

## フッ化物洗口の安全性



一般社団法人青森県歯科医師会理事 学校歯科委員長 工藤淳治

## フッ化物洗口の安全性

フッ素は自然の中にあって、お茶や野菜などにも含まれています。

食品 1000 mg中のフッ化物量(単位 mg)



緑茶 0.1~0.7



紅茶 0.5~1.0



ビール 0.8



にんじん 0.5



じゃがいも 0.8~2.8



砂糖 1.7~5.6



エビ 4.9



市販の歯磨き粉の90%に  
フッ化物が配合されています。

フッ化物は「フッ化ナトリウム」  
「モノフルオロリン酸ナトリウム」  
と記載されています。



## フッ化物洗口の安全性

### フッ化物洗口の種類

方法	主な対象	フッ素イオン濃度	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 	225~ 250ppm	0.055% (0.55 mg/ml)	5ml	30 秒間
週 1 回法	小学校・中学校 	450ppm	0.1% (1 mg/ml)	5~10ml	30 秒~ 1 分間
		900ppm	0.2% (2 mg/ml)		

## フッ化物洗口の安全性

### フッ化物洗口液を(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	体重別の誤飲量				
			10kg	20kg	30kg	40kg	50kg
特に必要なし		2 mg F/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	2 mg F/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	5 mg F/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	50 mg F/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

※薬剤の誤飲…ミラノール 1.8g 1包(フッ素量 90 mg)を誤飲して急性中毒量を超えるのは、体重 45 kg以下の児童です。  
オラプリス 1.5g 1包(フッ素量 75 mg)を誤飲して急性中毒量を超えるのは、体重 37 kg以下の児童です。

## フッ化物洗口の安全性

### 絶対安全以外ダメ？

- 安全な化学物質は存在しない。  
ただ、安全な使用法が存在するのみ」  
Timbrell (1989年)

むし歯予防のためのフッ化物利用については、安全で効果的な方法が確立されています。

フッ素は自然環境に存在する元素であり、ヒトが経験するなかで健康に適した量が確認されています。

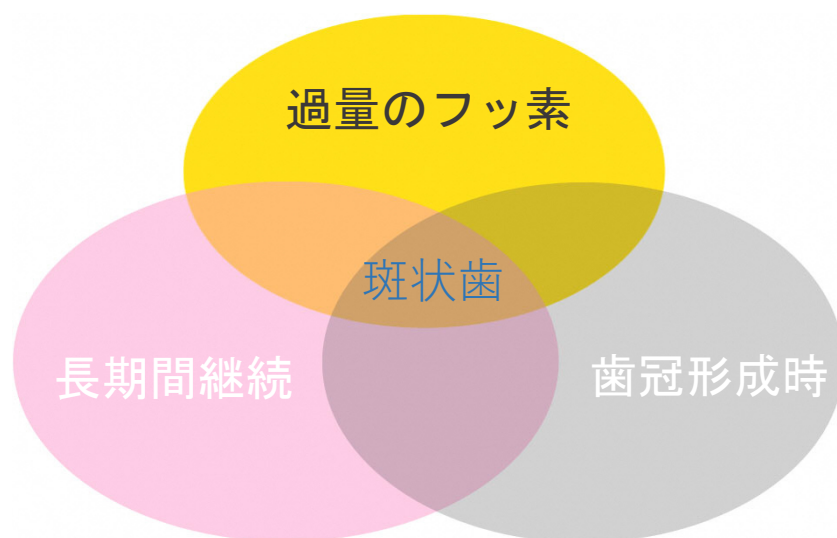
## フッ化物洗口の安全性

### 歯牙フッ素症（斑状歯）



フッ化物洗口の安全性

## 歯のフッ素症（斑状歯）



学校でのフッ化物洗口は、すでに多くの研究者や研究機関が長年に、わたってあらゆる面から確認を行い、安全かつ有効であると結論付けています。

青森県歯科医師会として、学校歯科医が学校でのフッ化物洗口を開始するにあたって学校や保護者へも安全性の説明や安全に行えるよう、資料提供、研修などを行います。

10

### Q なぜ集団でフッ化物洗口を行った方がよいのですか？

集団で洗口を行うと、継続性が保たれ、実施している学校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。

11

**Q 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すか？**

フッ化物洗口は安全性や予防効果に優れたむし歯予防法であり、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、説明を聞いても希望しない人は、水道水で洗口を行うなどの配慮が必要です。

12

**Q 学校でのフッ化物洗口は医療行為にあたりないのですか？**

昭和60年3月、国会答弁において「フッ化物洗口は、学校における保健管理の一環として実施されているものである」と政府の見解が示されており、医療行為にはあたりません。

13

**Q 洗口液の作製は、医療従事者でなくても行えますか？**

行うことができます。

昭和60年3月、国会答弁において「学校の養護教諭がフッ化ナトリウムを含有する医薬品をその使用方法に従い溶解、希釈する行為は、薬事法及び薬剤師法に抵触するものではない」という政府の見解が示されています。

14

**Q 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？  
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？**

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、各学校で他の物と区別して保管し、（法的義務はありませんが）施錠して管理する必要があります。

しかし、希釈することでフッ化物濃度が1%以下となることから、劇薬指定から除外され、学校等で取り扱うことに問題はありません。

フッ化物洗口を実施する際は、歯科医師等が発行した指示書に基づき、教職員が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ます。



15

### Q 身体へ悪影響がないか心配です。

フッ化物洗口を含む各種のフッ化物応用法に関しては、世界で過去60年間の研究データが積み重ねられ、効果、安全性には科学的な根拠があるものとして確立しています。

これらの結果を踏まえ、世界保健機関WHOや国際歯科連盟などの国際機関、

また日本においても厚生労働省、文部科学省、日本歯科医師会、日本学校歯科医会等の政府及び専門団体、日本口腔衛生学会等の学術団体が、フッ化物応用の効果・安全性を確認し、フッ化物応用の推進を図っています。

16

### Q フッ化物洗口で歯に色が着くようなことはありませんか？

フッ化ナトリウムの水溶液は、無色透明、無味無臭の中性域にある溶液であるため、この溶液による洗口で、歯に色素が沈着したり、斑状歯になるようなことはありません。

(乳歯のむし歯の進行抑制に使われる「フッ化ジアンミン銀」はむし歯部分を黒く変化させますが、フッ化物洗口ではそのようなことはありません。)



17

## Q フッ化物洗口でアレルギーを発症させてしまう可能性はありますか？

今までフッ化物をお茶などを通じて身近に経験してきた人の歴史の中で、フッ化物でアレルギーがあったとする事例は見当たりません。

また、ほぼ9割の歯みがき剤にフッ化物が配合されていますが、歯みがき剤のフッ化物でアレルギーを起こしたという報告はなく、新潟県が集団フッ化物洗口に取り組んで以来、数十年を経過した今も、健康被害が起こったという報告はありません。

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。

18

## Q フッ化物洗口を行ってはいけない病気がありますか？

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。

19

### Q 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？

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、推奨します。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。

20

### Q 誤飲してしまったらどうなりますか？どのように対応しますか？

仮に誤って1人1回分（小中学生 10ml）のフッ化物洗口液を飲み込んだ時のフッ化物の量は2mgです。

この量では特別な処置、対応は必要ありません。

フッ化物洗口後、洗口液を吐き出しても全体量の10～15%の液が口の中に残りますが、その中のフッ化物の量は、毎日紅茶を1～2杯飲んだ時にとる量と同じで、問題ありません。