



フツ化物洗口 実践集 2

—実施施設の取組と工夫&事業評価—

2024（令和6）年4月





はじめに

本県におけるフッ化物洗口は、2000(平成12)年度に策定した「健康日本21 あいち計画」が契機となり、全国に先駆けて推進に向けた取組を開始しています。その後も、市町村や学校保健関係者、大学や歯科医師会の皆様の尽力により推進してまいりました。

この20年余りの間、子どもたちのむし歯は大きく減少しています。しかし、いまだに他の病気と比べて多くの子どもがむし歯にかかっています。さらに、社会経済的な背景による健康格差の一つとして、多数のむし歯を持つ子どもの存在が指摘されています。また、成人期には過去に治療したむし歯の再発や、高齢期には歯の根元にできるむし歯が増えるなど、全ての年代においてむし歯の問題は多岐にわたっています。

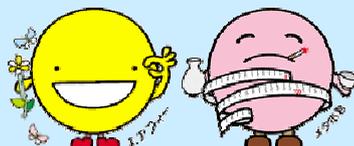
フッ化物洗口を取り巻く環境もこの20年で大きく変わりました。全国の自治体で取組が広く普及し、それに伴い、フッ化物洗口に使用する製剤が増えています。また、市町村が実施主体となる国庫補助事業ができたことで、財政的にもフッ化物洗口を新たに導入しやすくなっています。その一方、2020(令和2)年度以降には、新型コロナウイルス感染症の影響により、多くの保育所・小学校等で行われていたフッ化物洗口や給食後の歯みがきが一時的に中断されました。多忙な学校等の現場でも、再開に向けて、感染対策を講じた実施方法の工夫等により、子どもたちの日常を取り戻す努力を続けていただいています。

こうした現状において、2022(令和4)年12月に、厚生労働省から「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」が示されました。本県においても、国の考え方に基づき、2010(平成22)年3月に発行した本冊子を見直すとともに、保育所・学校等における実践的な工夫や事業評価を追記した改訂版にまとめました。

フッ化物洗口の実施には、市町村、市町村教育委員会、園・学校歯科医、園・学校医、学校薬剤師、歯科医師会など、地域の関係者の連携と支援が不可欠です。関係者の皆様には、フッ化物洗口の推進を通じ、県民の皆様の8020達成と健康長寿の実現に向けて、引き続き御理解・御協力をいただきますようお願い申し上げます。

2024(令和6)年4月

愛知県保健医療局
局長 長谷川 勢子





目次

第1章 フッ化物洗口の意義

- 1 フッ化物洗口とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 愛知県におけるフッ化物洗口の展開・・・・・・・・ 2
- 3 むし歯予防の効果と安全性・・・・・・・・・・・・ 4

第2章 フッ化物洗口の実施方法

- 1 フッ化物洗口法の種類・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 2 薬剤の種類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 3 必要物品と費用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 4 実施の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 5 フッ化物洗口剤・洗口液の管理・・・・・・・・・・ 10
- 6 実施にあたっての留意事項・・・・・・・・・・・・ 11
- 7 安全と効果を確保するための実践・・・・・・・・・・ 12

第3章 フッ化物洗口を始めるまでの流れ・・・・・・・・ 14

第4章 フッ化物洗口の事業評価

- 1 県単位の事業評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 2 市町村単位の事業評価・・・・・・・・・・・・・・ 18
- 3 施設単位の事業評価・・・・・・・・・・・・・・ 21
- 4 幼稚園・保育所の事業評価・・・・・・・・・・・・ 24

資料編

- 1 フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方（厚生労働省）
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
- 2 学童期支援事業の基本的な考え方（愛知県）・・・・ 30
- 3 フッ化物洗口 Q & A・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
- 4 書式例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
- 5 必要経費の計算例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40
- 6 参考文献など・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 42
- 7 保健所所在地・管轄市町村一覧・・・・・・・・・・・・ 43





第1章 フッ化物洗口の意義

1 フッ化物洗口とは

フッ化物洗口とは、フッ化ナトリウムの水溶液で“ブクブクうがい”をするむし歯予防の方法です。日本では、水道水フッリデーション（フッ化物濃度調整）をはじめする**全身応用法**が導入されていないため、**むし歯予防の公衆衛生プログラムとして最も高い効果が期待される局所応用法**です。幼稚園・保育所や小学校などの集団の場においては、低費用かつ継続して実施できる利点があり、さらに健康教育となる相乗効果があります。全ての子どもに対して、家庭の経済状況など個人の生活環境に左右されず、平等にむし歯予防ができることから、自治体のむし歯予防施策として意義が大きいものとされています。



2003(平成15)年に厚生労働省から『フッ化物洗口ガイドライン』の通知があり、集団フッ化物洗口は全国的に広く普及しました。さらに、新型コロナウイルス感染症の影響による中断など環境の変化に対応しつつ継続性を維持するため、2022(令和4)年12月に厚生労働省から『フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方』の通知と併せ、『フッ化物マニュアル(2022年度版)』が示され、引き続き推進を図ることとしています。

【資料1 26~29ページ】

■フッ化物洗口の特徴

- ① “ブクブクうがい”と“はき出し”が上手にできる4歳以上に適した方法です。
- ② 永久歯の萌出時期（4歳から14歳まで）に継続して行くと、高いむし歯予防効果が期待できます。
- ③ 歯ブラシが届きにくい奥歯のみぞや歯と歯の間のむし歯予防に有効です。
- ④ 社会経済因子や地域差による健康格差の縮小、医療経済面からも推奨されています。
- ⑤ 全ての年代でむし歯予防の効果が認められています。歯列矯正の装置を付けている人、障害や介護など口腔衛生が保ちにくい人、治療が完了した人のむし歯の再発防止、高齢者の歯の根元のむし歯予防など、個人でも生涯を通じて利用できます。

■フッ化物応用法の種類

フッ化物応用法には、フッ化物を体内に取り入れて歯の構造を強くする**全身応用法**と、歯が生えた後に歯の表面からフッ化物を作用させる**局所応用法**があります。先進諸国では全身応用法が広く普及していますが、日本では局所応用法のみ利用できる現状です。

局所応用法には、家庭で手軽にできるフッ化物配合歯磨剤、保育所や小学校などの集団で行うフッ化物洗口、専門家によるフッ化物歯面塗布などの方法があります。

全身応用法



- 水道水フッリデーション（フッ化物濃度調整）
- フッ化物添加食塩
- フッ化物添加ミルク
- フッ化物ドロップ剤 など

局所応用法



- フッ化物配合歯磨剤
- フッ化物洗口
- フッ化物歯面塗布 など



フッ素とフッ化物

フッ素は、自然界に広く存在する元素のひとつです。フッ素は反応性が強いので、単体の元素では存在することはなく、常に他の元素と結合しています。これをフッ化物（フッ素化合物）といいます。

フッ化物洗口に使われる化合物は、フッ化ナトリウム（NaF）です。



2 愛知県におけるフッ化物洗口の展開

愛知県では、2000(平成12)年度に策定した「健康日本21 あいち計画」に、**みんなで支える健康づくり**の目標の一つとして “**集団のフッ化物洗口を実施している小学校の増加**” を掲げ、県保健所を中心に、関係機関・団体の協力をいただきながら推進してきました。

その結果、実施施設数では、2008(平成20)年度に新潟県に次いで全国2位に(注1)、12歳児(中学1年生)の1人平均むし歯数も同じく全国2位(2002年は13位)となり(注2)、**フッ化物洗口の普及に伴い、子どもたちの歯の健康状態も良好な状況を保っています。**

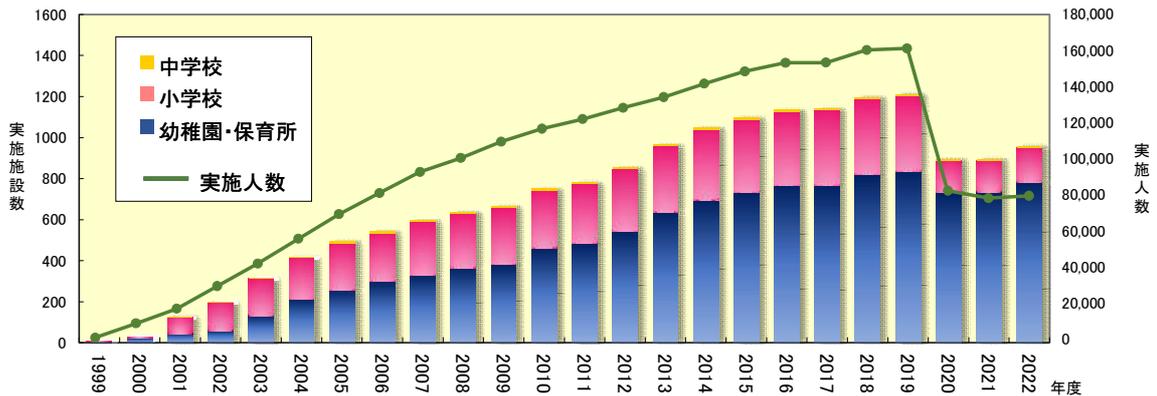
注1：(財)8020 推進財団共同調査,2008、注2：学校保健統計調査(文部科学省)

こうした成果を維持するため、「愛知県歯科口腔保健基本計画」及び「第2期健康日本21 あいち計画」、「第2期愛知県歯科口腔保健基本計画」及び「第3期健康日本21 あいち計画」においても、目標を引き継ぎ推進しています。

愛知県内のフッ化物洗口の実施状況は、図1のとおりです。2022(令和4)年3月現在、実施施設数は959施設、実施人数は約8万人です。新型コロナウイルス感染症の影響で中断し一時的に減少していますが、多くの施設で復活に向けた工夫と努力がなされています。

【資料2 30～31 ページ】

図1 愛知県におけるフッ化物洗口実施状況の推移



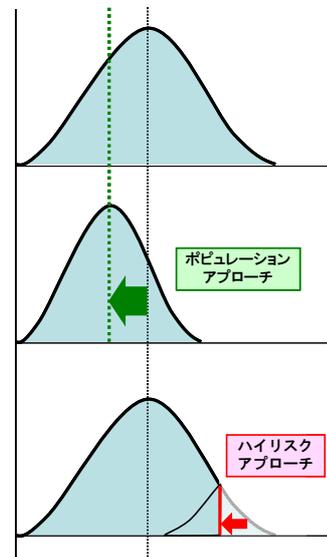
■ポピュレーションアプローチの重要性 (なぜ集団の場で取組むのか)

病気を起こすリスクが高い人に対して、個別に介入する方法を**ハイリスクアプローチ**と呼びます。従来の主な対策は、健診で数値の異常者をチェックする、集団のうちごく一部を対象とするこの方法を取ってきました。

一方、**ポピュレーションアプローチ**(集団アプローチ)とは、集団全体に対する働きかけや環境整備によって、病気を起こすリスクを地域全体で引き下げる方法です。とくに、多くの人が罹患しているむし歯を始めとした生活習慣病の対策として有効な手段であり、少しの変化が地域全体の大きな利益につながります。フッ化物洗口では、この考え方と手法に基づき、健康な歯を持つ子どもたちを増やすことをめざしています。

注：グラフの山は集団の分布を示しています。
縦軸(山の高さ)は人数の多さ、
横軸(山の広さ)はリスクの大きさを示しています。

図2 ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチのイメージ図 (注)





■一般社団法人 愛知県歯科医師会からのメッセージ

愛知県歯科医師会は、歯と口の健康は健康寿命を延伸し、生涯自分の口から食べるという口腔機能の維持・向上は、心豊かでより質の高い生活をするために不可欠なものと考えています。そのため「8020 運動」を人生 100 年時代に対応する「ウエルネス 8020」に昇華し、全てのライフコースに応じた歯科医療・歯科保健の提供を通して県民の皆様の健康づくりに取り組んでいます。

8020 達成には歯科疾患の予防に向けた取組が重要であり、小学校や幼稚園・保育所での集団フッ化物洗口は有効かつ安全で、優れたユニバーサル・ヘルス・カバレッジであると認識しています。厚生労働省「フッ化物洗口マニュアル（2022 年版）」や愛知県「フッ化物洗口実践集」が最新の知見を踏まえて改訂されたことはとても有意義です。

新型コロナウイルス感染症の影響により学校現場では歯科保健活動を取り巻く状況は変化しましたが、本会は学校（園）歯科医の研修を一層充実し、専門的立場から技術指導・助言することでフッ化物洗口が安全かつ円滑に実施できるよう支援してまいります。

本書が有効活用され、フッ化物洗口がより広く普及することを祈念します。

一般社団法人 愛知県歯科医師会 内堀 典保

■愛知学院大学歯学部からのメッセージ

我が国の年少人口が減少の一途を辿っている一方で、子どものむし歯が減少していることは大変喜ばしい限りです。特に本県における子どものむし歯が全国的にみても少ないことは、地域や学校、保健関係者等が協力して子どもの口腔の健康に対してご尽力されてきた成果であると思います。ただし、集団全体や平均値からみただけの子どものむし歯が減少しているとはいえ、多くのむし歯を抱える子どもの存在を無視することはできません。国が掲げる健康目標では「健康格差の縮小」が重要な課題となっています。多くのむし歯を持つ子どもに対して個別の対応を検討することも重要ですが、集団全体のむし歯リスクを低下させるためのアプローチとしてフッ化物洗口は大変効果的な取り組みです。

令和 5 年 1 月の文部科学省事務連絡「学校における集団フッ化物洗口について」では、学校において集団フッ化物洗口を実施するにあたり、安全性の確保、関係者間の協力や役割分担等を検討することが示されています。改訂された本冊子を活用し関係者が協力して本県のフッ化物洗口をさらに推進することでできれば、本県の子どもの口腔の健康格差の縮小に繋がると思います。

愛知学院大学歯学部 口腔衛生学講座 教授 嶋崎 義浩

■第3期健康日本21あいち計画・第2期愛知県歯科口腔保健基本計画の目標

2024(令和6)年度から 2035(令和 17)年度を計画期間とする両計画では、これまでの「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」を目指した取組とともに、「人の生涯を経時的に捉えたライフコースアプローチ」や、誰もが無理なく健康づくりに取り組めるような「自然に健康になれる環境づくり」などの新たな視点を加えて推進していきます。

フッ化物洗口に関連する主な目標を、次のとおり掲げています。

目 標	指 標	目標値
フッ化物洗口を実施している施設の増加	フッ化物洗口を実施している施設の割合 (幼稚園、保育所、こども園、小学校、中学校)	40%
むし歯のない者の増加	小学校3年生で第一大臼歯にむし歯のない者の割合 12 歳児のむし歯のない者の割合	98% 90%
歯みがき習慣の確立	給食後の歯みがきを実施する施設の割合 (小学校・中学校)	小学校 100% 中学校 35%

★愛知県公式Webサイトで全文をご覧ください。

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kenkotaisaku/0000059715.html>



3 むし歯予防の効果と安全性



フッ化物によるむし歯予防は、WHO（世界保健機関）を始め、国内外の専門機関・団体が効果と安全性を認め、積極的な応用を推奨しています。

【資料6 41ページ】

愛知県では、医療の分野で先行した科学的根拠に基づく医療（EBM^{注1}）を応用し、表1に示すように、保健の分野にも科学的根拠に基づく保健政策（EBHP^{注2}）の考えを取り入れ、むし歯予防対策を展開しています。そのひとつとして、幼稚園・保育所・小学校などの集団で行うフッ化物洗口を推進しています。

注1：エビデンス ベイスト メディシン(evidence-based medicine, EBM)、科学的根拠に基づいた医療

注2：エビデンス ベイスト ヘルスポリシー(evidence-based health policy, EBHP)、科学的根拠に基づいた保健政策

表1 エビデンスに基づくむし歯予防法の評価（アメリカ予防医療研究班による歯科疾患予防ガイドライン抜粋）

予防的介入方法		証拠の質	勧告の強さ
フッ化物	全身応用：水道水フッ化物添加	II-1	A
	局所応用：フッ化物洗口、歯面塗布、歯磨剤	I	A
シーラント（予防填塞）		I	A
食事のコントロール	甘いものを控える	II-1	A
	就寝時の哺乳びん使用を控える	III	B
個人的な歯科衛生（フッ化物が配合されていない歯磨剤を用いた歯みがき）		III	C
定期的な歯科検診		III	C

●証拠の質：高 ← 低
I II III IV

●勧告の強さ：強 ← 弱
A B C D

■むし歯発生の要因・予防手段

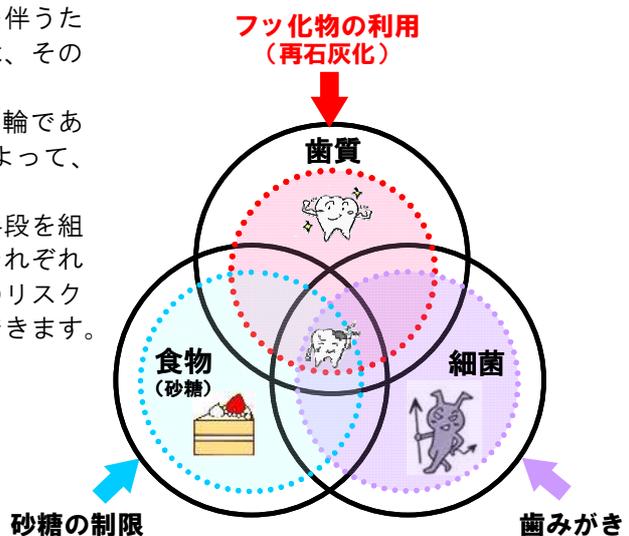
むし歯発生の主な要因と予防手段は、図3のとおりです。「歯質」「食物（砂糖）」「細菌」の3つの輪をバランスよく小さくしていくことが重要です。

従来から行われている「きちんと歯みがきを行う」「おやつ（糖分）の取り方に気をつける」という2つの予防手段は、個人の努力を伴うため、家庭環境が多様化している現状では、その効果に限界があります。

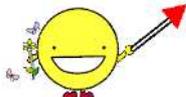
一方、「フッ化物の利用」は、残りの輪である「歯質」に働きかけ、多くの研究によって、その効果や安全性が証明されています。

むし歯予防には、これら3つの予防手段を組み合わせて実践することが大切です。それぞれの輪を小さくすることで、むし歯発生のリスクが減少し、少しの努力でむし歯予防ができます。

図3 むし歯発生の要因・予防手段



3つの輪と、輪が重なる部分を小さくすることが大切です！





■フッ化物洗口の効果

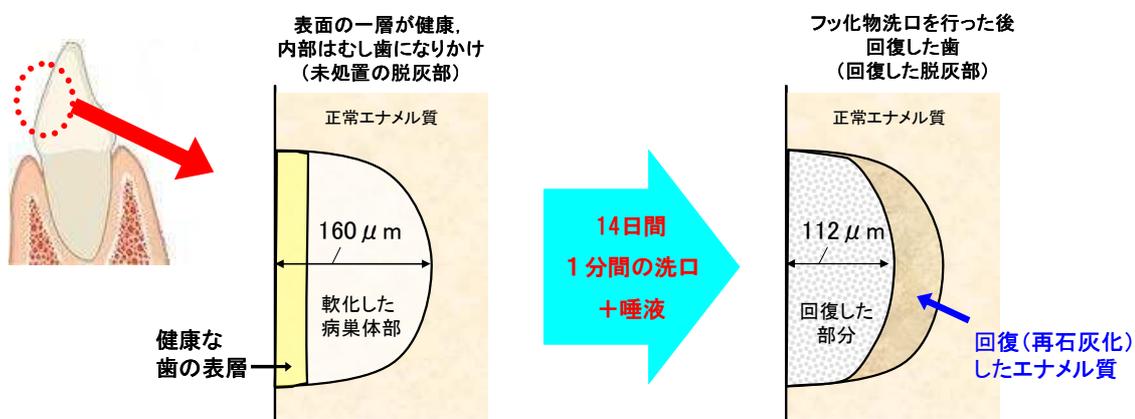
フッ化物によるむし歯予防効果の主な仕組みは、①歯質の強化、②はえたての歯の表層（エナメル質）の成熟促進、③初期むし歯の再石灰化（さいせっかい）の促進、④歯垢中の細菌に対する抗菌作用です。

効果を高めるためには、唾液中や歯の表面のフッ化物イオン濃度を一定以上に保つことが必要であり、フッ化物洗口やフッ化物配合歯磨剤などの低濃度のフッ化物を、継続して使用することを推奨しています。

再石灰化の促進によるむし歯予防の効果を現すと、図4によりイメージできます。

また、むし歯予防以外の効果として、口腔機能の発達を促すことが注目されています。口をしっかりと閉じ、頬をふくらませ、一定の時間ぶくぶくする行為を繰り返すことで、口の周りの筋力や運動バランスが向上していきます。

図4 フッ化物洗口による再石灰化の仕組み（愛知学院大学歯学部 中垣晴男教授提供）



（エナメル質の初期脱灰部におけるフッ化物洗口による再石灰化の様式図 1982:Featherstone et al.）

脱灰（だっかい）と再石灰化（さいせっかい）



私たちの口の中では、歯の表層下からカルシウムやリンが溶け出す“脱灰”と溶け出したものが元に戻る“再石灰化”を繰り返しています。

このバランスが保たれている間ではむし歯は起きませんが、間食の回数が増える、寝る前に飲食するなど、脱灰が優勢となった時にむし歯が発生します。

一方、フッ化物洗口やフッ化物配合歯磨剤を使用すると、再石灰化が優勢となり、歯質の向上が期待できます。

■フッ化物洗口の安全性

フッ化物洗口は、適切な実施がなされる限り安全性は証明されています。

児童が1回分の洗口液を誤って飲み込んだとしても心配はありません。また、洗口後、口の中に少量残るフッ化物が、長期間継続することで体に蓄積して健康被害が起こることもありません。



インターネットの情報

インターネットで「フッ化物」「フッ素」を調べると、いろいろな情報が掲載されており、中には不安をおおるような誤った情報も混ざっています。

正しい情報は、公的機関のサイトをご覧いただくか、保健所や市町村保健センター、園・学校歯科医などにご確認ください。



第2章 フッ化物洗口の実施方法

1 フッ化物洗口法の種類

実施施設における取組や工夫を紹介します。



フッ化物洗口法は、「毎日法（週5回法）」と「週1回法」があります。幼稚園・保育所・こども園では毎日法、小学校・中学校では週1回法が標準的です。

方法によって予防効果に大きな差異はありません。関係者間で話し合い、対象・実施施設の利便性や予算など、地域の実状に合わせていずれかの方法を選択します。

表2 フッ化物洗口法の種類

方法	主な対象	フッ化物イオン濃度	フッ化ナトリウム濃度 (1mlあたりの量)	1回分の洗口液量	1回の洗口時間
毎日法 (週5回法)	幼稚園・保育所・こども園 	225ppm 250ppm 450ppm	0.05~0.1% (0.5~1mg/ml)	5ml	30秒間
週1回法	小学校・中学校 	900ppm	0.2% (2mg/ml)	5~10ml	30秒~1分間

2 フッ化物洗口剤の種類

画像は各販売元 HP より引用 (以下同じ)

集団で使用するフッ化物洗口剤は、医療用医薬品です。粉末では劇薬に分類され、液体では普通薬となります。予算や実施人数などに応じて選択します。



表3 フッ化物洗口剤の種類 (各添付文書による)

形状	商品名等	容量	調整方法	フッ化物イオン濃度			味・香り	販売元
				250ppm	450ppm	900ppm		
粉末	ミラノール 顆粒 11%	1g包	水で溶解	200ml	—	—	シナモン	ビーブランド メディコー デンタル
		1.8g包		—	200ml	100ml		
		7.2g包		—	800ml	400ml		
		500gビン		必要量を薬局で調剤し対応する水量で溶解				
粉末	オラブリス 洗口用 顆粒 11%	1.5g包	水で溶解	300ml	167ml	83ml	わずかに 特異な におい	ジーシー 昭和薬品
		6g包		—	—	332ml		
液体	オラブリス 洗口液 0.2%	10mホーション	なし	—	—	原液	ほぼ無 味無臭	
		500ml		3倍量希釈	同量希釈	原液		
液体	フッ化ナトリウム 洗口液 0.1% ビーブランド	250ml	必要に 応じて 水で希釈	同量希釈	原液	—	リンゴ	ビーブランド メディコー デンタル
	同 ライオン						シトラス	ライオン
	同 ジーシー						青リンゴ	ジーシー
	同 バトラーフ						洋ナシ	サンスター



3 必要物品と費用

フッ化物洗口に必要な主な物品と金額は、次のとおりです。記載している物品に限らず、施設で実施しやすいよう工夫するとよいでしょう。

費用は、前ページのフッ化物洗口法とフッ化物洗口剤によって大きく異なります。

【資料5 40～41 ページ】

1 フッ化物洗口剤

(1人当たり年間100～500円程度)

市町村施策として実施する場合は、保健部門または教育委員会で一括購入し、各施設へ必要量を配布します。使用期限の確認をしながら手渡しすることが望ましいです。

施設単位で実施する場合は、学校歯科医又は薬剤師を通じて購入します。

2 溶解ビン

(1本250円程度)

フッ化物洗口剤1包を水道水に溶かして洗口液を作ります。

付属の計量カップで1回分の洗口液を計り、洗口用コップに分注します。

少人数の施設やクラスでの使用に向いています。



ミラノール用
200ml
(250円程度)



オラプリス用
300ml: 250・450ppm / 332ml: 900ppm
(250円程度)



- ホームセンター等でノズル付き容器を購入し使用しています。(計量カップを使って1人分ずつ分注します。)
- 容器に10人分(50mlまたは100ml)ごとに線を引いておくと、使用量のめやすになります。



ノズル付き容器
200～500ml
(100～400円)

3 ディスペンサー付ボトル

(1本1,000円程度)

フッ化物洗口剤を水道水に溶かして、必要量の洗口液を作ります。

1プッシュで洗口液5mlの計量・分注が同時にできます。

30～40人程度のクラスでの使用に向いています。

集団専用ディスペンサー付ボトル



ミラノール用
800ml
(850円程度)



オラプリス用
500ml / 1,200ml
(750円程度)

- ホームセンター等で購入した安価なディスペンサー付ボトルを使用しています。(容器によって1プッシュの量が異なるので、最初にきちんと計量する必要があります。)



◆ディスペンサー付ボトルの衛生管理

- ネジの黒ずみは、古ハブラシで汚れを落としています。
- 日光に当てて乾燥するようにしています。
- 黒ずみ汚れが気になった時は、ミルトン等を使用しています。
- ノズル内部にも消毒剤を入れ、消毒後に十分水洗しています。
- ノズル内部のカビを防ぐため、冷蔵庫で保管しています。



トビックス

○小規模施設では、**ポーションタイプ**の洗口液の利用が増えています。

○大規模施設では、**蛇口付きポリタンク**で全員分の洗口液を一度に作り、クラスごとのディスペンサー付ボトルに分注する方式で実施する場合があります。準備時間の短縮、費用を抑える利点があります。



ポーションタイプ洗口液 / 10ml
(1回分100円程度)



蛇口付きポリタンク 5ℓ / 10ℓ
(3,000円～4,000円)



4 洗口用コップ（プラスチック製）

（各自持参）

1 回分の洗口液を入れます。
はき出し量や泡の確認をする場合は、洗口後コップに吐き出します。
紙コップを使用すると、洗口後の片付け作業が短縮できますが、費用がかかります。
(1個5円程度、年間1人あたり200~1,000円)



◆コップの衛生管理

- 個人のコップなので、自覚を持たせて管理させています。
- 洗口当日に家庭から持参させ、持ち帰らせています。
- 歯みがきセットと一緒に個人管理です。(週末に持ち帰り)
- クラス担任に管理を任せています。

◆コップを忘れた児童への対応

- 忘れた場合は自己責任として実施できないと決めています。
- 水筒のコップがあれば代用しています。
- クラスごとに紙コップを準備しています。
- クラスごとに給食のゼリー容器を洗って取っておき使っています。
- 当日でできなかった子（欠席した子も含む）には、次の日まで保健室で洗口できるようにしています。
- 忘れないよう自覚を持たせるため、フッ化物洗口の大切さについて健康教育を行っています。



5 タイマー、砂時計、フッ化物洗口用音楽CD

（1個500~1,000円）

洗口時間（30秒~1分間）を計測します。
クラスごとに1個使用します。

フッ化物洗口用CD



「ゴシゴシデンターマン」
NPO 法人ウェルビーイング (1,100円)



- 自作の「合図と音楽入り」のカセットテープを使っています。
- 洗口時間と同じ1分間の歌を選んで録音し、時々変えて飽きないようにしています。
- 子どもたちが好きな歌を選んで時間を計って流し、楽しんでできるようにしています。



トピックス

- 自治体や歯科医師会が作成・公開している「フッ化物洗口ソング」を利用できます。
- 北海道 <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/kth/kak/fusongu.html>
- 宮城県 https://www.pref.miyagi.jp/documents/14350/02_senkousong.wav
- 熊本県 <https://www.youtube.com/watch?v=friYe07gmCY>
- 宮崎県 https://kenkochoju.pref.miyazaki.lg.jp/cat_youtube/3653/
- 沖縄県 <https://www.youtube.com/watch?v=TatRvZS95Fk>

6 消耗品（運搬用トレイ、水切りカゴ、消毒液など）

クラスへ物品を運搬します。
水洗いした物品を乾燥させ、保管します。
必要に応じて物品を消毒します。

- 指定店以外からの物品購入は、児童会費を使わせてもらっています。
- ホームセンターで購入できるように、教育委員会へ申請し、指定店に登録してもらいました。

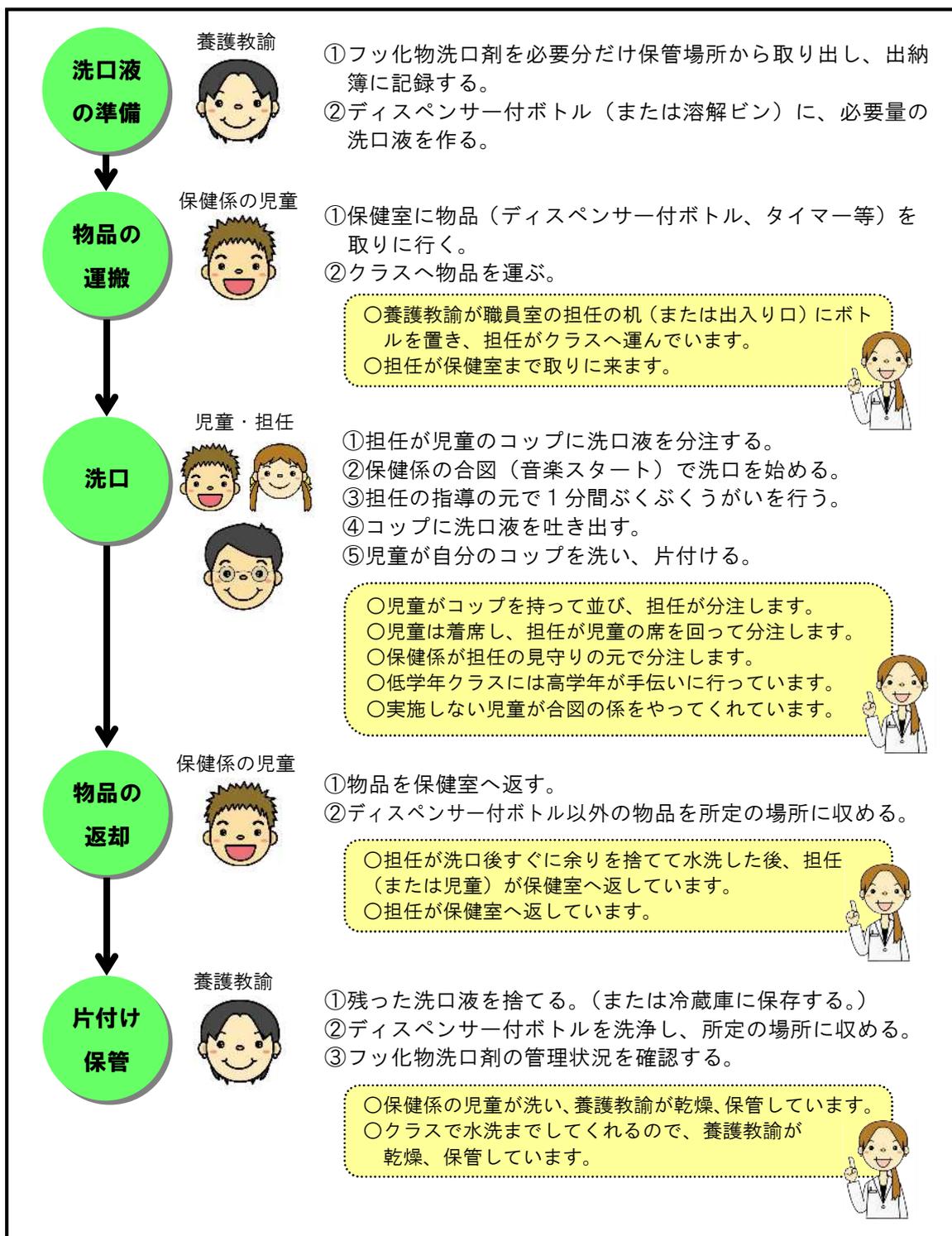




4 実施の手順

施設の実状に合わせ、スムーズに実施できるよう、手順と役割分担を決めます。
子どもたちが積極的に参加できるような体制を作ります。

図5 実施手順と役割分担（例）





5 フッ化物洗口剤・洗口液の管理

フッ化物洗口剤や洗口液は、日ごろから管理体制を確実に取り、誤飲・紛失などの事故が起きないように管理します。

■フッ化物洗口剤の管理

学校歯科医（園歯科医）から、年度始めに**指示書**を発行してもらいます。

フッ化物洗口剤は、他の薬剤と区別し、直射日光や高温を避けて保管します。（医薬品医療機器等法により施錠の義務はありません。）

薬剤出納簿を作成し、薬包に連番号を記入する等、簡便かつ確実に管理する必要があります。

【資料4 38～39 ページ】

○毎回保健主事と養護教諭2人で使用数を確認し、残数もダブルチェックをしています。

○残数把握を容易にするため、薬包に連番号を記入し、後方番号の薬包から使用しています。

○1回分パックをまとめて作り、実施日を記入し、それを確実に使っていくようにしています。



■洗口液の作成・保管

溶解ビンやディスペンサー付ボトルなどの容器（注1）に規定の水道水（注2）を入れ、フッ化物洗口剤を加えてよく振り混ぜ溶解し、必要量の洗口液を作成します。洗口液の作成には、誰が従事しても構いません（資格は不要です）。

前日以前に作成する場合や、残った洗口液を保存する場合は、清潔で涼しい場所に保管します。できれば冷蔵庫に入ると安心です。作成した洗口液は、冷蔵庫保管で30日程度は問題ないとされていますが、早めに使い切るようにします。

残った洗口液を廃棄する場合は、そのまま流し捨てます。廃棄により河川等の環境を汚染することはありません。

注1：洗口液を作成・保管する容器はプラスチック製品に限る
注2：アルカリ水やミネラルウォーターは使用しない

○朝は忙しいので、前日に洗口液を作り、冷蔵庫に保管しています。

○夏は冷やした洗口液の方が子どもたちには好評です。

○麦茶ボトル（フッ化物洗口専用使用、表示あり）で2リットル分まとめて作っています。ペットボトルでもじょうごを使えばできます。

ペットボトル用じょうご（スケーター）
（100～500円）



■緊急時の対応

子どもがフッ化物洗口液を誤飲した場合は、誤飲した量を正確に把握します。

子どもの体重と誤飲した量を照合して、表4のとおり対応します。

過敏症状が現れた場合は、その子どもは直ちに洗口を中止します。

表4 フッ化物洗口液（フッ化物濃度450ppm）を誤飲した場合の対応

対応	説明	体重1kgあたりのフッ素量	児童の体重別の誤飲量				
			10kg	20kg	30kg	40kg	50kg
特に必要なし		2mgF/kg未満	45ml未満	89ml未満	134ml未満	178ml未満	225ml未満
牛乳を飲ませ2～3時間様子を見る	急性中毒症状が現れる最小量	2mgF/kg以上（急性中毒量）	45ml以上	89ml以上	134ml以上	178ml以上	225ml以上
病院を受診し適切な処置を受ける	治療を必要とする最小量	5mgF/kg以上（見込中毒量）	112ml以上	223ml以上	334ml以上	446ml以上	560ml以上
救急車を呼び、救命の指示を受ける	死に至るとされる最小量	50mgF/kg以上（致死量）	1,115ml以上	2,230ml以上	3,340ml以上	4,460ml以上	5,600ml以上

※フッ化物洗口剤の誤飲・・・ミラノール 1.8g 1包（フッ素量90mg）を誤飲して急性中毒量を超えるのは、体重45kg以下です。
オラブリス 1.5g 1包（フッ素量75mg）を誤飲して急性中毒量を超えるのは、体重38kg以下です。



6 実施にあたっての留意事項

■フッ化物洗口の実施日時

洗口を実施する曜日や時間帯は、施設の実状に応じて決めます。

時間帯は、できる限り洗口後 30 分程度の飲食を避ける時間で設定します。

なお、行事等の都合で変更する場合は、時間を変える、前後の日にずらす等が望ましいです。週 1 回法では、年間で 35 回以上実施できるように実施日程を調整します。

◆養護教諭が出張や休暇の場合

- 翌日あるいは前日に実施しています。
- 前日に洗口液を作っておき、当日は保健主事と担任にお任せしています。



■洗口が上手にできない児童への対応

実施前に水道水を用いて洗口の練習を十分に行い、飲み込まないことを確認してから開始します。

洗口時は顔をやや下に向け、耳を澄まして“ブクブク”の音をよく聞きながら、泡をたくさんたてるよう助言します。

- うつむかせる、洗口液を倍に薄める、洗口時間を短くするなど、その子にとって上手にできるやり方を探します。
- みんなで一緒に行くと気が散ってしまう場合は、別の時間に行っています。
- コップの洗口液を歯ブラシで浸して歯みがきをしています。



■希望しない児童への対応

希望しない児童には、水道水を用いて他の児童と同様に実施するなどの配慮をします。

- 保護者と洗口時の対応を相談しています。
- 子どもにもどうしたいか気持ちを聞いています。
- 子ども自身が実施しない理由を納得できるように、保護者から説明をもらっています。
- 実施しないことを認め合う意識が自然にできています。
- 実施しない子が自分から進んで音楽係をやってくれています。



■フッ化物配合歯磨剤の使用

フッ化物洗口と併用しても安全性には問題ありません。むしろ、むし歯予防の効果が高まり、清掃効率も上がりますので、積極的な使用が望まれます。

フッ化物配合歯磨剤をおすすめします！

スーパーや薬局で購入できるほとんどの歯磨剤にフッ化物が入っています。手軽にできるむし歯予防の手段ですが、使い方によって効果に差が出るため、4つの専門学会が推奨する効果的な方法を実践することが大切です。



■推奨される利用方法（日本口腔衛生学会・日本小児歯科学会・日本歯科保存学会・日本老年歯科医学会）

- ①寝る前を含め1日2回利用する。
- ②歯みがきの後は軽くはき出し、うがいをする場合は少量の水で1回のみとする。

年齢	歯が生えてから2歳	3～5歳	6歳～成人
使用量	米粒くらい (1～2mm 程度)	グリーンピースくらい (5mm 程度)	歯ブラシ全体 (1.5～2cm 程度)
フッ化物濃度	900～1000ppm	900～1000ppm	1400～1500ppm





7 安全と効果を確保するための実践

■感染症流行時の対応

新型コロナウイルス感染症の影響により、全国的にフッ化物洗口や給食後の歯みがきを一時的に中断する施設がありました。愛知県内でも約半数の小学校が中断しましたが、学校関係者の努力と工夫により、2023（令和5）年度には多くの小学校が再開しています。

飛沫感染や接触感染などの感染症対策を講じた上で、フッ化物洗口や歯みがきを継続するための様々な工夫が実践されました。今後、新たな感染症が流行した場合も、今回の経験を活かした対応が役に立つと思われれます。

感染症の流行が長引くと、子どもの心と体に多くの影響が生じます。むし歯、肥満、やせ、体力低下、ストレスなどに加え、家庭環境による健康格差の拡大も懸念されます。

事態が収束したら速やかに通常の生活に戻すことが重要です。



○フッ化物洗口・歯みがき時の感染症対策ポイント

- 1 教室や洗口場の換気に留意する。
- 2 着席し、下を向き、口を閉じ、ぶくぶくうがいや歯みがきを行う。
- 3 洗口場へ行く順番を決め、間隔を置いて立ち、周囲にしぶきが飛ばないように低い位置でゆっくりとはき出す。（洗口液をコップにはき出した場合は静かに流す）
- 4 コップや歯ブラシは各自で水洗し保管する。家庭にも衛生管理の協力を求める。
- 5 実施後は十分に手を洗う。

■ヒヤリハット事例・事故事例

一歩間違えば重大な事故に発展したかもしれない「ヒヤリ」、驚いて「ハッと」する、いわゆるヒヤリハット事例は、様々な分野で積極的に収集・分析・公表し、事故を未然に防ぐ取組に活用されています。

愛知県内でこれまでに起きた主なヒヤリハット事例・事故事例は、表5のとおりです。原因のほとんどは人為的なミスです。各自の周囲に危険が潜んでいないか振り返るとともに、ヒヤリハットや事故が起きた場合は迅速に対応することが大切です。

表5 愛知県内で起きた主なヒヤリハット事例・事故事例

事例の内容	原因・背景	対応
フッ化物洗口剤の残数が出納簿と合わなかった	・洗口剤を数え間違えた。 ・出納簿に書き忘れた。 ・職員のポケットに入っていた。	・管理方法を職員で共有した。 ・毎回の管理と記録を徹底した。 ・薬包に番号を書き後方から使うことにした。
学校歯科医指示書と異なる濃度の洗口液で洗口した	・マニュアルがなく、前任者の引継ぎが口頭のみだった。 ・フッ化物洗口剤の添付文書を見て洗口液を作っていた。	・施設で健康観察を行った。 ・保護者に文書で経緯と対応を報告した。 ・マニュアルを作成した。 ・ボトルに水を入れるラインを引いた。
【事故】 消毒液で洗口した ・アルコール ・次亜塩素酸ナトリウム液 ・逆性石けん液	・洗口液と消毒液のボトルの形が類似していた。 ・近くに置いてあったため取り間違えた。	・洗口液を口に含んだ児童を救急車で搬送し、健康被害がないことを確認した。 ・保護者に文書で経緯と対応を報告した。 ・記者発表を行った。 ・ボトルを変え、目立つ表示を付けた。 ・保管場所を離し使用時のみ出すことにした。
【事故】 使用期限が切れたフッ化物洗口剤で洗口した	・市保健部門で洗口剤を一括購入し、使用期限を明示せず、各施設へ年間分を配布した。 ・施設も使用期限を認識せず使用していた。	・健康被害がないことを確認した。 ・保護者に文書で経緯と対応を報告した。 ・記者発表を行った。 ・マニュアルを改正し、配布時に期限周知、年度末に残った洗口剤回収を規定した。



■フッ化物洗口確認シートによる精度管理

県保健所では、フッ化物洗口の事業主体（市町村、市町村教育委員会、私立施設）が、適正かつ効果的にフッ化物洗口を実施できるよう、地区歯科医師会をはじめとした関係団体等と連携し、安全と効果を確保するための精度管理を支援しています。

事業主体には、毎年度、図6「フッ化物洗口確認シート」を活用して実施状況を把握してもらいます。保健所は、改善を要する点があった場合や担当者が交代した場合は、必要に応じて事業主体と一緒に実施施設へ出向き、改善に向けた助言を行っています。

図6 フッ化物洗口確認シート ※幼稚園・保育所・こども園用、小学校用、中学校用があります

<小学校用>

フッ化物洗口確認シート	記入日 令和 年 月 日
	施設名 市町村 小学校
	記入者

1 実施方法

(1) 実施日時 曜日 時 分～	(2) 本年度開始 月 日	(3) 年間予定回数 回
(4) 洗口剤 ミラノール [<input type="checkbox"/> 1g <input type="checkbox"/> 1.8g <input type="checkbox"/> 7.2g]	オラブリス [<input type="checkbox"/> 1.5g <input type="checkbox"/> 6g]	<input type="checkbox"/> その他()
(5) 洗口液のF濃度 ppm	(6) 洗口液の量 低学年 ml 高学年 ml	(7) 洗口時間 秒

2 実施人数・希望調べ

	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	合計	実施割合
(1) 実施人数							0 人	#DIV/0! %
(在籍人数)							0 人	

(2) 希望調査は毎年度行っている 全員 1年生 転校生 昨年度未実施者

(3) 希望しない理由を把握している 希望調査の記入欄で確認 口頭で確認 把握していない

(4) 希望しない児童に配慮している 水で洗口 学級担任に対応を任せている 特になし

3 実施体制

(1) 学校保健計画に位置づけている はい いいえ

(2) 職員間で情報共有している 職員会議等で口頭説明 資料を配付 その他

(3) 保護者へ情報提供している 入学説明会等で説明 保健だより等を活用 その他

(4) 児童へ情報提供している 学級担任が説明 養護教諭が説明 その他

4 安全管理

(1) 学校歯科医の指示書がある はい (交付年月日 年 月 日) いいえ

(2) 洗口剤出納簿を作成し、在庫数を確認している 毎回確認 時々確認 確認していない

(3) 洗口剤の製造年月日もしくは使用期限を把握している はい いいえ

(4) 洗口剤は適切な場所で保管をしている はい [他薬剤と区分 乾燥した場所 直射日光を避ける] いいえ

(5) 分注ボトルには「フッ化物洗口液」の表示がある はい いいえ

(6) 洗口液は指示書どおりの濃度に作成している はい [当日 ～前日] いいえ
(洗口液を作成する際は、洗口剤 包、 gを、 mlの水水道水で溶解している)

(7) 洗口液は適切な場所に保管している はい [冷蔵庫 戸棚など その他] 毎回廃棄

(8) 洗口液は1人分の分量を適切に分注している はい [分注ボトル 計量カップ その他] (分注者 学級担任 児童 その他) いいえ

(9) 洗口時間は適切に行っている はい [タイマー 時計 その他] いいえ

(10) 学級に分注ボトルに類似した容器は置いていない 置いていない 置いてある(手指消毒剤など)

(11) 分注ボトル等の物品は適切に保管している はい いいえ

(12) 緊急時の連絡体制を決めている はい いいえ

(13) この1年間でヒヤリ・ハット事例があった はい ※「はい」の場合は下記の項目にチェック いいえ
 洗口剤の残数が出納簿と合わなかった 洗口液の濃度を間違えて作成してしまった
 洗口液そのものを間違えて洗口しそうなった その他 []

5 連携・事業評価

(1) 学校歯科医と連携・情報共有している はい いいえ

(2) 学校薬剤師と連携・情報共有している はい いいえ

(3) 学校医と連携・情報共有している はい いいえ

(4) 事業評価を実施している はい いいえ

6 特記事項

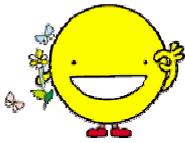
【記載方法】 1) 色つきセルには、数値・文字を入力してください。 2) チェックボックスには、該当する項目すべてを選択ください。



第3章 フッ化物洗口を始めるまでの流れ

市町村や施設において、フッ化物洗口実施の方向が決定したら、次のような流れで開始できるよう準備します。(小学校で実施する場合の流れを紹介します。)

1 関係者の理解・合意



フッ化物洗口は、多くの関係者の理解と合意を得て実施するものです。市町村教育委員会・市町村保健担当課・学校保健会・歯科医師会・薬剤師会など、関係機関の共通理解を図ることが第一歩となります。経費の負担についても調整が必要となる場合もあります。

次に、学校において、学校長・学校歯科医・学校医・学校薬剤師・保健主事・養護教諭などの関係者の会議を開催し、共通理解を図ります。

2 研修会・説明会の開催

学校内の関係者が共通理解するため、教職員対象の研修会を開催します。既に実施している学校を見学するのもよいでしょう。

また、保護者の理解を得るために説明会を開催します。フッ化物洗口に不安を持つ人に対しては、十分な説明を行い、不安を取り除く働きかけを行います。

◆保護者説明会を開催している

- 入学説明会で新入学児童と保護者を対象に開催しています。
- 入学説明会で市の歯科衛生士の健康教育と併せています。
- PTA総会の後に1年生保護者を対象に開催しています。
- 講師はできるだけ学校歯科医にお願いしています。
- 開始時には全校保護者を対象に、学校歯科医・学校薬剤師・保健所に講師をお願いして開催しています。2年目からは、1年生保護者を対象に学校歯科医が講師で開催しています。

◆開催していない

- 事業が定着してきたため説明会の開催を止め、保護者に資料を配布し、質問や不安がある保護者には個別に応じる形にしています。
- 「実施のお知らせ」と「希望調査」のみです。



★愛知県では、フッ化物洗口の普及啓発資料としてリーフレットを作成しています。保健所から市町村教育委員会や市町村保健担当課などを通じて配布しています。

(A5版二つ折り／両面カラー印刷／年長児又は小学1年生の保護者向け)

外面

中面



愛知県公式Webサイトからダウンロード可／愛知県の歯科口腔保健リーフレット等(一般向け)／乳幼児期・学齢期
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kenkotaisaku/ha-leaflet.html>



3 希望調査の実施

保護者に対し、申込書を配布し、希望の有無を把握します。

また、希望調査や説明会に併せて質問調査を行い、むし歯予防に関する保護者の意識や疑問を把握してもよいでしょう。フッ化物洗口を開始した数か月後に、再度同じ質問調査を行うことによって、保健行動や意識の変化がわかり、事業評価に活用できます。

【資料4 38~39 ページ】

- 毎年度、全児童に調査しています。
- 1年生のみ調査し、2年生以降は学年だよりで希望の変更の申し出についてお知らせしています。
- 前年度の未実施者には個別に希望の有無を確認しています。
- 転入児童にはその都度個別に確認しています。



4 児童への健康教育

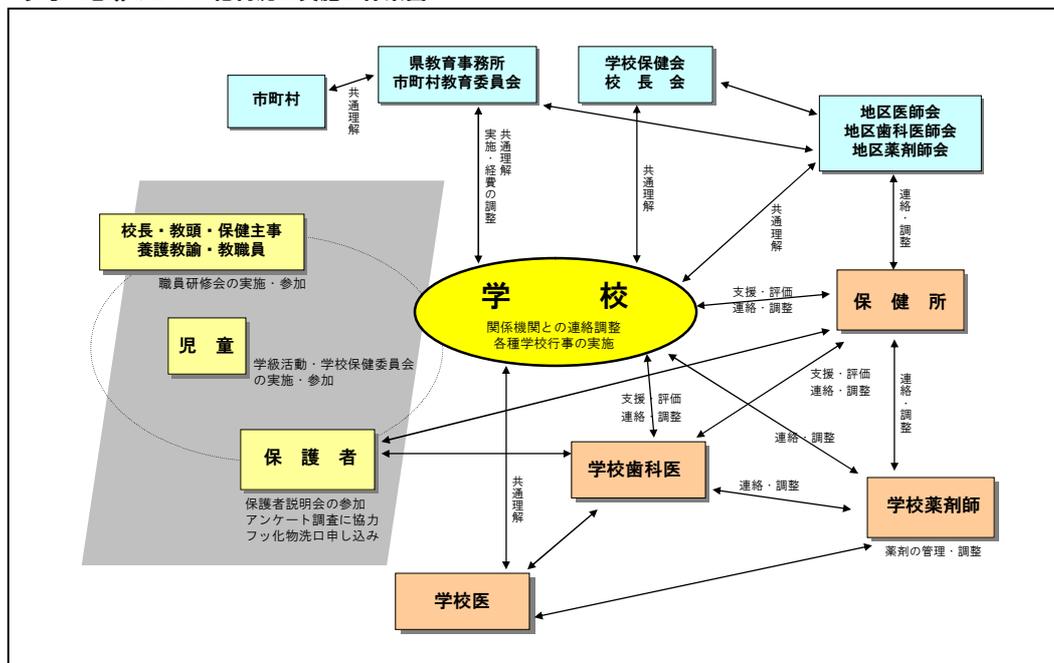
子ども自らがフッ化物洗口の意味を理解し、歯の健康を守る意識を高めるため、学校保健委員会や学級活動などを活用し、健康教育を実施します。

また、水道水でブクブクうがいの練習を行います。

5 実施方法の決定

学校において、教職員・学校歯科医・学校医・学校薬剤師など、実施に関わる担当者の会議を開催し、具体的な実施の方法、実施の体制などを決めます。

参考：地域でのフッ化物洗口実施の体系図



準備を進めていく中でご不明な点は、最寄りの保健所または市町村保健担当課へお気軽にご相談ください。

【資料6 43 ページ】



第4章 フッ化物洗口の事業評価

愛知県内で 20 年余りにわたり実施してきたフッ化物洗口の成果について、県単位、市町村単位、施設単位で行った事業評価の事例を紹介します。

なお、小学校・中学校では、標準的な「フッ化物イオン濃度 900ppm」の洗口液を作成するフッ化物洗口剤の販売が始まった 2013（平成 25）年以前から実施してきた経緯があり、「フッ化物イオン濃度 450ppm」の洗口液で実施された事業評価となります。

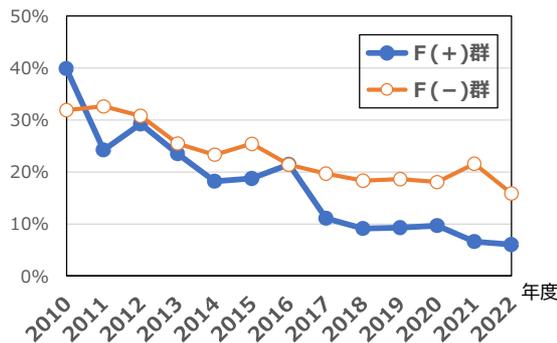
1 県単位の事業評価

■ 中学 1 年生の永久歯にむし歯を持つ生徒の割合による評価

2010(平成 22)年度以前から保育所等及び小学校の全施設でフッ化物洗口を実施している 4 市町村（以下、F(+)群という。）と、実施していない 6 市町村（以下、F(-)群という。）の園・学校健康診断結果を用いて、フッ化物洗口の事業評価を行いました。

図 7 は、中学 1 年生の永久歯にむし歯を持つ生徒の割合の推移を比較したものです。年次を重ねるごとに、F(+)群では永久歯のむし歯を持つ児童が減少し、F(-)群との差が開いていくことがわかりました。

図 7 中学 1 年生の永久歯にむし歯を持つ生徒の割合の推移



資料：愛知県地域歯科保健業務状況報告

フッ化物洗口は、市町村の健康施策として実施すると、むし歯ゼロの子どもが増えていきます！

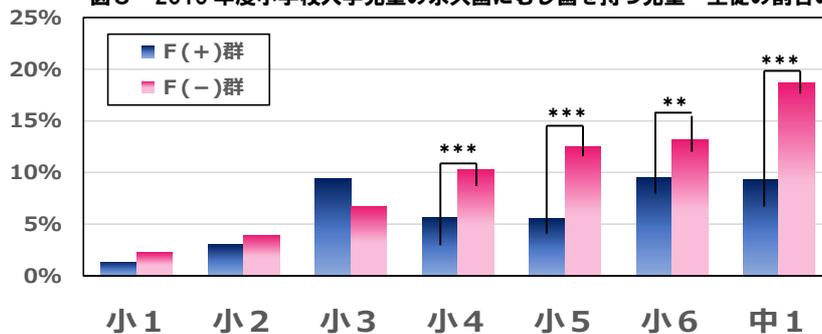


継続して実施することがとても重要です！
できれば年長児から。

■ 小学校入学から中学 1 年生の永久歯にむし歯を持つ児童・生徒の割合による評価

図 8 は、2013(平成 25)年度に小学校へ入学した児童について、年長児から小学校 6 年間フッ化物洗口を実施している 4 市町村：F(+)群（978 人）と、実施していない 6 市町村：F(-)群（3,189 人）の、永久歯にむし歯を持つ児童・生徒の割合を中学 1 年生まで比較したものです。学年が上がるごとに、F(+)群と F(-)群との差が確認できました。

図 8 2013 年度小学校入学児童の永久歯にむし歯を持つ児童・生徒の割合の推移



※小学 4 年生以上では、統計学的に有意な差がありました。

*** P<0.001

** P<0.01

資料：愛知県地域歯科保健業務状況報告（2013～2019 年度）



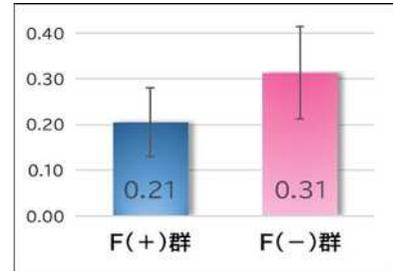
■小学校入学から5年間で増加した永久歯のむし歯数による評価

図9は、2014(平成26)年度に小学校へ入学した児童の、6年生までの5年間に増加した永久歯のむし歯数について、全施設でフッ化物洗口を実施している14市町村：F(+)群(約13,400人)と、実施していない12市町村：F(-)群(約9,600人)を比較しました。

F(+)群は5年間で1人平均0.21本増加に対し、F(-)群は0.31本と、新たなむし歯発生が2/3に抑えられており、統計学的にも有意な差が確認できました。



図9 小学校在学中5年間で増加した永久歯の1人平均むし歯数の比較



資料：愛知県地域歯科保健業務状況報告(2014~2019年度)

フッ化物洗口の効果 —世界の評価—

フッ化物洗口によるむし歯予防効果に関する研究は、世界的にも多数あります。これまでの臨床試験論文をデータベース検索や参考文献リストなどによって収集し、総括して評価したものの(メタアナリシス)をシステムティックレビューといいます。

最新のレビュー(注)によると、フッ化物洗口によるむし歯予防効果はおよそ24%(95%CI: 18~30%)と報告しています。

注：コクランレビュー イギリス国民保健サービス 2009

フッ化物洗口の効果は、国内外でも統計学的に証明されています！

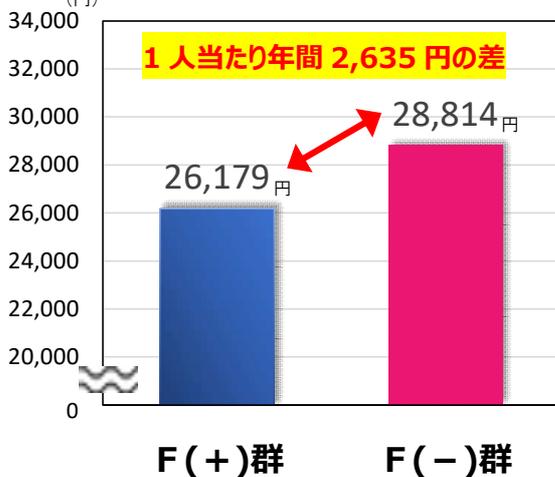


■市町村国民健康保険医療費(歯科)による評価

図10は、2022(令和4)年度に小学校の全施設でフッ化物洗口を実施している8市町村※：F(+)群と、未実施の5市町村：F(-)群で、5~14歳の「歯及び歯の支持組織の疾患」の国保医療費の1人当たり年間費用額を比較したものです。※一時中断している市町村を除く。

F(+)群はF(-)群より1人当たり年間医療費2,635円低く、これを市町村全体の医療費で見ると、かなり大きな差になることがわかります。また、F(+)群では永久歯にむし歯を持つ児童・生徒の割合が低いことから、むし歯の治療ではなく、歯のクリーニングを始めとした予防処置などに医療費が使われていることも推察できます。

図10 国保歯科医療費1人当たり年間費用額(5~14歳 歯及び歯の支持組織の疾患)



フッ化物洗口の効果は、本人と自治体と国が負担する国保医療費にも大きな差が出ます！



参考：国保被保険者数の人口割合

	F(+)群	F(-)群
市町村数	8	5
5~14歳人口 ※	24,239	26,988
国保被保険者	人数	2,655
	割合	11.0%
		3,120
		11.6%

※2022年10月1日現在

愛知県国民健康保険団体連合会調べ(2022年度診療分)



2 市町村単位の事業評価

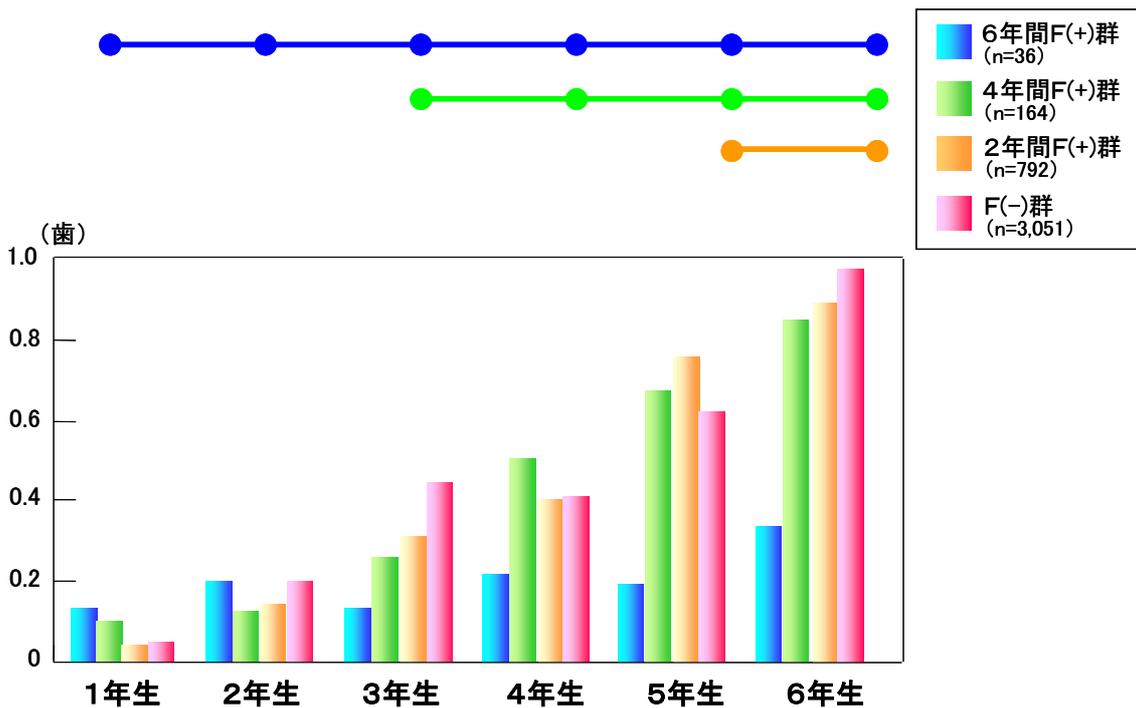
■フッ化物洗口の経験年数別に見た永久歯のむし歯数による評価

- ◇ねらい フッ化物洗口の実施年数によって、永久歯1人平均むし歯数に差があるのか検証する
- ◇対象 A市内小学校の2002(平成14)年度入学児童
- ◇データ 学校歯科健康診断結果

図11は、2002(平成14)年度小学校入学者をフッ化物洗口の実施年数別に6年間F(+)群、4年間F(+)群、2年間F(+)群、およびF(-)群に分け、永久歯1人平均むし歯数を1年生時から6年生時まで比較したものです。

6年生時の永久歯1人平均むし歯数は、F(-)群が最も多く、次いで2年間F(+)群、4年間F(+)群の順で、6年間F(+)群が最も少ない結果でした。特に、6年間F(+)群は、むし歯の発生が抑えられていることが確認できました。

図11 A市内小学校2002年度入学者のフッ化物洗口実施年数別永久歯1人平均むし歯数の比較



愛知県地域歯科保健業務状況報告(2002~2007年度)



フッ化物洗口は、
①低学年から実施すること
②6年間継続して実施することが重要です！



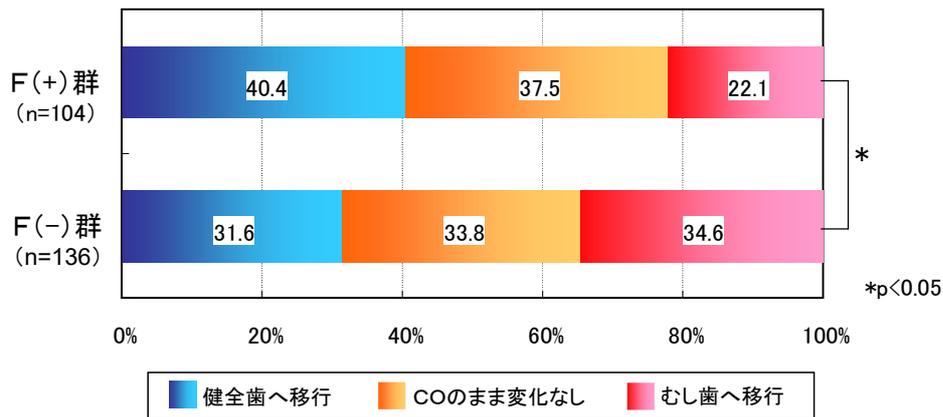
■小学3年生から3年間のCO（要観察歯）の推移による評価

- ◇ねらい フッ化物洗口の実施・未実施によって、むし歯の初期症状であるCO（要観察歯）が小学3年生から6年生までの3年間でどのように推移したか検証する
- ◇対象 B保健所管内3町の2003(平成15)年度入学児童
- ◇データ 学校歯科健康診断結果

図12は、小学校3年生時のF(+)群のCO104歯、F(-)群のCO136歯が、3年後の6年生時にどう推移したかを示したものです。

F(+)群では、40.4%が健全歯に、37.5%がCOのまま変化なし、22.1%がむし歯へ移行しています。一方、F(-)群では、31.6%が健全歯に、33.8%がCOのまま変化なし、34.6%がむし歯へ移行しています。F(-)群はF(+)群と比べ、COからむし歯へ移行した割合が有意に高い結果でした ($p < 0.05$)。

図12 B保健所管内3町における小学3年生時のCOの6年生時の推移



B保健所「フッ化物洗口事業の評価・分析」(2008年度)



フッ化物洗口は、“再石灰化の促進”によりCO（要観察歯）を健全歯に戻す効果が期待できます！



CO（シーオー／要観察歯）

主として視診にて明らかかなう窩は認められないが、う蝕の初期症状（病変）を疑わしめる所見を有するもの。

現時点でう蝕とは断定できないが、口腔環境が悪ければ、う蝕に移行する可能性が高く、逆に口腔環境がよくなれば、健全な状態となる可能性がある。間食指導、歯みがき指導等により生活習慣が改善され、さらにフッ化物応用が加わることにより再石灰化が促進され健全歯に戻る可能性が高いもの。

『生きる力』をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり』（文部科学省）より抜粋

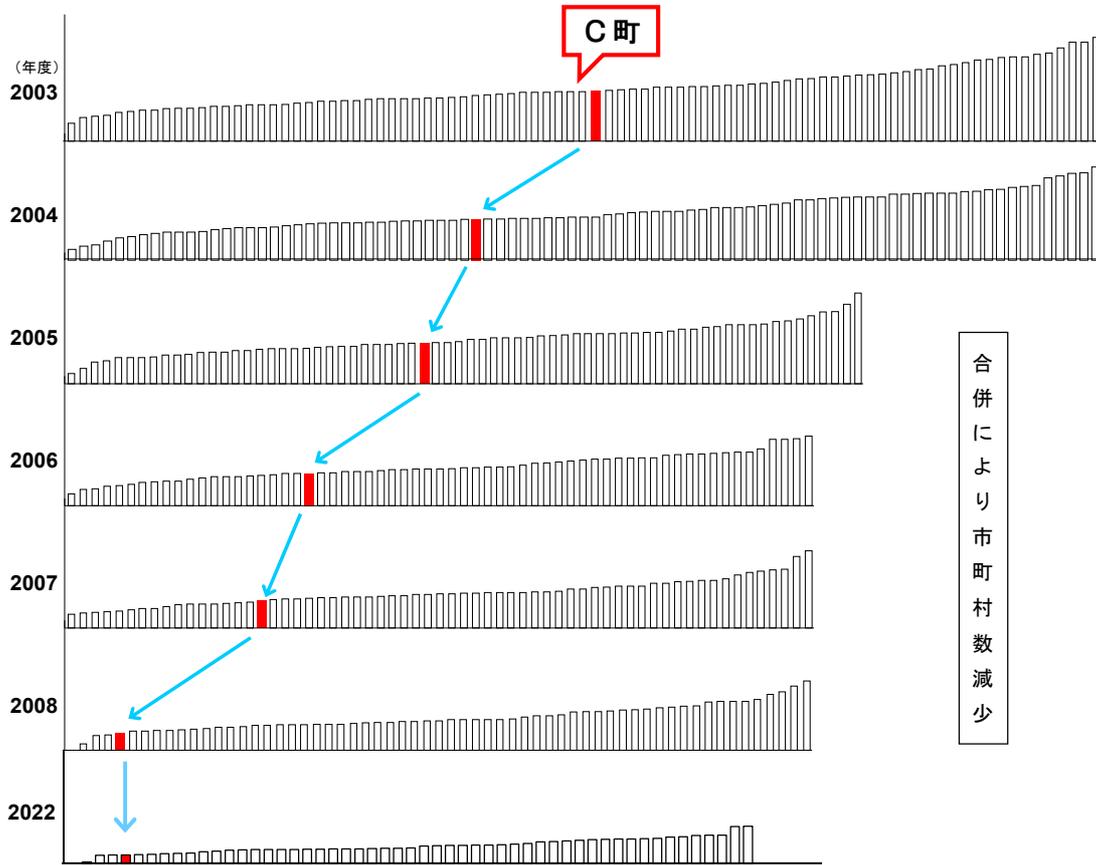


■永久歯 1人平均むし歯数の県内市町村別順位の経年推移による評価

- ◇ねらい 小学6年生の永久歯1人平均むし歯数の県内市町村別順位が、フッ化物洗口実施後、どのように推移したか検証する
- ◇対象 C町および県内市町村の小学校6年生
- ◇データ 愛知県地域歯科保健業務状況報告

図13は、小学6年生の永久歯1人平均むし歯数の県内市町村別一覧から、2003(平成15)年度から2008(平成20)年度、2022(令和4)年度のC町の順位の推移を示したものです。C町は、2002(平成14)年度から全小学校でフッ化物洗口を開始しています。事業開始の1年後は県下で中ほどの順位でしたが、6年後には上位4位となり、20年後も上位を維持しています。

図13 C町の小学6年生永久歯1人平均むし歯数の県内市町村別順位の経年推移



愛知県地域歯科保健業務状況報告(2003~2008、2022年度)



フッ化物洗口の実施に伴い、
 児童の歯の健康状態は年々良好な状況になり、
市町村順位が上位へシフトした事例です。
 毎年わが町がどこにいるのか楽しみですね！



3 施設単位の事業評価

■ 出身小学校別に調査した中学1年生の永久歯の健康状態による評価

- ◇ねらい 出身小学校におけるフッ化物洗口経験の有無により、中学1年生の永久歯の健康状態に差があるかどうかを比較する
- ◇対象 E市内の3校の中学校1年生
- ◇データ 学校歯科健康診断結果

E市では、フッ化物洗口を実施している小学校と実施していない小学校から入学してくる中学校が複数あることから、中学1年生の学校歯科健診結果を活用し、小学校のフッ化物洗口の事業評価を毎年度行っています。

図14-1は、E市内の3中学校に在籍する1年生（378人）の永久歯にむし歯を持つ生徒の割合について、小学校で6年間フッ化物洗口経験のある生徒200人：F(+)群と、実施していない小学校出身の生徒178人：F(-)群を比較し、永久歯のむし歯数の内訳も示したものです。図14-2は、同様に健診時のむし歯の状況について、処置完了歯と未処置歯の割合を比較したものです。

F(+)群では、永久歯にむし歯を持つ生徒の割合はF(-)群の約半分であり、多数のむし歯を持つ生徒の割合が低いという結果でした。また、むし歯があっても歯科受診して治療を受けている者が多いことが確認できました。

図14-1 E市内3中学校1年生の永久歯にむし歯を持つ生徒の割合（むし歯数の内訳）

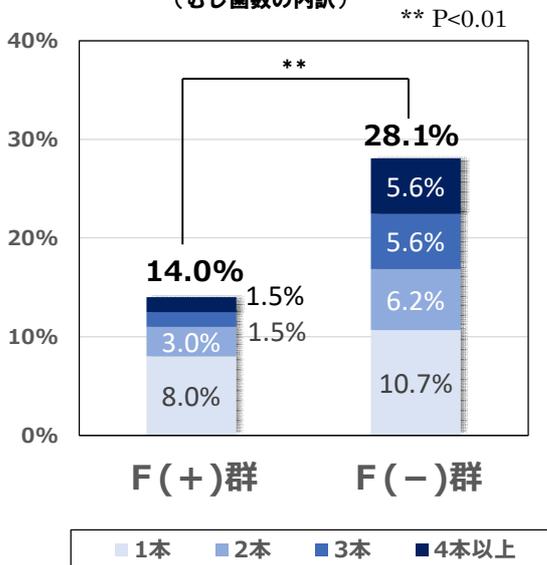
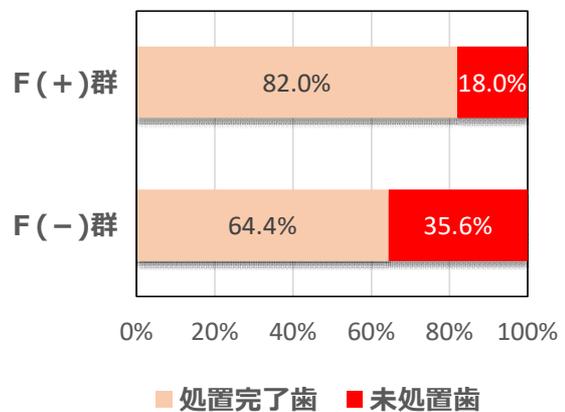


図14-2 市内3中学校1年生の永久歯の処置完了歯・未処置歯の割合



※統計学的に有意な差がありました。

D保健所調査（2019年度）



小学校6年間のフッ化物洗口は、健康格差を縮小する対策として大きな意義があります。同じ市内に住む子どもの健康に差が生じることがないように施策をご検討ください！



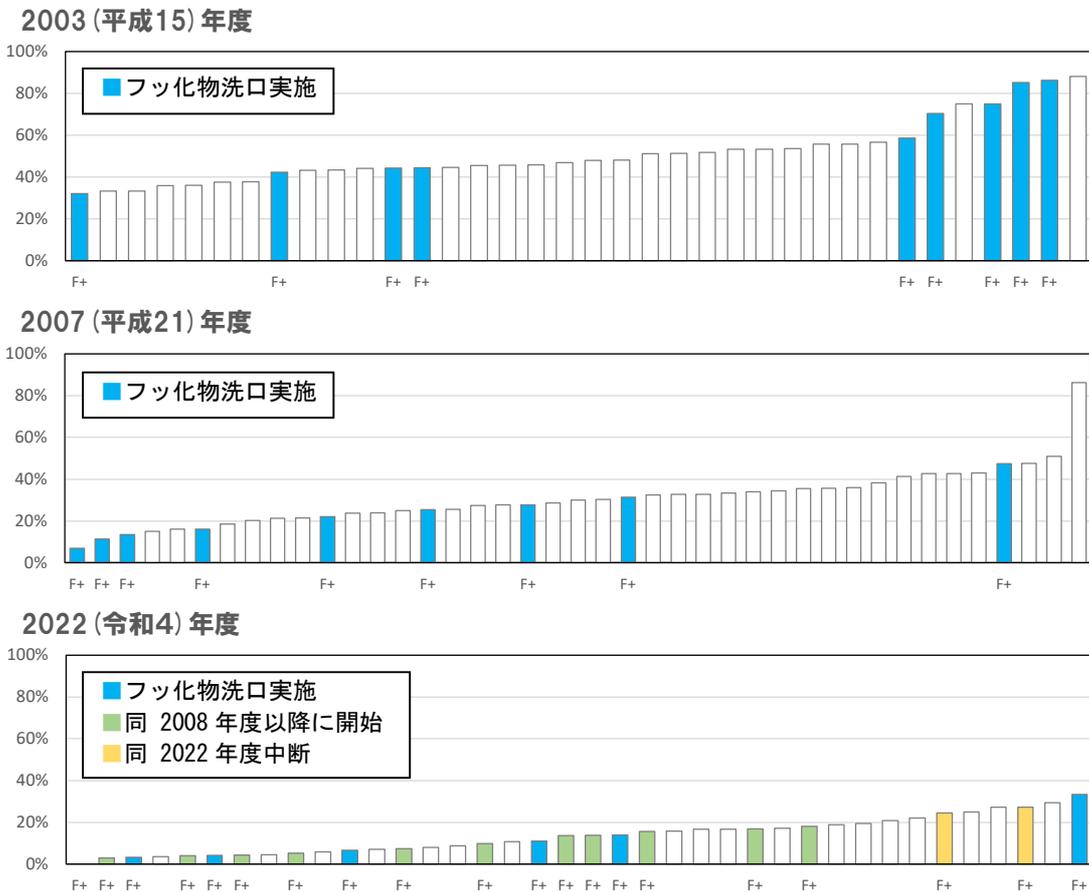
■小学校別に見た永久歯にむし歯を持つ児童の割合の推移による評価

- ◇ねらい 永久歯にむし歯を持つ6年生児童の割合を小学校別に表示し、フッ化物洗口を実施している小学校がどのように推移したか検証する
- ◇対象 G保健所管内の小学校6年生
- ◇データ 学校歯科健康診断結果

図 15 は、G保健所管内の小学校別に、永久歯にむし歯を持つ6年生児童の割合の低い順番で並べ、フッ化物洗口を実施している小学校の2003(平成15)年度、2009(平成21)年度、2022(令和4)年度の推移を示したものです。

この20年間でむし歯を持つ児童の割合は大きく減少しています。フッ化物洗口を実施している小学校では、年を重ねるごとに良好な位置に移動していることが確認できました。

図 15 G保健所管内における小学6年生の永久歯むし歯有病者率の小学校別の推移



G保健所管内小学校歯科健康診断結果 (2003、2009、2022 年度)



フッ化物洗口を実施している小学校では、児童の歯の健康状態は年々良好な状況になり、**全般的に上位へシフト**しています！



■フッ化物洗口の費用対効果による評価

- ◇ねらい フッ化物洗口を実施している小学校・未実施の小学校の、フッ化物洗口にかかる費用と歯科治療費を算出し、費用対効果を分析する
- ◇対象 O小学校・S小学校の小学6年生
- ◇データ 学校歯科健康診断結果

図 16-1 は、県内で最も早く 1988(昭和 63)年からフッ化物洗口を実施しているO小学校と、未実施のS小学校の永久歯 1 人平均むし歯数 (DMFT) を、図 16-2 は同様に、永久歯 1 人平均むし歯歯面数 (DMFS) の推移を示したものです。

O小学校はS小学校と比べて、DMFT で約 20%、DMFS で約 25%のむし歯予防効果があることが確認できました。

図 16-1 小学6年生永久歯 1 人平均むし歯数の推移

図 16-2 (同) 歯面数の推移

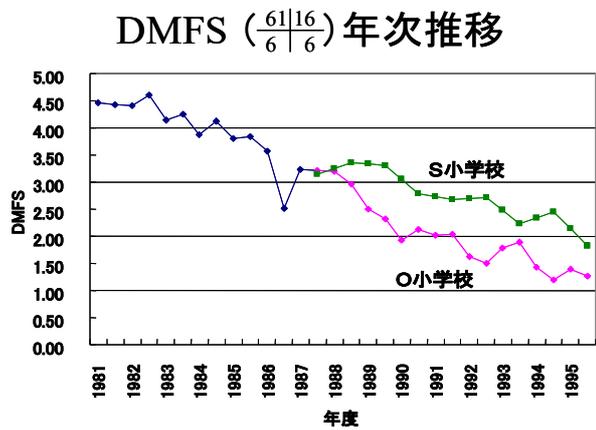
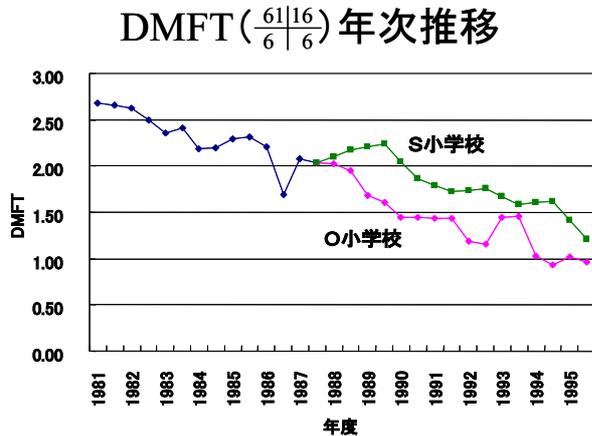


表 6 は、上記の結果を踏まえて、児童のむし歯有病状況から歯科治療費を算出し、フッ化物洗口の実施費用に対する費用便益比を示したものです。

O小学校の6年間の1人当たりフッ化物洗口費用 250 円に対して、S小学校の歯科医療費の差額は 5,450 円、費用便益比は 1 : 22 という結果が得られました。

表 6 小学6年生永久歯 1 人平均むし歯数の推

	フッ化物洗口費用	歯科治療費	費用便益比
O小学校	250 円	6,910 円	1 : 21.8 (250 円 : 5,450 円)
S小学校	— 円	12,360 円	
差額		5,450 円	

藤垣展彦：愛知県のある小学校におけるフッ化物洗口 8 年のう蝕抑制効果とその費用効果分析、口腔衛生学会雑誌,47:566-567, 1997



フッ化物洗口は、少ない費用で、**大きな効果が得られます！**

- ①健康な歯
- ②むし歯の治療にかかる時間と治療費用
- ③自分の健康を自分で守る力



4 幼稚園・保育所の事業評価

幼稚園・保育所におけるフッ化物洗口は、実施期間が長くても2年間と短く、また、乳歯の歯科健診データによる評価が難しい現状があります。

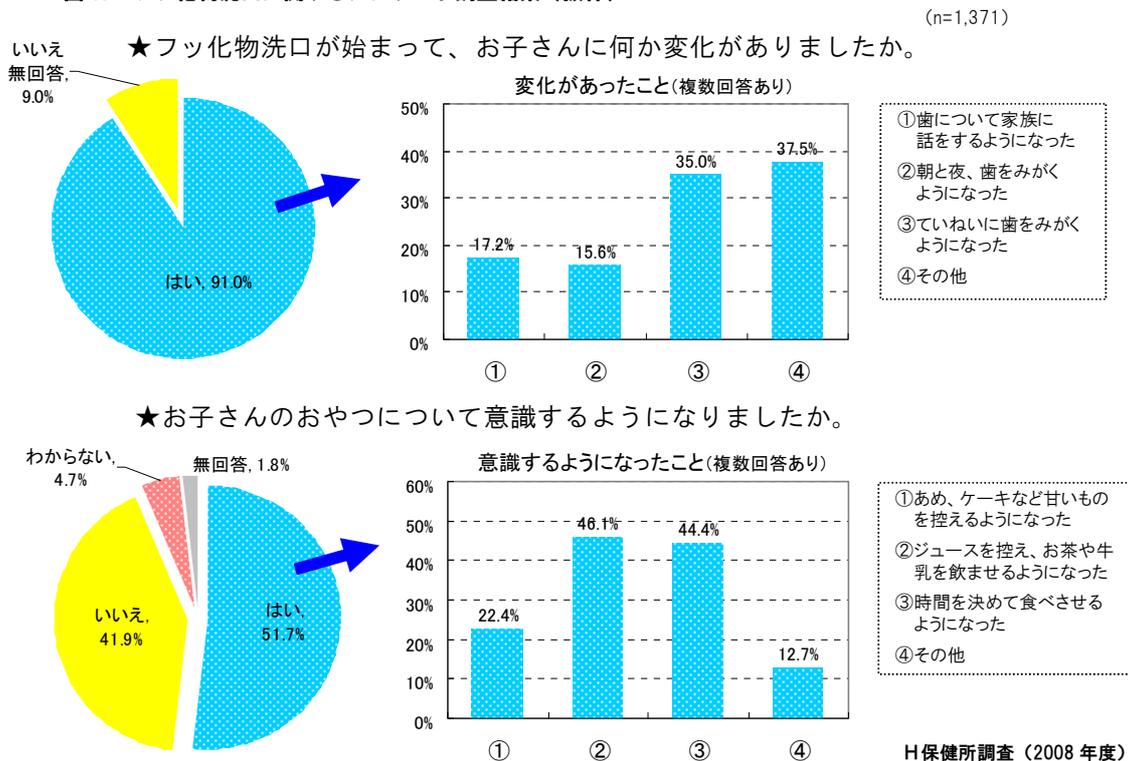
そのため、事業評価の手法には、フッ化物洗口の開始前後の意識や保健行動の変化を把握するためのアンケート調査、実施担当者に対するグループワークやグループフォーカスインタビューなどによる質的評価などを用います。

■園児と保護者の行動・意識変容に関するアンケート調査による評価

- ◇ねらい フッ化物洗口を実施している園児の、歯みがきやおやつなどの保健行動や意識の変化を把握する
- ◇対象 H保健所管内の幼稚園・保育所年長児の保護者
- ◇データ フッ化物洗口に関するアンケート調査

図17は、2008(平成20)年度にH保健所が年長児保護者を対象に行った、フッ化物洗口に関するアンケート調査結果の一部を示したものです。

図17 フッ化物洗口に関するアンケート調査結果(抜粋)



フッ化物洗口の実施によって、園児は歯みがきなどの関心が高まり、保護者はおやつを取り方に気をつけるようになるなどの、よい変化が見られています！

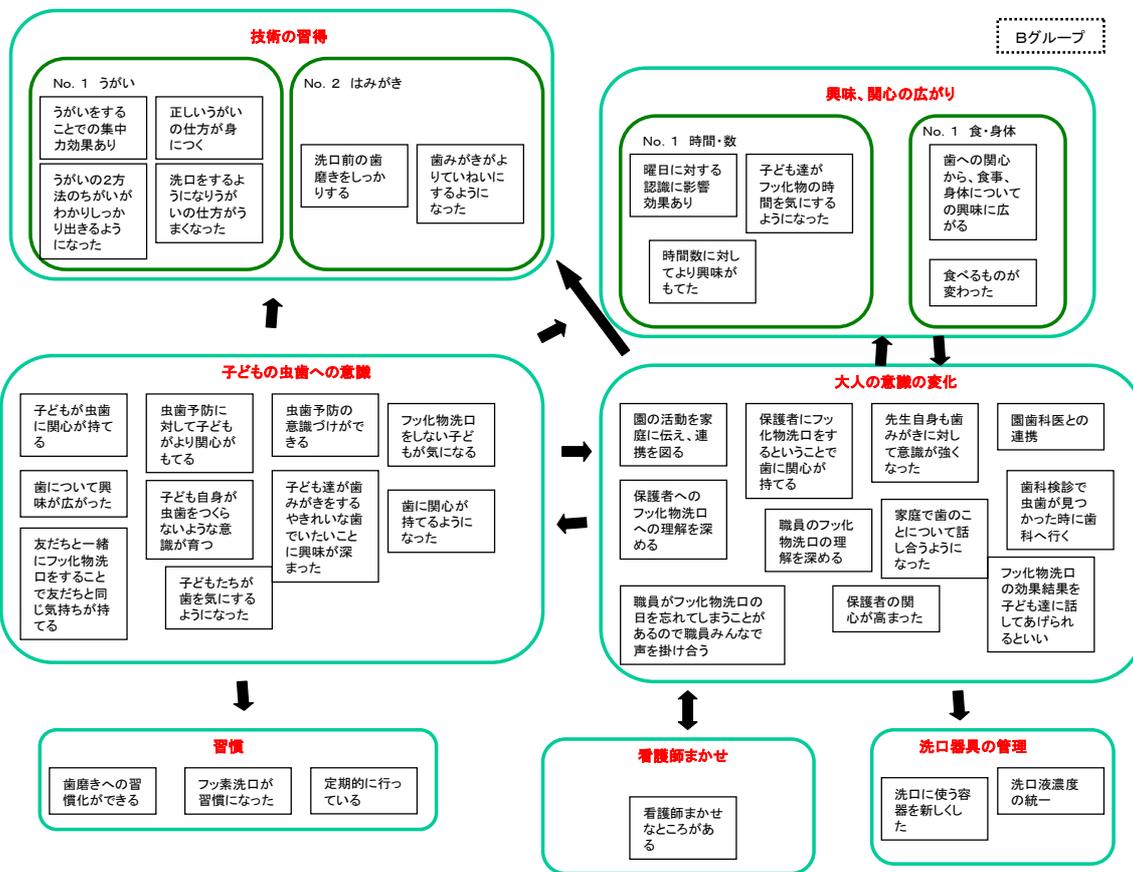


■保育士のグループワークによる質的評価

- ◇ねらい フッ化物洗口に携わっている保育士によるグループワークを行い、フッ化物洗口の効果について質的評価を試みる
- ◇対象 保健所が開催した研修会に参加した保育士
- ◇データ KJ法によるグループワーク

図 18 は、2008(平成 20)年度にH保健所が開催した研修会において、「保育所におけるフッ化物洗口の効果について」をテーマにグループワークを行った際のワークシートです。

図 18 保健所開催の研修会におけるフッ化物洗口の質的評価ワークシート



フッ化物洗口の実施によって何が変わったのか、何が期待できるのか、園児や保護者を見て日ごろ感じていることなどの意見を出し合い、**お互いの気づきを共有して**いくプロセスが、**質的評価**になります。

KJ法とは

アイデアの断片を小さい紙片に一つずつ書き込む段階と、それらの紙片をグループにまとめる段階から構成される問題解決法です。発案者の故川喜田二郎氏(KJ)のイニシャルにちなんでいます。



資料編



資料1 フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方（厚生労働省）

医政発 1228 第 7 号
健発 1228 第 1 号
令和 4 年 12 月 28 日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長
厚生労働省健康局長

「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」について

口腔の健康は、国民が健康で質の高い生活を営む上で重要な役割を果たしており、生涯を通じて口腔の健康の増進を図ることが必要である。口腔の健康の保持のために、歯科疾患の予防に向けた取組が実施されており、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（平成 24 年厚生労働省告示第 438 号）や国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針（平成 24 年厚生労働省告示第 430 号）（健康日本 21）等の健康づくりのための計画に示されたう蝕の予防等に関する目標を達成するため、フッ化物応用は有効な手段である。

これまで、有効かつ安全なフッ化物応用の一つであるフッ化物洗口法を広く普及するために、「フッ化物洗口ガイドラインについて」（平成 15 年 1 月 14 日付け医政発第 0114002 号/健発第 0114006 号/厚生労働省医政局長及び健康局長連名通知）にて「フッ化物洗口ガイドライン」を発出するとともに、当該ガイドラインにおいて、より詳細な内容については、「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」を参照することをお示しし、関係機関等に周知を図ってきた。

当該ガイドラインの発出以降、フッ化物洗口がより広く普及し、流通するフッ化物製剤の種類も増えた。一方、新型コロナウイルス感染症の影響により、集団フッ化物洗口が一時的に中断されるなど、フッ化物洗口を取り巻く状況は変化している。このような環境の変化に対応しつつフッ化物洗口を継続的に実施することが必要であることから、令和 3 年度厚生労働科学研究事業「歯科口腔保健の推進に資するう蝕予防のための手法に関する研究」を実施した。本研究において、最新の知見等を踏まえた「フッ化物洗口マニュアル」（2022 年版）を含む研究報告書が取りまとめられた。

当該報告書を踏まえて、「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」を別紙のとおり定めたので、貴職におかれては、貴管下保健所設置市、特別区、市町村、関係団体等に対して周知方を願います。

なお、「フッ化物洗口ガイドラインについて」（平成 15 年 1 月 14 日付け医政発第 0114002 号/健発第 0114006 号/厚生労働省医政局長及び健康局長連名通知）は本通知の発出をもって廃止する。

事務連絡
令和 5 年 1 月 6 日

各都道府県・指定都市教育委員会学校保健担当課 御中
各都道府県私立学校主管部課をはじめ関連機関

文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課

学校における集団フッ化物洗口について

厚生労働省において、別添のとおり、新たに「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」が定められましたのでお知らせします。

学校において集団フッ化物洗口を実施する際には、この「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」を参考に、安全性を確保し適切な方法で実施するとともに、その実施に当たっては、例えば、市町村の歯科保健担当部局や保健センターによる実施、歯科医師会や薬剤師会の協力、医薬品等販売会社への業務委託など、関係者間での適切な役割分担を検討し、教職員の負担軽減に配慮するようお願いいたします。

都道府県・指定都市教育委員会におかれては所管の学校（高等課程を置く専修学校を含み大学を除く。以下同じ。）及び域内の市区町村教育委員会に対して、都道府県私立学校主管部課におかれては所轄の学校法人等を通じてその設置する学校に対して、（中略）周知されるようお願いいたします。



別紙

フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方

1. はじめに

フッ化物応用によるう蝕予防の有効性と安全性は、すでに国内外の多くの研究により示されている。わが国においては、歯科医療機関で行うフッ化物歯面塗布法や保育所、幼稚園、認定こども園、小学校及び中学校等（以下「施設等」という。）で行うフッ化物洗口法等のフッ化物局所応用によるう蝕予防が地域の実情に応じて行われてきた。こうした取組等の成果もあり、小児のう蝕罹患率については、全体として減少傾向にあるが、他方で社会経済因子や地域差による健康格差が指摘されている。また、今後は成人期以降の残存歯の増加によるう蝕の増加や高齢者に好発する根面う蝕の増加等が予測される。このため、健康格差の縮小に向けて、生涯を通じたう蝕予防への更なる取組が必要とされている。

う蝕予防の有効性、安全性及び高い費用便益率等の医療経済的な観点から、世界保健機関（WHO）をはじめ、様々な関係機関により、フッ化物応用が推奨されている。フッ化物応用の1つであるフッ化物洗口の取扱いについては、「フッ化物洗口ガイドラインについて」（平成15年1月14日付け医政発第0114002号／健発第0114006号厚生労働省医政局長及び健康局長連名通知。以下「ガイドライン」という。）を発出し、関係機関等に周知を図ってきたところであり、以降、フッ化物洗口を実施する施設等の数及び人数も増加しており、地域で広く普及してきている。

「歯科口腔保健の推進に係るう蝕対策ワーキンググループ報告書」（令和元年6月4日）においても、新しいフッ化物洗口剤の流通や自治体における歯科口腔保健を取り巻く状況に対応するため、ガイドラインの見直しを検討すべき旨が示された。また、新型コロナウイルス感染症の影響により、集団フッ化物洗口が一時的に中断されるなど、フッ化物洗口を取り巻く状況は変化している。

こうした環境の変化に対応しつつ、健康格差の縮小や生涯を通じたう蝕予防の取り組みの一環として、適切なフッ化物洗口を継続的に実施することが必要であることから、フッ化物応用を含めたう蝕予防の手法について、令和3年度厚生労働科学研究事業において、「歯科口腔保健の推進に資するう蝕予防のための手法に関する研究」が実施され、報告書が取りまとめられた。本研究において、集積した新たな知見も踏まえて、施設等で集団で行うフッ化物洗口（以下「集団フッ化物洗口」という。）に関する新たな「フッ化物洗口マニュアル」（2022年版）が作成された。

こうした研究結果の知見等も踏まえつつ、今般ガイドラインの改訂版として、別紙「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」を示すこととした。

2. フッ化物洗口の考え方について

(1) 対象者

フッ化物洗口法は、とくに4歳から14歳までの期間に実施することがう蝕予防対策として最も大きな効果をもたらすことが示されている。4歳未満では、適切な洗口ができず誤飲のリスクが多いため対象としない。また、成人及び高齢者のう蝕の再発防止や根面う蝕の予防にも効果があることが示されている。

1) 小児期

- フッ化物洗口は、歯のエナメル質にフッ化物を作用させる方法である。
特に、永久歯エナメル質の成熟が進んでいない幼児及び児童生徒等を実施することで、う蝕予防対策として効果的である。
- う蝕の予防及び健康格差の縮小の観点から、集団フッ化物洗口を施設等で実施することが望ましい。
- その他、必要に応じて、歯科医師の指導に従い、家庭等でのフッ化物洗口の実施やフッ化物配合歯磨剤の使用等のフッ化物局所応用を実施すること。

2) 小児期以降

- 生涯にわたりフッ化物を歯に作用させることは、う蝕の再発防止や高齢期での根面う蝕の予防の観点から効果的である。
- 小児期以降においても、フッ化物局所応用を実施することが望ましい。

3) その他

- 口腔清掃が困難であり口腔内を清潔に保つことが難しく、う蝕のリスクが高い者において、うがいを適切に実施できる場合には、フッ化物洗口は効果的である。

(2) 方法

フッ化物洗口法には、主に、毎日法（約250ppm又は約450ppmのフッ化ナトリウム溶液の洗口液を使用。）と週1回法（約900ppmのフッ化ナトリウム溶液の洗口液を使用。）がある。フッ化物洗口法は、対象者や利便性に合わせて選択する。



3. 集団フッ化物洗口の実施について

集団フッ化物洗口は、個人の環境によらず、集団のすべての人がう蝕予防効果を得られる。このため、ポピュレーションアプローチとして、集団フッ化物洗口を実施することは、う蝕に関する健康格差の縮小につながる事が期待される。

集団フッ化物洗口を実施する際は、歯科医師、薬剤師等（以下「歯科医師等」という。）の指導の下、適切な方法で実施し、安全性を確保した上で実施する。その際、集団フッ化物洗口を実施する施設等の職員を含む関係者（以下「施設等の関係者」という。）の理解と協力を得ること。

- (1) フッ化物の管理
 - 集団フッ化物洗口においては、原則として、医薬品を使用すること。なお、医薬品を使用する場合は添付文書の記載に従い、適切なフッ化物洗口を実施すること。
 - フッ化物は歯科医師等の指導及び添付文書等に従い適切に管理し、直射日光のあたらない涼しい所等で保管すること。
 - 洗口液に希釈する前の顆粒の状態のフッ化物は劇薬であることから、他の物と区別して貯蔵すること。また、フッ化物顆粒の使用量や残量等について、薬剤出納簿等を活用して管理することが望ましい。
- (2) 洗口液の調製
 - フッ化物顆粒を使用する場合は、歯科医師等又は歯科医師等の指示に従い施設等の関係者が、器材の管理、洗口液の調製等を行うこと。
 - 歯科医師等の指導及び添付文書に従い、洗口液調製用の溶解瓶等を準備し、実施するフッ化物洗口法に応じた所定の濃度に洗口液を調製すること。
 - 使用しなかった洗口液の保管及び廃棄は歯科医師等の指導及び添付文書等に従い適切に取り扱うこと。
- (3) 洗口の確認・練習
 - フッ化物洗口を開始する際は、対象者が、決められた時間（30秒～1分間）以上口腔内で水を保持し、飲み込まずに水を吐き出すことができるか確認する。確認後に、フッ化物洗口液を用いた洗口を開始すること。
 - 特に幼児等は、必要に応じて、フッ化物洗口を実施する前に水で洗口の練習を行うこと。
 - 高齢者等の口腔機能の低下が疑われる者等については、必要に応じて、適切にうがいができるか対象者の状態の確認を行うこと。
- (4) 洗口と吐き出しの手順
 - 5～10mL程度の洗口液（口腔の大きさを考慮して定めるが、通常未就学児で5mL、学童以上で7～10mL程度が適当である。）を口に含み、約30秒間の「ブクブクうがい（洗口液が十分に歯面にゆきわたるように、口を閉じ頬を動かすこと。）」を行う。この際、誤飲を防ぐ観点から、必ず下を向いて行うこと。
 - 吐き出しは洗口場で行なう方法と、コップに吐き出す方法がある。（コップに吐き出す方法では、洗口液の分注・配布に用いる使い捨ての紙コップを吐き出しに利用することができる。紙コップの中に吐き出した洗口液を、ティッシュペーパー等で吸収させ、回収し廃棄する。）
 - 監督者は、洗口開始と終了の合図を行うとともに、正しく洗口が出来ているか確認すること。
- (5) 洗口後の注意
 - 洗口後30分間程度は、可能な限りうがいや飲食物をとらないようにする。

4. 集団フッ化物洗口の実施上の留意事項について

- (1) インフォームド・コンセント
 - 保護者等を対象とした説明会等を開催し、集団フッ化物洗口の具体的な方法、期待される効果、安全性等について十分に情報提供を行い、実施に当たってはフッ化物洗口の実施に関する希望調査を行い、保護者等の意向も確認すること。
- (2) フッ化物洗口を希望しない者について
 - 施設等において、フッ化物洗口を希望しない者がいる場合には、洗口時間帯に水で洗口させるなどの必要な配慮を行うこと。
- (3) 他のフッ化物局所応用の組合せ
 - フッ化物洗口とフッ化物歯面塗布、フッ化物配合歯磨剤の使用等の他のフッ化物局所応用を併用しても、問題はない。



資料1 フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方（厚生労働省）

（4）パンデミック発生時等の対応について

- 飛沫感染するリスクのある感染症のパンデミック発生時等には、感染予防の観点から、洗口中及び吐き出し時に飛沫が飛ばないように注意すること。
- パンデミック等の影響により、例えば緊急事態宣言に伴い、一時的に集団フッ化物洗口を中断した場合は、緊急事態解除宣言時等に、地域における感染状態及び感染対策の状況等を踏まえつつ、必要に応じて各地域の関係者で協議を行い、集団フッ化物洗口の再開の時期等を適宜判断すること。

5. 地方公共団体による集団フッ化物洗口事業の実施について

集団フッ化物洗口事業は、各地域における関係者との協議状況等を踏まえて実施する。地方公共団体の集団フッ化物洗口事業の導入に当たっては、以下の標準的な取組手順を参考にされたい。

- ① 担当者間の集団フッ化物洗口の実施に関する検討
- ② 集団フッ化物洗口事業を実施する際の関係者（歯科保健担当部局や教育担当部局等を含めた行政関係者や歯科医師会等の関係団体）間の合意形成
- ③ 集団フッ化物洗口を実施する施設等関係者に対する説明
- ④ フッ化物洗口対象者本人あるいは保護者に対する説明
- ⑤ 施設等における集団フッ化物洗口の導入・実施

6. フッ化物洗口の安全性について

（1）フッ化物洗口液の誤飲あるいは口腔内残留量と安全性

フッ化物洗口液については、たとえ1人1回分を全量誤飲した場合でも、直ちに健康被害が発生することはないと考えられていることから、安全性は確保されている。

1) 急性中毒

通常のフッ化物洗口の方法であれば、フッ化物の急性中毒の心配はない。

2) 慢性中毒

長期間継続してフッ化物を過剰摂取した場合に生じるフッ化物の慢性中毒には、歯と骨のフッ素症がある。

歯のフッ素症は、顎骨の中で歯が形成される時期に、長期間継続して過量のフッ化物が摂取されたときに生じる症状である。フッ化物洗口を開始する時期が4歳であれば、永久歯の切歯や第一大臼歯は歯冠部がほぼ完成しており、また他の歯は形成途上であるが、フッ化物洗口における微量な口腔内残留量等では、歯のフッ素症が発現することはない。

骨のフッ素症は、8ppm以上の飲料水を20年以上飲み続けた場合に生じる症状であることから、フッ化物洗口における微量な口腔内残留量では、発現することはない。

（2）有病者に対するフッ化物洗口

フッ化物洗口は、適切ながいができない者等を除き、う蝕予防法として奨められる方法である。

また、水道水にフッ化物が添加されている地域のデータを基にした疫学調査等によって、フッ化物と骨折、ガン、神経系及び遺伝系の疾患、アレルギー等の疾患との関連等は否定されている。

7. その他

施設等における集団フッ化物洗口に関する詳細については、令和3年度厚生労働科学研究事業「歯科口腔保健の推進に資するう蝕予防のための手法に関する研究」で作成された「フッ化物洗口マニュアル」（2022年版）を参照されたい。

フッ化物洗口マニュアル（2022年版）

厚生労働省令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金

「歯科口腔保健の推進に資するう蝕予防のための手法に関する研究」班編

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202122067A-sonota5_0_1.pdf



学童期支援事業の基本的な考え方

2001（平成13）年10月

愛知県健康福祉部

がん、心臓病、脳卒中などの生活習慣病の増加や要介護者の増加は、深刻な社会問題となっており、生活習慣病を始め全身の健康や生活の質に影響を与える歯の健康づくりは重要な健康課題となっている。

こうした中、平成元年、80歳で20本自分の歯を保つ「8020運動」が提唱され、本県では、生涯を通じた歯の健康づくりを展開してきたが、8020の達成割合は9.4%（平成10年）と低い状況にある。

一方、「小学校在学中に第一大臼歯がう蝕になる者が多い」、「80歳で20本以上保持している者は、第一大臼歯を保持している者が多い」などの研究報告が数多くある。

このため、8020達成に向け、第一大臼歯を始めとする永久歯のう蝕予防を重点課題とし、う蝕の発生要因である「歯の質」、「細菌」、「シヨ糖」に対応するための「フッ化物の応用」、「歯みがき指導」、「シヨ糖を上手に摂取するおやつ指導」を組み合わせながら、効果的なう蝕予防を展開する必要がある。

なかでも、フッ化物の応用は、歯の表面においてフッ素イオンが細菌の酸産生を抑制し、再石灰化を促進することにより、う蝕の予防と進行阻止をする働きがあるといわれており、一般の疾病予防法と同じく宿主要因対策（疾病に対する身体の抵抗力を高めるもの）として極めて効果が大きい。このフッ化物の応用は、生涯を通じて行うことが望ましいが、これまで本県では、乳幼児期に、乳歯のう蝕予防対策としての「フッ化物歯面塗布」を実施してきた。しかし、第一大臼歯を始めとする永久歯のう蝕予防の重要性から、今後は、学童期におけるフッ化物の応用を推進することとし、安全性が高く、費用便益率も高いなど公衆衛生的特性に優れた「フッ化物洗口」を、継続性が確保できる小学校での実施を促進する。

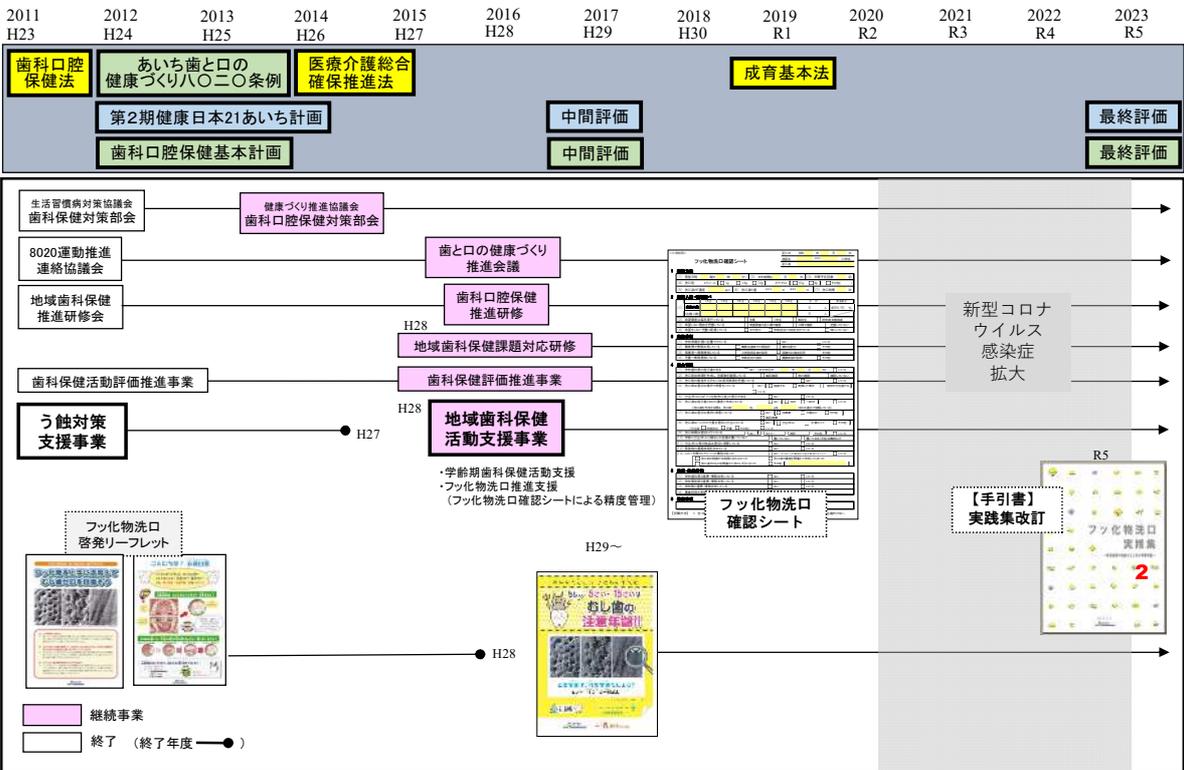
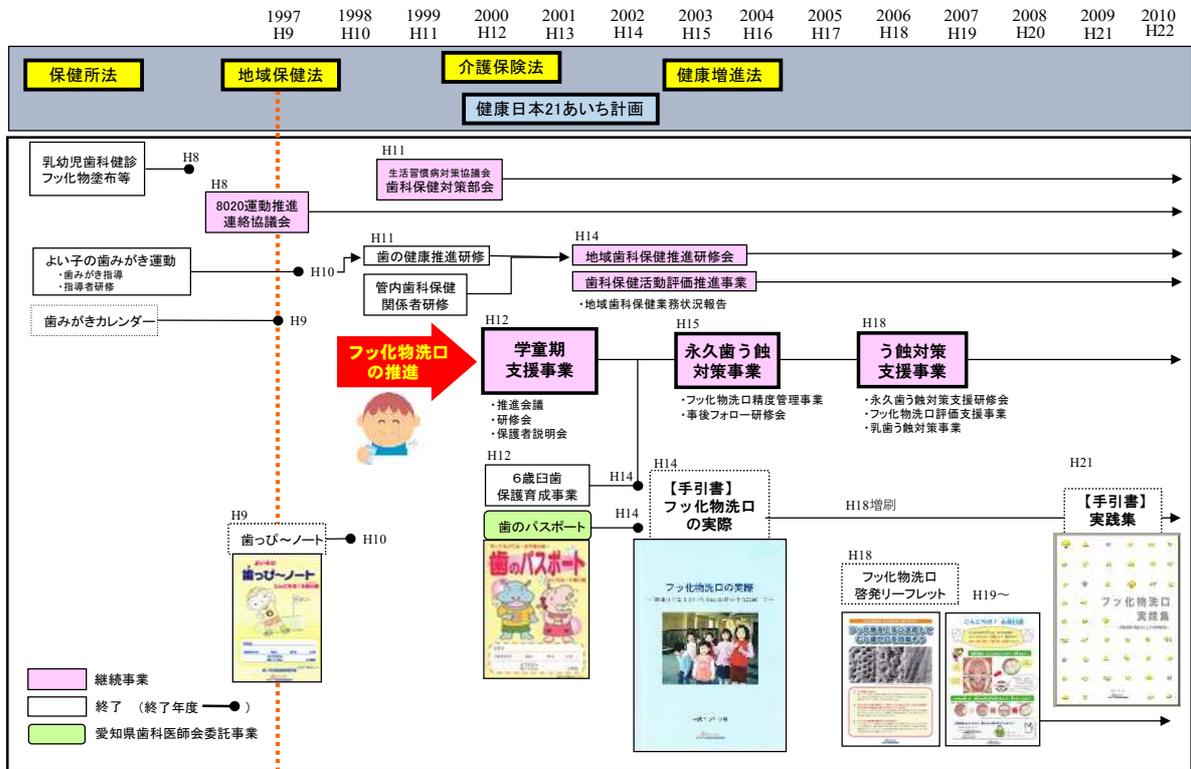
なお、「フッ化物洗口」の有効性と安全性については、WHO（世界保健機関）、FDI（国際歯科連盟）、文部科学省、厚生労働省、日本歯科医師会、日本歯科医学会、日本口腔衛生学会などの専門機関・専門団体が一致して、安全かつ有効であることを認め、その積極的な利用を推奨している。

また、小学校の「フッ化物洗口」を推進するための基盤整備として、学童期支援事業を推進するにあたっては、愛知県教育委員会を始め、愛知県学校保健会、(社)愛知県歯科医師会、愛知学院大学、学校歯科保健関係者等と連携・調整を図り、保護者を始めとする関係者の十分な理解と協力を得ながら実施するものである。



資料2 学童期支援事業の基本的な考え方（愛知県）

図19 愛知県むし歯予防施策・フッ化物洗口推進の経緯





■フッ化物の安全性について



Q1 フッ化物は、健康に影響はありますか。



A1

フッ化物（フッ素）は体を構成している元素のひとつです。また、お茶や水、根菜類や海藻類など多くの食べ物の中にもフッ化物は含まれています。フッ化物は体にとって必要なものですが、取り過ぎは様々な健康への害を及ぼします。

たとえば、食塩は適量であれば健康維持のため必須のものですが、取り過ぎると高血圧など健康を害することになります。フッ化物も取り過ぎると悪心やおう吐などの症状が生じます。



Q2 むし歯予防に使用するフッ化物は、どのように作られていますか。



A2

むし歯予防には、フッ化ナトリウムが使用されます。フッ化ナトリウムは自然の中に存在する蛍石から精製されています。お茶に含まれているフッ化物も性質は同じものです。

なお、公害の原因となるフッ化物はフッ化水素などですが、これとむし歯予防のフッ化ナトリウムとは性質が大きく異なります。



Q3 洗口後、口の中に残るフッ化物は体に蓄積されますか。



A3

フッ化物は体を構成している元素のひとつであるため、必要な量は体に蓄積されています。必要のない分は、尿や便、一部は汗、涙、唾液などから排泄されます。



Q4 洗口液を誤って飲み込んでしまった場合、体に害はありますか。



A4

1回分の洗口液を誤って飲み込んでしまっても、体に害が生じることはありません。

フッ化物の健康に対する影響は、その摂取量によります。フッ化物を一度に大量摂取することによって急性中毒症を起こし、悪心やおう吐などの症状が生じます。一方、慢性的に過剰摂取すると、慢性中毒症である「歯のフッ素症」や「骨のフッ素症」を起こすことが知られています。ただし、フッ化物洗口で用いるフッ化物の量では、急性中毒・慢性中毒どちらも心配はありません。



Q5 アメリカでは、フッ化物による発ガン率の増加、ダウン症児の出生率が高くなる、骨に異変が起きる等の研究報告があると聞きましたが、それは本当ですか。



A5

フッ化物とガン、ダウン症との関係は科学的に証明されていません。アメリカでの研究報告は確かにありますが、これらの論文をよく読むと、適量を大幅に超えて摂取した場合の結果です。フッ化物洗口で用いるフッ化物の量では、決して危険な状況にはなりません。

骨のフッ素症は、フッ化物の過剰摂取による慢性中毒症として疫学的に確認されている疾患です。毎日20～80mgのフッ化物を10～20年以上摂取した場合に生じます。世界的に見ると、一部地域で骨のフッ素症の報告がありますが、高温で多量に飲料水を飲用する地域であることや、栄養不良やカルシウムの摂取不足などの環境要因に関係していると言われています。熱帯地域を除き、飲料水のフッ素イオン濃度が4ppm以下の地域で、臨床的に問題となる骨のフッ素症が生じたという報告ありませんので、日本では全く心配いりません。



Q6 フッ化物洗口は「6歳未満は“禁忌”」と聞きましたが、それは本当ですか。



A6

WHO（世界保健機関）は、確かにフッ化物洗口は6歳未満を“禁忌”としています。その理由は、先進諸国では全身応用法が広く普及しており、低年齢者ではフッ化物の過剰摂取の可能性があるためです。

ただし、日本では全身応用法を実施しておらず、日本口腔衛生学会の調査によって低年齢者のフッ化物洗口の安全性は確認されており、4歳以上の実施を推奨しています。



Q7

最近のニュースで有害化学物質のPFAS(ピーファス)という有機フッ素化合物の問題を耳にします。フッ化物洗口のフッ素と違うものですか。



A7

PFASは、フライパンのコーティング、泡消火剤、金属メッキ処理剤などに使われ、発がん性等の有害性の報告があり、製造や使用が制限されています。むし歯予防のために使用するフッ素は「無機フッ素化合物」であり、全く異なる物質です。



Q8

フッ化物洗口は副作用がありますか。



A8

フッ化物洗口には副作用はありません。
非常にまれに発疹などの過敏症状が出たとの報告がありますが、原因はフッ化物洗口剤の添加物成分の可能性があるとされています。お子さんが以前、フッ化物塗布を行った際に異常がなかった、フッ化物配合歯磨剤を使用して異常がなかったのであれば大丈夫です。



Q9

アレルギー体質です。フッ化物洗口でアレルギーが悪化することがありますか。



A9

フッ化物洗口でアレルギーが悪化することはありません。
フッ化物とアレルギーの関係は、科学的に証明されていません。全ての物質は分子からできていますが、アレルギーは分子量が重く、生体が抗原として認識する際に生じます。フッ素(フッ化物)は、分子量が軽いため、アレルギーの原因となることはありません。
なお、フッ化物洗口でアレルギーが疑われた報告があります。この報告によると、パッチテストの結果、洗口液では陰性でしたが、添加物の香料(洗口剤で使われる7万倍の濃度の原液を使用)で皮膚反応が出ました。結論として、アレルギー体質や接触性皮膚炎を起こしやすい人がフッ化物洗口を実施する場合、特に注意が必要ということにならないとされています。



Q10

口の中にキズや口内炎がある時に、フッ化物洗口を行っても大丈夫ですか。



A10

フッ化物洗口液は刺激性のものではないので、キズや口内炎に影響することはありません。ただし、キズや口内炎に水がしみて痛みがあるなら、無理に行わない方がよいでしょう。



Q11

フッ化物で歯が黒くなると聞きましたがどうですか。



A11

フッ化物洗口で歯が黒くなることはありません。
なお、主に乳歯のむし歯の進行抑制に用いるフッ化ジアミン銀という薬には、むし歯の部分に黒くする作用があります。



Q12

口に入れるものなので安全性が気になります。外からの保護よりも、歯質自体を丈夫にすることが大事だと思います。



A12

安全性については問題ありません。
歯質を丈夫にするためには、あごの中で歯が作られている時に、歯を丈夫にする栄養素を十分取ること、もう1つは歯が生えてからフッ化物を用いることです。歯が生えてから栄養に気をつけて歯を丈夫にすることは難しいのです。
なお、フッ化物洗口は希望者に行いますので、心配がある方は希望しない選択もあります。



Q13

余った洗口液を捨てることで、環境汚染につながりませんか。



A13

洗口液を捨てることで環境汚染となることはありません。
水質汚濁防止法では、フッ素及びその化合物の排水基準を8ppm以下(海域に排出の場合は15ppm以下)としています。新潟県の調査によると、フッ化物洗口液を廃棄した後の総排水口のフッ素イオン濃度は、最高で0.2ppm程度という結果が出ています。



■フッ化物の効果について



Q14

専門家に賛否両論があると聞きましたが、それは本当ですか。



A14

専門家に賛否両論はありません。むし歯予防のためのフッ化物利用については、国内外の専門機関・団体が一致して安全性と効果を認め、積極的な利用を推奨しており、フッ化物利用の反対論についても、学術的に十分検討され、現在に至っています。

なお、フッ化物利用の反対活動を行う人や団体が存在することは承知しており、日本でも、反対活動を行う団体がインターネットや書籍などで情報を提供しています。疑問や不安をお持ちの方は、保健所や保健センター、学校歯科医などへおたずねください。



Q15

フッ化物洗口は、生えたての歯でないと効果があまりないと聞きましたが、高学年から始めても効果はありますか。



A15

フッ化物洗口は、高学年から始めても十分効果はあります。

フッ化物は、生えて2～3年の歯に応用すると最も効果は大きいとされていますが、最近の研究の進歩によって、むし歯菌が酸を作って歯の表面を溶かそうとする働きを弱める、むし歯になりかかった部分を修復する（再石灰化）など、生涯効果が期待できることが明らかになっています。永久歯が次々と生えそろう4歳から14歳までは、フッ化物の効果がとくに大きい時期と言えます。



Q16

フッ化物洗口は大人でも効果はありますか。



A16

フッ化物洗口は、大人にも効果があります。

最近の研究によって、成人期から高齢期にかけて増加する「歯と歯肉の境目」や「歯の根元周辺」のむし歯予防に効果があることが証明されています。



Q17

お茶や紅茶で洗口すると効果はありますか。



A17

お茶による洗口でむし歯予防効果があったとの報告はありません。ただし、お茶をよく飲んでいる子どもにむし歯が少ないという報告はあります。

お茶には、0.1～0.7ppmのフッ化物が含まれています。また、お茶に含まれるカテキンの作用によって、むし歯菌の発育を抑えたり、がん予防の効果もあるとされています。



Q18

フッ化物塗布を定期的に受け、寝る前には必ず仕上げみがきをしているのに、むし歯になってしまいました。フッ化物洗口をしても、どれくらい効果があるのか疑問です。



A18

むし歯予防に努力されているようですが、むし歯の要因には、おやつを取り方を始めとした食生活も大きく関わります。もし、食生活にも注意されているなら、歯質が弱い、唾液の分泌量が少ないなどの別の要因があるかもしれません。このような場合、保護者の努力がなければ重症のむし歯になってしまいます。今までのむし歯予防に加え、フッ化物洗口を行うことで、むし歯ができるリスクを下げるすることができます。



Q19

むし歯には効果がないですか。



A19

むし歯になっていると効果がないということはありません。

フッ化物によって、治療を完了した歯のむし歯の再発防止や、むし歯の部位以外の場所の予防効果が期待できます。



Q20

フッ化物洗口の前は、歯をきれいにみがいていないと効果はありませんか。

A20

歯をきれいにみがいていないと効果がないわけではありません。
最近の研究によって、歯の汚れが多少残っていても効果は変わらないことが証明されています。ただし、歯みがきを全くしていない、食べかすがたくさん残っている状態でも大丈夫ということではありませんので、歯をきれいにすることを忘れないでください。



Q21

フッ化物入りの歯磨剤は効果がありますか。フッ化物洗口と併用すると効果はどのようになりますか。取り過ぎの問題はありませんか。

A21

フッ化物配合歯磨剤は、子どもから大人までむし歯予防の効果があります。フッ化物洗口と併用した場合は、より一層のむし歯予防効果が期待できます。ただし、使い方によって効果に差が出るため、1日の使用回数を増やす、歯みがき後のうがいを少なくするなど、効果的な使用方法を実践することが大切です。洗口と併用しても取り過ぎの問題はありません。



Q22

定期健診と一緒に毎回フッ化物塗布を続けています。塗布と洗口は効果が違いますか。洗口は必要ですか。取り過ぎの問題はありませんか。

A22

フッ化物歯面塗布は高濃度（9000ppm）、フッ化物洗口は低濃度（225～900ppm）のフッ化物を用います。むし歯予防の作用メカニズムは、どちらもむし歯になりかかった部分を修復する再石灰化の促進です。

専門家による個人の健康管理として行うフッ化物歯面塗布に加えて、社会（公衆衛生）としてのフッ化物洗口を行うことは、むし歯予防の効果を一層高めることとなります。洗口と併用しても取り過ぎの問題はありません。



Q23

フッ化物洗口とキシリトール入りガムは、効果は同じですか。

A23

フッ化物洗口とキシリトール入りガムは、どちらもむし歯予防の効果を期待して使うものです。ただし、そのメカニズムが全く異なります。

フッ化物は、むし歯になりかかった部分を修復する働き（再石灰化）を期待するものです。一方、キシリトールは、むし歯菌が酸を作ることができない糖分で、ガムを噛むことによって唾液の分泌を促進させ、むし歯予防を期待するものです。



Q24

フッ化物によるむし歯予防の方法はどのようなものがありますか。

A24

むし歯予防のためのフッ化物応用の方法を下記の表にまとめます。
家庭でできる方法（セルフケア）や、地域の施設や行政で行う方法（パブリックヘルスケア）、また、専門家による方法（プロフェッショナルケア）などいろいろありますので、それぞれの用途に応じて、組み合わせて利用するとよいでしょう。

区分	方法	備考
セルフケア	フッ化物配合歯磨剤など	歯が生えたら利用できる方法、0歳から少量使用可
パブリックヘルスケア	水道水フッ化物添加	（日本では導入されていない）
	フッ化物洗口	ブクブクうがいが上手にできる4歳以上に適した方法
プロフェッショナルケア	フッ化物歯面塗布	ブクブクうがいや歯みがきが上手にできない低年齢の子どもから利用できる方法



■フッ化物洗口の実施について

 Q25 歯列矯正中ですが、フッ化物洗口の際は装置を外さないといけませんか。

 A25 フッ化物洗口で装置の金属を腐食させることはないで、外さなくても大丈夫です。むし歯の治療に使われている金属の詰め物についても、同様に影響はありません。

 Q26 フッ化物洗口は家庭で個人的にできますか。家族みんなでやりたいです。

 A26 フッ化物洗口は、家庭でも行えます。かかりつけ歯科医で指導を受け、個人の状態に合わせて実施することをお勧めします。また、2015（平成27）年から第1類医薬品として薬局等でフッ化物洗口液の販売が始まり、2019（令和元）年から第3類医薬品となりました。販売方法が緩和され、さらに種類も増え、家庭でもより利用しやすくなりました。

 Q27 家庭で個人の自由に行えばよいのではないですか。

 A27 フッ化物洗口は継続的に行わなければ効果が期待できませんが、家庭で長期間継続させることは、簡単なことではありません。厚生労働省は「健康日本21」に、“個人の多大なる努力によって健康を得ることは大変難しいが、環境を整えることによって、個人の小さな努力で大きな効果を得ることができる”と掲げています。その考え方にに基づき、集団の場（公衆衛生）を活用してフッ化物洗口を行います。

 Q28 夏休みや冬休み中は、フッ化物洗口をやらなくてもいいですか。

 A28 夏休みや冬休み中に中断しても、毎日の生活習慣が乱れることがなければ大丈夫です。むし歯の原因は3つありますので、ご家庭では、だらだら食べない、歯みがきを毎日きちんとすることを守ってください。また、フッ化物配合歯磨剤を忘れないように使用してください。休みの間を中止しても、年間を通じて行うことが大切です。

 Q29 集団で行うと、個人に目が届かずいい加減にならないでしょうか。

 A29 今まで多くの小学校でフッ化物洗口が行われていますが、いい加減になることはありません。むしろ、健康教育との相乗効果によって、歯を大切にすることが増え、自主性が育ちます。

 Q30 長い目で見ると、大人の食事や子育てへの関わりが大事ではないでしょうか。フッ化物洗口を行っていても、スナックやジュースを取っているのは本末転倒だと思います。

 A30 ご指摘のとおり大人の姿勢は重要な要素です。しかしながら、歯みがきをきちんとし、食生活に配慮していても、むし歯ができてしまう子がいる現状があります。フッ化物をうまく活用すれば、必ずその努力が報われます。努力が報われる実感をお子もたちに味わっていただきたいのです。

歯は、生えたとがが一番むし歯になりやすいため、この時期に予防をしなければ8020達成の可能性が低くなります。予防にも旬（時期）があることを忘れないでください。むし歯で失った歯は元に戻りません。



Q31

子どもたちのむし歯は年々減少しているのに、なぜフッ化物洗口を学校で行う必要があるのですか。



A31

確かに子どものむし歯はこの20年間で大きく減少していますが、いまだに他の病気と比べても治療が必要なむし歯を持つ子どもが多くいます。近年のむし歯の傾向では、健康格差が拡大しており、家庭の社会的な背景も関わっています。また、大人でも治療が必要なむし歯を持つ人の割合は高い現状があり、むし歯の問題は解決されたとは言えません。

フッ化物洗口は、むし歯予防をより効果的に実現するため、永久歯が生える時期にタイミングを合わせて推進するものです。人生100年時代を迎えようとしています。生涯、歯と口腔の健康を維持し、自分の歯でおいしく食べるためには、最もむし歯になりやすい学齢期に、歯の喪失の原因となるむし歯を積極的に予防することが重要です。特に、学校の場で行われるフッ化物洗口は、健康教育としても有効であることに加え、多くの子どもが平等に利益を受けられるむし歯予防の方法です。健康格差の縮小を図る取組としても意義が大きく、自治体施策として推奨されています。

今後もむし歯ゼロの子どもたちの増加をめざして、引き続きフッ化物洗口を推進していく必要があると考えています。



Q32

小学校でフッ化物イオン濃度450ppm週1回法のフッ化物洗口を10年実施し、むし歯予防の成果も出ています。900ppmに変更した方がよいですか。



A32

小学校では、「週1回法、フッ化物イオン濃度900ppm」が標準的ですが、これまでの成果などを踏まえて関係者間で話し合い、地域の実状に合わせて継続して実施できる方法をご検討ください。



エアフィーとは、妖精を意味する英語の“fairy”を元にアルファベットを並べ替えて作った造語。太陽や空気が当たり前のように存在しているように、健康であることが当たり前でありたいという願いを込め、太陽のように明るく、空気のように自然な存在として、県民の健康づくりを応援するイメージキャラクターです。

butterfly

スティックから漂う甘い香りに誘われてやってくる。エアフィーとも仲がよい。

the front

eye

つぶらな瞳はすべてを見通すことができる。

body

思った以上にやわらかい。ふわふわしている。

mouth

いつも笑っている。笑顔が健康のしるし。

the back

wing

空を飛ぶための羽根。チョウチョのような飛び方をします。

shoes

情熱的な赤色が好き。

stick

スティック(花)を一振りすればみんなが元気になるといふ。



メタボくんは、みんなにメタボリックシンドロームの怖さを伝えるために、エアフィーがわざと悪い生活習慣を行ってメタボリックシンドロームの状態になった仮の姿。よい生活習慣にもどると、元のエアフィーにもどります。

the front

alcohol

毎晩の多量飲酒。

tobacco

他人に迷惑をかけるたばこ。

body

血圧が高いので、全体にピンク色に紅潮している。

waistline

90cmを超えた腹囲。

the back

wing

飛べなくなった妖精の羽根。



申込書〈例〉

年 月 日

保護者 各位

〇〇 小学校長

フッ化物洗口の実施について

本校では、子どもたちの健全な歯の育成を推進するため、永久歯のむし歯予防に効果が高いフッ化物洗口（フッ化物の入った水でブクブクうがいをする方法）を実施することになりました。

つきましては、下記にご記入の上、〇月〇日（〇）までに担任へご提出ください。

----- 切り取り線 -----

フッ化物洗口申込書

平成 年 月 日

どちらかに〇をつけてください。

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

児童 氏名 _____

保護者 氏名 _____

質問調査票〈例〉

歯科保健に関する質問調査票

次の質問に対して、該当する記号に〇をつけてください。

- あなたのお子さんは、むし歯（治療済みの歯も含めて）が多いと思いますか。
ア 多い イ 少ない ウ 普通 エ わからない
- フッ化物について、関心がありますか。
ア 大変ある イ ある ウ あまりない エ 全くない
- フッ化物は、乳歯のむし歯予防に有効だと思いますか。
ア 思う イ 思わない ウ わからない
- フッ化物は、永久歯のむし歯予防に有効だと思いますか。
ア 思う イ 思わない ウ わからない
- お子さんのむし歯を予防するには、どんな方法が効果的だと思いますか。（複数回答可）
ア 1日2回以上の歯みがき イ フッ素入り歯みがき剤を使った歯みがき
ウ うがい エ おやつの内容・食べ方の工夫
オ バランスのとれた栄養摂取 カ フッ化物塗布
キ フッ化物洗口 ク 定期的な歯科健診
ケ 効果的な方法はない
- お子さんの、毎日の歯みがきの様子をお教えてください。
ア 自発的にしている イ 親に言われてする
ウ 時々忘れる エ しない
オ 知らない
- お子さんのむし歯の予防やフッ化物に関する事等、ご質問ご意見がありましたらお書きください。



指示書〈例〉

指 示 書

年 月 日発行
 (年度 実施分)

_____小学校長（幼稚園長・保育所長） 殿

フッ化物洗口剤（ミラノール顆粒 11%/オラブリス洗口用顆粒 11%）の使用方に準じて、薬剤1包（1g・1.8g・7.2g/1.5g・6g）を、水道水（200ml・400ml/167ml・300ml・332ml）に溶解し、フッ化物イオン濃度（250ppm/450ppm/900ppm）のフッ化ナトリウム水溶液を作成し、週（ ）回、児童1人（ ）mlのフッ化物洗口液を用いて、（30秒間・1分間）洗口させてください。

フッ化物洗口後 30 分間はうがいや飲食を避けること。

学校歯科医（幼稚園・保育所歯科医）

住所
 氏名

出納簿〈例〉

フッ化物洗口剤出納簿

_____小学校・幼稚園・保育所・こども園
 (年度実施分)

< 1 回量 > ミラノール・オラブリス ○g×○包

年月日	納入量	使用薬剤 番号	薬剤残数	洗口液 作成者氏名	備考
	○g×○包				受取者名 ④
		○～○	○○	○○	



資料5 必要経費の計算例



必要経費は、次の要件によって大きく変わります。

- ① フッ化物洗口法（毎日法？ 週1回法？）
- ② フッ化物洗口剤の種類と薬包単位（ミラノール？ オラブリス？ 何g？）
- ③ 購入する1箱容量（期限内に使い切る最小は？）
- ④ 事業主体の方針（簡便性を優先する？ 費用を抑えることを優先する？）
- ⑤ 溶解ビンやディスペンサー付きボトルの交換頻度（毎年？ 汚れたら？）

1 幼稚園・保育所・こども園の計算例

画像は各販売元 HP より引用（以下同じ）

◆30人のクラスで**ミラノール**を用いて行う場合

使用する洗口剤
↓↓↓

① 毎日法（250ppm／洗口液 5ml／40週／年間 200回分）

計算事項	計算式など	必要量など
1回分(1週間分)の洗口液	30人×5ml (×5回)	150ml (750ml)
1回分のミラノール個数	1g 包で洗口液 200ml 作成	1包 (4包、800ml)
年間のミラノール個数	1包×200回	200包 (160包)
年間の費用	70円程度×200回	14,000円程度 (11,200円程度)



💡 1週間分まとめて洗口液を作成すると、2割程度費用が抑えられます。

② 週1回法（450ppm／洗口液 5ml／40週／年間 40回分）

使用する洗口剤
↓↓↓

計算事項	計算式など	必要量など
1回分の洗口液	30人×5ml	150ml
1回分のミラノール個数	1.8g 包で洗口液 200ml 作成	1包
年間のミラノール個数	1包×40回	40包
年間の費用	85円程度×40回	3,400円程度



◆30人のクラスで**オラブリス**を用いて行う場合

使用する洗口剤
↓↓↓

③ 毎日法（250ppm／洗口液 5ml／40週／年間 200回分）

計算事項	計算式など	必要量など
1回分(1週間分)の洗口液	30人×5ml (×5回)	150ml (750ml)
1回分のオラブリス個数	1.5g 包で洗口液 300ml 作成	1包 (3包、900ml)
年間のオラブリス個数	1包×200回	200包 (120包)
年間の費用	65円程度×200回	13,000円程度 (7,800円程度)



💡 1週間分まとめて洗口液を作成すると、3割程度費用が抑えられます。

④ 週1回法（450ppm／洗口液 5ml／40週／年間 40回分）

使用する洗口剤
↓↓↓

計算事項	計算式など	必要量など
1回分の洗口液	30人×5ml	150ml
1回分のオラブリス個数	1.8g 包で洗口液 167ml 作成	1包
年間のオラブリス個数	1包×40回	40包
年間の費用	65円程度×40回	2,600円程度



×クラス数 + 消耗品 = 1施設あたりの年間費用



2 小学校・中学校の計算例



全校分の洗口液をまとめてポリタンクなどで作成し、各クラスのボトルに人数分(+50ml)分注すると、廃棄する洗口液の余りが減り、費用が抑えられます。

◆30人のクラスでミラノールを用いて行う場合

① 週1回法 (900ppm/洗口液 10ml/40週/年間 40回分)

計算事項	計算式など	必要量など
1回分の洗口液	30人×10ml	300ml
1回分のミラノール個数	7.2g包で洗口液 400ml 作成	1包
年間のミラノール個数	1包×40回	40包
年間の予算額	130円程度×40回	5,200円程度

使用する洗口剤



◆30人のクラスでオラブリスを用いて行う場合

② 週1回法 (900ppm/洗口液 10ml/40週/年間 40回分)

計算事項	計算式など	必要量など
1回分の洗口液	30人×10ml	300ml
1回分のオラブリス個数	6g包で洗口液 332ml 作成	1包
年間のオラブリス個数	1包×40回	40包
年間の予算額	120円程度×40回	4,800円程度

使用する洗口剤



×クラス数 + 消耗品 = 1施設あたりの年間費用



2023(令和5)年度現在、市町村が事業主体としてフッ化物洗口を実施する場合は、国庫補助金の申請対象となっています。(申請事務所管：愛知県庁健康対策課)

厚生労働省：8020運動・口腔保健推進事業/歯科疾患予防事業
(補助単価額 2,421千円、補助率 1/2) ※年度により変わります

【参考】フッ化物洗口剤・溶解ビン等の種類とおよその金額

2024(令和6)年1月現在

商品名等	単位	販売単位 (1箱あたりの容量)	フッ化物イオン濃度			1包あたりの 金額
			250ppm	450ppm	900ppm	
ミラノール 顆粒 11%	1g包	90包/180包	200ml	—	—	70円程度
	1.8g包	90包/180包 450包/1,080包	—	200ml	100ml	35~85円程度
	7.2g包	200包	—	800ml	400ml	130円程度
オラブリス 洗口用 顆粒 11%	1.5g包	60包/120包	300ml	167ml	83ml	65円程度
	6g包	60包	—	—	332ml	120円程度

商品名等		容量	1本あたりの金額
ミラノール用	溶解ビン	200ml	250円
	ミラノール集団洗口溶解ビンS	800ml	850円
オラブリス用	溶解ビン(250・450ppm/900ppm)	300ml/332ml	250円
	集団洗口用溶解ビン	500ml/1,200ml	750円



■参考文献・書籍・通知

- 中垣晴男ら：21世紀の歯科医師と歯科衛生士のためのフッ化物臨床応用のサイエンス。永末出版，2002（第1版）
- 中垣晴男ら：臨床家のための口腔衛生学。永末出版，2009（改訂4版）
- 厚生労働科学研究（医療技術評価総合研究）：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（主任研究者 高江洲義矩），2000-2002
- 厚生労働省医政局長・健康局長：フッ化物洗口ガイドライン，医政発第0114002号・健発第0114006号，各都道府県知事あて，2003
- 厚生労働科学研究（医療技術評価総合研究）：う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル（主任研究者 高江洲義矩），社会保険研究所，2003
- 厚生労働科学研究（医療技術評価総合研究）：う蝕予防のためのフッ化物配合歯磨剤応用マニュアル（主任研究者 眞木吉信），社会保険研究所，2006
- 官報号外：第102回国会衆議院会議録第12号，1985
- 厚生省保健医療局長：21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）の推進について。健医発第612号，各都道府県知事あて，2000
- 愛知県：健康日本21 あいち計画，2001、改訂版，2006、追補版，2008、第二期，2013、第三期，2024
- 愛知県：歯科口腔保健基本計画，2013、第二期，2024
- 厚生労働省医政局長・健康局長：フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方，医政発1228第7号・健発1228第1号，各都道府県知事あて，2022
- 厚生労働行政推進調査事業（地域医療基盤開発推進研究）：「歯科口腔保健の推進に資するう蝕予防のための手法に関する研究」班編、フッ化物洗口マニュアル（2022年度版），2022

■フッ化物応用に関する国内専門団体の見解など

- 1971年 日本歯科医師会（弗化物調査委員会）：フッ化物に対する基本的見解
- 1982年 日本口腔衛生学会：う蝕予防プログラムのためのフッ化物応用に関する見解
- 1985年 国会における質問とそれに対する答弁
- 1996年 日本口腔衛生学会：就学前からのフッ化物洗口法に関する見解
- 1999年 日本歯科医学会：フッ化物応用についての総合的見解
- 2000年 厚生労働省：水道水へのフッ化物添加について
- 2000年 日本歯科医師会：フッ化物応用【水道水へのフッ化物添加】に関する見解
- 2002年 日本口腔衛生学会：今後のわが国における望ましいフッ化物応用への学術的支援
- 2003年 厚生労働省：フッ化物洗口ガイドライン
- 2011年 日本口腔衛生学会：日本弁護士連合会「集団フッ素洗口・塗布の中止を求める意見書」に対する解説
- 2018年 日本小児歯科学会：濃度の高いフッ化物配合薬用歯みがき剤の使用についての提言
- 2018年 日本学校歯科学会：フッ化物洗口薬剤についての見解
- 2019年 日本口腔衛生学会：フッ化物に関する最近のメディア報道に対する見解
- 2021年 日本口腔衛生学会：第74回WHO総会議決書を踏まえた学会提言
- 2022年 厚生労働省：フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方
- 2022年 日本口腔衛生学会：第74回WHO総会議決書を踏まえた学会声明
- 2023年 日本口腔衛生学会・日本小児歯科学会・日本歯科保存学会・日本老年歯科医学会：4学会合同のフッ化物配合歯磨剤の推奨される利用方法



資料7 保健所所在地・管轄市町村一覧

保健所所在地・管轄市町村一覧

2024（令和6）年3月現在

保健所名	郵便番号及び所在地	電話・FAX番号	管轄市町村
瀬戸保健所	〒489-0808	TEL 0561-82-2196	瀬戸市、尾張旭市、豊明市、日進市、 長久手市、東郷町
	瀬戸市見付町38-1	FAX 0561-82-9188	
春日井保健所	〒486-0927	TEL 0568-31-2188	春日井市、小牧市
	春日井市柏井町2-31	FAX 0568-34-3781	
江南保健所	〒483-8146	TEL 0587-56-2157	犬山市、江南市、岩倉市、大口町、 扶桑町
	江南市布袋下山町西80	FAX 0587-54-5422	
清須保健所	〒452-0961	TEL 052-401-2100	稲沢市、清須市、北名古屋市、豊山町
	清須市春日振形129	FAX 052-401-2113	
津島保健所	〒496-0038	TEL 0567-26-4137	津島市、愛西市、弥富市、あま市、 大治町、蟹江町、飛島村
	津島市橋町4-50-2	FAX 0567-28-6891	
半田保健所	〒475-0903	TEL 0569-21-3341	半田市、阿久比町、東浦町、 南知多町、美浜町、武豊町
	半田市出口町1-45-4	FAX 0569-24-7142	
知多保健所	〒478-0001	TEL 0562-32-6211	常滑市、東海市、大府市、知多市
	知多市八幡字荒古後88-2	FAX 0562-33-7299	
衣浦東部保健所	〒448-0857	TEL 0566-21-4778	碧南市、刈谷市、安城市、知立市、 高浜市、みよし市
	刈谷市大手町1-12	FAX 0566-25-1470	
西尾保健所	〒445-0073	TEL 0563-56-5241	西尾市、幸田町
	西尾市寄住町下田12	FAX 0563-54-6791	
新城保健所	〒441-1326	TEL 0536-22-2203	新城市、設楽町、東栄町、豊根村
	新城市字中野6-1	FAX 0536-23-6358	
豊川保健所	〒442-0068	TEL 0533-86-3188	豊川市、蒲郡市、田原市
	豊川市諏訪3-237	FAX 0533-89-6758	

注：名古屋市・豊橋市・豊田市・岡崎市・一宮市については、各市の保健所・保健所管課へおたずねください。

フッ化物洗口 実践集 2

—実施施設の取組と工夫&事業評価—

2024（令和6）年4月発行

フッ化物洗口の実際（2003年3月発行）
（2006年3月増刷）
フッ化物洗口実践集（2010年3月発行）

愛知県保健医療局 健康医務部 健康対策課

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号
電話 052-954-6269（ダイヤルイン）
FAX 052-954-6917
E-mail kenkotaisaku@pref.aichi.lg.jp
ホームページ <http://www.pref.aichi.jp/kenkotaisaku/index.html>