

東となみロータリークラブ

2017-18年第1879例会

2017年11月8日「いい歯の日にちなんで」 卓話

「となみ野を日本一の健康な地域に
—水道水フロリデーションの意義—」

山本 武夫

南砺市歯科医師会公衆衛生担当理事

NPO法人日本フッ化物むし歯予防協会常務理事

富山むし歯予防フッ素推進市民ネットワーク代表

山本武夫歯科医院(南砺市山見 開業)



南砺市国保運営協議会

平成19年～平成24年 委員をして、感じたこと

南砺市国保基金：平成14年度末 9億円(各町村合計)⇒平成19年度末 0円以降、各種交付金にて運営

その間、高齢者増大に比例して、医療費の積分比例増⇒国保税引き上げ

対応策：①特定健診受診率向上 ②特定保健指導 ③ジェネリック医薬品推奨

その次の対応策：①高額療養費対象者の検討⇒入院時、本人及び家族からの告知を引きだす⇒胃瘻増設拒否・人工呼吸器拒否など

しかし、根本的な策としては、欠落⇒なぜならば、**疾病予防**という観点がない

8020達成者は、医療費を使わない：健康な高齢者が多い

8020達成するには、むし歯予防・歯周病予防を総合的に実施

むし歯予防には、世界各国で実施している水道水フッ素化

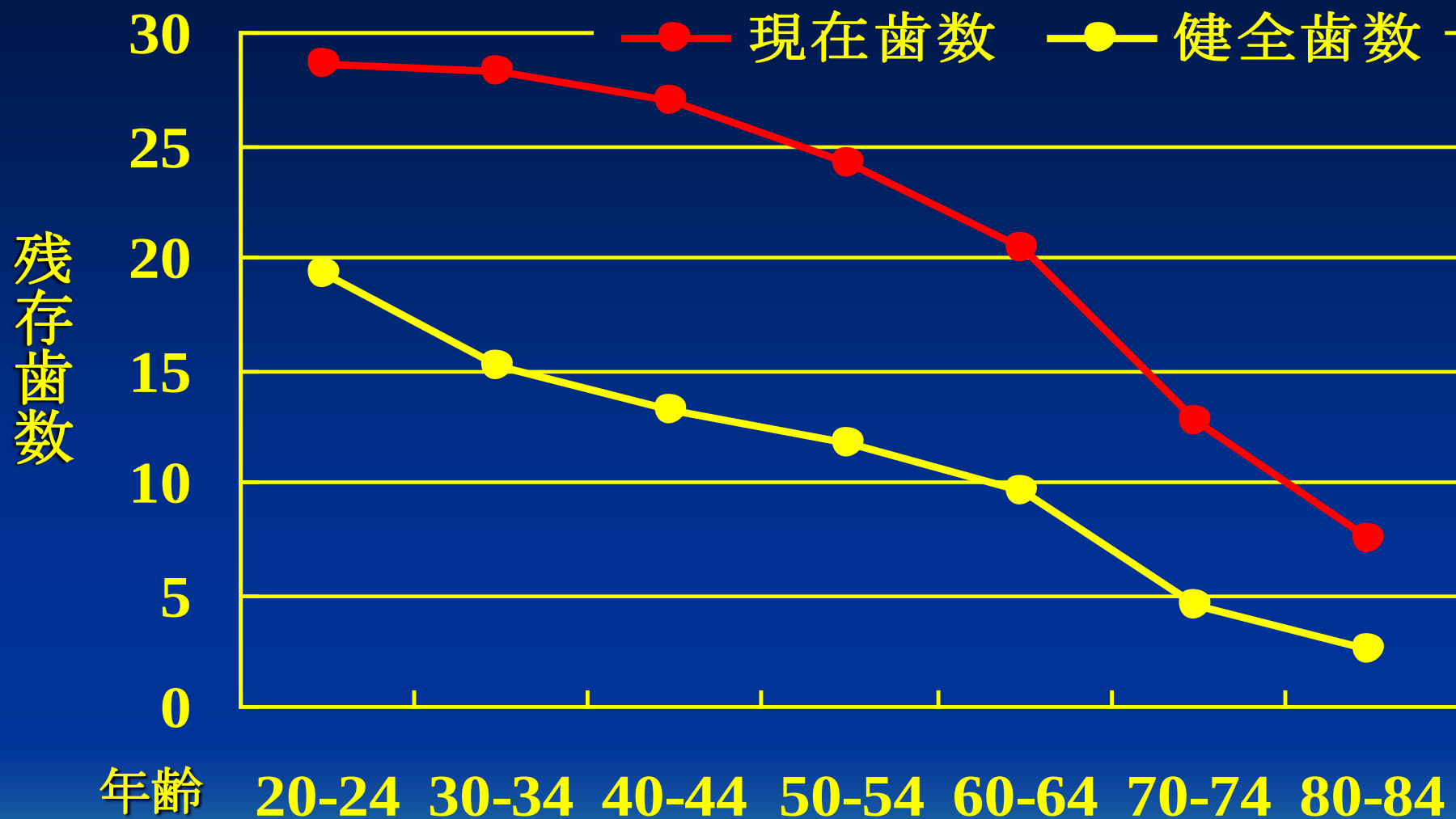
歯周病予防には、健診(歯石除去・指導)⇒特に、禁煙指導・糖尿病予防

これが、30年先の決定的な医療費抑制策⇒南砺市国保の起死回生の策

ハチマルニーマル

目標は8020





年齢別に見た現在歯数および健全歯数

平成11年度歯科疾患実態調査

咀嚼機能満足度と年間総医療費

高齢者歯科口腔保健実態調査 72歳中心 より

年間総医療費(単位千円)

0 100 200 300 400 500 600

どんな物でも食べられる
N=1,946

367

まあまあ食べられる
N=794

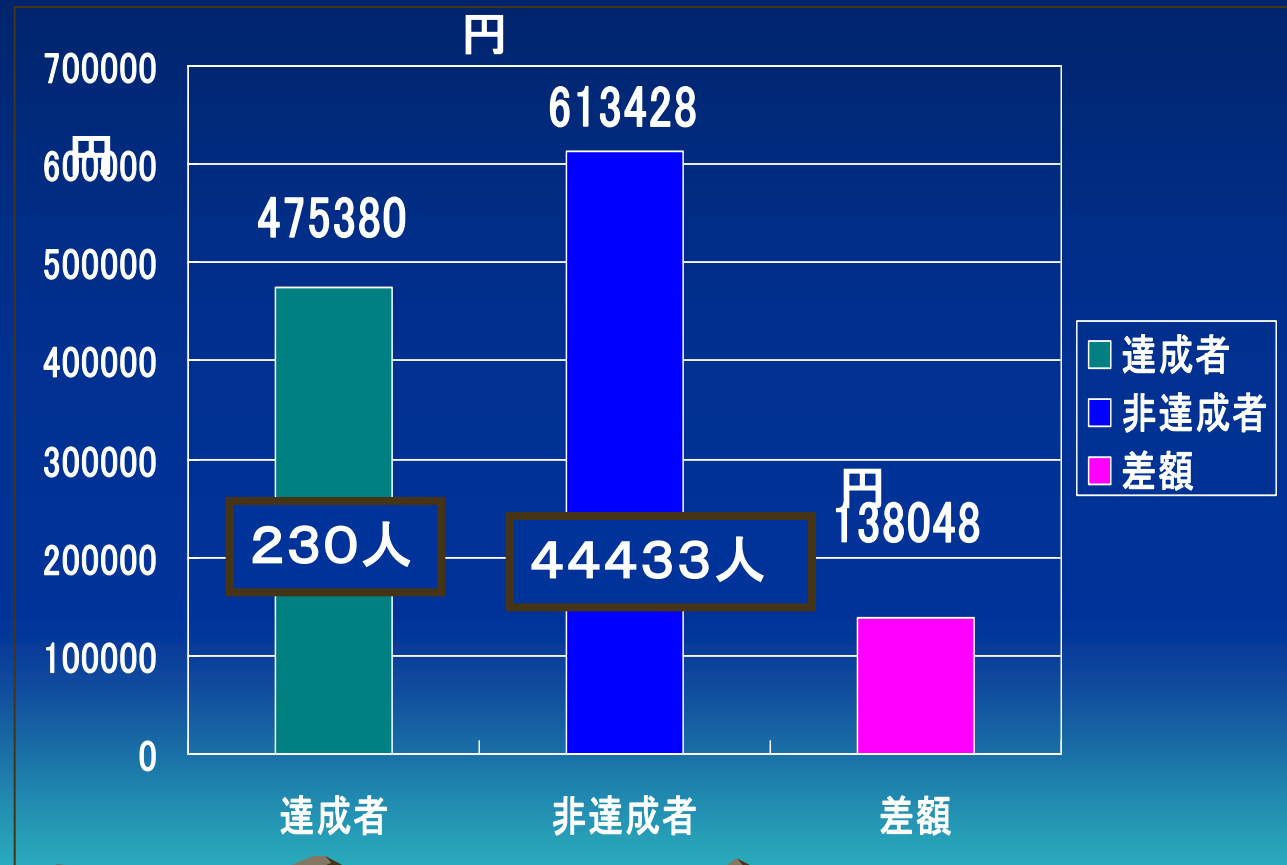
426

食べることに大変
不自由している
N=199

512

8020達成者、年間医療費で23%小

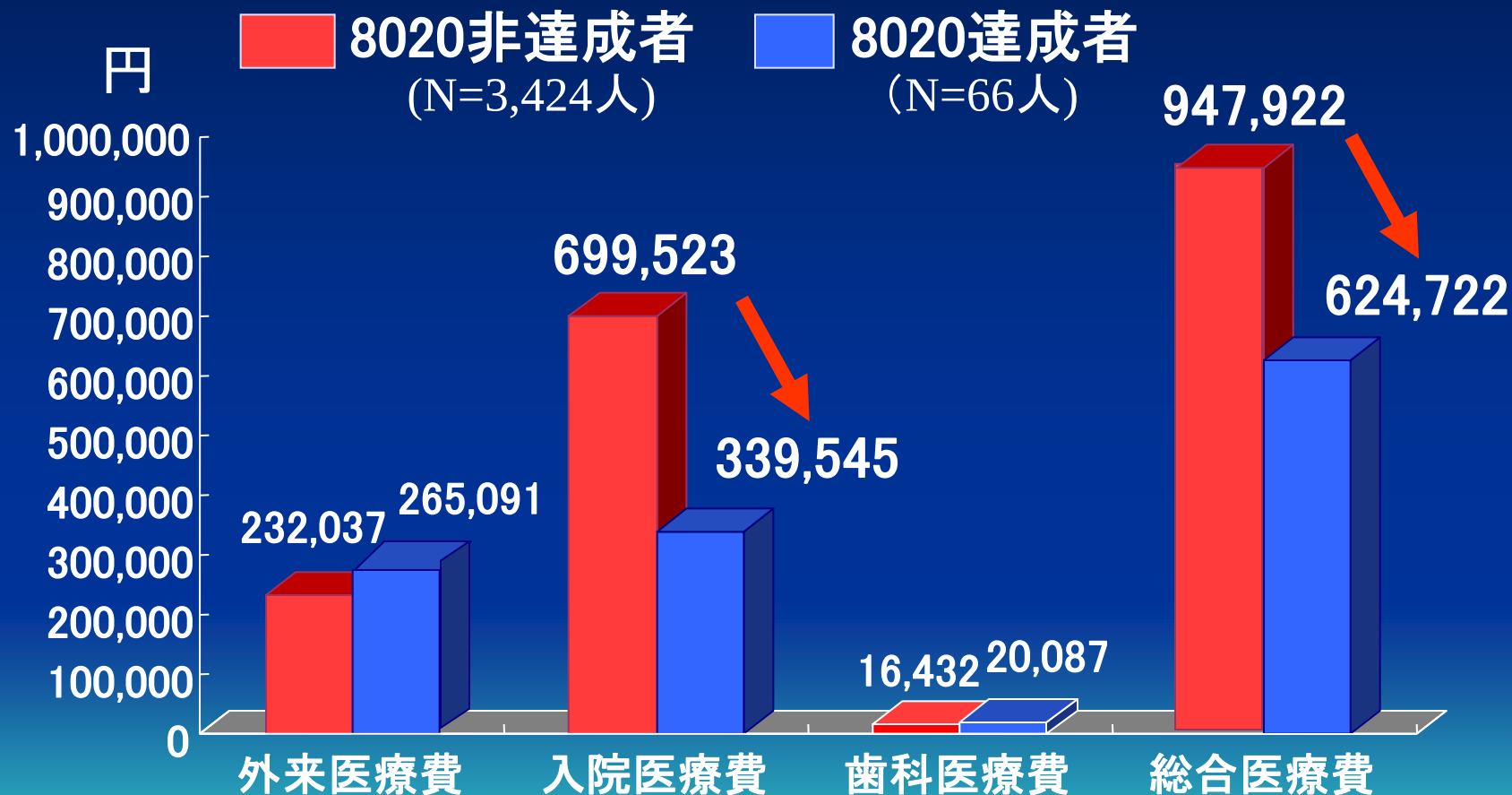
(福島県国保連合会・福島県歯科医師会の調査)



80歳以上8020達成者・非達成者の1996年度医療費を比較

8020達成者は入院医療費が51%少ない！

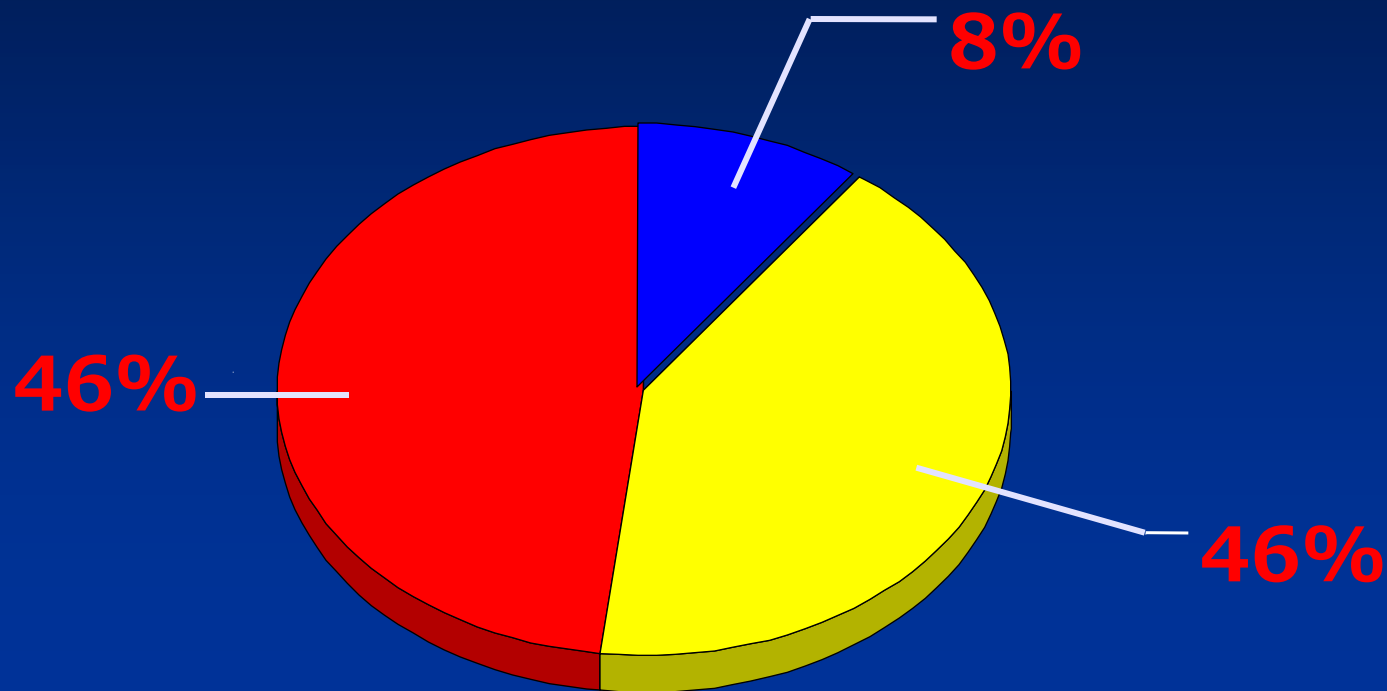
8020達成者、総合医療費でも34%小



(熊本県阿蘇郡地域歯科保健連絡協議会調査)

歯を失う原因

(神奈川県歯科医師会 1998)



むし歯

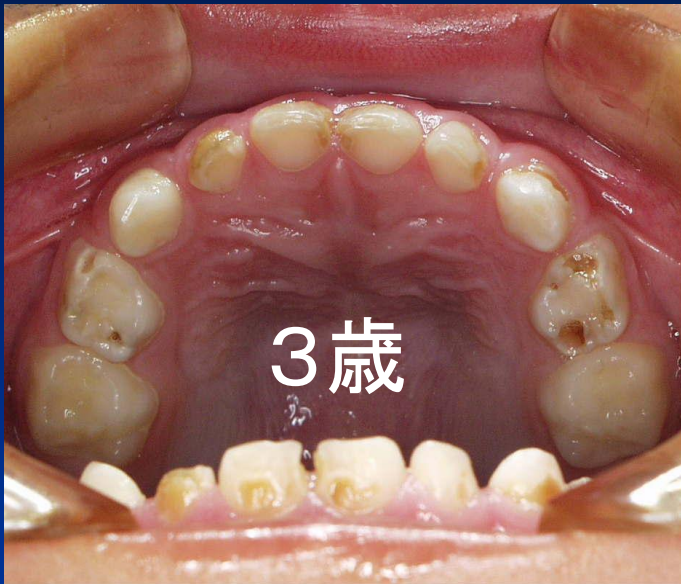


歯周病
(歯槽のう漏)



その他

治療を繰り返した結果

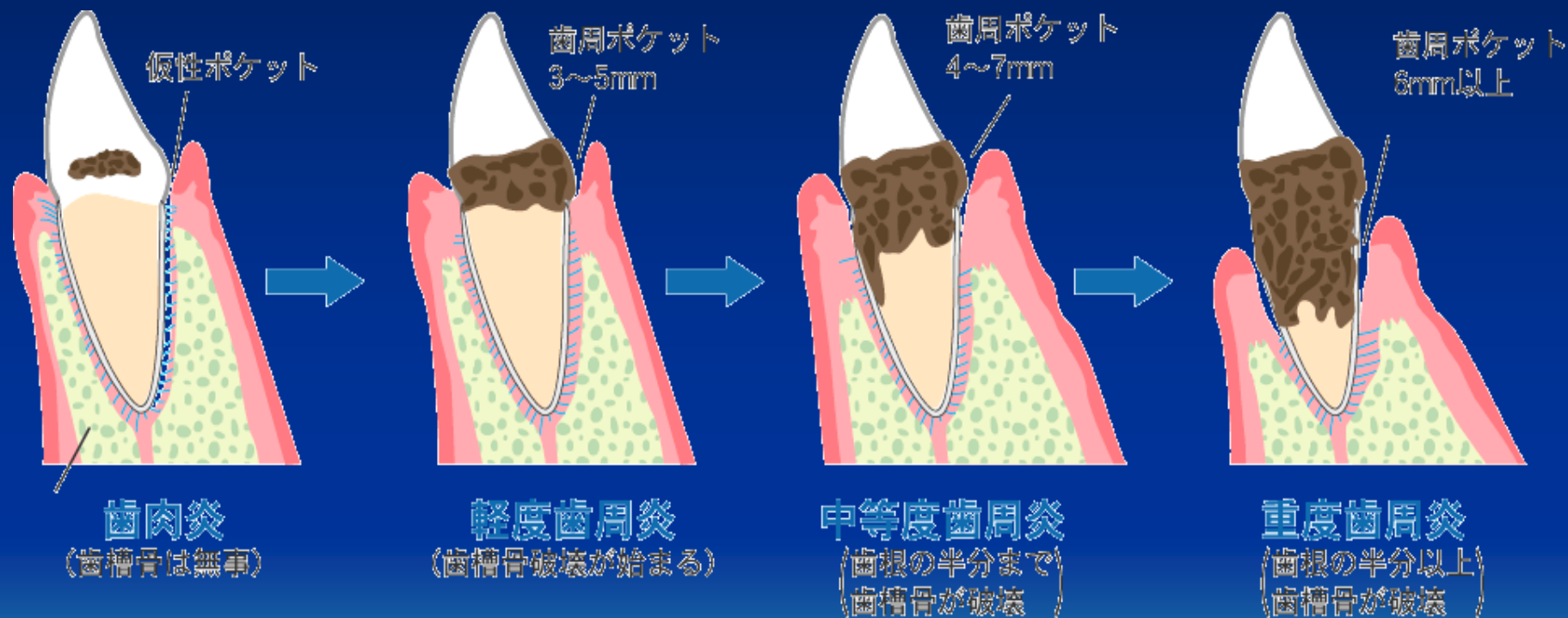


脳卒中後、むし歯で次々と歯が折れてしまった。



せっかく8020めざして頑張ってきてても……

■ 歯周病はどのように進むのでしょうか



日本の歯科の現状、これでいいのか！

- 国民病のむし歯と歯周病
- 生活習慣病
- 「8020運動」と「健康日本21」
- 高齢者対策は？
- 障害児(者)対策は？
- 幼児対策は？



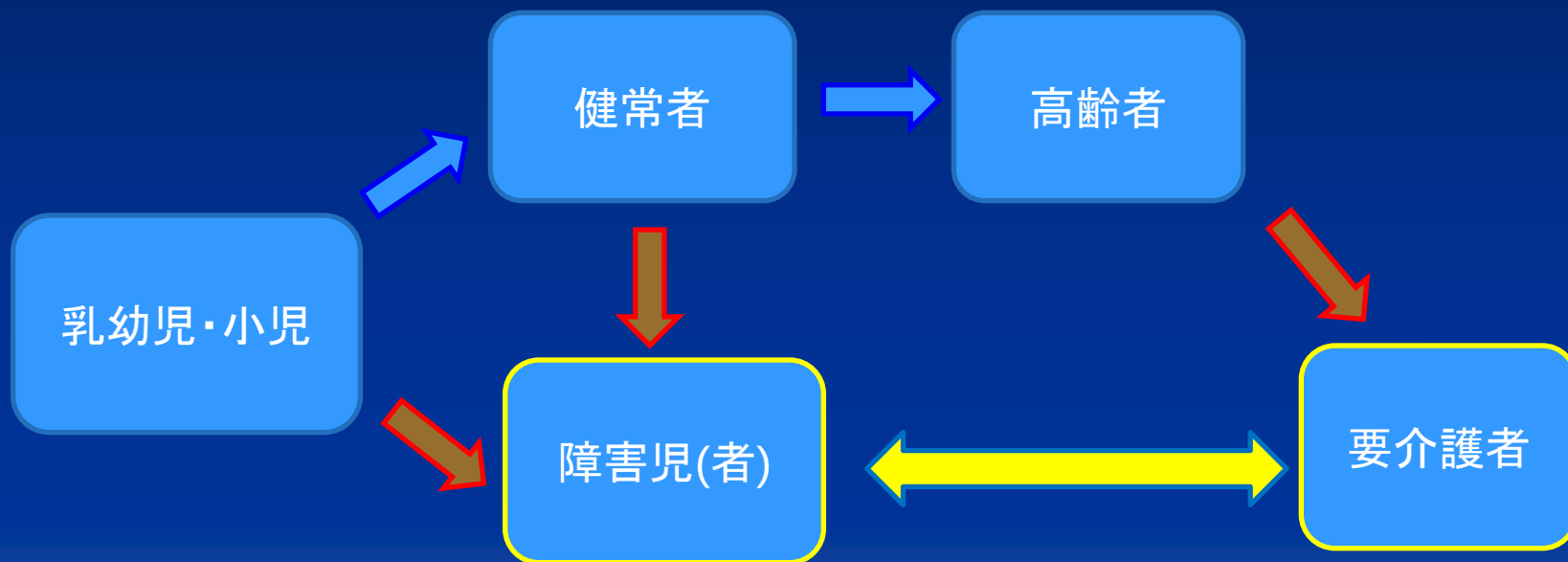
歯科保健医療福祉の現場の中で 歯科医としての私の役割

1. 母子対策(妊産婦・乳幼児)・・・妊婦健診(市:医療機関)、幼児健診(市:1歳半～3歳半、5回)、保育園健診(市)
2. 小児対策(学童・生徒)・・・小中学校健診(市)、高校健診
3. 成人対策・・・歯周病健診(市:口腔健診・医療機関)、事業所健診(県歯)
4. 高齢者対策・・・歯周病健診(市:口腔健診・医療機関)
5. 障害児(者)対策・・・となみ総合支援学校健診(県立)、就学前障害児施設健診(わらび学園協力医)、障害者授産ホーム健診(ボランティア)
6. 要介護者対策・・・特養の健診(過去:ボランティア)



彼・彼女(貴方)は、いま どこ？最終地は？

どの予防方法が最適？



富山むし歯予防フッ素推進市民ネットワークと 井波庄川ロータリークラブのジョイント・キャンペーン

良い歯の日(2004年4月18日)キャンペーンの記事



アンケート調査

- 内容・・・聞き取り5問(協力者にはフッ化物配合歯磨剤のサンプルをプレゼント)
- 聞き取り内容
性別、年齢(10歳刻みで)
 - ①フッ素が虫歯を予防することを知っていますか？
 - ②水道水フッ素化ということを知っていますか？
 - ③フッ素が食べ物、飲み物に含まれていることを知っていますか？
 - ④歯周病と喫煙の関係を知っていますか？
 - ⑤歯周病と糖尿病の関係を知っていますか？

昨年11月8日アミュー,今年の4月18日アピタ砺波店でアンケートした結果は、

①知っている人9割、②知っている人2割、③知っている人4割、④⑤はほぼ、5割程度が知っています。



* 歯科医師法 第1章 総則

〔歯科医師の任務〕

第1条 歯科医師は、歯科医療および保健指導を掌ることによって、**公衆衛生の向上及び増進に寄与**し、もって国民の健康な生活を確保するものとする。

* 公衆衛生の役割

- いかに多くの人を病気から守るか
- 歯科では、いかに多くのむし歯を予防するか
- 安全で、効果があり、経済的である方法
- 社会的に弱者といわれる乳幼児、障害(児)者、高齢者、要介護者等にも公平な方法



予防は三方一両得

- 歯科医師会……予防への姿勢で信頼回復
- 国・市……予防へシフトで医療費軽減
8020達成者は医療費少ない
- 国民……むし歯減少で疼痛に対する負担の軽減

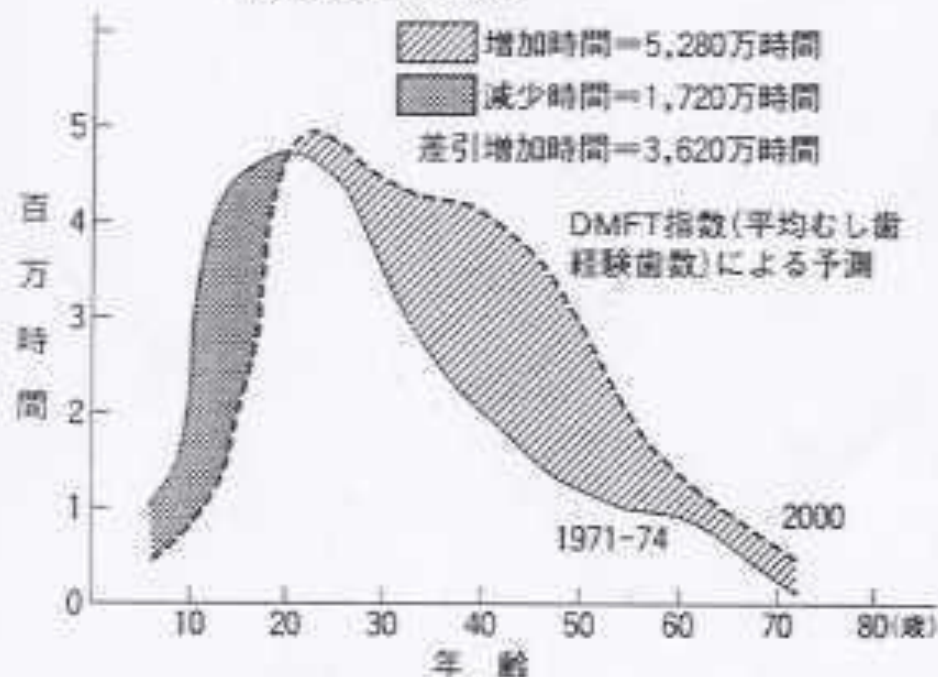


予防...

本当は
歯科医の
プラスに
なっていた

(米国)

資料1 歯科医師のむし歯の治療にかかわる
診療時間の増加



1970年代前半と2000年の比較

1970年代前半と2000年を比較すると、特に年少者のむし歯の減少によって未成年者のむし歯の治療にかかわる診療時間は減少するが、成人では人口の増加と高齢化のため大幅な増加を来し、差し引き、膨大な総診療時間の増加が見込まれる。

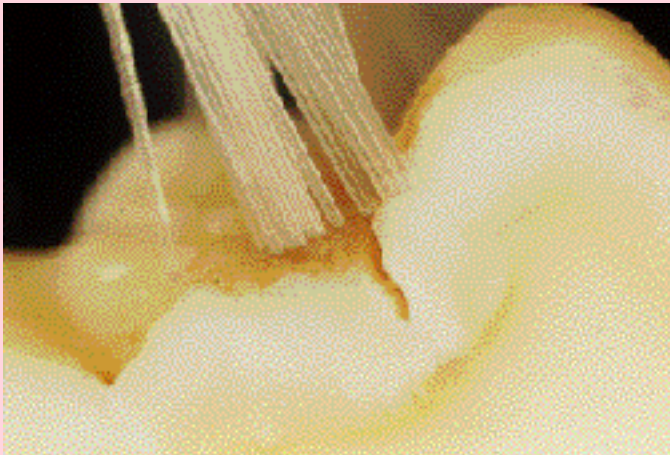
(C.W. Douglass, et al. JADA 121:587, 1990)

だれにでもできる

小さな努力で確かな効果

日本における
これまでの
むし歯予防の問題点

歯磨きの限界



だれにでもできる

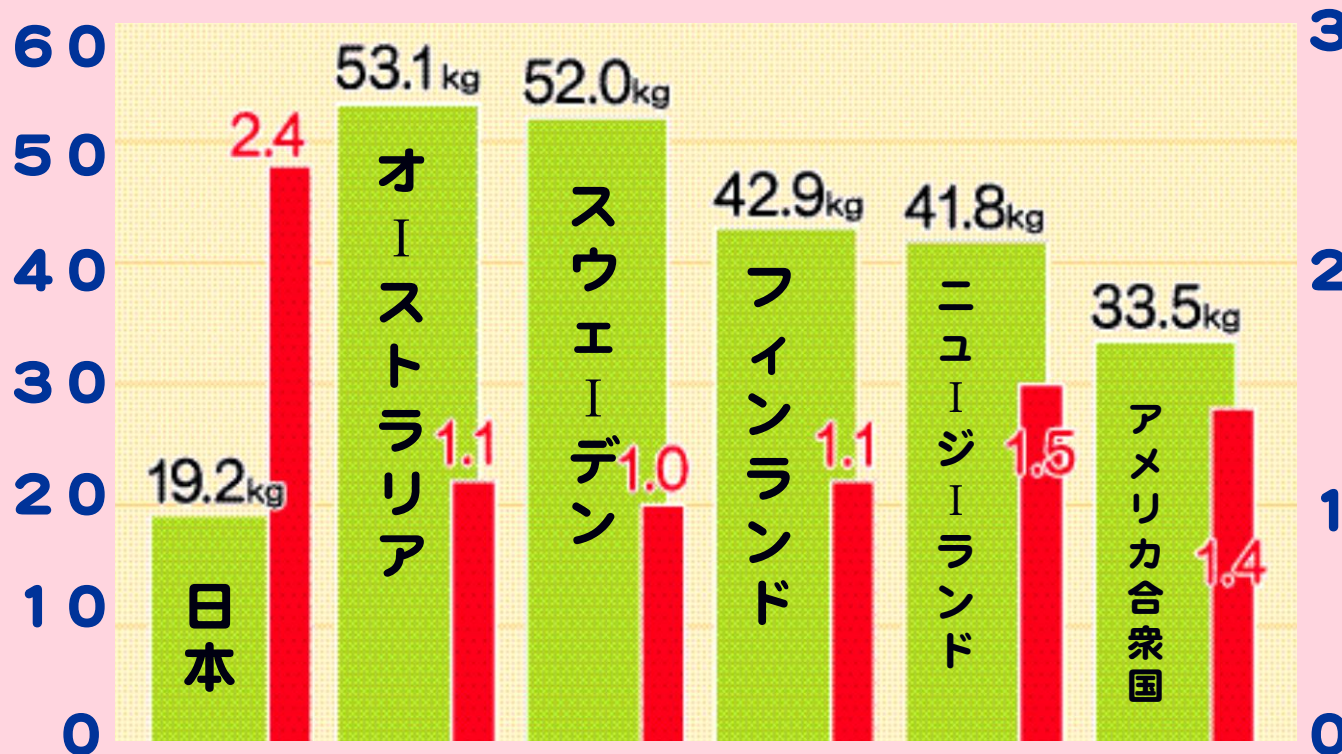
小さな努力で確かな効果

日本における
これまでの

むし歯予防の問題点

甘味（砂糖）の制限の限界

年間ひとり平均砂糖消費量



むし歯数



バランスのとれた むし歯予防対策

むし歯予防は、甘いものを控え、歯みがきで歯垢を取り除く事に加えて、フッ素を利用して歯を強くする事で初めてバランスのとれたものになります

甘味の制限

甘い
飲食物

フッ化物の応用

歯質

むし歯

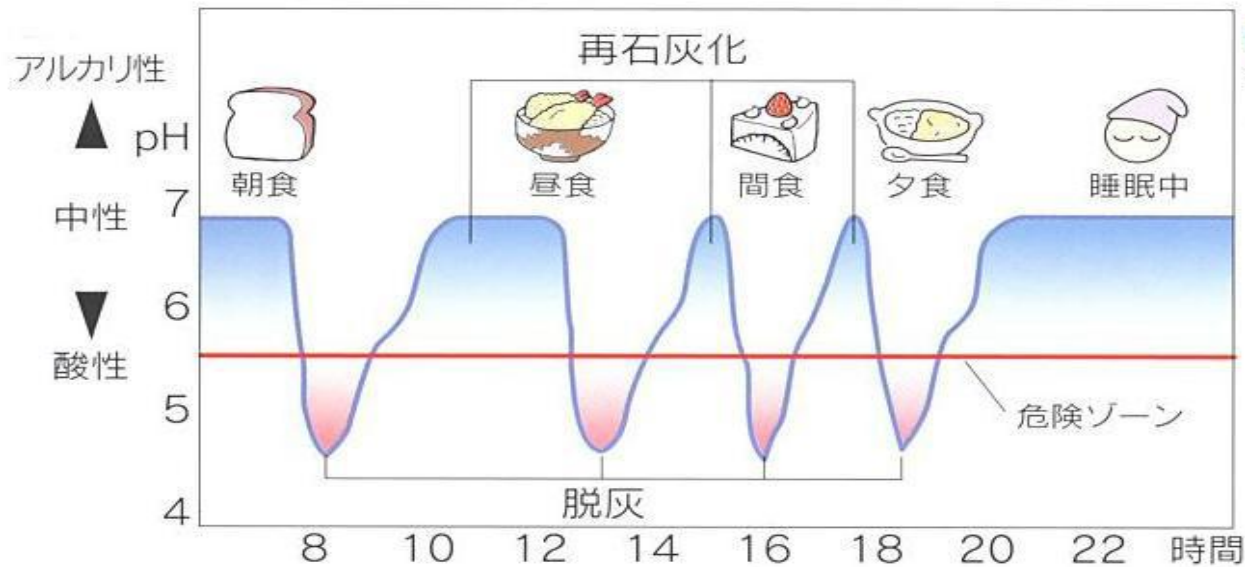
むし歯菌

歯みがきなど

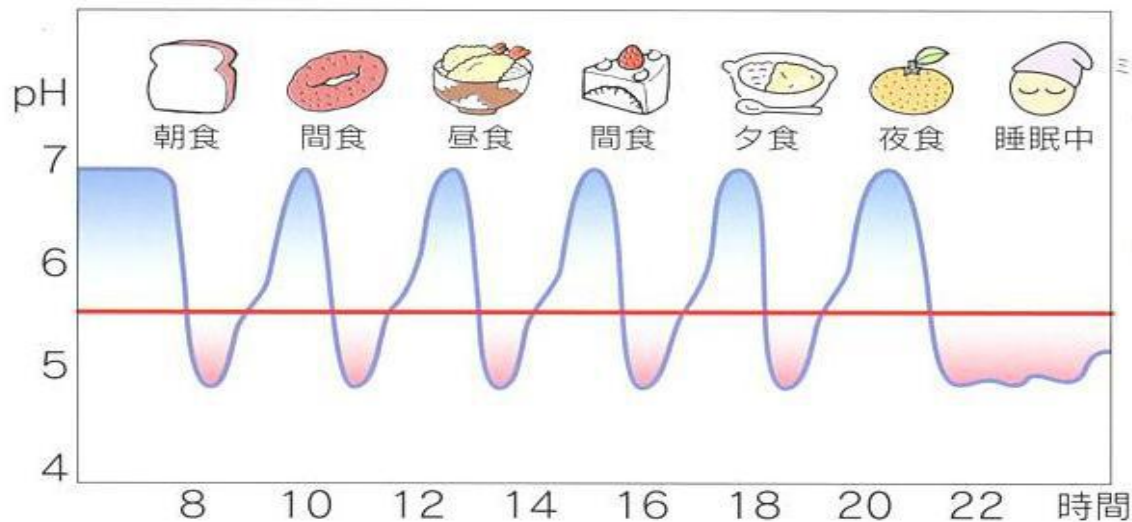


食事と間食によるプラークpHの変動

石田 覚也 冊子「フッ素を知ろう」



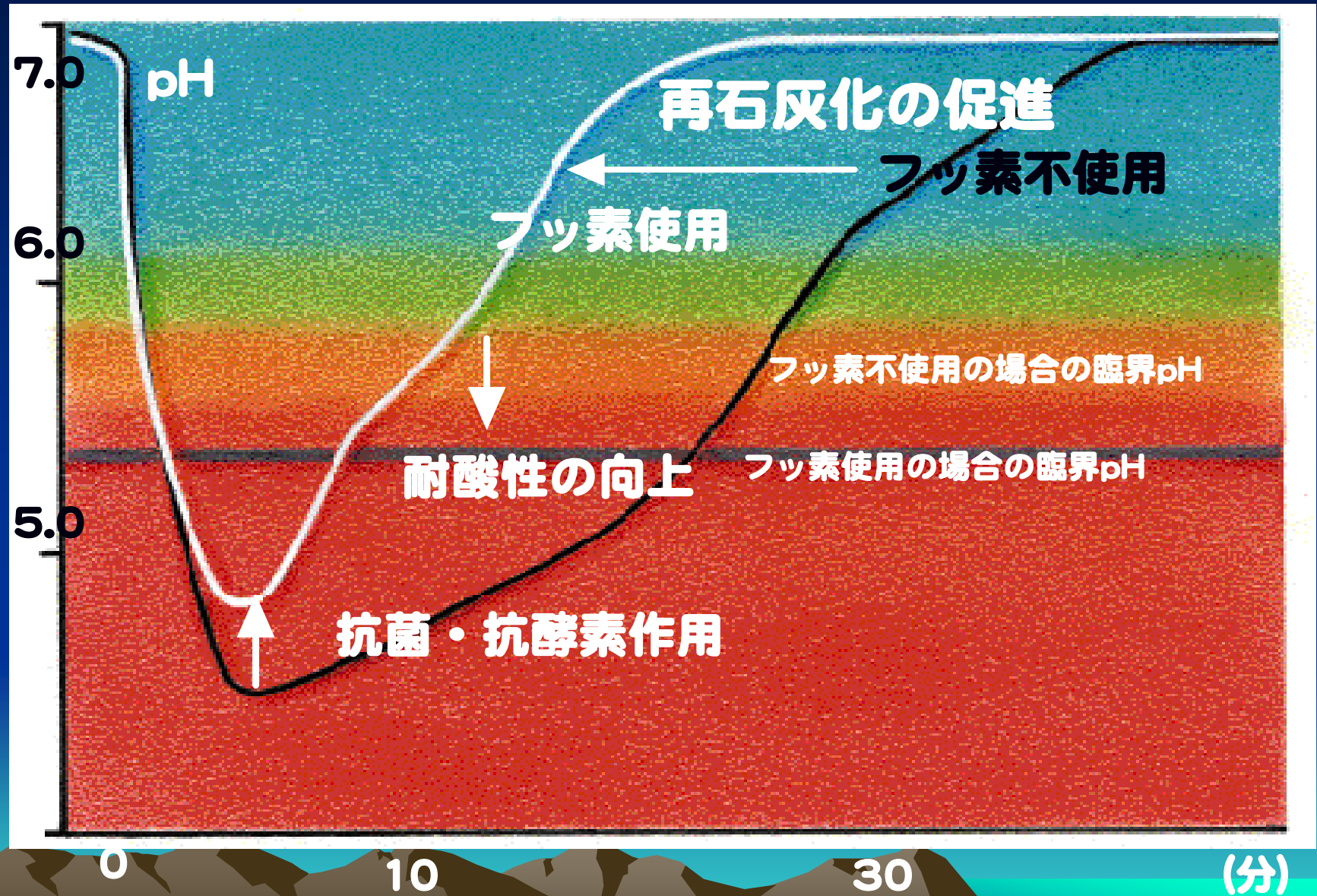
脱灰 < 再石灰化 = 元気な歯



脱灰? 再石灰化?



むし歯予防におけるフッ素の3つのはたらき



栄養としてのフッ素

主要元素

酸素、炭素、水素、窒素

準主要元素

カルシウム、リン

マグネシウム、イオウ、ナトリウム、塩素

フッ素 (フッ化物)

骨や歯の健康に有益な化合物で、幼児だけでなく 成人・とりわけ高齢者のむし歯予防にも効果がある。



フッ素は微量元素の中で鉄より多く、**体重60Kg**の人には**2.6g**が骨や歯に含まれています。

必須微量元素

フッ素、鉄、珪素、亜鉛、クロム、銅、マンガン、セレン、ヨウ素、モリブデン

フッ化物の応用(1)

フッ素ってなに？



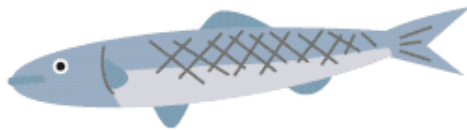
にんじん0.5



緑茶（浸出液）
0.1～0.7



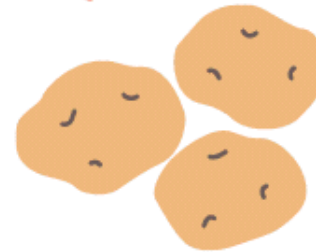
えび4.9



いわし8～19.2



みかん0.1～0.3



じゃがいも0.8～2.8



海草2.3～14.3



りんご0.2～0.8



みそ0.9～11.7



紅茶0.5～1.0



貝1.5～1.7
(単位：ppm)

有益な栄養素：フッ素と適量

すべての栄養素がそうであるように、多すぎても少なすぎても健康には**マイナス**となる。

必須栄養素の量が健康に及ぼす影響



フッ化物の応用(2)

フッ素の働き

- 1 歯質の強化
- 2 細菌の酸産生の働きを弱める
- 3 初期のむし歯の再石灰化

ではじめのむし歯(C0)



フッ化物洗口法の実際



フッ化物洗口法の実施(1)

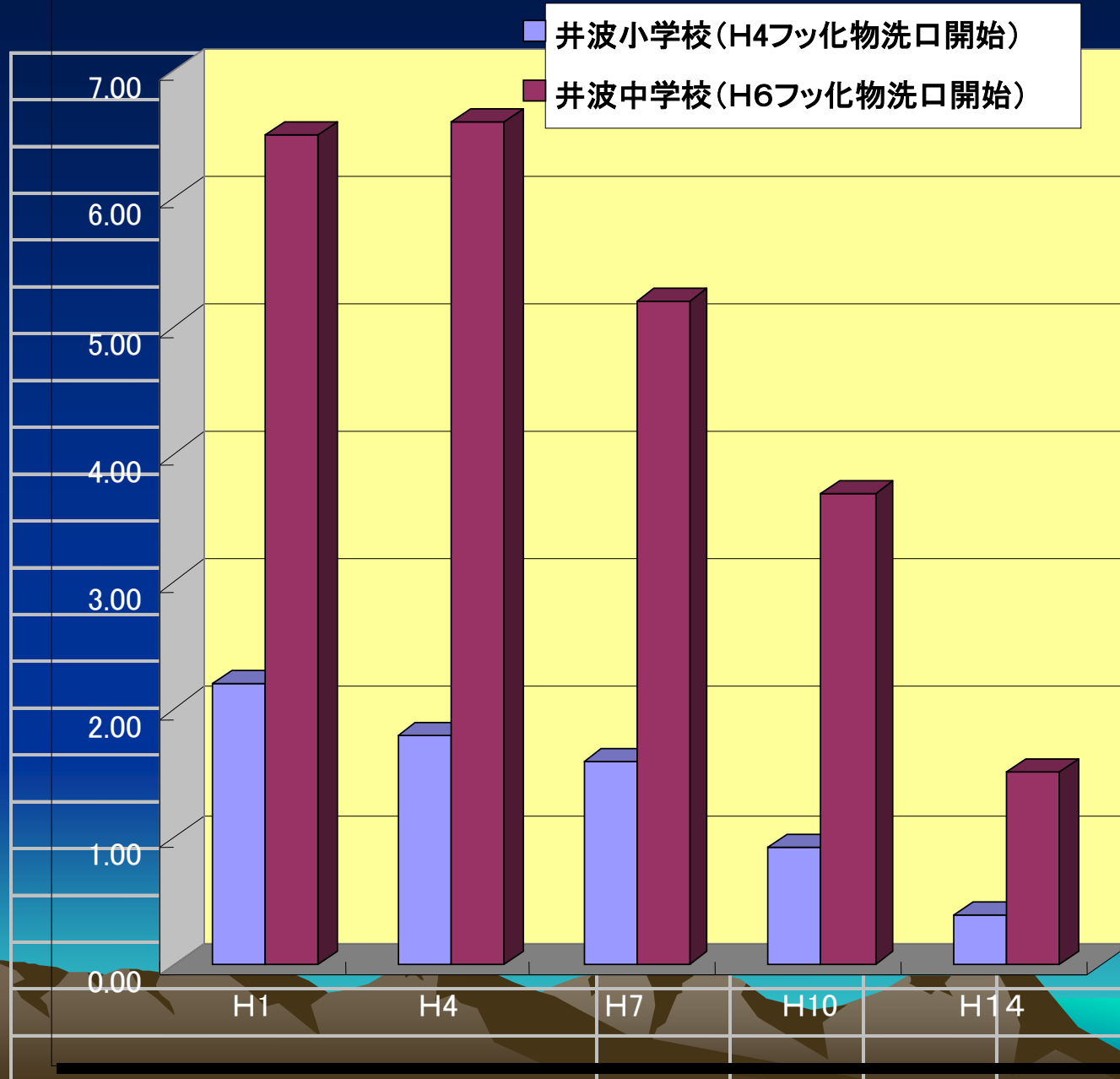


フッ化物洗口法の実施(2)

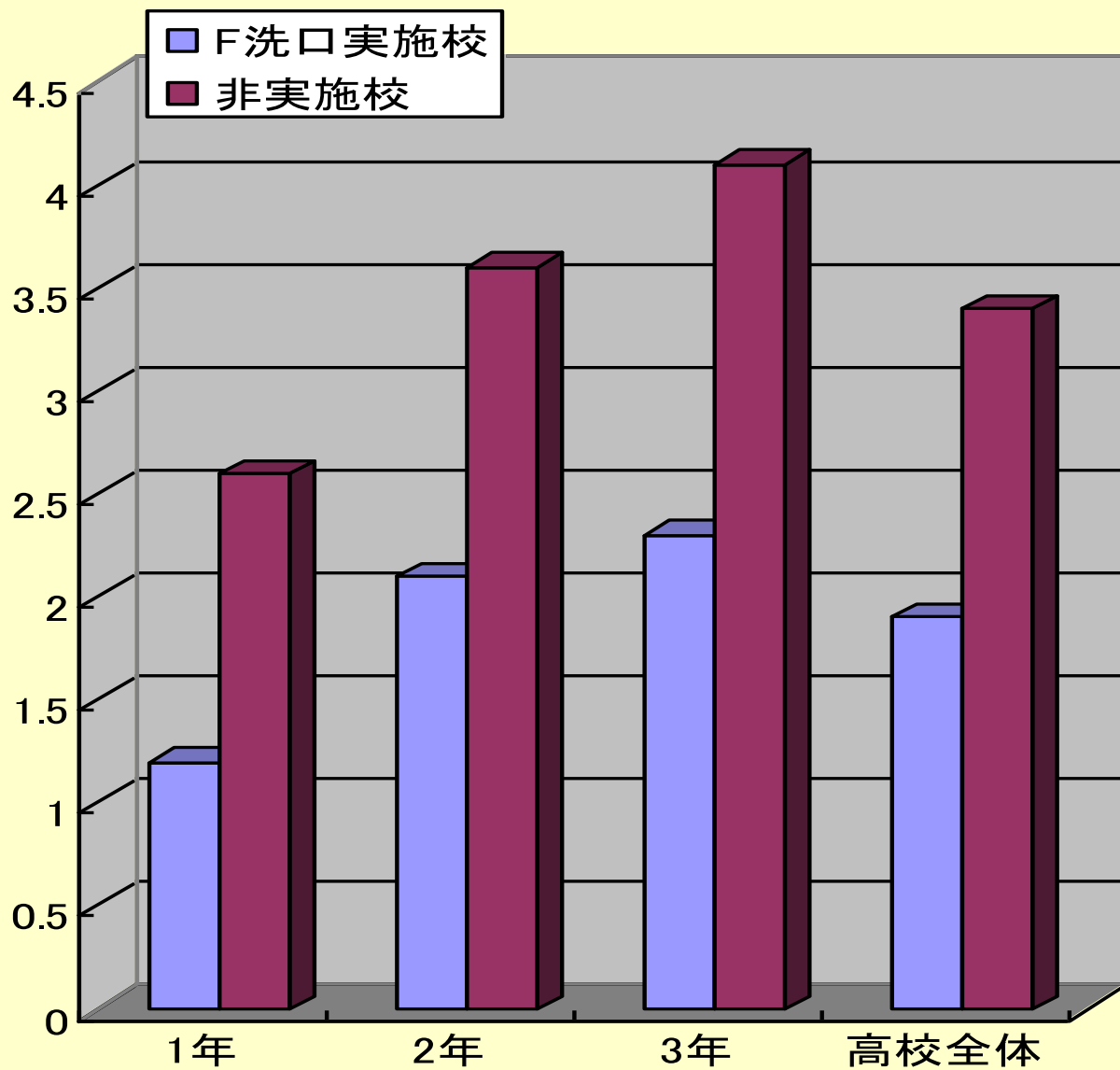


フッ化物洗口法の実施(3)

井波小中学校の一人平均DMFT



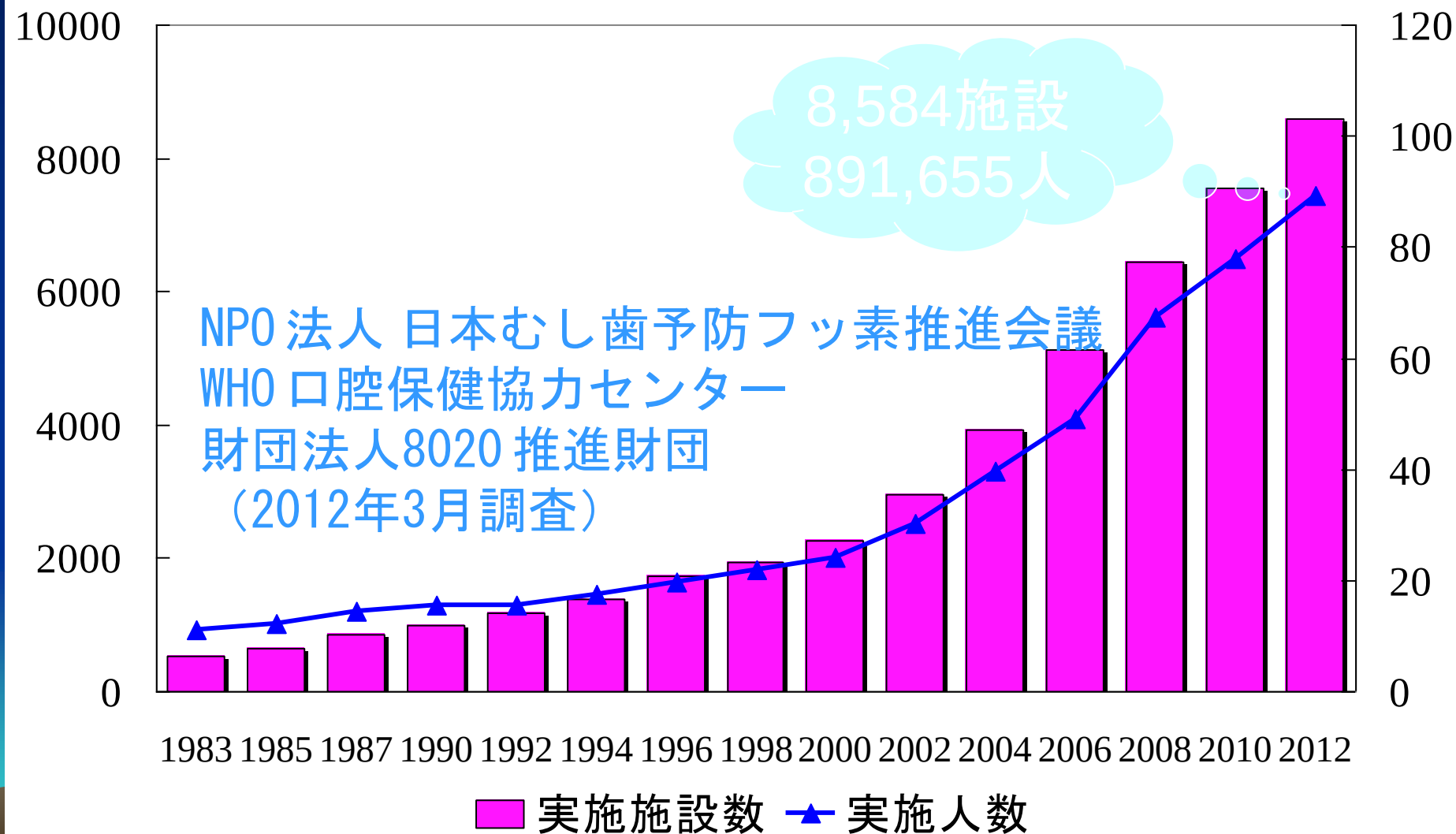
県立砺波高校の出身校別一人平均DMFT(H76)



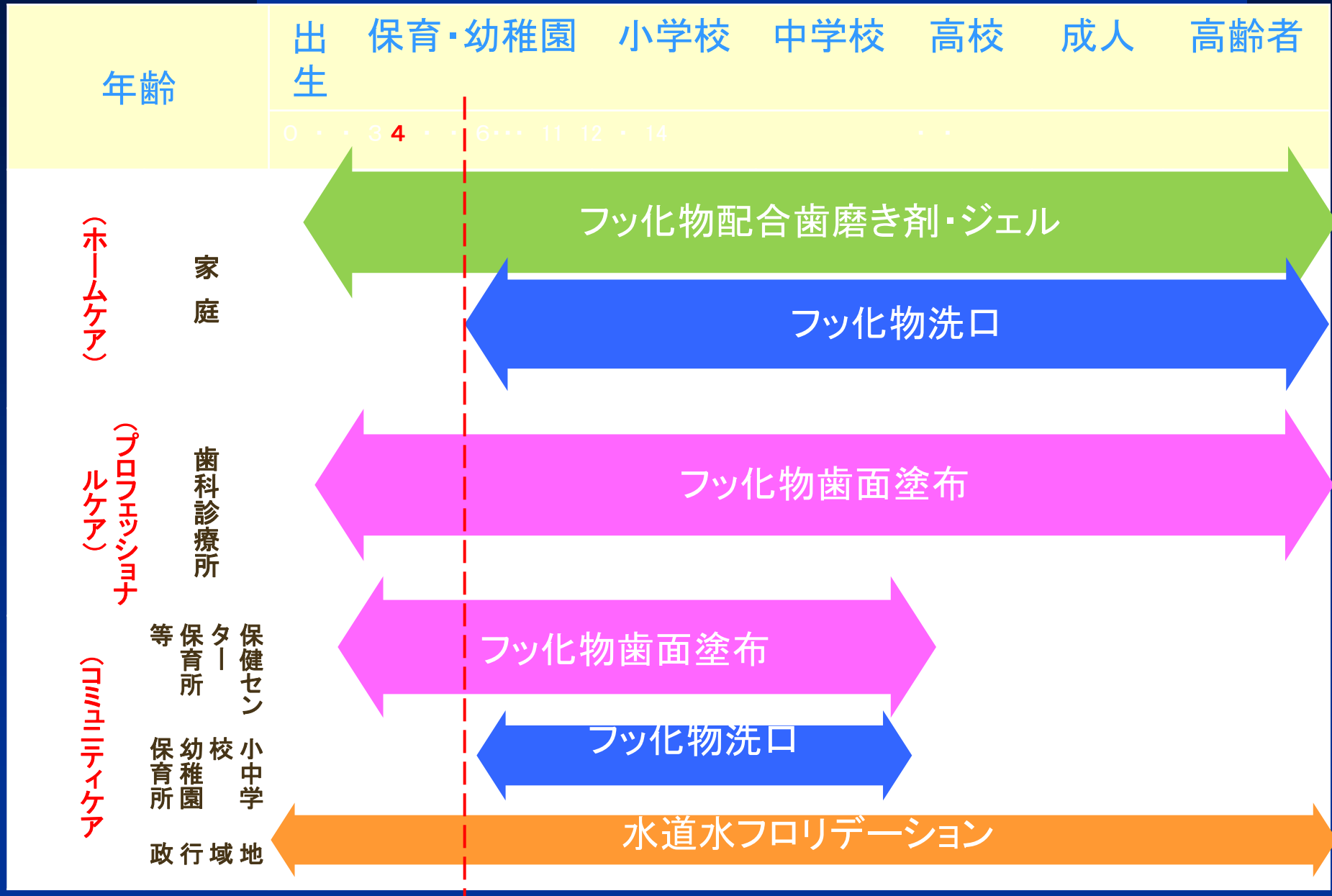
ライフサイクルとフッ化物応用

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	 フッ化物配合歯磨剤、フッ化物スプレー   家庭でのフッ化物洗口 					
歯科医院 保健センター	 フッ化物歯面塗布  塗布 					
保育・幼稚園 小・中学校	フッ化物洗口 					
地域全体	 水道水フッ化物添加 					

集団フッ化物洗口実態調査 調査別(1983～2012年)実施状況の推移



ライフステージ別のフッ化物応用



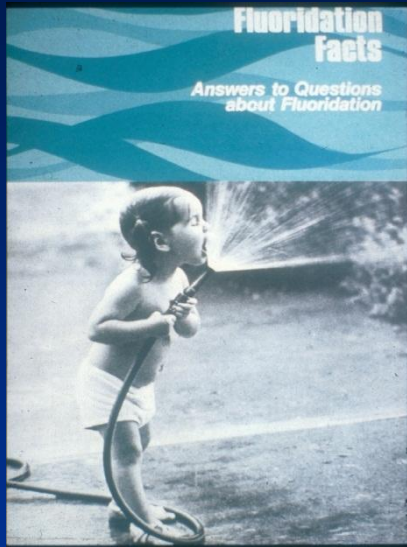
WHO（世界保健機関）

フロリデーションは安全性の高い有用な
公衆衛生施策である：4回の総会決議
(WHO: 1969, 1975, 1986, 1997)

フロリデーションは健康格差是正の
有意義な公共施策である。(WHO: 2011)

フロリデーションの有効性・安全性を認め、
実施・普及に取り組む団体を支持する。
(WHO歯科部長：ペターセン博士：2012)

世界のフロリデーション実施状況 (2012年)



方 法	国 数	人 口
調整による利用	25 か国	3億7,766万人
天然水の利用	40 か国以上	4,786万人
計	54 か国以上	4億2,672万人

米国における水道水フロリデーションの普及増加

CDC: 2010年12月31日現在

調整による : 1億9,421万人

天然水による: 1,008万人

合計: 2億4,284万人 (対給水人口率: 74%)

2002年以来: 3,250万人増加

2006年以来: 2,050万人増加

2008年以来: 850万人増加

50大都市のうち47都市で実施中

(コロラドスプリングス、ツコン、エルパソ、ジャクソンビルの4市は天然)

オーストラリアにおけるWFの普及拡大

	2005年	2009年	2012年
西オーストラリア州 :	86%	92%	92%
ノーザンテリトリ :	70%	70%	75%
クィーンズランド州 :	4%	54%	80%
南オーストラリア州 :	80%	90%	90%
ニューサウスウェールズ州 :	90%	92%	94%
首都特別区(ACT) :	100%	100%	100%
ビクトリア州 :	77%	78%	90%
タスマニア州 :	91%	83%	83%



フッ素化による成人根面う蝕の予防効果

報告者	人数/F濃度	年 齢	抑制率
Brustman (1986年)	162名 (<0.1ppm) 103名 (1-1.2ppm)	>60歳	77%
Burt et al (1986年)	151名 (0.7ppm) 164名 (3.5ppm)	27-65歳	88%
Stam et al (1990年)	465名 (0.2ppm) 503名 (1.6ppm)	17-60+歳	51%



フロリデーションによる成人への恩恵

年齢群 (歳)	フロリデーション地区		非フロリデーション地区	
	ED(%)	PT	ED(%)	PT
25-34	0.0	26.1	3.3	22.9
35-44	2.4	22.5	6.1	19.0
45-54	10.8	16.4	29.5	10.7
55-64	33.8	11.6	47.1	6.8
<65	42.3	9.2	54.2	5.9

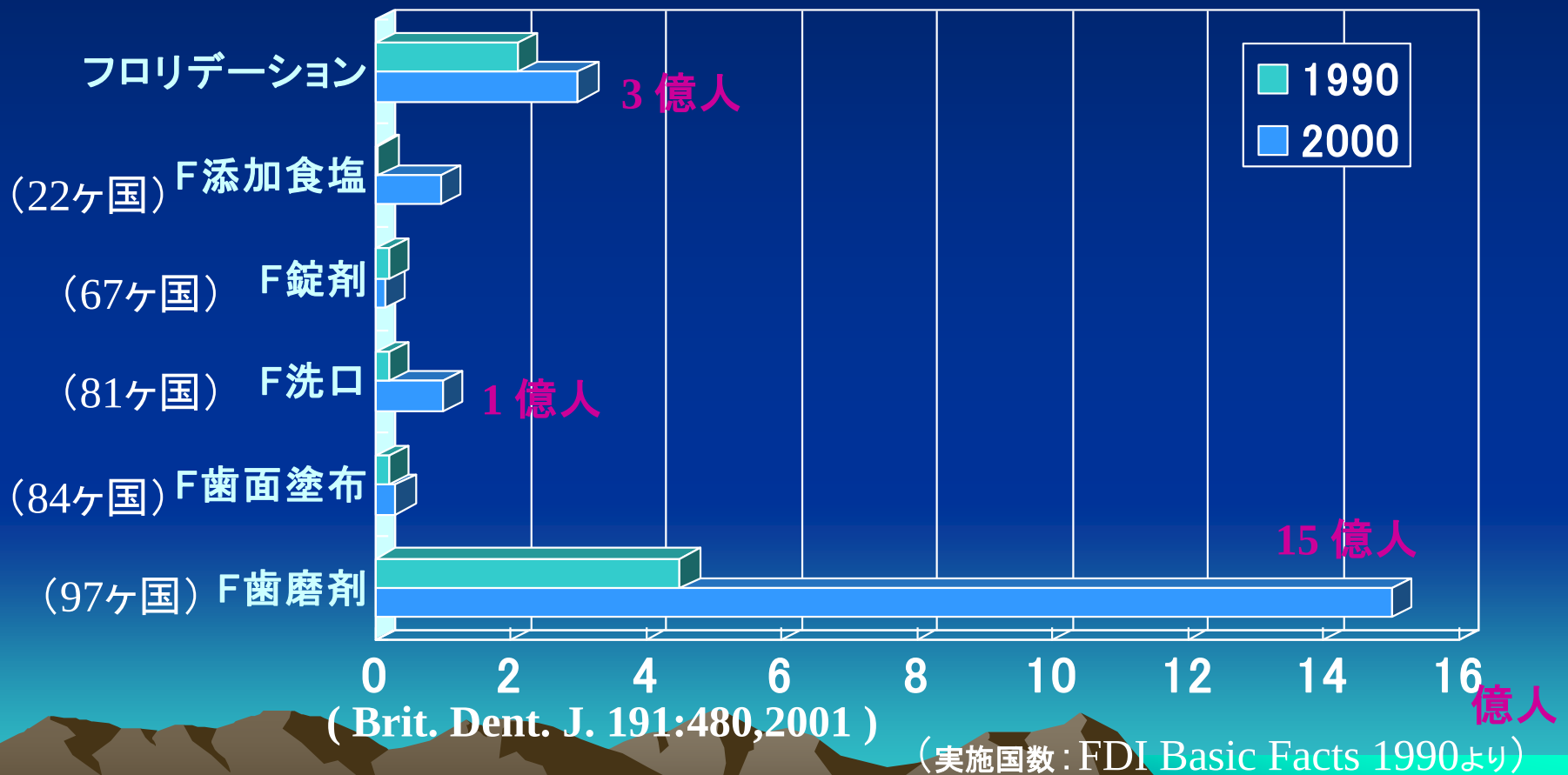
ED: 無歯顎者率

PT: 現在歯数

O'Mullane: Water Fluoridation in Ireland.
Community Dental Health. 13(Suppl.2):38-41,1996.

世界のフッ化物利用状況

－ 急速な普及 －



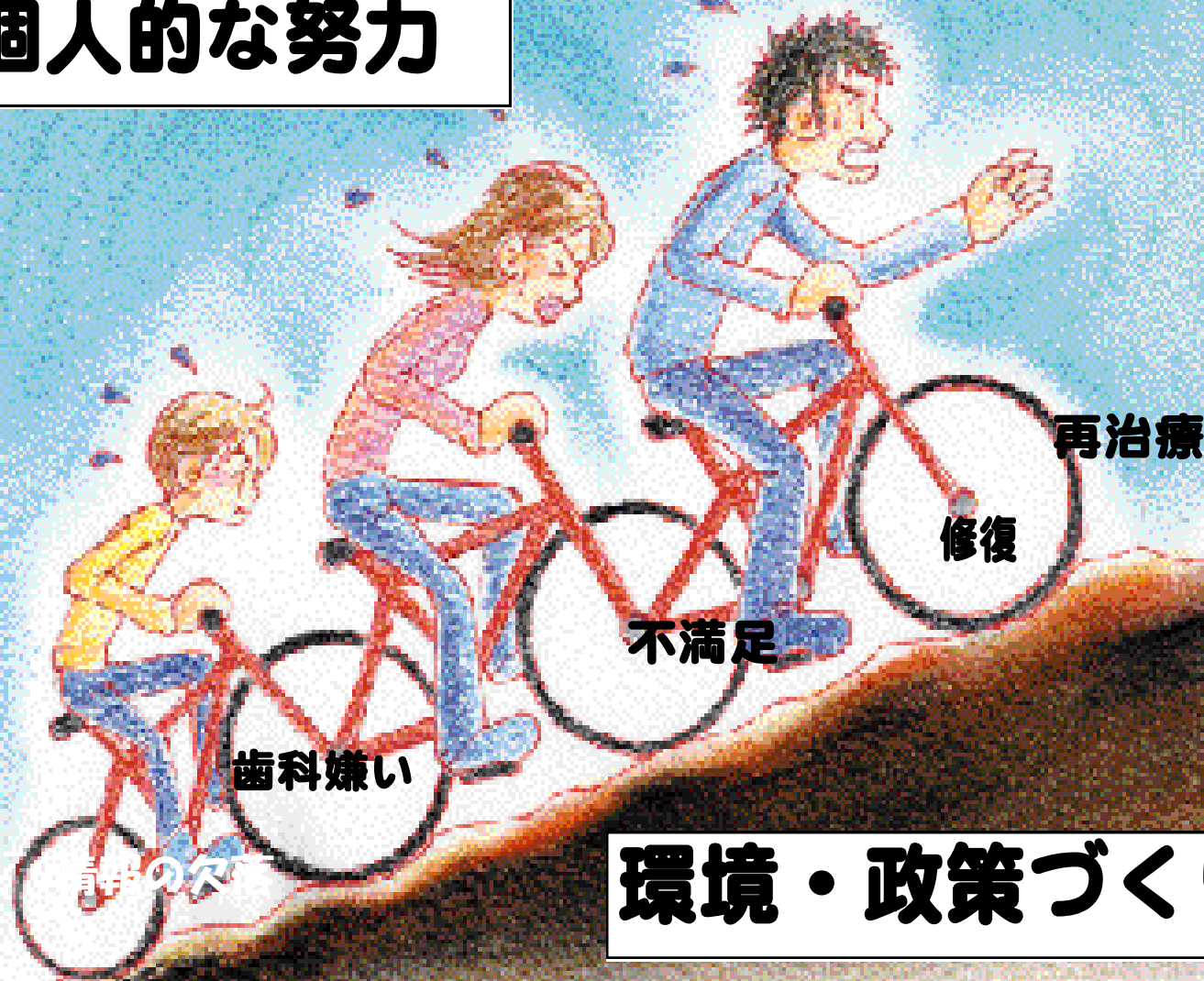
健康長寿と歯の

長命？

健康

20世紀の日本の歯科保健医療 ～治療中心型～

個人的な努力



再治療

修復

不満足

歯科嫌い

歯の欠落

環境・政策づくりの欠落

21世紀の歯科保健医療

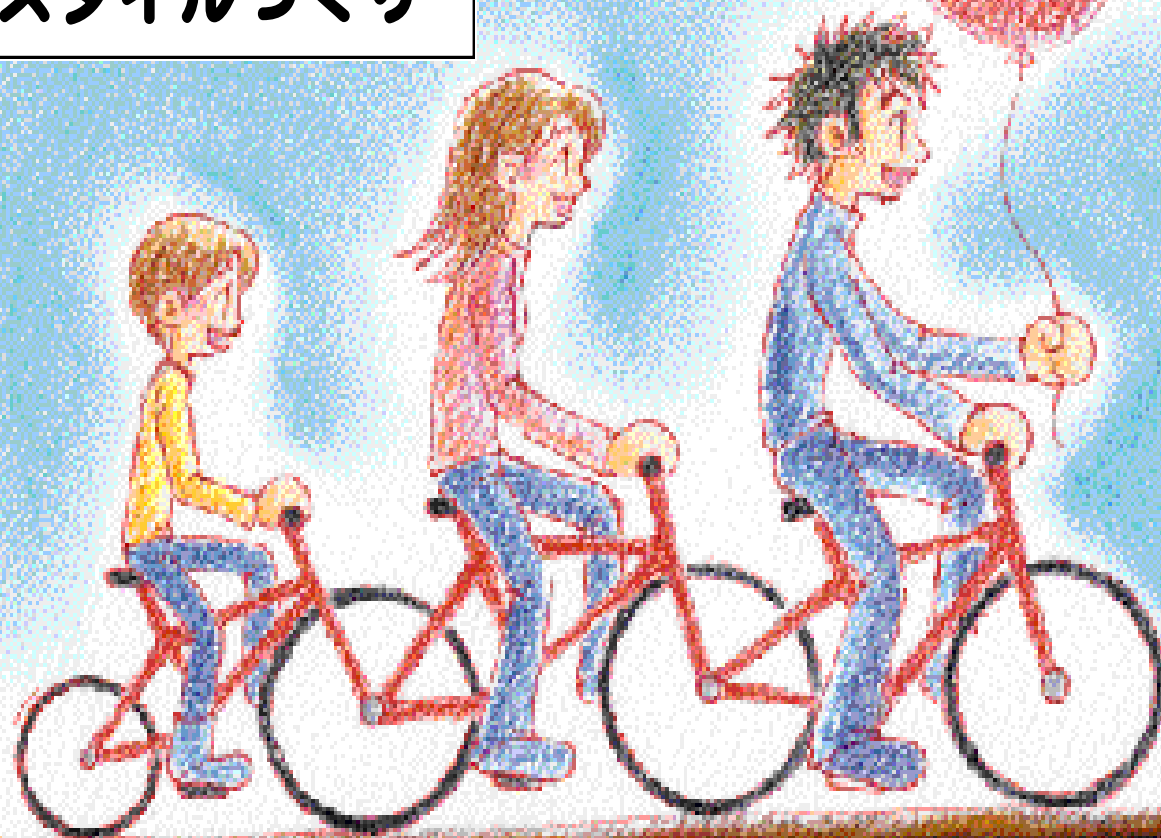
～健康づくり型～

ライフスタイルづくり

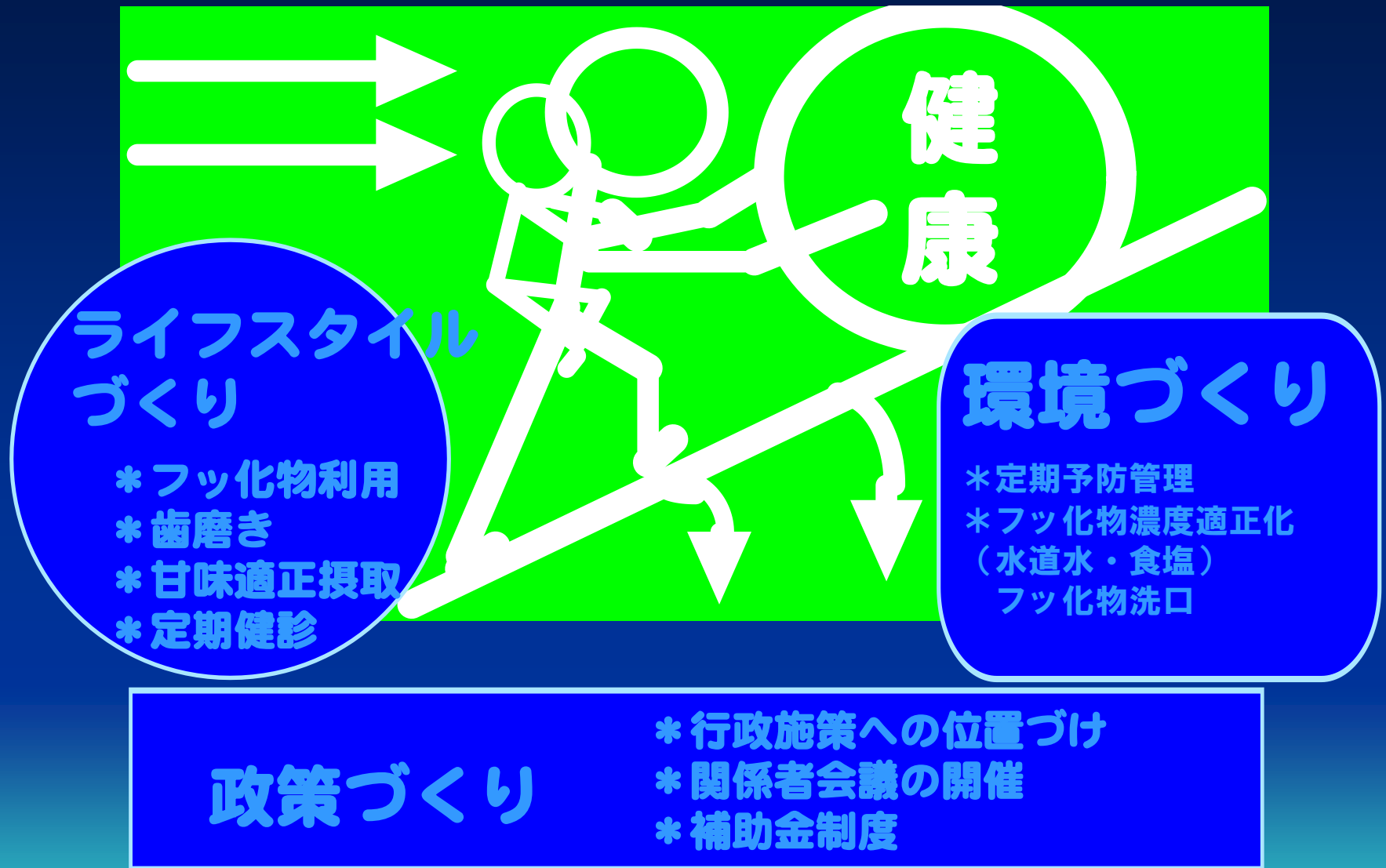
健康長寿と
歯の長命

健康 QOL

豊かな
人生

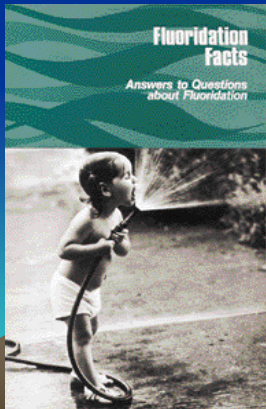
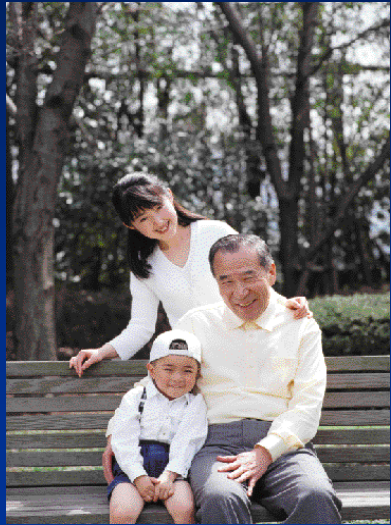


環境づくり・政策づくり



健康増進と3つの“つくり”

健康はみんなの願い



日本における水道水フッロリデーシヨンの動き

- NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議の前身の組織は、フッロリデーシヨンも含め、今から40年近く前から、むし歯予防にフッ化物応用の推進を謳っていた
- 1990年後半から、その中でも、宮崎県の故山下文夫先生が、中国・韓国、そしてアメリカの公衆衛生の担当者と交流し、頻繁に行き来、講師を招聘していた。
- 厚生省(当時)に直談判も試みた。
- そんな中で、日本歯科医学会が、専門学会のトップとして、フッ化物応用の推進を訴えた



釜山近郊WF(水道水フロリデーション)施設訪問

故山下先生から誘われ、1999年12月(小生の第1回の視察): 目から鱗が落ちた瞬間



山下文夫先生の 急逝

(7) 2000年(平成12年)7月21日 金曜日



きりしま

【えびの市原
田書店経営大坪
忠彦さん(左)】趣
味は約二十年続け
ているゴルフ。運
動になるし、何よりプレー後の反省会
で飲む焼酎の味が格別です。最近はス
コアが伸び悩んでいますが、二十三日
のクラブでは頑張っています。

まちかど

水道水フッ素化に情熱

都市で 早過ぎる死悼む

虫歯を予防するため、フッ素洗口や水道水へのフッ



水道水フッ素化を訴え続けた山下さん

素添加の必要性を訴え続けた「県子供の歯を守る会」を主宰の歯科医師、山下文夫さん(都城市南鷹尾町)が十八日、急性心不全のため五十一歳で亡くなった。山下さんの長年の運動は日本歯科医学会や厚生省を動かす、両団体は水道水フッ素化を検討課題に取り上げるまでになった。二十日の葬儀には全国から約四百人

歯科医・山下文夫さん 急逝

が訪れ、予防歯科のために走り続けた山下さんの死を悼んだ。

山下さんは都城市出身。一九八〇(昭和五十五年)に三股町立病院に勤務。八三(同五十八)年、同町を歯科医院を開業した。同会は八〇年に結成。三股町を中心に、幼稚園などのフッ素洗口を普及させてきた。会の賛同者の輪は広がり、九州大に留学している中国人のホームステイ受け入れや

妻たき子老人の入浴ボランティアなども行ってきた。会員の自費薬植村正伸さん(左)は「日本は虫歯大国といわれ、これを治すのが信念で、ネットワークをつくらせてやっていた。もう少し生きていたら、水道水フッ素化の現実が見られたのに」と無言でうなずく。十年ほど前にフッ素洗口を取り入れた保育園の主任保育士方坂純子さん(右)は「先生は、子供の健康を守るのには大人の責任」という言葉がずっと残っている」と涙を浮かべた。「水道水フッ素化推進の中心人物。大きな柱を失った」と語るのは、日本むし歯予防フッ素推進会議の藤野悦男事務局長(左)と増玉県川本町。「先生の遺志を引き継いでいきたい」と表情を引き締めた。

水道水のフッ素化を

井波 歯科医らグループ結成

虫歯予防に効果があるフッ素を理解してもらおうと、井波町の歯科医師が中心になりグループを結成、啓発活動に取り組んでいる。各国で導入が進む水道水のフッ素化を目標に掲げており「国内でも関係機関がようやく動き出した。歯科衛生士や学校医らと協力し活動を盛り上げていきたい」と話している。

フッ素は水や海水、岩、六九年以来、水道水フッ素動物、植物のほか、人間の体の化の検討を三回にわたって体にも含まれる自然の元素。歯質を強くし、虫歯に国が導入し、子供の虫歯減なりかけた歯を修復する再石灰化の働きがある。WHO（世界保健機関）は一九七〇（世界保健機関）は一九七〇的な方法は歯磨きという考

虫歯減少に効果

全国的に動き出す



ッ化物利用の推進などを活動の柱としている。

昨秋に水道水フッ素化を導入する都市が急増中の韓国を視察した事務局の山本武夫医師「井波町山見」は「現在の削って埋める歯科治療では隙間から歯が入り込み、再発の恐れがあるなど限界がある。日本の歯科医療も治療から予防重視に変わるべきだ」と話す。

水道法では、水道水におけるフッ素濃度の上限を〇・八ppmと定めている。山本医師によると、二階を超え昼食後、フッ化ナトリウム溶液を使ったうがいをする児童「富山市内の小学校

え方が根強い。乳幼児期にフッ素を過剰に長期的に摂取すると起きるエナメル質の形成障害「フッ素症」への懸念や、治療偏重の歯科システム、フッ素に対する情報の少なさなどから対策が遅れている。

県内のグループ「新あゆの会」は一月に足し、メンバーは県内の歯科医十

所や幼稚園、小中学校でフッ化ナトリウム溶液を使っ

たうがいなどを勧めている。

日本歯科医学会は平成十年にフッ化物検討部会を

設置、昨年十一月には「国民の口腔保健向上のため、フッ化物応用を推進する」

などとする答申を発表した。慎重だった厚生省も研

究班を作り調査しているほ

か、群馬県甘楽町や沖縄県

具志川村など水道水フッ素

化を検討する自治体も出て

きている。

山本医師は「視察した韓

国では歯科医の間から虫歯

予防は歯科医の収入減につ

ながると心配する意見も出

されたが、現在は予防を進

める歯が高まっている。歯

だけでなく、歯周組織の疾

患や歯並びの治療で来院す

る人も増えている」と話し

7年のレザーはコート
にも注目。写真はギ・
マリノ

くらし



東京都中央区築地5丁目
発行所 3番2号 〒104-8011
朝日新聞東京本社
電話03-3545-0131
郵便振替口座 00100-7-1730
©朝日新聞東京本社 2000

虫歯予防

水道水にフッ素添加容認

厚生省 方針 住民合意を条件に

フッ素(フッ化物)が歯

た。

の表面を強くして虫歯を予防する効果があるとして厚生省は十七日までに、水道水へのフッ素添加を容認する方針を決め、関係自治体などに伝えた。地元住民の合意を条件とし、水質基準の範囲内での添加に限定する。厚生省はフッ素による予防効果を認めてきたが、水道水への添加については、高濃度のフッ素による「斑状歯訴訟」などを受け、一貫して慎重な態度をとってきた。歯科界でも長く安全性をめぐって意見が戦わされてきたなか、「容認」に転じたことは、虫歯予防や安全性などを巡って議論が起ころそした。

今夏、水道水にフッ素を添加したいとする沖縄県内の村の要望を受けた厚生省が、検討を進めてい

た。フッ素は自然界に存在し、海水やお茶、魚などにも含まれる。米国では一九四五年から虫歯予防のため水道に添加されるなど、一呷ほどでは虫歯予防に効くとされる。米国民の六割がフッ素を添加した水道水を飲んでおり、三十八カ国で添加されているという。

日本でも、日本歯科医学会は昨年末「虫歯予防のためにフッ素利用を推奨する」との見解をまとめた。

世界保健機関(WHO)は六九年、水道水へのフッ素添加などフッ素利用の推進を決議し、日本政府も賛同している。

日本ではフッ素を歯の表面に塗ったり、添加した水でうがいしたりする予防法が勧められており、虫歯に

なりやすい子に限って保険適用もされている。

一方で二呷以上を長期間飲んだ場合は歯の表面にしみができる斑状歯、八呷以上で骨に異常がでる骨硬化症がみられるという。

兵庫県宝塚市では七一年、この斑状歯の多発が問題化。水道水源である六甲山系の水に水質基準を上回るフッ素が含まれていたためと分かり、同市が治療費を負担する措置をとった。

さらに「審美眼上の問題が残った」とする損害賠償訴訟まで起きた。

歯科医師のなかには、根強い有害論を唱える人もいる。発がん性の疑いなど健康への影響を心配する市民団体の動きもある。これを受けて厚生省は、一律供給

する水道水について態度表明を見送っていた。

現在、フッ素の水質基準は〇・八ppm

で、これまで基準以下での健康被害の報告はないという。

厚生労働省

平成12年(2000年)12月6日

(1) 水道水へのフッ化物添加を含めフッ化物応用については、厚生科学研究の進展を見守りながら、検討していく課題と認識している。

(2) 自治体から、水道水質基準（0.8mg/l以下）内でのフッ化物添加について技術支援の要請があれば、水道事業者、水道利用者、地元歯科医師会等の理解等を前提に、厚生科学研究の成果を活用する等により歯科保健行政の一環として応じてまいりたい。

読売新聞

THE YOMIURI SHIMBUN

第44794号 (日刊) ©読売新聞社2000年

12月22日 金曜日
2000年(平成12年)

発行所
読売新聞北陸支社
高岡市下関町4-5
郵便番号 933-8543

13版 総合 (2)

「水道水にフッ素」賛成

地域住民の
合意条件に 歯科医師会が見解

虫歯予防

虫歯予防に効果があると
される水道水へのフッ素添

加について日本歯科医師会が「千日」地域住民の合意が前提としながらも「有効性、安全性の面から、公衆衛生的に優れた方法」と、実施を後押しする見解を公表した。同会がこの問題で見解を出すのは初。

水道水へのフッ素添加は現在でも、水質基準の0.8mg/L(1リットル0.8ミリグラム)以下なら、自治体の判断で実施でき、沖縄県志川村など複数の自治体で検討を始めている。ただ、厚生省は、最適な濃度の決定や保守管理など技術支援を行う条件として、自治体以外に、都道府県や地元歯科医師会の同意があることが望ましいとしていた。各歯科医師会の対応にはばらつきがあり、日本歯科医師会として

きょうの紙面

「水道水へフッ素」
歯科医師会が賛成表明②

虫歯予防に効果があるとされる水道水へのフッ素添加について、日本歯科医師会は21日、賛成の見解を初めて公表した。

阪神からインドネシア
仮設住宅たなざらし③

阪神大震災で被災者が使用した後、インドネシア政府に譲られた仮設住宅約2千戸が、同国内の港で1年

フッ素には、酸によって歯から溶けだしたカルシウムが、再び歯に戻るのを促す働きがあり、水道水のフッ素添加が進む米国では一八歳の永久歯の虫歯が二十年間で平均57%減少。勧告、五十六か国で実施されている。

日歯も水道水フッ素添加を容認

日本歯科医師会は、平用方法を検討すると、本年度より三年計画で、日、有効性、安全性、至、平成十一年十一月一日の日、本歯科医師会の各中を受、便性、経済性等に對する問題等について、加型「F」において、身・局所應用に關して、方法であること認する。検査結果の「F」化、水道水フッ素添加、より長期的な効果を、水道水への添加という手段の性格上、これについては「公衆衛生の面から、公衆衛生的に優れた方法」と、実施は、最終的には、地方自治体の問題であり、その賛成においては、地域の歯科医師会をはじめとする関連専門団体、地域住民との合意が前提であることと考える。

今後、水道水フッ素添加に対しては、厚生省との連携を図り、専門団体としての役割の果たす必要があることとされる。

日歯の見解



金見する日歯執行部

公衆衛生的に優れた方法

日本歯科医師会は十二月二十一日、水道水へのフッ素添加について公衆衛生的に優れた方法と認めたものの、最終的には地方自治体の問題であり、地域住民の合意が前提とする条件付き賛成の立場の見解をまとめた。日歯が条件付き賛成の立場を表明したのは初めてのことで、また、日歯は、昨年十一月に日本歯科医学会がまとめた「フッ化物應用についての総合的な見解」の念中にある「フッ素添加を目的としたフッ化物應用を推奨する」を全面的に支持するとした。

地域住民の合意が前提

日歯が「公衆衛生的に優れた方法」と認めたのは、水道水へのフッ素添加に関する。これについて「一部の人々も、水道水へのフッ素添加は、公衆衛生的に優れた方法である」と認める。また、「水道水フッ素添加が公衆衛生的に優れた方法である」と認める。また、「水道水フッ素添加が公衆衛生的に優れた方法である」と認める。

「水道水へのフッ素添加は、公衆衛生的に優れた方法である」と認める。また、「水道水フッ素添加が公衆衛生的に優れた方法である」と認める。また、「水道水フッ素添加が公衆衛生的に優れた方法である」と認める。

「水道水へのフッ素添加は、公衆衛生的に優れた方法である」と認める。また、「水道水フッ素添加が公衆衛生的に優れた方法である」と認める。また、「水道水フッ素添加が公衆衛生的に優れた方法である」と認める。

水道水フッ化物濃度適正化



1945年1月25日
アメリカ合衆国ミシガン州
グランドラピッズで最初を開始

有史以来、天然の形で適量の
フッ化物濃度の地域も在る

- 50～60%のむし歯の減少
- 乳歯と永久歯ともに予防
- 生涯に渡る恩恵
- すべての人々の歯の健康に寄与

日本の水道水フロリデーション

- 京都、山科地区：1952-65年
- 沖縄(琉球政府：占領下)：1957-73年(返還まで)
- 三重県朝日町：1967-71年
- 元々天然フロリデーション地区：北津軽、北関東、宝塚・西宮、岡山県笠岡市
- 現在：米軍基地のみ：三沢、横田、厚木、横須賀、北谷、嘉手納



水道水をフッ素化

利賀村

利賀村は四月、虫歯予防に効果があるとされるフッ素化水道水の導入に向け、研究に乗り出す。新年度予算に調査研究費二十万円を計上し、設備投資の費用や予防効果などを見極め、村内の一部地区で導入することを検討している。水道水のフッ素化を目指す自治体は全国的にも数少なく、県内では初めてとなる。フッ素は水や動植物、人間の体に含まれる自然の元素。歯質を強化し、虫歯になりにかけた歯を修復する働きがある。

虫歯予防に効果期待

新年度 導入へ調査始める

水道水に一定の濃度で添加した場合、虫歯予防に絶大な効果があると言われる。米国では、広く普及しており、十数年間で若者や子供の虫歯数が五〇％余り減ったとのデータもある。WHO(世界保健機関)は一九六九年から三回にわたって各国に水道水フッ素化の検討を勧告し、現在まで五十六カ国が導入している。

国内では虫歯予防の重点は歯磨きとの考えが根強いほか、一部で人体への有害性も指摘され、導入に踏み切った自治体は少ない。最近になって沖縄や群馬県などの数町村で独自に検討する動きが出始め、昨年には厚生省(現・厚生労働省)が技術面で自治体を支援する方針を打ち出した。

利賀村は、こうした動きに合わせ、村歯科保健推進協議会に加わる歯科医の勧めで研究への着手を決めた。来月、研究に取り組んでいる埼玉県吉川市などと合同で、先進地の韓国へ調査団を派遣。フッ素を水道水に添加する施設などを視察する。村内には地区別に十カ所の水道水供給施設があり、将来的にはまず小学校を含む地区の施設に導入することを検討している。

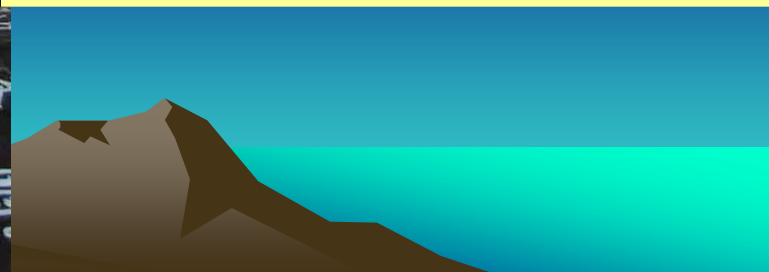


給食の後、歯磨きする利賀小児童。フッ素を添加した水道水で虫歯予防の効果が期待される—利賀村の複合教育施設

利賀小・中学校では毎日、給食後の歯磨きを励行するなど村民の虫歯予防への関心は高い。村は「健康上のメリット、デメリットを見極め、経費が安ければできるだけ早く導入したい」としている。

2001年4月釜山近郊水道水フロリデーション施設訪問





県内で ボランティア 組織結成

2001年5月27日
富山むし歯予防フッ素
推進市民ネットワーク
【And You(あゆ) の会】
発会式

(第三種郵便物認可)

2001年(平成13年)5月19日(土曜日)

WONDER LAND

WO



水道水フッ素化を推進する歯科医師

山本 武夫さん 49 (富山県井波町)

虫歯予防に効果が高いとされるフッ素の水道水添加(水道水フッ素化)。世界五十八か国ですで行われ、長い歴史があるものの、日本では全く実施されていない現状で、「日本の歯科保健は韓国状態にある」と憂える。

フッ素推進に積極的に取り組み出したのは、約十五年前。「虫歯治療をしても、しばらくするとまた来院する」と、歯磨き中心の予防法に疑問を持ったからだ。富山県井波町に働きかけ、町内の保育所や幼稚園でフッ素によるうがい(フッ素洗口)を始めた。その後井波小、中にも広がり、虫歯予防に大きな効果を見せている。県歯の健康フロンティアにも携わり、

ひと
もよう

虫歯予防へ正しい情報を

今では九十の教育施設でフッ素利用が励行されるようになった。

水道水フッ素化を活動の中心に置いたのは、九九年十二月に先進地・韓国の現状を視察してから。「日本では水道水フッ素化は無理だと思いついてはいたが、やる所からやればいいと考えるようになった」。

同県利賀村では今年度から水道水フッ素化の検討を開始。村の歯科保健推進委員として、先月十九・二十一日には、二度目の韓国視察を行った。他県の自治体でも準備が始まり、遅まきながら日本でも取り組みが広がっている。

フッ素利用には健康に悪影響がある」として反対意見も根強い。だが「反対派の意見は国際的にも認められていない」と一蹴する。

今月二十七日には、フッ素推進の市民ネットワークを立ち上げる。「フッ素の正しい情報を国民に伝えていきたい」。フッ素の伝道師「は力強く語った」。

文・写真 木村 達矢

発会式後の利賀村

- 韓国視察・・・課長復命書提出
 - 発会式・・・課長参加
 - 反対派、新聞社連れ、署名・要望書持ち役場へ・・・助役・課長応対
 - 村長らと協議
 - 市町村合併の波に飲まれる・・・優先順位が大幅に後退
- (反省点)組織的対応、財政的提案、地元密着度、ほか



ズーム

ズーム

山本さんは「日本も大松、吉野などで水車道施設があるが、村内には十カ所の規模用のフツッ素添加剤で、今年、学会で発表したい。」と対応できるようにする。

年度内に出口利哲氏に正しい知識をってもらうことだ。村民の民意でつづいていけばどうかと振る舞う。

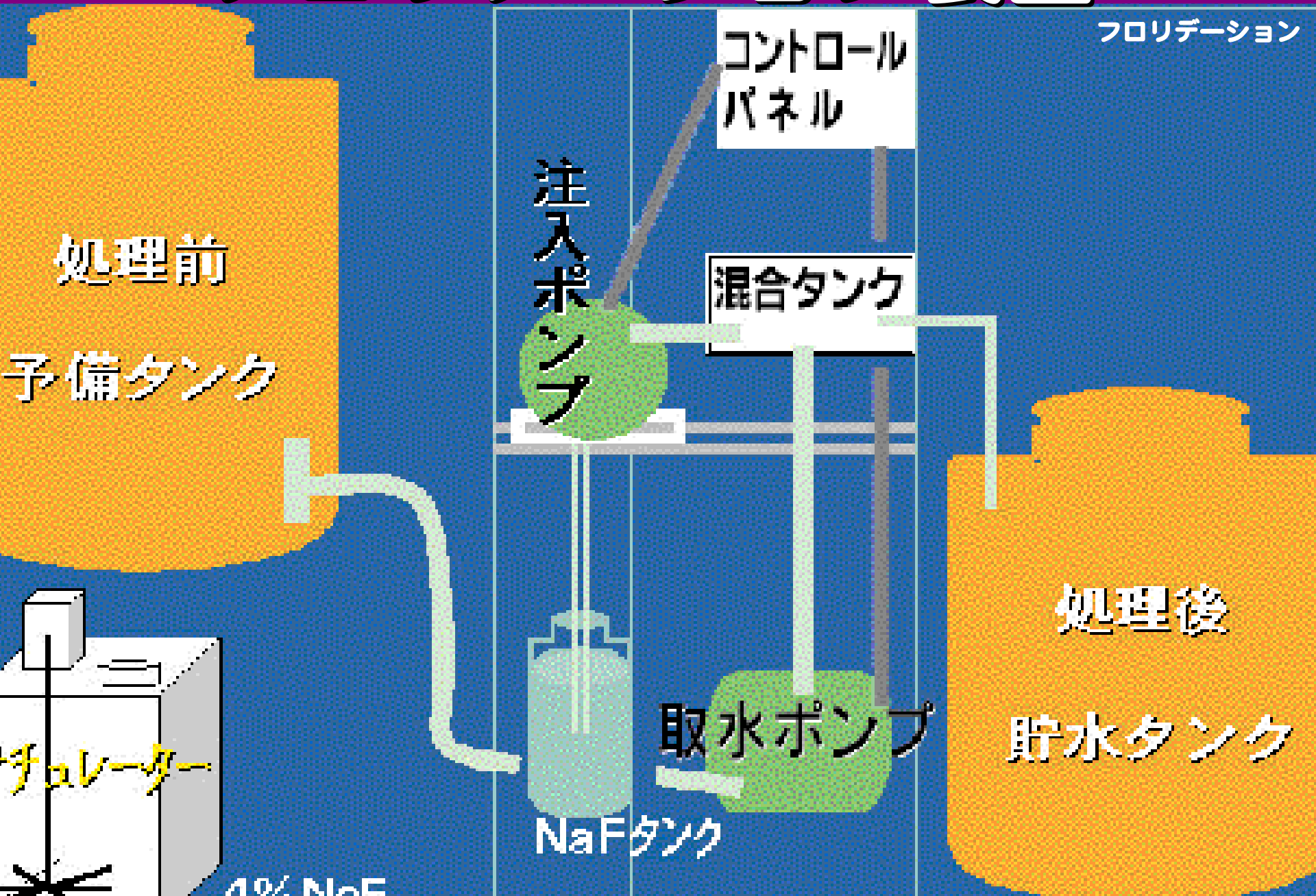
「集団フッ素洗口・塗布の中止を求める意見書」
(日本弁護士連合会、平成23年1月21日) に対する
「日本口腔衛生学会解説」
平成23(2011)11月

以下の5学会と1法人機関によるフッ化物利用支持表明
を背景と、「意見書」の不合理な誤謬を正した学術的解説書

1. 日本口腔衛生学会(H.23.2.18.)
2. 日本学校歯科医師会(H.23.2.25.)
3. 日本歯科医師会(地域保健扱い)(H.23.3.9.)
4. 日本小児歯科学会(H.23.3.18.)
5. 日本口腔衛生学会
・日本障害者歯科学会(H.23.4.11.)
6. NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議(H.23.2.16.)

フロリデーション装置

フロリデーション



そもそも、フロリレーション研修の原点は・・・
米国水道水フロリレーション50周年記念シンポジウム
(1995年)



水道水フッ素化50周年記念シンポジウム（1995年グランドラピッズ市）にて。

田浦・磯崎・小林 共 砂書房「フッ素で健康づくり」より

米国水道水フロリデーション60周年記念シンポジウム (2005年)

NPO 日F会議通信

No.12

NPO法人

日本むし歯予防フッ素推進会議

発行所 NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議事務局 <http://www8.ocn.ne.jp/~nichif/> No.12 2005年7月発行
発行所 NPO法人日F会議 会員業務係：(株)大創(出版部) 〒951-8127 新潟市関屋下川原町1丁目2番地2
TEL (025)233-4240 (代) FAX (025)233-4888 E-mail: daisou@blue.ocn.ne.jp

米国水道水フロリデーション60周年記念 シンポジウム参加報告

2005年7月13～16日に、米国イリノイ州シカゴの米国歯科医師会本部で水道水フロリデーション60周年記念行事が行われました。日本からのツアー18名(うち家族3名)が参加しました*。ここに、14、15日の両日に行われたシンポジウムについての概要を報告いたします。

このシンポジウムはADA(米国歯科医師会)とCDC(米国国立疫病管理予防センター)が協働して地域水道水フロリデーション60周年記念行事を企画実行したものです。御存知のように、水道水フロリデーション(以下フロリデーション)はCDCによる20世紀の10大公衆衛生事業の一つに挙げられています。

シンポジウム初日の幕開けは、フロリデーション60周年祝賀を歓迎して主催者側からADAのメアリーローガン大会事務局長とCDC口腔保健部門のウィリアムR.マース主任官がフロリデーションの米国民のみならず世界の人々の口腔保健の改善に極めて多大な貢献をしたと挨拶しました。次いで、フロリデーションファーストのセッションでは4氏がフロリデーションの歴史的な面についてスピーチしました。水道水フロリデーションの先駆けとなったミシガン州グラッドラピッズ市のジョージハートウェル市長は「2度の世界大戦の徴兵検査に当たり、青年の10%には臼歯部に6ヶ所以上の咬合部位を喪失していたという悲惨な歯科の時代に、同市が1945年1月25日に世界初の地域単位の齲蝕予防のための有効なフロリデーション都市になった偉業を誇りに思っている」と先人の功績を讃えました。カリフォルニアサンフランシスコ校名譽教授アーネ

ストニューブルン先生は科学的な面からフロリデーションを取り上げ、またCDCのフロリデーション前技師長のトーマスリーブスさん(写真：右から5人目上方)はフロリデーションの技術的な側面の進歩について述べました。ニューブルン先生とリーブス氏はともに世界的なフロリデーションのリーダーです。彼らは数度の来日経験もあり、21世紀のわが国のフロリデーション実現へ向けてのエネルギーを提供してもらっています。また、ADAのピーターM.スフィーク氏はフロリデーションが



このツアーは日F会議が後援しました。

**ツアー参加者(18名:うち家族3名)
歯科医師4名、保健師1名、歯科衛生士2名、歯科大学院生4名、歯科学生3名**

もう一度、原点に立ち返って 公衆衛生に優れた水道水フロリデーション

- 安全で効果がある
- 簡便である
- Cost-Benefit(費用便益比)が良い
- みんなに公平である

すでに、70年の実績がある



富山湾、氷見より立山連峰絶景を望
(氷見：安達利先生 撮影)

第33回 むし歯予防全国大会in富山

「健康格差のない社会を目指して」

一誰でも、どこでも、フッ化物応用で『いい歯で健康、元気富山』一



とき 平成21年11月14日土
13:30~18:00

ところ 富山県歯科医師会館
(4Fホール)

富山県五福字五味原2741-2

大会案内

第33回 むし歯予防全国大会 in 富山



第33回 むし歯予防全国大会 in 富山

とき 平成21年11月14日土 13:30~18:00

ところ 富山県歯科医師会館 4Fホール

大会テーマ

「健康格差のない社会を目指して」

一誰でも、どこでも、フッ化物応用で『いい歯で健康、元気富山』一

タイムスケジュール

13:30~14:00	開 会 式	
	挨拶	第33回むし歯予防全国大会大会長 山辺 美嗣 NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議会長 境 裕 祝 辞 日本歯科医師会会長 大久保満男 富山県知事 石井 隆一 富山県歯科医師会会長 吉田 季彦
14:00~15:00 (60分)	基 調 講 演	
		「韓国における口腔保健法—フッ化物応用の進展—」 釜山大学教授 金 鎮 範
15:00~16:00 (60分)	特 別 講 演	
		「新潟県における歯科保健の取組 —歯科保健条例制定に至るまで—」 新潟県福祉保健部長 石上 和男
16:05~17:05 (各シンポジスト 20分の発表)	特 別 講 演	テーマ「健康格差のない社会を目指して」
	シンポジスト1	南砺市立井波小学校養護教諭 河村 恵子
16:25~16:45	シンポジスト2	富山県厚生部健康課 片岡照二郎
16:45~17:05	シンポジスト3	東北大学大学院歯学研究科口腔保健発育学講座 国際歯科保健学分野 相田 潤
17:10~17:50 (40分) ※会場からの質問を含む	総 合 討 論	コーディネーター：日本大学松戸歯学部教授 小林 清吾 論者：金鎮範／石上和男／河村恵子／片岡照二郎／相田 潤
17:50~18:00	閉 会 式	
	次期開催地挨拶	北海道子供の歯を守る会 名誉会長(前NPO法人JF会長) 篠原 常夫
19:00~	懇 親 会	(送迎バス等で移動：富山県歯科医師会館発)
	場所	名鉄トヤマホテル
	当日会費	歯科医師・医師：6,000円 その他：4,000円

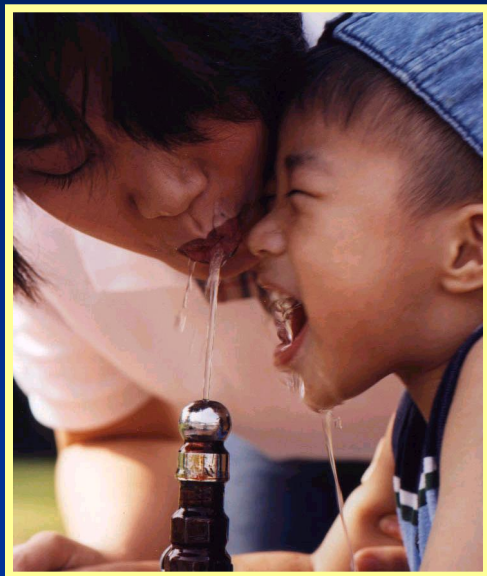
【主催】NPO法人むし歯予防フッ素推進会議 【主管】富山むし歯予防フッ素推進市民ネットワーク

【後援】日本歯科医師会、8020推進財団、日本学校歯科医会、日本歯科衛生士会、日本口腔衛生学会、日本WHO協会、富山県、

富山県教育委員会、富山県歯科医師会、富山県歯科衛生士会、富山市、富山市歯科医師会 【協賛】日本歯科大学、井波庄川ロータリークラブ

「韓国における口腔保健法-フッ化物応用の進展」

2009.11.14 Toyama



釜山大学校 歯医学専門大学院

予防歯科学教室 教授 金鎮範(KIM Jin-Bom)

翌日、松島浄水場を訪問、金鎮範教授(2009.11.15)



最初の水道水フッ素濃度調整

- * 1981年韓国の南部の**鎮海市**:
人口12万人(2002年14万人)
- * 1982年韓国の中部の**清州市**:
人口35万人(2002年60万人)
- * 水道水の至適フッ素濃度: **0.8ppm**
アメリカから輸入したフッ素
添加機でフッ化ソーダ
(フッ化ナトリウム, NaF)を添加

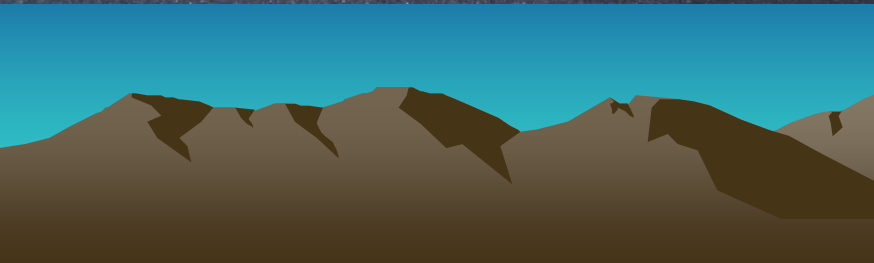
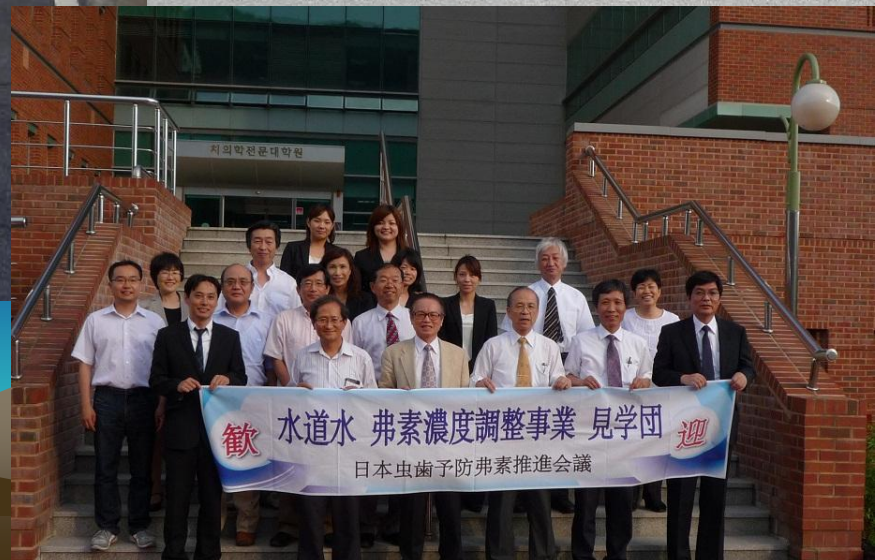


韓国の水道水フロリデーション地域



2012年12月現在 308万人(韓国全体の6.3%)

日F第1回:2010年7月26-28日訪問: 一行16名(釜山市・金海市・昌原市)



日F第3回：2012年3月25-27日訪問：一行17名(釜山市・昌原市)



日F第4回：2013年3月24-26日訪問：一行19名(蔚山市)



日F第4回:2013年8月25-27日訪問: 一行8名(昌原市)



第1回横須賀基地WF施設研修(2014年6月)



豪州メルボルン研修

12014年11月24日(月)、当NPO法人日F会議理事の
晴佐久先生の留学先のメルボルン大学を訪ねて

9:00～11:00 メルボルン大学歯学部6階セミナー室

①9:00-9:10 開会の辞

Mike Morgan (メルボルン大学歯学部教授、副学部長)

山内皓央(NPO法人むし歯予防フッ素推進会議副会長)

②9:10-11:00講演

Helen Walsh (保健局水道健康予防課チームリーダー)

Andrew Lanchbery (保健局水道健康予防上級技術指導官)

12:10-13:30 Sylvan浄水場にて水道水フロリデーション施設見学

14:10-16:30 Domaine Chandonにて懇親会および水道水フロリデーションに関する質疑
応答

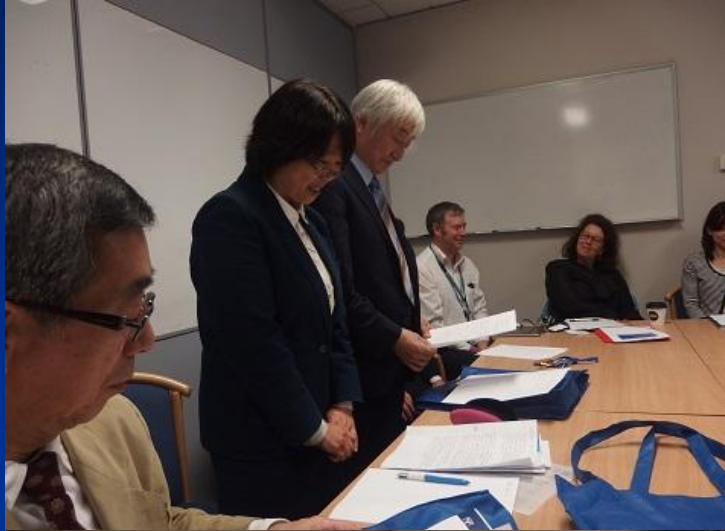
質問回答者

Helen Walsh (保健局水道健康予防課チームリーダー)

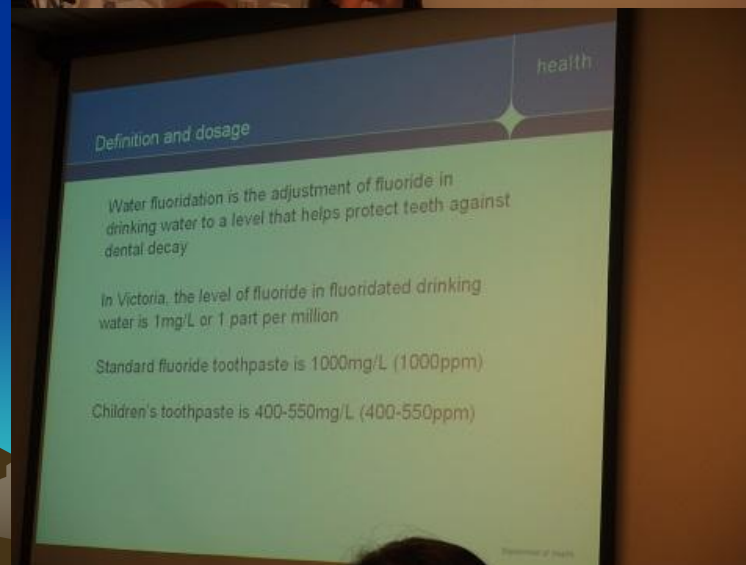
Rodrigo Marino (メルボルン大学歯学部教授)



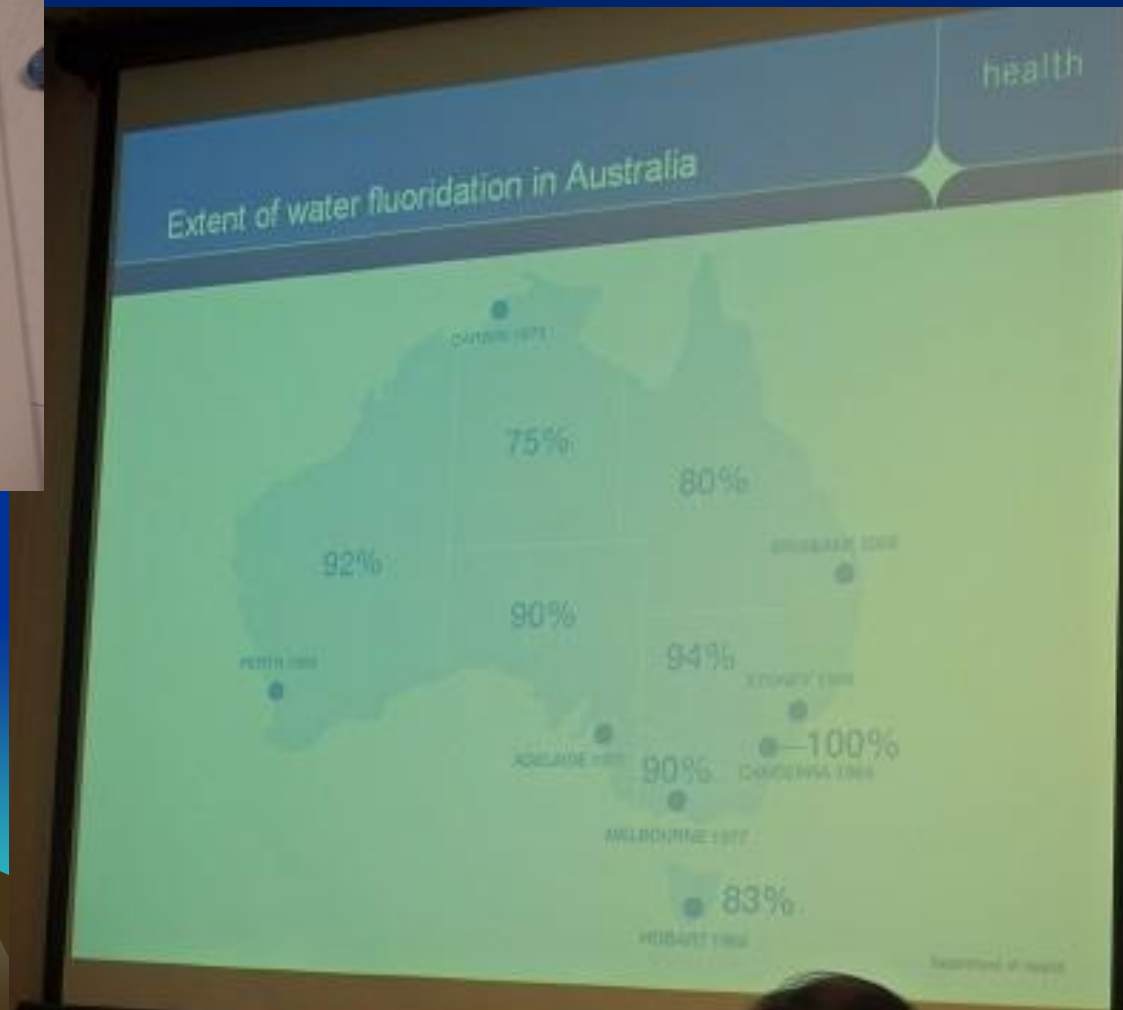
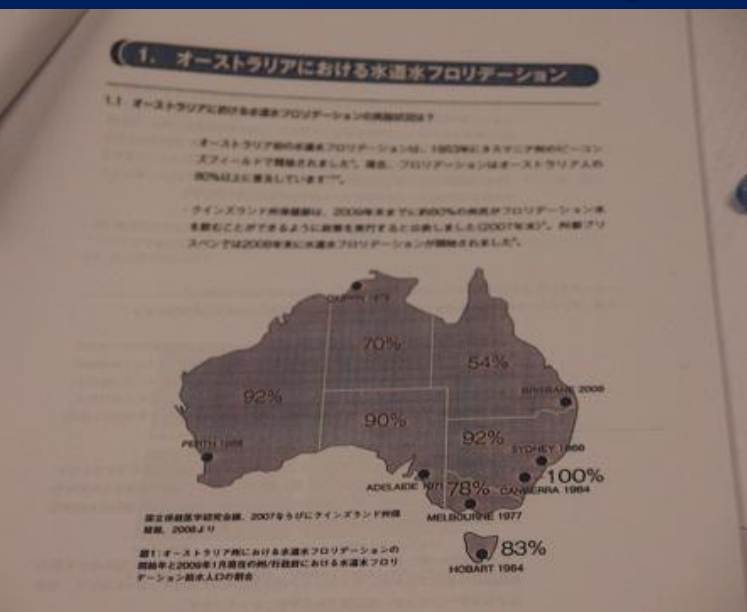
メルボルン大学歯学部 講義(6階セミナー室) ……1



メルボルン大学歯学部 講義(6階セミナー室) ……3



メルボルン大学歯学部 講義(6階セミナー室) ……2



Sylvan浄水場視察





1:24:08 PM

Silvan Olinda
Reset



Monday, 24 November 2014

SILVAN FLUORIDE PLANT - OVERVIEW

1:30:52 PM

Silvan-Waverley
Alarms

Silvan-Olinda
Alarms

Silvan-Preston
Alarms

Silvan Common
Alarms

Alarm
History

Analysers
Calibration

Diagnostic

Fluoride
Reset

	Silvan-Waverley	Silvan-Olinda	Silvan-Preston
Plant Status	Running	Running	Offline
Dosing Mode	Flow-Paced	Flow-Paced	Shutdown
Main Flow	307.9 ML/D	346.2 ML/D	0.0 ML/D
Fluoride Residual	0.84 mg/l	0.94 mg/l	0.86 mg/l
Fluoride Dosing SP	0.90 mg/l	0.90 mg/l	0.90 mg/l
Dosing Output	49.50 %	57.60 %	0.00 %
PID Loop Output	50.00 %	50.00 %	50.00 %
Day Tank Volume	527 L	527 L	438 L
Day Tank Weight	641 kg	609 kg	523 kg
Dosing Flow 1	58.9 L/hr	0.0 L/hr	0.0 L/hr
Dosing Flow 2	0.0 L/hr	69.4 L/hr	0.0 L/hr
Raw Water Fluoride Residual	0.00 mg/l	0.00 mg/l	0.00 mg/l

Transfer Pumps

1- Available

2- Available

Duty 1/2

Fluoride Storage Tanks

Storage Tank 1 Volume	13630 L
Storage Tank 2 Volume	13670 L
Storage Tank 3 Volume	1713 L
Storage Tank 4 Volume	1637 L

Fire Alarm Override

Fire Alarm
Override On

Fire Alarm
Override Off

Plant Overrides/Plant Enable

Telemetry
Override

Remote Control
Inhibit

Plant
Enable/Disable

Storage Tanks
Compensation

Operator Login Auto Logout after 60 minutes

Login

Logout

DEFAULT

Plant
Overview

Fluoride
Delivery

Fluoride
Transfer

S-Waverley
Dosing

S-Olinda
Dosing

S-Preston
Dosing

Silvan Lime
Overview

Silvan CL2
Overview

Yarra ValleyのDomaine Chandon ワイナリーで懇談会



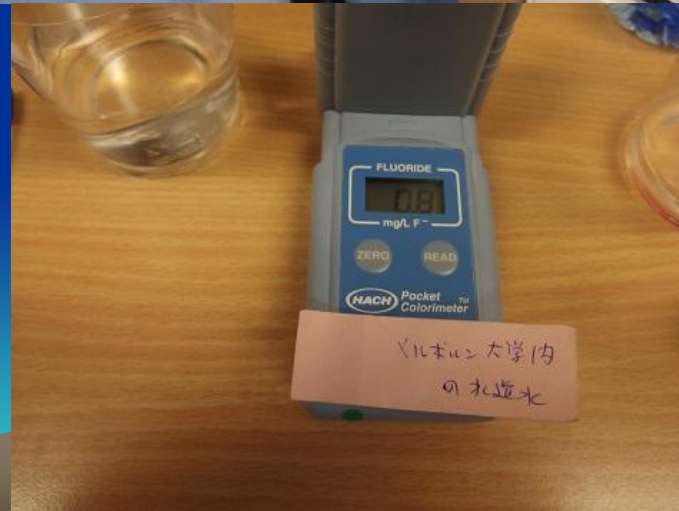
Chandon ワイナリー



メルボルン大学



メルボルン大学での水質検査



第2回横須賀基地施設研修(H27.3.27)



← 神奈川歯科大学で
水道水フロリデーションについての講義

「古人いわく、国に三不祥あり。

賢人あるを知らざるは一の不祥なり。

知って用いざるは二の不祥なり。

用いて任じざるは三の不祥なり、と。」

太田道灌が骨身惜しまずつかえた上杉顕定の重臣にあてた書状に、
不本意にも、あらぬ疑いをかけられ、主家の不明を嘆いたもの
(「血の日本史」安部龍太郎 書より)

不祥: よくない、不吉、例「不祥事」



「木を見て、森を見ず」はダメ！

- ▶ 障害児とひとくくりせず、高齢者・要介護者と同じ支援が必要
- ▶ すべての人に対する公衆衛生施策が必要
- ▶ 予防は「上流に向かえ」
- ▶ 環境整備（財政支援・法的支援）の必要
- ▶ 「だれにでもできる 小さな努力で 確かな効果」・・・水道水フロリデーションをはじめとするフッ化物応用の普及こそ、基本的支援



ロータリークラブの**四つのテスト**

～言行はこれに照らしてから～

1. 真実かどうか
2. みんなに公平か
3. 好意と友情を深めるか
4. みんなのためになるか どうか

公衆衛生に優れた方法

- EBMに優れている
- みんなに公平である
- 簡便で安全で効果がある
- Cost-Benefit(費用便益比)が良い



上流に向かえ(その1)



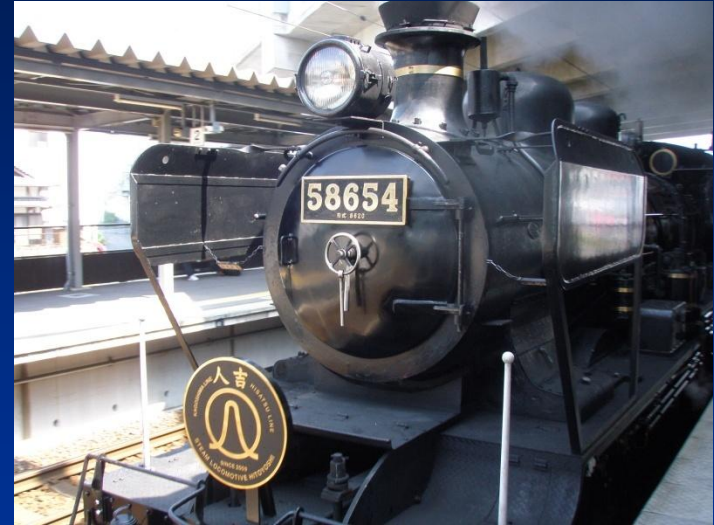
信州渋・湯田中温泉 「地獄谷温泉・後楽館」



上流に迎え(その2)



熊本県人吉市(全中剣道熊本大会)



60172

第39回 全国中学校剣道大会 平成 21 年 8 月 20 日～22 日
人吉スポーツハルス



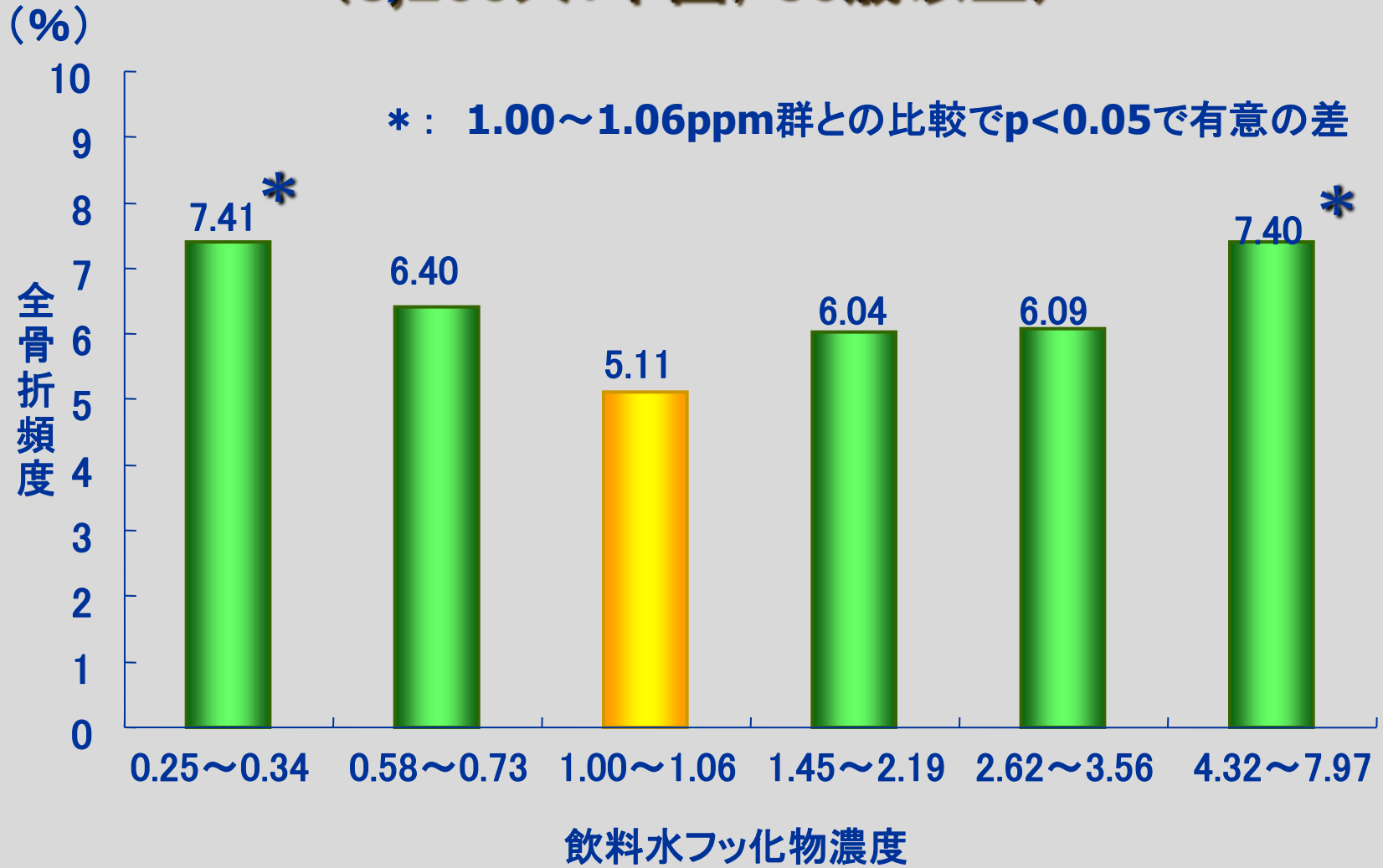
パズルの謎解きが完成

- 木を見るのは、普通の医師、林を見るのは良医、森を見るのが名医
- 南砺市は、フッ化物応用は、幼保・小・中の全施設で実施。今度は、すべての住民を対象にした、水道水フッリデーションの最善策を選択すべきである。
- 「100年の大計」を為せるか？



飲料水フッ化物濃度と全骨折頻度

(8,266人:中国, 50歳以上)



(Li Y Liang C, Slemenda CW, et al 2001)

まとめ：治療から予防へ

- 一番いい方法があるなら、選択しよう
- Go upstream! [上流へ向かえ！]
- 「健康はみんなの願い・・・すべての人が公平に健康に！」公衆衛生の基本的考えを！
- 「社会全体でみんなの健康を守る」
- 「水道水フローリデーション」の実現へ
- 日本で最初の、一大プロジェクトを実現しよう

ご清聴，有難うございました。

