

疾病構造の変化に対応した 学校保健の方策

歯の健康対策

徳山歯科医師会
公衆衛生委員会
伊東慶治

疾病構造の変化

20世紀後半の日本・・・世界に類のないスピードで
少子高齢化が進行

むし歯の洪水(戦後砂糖消費の増加とともに激増)

→ 昭和31年から「むし歯半減運動」

→ むし歯の大幅な減少

→ 平成5年から「歯・口の健康づくり運動」

疾病構造の変化に伴い

歯科医療・・・治療中心 → 予防中心 へと変容
の時代 の時代

フッ素イオン導入法から フッ化物洗口法への移行について

平成10年頃から徳山歯科医師会の
公衆衛生委員会を中心に検討開始

- ・ う蝕予防効果
- ・ 費用対効果
- ・ 歯の健康に対するモチベーション効果
- ・ 安全性など

平成13年に徳山歯科医師会総会にて
フッ化物洗口法へ移行することに決定



各種フッ化物応用方法のう蝕予防効果

応用方法		予 防 率
フロリデーション	乳歯	40 ~ 50 %
	永久歯	50 ~ 60 %
フッ化物洗口		
	永久歯	60 ~ 80 %
フッ化物配合歯磨剤	乳歯	40 % (管理下の使用)
	永久歯	30 ~ 40 %
フッ化物歯面塗布	乳歯	40 ~ 50 % (定期的塗布群)
	永久歯	20 ~ 30 %

フッ化物を応用したう蝕予防事業

徳山歯科医師会としての取り組み

- 昭和45年(1970年) 徳山市においてフッ素イオン導入法(年2回)開始
- 昭和47年(1972年) 新南陽市においてフッ素イオン導入法(年2回)開始
- 当初は3歳児から中学生までを対象に行われていた
- その後2市1町(徳山市・新南陽市・鹿野町)の姿勢
財政難理由→中学校除外、小学校5、6年生除外と
徐々に縮小傾向
新南陽市では平成12年度より実施児童に対し290円の負担金を徴収

○平成10年頃

公衆衛生委員会でフッ化物洗口について検討開始
(フッ化物洗口法への移行の是非、可能性、具体的
実施方法の検討、資料収集など)

○平成13年7月

徳山歯科医師会総会にて「フッ素イオン導入法」を
「フッ化物洗口法」へ移行することを決議
歯科医師会員へテキスト配布

○平成13年10月12日

徳山歯科医師会会長(水津皎)から徳山市長(河村和
登)へ要望書提出

○平成13年11月～14年1月

2市1町(徳山市・新南陽市・鹿野町)の小・中学校長会、
保育・幼稚園長会での説明会実施

2市1町の小・中学校長会、保育・幼稚園長会での 説明会実施 (H13年11月～H14年1月)

- 徳山市

保育園(公立12、私立4) 11月13日(火)14:30～教員会館

幼稚園(公立9、私立9) 12月11日(火)13:00～市民館小会議室

小学校 24 12月7日(金)13:30～櫛ヶ浜コミュニティセンター

中学校 13 12月7日(金)9:30～太華中学校

- 新南陽市

小学校5・中学校3 12月5日(水)13:30～新南陽市教育委員会

保育園5・幼稚園3 12月6日(木)13:30～ふれあいセンター

- 鹿野町

保育園・幼稚園・小・中学校各1 1月9日(水)9:00～鹿野町役場



●11月初旬～中旬

各園・各校に「フッ化物洗口法検討会」案内に同梱して「フッ化物洗口撮影ビデオ」(モデル実施園・校 楠木幼稚園、久米小学校)を配布

●11月28日(木)フッ化物洗口法検討会 14:00～16:00

徳山歯科医師会館

講演(14:00～15:00)

「フッ化物洗口法のすすめ」

日本大学松戸歯学部 衛生学講座 教授 小林清吾先生

質疑応答(15:00～16:00)

出席人数 保育園13人(公8、私5)幼稚園14人(公4、私10)

小学校27人 中学校26人 計80人

●12月26日(木)PM7:30～(中学校校医・公衆衛生委員対象)

フッ化物洗口実施へ向けての中学校に対する取り組みについて
(歯科医師会としての方針、理事会検討事項の伝達)

小・中学校養護教諭、保育園・幼稚園担当者に対する説明会

平成14年1月22日(火)14:00~16:00

徳山歯科医師会館

参加者 82名 (教諭43名、養護教諭39名)

内容

フッ化物洗口法についての説明

質疑応答

フッ化物洗口法のデモ(洗口液の作り方、洗口の仕方など)

先行実施校、園の選定(募集)

平成14年度園児・児童・生徒数(総計15276名)

	園児(3~5歳)	小学校	中学校	計
徳山市	2559名	5551名	3003名	11113名
新南陽市	875名	1888名	1025名	3788名
鹿野町	58名	192名	125名	375名
計	3492名	7631名	4153名	15276名

	保育園	幼稚園	小学校	中学校	計
徳山市	17(公12私5)	20(公9私11)	24	13	74
新南陽市	8(公5私3)	5(公3私2)	5	3	21
鹿野町	1	1	1	1	4
計	26	26	30	17	99



各園・学校・保護者・園児・児童・生徒に対し
正しい情報の提供をするために
先ず、園医・校医が正しい知識と統一した考えを持つ

校医・園医に対する研修会

2月22日の例会 徳山歯科医師会館

内容：各校・園での説明会資料の解説

パワーポイントの取り扱い(パソコンとプロジェクターの
接続)、保護者配布用パンフレット、実施計画書など

7月初旬までに「校医・園医による各施設の教諭、保育士、保護
者等への説明会」を実施するよう会員へ要請。



校医・園医に対し進行状況や 各校・園の反応についてアンケート 小学校

- 校長、養護教諭ともに消極的。
- 非常に協力的です。
- 校長、PTAの反応はよいが、養護教諭が消極的。
- 大規模校なのでなかなか話がうまく進まない。
- 自己負担額が問題。



- 校長としては教育委員会サイドの態度に従う。
- ミラノールの保管場所が心配。
- フッ化物洗口自体は理解できるが、はじめるのは予算がついてからでいいのではないか。
- 他校の反応をみてから。
- 保護者、養護教諭の反応はよかった。
- 平成15年度以降の予算が心配。
- 週休2日制にともない実施時間の問題あり。



中学校

- 説明会は時期尚早。中学校校長会で全体で足並みを揃えたい。
- フッ化物洗口は無理(極めて消極的)。
- 教育委員会からの指示がなければ、自分の一存では決められない。
- 出来る状況かどうか一度学校へ見に来て欲しい。



保育園・幼稚園

- 年長さんのみを対象としたい。
- 先ずは水で練習をしてから。
- 誤飲が心配。
- 薬品管理は園医がして希釈液を届けて欲しい。
- 保護者が各家庭ですればよいのでは。



学校としての取り組みや工夫

・洗口の手順

先ず、養護教諭が保健室で洗口液をつくり、学級担任や保健委員が各教室に持って行き、各教室で学級担任監視下にてぶくぶくうがいを実施。終了後洗口液を手洗い場(洗口場)に吐き出し水で流す。

・昼食後の歯磨きのあとにする学校が多い。

・大規模校の場合洗口液作成、器具の洗浄・乾燥・収納等時間が掛かるため2～3日に分け実施。

・音楽をかけ(40秒間)園児に洗口を実施している。

・水に溶かす前の状態では劇薬なので保管管理に注意している。



- ・当初はフッ素の効果と安全性について保護者、職員、児童生徒に正しく伝えるため校医に指導説明に来てもらった。
- ・職員にもぶくぶくうがいを練習してもらった。
- ・学校保健委員会で保護者にも児童と一緒にフッ化物洗口を体験してもらった。
- ・ちゃんとできるまで水でのぶくぶくうがいを園児に練習させた。
- ・低・中・高学年に分けて導入のオリエンテーションに力を注いだ。



昨年末のアンケート結果

- 今までに誤飲等の事故やトラブルはありましたか。
回答施設の全てにおいて今までの事故トラブルはなし。
- 現在、洗口法はスムーズに実施されていますか。
- 洗口の際の児童・生徒さんの様子はいかがですか。
 - 慣れてきているのでスムーズ。
 - 高学年になると面倒くさい、やらないという生徒が増える。
 - 大半の生徒は流れに乗って行っているが、希望していてもなかなか取り組めない生徒もいる。
 - 慣れてきたせいもあり、少しいい加減になってきている。
 - やらない生徒がいる時は、保健給食委員が呼びかけている。
 - 生徒、保健委員、担任・副担任の先生方の協力がありとても助かる。

十分な洗口場がない場合は、このように教室で行います。



口の中全体にいきわたるように、

30秒から1分間ぶくぶくうがいを行います。





めいめいのかみそり

1. めいめいのかみそりはめいめいのかみそり
ととのかみそり
ととのかみそり
かみそりかみそりかみそり!
2. めいめいのかみそりかみそり
かみそりかみそり
かみそりかみそり

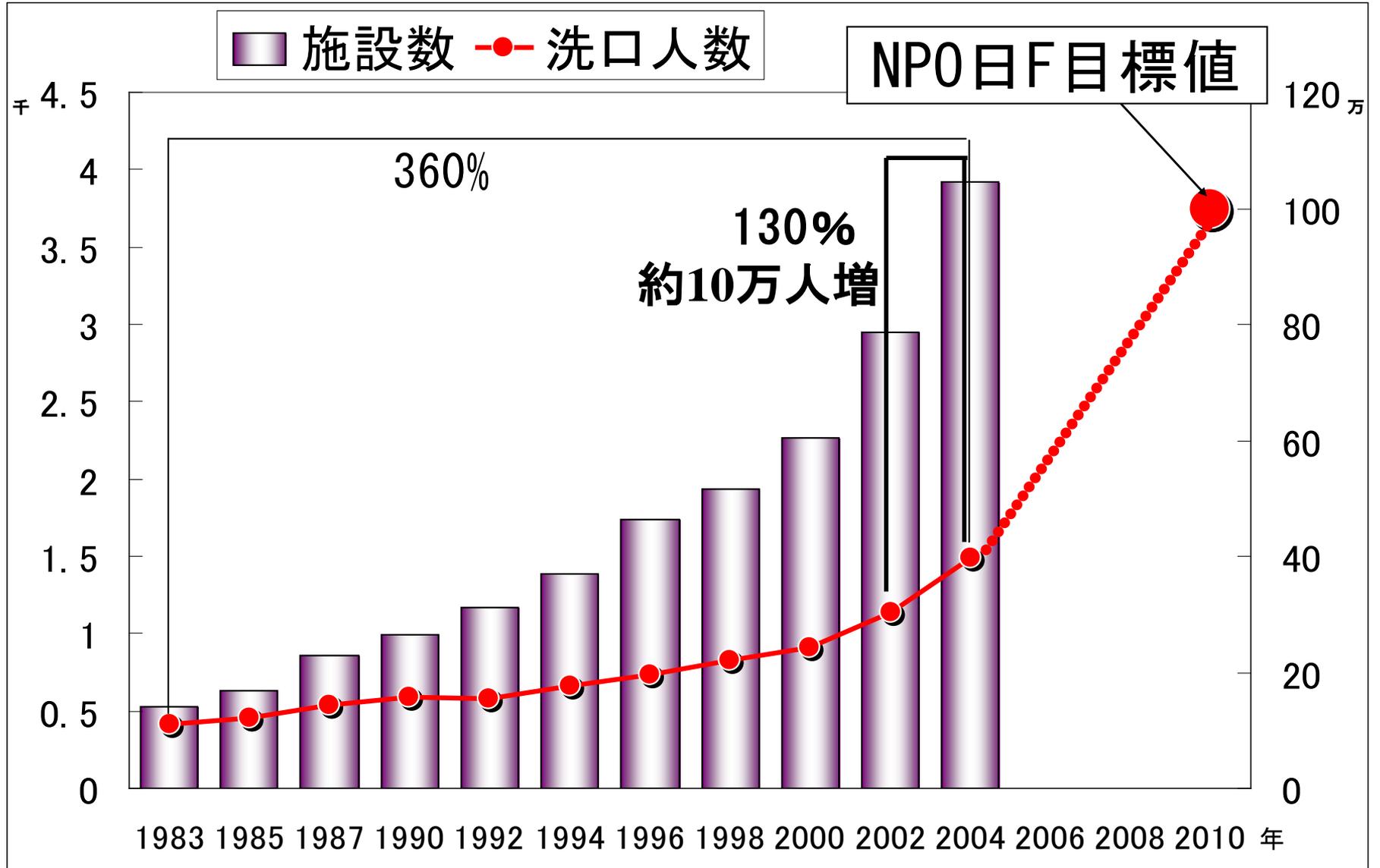
フッ化物洗口法の実施状況 と

その効果について



調査比較①

実施状況の推移 (1983-2004年)



調査結果② (2004年度調査)

県別*¹の実施人数分布(全国)



全国で約40万人、4,000施設が実施

調査結果③ (2004年度調査)

実施人数県別上位5

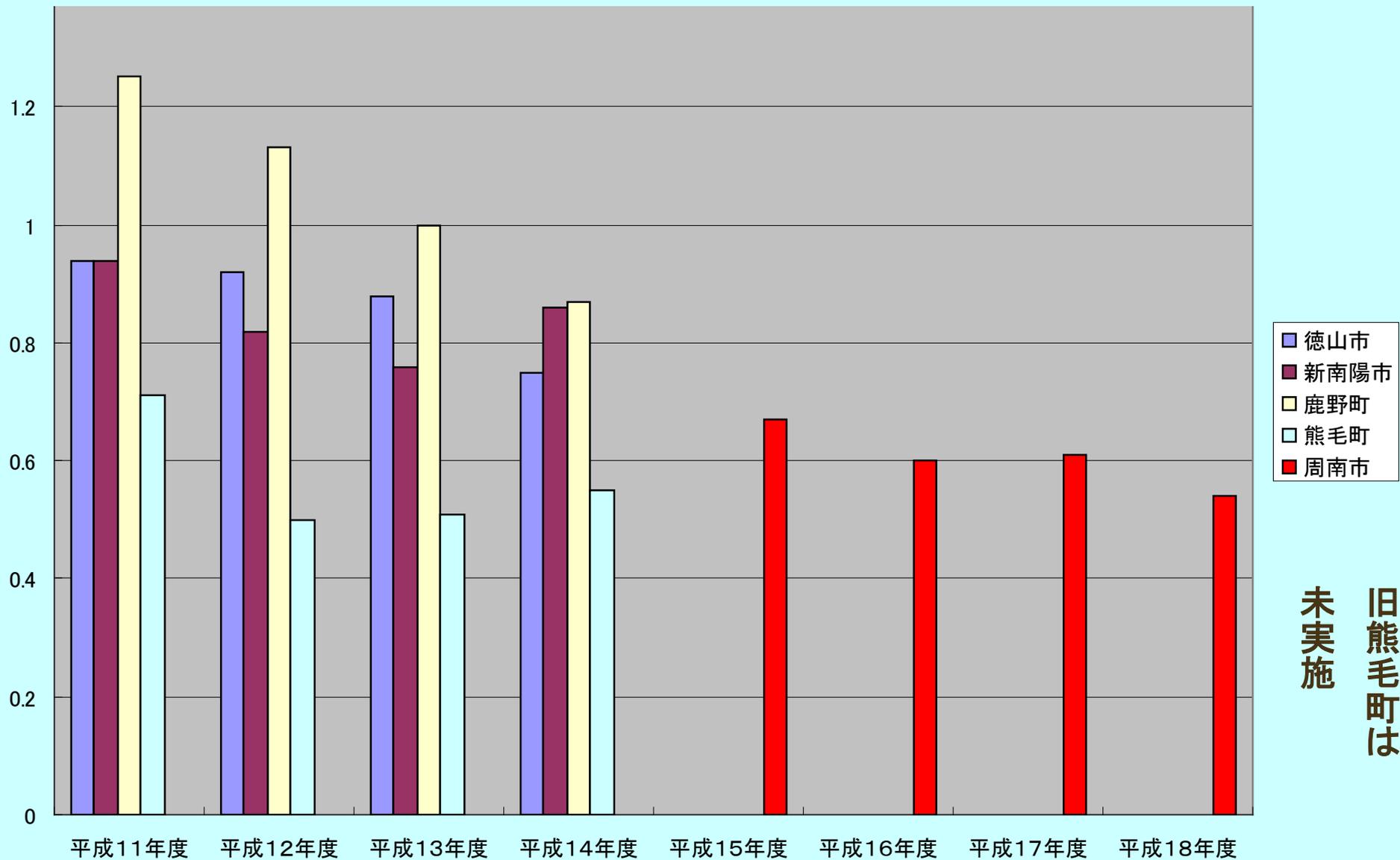
Rank	道府県	実施人数	実施施設数
1	新潟	81,403	767
2	愛知	41,882	311
3	静岡	30,663	322
4	佐賀	24,558	307
5	富山	19,897	149
9	山口	16,703	127

調査比較④ (2002-4年度の比較)

実施増加数(前回比較)の県別上位5

Rank	道府県	実施増加人数	前回調査比
1	愛知	25,162	2.5
2	山口	11,660	3.3
3	佐賀	11,072	1.8
4	静岡	9,385	1.4
5	埼玉	4,556	2.2

一人平均DMF歯数(小学校)



未実施
旧熊毛町は

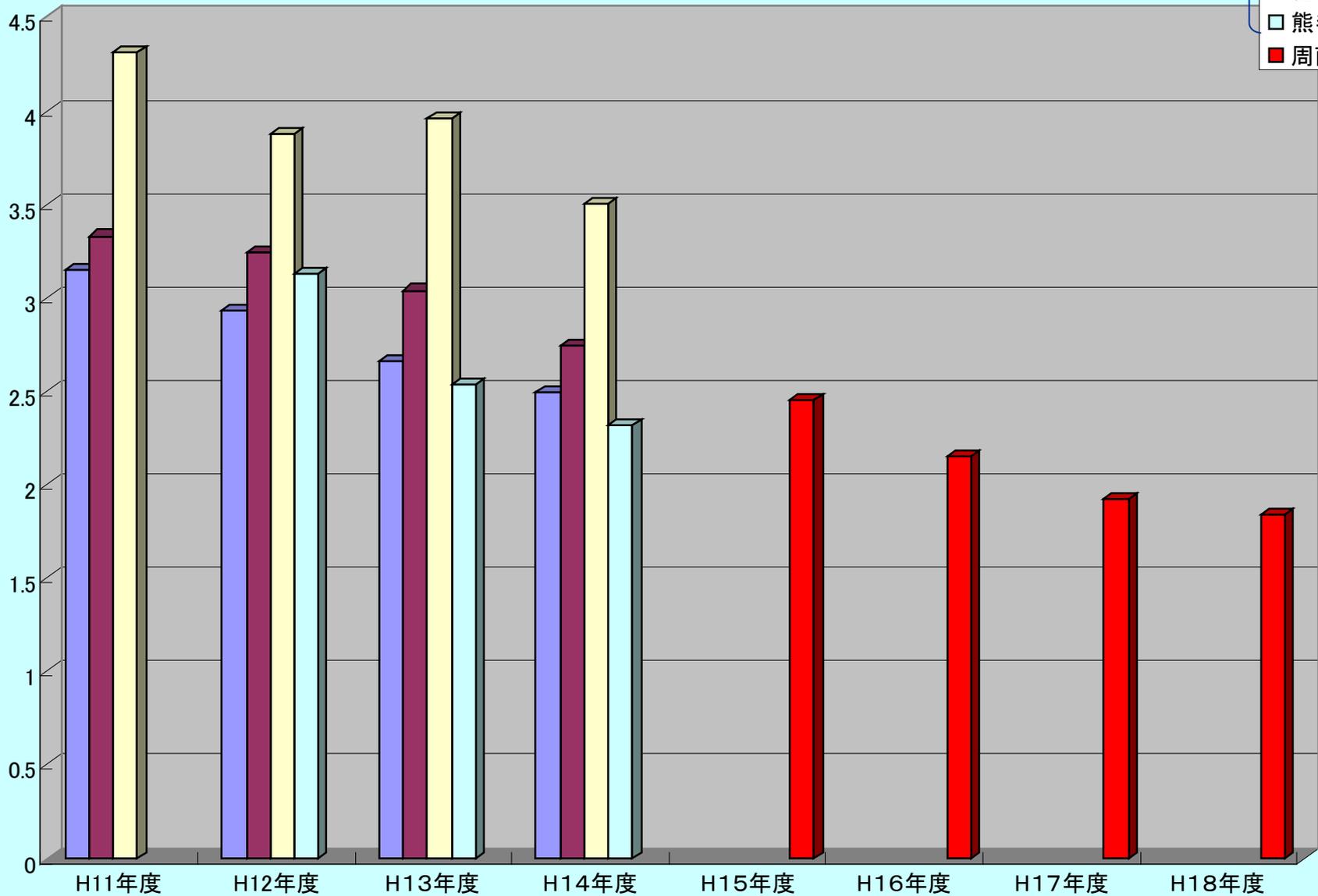
イオン導入法

フッ化物洗口法

一人平均DMF歯数(中学校)

周南市

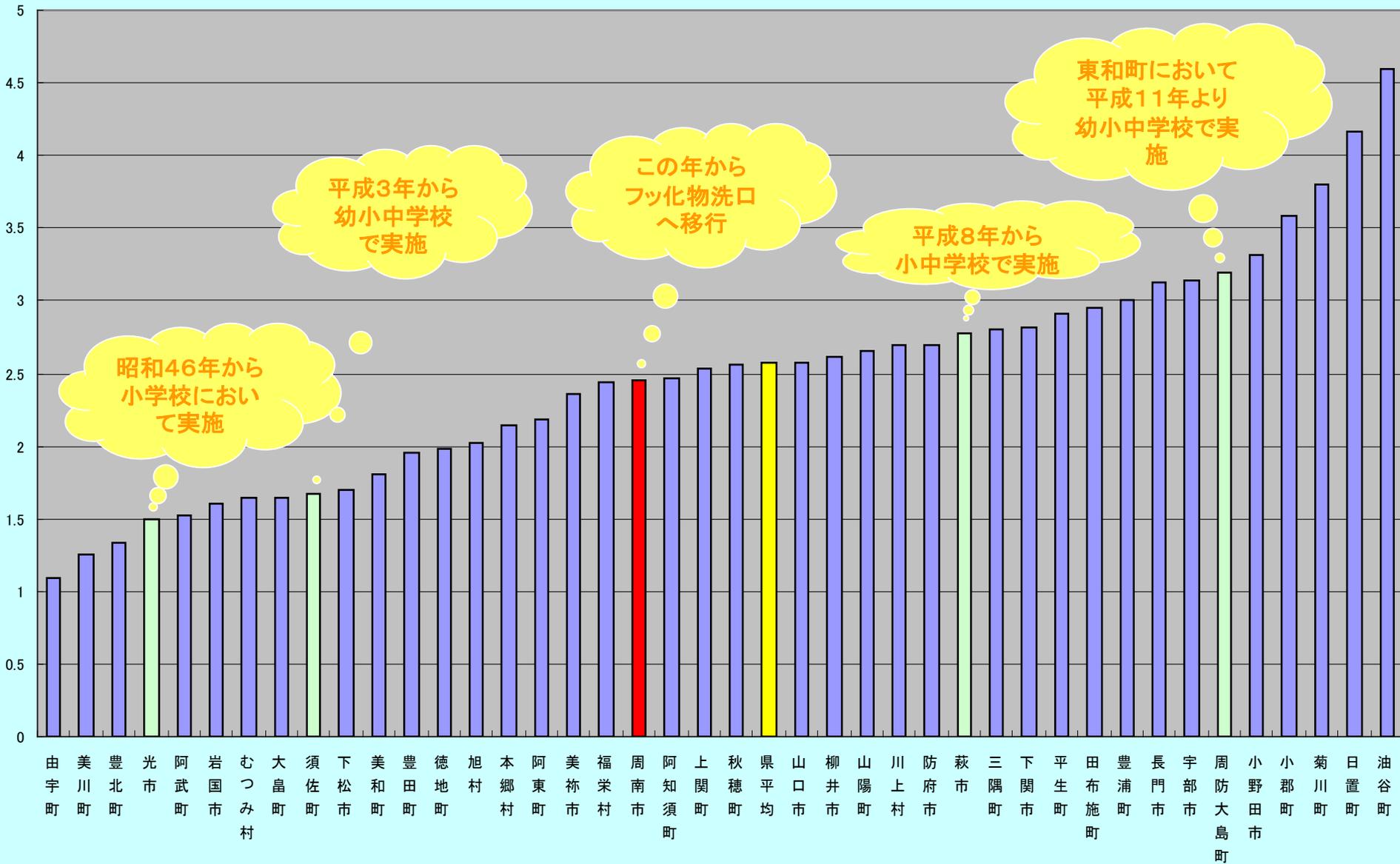
- 徳山市
- 新南陽市
- 鹿野町
- 熊毛町
- 周南市



イオン導入法実施

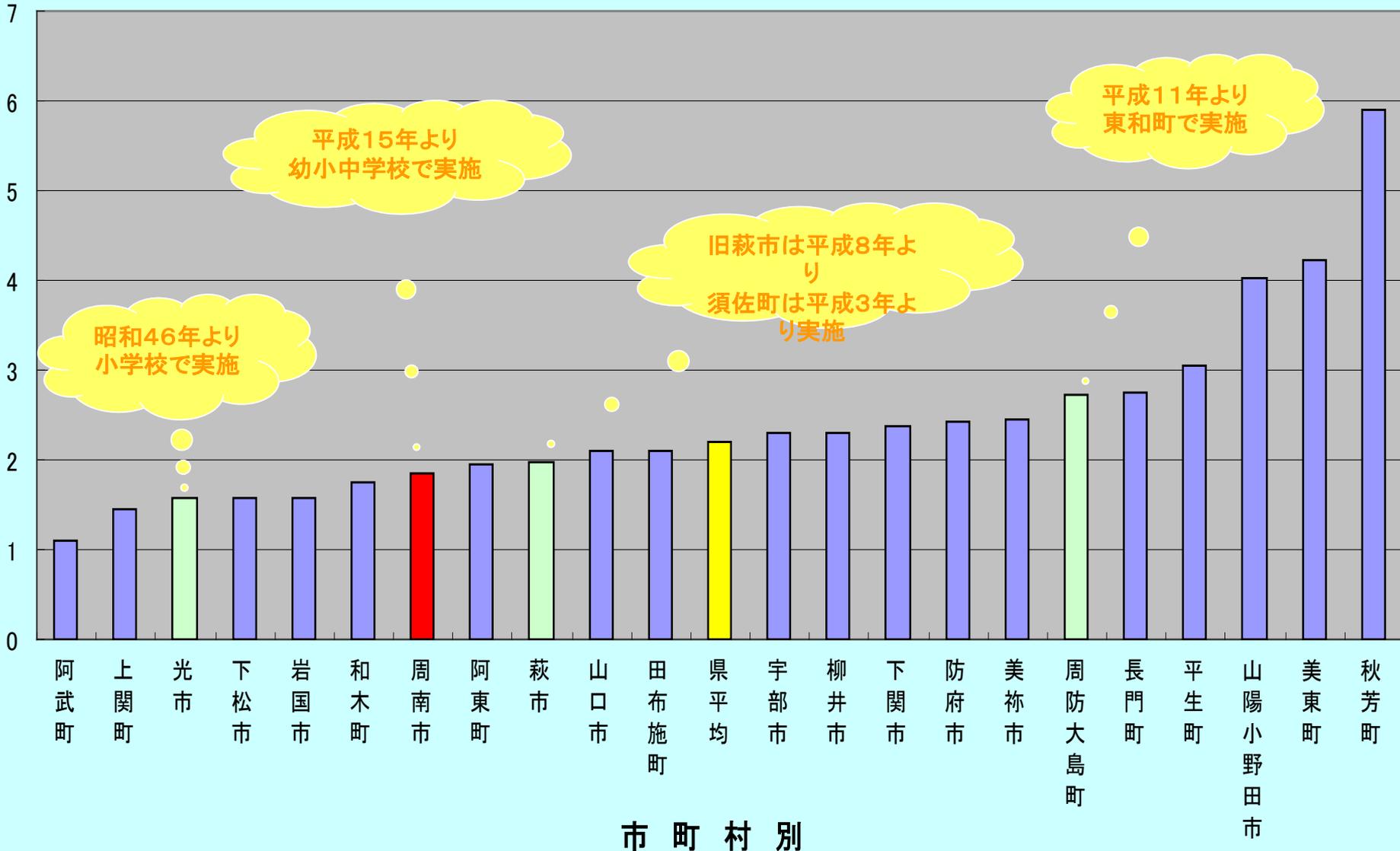
フッ化物洗口法実施(旧熊毛町は未実施)

H15年度 一人平均DMF歯数(中学校)



市町村別

H18年度 一人平均DMF歯数(中学校)

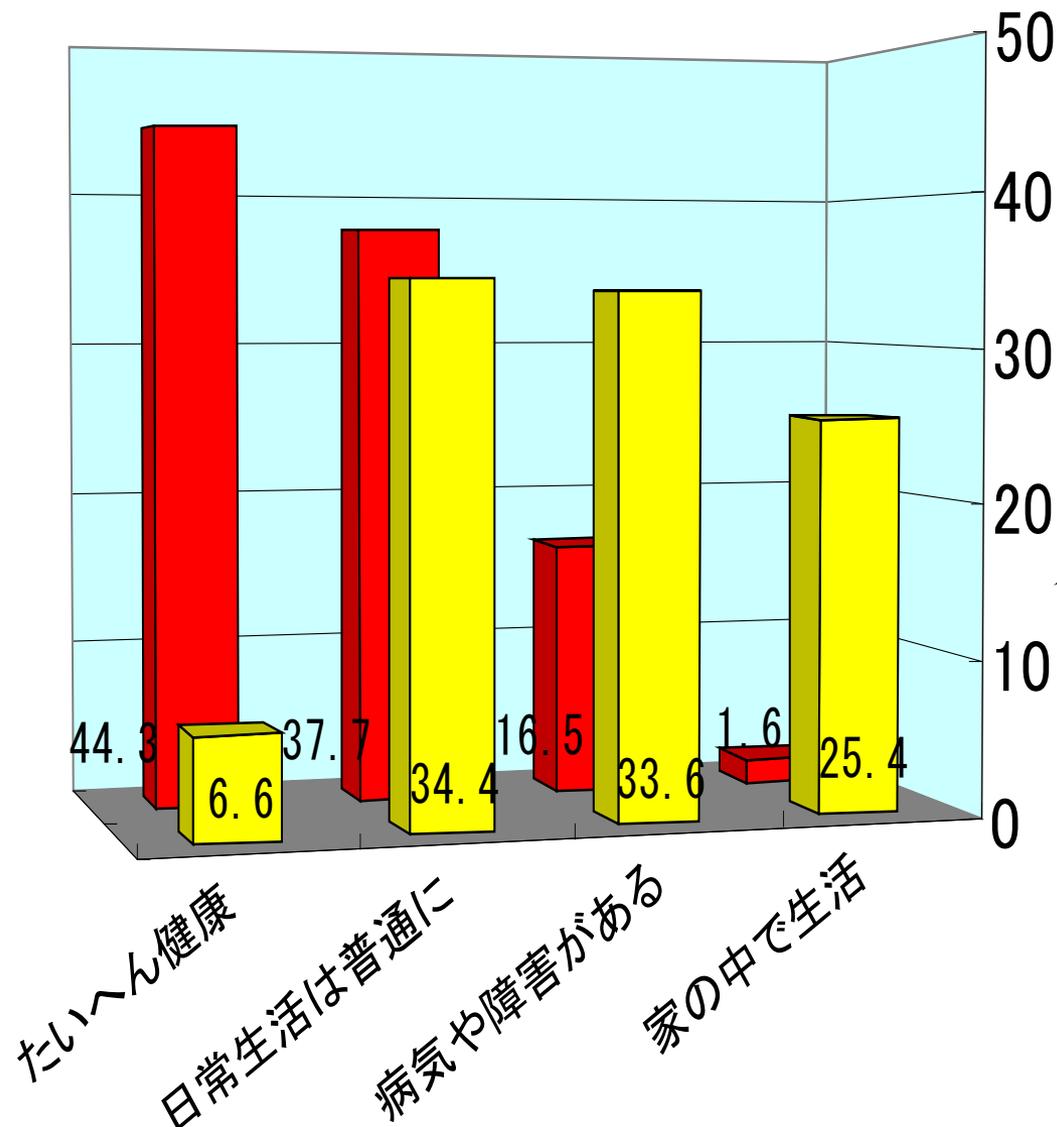


今後の取り組みについて



80歳のお年寄りの 健康度比較 [静岡県調1995]

- 80歳:普通の人
- 80歳:20本以上歯のある人



歯のあるお年寄りには
「元気老人」が多い
まさに、口は“健康づ
くり”の入り口

歯の数と歯科医療費、総医療費の比較

[阿蘇郡地域歯科保健協議会調 1998]

8020達成者は、非達成者より

歯科医療費が 3,655円 高い

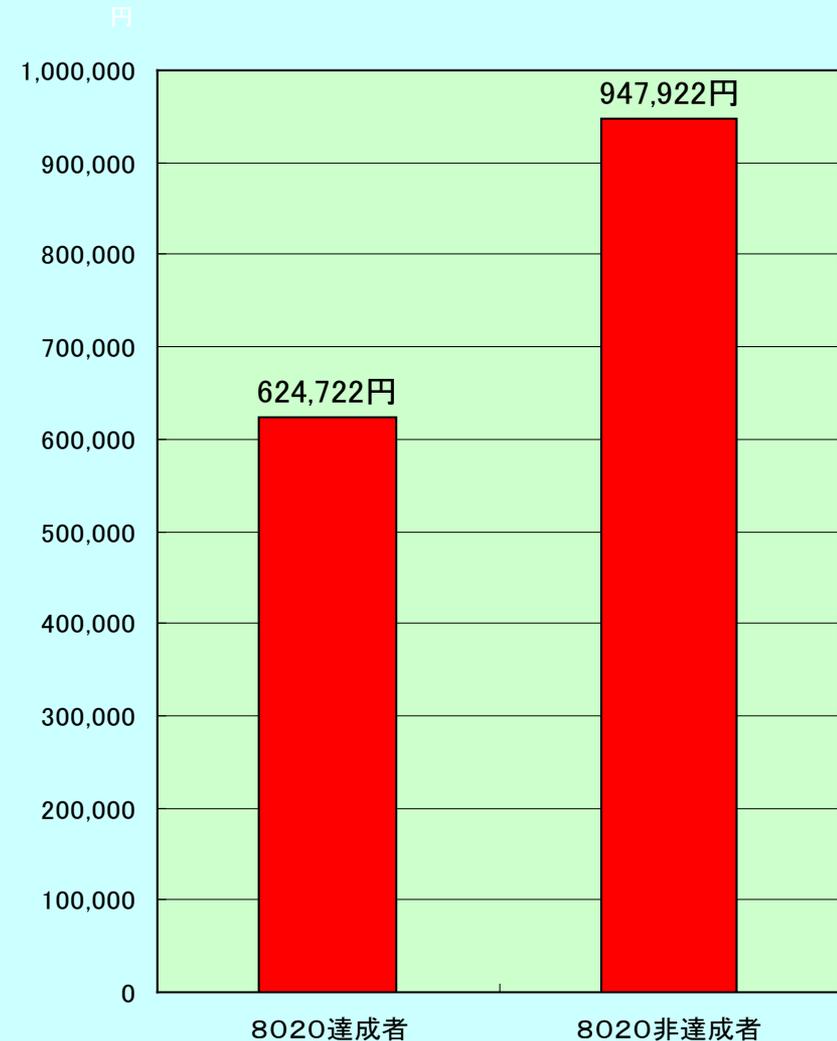
8020達成者は、非達成者より

総医療費が 323,200円 安い

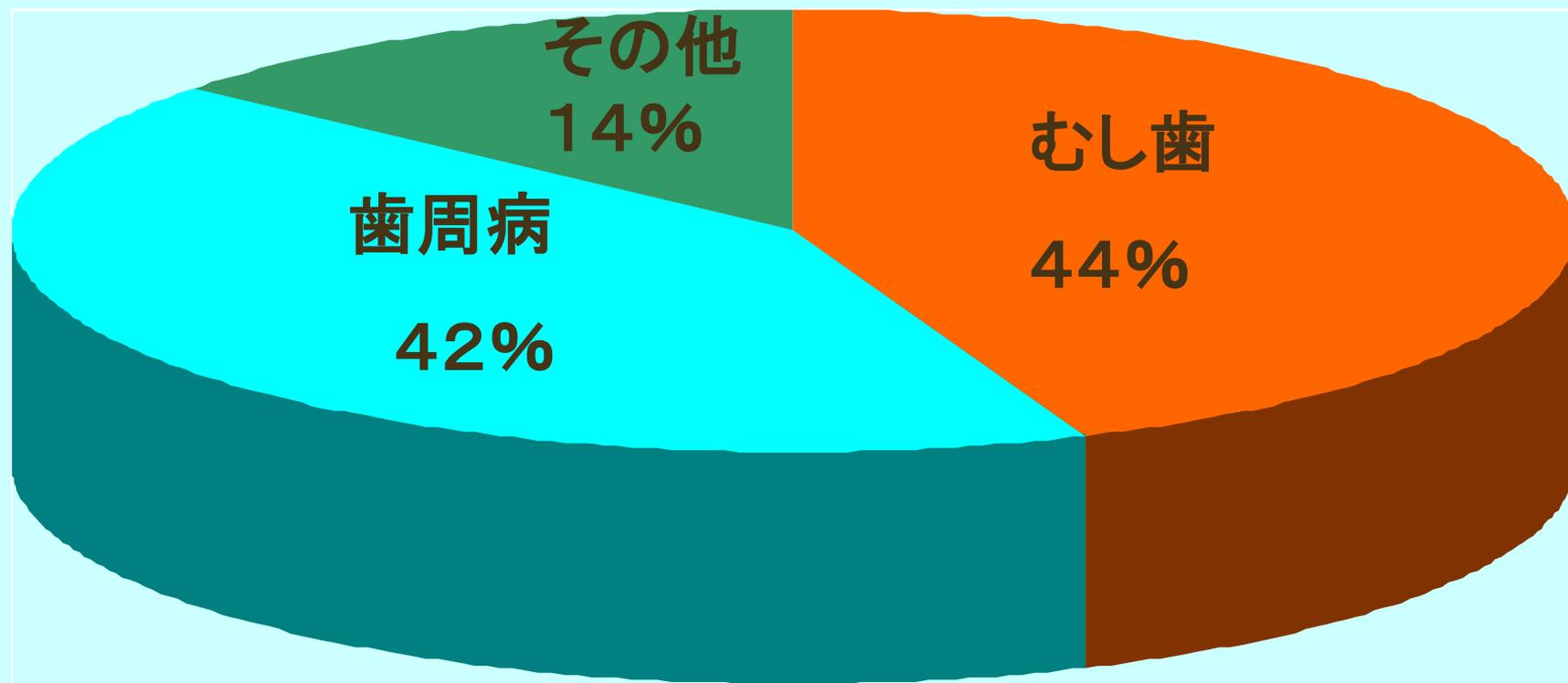
一人平均歯科医療費



一人平均総医療費

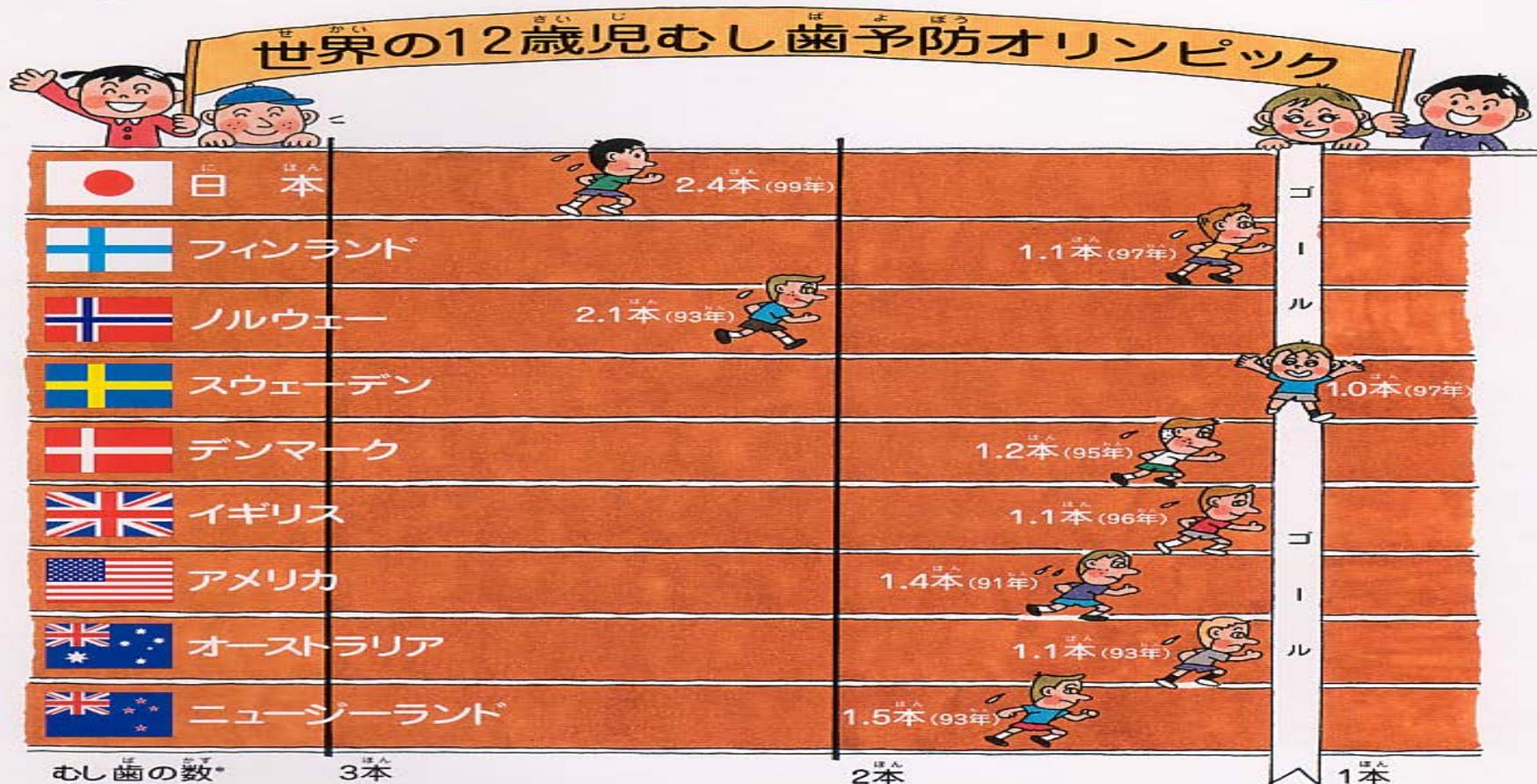


歯を失う原因



(相田ら 2006)

まだまだ減らせるむし歯!!



むし歯の数* 3本
 *「むし歯の数」には治療していないむし歯の他に、治療したむし歯、むし歯で抜いた歯も含まれます。専門用語でDMFTといいます。

世界各国の12歳児のDMFT数はWHOの資料とホームページ<http://www.whocollab.od.mah.se/>より。日本の12歳児のDMFT数は厚生省健康政策局歯科衛生課編：歯科疾患実態調査成績より。

日本の12歳児のむし歯は、1999年現在でまだ2.4本あります。
 世界のむし歯予防先進国に、早くおいつきたいですね。

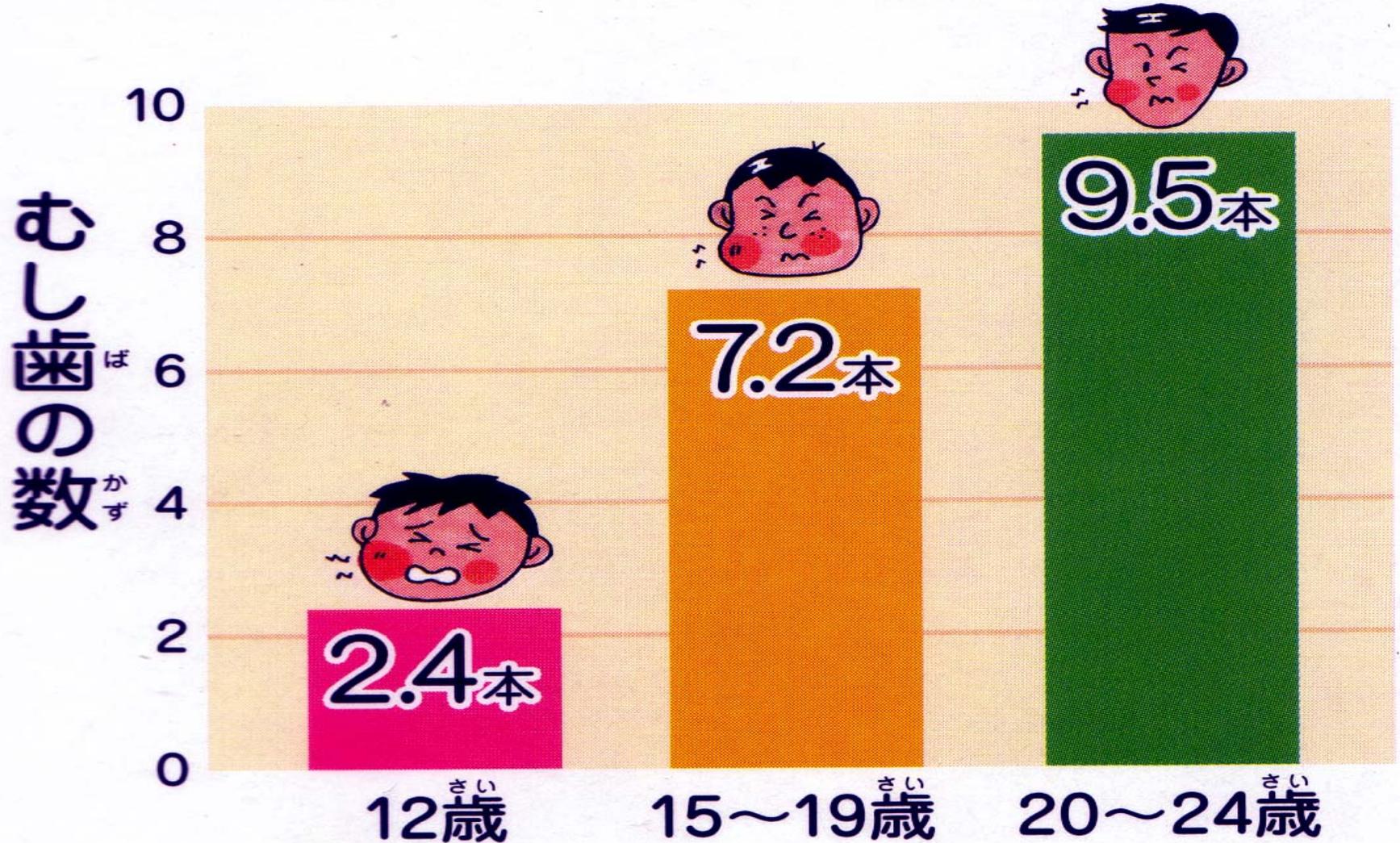


がんばれニッポン!

世界においつけ!



むし歯は12歳からも増える！



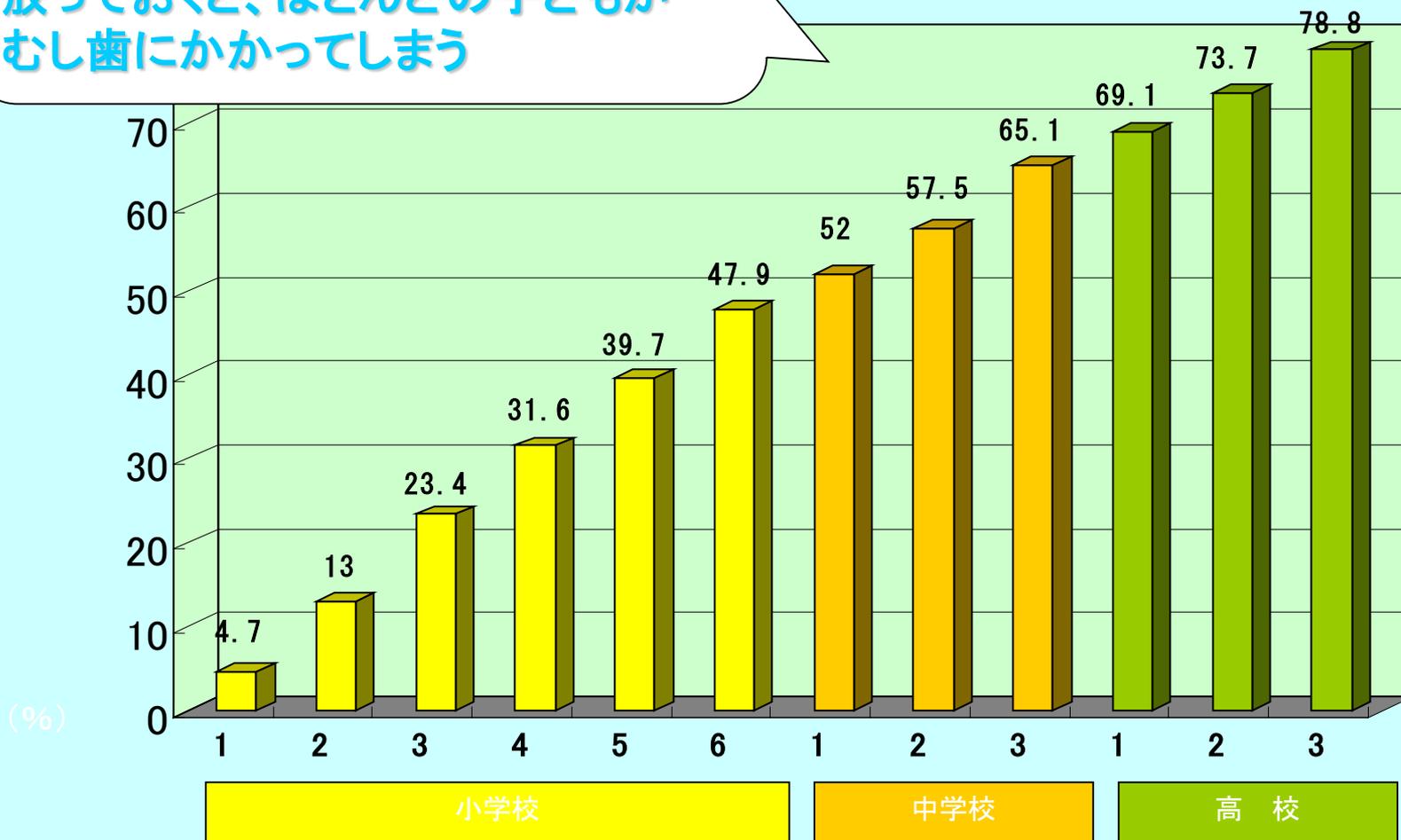
厚生省健康政策局歯科衛生課編：平成11年歯科疾患実態調査成績より。

むし歯の発生状況 (永久歯)

[静岡県学校歯科検診結果 2005]

むし歯対策は、小・中・高校の時期に実施することがポイント
放っておくと、ほとんどの子どもがむし歯にかかってしまう

子どもがむし歯にかかった割合



平成17年の歯科疾患実態調査では96%の人が毎日歯を磨いています



は けさき とど
歯ブラシの毛先がミゾに届かない

むし歯に一番かかりやすいところは
歯のかみ合わせの面のミゾ



は けさき
歯ブラシの毛先 →

は あ めん
歯のかみ合わせの面のミゾ →

は は あいだ とど
歯と歯の間も届きにくい

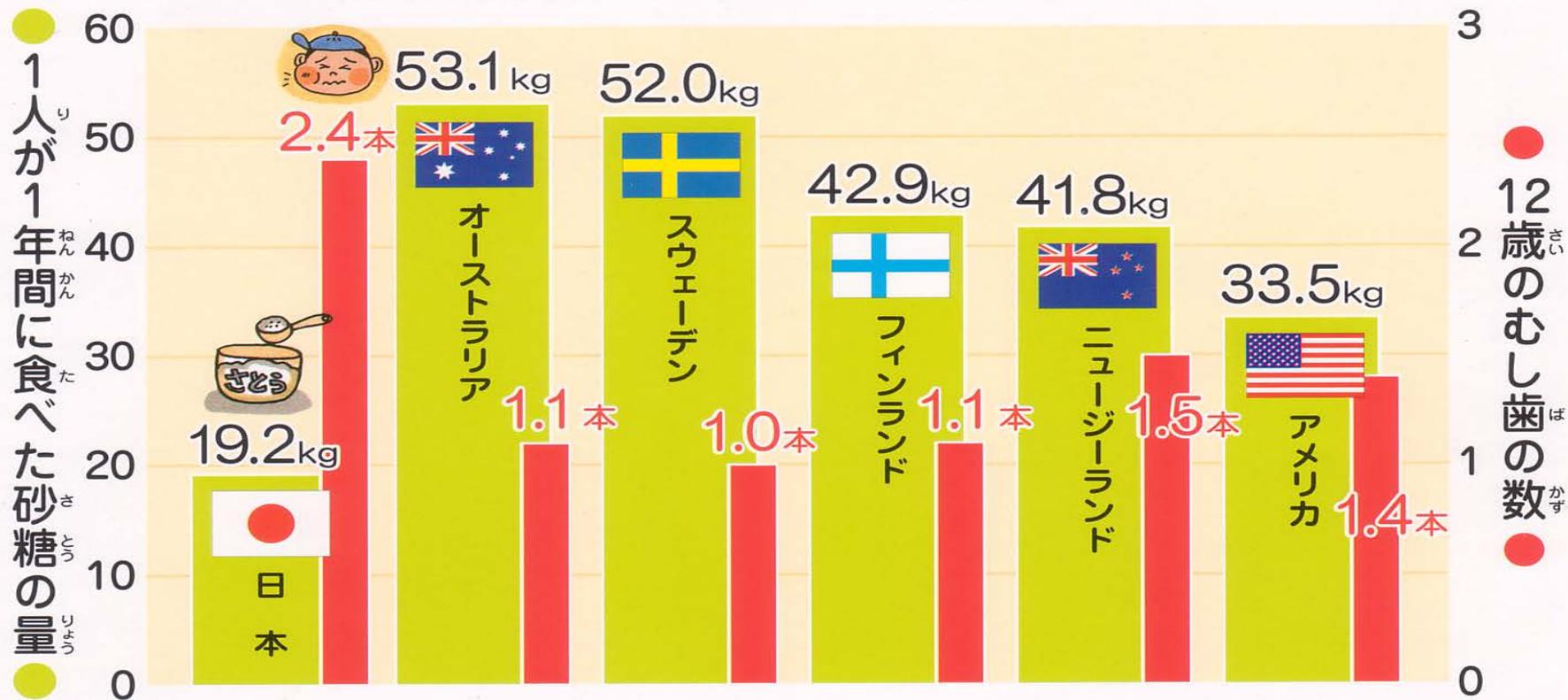


は は あいだ は
歯と歯の間もむし歯
にかかりやすい

は しにく けんこう くち
歯みがきは歯肉の健康や口をきれいにしておくために、やっぱり
じゅうよう
重要なんだ。



砂糖を食べた量とむし歯の数の比較



砂糖の消費量は「世界分みつ糖一人当たり消費量(砂糖消費量)」
 ポケット砂糖統計、1998 (精糖工業会、1999年)より。



砂糖はむし歯菌のエサになるから
 ガマンしているのに…

ナメゼ?

は 歯みがきもがんばった! あまいお菓子もガマンした! それでもむし^ば歯!



にち かい
1日2回、せっせと歯みがき。
それでもむし^ば歯ができた。



きちんと歯^はみがきした
つもりでも、染め出し^{そださい}剤
を使^{つか}ってみると…



歯^はとはぐきのさかい、歯^はと歯^はの間、歯^はのかみ^あ合わ
せの面^{めん}のミゾやくぼみに、歯^し垢^{こう}が^の残^ごっているよ。



なみせ?

世界の専門家に聞きました

むし歯予防先進国で、むし歯が減ったのは、
フッ素を利用*したからです。

これが世界のむし歯予防専門家たちの意見です。

* 正確にはフッ素の化合物の利用ですが、この本では「フッ素」という言葉を使います。



世界のむし歯予防専門家52人*に聞きました。

「30年前に比べてむし歯は少なくなってきました。

その理由は何ですか？」

(* 水道水フッ素化国のむし歯予防専門家が24人、非水道水フッ素化国が28人。1996年の調査。)



フッ素入り歯みがき剤を使ったから



水道水フッ素化をしたから



砂糖の制限をしたから



ブルーコントロールをしたから

- 非常に重要：むし歯予防への貢献度40%以上
- 重要：むし歯予防への貢献度21~40%
- より重要：むし歯予防への貢献度5~20%
- あまり重要でない：むし歯予防への貢献度5%以下
- 重要でない：むし歯予防への貢献度0%

世界のむし歯予防専門家の答えはつぎのとおり。

フッ素入り歯みがき剤**がむし歯を少なくするのに非常に重要と答えた専門家は63%。

水道水フッ素化***をしている国では、水道水フッ素化が非常に重要と答えた専門家は75%もいました。

いっぽう、砂糖の制限が非常に重要と答えた専門家は4%、ブルーコントロールが非常に重要と答えた専門家は10%にすぎませんでした。

** 20、21ページを見よう。

*** 26~29ページを見よう。

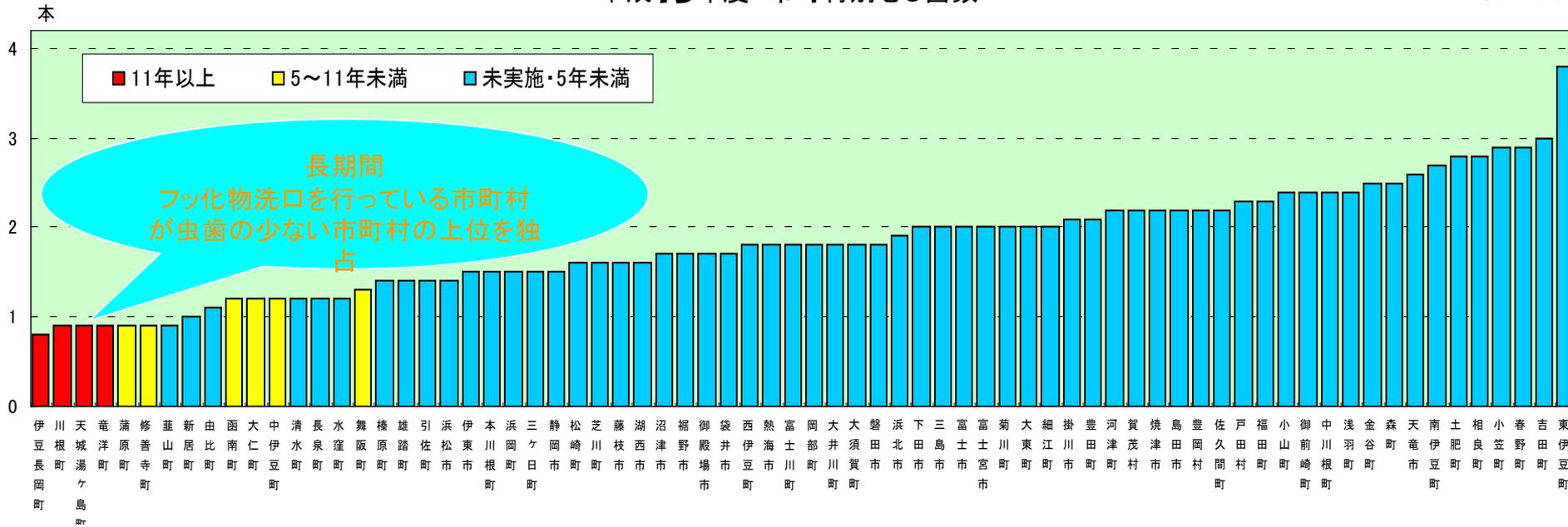


そうか、フッ素なんだ！

フッ化物洗口 と 市町村の子ども(12歳)のむし歯 [静岡県調 2003]

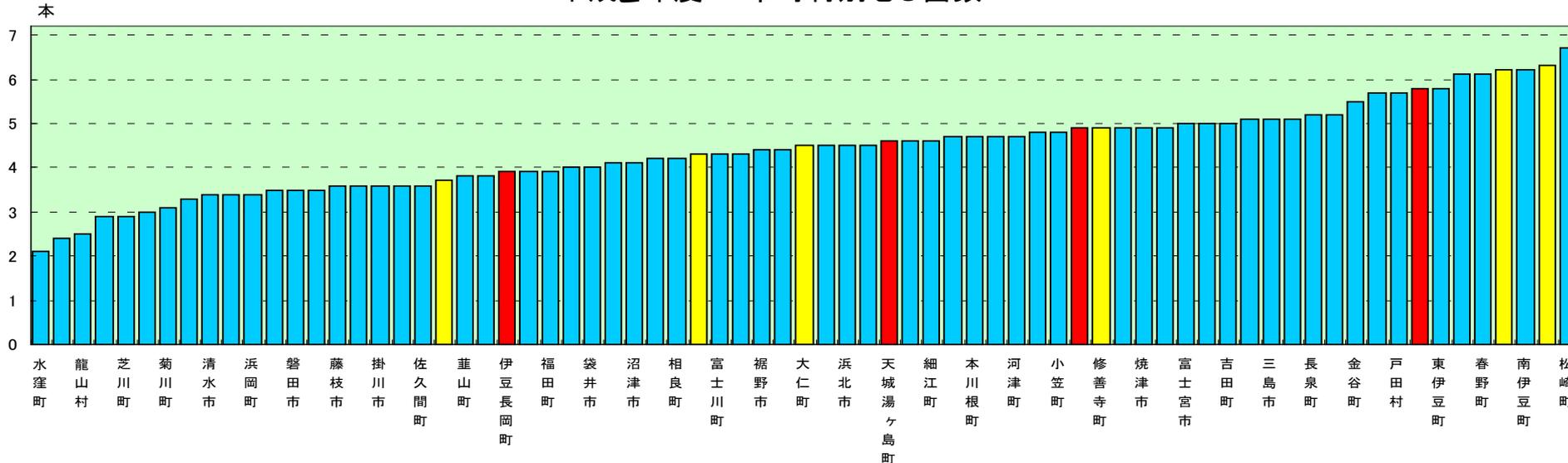
平成15年度 市町村別むし歯数

平成15年度学校歯科健康診断結果



平成2年度 市町村別むし歯数

平成2年度学校歯科健康診断結果



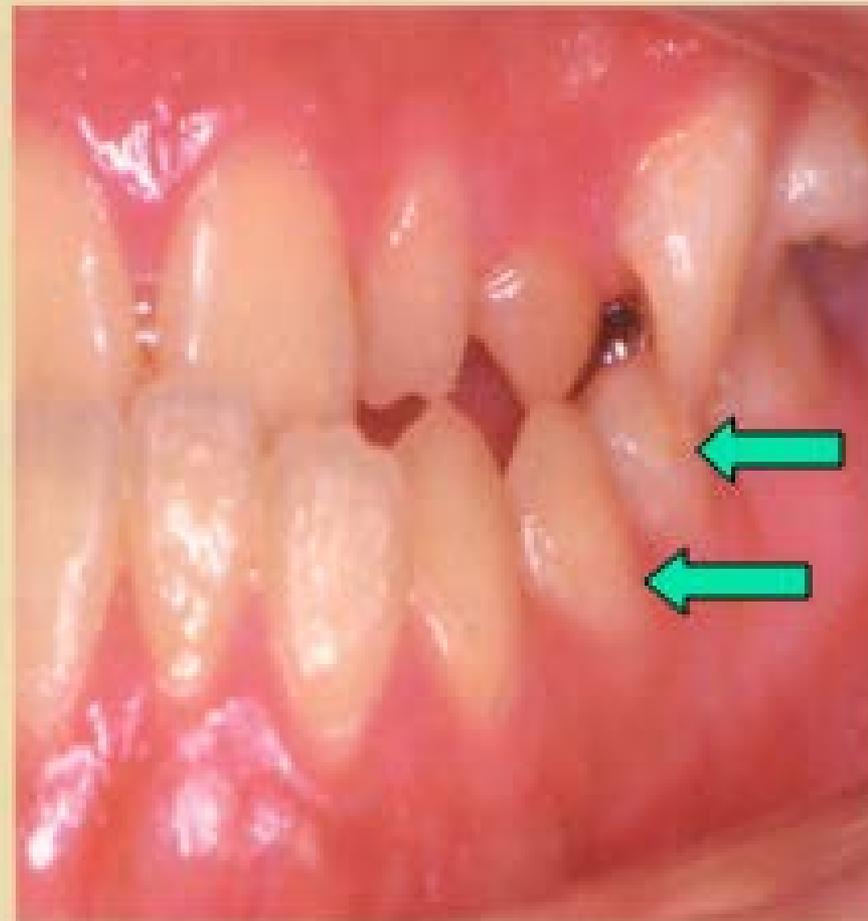
ステージ	出生	保育所 幼稚園	小学校 中学校	高校	成人	老人
年齢	0 1 2	3 4 5	6..12..15	16..18	19..64	65...
家庭	<p>← フッ化物配合歯磨剤、フッ化物スプレー →</p> <p>← 家庭でのフッ化物洗口 →</p>					
歯科医院 保健センター	<p>← フッ化物歯面塗布 →</p> <p>塗布 →</p>					
保育・幼稚園 小・中学校	<p>フッ化物洗口</p> <p>← →</p>					
地域全体	<p>← 水道水フッ化物添加 →</p>					

フッ化物の応用により白斑の消失した例



CO

(要観察歯)



初期のむし歯は治る可能性があります

ではじめのむし歯
(C0)



フッ化物応用による
再石灰化



- ・歯のあるお年寄りは元気老人が多い。
- ・8020達成者の歯科医療費は
非達成者に比べ少し多くかかるが
総医療費はかなり少ない。



歯を残すことは健康寿命の延伸に繋がる。

歯を失わないためには

歯を失う原因の2大歯科疾患である

むし歯と歯周病を予防することが大切である。

むし歯の予防

1: 歯みがき(ブラッシング)の習慣づけと正しい歯みがき方の習得

2: 砂糖の摂取制限と摂取方法

3: フッ化物の応用



フッ化物洗口は今後も継続すべき

規則正しい生活習慣を実行し、フッ化物を応用することで、
初期むし歯の要観察歯(CO)は再石灰化が促進され治すことができる。

子どもたちは鏡を見ながら歯の健康状態や変化を直接的に観察することができ、COは健康づくりのきわめて貴重な学習教材となりうる。

このような経験は「自分の体は自分で気をつけて、大切にすれば応えてくれる」という貴重な体験であり、「他律的な健康づくり」から「自立的な健康づくり」への転換期である大切な学齢期を有意義に過ごすことができる。



歯・口の健康づくりは

- 「見える」対象であるため、児童生徒等にとって理解しやすい健康課題である。
- 「食べる」「話す」「運動する」等の機能との関係も判断しやすいので健康が自らの生活の豊かさや楽しさに直結しているという理解を得やすい。
- つまり、児童生徒等に健康とは何か、どうすれば健康の保持増進ができるかを自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てることに繋がる。