

The Journal of Fluoride Problems

フッ素問題ジャーナル

No.14 (2019年8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

～ 目次 ～

お知らせ	p1
トピックス	p2～4
ためしてガッテンの問題	p5～10
フッ素問題と保健室と自分のこと 第6回	P11～13
要約 フッ素化 この巨大なる矛盾	P14～17
質問コーナー	P18～19
編集後記	p19

お知らせ

フッ素研究会は11月4日(月)、10時～16時に、日本教育会館で行う予定です。

午前は中国の官志忠教授による「フッ素のミトコンドリアへの影響」の講演です。

なお、来年3月8日(日)に、ポールコネット氏による講演が予定されています。
詳細が分かり次第、お知らせいたします。

1、FAN ニュース 2019 年 8 月 19 日

1. 虫歯は治せるが脳は治せない。棺桶の最後のクギ。

Association Between Maternal Fluoride Exposure During Pregnancy and IQ Scores in Offspring in Canada.

RivkaGreen,MA;ChristineTill,PhD et al.

Corresponding Author: Christine Till, PhD, Department of Psychology, York University,
4700 Keele St, Toronto, ON M3J 1P3, Canada

2019 年 8 月 19 日発行 **JAMA Pediatrics** (アメリカ医師会小児科学会誌) 発表論文

「カナダにおける妊娠中の母親のフッ素暴露と子どもの IQ スコアとの関係」

R.グリーン、C.ティル (カナダ、トロント市、ヨーク大学健康学部精神科) ほか。

概要：アメリカ合衆国医師会小児科雑誌に、政府の公的資金による「フッ素が発育中の脳に与える影響」についての 2 番目の論文が掲載された。最初の研究は、Bashash ら (2017) の米合衆国、カナダ、メキシコによる環境中毒性物質の共同研究であり、今回は環境中化学物質が母子に与える影響調査 (2008 と 2011) の一環である。カナダでは 38 % が飲料水のフッ素化がされており、合衆国は 66% である (2018)。

調査方法

調査に影響を及ぼす以下の変動要因の検討をした。

母親の教育程度、人種、家庭環境の質、化学物質 (鉛、水銀、マグネシウム、有機フッ素：PFOA、ヒ素)。

① カナダ 6 都市在住の妊娠中の母親 (512 人：白人 90% の尿中フッ素濃度を 3 回測定；妊娠中約 3, 5, 8 ヶ月)。平均年齢は 32.3 歳。

尿中平均フッ素濃度はフッ素化地区で 0.7 mg/L、非フッ素化地区では 0.4 mg/L。

② 自己申告により一日フッ素摂取量を推定。水道水のほか、ミルク、コーヒー、お茶、清涼飲料水などを含む。フッ素入り歯磨きや歯科治療のフッ素は含まない。該当者 (400 人) のうちフッ素化地区在住は 41% である。フッ素化水は総摂取量の 60~80% を占める。

推定摂取量はフッ素化地区で 0.9 mg/L、非フッ素化地区では 0.3 mg/L であった。

③ 出生 (2008 と 2012) 後の 3-4 歳児の IQ テスト (610 人) を実施。

結果 (2017~2019 に分析)

① と ③ の結果で検討条件に該当する 512 組の母 (尿中フッ素濃度) と子 (IQ テスト) のデータを単回帰分析した結果、男子のみ尿中フッ素濃度が 1 mg 上昇すると、IQ が 4.5 ポイント減少した。女子はこの関係が見られなかった。

しかし ② と ③ では、検討条件を満たす 400 組の母 (尿中フッ素濃度) 子 (IQ テスト) のデータを単回帰分析した結果、男女ともに推定一日フッ素摂取量が 1 mg 上昇すると、IQ が 3.7 ポイント減少した。

結論：妊娠中のフッ素摂取はできるだけ少なくするべきである。

解説

男女の感受性の差について：幼児での自閉症スペクトラム (自閉症、ADHD、学習障害な

ど)は、男子が女子より多いことが知られている。

また、尿中フッ素濃度と IQ 低下の結果は、メキシコの研究 (2017:妊娠中フッ素濃度の 0.5mg の上昇に対し 2.5 ポイント低下) や中国の研究 (2018:子どもの尿中フッ素濃度の 1.0mg の上昇に対して 5.3 ポイントの低下) などと整合性がある。

しかし著者らはこの論文の限界を以下のように述べている。

1. 妊娠中3回の尿中フッ素濃度は僅か5時間前のフッ素摂取量しか反映していない。
2. 摂取量は母親の血中フッ素濃度を反映するが胎児のそれではない。
3. 母親の IQ レベルは不明、F 化地区の在住者は大卒レベルだが非 F 化地区はそうでない。
4. 家庭の水道水のフッ素濃度は測定していない、自己申告の一日フッ素摂取量は食物や歯磨き剤などの歯科関連用品は含まれていない。
5. 出生後の子どものフッ素摂取量は調査していない。今後の課題である。

編集者の言葉

JAMA Pediatrics の編集者である D.C.Bellinger ハーバード大学教授は、この論文の出版に関して異例のコメントを掲載している。

「出版は容易ではなかった。研究により得られた所見と発表による社会的影響を鑑み、我々は、その研究方法と結果について特に注意を払った。雑誌の使命は、得られる最良のエビデンスにより、将来に向けて子どもたちの健康を最適化することである。」としている。

以下の FAN ニュースに原著と編集者の言葉があります。 (文責 秋庭賢司)

CNN,CTV,ワシントンポストやカナダ、合衆国、オーストラリア、イギリス、中国、ニュージーランドなど世界中で多くのメディアがこの記事を紹介しているが、日本は全くなし。僅かに英文誌 Japan Today が紹介している

2. FAN News 8月8日

Fluoride exposure and kidney and liver function among adolescents in the United States: NHANES, 2013-2016 Ashley J. Malin^a. Robert O. Wright^{a,b} et al.

a Department of Environmental Medicine and Public Health, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY, USA

b Department of Pediatrics, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY, USA

米合衆国における成人のフッ素暴露と腎臓、肝臓機能：全米健康栄養調査 (2013-2016)

A.J.Malin ほか。Environment International, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105012>

概要

背景：肝臓、腎臓へのフッ素の毒性は、動物実験で証明されてきた。しかしヒトへの影響についての研究は少ない。この大規模調査は、低濃度慢性フッ素暴露と合衆国成人の腎臓、肝臓機能との関連を調べることである。この研究の目的は、高濃度フッ素暴露が合衆国青年の腎臓の変化や肝臓の生物学的指標と関連があるかどうかを評価することである。

調査方法

この研究は NHANES のデータ (2013-2016) を使用した研究である。

我々は、それぞれ腎疾患のない青年 1983 人（2013 年）1742 人（2016 年）の血漿中フッ素濃度と家庭の飲料水中フッ素濃度を分析した。

腎臓の生物学的指標（パラメーター）：推定糸球体濾過率、血清中尿酸、尿中アルブミンクレアチニン比。

肝臓のパラメーター：アラニントランスフェラーゼ、アスパルテートトランスフェラーゼ、アルカリフォスファターゼ、血中尿素窒素、ガンマグルタミルトランスフェラーゼ、アルブミン。

変動要因を調整後、それぞれ飲料水フッ素濃度とパラメーター（9種類）及び血漿中フッ素濃度とパラメーター（9種類）の関係を単回帰分析により検討した。

結果

平均年齢は 15.4 歳。飲料水フッ素濃度の中央値は 0.48mg/L, 血漿中フッ素濃度の中央値は 0.33 μ mol/L (0.007mg/L) であった。9 種類のうち 3 種類がフッ素暴露と有意であった。

血漿中フッ素濃度が 1 μ mol/L 上昇すると推定糸球体透過率が 10.36ml/min/1.73m² 低下 (p=0.05) し、血清中尿酸は 0.29mg/dl 上昇する (p=0.05)、さらに血中尿素窒素濃度が 1.29mg/dl 低下する (p < 0.001)。

飲料水中フッ素濃度が 1mg/L 増加すると血中尿素窒素濃度は 0.93mg/dl 低下する (p=0.007)。

結論

合衆国青年でのフッ素暴露は各種パラメーターを指標として腎臓と肝臓に影響している。これは横断研究なので逆の可能性はあり得るだろう。それ故腎臓や肝臓の変化は体内でのフッ素の吸収と代謝に影響を与えるであろう。今後腎、肝疾患のあるヒトでの研究が必要。

～ ためしてガッテンでフッ素を推奨した問題 ～

5月8日、NHKのためしてガッテンで、「虫歯リスクが激減！？発見！新★歯みがき法」という番組が放送されました。

詳しくはこちらをご覧ください <http://www9.nhk.or.jp/gatten/articles/20190508/index.html>

（「ガッテン 虫歯リスクが激減」で検索）

番組の概要を以下に紹介します。（NHKのサイトから転載します）

今回、国民の虫歯を大きく減らすことに成功したスウェーデンを徹底取材。見つけたのは、歯みがき後に「口をゆすがない」という衝撃の歯みがき法！
これまでの常識が180度覆る、健康な歯を残す秘けつをお伝えしました。

今回のお役立ち情報 01 虫歯予防の強い味方！歯みがき粉の“フッ素”

日本で初めてフッ素配合の歯みがき粉が登場したのは昭和23年のことです。そして1990年代後半になってその市場占有率は5割を超え、今では9割の歯みがき粉にフッ素が配合されています。お持ちの歯磨き粉がフッ素配合かどうかを調べるには、商品の原材料名をご確認ください。「フッ化ナトリウム」または「モノフルオロリン酸ナトリウム」と記載されていればフッ素が配合されています。

そもそも虫歯は、口の中にいる細菌が引き起こすと言われています。食べ物や飲み物に含まれる糖質をエサに、ミュータンス菌などの虫歯菌が酸を作り出します。その酸が歯に含まれるカルシウムなどを溶かしてしまうのです。

歯が溶けると、唾液に含まれるカルシウムなどが歯を修復します。これは再石灰化と呼ばれています。このときフッ素が唾液中などに含まれていると、再石灰化が促進されます。さらにフッ素が唾液中のカルシウムなどと反応して酸に溶けにくい物質を作り、その物質で歯の表面がコーティングされたような状態になります。すると虫歯菌が酸を出しても、歯が溶けにくくなる、というわけです。

02 スウェーデンで発見！新★歯みがき法

1995年にスウェーデンの研究者たちは“イエテボリ テクニック”と呼ばれる新たな歯みがき法を発表しました。実験によると、通常の歯みがき方法と比べて虫歯の予防効果が40%以上高いことがわかったのです。その最大の目的は、歯みがきの後に口の中にフッ素を残すこと。

現在スウェーデンの歯科医院などで指導されている歯みがき方法のポイントをご紹介します。

<ポイント1>

フッ素配合の歯みがき粉をたっぷりを使う（目安は2cm）

<ポイント2>

歯全体に歯みがき粉が行き渡るように意識して2分程度歯みがきを行う

<ポイント3>

口の中の泡などをしっかり吐き出したあと、口をゆすがない
ゆすぎたい場合は水を少量にして、回数も少なくする

<ポイント4>

歯みがきのあと、2時間飲食をしない（最低でも30分）

番組で歯みがき後の唾液中に残るフッ素濃度とゆすぎの回数との関係を調べたところ、次のような結果でした。



ただしエテボリ テクニックの対象年齢は12歳以上です。

小さいお子さんにはオススメしていませんのでご注意ください。

インプラントをご使用の方へ

フッ素がインプラントに与える影響についてはさまざまな研究があります。

心配な方は主治医にご相談ください。

歯みがき粉は使用上の注意にしたがってお使いください

..... 番組はここまで

この放送は大きな問題があるとして、フッ素研究会など諸団体から NHK に意見書を送付しました。(次項)

2019年5月13日

日本放送協会会長 上田 良一 様
科学環境番組部 様
ガッテン！ CP 様

日本フッ素研究会 会長 成田 憲一
フッ素問題全国連絡会 代表 大久保 則夫
健康情報センター 代表 里見 宏
薬害オンブズパーソン会議仙台支部 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 理事長 古賀 真子

2019年5月8日放送の貴番組「ガッテン！虫歯撃退！歯磨き粉」の放送内容についての抗議と要望

冠省 日頃の放送文化等へのご貢献に感謝いたします。

貴 NHK 総合テレビが 2016 年 4 月 13 日より放送を開始された生活情報番組・科学番組であるガッテンは、日常的な健康等に関する常識を疑い、より安全で暮らしやすい生活スタイルを提案するものとして、ゴールデンタイムにおける高視聴率を維持する看板番組です。

しかしながら、残念なことに、さる 2019 年 5 月 8 日に放送された番組内容「虫歯撃退！歯磨き粉！」に関しては、子どもの健康や EBM を研究・実践する市民団体等から多くの疑問の声が寄せられています。

虫歯予防にフッ化物応用は、世界的にその有効性や安全性を二分する議論があるところであり、全国各地ではフッ素塗布剤やフッ素製品の高濃度化に関する疑問の声や学校でのフッ素洗口に反対する運動が高まっている中、フッ素入り歯磨きをことさらに虫歯予防上有用であるとの立場において、口中の残留を勧めるような番組を作成されたことは健康上の安全性についてのご認識を疑わざるを得ません。

公共放送においては、科学的に争点が明確になっている問題、とりわけ命や健康に直接的に関わる問題においては真摯な検証を行い、賛否の意見がある場合は、少なくとも両論や補足意見を公平に紹介することが求められています。

日本では近年、特に子どもの虫歯が激減しており、むしろフッ化物の過剰摂取による安全性への疑問が高まっているなかで、偏向したフッ素推進とも受け取れる放送をされたことは、公共放送の使命を逸脱したもの、国民の健康に対する誤った情報を提供されたものとして強く抗議し改善を要望いたします。

その論拠は別紙意見書に述べるとおりです。

記

5 月 29 日に予定されている再放送については、フッ化物の安全性と過剰摂取における懸念を踏まえたうえでのご対応を頂きますよう要望いたします。別紙意見書に対するご意見も合わせて書面でご回答を頂きますようお願いいたします。また、この問題についてご説

明させていただく場と反論報道の機会を設定していただければ幸いです。番組に関して抗議の申し入れに賛同したいという声が各地から集まっています。早急にご対応いただけますようお願い申し上げます。

別紙 意見書

虫歯予防のフッ化物応用については、合衆国で 1945 年に水道水へのフッ素添加が開始されて以後、70 年以上にわたり反対論があります。フッ化ナトリウムは元来殺虫剤や殺鼠剤に使われた物質です。これは化学物質万能の時代以前の公衆衛生施策であり、その後水道水のほかに食塩へのフッ素添加、またフッ素洗口やフッ素入り歯磨き剤などが普及しています。

虫歯は多因性の生活習慣病でありフッ素不足が原因ではありません。またエナメル質表面のフッ素濃度と虫歯との関係も否定されています。

番組で取り上げた虫歯予防の先進国と言われるスウェーデンは、1971 年に「水道水のフッ素添加を禁止する法律」が制定され、その代替としていわゆる局所応用が採用されました。

フッ素の効果や安全性は 30 年以上前に確立しており、反論はない、あっても少数意見として無視されてきました。

しかし、合衆国では歯フッ素症の増加により疾病予防管理センター (CDC) は 2015 年に水道水に添加する濃度を 1.0 から 0.7ppm に下げました。また清涼飲料水のフッ素濃度も 0.7ppm を上限 (CDC2018) としています。にもかかわらず歯フッ素症は上昇し続け 2011-12 年の調査 (NHANES) では 12-15 歳の 65%が罹患し、そのうち 30.4%が中度、重度の症状です。

フッ素摂取量と歯フッ素症は相関があるが、虫歯減少の再現性がないことは明白です。フッ素の一日総摂取量の増加は慢性フッ素中毒 (フッ素の酵素阻害は全身に及ぶ) の危険性を増やし、特に発育中の胎児や幼児の脳、中枢神経系への影響は最近になって解ってきたことです。なかでも甲状腺機能低下や ADHD (注意欠如多動性疾患)、IQ 低下の論文が相次いでいます。

これらの事実をメディアが全く取り上げず、業界紙の日本歯科新聞だけが報道し続けてきましたが、来る 5 月 24 日の第 68 回口腔衛生学会 (大津市) のシンポジウム 8 の案内でこの業界紙の姿勢を強く批判しています。フッ素問題は科学的検証ではなく政策的キャンペーンの歴史です。今回の NHK ガッテン! のフッ素報道は、見事にこの流れに沿っていません。

以下、報道の具体的な問題点です。詳細な資料は後日提示のうえ説明させていただける機会を設定いただければ幸いです。

記 1. 世界中で虫歯統計が整備されているのは日本だけです。2018 年度文科省学校保健統計によると、12 歳児の虫歯本数は 0.74 本となっています。新潟県男子は 0.2 本です。

12 歳児の比較が虫歯統計の国際基準であり、日本は世界のトップレベルです。

虫歯は蓄積疾患であり年齢と共に増加します。放送では日本人の虫歯が多いことを強調す

るため 12 歳を省略して 40 歳以上のデータを利用しています（出典が明記されず HP にも掲載されていない）。

日本の 12 歳児虫歯のピークは 1975 年の 5.41 本（厚生省歯科疾患実態調査）であり、スウェーデンのピークである 1960 頃と比べて 10 年以上の差があります。虫歯の調査方法や年度が不明のため推定するしかありませんが、虫歯の時代背景や本数の違う同年齢の比較は、トリックです。この種の方法は、フッ素洗口の効果を強調する為の群内比較として、開始時と 10 年後の同学年の虫歯本数を比較し、同程度の全国的な虫歯本数の減少を隠して紹介されています（佐賀県、埼玉県の例）。

・・・・・・・・ 要望書はここまで ・・・・・・・・

5 月 12 日に抗議文を郵送したものの、5 月 19 日になっても返事がないので、秋庭さんがガッテン担当者に電話と FAX で催促をしたところ、5 月 29 日に返事が届きました。結論としては回答になっておらず、「内容が粗雑でフッ素推進のキャンペーンにすぎない」「局所応用、全身応用の区別は意味がない」「原発と同じで政策優先の科学であることの認識が全くない（調べようともしない）」との秋庭さんのコメントがありました。

拝復

平素より NHK の放送事業へのご理解を頂き有難うございます。

5 月 8 日の放送した「ガッテン！ 虫歯リスクが激減！？ 発見！新歯みがき法」について頂きましたご意見について、以下に回答申し上げます。

番組は、日本では 40 代以上の年代に虫歯が多いという調査結果をもとに、いわゆる「大人虫歯」のリスクを減らす方法として、虫歯予防の先進国であるスウェーデンで開発された歯みがき法「イエテボリ・テクニック」や、定期的に歯科医・歯科衛生士によるプロフェッショナルケアを受けることの重要性をご紹介しました。

「イエテボリ・テクニック」は、歯磨き剤のフッ素成分を口の中に残すことで虫歯の予防効果を高める、いわゆるフッ素の局所応用のひとつです。

フッ素の局所応用は、WHO をはじめとした国際機関、日本国内での厚生省、歯科医師など専門家で、広く有用性と安全性が認められた上で実施されているものです。

「イエテボリ・テクニック」は、歯磨き後の泡を吐き出すことが前提で、泡を吐き出さずに飲み込むことは想定されていません。そのことは番組でもきちんとお伝えしているほか、こうした手順に従った場合、口腔内に残るフッ素やその他歯磨き剤の成分の量が、健康上問題のない値に納まることについても、国内外の安全基準等の客観資料、及び複数の専門家や歯磨き剤メーカーへの取材などにより確認しております。

また、「イエテボリ・テクニック」は 12 歳以上が対象とされていることや、インプラントの方は歯科医と相談することなどを、番組とホームページで注意喚起を行っております。また意見書のなかでご指摘されている、飲料水へのフッ化物添加など、いわゆるフッ素の

全身応用に関わる点は、今回の番組では取り上げておりません。

重ねて申し上げますが、今回の放送は日常の歯磨きを通して虫歯予防につながる一つの方法として、局所応用の「イエテボリ・テクニック」をご紹介したいということをご理解ください。

虫歯予防へのフッ素の利用については様々なご意見があることは取材を通じて承知しており、この度頂いたご意見や要望は今後の番組づくりにもいかして参ります。

貴重なご意見を頂戴し、ありがとうございました。

敬具

日本放送協会 科学環境番組部長 出田恵三

..... 回答はここまで

また、放送では鶏卵の殻を使った実験があり、卵の殻と歯は同じカルシウム化合物であるとしてフッ素配合歯磨剤を卵に塗り、すすいだ後で食酢に浸すと侵されないとの実験を紹介しています。

しかし、フッ素の含有しない歯磨剤との比較がないし、そもそも卵の殻は炭酸カルシウム、歯はリン酸カルシウムで全く別物であるし、また、口腔内では獲得ペリクルというタンパク質の被膜ができるなど、条件が違い、この実験で、「フッ素入り歯磨剤が虫歯予防になる」とは、とても結論付けることはできないにも関わらず、無理やりそう結論付けてフッ素を礼賛しています。

霧島の中村さんが実験した映像があります。

<https://www.youtube.com/watch?v=qL57-MvXNH4>（「フッ素入り歯磨剤礼賛の疑問」で検索）

中村さんが NHK に抗議したところ、「模擬的実験なので・・・」との言い訳があったそうです。つまり、始めに結論ありきのいかさまです。模擬的実験ではなく、詐欺的ショーに過ぎないのです。

中村さんのフッ素問題はこちらです。（「霧島 仙人」で検索）

http://mituona.web.fc2.com/Fluoric_problem_Kokubu_primary_school.html

さらに、コンシューマネットのサイト <https://consumernet.jp/?p=5950> で詳しく紹介していますが、大河原雅子国会議員が質問主意書を出して、「歯磨剤は、嚥下することを前提としてその製造販売の承認が行われているものではない」などの政府答弁がありました。詳しくは上記サイト（「コンシューマネット フッ素」で検索）をご覧ください。

～ 連載 第6回 ～

フッ素問題と保健室と自分のこと

このページは非公開（購読者限定）になります

このページは非公開（購読者限定）になります

このページは非公開（購読者限定）になります

FLUORIDATION THE GREAT DILEMMA

著者紹介 ジョージ・ウォルドボット
1898年 ドイツ生まれ
ドイツで医師になったのち、米国へ移住して研究生活をおくる
1982年 デトロイトにて死没

◆ ◆ ◆ 第9章 人工的フッ素化飲料水による病気 ◆ ◆ ◆

ミルウォーキーでは 1953 年以来、あまり見かけない病気が流行し、診断学の大家を悩ませた。ある 31 歳の女性は 1960 年に他の州から転居してきて 1 週間以内に発病し、痙攣のような疼痛と腹部の膨満感、下痢と便秘の交替があり、徐々に健康が衰えるのを自覚した。レントゲンや各種検査では診断できず、治療法はなく、精神安定剤を投与しても改善せず、さらに意識朦朧が加わり、腹部の不快症状は悪化し、また、膀胱と尿道の不調が加わった。しかし、9 か月後に他州へ転居したら、何も治療しないにも関わらず、2 週間足らずで全快した。1962 年に彼女が再びミルウォーキーに転居すると、以前にもまして症状が悪化した。しかし、ある住民の忠告から、料理用の水と飲料水をフッ素の入っていない泉水に代えたところ、1 か月後には健康を完全に回復した。しかし、本人はこのことを信じることができず、もう一度水道水を使用してみたところ、2 週間もたたないうちに症状が再発した。彼女にフッ素が添加されていない泉水の使用を勧めたのは不動産業者であり、彼（ジェームス・カーク氏）はフッ素化されていない地区からミルウォーキーに引っ越してきて数日で体調を悪くする人を

見ることが少なくなかったからである。また、ミネソタ州エイツキン市で開業していた H・T・ペトラボグ医師は、ミルウォーキーで発生しているのと同じ病気を見つけ、確かめるために 1973 年 8 月、ミネソタの 28 名の患者を詳しく診断し、原因がフッ素化水だと確信した。28 名全てに、衰弱・消耗・過度の口渇・頭痛・胃腸障害などを主とする多彩な進行性の病歴があり、そのうち、以下の 2 例を発表した。

<患者 A 40 歳男性> 1957 年にミルウォーキーに転居したのち、数週間のうちに経験したことのない口渇になり、1 日に 20~30 杯ものコーヒーを飲むようになった。やがて、筋肉の痛み、麻痺、痙攣などが起こり、次第に衰弱するようになった。この異常は数年間続き、体重は 64 キロから 49 キロに落ちた。ついに 1964 年に入院したものの、様々な検査を行っても原因がわからなく、ビタミンの投与くらいしか行われず、改善しなかった。その後、フッ素化されていないウィスコンシン州カレドニア市に転居すると、何もしないうちに完全に回復し、体重ももどに戻った。

<患者 B 42 歳女性> 1959 年にフッ素化されていないウィスコンシン州カダヒー

市から、フッ素化されているセントパウロ市に移って1週間もたたないうちに異常な口渇、胃部膨満、持続性の頭痛などが起こり、手足のしびれと痛みのため、夜には寝ることができず、あたりを徘徊しなければならぬことがしばしばあった。入浴すると皮膚がかゆくなり、何時間も続いた。1965年にフッ素化水の代わりに泉水を使うようになると急速に回復した。

【私の場合の症例研究】

ミルウォーキーに広く流行した病気は、けっして新しいものではなく、1950年代の初めには、全米各地で見られるようになった。当時はフッ素化された都市は少なかったため、患者が非フッ素化都市に行つてすぐに回復する例に多く遭遇したのが、この問題の正確な診断を容易にした。ミシガン州ベイシティ市のS.Sさん(女性)は、1954年に痛みを伴う腹部の緊張感と膨満、頻発する悪心嘔吐、しつこい偏頭痛様頭痛などのため、親戚の医師から原因不明のアレルギーとして紹介され、私が診察。あらゆる検査をしても、アレルギーとは診断できなかった。毎朝起きると口が渇き、何杯かの水を飲まずにいられないとのことだが、水を飲んだあとに調子が悪くなるため、水道が原因だと考えた。他の都市に行つたときは症状が出なかった。彼女も私も1951年からベイシティの水道がフッ素化されていたとは知らなかった。この後すぐ、この異常な口渇や多尿その他の症状が、急性・慢性のフッ素中毒の一般的症状であることを学んだ。S.Sさんを診察した数か月後の1954年の秋、ハイランドパーク市在住の35歳の明らかな斑状歯を有している女性が、絶え間なく悪心があり、頻発する嘔吐、胃の周期的な痛み、下痢、背部痛などが悪化を続け、ついに寝たきりになってしまった。ハイランドパーク市がフッ素化されたの

は1951年であり、斑状歯の原因は水道ではないはずである。さらに症状は悪化し、体重減少、腎と子宮からの出血、我慢できないほどの頭痛、視野暗点、皮膚の出血斑、筋力低下などが起こった。彼女は子どもの頃、中国の高フッ素地帯に暮らしていたことがあり、斑状歯は、子どもの頃のフッ素が原因であろうが、しかし、関節炎などの慢性フッ素中毒の症状はなかった。デトロイトの病院に入院させ、最も著名な医師8名によって様々な検査・診断を行ったが、全く原因がわからなかった。検査終了後、それまで飲用していたハイランドパークの水道水(入院中も持参したハイランドパークの水道水を飲用)をやめ、フッ素化されていないデトロイトの水道水を飲用し始めると、2日もたたないうちに胃の症状や頭痛が消失し、退院できるまで回復した。入院中も退院後も、投薬は全く行わなかった。その代わりに飲料水も調理に使う水も、フッ素化されていない水を使うよう指示し、さらに、フッ素が多いお茶や海産物も摂取を禁じた。これだけで各種症状は劇的に消失し、体重も戻った。この後、試しに微量のフッ素を混ぜた水を飲ませると、症状が再発した。1mgのフッ素で症状が発生したのだが、これは、フッ素化された地域住民が摂取するフッ素量の1/5から1/2である。1954年11月に私はミシガン州サギノー市の医師の要請で、30人の病人を診察した。これらの病人も、私の指示を受けた直後から病気が良くなり、サギノー市の水道フッ素化が中止されたあとは健康が完全に回復した。30名のうち9名はあらゆる点において、ハイランドパークの場合と一致した。ある者はサギノー市から短期間外出しただけで良くなった。

H.Mさん(49歳女性)は、常時続く胃や筋肉の痛みに加え、腕や足のコントロールを失い、「自分の重みで足が潰れそう」な

ことが良くあった。最も辛かったのは、口が年中渴いていつも潰瘍が生じたことである。水を飲めば飲むほど喉が渴くので、ついに彼女は、水道が病気と関係しているのではないかと考えるようになった。彼女は水道がフッ素化されたことを知ると、それ以後、飲用や調理には精製水を使用するようにし、そうすると4～5週間のうちに病気が完全に回復した。

もう一つ、サギノー市に典型例があり、42歳のセールスマン、R.M氏は、手の痛みと脱力感があり、運転中、しばしば停車を余儀なくされるほどであった。彼は、この病気とサギノー市の水道との関連性を疑うようになった。この症状は、彼がセール旅行に出かけると必ず良くなったからである。サギノー市のフッ素化が中止されると急速に回復した。

この3症例と違う症状の者もいて、12歳のJ.Wさんは、ひきつけがあったが、フッ素化が中止されると、発作は次第になくなっていった。彼に斑状歯がなければ、フッ素を疑わなかったかも知れない。彼のひきつけ発作の間、てんかん発作とは違い、意識はしっかりあったため、この病気はカルシウム代謝の障害によって起こるのではないかと考えた。フッ素は体内でカルシウムと結合し、カルシウムが減少するのである。フッ素化が中止されたあとにあとに病気が発見されたサギノー市とは違い、オンタリオ州のウインザー市では、フッ素化された1962年9月11日から短期間で健康被害が明らかになった。ウインザーではフッ素添加を公表しないで始めたのだが、フッ素化から2週間後に、新聞でそのことが報じられると、8人の市民が体の不調を訴えた。そのうちの2名は看護婦のM.Hさん(57歳女性)とE.Kさん(38歳女性)であったが、この2人は朝食前にコップ1～2杯の水を飲む習慣があった。彼女らはあ

るときから急に、水を飲んだ直後に腹部の痙攣や嘔吐を経験した。やがて、頭痛や腰痛、手足の麻痺や痛みまで起こった。M.Hさんの主治医は胃の病気を考え投薬したが無効であり、数日間観察した後、水が原因ではないかと疑い、水道水を飲まないよう指示した。また、E.Kさんは自分自身の思いつきで精製水を使用するようにした。これによって2人は急速に回復した。8人のうちの1人は、二重盲検法によって検査した。C.Dさん(13歳女性)は、1962年9月から激しい偏頭痛様の頭痛を起こしていた。さらに手足の痛みや麻痺に加え、精神状態までおかしくなり、学業に支障が生じていた。ある医師の忠告により、水道水を飲むのをやめたところ、症状はみるみる改善し、10日後にはほとんど全快した。しかし、月曜と木曜の体育の時間のあと、うっかり水道水を飲んでしまうと頭痛は再発した。そこで精製水を水筒に入れて学校に持参し、水道を飲まないようにしたところ、頭痛は全く起こらなかった。この病気がフッ素によるものかどうかを証明するため、水道水の使用をやめたあと、二重盲検法によって、フッ素の入らない水と、2.2ppmのフッ化ナトリウム(フッ素として1ppm)であり、ウインザーの水道水と同濃度のフッ素)が含まれた水を用意して実験をしたところ、フッ素が入った水を使用したときのみ、この病気が再現した。

【その他の医師による観察】

次の1例は、テネシー州メンフィスの医師からの報告である。W.E.Aさん(62歳女性)は、当時はフッ素化されていないメンフィスに住んでいたが、1952年から1956年にかけてワシントンDCやリッチモンド、バージニアなどへ旅行すると必ず病気にかかり、帰宅すると2～3日のうちに急に良くなることを体験していた。彼女はフ

ッ素やフッ素化が、どういうものかは全く知らなかったものではあるが、この不調は水道が原因ではないかと疑った。ワシントンDC やリッチモンドがフッ素化されているのを知ってからは、旅行にはメンフィスの水を持参し、その土地で作られた液体食品を避けるようにして病気の再発を防止した。しかしその後、驚いたことに自宅にいたときに同じ病気が急に起こった。彼女の主治医が調べたところ、彼が処方した精神安定剤と新しい歯磨剤にフッ素が入っていた。彼女が健康を回復してから試しに医師が彼女に 1 mgのフッ素を皮内注射してみた。この量は、子どもの虫歯予防に推奨されている 1 日の摂取量と同じ量であるが、

30 分もたたないうちに耐え難い腹痛や頭痛、背中の痛みが起こると同時に、ひどく鼻水が出始め、下痢も起こり、昏睡に陥った。その後、二重盲検法に従った同様の試験が行われ、この病気がフッ素によるものだと確定した。悪性貧血の研究でノーベル賞を受賞した W.P.マーフィ博士は、間歇的にアレルギー性全身性浮腫(じんましん)を起こす患者が、フッ素化都市から非フッ素化都市へ転居した後にはこの病気を全く起こさなくなった例を報告した。また、先のメンフィスのような、フッ素入り歯磨剤によって起こる顔面や口腔周囲の浮腫が、その歯磨剤の使用を中止したところ、全く起こらなかった例も報告した。

次号に続く

本号までで全体の約 4 割を紹介しました。

村上先生の訳で、都市名が「サジナウ」とあるのは「サギノー」に、「ウィンドソー」とあるのは「ウインザー」に直しました。

また、「〇〇夫人」という表現は、「〇〇さん(女性)」としました。

<<編集部コメント>>

今回の内容は非常にインパクトがあると思います。この著書の中で最も衝撃的内容ではないかと思います。フッ素の恐ろしさを再認識できたのではないのでしょうか。

水道にフッ素を入れても、多くの人は急性症状が出ないのに、なんでこんなにひどい症状が出る人がいるのかというと、フッ素の感受性は個人差が非常に大きいのです。

最大の原因は、胃酸の分泌の量の個人差だと言われています。

ご存知だと思いますが、フッ素を飲み込むと、胃の中で胃酸と反応して猛毒のフッ化水素が生じますから、胃酸の量の違いが中毒の程度の差になるわけです。

しかし、皮内注射した場合にも、激しく症状が出た例を考えると、胃酸の量の差だけの問題ではなさそうです。

余談で、個人的話で恐縮ですが、胃酸が多ければ胃潰瘍や十二指腸潰瘍になりやすいわけですが、実は私は胃潰瘍も十二指腸潰瘍もあります。毎日、胃酸分泌を抑えるガスター錠を飲んでます。きっと私は胃酸分泌が多いのですから(ちなみに、ピロリ菌はいません)フッ素中毒を起こしやすいと思います。

私はカントリーミュージックが大好きで、本場のテネシー州ナッシュビルに行きたいと思っていますが、ナッシュビルはフッ素化しているので、行くのをためらっています。この本を読むと、とてもフッ素化している町に行く気になりません。

質問コーナー

【質問】

最近、フッ素濃度が高い歯磨剤が発売になったそうですが、普通はどれくらいのフッ素濃度なのでしょうか？

【回答】

最近認可になった高濃度のものは、1450ppm になっていますが、従来の製品は、おおむね 800 ～ 1000ppm なので、洗口液の濃度（週 1 回法では 900ppm）と同程度だと考えて良いと思います。

2002 年にアメリカで幼児がフッ素入り歯磨剤を 1 本飲み込んでフッ素中毒で死亡した例が報告されています。海外ではフッ素入り歯磨剤には、「6 歳以下の手の届かないところに保管すること」と記載されています。それほど危険なものなのです。

< 1450ppm >

クリニカドバンテージ・バトラーエフペースト α

< 1000ppm >

プロサール・クール&クリーン・コルゲートフローリガードはみがき・スプリーデントフッ素配合ハミガキ

< 1000ppm 以下 >

アクアフレッシュハミガキ・アクアフレッシュ エクストラフレッシュ ハミガキ・アクアフレッシュ プロテクトハミガキ・CO-OP こどもハミガキ・CO-OP ハミガキデンタル・CO-OP ハミガキ薬用デンタルペースト・CO-OP 薬用ハミガキ ホワイトティカ・薬用シュミテクト

< 960ppm >

ホワイトアンドホワイト・PC クリニカライオン・PC クリニカライオンこども・ライオンこどもはみがき・ブラッシュライオン・デンターライオン・デンターライオン爽快なミント・クリスタ

< 950ppm >

ミクロクリーンライオン・キシリデントライオン・キシリデントライオンこども・デンターシステムラ・バトラーデンタルケアペースト・バトラーデンタルリキッドジェル
イオン薬用液状ハミガキ・Check-up・Check-up Child・Check-up foam

< 925ppm >

ガムケア電動ハブラシのハミガキ・Ora2 ペースト・薬用プロクト・プロクトこどもペースト

< 924ppm >

ホワイトサンスター・ニューデリケート・薬用ガムケアデンタルペースト

< 905ppm > こども歯みがきプチ・ガムケアデンタルペーストこども

< 900ppm >

キャナリーナ歯磨 900PW

< 883ppm >

クリアクリーン・こどもクリアクリーン・ガードハロー薬用つぶ塩・ガードハロービタッシュ

< 850ppm >

クリアクリーンエナメルケア

< 500ppm >

オムロン HT-GEL2

< 100ppm >

キャナリーナ歯磨 100SY

【編集後記】

ミラノールの味の評判が悪い理由を、ある養護の先生から聞きました。

シナモン（ケイヒ油）が入っているからだそうです。

私が味見したところでは、特に悪い味には感じなかったのですが、シナモン（桂枝または桂皮）が含まれることの多い漢方薬を飲みなれているせいかも知れません。

そういえば、私が小学6年ごろに北海道にはじめてミスタードーナツができたものの、香辛料がきつくて食べることができませんでした。

八つ橋も、子どもにはあまり受けませんよね。

子どもが口にするものなのに、シナモンを入れるなんて、大人の視点でしか考えないわけです。

子どもに食べさせるのに辛いカレーを作ったり、サンドイッチやホットドックに、たっぷり辛子を塗るのと同じく、子どもの視点での発想に欠けていると思います。