



フッ素の基礎知識

No.87

フッ素は「むし歯予防」に有効なものとして、今や誰もが知っていることです。しかしフッ素そのものについてはよく解っていない人も多いのではないのでしょうか？

フッ素とは？

フッ素は原子番号9番の元素で17世紀頃にはその存在が予見されていましたが、扱いが難しいため、分離に成功したのは19世紀になってからでした。その後、様々な研究からフッ素が歯を強くすることが判り、現在では「むし歯予防」の有効な方法のひとつとして知られるようになりました。

また、フッ素は身体を構成する元素のひとつで、Fe(鉄)・Ni(ニッケル)・Cu(銅)・Zn(亜鉛)などとともに必須微量元素に分類されます。WHOでは1974年にフッ素の化合物を**必須栄養素**(生きていくために必要な栄養素)として位置付けています。これは、歯や骨の石灰化に必要な元素だからです。

自然界のフッ素

自然界にもフッ素は多く存在しています。地域や条件にもよりますが、土壌には平均100ppm、地下水には0.1~1.0ppmくらいの量が存在します。また普段、口にするほとんど全ての食品にもフッ素は含まれています。



食品	フッ素濃度	食品	フッ素濃度
穀類	0.1~2 ppm	味噌	3~10 ppm
豆類	0.5~3 ppm	緑茶	0.5~2 ppm
野菜	0.1~1 ppm	肉類	0.3~2 ppm
果実	0.1~1 ppm	牛乳	0.1~0.3 ppm
海藻	0.6~2 ppm	魚介	1~15 ppm
糖類	0.4~2 ppm	卵	0.2~0.5 ppm

水道水には平均0.1ppmのフッ素が含まれていることを

考えると、緑茶はその5~20倍の濃度ということになります。

フッ素の中毒

過剰に摂取することにより、**急性中毒**を起こします。しかしこれは、フッ素の入った洗口剤をボトル一本飲んでしまうといった無謀なことをしない限り心配はいりません。水道水に含まれるフッ素濃度が高い場合、それを長期間飲み続けると**慢性中毒**を起こします。これも今の日本の水道水ではなんの心配もありません。

フッ素入り歯磨き粉

これまで、わが国では歯磨剤(歯磨き粉)に含まれるフッ素濃度の上限を1000ppmと定めていました。しかし、2017年3月に厚労省はこれを**1500ppm**まで引き上げました。これはISO規格(国際基準)

に足並みをそろえた結果であり、今後フッ素濃度の高い歯磨剤が各社からどんどん発売されることが予想されます。



フッ素の歯への応用

フッ素を歯に作用させることでその結晶が硬くなり、また再石灰化を促し、細菌の活動を抑え、酸の量を抑えることでむし歯の予防効果が期待できます。適切なフッ素の使い方次第でむし歯予防に大きく貢献するのです。

まとめ

どんなに歯磨剤のフッ素濃度が上がっても、きちんとしたブラッシングをしなければその効果は半減します。フッ素の基礎知識を理解し、正しく使うことでむし歯予防の最大の効果を発揮できるのです。かかりつけの歯医者さんで是非、歯ブラシの方法を再確認してみてください。



一般社団法人
柏歯科医師会

<http://kashiwa.cda.or.jp/>

Email : kda@kamukamu.or.jp

