

みがきをはじめたら フッ素入りの歯みがき剤を 使ってみよう

## 補 足 資 料

### 使いはじめる時期

歯がはえて、歯ブラシを使いはじめたら、フッ素入りの歯みがき剤をつけるようにしましょう。

### 方 法

- はき出し（ペっ）ができるようになるまでは
  - ・1日1回、寝る前に、米粒大のフッ素入り歯みがき剤をつけて、保護者がみがいてあげましょう。
  - ・1回目は空みがきで、2回目は歯みがき剤をつけてみがくダブルブラッシングもおすすめです。
  - ・その後は、ガーゼやティッシュなどで、口の中をふきとります。
  
- はき出し（ペっ）ができるようになったら
  - ・歯みがきの時は、フッ素入り歯みがき剤をつけましょう。
  - ・つける量は、2歳までは米粒大、3歳をすぎて5歳まではあずき粒大が目安です。
  - ・みがいた後の口すすぎは、1～2回、少量の水で軽くすすぐ程度にとどめましょう。

### フッ素入り歯みがき剤を選ぶには

薬用成分として

- ・モノフルオロリン酸ナトリウム（MFP）
- ・フッ化ナトリウム（NaF）
- ・フッ化第一スズ（SnF<sub>2</sub>）

の表示があるものが、フッ素入り歯磨剤です。

### フッ素入り歯みがき剤のむし歯予防効果

むし歯予防効果は、多くの研究論文から、一般に20～30%とされています。

## フッ素入り歯みがき剤を使用する必要性

歯みがきで歯垢をとれば、むし歯を予防することができる、と考えられがちですが、「空みがきでむし歯予防ができる」ことを明確に示した調査・研究報告を見出せないのが現状です。

一方、フッ素入りの歯みがき剤を使用した調査・研究報告では、確実にむし歯を予防できることが確認されています。効果的なむし歯予防方法として、乳幼児に対して、フッ素入りの歯みがき剤を使用することをおすすめします。

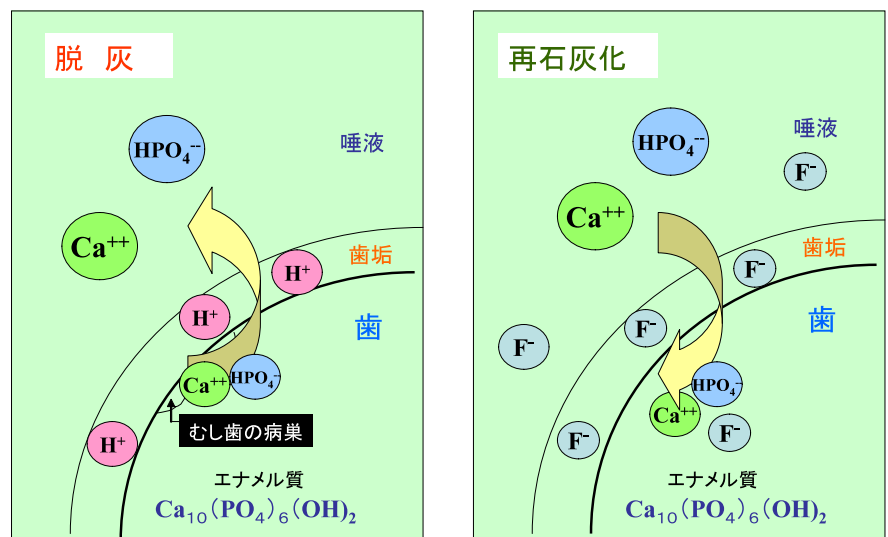
## フッ素入り歯みがき剤のむし歯予防メカニズム

フッ素入り歯みがき剤の働きで一番大きいとされているのが、むし歯になりかけた(脱灰した)歯面を、もとの状態に戻す(再石灰化する)ことです。

図左のように、歯垢の中でできた酸 $[H^+]$ により歯のエナメル質 $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ からカルシウムイオン $[Ca^{++}]$ やリン酸イオン $[HPO_4^{--}]$ が抜け出し、むし歯になりかけますが、フッ素 $[F^-]$ が働くと図右のように元の状態に戻ります。

また、歯垢中の細菌の活動を抑えて、酸の産生を減らす作用もあります。

また、歯垢中の細菌の活動を抑えて、酸の産生を減らす作用もあります。



## フッ素入り歯みがき剤とフッ素塗布との併用

年に2~4回、歯科医院などでフッ素塗布を受け、さらに家庭ではフッ素入りの歯みがき剤を使用することがむし歯予防に効果的であると調査報告されています。定期的に年2回フッ素塗布を受けた幼児で、加えてフッ素入りの歯みがき剤を使用した子どもは、使わなかった子どもに比べて、むし歯は半分以下になりました。

フッ素塗布とフッ素入り歯みがき剤の併用で、フッ素の取りすぎになることはありません。

市販の子ども向けフッ素入り歯みがき剤 一覧

商品名	メーカー	フッ素濃度* (ppmF)	価格**
キシリデント こども	ライオン	900 ~ 1000ppmF	¥294
クリニカ Kid's			¥186
Check-Up kodomo			¥263
こども用はみがき	GC		¥168
こどもハミガキ ピュアクト	日本生活共同組合連合会		¥178
ハモリン おうちでフッ素コートできる	丹平製薬		¥599
Doクリア こどもハミガキ ソフトミント味	サンスター		¥163
家庭の歯医者さん ガム・デンタルペースト			¥204
ホームジェル			オーラルケア
NEW クリアクリーン	花王		500ppmF 以上
こどもハミガキ	ライオン	500ppmF	¥144
Doクリア こどもハミガキ イチゴ味/メロン味	サンスター		¥132
ジェル状はみがき ふちキッズ	ピジョン		¥423
ジェル状はみがき			¥444
ママはワタシの歯医者さん	アース製薬	500ppmF 未満	¥798
ジェル状はみがき	アカチャンホンポ		¥398

\* フッ素濃度は、雑誌「歯科衛生士」Vol.33 No.10/2009 を参考にした。

\*\* 価格は、今回の資料づくりにおける購入価格。

フッ素入り歯みがき剤とフッ素の急性中毒

急性中毒が考えられるのは、およそ歯みがき剤1本を食べてしまった場合です。

		使用する歯みがき剤に含まれるフッ素の量		フッ素の急性中毒量 5mg/kg(体重)*
歯みがき剤 の フッ素濃度	歯みがき剤1本 (60g)に含まれる フッ素量	米粒大 (0.1g 未満)	あずき粒大 (0.1~0.2g)	1歳児(体重10kg) の場合
500ppmF	30mg	<0.05mg	0.05~0.1mg	50mg
1000ppmF	60mg	<0.1mg	0.1~0.2mg	

\*：推定中毒量（治療・入院を必要とする量）

## フッ素入り歯みがき剤とフッ素の慢性中毒

慢性中毒には「歯のフッ素症」と「骨フッ素症」があります。小児期に関係があるのは「歯のフッ素症」です。「歯のフッ素症」とは歯に縞模様などが表れる症状で、歯が顎の骨の中で作られている期間にフッ素を取りすぎると発現します。幼児期は、永久歯が顎の中で作られているので、フッ素の取りすぎに注意する必要がありますが、米粒大、あずき粒大のフッ素入り歯みがき剤の使用では、「歯のフッ素症」の心配はありません。

		使用する歯みがき剤に含まれるフッ素の量		歯のフッ素症の発現が認められた最小摂取量 [0.1mg/kg/日]	
		米粒大 (0.1g 未満)	あずき粒大 (0.1~0.2g)	1歳児 体重10kg	3歳児 体重15kg
歯みがき剤のフッ素濃度	歯みがき剤1本 (60g)に含まれるフッ素量	<0.05mg	0.05~0.1mg	1mg	1.5mg
500ppmF	30mg	<0.1mg	0.1~0.2mg		
1000ppmF	60mg				

ちなみに、あずき粒大のフッ素入り歯みがき剤に含まれるフッ素の量は0.1~0.2mgであり、緑茶、紅茶、ウーロン茶など2~3杯に含まれるフッ素量と同じです。

## 歯みがき剤飲込みの安全性

歯みがき剤は、湿潤剤、清掃剤、粘度調整剤、発泡剤、香味剤、粘結剤、浸透剤、薬用成分（フッ素など）、清涼剤を含みます。フッ素以外の成分に関する安全性については、「フッ素を含まないモデル歯みがき剤を、実験動物に大量(体重1kgあたり40g)飲ませた場合でも、死亡例は認められていません。この量は、体重20kgのお子様が800g以上を飲込んだ場合に相当するため、通常の歯みがきや誤飲などでの飲込みについて安全性への心配はないと思われます。」との、日本歯磨工業会による回答があります。

★ 歯みがきをはじめたら フッ素入りの 歯みがき剤を 使ってみよう!! ★

作成検討会メンバー

所 属	氏 名	所 属	氏 名
新潟大学歯医学総合病院口腔保健科	佐久間 汐子	静岡市健康づくり推進課	秋山 穂奈美
(社) 静岡県歯科医師会	青島 孝之	浜松市口腔保健医療センター	石川 昭
(社) 静岡県歯科医師会	竹内 純子	静岡県厚生部医療健康局	中村 宗達
(社) 静岡県歯科医師会	渡辺 清一	静岡県東部健康福祉センター	村松 美枝子
NPO 法人静岡県歯科衛生士会	池田 いづみ	静岡県西部健康福祉センター	藤山 快恵
NPO 法人静岡県歯科衛生士会	山岸 しげ子	♪♪♪♪♪♪♪♪♪♪	♪♪♪♪