

(平成16年度三重の健康指標向上推進協働事業)

# 県民歯科疾患実態調査

(平成16年11月調査)

三 重 県

平成17年3月

# 目 次

## 調査の概要

1. 調査の目的
2. 調査の対象
3. 主な調査事項

## 調査結果の概要

1. 概説
2. 被調査者数
3. 現在歯の状況
4. 喪失歯
5. 20 歯以上有する者
6. 歯肉の状況
7. 歯石の状況
8. フッ化物の塗布状況
9. 歯ブラシの使用状況
10. 処置状況別にみたう蝕有病者率の年次推移（乳歯）
11. 処置状況別にみたう蝕有病者率の年次推移（永久歯）
12. 1 人平均喪失歯数の推移
13. 20 歯以上保有する者の割合年次推移
14. 歯石の所見を有する者の割合年次推移
15. 歯肉の所見の年次推移

## 診査基準

## 調査の概要

### 1. 調査の目的

この調査は、平成 16 年度三重の健康指標向上推進協働事業の一環として、県民の歯科保健の状況を把握し、本県の健康づくり計画「ヘルシーピープルみえ 21」において生活習慣病予防のための具体的な目標値の見直しおよび健康づくり施策を展開していくための基礎資料を得ることを目的とした。

### 2. 調査の対象

一般県民を対象とし、平成 16 年国民栄養調査地区および県民栄養調査地区に選定された 578 世帯において、平成 16 年 11 月 1 日現在満 1 歳以上の世帯員すべて（1,761 人）を調査客体とした。

### 3. 主な調査事項

- (1) 現在歯
- (2) 喪失歯およびその補綴状況
- (3) 歯肉の状況
- (4) 歯列・咬合の状況
- (5) 歯ブラシの使用状況
- (6) フッ化物の塗布状況
- (7) 歯科保健に関する意識の状況

## 調査結果の概要

### 1. 概説

調査者は男性 224 名、女性 322 名、合計 546 名であった。男女比は 1 : 1.4 であった。

乳歯う蝕(1-15 歳未満)をもつ者が 46.6%で、処置完了者は 37.0%であった。乳歯+永久歯う蝕をもつ者(5-15 歳)でのう蝕有病者率は 90.2%、そのうち処置完了者は 32.4%であった。

永久歯(5 歳以上)のう蝕有病者率は 97.0%でそのうち処置完了者は 55.4%であった。

一人平均う歯数は 12 歳で 1.7 歯、30 歳で 12.3 歯、40 歳で 16.6 歯であった。喪失歯は 65-69 歳群より急激に増加していった。

60~64 歳で 20 歯以上あるものは 80.9%であった。80~84 歳で 20 歯以上あるものは 10.5%であった。

35~44 歳で進行した歯周病があるものは 34.0%であり、45~54 歳で進行した歯周病があるものは 34.2%であった。歯肉に所見のある者は 25-34 歳群で急激に増加していった。

歯石がある者は、各年齢ごとでは 40~70%となっていた。

フッ化物塗布を受けたものは 3~8 歳で 50%を超していた。1~14 歳のフッ化物塗布を受けたものの割合は 32.8%であった。

歯ブラシの使用は 1 日 2 回以上がもっとも多く、次いで 1 日 1 回であった。平成 11 年から平成 16 年の乳歯では未処置のものの割合が 22.6%から 14.8%に減少し処置完了のものが 29.0%から 37.9%に増加した。

平成 11 年から平成 16 年の永久歯では処置歯・未処置歯を併有するものの割合が 46.2%から 43.1%に減少し処置完了のものが 52.4%から 55.4%に増加した。

平成 11 年に比べ平成 16 年は 35 歳から 74 歳では喪失歯数が低くなった。

20 歯以上歯を保有するものの割合は 64 歳以下では平成 16 年が平成 11 年を上回った。60~64 歳では平成 11 年では 50.0%から平成 16 年では 80.9%となった。80~84 歳では平成 11 年では 21.4%が平成 16 年では 10.5%となった。平成 11 年に比べ平成 16 年では若年者において歯石のあるものの割合が増加した。

35~44 歳で進行した歯周病(CPI3,4)があるものは平成 11 年では 20.8%であったが平成 16 年では 34.0%であった。45~54 歳で進行した歯周病があるものは平成 11 年では 28.0%であったが、平成 16 年では 34.2%であった。

## 2. 調査対象数

1～90歳の男性224名、女性322名、合計546名であった。図1は年齢群（5年毎）の対象数を示す。これは全対象者数1,761名の31.0%であった。表2は乳歯列、永久歯列別にみた対象者の割合である。

15～19歳、20～24歳群、25～29歳群がもっとも少なく、30以上の群では女性の対象者が男性より多かった。全体では男：女は1：1.4であった。

表1 被調査者数

年齢層	男性	女性	計
1-4	11	6	17
5-9	6	11	17
10-14	17	7	24
15-19	3	7	10
20-24	5	9	14
25-29	5	5	10
30-34	8	14	22
35-39	7	17	24
40-44	6	20	26
45-49	13	24	37
50-54	12	24	36
55-59	15	29	44
60-64	31	37	68
65-69	26	33	59
70-74	27	42	69
75-79	18	23	41
80-84	11	8	19
85-90	3	6	9
計	224	322	546

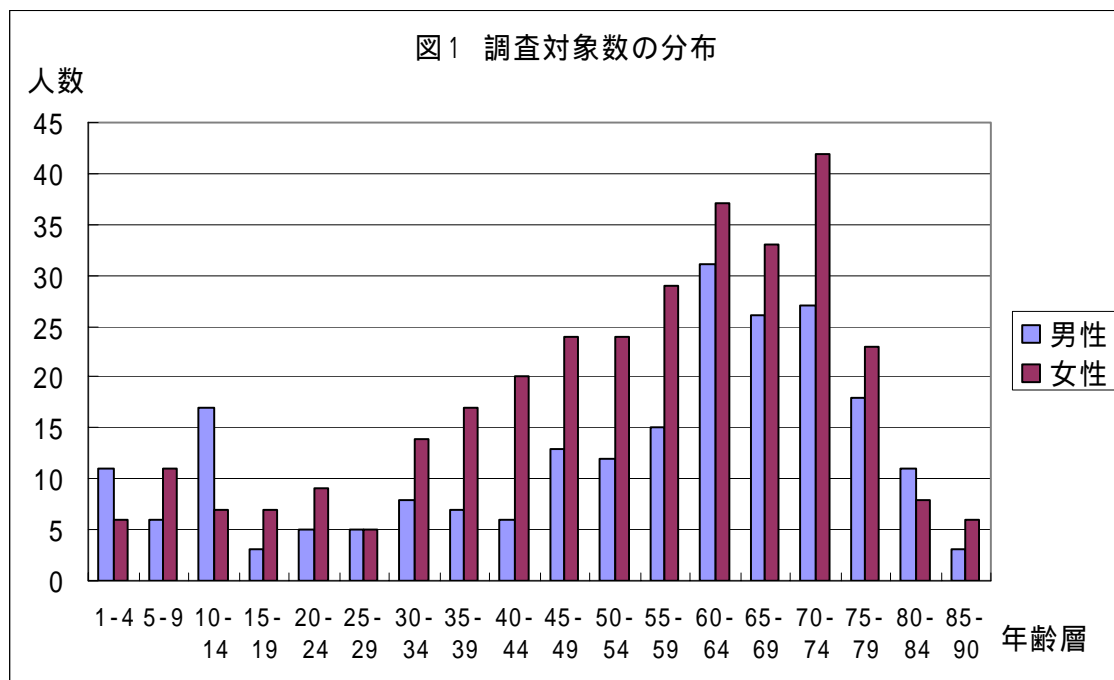


表 2 乳齒、永久齒別対象者数

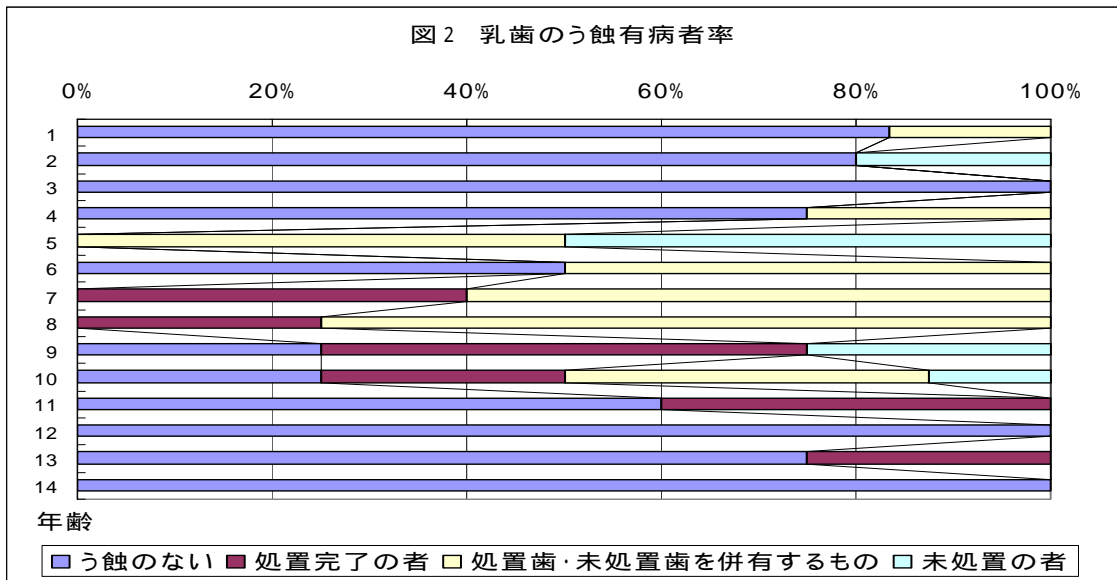
			人数
男性	乳齒	(1 - 15 歳未満)	34
	乳齒+永久齒	(5 - 15 歳未満)	23
	永久齒	(5 歳以上)	213
女性	乳齒	(1 - 15 歳未満)	24
	乳齒+永久齒	(5 - 15 歳未満)	18
	永久齒	(5 歳以上)	316
男女	乳齒	(1 - 15 歳未満)	58
	乳齒+永久齒	(5 - 15 歳未満)	41
	永久齒	(5 歳以上)	529

(人)

### 3. う蝕有病者とその処置内容

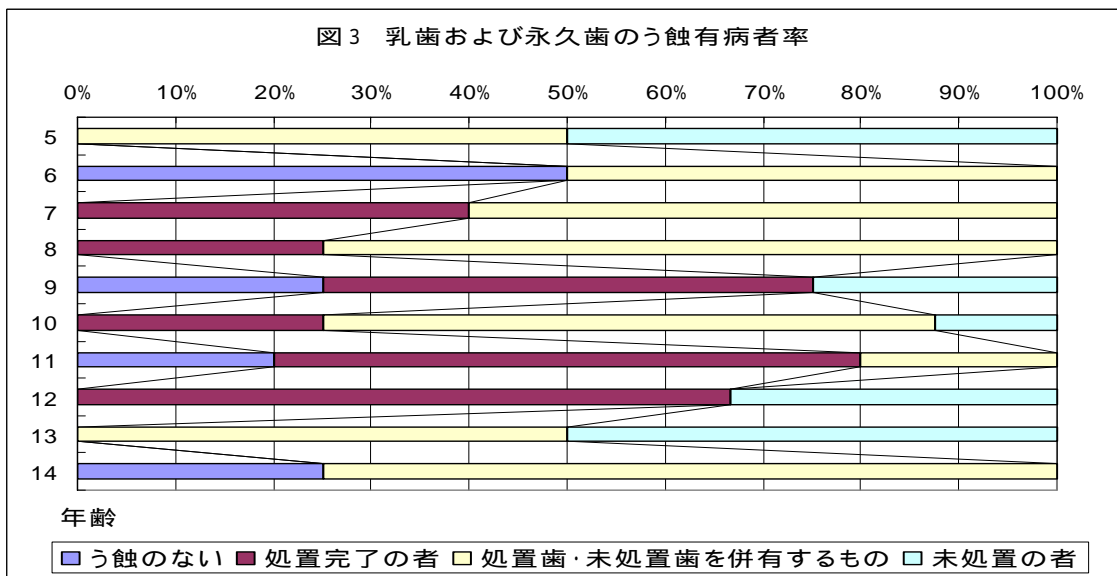
#### (1)乳歯(1-15歳未満)(図2)

う蝕有病者率は46.6%、その内訳では、処置完了者が37.0%、処置歯・未処置歯を有する者は48.2%、および未処置の者は22.6%であった。年齢別に乳歯う蝕有病者率をみたものが図2である。5~8歳で未処置・処置歯を併せてもつ者の割合が多かった。



#### (2)乳歯+永久歯(5-15歳)(図3)

う蝕有病者率は全体で90.2%となっている。処置完了者は32.4%、処置・未処置歯を有する者は51.4%、および未処置の者は16.2%であった。図3はその年齢別の図である。



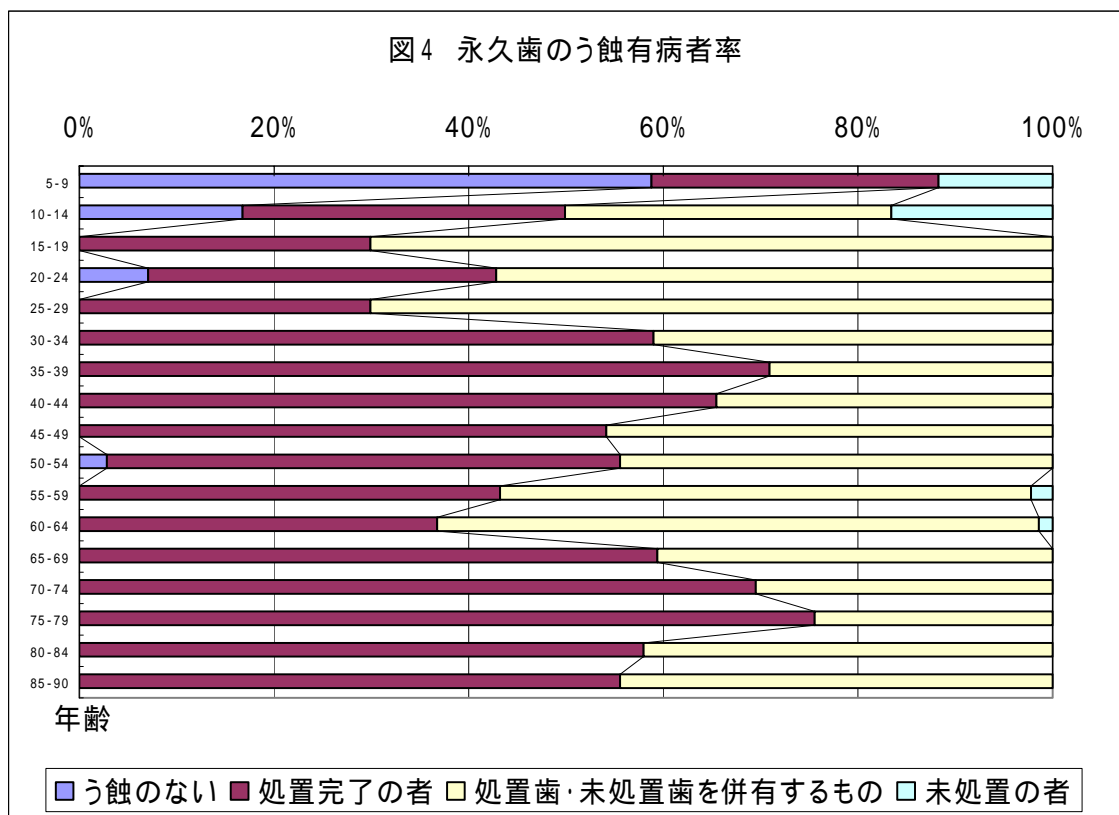
(3)永久歯（5歳以上）(表3、図4)

永久歯のう蝕有病者率では 97.0%となっている。内訳では処置完了者 55.4%、処置歯・未処置をもつ者 43.1%、未処置歯の者 1.6%であった（表3）。図4は年齢別永久歯う蝕有病者率の内訳を示す。処置完了者が約40%を占めているが、処置歯・未処置歯を併せてもつものが10歳代、20歳代、50歳代後半から60歳代前半で50%を超している。

表3 処置状況別う蝕有病者率

	う蝕有病者総数	う蝕有病者総数を100としたときの		
		処置完了の者	処置歯・未処置歯を併有するもの	未処置の者
乳歯 (1 - 15 歳未満)	46.55	37.04	48.15	14.81
乳歯+永久歯 (5 - 15 歳未満)	90.24	32.43	51.35	16.22
永久歯 (5 歳以上)	96.98	55.36	43.08	1.56

( % )



(4)一人平均う歯数 (DMFT) (表 4)

一人平均のう歯数 (DMFT) を年齢別 (ただし 20 歳以上は 5 年毎) にみてみると表 4 のようである。対象者数が少ない年齢層を除いて、年齢が増すにしたがって増加し、12 歳では 1.67 歯、30 - 34 歳では 12.23 歯、40 - 44 歳では 17.50 歯、70 - 74 歳で 23.57 歯となっている。

表 4 1 人平均 DMF 歯数 (DMFT 指数) 年齢別 (永久歯)

	う蝕経験 (DMFT)	未処置歯 (DT)	喪失歯 (MT)	処置歯 (FT)
総数	17.67	1.36	7.62	8.70
5	0.00	0.00	0.00	0.00 §
6	1.50	0.00	0.50	1.00 §
7	2.20	0.80	1.00	0.40
8	0.50	0.25	0.00	0.25
9	0.50	0.00	0.00	0.50
10	2.25	0.75	0.75	0.75
11	1.80	0.20	0.60	1.00
12	1.67	0.67	0.00	1.00
13	3.75	2.50	0.00	1.25
14	5.50	3.00	0.25	2.25
15 ~ 19	7.10	1.90	0.00	5.20
20 ~ 24	8.29	0.93	0.43	6.93
25 ~ 29	13.80	2.40	0.90	10.50
30 ~ 34	12.23	1.18	0.77	10.27
35 ~ 39	13.33	0.58	1.21	11.54
40 ~ 44	17.50	1.42	2.12	13.96
45 ~ 49	16.89	1.78	2.27	12.84
50 ~ 54	18.50	1.14	3.33	14.03
55 ~ 59	16.25	1.27	4.32	10.66
60 ~ 64	17.40	1.76	5.65	9.99
65 ~ 69	20.95	1.63	10.68	8.64
70 ~ 74	23.57	1.48	15.29	6.80
75 ~ 79	26.27	0.61	20.34	5.32
80 ~ 84	27.32	1.47	21.89	3.95
85 歳以上	27.44	1.56	20.44	5.44

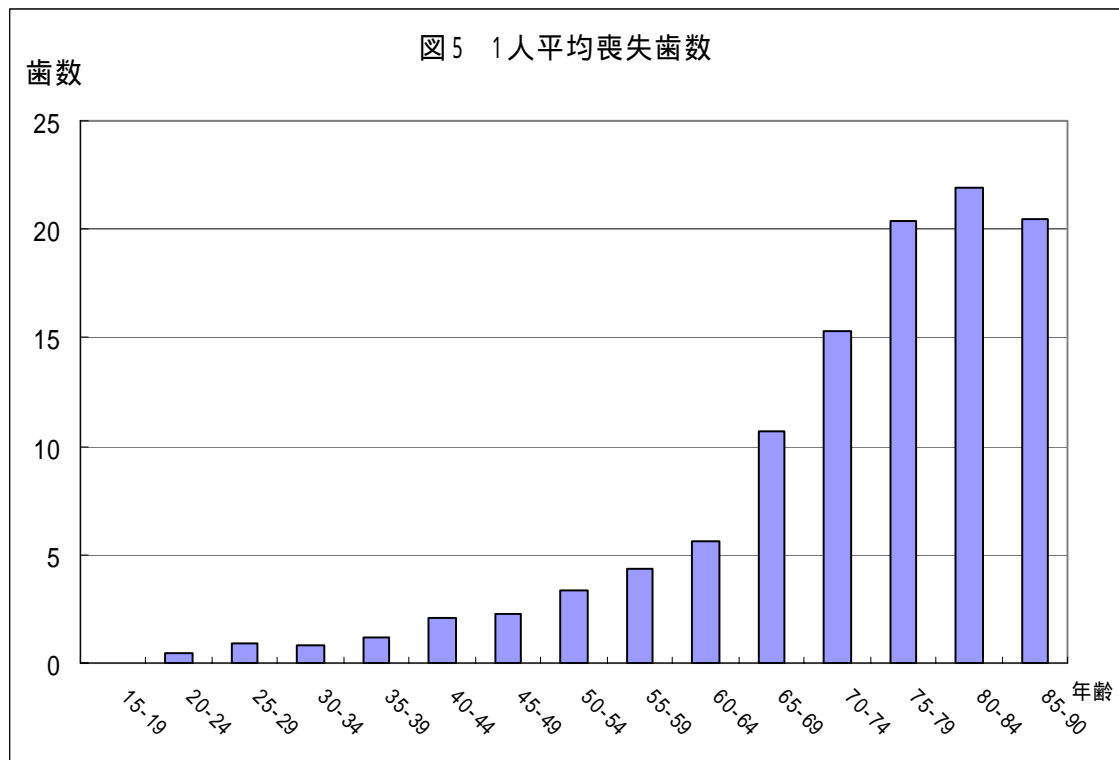
( 歯 )

§ : 対象人数 2 人

- 注 1 ) D : Decayed teeth の略 : 永久歯のう蝕で未処置のもの  
 2 ) M : Missing teeth の略 : 永久歯のう蝕が原因で抜去したもの  
 3 ) F : Filled teeth の略 : 永久歯のう蝕で処置が完了したもの  
 4 ) DMF 歯数 : D+M+F

#### 4. 喪失歯（図5）

一人当たり平均の喪失歯をみたものが図5である。40-44歳群から少し、65-59歳群より急激に増加していくことが判る。すなわち、60-64歳で喪失歯が5.6歯、65-69歳で10.7歯となり、70-74歳では15歯を超え、85-79歳群では20歯に達している。



## 5. 20 歯以上ある者 (図 6、表 5)

20 歯以上ある者は 40-44 歳では 100% であるが 50 歳を過ぎるところから急激に減少していく。60-64 歳で 20 歯以上あるものは 80.9% であった。80-84 歳では 10.5% という値を示した。

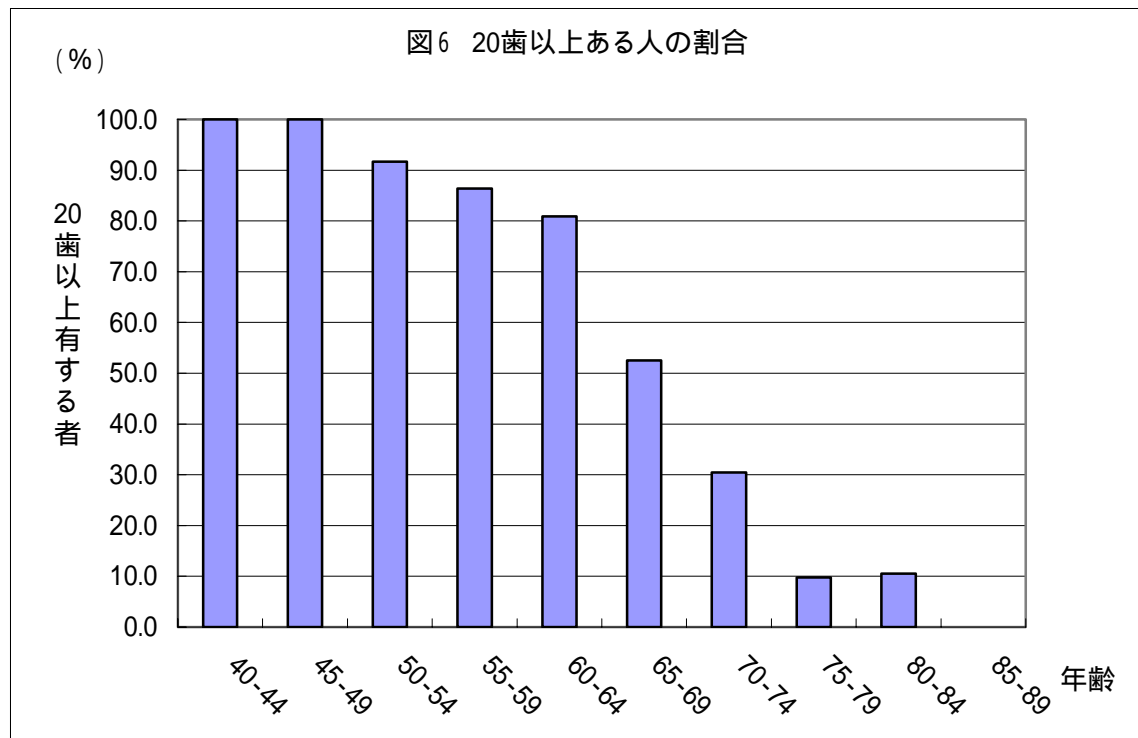


表 5 20 歯以上ある人の割合値

年齢層	20 歯以上ある人の割合値
40-44	100.0
45-49	100.0
50-54	91.7
55-59	86.4
60-64	80.9
65-69	52.5
70-74	30.4
75-79	9.8
80-84	10.5
85-89	0.0

## 6. 歯肉に所見のある者(図7、表6)

歯肉に所見のあるものを歯肉疾患の程度を示す CPI 指数で年齢別でみると表6のようであった。図7はそれを図で示したものである。正常である者の割合が5-14歳で50%を超しているが、25-34歳群にかけて急速に減少した。それにもなって、出血(CPI 1)、歯石(CPI 2)、ポケット4-6mm(CPI 3)そしてポケット6mm以上(CPI 4)の者が増加している。35~44歳で進行した歯周病(CPI3,4)があるものは34.0%であり、45~54歳で進行した歯周病があるものは34.2%であった。

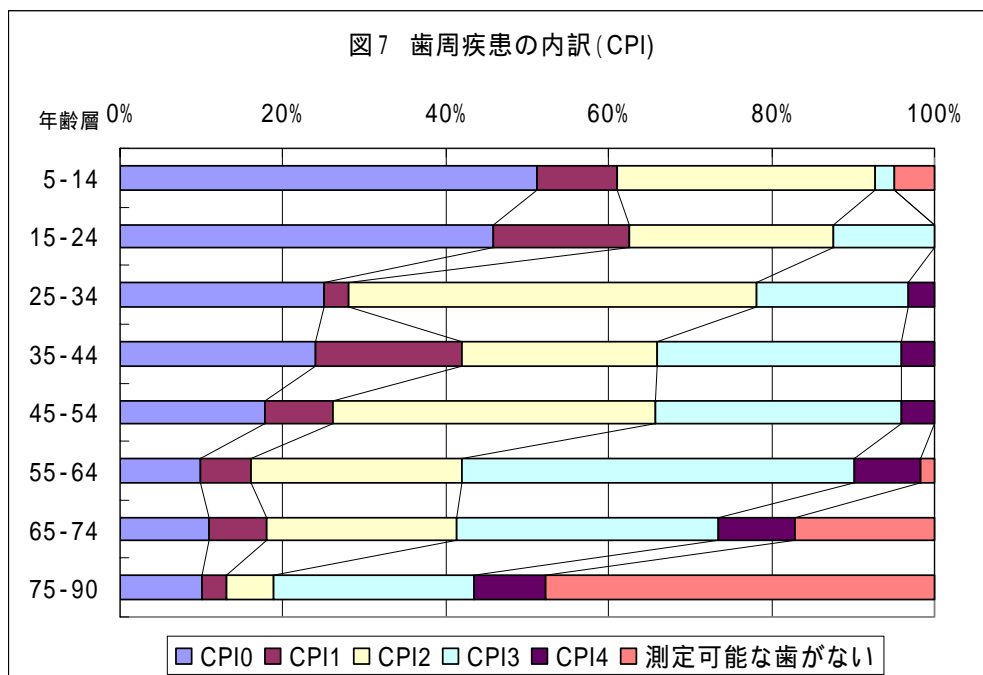


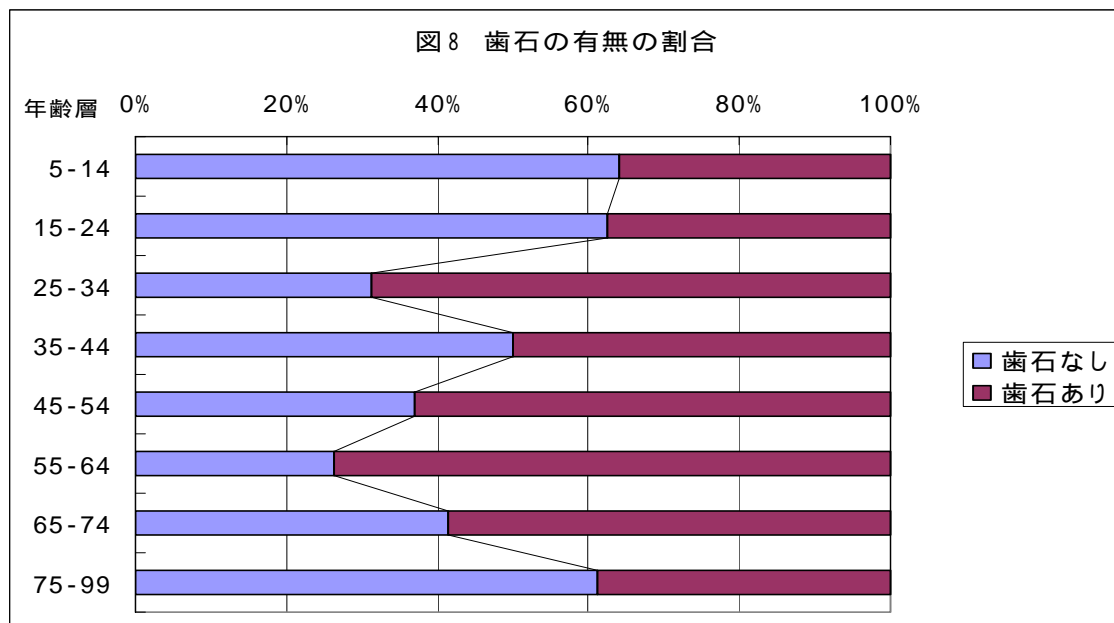
表6 CPIによる歯肉の所見

年齢層	CPI0	CPI1	CPI2	CPI3	CPI4	測定可能な歯がない
総数	18.34	7.94	26.28	30.06	6.24	11.15
5-14	51.22	9.76	31.71	2.44	0.00	4.88
15-24	45.83	16.67	25.00	12.50	0.00	0.00
25-34	25.00	3.13	50.00	18.75	3.13	0.00
35-44	24.00	18.00	24.00	30.00	4.00	0.00
45-54	17.81	8.22	39.73	30.14	4.11	0.00
55-64	9.82	6.25	25.89	48.21	8.04	1.79
65-74	10.94	7.03	23.44	32.03	9.38	17.19
75-90	10.14	2.90	5.80	24.64	8.70	47.83

(%)

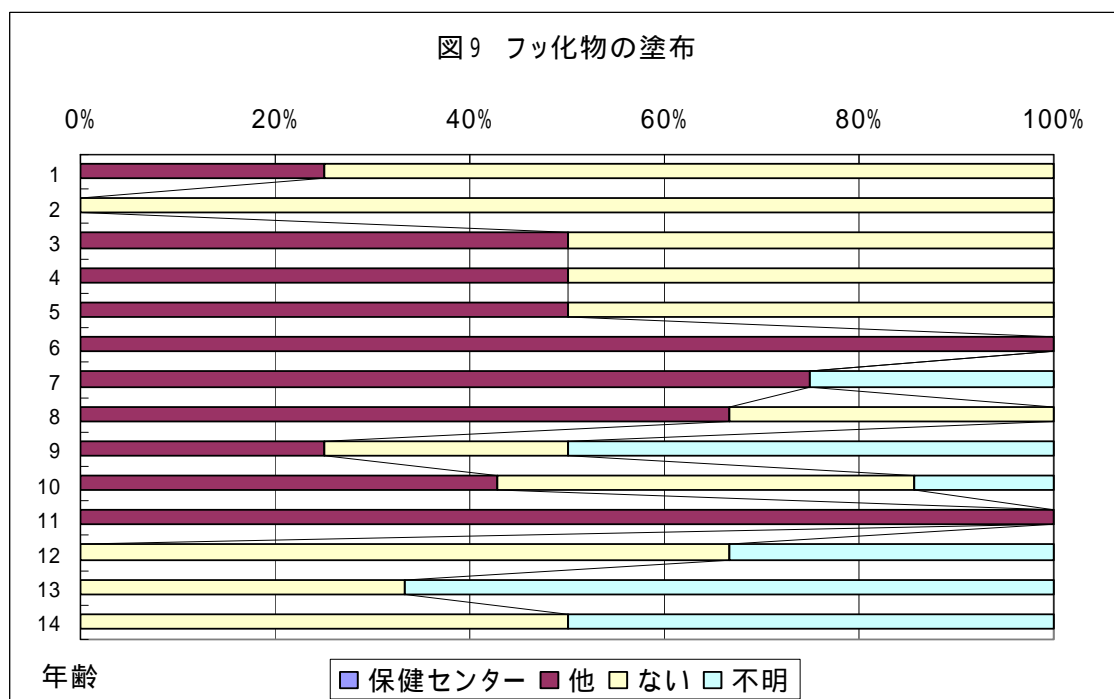
## 7. 歯石がある者（図8）

歯石がある者はC P Iからみると40～70%となっている（図8）。



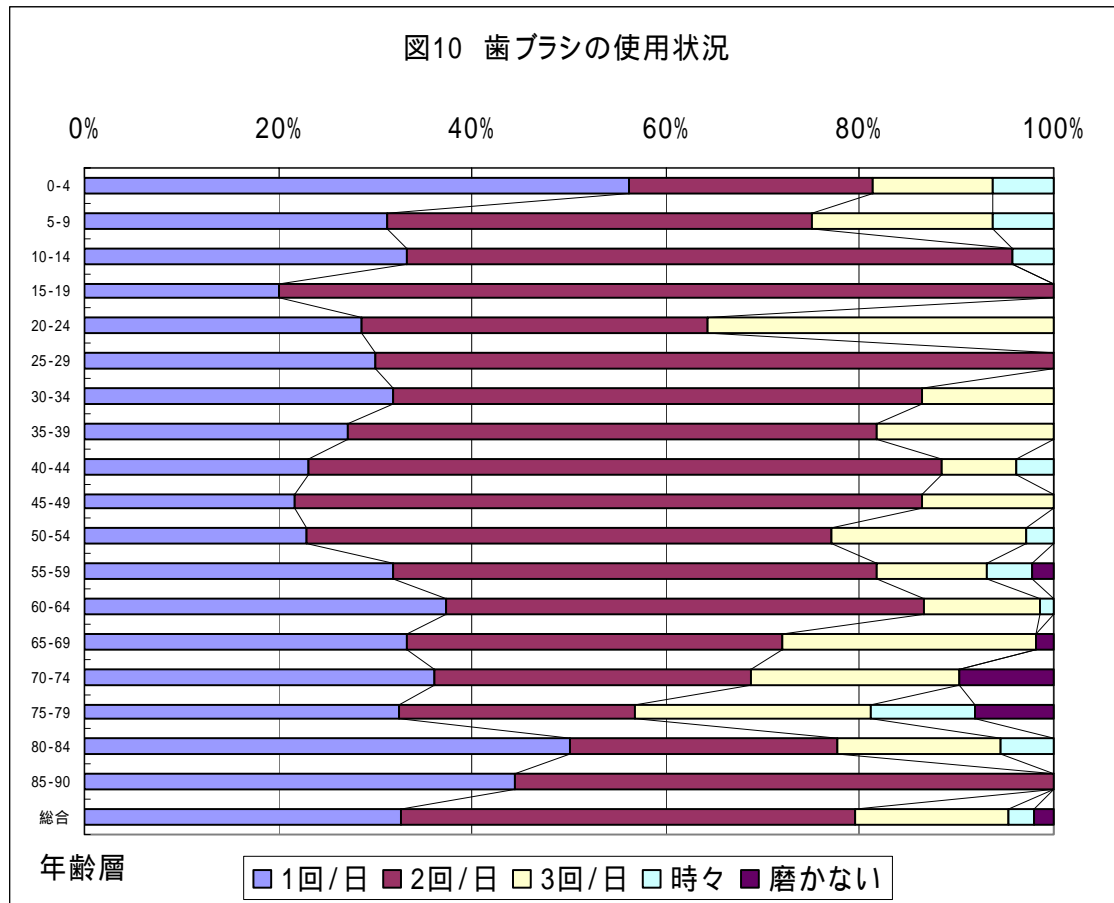
## 8. フッ化物の塗布を受けた者（図9）

フッ化物の塗布を受けた者は年齢とともに増加し、3歳～8歳では50%を超していた（図9）。1～14歳のフッ化物塗布を受けたものの割合は32.8%であった。ただし、市町村保健センターで塗布を受けたものが0で、ほとんどその他（歯科医院など）であった。



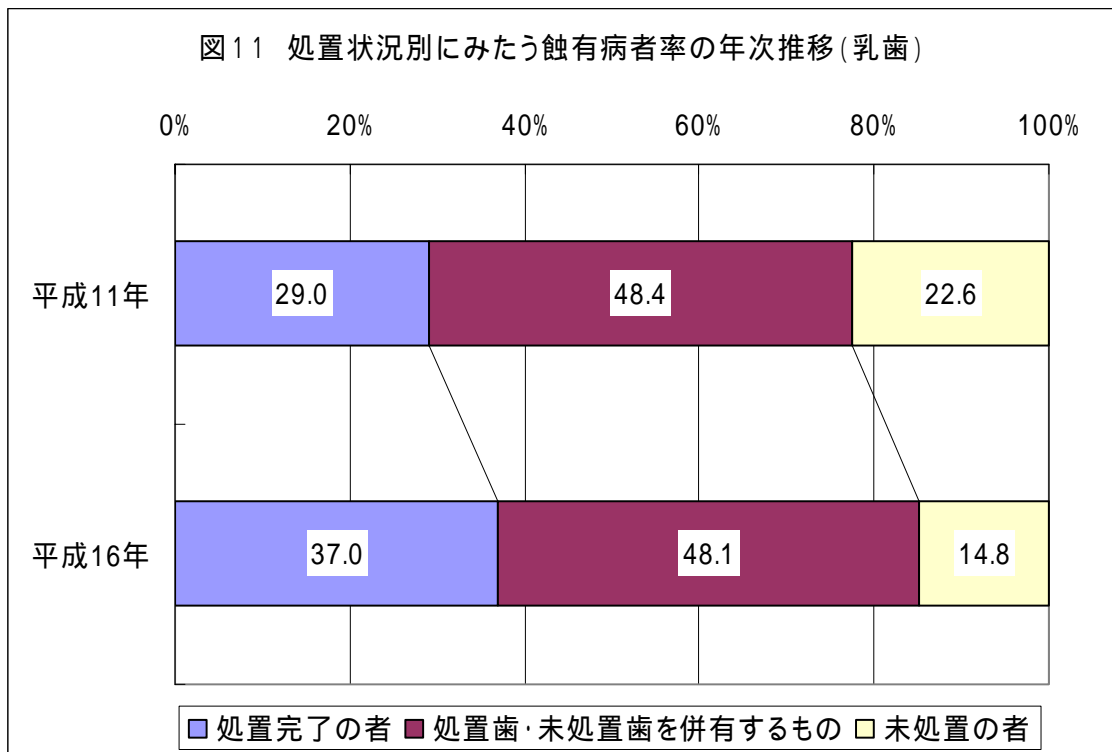
### 9. 歯ブラシの使用状況(図 10)

歯ブラシの使用状況は図 10 のようであった。2 回 / 日がもっとも多く、その次に 1 回 / 日が多かった。



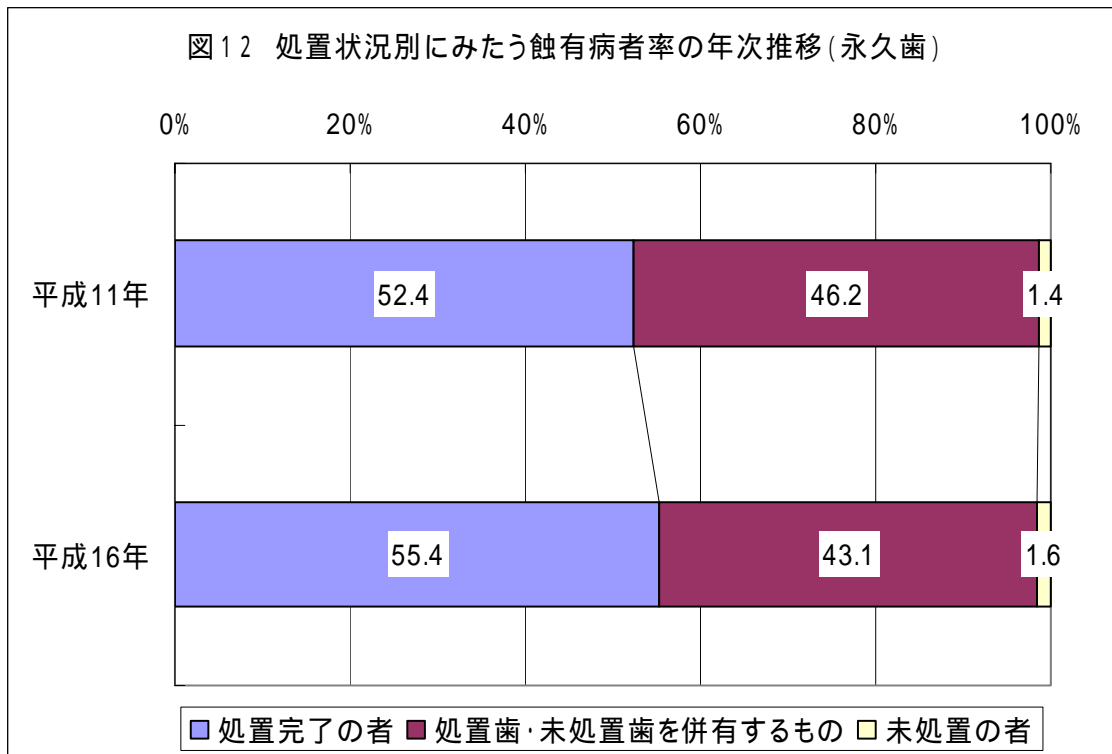
### 10. 処置状況別にみたう蝕有病者率の年次推移（乳歯）（図 11）

平成 11 年から平成 16 年の乳歯のう蝕有病者率の推移では未処置のもの割合が 22.6%から 14.8%に減少した。それに伴い処置完了のものが 29.0%から 37.9%に増加した。しかし、処置歯・未処置歯を併有するもの割合の変化は見られなかった。



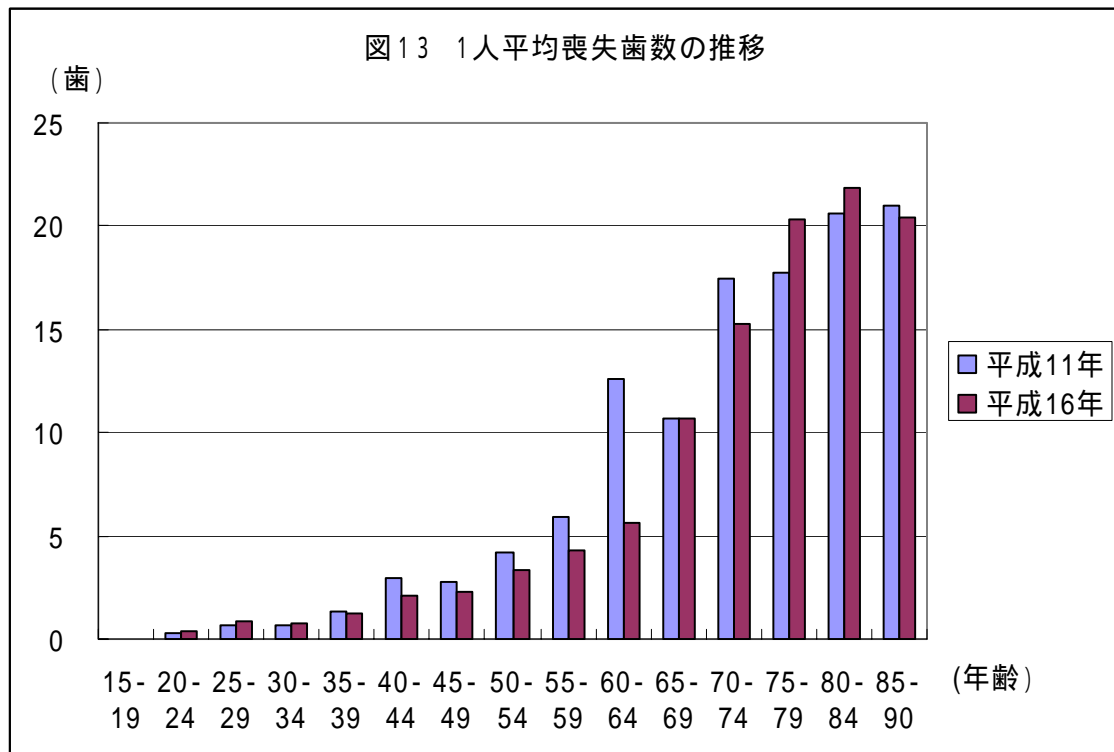
### 11. 処置状況別にみたう蝕有病者率の年次推移（永久歯）（図12）

平成11年から平成16年の永久歯のう蝕有病者率の推移では処置歯・未処置歯を併有するものの割合が46.2%から43.1%に減少した。それに伴い処置完了のものが52.4%から55.4%に増加した。



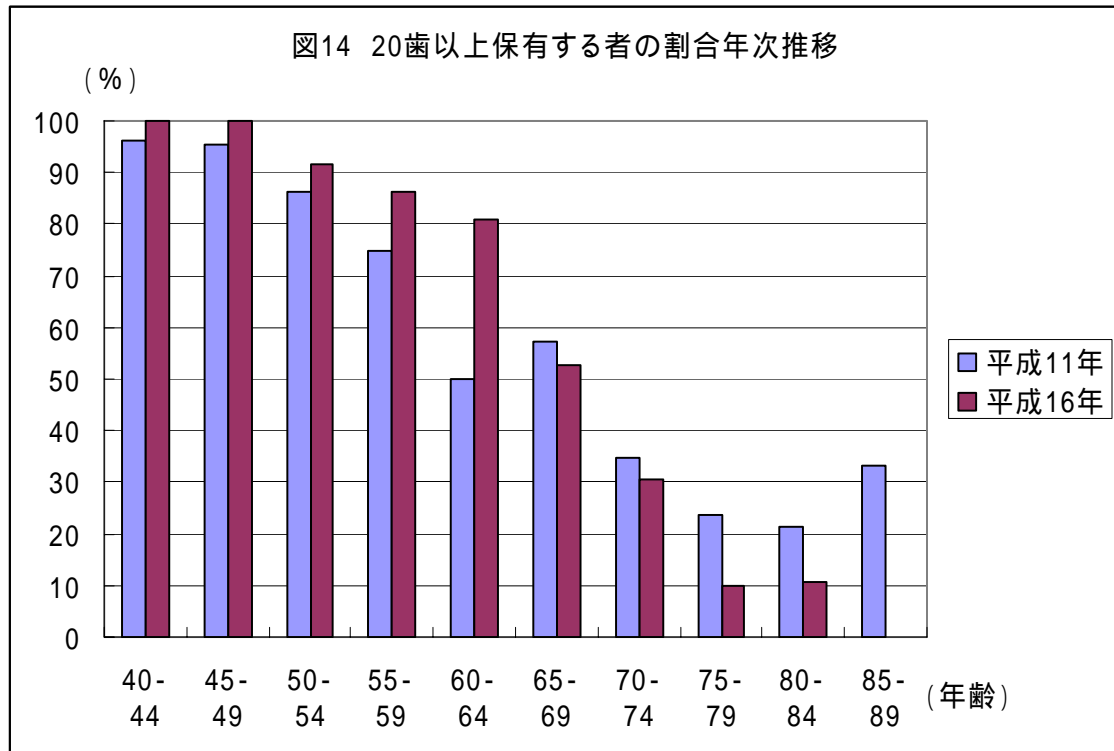
## 12. 1人平均喪失歯数の推移（図13）

平成11年から平成16年の1人平均喪失歯数の推移は、平成11年に比べ平成16年は35歳から74歳では喪失歯数が低くなったが、75歳から84歳では平成16年が平成11年を上回った。



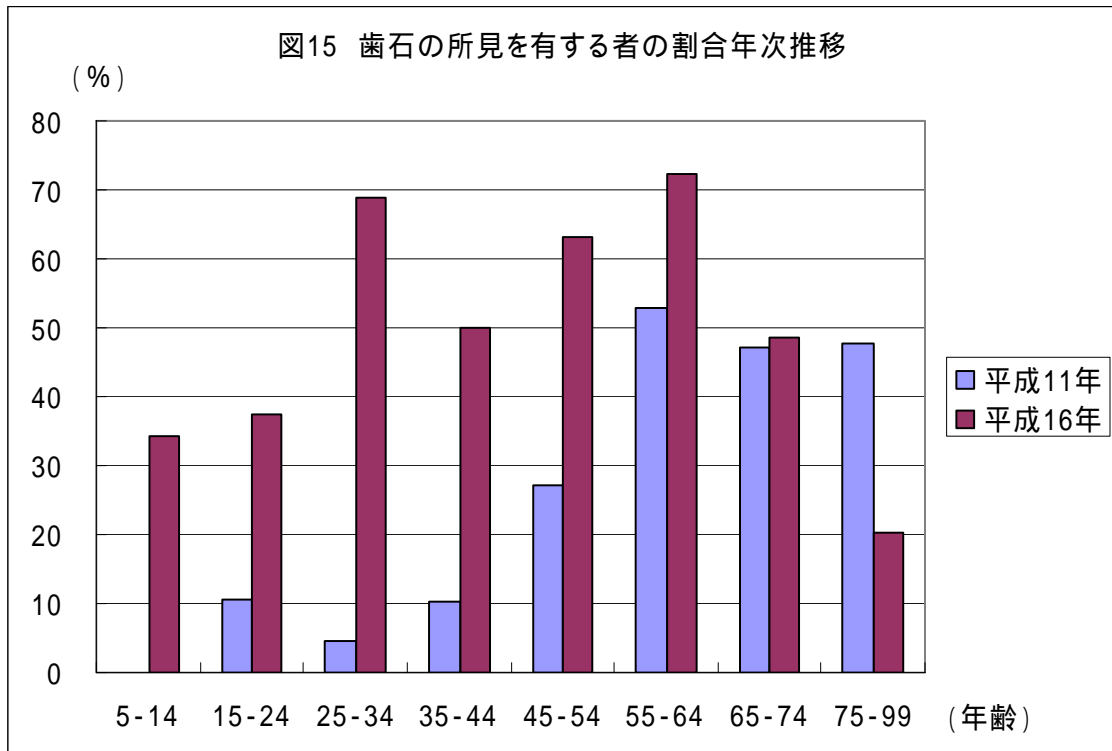
### 13. 20 歯以上保有する者の割合年次推移（図 14）

20 歯以上歯を保有するものの割合は 64 歳以下では平成 16 年が平成 11 年を上回っていたが、65 歳以上では平成 16 年が平成 11 年より低い割合となった。60-64 歳では平成 11 年では 50.0%から平成 16 年では 80.9%となった。80-84 歳では平成 11 年では 21.4%が平成 16 年では 10.5%となった。



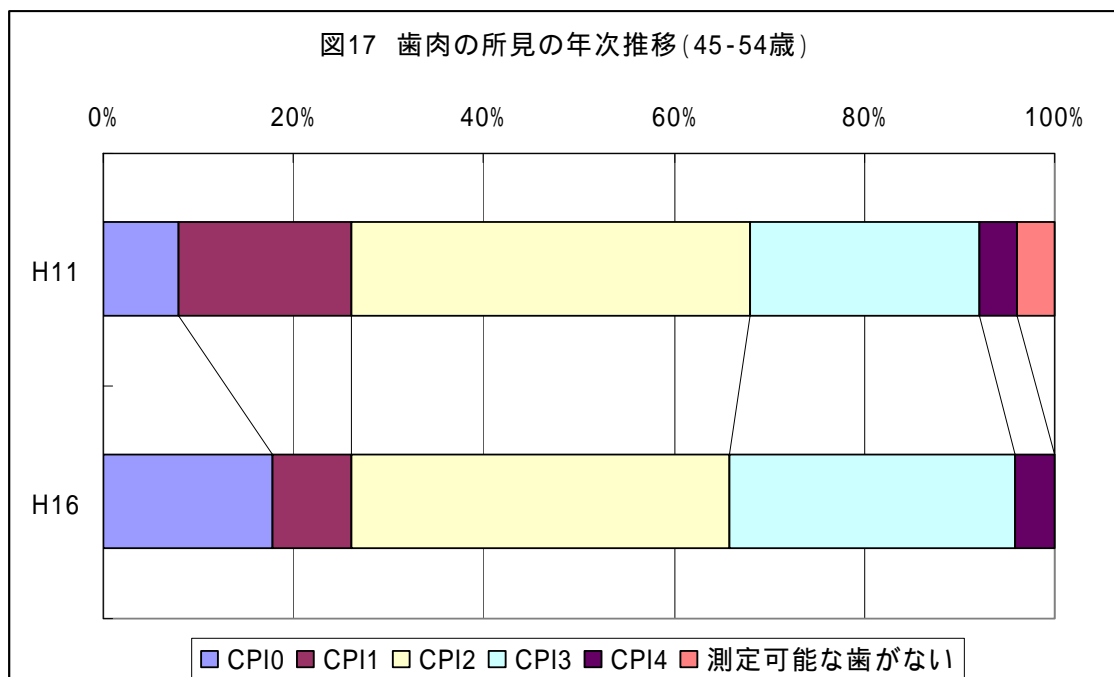
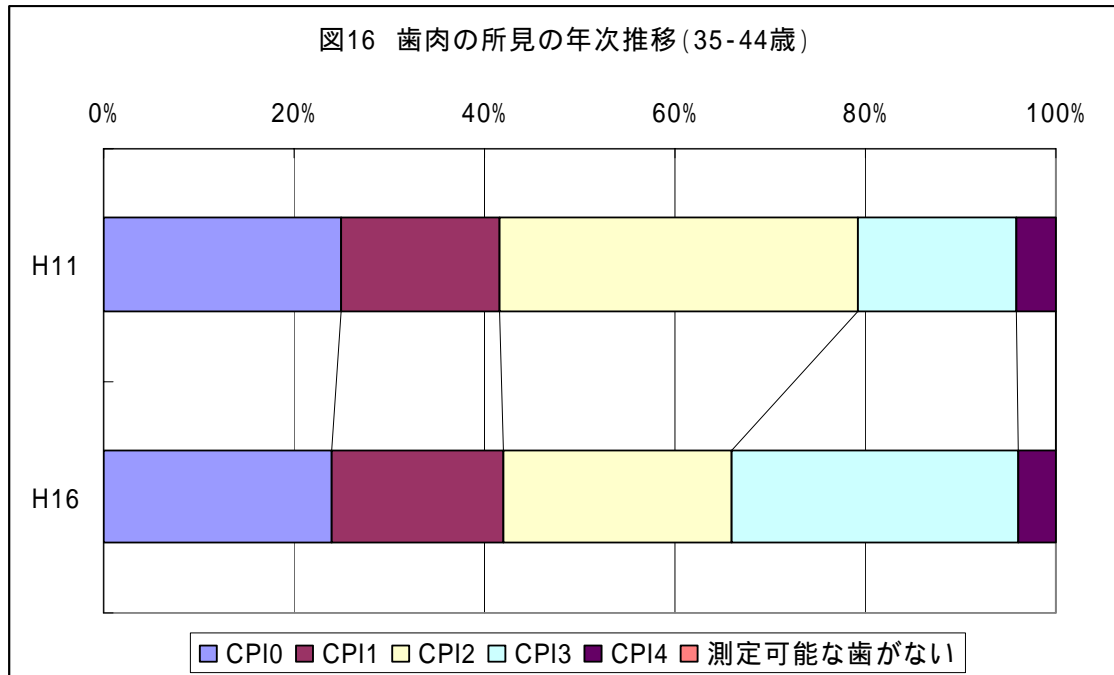
#### 14. 歯石の所見を有する者の割合年次推移（図15）

平成11年に比べ平成16年では若年者において歯石のあるものの割合が増加した。



### 15. 歯肉の所見の年次推移 (図 16,17)

35～44歳で進行した歯周病 (CPI3,4) があるものは平成 11 年では 20.8%であったが平成 16 年では 34.0%であった。45～54歳で進行した歯周病があるものは平成 11 年では 28.0%であったが、平成 16 年では 34.2%であった。



## 診査基準

本調査は、次に掲げる基準に従って診査した。

### (1) 現在歯

○現在歯は、ア.健全歯 イ.未処置歯 ウ.処置歯の3種類に分類する。現在歯とは、歯の全部または一部が口腔に現われているものをいう。

○過剰歯は含めないこととし、癒合歯は1歯として取り扱い、その場合の歯種名は上位歯種名をもってこれにあてる。(例：乳中切歯と乳側切歯の癒合歯は、乳中切歯とする。)

### ア 健全歯

○健全歯とは、う蝕あるいは歯科的処置の認められないもの(以下に記す未処置歯及び処置歯の項に該当しないもの)をいう。

○咬耗、摩耗、着色、斑状歯、外傷、酸蝕症、発育不全、歯周炎、形態異常、エナメル質形成不全等の歯であっても、それらにう蝕のないものは健全歯とする。

(注) 歯質の変化がなく、単に小窩裂溝の内容物だけが黒褐色に着色しているもの、平滑面で表面的に淡褐色の着色を認めるが歯質は透明で滑沢なもの、エナメル質形成不全と考えられるものなどは、すべて健全歯とする。

○健全歯を予防填塞の有無により、次のように分類する。

(ア) 健全歯 0

予防填塞(フィッシャー・シーラント)がされていない歯

(イ) 健全歯 t

予防填塞(フィッシャー・シーラント)がされている歯

(注) 予防填塞と処置歯との鑑別を行う場合、一般的に予防填塞はレジン充填に比べ色調が異なること

填塞物の辺縁の形態が裂溝状で細く、不揃いなこと

填塞物表面の粗ざら感が少ないこと

が多いことを考慮する。

○健全歯のうち、白濁、白斑がみられるものはC0とした。

### イ 未処置歯

○未処置歯は乳歯、永久歯とも(ア)~(ウ)のとおり分類し、診査する。

(ア) う蝕1度(C1)

(イ) う蝕1度(C2)

(注) 1. 同一歯の2か所以上にう蝕のある場合には、病状の進んでいる方をとること

2. フッ化ジアンミン銀(サホライド)のみを塗付したと考えられる歯は未処置歯とする。

(ア) う蝕1度 (C1)

エナメル質に限局したう窩の形成が認められるう蝕をいう。

(イ) う蝕1度 (C2)

う蝕1度よりも進行し、病変が象牙質まで達しているが、歯髄には到達していないものをいう。

歯冠部では、罹患象牙質が認められるもの、またはう窩が象牙質まで達していることが認められるもの

隣接面ではう窩を確認しなくても罹患象牙質の存在がエナメル質を介して透視されたもの

軟化象牙質の存在が触診される根面う蝕

(ウ) う蝕1度 (C3) 以上

う蝕3度以上とは、う蝕2度よりさらに進行した状態で、歯髄まで病変が波及しているものまたは、それ以上に病変が進行しているものをいう。

ウ 処置歯

○処置歯とは歯の一部または全部に充てん、クラウン等を施しているものをいう。

○歯周炎の固定装置、矯正装置、矯正後の保定装置、保隙装置および骨折副木装置は含まれない。

○治療が完了していない歯並びに処置歯でも2次的う蝕または他の歯面等で未処置う蝕が認められる場合、未処置歯として取り扱う。

○予防てん塞(フィッシャー・シーラント)の施してある歯については、可能な限り問診してう蝕のない歯に予防てん塞を施したものは健全歯とするが、明らかにう蝕のあった歯にてん塞したものは処置歯とする。

(ア) 充てん歯

セメント充てん、レジン充てん、アマルガム充てん、ポーセレンインレー、合金(インレー、アンレーおよび3/4冠を含む)等により、充てんまたは一部歯冠修復しているものはこれに含める。架工義歯の支台歯であっても、一部修復しているものはこれに含める。

(イ) クラウン

全部鑄造冠、陶材焼付鑄造冠、レジン前装鑄造冠、ジャケットクラウン等、歯冠のすべてを修復しているものをいい、架工義歯の支台歯であってもこれに含める。

(2) 喪失歯

抜去または脱落により喪失した永久歯をいう。ただし、智歯は含めない。

(注) ア 受診者の年齢を考慮すること

イ 乳歯は診査対象としない

ウ インプラントは喪失歯とする。

### (3)補綴の状況

永久歯の欠損部における補綴物装着の有無を診査する。補綴物は、架工義歯、部分床義歯および全部床義歯に分類する。補綴物にクラスプ等による鉤歯がある場合は記録する。架工義歯については、支台歯を診査する。部分床義歯および全部床義歯については日常使用しているものであれば、診査時に装着していなくてもよい。また、一部破損していたりあるいは欠損部の状況と一致していないものは装着していないものとする。なお、乳歯の義歯・保隙装置は含まない。

### (4)歯肉の状況

永久歯列について

76	1		67
76		1	67

の各歯の歯肉の状況（20歳未満の場合、第2大臼歯を除外）をWHOのCPI(Community Periodontal Index, 地域歯周疾患指数)によりCPIプローブを用いて上顎は頬側面、下顎は舌側面について以下の基準で診査し、最高コード値を記入する。ただし、同顎、同側の第1、第2大臼歯については、両歯の最高点を記入する。

なお、コード3またはコード4で歯石の沈着が認められる場合は、上記の数字で囲む。

- 0：歯肉に炎症の所見が認められない。
  - 1：プロービング後に出血が認められる。
  - 2：歯石の沈着（歯肉縁下4mmまでのプロービングによる検出を含む）
  - 3：ポケットの深さが4mm以上6mm未満（CPIプローブの黒い部分が歯肉縁にかかっている）
  - 4：ポケットの深さが6mm以上（CPIプローブの黒い部分がみえない）
- 5～14歳未満の者の場合、プロービングは行うが、ポケットの深さの記録は行わないものとする。
- 対象中切歯の欠損により診査が不能な際、反対側同名歯を診査する。
- プロービングは、CPIプローブ先端の球を歯の表面に沿って滑らせる程度の軽い力で操作し、遠心の接触直下から、やさしく上下に動かしながら近心接触点直下まで移動させる。

### (5)歯列・咬合の状況（12歳から20歳の者）

12歳から20歳の者に対して次の内容について診査をする。

#### ア 前歯部の叢生

上下顎の前歯12歯について、捻転歯や正常な位置からの転移歯の有無を診査し、前歯部の叢生を以下により記録する。叢生には、側切歯の舌側転移、犬歯の低位および唇側転移を含む。

- 0：叢生なし
- 1：上顎のみの叢生
- 2：下顎のみの叢生
- 3：上下顎の叢生

#### イ 切歯部の空隙（離開）

上下顎の左右犬歯間で中・側切歯4歯が正常に排列するために必要な量以上の空隙の有無を以下により記録する。正中離開を含む。

- 0：空隙なし
- 1：上顎のみの空隙
- 2：下顎のみの空隙
- 3：上下顎の空隙

#### ウ オーバージェット

中心咬合位における上下顎中切歯の切端間の水平的な距離を診査するため、CPIプローブを用いて切歯の最大突出部から対応する切歯唇面までの距離を咬合平面に対して平行に保ちながら計測し、以下の分類コードにより記録する。反対咬合の場合は、マイナスの測定値となる（コード5、6の場合）。

- 1：0.5mm以上4mm未満（プローブの黒い部分まで至らない）
- 2：4mm以上6mm未満（プローブの黒い部分に該当する）
- 3：6mm以上（プローブの黒い部分を超えている）
- 4：±0.5mm未満（プローブの小球の部分）
- 5：-0.5mm以上-4mm未満（プローブの黒い部分まで至らない）
- 6：-4mm以上（プローブの黒い部分またはそれを超える部分）

#### エ オーバーバイト

中心咬合位における上下顎中切歯の切端間の垂直的な距離を診査するため、CPIプローブを用いて以下のコード分類により記録する。なお、開咬の場合はマイナスの測定値となる（コード5、6の場合）。

- 1：0.5mm以上4mm未満（プローブの黒い部分まで至らない）
- 2：4mm以上6mm未満（プローブの黒い部分に該当する）
- 3：6mm以上（プローブの黒い部分を超えている）
- 4：±0.5mm未満（プローブの小球の部分）
- 5：-0.5mm以上-4mm未満（プローブの黒い部分まで至らない）
- 6：-4mm以上（プローブの黒い部分またはそれを超える部分）