%であった。

図6—2 現在歯数

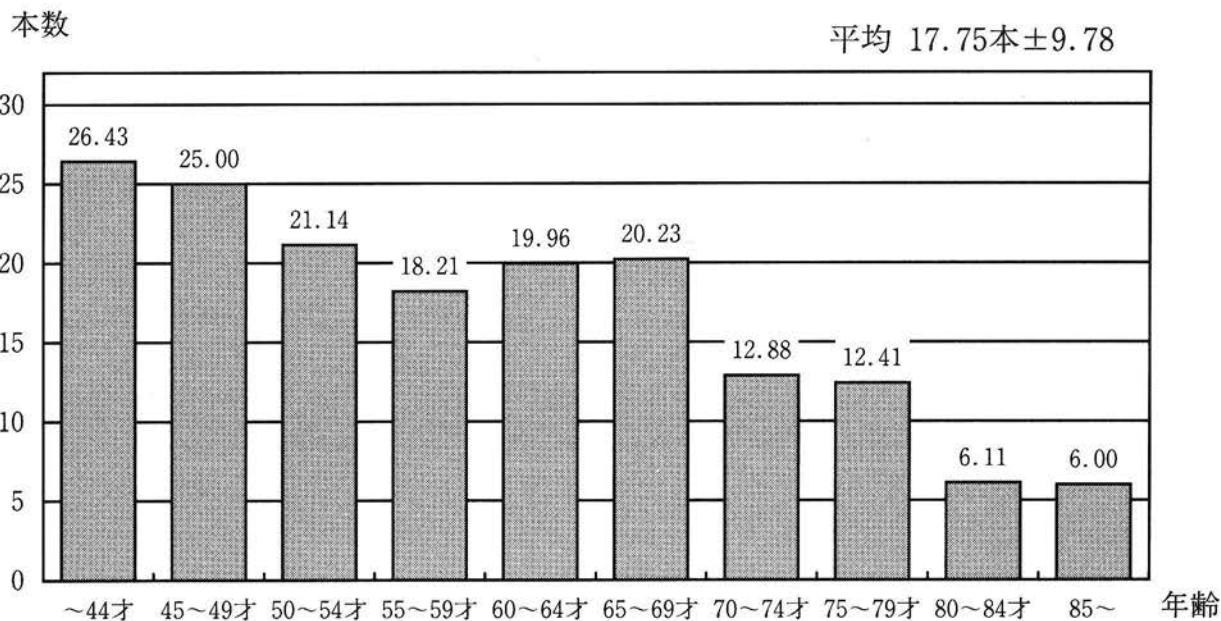


表6—1 現在歯数の分布

平均：17.75±9.78本(0本～32本)

	人数 (%)
20本以上	91 (53.8%)
19本～10本	35 (20.7%)
9本～5本	18 (10.7%)
4本～1本	8 (4.7%)
0本	17 (10.1%)
合計	169 (100.0%)

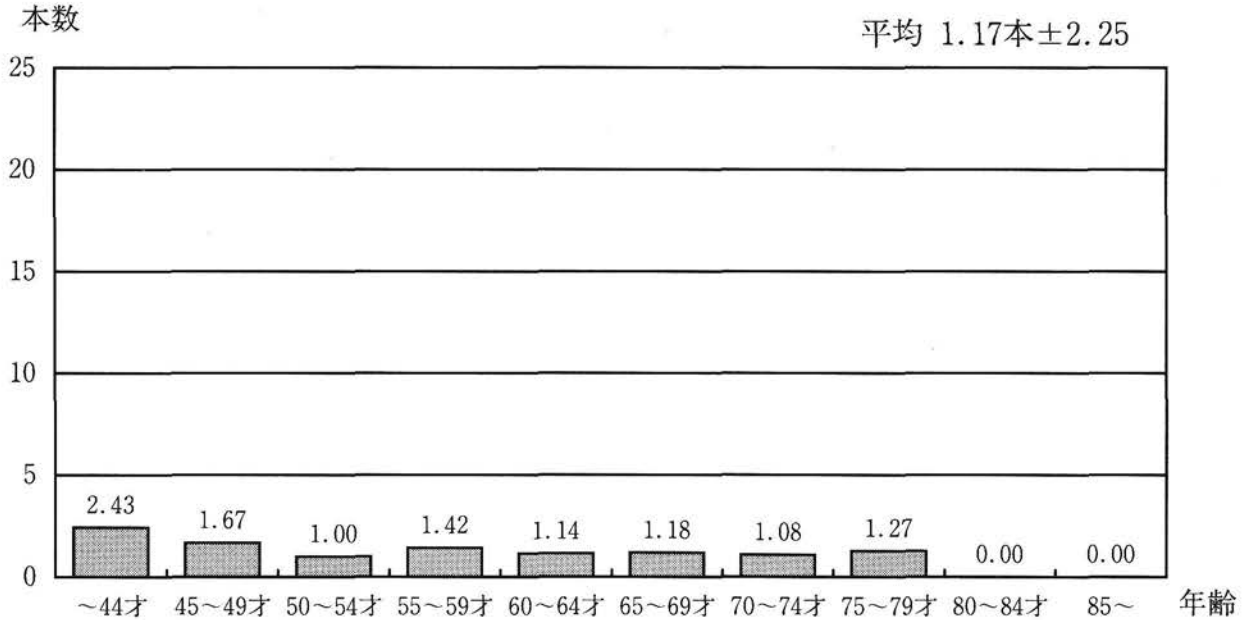
b. 健全歯数

平均健全歯数は8.52±7.45本であった。

c. 未処置歯数

平均未処置歯数は 1.17 ± 2.25 本であった。年齢層別未処置歯数は図6-3のとおりである。44歳以下の年齢層が最も未処置歯数が多かった。

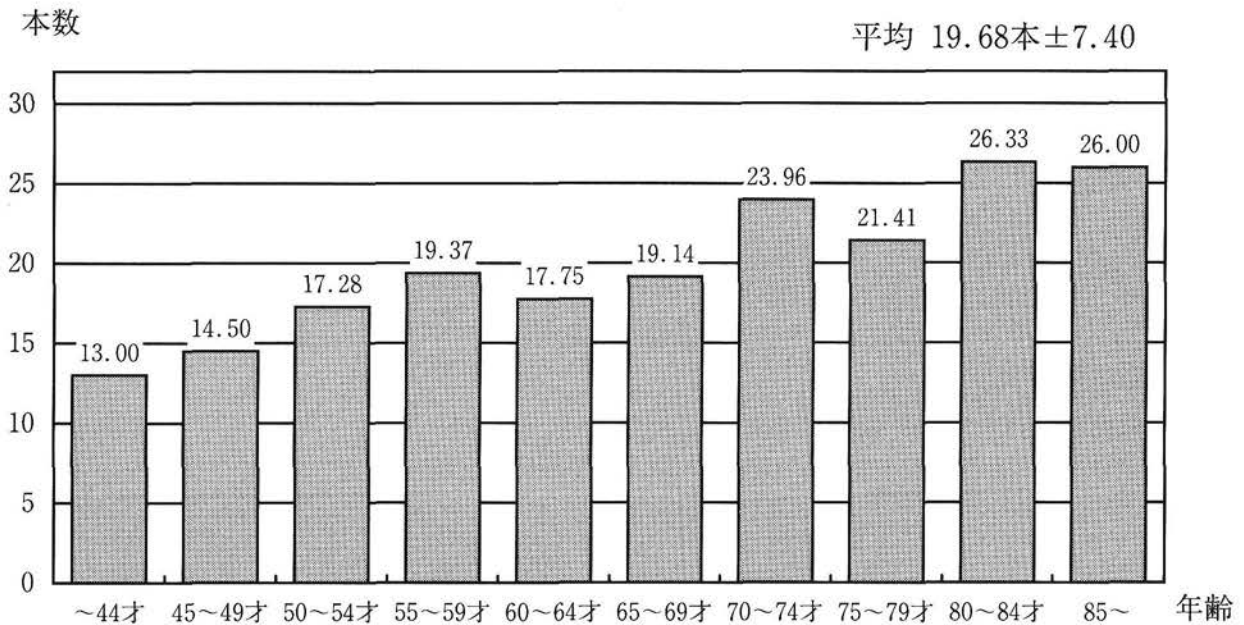
図6-3 未処置歯数



d. DMFT

DMFTの平均は 19.68 ± 7.40 本であった。図6-4に年齢層別のDMFTを示している。

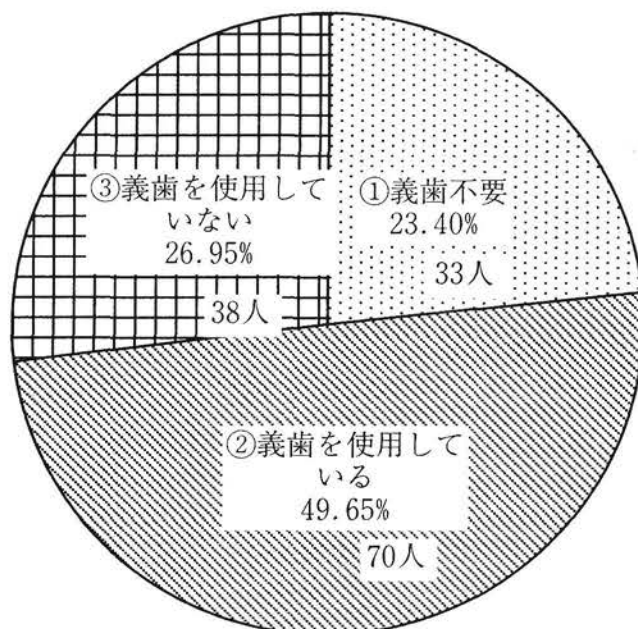
図6-4 DMFT



3) 義歯使用状況

義歯使用状況を図6-5に示している。義歯を使用している者が約50%を占めていた。欠損歯があるにもかかわらず義歯を使用していない者が27%であり、「I口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者（15.7%）と比較して欠損歯を放置している者が多かった。

図6-5 義歯使用状況



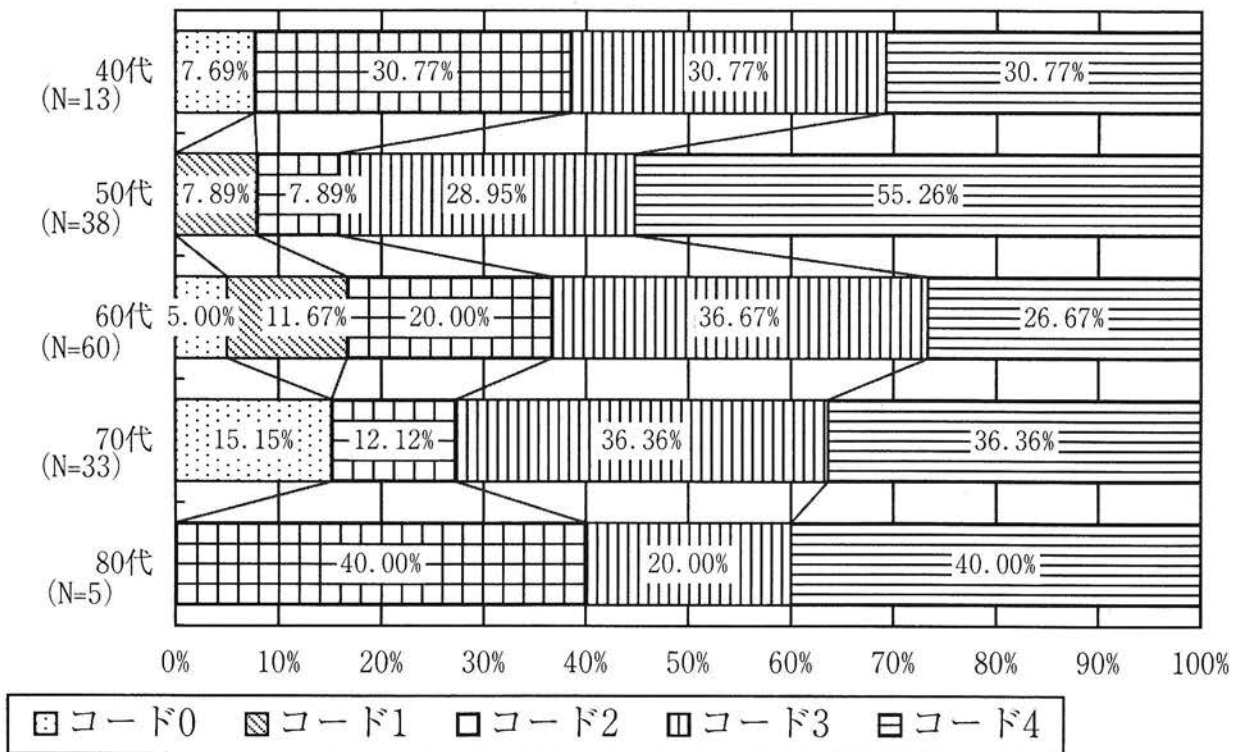
4) 歯周組織および口腔清掃の状況

全対象者のCPI個人コードの分布は表6-2のとおりである。全体ではコード0：5.0%、コード3：27.8%、コード4：30.6%と「I口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者に比べ歯周疾患が進行している者が多かった。図6-6に年齢層別、コード分布（診査不能を除く）を示している。どの年代もコード3以上の進行した歯周疾患の者が60%以上を占めていた。

表6-2 歯周組織の状況（個人コード）

	人数 (%)
0：健全	9 (5.0%)
1：出血	10 (5.6%)
2：歯石	25 (13.9%)
3：歯周ポケット(4-5mm)	50 (27.8%)
4：歯周ポケット(6mm以上)	55 (30.6%)
検査不能(または対象外)	31 (17.2%)
合 計	180 (100.0%)

図6-6 歯周組織の状況



また歯肉の炎症と歯の清掃状況を Loe&Silness の Gingival Index および Silness&Loe の Plaque Index で評価した結果、平均 GI は 1.29 ± 0.78 、平均 PII は 1.19 ± 0.76 であった。

5) 血液検査値、合併症

血液検査値等の結果は表6-3に示すとおりである。平均値が正常値を超えている項目は中性脂肪、血糖値、ヘモグロビン A1c であった。血糖値の平均値は 174 mg/dl 、最大値 469 mg/dl 、ヘモグロビン A1c は平均 7.18% 、最大値 12.3% であった。

表6-3 血液検査等 (様式6-2)

	回答数	平均	S D	最小	最大	正常値 (by BML)
(1) 身長	155件	156.84	10.14	137	183.5	
(2) 体重	155件	59.52	11.10	37	89	
(3) BMI	155件	24.31	3.61	16.833	41.92	
(4) 総コレステロール	145件	202.43	38.52	99	359	105-219 mg/dl
(5) HDLコレステロール	136件	55.02	15.82	14	109	35-65 mg/dl
(6) 中性脂肪	141件	157.15	121.96	12.4	1029	50-149 mg/dl
(7) GOT	143件	27.38	18.05	10	147	10-40 U/dl
(8) GPT	143件	29.84	26.53	8	201	5-45 U/l
(9) γ -GTP	140件	50.64	111.04	5	1180	60 U/l以下
(10) クレアチニン	137件	0.91	1.24	0.31	12.4	男:0.8-1.3ml/dl 女:0.6-1.0ml/dl
(11) 血糖値	164件	172.85	71.12	19	469	40-110 mg/dl
(12) ヘモグロビンA1C	157件	7.21	1.64	4.5	12.3	4-6 %

3大合併症である網膜症、腎症、神経障害について有無を調査した結果は表6—4に示すとおりである。網膜症が15.6%、腎症が10%、神経障害が12.2%でみられた。

表6—4 合併症の有無

	人数 (%)
網膜症	28 (15.6%)
腎症	18 (10.0%)
神経障害	22 (12.2%)
合 計	180 (100.0%)

(2) アンケート回答状況

1) 飲酒について

飲酒の習慣について、「飲む」と回答した者は35.6%であった。飲酒習慣のある者の週平均飲酒日数は4.1日、1日平均飲酒量は1.26本（ビールに換算して）であった。

2) 喫煙について

喫煙についての回答状況を表6—5に示している。全体で「吸わない」と回答した者は65.6%、「過去に吸っていた」と回答した者は13.9%、「吸っている」と回答した者は18.3%であった。

表6—5 禁煙について

回答数31件 平均：18.79±8.71本/日(4本/日～30本/日)

	人数 (%)
吸わない	118 (65.6%)
過去に吸っていた	25 (13.9%)
吸っている	33 (18.3%)
未記入	4 (2.2%)
合 計	180 (100.0%)

3) 運動について

「運動不足と思いますか」の質問に対する回答では「運動不足と思う」が70.6%を占めている。

4) ストレスについて

「ふだんストレスを感じますか」という質問に対する回答は「常を感じている」者が15.6%、「よく感じている」と回答した者が13.9%、「たまに感じている」と回答した者が45.6%であった。「I口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者と比較して「ストレスを常を感じている」と回答した者が多かった。

表6—6 ストレス（ふだんのストレス度）について

	人数 (%)
常を感じている	28 (15.6%)
よく感じている	25 (13.9%)
たまに感じている	82 (45.6%)
ほとんど感じない	42 (23.3%)
未記入	3 (1.7%)
合 計	180 (100.0%)

5) 食事について

食事についての質問の回答状況を表6—7に示している。最も多い回答は「食事の速度は速いほうである」で62.2%であった。「甘いものをよく食べる」と回答した者は28.9%であった。

「I口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者と比較して「食事は速いほうである」、「食事は不規則である」、「脂肪の多いものを好んで食べる」と回答した者が多く、「おなかいっぱい食べる」、「甘いものをよく食べる」と回答した者が少なかった。

表6—7 食事について

	人数 (%)
食事の速度は速いほうである	112 (62.2%)
おなかいっぱい食べる方である	46 (25.6%)
食事は不規則である	35 (19.4%)
甘いものをよく食べる	52 (28.9%)
脂肪の多い食事を好んで食べる	35 (19.4%)
塩味は濃い方である	51 (28.3%)
未記入	22 (12.2%)
合 計	180 (100.0%)

6) 口腔の状況

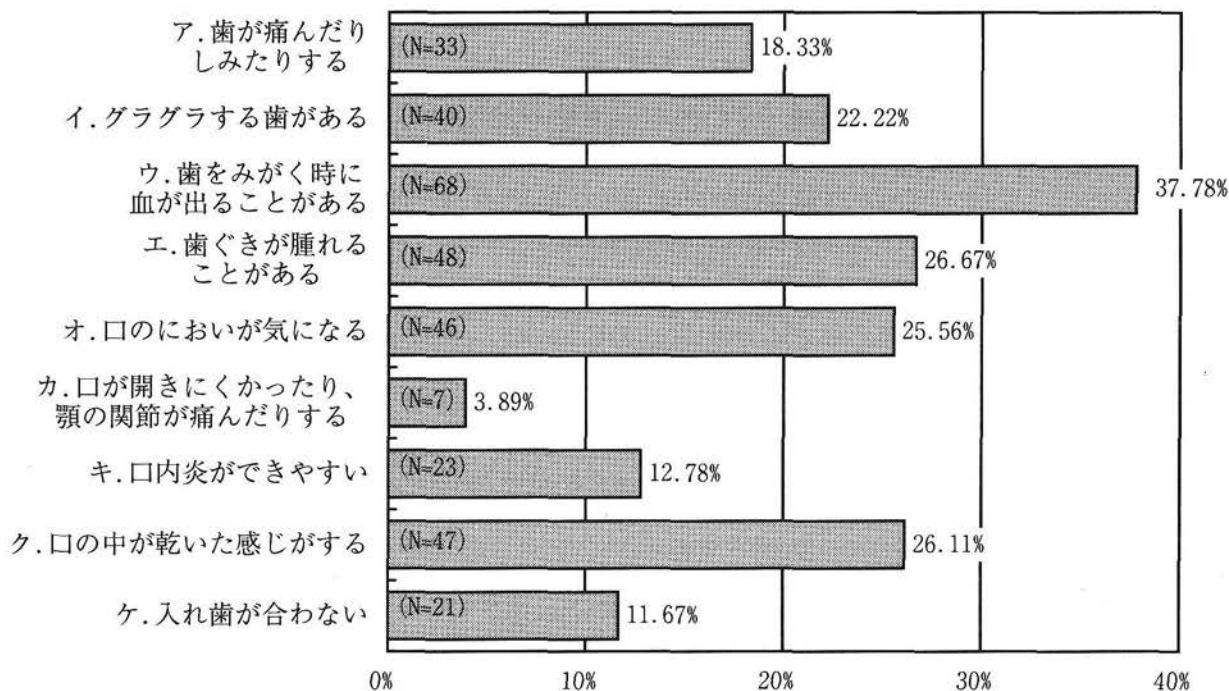
口腔の状態に関する満足度ではほぼ満足している者が31.7%、「やや不満だが、日常生活には困らない」と回答した者が52.8%、「不自由や苦痛を感じる」と回答した者は14.4%であった(表6—8)。「不自由や苦痛を感じている」と回答した者は「I口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者(7.8%)と比較して多かった。

表6—8 歯やお口の中の状態

	人数 (%)
ほぼ満足している	57 (31.7%)
やや不満だが、日常は特に困らない	95 (52.8%)
不自由や苦痛を感じる	26 (14.4%)
未記入	3 (1.7%)
合 計	180 (100.0%)

口腔内の症状についての回答状況は図6—7のとおりである。「歯みがき時の出血」が最も多く、37.8%の者が選択した。次いで「歯ぐきが腫れる」26.7%、「口腔乾燥」26.1%、「口臭」25.6%、「歯の動揺」22.2%と歯周疾患に関連する症状が多かった。

図6—7 口腔内の症状



7) 歯みがきの状況

歯みがきの回数についての質問の回答状況は表6—9のとおりである。最も多いのは2回で40%であった。3回以上は16.7%であった。

表6—9 毎日の歯みがきの状況

	人数 (%)
みがかない日もある	10 (5.6%)
1回	64 (35.6%)
2回	72 (40.0%)
3回以上	30 (16.7%)
未記入	4 (2.2%)
合計	180 (100.0%)

8) 義歯の取り扱い等について

義歯を使用している者は約50%であった。義歯についての不満、取り扱いについての質問に対する回答状況を表6—10に示している。「義歯に不満がある」と回答した者は18.7%、「義歯洗浄剤を使用している」と回答した者は48.4%、「義歯を1日のうちではずす時間をつくっている」と回答した者は38.5%であった。

表6—10 義歯の取り扱い状況

	人数 (%)
入れ歯に不満がある	17 (18.7%)
入れ歯をふだん入れている	56 (61.5%)
毎日入れ歯をはずして洗っている	70 (76.9%)
入れ歯洗浄剤を使ってきれいにしている	44 (48.4%)
入れ歯を1日のうちではずす時間を作っている	35 (38.5%)
未記入	1 (1.1%)
合計	91 (100.0%)

9) 歯科医院への受診状況

過去1年間で「治療のために歯科医院に通院した」と回答した者は45.6%、「定期的に健診や予防のために受診している」と回答した者は6.7%であった。「定期的に健診や予防のために受診している」と回答した者は「I 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者(14.9%)と比較して少なかった。

表6-11 1年間の歯科医院への受診状況

	人数 (%)
定期的に歯の健診や予防のために受診している	12 (6.7%)
歯の治療のために通院した	82 (45.6%)
この1年間歯科医院に行っていない	75 (41.7%)
未記入	12 (6.7%)
合計	180 (100.0%)

10) かかりつけ歯科医について

かかりつけ歯科医がいると回答した者は77.2%であった。

(3) 口腔内状況と糖尿病検査値

1) 歯の状況と血糖値、HbA1c

現在歯数と血糖値の相関関係を図6-8、HbA1cとの相関関係を図6-9に示している。現在歯数と血糖値およびHbA1cの間には相関関係がなかった。同様にDMFTと血糖値、DMFTとHbA1cの間にも相関関係はなかった(図6-10、図6-11)。

図6-8 現在歯数と血糖値

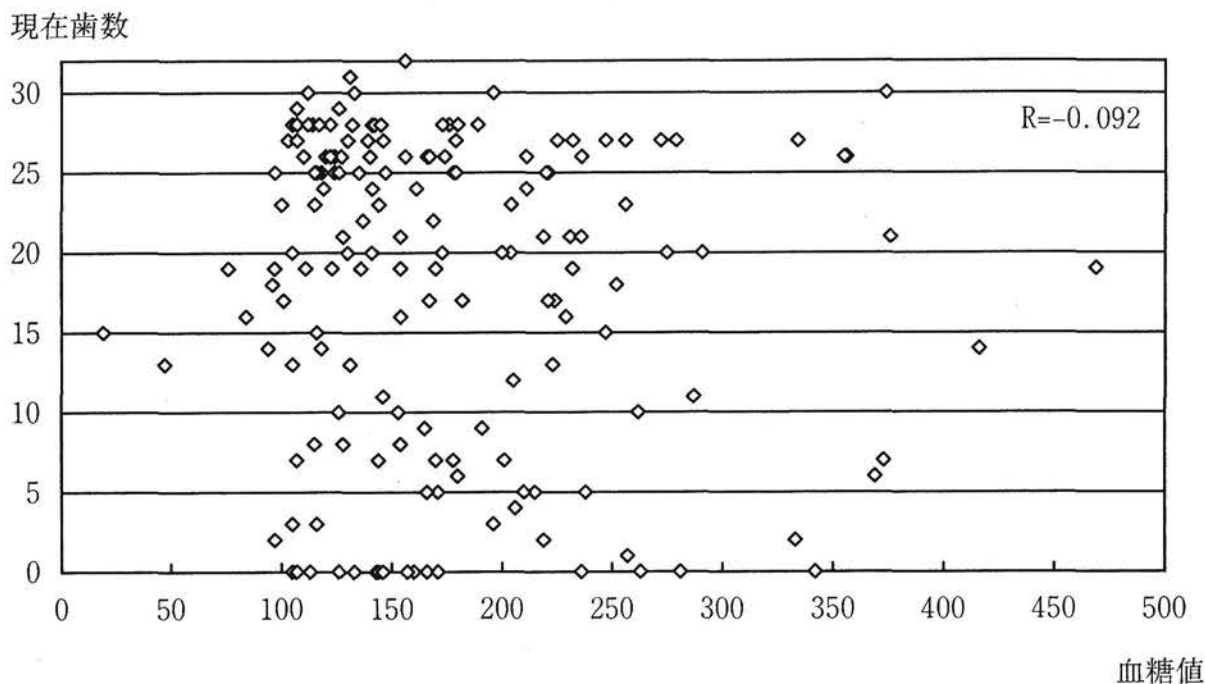


図6-9 現在歯数とHbA1c

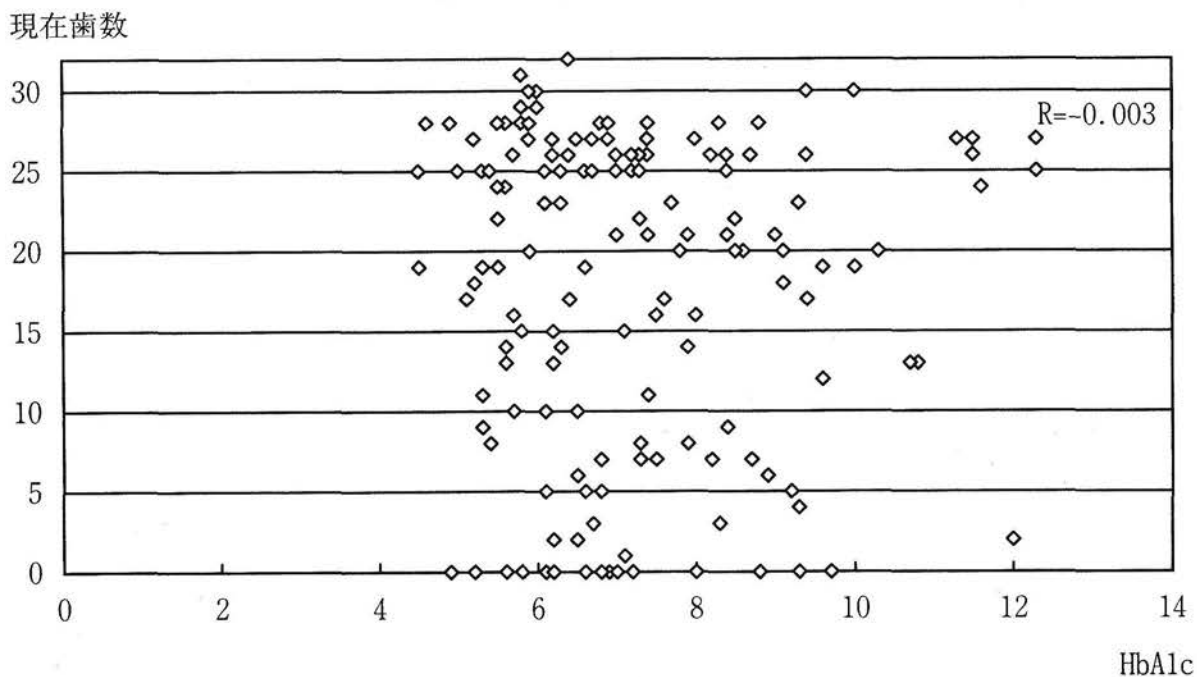


図6—10 DMFT と血糖値

DMFT

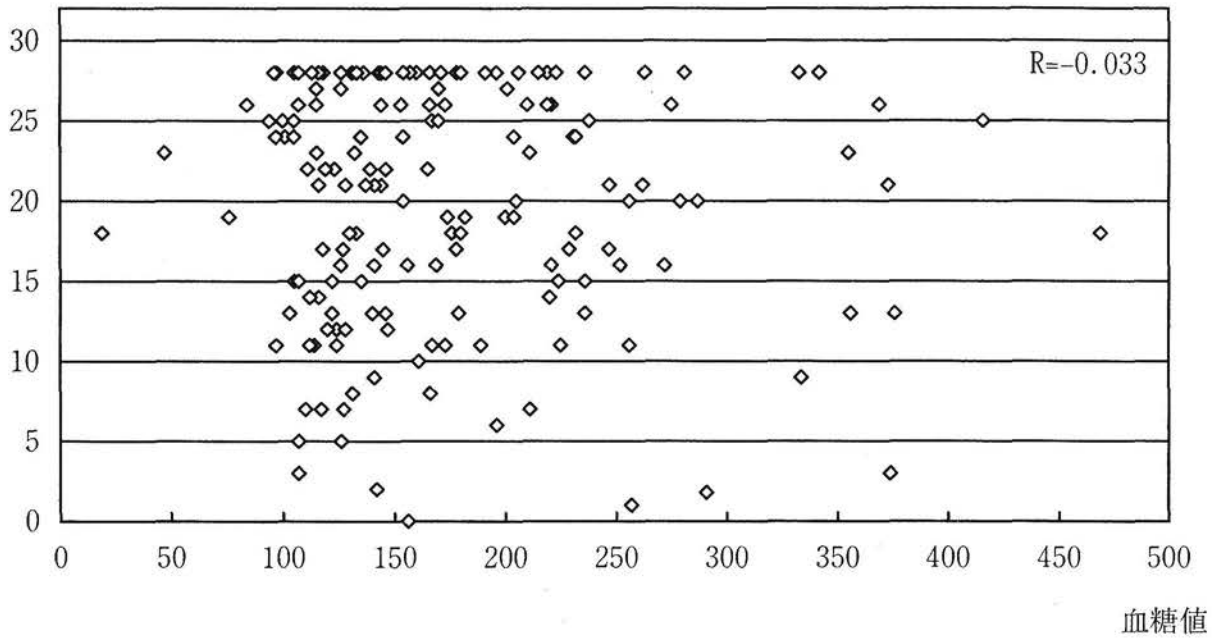
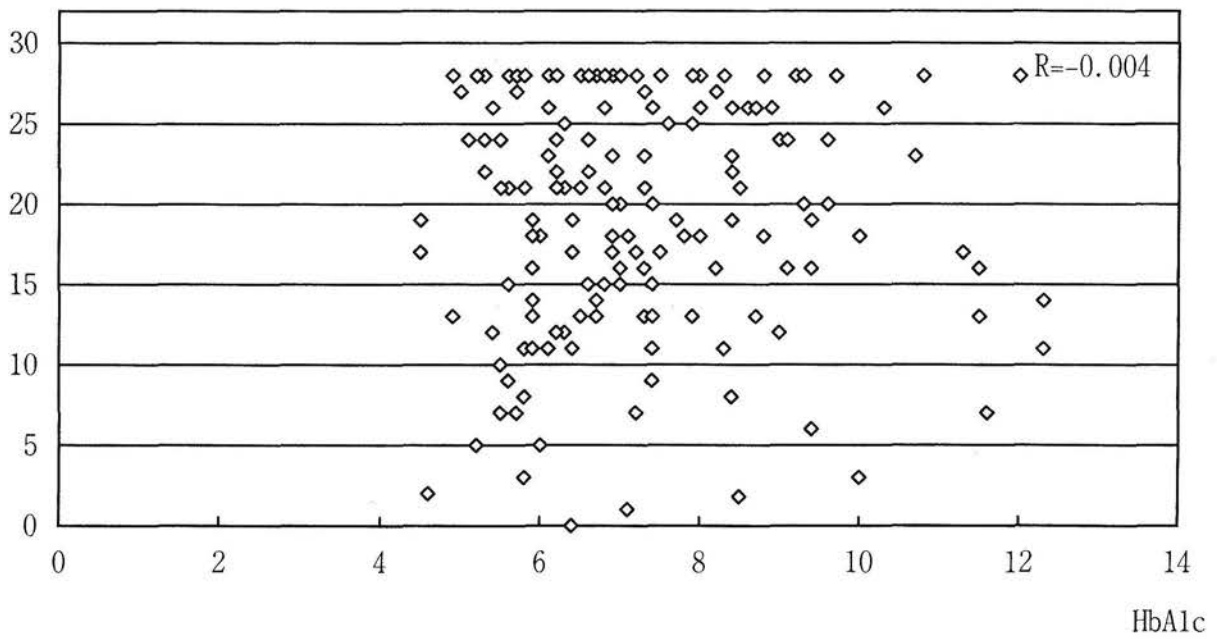


図6—11 DMFT と HbA1c

DMFT



2) 歯周組織の状況、口腔清掃状況と血糖値、HbA1c

図6—12にはGI値と血糖値、図6—13にはGI値とHbA1cの相関関係を示している。いずれも有意な相関がみられた。

図6—12 GIと血糖値

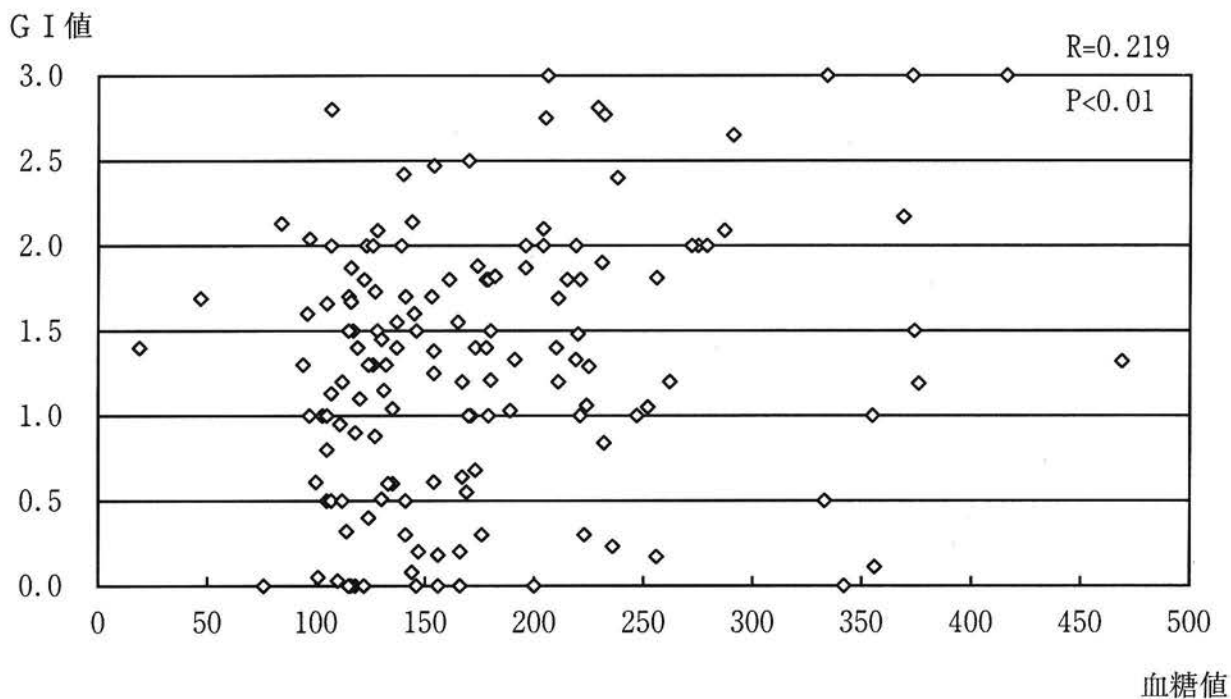


図6—13 GIとHbA1c

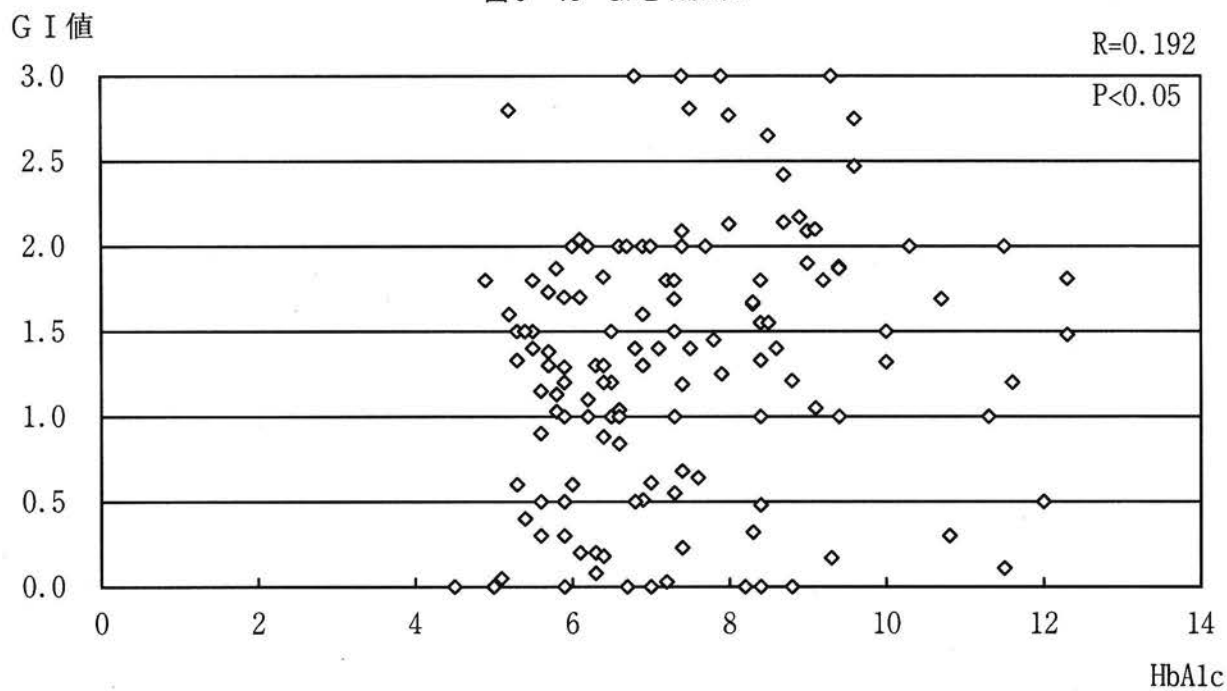


図6-14にはPII値と血糖値、図6-15にはPII値とHbA1cの相関関係を示している。いずれも有意な相関は認められなかった。

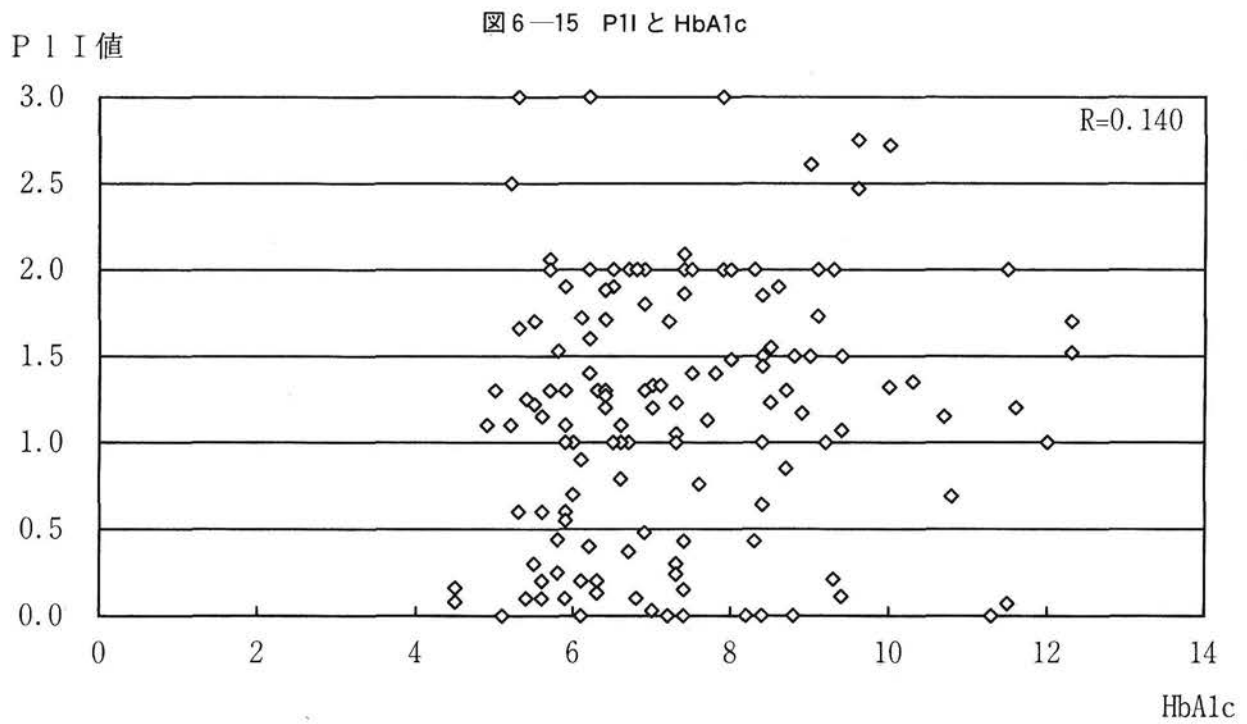
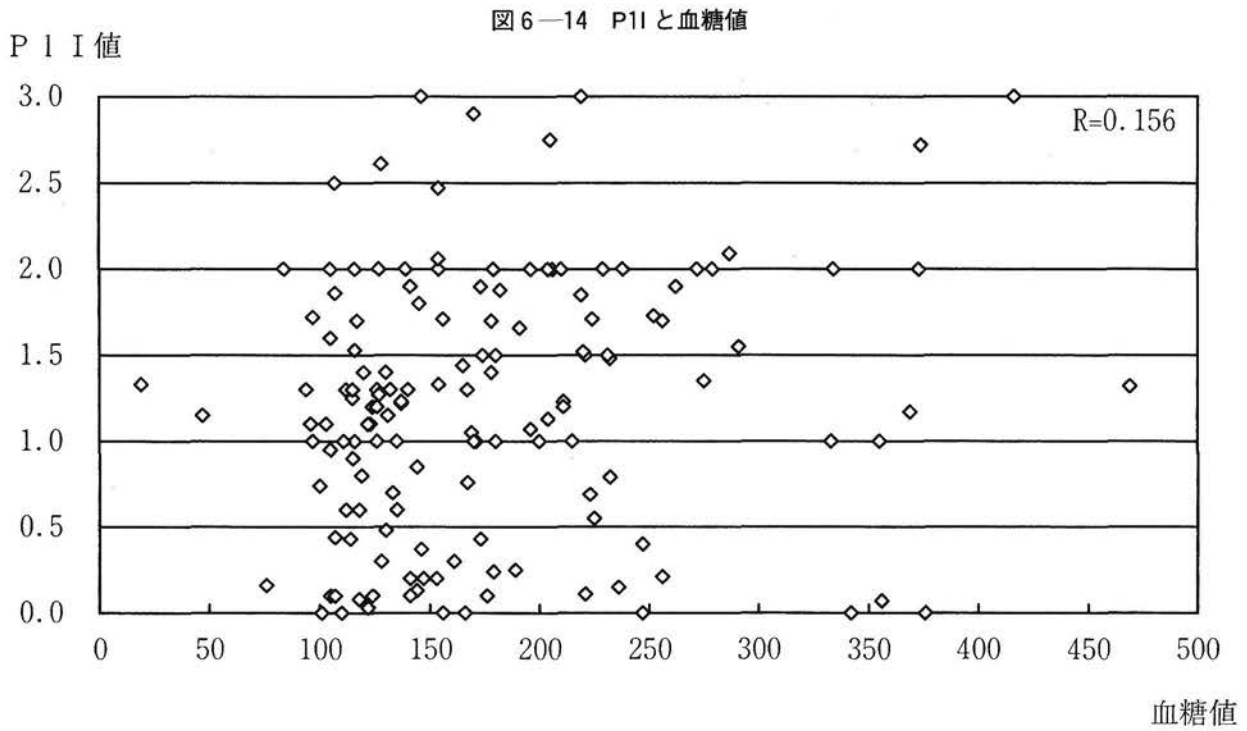


図6-16にはCPIコード別、血糖値の平均値を示している。コード0群は他の群より血糖値が低かった。図6-17にはCPIコード別、HbA1c値を示している。コード0、コード1でややHbA1cの値が低かった。

図6-16 CPITNと血糖値

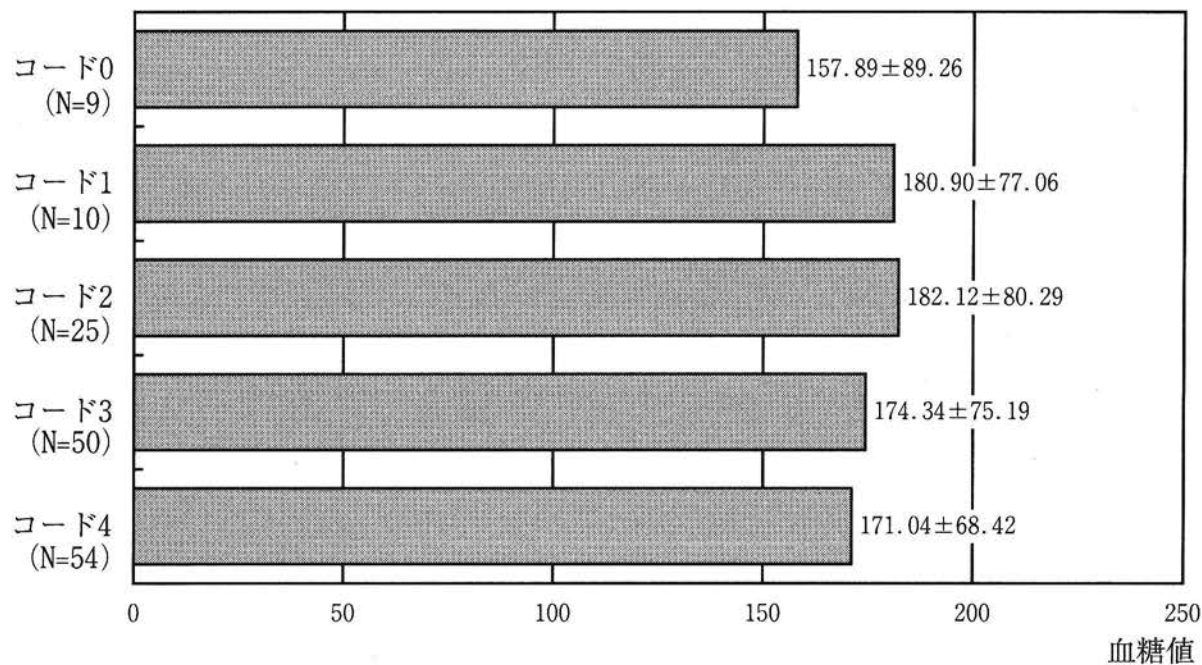
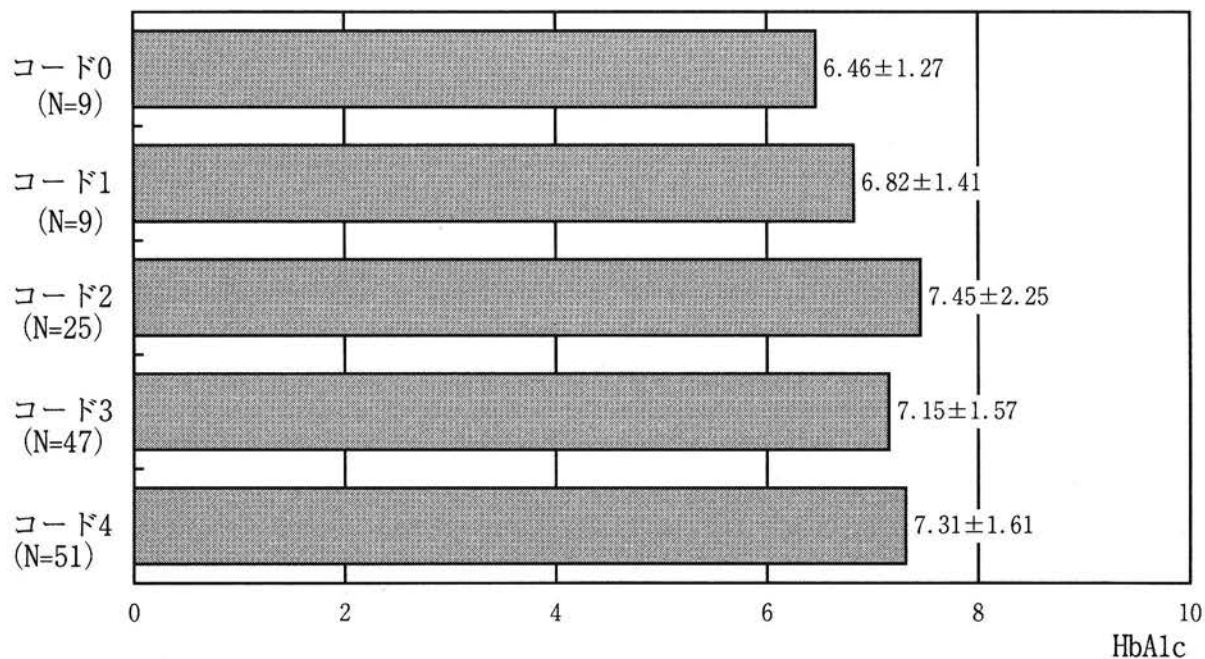


図6-17 CPITNとHbA1c



3) 歯科受診行動、かかりつけ歯科医の有無と血糖値、HbA1c

歯科受診状況と血糖値、HbA1c の関係を図6—18、図6—19に示している。血糖値では定期的に歯の健診や予防のために受診している群で低く、HbA1c ではこの1年歯科医院を受診していない群で低くなっていた。

図6—18 歯科医院受診状況と血糖値

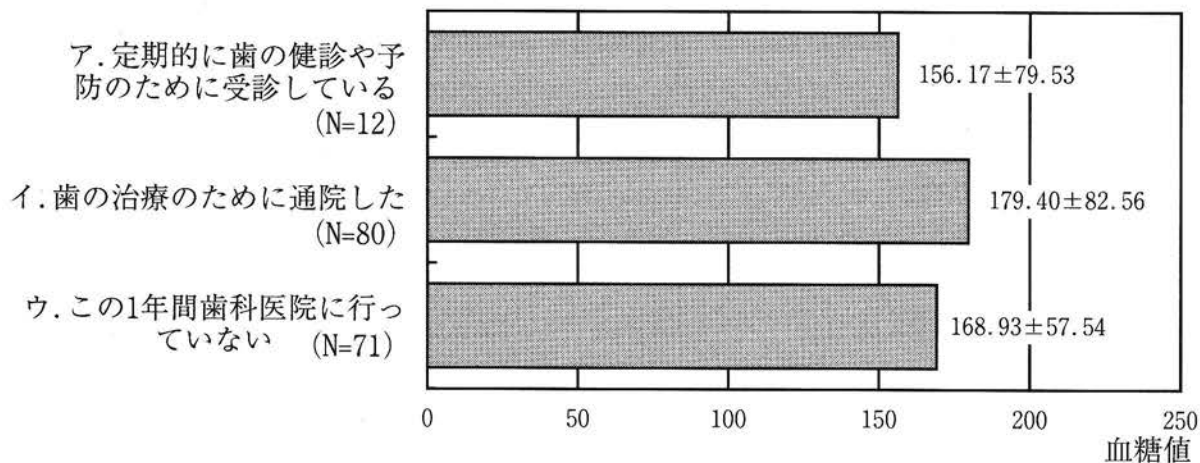


図6—19 歯科医院受診状況とHbA1c

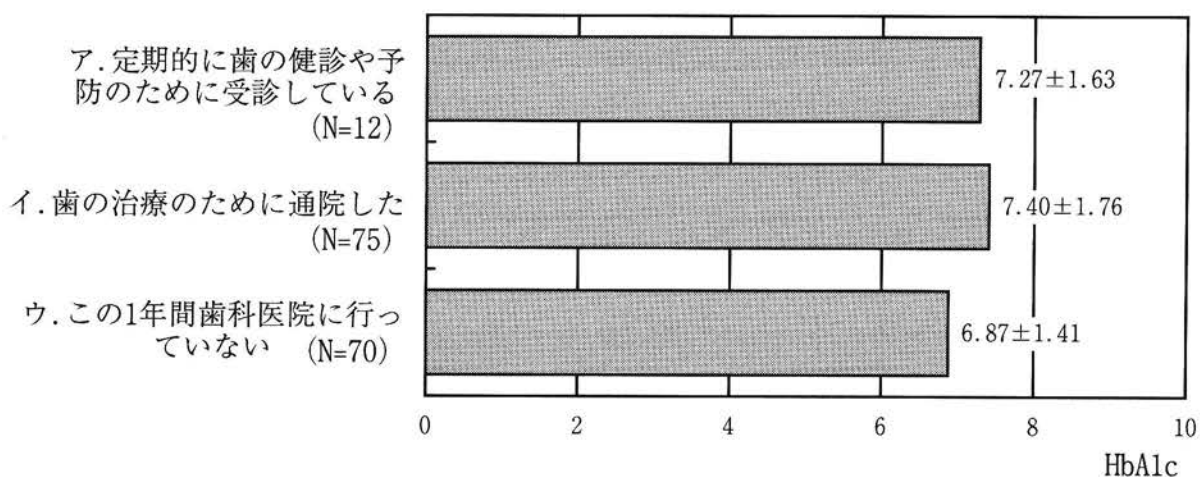


図6-20、図6-21には、かかりつけ歯科医の有無と血糖値、HbA1c の関係を示している。いずれもかかりつけ歯科医がいる方が低かった。

図6-20 かかりつけ歯科医の有無と血糖値

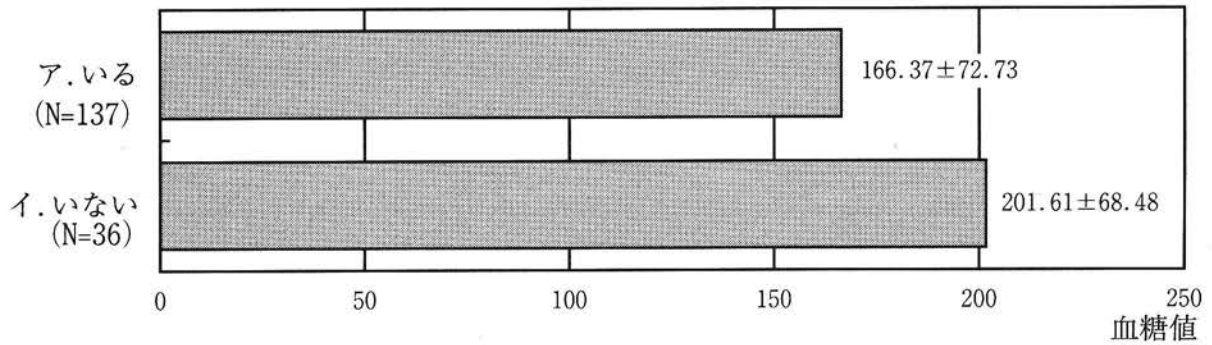
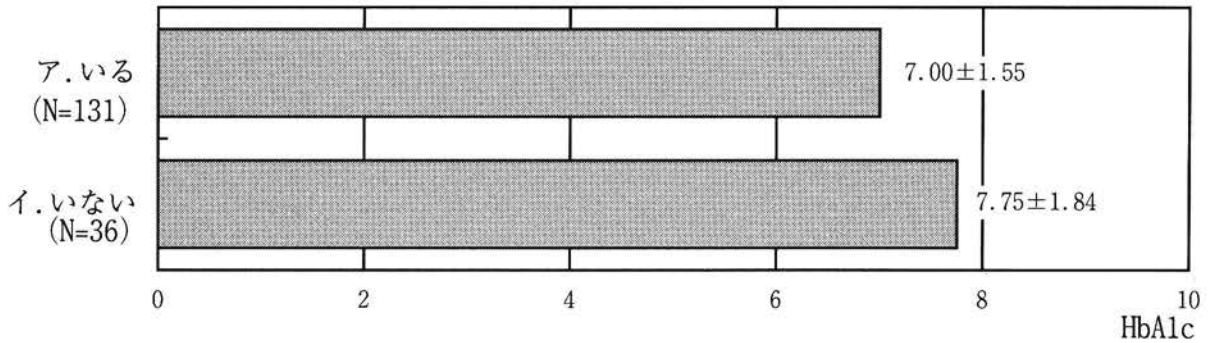


図6-21 かかりつけ歯科医の有無とHbA1c



4) 因子分析

「糖尿病教室における歯科的アプローチ」事業の初回健診・アンケート結果より因子分析を行なった。この健診結果を生み出した因子のうち因子負荷量の多い順から3つの因子を抽出し各項目別に因子負荷量を示したものが表6-12である。3因子の因子負荷量の合計は40.3%であった。すなわち、これら3つの因子でこの健診結果全事象の40.3%が説明できることを意味する。

表6-12 Ⅲ糖尿病教室参加者に対する調査項目の因子負荷量

項目名	第1因子	第2因子	第3因子
性別	-0.543	0.139	0.579
年齢	-0.596	-0.102	0.08727
現在歯数	0.535	-0.61	0.02443
健全歯数	0.602	-0.6	0.02785
未処置歯	0.158	0.293	0.0146
DMFT	-0.565	0.599	-0.05034
CPI	-0.181	0.33	-0.255
身長	0.635	-0.002	-0.524
体重	0.685	0.237	-0.353
BMI	0.318	0.307	0.01881
血圧H	0.283	0.192	0.02953
血圧L	0.513	0.242	0.145
総コレステロール	0.08317	0.0386	0.617
HDL	-0.343	0.143	0.04509
中性脂肪	0.407	0.007829	0.404
GOT	0.598	0.238	0.38
GPT	0.625	0.26	0.444
γ-GTP	0.359	0.106	0.117
クレアチニン	0.101	-0.122	-0.202
血糖値	0.215	0.455	0.195
ヘモグロビンA1C	0.215	0.536	0.241
平均GI	0.137	0.56	-0.395
平均PLI	0.06983	0.568	-0.294
因子の寄与率	18.643	12.456	9.194
累積寄与率	18.643	31.099	40.293

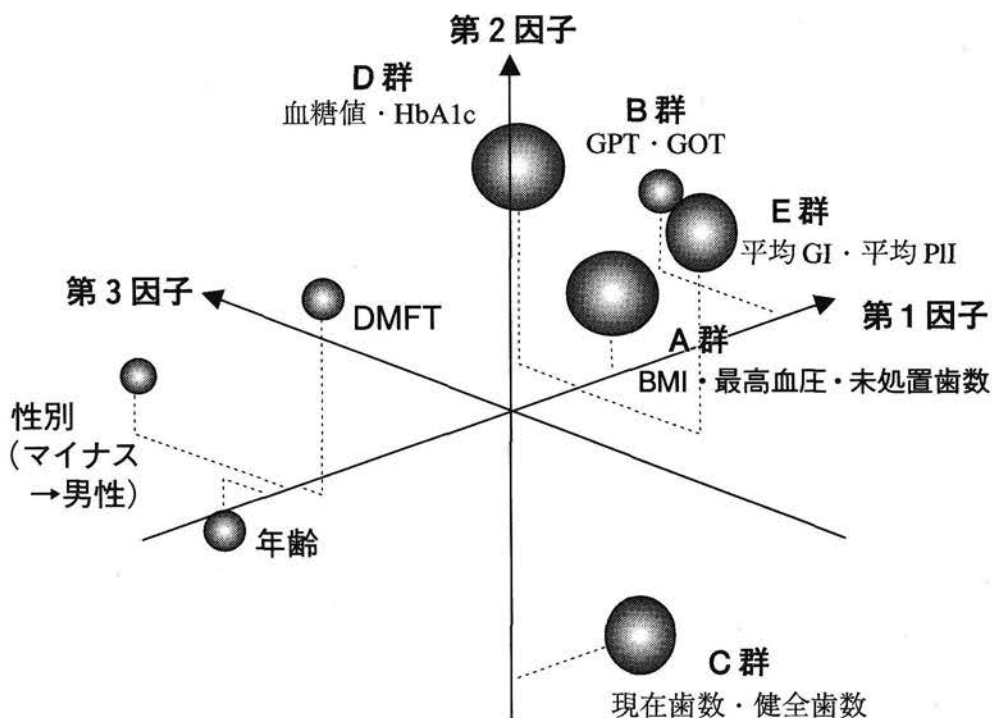
因子抽出法：主成分分析

第1因子の高い項目は、体重・身長・GPT・健全歯数・GOT・現在歯数・最低血圧であり、低い項目は、年齢・DMFT・性別であった。第2因子の高い項目は、DMFT・平均PII・平均GI、HbA1cであり、低い項目は、健全歯数・現在歯数であった。第3因子の高い項目は、総コレステロール・性別であり、低い項目は、身長であった。

各因子を立体軸にとってプロットしたものが下図である。主に「BMI・最高血圧・未処置歯数」群（A群）、「GOT・GPT」群（B群）、「現在歯数・健全歯数」群（C群）、「血糖値・HbA1c」群（D群）、「平均GI・平均PII」群（E群）の5群が独立した群である事が示唆された（図6—22）。この図から推測されることは以下のとおりである。

- ① 血糖値・HbA1cの増加と現在歯数・健全歯数の減少は連動してる
- ② 平均GIの高低と平均PIIの高低は連動している
- ③ 平均GI・平均PIIの増加と血糖値・ヘモグロビンA1cの増加、現在歯数・健全歯数の減少は連動している
- ④ 未処置歯数とBMI・最高血圧は連動している
- ⑤ 総医療費・歯科医療費の増減と現在歯数・健全歯数の増減およびう蝕経験歯数とは連動していない、すなわち歯の多少と医療費・歯科医療費の増減はそれぞれ異なる因子が作用することが推測される

図6—22



5) 「口腔状態と全身状態のかかわり」事業対象者と「糖尿病教室における歯科的アプローチ」事業対象者の比較

「口腔状態と全身状態のかかわり」事業（665名、事業Ⅰ）および「糖尿病教室における歯科的アプローチ」事業（180名、事業Ⅲ）での対象者のうち、年齢・性別をマッチングさせた133名を抽出した。その中で統計解析を行なったところ、「血糖値（事業Ⅲの方で高値）」「HbA1c（高値）」の他、「CPI（高値）」「BMI（高値）」「GPT（高値）」で統計的な有意差（ $P < 0.05$ ）があった。糖尿病は歯周病の増悪因子になることは近年の研究でよく知られているが、今回の調査ではその傾向を示すものであった（表6—13）。

表6—13 年齢・性別をマッチングさせた（ $n=133$ ）時のⅠ口腔と全身とⅢ糖尿病教室の検査値比較

	N	平均値	標準偏差	N	平均値	標準偏差	有意差
性別	133	1.49	0.50	133	1.49	0.50	
年齢	133	61.84	8.78	133	61.84	8.78	
現在歯数	132	20.61	8.54	123	19.52	8.91	
健全歯数	133	9.68	8.31	123	9.23	7.21	
未処置歯	131	1.18	2.31	123	1.22	2.26	
DMFT	132	18.64	7.82	123	18.93	7.10	
欠損補綴	133	1.34	0.86	133	1.56	1.07	$P=0.054$
Br.本数	122	1.12	1.55	109	1.15	1.57	
義歯補綴本数	122	4.66	8.22	109	5.84	8.84	
CPI	133	3.29	2.23	133	3.70	2.22	*
身長	133	157.06	8.61	122	157.97	9.78	
体重	133	58.37	10.70	122	61.21	11.00	$P=0.05$
BMI	133	23.55	3.17	122	24.51	3.79	
血圧H	133	135.00	21.43	117	136.67	15.36	
血圧L	133	79.59	11.48	117	78.44	9.58	
総コレステロール	132	203.33	32.75	112	203.99	39.79	
HDL	131	67.44	78.14	104	64.21	82.81	
中性脂肪	131	138.73	107.15	107	160.97	127.49	
GOT	133	29.97	31.82	109	28.39	19.77	
GPT	133	24.00	15.26	109	31.46	27.56	*
γ -GTP	131	65.34	286.81	108	54.29	127.31	
クレア	132	0.89	1.06	106	0.76	0.28	
血糖値	123	111.01	44.61	130	173.66	68.40	*
ヘモグロビンA1C	82	5.34	0.88	124	7.38	1.75	*

*: $p < 0.05$

(4) 再評価結果

初回糖尿病教室参加者のうち再評価できたのは167名（男性82名、女性85名、平均年齢63.95±10.01歳）であった。以後169名について初回と再評価時のデータの分析結果を示す。

1) 歯周組織の状況および歯の清掃状況

図6-23に平均GI値、図6-24に平均PII値の前後比較を示している。いずれの項目も糖尿病教室開催後に改善がみられた。

図6-23 平均GIの前後比較

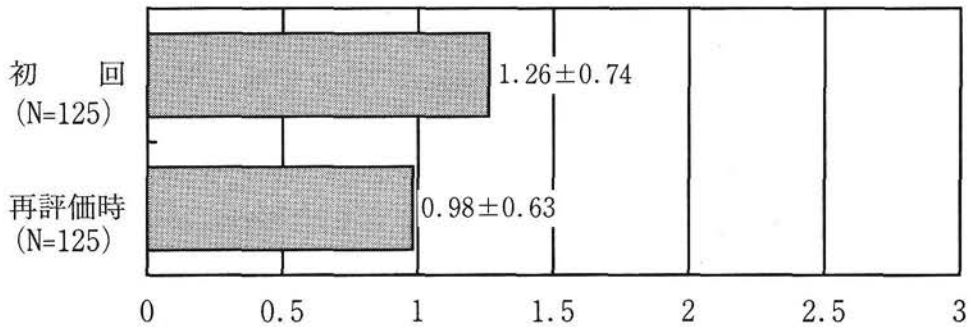


図6-24 平均PIIの前後比較

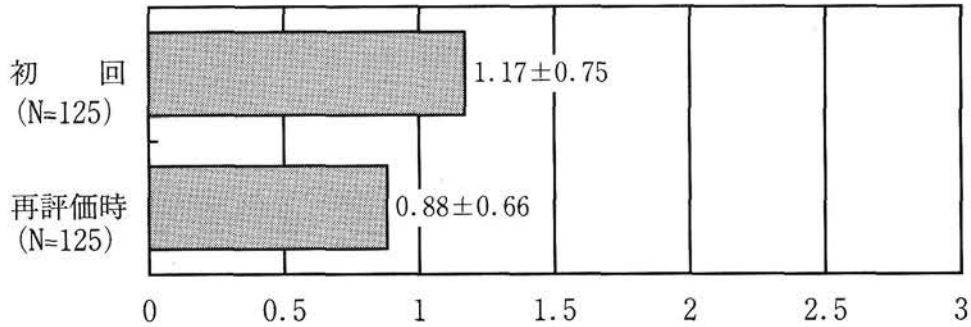
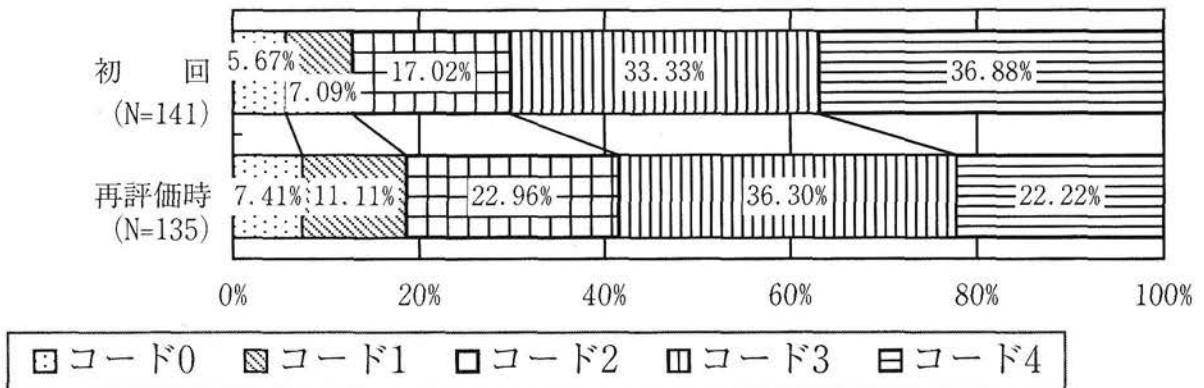


図6-25にはCPIコードの前後比較を示している。再評価時にはコード4が減少している。

図6-25 歯周組織の状況 (CPIコード) の前後比較 N=167



2) 血液検査値

血液検査値の検査値の前後比較を表6—14のとおりである。図6—26には血糖値の前後比較、図6—27にはヘモグロビン A1c 値の前後比較を示している。血糖値は初回時平均 171.0 ± 68.9 、再評価時には 160.9 ± 64.8 であり、有意差はなかった。ヘモグロビン A1c 値は初回時 7.23 ± 1.65 、再評価時は 7.04 ± 1.41 で有意に減少していた ($P = 0.1296$)。

表6—14 血液検査の前後比較

	初 回		再評価時	
(3) BMI	141件	24.32 ± 3.55	141件	24.32 ± 3.57
(4) 総コレステロール	107件	203.64 ± 38.61	107件	205.19 ± 36.39
(5) HDLコレステロール	97件	53.96 ± 15.85	97件	56.69 ± 18.12
(6) 中性脂肪	98件	163.15 ± 132.36	98件	151.86 ± 119.12
(7) GOT	106件	26.90 ± 16.06	106件	26.72 ± 15.50
(8) GPT	106件	30.28 ± 27.08	106件	27.21 ± 18.34
(9) γ -GTP	98件	60.12 ± 133.56	98件	61.53 ± 169.72
(10) クレアチニン	88件	0.98 ± 1.31	88件	1.15 ± 1.84
(11) 血糖値	151件	171.02 ± 68.85	151件	160.92 ± 64.77
(12) ヘモグロビンA1C	144件	7.23 ± 4.65	144件	7.04 ± 1.41

図6-26 糖尿病教室による血糖値の変化 N=167

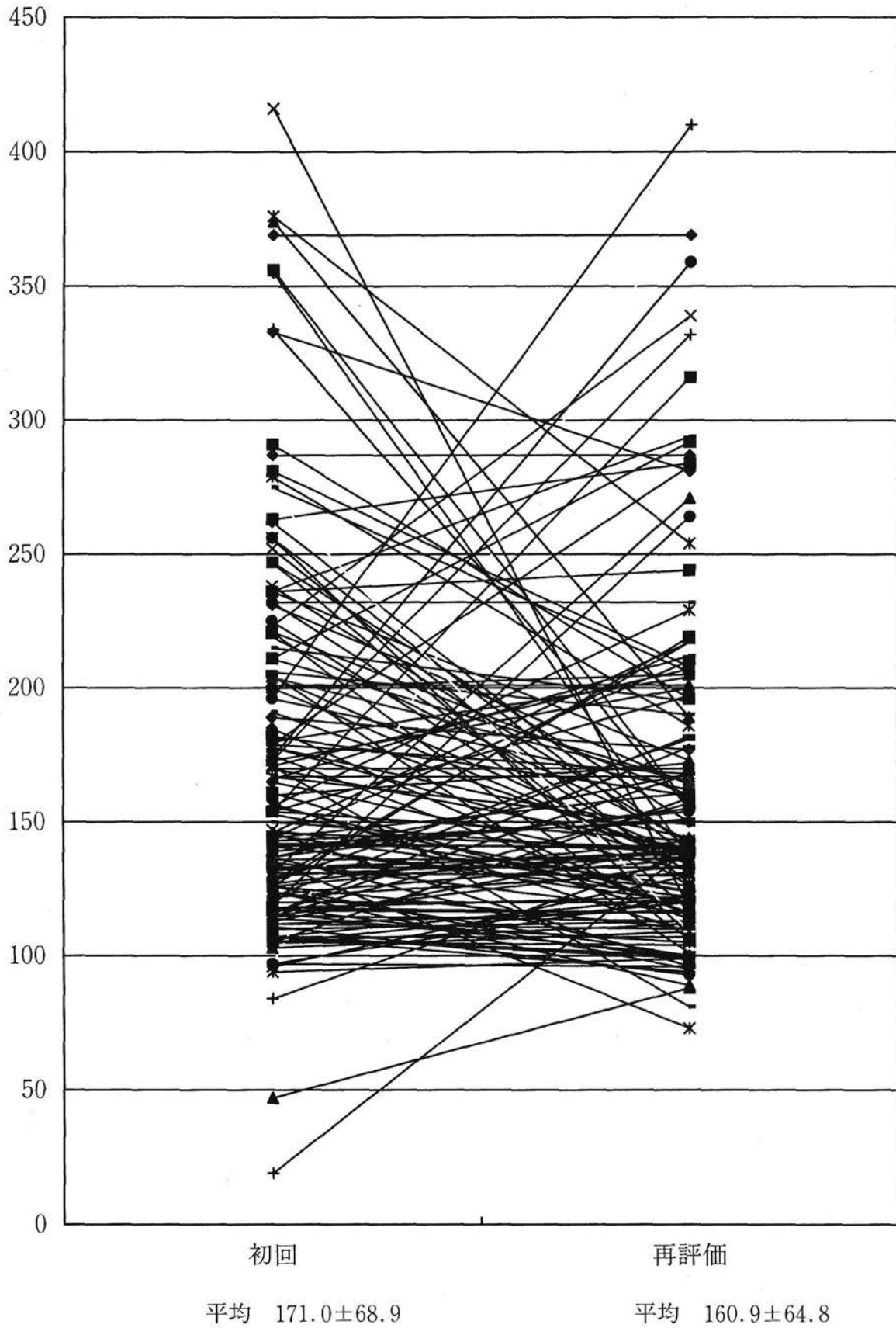
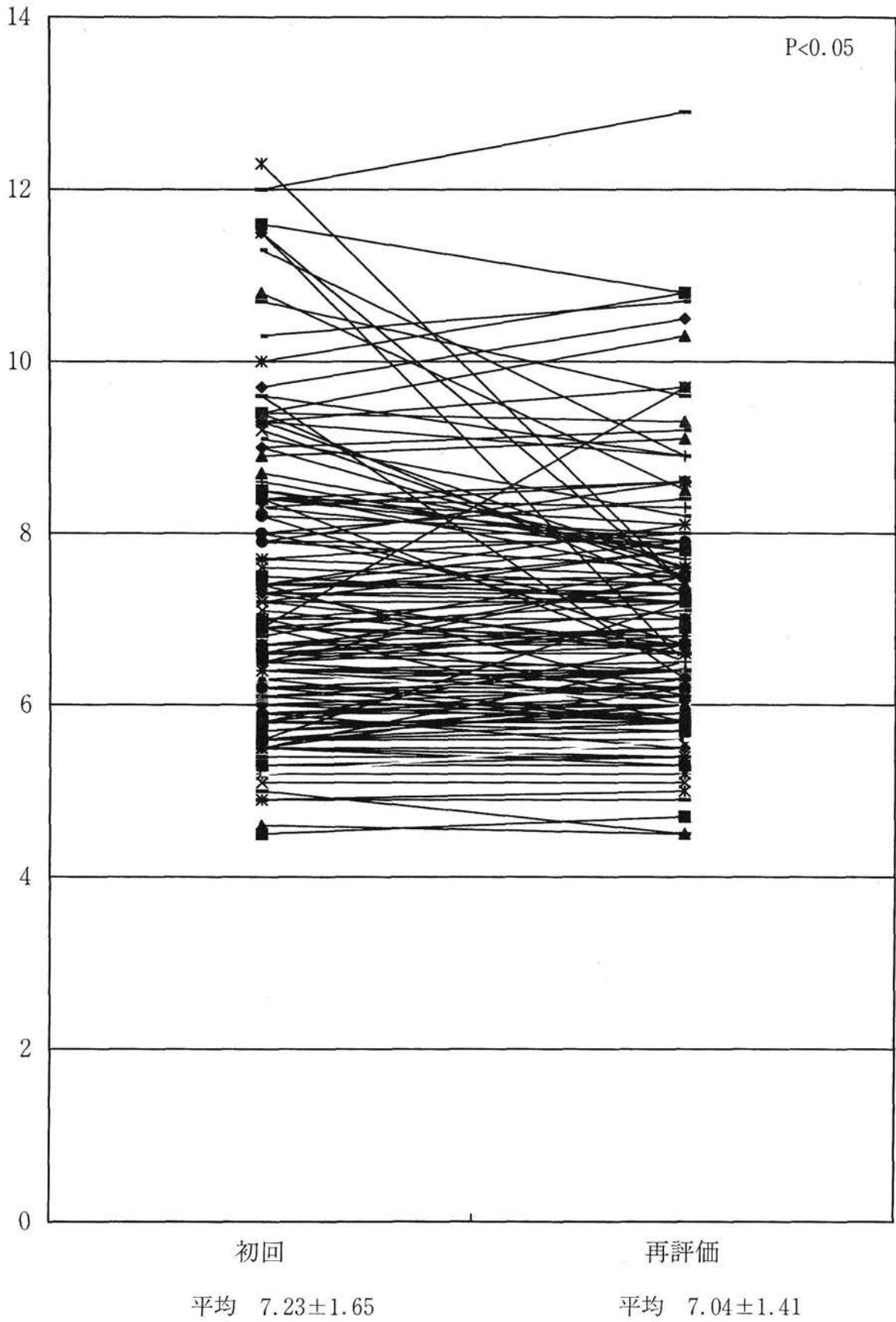


図6-27 糖尿病教室によるヘモグロビンA1Cの変化 N=167



3) 糖尿病教室に関するアンケート

糖尿病教室に参加して良かったことに関する質問に対する回答状況を図6—28に、今後気をつけようと思うことに関する回答状況を図6—29に示している。教室に参加して良かったことに関する回答状況については、口腔内の改善よりも口腔と全身の関係、糖尿病と歯周病との関係の理解に関するものが多かった。

図6—28 糖尿病教室で歯のお話を聞いたり、指導を受けて良かったこと、わかったこと

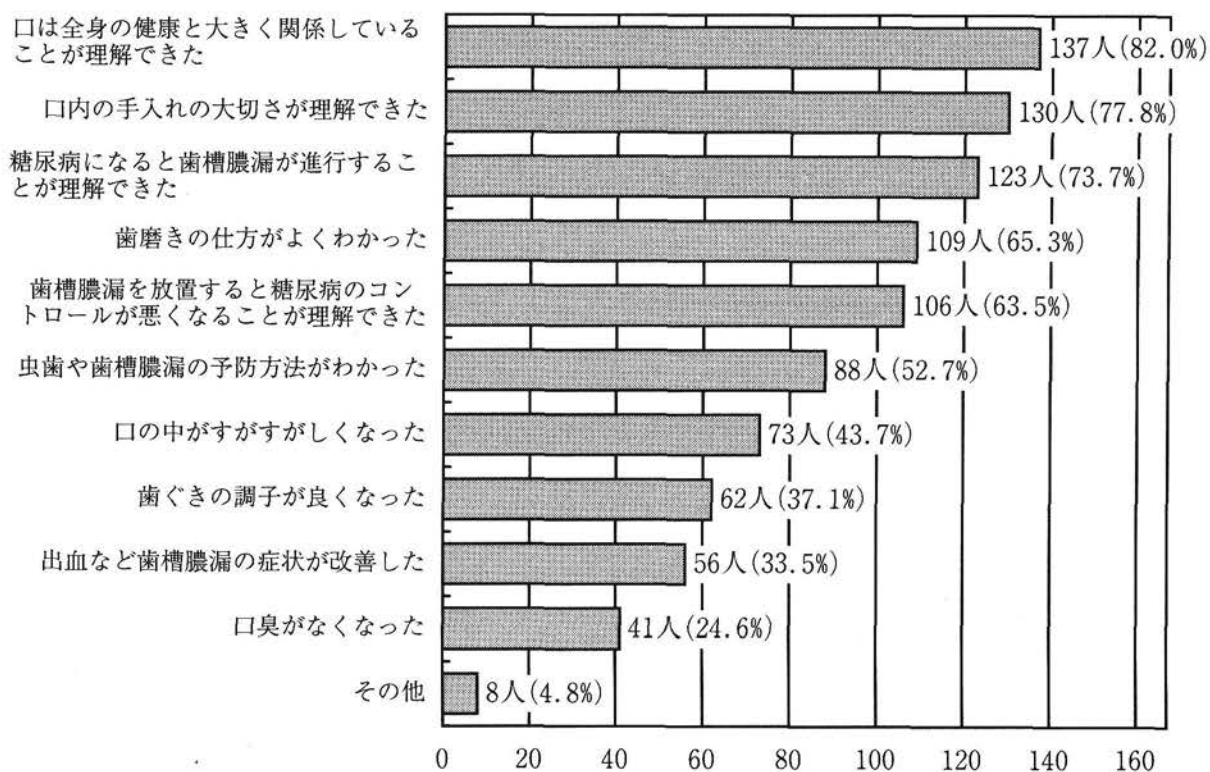
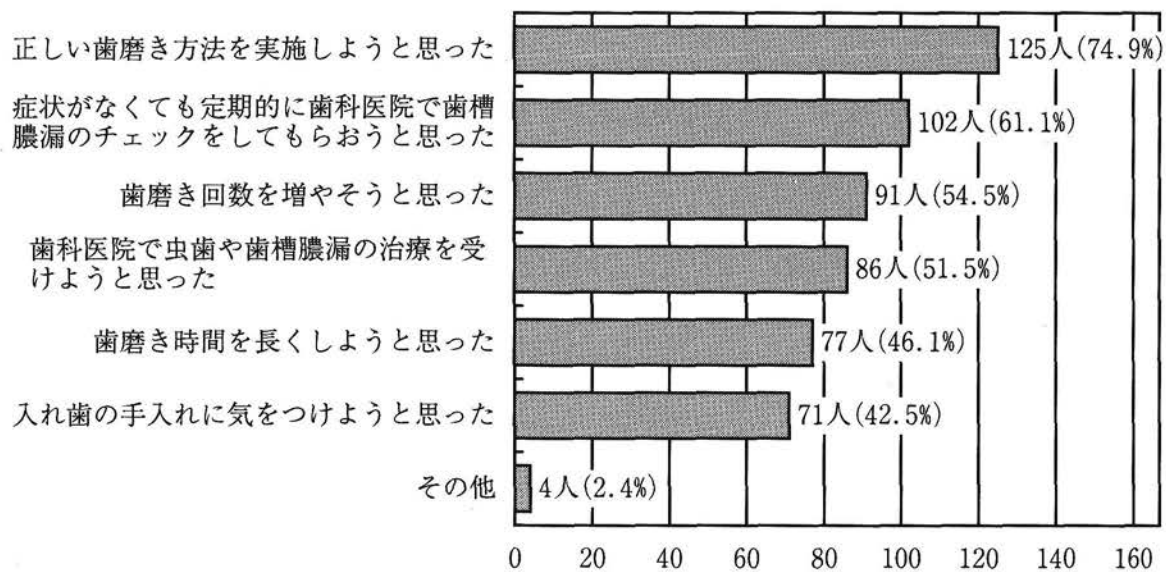


図6—29 糖尿病教室で歯のお話を聞いたり指導を受けて、これから気をつけようと思ったこと



糖尿病教室における歯科的介護予防アプローチ

長野県 佐久市立国民健康保険浅間総合病院

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月18日 参加者数 3人

第2回目 平成13年2月13日 参加者数 7人

• 教室開催スタッフ

奥山 秀樹 (職種) 歯科医師

須江 弥生 (職種) 看護婦

斉藤よし美 (職種) 看護婦

• 教室の概要 (流れ)

<日程>

	火	水	木	金
10:00 ～ 11:00	入院患者さんオリエンテーション ビデオ学習	「薬の話」 (薬剤師)		13:30
13:45	ラジオ体操	ラジオ体操	ラジオ体操	「りんどう会へのお勧め」
14:00	「糖尿病とは」 (医師)	「食事指導」 (栄養士)	「治療の話」 (医師)	「外食の話」 (栄養士)
15:30	「運動療法」 (理学療法士)		15:00 「高血糖と低血糖について」 「日常生活の注意点」 (看護婦)	15:00 総まとめ (医師・看護婦)
16:30	「歯の話」 (歯科医師)	「眼の話」 (眼科医師)		

*ビデオ学習は、空き時間を利用していつでも行ってください。

• 講話内容の概要

歯周病が糖尿病の合併症の1つであることを説明した上で歯周病の原因、進み方について話

をし、また糖尿病が歯周病のリスクファクターであることを理解してもらう。

次に歯周病のコントロールが糖尿病のコントロールに影響を与えた実例を示し、歯周病という炎症が、人体のなかでかなり大きな炎症巣であり、それが糖尿病のコントロールを悪くするという現象を細胞レベルで説明する。

• 診査結果、アンケート結果の概要

○ 口腔内状況

1ヶ月～2ヶ月間の介入調査なので明らかな変化は見られなかったが多くの症例で平均GI平均PIIが良くなっていた。

平均GI 1.61→1.01 平均PII 1.49→0.94となった。

○ 全身状況

糖尿病教室を受け全身状況は良くなってきた。

HbA1cに注目すると、平均で8.84%→7.69%となった。

しかしこれは歯周病治療の介入の為かどうかは明らかではない。

○ アンケート結果について

糖尿病教室で「歯の話」を聞く以前は、口腔内に関心がなくブラッシング習慣も確立されていなかったが、「歯の話」を聞いた後は、全身と口腔の関係に理解を示し、良好なブラッシング習慣が、確立されつつあると思われる。

• 教室の効果

○ 歯周病についての理解が深まり歯科受診が増加した。

○ プラークコントロールの重要性について理解してもらい、積極的にプラークコントロールを実施してもらうようになった。

○ 歯周病と糖尿病の関係についても理解が得られ、良いモチベーションとなった。

• 糖尿病患者に対する歯科的アプローチに関する今後の対応

○ 2回の「歯の話」を糖尿病教室で実施したことより、歯科医師、内科病棟看護婦に歯周病について理解が得られ、今後の糖尿病教室でも継続的に「歯の話」を実施していくことになった。

○ 糖尿病教室参加者には歯科受診を勧める（他院も含め）。また健全者には定期健診を勧める。

○ 糖尿病教室に参加していない患者についても内科医師や外来看護婦から歯科受診や定期健診を勧めてもらう。

糖尿病教室における歯科的介護予防アプローチ

鳥取県 西伯町国民健康保険西伯病院

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月25日 参加者数 15人

第2回目 平成13年3月12日 参加者数 15人

• 教室開催スタッフ

田中 智子（職種） 歯科医

黒川 映子（職種） DH

永井 しほ（職種） 栄養士

陶山 和子（職種） 内科医

清水 久哉（職種） 歯科医

竹本 寿子（職種） 歯科助手

山根奈生子（職種） 保健婦

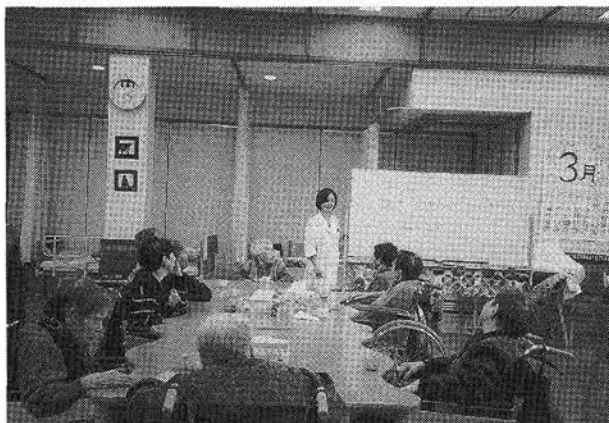


写真1

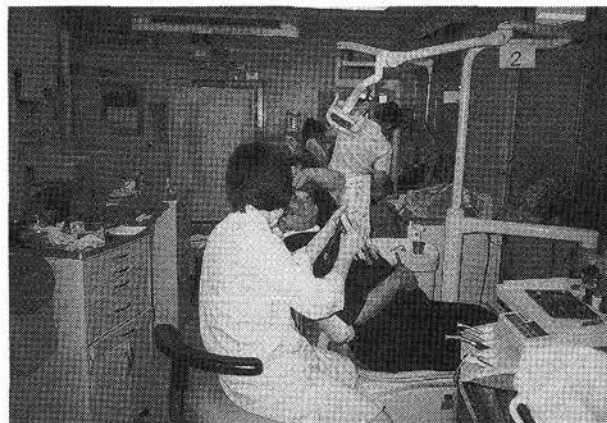


写真2

• 教室の概要（流れ）

第1回目1/25開催

当院に隣接する「西伯町立総合福祉センターしあわせ」にて実施。

対象者は同センタースタッフに依頼し、当教室開催の旨を通知、同日参加のあった15人とした。

当日は、事前に内科医栄養士、保健婦に今回の教室の目的を説明し、協力を要請。

1. 内科医による糖尿病についての説明、指導
2. 歯科医による「糖尿病と歯周病のかかわり」についての説明

3. 口腔内診査
4. DHによる個別指導
5. 栄養士による食事指導
6. 保健婦による生活指導

上記1～6を施行した。

第2回目3/12実施（開催地、対象者は1回目と同様）

1. 歯科医、衛生士にて糖尿病との関わりも含めた「口腔と全身とのかかわり」について説明
2. 栄養士による糖尿病食調理実習
3. 保健婦による指導

• 講話内容の概略

「医科」と「歯科」とに分けて口腔内は全身の中の一部分であるにもかかわらず独立した器官として以前よりとらえられてきているが、口はあくまでも身体の一臓器として機能しており、別々には切り離しては考えられない。

口は摂食、呼吸、会話といったごく日常的な動作を担っており、また目にすることも多い部位ではあるが、同部の果たす役割等についてはこれまであまりとりあげられることはなかった。

近年、「歯は年を取ったら抜けるもの」と考えていた人々にもメディアを通じてさまざまな情報が入ってくるようになり、歯周病、う蝕といった疾患が予防することが可能であることが知られるようになったが、実際に正しい情報が理解されているのか。

口腔内の役割、そこへ発症する疾患の説明、予防法、健康な口腔内を保つことが、どのような意味を持つのか糖尿病との関わりを中心に全身疾患との関連性をスライドを交えて説明。

• 診査結果、アンケート結果の概要

当日、参加のあった15人のうち、今回の調査対象年齢を満たしていたのが5名にすぎず、残り10名は60歳以上の高齢者であった。

そのため、口腔内は無菌顎および小数歯残存症例がほとんどであり、また歯科に定期的に、あるいは治療の必要性を感じた時には受診する、と答えた対象者さえ小数であり、大多数が不自由を自覚しながらもそのまま放置している実状が明らかとなった。調査前に予測した通り、血糖値のコントロールの悪い対象者ほどその傾向は強かった。

調査期間中、個別に2～3度受診してもらい、ブラッシングの確認、生活情况等の変化はないか、気になる点についてなど随時対応できるよう極力努めたが、口腔内に関しては対象者全員に初診時と比較して大きな改善を認めたものの、糖尿病に結びつくデータは得られなかった。

• 教室の効果

参加者のほぼ全員が歯科受診に対してあまり好意的感情をもっている状態ではなく、不信感さえ抱いている人もあったが、今回参加し、口腔内を清潔に保つことで、爽快感だけでなく、

全身的に大きなメリットが得られることを理解してもらえ、何十年ぶりに歯科受診をした、というような人までいた。

タービン等の機械音のため、治療を勧めたにもかかわらず拒否された例もあったが、ブラッシングだけならそのような人でも歯科を受診してもらえ、今回の教室開催にて、「歯科医院＝ムシ歯の治療をする所」という概念を取り除けたのではないかと思う。義歯の使用者についても定期的に確認を受けることで、同じ義歯の使用でも大きな差があらわれることも伝えられ、調査とは無関係ながらも歯科に関心をもってもらえるよいきっかけとなった。

• 糖尿病患者に対する歯科的アプローチに関する今後の対応

今回の事業をきっかけに、医師、保健婦、栄養士と多職種にわたってさまざまな情報交換が行え、問題点についてなども検討することができた。

今後も引き続き、隣接する福祉センターを拠点とし、チームアプローチを予定している。

また、当院は内科、外科、整形外科、小児科、精神科、歯科をもつ地域の拠点病院であり、院内においても積極的なアプローチを進めていくよう検討している。山間部にある小さな町であるため患者を含め、家族、知人とさまざまな角度からのアプローチが可能であると考えられ、診療時間内の限られた期間では難しいが、さまざまな福祉センターの活動に参加して、広く情報を伝え理解してもらいたいと願っている。

糖尿病教室における歯科的介護予防アプローチ

鳥取県 頓原町国民健康保険頓原病院

• 教室開催日

第1回目 平成13年2月15日 参加者数 8人
第2回目 平成13年3月29日 参加者数 8人

• 教室開催スタッフ

大西 康則 (職種) 医師	三上 隆浩 (職種) 歯科医師
杉村 治香 (職種) 歯科衛生士	奥野 裕衣 (職種) 栄養士
山戸 由紀 (職種) 保健婦	本村 潮美 (職種) 保健婦
渡辺 洋子 (職種) 看護婦	

• 教室の概要 (流れ)

第一回目

事前に参加案内を送った町民の中から、参加希望のあった8名を対象とした。糖尿病教室当日は絶食とし、9:00から開催した。(低血糖防止のため、軽食を準備)

今回の糖尿病教室の開催趣旨の説明の後、承諾書を回収した。

- (1) 空腹時血糖およびHbA1cのための採血
- (2) 糖尿病について：大西康則内科医
- (3) 口腔疾患と全身疾患との関わり—特に糖尿病と歯周病について—
- (4) 歯科健診およびアンケート
- (5) 採血結果説明および個別相談

歯科健診の待ち時間を利用して、保健婦から採血結果を説明し、自由に内科医や、栄養士への相談を受け付けた。

- (6) 口腔衛生指導

第二回目

- (1) 空腹時血糖およびHbA1cのための採血
- (2) 歯科健診およびアンケート
- (3) 口腔衛生指導

• 講話内容の概略

- (1) 歯と歯周組織の構造
- (2) う蝕（虫歯）の原因・う蝕の進行
- (3) 辺縁性歯周炎（歯槽膿漏）とは
進行した歯周炎（歯槽膿漏）・歯周疾患（歯槽膿漏）の進行
歯槽骨吸収の形態・下顎前歯舌側に付着した歯石
- (4) 8020運動
- (5) 口腔の機能
- (6) 唾液（つば）の基礎知識・唾液の分泌（3大唾液腺）
- (7) おいしく食べることの三つの輪
- (8) 「食べるということとは」・「食べる早さ」
- (9) 自分で磨くことができないと…
- (10) 義歯（入れ歯）の構造
- (11) 義歯性カンジダ症
- (12) 歯性感染症での入院症例（糖尿病未治療）・歯性感染症での入院症例
透析患者の口腔内
- (13) 糖尿病と歯周病の相互関係
- (14) 喫煙の有無と歯周病の進行度骨損失の程度と心臓血管疾患（CHD）罹患率の関係（年齢により補正）
- (15) 低体重児早産の母親と正常児出産の母親におけるアタッチメントロス

• 診査結果、アンケート結果の概略

著しく歯周疾患の進行した患者はみられなかったが、全くの健全な歯周組織との患者もいなかった。かかりつけ歯科医はいるものの、定期的な受診や、健診の機会は少なく、何らかの自覚症状を有してからの受療であった。

糖尿病関係では、全くの未治療患者はいないため、比較的良好な生活習慣であると思われた。ただ、適切な医療を受けていないものも見られた。

• 教室の効果

糖尿病に対する認識、歯周病を主とした歯科疾患の認識、そしてその相互関係についての理解が深まった。それぞれの内容について、単独で開催される健康教室と比較し、相乗効果が認められ、参加者の集中度も高かった。

複数職種のスタッフが参加し、それぞれの職種の理解にもつながった。また、町職員として、専門分野を通していかにして町民の健康づくりに貢献するかという共通課題も生まれた。（参加スタッフはすべて頓原町職員）

• 糖尿病患者に対する歯科的アプローチに関する今後の対応

今回の事業を通じ、糖尿病教室は、頓原病院で現在加療中の患者を対象としたものを頓原病

院で、一般住民のなかから、予備軍や未加療者を対象として保健福祉課で行うこととなった。いずれの糖尿病教室においても、全身疾患と歯科疾患の関連から、そのメニューの一つに、歯科健診と歯科衛生指導が行われる。

また、頓原病院受療者については、歯科口腔外科への紹介が自動的に行われるようになる。

糖尿病教室における歯科的介護予防アプローチ

広島県 公立みつぎ総合病院

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月20日 参加者数 40人

第2回目 平成13年3月3日 参加者数 57人

• 教室開催スタッフ

田中（職種） 歯科医師	栗根（職種） 看護婦
穴井（職種） 歯科衛生士	新谷（職種） 看護婦
丸山（職種） 医師	横田（職種） 薬剤士
松原（職種） 医師	長谷川（職種） 栄養士
	他 理学療法士など



写真1

• 教室の概要（流れ）

みつぎ病院の内科、外科に通っている糖尿病患者を中心とする糖尿病友の会に、今回糖尿病と歯周病と題した講演を行った。約40分の講演の後、歯科衛生士による集団歯科指導を行った。

さらに歯科検診の同意者に対して、口腔内診査口腔内写真撮影を行った後ブラッシング指導を行った。

• 講話内容の概略

スライドの概略を以下に示す。

- ① 健康日本21
- ② 健常者と糖尿病患者の歯周病罹患率
- ③ 糖尿病の病態
- ④ 糖尿病と残存歯数
- ⑤ 糖尿病患者が歯周疾患の進行が早い理由、機序
- ⑥ 歯周病の主症状
- ⑦ 清潔な口腔環境をつくるには
- ⑧ 歯の解剖学的形態と不潔域
- ⑨ 歯垢とは



写真2

⑩ プラークコントロール手技

• 診査結果、アンケート結果の概要

1. 歯周病と糖尿病の関連について

標本数が少なくかつ実施期間が短いため、当院の診査結果だけでは、糖尿病の症状に対して歯周疾患の進行レベルが関連するという傾向は見られなかった。しかし、一般臨床の場に於いて、糖尿病の病状が進むにつれて歯周疾患の治療後の改善速度が遅くなること、そして重症例が劇症化することが多いことは知られている。

今後の調査を継続することで、その傾向を明らかに出来ることと思われる。

2. アンケートについて

各質問に対する選択肢が十分でなく、当てはまらないとされる方が多かった。

• 教室の効果

一般に、医科の講演に比べ、歯科の講演参加者が少ない。又、歯科治療に対する嫌悪感は強く、口腔環境の悪化を自覚しても、なかなか積極的な行動を起こしにくい現状がある。全身の健康に対して、口腔の健康は軽視される傾向にある。

今回、医科の集会（糖尿病教室）の中で、歯周病に関する講演を組み込んだことは、多くの点で好評を得たと考える。口腔から全身へ、そして全身から口腔への関連付けが十分に出来たものと考えられた。特に、一般参加者のみならず、医師、看護婦、他医療スタッフに対しての意識改革の第一歩となったと感じている。

• 糖尿病患者に対する歯科的アプローチに関する今後の対応

本研究が短期間であるため、データーに関して不安を抱いている。今後、国診協としてまとめられるデーターをもとに、医科の検査項目中に歯周疾患の進行状況を取り入れることができればと考える。

糖尿病教室における歯科的介護予防アプローチ

熊本県 柏歯科診療所

• 教室開催日

第1回目 平成13年1月24日 参加者数 20人

第2回目 平成13年3月7日 参加者数 21人

• 教室開催スタッフ

内科医師	歯科衛生士
歯科医師	看護婦
検査技師	調理師
管理栄養士	

• 教室の概要（流れ）

1回目

12：00～試食会

1日の指示エネルギー量1400Kcalの中で

「おでんを中心にバランスのよい食事」

おでんを食べるとき、どんな事に注意しなければいけないか。（分量、食品交換、食品の組み合わせ、味付け等）

管理栄養士 工藤

13：00～糖尿病の検査

毎月の受診で検査をする内容と、その検査値の簡単な見方について説明

家庭でする尿糖検査について注意点等

血糖測定をしている人の注意点等について

検査技師 橋爪

歯と糖尿病

糖尿病と口腔疾患、生活習慣とのかかわり

歯科医師 甲斐

歯科健診、血液検査

終了

2回目

12:00～試食会

1日の指示エネルギー量1400Kcalの中で

「すき焼き風魚の煮ものを中心にバランスのよい食事」

すき焼きを食べるとき、どんな事注意しなければいけないか。

管理栄養士 工藤

13:00～シックデイについて

かぜをひいた時どんな事に注意しなければならないか

予防するには、どうしたらよいか？病院への連絡も含めて説明。

内科医 上田

歯と口の健康について

口の健康づくりから体の健康づくりへと話を行う

歯科医師 甲斐

歯科衛生士 戸高

歯科健診

終了

- ・糖尿病教育は、毎月行なわれており、今回は、11月、12月にも歯科健診、歯科講話を行なっている。

・講話内容の概略

私どもの地域は、高齢者が多いため、今回の講話のテーマを「歯と口の健康」に絞って、口の健康づくりから体の健康づくりへと話をおこなった。

歯と口の健康を守ることは、①噛むこと②話すこと③豊かな表情の3つの機能を維持していくことであり、その機能を維持することによって、どのように体の健康につながっていくかということ、8ページの小冊子を作り話を進めていった。キーワードに肥満・生活習慣病予防、老化・ボケ・寝たきり予防を用い、糖尿病と口腔疾患、生活習慣とのかかわりの話を行った。

最後に熊本県阿蘇郡で平成9年度に調査を行った8020達成者と非達成者の一人平均医療費のデータを示し、自分の歯で食べている方が、医療費も安く健康に暮らしているとまとめを行った。

・診査結果、アンケート結果の概要

高齢者が多いため、フルデンチャー、パーシャルデンチャーを使用されている方が非常に多かった。残存歯のある方も高度な歯周病に罹患している方が多かった感じがする。アンケートに関しても、診査結果を反映して、歯周病の症状を訴える方が多く、口腔乾燥を訴える方も多かった。2回目のアンケートでは、高齢者が多いのでどこまで理解してくれたか不安ではあるが、アンケートを見るかぎりではおおむね理解が得られたと思う。

蛇足ではあるが、今回の検診で硬口蓋の malignant melanoma の患者が見つかり、大学病院へ紹介する転帰となった。

今回、対象者である40歳～60歳の方が糖尿病教室に参加していなかったのが残念である。

• 教室の効果

今回は、高齢者主体ということであるべく難解な言葉や内容とせず、やさしく話したつもりなので、受講者がおおむね理解していただけたと思う。結果として「口腔の健康は体の健康への第一歩」ということを認識していただけたのではないだろうか。また、ご自身の歯の大事さを再認識していただいたので、これが歯科受診のきっかけとなり得ると思う。

糖尿病教室のスタッフも歯の大事さを理解していただき、次年度から歯科の検診と講話の時間を年間計画の中に取り入れていただけるようになった。

糖尿病教室主催者側から

常に、糖尿病は、全身疾患であると患者さんには教育し、解っていただいているとは思っていたが、歯科の立場から話していただくと、さらに良く理解できたと思う。今後も年1回は、講義をしていただきたい。

• 糖尿病患者に対する歯科的アプローチに関する今後の対応

糖尿病教室を通じ、歯科疾患と糖尿病の関係を理解していただき、自分の歯は糖尿病と同じく自分でコントロールし守っていくものと啓発していきたい。それに加え、定期的な歯科受診を行うように指導・啓発を行い歯周疾患に関する処置を継続的に行っていきたい。

医科の立場から

口腔内の疾患に関しては、日常の診療時には患者さんからの訴えが無いかぎり、診ていない事が多く、また、自覚症状の無いものは、患者さんの訴えも無く、発見出来ないものが多い。今回は、maligを発見していただき有り難うございました。

今後、歯科と医科と連携して行きたい。

第3章 歯科口腔状態と介護予防に関する調査 事業中央打合会

(グループ討議 協議事項)

中央打合せグループ討議 協議事項

事業終了後に本事業に参加施設の代表によるグループ討議を行った。協議内容は①健康教室および介護教室への歯科の関わりについて、②本モデル事業実施による効果について、③各種健康教室、介護教室における今後のあり方について、④その他、健康教室、介護教室等への歯科の関わり方についてである。以下に各協議事項についての意見をまとめてみた。

(1) 健康教室および介護教室への歯科の関わり

- 各施設とも、各ライフステージに合わせての歯科衛生、歯科保健教育はかなり充実している。
- 歯科単独の健康教室は少なく、保健婦を中心に他職種が開催する教室等に相乗りしている形式が多い。
- 対象は集団に対するものが少なく検診等を利用しての個別指導の形式をとっている割合が高かった。
- これまで歯科教室等は行っていたものの、健康教室や介護教室には関わっていなかった施設がほとんどであった。歯科までは理解されていないのが現状。
- 施設は内科で糖尿病教室が2ヶ月に1度開催され、30分の時間を受け持ち実施していた。
- 内科医、保健婦と共に生活習慣病教室や節目教室を開催している施設もあった。
- 一般歯科、歯科保健センター歯科は他機関との連携が取れていて、関わっているようであった。
- 歯科のない施設では、開業歯科医と連携をとっているが、やはり施設内歯科と違い、密な連携までは行かないようである。
- 病院口腔外科でも医科との連携もあるが、一般的健康教室への参加は少ないようであった。しかし今回の調査で少しは関わりを持つきっかけとなったようである。
- 芸北町では、医療と福祉の連携がとりやすく、健康教室等の事業は行いやすい。保健婦等の協力も得やすい。
- ふれあいサロン（老人会）へ入っている。様々な教室へも参加しつつある。待つ診療から出かける診療にしつつある。
- 人口12,000人の埼玉県小鹿野町。地区別健康教室50回に「歯周病について」を取り入れる。基本健診後の結果説明会に歯科衛生士が参加し、歯科健診（チェック）を実施。今回は、機能訓練会にて参加した。
- 糖尿病教室は院内で実施しているが、歯科的なプログラムが参画されていない。町人口6000人だが、教室への参加が少ない（0～10名程度）。介護教室は、今回たまたま町の機能訓練教室に参加し協力を得た。
- 行政として行われている事業に歯科保健センターとして関わりたいが、入り込めないのが実状。過去一回、無理に参画したことがあったが、時間等の制約が大きく全員の健診が不可能だった。
- 冬期間での健康教室の開催は困難。コ・デンタルスタッフの不足
- 妊 婦：母親教室は2施設で実施

歯科医師による講話、歯科健診、ブラッシング指導等

妊婦健診のみを行っている施設が1施設

- 幼 児 期：1.6歳児、3歳児歯科検診の他に1歳児、2歳児、2.6歳児に対し実施
子育て教室（年1回6月に歯科担当）
はみがき教室
むし歯予防教室
保育園におけるはみがき指導
- 小中学校：歯科保健講話、ブラッシング指導
学校歯科医師でないと取り込みにくい
- 成 人：40、50、60歳の歯科ドック
住民基本健診で歯科検診、口腔ケア指導実施
歯周疾患健康教室
障害者施設への健康指導
- 高 齢 者：老人福祉施設、デイセンター、集会センターでの口腔ケア
老健施設への口腔衛生指導
介護者に対する口腔ケア教室
施設における個別指導
病棟スタッフに対する指導
特養への訪問ケア、訪問指導
- そ の 他：「さわやか健康教室」地域住民、入院患者、病院スタッフ等を対象
健康づくり座談会

(2) 本モデル事業実施における効果

全身と口腔

- 今まで健康教室、介護教室に関わっていなかった施設が多いため、今回の事業実施で歯科が口腔に限らず、全身との関わりを持っていることの認識を得ることができたようである。
- 疾病と歯周病との関わりについてすべての対象者とまでは言えないまでも理解されたようだ。

口腔ケア

- 対象者及び関係してくれた他職種のスタッフに口腔ケアの重要性の理解が深まった。
- 高齢者だけでなくデイサービス職員にも口腔ケアに対する意識が高くなった。
- 患者や他職種に口腔ケアの必要性を理解してもらえた。
- 各職種に口腔ケアの大切さを認識してもらえた。
- 介護教室では、対象者に喜ばれ、関係職員にも理解を得られた。

啓 蒙

- 他職種に歯科の重要性を理解してもらえた。

- 歯科に関心を示す人や施設がでてきた。
- 「歯科診療所に親しみを持った」等住民の評価が得られた。
- 住民へもっと歯のことを広めるよい機会となった。
- 参加者の興味を引くことができ、町スタッフの理解を深めることができた。
- 口腔ケアの大切さについて話す機会ができた。
- 担当他職種への歯科教育ができた。

継 続

- 本事業の継続化が可能となった。
- 健康教室等を継続して実施する施設が多く見られた。
- これを機会に糖尿病教室へ歯科も参加することになった。
- 平成13年度に検診事業、口腔ケア事業を行うことが決定し、町側にアピールできた。

連 携

- より連携が密になった。
- 今まで連携が取れていなかった施設では、歯科以外の方々と連携をとるきっかけとなった。
- 医科との連携がとりやすくなった。
- 保健婦、病院（診療所）、役場の連携をとることができた。
- 行政とのコミュニケーションが取れた。

受 診 増

- 本事業が歯科受診行動へのきっかけとなったケースが多くあった。

問題点の発見

- 今回の事業ではあまり効果を期待することが出来ないが、事業を実施した私たちに見えてきた問題点があった。
- 継続が大切である。
- 講話だけでなくブラッシングなども入れるべきだ。
- なかなか相手に受け入れられないので内容を考える必要がある。
- 毎日の生活には定着していかないので教室等の回数を増やし啓蒙すべき。

(3) 各種健康教室、介護教室等における課題と今後のあり方

内 容

- 回数を重ねていくと内容によってはつまらないものになりがちで、絶えず新しいネタを持つことが必要になる。
- 単なるブラッシング指導では飽きられる。各施設でネタを出し合い有効に利用してはどうか。またスライド等についてもコピーできるものがあれば助かる。
- スタッフの中で、糖尿病と歯科との関連にもっと研修が必要との意見もあった。

- 「健康日本21」の目標に向かうべく指導を充実させる。
- 対象者に理解される、きめの細かい指導が必要である。
- 全身疾患の中での歯科の在り方を伝える。
- 位相差顕微鏡とか咬合力計といった実演できる機器の利用もよい。

参加人数

- 興味のある教室を行わないと参加者が減少し、継続できない。
- いろいろな教室をやりたいが、参加する人数の確保が課題となる。
- 歯科だけの教室では人が集まらない、いかに多くの人を集めて定期的に行えるかが問題である。
- 有料や希望者とするとう参加者が少なくなってしまう。

参加者の確保

- 各教室に参加する人の口腔内は良好なことが多い。教室に参加しない人にいかに情報を伝えるか、いかに参加を促すかを考える必要がある。
- いろいろな機会を利用し少しでも多くの参加者を得る工夫が必要。
- 成人の参加者が少なく、働きかけ方の工夫と粘り強い働きかけが必要。
- 歯科の教室には人が集まりにくい、集まった人には興味がわく情報を提供し、かつ行った後の処置が必要。
- 歯科単独の教室では集人力が弱い、地域にある既存の座談会、老人会、婦人会等に自分たちから出向いていくことが必要。
- 職務時間にとらわれず、土日曜日や夜間等の会にも出かけるとかの努力も必要。
- 冬期間の実施は、雪国としてはきびしい。

事業の発展

- 事業の継続性が重要。
- 事業内容を簡素化して各種教室に参加すべき。
- 今回、デイサービスセンターを利用したが、歯科保健センター事業として今後も関わっていききたい。
- 今回の介護教室の効果を保つためにもデイサービス通所高齢者全員を対象とした教室を考えていきたい。
- 特養のデイサービス利用者についても同様の教室を組み込みたい。
- 各地域にあった取り組みが必要であって、歯科医師会との関係も大切である。

各関係者との連絡調整

- これを機会にもっと住民への教室と、他の部署との連携を継続するとよい。
- 行政との連携を大切にし、歯科以外の医療、介護関係者との連絡を取り組むようにする。
- 医療従事者の理解をいかにして得るか。

- 学校保育園では、行事や教師の考え方によってできないことがある。

(4) その他

期間的なこと

- 事業内容について、プロトコール、実施期間等についての吟味が必要。
- 短期、1年ではなく、数年にわたって継続的に行える事業は企画できないだろうか。
- 実施期間が短く、十分な効果が得られなかった。今後長期的計画にてやってみたい。
- 期間が短く、糖尿病患者さんの中での調査が困難であった。
- 事業の継続性が問題。教室開催時の天候に左右される。

内容に関して

- もっと準備や実施期間が必要で、単なる〇〇教室のデータ集めのようなものではこれから他の連携を得られないとの意見もあった。
- ケアプラン検討会で口腔に関することが全然問題としてあがってこないが、調査段階で重要とされていないか、または口腔内の異常の発見ができないことが大きな問題と思われる。

第4章 ま と め

まとめ

本年度より、介護保険制度がいよいよスタートした。要介護状態になった者を社会全体で支えていこうとする制度である。この制度の中には歯科サービスも居宅療養管理指導として含まれている。我々国診協歯科保健部会では平成6年度より高齢者の歯科保健に関する調査研究、モデル事業を実施し、介護保険制度に備えてきた。以下に過去における調査研究事業結果の概略を示す。

- ① 高齢者の日常生活自立度と口腔の健康は関連している
- ② 要介護者、特に高齢者施設入所者の口腔状況は著しく劣悪である
- ③ 要介護者に口腔ケアを実施することにより、口腔状況の改善のみならず食生活などが変化するにより全身状況が改善する
- ④ 介護保険制度において口腔ケアの適正利用を進めるためには歯科専門家からケアマネジャーへの情報提供が重要である

このような結果を踏まえ、国保直診歯科が中心となり疾病予防や生活の質の向上のために必要不可欠な口腔ケアを施設や在宅における介護・医療の中で実践してきたが、要介護状態になった者へのアプローチのみでは不十分である。今後は、介護予防、すなわち健常者あるいは要介護前状態（ハイリスク）にある者へのアプローチも同時に推進していかなければならない。

そこで本年度は介護予防をキーワードに、比較的健康な高齢者の口腔状況と血液検査値、医療費も含めた全身の状況、生活習慣に関する調査、軽度の要介護状態の者も含めた健常者に対する歯科的介護予防アプローチおよび糖尿病罹患患者へのアプローチを実施した。歯科的対応が介護予防に及ぼす効果を明らかにすることが本事業の目的である。

1. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査

口腔の健康と全身の健康の関連についてエビデンスが蓄積されつつある。具体的には口腔ケアの不備や口腔機能の低下が肺炎を引き起こす、心疾患や糖尿病など他病変に悪影響をおよぼす、咀嚼や嚥下機能の低下により低栄養状態になる、咬合不全が痴呆や全身の健康障害と関連している可能性があるなどである。本事業においては中年から高齢者における口腔の状況と全身状況の関連性や口腔衛生を含む保健行動が口腔状況に及ぼす影響を把握し、さらに口腔状況や保健行動と総医療費、歯科医療費の関係についても分析した。

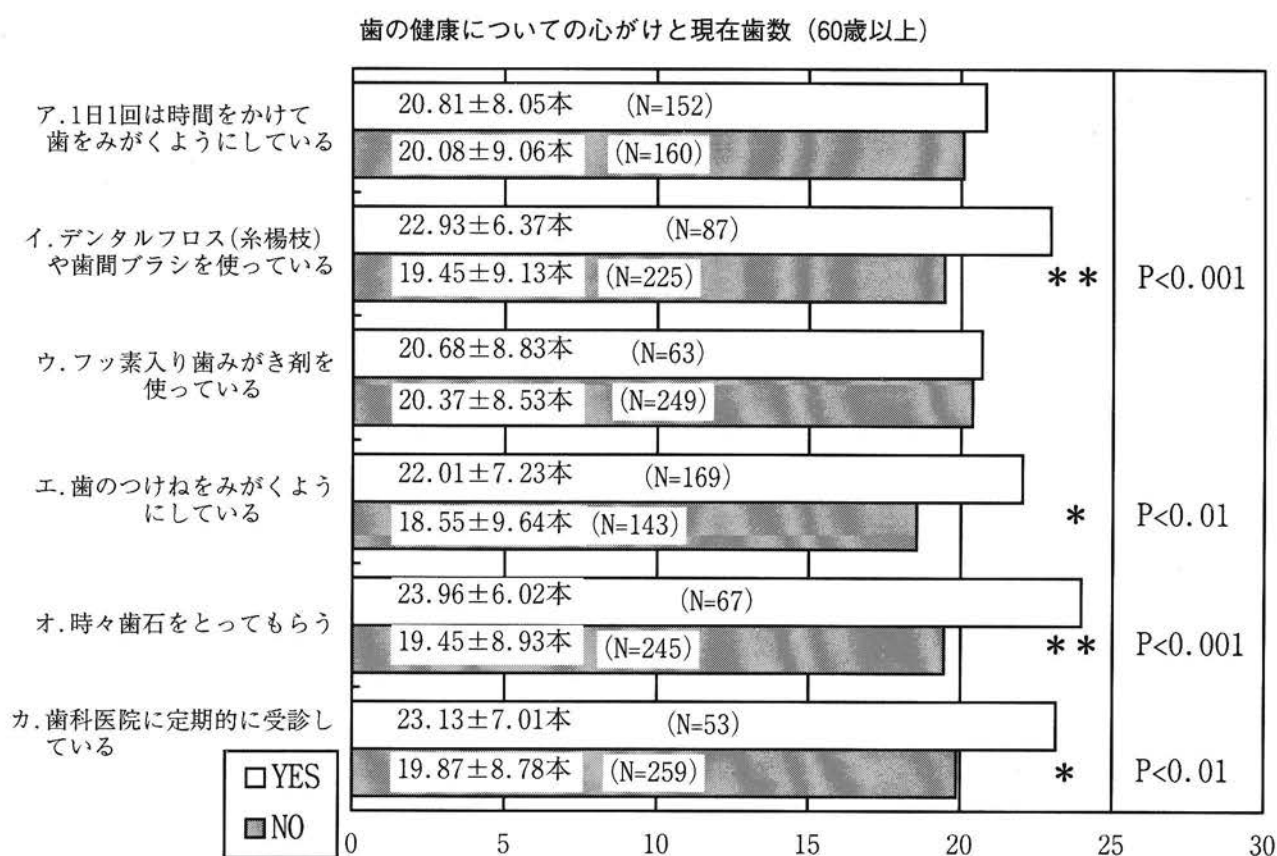
1) 調査対象者の状況

本事業の対象者は665名、平均年齢56.3歳であった。この対象者の口腔に関する特徴は以下のとおりである。現在歯数、DMFT歯数など歯の状況は平成11年度歯科疾患実態調査の同年齢層の結果とほぼ同じであった。したがって、歯の状況からみると我が国の中高齢者の代表と考えてもよさそうである。口の中で気になることについての回答は歯肉出血が35.2%、歯肉腫脹が22.7%（平成11年保健福祉動向調査では55～64歳で合わせて20.7%）、口臭が27.8%（同18%）と歯周疾患の自覚症状があると回答した者が多く、CPIで評価すると中等度以上の歯周疾患（コード3以上）の者が約60%を占めていた。その他、特徴的な口腔内の状況として口腔乾燥を自覚している者が12%みられた。歯の健康についての心がけは「歯のつけねをみがく」が50%で最も多い（平成11年保健福祉動向調査では45～64歳で35.7%）。歯間ブラシ等歯間清掃用具の使用は29%（同

調査において55～64歳で29.1%)、フッ素入り歯磨剤の使用は23%の者が歯の健康のために使用していると回答した。健診のための定期受診は15% (平成11年保健福祉動向調査では45～64歳で16.9%)、かかりつけ医がいると回答した者は74%であった。口腔の満足度については、ほぼ満足していると回答した者は33%であった。総括すると今回の対象者は歯の状況は国の調査とほぼ同じ状況であり、歯周組織の状況は歯周疾患の症状を自覚している者が多く、実際の診査においても進行している者が多かった。歯科保健行動については歯周疾患予防のために良いとされる行動をとっている者が比較的多く、国保直診の活動効果が現れていると推測される。

2) 口腔内状況と歯科保健行動の関連について

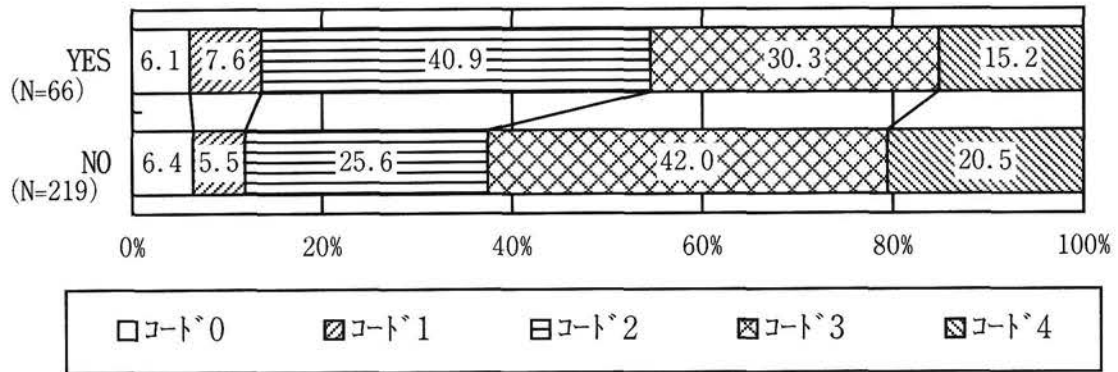
健康についての心がけの回答状況と現在歯数の関係では、特に60歳以上で、「歯間清掃用具を使っている」、「歯頸部の清掃を心がけている」、「歯石をとってもらう」、「定期受診している」の項目で「はい」と回答した群で有意に現在歯数が多かった。



う蝕経験歯数では「歯間清掃用具を使っている」、「歯石をとってもらう」、「定期受診している」の項目で「はい」と回答した群で有意にDMFTが少なかった。また、健診や予防のために受診している群で有意に少なく、かかりつけ医がいる群で有意に多かった。CPIコードでは歯間部清掃用具使用群、歯石をとってもらう群、定期受診している群で重症者が少なかった。

歯の健康についての心がけと CPI コードの分布 (60歳以上)

「時々歯石をとってもらう」



3) 医療費に関する分析

本調査対象者の平成11年度総医療費の平均は135,495円、歯科医療費は23,057円であった。総医療費と歯科医療費には相関関係 ($R=0.262$) があった。すなわち、医療費を多く使っている者ほど歯科医療費も多く使っている。次頁の表に、診査項目等ごとの総医療費、歯科医療費の特徴を示している。総医療費は国診協歯科保健部会が過去に実施した80歳、72歳を対象とした調査では歯が多い方が医療費は低かったが、今回の調査では特徴的な傾向はみられなかった。歯科医療費に関しては5～9本と部分床義歯が必要であるようなケースにおいて歯科医療費が高くなっていた。う蝕経験と歯科医療費はDMFTが多いほど歯科医療費が高い傾向がみられた。また、歯周組織の状況では健康な歯肉である群で総医療費、歯科医療費が高かった。飲酒習慣では飲まない群で医療費が高く、喫煙習慣では過去に吸っていた群で高くなっていた。歯周疾患予防に良いとされる保健行動をとっている者は総医療費が低い。逆に、歯の健康に良いとされる保健行動をとっている者は歯科医療費が高い傾向がみられた。本調査の結果から、医療費、歯科医療費は疾病の有無や重症度とは関係なく、むしろ健康的な生活習慣は医療費を抑制させる方向には向いていない可能性がある。ただし、本調査対象者の年齢は中年からヤングオールドであるので、非常に多くの医療費を費やしているそれ以降の年齢層については今回の傾向はあてはまらないのかもしれない。少なくとも本調査では医療費・歯科医療費の高低と健康的な保健行動との間には関連がみられなかったと言える。

診査項目と医療費・歯科医療費の傾向

項 目	総 医 療 費	歯 科 医 療 費
現在歯数	25本以上、1～9本で高い	5～9本で高い
DMFT	1～5本で高い	DMFT多いほど高い
CPIコード	コード0群が高い	コード0群が高い
咬合支持の状況	3～1ゾーンで支持あり群が高い	3～1ゾーンで支持あり群が高い 4ゾーン支持群が低い
欠損補綴状況	義歯使用していない群が高い	義歯不要群が低い
飲酒	飲まない群が高い	関連なし
喫煙	過去に吸っていた群が高い	過去に吸っていた群が高い
うつ傾向	うつ状態群が高い	正常群が高い
口腔の満足度	ほぼ満足している群が高い	やや不満群が高い
歯みがき回数	1回が高い	1回が高い
歯の健康のための心がけ	フッ素歯磨剤使用群で高い	定期受診群で高い
時間をかけて歯みがき	Noで高い	Yesで高い
歯間清掃用具の使用	Noで高い	Yesで高い
フッ素歯磨剤の使用	Yesで高い	関連なし
歯頸部の歯みがき	Noで高い	Yesで高い
歯石の除去	Noで高い	関連なし
かかりつけ歯科医の有無	いる群で低い	いる群で高い

4) 口腔状況と全身状況

口腔と全身の関連に関しては、歯周疾患が糖尿病、心疾患、低体重児出産などのリスクファクターになるなど明らかにされつつあるものもある。事業Ⅰの対象者と事業Ⅲ糖尿病教室の対象者を年齢・性別をマッチングさせて比較した結果、口腔の検査項目の中でCPIは糖尿病教室の対象者の方が有意に高かった。糖尿病が歯周病の憎悪因子になることが今回の事業においても示唆された。また、健診項目、アンケート項目より因子分析を行った結果、以下の項目について連動する模式図が示された。

- ① 総医療費と歯科医療費
- ② 総医療費と糖尿病関連検査値
- ③ 歯科医療費と糖尿病関連検査値
- ④ CPIと総コレステロール、赤血球数
- ⑤ 未処置歯数と総コレステロール、赤血球数

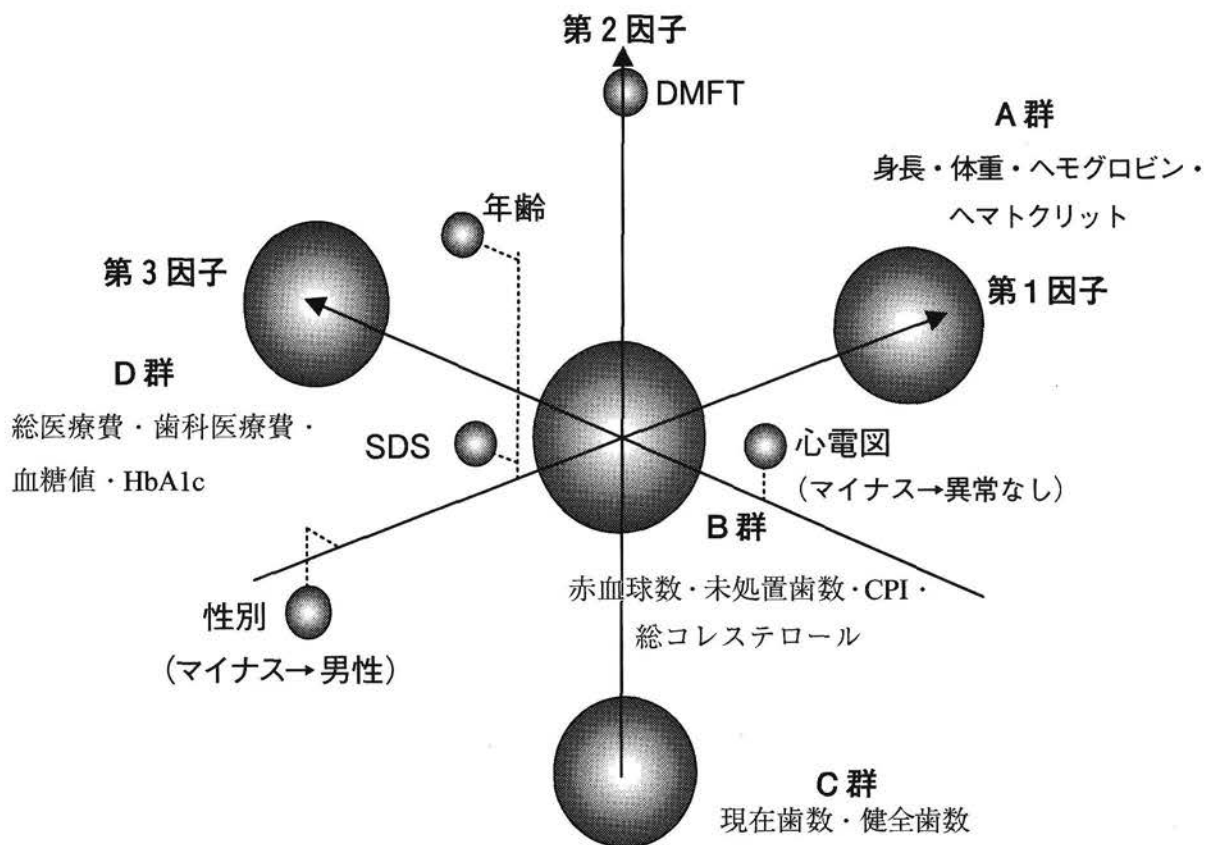


図 主成分分析による検査項目の分類 (模式図)

前述のように、医療費、歯科医療費は必ずしも疾病の重症度を反映しているものではないが、因子分析においては糖尿病検査値である血糖値・ヘモグロビン A1c の増減と医療費・歯科医療費の増減が連動していることが示された。全身の健康にとっても口腔の健康にとっても糖尿病は大きな影響を及ぼす疾病であり、予防・コントロールが非常に重要である。また今回の対象者では、未処置歯数・CPI の増減と総コレステロール・赤血球数の増減が関連していたが因果関係については不明である。歯周疾患の進行と心電図の異常には関連性は認められなかった。

2. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ

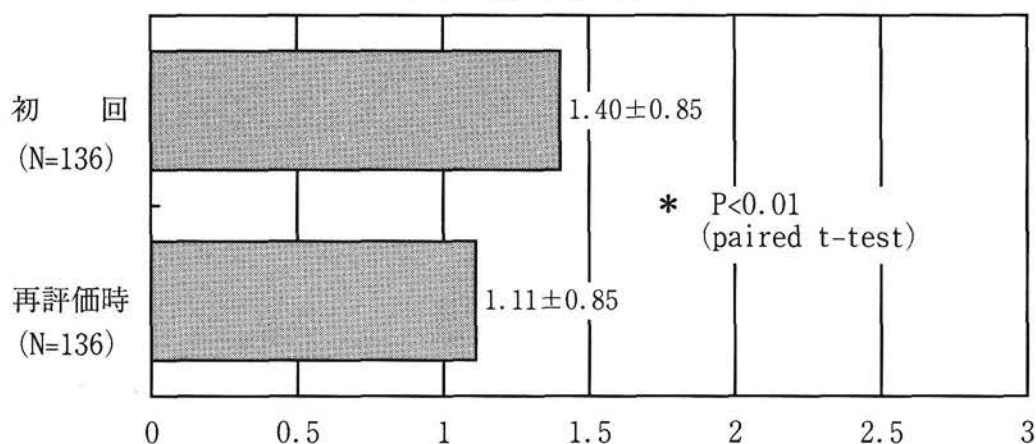
歯周疾患は冠動脈疾患のリスク因子になることや糖尿病のコントロールを悪くすることが明らかになっている。また、口腔細菌が肺炎や胃潰瘍に関わっているなども知られており、口腔状況は全身状況と関わりあっている。したがって不良な口腔状態は特に高齢者においては間接的に要介護状態へ陥る原因になったり、要介護度を悪化させる可能性がある。一方、口腔ケアや歯科治療により口腔・咽頭細菌が減少し誤嚥性肺炎やインフルエンザが予防できることや食生活が改善することにより褥瘡や下痢、便秘なども改善することが報告されている。介護予防の観点から虚弱老人、軽度の要介護高齢者に対して行う歯科的なアプローチは何らかの効果があるのではないかと考えて実施したのが本事業である。

本事業には19施設の国保直診が参加し、それぞれの地域において他職種と連携をとりながら介護教室の中で歯科的なアプローチを展開した。対象者のうち再評価までできた者は238名(男性60名、女性178名)で、圧倒的に女性の方が多かった。平均年齢は76.2歳であった。日常生活自立

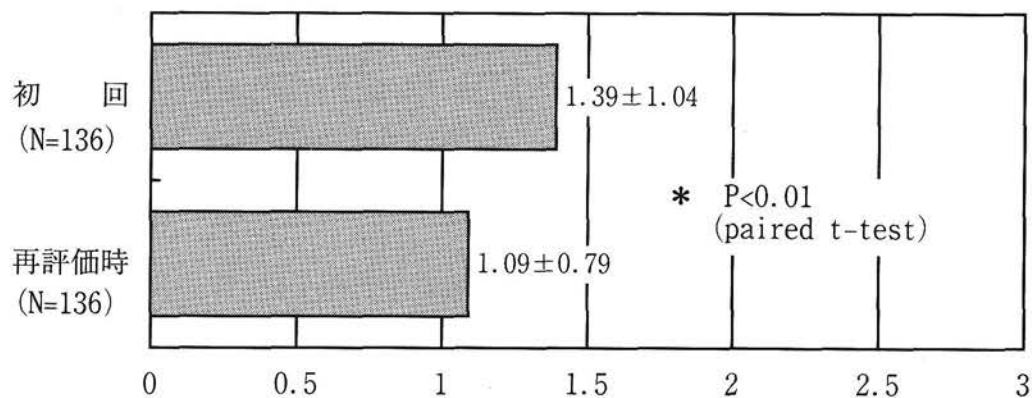
度についてはJランクの者が90%以上で痴呆についても92%は「ない」と評価された。介護認定状況は非該当が84%を占め、最も重い者でも要介護2であった。口腔清掃の自立度についてもほとんどの者が自立であり、今回の対象者は要介護予備軍と位置づけられる。

各地域で介護教室開催後に再評価を実施した。以下に歯の清掃度、歯肉の炎症度、歯周疾患の炎症度の初回と再評価時の比較を示している。介護教室での指導により歯の清掃度が改善し、それに伴って歯肉の炎症、歯周疾患の進行度が改善したと予測される。診療室における歯周疾患に対する個別指導の効果については知られているが、今回の事業により要介護予備軍に対する集団指導においてもある程度の効果が得られることが示された。

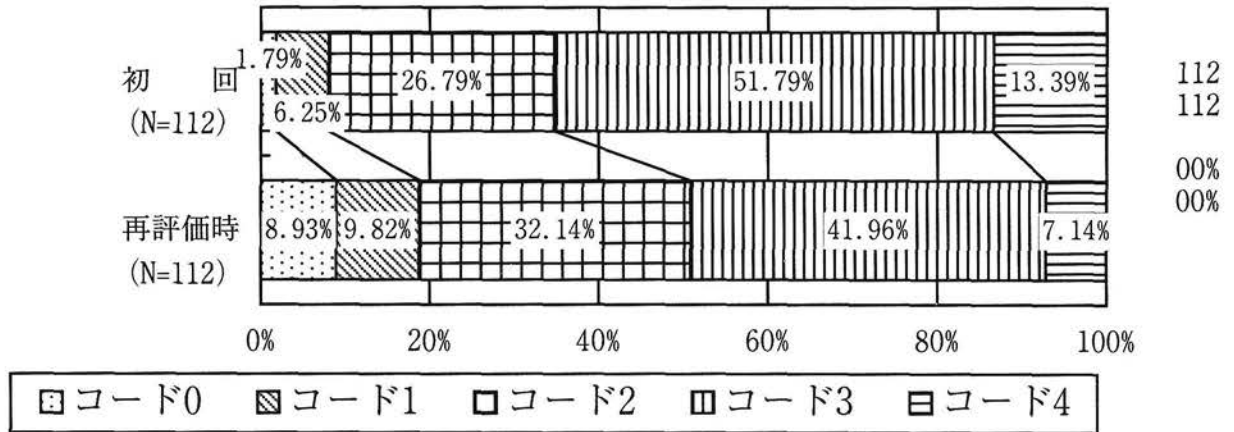
平均 PII 値の前後比較



平均 GI 値の前後比較

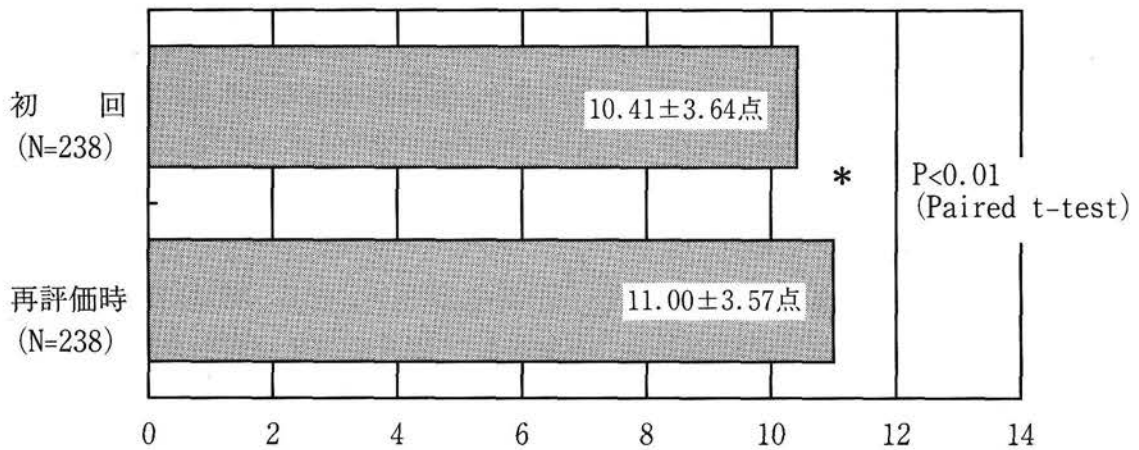


CPIコードの前後比較値の前後比較



また、老研式活動能力指標得点で評価したところ、介護教室開催後にわずかに得点が増加していた。口腔ケアの指導によって、高齢者の活動能力が向上する可能性が示された。

老研式活動能力指標得点の前後比較



アンケート調査において介護教室を受けて良かったことについての回答では、口腔の状態以外の項目で「食べ物をおいしく食べられるようになった」が27.3%、「食欲が増えた」が13%、「便秘や下痢が良くなった」が9.7%おり、活動能力の向上に影響している可能性がある。介護予防対策として介護教室を開催している地域が多いと思われるが、本事業の結果を基にして介護予防教室等に歯科的なアプローチが組み込まれることを期待したい。

介護教室に参加して良かったことは何ですか？

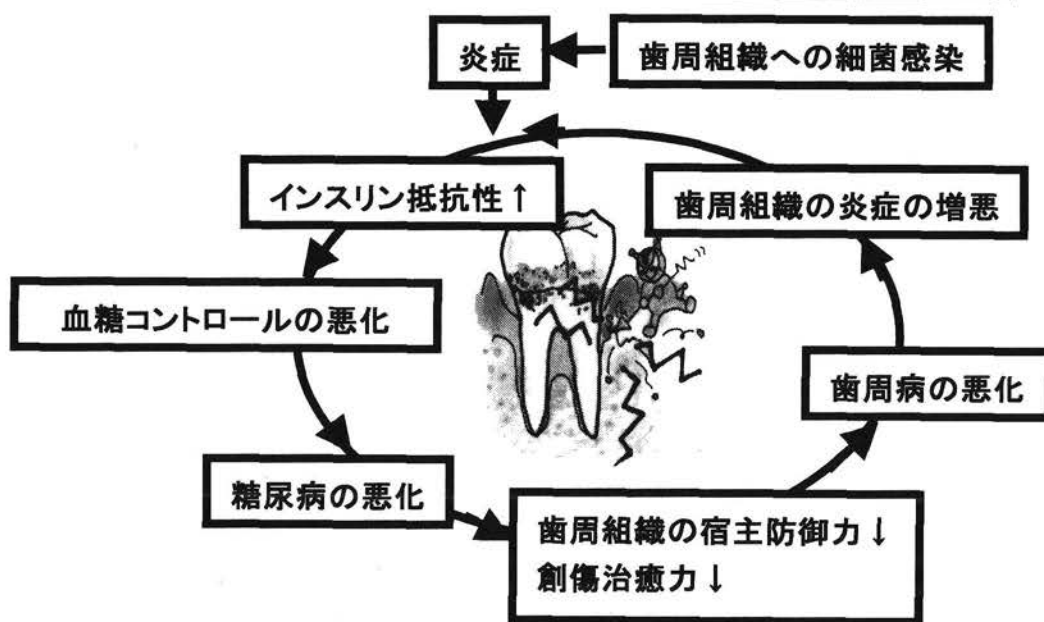
	人 数 (%)
お口のことをいろいろ教えてもらった	154 (64.7%)
歯や歯ぐき、入れ歯の手入れの仕方を教わった	159 (66.8%)
お口の中がきれいになった	98 (41.2%)
お口の中がすがすがしくなった	81 (34.0%)
口臭がなくなった	39 (16.4%)
歯ぐきの調子が良くなった	52 (21.8%)
食べ物をおいしく食べられるようになった	65 (27.3%)
食欲が増えた	31 (13.0%)
便秘や下痢が良くなった	23 (9.7%)
その他	30 (12.6%)

3. 糖尿病教室における歯科的アプローチ

糖尿病が歯周疾患のリスクファクターであることは、古くから知られている。糖尿病患者は歯周疾患が発症しやすく、また血糖コントロールが悪い糖尿病患者は歯周疾患が悪化しやすい。高血糖状態が続くと白血球機能が低下し、細菌に対する抵抗力が低下する。さらに、糖尿病患者の単球からはより多くの炎症性サイトカインが産生され、組織破壊が進行する。また、コラーゲンの産生が抑制され、組織修復が悪くなることも一因であると考えられている。逆に歯周病が糖尿病の血糖コントロールに悪影響を与えることもわかってきており、悪循環を繰り返している(図)。一方、歯周疾患の治療により血糖コントロールが改善する可能性が示唆されている。一般的な歯周治療すなわち清掃指導、スケーリング・ルートプレーニングに加え、歯周ポケット内に抗生剤を注入し細菌をコントロールすることによりヘモグロビン A1c の値が減少することが報告されている。

我が国には糖尿病患者が690万人、可能性のある者が680万人、合わせて1370万人が糖尿病有病者あるいは予備軍と推測されている。糖尿病はひとたび発症すると治療は困難であり、重大な合併症を起こすなど生活の質の低下を招くことが多い。過去の研究からも、糖尿病と口腔の健康は互いに影響を及ぼし合っており、口腔ケアが介護予防につながる可能性もある。当然糖尿病に関わるスタッフとして歯科専門職も加わらなければならないが、現状では市町村で実施されている糖尿病教室や病院における教育入院プログラムの中で歯科的アプローチが十分行われていない。本事業においては、糖尿病患者にとって非常に重要な口腔ケアを患者、歯科スタッフ、他の医療保健スタッフに認識してもらい、今後糖尿病教室の中に歯科専門職による指導を組み込むことがシステム化されることを期待した。

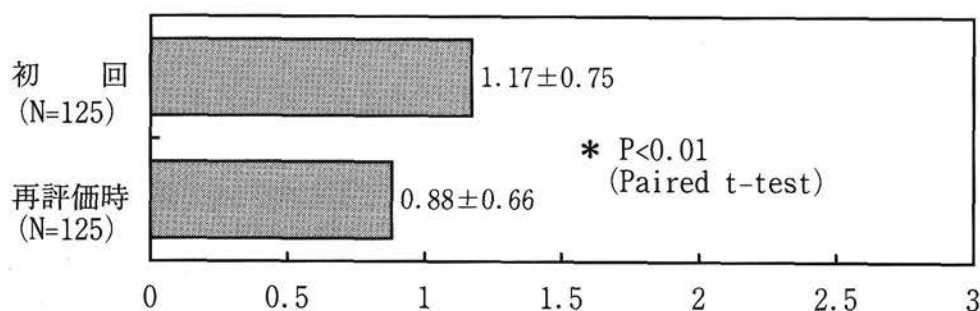
歯周病と糖尿病は互いに影響を及ぼしあっている



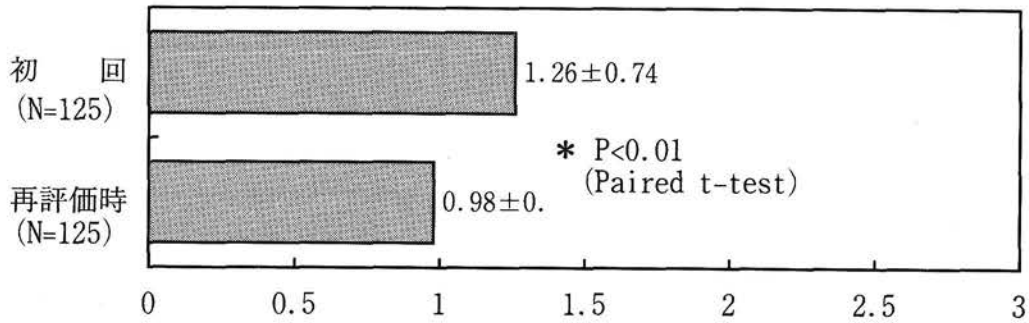
本事業対象者の糖尿病検査値と歯科検査値との相関関係をみると、糖尿病検査値である血糖値と歯肉の炎症度 ($r=0.219$) およびのヘモグロビン A1c と歯肉の炎症度 ($r=0.192$) 間に有意な相関関係が認められた。また、本事業の対象者と年齢・性別をマッチングさせた「I 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査」の対象者について検査値等を比較した結果、CPI コードの平均値は事業Ⅰでは 3.29 ± 2.23 に対して事業Ⅲでは 3.70 ± 2.22 と糖尿病教室参加者の方が有意に CPI コードが高かった。糖尿病患者、糖尿病のコントロールが悪い者は歯周疾患が進行していると言える。

糖尿病教室開催後に再評価した結果、歯の清掃度、歯肉の炎症度は有意に改善し、また CPI コードの分布では歯周ポケット 5 mm 以上の重度の歯周疾患に罹患している者が減少した。

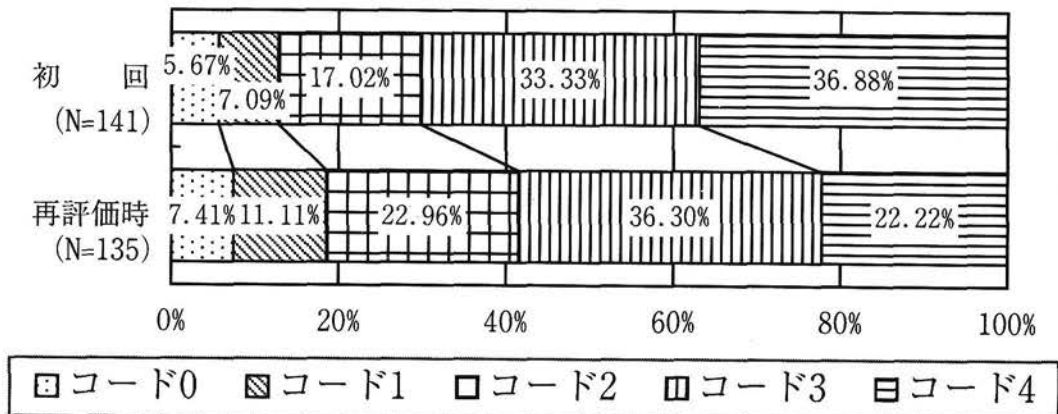
平均 PII の前後比較



平均 GI の前後比較



CPI コードの分布



一方、糖尿病検査値として血糖値は初回 171.0 ± 68.9 、再評価時 160.9 ± 64.8 、ヘモグロビンA1cは初回 7.23 ± 1.65 、再評価時は 7.04 ± 1.41 といずれもわずかに減少していたものの有意差は認められなかった。

糖尿病教室開催後に実施したアンケート調査の結果、教室を受講して良かったことについては口腔と全身の健康が大きく関係していること、糖尿病と歯周疾患が互いに影響をおよぼし合っていることを理解できたなどの項目を選択する者が多かった。また、出血、口臭など歯周疾患の症状が改善したという項目を選択した者は30%前後であった。

臨床研究では歯周治療によって糖尿病のコントロール良くなることが明らかになりつつある。本事業は糖尿病患者に保健指導を実施することで得られる効果を評価することも目的であった。参加者には糖尿病と歯周疾患が関連していることへの理解が得られ、歯周疾患の症状はある程度改善したが、糖尿病のコントロールが改善するまでには至らなかった。糖尿病のコントロールを改善するには計画的、継続的な歯周疾患に対する治療が必要であるが、本事業が歯周疾患の治療のために歯科医院を継続受診する機会となったと思われる。

おわりに

今回の事業は口腔と全身のかかわりを明らかにし、介護教室、糖尿病教室など地域の保健活動の中で歯科的なアプローチを実践することが目的であった。中央打合会参加者により事業の効果、今後の課題等を検討したが、出された意見として「事業を通じて保健婦、介護スタッフなど他職

種に理解が得られるようになった」、「医科との連携がはかれるようになった」、「介護教室、糖尿病教室に歯科が参加する機会となった」などが多く、事業の目的はある程度達成できたと思われる。食べることは人生最大の楽しみであり、老後のQOLを考えると歯科保健は非常に重要な分野である。また、歯科疾患が全身に悪影響をおよぼすことも明らかにされており、介護予防に歯科がかかわるべき部分は大きい。今後も国保直診が核となり、介護予防を念頭に置いた保健活動が継続されていくことを期待したい。

最後に本事業にご協力いただいた関係各位に深く感謝する。

参 考 文 献

- 1) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：平成6年度 高齢者歯科口腔保健実態調査報告書。(社)全国国民健康保険診療施設協議会、東京、1995.
- 2) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：平成7年度 高齢者歯科口腔保健実態調査報告書。(社)全国国民健康保険診療施設協議会、東京、1996.
- 3) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：平成8年度 高齢者施設における歯科口腔保健実態調査報告書。(社)全国国民健康保険診療施設協議会、東京、1997.
- 4) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：平成9年度 高齢者施設における口腔ケアプラン試行事業報告書。(社)全国国民健康保険診療施設協議会、東京、1998.
- 5) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：平成10年度 高齢者在宅口腔介護サービスモデル事業報告書。(社)全国国民健康保険診療施設協議会、東京、1999.
- 6) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準。参考資料：14-18、1995.
- 7) (社)全国国民健康保険診療施設協議会：痴呆性老人の日常生活自立度判定基準。参考資料：11-13、1995.
- 8) 厚生科学研究「口腔保健と全身的な健康状態の関係」運営協議会：口腔保健と全身的な健康状態の関係について。口腔保健協会、東京、2000.
- 9) 石川 烈／新田 浩：歯周病と全身との関わり—その最新の研究結果から—。歯科衛生士、23(3)、1999.
- 10) Michael G. Newman 訳 高橋慶壮、宮田 隆：歯周医学—口腔と全身の健康の密接な関係—、No.689、march 2000.
- 11) 北原 稔：ヘルスアセスメント—生活習慣病予防、介護予防のアセスメント。歯科衛生士、25(1)、2001.
- 12) 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要 歯科保健.
- 13) Nishimura F, Murayama Y.: Periodontal inflammation and insulin resistance. Lessons from obesity., J Dent Res, 2001.
- 14) Iwamoto Y, Nishimura F, Nakagawa M, Sugimoto H, Shikata K, Makino H, Fukuda T, Tsuji T, Iwamoto M, Murayama Y.: The effect of antimicrobial periodontal treatment on circulating TNF- α and glycated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes. J Periodontol 72(6): 774-778, 2001.

参 考 资 料

I. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査 調査票①

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
	男・女	歳	昭 年 月 日

1. 口腔状況

検診日 平成 年 月 日

歯の状況

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(S:健全歯 D:未処置歯 M:喪失歯 F:修復歯 /:喪失以外の欠損歯)

現在歯数	健全歯数	未処置歯数	DMFT
本	本	本	本

欠損補綴状況	1.義歯不要	2.義歯を使用している	3.義歯を使用していない
	— — Br.	— —	— — PD・FD

咬合の状況

- 4ゾーン全てに咬合支持あり
- 3ゾーンで咬合支持あり
- 2ゾーンで咬合支持あり
- 1ゾーンで咬合支持あり
- 前歯部のみ咬合支持あり
- 上下顎の両方に歯が存在するが咬合関係の存在する支持域がない
- 上下顎のどちらか一方にのみ歯が存在し咬合関係はない
- 無歯顎

歯周組織の状況

CPI(代表歯)

17/16	11	27/26
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
47/46	31	37/36

CPIコード

- 0:健全
- 1:出血
- 2:歯石
- 3:歯周ポケット 4-5mm
- 4:歯周ポケット 6mm以上
- 9:診査不能
- X:診査対象外(残存歯が2歯未満)

I. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査 調査票②

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. 全身状況

基本健康診査等受診日 平成 年 月 日

身長 cm	体重 kg	BMI (体重 ² /身長)
血压 /		

血液検査

総コレステロール mg/dl	HDL コレステロール mg/dl	中性脂肪 mg/dl
GOT μ/l	GPT μ/l	γ-GTP μ/l
クレアチニン mg/dl		
赤血球数 10 ⁴ /mm ³	白血球数 /mm ³	ヘマトクリット %
ヘモグロビン g/dl		
血糖値 mg/dl	ヘモグロビン A1C %	

心電図	異常認めず・異常あり(疑)
眼底	異常認めず・異常あり(疑)
骨粗しょう症検診	異常なし・要指導・要精検

3. 医療費

平成 11 年度 総医療費 円

平成 11 年度 歯科医療費 円

I. 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査 アンケート調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

あなたの生活習慣、全身の健康、お口の健康について以下の質問にお答えください。

生活習慣等についての質問

1. 体重について

20歳から今までに体重がどのくらい変わりましたか。

- ア. 増加した ()キログラム
- イ. 減少した ()キログラム
- ウ. 変わらない

2. 飲酒について

- ア. 飲まない
- イ. 飲む

↳ 週に何日飲みますか ()日

3. 喫煙について

- ア. 吸わない
- イ. 過去に吸っていた
- ウ. 吸っている

↳ 1日に何本吸いますか ()本

4. 運動について

運動不足と思いますか。

- ア. 思う
- イ. 思わない

5. ストレスについて

ふだんストレスを感じていますか

- ア. 常に感じている
- イ. よく感じている
- ウ. たまに感じている
- エ. ほとんど感じない

6. 食事について当てはまるものを全て○で囲んでください。

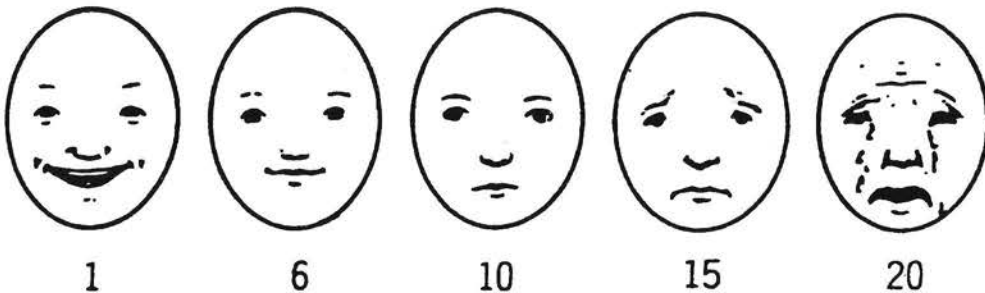
- ア. 食事の速度は速いほうである
- イ. おなかいっぱい食べる方である
- ウ. 食事は不規則である
- エ. 甘いものをよく食べる
- オ. 脂分の多い食事を好んで食べる
- カ. 塩味は濃い方である

健康状態についての質問

1. 以下の病気のうち、今までにかかったことのあるものをすべて○で囲んでください
(なければこちらに○を→) 特になし

- ア. 心疾患 (心筋梗塞、狭心症など)
- イ. 脳卒中 (脳梗塞、脳出血など)
- ウ. 高血圧
- エ. 糖尿病
- オ. 肝疾患 (肝炎、肝硬変など)
- カ. 腎疾患
- キ. 悪性腫瘍 (ガンなど)

2. 最近のあなたの健康状態を表情で表すとしたら下の顔のどれですか。1つだけ選んでください。



3. 次の質問項目について、当てはまるところを○で囲んでください。

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. 気分が沈んで、ゆううつだ | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 2. ささいな事で泣いたり、泣きたくなる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 3. 夜、よく眠れない | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 4. 最近やせてきた | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 5. 便秘している | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 6. ふだんより動悸がする (胸がドキドキする) | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 7. 何となくつかれやすい | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 8. 落ち着かず、じっとしてられない | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 9. いつもよりイライラする | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 10. 自分が死んだ方が、他の人は楽に暮らせると思う | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 11. 朝方が一番気分がいい | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 12. 食欲は普通にある | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 13. 異性の友達と付き合ってみたい (茶のみ友達がほしい) | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 14. 気持ちはいつもサッパリしている | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 15. いつもと変わりなく仕事 (身のまわりの事) ができる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 16. 将来に希望 (楽しみ) がある | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 17. 迷わずに物事を決めることができる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 18. 役に立つ人間だと思う | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 19. 今の生活は充実している (今の生活に張りがある) | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 20. 今の生活に満足している | (ない・時々・しばしば・常に) |

*記入不要です SDS スコアー: × 5/4 =

お口の中の状態についての質問

1. 歯やお口の中の状態についてどのように感じていますか。当てはまるものを○で囲んで下さい。
 - ア. ほぼ満足している
 - イ. やや不満だが、日常は特に困らない
 - ウ. 不自由や苦痛を感じている
2. 次のような症状がありますか。当てはまるもの全てを○で囲んでください。
 - ア. 歯が痛んだりしみたりする
 - イ. グラグラする歯がある
 - ウ. 歯をみがく時に血が出ることもある
 - エ. 歯ぐきが腫れることがある
 - オ. 口のおいが気になる
 - カ. 口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする
 - キ. 口内炎がしやすい
 - ク. 口の中が乾いた感じがする
 - ケ. 入れ歯が合わない
3. 毎日、何回ぐらい歯をみがきますか。
 - ア. みがかない日もある
 - イ. 1回
 - ウ. 2回
 - エ. 3回以上
4. 歯の健康のために心がけていることがありますか。当てはまるもの全てを○で囲んでください。
 - ア. 1日1回は時間をかけて歯をみがくようにしている
 - イ. デンタルフロス（糸楊枝）や歯間ブラシを使っている
 - ウ. フッ素入り歯みがき剤を使っている
 - エ. 歯のつけねをみがくようにしている
 - オ. 時々歯石をとってもらう
 - カ. 歯科医院に定期的に受診している
5. この1年間の歯科医院への受診状況について当てはまるものを○で囲んでください。
 - ア. 定期的に歯の健診や予防のために受診している
 - イ. 歯の治療のために通院した
 - ウ. この1年間歯科医院に行っていない
6. かかりつけの歯科医はいますか。
 - ア. いる
 - イ. いない

ご協力ありがとうございました

初 回

Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
□ □	□ □	□ □	

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
	男 ・ 女	歳	明・大・昭 年 月 日

全身疾患

1. なし
2. あり

a. 脳血管障害 b. 高血圧 c. 心疾患 d. 肺疾患 e. 肝疾患 f. 腎疾患 g. パーキンソン氏病 h. リウマチ i. その他の整形外科疾患 j. 糖尿病 k. 悪性腫瘍 l. その他
--

病名 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

要介護度	非該当・要支援・要介護1・要介護2・要介護3・要介護4・要介護5
-------------	----------------------------------

日常生活自立度(寝たきり度)

J: 生活自立	A: 準寝たきり	B: 寝たきり	C: 寝たきり(座位不可)
J-1 遠方外出可	A-1 室内自立	B-1 自立で車いす移動可	C-1: 自力で寝返り可
J-2 近所外出可	A-2 寝たり起きたり	B-2 介助で車いす移動可	C-2: 自力で寝返り不可

痴呆性老人の日常生活自立度	なし・I・II・III a, III b・IV・M
----------------------	---------------------------

ADLの状況

移動: a, b, c	食事: a, b, c	排泄: a, b, c	入浴: a, b, c
着替: a, b, c	整容: a, b, c	意志疎通: a, b, c	

口腔清掃の自立度

歯 磨 き	1. 自立 2. 観察・誘導があればできる 3. 一部介助が必要 4. 全介助が必要 5. できない 6. 歯がない
う が い	1. 自立 2. 観察・誘導があればできる 3. 水を誤って飲み込む 4. 水を吐き出せない 5. 水を口に含むことができない
義歯着脱	1. 自立 2. 外すか入れるかはできる 3. 自分で着脱できない 4. 義歯を使用していない
義歯清掃	1. 自立 2. 一部介助が必要 3. 全面介助が必要

初 回

II. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 口腔検診票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
	男・女	歳	明・大・昭 年 月 日

1. 口腔状況 検診日 平成 年 月 日
 歯と歯周組織の状況

G I																			
PII																			
DMF																			

8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8

DMF																			
PII																			
G I																			

(歯の状況 S:健全歯 D:未処置歯 M:喪失歯 F:修復歯 /:喪失以外の欠損)

現在歯数	健全歯数	未処置歯数	DMFT	平均G I	平均P I I
本	本	本	本		

欠損補綴状況	1.義歯不要	2.義歯を使用している	3.義歯を使用していない

咬合の状況

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. 4ゾーン全てに咬合支持あり | 5. 前歯部のみ咬合支持あり |
| 2. 3ゾーンで咬合支持あり | 6. 上下顎の両方に歯があるが咬合支持域がない |
| 3. 2ゾーンで咬合支持あり | 7. 上下顎のどちらか一方にのみ歯が存在し咬合関係はない |
| 4. 1ゾーンで咬合支持あり | 8. 無歯顎 |

CPI(代表歯)

17	16	11	27	26
47	46	31	37	36

- CPIコード
- 0: 健全
 - 1: 出血
 - 2: 歯石
 - 3: 歯周ポケット 4-5mm
 - 4: 歯周ポケット 6mm以上
 - 9: 診査不能
 - X: 診査対象外 (残存歯が2歯未満)

初 回

Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ アンケート調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
<input type="text"/>	男 ・ 女	歳	明・大・昭 年 月 日

あなたの生活習慣、全身の健康、お口の健康について以下の質問にお答えください。

生活習慣等についての質問

1. 飲酒について

- ア. 飲まない
イ. 飲む

└───▶ 週に何日飲みますか () 日

2. 喫煙について

- ア. 吸わない
イ. 過去に吸っていた
ウ. 吸っている

└───▶ 1日に何本吸いますか () 本

3. 運動について

運動不足と思いますか。

- ア. 思う
イ. 思わない

4. ストレスについて

ふだんストレスを感じていますか

- ア. 常に感じている
イ. よく感じている
ウ. たまに感じている
エ. ほとんど感じない

5. 食事について当てはまるものを全て○で囲んでください。

- ア. 食事の速度は速いほうである
イ. おなかいっぱい食べる方である
ウ. 食事は不規則である
エ. 甘いものをよく食べる
オ. 脂分の多い食事を好んで食べる
カ. 塩味は濃い方である

生活機能アセスメント（老研式活動能力指標）

- | | |
|----------------------------|----------|
| 1. バスや電車を使って一人で外出できますか | (はい・いいえ) |
| 2. 日用品の買い物ができますか | (はい・いいえ) |
| 3. 自分で食事の用意ができますか | (はい・いいえ) |
| 4. 請求書の支払いができますか | (はい・いいえ) |
| 5. 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか | (はい・いいえ) |
| 6. 自分で電話がかけられますか | (はい・いいえ) |
| 7. 年金の書類が書けますか | (はい・いいえ) |
| 8. 新聞を読んでいますか | (はい・いいえ) |
| 9. 本や雑誌を読んでいますか | (はい・いいえ) |
| 10. 健康についての記事や番組に関心がありますか | (はい・いいえ) |
| 11. 友達の家を訪ねることがありますか | (はい・いいえ) |
| 12. 家族や友達の相談にのることができますか | (はい・いいえ) |
| 13. 病人を見舞うことができますか | (はい・いいえ) |
| 14. 若い人に自分から話しかけることができますか | (はい・いいえ) |

健康状態についての質問

1. 次の質問項目について、当てはまるところを○で囲んでください。

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. 気分が沈んで、ゆううつだ | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 2. ささいな事で泣いたり、泣きたくなる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 3. 夜、よく眠れない | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 4. 最近やせてきた | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 5. 便秘している | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 6. ふだんより動悸がする（胸がドキドキする） | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 7. 何となくつかれやすい | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 8. 落ち着かず、じっとしてられない | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 9. いつもよりイライラする | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 10. 自分が死んだ方が、他の人は楽に暮らせると思う | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 11. 朝方が一番気分がいい | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 12. 食欲は普通にある | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 13. 異性の友達と付き合ってみたい（茶のみ友達がほしい） | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 14. 気持ちはいつもサッパリしている | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 15. いつもと変わりなく仕事（身のまわりの事）ができる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 16. 将来に希望（楽しみ）がある | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 17. 迷わずに物事を決めることができる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 18. 役に立つ人間だと思う | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 19. 今の生活は充実している（今の生活に張りがある） | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 20. 今の生活に満足している | (ない・時々・しばしば・常に) |

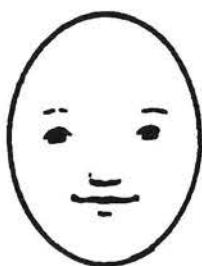
*記入不要です

SDS スコアー: × 5/4 =

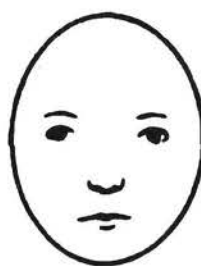
2. 最近のあなたの健康状態を表情で表すとしたら下の顔のどれですか。1つだけ選んでください。



1



6



10



15



20

お口の中の状態についての質問

1. 歯やお口の中の状態についてどのように感じていますか。当てはまるものを○で囲んで下さい。
 - ア. ほぼ満足している
 - イ. やや不満だが、日常は特に困らない
 - ウ. 不自由は苦痛を感じている

2. 次のような症状がありますか。当てはまるもの全てを○で囲んでください。
 - ア. 歯が痛んだりしみたりする
 - イ. グラグラする歯がある
 - ウ. 歯をみがく時に血が出ることもある
 - エ. 歯ぐきが腫れることがある
 - オ. 口のおいが気になる
 - カ. 口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする
 - キ. 口内炎ができやすい
 - ク. 口の中が乾いた感じがする
 - ケ. 入れ歯が合わない

3. 毎日、何回ぐらい歯をみがきますか。
 - ア. みがかない日もある
 - イ. 1回
 - ウ. 2回
 - エ. 3回以上

4. 入れ歯をお持ちですか。
 - ア. はい
 - イ. いいえ

「はい」と答えた方、以下で当てはまるもの全てを○で囲んでください。

- ア. 入れ歯に不満がある
 - イ. 入れ歯をふだん入れている
 - ウ. 毎日入れ歯をはずして洗っている
 - エ. 入れ歯洗浄剤を使ってきれいにしている
 - オ. 入れ歯を一日の内ではずす時間をつくっている
-
5. かかりつけの歯科医はいますか。
 - ア. いる
 - イ. いない

ご協力ありがとうございました

再 評 価

Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
<input type="text"/>	男 ・ 女	歳	明・大・昭 年 月 日

日常生活自立度(寝たきり度)

J:生活自立	A:準寝たきり	B:寝たきり	C:寝たきり(座位不可)
J-1 遠方外出可	A-1 室内自立	B-1 自立で車いす移動可	C-1:自力で寝返り可
J-2 近所外出可	A-2 寝たり起きたり	B-2 介助で車いす移動可	C-2:自力で寝返り不可

痴呆性老人の日常生活自立度	なし・I・II・III a, III b・IV・M
---------------	---------------------------

ADLの状況

移動:a, b, c	食事:a, b, c	排泄:a, b, c	入浴:a, b, c
着替:a, b, c	整容:a, b, c	意志疎通:a, b, c	

口腔清掃の自立度

歯磨き	1. 自立 4. 全介助が必要	2. 観察・誘導があればできる 5. できない	3. 一部介助が必要 6. 歯がない
うがい	1. 自立 4. 水を吐き出せない	2. 観察・誘導があればできる 5. 水を口に含むことができない	3. 水を誤って飲み込む
義歯着脱	1. 自立 4. 義歯を使用していない	2. 外すか入れるかはできる	3. 自分で着脱できない
義歯清掃	1. 自立	2. 一部介助が必要	3. 全面介助が必要

再 評 価

II. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 口腔検診票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
□ □	□ □	□ □	

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
	男・女	歳	明・大・昭 年 月 日

口腔状況 検診日 平成 年 月 日

歯と歯周組織の状況

G I	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
P I I	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
DMF	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8

DMF	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
P I I	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
G I	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

(歯の状況 S:健全歯 D:未処置歯 M:喪失歯 F:修復歯 /:喪失以外の欠損歯)

現在歯数	健全歯数	未処置歯数	DMFT	平均 G I	平均 P I I
本	本	本	本		

歯周組織の状況

CPI(代表歯)

17	16	11	27	26
□	□	□	□	□
□	□	□	□	□
47	46	31	37	36

CPIコード

- 0:健全
- 1:出血
- 2:歯石
- 3:歯周ポケット 4-5mm
- 4:歯周ポケット 6mm以上
- 9:診査不能
- X:診査対象外(残存歯が2歯未満)

再 評 価

Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ アンケート調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
□ □	□ □	□ □ □	

氏名 (イニシャル)	性	年齢	生年月日
	男 ・ 女	歳	明・大・昭 年 月 日

生活機能アセスメント (老研式活動能力指標)

- | | |
|----------------------------|----------|
| 1. バスや電車を使って一人で外出できますか | (はい・いいえ) |
| 2. 日用品の買い物ができますか | (はい・いいえ) |
| 3. 自分で食事の用意ができますか | (はい・いいえ) |
| 4. 請求書の支払いができますか | (はい・いいえ) |
| 5. 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか | (はい・いいえ) |
| 6. 自分で電話がかけられますか | (はい・いいえ) |
| 7. 年金の書類が書けますか | (はい・いいえ) |
| 8. 新聞を読んでいますか | (はい・いいえ) |
| 9. 本や雑誌を読んでいますか | (はい・いいえ) |
| 10. 健康についての記事や番組に関心がありますか | (はい・いいえ) |
| 11. 友達の家を訪ねることがありますか | (はい・いいえ) |
| 12. 家族や友達の相談にのることができますか | (はい・いいえ) |
| 13. 病人を見舞うことができますか | (はい・いいえ) |
| 14. 若い人に自分から話しかけることがありますか | (はい・いいえ) |

健康状態についての質問

次の質問項目について、当てはまるところを○で囲んでください。

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. 気分が沈んで、ゆううつだ | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 2. ささいな事で泣いたり、泣きたくなる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 3. 夜、よく眠れない | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 4. 最近やせてきた | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 5. 便秘している | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 6. ふだんより動悸がする (胸がドキドキする) | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 7. 何となくつかれやすい | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 8. 落ち着かず、じっとしてられない | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 9. いつもよりイライラする | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 10. 自分が死んだ方が、他の人は楽に暮らせると思う | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 11. 朝方が一番気分がいい | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 12. 食欲は普通にある | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 13. 異性の友達と付き合ってみたい (茶のみ友達がほしい) | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 14. 気持ちはいつもサッパリしている | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 15. いつもと変わりなく仕事 (身のまわりの事) ができる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 16. 将来に希望 (楽しみ) がある | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 17. 迷わずに物事を決めることができる | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 18. 役に立つ人間だと思う | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 19. 今の生活は充実している (今の生活に張りがある) | (ない・時々・しばしば・常に) |
| 20. 今の生活に満足している | (ない・時々・しばしば・常に) |

*記入不要です SDS スコアー: × 5/4 =

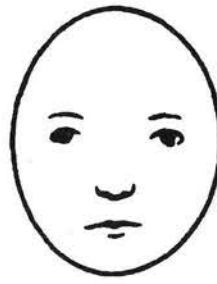
最近のあなたの健康状態を表情で表すとしたら下の顔のどれですか。1つだけ選んでください。



1



6



10



15



20

お口の中の状態についての質問

歯やお口の中の状態についてどのように感じていますか。当てはまるものを○で囲んで下さい。

- ア. ほぼ満足している
- イ. やや不満だが、日常は特に困らない
- ウ. 不自由や苦痛を感じている

次のような症状がありますか。当てはまるもの全てを○で囲んでください。

- ア. 歯が痛んだりしみたりする
- イ. グラグラする歯がある
- ウ. 歯をみがく時に血が出ることもある
- エ. 歯ぐきが腫れることがある
- オ. 口においが気になる
- カ. 口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする
- キ. 口内炎がしやすい
- ク. 口の中が乾いた感じがする
- ケ. 入れ歯が合わない

毎日、何回くらい歯をみがきますか。

- ア. みがかない日もある
- イ. 1回
- ウ. 2回
- エ. 3回以上

入れ歯をお持ちの方は、以下で当てはまるものを○で囲んでください。

- ア. 入れ歯に不満がある
- イ. 入れ歯をふだん入れている
- ウ. 毎日入れ歯をはずして洗っている
- エ. 入れ歯洗浄剤を使ってきれいにしている
- オ. 入れ歯を一日の内ではずす時間を作っている

介護教室についての質問

介護教室に参加して良かったことは何ですか。当てはまるものを全て○で囲んでください。

- ア. お口のことをいろいろ教えてもらった。
- イ. 歯や歯ぐき、入れ歯の手入れの仕方を教わった。
- ウ. 口の中がきれいになった。
- エ. 口の中がすがすがしくなった
- オ. 口臭がなくなった
- カ. 歯ぐきの調子が良くなった
- キ. 食べ物をおいしく食べられるようになった。
- ク. 食欲が増えた。
- ケ. 便秘や下痢が良くなった。
- コ. その他

その他、教室についてご意見をお聞かせ下さい。

ご協力ありがとうございました

介護教室開催報告書

Ⅱ. 介護教室における歯科的介護予防アプローチ 報告書

都道府県コード

--	--

施設コード

--	--

施設名

--

教室開催日

第 1 回目 平成_____年_____月_____日 参加者数_____人

第 2 回目 平成_____年_____月_____日 参加者数_____人

第 3 回目 平成_____年_____月_____日 参加者数_____人

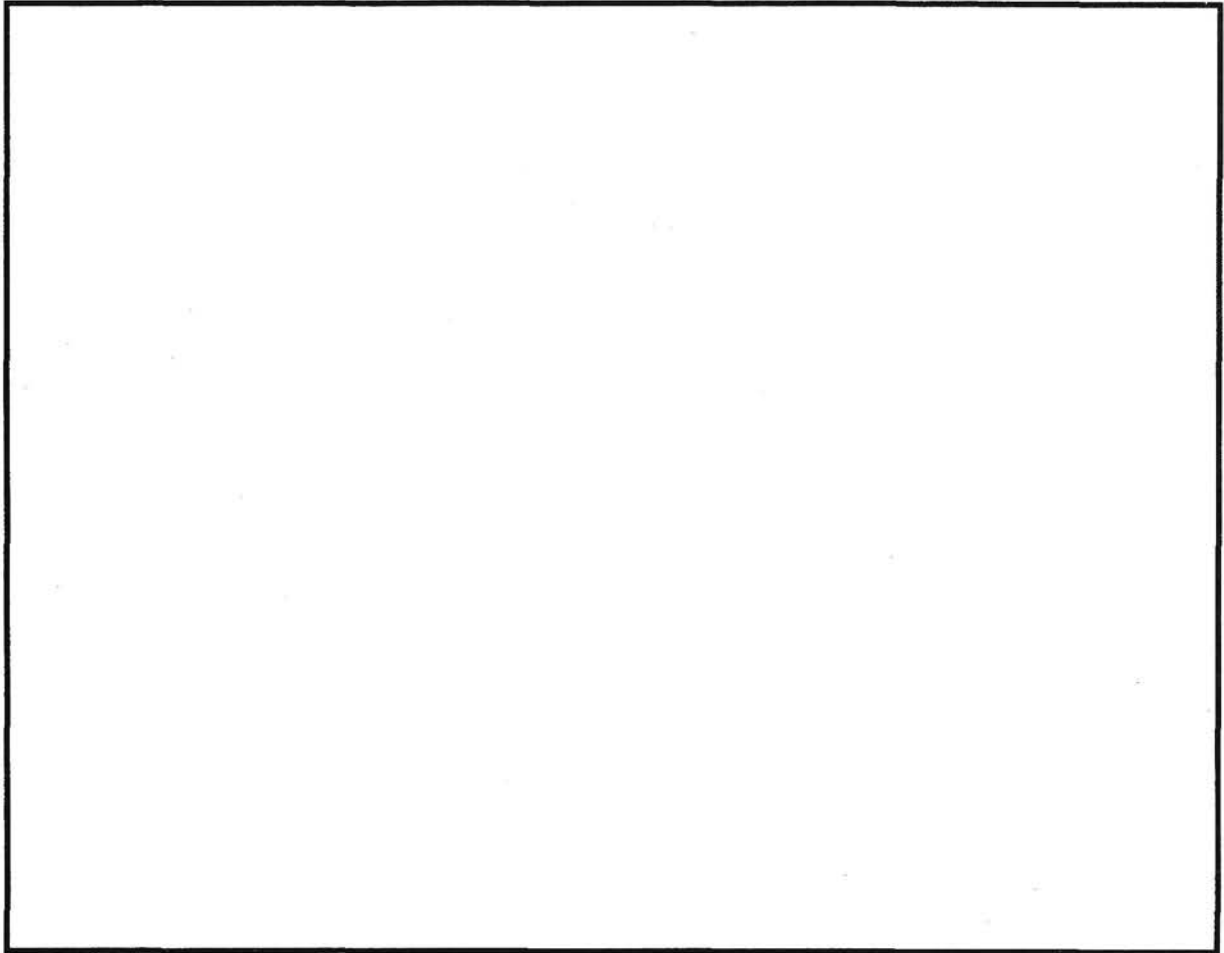
教室開催スタッフ

_____ (職種)	_____ (職種)
_____ (職種)	_____ (職種)
_____ (職種)	_____ (職種)
_____ (職種)	_____ (職種)

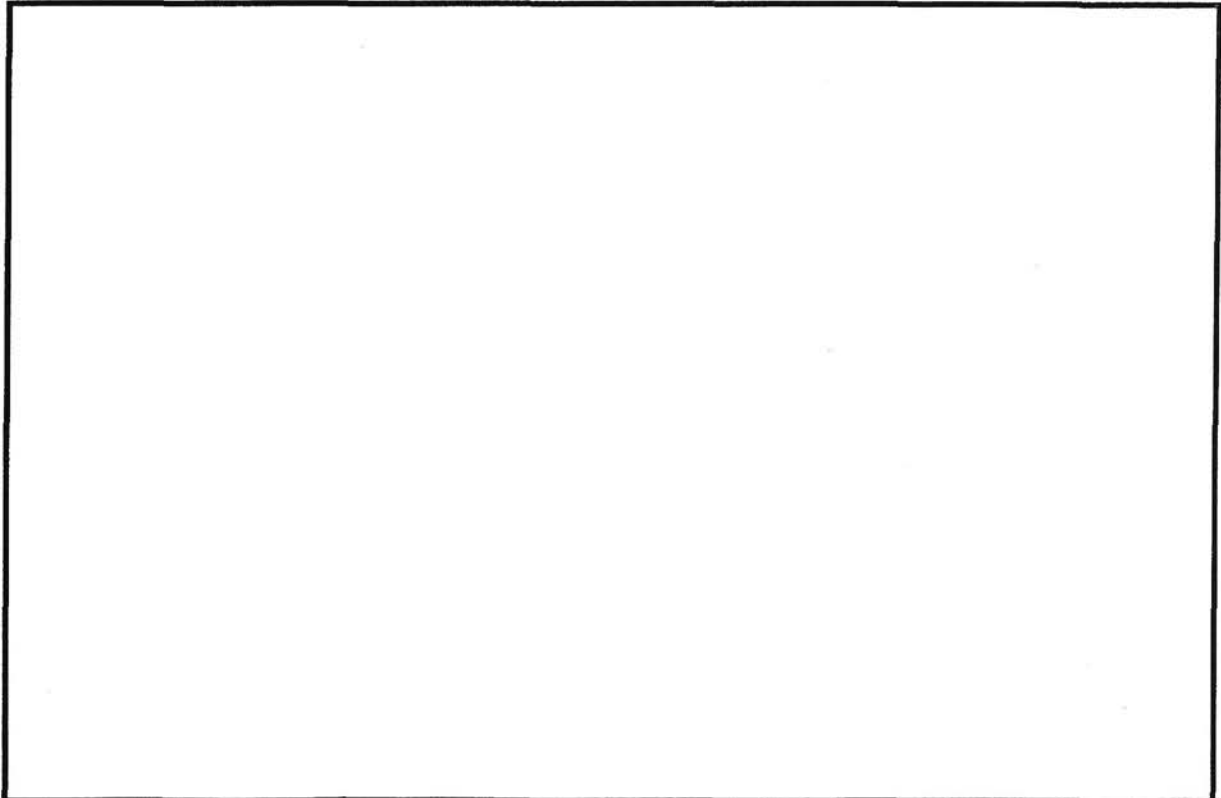
教室の概要(流れ)

--

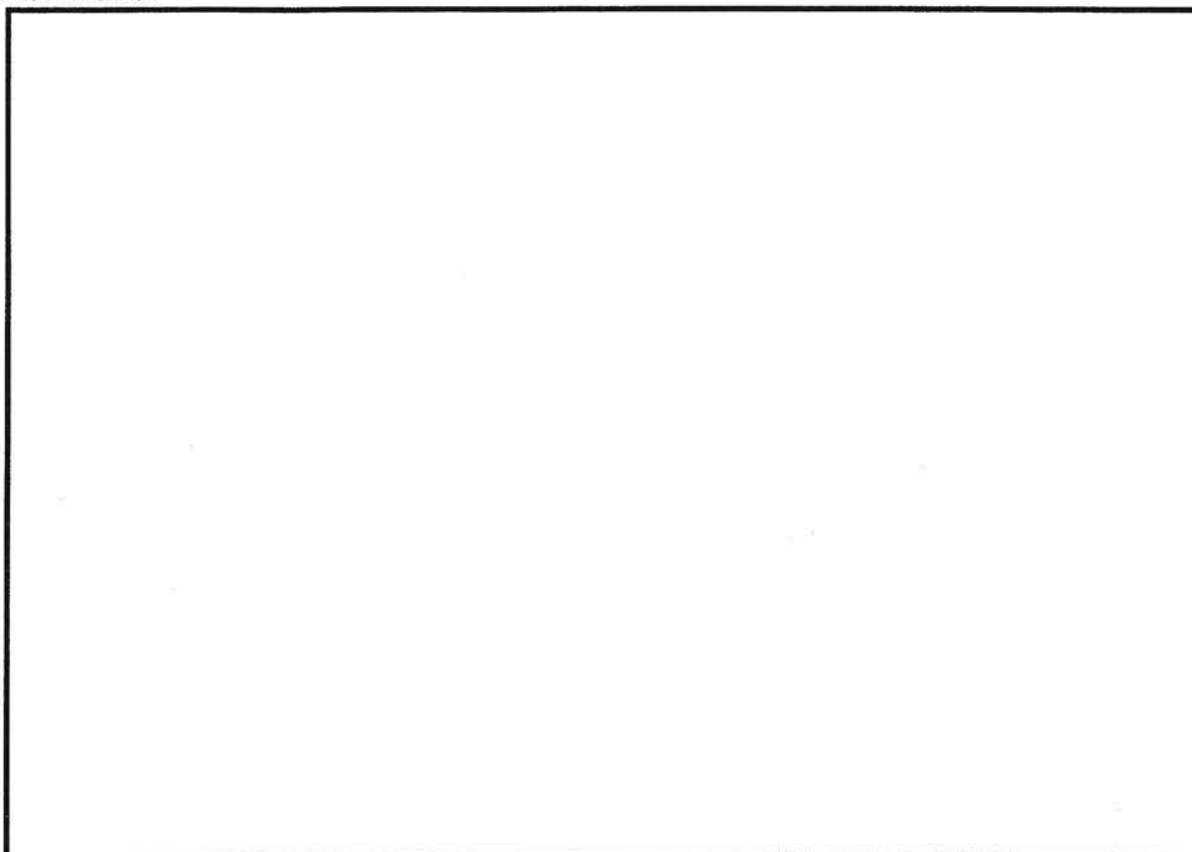
講話内容の概略



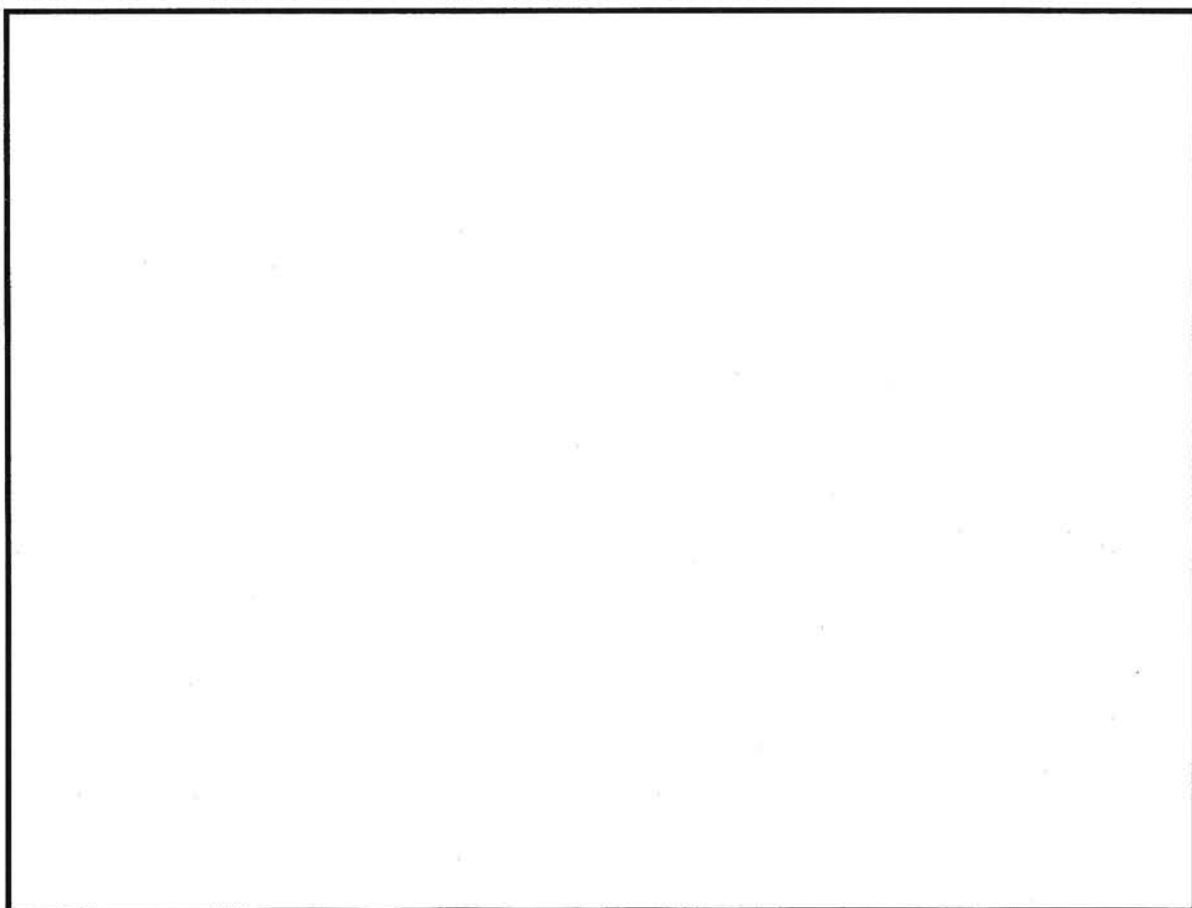
口腔内検診結果、アンケート結果の概要



教室の効果



今後、地域での介護予防の歯科的取り組みに関する展望



初 回

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ 検査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
□ □	□ □	□ □ □	

2. 全身状況

検査日 平成 年 月 日

身長 cm	体重 kg	BMI (体重 ² /身長)
血圧 /		

血液検査

総コレステロール mg/dl	HDL コレステロール mg/dl	中性脂肪 mg/dl
GOT μ/l	GPT μ/l	γ-GTP μ/l
クレアチニン mg/dl		

血糖値 mg/dl	ヘモグロビン A1C %
---	--

合併症の有無

- () 網膜症
- () 腎 症
- () 神経障害

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ アンケート調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
<input type="text"/>	男・女	歳	昭 年 月 日

あなたの生活習慣、全身の健康、お口の健康について以下の質問にお答えください。

生活習慣等についての質問

1. 飲酒歴

- ア. 飲まない
- イ. 飲む → 週に () 日
1日に () を () 本

2. 喫煙について

- ア. 吸わない
- イ. 過去に吸っていた
- ウ. 吸っている
↳ 1日に何本吸いますか () 本

3. 運動について

- 運動不足と思いますか。
- ア. 思う
 - イ. 思わない

4. ストレスについて

- ふだんストレスを感じていますか
- ア. 常に感じている
 - イ. よく感じている
 - ウ. たまに感じている
 - エ. ほとんど感じない

5. 食事について当てはまるものを全て○で囲んでください。

- ア. 食事の速度は速いほうである
- イ. おなかいっぱい食べる方である
- ウ. 食事は不規則である
- エ. 甘いものをよく食べる
- オ. 脂分の多い食事を好んで食べる
- カ. 塩味は濃い方である

お口の中の状態についての質問

1. 歯やお口の中の状態についてどのように感じていますか。当てはまるものを○で囲んで下さい。
 - ア. ほぼ満足している
 - イ. やや不満だが、日常は特に困らない
 - ウ. 不自由は苦痛を感じている
2. 次のような症状がありますか。当てはまるもの全てを○で囲んでください。
 - ア. 歯が痛んだりしみたりする
 - イ. グラグラする歯がある
 - ウ. 歯をみがく時に血が出ることもある
 - エ. 歯ぐきが腫れることがある
 - オ. 口のおいが気になる
 - カ. 口が開きにくかったり、顎の関節が痛んだりする
 - キ. 口内炎ができやすい
 - ク. 口の中が乾いた感じがする
 - ケ. 入れ歯が合わない
3. 毎日、何回くらい歯をみがきますか。
 - ア. みがかない日もある
 - イ. 1回
 - ウ. 2回
 - エ. 3回以上
4. 入れ歯をお持ちですか。
 - ア. はい
 - イ. いいえ

「はい」と答えた方、以下で当てはまるもの全てを○で囲んでください。

- ア. 入れ歯に不満がある
 - イ. 入れ歯をふだん入れている
 - ウ. 毎日入れ歯をはずして洗っている
 - エ. 入れ歯洗浄剤を使ってきれいにしている
 - オ. 入れ歯を一日の内ではずす時間を作っている
5. この1年間の歯科医院への受診状況について当てはまるものを○で囲んでください。
 - ア. 定期的に歯の健診や予防のために受診している
 - イ. 歯の治療のために通院した
 - ウ. この1年間歯科医院に行っていない
 6. かかりつけの歯科医はいますか。
 - ア. いる
 - イ. いない

ご協力ありがとうございました

再 評 価

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ 検査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
□ □	□ □	□ □ □	

2. 全身状況

検査日 平成 年 月 日

身長	cm	体重	kg	BMI (体重 ² /身長)
血压	/			

血液検査

総コレステロール	mg/dl	HDL コレステロール	mg/dl	中性脂肪	mg/dl
GOT	μ/l	GPT	μ/l	γ-GTP	μ/l
クレアチニン	mg/dl				

血糖値	mg/dl	ヘモグロビン A1C	%
-----	-------	------------	---

再 評 価

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ アンケート調査票

都道府県コード	施設コード	対象者コード	施設名
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

氏名(イニシャル)	性	年齢	生年月日
<input type="text"/>	男 ・ 女	歳	昭和 年 月 日

糖尿病教室で歯のお話を聞いたり、指導を受けて良かったこと、わかったことは何ですか。当てはまるものを全て○で囲んでください。

- ア. 口は全身の健康と大きく関係していることが理解できた。
- イ. 糖尿病になると歯槽膿漏が進行することが理解できた。
- ウ. 歯槽膿漏を放置すると糖尿病のコントロールが悪くなることが理解できた。
- エ. 口内の手入れの大切さが理解できた。
- オ. 虫歯や歯槽膿漏の予防方法がわかった。
- カ. 歯磨きの仕方がよくわかった。
- キ. 歯ぐきの調子が良くなった。
- ク. 口の中がすがすがしくなった。
- ケ. 口臭がなくなった。
- コ. 出血など歯槽膿漏の症状が改善した。
- サ. その他

糖尿病教室で歯のお話を聞いたり指導を受けて、これから気をつけようと思ったことがありますか。当てはまるものを全て○で囲んでください。

- ア. 歯科医院で虫歯や歯槽膿漏の治療を受けようと思った。
- イ. 症状がなくても定期的に歯科医院で歯槽膿漏のチェックをしてもらおうと思った。
- ウ. 正しい歯みがき方法を実施しようと思った。
- エ. 歯みがき回数を増やそうと思った。
- オ. 歯みがき時間を長くしようと思った。
- カ. 入れ歯の手入れに気をつけようと思った。
- キ. その他

ご協力ありがとうございました

糖尿病教室開催報告書

Ⅲ. 糖尿病教室における歯科的アプローチ 報告書

都道府県コード

--	--

施設コード

--	--

施設名

--

教室開催日

第 1 回目 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日 参加者数 _____ 人

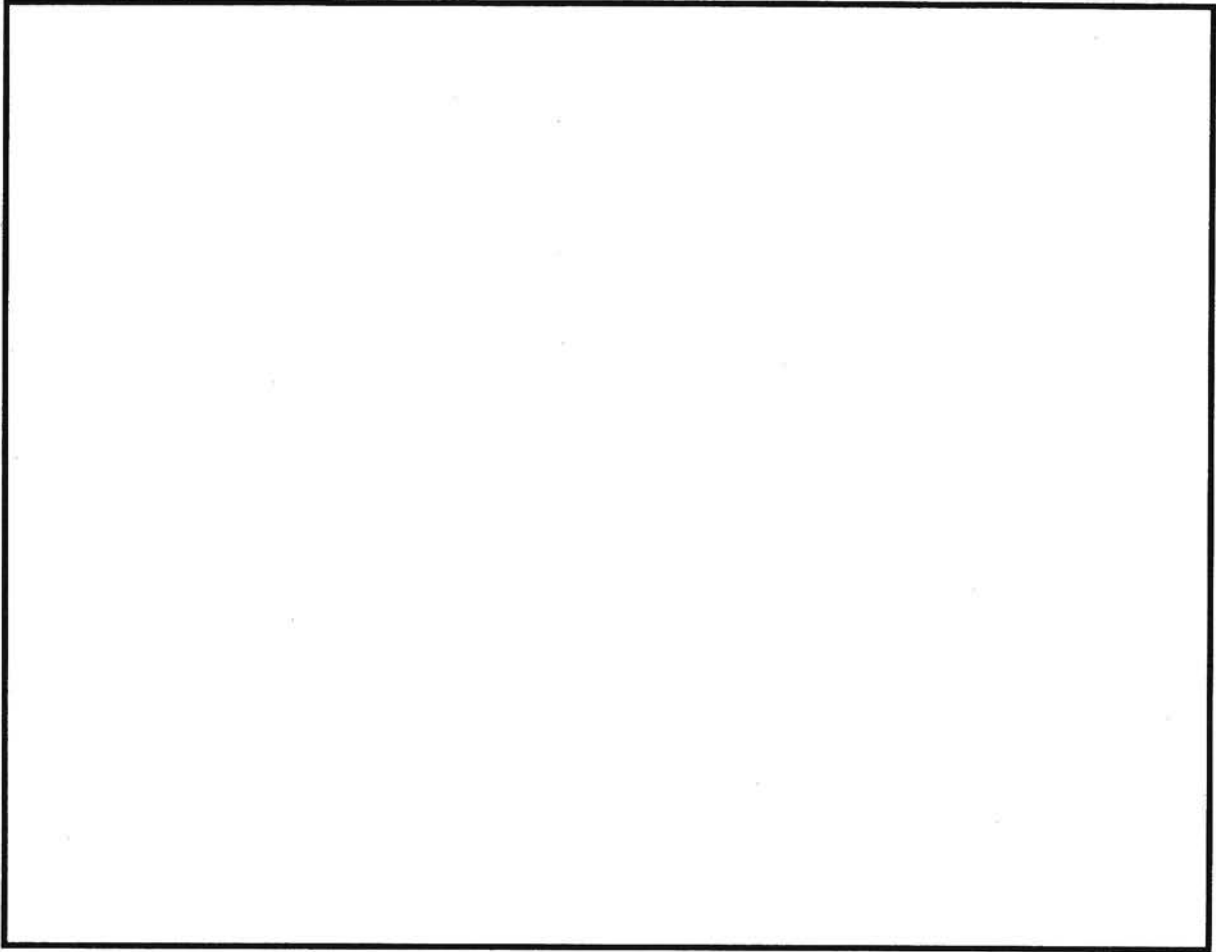
第 2 回目 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日 参加者数 _____ 人

教室開催スタッフ

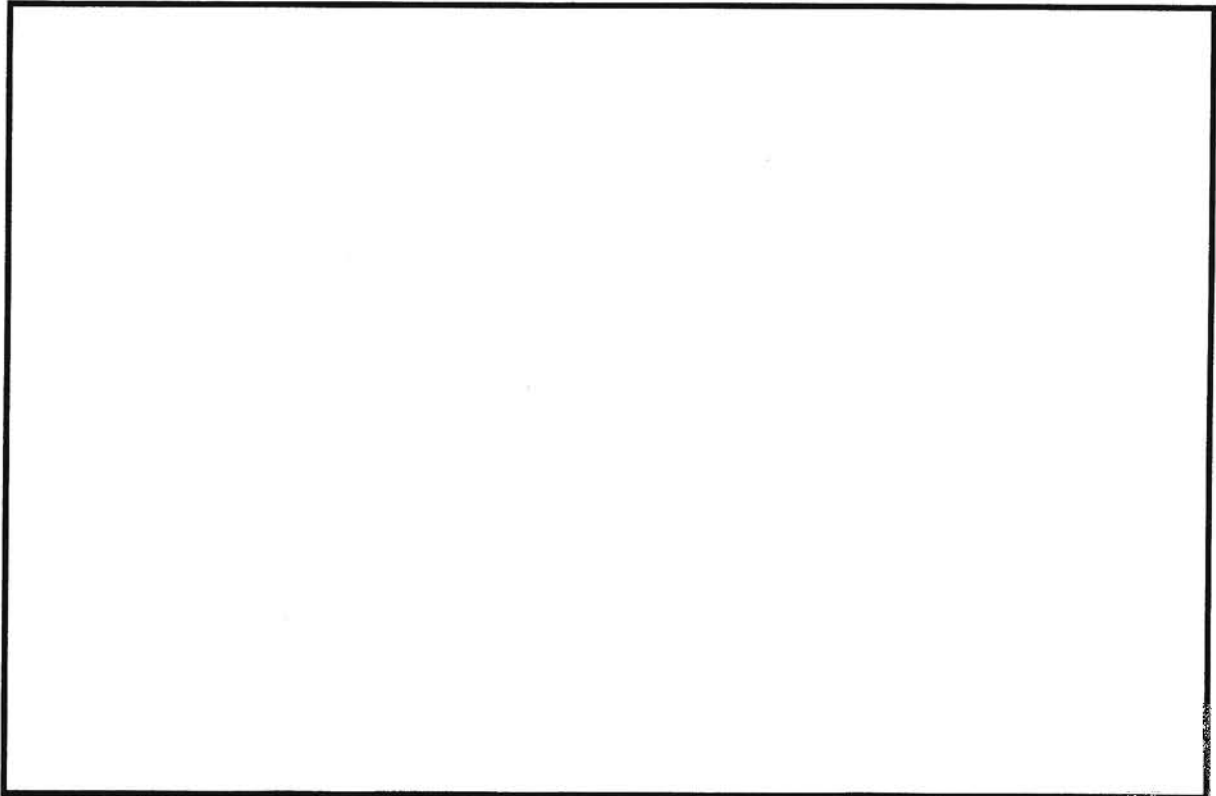
(職種)	(職種)
(職種)	(職種)
(職種)	(職種)
(職種)	(職種)

教室の概要(流れ)

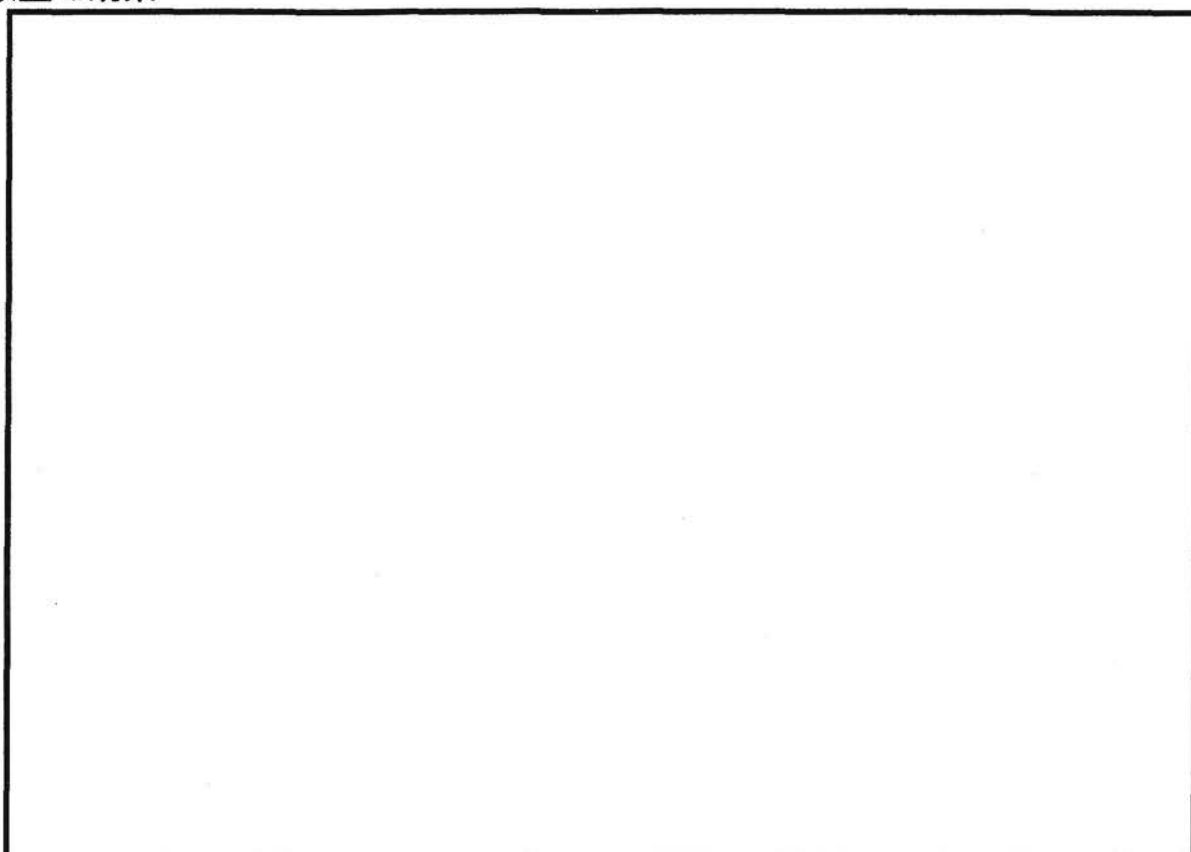
講話内容の概略



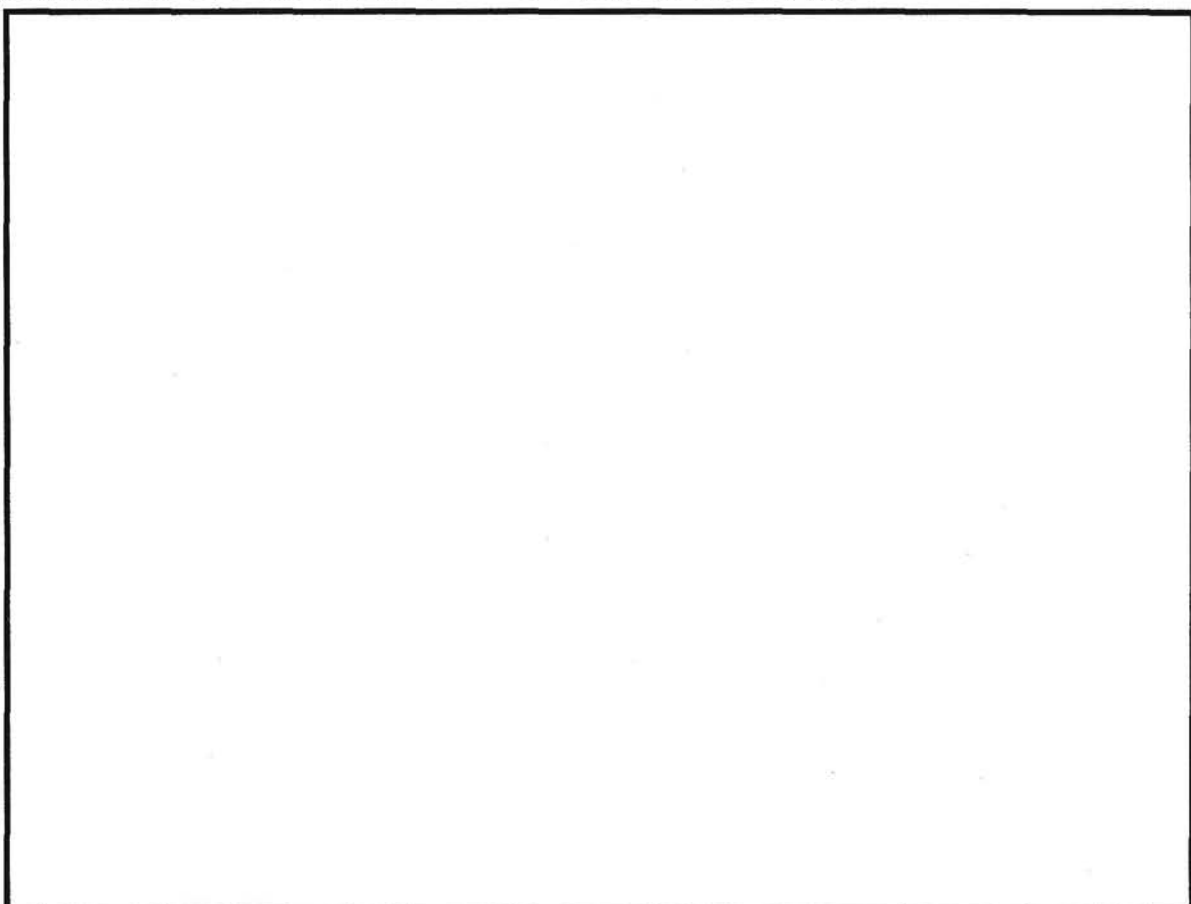
診査結果、アンケート結果の概要



教室の効果



糖尿病患者に対する歯科的アプローチに関する今後の対応



調査票 記入方法について

◆ 歯の状況

現在歯数、健全歯数、未処置歯数、DMFTを記入して下さい。M（喪失）は原因を問いません。智歯の欠損は「/」とし、「M」には含めないで下さい。

◆ 咬合の状況

アイヒナー分類

支持域を中心として分類したものであり、支持域を左右の小白歯部、大白歯部に分けた。すなわち右側上顎大白歯－右側下顎大白歯、右側上顎小白歯－右側下顎小白歯、左側上顎大白歯－左側下顎大白歯、左側上顎小白歯－左側下顎小白歯の4つの支持域があるとする考え方である。前歯部は咬合接触が存在しても支持域とは考えず、また1つの支持域でそれを構成する歯が一部失われても残存歯に咬合接触があれば支持域は存在するとする。

◆ 歯周組織の状況

《C P I》

WHOのペリオドンタルプローブを用いて代表歯法により測定します。前歯部（11、もしくは31）が欠損している時には、反対側の同名歯（21もしくは41）を用います。

プローブの先端を歯面に沿って20g以下の力でポケットに挿入し、出血の有無と歯肉縁下歯石の有無を診査する。プローブの印の部分基準としてポケットの深さを読みとる。

コード	所見	判定基準
0	健全	以下の所見がすべて認められない
1	出血あり	プロービング後10～30秒以内に出血が認められる
2	歯石あり	歯肉縁上または縁下に歯石を触知する
3	4～5 mmに達するポケット	プローブの黒い部分に歯肉縁が位置する
4	6 mmを超えするポケット	プローブの黒い部分が見えなくなる

◆Gingival Index (GI) (Löe and Silness, 1963)

歯肉の炎症の広がりの程度と炎症の強さを同時に評価する方法として考案された。

(1) 診査基準と点数

点数	基準
0	<p>正常歯肉 (normal)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・色はピンク色または青みを帯びたピンク色 ・歯肉表面を乾燥させると光沢を失う ・ポケット探針で触診して堅固 ・ステッピングの程度および歯肉縁の位置は多様
1	<p>軽度歯肉炎 (mild gingivitis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正常に比べてわずかに赤みが強い、または青みがかかった赤色を呈する ・辺縁部にわずかに浮腫を認める ・歯肉溝入口部で無色の歯肉滲出液を認める ・歯肉内縁に沿ってプローブを滑走させても出血を認めない
2	<p>中等度歯肉炎 (moderate gingivitis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・色調は赤色または赤みがかかった青色 ・歯肉表面は乾燥後の光沢がある ・浮腫による辺縁部の拡張 ・歯肉内縁に沿ってプロービングすると出血をみる
3	<p>高度歯肉炎 (severe gingivitis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・色は著明な赤色または赤みがかかった赤青色 ・腫脹がみられる ・自然出血傾向 ・潰瘍形成

(2) 診査部位

診査可能な全歯の頬・唇面

(3) 評価方法

$$\text{個人のGI} = \frac{\text{各歯のGIスコア値の合計}}{\text{被検歯数}} \quad (\text{最高値3、最低値0})$$

(4) GIの特徴

1. 炎症の広がりの程度は特定歯のそれぞれ頬・舌、近・遠心の4歯面を診査することにより評価する。
2. 炎症の強さは点数0、1、2、3によって評価する。
3. その結果、かなり詳細に数量化しうるもので疫学調査をはじめ、長期観察または効果判定のような臨床試験にも適用できる。

基準の要約		GI値の範囲と臨床的評価	
	点数	GIの範囲	臨床的症候
炎症なし	0	0.1以下	正常
歯肉炎	軽度	0.1~1.0	軽度の歯肉炎
	中等度+圧迫出血	1.1~2.0	中等度の歯肉炎
	強度+自然出血	2.1~3.0	高度の歯肉炎

◆Plaque Index(PII) (Silness, Loe and 1964)

本法は歯肉炎の局所因子としてのプラークの評価指標であり、一般にLoe and SilnessのGI (Gingival Index) との併用のため考案された。

(1) 診査基準と点数

点数	基準
0	プラークなし
1	歯肉縁部に薄膜様 (探針にて検知)
2	歯肉縁部に中等度 (肉眼で認知)
3	歯肉縁部に多量 (厚さ1~2mm)

(2) 診査部位

診査可能な全歯の頬・唇面

(3) 評価方法

個人のPII = $\frac{\text{各歯のPIIスコア値の合計}}{\text{被検歯数}}$ (最高値3、最低値0)

(4) PIIの特徴

1. 歯肉炎の局所因子としての指標である。
2. 付着程度よりも歯肉縁に接するプラーク量を重視
3. Loe and SilnessのGIと併用するとよい。診査単位も同じである。

◆ 血液検査値

I 口腔状況と全身状況のかかわりに関する調査 では基本健康診査等の結果を転記して下さい。ここでは老人健康手帳に記載する項目をあげています。データのない項目は空白のままです。Ⅲ糖尿病教室における歯科的アプローチでは口腔内診査日にもっとも近い時に行った血液検査のデータを転記して下さい。

◆ 医療費

対象者に同意書をとった上で、役場の担当課に問い合わせる等により平成11年度の総医療費と歯科医療費を調べて記入して下さい。データが得られるのは国民健康保険の被保険者です。

◆ SDS スコアー

うつ傾向の自己評価尺度です。下記の計算方法により、の中に評価点数を記入して提出して下さい。

評価方法

下表に基づき採点し合計点を算出する。合計点に5/4を掛けて評価点数とする。

質問項目	なし	時々	しばしば	常に
1～10	1点	2点	3点	4点
11～20	4点	3点	2点	1点

$$\text{評価点数} = \text{合計点} \times 5/4$$

評価

評価点数	評価
39点以下	正常群
40～49点	境界群
50点以上	うつ状態群

「例：全項目の合計点が40点の場合、 $40 \times 5/4 = 50$ でうつ状態群と判定」

障害老人の日常生活自立度（寝たきり度） 判定基準（I）

自立度（寝たきり度）			点数
生活自立	ランク J	何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する。	0
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通機関等を利用して外出する。 2. 隣近所へなら外出する。 	5
準寝たきり	ランク A	屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない。	10
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する。 2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている。 	20
寝たきり	ランク B	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保つ。	25
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 車椅子に移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う。 2. 介助により車椅子に移乗する。 	35
きり	ランク C	一日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する。	40
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 自力で寝返りをうつ。 2. 自力では寝返りもうたない。 	50

痴呆性老人の日常生活自立度判定基準

ランク	判定基準	見られる症状・行動
I	何らかの痴呆は有するが日常生活はほぼ自立	
II	誰かが注意していれば自立できる	日常生活に支障を来たすような行動や意志疎通の困難さがある
II a	家庭外でみられる	<ul style="list-style-type: none"> { 道に迷う { 買い物や金銭管理などでミス { 服装管理ができない { 電話の対応や留守番ができない
II b	家庭内でもみられる	
III	問題行動や意志疎通の困難さがときどきみられ、介護を必要とする	着替え、排便、排尿、食事ができない 徘徊、火の不始末等
III a	日中を中心	
III b	夜間を中心	
IV	問題行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ常に介護を要す	常に目を離すことができない 施設処遇も必要
M	著しい精神症状や問題行動、重篤な身体疾患あり。専門医療が必要	せん妄、妄想、興奮等の精神症状が継続。精神病院や痴呆専門棟で対応

障害老人の日常生活自立度（寝たきり度） 判定基準（Ⅱ）

（ADLの状況）

- (1) 移 動
 - a 時間がかかっても介助なしに一人で歩く。
 - b 手を貸してもらするなど一部介助を要する。
 - c 全面的に介助を要する。
- (2) 食 事
 - a やや時間がかかっても介助なしに食事する。
 - b おかずを刻んでもらうなど一部介助を要する。
 - c 全面的に介助を要する。
- (3) 排 泄
 - a やや時間がかかっても介助なしに一人で行える。
 - b 便器に座らせてもらうなど一部介助を要する。
 - c 全面的に介助を要する。
- (4) 入 浴
 - a やや時間がかかっても介助なしに一人で行える。
 - b 体を洗ってもらうなど一部介助を要する。
 - c 全面的に介助を要する。
- (5) 着 替
 - a やや時間がかかっても介助なしに一人で行える。
 - b そでを通してもらうなど一部介助を要する。
 - c 全面的に介助を要する。
- (6) 整 容
（身だしなみ）
 - a やや時間がかかっても介助なしに自由に行える。
 - b タオルで顔を拭いてもらうなど一部介助を要する。
 - c 全面的に介助を要する。
- (7) 意志疎通
 - a 完全に通じる。
 - b ある程度通じる。
 - c ほとんど通じない。

糖尿病患者さんのために

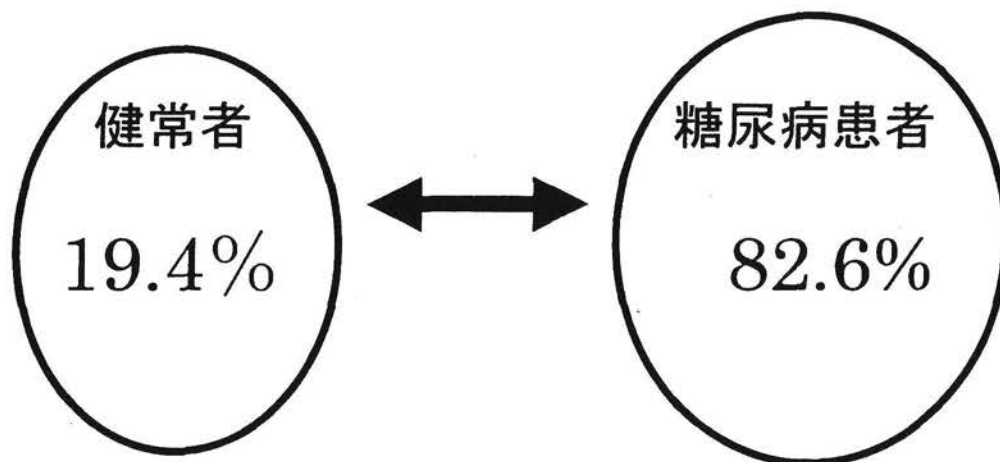
お口の中からのコントロール

はじめに

糖尿病の患者さんは、歯周病（歯槽膿漏）にかかりやすいと言われています。そして、最近では糖尿病の3大合併症である網膜症、神経障害、および腎症に加え、歯周病も合併症のひとつと考えられています。

歯周病は、お口の中の細菌による感染症です。歯周病を治療せずに放置しておくと細菌が全身に侵入して、血糖コントロールの悪化をまねきます。反対に、歯周病の治療をすることにより血糖コントロールが良くなるということもわかってきました。

歯周病 リ患率

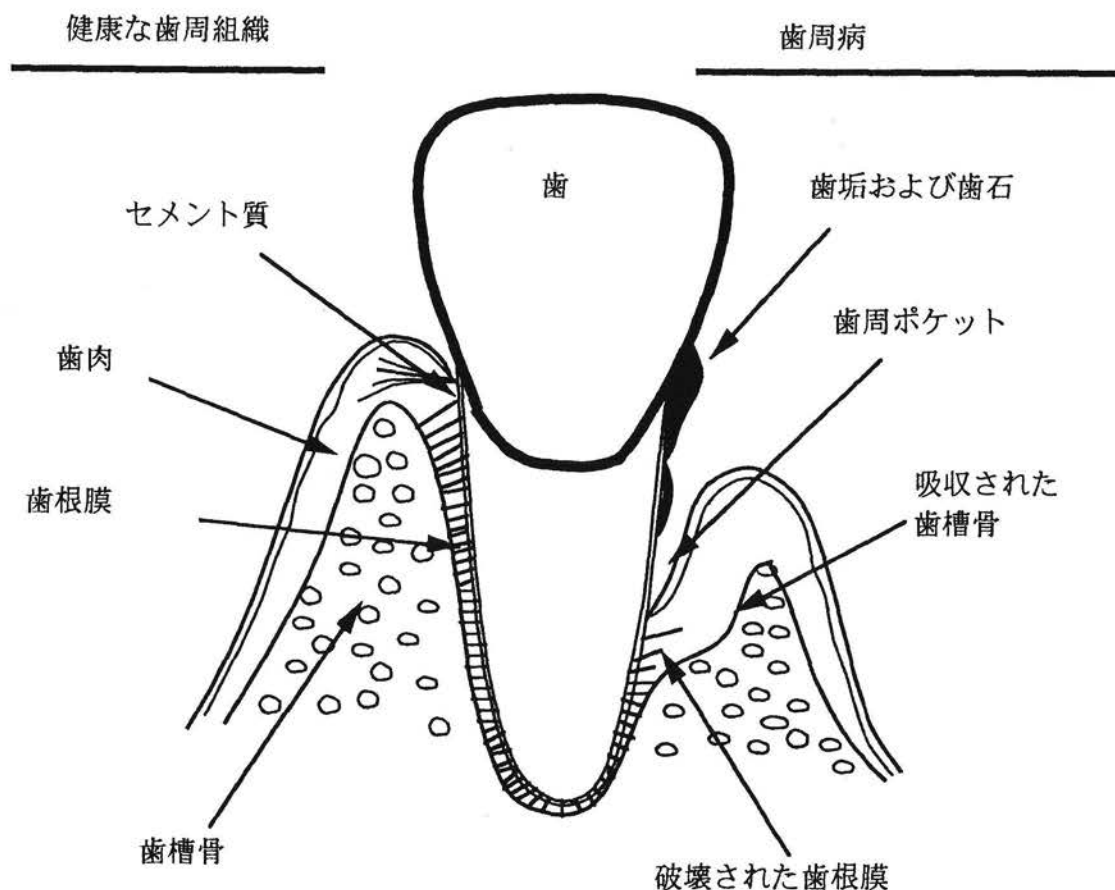


R.G.Nelson *et al.* Diabetes care, Vol.13, No8, August 1990

1. 歯周病とは？

歯周病は歯槽膿漏ともよばれ、歯肉や顎の骨など歯を支えている組織が破壊されていく病気です。皆さんは毎日歯磨きをしていますよね！ところが、歯と歯ぐきの境や歯と歯の間に磨き残しがあると、汚れ（歯垢）の中の細菌が毒素や酵素を出し、歯肉に炎症を起こさせます。そうすると歯と歯を支える顎の骨の間にある歯根膜とよばれる膜が破壊され、歯と歯ぐきの境の溝がしだいに深くなっていきます。このようにしてできた溝を歯周ポケットといいます。深い歯周ポケットの中に侵入した細菌は歯磨きでは取り除けないのでポケットの中でどんどん増殖して益々歯ぐきの破壊が進むのです（下図）。

『健康な歯ぐきと歯周病』



2. 糖尿病がどうして歯周病を進行させるのでしょうか？

糖尿病にかかると

(1) 血管壁が変化します

血管の退行性変化や血管を取り巻く膜（基底膜）が厚くなったりすることで血液の流れが悪くなります。そして栄養分や酸素の供給が低下することにより歯周組織の抵抗力が落ちます。

(2) 特殊な歯周病菌が増殖します

高血糖により糖を好む特殊な細菌が存在し、この細菌が歯を支えている骨（歯槽骨）を急激に壊す引き金となります。

(3) 体の防御システムの働きが悪くなります

私たちの体を侵入してきた細菌から守る白血球の働きが悪くなります。特に細菌を食べる働きをする好中球が細菌を食べに行かなくなる、細菌を飲み込まなくなる、細菌を殺さなくなるという異常が起こります。

(4) コラーゲン代謝に異常が起こります

歯ぐきの細胞と細胞をつなぎ止め支えているコラーゲンという物質の合成が少なくなったり、コラーゲンを分解する酵素（コラゲナーゼ）の活性があがることにより、コラーゲンが壊されやすくなっています。

(5) 破壊された組織がうまく修復できません

私たちの体は破壊されても修復しようという力が働きます。ところが高血糖により歯ぐきの細胞の修復機能が低下してしまうのです。

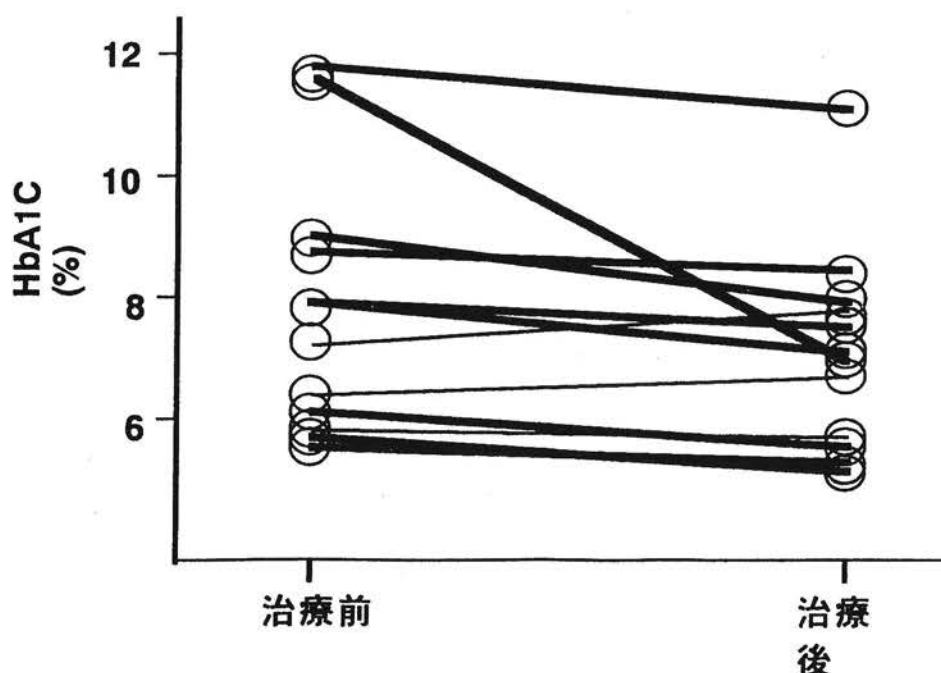
3. 歯周病の治療がHbA1cを良くする！

歯周病は口の中の細菌による慢性感染症です。持続的に細菌に感染している状態では、血管をとおして細菌が全身に行き渡り、血糖値を上昇させるホルモンが分泌されたり、インスリンに対する体の反応が悪くなり、血糖コントロールが乱れます。(かぜをひいた時に血糖コントロールが乱れるのと同じように)

つまり、歯周病を放置すると血糖コントロールが悪くなり、反対に歯周病を治療すれば血糖コントロールが良くなると言えます。

下図は歯周病の治療をすることにより、HbA1cの値がどのように変動するか調べた結果です。ほとんどの方に、HbA1cの改善がみられました。

『歯周病治療とHbA1cの変動』



4. 歯周病を予防するには？

(1) 口の中を清潔にする

口の中を清潔にするには、専門家のアドバイスが大切です。

また、自身では取れない汚れがあり、専門家にクリーニングしてもらう必要があります。歯科医院で歯科医あるいは歯科衛生士にみてもらってください。

(2) 糖尿病のコントロールを良くする

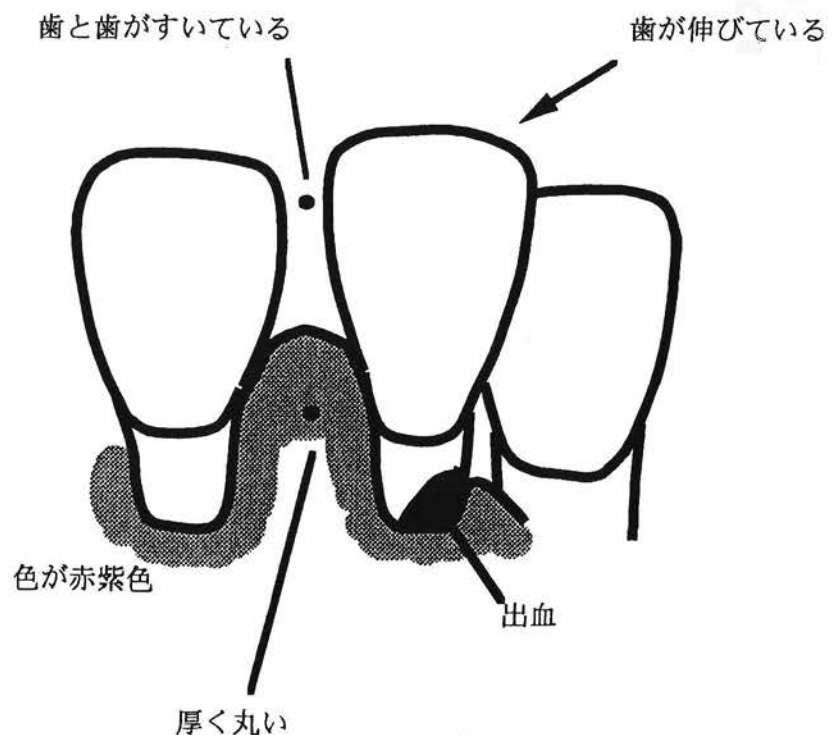
体の抵抗力を低下させないために、糖尿病そのもののコントロールを良くすることが重要です。

目標はHbA1cの値が7%以下です。

以下の症状がひとつでもあれば、歯科医にみてもらいましょう。

- 1) 歯磨きの時、食べた時に歯肉から血が出る
- 2) 歯肉がはれている
- 3) 歯肉がやせて、歯が伸びたようになってきた
- 4) 歯並びが変わってきた(前歯が突出してきた)
- 5) 口臭が気になる

『歯周病の症状』



5. むし歯と糖尿病

むし歯は歯の表面に付着した歯垢中の細菌によって、食物中の炭水化物が分解、発酵されてできた酸により歯のカルシウムが溶かされていく病気です。

糖尿病がむし歯を進行させるのはどうして？

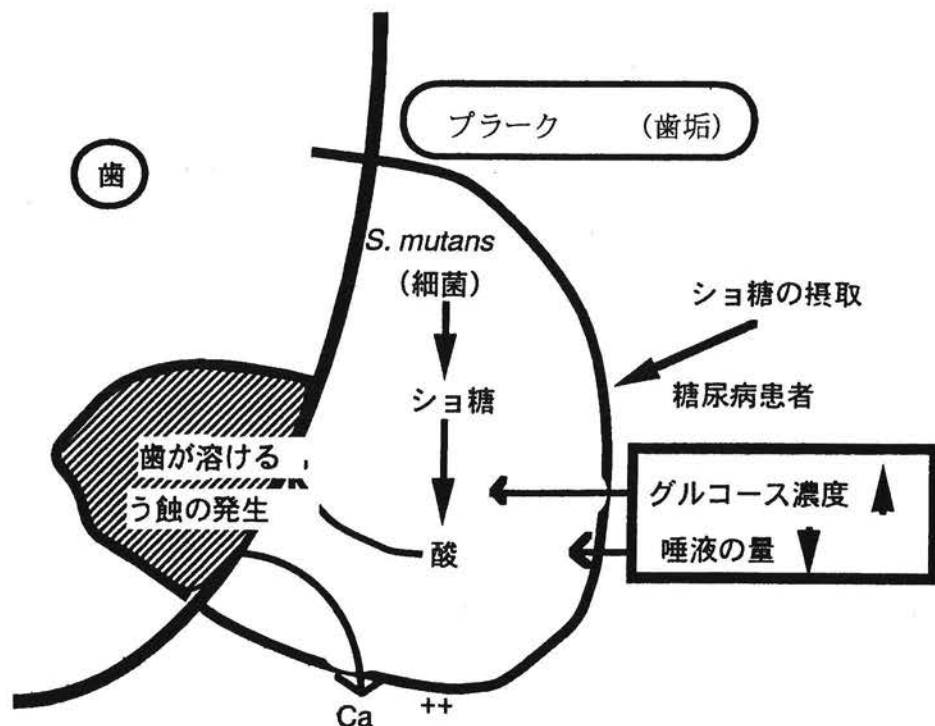
(1) 唾液分泌量が減少する

私たちの唾液の中にはカルシウムやリンがたっぷり含まれています。細菌が出した酸により歯からカルシウムは溶けだしますが、すぐに唾液中のカルシウムが補充されます。この働きを再石灰化と呼びます。糖尿病で唾液量が減少すると再石灰化の働きが悪くなるためむし歯が進行しやすくなるのです。また、唾液には汚れを洗い流す作用がありますが、唾液量の減少によりこの作用も低下し、歯垢がより多く形成されます。

(2) 唾液や歯肉溝中のグルコース濃度が上昇する

(3) 唾液中の酵素(リゾチームやラクトペルオキシターゼ)の活性が低下するために酸の産生が促進される

『う蝕の成り立ちと糖尿病による変化』



おわりに

細菌の感染により、体のストレス、ホルモン等が影響して血糖値が上昇することがあります。その結果として糖尿病のコントロールは難しくなるのです。ですから、歯周病などの感染症に対するきめ細かい治療や予防は、糖尿病をコントロールする上でもとても大切なことです。つまり、歯周病をコントロールすることは、糖尿病をコントロールするということなのです。

歯周病も糖尿病も治すというよりも、むしろコントロールしていく病気です。両者とも長期間にわたって患者様とわれわれ医療担当者との協力関係がうまくいかないとコントロールすることは困難です。今回の教室でお口の健康の重要性を理解していただき、みなさまの健康づくりにお役に立てれば幸いです。

糖尿病と歯周病の相互作用に関する資料

糖尿病

1. 1型糖尿病（インスリン依存性糖尿病）

全糖尿病の5%以下

自己免疫反応によるインスリン産生細胞（膵β細胞）の破壊



生存のためにインスリン注射が不可欠

2. 2型糖尿病（非インスリン依存性糖尿病）

全糖尿病の90%以上

いわゆる生活習慣病（マルチブルリスクファクター症候群）の一つ

膵臓からのインスリン分泌不全とインスリン抵抗性が病因に関与

肥満はインスリン抵抗性を介して2型糖尿病の最大の危険因子

3. その他の糖尿病

増え続ける糖尿病患者

米国 1600万人（総人口の6~7%） → 毎年60万人もの患者が増えている

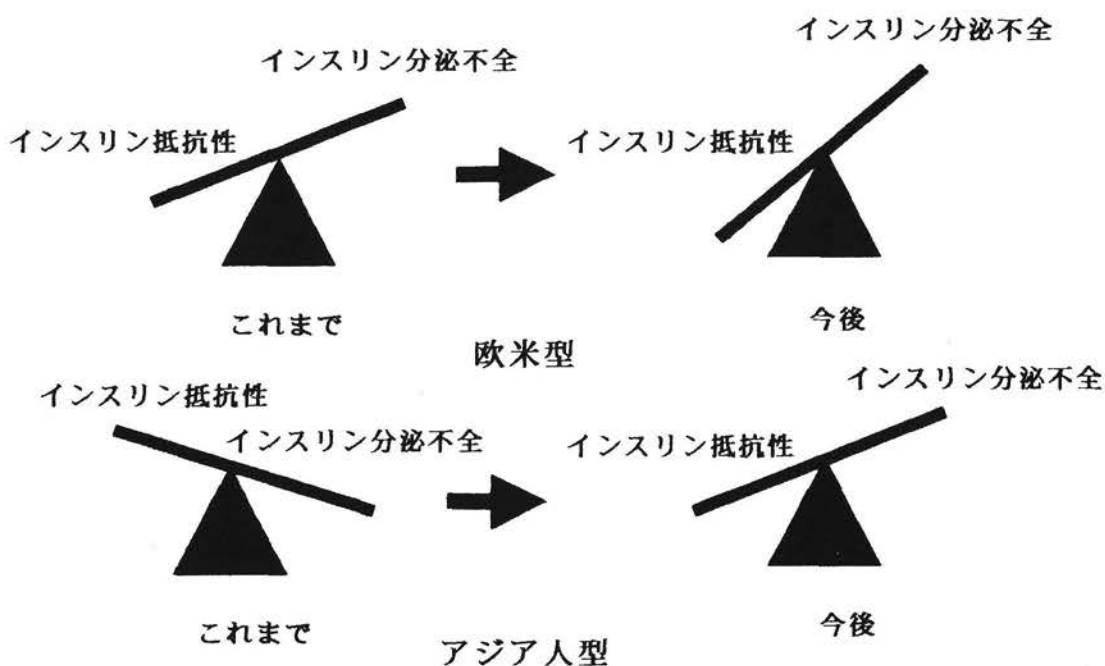
日本 690万人 → 西暦2020年には1300万人から1400万人に（今後アジアオセアニア地区で激増）

糖尿病患者激増の背景

米国 肥満人口の低年齢化

日本 ライフスタイルの急速な欧米化（運動不足、食生活の変化） → 肥満の増加

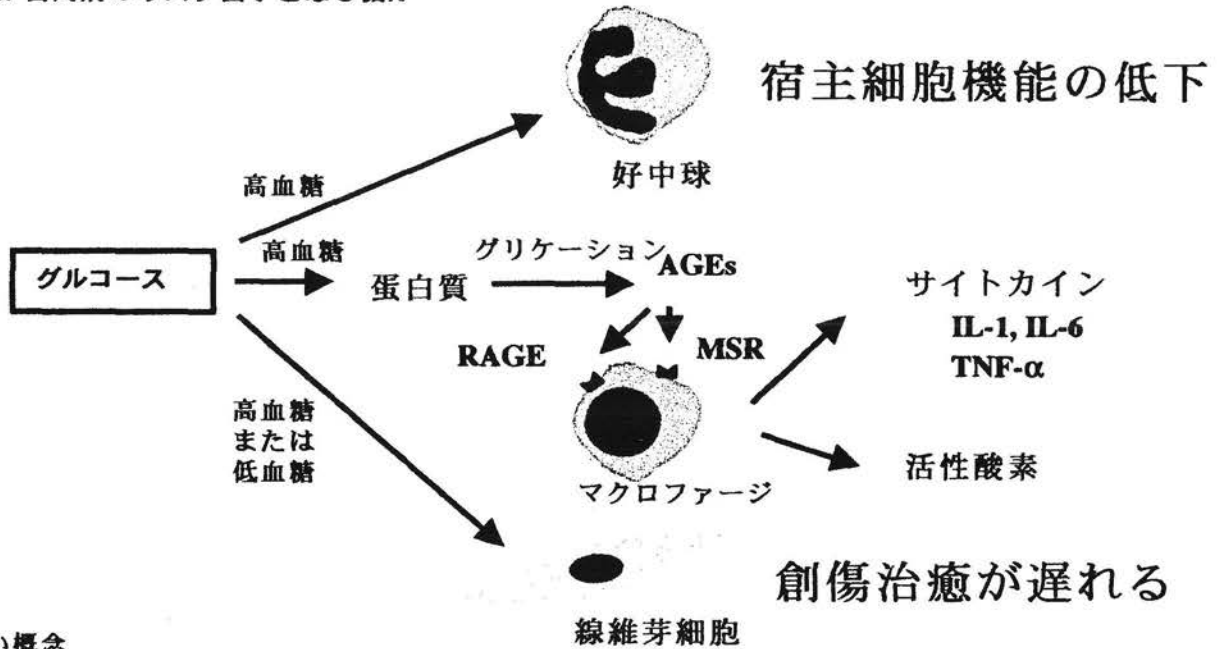
2型糖尿病の成因概念の変化



2型糖尿病 米国ピマインディアン（人口の半分が2型糖尿病を発症し世界でもっとも2型糖尿病の発症頻度が高い）を対象とした疫学調査

1型糖尿病 我が国において若年者の1型糖尿病患者を対象とした実態調査から同年代の健康者に比較し、歯周炎の発症頻度は10-20倍高い。

糖尿病が歯周病のリスク因子となる機序



新しい概念

歯周治療は2型糖尿病患者の血糖コントロール改善に寄与する

この機序はインスリン抵抗性の改善による

インスリン抵抗性の本態は？

インスリン抵抗性とTNF-α (インスリンの効き目を悪くする物質)

肥満糖尿病患者の脂肪組織にTNF-αが著明に発現していること Hotamisligil, et al. 1995

ラットにTNF-αを注入するとインスリン抵抗性が著明に出現すること

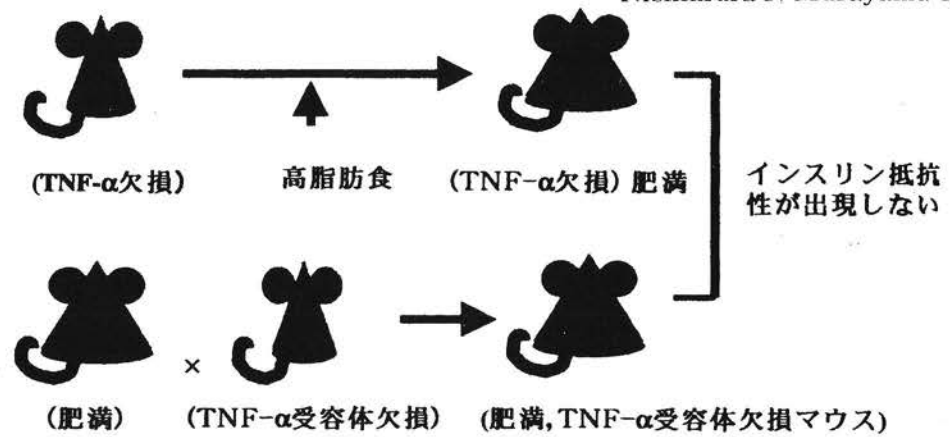
Ling PR et. al.1994

末期癌患者で血中TNF-α濃度が上昇し重篤なインスリン抵抗性が観察されること

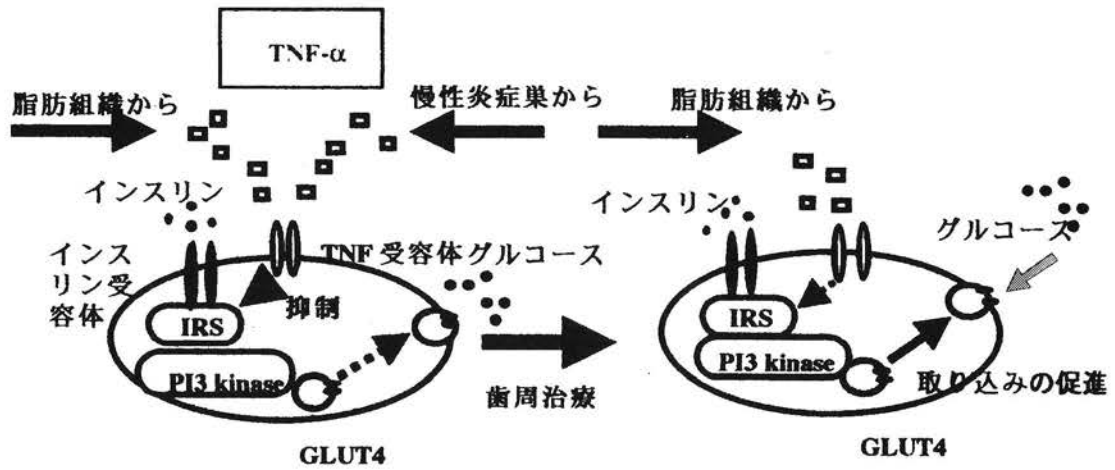
McCall JL, et al.1992

インスリン抵抗性に果たすTNF-αの役割がクローズアップ

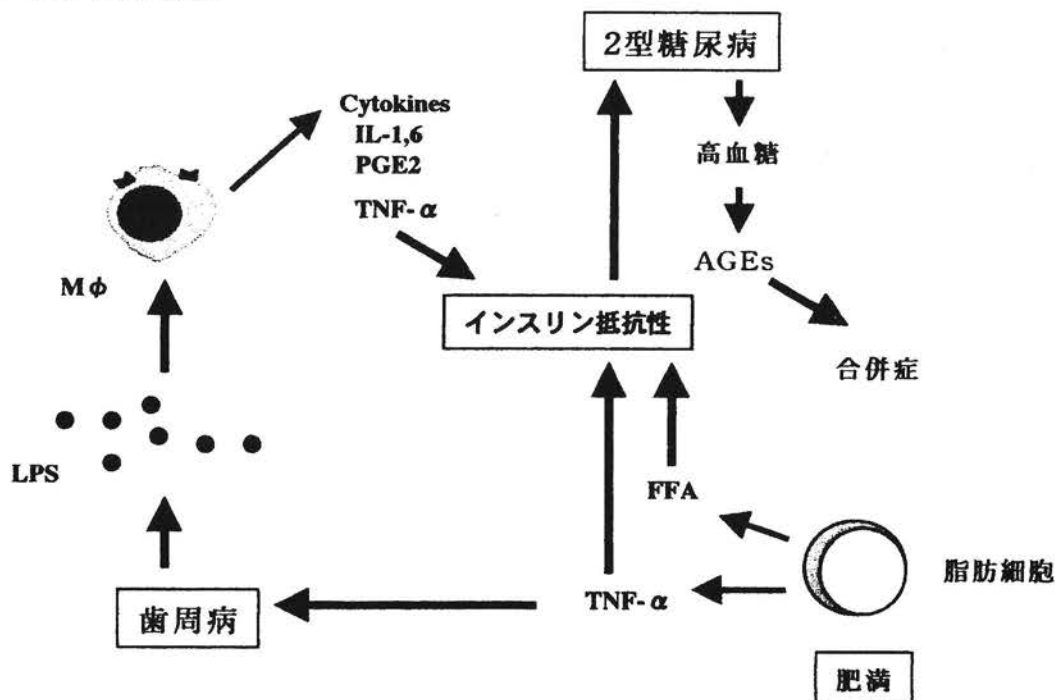
TNF- α や TNF- α 受容体欠損マウスでは、肥満にしてもインスリン抵抗性が出現しない。
Nishimura F, Murayama Y, 2001



歯周治療に伴って2型糖尿病の血糖コントロールが改善する想定機序



糖尿病と歯周病の相互作用



Protocol for Intervention Study

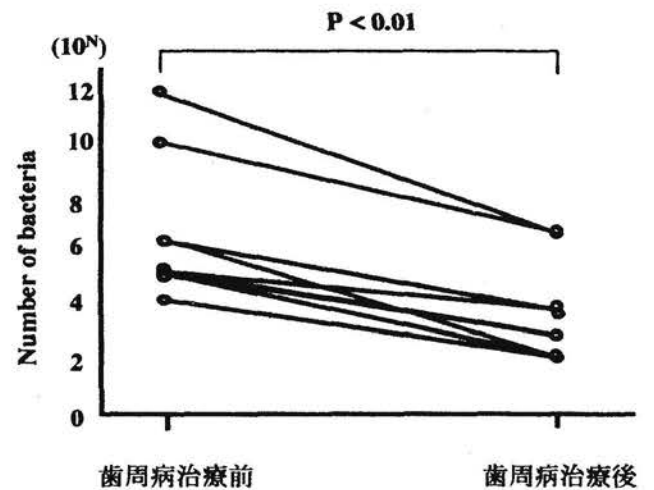
	0W	1W	2W	3W	4W
Periapical radiograph	▲				
Microbiological examination	▲				▲
Clinical examination	▲				▲
Tooth brushing instruction	▲	▲	▲	▲	
Ultrasonic scaling	▲	▲	▲	▲	
Local antibiotic therapy	▲	▲	▲	▲	
Measurement of serum TNF- α	▲				▲

患者

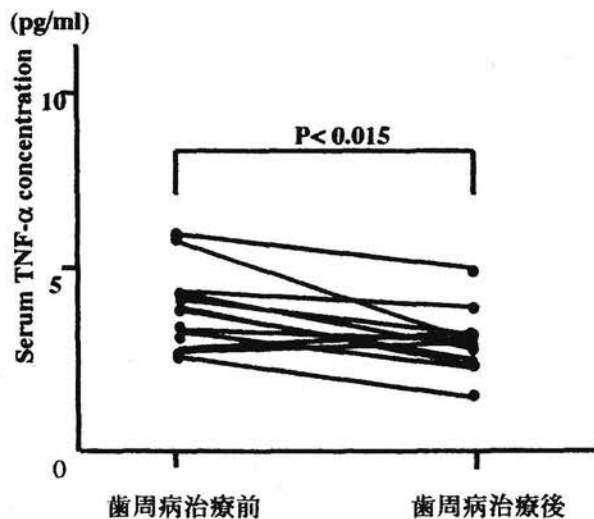
Pt	Sex	BMI (kg/m ²)	CPITN	Diag.	HbA1c (%)	Fasting IRI (μ U/ml)
A	55 M	28.6	2	AP	6.8	8.0
B	63 M	22.7	4	AP	6.1	27.0
C	57 F	27.5	4	AP	8.0	9.0
D	54 M	24.4	4	AP	6.3	19.0
E	19 M	39.2	2	G	5.8	9.8
F	26 M	34.2	4	AP	11.7	31.8
G	50 M	27.7	4	AP	11.6	7.4
H	52 F	31.0	4	AP	9.0	17.0
I	61 M	23.2	4	AP	8.8	-
J	47 F	16.8	4	AP	8.0	8.6
K	54 F	-	4	AP	6.0	-
L	51 F	23.5	4	AP	7.4	-
M	65 M	34.2	4	AP	8.0	9.5

AP: Adult periodontitis, G: gingivitis

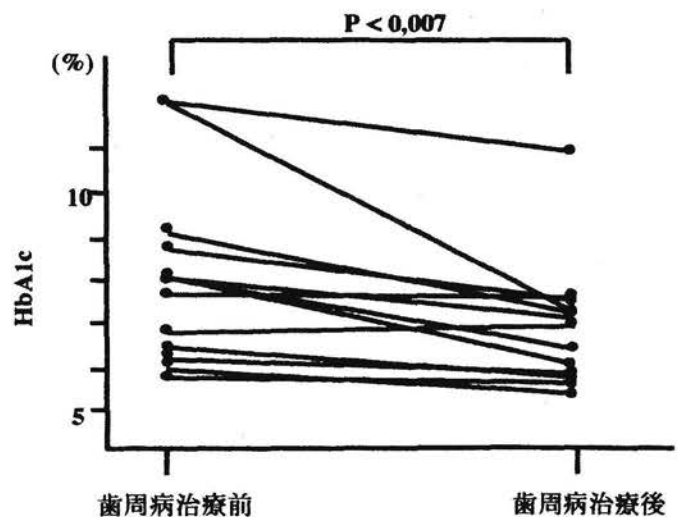
ポケット内総細菌数



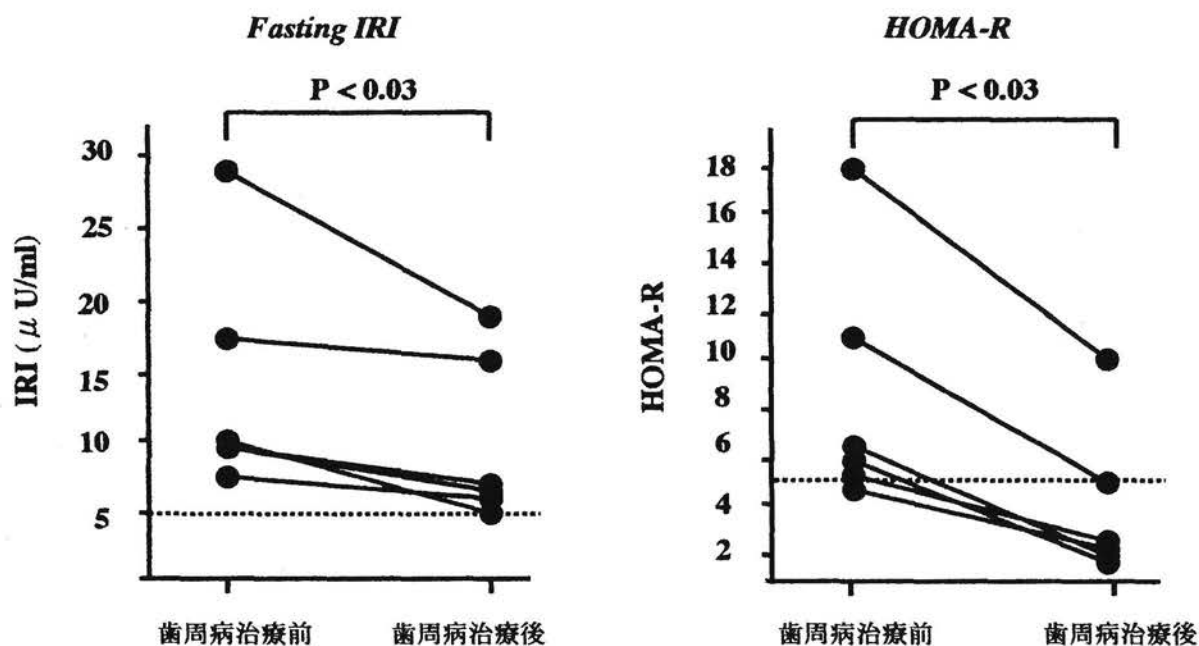
血中TNF濃度



HbA1c



インスリン抵抗性の改善



HOMA-R (Homeostasis model assessment) :

インスリン抵抗性を評価する簡易指標であり、FBS（空腹時血糖値）(mmol/l) X IRI（空腹時インスリン値）(μU/ml) / 22.5で表される。一定の血糖値を保つのに必要なインスリン量を示し、高いほどインスリン抵抗性が強い。

全国国民健康保険診療施設協議会歯科保健部会委員名簿

役 職	氏 名	職 名
担当副会長	岸 明 宏	広島県・加計町国保病院長
部 会 長	青 沼 孝 徳	宮城県・涌谷町町民医療福祉センター長
副 部 会 長	南 温	岐阜県・和良村国保歯科診療所長
〃	中 田 和 明	兵庫県・村岡町国保免塚歯科診療所長
委 員	奥 山 秀 樹	長野県・佐久市立浅間総合病院歯科（口腔外科）医長
〃	駒 井 正	兵庫県・宝塚市国保診療所長
〃	木 村 年 秀	香川県・三豊総合病院歯科（口腔外科）医長

〔調査分析協力〕

	森 末 輝 幸	島根県・美都町国保歯科診療所長
	小 林 清 吾	日本大学松戸歯学部衛生学教室教授

歯科口腔状態と介護予防に関する調査事業

平成13年3月発行

発行所 全国国民健康保険診療施設協議会

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-35 全国町村会館内

電話 (13) 3597-9980 FAX (03) 3597-9986

発行人 今 井 正 信

印刷所 中和印刷株式会社
