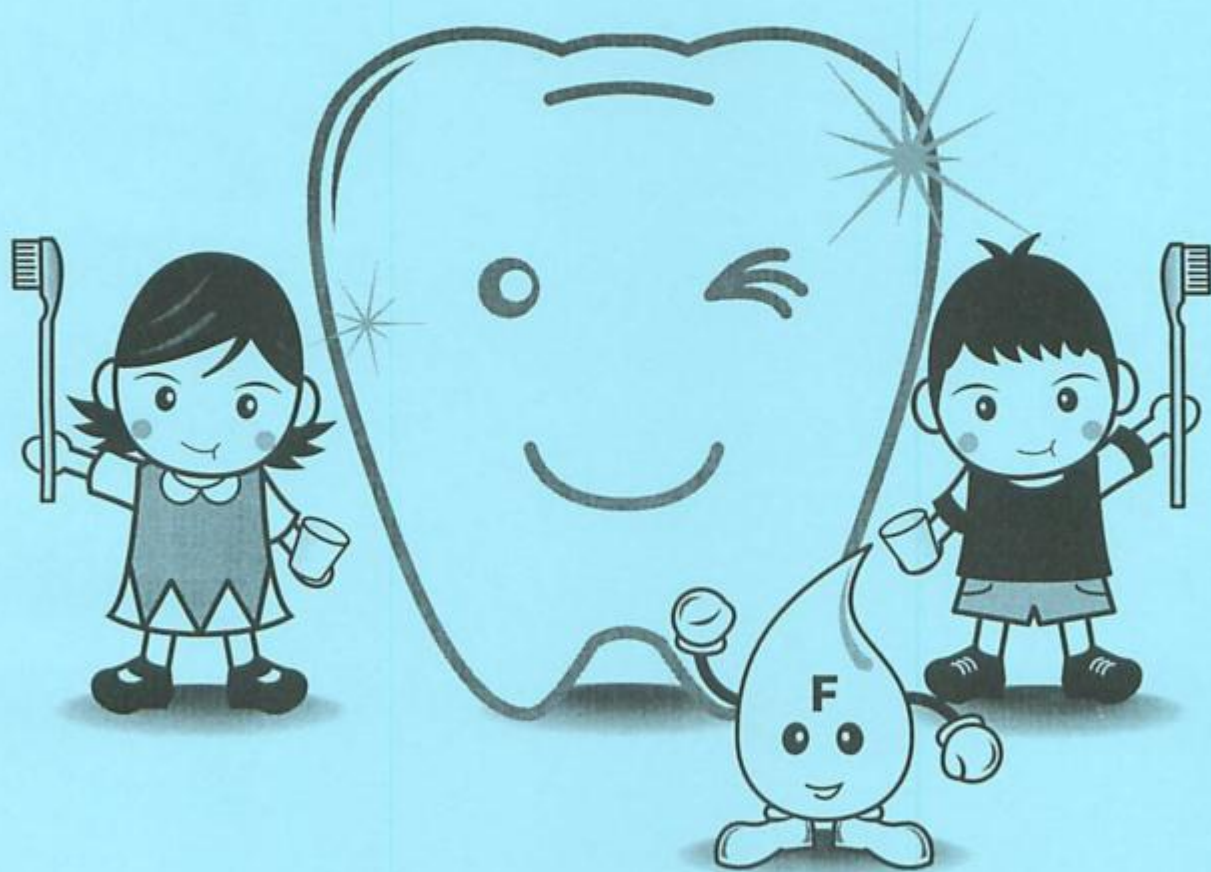


# フッ化物洗口実施マニュアル

施設でフッ化物洗口を実施するために  
(改訂版)



平成19年3月  
熊本県

## はじめに

歯の健康は、全身の健康に影響することがわかっており、一生おいしく食べて生活するために不可欠なものです。歯の健康を守ることは豊かな生活環境を創造するきっかけづくりでもあります。

むし歯は予防方法が確立しており、そのなかでもフッ化物洗口は比較的簡単に、費用も安く、効果的に予防することができます。その予防方法が「集団での施設におけるフッ化物洗口」です。

これまで、本県では、むし歯予防対策として、歯磨きや食生活習慣の改善などに加えて、フッ化物応用による歯の質の強化に取り組みフッ化物洗口を進めてきました。その結果、平成14年3月には104施設で実施されていたフッ化物洗口が、平成18年3月には193施設（保育所168、幼稚園20、小学校1、中学校1、児童館3）で実施されるようになりました。全国的にも平成14年3月には、2,951施設（303,812人）、平成18年3月には、5,131施設（491,334人）と増加しています。

本県では、フッ化物洗口の普及を目的に平成15年3月にフッ化物洗口マニュアルを作成しましたが、今回、県歯科保健推進会議での御意見を踏まえ、フッ化物洗口が、より安全に、かつ効果的に継続した取り組みとして施設で実施できるよう、施設における管理方法や実施方法等について補足をする等、改訂を行いました。

フッ化物洗口を実施するには、関係者をはじめ、地域の皆さんの理解と協力が必要になります。本書が、保育所、幼稚園、小中学校等で有効に活用され、地域における子ども達のむし歯予防を支援する環境づくりの一助となれば幸いです。

平成19年3月

熊本県健康福祉部長 岩下直昭

# 目次

<b>第1章</b>	<b>むし歯予防のためのフッ化物</b> .....	1
1	むし歯発生のしくみ	3
2	むし歯の要因は3つ、だから予防方法も3つ	4
3	むし歯予防にフッ素が必要な理由	5
4	フッ素の役割	6
5	各ライフステージに応じたフッ化物の利用方法	7
6	フッ化物利用の有用性と安全性	8
7	いろいろなフッ化物の利用方法	9
8	フッ化物洗口の効果1	10
9	フッ化物洗口の効果2	11
10	フッ化物洗口の効果3	12
<b>第2章</b>	<b>フッ化物洗口の実際</b> .....	13
1	フッ化物洗口実施までのステップ	15
2	施設で実施する場合の実際	
	(1) 事前の準備	16
	(2) 実施手順	19
	(3) 実施体制	22
<b>第3章</b>	<b>Q&amp;A</b> .....	23
<b>第4章</b>	<b>参考（関係資料）</b> .....	29
<b>第5章</b>	<b>フッ化物洗口を実施する際に必要となる様式例</b> .....	33

## 第1章

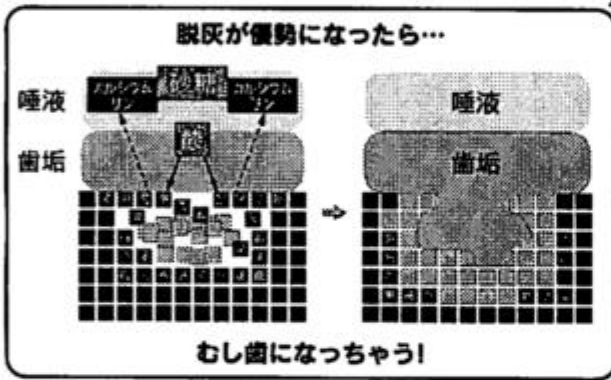
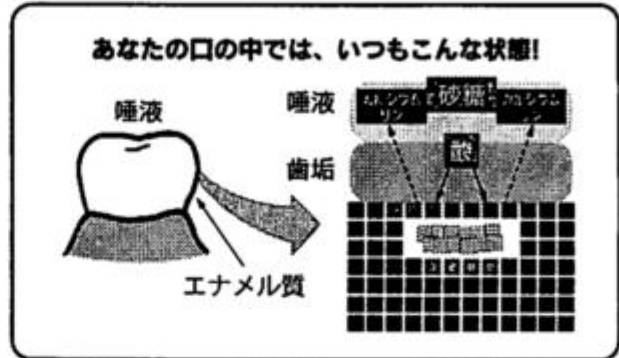
### むし歯予防のためのフッ化物



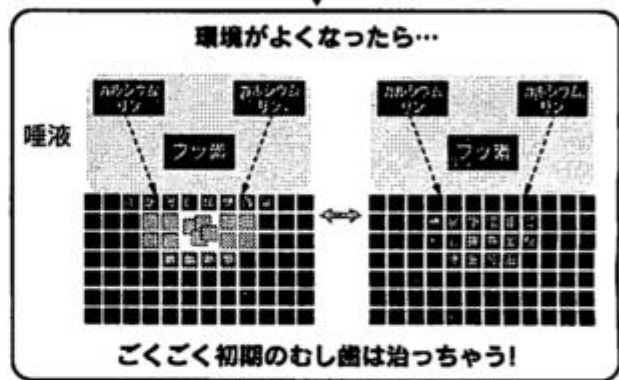
# 1 むし歯発生のしくみ

## どうしてむし歯になるの？

歯の表面では、歯垢中のむし歯の原因となる菌が糖類を分解してつくった酸によって、歯を構成しているカルシウムなどのミネラル成分が溶け出る現象（脱灰）と、歯から溶け出したミネラルを沈着させる修復現象（再石灰化）の繰り返しが絶えずおきています。



脱灰と再石灰化のバランスが崩れ、脱灰が優勢になったとき、むし歯が発生します。



口腔内の環境をよくすれば、歯の修復現象である再石灰化が進み、ごく初期のむし歯（穴のあく前の白濁した歯面など）は元通りに治る可能性があります。

### むし歯予防のキーポイント 「脱灰をおさえ、再石灰化を促進すること」

じゃあ、何をすればいいの…  
あなたにできること

糖分を含む食品の摂取回数を  
少なくしましょう

いろいろなフッ化物を用いた  
予防法を実践しましょう

唾液がよくでるように  
よく噛みましょう

歯磨きで歯垢を  
とりましょう

フッ化物は、口の中で再石灰化（歯の修復現象）を優位にしたり、むし歯の原因菌による糖類の分解反応を抑制したり、むし歯予防に大きな役割を果たしています。効果的なむし歯予防を実践するには、口の中を適度なフッ素濃度に保つような日常的なフッ素の供給が必要です。

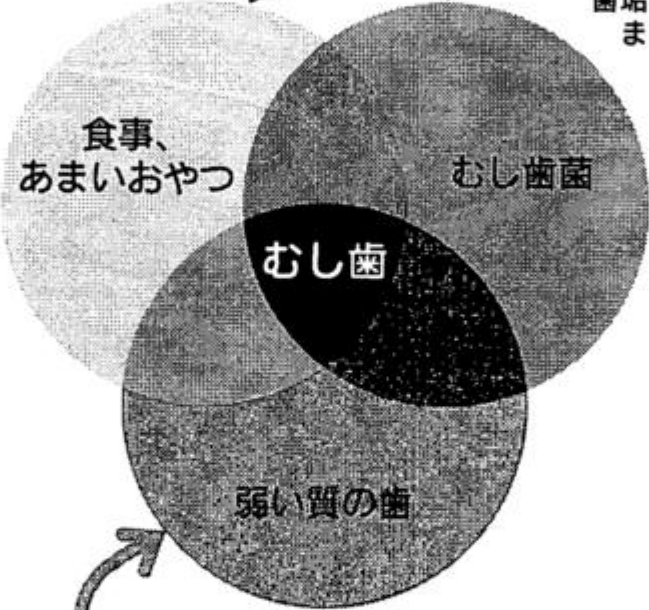
## ② むし歯の要因は3つ、だから予防方法も3つ

3つのむし歯の予防方法を、バランスよく組み合わせて行われることが、最も効果的です。

### おやつの工夫

(ジュース・スポーツ飲料に要注意。)  
むし歯になりにくい甘味料。

- ・甘いおやつは多くても1日1回まで時間を決めて。
- ・組合せを考えて。

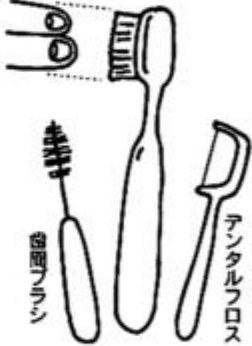


### 歯みがき

(仕上げ磨き。  
デンタルフロス(糸ようじ))

- ・小さめの歯ブラシやデンタルフロス等で、歯についた歯垢を1本1本確実に落としましょう。

歯ブラシは指2本分より  
小さめのものを選びましょう。



### フッ化物の利用

(フッ化物塗布  
フッ化物洗口  
フッ化物配合歯磨剤  
水道水フッ素化 など)

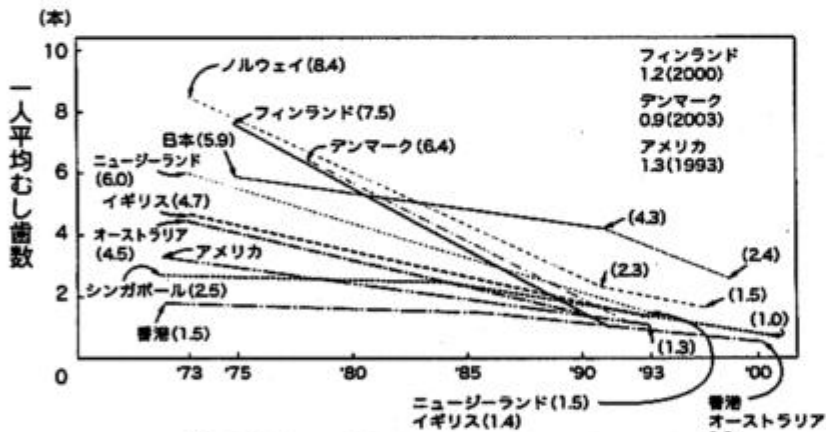
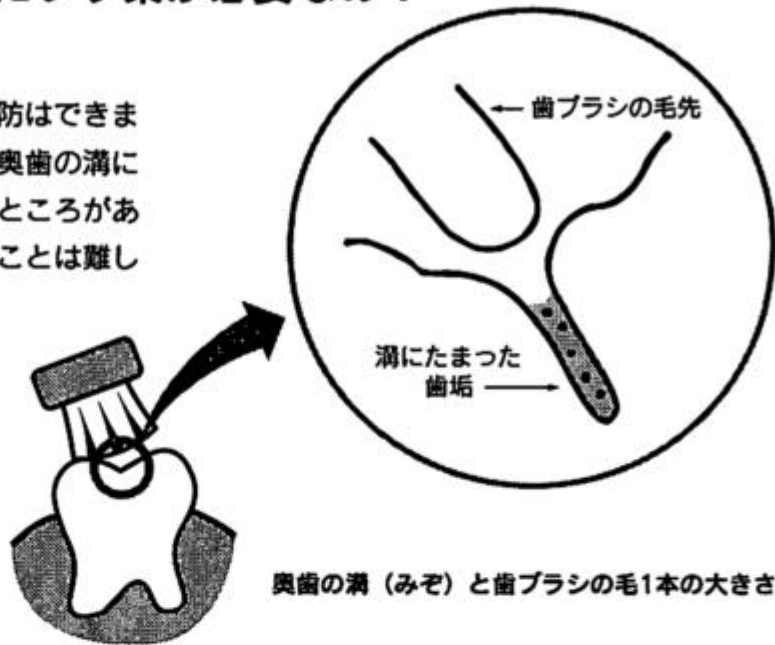
個人や地域の状況に応じて、  
フッ化物を上手に利用しましょう。



### 3 むし歯予防にフッ素が必要な理由

#### どうしてむし歯予防にフッ素が必要なのですか？

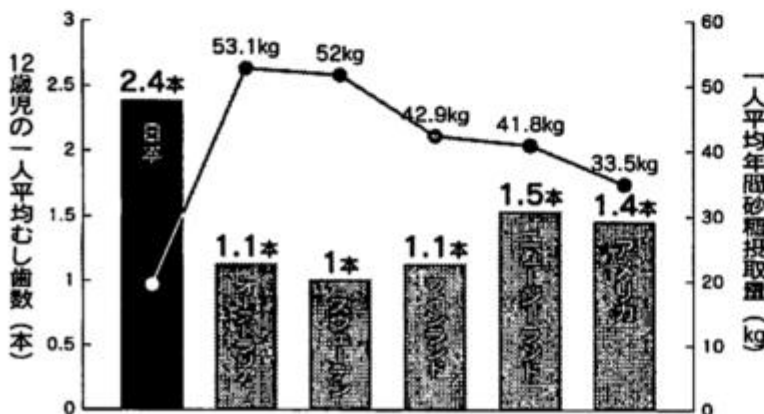
歯垢を除去できればむし歯予防はできますが、一番むし歯になりやすい奥歯の溝には、歯ブラシの毛先よりも細いところがあるなど、歯垢を完全に除去することは難しいのです。



世界各國の12歳児のむし歯数の推移 (World Health Statistics Quarterly, WHO, 1994より)

先進国における12歳児の1人平均むし歯数をみると、最近20年間でむし歯が劇的に減少していますが、日本では砂糖の消費量は少ないものの、むし歯の減少傾向はゆるやかです。

このような状況になった要因として、水道水フッ化物濃度適正化、フッ化物洗口、フッ化物配合歯磨剤等、むし歯予防のためのフッ化物の活用が他国に比べて十分でないことが指摘されています。



日本と諸外国のむし歯と砂糖の摂取量の関係

# 4 フッ素の役割

## フッ素って何？



フッ素は自然に広く存在しているものです。人体中、土の中、海の中、植物、動物などに必ず含まれている栄養素です。しかし、通常食物から摂るフッ素の量では、むし歯を抑えるには不足しています。

フッ化物洗口で、うがいをした後に口に残るフッ素の量は紅茶1~2杯に含まれる天然のフッ素量と同じです。

フッ素 0.2mg = 紅茶 1~2杯分

フッ素はどこにもある自然環境物質です。(単位ppm)  
ppmとは100万分の1の割合を表す単位。例えばある物質1kg中に1mgのフッ素が含まれている場合、その物質のフッ素濃度は1ppmとなります。(数値は飯塚啓一の報告を参考にした。)

## フッ素はどんな働きをするの？

### むし歯予防の3つの効果!

歯を強くする

再石灰化を促進する

原因菌を抑制する

フッ化物は、口の中で再石灰化を促進し、歯質のむし歯に対する抵抗性を強化します。



## 5 各ライフステージに応じたフッ化物の利用方法

フッ化物の利用は生涯を通じて行うことが必要です。特にむし歯になりやすい時期のフッ化物の利用は大きな効果が期待できます。むし歯になりやすい時期は、歯が生え始めてから2～3年の間ですので、乳歯や永久歯が次々に生えてくる1歳から中学生くらいまでが最もむし歯になりやすい時期といえます。また、この時期に限らず生涯にわたってフッ化物を積極的に利用すれば、むし歯を効果的に予防することができ、一生自分の歯で食べるという目標も実現可能となります。

年齢と場面に応じたフッ化物応用（飯塚ほか 2000）

場面	出生		保育園			小学校						中学校			高校			成人～高齢者		
	家庭	家庭	幼稚園	幼稚園	幼稚園	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	18	19	20～60～80～
地域全体	水道水フッ化添加物（現在未実施）																			
保育園・幼稚園 小・中学校	フッ化物洗口（集団）																			
歯科医院 保健所など	フッ化物歯面塗布										フッ化樹脂歯面塗布									
家庭	フッ化物洗口（家庭）																			
	フッ化物配合歯磨剤																			

フッ化物応用：吐き出しができない低年齢児には、低濃度（100ppmF）のフッ化物溶液による歯磨き、泡状のフッ化物配合歯磨剤、フッ化物スプレーなど。

注：フッ化物洗口は集団応用か家庭応用のいずれか一方を選択、その他のフッ化物応用は複合応用が可能。

フッ化物利用によるむし歯予防の多くは、方法が簡単で費用もかからず全ての人々が参加できるなど公衆衛生特性が優れており、地域保健の中で応用すれば、高いむし歯予防効果を発揮できます。

### 対象年齢の考え方

「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」\*1によると、フッ化物洗口を永久歯エナメル質の成熟が進んでいない保育所や幼稚園、及び小学校・中学校の期間に実施することがむし歯予防対策として大きな効果をもたらすため、保育所・幼稚園児から開始し、中学校卒業まで継続実施することが望ましいといわれています。

保育所・幼稚園での実施は、第一大臼歯のむし歯予防としてきわめて重要なむし歯予防対策と位置付けています。

さらに、修復した歯のむし歯の再発防止や、あるいは歯列矯正の装置を装着し、むし歯リスクの高まった人への対策としても重要な予防方法といわれています。

\*1 う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル：厚生労働科学研究「フッ化物応用に関する総合科学研究」班が作成したもので、「フッ化物洗口ガイドライン」\*2の参照文献とされている。

\*2 フッ化物洗口ガイドライン：平成15年1月厚生労働省医政局、健康局長がむし歯予防に効果的なフッ化物洗口法の普及を図るために、都道府県を通じて各市町村、各関係団体等に、文部科学省、又、各都道府県教育委員会を通じて、各市町村教育委員会や学校等に周知するように広く通知されたもの。



## 7 いろいろなフッ化物の利用方法

### フッ化物歯面塗布

歯科医師、歯科衛生士が歯にフッ化物を塗布する方法です。年2～4回程度定期的に行うことにより効果が得られます。歯が生えた乳幼児から高齢者まで全ての方が利用でき、さらにうがいのできない乳幼児や歯周病が進んで歯の根が露出した高齢の人には特に有効です。

むし歯予防効果：30～40%（乳歯）  
30%（永久歯）



### フッ化物洗口

フッ化物洗口液でうがいをする方法です。週1回法と毎日法があり、うがいが上手にできる4歳頃から永久歯がそろう中学生まで行えば、むし歯を約半分に減らせます。

家庭でもできますが、健康教育の一環として園や学校で行うと継続しやすく、より高い効果が期待できます。

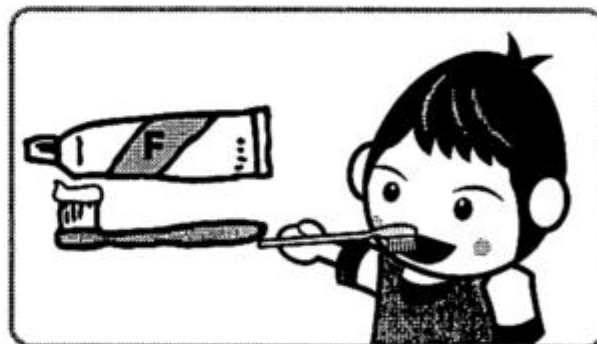
むし歯予防効果：50～80%（永久歯）



### フッ化物配合歯磨剤

歯磨きの時に、フッ化物の配合された歯磨剤を使う方法です。フッ化物配合歯磨剤には、「フッ素入り」と表示してあるものの他に、成分欄に「フッ化ナトリウム」「モノフルオロリン酸ナトリウム」「フッ化第一スズ」と書いてあるものがあります。

むし歯予防効果：20～30%（乳歯、永久歯）

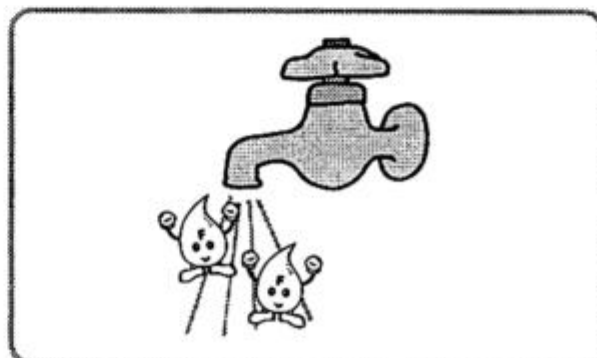


### 水道水フッ化物濃度適正化 （フロリデーション）

上水道がむし歯予防に有効な至適フッ素濃度になるようにコントロールする方法で、普段の生活に利用するだけで地域全ての人々のむし歯予防に役立つ方法です。

日本では現在未実施ですが、世界61カ国で行われています。（1998年現在）

むし歯予防効果：40～50%（乳歯）  
50～60%（永久歯）



## 8 フッ化物洗口の効果1

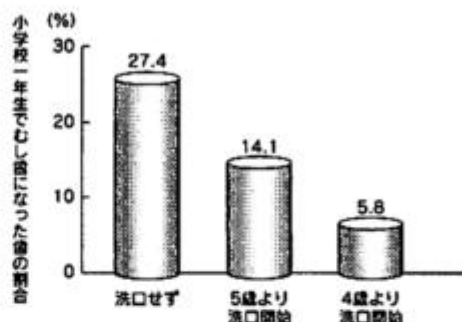
継続して続けるとこんな効果があるのです

保育所・幼稚園から始めることがポイントです！

第一大臼歯をむし歯にした割合は…

フッ化物洗口をしなかった者の歯と4歳から開始した者の歯を比べると、しなかった者が約5倍多くむし歯になっています。

第一大臼歯（6歳臼歯）は、かむ力が最も強く、歯並びの基準となる大事な歯ですが、最もむし歯になりやすい歯でもあります。

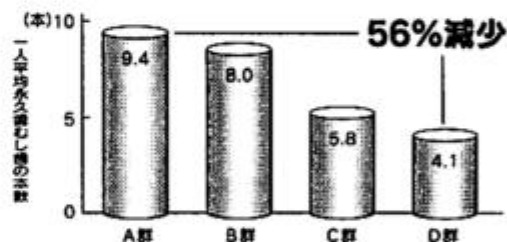


むし歯になった第一大臼歯の割合（小学校1年生）  
（東頸城郡牧村 1974年～1976年）

保育所・幼稚園から中学校卒業時まで続けることがポイントです！

一人平均のむし歯の本数が…

4歳児から中学校卒業まで、11年間継続してフッ化物洗口を経験してきた生徒（D群）は、フッ化物洗口を経験していない生徒（A群）と比べると、永久歯の一人平均むし歯本数は、半分以下でした。



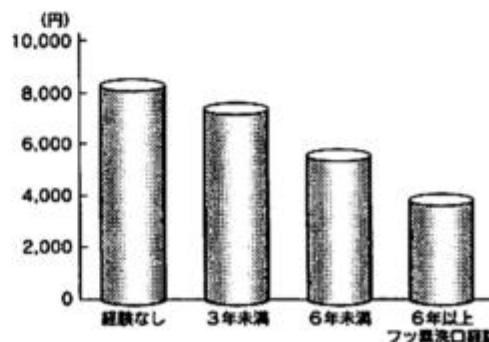
フッ化物洗口経験別に見た一人平均永久歯むし歯の本数  
（西浦原郡内全公立高校2年生歯科健診 1990年）  
（口衛誌41,P464,1991）

A群：フッ化物洗口経験なし  
B群：高または中学校中心に1～5年の経験  
C群：小学校を中心に5～9年の経験  
D群：4歳より保・幼稚園及び小・中学校の11年間を通して経験

長期実施市町村で低い歯科治療費

歯科治療費が…

フッ化物洗口を長期間実施した市町村では、子ども1人あたりの歯科治療費が低い傾向にあり、未実施市町村の約半分でした。



市町村別10～14歳児の一人当たり むし歯治療費  
（口衛誌44,P315,1994）



## ⑨ フッ化物洗口の効果2

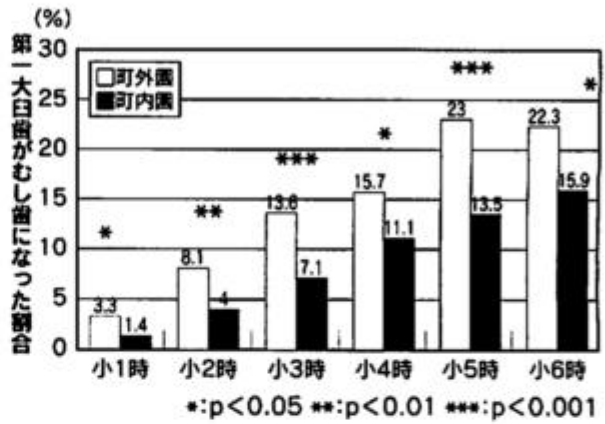
### 一度獲得したむし歯に対する抵抗力は失われない

#### 保育所・幼稚園の2年間の効果はその後も続いています

##### 小学校になっても守られている第一大臼歯…

保育所・幼稚園の2年間でフッ化物洗口を実施した者は、実施しなかった者に比べて、実施している間に生えてきた第一大臼歯が小学校になってもむし歯にならずにすんでいます。

※ただし、小学校時代に生えてくる永久歯のむし歯予防効果はないため、第一大臼歯以外の永久歯のむし歯予防には、小中学生になってからも続ける必要があります。



就学前のみに行ったフッ化物洗口の永久歯むし歯予防効果

(静岡県富士郡芝川町 2005年)

飯嶋ら 2005

町外園: フッ化物洗口経験なし

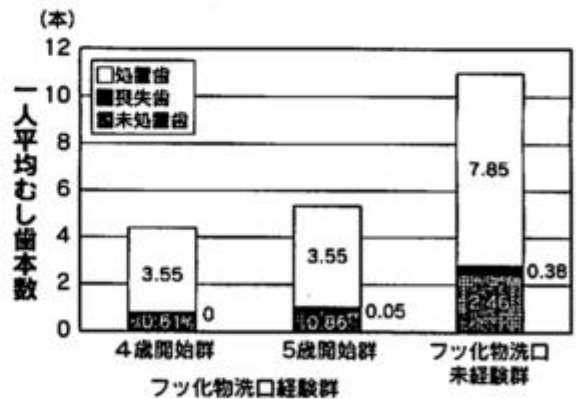
町内園: 4歳より保育園・幼稚園の2年間フッ化物洗口経験

#### 大人になってからも効果は続いています

##### 20歳になってもむし歯は少ない…

4歳から中学校卒業までフッ化物洗口を行った者は、20歳になったときに、フッ化物洗口未実施の者に比べて、むし歯の本数が半分以下でした。また、喪失歯も1本もありませんでした。

フッ化物洗口により得られた効果は、洗口終了後も持続しています。



20歳でみたフッ化物洗口経験群のむし歯予防効果の持続

岸ら 1992



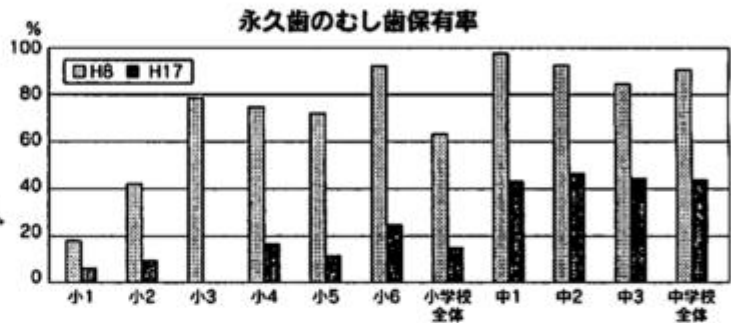
## 10 フッ化物洗口の効果3

### 阿蘇市波野地区では子ども達のむし歯がこんなに減りました

波野地区でのフッ化物洗口は、保育所が平成7年11月から、小学校と中学校は平成9年3月から始められました。平成7年当時に4歳でフッ化物洗口を始めた子ども達は、平成17年には中学校3年生となり、10年間続けています。

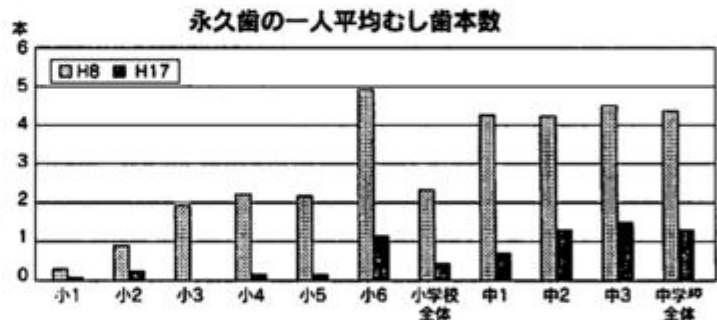
永久歯をむし歯にしたことがある者が

小学生では、  
**65.4%が12.5%に**  
中学生では  
**91.4%が44.7%に**



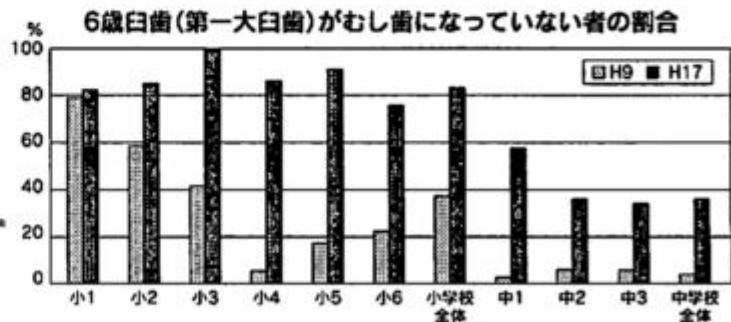
永久歯の一人平均むし歯本数が

小学生では  
**2.25本が0.40本に**  
中学生では  
**4.37本が1.36本に**  
12歳児では  
**4.29本が0.75本に**



永久歯で最も重要な役割をもつ6歳臼歯(第一大臼歯)のむし歯が

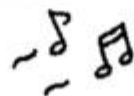
以前は小学4年生でほとんどむし歯になっていたのですが、保育所からフッ化物洗口を始めることにより、むし歯にならずにすんでいる子どもが増えました!



(阿蘇市学校歯科健康診断結果より)



4歳から15歳までフッ化物洗口を続けると、とても効果的です。



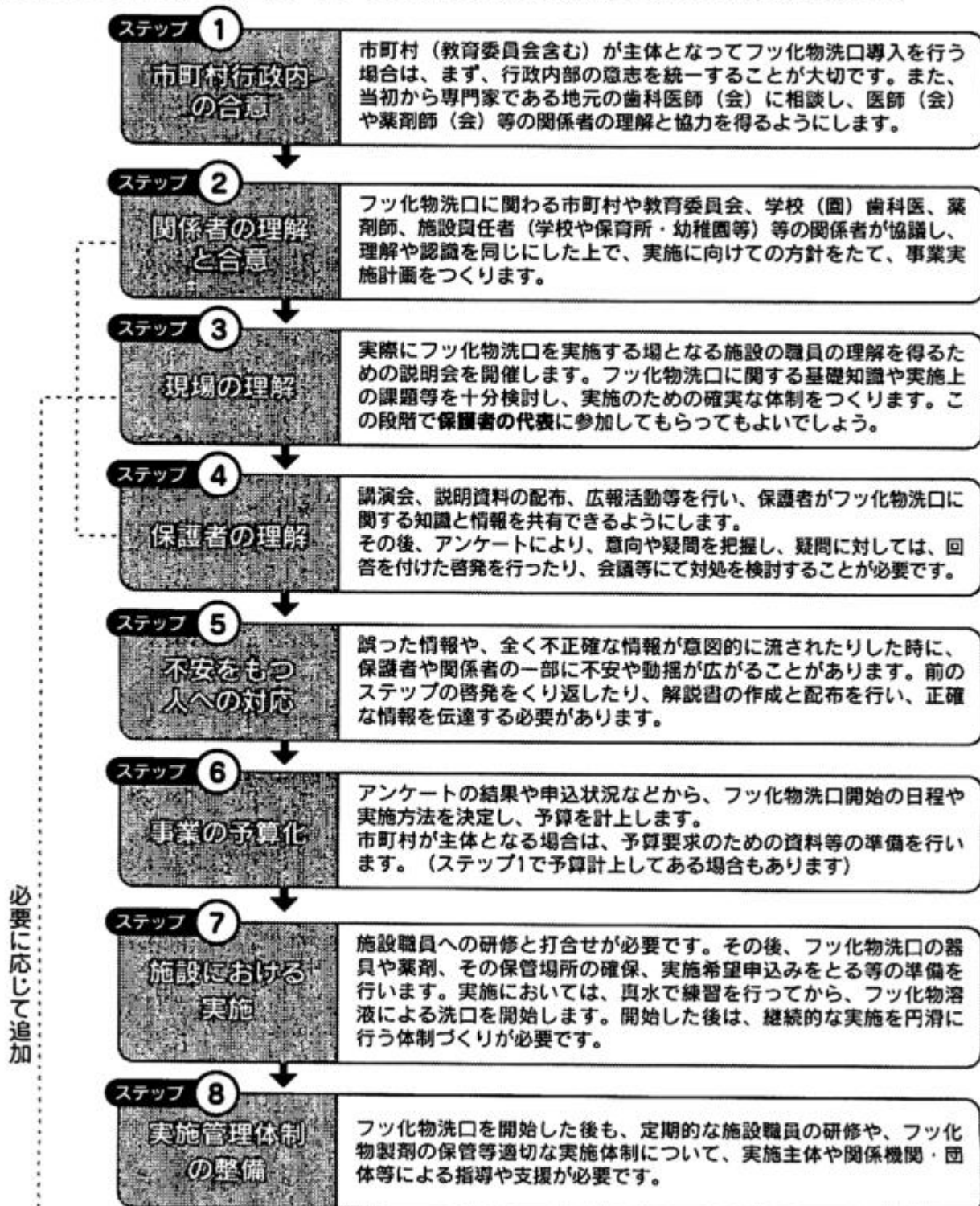
## 第2章

### フッ化物洗口の実際

## 第2章 フッ化物洗口の実際

### 1 フッ化物洗口実施までのステップ

施設でフッ化物洗口を取り組む時には、ステップを着実に踏みながら進むことが大切です。施設が独自で取り組む場合は、ステップ3からの開始となり、ステップ6は省略されます。



必要に応じて追加

#### 実施施設の見学

関係者、現場及び保護者の理解をさらに深めるためには、すでにフッ化物洗口を実施している施設を見学することが有効です。

## ② 施設で実施する場合の実際

### (1) 事前の準備

#### 1. 洗口方法の決定・洗口剤の選択

フッ化物洗口法には、「毎日法」と「週1回法」があります。対象者や施設での利便性にあわせて選んで下さい。保育所・幼稚園では毎日法が、小中学校では週1回法が標準的です。

また、洗口液は、市販製剤を用いる方法と、歯科医師の処方によるフッ化ナトリウム粉末からつくる方法があります。

洗口方法	毎日法 (週5回法)		週1回法
フッ化ナトリウムの濃度 (フッ素濃度)	0.05% (225ppm)	0.055% (250ppm)	0.2% (900ppm)
使用洗口剤	フッ化ナトリウム試薬	市販製剤 (ミラノール・オラプリス)	フッ化ナトリウム試薬
1週間分の必要な洗口液の量 (100人対象)	4,500ml (7ml×50人+100ml)2×5回		1,200ml (10ml×50人+100ml)×2
1週間分の必要な粉末量・市販製剤量 (100人対象)	2.25g (4,500ml×0.05%)	1g包 : 23包 1.5g包 : 15包	2.4g (1,000ml×0.2%)
主な対象	保育所・幼稚園		小中学校

※洗口液の分注にティスベンサーボトルを使用するとして、ボトル1本あたり100ml (約10名分) がボトル底部に残ることを考慮して量を加算しています。



#### 市販製剤と試薬を用いる場合の比較 (施設等において集団で実施する場合)

		市販製剤	試薬
歯科医師からの施設への指示書		要	要
歯科医師から薬剤師への指示書		不要	要 (歯科医師が分包する場合不要)
分包		不要	要
価格 (100人、1週間分)	毎日法	約727～1,406円	約33円
	週1回法	—	約36円
入手方法		歯科医師の指示書を受けて、薬局から入手してください。	








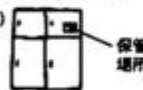

## 2. 薬剤の処方・計量

施設において集団フッ化物応用を行う場合は、歯科医師、医師、あるいは薬剤師が薬剤の指示、調剤、計量を行い、それを施設職員等が、決められた量の水道水に溶かしてフッ化物洗口液を用意します。歯科医師による洗口液調製のための指示書<様式3>を、各年度当初に発行してもらいます。また、計量を薬剤師が行う場合には、薬剤師に対しても指示書<様式4>を発行してもらいます。



### 3. 器具や機材の準備

フッ化物洗口を実施する場合の必要な物品一覧

	品名	必要数	単価(目安)
 溶解タンク	ポリタンク ※ディスペンサー付ボトルで直接洗口液を溶解する場合は不要	施設に1個 (大10ℓ、中5ℓ、小2ℓとあるので、規模にあわせて選択する)	大 約3,750円 中 約3,600円 小 約2,600円
 分注ポンプ 「フッ化物洗口用」と明記する	ディスペンサー付ボトル ※1押し3.5mlと1押し5mlのものがある。	各クラスに1個(容量600ml) ※100mlが底部に残るので、1個につき600mlでは約50名までの対応	約1,000円
 洗口剤	フッ化ナトリウム試薬	毎日法：1人あたり年間250回分 週1回法：1人あたり年間40回分 (夏期休暇等を考慮)	500g 約7,300円 ※1人あたり年間 毎日法：約17円 週1回法：約15円
	市販製剤(ミラノール、オラプリス)	毎日法：1人あたり年間250回分 (週5回法)	ミラノール1g180包 10,000円 オラプリス 1.5g120包 5,810円 ※1人あたり年間 約364～703円
 洗口剤容器	広口ビン ※1週間分の粉末を保管するもの。 1回毎分包の場合等は不要。	1度に計量する数	1個 約90円
 コップ (小さい) 紙コップ	プラスチックコップ	1人あたり年間1個	1個 約25円
	紙コップ	毎日法：1人あたり年間250個 週1回法：1人あたり年間40個	1個 約4円
 時間を計る	音楽テープや砂時計等	各クラスに1個	砂時計 約400円
 収納具	フードボックスや水切りかご等	各クラスに1個	1個 約2,000円
 薬剤保管庫 (例)	鍵がかかるところに保管 (施設にあるならば別途準備する必要はない)	施設に1個	
 廃棄用容器 バケツ ゴミ袋	ポリバケツ(ポリコップ使用時：吐き出した洗口液をすてるもの)	各クラスに1個	
	ごみ袋(紙コップ使用時：紙コップを回収するもの)	必要に応じた数	
その他	ティッシュ (紙コップに吐き出すとき使用)	1人あたり1回1枚	

※使用する容器、コップは紙や合成樹脂を使用しなくてはなりません。

ガラス容器はフッ化物と反応するため、絶対使用しないで下さい。

※単価はあくまでも目安ですので、購入時に確認下さい。また、購入の際は、保健所、市町村、歯科医師、薬剤師等に御相談下さい。



## 4. 薬剤・洗口液の管理

### (1) フッ化ナトリウム試薬の保管

フッ化ナトリウム試薬は調剤者が厳重に管理しておかなければなりません。

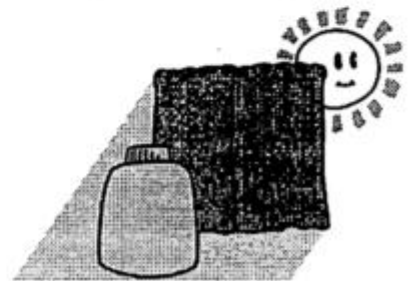
### (2) 実施施設での薬剤管理

計量されたフッ化ナトリウムまたは市販薬剤は、鍵のかかる戸棚または金庫等に保管する等して、子どもの手の届かないところに保管し、確実に管理を行うことが必要です。また、分包された薬剤を受け取り、その薬剤を溶解してフッ化物洗口液を作るときは、その都度薬剤出納簿<様式5>に記入し、管理するようにしましょう。



### (3) 洗口液の保管

洗口液を保管するときは、保健室や職員室等で保管し、なるべく直射日光が当たらないようにします。夏は水がいたみやすいので、1週間以上保存しない方がよいでしょう。保管する時は、子どもの手の届かないところに保管しましょう。



## 5. 実施希望調査

施設において集団フッ化物洗口を実施する場合は、開始前に子供の保護者から承諾を得てから実施します。(フッ化物洗口申込書<様式2の1、2>)

同意のない子どもには、洗口時間帯に真水で洗口する等の教育的配慮が必要でしょう。



## 6. うがいの練習

洗口を始める前に、あらかじめ1~2週間は水道水を用いてブクブクうがいの練習を行います。どうしても洗口が上手にできず、口に含んだ水を飲み込んでしまうような人は、気長に水道水で練習を続けます。未就学児の誤飲を予防するには洗口の姿勢に注意するとよいでしょう。(できるだけ下を向いて洗口を行う)



## (2) 実施手順

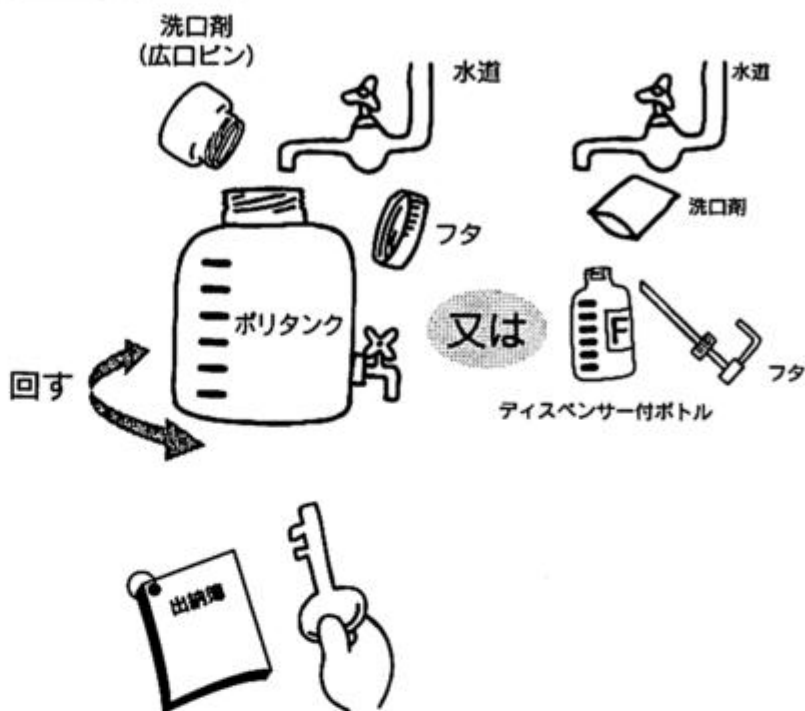
### 1. 洗口液をつくる

洗口剤と必要量の水道水をポリタンクに加え、洗口液を作ります。軽く2～3回ポリタンクを回せば完全に薬剤は溶解します。

各クラス毎、ティンバー付きボトルに溶解する場合は、次の「2」は必要ありません。

※洗口液は、指示書に従って水と洗口剤を正確に計算して作ってください。

洗口剤の使用量と残量を薬剤出納簿につけ、残りの洗口剤は施設した場所に保管します。



### 2. クラス毎のボトルへ分注

ポリタンクから各クラスのティンバー付きボトルに必要量に移します。人数分にもう100ml加えた程度に移します。(ポンプ式なので、最初と最後は決まった量が出にくくなるため)

※他のボトルと間違えないように、ボトルには「フツ化物洗口用」と明記します。



### 3. 1人1人のコップへ分注

2回押し(7～10cc)、1人1人のコップに分注します。

※最初と最後は適量がないので、廃棄してください。



#### 4. うがいの実施

全員にコップがわたったら、一斉に洗口液を口にふくみ、全ての歯にゆきわたるようにブクブクうがいを1分間続けます。

未就学児の誤飲を予防するには洗口の姿勢に注意するとよいでしょう。(できるだけ下を向いて洗口を行う)



#### 5. うがいの終了

1分間が過ぎたら洗口をやめ、各人のコップに吐き出します。洗口後30分はうがいをしたり、飲食物をとらないように気を付けます。  
※紙コップ使用時は、吐き出す前にコップの中にティッシュを入れます。



#### 6. コップの回収・片付け

コップを洗い、水切りかごにいれます。(はきだした洗口液は洗い場に流します)

紙コップを使用する場合はゴミ袋で回収するだけで、洗う必要はありません。

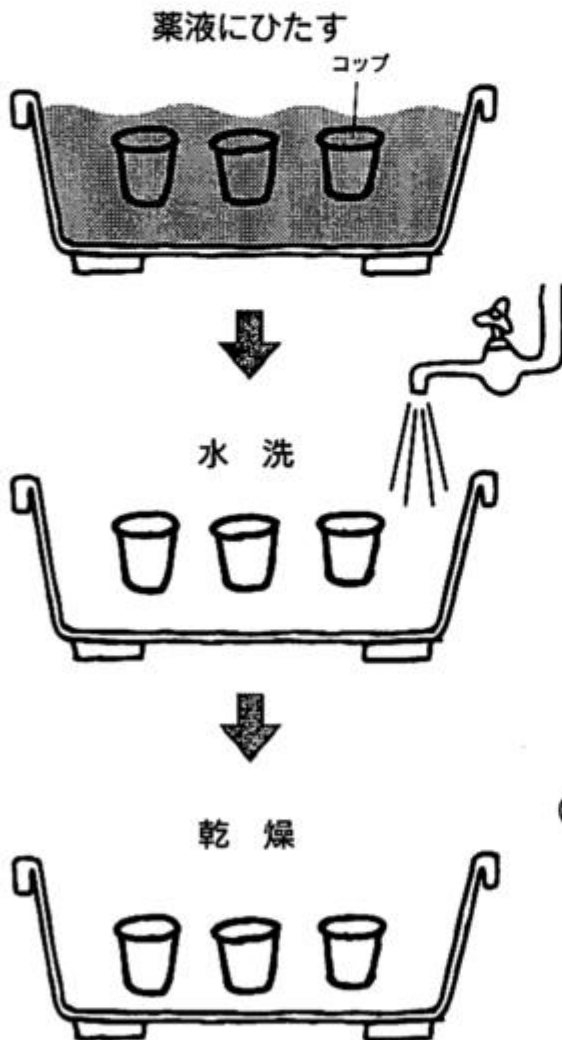


## 7. 洗浄・消毒

ポリタンク、ティスベンサー付きボトル、コップ等を洗浄、消毒します。

- ① 水により十分洗浄する。
- ② 約0.02%の次亜塩素酸ナトリウム薬液に5分以上浸して消毒した後、よく水洗いする。
- ③ 水を切り、よく乾燥する。

※コップは毎日、ポリタンクやティスベンサー付きボトルは上記 ①、③ を基本とし、週に1回程度上記 ② を行う。



ティスベンサーボトルは、週に1回程度洗浄・消毒



(参考) 約0.02%の次亜塩素酸ナトリウム溶液の作成

薬液濃度	薬液量	水量
5%	4ml	1000ml
10%	2ml	1000ml

### (3) 実施体制

施設におけるフッ化物洗口を安全で効果的に継続実施していくには、実施主体や関係機関における管理体制を整備することが必要です。

#### 1. 実施方法及び管理状況の確認

フッ化物洗口の実施主体である市町村や施設は、実施方法や薬剤等の管理が適正に行われているか、定期的に確認をすることが必要です。実施手順確認書<様式8参照>等により確認しましょう。

また、毎日(毎週)の実施においては、実施手順<様式8>を確認しながら、フッ化物洗口溶液の作成やうがいを実施しましょう。

#### 2. 職員等の研修

新しく担当となった職員や新任職員が実施するための知識習得、また、その担当となった職員を支援する施設長及び職員の理解を得るために、少なくとも年に1回、年度当初にフッ化物洗口に関する研修会を開催しましょう。

学校(園) 歯科医師、市町村及び保健所は職員等の研修を行うに当たって、施設への支援を行います。

#### 3. フッ化物洗口の評価

最低でも年に1回は歯科健康診断を行い、その結果を経年的に集計し、フッ化物洗口の評価を行います。乳歯と永久歯に分けて、未処置歯、処置歯、喪失歯(喪失歯は永久歯のみ)を集計し、むし歯保有者率(むし歯をもっている者の割合)や一人平均むし歯歯数等によりフッ化物洗口の効果を評価します。

※むし歯とは、未処置歯、処置歯、喪失歯の全てをいいます。むし歯保有者とは、そのいずれか1本でももっている者をいい、一人平均むし歯数とは、その3つ全ての本数を合計して被検者数で割ったものをいいます。

#### 4. フッ化物洗口を実施するときの各関係機関の役割

地域でフッ化物洗口を進めるときは、関係機関の理解と協力、それぞれの役割のもとで連携して行いましょう。

実施施設(保育所、幼稚園、小中学校等)	フッ化物洗口の実施、施設職員の研修、園児・児童生徒・保護者への歯科保健教育、歯科健診結果の集計・評価
学校(園) 歯科医師	施設への指導・助言、指示書の交付、保護者や施設職員への情報提供・歯科保健教育、地域住民への情報提供・フッ化物洗口の普及
薬剤師(薬局)	施設への指導・助言、フッ化物洗口剤の計量・提供
関係専門団体(歯科医師会、歯科衛生士会、薬剤師会等)	地域や施設への支援、専門的指導者の派遣・調整、地域におけるフッ化物洗口普及推進への参画
市町村・市町村教育委員会	フッ化物洗口の事業化・評価、施設への指導・助言、施設職員等の研修、関係機関との連携・調整、地域におけるフッ化物洗口普及推進、住民への情報提供
県・県教育委員会	関係機関・団体との連携・調整、歯科保健情報整備・提供、フッ化物洗口実施状況の把握、実施地域・施設への支援、市町村・施設関係者等の研修



## 第3章

### Q & A

**Q1** 子どもが強くブクブクすることができません。それでも効果がありますか。

**A1** フッ化物洗口は、歯の汚れを落とすために行うものではありませんので、強くブクブクする必要はありません。ゆっくり頬を膨らませ、軽くブクブクして歯面と口全体に洗口液をいきわたらせてください。フッ化物洗口をしている間と洗口が終わった後に口の中でフッ化物が作用し、むし歯予防効果を発揮します。

**Q2** お茶にはフッ化物が多いと聞きました。お茶を利用してむし歯予防ができませんか。

**A2** フッ化物洗口は、歯の表面に作用し、歯質を強くする予防方法なので、フッ化物（フッ素）の濃度が重要です。お茶には比較的多くのフッ化物（フッ素）が含まれていますが、フッ化物洗口剤よりも濃度が低いので、むし歯予防効果を十分に期待することができません。

**Q3** フッ化物洗口の効果は、どのくらいで現れますか。

**A3** 効果ははっきりと現れてくるのは、実施してから2～3年後です。特に、上の前歯では2～3年でほとんどむし歯が発生しないようになります。

**Q4** 洗口液を誤って飲み込んだ場合、どうしたらよいのでしょうか。

**A4** フッ化物洗口液は、量的になら問題はなく、たとえ誤って1人分全部飲み込んだ場合でも心配ありません。

たとえば、体重20kgの園児が毎日フッ化物洗口している場合、一度に25人以上飲み込まないかぎり急性中毒は起こしませんし、また、体重30kgの生徒が週に1回フッ化物洗口をしている場合は、一度に6～7人以上飲み込まないかぎり急性中毒の心配はありません。

また、慢性中毒の歯牙フッ素症<sup>\*1</sup>については、顎の中で歯が作られる時期に過量のフッ化物を摂った場合に発現します。フッ化物洗口を開始する時期が4歳であっても、すでに永久歯の歯冠部（歯ぐきからみえている部分）はほぼできあがっているので、歯牙フッ素症が発現することはありません。骨フッ素症<sup>\*2</sup>は、さらに過量のフッ化物を長期間摂取し続けたとき（8ppm以上の飲料水を20年以上飲み続けた場合）生じる症状ですから、フッ化物洗口によって生じることはありません。

なお、洗口液を作る前の粉末のフッ化物洗口剤を誤って飲んだ場合は、ただちに医師に連絡してください。応急の処置としては、直ぐに吐き出させ、牛乳を飲ませることが有効です。フッ化物洗口剤（ミラノール、オラブリスやフッ化ナトリウム試薬）は、戸棚や金庫など鍵のかかるところに保管し、薬剤出納簿をつけて管理します。

（参考）水道水の基準0.8ppm以下

\*1 歯牙フッ素症：斑状歯ともいわれ、歯の表面に白斑や網模様が見られたもの

\*2 骨フッ素症（骨硬化症）：骨密度の増加を特徴とする骨の過石灰化のこと。

**Q.5** フッ化物洗口をしてはいけない病気がありますか。

**A.5** ありません。適切にうがいが行われる限り、身体の弱い人や障害をもっている人及び全身疾患をもっている人が特に影響を受けやすいということはありません。  
また、アレルギーの原因となることもなく、骨折、ガン、神経系及び遺伝系との関連も疫学調査で否定されています。

**Q.6** フッ化物洗口で歯に色が着くことはありませんか。

**A.6** ありません。一般にフッ化物洗口液として用いられるフッ化ナトリウムの水溶液は、無色透明、無味無臭の溶液です。市販薬については若干薄い色、薄い味がついていますが、歯に色素が着色することはありません。たまに「フッ素を塗ったら歯が黒くなった」等の話を聞きますが、これは、乳歯の初期むし歯の「進行止め」として使われるフッ化シアンミン銀（商品名サホライド）によるもので、フッ化物洗口液による着色ではありません。

**Q.7** フッ化物は、本当に安全ですか。

**A.7** フッ化物は、自然の中に広く存在している物質で、私達の日常生活の中で飲食物と共に常に摂取しています。日頃、飲食物から摂取しているフッ化物の量は1～3mg程度とされており、フッ化物洗口で口に残る量は0.2mgと少量であることから安全です。

**Q.8** フッ化物洗口の必要性があるならば、学校等の集団ではなく家庭の責任において自主的に実施すればよいのではないですか。

**A.8** 保護者の責任で、個別実施で十分な成果が上がれば理想的ですが、現実には、各個人任せでは、保護者の差によって同じ未来ある健全な子どもたちの健康に差がでてくることをどう考えるかだと思います。家庭における予防では、継続実施することが難しく、一番の問題であるむし歯多発児、重症児の問題も解決しません。むし歯は他の疾患と違い、国民の大多数に認められ、一度罹患すると自然治癒が望めないこと、さらにむし歯の発生時期は子どもの頃がほとんどであることから、永久歯のむし歯予防に最も効果のある学童期に、できるだけすべての子ども達に対して予防する機会を平等に設けることが必要なのではないでしょうか。そのためには、教育的・組織的・環境的・経済的支援を有し、科学的にも証明されたむし歯予防である「集団でのフッ化物洗口」を保育・教育施設で導入し、子ども達に平等な効果をもたらすことが必要です。

また、学校においては教育の場であると共に、健康管理の場でもあります。むし歯多発児や重症児の問題は、個人や家庭の努力では解決できない難しい問題ですが、現場の先生方の力と子ども達の参加によりフッ化物洗口を実施することで、これらの子ども達を救うこともできるのです。是非、地域において関係者間の連携を図り、子ども達のために御理解と御協力をお願いします。



**Q89** フッ化物洗口をやりたくない子どもや保護者に対しての配慮はどのようにしたらよいですか。

**A.9** フッ化物洗口は、あくまで個人の自由選択であり、実施しないことによる差別や偏見が絶対に生じないように、事前に十分な説明と、同意を得ることが必要です。

また、どうしても実施したくない子どもに対しては、水で同じようにうがいをさせるなどの工夫や配慮が必要です。

なお、フッ化物洗口の実施にあたっては、むし歯予防やフッ化物洗口の意義等についての教育も併せて行います。

**Q90** 洗口液の保管はどうしたらよいですか。

**A.10** 週1回法では、洗口液は原則として使用の都度1回分ずつ作るようにします。週5回法では、場合によっては、保管が必要となります。洗口液を入れたポリタンクやボトルは直射日光の当たらない冷暗所で保管します。特に夏は水がいたみやすいので、1週間以上保存することはさげましょう。

**Q91** フッ化物洗口を始めると、安心して歯磨き習慣などがおろそかになるのではないですか。

**A.11** フッ化物洗口を実施したことにより、自分の努力でむし歯を予防するという意識付けができる等の教育的効果が生まれ、むし歯の要因の一つである生活習慣の改善が期待されます。

アンケート調査<sup>\*1</sup>結果によると、「予防意識がでてきた」24.3%、「よくブラッシングするようになった」21.6%、「就寝時間が規則的になった」9.5%と生活習慣の改善がみられ、逆に、「生活習慣が悪くなった」という結果は2.7%とわずかであったため、質問にあるような心配はほとんどないといえます。

\*1：京川亮久ほか、神奈川県歯医会ハイレスク幼児事業におけるフッ化物応用について実施者に対するアンケート結果、神奈川県公衆衛生学会、43号、218,1997

**Q92** フッ化物洗口はいつしたらよいですか。

**A.12** むし歯予防効果を損なわないために、洗口後30分は、うがいや飲食を避けるようにします。このため、フッ化物洗口を実施する時間帯は、洗口後30分飲食を避けられれば、各々の施設の実情にあわせて選べます。

保育所等ではほとんどが昼寝の前に実施しています。学校では、通常は授業と授業の間の休憩時間に実施し、そのまま授業に入るところが多いようです。

**Q.13** 祝日、行事により実施できなかった場合は、どうしたらよいですか。

**A.13** 週1回法の場合は、春、夏、冬休みを除くと年間実施回数が40回程度ですから、実施回数が少しでも減ると予防効果に影響がでます。必ず代替日を設けましょう。なお、春、夏、冬休みは一般に実施しません。週5回法の場合は代替日はありません。

**Q.14** WHO（世界保健機関）は、就学前の子どもはフッ化物洗口をしてはいけないと言っているのですか？

**A.14** WHOは日本に対して言っているものではありません。WHOの報告では、1日の総フッ素摂取量が過剰になるおそれから6歳未満の子ども達にフッ化物洗口を用いるべきでないとの見解が示されています。これは、世界の多くの国々では、フロリデーション（水道水のフッ化物濃度適正化）が実施されており、そのような地域では、幼児がフッ化物洗口液の全量を誤って飲み続けた場合、フッ素の摂りすぎになるため、注意が必要になることを記したものです。

フロリデーションが行われていない日本では、4、5歳児においてもフッ化物洗口が安全に行われていることが確認されています。また、日本口腔衛生学会等の専門団体は、我が国の実状に適したフッ化物応用方法として、就学前からのフッ化物洗口法を推奨しています。

なお、WHOは一貫してむし歯予防のためのフッ化物利用を推奨（勧告）しています。



## 第4章

参考（關係資料）

## 第4章 参考（関係資料）

- 1 う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル（「フッ化物洗口ガイドライン」収録）  
フッ化物応用研究会編
- 2 集団を対象としたフッ化物局所応用マニュアル  
日本口腔衛生学会フッ素研究部会編
- 3 これからのむし歯予防  
飯塚喜一・境 脩・堀井欣一編
- 4 口腔保健のためのフッ化物応用ガイドブック  
日本口腔衛生学会フッ素研究部会編
- 5 フッ化物応用の健康 ―う蝕予防効果と安全性―  
日本口腔衛生学会フッ素研究部会編
- 6 口腔疾患の予防方法と予防プログラム ―WHOの指針―  
口腔保健協会
- 7 歯科保健指導関係資料集2006年版  
歯科保健医療研究会 口腔保健協会
- 8 フッ化物ではじまるむし歯予防  
日本口腔衛生学会フッ化物応用委員会編
- 9 新しい時代のフッ化物応用と健康  
編集代表 花田信弘
- 10 フッ化物洗口の手引き  
新潟県、新潟県教育委員会、新潟県歯科医師会、新潟県歯科保健協会
- 11 フッ化物応用マニュアル  
熊本県歯科医師会
- 12 NPO法人日F会連（NPO法人、むし歯予防フッ素推進会議）  
<http://www8.ocn.ne.jp/~nichif/>
- 13 歯科疾患の予防技術・治療評価に関するフッ化物応用の総合的研究  
（厚生労働科学研究のフッ化物応用研究班）  
<http://www.ffrg.org/>
- 14 わかりやすいフッ素の応用とひろめかた  
境 脩・小林清吾・佐久間汐子・田浦勝彦・八木稔編
- 15 平成17年度8020公募研究事業報告書  
（財）8020推進財団

※詳細な内容についてのお問い合わせは、下記のところへお願いします。

熊本県庁健康福祉部 健康づくり推進課

TEL：096-383-1111

FAX：096-383-0498

## 第5章

### フッ化物洗口を実施する際に 必要となる様式例

1	歯科保健アンケート（様式1）	35
2	フッ化物洗口実施申込書（様式2の1、2の2）	36
3	指示書（歯科医師→施設長）（様式3）	38
4	指示書（歯科医師→薬剤師）（様式4）	39
5	フッ化物洗口薬剤出納簿（様式5）	40
6	フッ化物洗口実施報告書（毎日法）（様式6）	41
7	フッ化物洗口実施報告書（週1回法）（様式7）	42
8	フッ化物洗口実施手順確認書（様式8）	43
9	フッ化物洗口実施手順（様式9）	44

(様式1)

## 歯科保健アンケート

お子さんのクラス ( ) 才児  
又は  
学 年 ( ) 年

※次の質問の当てはまるところを○でかこんでください。

1. お子さんは、むし歯が多いと思いますか。  
ア) 多いと思う イ) 少ないと思う ウ) 普 通 エ) わからない
2. お子さんのむし歯予防のためにどんなことを注意していますか。  
ア) 歯みがきをしている。  
イ) 食後にうがいをしている。  
ウ) バランスのとれた栄養をとるようにしている。  
エ) おやつ回数や量を決めてあたえている。  
オ) 特に何もしていない。  
カ) その他 ( )
3. フッ化物(フッ素)について過去にどこから知識を得ましたか。  
当てはまるものすべてに○をつけてください。  
ア) 初めて聞いた。                      イ) 新聞・テレビ等  
ウ) 各種の刊行物                      エ) 歯科医師等の専門家  
オ) その他 ( )
4. 保育所・幼稚園(学校)で子供たちのむし歯予防対策を行うことについてどう思いますか。  
ア) 是非やってほしい。              イ) 必要ないと思う。  
ウ) どちらでもよい                  エ) その他 ( )
5. 保育所・幼稚園(学校)で、むし歯予防のため、フッ化物洗口を実施する場合、フッ化物洗口を希望しますか。  
ア) フッ化物洗口を希望する。  
イ) 園(学校) 歯科医師の指導に一任する。  
ウ) わからない。  
エ) フッ化物洗口を希望しない。

——— ご協力ありがとうございました。保育所、幼稚園、学校に届けて下さい。 ———



(様式 2の1)

平成 年 月 日

保護者各位

〇〇保育所

園 長 〇〇 〇〇

園歯科医 〇〇 〇〇

フッ化物洗口の申込について

むし歯は、子どもにかかる病気の中で最も多いものです。むし歯予防のために、保育所（幼稚園）でも歯磨き指導、甘味指導といった対策を実施してきましたが、むし歯はなかなか減少しません。

そこで、当保育所（幼稚園）において、子どもたちの歯の質を強くし、むし歯から守るために、フッ化物洗口を行うことになりました。フッ化物洗口は、世界の各専門機関も認める安全で効果の高いむし歯予防方法です。国や県では、むし歯予防対策として、歯磨き、甘味の適正摂取と併せフッ化物洗口を推奨しています。

希望される方は、別紙「フッ化物洗口申込書」により保育園に提出してください。

また、申込後の取りやめや追加申込については、いつでも受け付けます。

記

- 1 内 容 週5回フッ化物洗口液7mlで1分間ぶくぶくうがいをする。
- 2 対 象 4歳児（年中）、5歳児（年長）の希望者
- 3 費 用 無料（ 円負担）
- 4 提出期限 月 日

※なお、小中学校の保護者に対しては、同様の様式ではあるが、一般に、下記の内容及び対象の記載方法が異なる。

(変更箇所)

- 1 内 容 週1回フッ化物洗口液を～
- 2 対 象 小(中)学 ( ) 年生の希望者

※      変更箇所



## フッ化物洗口申込書

〇〇〇所 (学校)

〇〇長様

※どちらかを○で囲んでください。

1. フッ化物洗口を希望します。
2. フッ化物洗口を希望しません。
3. 園 (学校) 歯科医師の指導に一任する。

平成 年 月 日

園児氏名 \_\_\_\_\_

4歳児 (年中)・5歳児 (年長)

※どちらかを○で囲んでください

又は小 (中) 学校 ( ) 年

保護者氏名 \_\_\_\_\_ 印

(様式 3)

## 指 示 書

〇〇町 フッ化物洗口事業  
平成 年 月 日発行  
実施施設名  
(平成 年 月～平成 年 月分)

施 設 長 様

フッ化物洗口液 1回分 (1週間分) として、

水〇〇リットルに、フッ化物洗口薬剤〇〇gを溶かして、〇.〇〇%のフッ化ナトリウム  
(フッ素濃度〇〇〇ppm)

水溶液 (または市販製剤水溶液) を作成し、週〇回、園児 (児童生徒) 1人につき、〇

mlのフッ化物洗口液を用いて1分間洗口させること。

※フッ化物洗口後30分間は、うがいや飲食を避けること。

担当歯科医師

住 所

氏 名

印

(様式 4)

## 指 示 書

〇〇町 フッ化物洗口事業  
平成 年 月 日発行  
実施施設名  
(平成 年 月～平成 年 月分)

薬 剤 師 様

〇〇園 (〇〇小学校) では、毎日法 (週1回法) でフッ化物洗口を行うので、フッ化物洗口薬剤1日分 (または1週間分) として、フッ化ナトリウムを〇〇gずつに分包し、計 包 (平成 年 月から平成 年 月までの分) を〇〇園 (〇〇小学校) に渡してください。

担当歯科医師

住 所

氏 名

印

添付書類

担当歯科医師から 施設長 (保育園長や校長等) 宛の指示書の写し



(様式 6)

(毎日法用)

### フッ化物洗口実施報告書

平成 年 月 日分

施設名

報告年月日 平成 年 月 日

		年中 (4歳児)	年長 (5歳児)	計	
対 象	組 数				
	人 数				
未実施人数					
実施時間		月 ~ 金 曜日 : ~ :			
実施回数		回			
実施月日	週1回	/ ~ /	月 火 水 木 金 土	回	
	週2回	/ ~ /	月 火 水 木 金 土	回	
	週3回	/ ~ /	月 火 水 木 金 土	回	
	週4回	/ ~ /	月 火 水 木 金 土	回	
	週5回	/ ~ /	月 火 水 木 金 土	回	
問 題 点					
備 考					

\*翌月〇〇日までに、担当課 (FAX〇〇〇・〇〇〇) へ報告



(様式 7)

(週1回法用)

## フッ化物洗口実施報告書

平成 年 月分

学校名

報告年月日 平成 年 月 日

学年		1	2	3	4	5	6	計
		対						
象	学級数							
	人数							
未実施人数								
実施時間		曜日 : ~ :						
実施回数		回						
実施月日		月 日 ( )	月 日 ( )	月 日 ( )				
		月 日 ( )	月 日 ( )	月 日 ( )				
問題点								
備考								

\*翌月〇〇日までに、担当課 (FAX〇〇〇・〇〇〇) へ報告

(様式 8)

# フッ化物洗口実施手順確認書

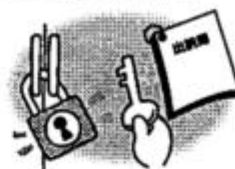
(保育所・幼稚園)

以下の点をチェックして実施してください。

実施項目		チェック項目	チェック
1 器具をそろえる	使用する器具がそろっているか確認します	① ポリタンク (少人数のところは必要ないときもあります)	
		② ディスペンサー付きボトル 「フッ化物洗口用」と明記されていること	
		③ コップ (紙コップまたはポリコップ)	
		④ 砂時計 (1分計、1分きちんと計れるものであれば砂時計でなくてもいいです)	
		⑤ フッ化物洗口剤 (フッ化ナトリウム試薬、フッ化物洗口剤等)	
		⑥ 収納器具 (水切りかご等)	
		⑦ 消毒薬 (次亜塩素酸ナトリウム等)	
2 洗口開始前の確認	洗口を実施する前に整備しておいてください	① 保護者からの申し込みがとれている	
		② 歯科医師からの指示書がある	
		③ 薬剤は鍵のかかるところに管理されている	
		④ 薬剤の出納簿が整備されている	
3 洗口前の準備	洗口液を作ります	ディスペンサー付きボトルに ( ) ccの水を入れ、フッ化物の粉末を ( ) 包 ( ) g入れ、よく振って溶かす。 ※使用量が多いときは、ポリタンク等の大きな容器で一度に作成し、そこから必要な量をディスペンサー付きボトルに移します。	
4 洗口の実施	洗口を実施します	① 2回押し (計7cc)、1人1人のコップに分注する。 ② 全員にコップがゆきわたったら、一斉に洗口液を口に含み、すべての歯にゆきわたるようブクブクうがいを1分間続ける。 ③ 1分間が過ぎたら洗口をやめ、各人のコップに吐き出す。 ④ 洗口後30分はうがいをしたり、飲食物をとらないように気をつける。 ⑤ ポリコップを洗い、水切りかごに入れる。 (吐き出した洗口液は洗い場に流す)	
	器具を消毒します	ポリコップは毎日消毒する。 ① 水により十分洗浄する。 ② 約0.02%の次亜塩素酸ナトリウム薬液に5分以上浸した後、よく水洗いする。 ③ 水を切り、よく乾燥する。  ディスペンサー付きボトルには上記①、③を基本とし、週に1回程度上記②を行う。	
5 薬剤管理	薬剤の保管管理をします	洗口剤の使用量と残量を薬剤出納簿につけ、残りの洗口剤は施錠された場所に保管する。	

## フッ化物洗口実施手順

1. 洗口剤の使用量と残量を薬剤出納簿につけ、残りの洗口剤  
施錠された場所に保管する。



2. ディispenser付きボトルに ( ) ccの水に入れる。



3. ボトルにフッ化物の粉末を ( ) 包 ( ) g入れ、  
よく振って溶かす。



4. 2回押し (7cc)、ひとりひとりのポリコップに分注する。



5. 全員にポリコップがわたったら、一斉に洗口液を口に含み、  
すべての歯にいきわたるように、ブクブクうがいを1分間  
続ける。



6. 1分間が過ぎたら洗口をやめ、各人のコップに吐き出す。  
※洗口後30分はうがいをしたり、飲食物をとらないように  
気をつける。



7. ポリコップを洗い、水切りかごに入れる。  
(吐き出した洗口液は洗い場に流す。)



★ポリコップは毎日消毒する。

- ① 水により十分洗浄する。
- ② 約0.02%の次亜塩素酸ナトリウム薬液に5分以上浸した後、よく水洗いする。
- ③ 水を切り、よく乾燥する。

★ディispenser付きボトルは、上記①、③を基本とし、週に1回程度上記②を行う。

18 健 健づ推

⑥ 003

**R100**

高純度100%再生紙を使用しています