

# The Journal of Fluoride Problems

## フッ素問題ジャーナル

---

No.5 (2017年5月号)

1部 250円 (年4回発行 年間購読料 1,000円)

発行元 フッ素情報センター 清水央雄

北海道旭川市旭岡 2-13-7

### ～ 目次 ～

トピックス	p2 ～ 3
歯磨剤フッ素濃度引き上げに反対する厚労省等への要請文	p4 ～ 5
鹿児島県霧島市の中村市議による市議会答弁	p6 ～ 11
北海道滝上町教育委員会への質問書と回答	p12 ～ 21
質問コーナー ・ 雑記帳	p22

## 1、 防水・撥水に使用されるフッ素化合物 PFCs 使用を規制する動き

防水・撥水加工にひろく使用されている PFCs（フッ素化合物）は残留性の高い化学物質で、調査では人間の血液や動物の内臓からも見つかっています。

グリーンピースは 2011 年から世界の繊維産業に製造・流通工程での有害化学物質の使用・排出撤廃を求めています。今年 2 月、耐候性技術市場のリーダーであるゴア社が、有害な PFCs 物質の使用全廃を発表しました。

[http://www.greenpeace.org/japan/ja/news/press/2017/pr20170206/?utm\\_campaign=Others&utm\\_source=Supporter%20Service%20e-mail&utm\\_medium=email&utm\\_term=18022017\\_Detox-PR](http://www.greenpeace.org/japan/ja/news/press/2017/pr20170206/?utm_campaign=Others&utm_source=Supporter%20Service%20e-mail&utm_medium=email&utm_term=18022017_Detox-PR)

日本では 20 年以上前に防水・撥水スプレ어의使用による健康被害が問題になりました。

スキーに行こうとした夫婦が自家用車内でスキーウェアにスプレーして二人とも亡くなった事例もあり、使用に当たっては注意するよう呼びかけられています。

[http://www.kokusen.go.jp/news/data/a\\_W\\_NEWS\\_015.html](http://www.kokusen.go.jp/news/data/a_W_NEWS_015.html)

## 2、 家庭で行うフッ素洗口液が発売

サンスターからエフコートというフッ素洗口用 OTC 薬（処方箋不要医薬品）が発売されました。

## 3、 北海道新聞の報道で、フッ素に不安の声が紹介（2017 年 2 月 19 日朝刊）

.....  
虫歯予防のフッ化物洗口試験導入 函館 北教組、保護者に不安も

函館市教委は新年度、小学生の虫歯予防のため、フッ化物を含んだ薬剤で口内をゆすぐ「フッ化物洗口（せんこう）」を市内の小学校 3 校で試験的に導入する方針だ。市内に住む 1 2 歳児の永久歯の虫歯本数が全国平均に比べて多いことなどを受けた措置で、市教委は「効果的な予防法」と判断。その一方で、教職員組合や保護者からは、子どもへの誤飲や健康への影響を不安視する声が上がっている。

「ブクブク始めるよ！」という歌声とともに、薄いピンク色をした薬剤約 5 ミリリットルを口に含んだ北斗市立浜分小の児童たち。両ほほを動かして約 1 分後、薬剤を紙コップに吐き出した。

フッ化物洗口を昨年 1 2 月に始めた同校。児童たちは放課後に週 1 回、道保健福祉部などが作った歌に合わせて口内を洗浄している。参加しているのは全児童 9 3 7 人のうち、保護者が同意した約 7 割。希望しない保護者の子どもは下校している。

フッ化物洗口は、永久歯が生え始める学童期にフッ化ナトリウム水溶液で定期的に口内を洗う活動。小学校では週1回、薄めた薬剤5～10ミリリットルを口に含み、口内を1分間ゆすいで吐き出すのが最も多い方法だ。

道は2009年、歯と口腔（こうくう）の健康づくりに向けた条例を制定し、フッ化物洗口を有効な方法として推奨してきた。道内の公立小学校では10年度に集団実施が始まり、現在は全道の約8割の148市町村が導入している。渡島・檜山管内では17市町で行われており、16年度は渡島管内の小学校95校のうち43校、檜山管内は22校のうち19校が実施。薬剤や紙コップなどの費用は自治体が負担する。

一方、渡島・檜山管内の自治体で唯一、フッ化物洗口を導入していなかった函館市教委は、新年度予算案で薬剤購入費などとして60万円を計上。試験的に実施する小学校3校では、保護者説明会後に参加を希望するかどうかを調査し、4月以降に始める。

市教委はフッ化物洗口について、12年9月の定例議会で「今後も慎重に対応する」と答弁するなど、教育現場の負担や児童などの不安に配慮を示してきた。しかし、14年度の道教委の調査で、市内に住む12歳児の永久歯の虫歯本数は平均2.01本。全国平均の1.0本、道の1.73本に比べて多い。

市教委はこうした現状に加え、道内の学校で事故例や健康被害の報告がなく、フッ化物洗口を継続している新潟県で児童の虫歯が少ないことなどからフッ化物洗口の試験導入を決めた。

実際に日本で初めて1970年にフッ化物洗口を小学校で始めた新潟県は、15年度の文科省の調査で12歳児の永久歯の虫歯本数が平均0.4本と実績を上げている。また、日本歯科医師会や厚生労働省などが、歯の質を強くし、虫歯予防に効果的だとして、フッ化物洗口を推奨している。

一方で、道のフッ化物洗口ガイドブックは、フッ化物が大量に体内に入ると、嘔吐（おうと）などの急性中毒症状が表れたり、長期間多量に飲み込むと歯が変色したりする側面も指摘。札幌市立の小学校201校は全て未実施。日弁連も11年に集団洗口に反対する意見書を出している。

北教組函館支部は「子どもの安全をきちんと保証できるか、明示されていない」と主張。「学校で集団実施すれば、確実に安全だという印象を保護者に与えかねない」と不安視する。

子どもを持つ親の意見も賛否が分かれている。市立小学校に通う2年生の母親（36）は「学校で予防をしてくれるなら助かる」。一方、別の小学2年の男児を持つ母親（46）は「不安があるのでさせない。説明会では良い点だけ伝えられるのではないかと話す。

以上のような背景もあり、市教委は現時点でモデル校を決定できておらず、本格実施もまったく見通せない状況だ。市教委保健給食課は「1回分の薬剤は飲み込んでも問題のない濃度と量。虫歯予防のために、フッ化物洗口を継続することで効果を見たい」と説明。試験導入に向けた作業を進めていく考えだ。

.....

編集部コメント：マスコミはフッ素推進派からの攻撃を恐れてフッ素に反対や疑問があることはあまり紹介しないもので、実際、誌面掲載後に攻撃を受けてから、誌面に取り上げなくなった例もあります。今後もしどしど誌面で取り上げてほしいと思います。

◇◇◇ 歯磨剤フッ素濃度引き上げに反対する厚労省等への要請文 ◇◇◇

2017年4月18日

厚生労働大臣 塩崎 恭久 様  
厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課長 様  
厚生労働省医薬・生活衛生局安全対策課長 様

日本フッ素研究会 成田 憲一  
フッ素問題全国連絡会 大久保 則夫  
薬害オンブズパーソン会議フッ素部会 加藤 純二  
特定非営利活動法人コンシューマネット・ジャパン 古賀 真子

### 要請書

**フッ化物を配合する薬用歯みがき類の高濃度化を容認する規制緩和の撤回を求めるとともに、フッ化物使用における健康保険等への適用に断固反対します。**

2017年3月17日、貴殿等は、都道府県衛生主管部（局）長あてに、「フッ化物を配合する薬用歯みがき類の使用上の注意について」（薬生薬審発0317第1号、薬生安発0317第1号）を发出了しました。

その内容は、「フッ化物を配合する薬用歯みがき類（ブラッシングを行うもので、液体の剤形を除く。以下同じ。）で最も高濃度なものは、これまで、フッ素として1000ppm（0.10%）を配合するものでしたが、2017年3月17日にこれを超えるフッ化物を配合する薬用歯みがき類が医薬部外品として承認されました。併せて、日本歯磨工業会が同日付で「高濃度フッ化物配合薬用歯みがきの注意表示等について」（以下「自主基準」という。）を策定したとの報告がありました。」というものです。

そもそも米国で義務づけられているフッ素入り歯磨き剤のラベル表示（図1Warning）には、①6歳以下の子供の手の届かないところに保管 ②飲み込み事故は、専門家を受診または中毒コントロールセンターに連絡すること、とあります。今回の表示は②の義務付けがありません。

表1は米国でのフッ素入り歯磨き剤中毒の報告で、飲み込みによる死亡事故もあります。またラベル表示の義務付け以後の報告が激増しています。今後日本でも報告されない事故の増大が危惧されます。

また図2は歯磨き剤の飲み込み量で、6歳でも25%を飲み込んでいます。表2はフッ素の急性中毒量の一覧で、流布されている1/10の量で症状が出ています。

またOTC（店頭販売）医薬品のむし歯予防薬として日本初のフッ化物洗口剤「エフコート」（要指導医薬品）の販売が始まりました。エフコートは「有効成分として0.05%濃度（フッ化物イオン濃度225ppm）のフッ化ナトリウムを配合し、家庭用の使用で、医療用

医薬品（処方箋が必要な劇薬ミラノール類 11%など：Bee Brand Medico Dental）と同じ成分であるため、アレルギーのある人への使用は禁忌です。

合衆国疾病管理予防センター（CDC）の官報（NHANES：2014）は、主要な歯科口腔疾患として虫歯、歯周病および歯フッ素症を挙げており、若年成年者の更なる歯フッ素症の増加を報告しています。歯フッ素症は、医原病そのものです。日本でも虫歯予防フッ素製品等を含む毎日の総フッ素摂取量は増加しており、全身のフッ素症の増加が危惧されま

す。

在日米国商工会議所は、フッ素洗口液の普及（実現：バトラー、サンスター エフコート）以外にも、1500ppm、フッ素入り歯磨き剤の普及を要求しており、これを受けた今回の規制緩和は国民の健康に対する脅威であり、仮に入念な注意文書を出しても子どもたちへの使用が行われない歯止めにはなりません、重大な健康被害の懸念があります。

在日米国商工会議所の意向を受けて、こうした予防処置が健康保険に一部導入され、2018年にも増強予定のようですが、セルフメディケーションに名を借りた危険物質の認可は単なる注意文書の配布で済ませることなく、そもそも禁止すべき劇薬であり、国民の健康を守るべき厚労省においては、毅然として規制緩和を撤回し、フッ化物の普及を健康保険など公費で賄うなどの愚行をなされないよう強く要請します。

以上

◆◆◆ 鹿児島県霧島市議会での中村議員の質問 ◆◆◆

(2017年3月議会での質疑)

.....

## フッ化物洗口問題

私はフッ化物洗口について個人が歯科医の指導の下で実施する事をやめるべきとは言っておりません。

2月初旬歯科医師会と市議会議員との意見交換会があった。

文科省はフッ化物洗口で賛否両論があることを認めている。歯科医師会はフッ化物利用の専門家でない医療職、評論家、市民団体からの反対意見がある、しかしながら学術的な賛否両論は無いと断じました。歯科医、内科医、大学の先生などからの問題指摘に耳を貸さないのはむしろ歯科医師会ではないかとの思いを禁じえない。

昭和60年、時の中曽根首相がフッ化物洗口の見解を示したことがフッ化物洗口の発端です。フッ化物洗口は平成15年に厚労省が発したフッ化物洗口ガイドラインで全国的な推進が始まった。

科学は日々進歩し、昔は見えなかったものが見えるようになっている。遺伝子操作とか、DNA鑑定、IPS細胞研究なども科学の進歩の証である。フッ素が歯を強くするという説が事実でないことを電子顕微鏡で確認したとの学術的な論文が発表されている。今年の秋の国際学会でフッ化物洗口の効果について新たな発表が行われるとも聞いている。見えなかったものが見える時代になっている。

市は『フッ化物洗口によるう蝕予防の有効性と安全性は、国内外の多くの研究により示されている』と答弁しています。歯科医師会も同様な見解と聞くが、有効性と安全性に懸念があるとの学術的な主張がある。科学は絶対性と再現性が求められ、過去の定説が翻されることも多く、多数決で

決めるものではない。

執行部はフッ化物洗口のトラブルは一切無いというが、ある。2015年11月熊本県菊池市で漱口液の濃度の間違いがあった。2005年には長崎市の香焼町(こうやぎちょう)の小学校で中毒事件があり、入院者まででた。児童が気分が悪いとの事案は多数ある。

フッ化物洗口事業についての疑問がぬぐいきれないことから、学校現場、市民の皆様の素朴な疑問を代弁するという意識で引き続き8点質問する。

1. 現在実施している学校の状況、平成29年度実施予定校についての教職員への説明実施状況、保護者への説明実施状況を問う。希望調査を実施した学校については調査結果を問う。

**教育部長：**現在、フッ化物洗口事業を実施している学校は、本年1月に開始した安良小学校を含め、5校である。横川小学校及び宮内小学校において本年度中の事業実施を予定している。なお、実施希望率は、安良小学校が100%、横川小学校が79.6%、宮内小学校が81.1%である。平成29年度は、向花・上小川・国分南・塚脇・溝辺・持松・大田・永水・中福良・福山及び牧之原小学校の計11校に対し教職員及び保護者説明会を実施する予定である。

2. 平成27年9月議会以降、フッ化物洗口の効果についての答弁の集約を要請する。

**保健福祉部長：**これまでのフッ化物洗

口事業に関する答弁においては、児童生徒の一人当たりの永久歯の本数に対するむし歯の本数を表すDMF歯数が年々減少していること、また、5～14歳までの児童生徒に係るむし歯の医療費が、平成19年度と26年度を比較した場合に減少していることについて触れている。これらの実績については、フッ化物洗口事業の成果の一つの現れであると認識している。

- フッ化物洗口の効果検証について28年9月議会では『問診票を効果的に活用するなどの具体的な方策に取り組む』との答弁を受けている。ところが12月議会で『効果検証を行うことは、現時点では考えていない』との答弁に変わった。効果検証についての答弁の集約を要請し、答弁の変更理由を問う。  
**保健福祉部長：**フッ化物洗口の効果検証については、昨年3月議会におきましては、「問診票を効果的に活用するなどの具体的な方策に取り組んでまいりたい」として、霧島市独自の効果検証に取り組む旨をご答弁した。しかしながら、その後、姪良地区歯科医師会等と協議をする中で、フッ化物洗口の効果検証については、これまで学術的研究がなされた上で、公衆衛生学的研究によってその有効性が確認されていることを把握したので、昨年12月議会において、「霧島市独自で改めて学術的な効果検証を行うことは、現時点では考えていない」旨の答弁をした。
- フッ素問題との関係はないです、歯科医師会と市議会議員との意見交換会において、虐待されている児童とむし歯保有者数の相関について解説があった。霧島市の実態と、この論を認めて

むし歯の多い児童は虐待されている児童と看做すような対応をしているか、問う。

**教育部長：**教育委員会としては、虐待児童を特定することができないため、「被虐待児童とむし歯保有者数の相関」については把握できていない。

- 中津川小学校の児童32人全員、佐々木小学校の児童23人全員が実施を希望している。と答弁を受けている。説明会に参加した保護者の数、説明会に参加しなかった保護者に対し、ミラノールの添付文書を渡しているか、問う。  
**教育部長：**保護者説明会の出席者数は、昨年6月に実施した中津川小学校が21世帯中8名、7月に実施した佐々木小学校が16世帯中7名であった。両説明会とも、霧島市で使用している薬剤の添付文書は配布していないが、新年度以降の保護者説明会等で配布するようにしている。（説明会への保護者の参加が少ないことを危惧する）
- ミラノールの処方箋代を支払っているか？  
**保健福祉部長：**ミラノールの処方箋代について、霧島市は支払っていない。
- 平成18年12月文科省はフッ素洗口について『歯科医に賛否両論あることは認識している。文科省としては積極的に取組を勧めていない。』平成19年11月、厚労省は『都道府県の判断で行っている。国の方でフッ素洗口を強制はしていないし、推奨もしていない。使う場合の指針としてガイドラインを出している。』と述べている。文科省も厚労省も推奨していない。見解を問う。

**教育部長：**文部科学省は、フッ化物洗口を実施する際には、「厚生労働省の『フッ化物洗口ガイドライン』を参考にして、慎重かつ適正に行う必要がある」としている。よって霧島市においては、「鹿児島県歯科口腔保健計画」及び「健康きりしま21（第2次）」の歯科疾患の予防の方向性に基づき、学齢期においてフッ化物洗口を推進する事業方針を策定している。具体的には、厚生労働省の「フッ化物洗口ガイドライン」に則り、教職員及び保護者に対してインフォームド・コンセントに基づいた説明会を開催し、同意を得た上で事業を実施している。

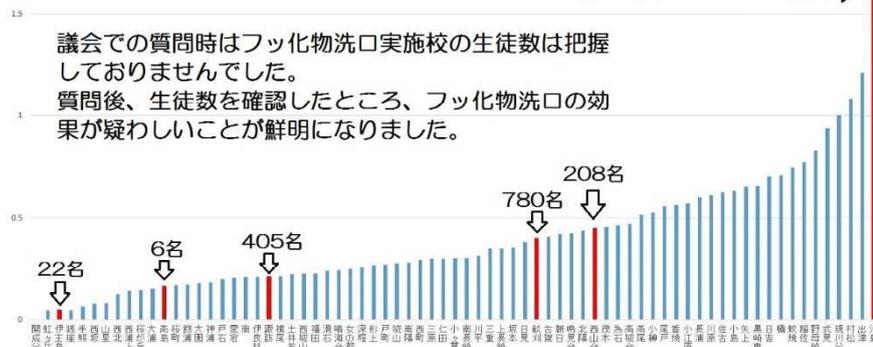
**保健福祉部長：**平成15年に厚生労働省が策定したフッ化物洗口ガイドラインにおいて、「フッ化物洗口法の普及を図ることは、「8020」の達成の可能性を飛躍的に高め、国民の口腔保健の向上に大きく寄与できると考えられる」との記載がある。また、平成26年5月の参議院厚生労働委員会において、当時の厚生労働省医政局長が「フッ化物の応用の普及など歯科保健対策の推進に努めていきたい」との発言をしている。

8. 学校保健統計で鹿児島県の平成27年度の12歳児の1人平均むし歯本数は1.4本である。霧島市の1人平均むし歯本数の推移とむし歯ゼロ児童の割合を問う。

**教育部長：**学校保健統計調査上12歳児としている中学校第1学年の平成27年度における霧島市の1人平均むし歯本数は、1.0本。また、むし歯ゼロ

児童の割合は、小学校第6学年の数値であるが、51.2%。

長崎市小学校平均むし歯数（赤線は17年以上実施校）  
2015年実績



以下、質問席

**Q：**長崎市の歯科検診データです。

赤線が17年以上フッ化物洗口を実施している学校です。青線が実施していない学校である。むし歯の本数を対比している。赤の線が左側に寄っていればフッ素洗口の効果があると言えるが、グラフでは効果があるようには読めない。行政と歯科医師会が勧めるフッ素によるうがいのむし歯予防効果は得られていないという具体的な事例である。このグラフは長崎特有のことだと思うか？

**教育部長：**毎回、色々なデータを提示してもらい勉強になる。小学校規模が分からない、赤のラインが左から3番目によっていたり、ばらつきもあるのでは？ 議員発言のとおり、長崎市の小学校の平均むし歯数の2015年の状況、それとフッ化物洗口を17年以上実施している学校という形では参考にする。

**Q：**花堂部長、赤い線はフッ化物洗口を実施している学校のむし歯数である。それぞれの学校の人数はこの表では分か

らないが、フッ素洗口をやっている学校は左端に寄るはずではないかと言っている。

**教育部長**：この表を良く見ると赤のラインの学校は17年以上実施校と聞いた。左から3番目に赤いラインが、次に10番目くらいに赤いラインが見える。ばらつきはあると思う。このグラフがフッ化物洗口全体について長年実施しても効果が無い、虫歯本数が多いとかを断定できるようなデータでは無いと思う。私が色々勉強しているデータの中にはフッ化物洗口を継続した学校のむし歯が減少した状況を示すものも最近発表されている。

**Q**：霧島市でフッ化物洗口を実施している学校はそれほど多くない。歯科検診結果として学校別学年別のむし歯保有、むし歯が無い児童のデータがあるか？

**教育部長**：私が持っている資料の中には、平成24年度から平成28年度のいわゆる各校のDMF指数、12歳時のDMF指数、一人当たりの永久歯のむし歯の総数、1.0本、霧島市立小学校のむし歯の無い小学校6年生は平成27年度で51.2%。

**Q**：長崎市はキメ細かいデータを提供している。霧島市はどのようなデータがあるか示して欲しい。

**教育部長**：長崎市の小学校の平均虫歯数のフッ化物洗口の長期継続校の状況は初めて見た。長崎市の状況については、何故こういう要因があるのかを含めて調査をしてみたい。霧島市は漸く27年度から一部の小学校がフッ化物洗口に取り組んでいる。市内35小学校の内、現在5校始まったばかりであり、長崎市のような長期のフッ化物洗口の実施校が無い。データについて、それが傾向を示されるのか疑問である。長

期な検証をしなければならない。

**Q**：先ほどのグラフは長崎市でフッ化物洗口を実施しているのは6校のみ、赤線がフッ化物洗口実施校である。検証という意味でフッ化物洗口を実施した学校、実施しなかった学校、それぞれに入学した虫歯ゼロの児童が卒業時に虫歯があったかを調べればフッ化物洗口の効果検証ができると思うが、見解は？

**教育部長**：保健福祉部長在任時も議員から指摘のあった検証の方法、別の議員からも指摘があったように継続してフッ化物洗口をしたところの5年後の状況は実績として出せると答弁した。一つの実証の方法と思う。

**Q**：保健福祉部に問う。幼稚園、保育園で虫歯のある児童数、虫歯総数のデータがあるか？

**健康増進課長**：幼稚園、保育園については、その様なデータは保有していない。

**Q**：それは残念です。小学校の場合健康診断票に記載がある。霧島市では幼稚園、保育園の半数でフッ化物洗口を実施している。実施施設と実施していない施設で入園時にむし歯の無かった園児が卒園時にむし歯があったかを比較すれば、効果の検証が出来るはずだ。

**保健福祉部長**：議員発言はフッ化物洗口が全てのむし歯の要因であるのを前提に言われれば、一理ある。フッ化物洗口は子どもに対して糖質を多く与えている家庭であったり、もしくは歯磨きの指導とかが親がしっかりとされている、歯磨きの習慣がしっかりついた子どもと、そうでない子ども達の部分、それからやはり歯医者に定期的に受診し治療している、そのように検査をしている子供達のグループ、様々な部分が絡んでくるのでフッ化物洗口だけ

で、その数値を表現するのは難しい。長崎市のデータを見た。右側に赤い棒が立っている。DMFは平均的なむし歯の数である。例えばこの学校が非常に小規模であって、1人の児童がたくさんのむし歯を持っておれば、その学校がフッ化物洗口を実施していたとしても数値は大きく上がることが想定できる。このデータだけをもって、フッ化物洗口は無いという表現は成り立たない。フッ化物洗口を実施する効果の数字は難しいと認識する。

(効果検証を行わないという理由を延々と述べている。だからこそ、入園時にむし歯の無かった園児が卒園時にむし歯の無いままであったかを、実施園と非実施園で比較すれば効果確認が出来るかと主張しています。)

Q：(後方からちゃちゃが入りました。) ⇒ 議事録に残るでしょうか？  
長崎市のデータは全てある。このようなデータでこのような分析を一緒に出来ないか？

**教育部長**：このグラフ自体がどういう、ま、各校の状況なのか、17年以上実施校が赤、後の学校は全く実施していないのかが分からない。保健福祉部と連携を取り、長崎市の状況も参考にする。

(赤線が17年以上フッ化物洗口を実施している学校です。青線が実施していない学校である。と伝えているのに耳に入っていないようです。)

Q：確認します。フッ化物洗口とはむし歯予防ですね？ むし歯のない子がむし歯にならないようにする為の行為ですね？

**教育部長**：むし歯の予防である。

Q：効果があると結論が出ているという事ではなく、一緒に調べませんかという提案をしている。

**教育部長**：霧島市ではフッ化物洗口は国のガイドライン、市の健康霧島21等を作成し、その中で学校においては学校歯科医、保健所、市、教育委員会が連携をして行うとしていることから、そのチームでやって行きたい。

(提案が拒否されました。推進メンバーのみでやって行くとの意思表示です。)

Q：私が一緒にやろうというのにやらないという事であるから、色んなところで言わせてもらう。

確認を求める。フッ化物洗口は職務命令になじまないとの中曽根総理の発言があり、市議会でも確認させてもらった。間違いありませんね？

**教育部長**：そのとおりである。

Q：小学校において管理職が養護教諭に対し『教育公務員として市の方針に従わないのはおかしい』との指導をしているようだ。見解を問う。事実としたら。

**教育長**：日本は法治国家であり、我々教育に携わるものは地方公務員である。その中にちゃんと明文化された言葉もある。そしてまた教育に携わる者は教育公務員特例法で特に定められた、決められた、守らなければならない事があることは周知をした。

(『教育公務員として市の方針に従わないのはおかしい』との指導を是としたのか不明)

Q：霧島市歯科保健専門委員会とは？

**健康増進課長**：外部の委員で構成されている委員会であり、歯科医師会代表、医師会代表、薬剤師会代表、教育委員会関係、養護教諭代表などで構成されている団体である。霧島市の歯科保健について、健康霧島21に基づく霧島市の保健事業について協議する場であ

る。

**Q**：委員の構成は？

**健康増進課長**：

歯科医師会：5、医師会：1、薬剤師会：1、産婦人科：1、保育協議会：1、保健体育課：1、養護教諭：1、県・保健所：1、8020運動推進委員：1、市包括支援センター：1の合計14名（推進される方が13名です。公正か疑問です。）

**Q**：最近の開催日は？

**健康増進課長**：2月17日

**Q**：その会合で市の職員が来年度は全学校で実施するように指示していると発言されたようだ。事実か？

**教育部長**：初めて聞いた。

**健康増進課長**：その会に参加していた。全学校で実施するという発言は認識していない。

**Q**：録音があるはず、確認し、この議会中に報告を求める。

その会合で市の職員、歯科医師が養護教諭に対してフッ素の有効性の理解を強要し叱責した、貴方は何を考えているのだ、そういった意味の。事実であれば、フッ素に関する丁寧な説明がされているとは言えない。この事も事実関係を確認して報告を要請する。

**健康増進課長**：叱責とは思っていない。同じ委員として歯科医の立場から専門的な話をされたとの認識である。

**Q**：具体的にどのような発言であったかを聞きたい。そのような発言でショックを受けたと聞く。委員会のメンバーは半数近くが歯科医師であって、養護の先生は1人である。この委員会はフッ素推進の推進会議と受け取れる。問題指摘をしたら歯科医師のエライ先生が怒る、そのような実態があるのではと

発言している。そのような認識を持たないか？

**保健福祉部長**：その会合には出席していないので会議のやり取りは聞いていないが、歯科医はフッ化物洗口に対しての推進の分は確かにある。フッ化物洗口の良さを表現する中で言葉が厳しくなり、言われる側は非常に叱責されたような捉えられ方をされてしまうことはあったのかもしれないと思う、ただ会議というのはやはり、公正に進められるべきであり、当然慎重な姿勢で臨む方（推進反対者）がおれば、その意見もしっかり聞いた上でしっかりと会議の記録として残すことがこの会議の重要な位置付けではないかと認識する。

**Q**：そのとおりである。専門のお方が半数近くいらっしゃる委員会で保健福祉部長発言が実現できているかは疑いを持つ。以前、川原小学校（？）の説明会で養護教諭は前向きだと当時の教育部長は答弁されている。（平成27年9月議会）事実はそうではなかった。現場の職員から上への報告がきっちりされているのか疑わしい、上へは上手く行きましたよ、納得いただきましたよとの報告になってしまっている。先ほどの発言、今年度全校に広げる、そのように指示している、指示とは学校長に対してであろうが、そのように発言されている、それは問題だと思っている。一般職員は懸命に仕事をやろうという気持ちからかもしれないが上に何らかの問題があることを報告していないのではないと思われる。こういった事態にどう対処するか、よろしく願いしますとしか言えませんが、このような事例があったと伝えておく。

## 北海道滝上町の教育委員会への質問書

北海道の滝上町（オホーツク海に面した紋別市の隣町で、旭川からは車で1時間半ほどの酪農中心の町）では保育所と小学校にフッ素洗口を導入する計画があり、町民グループが教育委員会へ質問書を出しました。教育委員会の回答と、2月25日に滝上町内にてフッ素の学習会で講演を行った本誌編集長の清水の回答を紹介します。効果や有害性等の項目だけ紹介します。

なお、専門的（歯科医学的）な質問には教育委員会に専門知識がなくて回答できないため保健所に依頼し、保健所が回答を作成したとのことです。

**☆質問 1** フッ素は歯の表面を強くするというのですが、フッ素が歯の再石灰化（一度、脱灰されて破壊された歯の表層が良好な口腔内環境のもとで再び元の正常な結晶構造にもどること）を促すという意味でしょうか。

＜教育委員会の回答＞

フッ素は歯を強くしますが、それは①エナメル質の結晶性の向上、②フルオロアパタイト生成、③初期脱灰部の再石灰化の促進によるものです。ただし、再石灰化については破壊された歯の表層（穴のあいた状態）が元に戻るわけではありません。

＜清水の回答＞

フッ素が虫歯予防になるとされたメカニズムは、フッ素がエナメル結晶形成を強化と言われていました。その根拠は1938年に発表された「高濃度にフッ素が含有する歯は虫歯になりにくい」との報告です。

しかし、その調査では、虫歯にならなかった高齢者の歯と、虫歯になった若年者の歯と比較したのです。歯は長い年月をかけて徐々にフッ素を吸収するため、高齢者の歯は若年者の歯に比べてフッ素含有率が高いのです。

フッ素が多くて虫歯にならなかったのではなく、虫歯にならなかったのも、年齢とともにフッ素が増えただけに過ぎないのです。

この間違いは発表された1938年の直後に指摘されましたが無視されてきました。

2006年になって、科学的に間違いを証明することに成功しました。

笥光夫氏の研究「生体アパタイト結晶形成機構とフッ素イオン」ではフッ素が歯を強化するどころか、かえってダメージを与えていることがわかりました。

<http://www.ctb.ne.jp/~kazuno/Kakei.pdf>

**☆質問 2** フッ化物洗口をすれば虫歯にならないのでしょうか。また、フッ化物洗口によって虫歯の進行をとめたり、虫歯を減らしたりすることは期待できるのでしょうか。

<教育委員会の回答>

虫歯予防は、①フッ化物の応用、②甘味制限、③歯磨きやフロス（糸ようじなど）をすること、の3つが基本です。フッ素洗口をしていても他の2つが守られていなければ虫歯ができることもあります。また、フッ化物洗口は健全な歯が虫歯になることを予防する手段ですので、虫歯の進行を止めたり、虫歯を治すことは期待できません。

<清水の回答>

フッ素に虫歯予防効果はありません。

しばしばフッ素推進派が「フッ素洗口で虫歯が30～80%減った」というのは、不適切な調査方法によるもので、世界的には認められていないものです。海外のフッ素推進派からも失笑を買うような荒唐無稽な数値です。

コクランという世界的に信頼されている医療評価機関の検討では、洗口で26%、フッ素入り歯磨剤使用者の洗口では7%（7%は統計的には誤差の範囲内なので効果なし）、塗布で21%、フッ素入り歯磨剤で24%と、ある程度の効果はあるようですが（ただし、フッ素入り歯磨剤を使用しているなら、フッ素洗口は効果がありません）、コクラン自身も「質の良い研究が少ない」という、あまり信頼度が高くない中での検討結果です。

また、正しい調査方法だったとしても、実はフッ素を用いると、見かけ上、虫歯が少なくなるのです。

フッ素を多く摂取すると、骨が硬くなり、歯が生えるのが遅くなります。

虫歯の数は12歳児の永久歯の虫歯の数（治療済みを含む）を数えます。

通常6歳に生える第一大臼歯（6歳臼歯）に限ると、6年間で虫歯になるかどうかということになるわけですが、生えるのが遅くなり、8歳で生えたとすると、12歳までの期間は2/3の4年間になります。

わかりやすく言うと、乳歯と永久歯の生え代わりが遅くなる分、乳歯の虫歯が増え、永久歯の虫歯が減るのです。（「12歳での虫歯」は永久歯だけが対象）

単純に期間だけで考えると、虫歯になる確率は2/3になるわけで、フッ素で虫歯が減ったというのは一種のトリックになるのです。

これらのことを考えると、フッ素には虫歯予防効果は全くないと言えるでしょう。

**☆質問3** フッ化物洗口やフッ素入り歯磨き剤の利用などフッ素応用以外の虫歯予防として、他にどのような方法がありますか。またその中に歯の再石灰化を促す方法はありますか。

<教育委員会の回答>

上記の②、③の他にシーラント（奥歯の溝を埋める処置）があります。いずれも再石灰化を促す方法ではありませんが、一部フッ素を含んだシーラントがあり、フッ素による再石灰化を期待したシーラントもあります。

<清水の回答>

薬で予防はできません。人間の体には自然と虫歯を防ぐメカニズムがあり、それが十分働くようにするのが虫歯予防のこつです。もっとも重要な虫歯予防のメカニズムは、唾液の作用です。

唾液には、酸を中和する作用・食べかすを洗い流す作用・虫歯菌の繁殖を押さえる抗菌作用・溶けかかった歯を修復する再石灰化作用などがあります。

(再石灰化理論には異論もありますが、ここではその理論に沿って話します)

食事や間食のあと、数十分間は歯は虫歯菌が出す酸に侵されていますが、その後、唾液の作用によって酸が中和されます。

もしも甘いおやつをいつまでもだらだら食べ続けていると、酸が中和されずに歯が溶けていきます。

間食の回数が多ければ、歯が酸に侵される時間が長くなり、虫歯になりやすくなるのです。だからおやつは回数を少なくし、かつ短時間で食べきってしまい、その後はしばらく何も食べないでいる時間をなるべく長くするのが虫歯予防のこつです。

再石灰化は、酸に侵されていると働きません。酸が中和された状態の時間を長くするのが再石灰化を促す方法です。薬で促すことはできません。

だらだら食いはいけないと良く聞かれますが、これがその科学的理由です。

従って甘い物を沢山食べても、回数を少なく、かつ短時間で食べれば良いのです。

もう一つ大事な点があります。睡眠中は唾液分泌が止まるので、唾液の抗虫歯作用がほとんどなくなります。

寝る前に歯磨きをというのはこれなのですが、しかし、歯磨きでは 100%食べかすを取ることはほとんど不可能です。中和作用も再石灰化作用もほとんど停止します。

だから、就寝直前に甘い物を食べてはいけないのです。寝る前の歯磨きよりも寝る前に食べないことの方が重要です。

盲点になりやすいのが昼寝です。

車でお出かけし、車内で甘い物を食べて直ぐ寝てしまうのはいけません。

保育所でおやつを食べて直ぐにお昼寝タイムだと最悪です。

以上の2点を気を付けるだけで虫歯は予防できるはずですが。

虫歯はこのような複雑なメカニズムであり、単純に塗ったりうがいするだけで予防できる魔法の薬はありません

**☆質問 4** フッ化物洗口やフッ素入り歯磨き剤の利用などのフッ素応用をしなければ虫歯になるのでしょうか。

<教育委員会の回答>

虫歯予防は、①フッ化物の応用、②甘味制限、③歯磨きやフロス（糸ようじなど）をすることの3つが基本です。フッ化物の応用をしていなくてもほかの2つが守られていれば虫歯ができない場合があります。

ただし、②、③を実施していても虫歯になる場合があります。ですが、①、②、③を併用することで、虫歯になる可能性をかなり低くすることができます。

また、ご家庭の事情で②、③が難しい場合があります。一人で多くの虫歯を持つ児が存在し、格差が問題になっています。集団の場でフッ化物を応用することで健康格差を縮めることが期待できます。

<清水の回答>

上記（質問3の回答）の説明の通り、フッ素で虫歯は予防できません。

反対にフッ素を使用すると安心して歯磨きがおろそかになったり、おやつ回数が増えるなどでかえって虫歯が増える可能性があります。

#編集部コメント

推進派は「貧困・虐待等によって、虫歯の多い子どもがいるから集団の場でフッ素応用が必要」としばしば宣伝しますが、New York State Coalition Opposed to Fluoridation, Inc. (NYSCOF) は、低所得家庭の子どもは多くがフッ素応用をしているにも関わらず、虫歯の発生率が上昇していると報告しています。さらに、斑状歯も低所得家庭の子どもの57%が罹患しています。このため、NYSCOFのPaul Beeber会長はニュースリリースで次の様に述べています。「低所得家庭の子どもにはフッ素添加が必要だという主張は、何のメリットも証拠もない、口腔ケアの考え方を変えるべきだ。低所得のアメリカ家庭に必要なのはフッ素ではなく口腔ケアである。」

**☆質問 5** 食品に含まれるフッ素とフッ化物洗口で使われるフッ化ナトリウムは、同じものなのでしょうか、違うものなのでしょうか。

<教育委員会の回答>

全く同じものではありません。フッ化ナトリウムは、フッ素元素とナトリウム元素が結合した化合物です。しかし食品に含まれるフッ素（元素）はフッ化ナトリウム（化合物）にも含まれています。また、食品に含まれるナトリウム（元素）はフッ化ナトリウムにも含まれています。

<清水の回答>

食品に含まれるフッ素は主にフッ化カルシウムであり、あまり胃腸から吸収されず、多く

は血中に移行することなく、そのまま糞便として排出されます。

このため、フッ化カルシウムの致死量はフッ化ナトリウムの 1/85、同様に慢性中毒（斑状歯）量は 1/4 の毒性とされています。

Comparative Toxicity of Fluorine Compounds Margaret Cammack. Smith , Ruth M. Leverton  
1934 Industrial & Engineering Chemistry 誌 26 (7), pp 791-797

論文（英文）はこちらで読めます <http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/ie50295a026>

#### # 編集部コメント

教育委員会（保健所）は、とんちんかんな珍回答をしています。食品に含まれているフッ素の多くは、害の少ないフッ化カルシウムであることを知らないとは、あまりに無知です。ちなみに、以前、旭川保健所の歯科医師は、フッ素洗口の 900ppm の濃度はフッ素の濃度ではなく、フッ化ナトリウムの濃度だと、大きな勘違いをしていました。

こんな基本的なことすら知らずにフッ素を推進するなんて、絶対にあってはならないことです。

その歯科医師と同一人物かどうかはわかりませんが、ろくにフッ素のことを知らない人たちが監督するというのは間違っているでしょう。

さらに、専門知識がなく、すべて丸投げする教育委員会がフッ素洗口の是非を論じる（推進する）のはあまりに危険なことでしょう。

**☆質問 6** 週 1 回法で一回量に含まれるフッ素全量および体重 1kg あたりのフッ素量（体重 30kg と 20kg を例としてそれぞれ）を教えてください。

#### <教育委員会の回答>

一人分が 5ml ならば 4.5 mg、10ml ならば 9 mg です。

急性中毒を起こす量は体重 1 kg あたり 2 mg なので、体重 30 kg の場合は 60 mg、20 kg の場合は 40 mg になります。

#### <清水の回答>

900ppm10ml の洗口液には 9 mg のフッ素が含まれますから、体重 30 kg の場合は 0.3 mg/kg、体重 20 kg の場合は 0.45mg/kg になります。

#### # 編集部コメント

質問の後半部分は体重 1 kg あたりのフッ素量を聞いているのに、教育委員会（保健所丸投げ？）の回答は、間違っって体重 1 kg あたりの中毒量の回答をしています。きちんと質問を読んでいない、雑な回答です。教育委員会も確認をしていない（したくても専門知識に乏しく確認できない）のでしょう。

**☆質問 7** 週 5 回法で一回量に含まれるフッ素全量および体重 1kg あたりのフッ素量（体重 20kg と 15kg を例としてそれぞれ）を教えてください。

<教育委員会の回答>

一人分が 5ml ならば 1.25 mg、10ml ならば 2.5 mg です。

急性中毒を起こす量は体重 1 kg あたり 2 mg なので、体重 30 kg の場合は 60 mg、20 kg の場合は 40 mg になります。

<清水の回答>

450ppm で 10ml 使用するなら 4.5 mg のフッ素量なので、体重 20 kg では 0.225 mg/kg、体重 15 kg では 0.3 mg/kg になります。

#編集部コメント

質問 7 と同様、教育委員会は質問の意味がわかっていない誤回答です。

また、250ppm の場合だけしか書かれていません。450ppm の製剤もあるので、濃度の低い方のだけ、しかも濃度を書かないで回答するのは不適切です。雑な回答との印象があります。

**☆質問 8** フッ化ナトリウムの致死量および中毒量はフッ素にして体重 1kg あたり何 mg とされていますか。またその数値の引用元と詳細を教えてください

<教育委員会の回答>

致死量は 32 ～ 64 mg/kg、急性中毒量は 2mg/kg です。数字の引用元は致死量については「口腔保健のためのフッ化物応用ガイドブック 財団法人 口腔保健協会」、急性中毒量は「う蝕予防のためのフッ化物洗口マニュアル 厚生科学研究 フッ化物応用に関する総合的研究班編」です。

<清水の回答>

致死量は中毒ハンドブック（1999 年、坂本哲也監訳）によると 5 ～ 10 mg/kg とされています。

オーストリアで 1978 年に 2 歳児がフッ素錠剤を誤って飲んで死んだ例では、推定 4 mg/kg になります。（薬の副作用年鑑 1980 年、オランダ薬物評価委員会編）

推進派がいう「32-64 mg/kg」というのは 50 年以上前に報告された「Hodge and Smith の推定致死量」であり、その報告後に、それよりも少ない量での死亡例があるので、数値は見直しが必要なのですが、いつまでも見直されずに「32-64 mg/kg」を主張しているのです。

急性中毒量は、以前はよくわかっていなく、100 年以上前のたった 1 人が実験台になった人体実験の結果を元に推察した、体重 1 kg あたり 2 mg 説が信じられていました。いまでも推進派はその数値を押し通しています。

しかし、ベーキングパウダーや粉ミルクと間違えて殺鼠剤のフッ化ナトリウムを使って料理したパンや給食を食べた事故や、フッ素錠剤を誤飲した中毒例、アメリカで発生した上水道フッ素過量混入事故、新潟大学での人体実験など、次々と新しい中毒例が発生し、0.1mg/体重kg～0.2mg/体重kgが中毒量ではないかと指摘されるようになりました。

このように新しい中毒例が発生したら随時、見直しの検討が必須であるにも関わらず、推進派はこれを無視し、従来通り2mg説をかたくなに主張し続けています。推進派は「解決済み」と主張しているのですが、新しい事実を無視して解決済みとするのは、都合が悪いデータを抹殺する疑似科学者の常套手段に過ぎません。急性中毒量に関しては、フッ素研究誌 No.16 1996年「フッ素による急性中毒量の再検討を」に詳細があります。

#### #編集部コメント

教育委員会の示した致死量・中毒量の引用元は、フッ素推進派が都合の良いように作った自前の内輪でしか通用しない資料です。

清水の回答は中立の立場の資料から示しています。

#### ☆質問9 中毒症状および症状発現に至るまでの生体中の反応、経路などメカニズムを教えてください。

##### <教育委員会の回答>

急性中毒の初期症状としては胃腸症状があります。この症状は胃酸とフッ化物が反応してフッ化水素が形成され、胃粘膜を刺激することにより発現します。なお、フッ化水素については、毎日の食事の際に食物中のフッ素と胃酸が反応することによって微量ではありますが発生しています。

##### <清水の回答>

フッ素化合物を飲み込むと胃の中で胃酸（塩酸）と反応して猛毒のフッ化水素が発生します。発生したフッ化水素は血中に移行し、急速に全身に運ばれ、各臓器等で影響を及ぼします。

#### #編集部コメント

教育委員会の回答では、食品にもフッ素が含まれ、微量ながらフッ化水素が発生しているとしていますが、食品に含まれるフッ素は1ppmあるかないかという少なさです。

薬剤は900ppmあり、約1000倍です。しかも食品のフッ素の多くは人体に吸収されにくいフッ化カルシウムですから、数千倍以上の違いがあると考えて良いでしょう。

食品のフッ素が安全だからといって、おそらくその何千倍以上もの影響があるはずの薬剤も安全だといわんばかりの論法は、とんでもない話です。

そもそも、食品中のフッ素からフッ化水素が発生したり、血中フッ化水素濃度が上昇するなど確認されていないはずで

推測に過ぎないことを断定して回答しているのも問題です。

**☆質問 10** 致死量や中毒量に対する感受性に年齢差や個人差がある可能性はないのでしょうか。

<教育委員会の回答>

可能性はあります。急性中毒量は推定中毒量（5 mg/kg 以上）があり、国際的には通常こちらの数値を急性中毒量としています。しかし、国内では、厚労省研究班をはじめ、より低い値である 2 mg/kg を急性中毒量としたうえで安全性を説明しています。

<清水の回答>

どんな薬剤も年齢差・個人差があります。

新潟大学での人体実験では健康な学生が実験台で、0.4 mg/kg で急性中毒が起りましたが（計算方法によっては 0.3 mg/kg との指摘もあり）、幼児であればそれよりも少ない量で急性中毒が起こる可能性があり、やはり 0.1 mg～0.2 mg が急性中毒量だというのは納得できると思います。

#編集部コメント

「海外では 5 mg」という言葉が推進する人たちに広まっていますが、「推定中毒量」と言っているのはおそらく、whitford の推定中毒量のことです。それは、救急搬送して集中治療室での緊急処置が必要になるような重篤な中毒を起こす量です。その説明をしないのはおかしいことですが、「5 mg」の意味（緊急入院が必要な重篤な中毒）だということを知らずに言っているのが実情です。つまり、推進派の教科書を丸写しをただけで、ちゃんと勉強していないので、軽度の急性中毒も 5 mg くらいまでは起こらないはずだと勘違いしているのです。こんないいかげんな人たちに安全管理を任せて良いのでしょうか。

**☆ 質問 11** 歯のフッ素症の症状および発現に至るまでの経路やメカニズムについて教えてください

<教育委員会の回答>

歯のフッ素症の症状は、軽度の場合は歯に白濁が生じ、中度～重度になると、着色が生じたりエナメル質の欠損が生じる場合があります。歯の形成中（歯の石灰化期）に、過剰のフッ化物を継続的に摂取した場合にエナメル質の形成が妨げられることで生じます。

<清水の回答>

斑状歯が発生するのはフッ素がエナメル質の結晶を作る一連の酵素の働きを阻害する働きがあるからです。エナメル質を作りながら不要となったタンパク質を分解・除去するのですが、フッ素の影響でタンパク質を分解する酵素反応が上手く働かずにタンパク質が残っ

てエナメル結晶が綺麗に形成されずに白斑ができてしまうのです。

**☆質問 12** 永久歯（奥歯も含めて）の形成される年齢は、何歳から何歳ごろまででしょうか。

<教育委員会の回答>  
出生から 8 歳頃です。

<清水の回答>

歯の元になる組織は生まれる前からありますし、歯根は生えたときはまだ完成していませんが、斑状歯に関係するエナメル質の形成で言うと、おおまかには、前歯 0 歳～5 歳ころ  
犬歯 0 歳～7 歳ころ 小臼歯 1 歳～6 歳ころ 第一大臼歯 0 歳～3 歳ころ  
第二大臼歯 3 歳～8 歳ころ と、なります。（Wikipedia 「歯の発生」をご参照下さい）

**☆質問 13** 海外で報告されている中度から重度のフッ素症は一日あたり何 mg 以上のフッ素量摂取で発現したと考えられているのでしょうか。またその値は体重 1kg あたりにするとおよそ何 mg 以上でしょうか。

<教育委員会の回答>

中度から重度のフッ素症が見られるのは飲料水中のフッ化物濃度 2.0ppm 前後という報告があります。1 日何mgという報告は確認できませんでした。ちなみにフッ化物濃度 2.0ppm の飲料水 1 リットル飲むと 2 mg のフッ素を摂取することになります。

<清水の回答>

1 日あたり 0.07 mg/kg 以上のフッ素摂取で斑状歯が発生すると考えられていますが（アイオア大学の研究では 0.05mg/kg）、どのくらいから中度～重度になるか、はっきりした数値はよくわかっていません。個人差も大きいです。

**☆質問 14** 米国医学研究所（1997）でフッ素の一日の摂取許容量を 0～8 歳では体重 1kg あたり 0.1mg としていますが、フッ素の摂取がこれより多いと歯のフッ素症が発現するリスクが高まると考えていいのでしょうか。

<教育委員会の回答>

そのとおりです。種々のフッ化物源（食物、飲料、フッ化物配合歯磨剤等）から摂取するフッ化物の上限量は幼児、小児から 8 歳までは 0.1 mg/kg/day に設定されています。9 歳以降は、もはや歯のフッ素症が発現する心配がないので、フッ素の上限量は体重に関わらず 10 mg/kg/day に設定されています。

<清水の回答>

0.07 mg/kg/day で斑状歯が発生すると言われていますが、アイオア大学の研究では0.05mg とのデータもあります。(J Public Health Dent.2009)。

**☆質問 15** 日本人が食事や歯磨き剤などから摂取していると考えられている一日あたりのフッ素総量を教えてください。

<教育委員会の回答>

食物から摂取するフッ素の量は成人：0.90 ～ 1.28mg/日、子ども：0.23 ～ 0.38 mg/日、歯磨剤は 0.1 mg/日と報告されています。

<清水の回答>

日本人の場合、大人は1日に食事から1mg、幼児は0.5mgほどのフッ素を摂取しています。歯磨剤に含まれるフッ素は、どれくらい歯磨剤を飲み込むかによって大きく違いますが、1日2回歯磨きをし、1回に1gの歯磨剤(1000ppmのフッ素含有)を使用し、半分を飲み込むとすると、1mgのフッ素量になります。全量飲み込むと2mgになります。子どもの場合、特に低年齢児では飲み込む量が多いのが普通で、ほぼ全量飲み込む子も少なくないようです。

**☆質問 16** 洗口液を誤って飲み込んだ場合、どのような症状が出現する可能性がありますか。またその対処方法について教えてください。

<教育委員会の回答>

一人分の洗口液を誤って飲み込んだとしても、含まれるフッ素量は急性中毒が起こる量には満たないので、症状が出現する可能性はありません。そのため特に対応は必要ありません。

<清水の回答>

悪心、嘔吐、頭痛、めまい、流涎、腹痛、喘息発作、じんましん、知覚異常などの症状は日常的に良く発生しているようですが、大量に誤飲してしまうと、意識障害、けいれん、肝臓・心臓・腎臓の障害、神経系障害等、様々な症状が出現する可能性があります。

牛乳を飲むとフッ素は牛乳中のカルシウムと結合し、吸収されにくくなると言われていますが、どの程度効果があるかは良くわかっていません。

# 編集部コメント

教育委員会は急性中毒が起こらないから対処法は不要と答えていますが、仮に推進派が主張する急性中毒が起こるのは2 mg/kgだと仮定しても、万一、濃度調整を間違っ  
て濃い液を作ったり、コップに入れる量が多かったりする可能性を考えれば、急性中毒が起こることを想定し、対応策を考え、現場に周知させる義務があるでしょう。想定しないのはあまりにもいいかげんな対応でしょう。

## 質問コーナー

質問： フッ素洗口導入に反対していますが、「貧困や虐待がある子は虫歯が多く、フッ素で予防が必要」と言われました。反論できないでしょうか？

答え： 以下のマーコーラ医師（アメリカの整骨医）のサイトが参考になります

<http://japanese.mercola.com/sites/articles/archive/2016/10/12/水-フッ化物-糖尿病.aspx>

＜フッ素添加にも関わらず低所得家庭の子供を襲う虫歯の猛威＞

アフリカ系アメリカ人、メキシコ系アメリカ人の子供達には、高い確率で歯牙フッ素症が見られ、低所得の都市部でも、長年の水道水へのフッ素添加にも関わらず口腔衛生の問題が起こっています。

New York State Coalition Opposed to Fluoridation, Inc. (NYSCOF) は、低所得家庭の子供は多くがフッ素水（歯科製品や薬などその他のフッ化物）を口にしているにも関わらず、虫歯の発生率が上昇していると報告しています。

2016年11月の American Public Health Association (APHA) の会議で発表されることになっているデータでは、連邦貧困水準の100%下の層に属する3-5歳の子供の40%、6-9歳では69%、13-15歳では74%に虫歯が見られます。

歯牙フッ素症も同様の層で増えており、低所得家庭の子供の57%が罹患しています。

NYSCOFの Paul Beeber 会長はニュースリリースで次の様に述べています。

「低所得家庭の子供にはフッ素添加が必要だという主張は、何のメリットも証拠もない、口腔ケアの考え方を考えるべきだ。低所得のアメリカ家庭に必要なのはフッ素ではなく口腔ケアである。」

### 【雑記帳】

今号も記事が多く、フッ素の歴史と人物紹介は再延期させていただきます。謹んでお詫び申し上げます。

清水編集長は2月下旬に北海道滝上町にてフッ素の講演を行いました。熱心にフッ素の学習をされている市民グループがあり、感銘を受けました。このような輪が広がればと思います。

5月下旬に鹿児島と長崎で講演を行う予定です。