

# ニューノーマル 口腔ケアはどう変わる？



第17回

## フッ化物の有害性や懸念点

[執筆者]  
西 真紀子  
にし まきこ

歯科医師  
教育学士、Master of Dental Public Health,  
PhD (アイルランド)、NPO法人「科学的な  
むし歯・歯周病予防を推進する会」(PSAP)  
理事長



[共同執筆]  
Downen  
Birkhed

ドーベン・ビルクヘッド  
歯科医師  
歯学博士、PhD (スウェーデン)、ス  
ウェーデン・マルメー市在住名誉教授



フッ化物がむし歯予防に大変有効であることは本連載を通して繰り返し述べてきましたが、フッ化物の有害性や懸念点といったマイナスの側面はどうでしょうか。どんなものでも過剰に摂ればからだに害があり、水さえも飲み過ぎると亡くなることがあるように<sup>1)</sup>、過剰なフッ化物摂取による中毒も存在します。それは急性と慢性に分けられます。

急性中毒は非常に過剰な量のフッ化物を急激に摂ることによって起こり、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、骨の痛み、そして稀ですが死に至ることもあります<sup>2)</sup>。非常に過剰な量のフッ化物を慢性的に摂ると、骨のフッ素症が起こることがあります。症状として非常に稀ですが、関節痛、関節のこわばり、骨が弱くなる、筋肉減少、神経障害を引き起こします。歯が顎の中

で形成中のお子さんが過剰に摂ると、歯のフッ素症が起こる可能性があります<sup>3)</sup>。これは軽度ならば問題なく、エナメル質に白い線や斑ができる程度です。重度になると褐色に変色し、表面の形も変わります。このような害が及ばないように、年齢別に1日ごとのフッ化物摂取制限量が決められています(表)<sup>2)</sup>。ご家庭で日常的に使用するフッ化物製品はこの制限量よりずっと少ないことがわかります<sup>4)</sup>。



急性中毒と慢性中毒の他に、近年、さまざまな健康状態(がんや認知機能など)とフッ化物の使用を関連づける懸念が生じていますが、現在のところ、これらの研究結果は一貫しておらず、因果関係を支持する科学的エビデンスは得られていません<sup>5)</sup>。

フッ化物も恩恵とリスクのちょうどよいバランスのところで利用することが重要です。その点、フッ化物配合歯磨剤や洗口剤は、長い歴史の中で適正な濃度がよく考慮されています。反対に使わないリスクが高く、実はフッ化物を使用しない歯磨きはむし歯予防に結びつかないということがわかっています<sup>6)</sup>。このことはもしかしたらフッ化物のマイナス面よりも一般に知られていないかもしれませぬ。



また、健康被害の可能性がある「フォーエバーケミカル」や「永遠の化学物質」と呼ばれる有機フッ素化合物(PFAS)は、むし歯予防に使われる上述の無機フッ素化合物とは全く異なる物質です<sup>7)</sup>。ただ、デンタル製品の中には一部のデンタルフロスなどに、物性の向上のためにPFASを使用しているものがあります<sup>8)</sup>。歯科界でさまざまな議論がある中<sup>9)~11)</sup>、米国歯科医師会の見解は、市販のフロスを使用しても大丈夫であるとのこと<sup>12)</sup>。スウェーデンでは飲料水中のPFASの規制がニュースになっていますが、デンタル製品中のPFASについての公式見解はありません<sup>13)</sup>。

表 年齢別1日当たりのフッ化物摂取上限<sup>2)</sup>

成人の摂取量の上限は10mgであるのに対し、フッ化物配合歯磨剤(1,450ppm)を2cm使って2回歯磨きすることによって、体内に入るフッ化物の1日の量は0.1mg<sup>4)</sup>となる。

ライフステージ		上限
乳児	誕生～生後6カ月	0.7mg
	生後7カ月～12カ月	0.9mg
小児	1歳～3歳	1.3mg
	4歳～8歳	2.2mg
	9歳～13歳	10mg
ティーンエイジャー	14歳～18歳	10mg
成人	19歳以上	10mg
妊娠中、授乳中の女性		10mg

参考文献1)～13)はこちらから➡

