

The Journal of Fluoride Problems

フッ素問題ジャーナル

No.8 (2018年2月号) 1部 250円 (年4回発行 年間購読料 1,000円・送料込)
北海道旭川市旭岡2丁目13番地 清水央雄

おかげさまで当誌は発刊から、まる2年がたち、3年目に入りました。
皆様の情報提供やご意見、ご質問など、今後もよろしくお願いたします。

～ 目次 ～

トピックス	p2～4
集団フッ化物洗口、塗布に反対する医師、歯科医師、研究者の声明	p 5~7
日弁連のパブリックコメントの要約	p 8~19
質問コーナー	p20

1、またも大分でフッ素洗口液にカビ

2015年9月25日、大分県津久見市で、フッ素洗口液にカビが生えていたことがありましたが、再び大分県で2017年9月27日、市内の公立幼稚園で虫歯予防に使うフッ化物洗口液から白い浮遊物が見つかったと前回お伝えしましたが、三度、大分県で同じことが起きました。

☆☆☆ 大分新聞 2017年11月2日 ☆☆☆

・・・フッ化物液から黒い浮遊物発見 ～ 大分の小中15校 うがいとりやめ・・・

大分市教育委員会は1日、市内の私立小学校で、うがいをするための「フッ化物洗口液」から黒い浮遊物が見つかったと発表した。洗口液を使っている小学校13校と中学校2校でうがいの実施をとりやめ容器を回収した。

市教委によると、1日午前8時20分ごろ、担任教諭が紙コップにフッ化物洗口液を注いだところ、0.5ミリ以下の黒い浮遊物一つを発見した。回収した他の容器からは見つかっていない。来週にも新しい容器で再配布する。

2、日本薬剤師会の要請

前号で、日本薬剤師会が試薬の調査をしないよう通達したらしいとお伝えしましたが、日本薬剤師会へ問い合わせたところ、広報課より以下の回答がありました。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

学校でのフッ化物洗口における試薬の使用については、日薬の学薬部会として、「医薬品がある以上は、試薬ではなく医薬品を使うべき」との見解を持っており、学校薬剤師から問い合わせがあった場合には、医薬品を使うよう回答しております現状です。

一方、日本学校歯科医会には、学校歯科医への指導を、厚生労働省医政局歯科保健課には、

・歯科医から問い合わせがあれば医薬品を使うように回答してほしい、

・試薬ではなく医薬品を使うよう通知を出してほしい、

とそれぞれ、日薬の学薬担当役員から要望しております。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

この日本薬剤師会の動きを受け、北海道歯科医師会の代議員会で質疑があり、以下は北海道歯科医師会の会員向け会報である「道歯通信 2017年9月号」に掲載されたものです。

<質問> 大滝達哉代議員（十勝）

日本薬剤師会よりフッ化試薬の秤量は行わない、要するにフッ化試薬に関してはタッチしないという見解が示されている。帯広市では、薬剤師会からフッ化試薬を扱わない申し入れがあり対応に困っている。今現在、日歯（日本歯科医師会）の方はどういうふうに動いているのか、道内の各地区でも薬剤師会はタッチしない方向なのかお伺いしたい。

<回答> 青木常務理事

日本歯科医師会の方に薬剤師会からの申し入れがあったところで、見解が恐らく出ると思われる。北海道歯科医師会としてもそれに従うことになる。

<回答> 高橋副会長

日歯の担当によると全国的にはフッ化試薬を 10 数件使用しているという。日歯見解としては、試薬は使わない方が良いのではということだが、日薬の方から話はまだきてないらしい。

<要望> 久津見紳一朗代議員（岩見沢）

岩見沢市では、フッ化物洗口を 100 %近く保育所、小学校で実施している。この試薬の扱いについて早急に結論を出していただかないと、我われが今までやってきたことが無駄になるので、よろしくお願ひしたい。

3、霧島市の中村議員が落選

2017 年 11 月 19 日に行われた鹿児島県霧島市市議会議員選挙の結果、残念ながら中村満男さんは落選しました。

落選後も中村さんは精力的に反フッ素運動をされております。今後も連携して活動を続けていきたいと思います。

4、屋久島町の検診時にフッ素誤塗布

2017 年 12 月 12 日、鹿児島県屋久島町の歯科検診の場において、3 歳の女の子が、フッ素塗布を希望してなかったのにも関わらず、誤って塗布を受けてしまいました。

ご両親が以下のブログで詳細を書かれております。

<http://yayyon2.blog.jp/tag/%E5%B1%8B%E4%B9%85%E5%B3%B6>

（「屋久島 フッ素塗布 事故」で検索）

5、有名人に見られる斑状歯（歯牙フッ素症）

将棋で有名な藤井六段と、スピードスケート五輪金メダリストの小平奈緒さんの前歯に斑状歯が見られます。TV で見かけた際にご確認されると参考になると思います。

一般的に斑状歯の最大の原因は歯磨剤に添加されたフッ素で、藤井六段の出身地の瀬戸市の上水道の水質検査では、最近のデータでは、特にフッ素濃度が高い水源はありません。

藤井六段が幼児のころの水質も、おそらくフッ素濃度は低かっただろうと思われるので、斑状歯の原因はフッ素含有歯磨剤やフッ素塗布・洗口などが考えられます。

小平奈緒さんの出身地の茅野市の水質検査を見たところ、彼女の出身小学校（茅野市豊平小学校）の近くの水源は、この 7 年間、フッ素濃度は 0.5ppm 前後で、非常に高いので、水道水が主な原因だった可能性が考えられます。

その周辺の水源も、0.3~0.4ppm 程度の高いところが多いので、小平さんが幼児のころのデータは確認してませんが、おそらくそのころもかなり高かったでしょう。

厚労省の上水道水質基準では 0.8ppm となっていますが、そもそも甘い基準で、実際、宝塚の斑状歯地区で 0.5ppm 程度のところがありますし、フッ素添加が始まる前のアメリカ

カでは 0.1ppm が基準だったので、現在の基準値は安心できないのです。

上水道と歯磨剤などの複合要因の可能性も考えられます。

6、 12 歳の虫歯の数が 0.82 本に

文科省が 2017 年 12 月 22 日に公表した平成 29 年度学校保健統計調査の速報値で、12 歳の永久歯の一人当たり平均むし歯等数は 0.82 本。前回調査より 0.02 本減少しています。

12 歳の永久歯の一人当たりむし歯等数の内訳は、喪失歯 0.01 本、未処置のむし歯 0.30 本、処置したむし歯 0.52 本。

12 歳の永久歯の一人当たりむし歯等数は、1987 年には 4.51 本だったが、1997 年に 3.54 本、2007 年 1.63 本、2013 年 1.05 本、2014 年 1.00 本、2015 年 0.90 本と徐々に減少してきています。

半数以上の者がむし歯ゼロ（都道府県別では平成 28 年度のデータを見ると沖縄以外 46 都道府県で半分以上がむし歯ゼロ）となっているので、もはや細かい数字は関係ないと思います。正規分布ではないので、平均値は意味が低く、この場合は中央値をとるべきで、「ゼロ」になるからです。

都道府県別では沖縄以外、ゼロとなるため、「新潟が一番虫歯が少ない」とは言えなくなり、「フッ素でむし歯を減らした」との宣伝に使えなくなります。

（沖縄は平成 28 年度で 39.5 %がむし歯ゼロであるため、近いうちに 47 都道府県すべてで中央値がゼロとなるのではないかと思います）

ところで、なぜ平均値ではなくて中央値をとるべきかですが、ご存じの方も多いと思いますが、平均値だと、ごく少数の虫歯の多い人が平均値を跳ね上げてしまうからです。

日本だと何とかの一つ覚えのように平均値を用いることが非常に多いですが、たとえばアメリカで新築住宅価格の指標は平均価格ではなく、中央値を採用しています。

中には何十億円もの豪邸を建てる人もいて、そんなごく少数の人が平均値を跳ね上げてしまうからです。

たとえば、100 人が新築して、そのうち 99 人が 3000 万円で、1 人がトランプさんみたいな大富豪で 100 億円だったとすると、平均価格は 1 億 2970 万円ということになります。ほんとは 1 億 2970 万円が、” 平均的 ” と言えるでしょうか？

中央値の 3000 万円の方が、実勢を表していて、ごく少数の例外の影響を排除できます。

同様に、厚労省が発表する、1 世帯あたりの平均貯蓄残高は 1800 万円ほどですが、これも平均値なので小数の富豪が平均値を跳ね上げてしまうので、実勢を表していません。

さすがにその指摘もよくされていて、中央値の約 1000 万が実勢を表しているとよく言われます。1.8 倍も開きが出るのです。

むし歯の数も、合理的な中央値を採用してほしいものです。

集団フッ化物洗口、塗布に反対する医師、歯科医師、研究者の声明

～1月31日に厚労省へ要請を行い、また、記者会見も行い、声明文を出しました。～

虫歯予防のフッ化物（以下フッ素）応用を推奨する歯科口腔保健法が2011年に成立し、2017年4月現在、同様の歯科保健条例が43道府県（東京、大阪、福井、沖縄を除く）で成立しました。このような法的背景のもとで保育、幼稚園、小中学校での集団フッ素洗口は急増し、厚労省の平成28年度歯科疾患実態調査によると1)、1-14歳でフッ素洗口の経験者は13.4%、塗布は62.3%に及んでいます。

無効—平成29年度文科省速報値2)によると、12歳児の65.13%には虫歯がなく、一人平均虫歯本数は3.34本（平成9年）から0.82本に減少しましたが、フッ素応用と有効性との関係は証明できません。またフッ素入り歯磨き剤の有効性も証明できません3)。平成28年度に比べて0.02本の減少は、今まで毎年約0.1本であった減少傾向の下げ止まりと言えます。

ところでコクラン報告 (<http://www.cochranelibrary.com/>) 4)によると虫歯予防の水道水フッ素添加も、1975年以前の文献調査（16件が対象）では無効とされています。

ほとんどの学童がフッ素入り歯磨き剤を使用している現在、同報告は「歯磨きとフッ素洗口とを併用した効果も有意差がない」としています。

効果が期待できない低感染性疾患の集団予防は時代錯誤であると考えます。

有害—フッ素は環境汚染物質であり、栄養説注1)は権威ある機関により否定されています。WHOは6歳未満のフッ素洗口を禁忌5)としており、日本薬剤師会は40年以上使用されている試薬から薬品への転換を求めています。また集団フッ素応用の弊害は急性中毒6)、アレルギー7)、甲状腺機能低下8)、糖尿病9)、がん10)、発育中の脳への影響11)、12)など全身に及び、健康な発育を阻害する危険性があります。さらに腎疾患のある児童は排泄機能が低下しフッ素が体内に蓄積しやすくなります。

倫理、人権—かつてないトップダウン攻勢で教育委員会の態度が急変し、実施率を各学校に競わせる方法は、教育現場に混乱を引き起こす事態となります。現在、集団を対象とした保健政策はフッ素応用だけです。希望しない子へのいじめ、塗布を拒否したのに間違えて実施、反対する学校歯科医(嘱託公務員)が辞退を強要されるなど多くの問題があります。

地域の健康は校医、小児科医師、公衆衛生医師の領域で、適法性や倫理は弁護士の専門です。日本弁護士連合会は既に、2011年1月に「集団フッ素洗口、塗布の中止を求める意見書」を出しており、さらに2012年6月には「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（案）」についてのパブリックコメントに対する意見を述べています。このような現状を改善するために、

私たちは 1. 集団フッ素洗口、塗布の中止 2. 2003 年の厚労省ガイドラインとマニュアルの撤回 を求めます。

声明文には 2018 年 1 月 31 日現在、以下の世話人および賛同者がいます

世話人、賛同者一同（五十音順）

<世話人>秋庭賢司（日本フッ素研究会）町田市、歯科医師 加藤純二（薬害オンブズパーソン会議・仙台支部）仙台市、内科医師 里見 宏（元国立保健医療科学院疫学部客員研究員）東京練馬区、公衆衛生学博士 成田憲一（成田歯科医院）新潟市、歯科医師 母里啓子（元国立公衆衛生院疫学部感染症室長）横浜市、医師 山田 真（八王子中央診療所理事長）西東京市、小児科医師

<賛同者>青山浩一（ますみクリニック）鹿児島市、内科医師 阿部とも子（衆議院議員）藤沢市、小児科医 井村 久（松浦診療所歯科）大阪市、歯科医師 植木延江（植木歯科医院）八王子市、歯科医師 太田 暁（太田歯科クリニック）高崎市、歯科医師 大塚純一（おおつか小児科アレルギー科クリニック）古賀市、小児科医 数野太一（数野歯科医院）大分市、歯科医師 川田龍平（東京 HIV 訴訟原告）千代田区、参議院議員 木村素子（堀ノ内クリニック）新座市、内科医師 黒部信一（すずしろ診療所所長）練馬区、小児科医 近藤 彰（近藤歯科医院）鹿屋市、歯科医師 佐藤荘太郎（佐藤内科医院）仙台市、医師 清水央雄（和寒かたくり歯科）北海道和寒町、歯科医師 杉田育紀（杉田歯科医院）豊橋市、歯科医師 高木泰子（たから診療所）太田市、医師 武田 徹（武田歯科医院）名古屋市、歯科医師 田中慎介（京都大学国際高等教育院準教授、）京都市、発達・障害学等の研究者 中條幸一（中條幸一デンタルオフィス）仙台市、歯科医師 津曲雅美（津曲歯科医院）守山市、歯科医師 中村満雄（元製薬会社社員）霧島市、研究者 永坂佳規（永坂歯科）岡崎市、歯科医師 長野昭博（長野歯科医院）三島市、歯科医師 能勢千鶴子（母と子の健康を守る会）相模原市、医学博士 浜 六郎（医薬ビジランス研究所）大阪市、医師 林 敬次（医療問題研究会、はやし小児科）大阪市、小児科医師 藤 秀敏（ホワイト歯科クリニック）多賀城市、歯科医師

解説と注

1. エナメル質表面のフッ素濃度と虫歯予防効果との相関性はないことが示されており、虫歯予防のフッ素応用は歯の脱灰や歯フッ素症等の害作用を前提としています（13）。2. 根拠とされるフルオロアパタイトの生成（フッ素コーティング）は否定され（14,15,16,17）、骨と違い細胞のないエナメル質の再生はなく、石灰化はもともと病変注2）です。僅かに期待される醸酸菌の糖代謝阻害によるフッ素の虫歯予防は、全身の酵素阻害に波及します（18）。3. フッ化物の代謝による骨への蓄積は平均で成人60%、飲み込み量が多い乳幼児では80%に及びます（19）。4. 高濃度フッ素入り歯磨き剤注3）などは、一日総フッ素摂取量を増やし、その摂取量の管理が困難な上に、飲み込みを考慮するとフッ素の局所応用とは言えません。5. 2017,12/22、合衆国の環境団体等が発育中の脳への影響などを指摘し、水道水フッ素化中止を求め環境保護庁を提訴、予備審査注4）を通過し裁判に進行中です。

注 1)石灰化は病変：歯石、血石（歯肉縁下歯石）、唾石、胆石、尿路結石、肺の石灰化など。

フッ化ナトリウムによる骨粗しょうの治療は反って骨を脆くし、現在は処方されていない。カルシウム代謝阻害はフッ素の毒性であり、骨では脱灰と沈着が同時進行する。

注 2)栄養説 <http://fluoridealert.org/studies/essential-nutrient/> 1998,11/18,IOM(米国医学研究所)の Kenneth Shine 所長と米国栄養科学会 Bruce Alberts 会長がテキサス大学 Burgstahler 化学教授へ回答。フッ素栄養説を否定。その他 CDC(2001)FDA(1990)NRC(1993)等 9 機関が栄養 (Nutritional Element) を否定。

注 3)2017 年フッ素入り歯磨剤の上限濃度が 1500ppm に増加、フッ素入り含嗽液も発売。注 4) http://fluoridealert.org/content/bulletin_12-22-17/ 予備審査 (preliminary hearing) は、刑事訴訟における正式の裁判に先立って、当該案件を審理 (起訴) するに足る証拠があるか否かを判断する手続きで、その後正式な裁判となる。提訴ではフッ素化中止を求めており、フッ素による様々な病気 (関節リウマチ、糖尿病、甲状腺機能低下、発育中の脳への影響など) や米国では虫歯、歯周病と並び 3 大口腔疾患の 1 つとなった歯フッ素症が青年人口の 3.6% に及ぶ中、重度の歯フッ素症被害は補償問題へと波及する可能性がある。

文献資料 下記以外にも関連文献多数あり。

1 厚労省平成 28 年度歯科疾患実態調査

2 文科省平成 29 年度学校保健統計調査速報値

3 フッ素配合歯みがき剤:<https://www.lion-dent-health.or.jp/study/statistics/dmft.htm>

4 Marinho VCC et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7.

F. Brudevold et al , Arch. Oral Biol.Vol.8,pp167-177,1963

5 WHO Technical report series .846 .1994

6 K.Akiniwa,フッ素による急性中毒の再検討を;フッ素研究,No16.1996 p5-21.

7 Journal of dental medicine 1961.Oct.p190-198

8 Peckham S,et al. Center for Health Services Studies, University of Kent. Kent, UK J Epidemiol Community Health 2015;0: 1-6.doi:10.1136/jech-2014-204971 9 Kyle Fluegge ,J Water Health.2016Oct;14(5):864-877

10 The informed Prescriber.2002 vol.17 No8-9 p86-93. 2004 vol.19-No8-9p82-91.

11 Ashley J Maline and Chritine Till, Environmental Health 2015 14:17 <https://doi.org/10.1186/s12940-015-0003-1>

12 Morteza Bashash et al. https://ehp.niehs.nih.gov/wp-content/uploads/2017/09/EHP655.alt_.pdf

13 F. Brudevold et al , Arch. Oral Biol.Vol.8,pp167-177,1963

14 National Research council (1993), NHANES:1999-2004, Beltran ED et al. CDC (2010)

15 Fejerskov,O. Caries Res.38:182-191,2004.

16 Featherstone, JDB. (2000). Journal of the American Dental Association 131: 887-899.

17 M.Kakei et al. Journal of Hard Tissue Biology 21[3] (2012) p257 – 266.

18 Yiamouyiannis, Fluoride the Aging Factor; Health Action Press,1986

19 Ekstrand J, Fomon SJ, Ziegler EE, et al. 1994a. Pediatr Res 35(2):157-163 (U.S.HHS,PHS,ATSDR,本文 p157.2003)

☆☆ 日弁連のパブリックコメントの要約 ☆☆

厚労省が、2011年8月2日に成立した「歯科口腔保健の推進に関する法律」に基づき、2012年5月12日「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（案）」を公示したところ、その計画にフッ化物応用が挙げられているが、学校等における集団フッ素洗口・塗布が含まれる恐れがあるため、日弁連はパブリックコメントとして意見を提出しました。

21 ページの長文のため、読みやすいように要約しました。

なお、日弁連の承諾は得てないため、内輪の学習会などでの利用は問題ありませんが、外部への要望時の資料などとして使用される場合は原文を用いて下さい。（「日弁連 フッ素 歯科口腔保健」のキーワードで検索すれば原文のホームページが見つかります）

2011年に日弁連が出した意見書に対し、口腔衛生学会などが反論しているため、集団フッ素洗口に反対する根拠として日弁連の意見書を持ち出しても教育委員会などは「歯科医師会や口腔衛生学会などは『意見書は間違いだらけ』と言っていますから」と言われることが多いのですが、実質的にこのパブリックコメントが再反論になっています。

行政が「意見書は間違いだらけだと聞いている」と言った場合、「ああ、そうですか」と、それ以上、再反論できてないことが多いのが実情ですが、その場合、「では、どこがどのように間違っているのか確認しましたか？」「本当に意見書を良く読みましたか？」「意見書を良く読めば、口腔衛生学会などの反論は屁理屈ばかりでおかしいとわかるはずですが、パブリックコメントが再反論になっているので、こちらもしっかり読んでください。」という具合に、行政に対してしっかり、日弁連の意見書が正しいことを主張しましょう。

~~~~~

「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（案）」についてのパブリックコメントに対する意見

2012年6月8日 日本弁護士連合会

### 第1 意見の趣旨

- 1、学校等での集団フッ素洗口・塗布、及び水道フッ素添加を「う蝕予防方法の普及（フッ化物）」の計画の中にも含めないよう求める。
- 2、12歳児の一人平均う歯数が1.0未満である都道府県の増加（7都道府県から28都道府県）、歯科口腔保健の推進に関する条例を制定している都道府県の増加（26都道府県から36都道府県）という目標を削除するよう求める。

### 第2 意見の理由

#### 1：基本的視点

##### (1) 予防原則



近年、多種多様な化学物質が環境中に拡散しているため、科学的に毒性が証明された化学物質を個別に規制しても、微量・複合影響という現代型汚染に対処できず、毒性情報の集積を待つ間に健康被害が進む恐れがあるとして、因果関係が科学的に解明されていない場合も被害を未然に予防する措置を講じるべきという予防原則の考え方が国際的な原則となりつつある。

医薬品についても、予防原則に立脚して、グレー情報の段階においても、市民や医療関係者に積極的に伝達する姿勢が重要として、予防原則に基づき、因果関係等が確立する前に安全性に関わる可能性のある安全性情報を公表することが求められている。(薬害肝炎事件の検証および再発防止のための医薬品行政のあり方検討委員会の最終提言・2010年)

むし歯予防のフッ素利用の場合も、医薬品・化学物質であるフッ化ナトリウム等の処方をする以上、予防原則の観点で対処する必要がある。

## (2) 公衆衛生政策における基本的人権の尊重

公衆衛生政策は、国民全体の幸福・健康を目指す結果、パターンリズム(専門家の一方的な判断による行為)に陥りやすいため、根本的に少数者の人権侵害をもたらす危険性をはらんでおり(予防接種禍事件、ハンセン病患者隔離政策)、ハンセン病問題に関する検証会議は、公衆衛生政策等における人権侵害の再発防止のため、医療における自己決定権及びインフォームドコンセントの権利等を中心とした患者・被験者の諸権利を法制化することを提言した。(2005年)

つまり、公衆衛生政策による人権侵害を防止するためには、自己決定権等の保障は必要不可欠で、公共の福祉を理由にして、個人(特に少数者)の人権保障を軽視することは決して許されないのであり、集団フッ素先口・塗布においても、子ども全体のむし歯予防という善行の名の下に実施される公衆衛生策によって、公権力による少数者の人権侵害の危険性をはらんでいる。

インフォームド・コンセントは、臨床の場面のみならず、予防処置や保健活動など公衆衛生の場面での保障も重要であり、集団フッ素先口・塗布でも当然かつ十分に保障されなければならない(厚生省健康政策局総務課監修「元気が出るインフォームドコンセント・1996年」4ページ、日本学校歯科医会「学校における歯科医師のためのフッ化物応用ガイドブック・2005年」10ページ参照。)

## 2: 安全性

### (1) 急性毒性・過敏症状

厚労省「フッ化物先口ガイドライン(2003年)」では、フッ素洗口では急性毒性の心配はないとしているが、その根拠は19世紀の成人米国研究者自身の主観的報告1例(Baldwin, 1899年)にすぎず、同ガイドラインも、理論上の安全性が確保されていると述べるにとどまる。

フッ素先口・塗布剤の医薬品添付文章でも、嘔吐、腹痛、下痢などの急性中毒症状を起こす場合があると明記されている。実際、教職員を対象とした全国的な実態アンケート調査では、集団フッ素先口・塗布により、吐き気・不快感・嘔吐・腹痛・体調の異常・頭痛・じんま疹・消化器の具合の悪さ等を訴えた子どもたちがいると報告され、厚生労働科学

研究班「地方自治体におけるフッ化物利用に関する全国実態調査報告書」62 ページでも、塗布によって嘔吐する子どもがいるとの報告がなされている。

また、フッ素先口・塗布の医薬品添付文書には、副作用として過敏症状が挙げられており、フッ素先口・塗布剤によりアレルギーが疑われた症例研究報告、製薬会社や医薬品医療機器総合機構に対する口内炎・舌炎・下痢・異常感等の副作用報告もなされ、上記厚生労働科学班の調査報告書でも、集団フッ素塗布後のアレルギー症状の症例報告もある。

## (2) 歯のフッ素症の危険性

歯のフッ素症が発現する飲料水中フッ素濃度には大きなばらつきがあって不明確であり、米国公衆衛生局の定める至適濃度（0.7～1.2mg/l）や日本の水道水質基準（0.8mg/l）以下でも、歯のフッ素症の危険性は必ずしも否定できない。

結局、生活環境、フッ素利用の状況、飲み込み量、年齢、体質等フッ素の曝露量・個人の感受性など地域・個人差の影響によって歯のフッ素症の危険性は左右される。

## (3) 生活環境・フッ素利用からの曝露

日本は火山地帯であり、比較的高濃度のフッ素を含有する井戸水の地域が存在しており、ミネラルウォーター中のフッ素濃度の基準緩和（2mg/l）や比較的高濃度のフッ素を含有する魚介類・お茶類・穀物・塩・輸入食品など、フッ素曝露量は、その生活環境によって地域・個人差がある。

また、家庭におけるフッ素配合歯磨剤、歯科医院でのフッ素洗口・塗布の個別処方などフッ素利用の際の飲み込み量にも個人差がある。

## (4) 6歳未満のフッ素洗口の禁忌

フッ素洗口について、WHO 専門委員会報告（1994 年）では、6歳未満の子どもはフッ素洗口液を飲み込む危険性があり、フッ素の曝露総量によっては、歯のフッ素症のリスクに寄与するかもしれないとして、6歳未満の子どもには禁忌（処方しない）（Fluoride mouth-rinses is contraindicated in children under 6years of age）との結論を示している。

WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use「FLUORIDES AND ORALHEALTH」（WHO Technical Report Series 846）

CDC（米国疾病予防管理センター）も、6歳未満の子どもは、フッ素洗口液を反復的に飲み込む場合には、歯のフッ素症が生じるかもしれないので、歯科医師等による診察なしにフッ素洗口をすべきではないと指摘している。

Recommendation for Using Fluoride to Prevent and Control Dental Caries in the United States

『MMWR』 August 17, 2001/Vol.50/No.PR-14

ADA（米国歯科医師会）も、6歳未満の子どもはフッ素洗口液を不注意に飲み込むおそれより大きいので、歯科医師が勧めない限りフッ素洗口は勧められないと指摘している。

ADA「Infants, formula and fluoride」『JADA』 Vol.138,132, January 2007

また、WHO 専門委員会報告では、「学校におけるフッ化物洗口プログラムは、う蝕活動性が中等度から重度である低いフッ化物コミュニティにおいて推奨される」と、集団フッ素洗口の適用範囲を、う蝕活動性の程度に応じて限定を加えている。

#### (5) 飲料水中フッ素濃度の制限

従前、米国公衆衛生局の調査結果を基に 1mg/l が飲料水至適フッ素濃度とされたが、WHO 専門委員会報告書では、子どもらの歯のフッ素症は無視できないほど高いレベルにあるとして、至適濃度は 0.5 ~ 1.0mg/l との見解が示されている。

米国児童（6 ~ 19 歳）の歯のフッ素症の罹患率は、1986 ~ 87 年の調査では 22.8 % であったのが、1999 ~ 2000 年の調査では 32 % に増加している。（注：2017 年は 57 % まで上昇している）

#### (6) 8 歳未満のフッ素塗布の制限

WHO 専門委員会報告では、学校や家庭での 8 歳未満の小児へのフッ素塗布は勧められないとしている。

また、専門家によるフッ化物応用は、う蝕活動性が中等度から重度の場合、必要とされている、と、フッ素塗布の適用範囲についても、う蝕活動性の程度によって限定している。

#### (7) フッ素配合歯磨剤の使用上の注意

フッ素配合歯磨剤についても、WHO 専門委員会報告では、早い時期からのフッ素配合歯磨剤の使用は、very mild の歯のフッ素症を伴うことが報告され、このことは、幼児や低年齢の子どもたちは使用した歯磨剤のある量をうっかり嚥下してしまっていることを裏付けているとして、6 歳未満の子どもがフッ素入り歯磨剤を使う際は親の管理下で、しかもほんの少量（5mm 以下）にすべきであり、また、キャンディーのような香料を含んだ製品や 1500ppm 以上のフッ素濃度の製品を使用させるのは好ましくないと結論づけている。

#### (8) 歯のフッ素症以外の危険性

フッ素洗口・塗布用医薬品は薬事法上、劇薬に指定されているし、環境法令、労働法令、化学物質管理法等で規制対象になっている。

歯のフッ素症以外の危険性として、全身影響の懸念も払拭されていない。

米国では 1990 年代、水道水フッ素添加地区で高齢者の股関節部骨折が多いという報告がある。

米国の国家毒性プログラム研究報告（1991 年）では、ラットの実験でフッ素と骨肉腫に間に不確実な証明があるとされる。

宝塚の斑状歯所有者の中に甲状腺腫を認めるため、フッ素が甲状腺腫におけるホルモン合成を障害する可能性が指摘されている。

#### (9) 小括

以上のように生活環境、フッ素の利用状況、飲み込み量、年齢、体質等フッ素曝露量・個人の感受性など地域・個人差の影響によって、歯のフッ素症への危険性は否定できず、全身影響への懸念も払拭されていない。

### 3：有効性（予防効果）

#### (1) 日本の調査結果の評価

日本でのフッ素洗口・塗布の疫学調査結果は、その予防効果にかなりばらつきが大きく、そもそも、被検者の無作為抽出・二重盲検法・他の影響の排除、という医薬品の有効性評価のための重要な3点が必ずしも満たされていないため、予防効果が過大評価されているおそれがあり、その調査結果の信頼性は高くない。

## (2) 最近の海外専門機関の報告

2000年代以降、フッ素の有効性の評価に大きな変化が生じている。

### ア) CDC

CDCは2001年、学童でのフッ素洗口の効果は小さかったとして、フッ素洗口はう蝕のリスクの高い者には合理的な方法だが、多様なフッ素曝露を受けている現代、一般的に広範な人々を対象とする戦略として費用対効果は疑問であると報告している。

### イ) コクラン・レビュー

コクランレビューでは、フッ素洗口の予防効果は26%、フッ素塗布の予防効果は21%と報告され、フッ素配合歯磨剤の単独使用の場合とフッ素配合歯磨剤及びフッ素洗口またはフッ素塗布を併用した場合の予防効果は有意差が認められないと報告している。

### ウ) ADA

ADA（米国歯科医師会）は2006年、エビデンスに基づいたフッ化物応用に関する勧告により、フッ化物の局所応用を含めた適切な予防的歯科処置は、口腔のカリエスリスクの判定後に行う必要がある、として、カリエスリスクが低い場合には、フッ化物の局所応用による利益はおそらく得られないであろうとした。

## (3) 日本における予防効果

むし歯が多い時代には、フッ素利用のむし歯減少効果が大きかったとしても、現在の日本では、その効果は小さくなっている。

フッ素配合歯磨剤がかなり普及した日本の状況や、コクランレビューの報告からすれば、フッ素洗口・塗布による併用効果が認められない可能性は十分ある。

## (4) 結語

以上より、フッ素洗口・塗布の予防効果は、従前考えられていたより低い可能性があり、フッ素配合歯磨剤が普及した日本では、フッ素洗口・塗布の併用効果には疑問がある。

## 4: 集団フッ素利用の必要性・相当性

### (1) むし歯の減少

日本では1975年頃以降、むし歯の減少及び軽症化の傾向が認められる。

2011年度には1.20本まで減少しており、健康日本21の数値目標である1.4本以下を達成している。（注：2017年度は0.82まで減少）

前述のとおり、集団フッ素洗口は、う蝕活動性が中等度から重度の地域で推奨されるのであって、全国的に軽度である日本において、集団フッ素洗口を実施しなければならない状況ではない。

(1.1本以下が極軽度、1.2～2.6本が軽度、2.7～4.4本が中等度、4.5本以上が重度)

## (2) むし歯減少の原因

日本でむし歯が減少した原因は、歯磨きの励行・歯科衛生意識の向上、砂糖の摂取量の減少、栄養状態の改善などが挙げられ、フッ素利用がむし歯減少の原因とはいえない。

## (3) 他に選べる手段

むし歯は多因子性疾患であり、フッ素利用以外の予防手段として、歯科衛生指導、咀嚼習慣の指導、甘味飲料の制限、バランスの取れた栄養素の摂取、緑茶等の摂取、乳幼児期におけるむし歯原因菌の養育者からの感染防止、栄養・清潔・ストレス・運動などに気をつけることなどが挙げられ、また、個々人の判断でフッ素配合歯磨剤を使用し、歯科医師の指導の下でフッ素洗口・塗布の個別処方を受けることも可能である。

## (4) 学校保健としての必要性

集団フッ素洗口・塗布が、学校保健安全法1条の「保健管理」に含まれるとしても、従前より一般的には予定されておらず、保健管理・保健教育としての位置づけは極めて抽象的かつ曖昧であり、必ずしも学校歯科保健の基本という位置づけではない。

日本学校歯科医会・学校における学校歯科医のためのフッ化物応用ガイドブックには、現在の日本において、日本歯科医師会がすすめる「かかりつけ歯科医機能」が充実されつつ、児童生徒の口腔疾病が軽減された状況において、保健管理としてのフッ化物応用は、地域の歯科医療機関に委ねてもよいとの見解を示している。

当連合会の厚労省・文科省との面談調査でも、両省とも「フッ素洗口を推奨するものではない」「フッ化物洗口ガイドラインにも推進するとは記載していない」との回答を得ている。

## (5) 個人の意思の尊重のための集団予防接種の廃止

予防接種は、個人の意思の尊重と選択の拡大等の時代の流れに沿った施策を講じる必要から、1994年に集団接種から個別接種へ法改正された。つまり、公衆衛生政策としての集団保健活動を見直す必要性が認識されたのである。

むし歯は急性感染症ではなく、そのまん延状況も収まり、フッ素以外にも様々な予防方法が存在し、集団保健活動では個人の意志の尊重が阻害されるおそれがあるから、むし歯についても各個人の予防対策が基本とされなければならない。

## (6) 結語

以上のとおり、学校等で集団フッ素利用を実施しなければならない公衆衛生上・学校保健上の必要性・相当性には重大な疑問がある。

## 5： 集団フッ素洗口の使用薬剤，安全管理等

### (1) 試薬の使用

集団フッ素洗口では、フッ化ナトリウム試薬が使用されているが（注：試薬使用への批判が高まり、医薬品を使用することが多くなったものの、北海道など、いまだに試薬を広く使っている地域が存在する）、試薬は試験・検査・分析などに用いる化学薬品であり、

薬事法上、製造販売が承認され、疾病の診断、治療又は予防を目的とした医薬品ではない。

薬事法上の承認医薬品ではない試薬を処方することは、薬事法令上予定されておらず、たとえ学校歯科医の判断であっても、薬事法制度の承認・審査の枠外であり、治療又は予防上、試薬を用いる特段の事情もないから、集団フッ素洗口のための試薬の処方、薬事法の目的・趣旨を逸脱する違法な行為である。

## (2) 安全管理等

フッ化ナトリウムを含有する医薬品は、薬事法上、劇薬であるが、学校等は薬事法上の薬局とは異なり、制度上及び施設上、薬剤管理に問題がある。

また、学校職員が洗口液の調製を行っているなど、専門家又はその直接の指揮下でなく、大量の調製を学校職員に行わせることは、安全管理体制として極めて不適切である。

## (3) 洗口の管理

学校現場では専門家の監督はなく、担当教諭の監督が通例であるうえ、休み時間などに短時間で行われ、担当教諭が多忙な業務中、多数の子どもたちの洗口状況・飲み込みについて十分な監督を行うことは極めて困難である。

実際、前記アンケート調査等によれば、故意に洗口液を飲み込む事例、悪戯で他人に洗口液を飲み込むように仕向ける事例、特別支援学級の生徒では洗口自体が困難な生徒や吐き出しが困難な生徒がいるという報告、4歳児が洗口を安全にできているか疑問という保育士からの報告もある。

集団フッ素洗口では、専門家の関与は、歯科医師による薬剤の指示書の交付と薬剤師による調剤（計量・分包等）程度、それ以外は学校職員に一任されており、「医療の場の管理的な注意」「誤飲の注意」「学校歯科医の管理と指導の下」などの安全性の前提要件は満たされていないと言わざるを得ない。

## (4) 結語

以上のとおり、集団フッ素洗口では試薬を使用する場合は薬事法の趣旨・目的を逸脱する違法があり、また、安全管理体制に問題があり、実施上の安全性は確保されていない。

## 6: 追跡調査

### (1) 追跡調査の欠如

急性毒性、過敏症状、歯のフッ素症、全身毒性等について継続的かつ広範な研究・実態調査は行われず、少数かつ特定の研究者によるフッ素利用を普及促進する研究が非常に多く、しかも内容の重複する同様の問題を繰り返し発表している。

内外から、歯のフッ素症は定期的にモニタリングされるべきと指摘されているにも関わらず、ほとんど実施されていない。

### (2) 学校等での調査体制の欠如

そもそも、学校等での集団フッ素洗口・塗布においては、副作用等を監視できる体制にはなっておらず、副作用情報の収集・報告及び公開がなされていない。

### (3) 結 語

このように、現在に至るまで、継続的かつ広範な追跡調査は行われておらず、学校等での集団フッ素洗口・塗布は追跡調査が困難である。

## 7: 環 境 汚 染 の 危 険 性

下水道がなく、浄化槽設置の学校等の場合、排水基準（フッ素濃度 8 mg/l = 8ppm）に違反する危険性がある。

そもそも、学校等は排水の測定・記録義務が履行できる体制ではない。

下水道があり、排水基準が適用されない学校等であっても、フッ素の環境に対する有害性（GHS 分類結果では、水生生物に有害）に鑑みれば、フッ素水質環境基準が 0.8 mg/l（0.8ppm）にも関わらず、226 ～ 900ppm という高濃度のフッ素が大量かつ反復継続的に排出されることによる環境汚染の危険性は無視できない。

## 8: 人 権 侵 害 性 及 び 政 策 遂 行 上 の 違 法 性

### (1) 本 件 で 問 題 と な る 権 利

#### (ア) 自 己 決 定 権

自己決定権では、①個人の選択の自由に対する他者からの干渉、圧迫等（事実上の強制）の排除、及び②医療行為の方法、必要性、効果、危険性、代替的治療法と利害損失、予後などにつき、わかりやすい十分な説明を受け、それを理解した上で、自主的に選択・同意・拒否できるというインフォームドコンセントの保障が重要である。

未成年者の場合、親権者が医療に関する意思決定権を行使するが、未成年者も個人として尊重される以上、その能力が許す限り、自己決定権の保障がおよび、幼児及び小児に対しても、上記説明及び同意又は賛意の機会が保障される。

#### (イ) 知 る 権 利

行政機関が、公衆衛生政策を実施する場合、国民の知る権利の保障及び行政の説明責任原則の観点から、当該政策に関する情報を公開し説明する義務を負う。特に医薬品被害防止の観点からは、医薬品の有効性・安全性に関する否定的情報も積極的に国民に対して情報提供する義務を負う。

#### (ウ) プ ラ イ バ シ ー 権

医療は、個人の生命・健康に関する事柄であるから、プライバシーの保障がおよび、他者から干渉を受けず、自己に関する情報が保護される権利が保障される。

### (2) 違 法 性 の 判 断 基 準

上記各権利は、人格的自律に関わる精神的自由権に属する上、公衆衛生政策が遂行される場合、安易に公共の福祉が重視され、個人（特に少数者）の人権が犠牲になる危険性があるから、集団フッ素洗口・塗布という公衆衛生政策の遂行上の違法性を判断する場合、その必要性・合理性が厳格に判断されなければならない。

### (3) 自己決定権侵害①（事実上の強制）

行政庁が組織的に集団フッ素洗口・塗布を普及・推進することは、事実上の強制の要因になる。

#### ア 組織的な事業推進

##### (ア) 洗口マニュアル等

う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアルでは、「集団でのフッ化物洗口を実施することは当然のこと」「啓発活動が終了した直後、保護者の関心と理解が薄れない早い時期に申込みを取る」「保護者には子どもがフッ化物洗口に参加することを認めてもらうように説得することも必要」と記載し、厚生労働科学研究主任研究者眞木吉信は、「県の保健政策にフッ化物洗口を導入するためには、強制力が最も重要で、知事・議会が特に重要な力を発揮する。」と述べられているように、集団フッ素洗口の実施は当然で、政治的強制力を用いてでも集団フッ素洗口を導入し、かつ、対象者を説得して同意を取るという発想は、専門家の権威を背景としたパターンリスティック（父権的）な介入・干渉に基づくものと言わざるを得ない。

##### (イ) 地方自治体

地方自治体でのフッ素事業の財源は、厚労省の 8020 推進運動特別事業が活用されている場合が多いが、目標値の設定や予算の計上は、行政上の目標達成や事業推進の利益が優先されるため、学校ひいては個々人の自由な意思決定に対して圧迫・干渉の恐れが生じ得る。

市町村が集団フッ素洗口を決定した場合、所管の全学校での実施が予定され、たとえ各学校の校長・教員が懸念等を示しても、事業・予算の決定などを理由に、市町村側が学校側に実施するよう指導しているとの報告もあり、実態は、現場の学校・教職員・保護者の主体的・積極的判断ではなく、市町村教育委員会による所管の各学校に対する管理指導権限を背景とした行政の判断と言ってよい。

##### (ウ) 行政指導の実態

アンケート調査等によれば、集団フッ素洗口に対する行政指導等について、「教育委員会から実施率を上げるように校長に指導がなされた。」「保護者に対し、メリット・デメリットを記載した印刷物を交付した教員が教育委員会へ呼び出され、『行政が進める事業に反対することは公務員としての資質に欠ける』旨の指導がなされた」「管理職が養護教員に人事的差別・異動を背景にプレッシャーをかける」「教頭又は養護教員が担任から聴き取りした意見のうち、反対意見は教育委員会へは報告されていない」などの報告があり、行政による集団フッ素洗口の実施に対する統制・強制的な指導の実態がうかがわれる。

##### (エ) 小括

政府及び地方自治体・議会が、予算・条例等を通じた行政・政治的な取り組みにより、学校等で集団フッ素洗口が組織的に推進されており、かかる状況が学校ひいては個々人の自由な選択に対する圧迫・干渉等（事実上の強制）を招く大きな要因になっている。



イ 子ども・保護者に対する事実上の強制・不利益・差別等  
集団フッ素洗口によって、子ども・保護者への事実上の強制・不利益・差別等の報告がアンケートに挙げられる。

「子どもが嫌がっても、教員が説得してやらせている」「フッ素洗口を行わない少数派に属する子どもたちが精神的に苦しんでいる」「フッ素洗口を拒否している少数者の子どもたちには『しないことがいけないこと』という風潮が作られている」「フッ素洗口を希望しない世帯に対し、説得に当たった」「保護者がフッ素洗口を希望しなかったので、させなかったら、別の子どもたちにいじめにあった」「反対することは、おかしいことだと言う人がある」「嫌がらせの手紙が届く」などである。

#### ウ 学校での集団生活

学校は集団生活の場として集団行動が予定され、集団心理として、同じように行動し考える心理的な力が作用し、その結果、それに合致しない行動を取る者には、様々な形で集団圧力がかけられる。

しかも、集団フッ素洗口・塗布は、学校保健（保健管理・保健指導）の一環として実施されるため、学校は子どもを学校の保健管理・保健指導の「客体」と捉えるおそれが大きい。

実際、集団フッ素洗口は、学校行事化しているため、保護者及び子どもが自由に意思決定するという状況設定ではない。

特に日本の学校教育では画一性が重視され、個々人の自由な思考に基づいた意見表明や行動が制限される傾向にある。

すると、集団フッ素洗口・塗布も、行政による事業推進の下、行政に管理された一律性が強く求められ、学校及び個人の自由な選択が困難になるのは、いわば必然と言ってよい。

#### エ 個別性による任意性の確保

予防接種が学校等での集団義務接種から個別勧奨接種に変更された趣旨は、個人の意思を尊重するという基本理念の大転換があったからであり、個別性は、任意性を確保するための重要な要素・担保である。

集団フッ素洗口・塗布は、一律に集団実施され、個別実施ではないため、個人の意思決定の任意性を確保するための個別性という重要な要素・担保が欠如している。

#### オ 結語

以上のように、集団フッ素洗口・塗布は、行政等の事業推進の下、画一性が重視される日本の学校等における集団生活の中で実施されるため、保護者及び子どもが自己の価値観に従って自由に意思決定し難い状況が根本的に存在し、実際、事実上の強制・不利益・差別等がうかがわれるなど、自立性の保障を本質とする自己決定権が侵害されている状況と考えられる。

#### (4) 自己決定権侵害②（インフォームド・コンセント違反）

##### ア 説明義務の具体的内容

フッ素利用は、歯のフッ素症や全身影響の懸念が指摘され、その有効性・安全性・必要性等について否定的意見が存在し、一般市民はもとより、歯科医師の間においても、積極・消極両論に分かれている。

フッ素利用は、医薬品・化学物質の摂取に対する個人の考え方、むし歯や歯のフッ素症・全身影響に対するリスク意識など、各保護者及び子どももそれぞれの価値観、感性、理性に関わる問題であり、専門家による一方的な恩恵的判断に依拠すべき問題ではない。

よって、個人の人格的自律を最大限尊重するため、むし歯予防のための選択肢について熟慮できるよう、フッ素利用の安全性・有効性・必要性等に関する否定的見解も含めた説明をしなければならない。

#### イ 集団フッ素洗口での説明実態

しかし、フッ化物洗口ガイドラインでは、具体的方法・期待される効果・安全性について説明を求め、実際、有効かつ安全ということのみが強調された説明が行われている。

フッ素洗口に関する保護者に対する説明の機会は、新入生保護者説明会、就学時検診時など、入学時に1回説明するだけの学校も多く、たとえ、フッ素洗口に関する説明会が別途開催されても、一部の保護者しか参加しないなど、説明の機会自体が十分提供されず、しかも説明担当者は歯科医師、薬剤師等の専門家ではなく、養護教員等学校職員の場合もある。

洗口実施マニュアルには、希望調査書の書式として、「フッ化物応用は、安全性や予防効果に優れた永久歯のむし歯予防方法です。是非とも多くの方のご参加をお願いします。」という説明しか予定されておらず、実際にも、保護者に対してそのような内容の文書1通のみが交付され、同意の有無が照会されるという対応が一般的となっている。

また、ガイドラインも洗口実施マニュアルも、子ども本人に対して説明して同意又は賛意を得る機会が保証されておらず、実際にもなされていない。

さらに、試薬が薬事法上の承認医薬品ではないこともガイドラインや洗口実施マニュアルでは説明の対象としておらず、実際、説明されていない。

#### 結語

集団フッ素洗口の説明は、形式的で安全性と効果を強調したもので、フッ素利用の安全性・有効性・必要性等に関する否定的見解の存在等について十分説明し、その理解と熟慮の上で、自由な選択の機会を保証すべきというインフォームドコンセント原則に違反しており、この意味でも自己決定権が侵害されている状況である。

#### (5) 知る権利侵害（情報公開・提供義務違反）

集団フッ素洗口・塗布は、医薬品を使用した公衆衛生政策であり、フッ素利用自体に賛否両論があり、長年、世界的に社会問題となっている公共政策である。

すると、そのような公共政策に基づいた医療を受けるか否かについて、個々人の価値観に従って自由な選択の機会を保証するため、行政機関はフッ素利用の安全性・有効性・必要性等に関する否定的見解を含めて積極的に情報提供する義務を負い、フッ素使用の普及推進のための一方的な情報のみを提供することは、上記情報の知る権利を侵害するもので

あり、実際、上記否定的情報の提供はされておらず、行政機関の情報公開・提供義務に違反し、知る権利が侵害されている。

#### (6) プライバシー権侵害

フッ素利用も医療行為としてプライバシーの対象となるが、フッ素利用には賛否両論の対立があり、特に不同意は、保護者や子ども本人の価値観・生き方にも深く関わる問題であって、学校という集団生活の場では、他者からの干渉・圧迫等により、少数の不同意者の意志が尊重され難い状況もあり、プライバシー保護の要請は特に大きい。

また、フッ素洗口は、フッ素溶液を飲み込まないことが安全の条件とされており、嚥下能力欠如を理由にフッ素洗口を実施しない者については身体能力に関するプライバシー保護の必要性があるが、集団で実施される以上、必然的に他者に知られ、プライバシー権が保護されず、侵害されている。

#### (7) 政策の違法性

以上のように、学校等での集団フッ素洗口・塗布には、フッ素利用の安全性・有効性、集団フッ素利用の必要性・相当性、使用薬剤・安全管理、追跡調査、環境汚染等の問題点が認められ、自己決定権、知る権利及びプライバシー権が侵害されている。

かかる多くの問題点を抱える集団フッ素洗口・塗布という公衆衛生政策を遂行する必要性・合理性には重大な疑問があり、集団フッ素洗口・塗布に関する公衆衛生政策の遂行には違法の疑いがある。

#### 10 まとめ

以上より、医薬品・化学物質に関する予防原則及び基本的人権の尊重の観点から、学校等で集団フッ素洗口・塗布は中止すべきである。

## 質問コーナー

### <質問>

洗口液を誤飲した際の処置法として、「牛乳を飲まず」と添付文書にある他、「アイスクリームを食べさす」と書いてあるものもありますが、本当に効果があるのでしょうか？

注：アイスクリームに関しては沖縄県のフッ化物洗口マニュアルや北海道教育員委員会の「市町村教育委員会のためのフッ化物洗口導入の手引」等に記載されていて、市町村が作成したパンフレット等に掲載していることがしばしばあります。

### <回答>

結論から言うと、おそらく効果はほとんど期待できないだろうと思われます。

Muhlerの実験（Blood and urinary fluoride studies following the ingestion of single dosages of fluoride, J.Oral Therap. & Pharmacol, 2: 241, 1966.）では、2.0mgのNaFを、飲料水またはミルクに添加して若い成人に飲用させたところ、飲料水では尿中に24.95%、糞便中に3.3%が排泄されたのに対し、ミルクでは尿中に39.95%、糞便中に24.05%の排泄が見られた。糞便への排泄量が上昇していることから、ミルクとの混合により不溶性のフッ化カルシウムが生成され、吸収されずにそのままの形で排泄されていると考察されています。

このため、日本中毒情報センターのフッ素含有歯磨きの資料に、フッ素を過量摂取した場合の処置として牛乳を飲ませることが記載されています。

これらのことから、フッ素製剤を販売している昭和薬品化工やビーブランド・メディコーデンタルは、「誤って飲用し、嘔吐、腹痛、下痢などの急性中毒症状を起こした場合には、牛乳、グルコン酸カルシウム水和物などのカルシウム剤を応急的に服用させ、医師の診療を受けさせること」と、添付文書に記載があります。

しかし、その実験では最初から牛乳と一緒に飲んだ（しかも事前に混合された）条件であり、あとから牛乳を飲んだものではなく、その実験結果をもって、副作用が低減できるかどうかはわかりません。

あとから牛乳を飲んだ条件での実験が必要でしょう。しかし、そういった実験報告はありません。

そもそも、フッ素が胃に入ると即座に血中にフッ素が移行し、急速に全身に巡るのはよく知られています。

あとから牛乳を飲んでも、その時点ですでに多くのフッ素は血中に移行してしまっていて、もはや手遅れであり、ほとんど効果がない可能性が高いものと思われます。

カルシウム剤の静注ならば、ある程度は中毒を低減させる効果があるかも知れませんが、牛乳を飲むなんて悠長な話ではどうにもならないのではないのでしょうか。

まして、食べるのに時間がかかるうえ、どれだけカルシウムが含有しているのかわからないアイスクリームを推奨するなどという話は嘔飯ものでしかありません。

アイスクリームが手元にない場合、アイスクリームを買いにコンビニへ走るのでしょうか？

コンビニへ行く時間や食べる時間があれば、早く病院へ行くべきでしょう。