

整理番号	受付年月日	相談者	相談方法
4-1-1	2018.9.14	匿名	直接

質問内容

学校でフッ素うがい薬(洗口液)によるうがいが推奨されている様ですが、これはそのまま排水してもよいものなのでしょうか？

回答

フッ素うがい薬(洗口液)は、虫歯予防という観点から一部の自治体や学校単位で集団での励行が推奨されていますが、その有効性や安全性など様々な観点から議論されています。
フッ素入り歯磨き剤との差、飲み込み時の安全性(危険性)、法律や条例で強要される人権問題(インフォームド・コンセント)、異常発生時の所管・責任問題、劇薬(成分が劇薬に指定されている)の取り扱い、そして洗口後に下水に流す環境問題などです。

使用の励行や安全性、有効性などに関しては厚生労働省や口腔衛生学会、その他の関係団体がネット上で見解を表明していますのでそれらを参考にして頂くとして、ここでは廃液の排水に関する環境問題として検討してゆきます。市販されている洗口剤には例えば商品名ミラノール(ビーブランド・メデイコ・デンタル KK)やオラブリス(昭和薬品化工(株))などがあります。いずれもフッ化ナトリウム(NaF)を主成分とする顆粒剤で、歯科医院や薬局で購入できますが、フッ化ナトリウムは『劇薬』に指定されています。

学校など施設単位で大量に使用する時、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薬剤師法に抵触しないという政府見解が出ています。

洗口液を実際に使用するについては団体の区別、対象者数、使用(洗口)頻度や濃度が異なる様ですが、小中学校で多く行われているという下記例(週一回法)の実行例について検討します。

- ・対象者 小学生以上
- ・洗口液量・時間 10ml x 1分間
- ・フッ化物イオン濃度 900ppm(0.2%フッ化ナトリウム)

一方、水質汚濁法によるフッ素及びその化合物の排出基準は以下の様に定められています。

☆有害物質の種類(ふっ素及びその化合物)

- ・ 海域以外の公共用水域に排出されるもの : 8 mg F/L
- ・ 海域に排出されるもの : 15 mg F/L

従って、上記の 900ppm (900mgF/L) の濃度の廃液をそのまま排水すれば フッ素基準で 8mgF/L 以上となりますが、実際に新潟県の全小学校(114校)で一斉に洗口し、もっともフッ化物濃度が上昇すると思われる時間帯に公共下水道に直接排水される水のフッ化物濃度を測定したところ測定値は最高で 0.2mgF/L で、すべてそれ以下であったと報告されており、厚生労働省は水質汚濁法の排水基準の 1/40 以下であるので問題なしとしています。以上、厚生労働省や新潟県、福岡県などの見解を踏まえてお答えいたします。

参考

- *1 フッ化物洗口ガイドライン(厚労省)参考資料 <https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/17587.pdf>
- *2 フッ化物洗口とは? https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/ffrg/d/fluoride4_5.html
- *3 消費者のための安全安心情報サイト(もっと知りたいフッ素の話) <https://consumernet.jp/?p=5152>