

はははの話

発行者 白河みなみ歯科クリニック 歯科衛生士

フッ素とは？



フッ素のはなし①

「フッ素」は元素名であり、う蝕予防に用いられているのは「フッ化物」です。

フッ素（元素記号はF）は約100種ある元素のうちの一つ。自然界では単体としては存在せず、一般には微量元素といわれているが、たくさんの量が地球に存在する。海水中（濃度は約1.3ppm）や土壌中にも必ず含まれている（数百ppm）。食品にももちろん含まれていて、私たちは日頃普通に食べたり飲んだりしている。例えば、芝えびなどには10～40ppm、お茶、紅茶の葉には100～500ppm含まれており、実際にお茶としてお湯を入れて飲む場合は、0.2～1.0ppmくらいの濃度になっている（ppm=100万分の1の割合を示す単位。たとえば「フッ素濃度1ppm」とは、物質1kg中にフッ素が1mg含まれていることを意味します）

フッ素の効果



塩
25.9ppm



じゃがいも
0.8～2.8ppm



海藻
2.3～14.3ppm

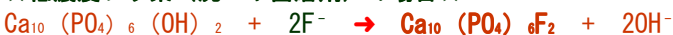


イワシ
8～19.2ppm

エナメル質を強化する（フッ化物とエナメル質の反応）

歯の表面にあるエナメル質の結晶を化学的に強化して、酸に対する抵抗性を増加させています。

★低濃度フッ素（洗口や歯磨剤）の場合★



【ハイドロキシアパタイト】

【フルオロアパタイト】

★高濃度フッ素（フッ化物歯面塗布）の場合★



【ハイドロキシアパタイト】

【フッ化物カルシウム】

*歯面にはフッ化カルシウムが生成されると同時にリン酸が溶出する。生成したフッ化カルシウムからはフッ素が徐々に溶出し、この溶出した低濃度のフッ素が再びエナメル質と反応し、フルオロアパタイトを生成します。

ハイドロキシアパタイト

水酸化リン酸カルシウムのことで骨や歯の主成分。エナメル質に95%以上象牙質に60～70%を占める。酸性に良く溶ける性質がある

フルオロアパタイト

ハイドロキシアパタイトの水酸基がフッ素イオンと置換することによって生成される成分。ハイドロキシアパタイトよりも強い耐酸性能力を持ちう蝕になりにくい歯面を形成

歯の再石灰化を促進する

エナメル質に、酸による少量のカルシウムの損失が生じて、フッ素が歯質の再石灰化（さいせっかいか：失われたカルシウムが再びもどる現象）を促進する。

細菌の活動を抑制する

フッ化物の水溶液に生じるフッ素イオンは抗菌作用を持っていて、プラーク中に潜むう蝕の原因菌が産生する酵素の働きを阻害したり、酸を産生する能力を抑制してう蝕を予防する。

フッ素の応用法（予防効果と使用期間）

1. フッ化物歯面塗布法（20～70% 6か月に1回）

（市町村や歯科医院のみ）

2. フッ化物洗口法（市販）（30～79% 毎日または週1回）

3. フッ化物配合歯磨剤（市販）（20～40% 毎日）

4. フロリデーション（40～70% 毎日）

（う蝕予防のために、あらかじめ決められた濃度のフッ素量が水や食塩に入っている。日本では実施していない）



フッ化物歯面塗布の薬剤

2%フッ化ナトリウム
リン酸酸性フッ化ナトリウム
4%、8%フッ化第一スズ
（日本では販売されていない）



フッ化物歯面塗布の方法

ハブラシ法

綿球法

イオン導入法



フッ素を塗ったら、必ず虫歯にならない！って訳じゃないよ！正しい用量で取り入れましょう！また、組み合わせるとより効果的です。



市町村で実施しているフッ化物歯面塗布法

白河市

（10ヵ月児・1歳6ヵ月児・3歳児）検診時希望者500円

東

1回目は1歳2ヵ月頃に案内の通知を送付します（500円/1回）

表郷

大信

1回目は10ヵ月児健診時に予約します。2回目以降は受診時に次回の予約をします（500円/1回）

西郷村

1歳6ヵ月児検診時に「幼児歯科クリニック」でのフッ素塗布（4回無料）

泉崎村

棚倉町

市町村での実施はなし（希望者は各医療機関へ）

矢吹

*詳しくは市町村に問い合わせてください