



石川県

フッ化物 洗口 マニキュアル



令和3年3月

石川県

はじめに

生涯を通じて、なんでもおいしく食べ、身近な人との会話を楽しむなど、心身ともに健康で豊かな生活を送るためには、歯と口腔の健康を保つことが欠かせません。一方、歯を失う原因の約5割を占めるむし歯は、生活習慣病であるため、子どものころから適切な生活習慣を身につけることにより予防できる病気でもあります。

これまでの取り組みにより、近年、子どものむし歯は減少していますが、本県の12歳児の一人平均むし歯数は、一貫して全国より高い状態であり、成人後に歯の喪失が増加することから、8020達成者の割合は全国の約半分と著しく低くなっています。

こうした中、県では、平成26年6月に「石川県歯と口腔の健康づくり推進条例」を制定し、条例に基づき平成30年4月に策定した「第2次いしかわ歯と口腔の健康づくり推進計画」により、歯と口腔の健康づくりに関する施策の総合的かつ計画的な推進を図っているところです。

フッ化物応用によるむし歯予防の有効性と安全性は、国内外の多くの研究でエビデンスが明らかになっており、日本歯科医師会や厚生労働省をはじめとした多くの専門機関が、生涯にわたって歯に作用させることが効果的であると推奨しています。

県内の一部市町では、従来から保育施設等でのフッ化物洗口を実施していましたが、更なるフッ化物洗口の普及を図るため、県では、令和2年度より「子どものむし歯予防対策推進事業」を開始し、フッ化物洗口未実施施設に対する導入支援を行っています。

本マニュアルは、同事業において、フッ化物洗口をより安全・安心に実施するため、また、各地域や施設において、適切にフッ化物洗口が実施される一助となるよう作成したものです。

市町や保育施設等の関係者の皆様には、フッ化物洗口の取り組みに際して本マニュアルを積極的に御活用いただき、今後のむし歯予防対策を一層推進していただきますようお願いいたします。

終わりに、本マニュアルの作成に御協力いただきました石川県歯科医師会の皆様をはじめ、貴重な御意見をいただきましたすべての皆様に心より感謝いたします。

令和3年3月

石川県健康福祉部健康推進課

石川県フッ化物洗口マニュアル

目次

第1章 むし歯予防の重要性

1	なぜむし歯予防が必要なのか	1
2	本県のむし歯の現状	2
3	むし歯のでき方	4
4	むし歯の発生要因	5

第2章 フッ化物洗口の基礎知識

1	フッ素とは	7
2	フッ化物のむし歯予防効果	8
3	フッ化物応用によるむし歯予防法	8
4	ライフステージに応じたフッ化物応用	10
5	フッ化物洗口の安全性	11
6	石川県におけるフッ化物洗口実施状況	12

第3章 フッ化物洗口の実際

1	フッ化物洗口を始めるにあたって	13
2	フッ化物洗口の実施方法	14

第4章 フッ化物応用 Q&A

21

第5章 参考資料

1	フッ化物洗口ガイドライン（厚生労働省）	28
2	子どものむし歯予防対策推進事業実施要領	32
3	様式集	34

第1章

むし歯予防の重要性

1 なぜむし歯予防が必要なのか »

おいしく食事し、会話を楽しむためには、歯と口腔の健康を保つことが欠かせません。バランスよく何でも食べるためには、少なくとも20本程度の歯が必要であるといわれており、生涯にわたって歯の喪失を防ぎ、歯と口腔の機能を維持することは、全身の健康を保つうえでも重要です。

こうした中、県では平成26年6月に「石川県歯と口腔の健康づくり推進条例（平成26年石川県条例第58号）」を制定し、平成30年4月には、この条例に基づき「第2次いしかわ歯と口腔の健康づくり推進計画」を策定し、県民の歯と口腔の健康づくりに取り組んでいるところです。

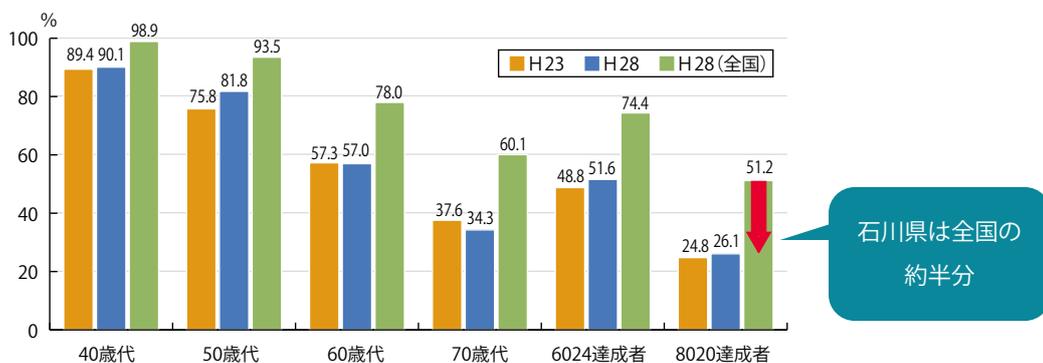
8020（はちまる・にいまる）運動とは、「80歳になっても自分の歯を20本以上保とう」という運動ですが、石川県の8020達成者の割合は26.1%（H28）であり、全国の51.2%（H28）と比較し、著しく低くなっています（図1）。

歯を失う2大原因はむし歯と歯周病ですが、歯が折れること（破折）のほとんどはむし歯が原因であるため、歯を失う原因の約5割がむし歯といわれています（図2）。

むし歯は、初期は無症状のまま進行する不可逆性疾患であり、治療をしても元の健全な歯質に戻ることはなく、処置歯（むしば経験歯）として生涯にわたり再発リスクをかかえます。一方、むし歯は生活習慣病であるため、正しい歯みがき習慣、適切な食習慣、フッ化物の応用、定期的な歯科健診などにより予防できる病気です。

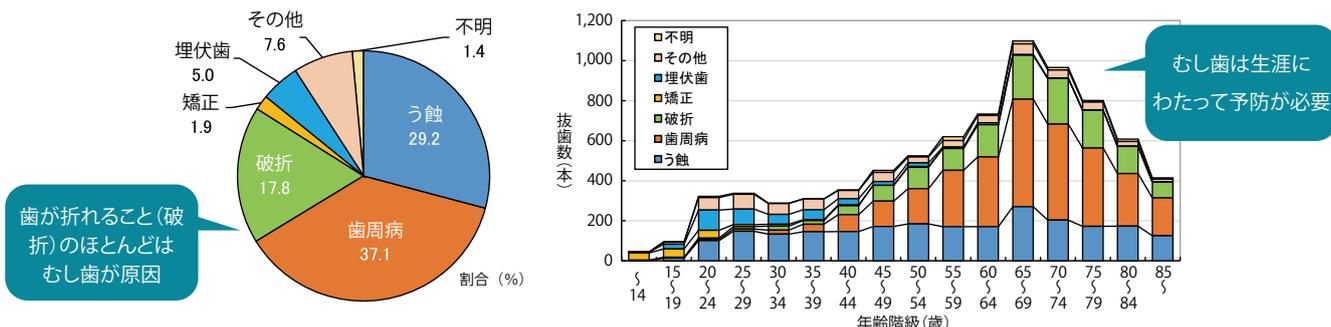
むし歯による歯の喪失は生涯を通じて起こっており（図2）、8020を達成するためには、乳幼児期からむし歯予防を習慣づけ、ライフステージに応じたむし歯予防に取り組むことが重要です。

図1 20本以上自分の歯がある人の割合（年代別）



出典：第2次いしかわ歯と口腔の健康づくり推進計画

図2 歯を失う原因



出典：第2回永久歯の抜歯原因調査報告書（平成30年）

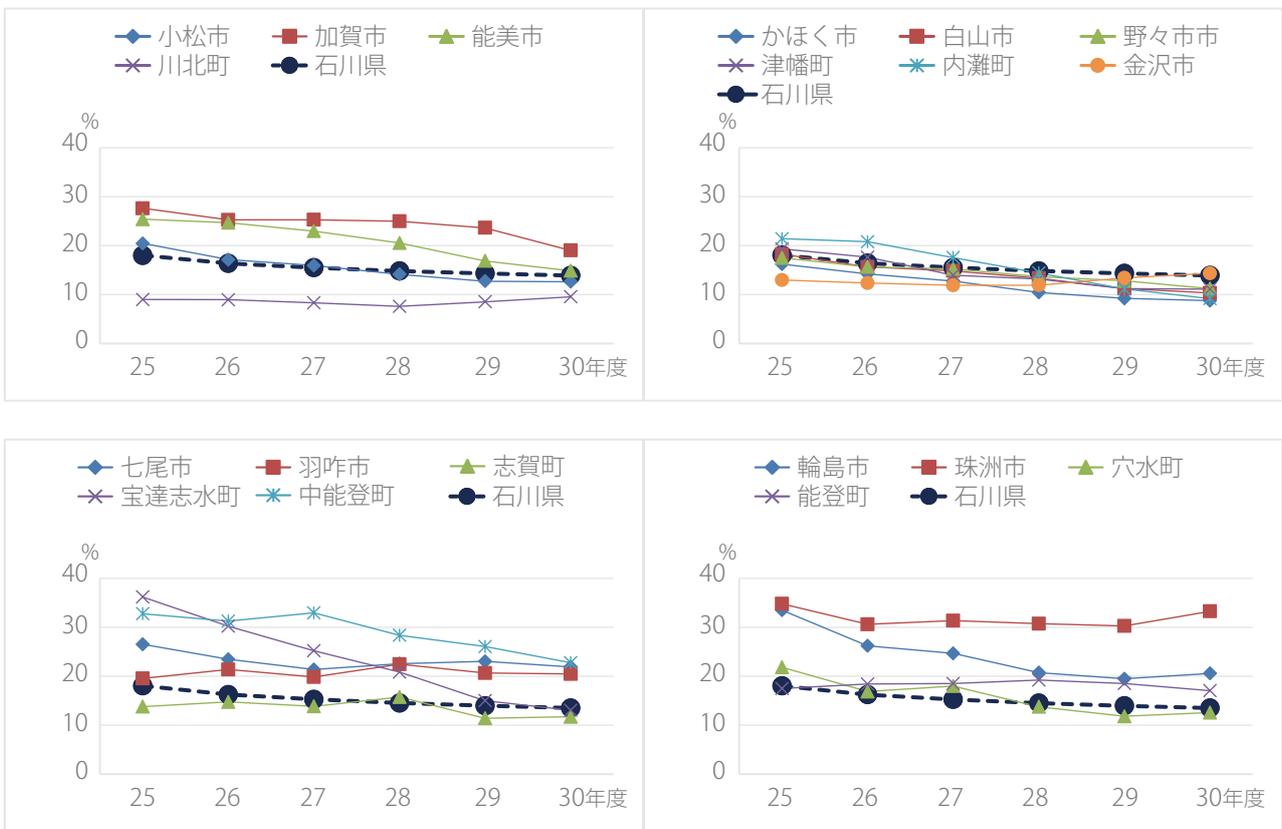
2 本県のむし歯の現状

石川県では、子どものむし歯は年々減少していますが、県内でも地域によってむし歯の罹患状況に差がみられ、加賀地区より能登地区でむし歯が多い傾向があります（図3-5）。

また、県の12歳児の一人平均むし歯数は年々減少傾向にありますが、全国と比較すると高くなっており、令和元年度のデータでは一番少ない新潟県の約3倍となっています（図6、図7）。

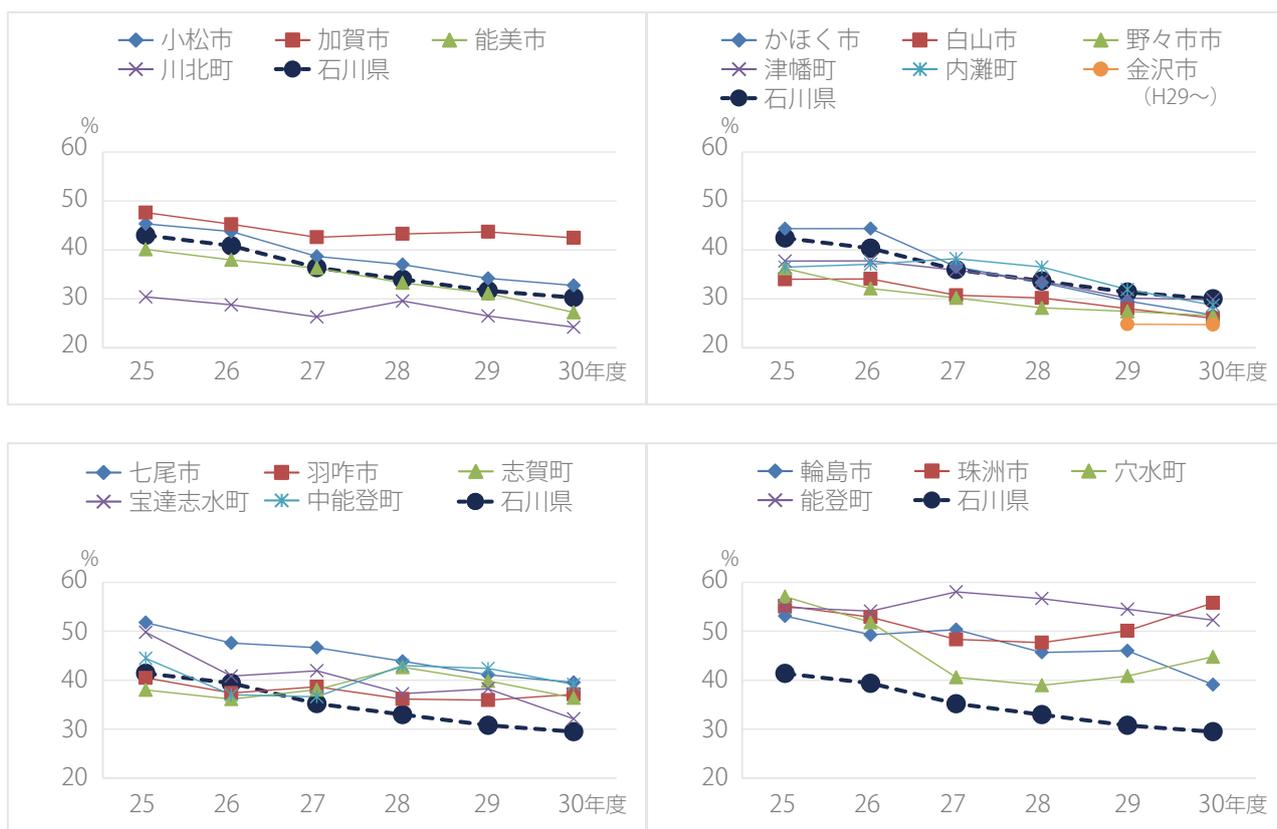
「第2次いしかわ歯と口腔の健康づくり推進計画」では、令和5年度までに3歳児のむし歯がない者の割合を90%に増加すること、12歳児でむし歯のない者の割合を65%に増加すること及び12歳児の一人平均むし歯数を0.8本に減少することを目標にしており、引き続き各地域でむし歯予防の取組を推進する必要があります。

図3 3歳児のむし歯がある者の割合（3年移動平均※、市町別）



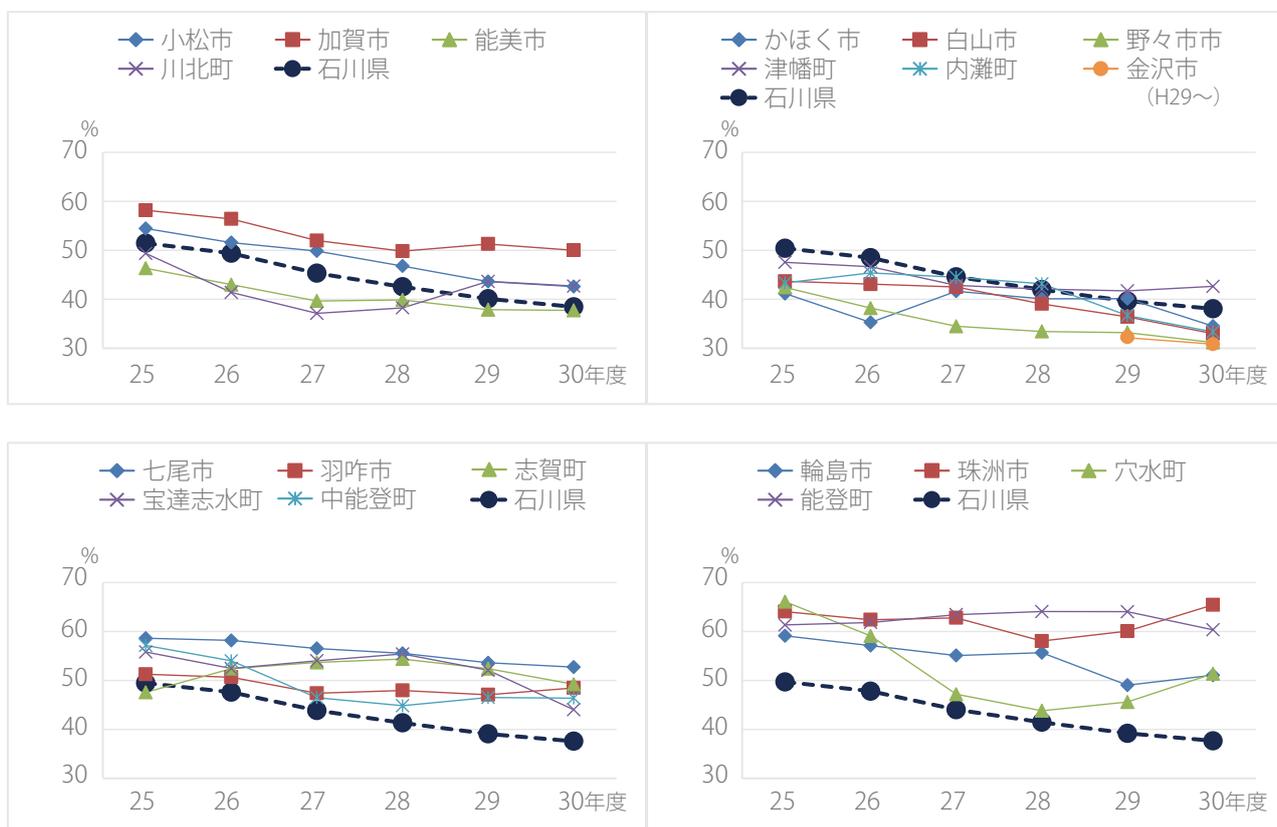
出典：歯と口腔の健康づくり推進会議資料

図4 年中児のむし歯（乳歯）がある者の割合（3年移動平均※、市町別）



出典：歯と口腔の健康づくり推進会議資料

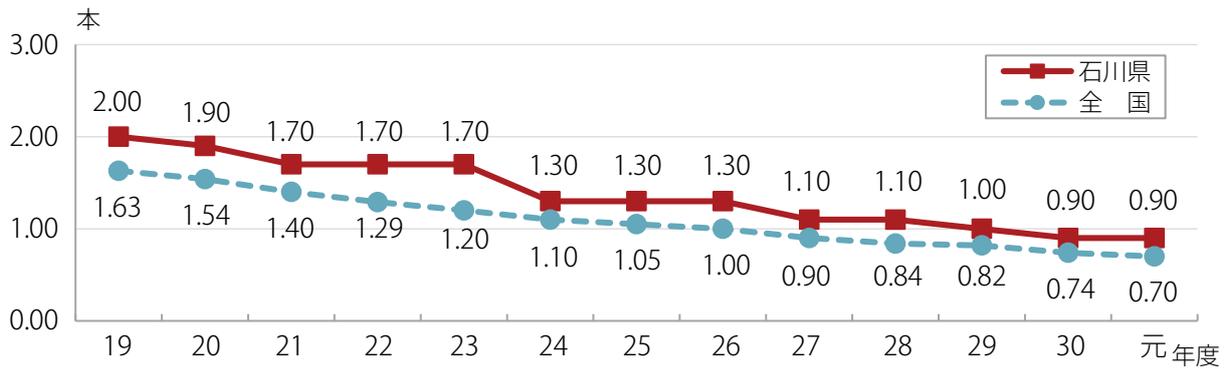
図5 年長児のむし歯（乳歯）がある者の割合（3年移動平均※、市町別）



※図3-5の横軸は3年移動平均の中央年度を示す

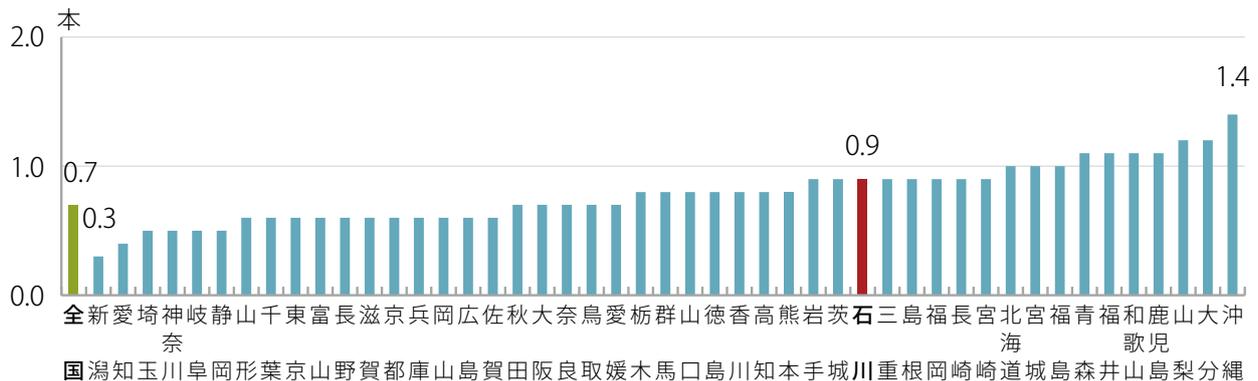
出典：歯と口腔の健康づくり推進会議資料

図6 12歳児の一人平均むし歯数（DMF 歯数）の年次推移



出典：学校保健統計調査

図7 都道府県別12歳児の一人平均むし歯数（R1）



出典：学校保健統計調査

3 むし歯のでき方

むし歯とは、プラーク（歯垢）が作る酸で歯が溶かされる病気です。

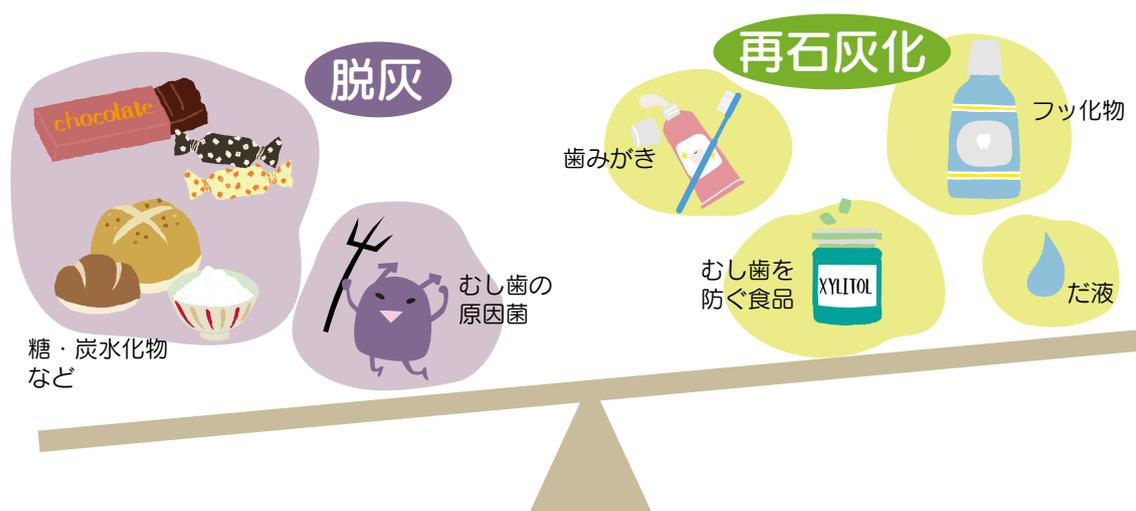
むし歯の原因菌であるミュータンス菌は、砂糖をえさに不溶性グルカンというネバネバした物質を作り、歯に固着してプラークになります。

プラークは細菌の塊であり、食べかすではありません。プラークの中でむし歯菌や他の細菌がどんどん増えて、酸がつくられ歯が溶けることを脱灰といいます。

だ液には口腔内のpHを調整する緩衝能があるため、口腔内が酸性になってもだ液の作用により中和され、脱灰した部分が修復されます（再石灰化）。

図8のシーソーのように、歯の表面では脱灰と再石灰化が繰り返されていますが、再石灰化が追いつかなくなるほど歯が脱灰した状態をむし歯といいます。

図8 脱灰と再石灰化のバランス

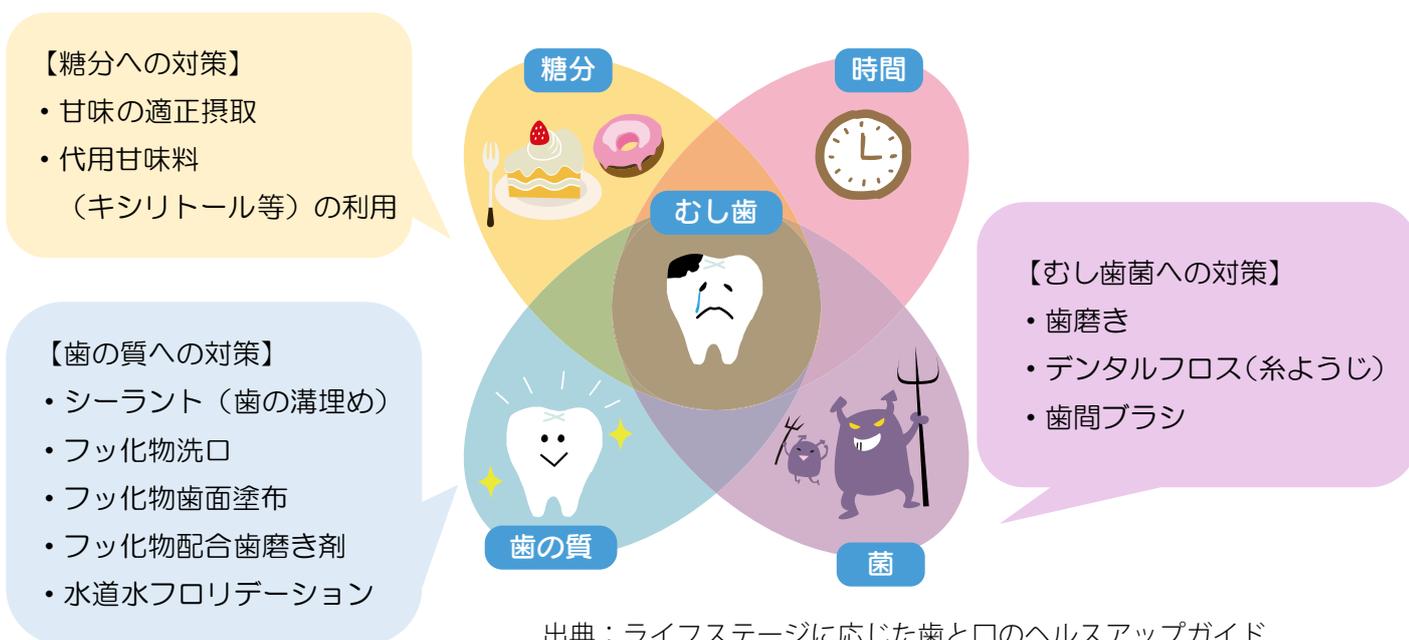


4 むし歯の発生要因

むし歯ができる条件として、「むし歯菌（ミュータンス菌）の量」、「歯の質」、「糖分の摂取量」という3つの要素があり、この3つの要素が重なり合って、さらに時間が経過したときにむし歯が発症します（図9）。

3つの要素に対して、バランスよく対策を行うことがむし歯予防になりますが、フッ化物を応用すると歯が脱灰されにくくなるとともに、再石灰化が起こりやすくなるため、最も効果的にむし歯を予防することができます。

図9 むし歯発生の3要因と対策



出典：ライフステージに応じた歯と口のヘルスアップガイド

奥歯の溝は歯ブラシの毛先が届かないため、むし歯になりやすく、歯みがきだけでむし歯を予防することはできません。

また、生えて間もない歯は歯の質が弱く、歯の成熟には2～3年かかるため、歯の萌出後数年間はむし歯リスクが高い状態です。そのため、乳幼児期から学齢期にかけて適切なむし歯予防を行うことが重要です。



※シーラントとは？

むし歯になりやすい奥歯の溝をシーラントという樹脂であらかじめ埋めてしまうことにより、むし歯を予防する予防法です。歯科医院で実施することができます。

第2章

フッ化物洗口の基礎知識

1 フッ素とは

フッ素 (F) は自然界に広く分布している元素の一つです。

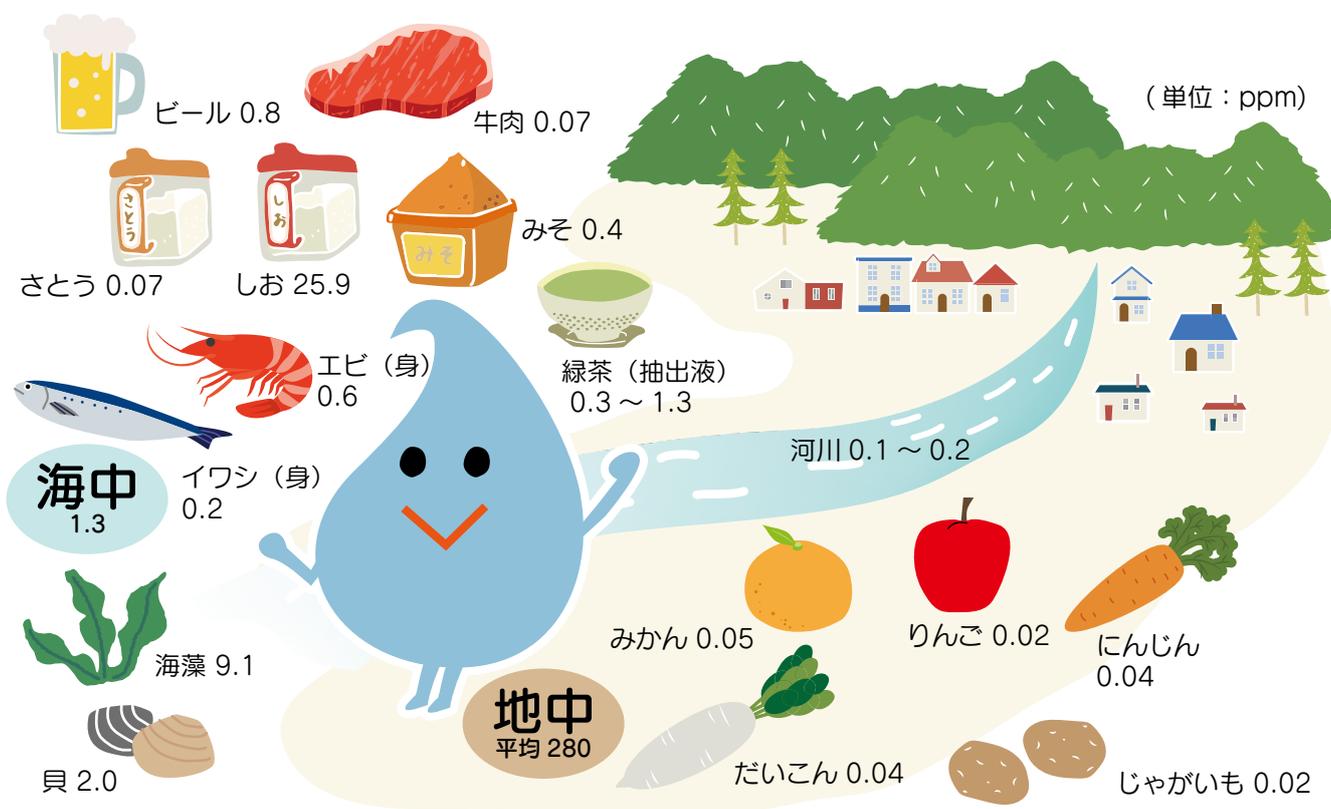
地中や海水、植物、動物等のほか、普段口にする食べ物にも含まれており、私たちの身体（歯や骨、血液中や軟組織）にも存在しています。

肉や魚、穀物や卵、乳製品など、様々な種類の食べ物に含まれていて、毎日 1mg 程度食品から摂取していますが、この量だけではむし歯予防には不足しているため、フッ化物を適切に応用し、歯に直接フッ化物を作用させることが有効です（図 10）。

※「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) の勧告により、「フッ素」は元素名であると定義されています。一方、水や食品中の無機のフッ素はフッ化物イオンとして存在しており、「フッ化物 (fluoride)」と定義されています。むし歯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。なお、むし歯予防に用いられるフッ化ナトリウム (NaF) もフッ化物です。

図 10 自然界に存在するフッ素



出典：新潟県歯科保健協会「フッ化物洗口でむし歯予防」(DVD)

2 フッ化物のむし歯予防効果

フッ化物が歯や歯垢に作用することによって、歯のむし歯抵抗性を高めてむし歯を予防します(図11)。

(1) 歯質強化

フッ化物が歯に取り込まれることにより、エナメル質の結晶であるハイドロキシアパタイトが酸に溶けにくいフルオロアパタイトという結晶に変化し、脱灰が起こりにくくなります。

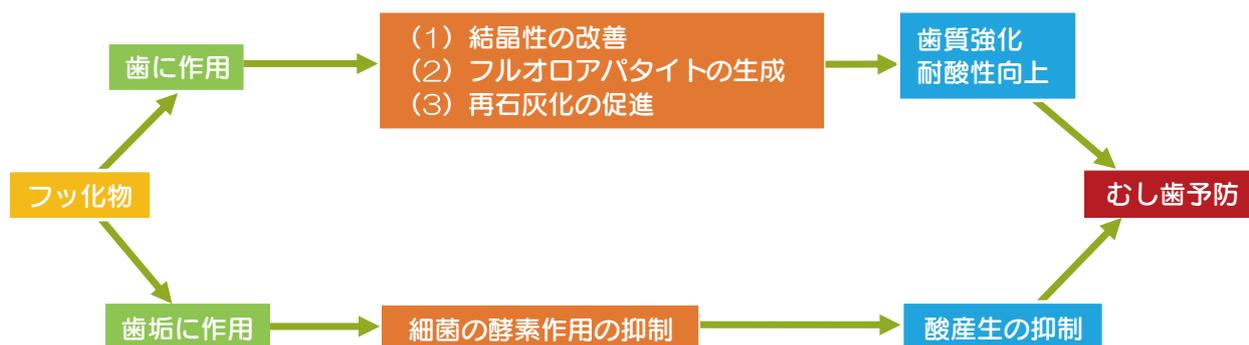
(2) 再石灰化の促進

フッ化物は脱灰した歯から溶け出したカルシウムなどが、再び歯の表面に戻ろうとする作用(再石灰化)を助け、歯の修復を促進します。

(3) 酸産生の抑制

フッ化物の抗菌作用により、プラーク中の細菌の働きを抑え、酸の産生や歯垢の形成が抑制されます。

図11 フッ化物によるむし歯予防メカニズム



3 フッ化物応用によるむし歯予防法

フッ化物応用によるむし歯予防法には、全身応用と局所応用があります。

(1) 全身応用

経口から摂取し、消化管で吸収されたフッ化物が、歯の形成期にエナメル質に取り込まれ、むし歯抵抗性の高い歯が形成されます。

水道水フロリデーションや食品へのフッ化物添加等の方法がありますが、日本では全身応用は実施されていません。

①水道水フロリデーション

水道水中に存在するフッ化物の量を適正な濃度に調整し、その水を摂取することによってむし歯を予防する方法で、米国はもとよりオーストラリア、香港、マレーシア、ニュージーランド、シンガポールなど、多くの国や地域で導入されています。

②食塩、ミルク等食品へのフッ化物添加

上水道の敷設が困難な地域では、摂取量の個人差が少ない食塩にフッ化物が添加されており、スイスやフランス等のヨーロッパやコロンビア等の中南米で実施されています。

③フッ化物錠剤の内服

ヨーロッパや米国の水道水フッロリレーション未実施地区等では、医師、歯科医師の処方のもとにフッ化物錠剤の普及が図られています。

(2) 局所応用

萌出後の歯の表面に直接フッ化物を作用させる方法で、だ液や歯の表面、粘膜など、口腔内に残ったフッ化物が時間とともに少しずつ歯に作用することで効果が得られます。

フッ化物洗口、フッ化物歯面塗布、フッ化物配合歯磨き剤の利用という3つの方法があり、日本では局所応用のみ実施されています。

①フッ化物洗口



低濃度のフッ化ナトリウム水溶液で洗口を行う方法で、保育所や学校などで集団応用されることが一般的です。各家庭で実施可能な洗口液も市販されているので、個人で実施することも可能です。

ブクブクうがいができるようになる4歳から開始します。

<フッ化物イオン濃度>

週5回法 225～450ppm、週1回法 900ppm

②フッ化物歯面塗布



比較的高濃度のフッ化物溶液やゲルを歯面に塗布する方法で、歯科医師や歯科衛生士が実施する専門的な処置になります。年に2、3回程度、定期的に歯科医院で塗布を受けることが効果的です。

行政施策として乳幼児健診等に併せて集団応用されている地域もあり、上下の前歯が生えそろう1歳から開始します。

<フッ化物イオン濃度>

9,000ppm

③フッ化物配合歯磨き剤



歯みがきの際にフッ化物が配合されている歯磨き剤を用いる方法で、各家庭で行うセルフケアになります。市販の歯磨き剤の90%以上にはフッ化物が配合されており、むし歯減少の大きな要因となっています。

歯みがきのたびに使用することが効果的で、乳歯が生え始めたら(0歳から)応用可能です。

<フッ化物イオン濃度>

1,500ppm 以下 (6歳未満は 1,000ppm 以下)

4 ライフステージに応じたフッ化物応用

フッ化物の応用は生涯を通じて行うことが重要であり、特に、むし歯になりやすい時期にフッ化物を適切に利用すると大きな効果が期待できます。歯が生え始めてから2、3年は最もむし歯になりやすい時期であるため、厚生労働省「フッ化物洗口ガイドライン（平成15年1月14日）」においては、対象年齢として「4歳から成人、老人まで広く適用される。特に、4歳（幼稚園児）から開始し、14歳（中学生）まで継続することが望ましい。」と記載されています。

また、図12のように、この時期に限らず生涯にわたってフッ化物を応用すれば、成人の根面う蝕等（歯の根の部分にできるむし歯）も効果的に予防することができます。

フッ化物の応用は、それぞれの局所応用を単独で実施するよりも、フッ化物配合歯磨き剤、フッ化物洗口、歯科医院での定期的なフッ化物歯面塗布を併用して行うほうがむし歯の予防効果が高まります。

図12 ライフステージに応じたフッ化物応用と口腔ケア

	乳児	保育所 幼稚園	小学校	中学校	高校	大人
年齢	0 1 2	3 4 5	6 7 8 9 10 11	12 13 14	15 16 17	18 19 20~ 80~
家庭でのケア (セルフケア)	(乳歯が生えてきたら) フッ化物配合歯磨き剤を用いた歯みがき					
	デンタルフロス(2歳~)・歯間ブラシ(成人以後、歯間部のすきまが大きくなったら)					
	(4歳~)			フッ化物洗口		
歯科医院での専門的ケア (プロフェッショナルケア)	(1歳~) フッ化物歯面塗布					
	シーラント※1(3歳頃~主に学齢期)・PMTc※2					
地域・集団でのケア (コミュニティケア)	保健センター等	(1歳~) フッ化物歯面塗布				
	保育所・幼稚園 小・中学校	(4歳~) フッ化物洗口				
	地域全体	水道水フッ化リデーション(水道水のフッ化物濃度適正化) ※日本では実施されていない				

※1 シーラント：奥歯の溝をむし歯予防効果の高い材料でふさいでむし歯を予防する方法

※2 PMTC(Professional Mechanical Tooth Cleaning)：専用の機器を用いた歯科医院での専門的な歯面清掃

フッ化物洗口は、個人で行うよりも集団で実施する方が継続的に実施できる等の理由から公衆衛生特性が優れており、高いむし歯予防効果が期待できるといわれています。

集団で行うフッ化物洗口のメリット

- ・継続性が保たれる
- ・実施している施設内のすべての子ども達に効果が表れる
- ・個人で行うより経済的であり、安全に実施できる
- ・子どもたちの自分の歯に対する関心が高まる

5 フッ化洗口の安全性

食塩を過剰摂取すると高血圧になるように、フッ化物も過剰に摂取すると中毒が起こります。むし歯予防を目的としたフッ化物応用において、フッ化物が適切に利用されている限り中毒は起こりませんが、中毒の種類には、急性中毒と慢性中毒があります。

(1) 急性中毒

急性中毒は、一度に多量のフッ化物を摂取したときに生じ、吐き気、嘔吐、胃部不快感等の症状が起こります。

中毒量は体重 1kgあたりフッ化物約 5mg で、例えば、体重 20kg の園児が週5回法でフッ化物洗口を行っている場合であれば、急性中毒が生じるのは約 80 人分の洗口液を飲み込んだ時となり、1 回分の洗口液を全量誤って飲んだとしても、急性中毒の心配はありません。

体重 20kg の園児が洗口（1 回 5ml）を行う場合：

$$\Rightarrow \frac{\text{急性中毒量 } 5\text{mg/kg} \times \text{体重 } 20\text{kg}}{\text{1 回分洗口液中のフッ化物量 } 1.25\text{mg}} = 80 \text{ (人分)}$$

(2) 慢性中毒

慢性中毒には歯のフッ素症（斑状歯）と骨フッ素症（骨硬化症）があります。

歯のフッ素症は、顎の骨の中で歯がつくられている時期に、長期にわたって適量の 2、3 倍以上のフッ化物を飲料水等により摂取（全身応用）した場合に起こるもので、歯の表面に白斑や縞模様が現れたものをいいます。

4 歳では永久歯の歯冠部はほぼできあがっており、フッ化物洗口により口腔内に残るフッ化物の量は微量であるため、洗口で歯のフッ素症が生じることはありません。

骨フッ素症は、適量の 10 倍以上のフッ化物を 20 年以上の長期にわたって摂取（全身応用）した場合に起こる症状であり、フッ化物洗口のような局所応用で発現することはありません。

(3) フッ化物洗口液を誤飲した時の対応

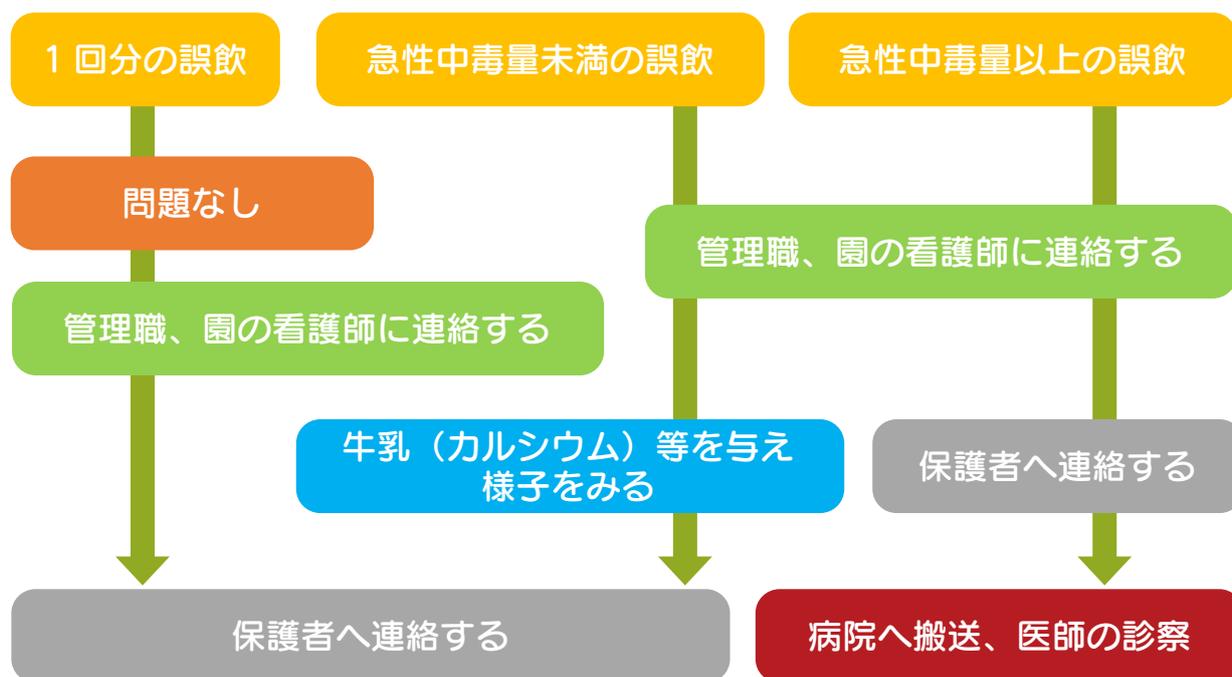
1 回分のフッ化物洗口液を全量誤って飲んだとしても健康に影響はありませんが、管理者に洗口液の誤飲があったことを情報共有し、保護者にも事実を伝えましょう。

万が一、フッ化物洗口液を多量に摂取した場合、状況を把握し、誤飲した量によって以下の対応を行います（図 13）。

2 回分～急性中毒量未満のフッ化物洗口液の誤飲があった場合は、牛乳（カルシウム）等を与え、子どもの様子を見ましょう。カルシウムはフッ化物と結合して、胃からの吸収を阻害する作用があります。この時、体調不良がみられた際は、フッ化物洗口液の誤飲だけではなく、体調不良となった他の要因がないかを総合的に判断する必要があります。

急性中毒量以上の多量のフッ化物洗口液の誤飲があった場合は、すぐに管理者、保護者等に連絡し、医師の診察を受けましょう。場合によっては胃洗浄などの措置が必要となる可能性があります。

図13 フッ化物洗口液を誤飲した時の対応フローチャート



6 石川県におけるフッ化物洗口実施状況

表1は令和2年度の保育施設等（保育所、認定こども園、幼稚園等）におけるフッ化物洗口実施状況を市町別に示したものです。県全体の保育施設等におけるフッ化物洗口実施率は15.6%となっており、市町により実施状況に差がみられます。

石川県では、令和2年からフッ化物洗口等の導入支援を目的とした「子どものむし歯予防対策推進事業」を開始しており、子どもたちの歯と口腔の健康づくりを推進しています。

表1 令和2年度の保育施設等におけるフッ化物洗口実施状況※1

市町名	施設総数	実施施設数	実施率 (%)
金沢市	129	21	16.3
かほく市	11	1	9.1
野々市市	16	1	6.3
内灘町	9	3	33.3
七尾市	21	4	19.0
羽咋市※2	10	9	90.0
輪島市	12	12	100.0
能登町	6	6	100.0
石川県	365	57	15.6

※1：表に記載のない市町の実施施設数は0である

※2：令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響により中止

出典：少子化対策監室調べ

第3章 フッ化物洗口の実際

1 フッ化物洗口を始めるにあたって

(1) 始める前に

① 市町行政内の意思統一

市町が主体となってフッ化物洗口を導入する場合は、まず、行政内部の意思を統一することが大切です。また、当初から専門家である地元の歯科医師（会）等に相談するなど、関係者の協力を得るようにします。

② 関係者の理解・合意

フッ化物洗口に関わる市町や歯科医師、施設責任者等の関係者が協議を行い、その方針に基づいて事業実施計画を策定します。

③ 現場の理解・合意

実際にフッ化物洗口を実施する場となる施設の職員の理解を得るため、説明会を開催します。フッ化物洗口に関する基礎知識を習得し、課題等を検討するなど、実施に向けた体制づくりを行います。

説明会の講師としては園歯科医師や、歯科医師会で選定された担当歯科医師が最適です。また、すでに実施している施設の見学も参考になります。

説明会後は、施設にて歯科保健アンケート（様式例 4-①実施前）を行いましょう。

④ 保護者の理解

保護者がフッ化物洗口に関する知識と情報を共有できるよう、説明会の開催や資料の配布を行います。不安を持つ保護者に対しては、十分な説明を行い、不安を取り除く働きかけを行います。

保護者に理解を得てから、なるべく早めに実施するかどうかの希望調査をします（様式例 1）。

⑤ フッ化物洗口実施の準備

園歯科医師等に指示書の発行を依頼し、洗口に必要な器材等を購入します。

また、フッ化物で洗口する前に、園児は水道水で1、2週間程度うがいの練習をします。準備が整い、園児がブクブクうがいができるようになれば、フッ化物洗口を開始します。

⑥ フッ化物洗口開始後

洗口は継続することが大切ですが、一定期間の洗口実施後に、一度安全に行えたか等の振り返り評価を行います。歯科保健アンケート（様式例 4-②実施後）も行ってください。

また、フッ化物洗口を開始した後も、定期的な施設職員の研修や、適切な実施体制にあるか、実施主体の市町や関係機関による確認や支援が必要です。

(2) 実施における留意点

- ・フッ化物洗口の中途での中止や実施希望は随時受け付けます。
- ・説明会に出席できなかった保護者に対しても、説明会の資料等をできるだけ配布します。
- ・新入又は転入する園児がいるため、毎年必ず保護者向け説明会を実施します。
- ・フッ化物洗口はできるだけ多くの園児が実施することが望ましいですが、強制ではなく、保護者の希望により実施するものなので、参加の意向確認については承諾書の形式はとらず、希望調査書のような形式とします。
- ・希望調査書は、押印は不要であり、希望しない保護者も含め必ず全員に提出してもらいます。

2 フッ化物洗口の実施方法

(1) 洗口回数・薬剤の決定

施設において集団でフッ化物洗口を行う場合は、対象者や各施設の実情に応じて週あたりの洗口回数を決定します（表2）。簡便かつ安全に洗口を行うため、薬剤についてはフッ化ナトリウム試薬ではなく、必ず市販のフッ化物洗口剤（ミラノールあるいはオラブリス）を利用しましょう。

園歯科医師等がフッ化物洗口剤の指示を行い（様式例2）、それを施設職員が、決められた量の水道水に溶かしてフッ化物洗口液を準備します。

フッ化物洗口剤 ※効果に差異はありません。

●ミラノール顆粒 11%

（株）ビーブランド・メディコーデンタル製

- ・わずかな苦みがある
- ・白色の顆粒
- ・古くから使用されている
- ・1.0g、1.8g、7.2g（7.2gのみスティック包装）がある

※ミラノール®は（株）ビーブランド・メディコーデンタルの登録商標です。

●オラブリス洗口用顆粒 11%

昭和薬品化工（株）製

- ・無味無臭
- ・ピンク色の顆粒で、溶け残りがいないか確認しやすい
- ・ミラノールより安価
- ・1.5g、6.0g（ともにスティック包装）がある

※オラブリス®は昭和薬品化工（株）の登録商標です。



表2 フッ化物洗口の方法

主な対象	洗口回数	1回の洗口液の量	薬剤の種類	1包の量 (g)	1包当たりの水の量 (ml)	フッ化物ナトリウム濃度 (洗口液のフッ化物濃度)
保育所 幼稚園	週5回	5ml 又は 7ml	ミラノール	1.0	200	0.055% (約 250ppmF)
				1.8	360	
			オラブリス	1.5	300	
				6.0	1,200	
	週2、3回	ミラノール	1.8	200	0.099% (約 450ppmF)	
			7.2	800		
オラブリス	1.5	167				
	6.0	664				
小学校 中学校	週1回	10ml	ミラノール	1.8	100	0.198% (約 900ppmF)
				7.2	400	
			オラブリス	1.5	83	0.199% (約 900ppmF)
				6.0	332	

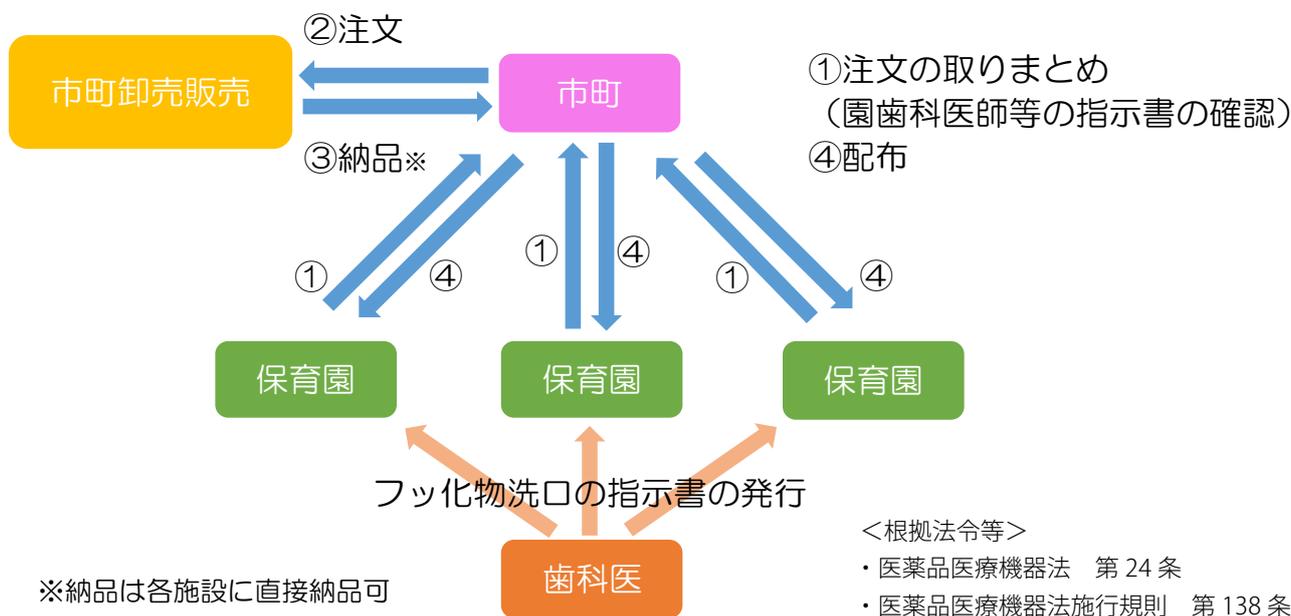
(2) フッ化物洗口剤の購入方法

フッ化物洗口剤は処方箋医薬品以外の医療用医薬品であるため、購入には「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（以下、医薬品医療機器法という。）」等を順守しなければなりません。

フッ化物洗口剤は、使用者本人が薬局で対面販売を受けることが原則となるため、使用する施設の長が園歯科医師等の指示書に基づき、薬局または卸売販売業者に発注します。

市町が各施設の分をとりまとめて購入する場合は、図14のように「歯科医師の指示に基づく購入であること」及び「配布先を明確にすること」で薬局や卸売販売業者からまとめて購入することができます。市町に納品する際には、卸売業者が発行する各施設の長あての納品書の添付が必要です。

図14 市町が各施設分のフッ化物洗口剤をまとめて購入する方法



(3) 薬剤の管理

洗口液の作成、保管等は施設管理者、看護師、養護教諭等が中心となって行います。各クラスでの洗口の指導、管理、監督は各クラスの担任が行います。

希釈前のフッ化物洗口剤は、劇薬扱いとなるため他のものと区別して保管する必要があります。法的には施錠の義務はありませんが、管理上、施錠して施設の責任者が確実に管理してください。

希釈後の洗口液は、フッ化物濃度が1%以下となって劇薬から除外されるため、他のものと区別して保管するという規制の対象外となりますが、フッ化物洗口液であることを明記して冷暗所等に保管してください。

必要な薬剤量の目安

洗口回数や実施人数、1回の洗口液量に応じて、下記の例や表を参考に、1週間分の必要な薬剤量（洗口液量）を決めます。

●週5回法（1人1回洗口液量5ml）の場合

（例）実施人数40人 ディスペンサー付きボトル1本使用の場合

- ・使用する洗口液量 $5\text{ml} \times 40\text{人} \times 5\text{回} = 1,000\text{ml}$ — A
 - ・ディスペンサー付きボトルの必要残量 $50\text{ml} \times 1\text{本} = 50\text{ml}$ — B
- 必要な薬液量 $A + B = 1,050\text{ml}$

※ディスペンサー付きボトルは50～100mlの残量が必要なため、ボトル数×50～100mlを加えて計算すること。

<使用する洗口液量>

①オラブリス1.5gを使用

実施人数 (人)	洗口液量 (ml)	作成量	
		オラブリス1.5g (包)	水 (ml)
～ 12	～ 300	1	300
13 ～ 24	325 ～ 600	2	600
25 ～ 36	625 ～ 900	3	900
37 ～ 48	925 ～ 1,200	4	1,200
49 ～ 60	1,225 ～ 1,500	5	1,500
61 ～ 72	1,525 ～ 1,800	6	1,800

②オラブリス 6.0g を使用

実施人数 (人)	洗口液量 (ml)	作成量	
		オラブリス 6.0g (包)	水 (ml)
～ 48	～ 1,200	1	1,200
49 ～ 96	1,225 ～ 2,400	2	2,400
97 ～ 144	2,425 ～ 3,600	3	3,600

③ミラノール 1.0g を使用

実施人数 (人)	洗口液量 (ml)	作成量	
		ミラノール 1.0g (包)	水 (ml)
～ 8	～ 200	1	200
9 ～ 16	225 ～ 400	2	400
17 ～ 24	425 ～ 600	3	600
25 ～ 32	625 ～ 800	4	800
33 ～ 40	825 ～ 1,000	5	1,000
41 ～ 48	1,025 ～ 1,200	6	1,200
49 ～ 56	1,225 ～ 1,400	7	1,400
57 ～ 64	1,425 ～ 1,600	8	1,600

④ミラノール 1.8g を使用

実施人数 (人)	洗口液量 (ml)	作成量	
		ミラノール 1.8g (包)	水 (ml)
～ 14	～ 350	1	360
15 ～ 28	375 ～ 700	2	720
29 ～ 43	725 ～ 1,075	3	1,080
44 ～ 57	1,100 ～ 1,425	4	1,440
58 ～ 72	1,450 ～ 1,800	5	1,800

●週2回法（1人1回洗口液量 5ml）の場合

（例）実施人数 40人 ディスペンサー付きボトル1本使用の場合

- ・使用する洗口液量 $5\text{ml} \times 40\text{人} \times 2\text{回} = 400\text{ml}$ - A
 - ・ディスペンサー付きボトルの必要残量 $50\text{ml} \times 1\text{本} = 50\text{ml}$ - B
-
- 必要な薬液量 $A + B = 450\text{ml}$

※ディスペンサー付きボトルは 50～100ml の残量が必要なため、ボトル数×50～100ml を加えて計算すること。

<使用する洗口液量>

①オラブリス 6.0g を使用

実施人数 (人)	洗口液量 (ml)	作成量	
		オラブリス 6.0g (包)	水 (ml)
～ 66	～ 660	1	664
67 ～ 132	670 ～ 1,320	2	1,328
133 ～ 199	1,330 ～ 1,990	3	1,992

②ミラノール 1.8g を使用

実施人数 (人)	洗口液量 (ml)	作成量	
		ミラノール 1.8g (包)	水 (ml)
～ 20	～ 200	1	200
21 ～ 40	210 ～ 400	2	400
41 ～ 60	410 ～ 600	3	600
61 ～ 80	610 ～ 800	4	800

(4) 必要物品一覧

物 品	必要数	備 考
①ディスペンサー付きボトル 	実施人数により各施設ないし各クラスに1個	洗口液を調製するために使用する。 容量は一週間分の洗口液量に応じて選ぶ。 ※フッ化物洗口液であることを明記すること。 ※施設の実施人数が多い場合は、ポリタンク等で洗口液を作成・貯蔵し、ディスペンサー付きボトルに分注してもよい。
②フッ化物洗口剤 	実施人数による	ミラノール又はオラブリス ※必要量については16ページ「必要な薬剤量の目安」を参照する。
③コップ 	一人1個	紙コップ又はプラスチックコップ ※ガラスコップはフッ化物により腐食するため、使用しない。
④音楽CD 	実施人数により各施設ないし各クラスに1枚	洗口時間（30秒～1分間）を測る。 ※タイマー、砂時計等でもよい。
⑤保管庫	1個	希釈前のフッ化物洗口剤は、鍵付きの棚やケースに保管する。
⑥収納具 	実施人数により各施設ないし各クラスに1個	ディスペンサー付きボトルやコップ等の物品を収納する。 ※フードボックス、水切りかご等を活用する。

⑦廃棄用物品	必要数	<ul style="list-style-type: none"> ・紙コップの場合：ティッシュペーパー、ごみ袋 吐き出した洗口液をティッシュペーパーで吸い取り、紙コップごとごみ袋で回収し、可燃ごみとして廃棄する。 ・プラスチックコップの場合：ポリバケツ 吐き出した洗口液を捨てる際に、洗い場が不足する場合等に使用する。
--------	-----	---

(5) 実施手順

①準備

フッ化物洗口剤を保管庫から取り出し、必ずフッ化物洗口剤出納簿（様式例3）に記録します。ディスペンサー付きボトルに決められた量の洗口剤と水を入れ、粉が残らないようにしっかりと振って溶かします。

ポリタンクで溶解した場合は、クラス分の洗口液をディスペンサー付きボトルに分注します。洗口液が少なくなると正確に計量できなくなるため、ボトルの洗口液は使い切るのではなく、残り50～100ml程度は廃棄してください。

②配布

各クラスにて、洗口液をワンプッシュ1人分ずつ紙コップに分けます。ワンプッシュの洗口液の量はボトルによって異なり、オラブリス集団洗口用溶解瓶の場合5mlです。

初回分は量が一定にならないため、1、2回は空押ししてください。



③洗口

先生の合図で紙コップに入った洗口液を口に含み、ブクブクうがいを始めます。液がよく歯にいきわたるように30秒～1分間うがいをします。口は閉じ、やや下向きの姿勢で口中に液がいきわたるようにしましょう。

フッ化物洗口を希望しない園児には、水道水などでうがいをさせるなどの対応をします。

洗口後は、口の中の洗口液をコップへ吐き出します。紙コップを使用している場合は、そこにティッシュペーパーを1枚入れて吸水します。

④片付け

吐き出した洗口液は、紙コップごとごみ袋に入れて回収します。紙コップを回収したごみ袋は可燃ごみとして廃棄します。

プラスチックコップで洗口を行った場合は、コップの中に吐き出した洗口液をポリバケツに集めて捨て、プラスチックコップをよく洗浄します。

洗口後30分間は飲食やうがいを避けましょう。

余った洗口液は冷蔵庫等の冷暗所で保管します。冷蔵庫であれば、1か月程度は保存可能ですが、週に1回程度は余った洗口液を廃棄します。

ディスペンサー付きボトル等は流水でよく洗浄後、よく乾燥させます。可能であれば定期的に0.02%次亜塩素酸ナトリウムで消毒してください。

第4章

フッ化物応用 Q & A

(1) フッ化物について

Q1 フッ素とはどのようなものですか。

A1 フッ素 (F) とは、自然界に広く分布している元素です。土壌、海水、水道水や飲食品にも含まれており、私たちの体の骨や歯、だ液、血液、内臓などにも存在しています。現在、むし歯予防のために利用しているフッ化物にはフッ化ナトリウム (NaF) が使われており、これは天然の岩石 (ほたる石や氷晶石) から精製されたもので、自然のフッ化物そのものです。

工業用のフッ化物は強酸性のフッ化水素 (HF) であり、むし歯予防には使われません。

Q2 フッ化物洗口は何歳頃から始めればよいですか。

A2 うがいが上手にできるようになる4歳頃から第二大臼歯が萌出して歯が成熟する中学卒業まで続けるのが理想です。成人や高齢者に対しても、むし歯再発の抑制効果や歯根面にできるむし歯の予防効果が期待できます。

Q3 フッ化物洗口は劇薬を用いると聞きましたが、大丈夫でしょうか。

A3 粉末のフッ化ナトリウム試薬や市販製剤であるミラノールやオラブリスは医薬品医療機器法施行規則に基づき劇薬扱いとなるため、他のものと区別して保管する必要があります。しかし、洗口に用いる溶液は希釈することで、比較的濃度の高い週1回法でもフッ化物濃度が1%以下となることから、劇薬指定から除外され、保育施設等で取り扱うことに問題はありません。

Q4 フッ化物洗口の後に口の中に残るフッ化物量はどれくらいですか。

A4 フッ化物洗口後に口の中に残るフッ化物の量は、10～15%とされています。フッ化物濃度250ppm (週5回法) で実施している場合に口の中に残るフッ化物の量は0.2mg程度で、これはお茶1～2杯分に含まれるフッ化物の量と同じです。

Q5 フッ化物は身体に蓄積されますか。

A5 フッ化物は身体に必要な物質であるため、必要な分は蓄積され、必要がない分は尿や便、汗、涙、だ液等から排泄されます。

Q6 お茶や食べ物にフッ化物が含まれているなら、それでむし歯予防になりませんか。

A6 フッ化物洗口はフッ化物を含む洗口液を歯の表面に直接作用させる方法であり、一定量 (100ppm) 以上のフッ化物濃度がなければ、むし歯予防に有効ではありません。お茶等にはフッ化物が含まれていますが、フッ化物洗口液と比べると濃度が著しく低いため、十分なむし歯予防効果を期待することはできません。

(2) フッ化物洗口の実施について

Q1 洗口を行う時間帯はいつが適当ですか。

A1 洗口後約 30 分以内に飲食物を摂取すると、口の中に存在するフッ化物が失われ、むし歯予防効果が期待できなくなるため、各施設の実状に応じて、洗口後約 30 分間飲食物を摂取しないような時間帯を選ぶ必要があります。

保育施設であれば、登園後や昼食後（午睡前）などが考えられます。

Q2 フッ化物洗口剤や洗口液を取り扱う際に気をつけることはどんなことですか。

A2 フッ化物洗口剤（ミラノール、オラブリス）は希釈前は劇薬であるため、各施設において他の物と区別して保管し、（法的義務はありませんが）施錠をして管理する必要があります。

フッ化物洗口を実施する際は、施設職員が歯科医師等が発行した指示書に基づき、洗口剤を水道水で溶解、希釈して洗口液を調製します。希釈された洗口液は劇薬ではありませんが、洗口液の保管容器（ディスペンサー付きボトル等）には必ず「フッ化物洗口液」と明記し、内容物がわかるようにしてください。

Q3 フッ化物洗口は家庭で実施できないものですか。

A3 フッ化物洗口剤を歯科医院で処方してもらうことにより、家庭でも実施することができます。正しく実施すれば集団で行うのと同じむし歯予防効果が得られますが、家庭で長期間にわたり毎日継続することが難しいという点が最大の短所となっています。

Q4 なぜ集団でフッ化物洗口を行った方がよいのですか。

A4 集団で洗口を行うと、継続性が保たれ、実施している施設内のすべての子どもたちに対してむし歯を予防する機会を平等に設けることができます。各家庭で実施すると、ごく一部の家庭でしか継続されなかったり、むし歯になりやすい人ほど洗口を行わなかったりするなど、家庭状況の差によって歯の健康に格差が生じてしまいます。

Q5 フッ化物洗口を希望しない人への配慮はどうすればよいでしょうか。

A5 フッ化物洗口は安全性や予防効果に優れたむし歯予防方法であり、なるべく多くの子どもたちの参加を得るため、実施前に説明会を開催し、十分な理解を得ることが大切です。

しかし、参加は任意であるため、説明会を聞いてもなお希望しない人については、水道水で洗口を行うなどの配慮が必要です。

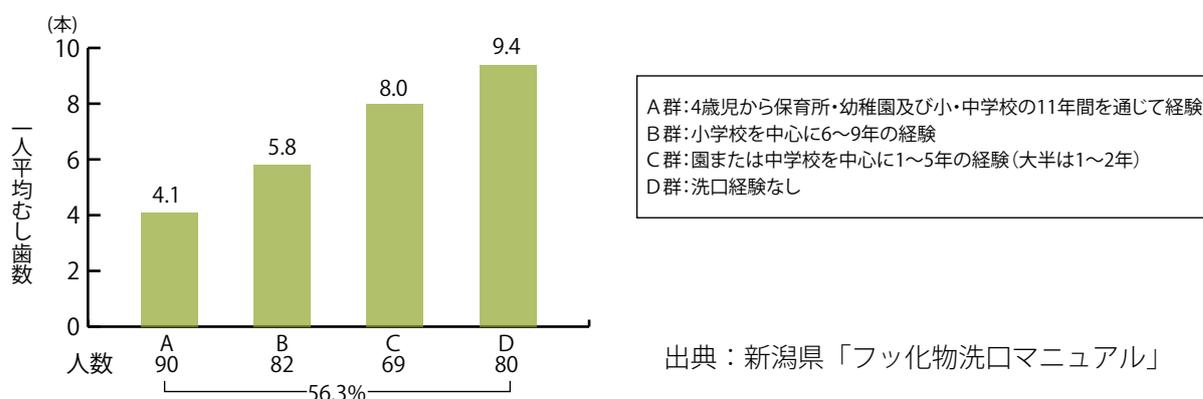
(3) 効果

Q1 フッ化物洗口を実施することで、どのくらいむし歯が減っているのですか。

A1 フッ化物洗口は、永久歯の萌出時期に合わせて開始し、最後の永久歯が生えて2、3年後まで継続して実施することが理想的です。そのため、うがいが上手にできるようになる4歳（保育園の年中）から第二大臼歯の萌出が完了する中学卒業まで継続することが推奨されます。

図15は、新潟県内の高校2年生を対象に、歯科健診後に過去のフッ化物洗口経験を確認し、一人平均むし歯数を比較したものになります。フッ化物洗口経験年数が長くなるにしたがって一人平均むし歯数は少なく、就学前の4歳児から小・中学校を通じて11年間洗口を経験した群は経験のない群に比較して、56.3%の予防効果を示したことが報告されています。

図15 フッ化物洗口経験別高校2年生一人平均むし歯数の比較（1990年）

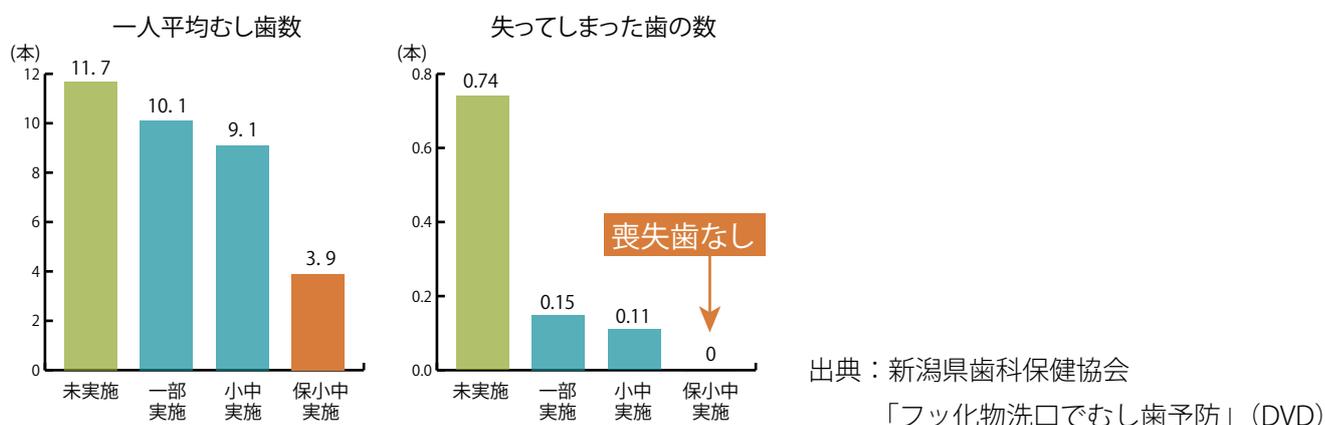


Q2 子どもの時にフッ化物洗口を実施した人は、大人になってもむし歯は少ないのですか。

A2 大人になっても効果は持続します。

図16は新潟県で、乳幼児健診を受診した母親について、過去のフッ化物洗口経験別に歯の健康状態を調べたものです。一度もフッ化物洗口を経験したことのない人と比べ、保育園から中学校まで経験した人はむし歯が大幅に少なく、差がみられました。また、平均31歳の時点で歯を失ってしまった本数についても、フッ化物洗口を一度も行っていなかった場合は平均0.74本であるのに対し、保育園から中学校まで経験した人は0本の状態でした。

図16 幼児健診を受診した母親87名（平均年齢31.6歳）



Q3 既にあるむし歯にもフッ化物応用は効果がありますか。

A3 潜在性のものを含め、すでにあるむし歯に対する予防効果はないため、歯科医院での治療が必要です。フッ化物の応用により、治療が完了した歯のむし歯の再発防止や、むし歯になっていない健全な歯のむし歯予防効果が期待できます。また、むし歯予防効果は直後に表れるものではなく、洗口を開始して2、3年後からといわれているため、継続的に洗口を実施することが重要です。

(4) フッ化物洗口の安全性

Q1 洗口液を誤って飲み込んだ場合、身体に害を及ぼすことはありますか。

A1 1回分を飲み込んでしまっても安全です。フッ化物の急性中毒量は体重1kgあたり5mg（体重20kgの園児であれば100mg）であり、洗口1回5ml分のフッ化物量は1.25mg（フッ化物ナトリウム濃度250ppm）であるため、急性中毒量には及びません。

Q2 病気によっては、フッ化物洗口を行ってはいけないものがありますか。

A2 特にありません。フッ化物は自然環境中に存在する物質であり、日常生活の中で飲食物とともに常にフッ化物を摂取しています。身体の弱い人が特に影響を受けやすいという事実はありません。

Q3 口の中に傷や口内炎がある場合に、フッ化物洗口を行ってもよいですか。

A3 フッ化物洗口をすることで傷や口内炎に影響することはありません。フッ化物洗口液は、刺激性のものではありません。しかし、傷や口内炎があることで水がしみたり、痛みがあるようであれば、その症状が軽減するまで無理に行うことはありません。

Q4 歯科矯正治療中ですが、フッ化物洗口を行ってもよいですか。

A4 フッ化物洗口で金属が腐食することはないので、矯正治療中にフッ化物洗口を行うことは全く問題なく、装具をはずす必要もありません。

矯正治療中は口腔内が複雑になり、むし歯リスクが高くなるため、通常よりむし歯予防に力を入れることが重要です。同様に、口腔内に金属の詰め物が入っていても、フッ化物洗口を行うことは全く問題ありません。

Q5 フッ化物でアレルギーを起こす人はいますか。

A5 フッ化物そのものがアレルギーの原因となることはありません。市販の歯磨き剤は90%以上がフッ化物配合ですが、それによりアレルギー反応を生じたという信頼に足る報告はなく、専門機関や学会においても、フッ化物とアレルギーの関係は科学的に否定されています。

さらに、アレルギー体質や接触性皮膚炎をおこしやすい人が、フッ化物洗口の実施を見合わせる必要はないとされています。世の中に存在するすべての物質は分子からできていますが、アレルギーを引き起こす物質（卵、乳製品等）は分子量が大きいものが該当します。フッ化物洗口に用いられるフッ化ナトリウムは、アレルギーを引き起こす物質と比較して分子量が格段に小さく、かつ洗口液ではフッ素イオンとなっているので分子量はさらに小さくなります。

Q6 海外ではフッ化物洗口は6歳未満には禁忌と聞きましたが、本当ですか。

A6 水道水フッリデーション（水道水のフッ化物濃度適正化）を実施している地域で洗口液の全量を毎回飲み込むと仮定した場合、1日の総フッ化物摂取量が過剰になるおそれがあることから、6歳未満の子どもにはフッ化物洗口は推奨されないとの見解がWHOから示されています。

しかし、日本では水道水フッリデーション等の全身応用を行っていないため、フッ化物洗口の実施によりフッ化物摂取量が過剰になる心配はありません。また、WHOの見解の背景となった研究では、洗口液全量を毎回飲み込むと仮定した時の歯のフッ素症の誘発可能性について論じており、この仮定そのものが非現実的であり、日本の現状とはかけ離れたものです。

むし歯予防のためのフッ化物の利用については、WHOは一貫して推奨（勧告）しており、日本ではフッ化物洗口を行いながらフッ化物歯面塗布やフッ化物配合歯磨き剤を併用したとしても、適正な使用方法ではフッ化物の過剰摂取になることはありません。

Q7 洗口液を捨てることで、環境汚染の心配はありませんか。

A7 問題ありません。新潟県の調査では、フッ化物洗口をしている施設の下水のフッ化物濃度は最高でも0.2ppmと報告されており、水質汚濁防止法の排水基準8ppmを下回っています。





第 5 章

參考資料



1 フッ化物洗口ガイドライン (厚生労働省)



医政発第 0114002 号
健 発 第 0114006 号
平成 15 年 1 月 14 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

フッ化物洗口ガイドラインについて

健康日本 21 における歯科保健目標を達成するために有効な手段として、フッ化物の応用は重要である。

我が国における有効かつ安全なフッ化物応用法を確立するために、平成 12 年から厚生労働科学研究事業として、フッ化物の効果的な応用法と安全性の確保についての検討が行われたところであるが、この度、本研究事業において「フッ化物洗口実施要領」を取りまとめたところである。

については、この研究事業の結果に基づき、8020 運動の推進や国民に対する歯科保健情報の提供の観点から、従来のフッ化物歯面塗布法に加え、より効果的なフッ化物洗口法の普及を図るため、「フッ化物洗口ガイドライン」を別紙の通り定めたので、貴職におかれては、本ガイドラインの趣旨を踏まえ、貴管下保健所設置市、特別区、関係団体等に対して周知方お願いいたしたい。

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おり、口腔保健向上のためフッ化物の応用は、重要な役割を果たしている。

わが国においては、世界保健機関（WHO）等の勧告に従って、歯科診療施設等で行うフッ化物歯面塗布法、学校等での公衆衛生的応用法や家庭で行う自己応用法であるフッ化物洗口法というフッ化物応用によるう蝕予防が行われてきた。特に、1970年代からフッ化物洗口を実施している学校施設での児童生徒のう蝕予防に顕著な効果の実績を示し、各自治体の歯科保健施策の一環として、その普及がなされてきた。

そのメカニズムに関しても、近年、臨床的う蝕の前駆状態である歯の表面の脱灰に対して、フッ化物イオンが再石灰化を促進する有用な手段であることが明らかになっており、う蝕予防におけるフッ化物の役割が改めて注目されている。

こうした中、平成11年に日本歯科医学会が「フッ化物応用についての総合的な見解」をまとめたことを受け、平成12年度から開始した厚生労働科学研究において、わが国におけるフッ化物の効果的な応用法と安全性の確保についての研究（「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」）が行われている。

さらに、第3次国民健康づくり運動である「21世紀における国民健康づくり運動」（健康日本21）においても歯科保健の「8020運動」がとりあげられ、2010年までの目標値が掲げられている。これらの目標値達成のための具体的方策として、フッ化物の利用が欠かせないことから、EBM（Evidence Based Medicine）の手法に基づいたフッ化物利用について、広く周知することは喫緊の課題となっている。

このような現状に照らし、従来のフッ化物歯面塗布法に加え、より効果的なフッ化物洗口法の普及を図ることは、「8020」の達成の可能性を飛躍的に高め、国民の口腔保健の向上に大きく寄与できると考えられ、上記の厚生労働科学研究の結果を踏まえ、最新の研究成果を盛り込んだフッ化物洗口について、その具体的な方法を指針の形として定め、歯科臨床や公衆衛生、地域における歯科保健医療関係者に広く周知することとした。

2. 対象者

フッ化物洗口法は、とくに、4歳児から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。また、成人の歯頸部う蝕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) 対象年齢

4歳から成人、老人まで広く適用される。特に、4歳（幼稚園児）から開始し、14歳（中学生）まで継続することが望ましい。その後の年齢においてもフッ化物は生涯にわたって歯に作用させることが効果的である。

2) う蝕の発生リスクの高い児（者）への対応

修復処置した歯のう蝕再発防止や歯列矯正装置装着児の口腔衛生管理など、う蝕の発生リスクの高まった人への利用も効果的である。

3. フッ化物洗口の実施方法

フッ化物洗口法は、自らでケアするという点では自己応用法（セルフ・ケア）であるが、その高い蝕予防効果や安全性、さらに高い費用便益率（Cost-Benefit Ratio）等、優れた公衆衛生的特性を示している。特に、地域単位で保育所・幼稚園や小・中学校で集団応用された場合は、公衆衛生特性の高い方法である。なお、集団応用の利点として、保健活動支援プログラムの一環として行うことで長期実施が確保される。

1) 器材の準備、洗口剤の調製

施設での集団応用では、学校歯科医等の指導のもと、効果と安全性を確保して実施されなければならない。

家庭において実施する場合は、かかりつけ歯科医の指導・処方を受けた後、薬局にて洗口剤の交付を受け、用法・用量に従い洗口を行う。

2) 洗口練習

フッ化物洗口法の実施に際しては、事前に水で練習させ、飲み込まずに吐き出せさせることが可能になってから開始する。

3) 洗口の手順

洗口を実施する場合は、施設職員等の監督の下で行い、5～10ml の洗口液で約 30 秒間洗口（ブクブクうがい）する。洗口中は、座って下を向いた姿勢で行い、口腔内のすべての歯にまんべんなく洗口液がゆきわたるように行う。吐き出した洗口液は、そのまま排水口に流してよい。

4) 洗口後の注意

洗口後 30 分間は、うがいや飲食物をとらないようにする。また、集団応用では、調整した洗口液（ポリタンクや分注ポンプ）の残りは、実施のたびに廃棄する。家庭用専用瓶では、一人あたり約 1 か月間の洗口ができる分量であり、冷暗所に保存する。

4. 関連事項

1) フッ化物洗口法と他のフッ化物応用との組み合わせ

フッ化物洗口法と他の局所応用法を組み合わせても、フッ化物の過剰摂取になることはない。すなわちフッ化物洗口とフッ化物配合歯磨剤及びフッ化物歯面塗布を併用しても、特に問題はない。

2) 薬剤管理上の注意

集団応用の場合の薬剤管理は、歯科医師の指導のもと、歯科医師あるいは薬剤師が、薬剤の処方、調剤、計量を行い、施設において厳重に管理する。

家庭で実施する場合は、歯科医師の指示のもと、保護者が薬剤を管理する。

3) インフォームド・コンセント

フッ化物洗口を実施する場合には、本人あるいは保護者に対して、具体的方法、期待される効果、安全性について十分に説明した後、同意を得て行う。

4) フッ化物洗口の安全性

(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

本法は、飲用してう蝕予防効果を期待する全身応用ではないが、たとえ誤って全量飲み込んだ場合でもただちに健康被害が発生することはないと考えられている方法であり、急性中毒と慢性中毒試験成績の両面からも理論上の安全性が確保されている。

①急性中毒

通常の方法であれば、急性中毒の心配はない。

②慢性中毒

過量摂取によ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発現する。フッ化物洗口を開始する時期が4歳であっても、永久歯の歯冠部は、ほぼできあがっており、口腔内の残留量が微量であるため、歯のフッ素症は発現しない。骨のフッ素症は、8 ppm 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ので、フッ化物洗口のような微量な口腔内残留量の局所応用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、うがいが適切に行われる限り、身体が弱い人や障害をもっている人が特にフッ化物の影響を受けやすいということはない。腎疾患の人にも、う蝕予防として奨められる方法である。また、アレルギーの原因となることもない。骨折、ガン、神経系および遺伝系の疾患との関連などは、水道水フッ化物添加 (Fluoridation) 地域のデータを基にした疫学調査等によって否定されている。

5. 「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」

フッ化物応用に関する、より詳細な情報については、厚生労働科学研究「フッ化物応用に関する総合的研究」班が作成した「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」を参照されたい。

2 子どものむし歯予防対策推進事業実施要領

子どものむし歯予防対策推進事業実施要領

(趣旨)

第1 この要領は、乳幼児期からの歯と口腔の健康づくりを推進するため、市町（保健所設置市を除く。以下、同じ。）が管内の幼稚園、保育所又は認定こども園等（以下、「施設」という。）において、フッ化物洗口をはじめとした子どものむし歯予防に係る先駆的な事業の実施に関して必要な事項を定め、当該市町における円滑な導入を図ることを目的とする。

(実施主体)

第2 この事業は、市町が管内の施設（園歯科医又は嘱託歯科医を含む）及び歯科医師会等の関係機関と連携して実施する。

(対象施設)

第3 この事業の対象施設は、在籍する園児・児童等に対して、新たに集団でのフッ化物洗口を実施する施設とする。

(対象者)

第4 この事業の対象者は、第3に規定する施設に在籍し、かつ、事業の実施について保護者の承諾が得られた年中児（4歳児）及び年長児（5歳児）等とする。

(県の支援)

第5 県及び県保健福祉センターは、第1の目的を達成するため、この要領に基づき、フッ化物洗口を実施する市町に対し、歯科医師会等の関係機関と連携し、予算の範囲内において次に掲げる支援を行うものとする。

- (1) フッ化物洗口に係る啓発媒体、研修資料等の作成・提供等
- (2) フッ化物洗口に係る施設職員等に対する研修会の開催
- (3) フッ化物洗口に係る保護者等に対する説明会の開催
- (4) フッ化物洗口の実施に係る必要物品の支給及び実地指導
- (5) その他、フッ化物洗口の円滑かつ自律的な導入手順の確立に必要な支援

(支援の条件)

第6 第5における支援は、次の各号に掲げる事項を条件として実施するものとする。

- (1) 各市町において、行政、歯科医師会、施設関係者等による歯科保健対策会議を設置し、年に1回以上評価・検討会議を開催すること
- (2) 本事業後、少なくとも2年程度は継続して対象施設でのフッ化物洗口に取り組むこと
- (3) 対象施設のフッ化物洗口実施前後の歯科健診結果を県に提供するとともに、継続的に結果の分析を行うよう努めること

（実施方法）

第7 この事業の実施にあたっては、厚生労働省が定めた「フッ化物洗口ガイドライン」（平成15年1月14日）及び県が定めた様式例等を参考とし、実施するものとする。

（申請方法）

第8 この事業の実施を希望する市町の長は、別に定める申請書（様式1）により石川県健康福祉部健康推進課長（以下、「健康推進課長」という。）あてに申請するものとする。

（実績報告）

第9 この事業を実施した市町の長は、対象事業の完了した日から起算して30日を経過した日又は当該年度の3月末日のいずれか早い日までに、実績報告書（様式2）を健康推進課長あてに提出するものとする。また、事業評価のため、事業の実施前後に実施施設を対象としたアンケートを行うものとする。

（継続実施報告）

第10 この事業は、フッ化物洗口の実施が施設で定着することを目的としていることから、事業を実施した市町は県による支援終了後もフッ化物洗口の取り組みを継続するよう努め、その取り組み状況について、事業完了後2年間、継続実施報告書（様式3）により年度ごとに県に報告するものとする。

（その他）

第11 この要領によるもののほか、事業の実施にあたり必要な事項は、県と市町が協議して定めるものとする。

附 則

この要領は、令和2年8月20日から施行する。

3 様式集

(1) 申請書（様式1）

申 請 書

令和 年 月 日

石川県健康福祉部健康推進課長 様

市町長

子どものむし歯予防対策推進事業の実施について、下記のとおり申請します。

施設名			
施設長氏名			
施設担当者氏名			
園歯科医師氏名			
施設住所	〒		
連絡先	TEL:	FAX:	
市町担当者	所属 職・氏名	連絡先	
フッ化物洗口 対象者数	<input type="checkbox"/> 年中児 ()人 <input type="checkbox"/> 年長児 ()人	計	人
洗口頻度	<input type="checkbox"/> 週5回 <input type="checkbox"/> その他(週 回)		
実施開始予定	令和 年 月 日		
備考			

(2) 実績報告書（様式2）

実績報告書

令和 年 月 日

石川県健康福祉部健康推進課長 様

市町長

令和 年度における子どものむし歯予防対策推進事業を完了したので、下記のとおり報告します。

1. 施設概要

施設名			
施設長氏名			
担当者氏名			
園歯科医師氏名			
施設住所	〒		
連絡先	TEL:	FAX:	
市町担当者	所属 職・氏名	連絡先	

2. 事業概要

実施期間	令和 年 月 日 () ~ 令和 年 月 日 ()		
研修会・会議等 ※別添資料でも 可	施設職員等に対する研修会	日時、参集者等	
	保護者等に対する説明会	日時、参集者等	
	歯科保健対策会議	日時、参集者、内容（要旨）、課題等	
	その他		
実施者数	<input type="checkbox"/> 年中児 () 人 <input type="checkbox"/> 年長児 () 人	計	人
洗口頻度	<input type="checkbox"/> 週5回 <input type="checkbox"/> その他(週 回)		
使用薬剤名			
フッ化物イオン濃度 (ppm)			
次年度の予定			

※写真や参考資料等、事業概要がわかるものを添付すること。

(3) 継続実施報告書（様式3）

継続実施報告書

令和 年 月 日

石川県健康福祉部健康推進課長 様

市町長

令和 年度における事業を完了したので、下記のとおり報告します。

1. 施設概要

施設名			
施設長氏名			
担当者氏名			
園歯科医師氏名			
施設住所	〒		
連絡先	TEL:	FAX:	
市町担当者	所属 職・氏名	連絡先	

2. 事業概要

事業継続年数	県の支援終了後 <input type="checkbox"/> 1年目 <input type="checkbox"/> 2年目		
実施期間	令和 年 月 日 () ~ 令和 年 月 日 ()		
歯科保健対策会議 実施状況 ※別添資料でも可	日時、参集者、内容（要旨）、課題 等		
実施者数	<input type="checkbox"/> 年中児 ()人 <input type="checkbox"/> 年長児 ()人	計	人
洗口頻度	<input type="checkbox"/> 週5回 <input type="checkbox"/> その他(週 回)		
使用薬剤名			
フッ化物イオン 濃度 (ppm)			
次年度の予定			

※写真や参考資料等、事業概要がわかるものを添付すること。

(4) 希望調査票（様式例1）

令和 年 月 日

保護者 様

〇〇市町長
〇〇保育園長

フッ化物洗口実施について（希望調査）

本日、保護者説明会を開催しましたフッ化物洗口につきまして、次のとおり実施しますので、下記により希望調査書の提出をお願いします。

これは、子どもたちの健康な歯の育成のために、地元歯科医師会の御指導と県の支援により、市（町）の保健事業として実施するものです。

フッ化物洗口は、安全性や予防効果に優れたむし歯予防方法です。是非とも多くの方の御参加をお願いいたします。希望しないお子さまは、水でブクブクうがいをさせていただきます。

記

- 1 実施方法 フッ化物洗口剤を水に溶かしたうがい液で、週〇回、1分間の「ブクブクうがい」をします。
- 2 開始予定 令和 年 月 日
- 3 実施日時 毎週 〇～〇曜日
- 4 費用 無料
- 5 申込み 実施にあたり、下記の希望調査書を御記入のうえ、〇月〇日（〇）までに、クラス担任に提出してください。
（希望しない方も提出してください。）

----- きりとりせん -----

フッ化物洗口希望調査書

※番号に〇をつけてください。

- フッ化物洗口事業に参加することを
- 1 希望します
 - 2 希望しません

令和 年 月 日

〇〇保育園

組

園児氏名

保護者氏名

(5) 指示書（様式例2）

①オラブリス週5回法の場合

指 示 書

令和 年度子どものむし歯予防対策推進事業分

（令和 年 月 日発行）

（施設名） 長 様

オラブリス洗口用顆粒11%6.0gを1包あたり1200mlの水に溶かして、フッ化ナトリウム0.055%水溶液（フッ化物イオン濃度250ppm）を作成し、週5回、園児一人あたり5mlのフッ化物洗口液を用いて、30秒～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

住 所

氏 名

印

（5年間保存）

②オラブリス週2回法の場合

指 示 書

令和 年度子どものむし歯予防対策推進事業分

(令和 年 月 日発行)

(施設名) _____ 長 様

オラブリス洗口用顆粒11%6.0gを1包あたり664mlの水に溶かして、フッ化ナトリウム0.1%水溶液（フッ化物イオン濃度450ppm）を作成し、週2回、園児一人あたり5mlのフッ化物洗口液を用いて、30秒～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

住 所

氏 名

印

(5年間保存)

(7) 歯科保健アンケート（様式例4-①実施前）

歯科保健アンケート（実施前）

施設名 _____

職種 保育士 幼稚園教諭 看護師 養護教諭 その他（ ）

対象者数 年中児（ ）人 うち、むし歯有病者数（ ）人
 むし歯の総数（ ）本
 年長児（ ）人 うち、むし歯有病者数（ ）人
 むし歯の総数（ ）本

※あてはまる番号に○を御記入ください。

1. 対象の園児は、むし歯が多いと思いますか。

- (1) 多いと思う (2) 少ないと思う (3) 普通 (4) わからない

2. 現在、園児のむし歯予防のためにどんな取組をしていますか。

- (1) 歯みがき指導 (2) フッ化物歯面塗布
 (3) 歯と口の健康についての講話 (4) 保護者への啓発（お便り等）
 (5) 歯科健診で要観察や要精検となった児に対する保健指導、受診勧奨
 (6) その他（ ）

3. フッ化物洗口について過去にどこから知りましたか。

- (1) 初めて聞いた (2) 新聞・テレビ等
 (3) 各種の刊行物 (4) 歯科医師等の専門家
 (5) その他（ ）

4. 事業を開始するにあたり、不安に感じることはありますか。

- (1) ある (2) ない

「(1) ある」と回答された方にお尋ねします。その理由は何ですか。（複数回答可）

- ①洗口剤の施設への持ち込みや保管方法 ②洗口剤の溶かし方
 ③洗口剤の分け方 ④園児の洗口剤の誤飲
 ⑤保護者への対応 ⑥職員の負担
 ⑦その他（ ）

5. フッ化物洗口を実施するなかで、気になることはありますか。

()

6. 事業に対するご意見・ご要望がありましたら、記入してください。

()

(8) 歯科保健アンケート（様式例4-②実施後）

歯科保健アンケート（実施後）

施設名 _____
 職種 保育士 幼稚園教諭 看護師 養護教諭 その他（ _____ ）

※あてはまる番号に○を御記入ください。

1. フッ化物洗口モデル施設を受けてどうでしたか。

- (1) 良かった (2) 良くなかった (3) どちらでもない

「(2) 良くなかった、(3) どちらでもない」と回答された方にお尋ねします。その理由は何ですか。

[_____]

2. 実際に行った園児の様子はどうでしたか。

- (1) 上手にできていた (2) 上手にできていなかった
 (3) どちらともいえない (4) その他（ _____ ）

3. 施設職員等に対する研修会はどうでしたか。

- (1) わかりやすかった (2) わかりにくかった (3) どちらでもない

4. フッ化物洗口事業を開始後、不安に感じたことはありましたか。

- (1) あった (2) なかった

「(1) あった」と回答された方にお尋ねします。その理由は何ですか。（複数回答可）

- ①洗口剤の施設への持ち込みや保管方法 ②洗口剤の溶かし方
 ③洗口剤の分け方 ④園児の洗口剤の誤飲
 ⑤保護者への対応 ⑥職員の負担
 ⑦その他（ _____ ）

5. フッ化物洗口を実施して、効果があったと思われることは何ですか。(複数回答可)

- (1) 園児の歯や口に対する関心が高まった
- (2) 園児がうがいを丁寧にするようになった
- (3) 園児が歯みがきを丁寧にするようになった
- (4) 「歯は大切である」ことを園児と話すようになった
- (5) 保護者のむし歯予防に対する意識が高まった
- (7) 特に何も変わらない
- (8) その他 ()

6. 施設として、今後もフッ化物洗口を継続したいと思いますか。

- (1) そう思う
- (2) そう思わない
- (3) どちらでもない

「(2) そう思わない、(3) どちらでもない」と回答された方にお尋ねします。その理由は何ですか。

()

7. フッ化物洗口を実施するなかで、気になることはありましたか。

()

8. 事業に対するご意見・ご要望がありましたら、記入してください。

()

参 考 文 献

石川県健康福祉部健康推進課、2019年、『ライフステージに応じた歯と口のヘルスアップガイド』

熊本県・熊本県教育委員会・熊本県歯科医師会、2015年、『フッ化物洗口実施マニュアル』

厚生労働省、2003年、『フッ化物洗口ガイドライン』

厚生労働省、『e-ヘルスネット』、<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/teeth>

埼玉県・埼玉県歯科医師会、2018年、『埼玉県におけるフッ化物洗口の実務マニュアル』

滋賀県・滋賀県教育委員会・滋賀県歯科医師会、2015年、『滋賀県フッ化物洗口実施マニュアル（第2版）』

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、2015年、『フッ化物洗口マニュアル』

新潟県歯科医師会・新潟県歯科保健協会、『フッ化物洗口でむし歯予防』[DVD]

日本歯科医師会、『テーマパーク 8020』、<https://www.jda.or.jp/park/>

福島県・福島県歯科医師会、2016年、『福島県フッ化物応用マニュアル第II版』

北海道・北海道教育委員会・北海道歯科医師会・北海道歯科衛生士会、2019年、『北海道フッ化物洗口ガイドブック ー実践編ー』

宮崎県・宮崎県口腔保健支援センター・宮崎県歯科医師会、2020年、『宮崎県フッ化物洗口マニュアル』

石川県フッ化物洗口マニュアル

発行：令和3年3月

発行：石川県健康福祉部健康推進課

協力：(一社)石川県歯科医師会

〒920-8580 金沢市鞍月1丁目1番地

TEL：076-225-1584

FAX：076-225-1444

<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/kenkou/>

