

長崎市フッ化物洗口推進事業

- 1．フッ化物洗口とは
 - 1) フッ化物洗口の実施時期と集団実施の意味
 - 2) フッ化物洗口の効果
 - 3) フッ化物過剰摂取による影響
- 2．長崎県の動き
- 3．他都市の状況
- 4．長崎市の状況
- 5．フッ化物洗口推進事業の内容
- 6．フッ化物洗口の実施方法
 - 1) フッ化物洗口液の作り方
 - 2) うがいの際の注意



長崎市口腔保健支援センター
(長崎市健康づくり課内)

〒850-0031 長崎市桜町6番3号

電話: 095-829-1436

095-822-8888(内線3070, 3071)

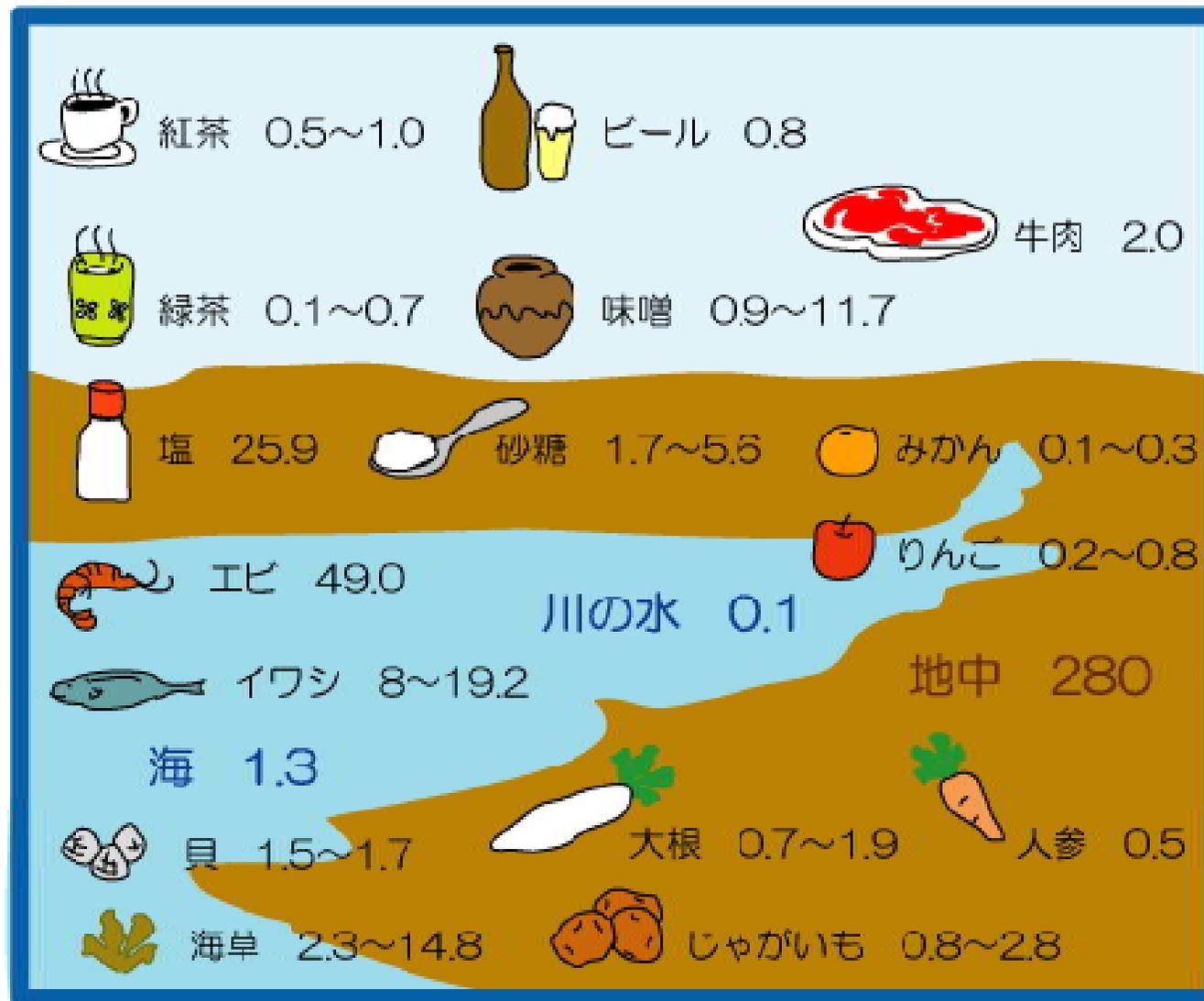
FAX: 095-829-1221

E-mail: 8020@city.nagasaki.lg.jp

担当: 赤水 (歯科衛生士)
原口 (歯科医師)

その前に、フッ化物ってなに？

自然界・食品中のフッ化物濃度 ppm



注】「フッ素」と「フッ化物」について
 フッ化物は従来「フッ素 (fluorine)」
 」といわれてきました。しかし、現在では、
 国際純正・応用化学連盟 (IUPAC) の勧告 (1970年、1990年) により、「フッ素」は元素名であると定義されています。さらに、水や食品中の無機のフッ素は「フッ化物 (fluoride)」と定義されています。

う蝕予防で作用するのはフッ化物イオンですから、「フッ素」というよりも「フッ化物」と呼ぶのが適切です。本テキストにおいても、「フッ化物」という呼び方で統一します。「フッ素」という場合は、元素としてのフッ素を指します。

1. フッ化物洗口とは？

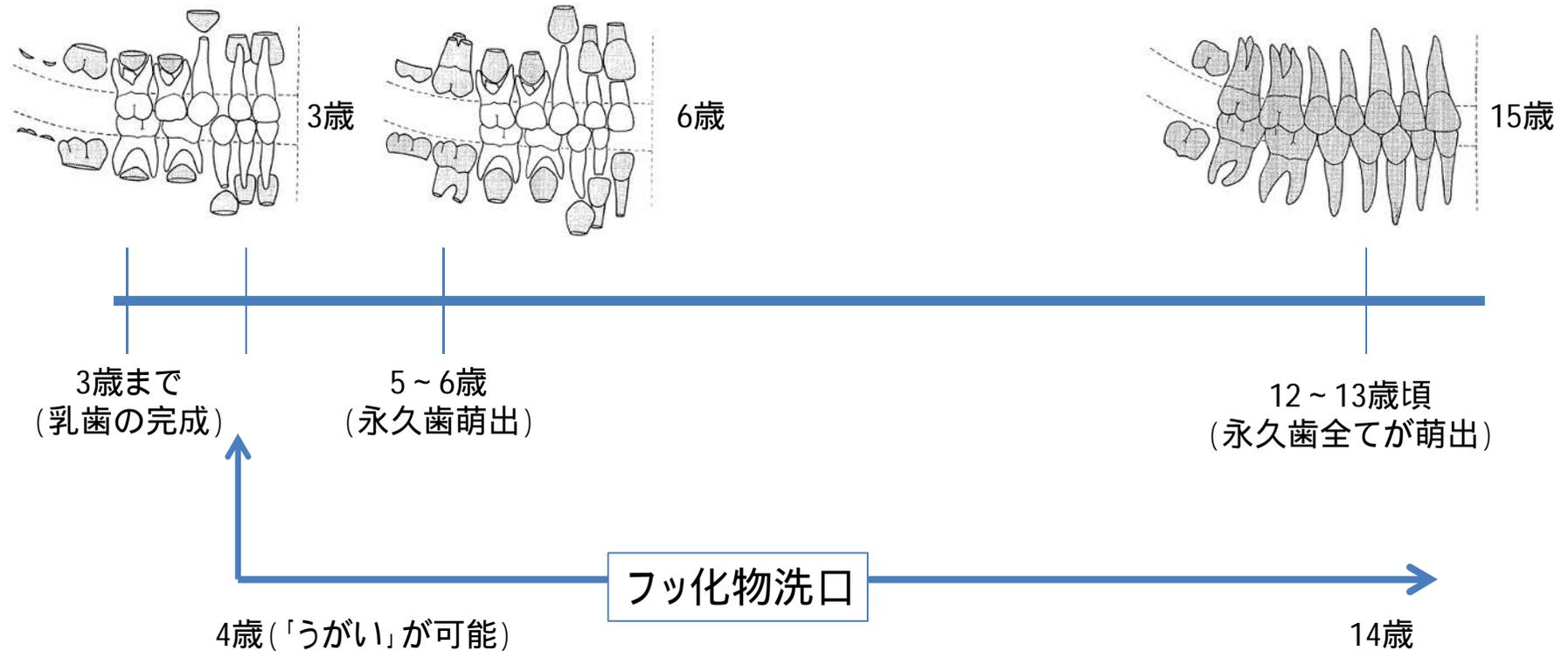
週1回、10mlの洗口液（フッ化物濃度；900ppm）で30秒～1分間うがいする、むし歯予防方法。



（集団）フッ化物洗口の利点

- ・ 簡単で安全な方法で、誰もが公平にむし歯を予防できる
- ・ 費用対効果に優れている（比較的安価、年間1人当たり：200円未満）
- ・ 集団で行うことで、継続的に実施でき、かつ教育的効果が期待される

1) フッ化物洗口の実施時期と集団実施の意味



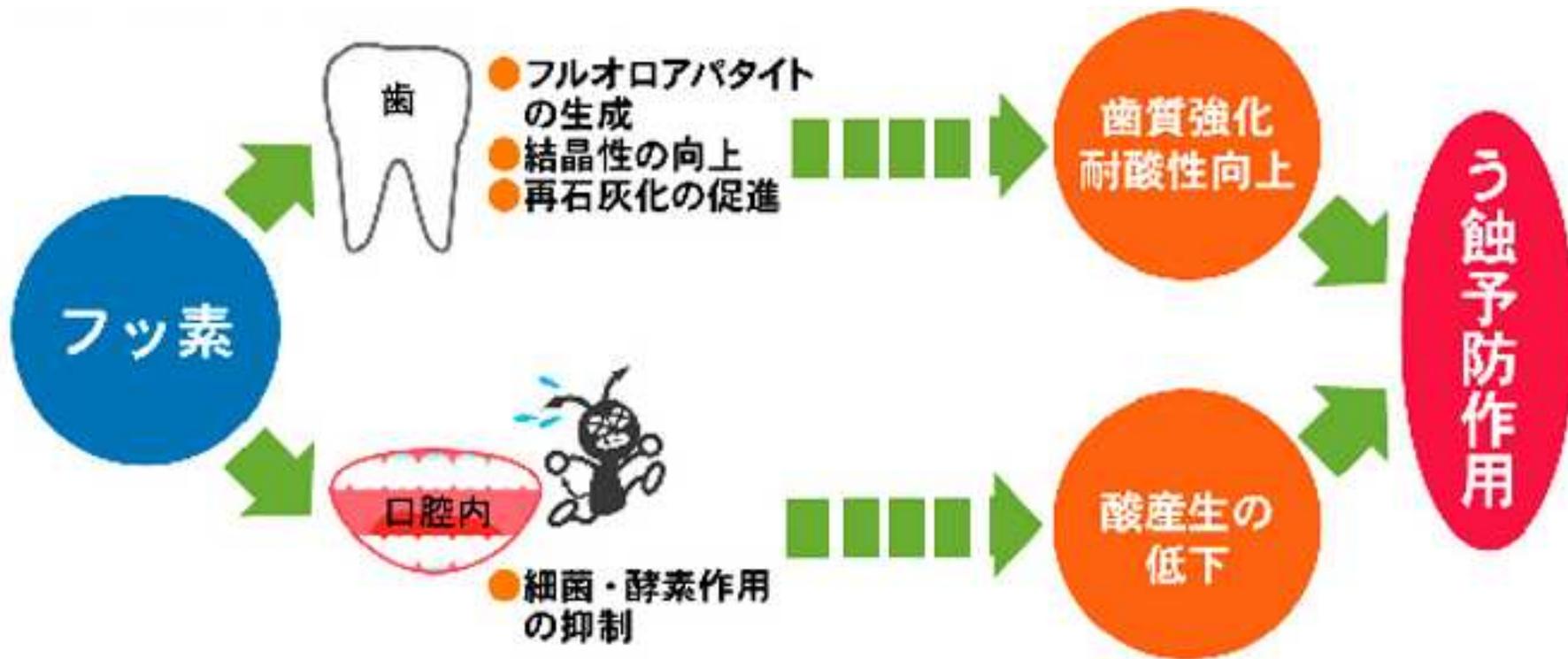
他の病気と比較して罹る率が高い、病気に罹る時期が限られている。



一定期間(4歳~15歳ごろ) 集団で予防することに適している

【中学3年: むし歯を持つ学生の割合; 47.7% 1人平均; 1.65本(平成25年度)】

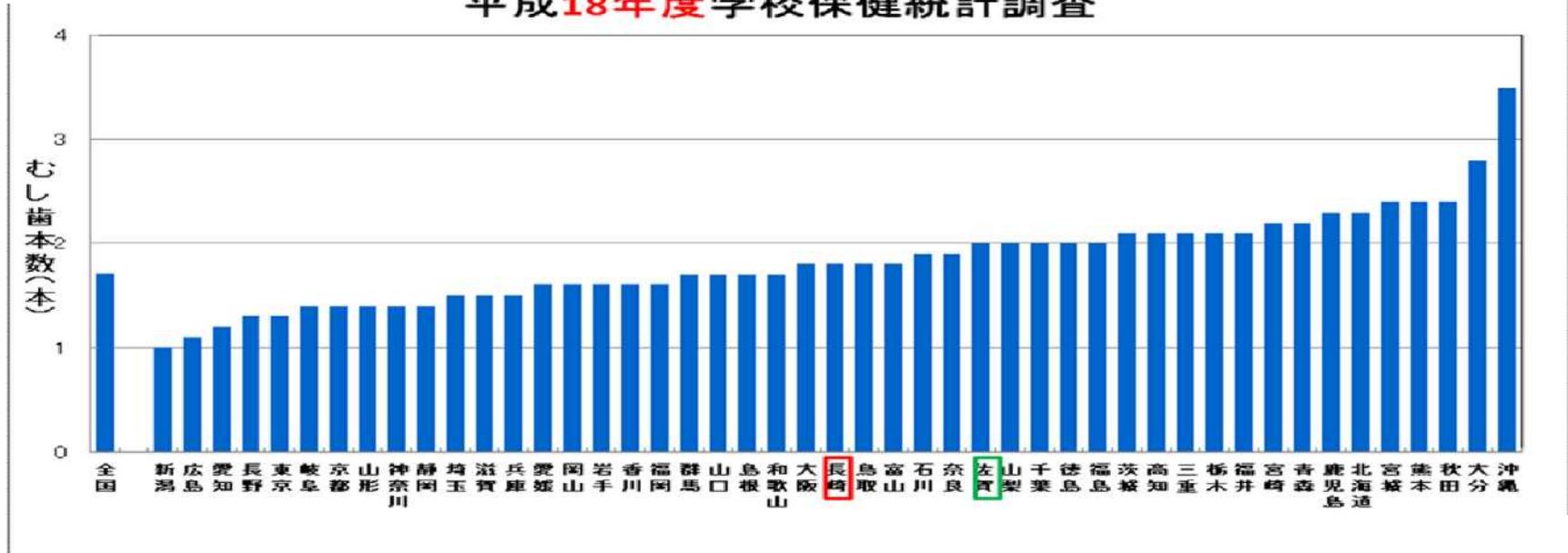
フッ化物によるむし歯予防の作用機序



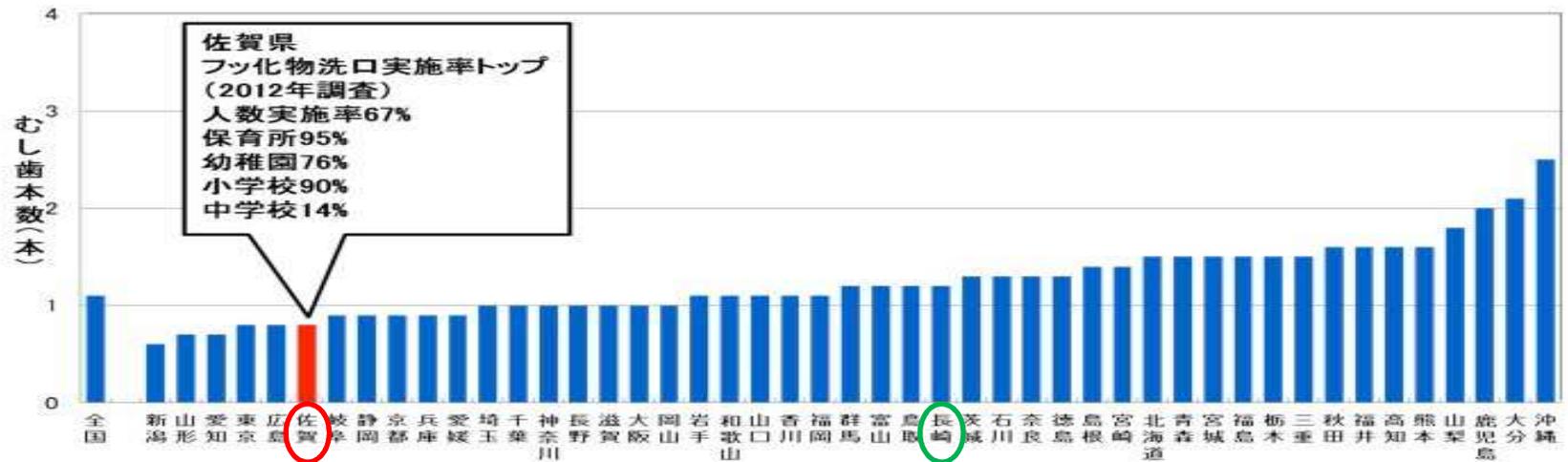
福井県歯科医師会「歯科健康教室の達人」より

2) フッ化物洗口の効果

12歳児の一人平均むし歯本数(都道府県別)
平成18年度学校保健統計調査



12歳児の一人平均むし歯本数(都道府県別)
平成24年度学校保健統計調査



3) フッ化物過剰摂取による影響

慢性中毒

歯のフッ素症（斑状歯）



(Deanの分類:軽度)



(Deanの分類:重度)

口腔病理基本画像アトラスより

フッ素が原因の歯のフッ素症は歯の形成期に、長期間過剰にフッ素を摂取した場合に生じます（飲料水の場合が殆ど）。永久歯切歯の石灰化時期は生後間もなくから4～5歳までですが、歯のフッ素症のリスクが高いのは2～3歳までです。フッ化物洗口法は4～5歳児以上の吐き出しが出来る小児から実践するものでその年齢はすでにエナメル質の表面は形成が完成されており、理論的にも、実際にも、歯のフッ素症のリスクになることはありません。また、1回のフッ化物洗口法で口の中に残るフッ素量は週5回法の場合で0.2mg、週1回法で1.5mg程度ですから、これだけでは過量になる事はありません。

日本での歯のフッ素症：宝塚市、西宮市：夏場に高濃度（2.7ppm）のフッ化物を含んだ水源の利用（1971年歯科健診で発見）
水道水の水質基準 0.8mg/L(0.8ppm)以下

日本のフロリデーション 京都市山科地区（1952年、13年間、0.6ppm）
三重県朝日町（1967年、1971年中止、0.6ppm）
返還前の沖縄（1957年～1973年）

骨のフッ素症：6～8ppmの高濃度フッ化物飲料水を20年以上使用

急性中毒

症状が表れる最少量: 2mg/kg

う蝕予防のためのフッ化物洗口マニュアル(厚生科学研究)

消化器症状: 3 ~ 5mg/kg

中毒量: 5 ~ 10mg/kg

公益社団法人 日本中毒情報センター 保健師・薬剤師・看護師向け中毒情報

・小学生の場合、900ppm(0.9mg/1ml)の濃度の洗口液を10ml使用。

摂取量	小学校1年生(体重20kg)の場合の相当洗口液量	対応
2mg/kg	40mg, 44.4ml (約4人分を誤飲)	5mg/kg未満を経口摂取した場合は、牛乳を飲ませ経過を観察 症状があれば医療機関受診
5mg/kg	100mg, 111.1ml (約11人分を誤飲)	5mg/kg以上を経口摂取した場合は、可能であれば催吐し、牛乳を 飲ませる 医療機関受診

保護者の同意

平成 年 月 日

保護者様

施設長名

フッ化物洗口実施について（調査）

保護者の皆様には、ご健勝にお過ごしのことと思います。
当校において、児童のむし歯予防のためフッ化物洗口を下記のとおり実施いたします。実施については、保護者の同意が必要となりますので、先日開催しました説明会内容及び配布した資料についてご確認ください、下記にご記入の上、ご提出くださいますようお願いいたします。

1. 実施方法 うがい液（市販の「オラブリス洗口用顆粒11%」900ppm）で、30秒～1分間「ぶくぶくうがい」をしてうがい液を吐き出します。
2. 開始予定 平成 年 月
3. 実施日時 週1回（ 曜日）
4. 費用 無料
5. 申し込み 月 日までにクラス担任まで提出してください。洗口に同意しない方も提出をお願いいたします。
同意を得られないお子様については、真水による洗口等検討いたします。

フッ化物洗口同意書

平成 年 月 日

施設長 様

- どちらかを でかこんでください。
1. フッ化物洗口実施に同意します。
 2. フッ化物洗口実施に同意しません。

児 童 氏名 _____（ 組）

保護者 氏名 _____ 印

2. 長崎県の動き

長崎県歯・口腔の健康づくり推進条例

(1) 経緯

- ・平成21年12月17日「長崎県歯・口腔の健康づくり推進条例」可決、成立
- ・平成21年12月25日「長崎県歯・口腔の健康づくり推進条例」公布
- ・平成22年6月4日「長崎県歯・口腔の健康づくり推進条例」施行

(効果的な歯・口腔の健康づくり対策の促進等)

第11条 県は、幼児、児童及び生徒に係る歯・口腔の健康づくりの推進を図るため、**学校等におけるフッ化物洗口の普及**その他の効果的な歯・口腔の健康づくり対策の促進に必要な措置を講ずるものとする。

2 知事又は県教育委員会は、保育所、幼稚園、小学校、中学校等において**フッ化物洗口等のフッ化物を用いた歯・口腔の健康づくりに関する取組が実施される場合は、各実施主体に対し、学校保健安全法(昭和33年法律第56号)第5条に規定する学校保健計画又はそれに準じた計画に位置付け実施すること等その的確な実施のための必要な助言を行うものとする。**

歯なまるスマイルプラン

(長崎県歯・口腔の健康づくり推進計画)



平成25年3月

長 崎 県

(長崎県保健医療対策協議会歯科保健医療部会)

(長崎県保健医療対策協議会歯科保健医療部会専門委員会)

2. 歯科保健に関する社会環境の整備目標

国が示した目標との整合性、本県の条例で規定された事項を考慮し、施設並びに地域に関する歯科保健実施体制の充実に関する目標、歯の衛生週間の実施目標に関する目標を以下のとおり設定します。

項目	基準 (平成23年評価)	目標 (平成29年)
1. 施設に関する歯科保健実施体制の充実に関する目標		
①保育所・幼稚園でのフッ化物洗口実施施設の割合の増加 ^{注)}	23.9%	<u>100%</u>
②小学校でのフッ化物洗口実施施設の割合の増加 ^{注)}	4.2%	<u>100%</u>
③障害(児)者入所者施設での定期的な歯科検診実施率の増加	未把握	増加・把握
④介護老人福祉施設及び介護老人保健施設での定期的な歯科検診実施率の増加	未把握	増加・把握
2. 地域に関する歯科保健実施体制の充実に関する目標 (評価基準年度：平成24年度)		
①歯科保健事業等の推進を図るための市町歯科保健計画を県内全市町で策定(歯科個別計画並びに健康増進計画等に含まれるは問わず)	15市町	21市町
②歯科保健事業等の推進を図るための協議会を県内全市町に設置	12市町	21市町
③歯科専門職の配置割合の増加	4市町	増加
3. 歯の衛生週間の実施目標 (評価基準年度：平成24年度)		
①歯の衛生週間にふさわしい事業の実施を県・保健所・全市町で実施 ※ふさわしい事業の基準：歯なまるスマイルプランの施策チェックリストを参照	18県保健所市町	30県保健所市町

注) フッ化物洗口を希望する人が受けることができる施設数の目標

2. 歯科疾患減少・口腔内の状態の向上を図る行動に関する目標		
ア 過去1年間に歯科健康診査を受診した者の割合の増加	44.5%	55%
イ 3歳までにフッ化物歯面塗布を受けたことのある者の割合の増加	61.6%	90%
ウ 学齢期におけるフッ化物洗口実施者の割合の増加	2.8%	<u>75%</u>

第1号議案「平成25年度 長崎県一般会計予算」に係る長崎県フッ化物洗口推進事業費に関する附帯決議

1. 長崎県フッ化物洗口推進事業実施要綱（案）に掲げる関係者間の説明会及び保護者説明会と各施設現場での協議等を通じて、事業内容について理解醸成を図るとともに、実施に当たっての責任の明確化と円滑な事業執行の環境を整備し、併せて、実施希望施設の増加等、事業ニーズ・必要性を明確にすること。
2. 上記1の説明会等においては、事業推進の立場に偏ることなく、フッ化物洗口に係る問題点・留意点等を明示し、賛否両者の意見が開陳されるよう開かれた説明会等とすること。
3. 上記1の取り組み内容及び執行状況については、県議会文教厚生委員会に報告するとともに、市町への補助金交付決定については、事務の慎重な取り扱いを行うこと。

以上、決議する。

平成25年3月22日

長 崎 県 議 会

（提出先）

長崎県知事 中 村 法 道 様

日本弁護士連合会 2011年(平成23年)1月21日

集団フッ素洗口・塗布の中止を求める意見書

意見の趣旨

1 う蝕(むし歯)予防のために、保育所、幼稚園、小学校、中学校、特別支援学校等で実施されるフッ素洗口・塗布には、以下のような問題点が認められる。

(1) 安全性

フッ素洗口・塗布には、急性中毒・過敏症状の危険性があり、フッ素の暴露量、年齢、体質等によっては、歯のフッ素症(斑状歯)の危険性も否定できず、また、全身影響への懸念も払拭されていない。

(2) 有効性(予防効果)

フッ素洗口・塗布の有効性は、従前考えられてきたより低い可能性があるうえ、フッ素配合歯磨剤が普及している現状においては、フッ素洗口・塗布による併用効果にも疑問がある。

(3) 必要性・相当性

むし歯は、急性感染症ではないうえ、その予防方法はフッ素洗口・塗布以外にも様々あり、むし歯が減少している現状においては、学校保健活動上、集団的にフッ素洗口・塗布を実施する必要性・相当性には重大な疑問がある。

(4) 使用薬剤・安全管理等(実施上の安全性)

集団によるフッ素洗口では、試薬が使用される点で薬事法の趣旨・目的に反した違法行為が認められ、薬剤の保管、洗口液の調剤・管理、洗口の実施等が学校職員に一任されるなど、安全管理体制に問題があり、実施上の安全性も確保されていない。

(5) 追跡調査

有効性・安全性について、追跡調査がなされていないし、そもそも、学校等での集団フッ素洗口・塗布は、追跡調査が困難である。

(6) 環境汚染

集団によるフッ素洗口後の排水により、水質汚濁防止法・下水道法の排水規制違反など環境汚染のおそれがある。

2 このような問題点を踏まえると、集団フッ素洗口・塗布の必要性・合理性には重大な疑問があるにもかかわらず、行政等の組織的な推進施策の下、学校等で集団的に実施されており、それにより、個々人の自由な意思決定が阻害され、安全性・有効性・必要性等に関する否定的見解も情報提供されず、プライバシーも保護されないなど、自己決定権、知る権利及びプライバシー権が侵害されている状況が存在すると考えられるから、日本における集団によるフッ素洗口・塗布に関する政策遂行には違法の疑いがある。

3 よって、当連合会は、医薬品・化学物質に関する予防原則及び基本的人権の尊重の観点を踏まえ、厚生労働省、文部科学省、各地方自治体及び各学校等の長に対し、学校等で集団的に実施されているフッ素洗口・塗布を中止するよう求める。

日本口腔衛生学会

日本弁護士連合会「集団フッ化物洗口・塗布の中止を求める意見書」に対する見解

平成23年2月18日

- 1) WHO他、世界の150を超える医学・歯学・保健専門機関により「適切に行われるフッ化物のむし歯予防方法は、安全で、もっとも有効な公衆衛生的方策である。」と合意されている。
- 2) 用量用法に従えばフッ化物の過剰摂取の心配がなく、安全性は高い。
- 3) 国内外の広範囲な調査結果から、フッ化物洗口のむし歯予防効果は、30~80%の予防率が期待でき、今日もなお有効であるとの評価が得られている。
- 4) 2010年までの目標値（12歳児で1本以下）には、達しておらず、地域格差個人格差も残っている。小児期に発生した永久歯のむし歯は、生涯にわたる負担となる。
口腔の健康が全身の健康や生活の質に大きく係わっている。
- 5) 日本弁護士連合会の意見書に引用されている、フッ化物洗口・歯面塗布に関する有害性や副作用は、国内外の医学・歯学専門機関の見解と相違し、科学情報の誤認や不合理な論旨が認められる。
- 6) 児童・教職員・保護者に対して、その必要性、有効性、安全な実施方法などの事前説明がなされ、保護者の希望を基にすることとなっており、このような情報提供と自己選択明記したガイドラインに沿って実施されているフッ化物洗口は、学校保健管理の一環として国際的にも広く認められている。
- 7) 厚生労働省は「フッ化物洗口ガイドライン」を示し、公衆衛生特性の高い地域単位での集団フッ化物洗口の有効性と安全性を確認し、推奨している。

日本学校歯科医会

平成23年2月25日

日本弁護士連合会の意見書にかかわる「フッ化物応用」に関する
本会の基本的見解の周知について

3. 他都市の状況

	県	小学校での100%達成市町
27年度見込み (平成28.3)	53.7%	3市6町；佐世保市、雲仙市、平戸市、時津町、東彼杵町、川棚町、波佐見町、佐々町、小値賀町

都道府県別における集団応用でのフッ化物洗口実施施設数、実施人数ならびに実施市町村数 (2014年3月現在:速報値)

NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議、WHO口腔保健協力センター、公益財団法人8020推進財団、一般社団法人日本学校歯科医会 共同調査

都道府県名	実施施設数	実施人数	実施市町村数
Total	10,287	1,044,254	915 (1,742)

()内は23特別区を含む市区町村数



4. 長崎市 の状況



内	容
	歯・口の健康についての啓発に努めます。
	歯と口の健康週間（旧歯の衛生週間）にあわせ行っているイベント等での市民向けの啓発活動を秋のいい歯の日（11月8日）にも実施します。 歯健診等により幼児期から歯磨き習慣を定着させ、「自分の体は自分で守る」意識の醸成を図ります。 歯っぴいベビー（妊産婦歯科保健指導）を産婦人科の協力を得て充実します。 歯科健康教室等で、噛むことの重要性、顎の発育に影響する習癖等について啓発します。 学校歯科医及び保育所・幼稚園嘱託歯科医師への研修を充実します。 保育所・幼稚園嘱託歯科医師による講話を充実します。 むし歯予防教室等の内容の充実及び開催場所を検討します。 学校歯科医による学校での歯科保健指導をより充実します。 口腔ケア研修会の内容を充実します。 歯つつ健康教室等地域支援事業への参加者の増加を図ります。 事故やスポーツによる歯の脱臼や破折等への対応についてホームページ等で啓発します。 口腔がんに関する情報を市民及び歯科医療従事者に発信します。
	むし歯予防のためのフッ化物の利用を推進します。
	歯育て健診(40.8 80%)・2歳児歯科健診(55.2 70%)の受診率向上を図り、3歳児健診までに2回以上フッ化物塗布を受ける幼児を増加します(40.8 80%)。 保育所・幼稚園、小学校等の保護者及び職員等に対し、集団フッ化物洗口に関する情報を長崎市歯科医師会等関連団体の協力のもと提供します。 長崎市歯科医師会で集団フッ化物洗口開始予定保育所、幼稚園、小学校等への支援体制を確立します。 集団フッ化物洗口（保育所、幼稚園、小学校等）を行っている、こどもの数を増加します。
	かかりつけ歯科医等で定期的に歯科検診・保健指導（口腔ケアを含む）を受ける人を増やします。
	歯育て健診の受診率を向上し、かかりつけ歯科医を持つ幼児を増加します。(40.8 80%) ママの歯っぴいチェック（妊産婦歯科健診）の受診率を向上します(14.1 30%)。 歯周疾患と糖尿病や早期低体重児出産等との関連について医療機関の協力を得て啓発し、歯周疾患検診の受診率を向上します(3.8 12%)。 大学等で20歳に対する歯周疾患検診の実施を検討します。 事業所等での歯科検診の実施を拡大します。 特定健診の機会を利用した歯科検診の実施を検討します。 医療機関や薬局と連携し、喫煙者に歯周疾患検診の受診勧奨を行います。 「お口いきいき健康支援（口腔ケア）事業」の受診率を向上します。
	定期的に歯科検診、歯科医療を受けることが困難な方の歯・口の健康を支援します。
	身近な歯科診療所で検診、治療が受けやすいよう協力歯科医制度を構築します。歯 障害者・要介護高齢者入所施設での効果的な口腔ケアについて調査・検討し、普及を図ります。 在宅の障害者及び要介護高齢者に対する訪問口腔保健指導の利用者を増加します。
	歯・口の健康を推進するために必要な社会環境を整備します。
	長崎市歯科口腔保健推進委員会で計画実現のためのネットワークについて協議し、その構築を推進します。 既存のボランティアを活用し、地域での口腔ケアの普及体制を推進します。 大規模災害時の歯科口腔保健ネットワークについて同委員会で協議・検討します。 学校等での歯科健診の精度向上のためのモデル的事業を実施します。

5. 長崎市フッ化物洗口推進事業の内容

(1)概要：こどものむし歯予防に有用なフッ化物洗口を、保育所、幼稚園、小・中学校で実施することを推進するため、その実施施設及び学校に必要な物品を支給する（平成25年度開始）。

(2)対象：長崎市内の保育所（認可外を含む）、幼稚園、認定こども園
小・中学校



(3)事業内容

- 1)実施する保育所、幼稚園等、認定こども園、小・中学校に必要な薬剤及び消耗品の支給
- 2)保護者や保育所、幼稚園、小・中学校職員を対象とした研修会の開催
- 3)長崎市歯科医師会の協力を得て、新たに実施する施設及び学校への実施（配付物品）

フッ化物洗口薬剤【オラブリス洗口用顆粒11%（1.5g/包、6g/包）】
ポリタンク、600mlディスペンサー付きボトル（ワンプッシュ5ml）
又は300mlボトル、プラ・紙コップ、フッ化物洗口時使用音楽CD
（約1分）、砂時計等

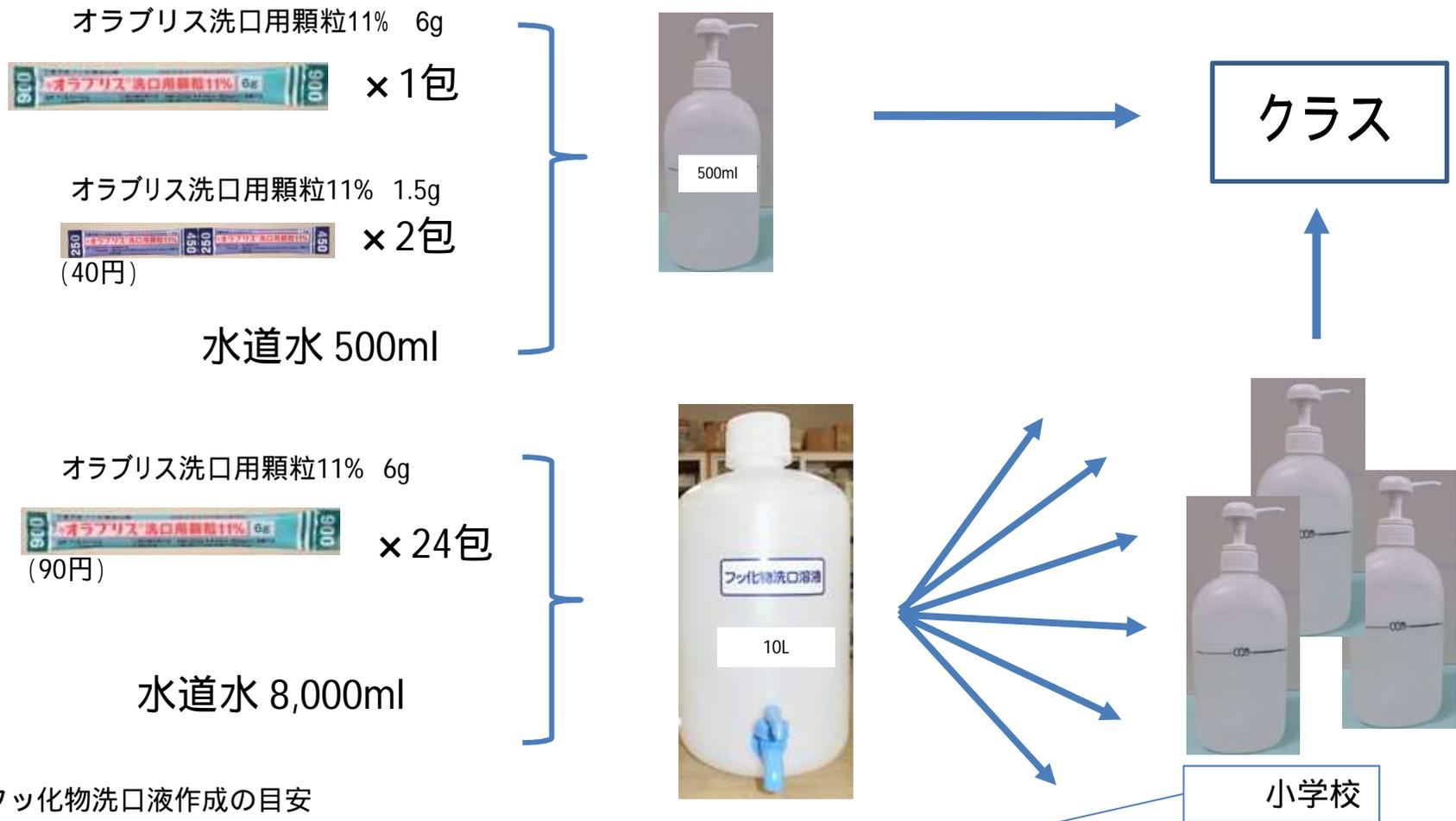
(4)実施方法：歯科医師の指導のもと、下記を標準としたフッ化物洗口を行う。

洗口剤は、市が配布したオラブリス洗口用顆粒11%を使用する。

・小学校・中学校・・・週1回法（900ppm）



6. フッ化物洗口の実施方法 1) フッ化物洗口液の作り方



1) フッ化物洗口液作成の目安

児童数の目安(人)	~ 20	~ 45	(児童数 × 10ml) + (使用ボトル数 × 50ml) = 洗口剤の必要量										
ボトル又はタンク	600ml ディスペンサーボトル	ポリタンク											
		2L	3L	5L	10L								
オラプリス	1.5g(包)	3	2	2	2								
	6g(包)		1	3	4	6	7	15	18	21	24	30	
水(ml)		250	500	1,000	1,500	2,000	2,500	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000	

2)うがいの際の注意



(タイマー)



- ・30秒～1分間ブクブクうがいをする(週1回)
- ・洗口後は30分間飲食うがいをしない

(コップ)



ポリコップ



紙コップ

- ・洗口方法
- ：洗口頻度；週1回（40週）
- 洗口液のフッ化物濃度；900ppm
- 洗口液の量；10ml

ま と め

学校等で行うフッ化物洗口は、全てのこどもが平等にむし歯を予防できる方法です。

事業の目標は、全ての学校等でフッ化物洗口ができる環境を整えることです。実際の実施については保護者の皆様の判断に委ねられます。

事業の目的は、こどものむし歯を防ぐというだけではなく、一生を通してむし歯になりにくい歯を育てること。

目標 → 8020の達成