

# The Journal of Fluoride Problems

# フッ素問題ジャーナル

No.24 (2022 年 2 月号)

フッ素情報センター発行

北海道旭川市旭岡 2 丁目 13 番地 清水央雄

## ～ 目次 ～

トピックス	p2~4
2021 年フッ素研究会全国集会での特別講演の要旨	p5~8
歯牙フッ素症地区 ～過去の悲劇から学ぶ～ その 1	p9~12
要約 フッ素化 この巨大なる矛盾 その 15 (最終話)	p13~18
山形教育新聞に連載されたフッ素シリーズ紹介・第 10 回 (その 58~63)	p19~23
編集後記	p24

トピックス

1、札幌市がフッ素洗口を行わないと、市民団体の要請に対して回答しました。

札教保第 622 号

令和 3 年（2021 年）12 月 28 日

札幌の「集団フッ素洗口」問題を考える市民の会

代表 山崎 栄子 様

札幌市教育委員会

教育長 檜田 英樹

札幌市において「学校等における集団フッ素洗口」を行わないこと等を求める要請への回答

2021 年 12 月 10 日付でいただいた標記要請について、下記のとおり回答いたします

1、「学校など集団でフッ素洗口」について、引き続き、行わないこと。

現在、札幌市教育委員会では、市立幼稚園及び学校において、フッ化物洗口を実施することは考えておりません。

今後、札幌市において、市立幼稚園及び学校などで、フッ化物洗口を実施することになった場合は、いただいたご意見を踏まえ、丁寧な対応を検討してまいります。

2、歯や口腔の健康づくりに向けた食生活、習慣、意義の変化などの重要性について学校をはじめ地域社会で学び、歯みがき等を実践する取り組みについてさらに拡充すること

フッ化物洗口を実施するか否かにかかわらず、市立幼稚園及び学校では、引き続き、歯の磨きかたなどむし歯や歯周病の予防に向けた指導を行ってまいります。

担当：保健給食課保健係 電話 011-211-3841

2、 第 41 回日本フッ素研究会・全国集会の報告

第 41 回日本フッ素研究会・全国集会は、2021 年 11 月 23 日（祝日）、昨年引き続きネット上の会議となり 61 名が参加して 10 時に開催された。

午前中はポールコネット氏の「フッ素の神経毒性」と題する講演であった。

コネット氏の講演は今年の 3 月と 11 月に企画されていたが、いずれもコロナ禍のため中止となり、今回も当日米国東海岸からズーム会議に参加していただき、事前に録画した内容を翻訳したスライドで供覧し音声を英語で放送する形式を取った。氏は、冒頭のメッセージと講演後の質疑まで参加された。講演でコネット氏は私見を交えてフッ素の神経毒性の歴史的見解を紹介した。その内容は、フッ素は元来生物にとって排除すべき物質で、ましてや必須栄養素などではない。フッ素化された飲料水で溶いた人工乳中のフッ素量は母乳中のフッ素量の約 250 倍である。フッ素と IQ については 1994 年から 2020 年までに子どもの疫学研究だけで 60 論文ある。最新の科学研究は以下のことを明らかにしている。

①フッ素は IQ を低下させる。

②フッ素は ADHD(注意欠如多動性障害)の症状を悪化させる。

③フッ素は更年期過ぎの女性の腰椎骨折を増加させる。さらに子どもの IQ の 1 点の低下を防ぐには母親の尿中フッ素濃度は 0.2mg/L を超えてはならない。

これらをまとめたフッ素の毒性に関する合衆国の政府刊行物である NTP レビューが 2022 年初頭に出版される。またそれを受けて来春には、TSCA(有害物質規制法)に基づいて連邦地裁カルフォルニア支部へ FAN が提訴した「水道水フッ素化の中止を求める」裁判の判決が下される。講演終了後の質問時間に成田会長が「既に日本フッ素研究会では 1980 年代に、日本の文献調査をした総説の中で故柳沢文徳元会長が、歯フッ素症を予防する飲料水中のフッ素濃度は 0.2ppm 以下にすべきことを見いだしている」との提言があった。また、「フッ素戦争：激論」と題した記事が 2021 年 10 月 27 日の世界的な科学雑誌である Nature に掲載された。Nature 誌上でのフッ素記事の掲載は、1986 年のオーストリアの統計学者の報告(ディーセンドルフ：フッ素と虫歯は無関係)以来 2 度目であったが、その感想をコネット氏に求めると、大手メディアがこの件に関して全く報道しないのが許せない、との意見であった。

12 時 15 分～ 13 時の昼休み休憩の後、加藤純二医師が「練り歯磨きの多数の添加物は有効か？無効で不要か？」と題する報告をした。歯磨き粉に添加されている化学物質は効能を宣伝しているが効果を発現する条件が揃っていない、不要である、との結論であった。

報告 2 は大久保則夫氏による「宮崎県のフッ素洗口に対する取り組み」であった。県や小林市、えびの市等に対し多くの資料(小中学校長への要望書、教育委員会、保育施設、自治体首長への質問、要望書など)を交えて説明がなされた。取り組みは 1981 年から 40 年続いており今後も粘り強い運動を継続するとの意思が表明された。

報告 3 は元行田市議会議員の三宅盾子氏による「学校での集団フッ化物洗口をめぐる行田市の現状」であった。2013 年 12 月の議会でこの問題を取り上げて以来、2015 年の「行田市歯と口の健康づくり条例」ではフッ素洗口の文言を入れよう働きかけ、その結果条例には入っていない。2021 年 3 月議会に突然、行田市歯科医師会から「市内の全小学校教育児童を対象にしたフッ化物洗口実施に関する請願」が出され 3 月の本議会で採択された。埼玉県の虫歯は全国的にも少なく、行田市も虫歯は多くない。歯科医師会の資料は水道水フッ素化を目指すことを明らかにしている。「フッ化物洗口」を選択しない保護者が増えていく運動が大事だと思う、と結んだ。

最後の総括討論で：IQ は決められた時間内に正解を出す能力で、他の方法も考慮すべきではないか、との意見があった。IQ は様々な化学物質の中枢神経系に与える影響を推定する生物学的指標として、EPA が今までにその論理を形成してきた経緯があり、フッ素化に反対している研究者達自身がその基礎を作った事実がある。

またフッ素問題に取り組んでいる地域議員の連絡会の設立も提起された。その後、評議員会が開かれ、会計報告、次期会長、来年の講師などが検討され、さらに随時関係者によるネット会議の開催が提起され、3 時 15 分に閉会した。

文責 秋庭賢司

### 3、フッ化物戦争激化のレポートを掲載 日本歯科新聞 12月7日

Nature は 10 月 27 日 発行号で、アメリカ・カリフォルニア州のジャーナリスト、ローレン・グラビッツ氏による「フッ素戦争激化」というタイトルのレポートを掲載した。アメリカ連邦地裁カリフォルニア支部で、環境保護庁（EPA）に対する水道水フッロリデーションの中止を求める訴訟が起こっていることを受けたもので、最終審理が 2022 年 1 月 18 日に予定されている。原告を代表しているポール・コネット博士（FAN 代表）は、11 月 23 日にウェブで開催されたフッ素研究会（成田憲一代表）の第 41 回大会で、この訴訟の経緯を説明。「各国でフッロリデーションを再び推進する動きがある。特定の政策に関する科学的議論は、いったん決定すると覆ることは難しい。このため、フッロリデーションの問題は政治的問題の性格を帯びている」と述べた。コロナ禍で健康格差が問題視される中、公衆衛生的アプローチの一環として、再びフッロリデーションが注目されるようになってきている。アメリカの非フッロリデーション 地域にある小規模浄水場にフッ化物添加が試みられ、イギリス、ニュージーランドなどでもフッロリデーションの推進が議論され、5 月には世界保健機関（WHO）の第 74 回総会決議に関連して、世界歯科連盟（FDI）、世界歯科医学会（IADR）らがフッ化物応用の推進を掲げる声明を発表している。

### 4、ヨーロッパと北海道における有機フッ素汚染の現状

ダイオキシン環境ホルモン対策国民会議の講演会が 2021 年 12 月 8 日に開催され、「ドイツから学ぶバイオモニタリング」（講師：ドイツ連邦環境省のマリケ・コロッサ-ゲーリング博士）があり、欧州（ノルウェー、スウェーデン、スロバキア、スロベニア、ギリシャ、スペイン、ドイツ、フランス、ベルギー）では、指針値を超える有機フッ素に曝露されているティーンエイジャーは 1～2 割（指標によって 7.7～19.0%）もいるという驚くべき実態が報告されました。

また、2022 年 1 月 19 日にも同会の講演会が開催され、北海道大学の池田敦子らの北海道での研究（2001 年から 2012 年のコホート研究）では、道内 38 医療機関 21440 人の母子を調べ、PFOS は 100%、PFOA は 93%の母体血から検出され、平均濃度はほぼ日本人平均と同じレベルでした。濃度が高い母親の出生児は低体重（10 倍の血中濃度になると 270g 低下）や、甲状腺刺激ホルモンの低下、認知発達の遅延などが見られたとのこと。甲状腺刺激ホルモンの低下ということは、フッ化ナトリウムなどの無機フッ素と同様に甲状腺機能低下を起こすということです。

### 5、ダイキンがすでに 20 年前には PFOA の危険性を知っていた可能性

大阪府摂津市のダイキン工業淀川製作所付近では、深刻な有機フッ素の汚染（ここだけで世界中の汚染量の 1 割）がわかっていますが、ダイキンは 20 年も前から PFOA の危険性を知っていながら数年前まで対策をしなかったようです。以下のサイトで詳しく報じられていますが、1950 年代には有機フッ素を垂れ流して近隣の農耕用の牛が死ぬなど、まるで 1940 年代の原爆開発下のニュージャージー事件とそっくりな状況に愕然とします。  
<https://tansajp.org/investigativejournal/8646/> 次回詳しく紹介する予定です。

《 2021 年フッ素研究会全国集会での特別講演の要旨 》(フッ素研究 No.40 2021 参照)  
 = フッ素の神経毒性ポール・コネット =

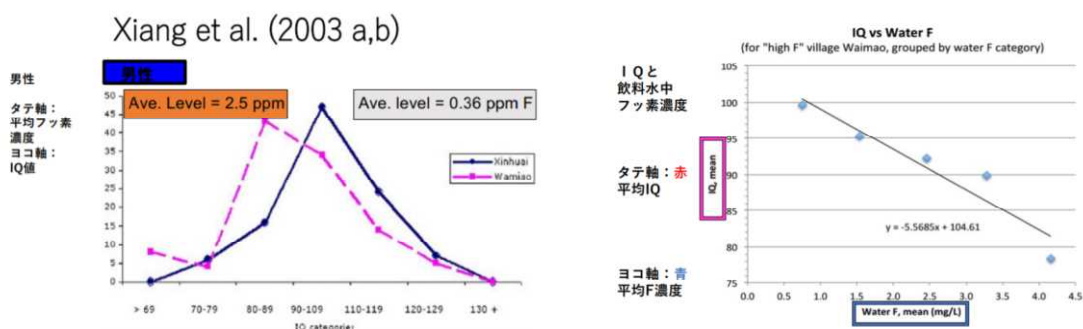
1、自然は生物をフッ素から守る方法で発展してきた = a. 細菌や真菌類などの下等生物は、高濃度フッ素がフッ素搬出タンパクを産生する遺伝子のスイッチをオンにする。 b. 哺乳動物は毎日摂取したフッ素の約 50%を腎臓から排出する。 c. 残りのフッ素を速やかに硬組織に隔離する。 d. 母乳はフッ素を取り除く(母乳のフッ素はわずか 0.004ppm)

2、フッ素は必須栄養素ではない。虫歯はフッ素の摂取不足ではなく、貧弱な食餌(特に砂糖の過剰摂取)と不十分な口腔清掃による。フッ素化推進者でさえ、効果は全身応用ではなく主に局所的な作用であると同意している(CDC, 1999)。もしもフッ素が欲しいならフッ素を歯に付けてよく磨き、吐き出すことである。

3、フッ素の神経毒性研究の歴史

1980 年代、中国は 1 億人が飲料水に含まれる自然のフッ素によるフッ素中毒地域に住んでいたため、フッ素の神経毒性の研究を開始した。中国では虫歯予防のための飲料水フッ素化はしていない。最初にフッ素が IQ 低下を起こすと報告されたのは 1995 年の中国。2 番目も 1996 年の中国。2003 年には Xiang が報告。(注: Xiang の報告は世界中で注目を集め、2006 年の NRC 報告書にも引用され、大きな反響を与えた。フッ素研究 30 号 2011 年と、反フッ素レター 80 号・2011 年参照)

【Xiang 2003 年の報告】EFFECT OF FLUORIDE IN DRINKING WATER ON CHILDREN'S INTELLIGENCE  
 飲料水フッ素濃度が高い(2.47ppm)のワーミャオ村の児童の平均 IQ は、フッ素濃度の低いシンハイ村(0.36ppm)よりも、5~10 ポイント低かった。



IQ 論文数は 2008 年には 18 になり、2010 年には 23 にもなった。2012 年にはハーバード大から次のメタアナリシスが発表された。

【Choi の 2012 年の報告】Developmental Fluoride Neurotoxicity: A Systematic Review and Meta-Analysis

フィリップ グランジュアン教授を含むハーバード大学の研究チームが、27 のフッ素と

IQ の研究のメタアナリシスを発表した。27 のうち 25 は中国、2 つはイランでの調査である。27 研究のうち 26 研究において高濃度フッ素村の IQ が、低濃度フッ素村より低く、平均で 7 ポイント IQ が低かった。(メタアナリシスとは、複数の無作為割り付け比較試験の結果を統合し、全体像を把握する統計的手法)

【Broadbent の 2015 年報告の間違い】

フッ素推進派は、たった一つの研究だけで IQ 低下を否定しているが正しくない。その研究は 2015 年にブロードベントがニュージーランドで行われたものだが、標本数が少ない(フッ素化地域の 991 人の研究で、比較対象の非フッ素化地域は 99 人だけ)ということの他、非フッ素化地区の住民もフッ素錠からフッ素を摂取していて、総フッ素摂取量は差がないなど、決定的に欠陥がある。

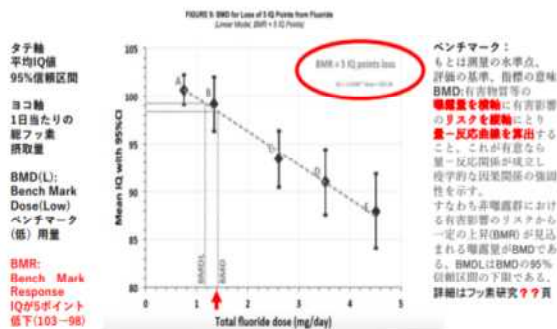
【Zhang の 2015 年の報告】 Modifying Effect of COMT Gene Polymorphism and a Predictive Role for Proteomics Analysis in Children's Intelligence in Endemic Fluorosis Area in Tianjin, China

特定の遺伝子型に対して 4 倍の IQ 低下がみられたという中国での質の高い研究。フッ素と遺伝子の相互作用に関する最初の研究。

Genotype 遺伝子型	N 個数	IQ 低下: 尿中F濃度1ppm当たり	p-値
Combined genotype: 結合型	108	-2.42	0.030
val/val型:脳由来神経因子	28	-9.67	0.003

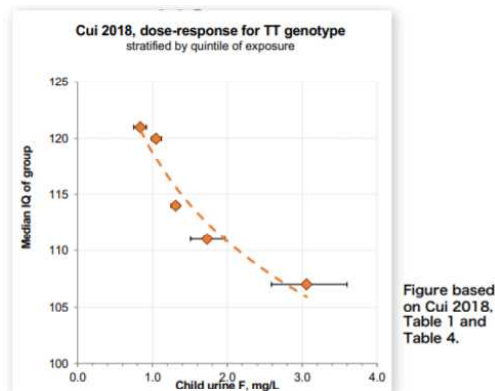
【Hirzy、Connett らの 2016 年の報告】

Does drinking water fluoride influence IQ? どのくらいの量のフッ素で、どれくらい IQ が低下するのかを調べた研究。2003 年と 2012 年の Xiang の研究をもとに、1 日あたり 1.4 mg のフッ素摂取によって IQ が 5 ポイント低下することがわかった。



【Cui の 2018 年の報告】 Dopamine receptor D2 gene polymorphism, urine fluoride, and intelligence impairment of children in China: A school-based cross-sectional study

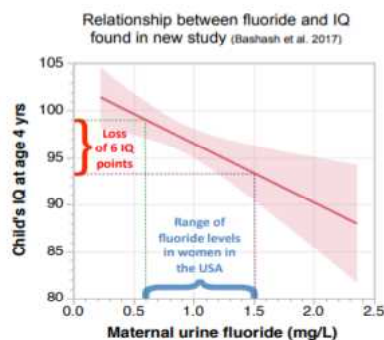
遺伝子とフッ素の結合についての二番目の研究で、中国における質の高い研究。尿中フッ素が 1ppm 上昇すると IQ が 10 ポイント下がる。遺伝的背景の異なる子どもについても IQ の低下をきたすより大きな危険性を示した。すべての子どもを合計すると 4 倍以上の IQ の低下であった。14%の子どもが TT 遺伝子の変異の疑いが認められた。



【 Bashash の 2017 年の報告】 Prenatal Fluoride Exposure and Cognitive Outcomes in Children at 4 and 6-12 Years of Age in Mexico

最も重要で衝撃的な IQ 研究。  
メキシコの 300 組の母子で  
調査した。母親の尿中フッ  
素が 1ppm 高くなると、生  
まれた子どもの IQ が 5~6  
%下がる。

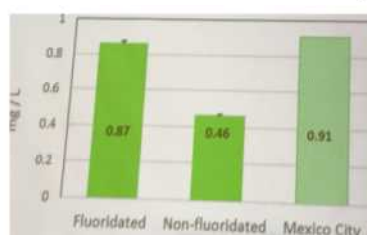
フッ素とIQの関係を示す  
新しい研究 (Bashashら、  
2017年)  
横軸：母親尿中フッ素濃度  
0.5~1.5mg/L というのは  
米国における一般女性の  
濃度の範囲  
上記の濃度範囲で4歳の  
子供のIQは6ポイント低下



【Till の 2018 年の報告】 Community Water Fluoridation and Urinary Fluoride Concentrations in a National Sample of Pregnant Women in Canada

カナダのフッ素化地域での妊娠中の女性の尿中  
フッ素濃度はメキシコ市での Bashash 研究と、  
ほぼ同じだった。

カナダの妊娠女性の尿中フッ素濃度(Till, 2018)  
左からフッ素化、非フッ素化、メキシコ市:単位ppm



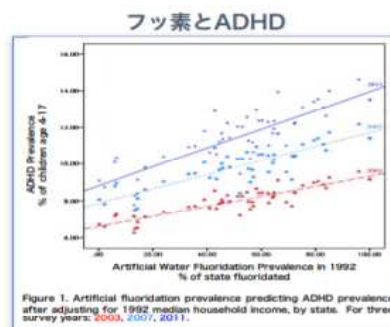
【 Malin と Till の 2015 年の報告】 Exposure to fluoridated water and attention deficit hyperactivity disorder prevalence among children and adolescents in the United States

フッ素化率が最も低い州と  
比較すると、最もフッ素化  
率が高い州は ADHD の割合  
が 50%も高い。

州のフッ素化率 (%) の増加に伴い  
ADHDの罹患が劇的に拡大。

フッ素化率が最低の州と比較して  
最高の州はADHDの割合が50%も  
高い。  
図1 州の平均世帯所得 (1992) により調整し  
たADHDの予測罹患率とフッ素化率

タテ軸：4~17歳でのADHDの割合 (%)  
ヨコ軸：フッ素化州の割合 (%) 1992年  
調査年度  
上青実線 2011  
中青虚線 2007  
下赤実線 2003

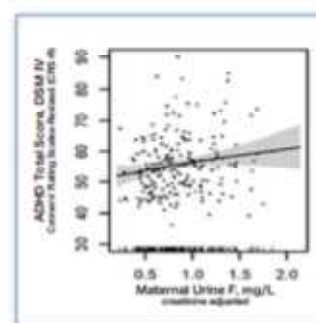


【Malin の 2018 の報告】 Fluoride exposure and thyroid function among adults living in Canada

フッ素は、ヨード欠乏に見られように TSH (甲状腺刺激ホルモン：甲状腺機能低下症  
の生物学的指標)を増加させることが判った。甲状腺機能の低下した妊娠女性は IQ の低  
下した子どもを出産する大きなリスクがある。

【 Bashash の 2018 年の 報告 】  
Prenatal fluoride exposure and  
attention deficit hyperactivity disorder  
(ADHD) symptoms in children at  
6-12 years of age in Mexico City  
母親の尿中フッ素が増加すると子  
どもの ADHD が増加する。

母親の尿中フッ素濃度の増加  
に伴う子供のADHDの全得点  
(不注意と異常に活発-衝動的  
行動を含めた)が統計学的  
に有意に増加。  
タテ軸：ADHDの全スコア  
ヨコ軸：母親の尿中F濃度  
(1mg/L,クレアチニン補正)





【Malin の 2019 年の報告】 Fluoride exposure and sleep patterns among older adolescents in the United States 米国の飲料水のフッ素が成人の睡眠パターンを変化させる。動物実験ではフッ素が松果体からのメラトニン分泌を障害する。

【Green の 2019 年の報告】 Association Between Maternal Fluoride Exposure During Pregnancy and IQ Scores in Offspring in Canada 母親の尿中フッ素濃度が 1mg/L 増す毎に男子の IQ が平均 4.5 ポイント下がる。また、母親の 1 日フッ素摂取が 1 mg 増すと IQ が 3.7 下がる。

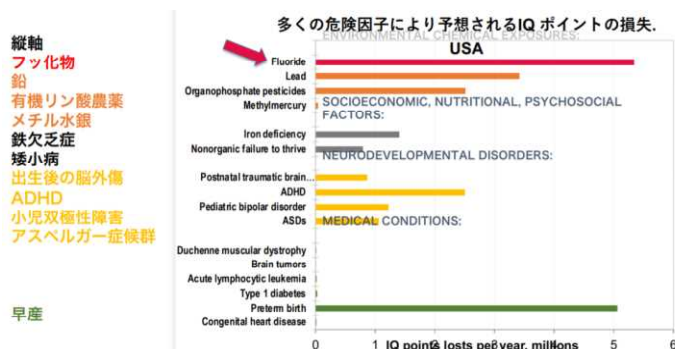
【Riddell の 2019 年の報告】 Association of water fluoride and urinary fluoride concentrations with attention deficit hyperactivity disorder in Canadian youth  
フッ素化地区の子どもは ADHD のリスクが 3 倍になる。水道水中フッ素濃度が 1ppm 高くなると ADHD のリスクが 6 倍になるというカナダでの研究。

【Till の 2020 の報告】 Fluoride exposure from infant formula and child IQ in a Canadian birth cohort 粉ミルクを与えられた赤ちゃんは、フッ素化地区で育つと、非フッ素化地区の赤ちゃんと比べて IQ が低い。水道水フッ素濃度が 1ppm を超えると IQ は 9 下がる。遂行能力 IQ (非言語的 IQ) だと 19 下がる。

【Helte の 2021 年の報告】 Fluoride in Drinking Water, Diet, and Urine in Relation to Bone Mineral Density and Fracture Incidence in Postmenopausal Women  
スウェーデンの研究で、閉経後の女性は飲料水中フッ素濃度が高いと腰部骨折が増加する。

【Grandjean の 2021 年の報告】  
A Benchmark Dose Analysis for Maternal Pregnancy Urine-Fluoride and IQ in Children.

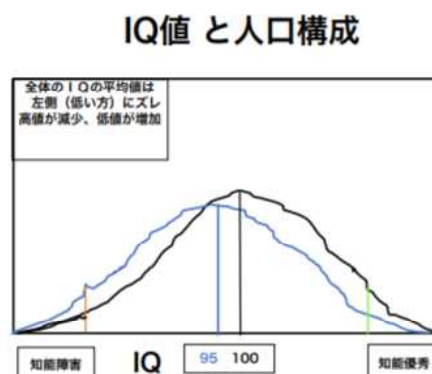
子どもの IQ が 1 下がるのを防ぐには、母親の尿中フッ素が 0.2ppm 以下でないとならない。米国では鉛や農薬などよりもフッ素が最も IQ を下げる原因になっている。



縦軸  
フッ化物  
鉛  
有機リン酸農薬  
メチル水銀  
鉄欠乏症  
矮小病  
出生後の脳外傷  
ADHD  
小児双極性障害  
アスペルガー症候群  
早産

【なぜ、IQ の 5 ポイント低下が深刻なのか】  
IQ が 5 ポイント下がると、集団では 知能優秀者が半減し、反対に知的障害者が倍増するからである。

# 4 ページに縮小してありますが、表やグラフが小さくて見づらい際は全 6 ページの元ファイルを送りますので、ご希望の場合は連絡下さい。





## 歯牙フッ素症地区 ～過去の悲劇から学ぶ～ その1

北海道かたくり歯科 清水央雄

飲料水に含まれるフッ素が原因で多数の歯牙フッ素症（斑状歯）が生じたのは、日本では宝塚が有名であるが、かつては全国に多数のフッ素症地区があった。火成岩には蛍石や黒雲母などのフッ素含む成分が含まれ、火成岩の多い地域（温泉、火山、鉱山、渓谷など）の地下水には高濃度のフッ素が含まれていることが多い。雨などで溶けて地下に浸透したり、地表の河川に流れ込むためである。このため上水道が普及する前は、フッ素を多く含む井戸水等が各地で利用され、多くのフッ素症地区が存在し、日本では240近くの報告があり（歯界展望 50(6)1977年 高江洲らの集計）、宮城県以外の46都道府県で報告がある（口衛誌 32(2)1982年 石井ら）。また、上水道を設置したとしても、戦後の早い時期ではフッ素濃度が高い上水道が多く、やはりフッ素症を多く生んだ。宝塚のように、戦後25年でもフッ素濃度の高かった上水道もあった。日本で最初のフッ素症報告であるとされてきたのは1928年の富取卯太治の岡山県赤磐郡小野田村の報告であるが、1917年に大橋が宝塚で調査して1937年に歯牙の異常（当時は歯牙フッ素症という概念がなかった）の報告をしている。また、1925年の福井らによる福岡県後藤寺での調査や、1930年に正木が、宝塚の温泉旅館の家人に偶然フッ素症を発見するなどがあったが、フッ素症の原因がフッ素だとわかったのは1931年であり、また、戦争の影響もあり、本格的に調査や対策が行われたのは戦後であった。現在では公共上水道は、ほとんどが改善されたため、過去の問題は記憶が薄れてしまいがちであるが、どのくらいのフッ素の量でどれくらいの問題が起こるのかを知り、今後に役立てるためにも、今一度、過去の事例を復習しておくのは大変意義があると考え、過去に学会誌で報告のあったフッ素症地区を数回に渡って紹介する。なお【その1】は、天然含有ではなく、水道フッ素添加された広州市の例を紹介する。

### 【その1 フッ素水道添加された広州市の歯牙フッ素症発生率】

《原著》

広州市飲水加弗十一年後某中学齲齒及斑釉的調査：中華口腔科雜認第14卷第1期 35~36  
1979年 梁紹仁（フッ素研究第3号1982年に紹介記事あり）

《概要》

広東省広州市では、1965年から水道フッ素添加が行われ、初年度は平均1.0ppm（季節調整あり）、1966年から平均0.8ppm、1975年から平均0.7ppmであった。  
歯牙フッ素症が激増したため、1981年でフッ素添加は中止された。

《調査結果》

フッ素化11年後（1976年）の歯牙フッ素症発生率は、13~14歳で63.2%、14~15歳で48.6%、15~16歳で42.1%、16~17歳で33.0%だった。（年齢の重なりは、学年単位のため） n = 924

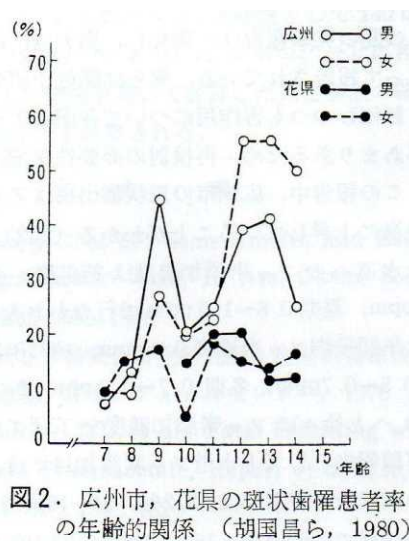
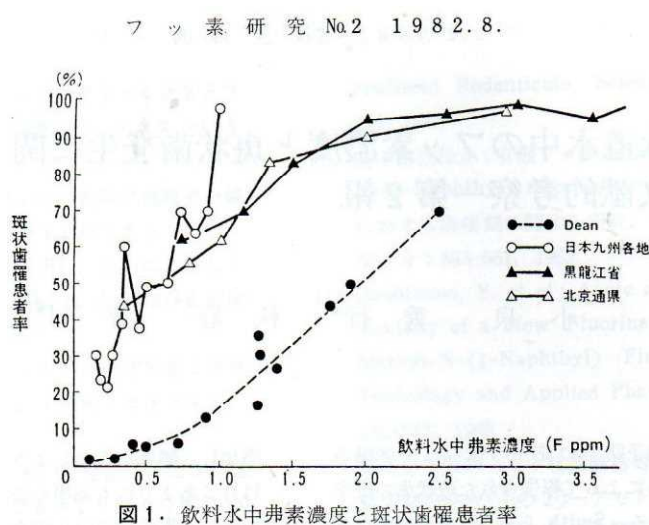
## 【その2 飲料水中フッ素濃度と歯牙フッ素症の相関】

《原著》

水道水中のフッ素濃度と斑状歯発生に関する文献的考察（第2報）：フッ素研究 No.3 1982年 小泉秀行、秋庭賢司

《概要》

Dean は 1942 年、飲料水中フッ素濃度が 1ppm 程度なら発生する歯牙フッ素症は許容範囲内（10%程度）であると発表した（図 1 破線）、しかし、1ppm 以下でも高率で発生する研究がある（図 1 の九州各地・黒龍江省・北京通県）他、0.7~1.0ppm のフッ素添加をした広州市（図 2）でもフッ素症が非常に多く発生した。京都での水道添加も同様だった。



《考察》

0.5ppm 以下の低濃度のフッ素であっても日本や中国では高率でフッ素症が発生している。日本や中国では食品などからのフッ素摂取が多いのが原因と思われ、Dean の仮説は当てはまらない。（注：0.3ppm 以下でもフッ素症が多発するという報告も 10 以上あり、また、西洋の研究でも Sognnaes は 0.2ppm の飲料水で軽度のフッ素症を良く見かけると 1941 年に発表 [J. Dent. Res. 1941] し、Hurme は 0.25ppm フッ素含有飲料水で 83.5% の白斑が見られると 1949 年に発表 [Am J Dis Child. 1949] するなど、Dean の研究は当てはまらない）

## 【その3 山口県厚狭郡楠町（現：宇部市）鈍々地区】

《原著》

山口県楠町鈍々部落の斑状歯：口腔衛生学会雑誌第 8 巻第 3 号 1958 年 執行茂雄 et.al.

《地区の特徴》

2004 年に合併により宇部市の一部になっていて、JR 宇部駅から北に数キロに位置するかつての山陽道の宿場町。下田地区に蛍石採石場があったが廃坑になっている。1951 年に有帆川を水源とする上水道を設けたものの、水道水は体に良くないとして上水道の利用を

見合わせている者もいる。歯牙フッ素症に対する町民の関心は強く、子どもの養育はここではできないとこぼす主婦もあった。1954年に女子青年間に本病による口の美のおかされることを嫌い、大部分のものは前歯を抜くか金属冠を入れるブームがあったという。町民は町広報による衛生記事によって本症についての知識を持つ程度である。水によることは知っていた。本症の予防はお手上げの状態で、関心を持っていないように見受けたと著者が述べている。

《調査結果》

歯牙フッ素症発生率（鈍々地区 6~15 歳）

	歯牙フッ素症発生率
男性	57.7%(15/26)
女性	64.7%(22/34)
合計	61.7%(37/60)

飲料水中フッ素濃度

採水地	フッ素濃度
上水道	7ppm
鉱泉	3ppm
上鈍々国道筋	8.5~9.0ppm
下田・蛍石	8ppm
上鈍々藤本宅井戸	8ppm
上鈍々栗田宅井戸	8ppm
上鈍々不二宅井戸	7ppm
上鈍々福永宅井戸	8ppm

《考察》

他のフッ素症地区の阿蘇（51%）、宮崎県北諸県（42%）、福岡県八女（21%）と比較しても高率で歯牙フッ素症が見られた。

【その4 北海道における温泉のフッ素濃度】

《原著》

北海道に於ける天然水中フッ素濃度に就いて：口腔病学会雑誌 20 巻 4 号 1953 年 窪田賢三

《分析結果》

21 温泉 83 試料のフッ素濃度分析を行ったが、ここでは 0.5ppm 以上の 17 試料を紹介する。

川湯温泉温泉水	15.5ppm	養老牛温泉温泉水	2.7ppm
仁伏温泉飲用温泉水 (1)	5.6ppm	北湯沢温泉温泉水	2.30ppm
仁伏温泉飲用温泉水 (2)	5.1ppm	中小屋鉱泉水	1.9ppm
仁伏温泉飲用温泉水 (3)	4.4ppm	層雲峡温泉温泉水	1.8ppm
温根湯温泉温泉水	4.3ppm	カルルス温泉温泉水	1.50ppm
仁伏温泉温泉水	4.1ppm	仁伏温泉屈斜路湖面水 (1)	0.97ppm
弁景温泉温泉水	3.60ppm	豊富温泉温泉水	0.72ppm
蟠溪温泉温泉水	3.30ppm	仁伏温泉屈斜路湖面水 (2)	0.53ppm
大沼温泉山水館温泉水	2.8ppm		

仁伏温泉（歯牙フッ素症地区として有名な川湯温泉と同じく弟子屈町に位置する）では屈斜路湖畔の戸数 5、14 世帯 70 人全員が温泉水（4.1~5.6ppm）を炊飯・飲用に供しているが、全員重度の斑状歯である。また壮瞥町弁景温泉戸数 20 においては水利の悪い約半数の住民が温泉水（3.6ppm）を利用して、温泉水常用者のみ重症の斑状歯が見られる。

【その5 群馬県吾妻郡と利根郡】

《原著》

群馬県下における飲料水と斑状歯の実体調査研究 (I) : 衛生化学, Vol.9 (1963) 滝島 et.al.

《地区の特徴》

山間部の吾妻郡および利根郡は以前より歯牙フッ素症罹患率が高いと言われていた（日本歯科医師会雑誌 8.3.1956 米沢 et.al.）。特に利根郡の赤城山北面、武尊山南面およびそこを流れる片品川の上流域で罹患率が高いといわれている。

《調査結果》

歯牙フッ素症割合（中学2年生）

	利根郡	吾妻郡
最も高率にフッ素症が認められたのは利根郡昭和村で、昭和南中学校では 87.0%だった。	男性 37.2% (453/1217)	18.9% (171/907)
	女性 39.3% (489/1243)	21.6% (188/869)
	合計 38.3% (942/2460)	20.2% (359/1776)

フッ素濃度（全て利根郡昭和村）

井戸水

	フッ素濃度
森下	1.2ppm
吹張	0.60ppm
平川	0.40ppm
追具	0.75ppm
門前	0.40ppm
湯原	0.75ppm

流水

	フッ素濃度
木賊	0.50ppm

河川水

	フッ素濃度
片品川上流	0.45ppm
片品川下流	0.50ppm
薄根川末端部	0.30ppm

簡易水道

	フッ素濃度
森下	0.60ppm
関屋	0.35ppm
糸井	0.35ppm
糸井（宿）	0.40ppm
平川	0.50ppm
追具	0.18ppm
平沢	0.25ppm
川東	0.15ppm
滝の沢	0.30ppm
湯原谷地 (1)	0.20ppm
湯原谷地 (2)	0.39ppm
湯原谷地 (3)	0.10ppm
湯原谷地 (4)	0.15ppm
東小川	0.15ppm
鎌田	0.10ppm
土出	0.25ppm

## 【その6 静岡県の歯牙フッ素症】

### 《原著》

静岡縣下斑状歯患者並に水質検査報告（第1報）：口腔衛生学会雑誌第1巻第2号1953年  
森山徳長

### 《地区の特徴》

熱海から下田にかけては温泉地であり、熱海の水道水には0.3ppmのフッ素を含む。  
富士宮市付近は富士山の噴き出した厚い溶岩層が幾重にも重なり、地下水は非常に深いため、表層の火山灰層を通過してきた流水（フッ素0.3ppm）を飲用に使用している。

### 《調査結果》

熱海中学校では11.9%（128/1078）に歯牙フッ素症が見られた。  
富士宮市立第1中学校では約30%に歯牙フッ素症が見られた。特に万野地区の生徒に多かったため、万野地区が校区である大富士小学校を調べると50%弱に認められた。下田高校では26.7%（40/150）に見られた。（稲生沢村、稲梓村、朝日村、下河津村からの通学者に斑状歯が多いが、それら地区のフッ素濃度のデータはないが、温泉地が多い）

## 【その7 広島県賀茂郡黒瀬町乃美尾地区】

### 《原著》

黒瀬町の井戸水と齲蝕の関係についての研究：口腔衛生学会雑誌第22巻第2号1972年  
今井良次 et.al.

### 《地区の特徴》

合併によって現在は東広島市になっている旧賀茂郡黒瀬町乃美尾地区（広島市から東南東に約25km）で、黒瀬川に沿って広がる南北1000メートル、東西400メートルの沖積層の限られた場所において、井戸水のフッ素濃度が高くなっている。

### 《調査結果》

乃美尾小学校校区33か所の井戸水のフッ素濃度は最大8.600ppm、最小0.027ppm、中央値0.640ppmだった。  
乃美尾小学校全児童（51人）中、歯牙フッ素症を認める者は11.8%（6人）だった。

### 《考察》

小学生だと永久歯が生えそろっていないので、中学生で調査すべきと思われるが、本調査はタイトルの通り、フッ素濃度と齲蝕の関係を主体としたもので、斑状歯の調査は添え物であるため、小学校だけの調査になったものと思われる。  
3年生から6年生に限ると14.7%（5/34）、5年生と6年生だけでは16.7%（3/18）、6年生だけでは20.0%（2/10）になる。

（その3以降で紹介した論文はJ-STAGE（「j-stage」で検索）で無料で閲覧可能）

《《 要約 》》 フッ素化 この巨大なる矛盾 その 15 (最終話)

FLUORIDATION THE GREAT DILEMMA

ジョージ・ウォルドボット 村上徹訳

著者紹介 ジョージ・ウォルドボット。1898年 ドイツ生まれ。1921年ハイデルベルク大学卒。ドイツで医師になったのち、米国へ移住して診療と研究生生活をおくる。1982年デトロイトにて死没。  
アレルギー医学のスペシャリストで、ペニシリンショックを初めて報告した。タバコが原因で肺気腫が起こることも、彼が初めて報告した。フッ素やダイオキシンの毒性の世界的権威。

◆ ◆ ◆ 第 19 章 結 論 ◆ ◆ ◆

医学史上、フッ素応用ほど激しく賛否別れるものはないだろう。またフッ素応用ほど、健康をもたらそうとする者が有害性の証拠を無視してきた施策も少ない。公衆衛生局、アメリカ歯科医師会、アメリカ医師会などが 1950 年代の初期に、あからさまにフッ素化に賛成した時には、飲料水にフッ素を添加するとどうなるかという事には、ほとんどの科学者が何も知らずにいたのであった。

【飲料水の消費量とフッ素の摂取量】

1939 年にコックスが産業廃棄物であるフッ素を虫歯予防のために水道に入れることを提案した時に、水道技術者らは、添加するなら少なくとも 10 倍の安全率が必要だと勧告した。1ppm のフッ素で斑状歯が、いたるところで発生しているから、最大でも 0.1ppm だとした。しかし、公衆衛生局は、1ppm なら虫歯予防ができる上、歯牙フッ素症などの障害は最小にできると考え、1942 年に飲料水中フッ素の最大許容量を 1ppm とした。さらに 1946 年には 1.5ppm に緩和した。緩和した根拠は、マックルーアの 5 名の男子に対する研究で、次のような結論がでたからである。「1.8~1.9ppm のフッ素を含む飲料水や、1 日当たり 3~4 mg のフッ素摂取になるような飲料水が、蓄積性のフッ素中毒症の流行をもたらすことはない」「1 日あたり 4~5 mg のフッ素摂取が、障害を起こさない限界量である」(McClure, J. Ind. Hyg. Toxicol. 1945) 公衆衛生局によれば、この濃度でも 2 倍の安全性があるという。というのも彼らの見解では 1.4~2.4ppm が許容量だからである。しかし、その濃度はディーンがおびただしい数の斑状歯に遭遇した濃度である。フッ素 2.4ppm の飲料水を 1 日 1.5 リットル飲めば、それだけで 3.6 mg のフッ素になり、さらに食物由来のフッ素を 1 日当たり、低めの 0.5 mg と仮定しても、合計 4.1 mg になり、マックルーアが言う限界値を超えてしまうのである。さらにマックルーアが発表した後、食物からのフッ素摂取は著し

く増加する一方である。フッ素化水で調理される食物や飲料のせいである。このため、1日当たりの食品からのフッ素摂取は 1.0~3.4 mgまで増加している。それどころか、1日に飲む水は、2 リットルになっていて、かくしてフッ素総摂取量は 1ppm フッ素化地区では 5 mgを超えている。（注：現在では体重 1 kgあたり 1日 0.05 mgが耐容一日摂取量とされ、小学生だとおおむね 1~1.5 mg、成人で 2~3 mg程度の許容量になるのであり、マックルーアの結論[4~5 mg]は甘すぎる数値であるが、その甘すぎる数値ですら超えてしまう）

### 【歯牙】

フッ素化による虫歯の減少を魅力的に報告した論文は、はたしてどれだけ信頼できるのだろうか。フッ素化9年後の歯科健診で、フッ素化されたニューバーグでは、比較対照都市で非フッ素化都市のキングストンと比べると、はるかに歯科治療の必要のある歯が多かった。モンテレワン歯科医師は、フッ素化都市であるペンシルベニア州イーストンの貧困層の子どもたちの歯は、非フッ素化の同州アレントアウンの貧困層の子どもよりもはるかに悪いのを見つけた。（Monteleone,National Fluoridation News.1971）。利益と危険性を天秤にかけた場合、利益が上回らなければ、それはやっつけてはいけないものである。しかしフッ素化はそんな具合になっていない。また「平均して利益がある」という場合、それは全く利益を受けない人もいるということである。フッ素化水の曝露を受けた人口の 1~2 割に斑状歯が起こったのなら、その人たちはフッ素化によってかえって悪い状態になったのである。

### 【全身的健康への作用】

不幸にも斑状歯は、フッ素被害という巨大な氷山の一角にすぎない。インドのパンジャブ州では 1~2ppm のフッ素で関節炎を起こす骨フッ素症が起こっている (Jolly.Fluoride.1971)。スペインでも 重度のフッ素症が 1.2ppm で起こっている (Rodoriguez.Univ.Salamanca.1955)。南アフリカでは貧困層の子どもは 3.6ppm で骨の変形、甲状腺機能低下、胃腸の不調などを伴う重篤な疾患にかかるし、わずか 1~2ppm でも、ある状況下では全身的な障害を起こして甲状腺機能やカルシウム・リン酸代謝に異常をきたす (Steye,The Toxicology of Fulorine.1964)。血液の中にイオン化されたフッ素が存在し続けると、たとえそれが 0.01ppm という極めて低い濃度であっても、細胞膜を貫通するため、酵素機能とあらゆるミネラルのバランスを阻害する。この事実がフッ素化によって起こる幾多の疾患の病因論を説明している。人間の体内の電解質の中で、フッ素ほど化学的に活発な物質はない。以前言われていた、軟組織にはほとんどフッ素は存在しないという説は、今ではおとぎ話でしかない。体内にフッ素イオンがあることで、どんな災難があるかと言うと「遺伝子障害」「先天的奇形」「がん」の3つが深刻な問題である。DNA 修復機構に対するフッ素の為害作用に関するクレインの発見 (Klein,Studienges.Atomenenerg.1976)のような、その確証は増加する一方である。これらの結果はよく「確証されていない」というようなトリック的な言葉で反証の証拠もなしに掃き捨てられるようなものではない。

### 【フッ素化と政府】

フッ素が有害であるとわかっているのに、なぜ政府はこの事実に目や耳を閉ざすのだろうか。有害性を指摘する知見が発表される度に保健官僚や政府の科学者らは素早くこの



事実を否定するか、さもなければ撤回させる前にその研究の悪口を言いふらしたり弾圧を行う。前章でその策謀の数々を暴いたが、ここでその 1 例を紹介する。1970 年に農務省から「フッ素大気汚染の、動物に対する作用」という本が出たが、そこに「家畜にフッ素症が現れる度に、必ず何例か人間のフッ素症も報告されてきた」の一文があるのだが、公衆衛生局のスマール氏が横槍を入れ「家畜にフッ素症が現れると、時には人間のフッ素症も報告されてきた」と、訂正させた。スマール氏の、「発見して破壊する」は、良く知られた情報操作であった。政府が意図的に国民の生命に危害を加えていると私が言うと、読者は笑い出すかもしれないが、しかし国内外にそういう例はいくつもある。

ヒトラーが、ドイツ人は生物学的に優等だと言ったが、言うまでもなくそれは科学的には根拠がなく、政治的な宣伝にすぎない。ソ連ではスターリンが、共産主義に好都合なルイセンコ学説を支持し、遺伝は遺伝子によって引き継がれるメンデル学説を否定して「遺伝は環境等によって操作できる」と謳ったが、ルイセンコやその追従者の膨大なデータは全部間違いだった。独裁者が科学をコントロールしようとするのは間違いである。民主主義国家は全体主義国家のようなことはできないものの、時には間違っただ多数の生命を危うくするような、恐ろしい計画をする。蟻や蛾を根絶しようとして DDT を何百万ドルも使って大量散布したが根絶できず、多くの野生生物を皆殺しにしてしまった。原子力委員会は低レベルの放射線と白血病などの関係をゴフマン博士とテンプリン博士に研究させ、1969 年に報告書を出させたが「放射線に閾値はない」「規制値は現在の 1/10 以下に」という勧告であったため、原子力委員会は博士を批判、嫌がらせ、中傷し、スタッフを減らして研究費を削減した。このように、フッ素と同じく、政府機関に「正当」とされた思想に逆らうと、資金を打ち切られたり研究の妨害を受けるのである。科学者には公衆衛生局や農務省のような信頼すべき機関が良いと書いてきたものに暗黒面があるとは、とても信じられまい。しかしその暗黒面は消し去ることができないのである。

#### 【証拠の隠滅・科学のウォーターゲート事件】

悲しいことに敬意を払うべきデータを隠滅する行為は、推進側の文書のいたるところで散見する。例えば 1975 年にアメリカ医師会は、次のような文書を出したが、なぜ中毒に関する科学論文を把握できなかったのか。

《虫歯予防のため水道水に添加が推奨されているレベルのフッ素摂取による全身的中毒に関する研究を基盤とした適切な報告は、現在のところ見つかっていない》

私の報告だけでもフッ素化による中毒症例は何百もある。これだけにとどまらず、文書のいたるところに「除外」「偽の言明」「推進側の過剰な引用」などが散見されているのである。このような証拠を隠蔽する戦術は、外国にまで輸出された。例えばイギリス歯科医師会が 1976 年にフッ素化に関するステートメントを出す際には、私の初期の業績にしか言及しなかった。同じくロンドンの王立医師協会は、1976 年のフッ素化に関する論文で、フッ素化水による害作用を発見したのはウォルドボットただ一人だと書き、しかも私の論文には一つしか触れていない。

#### 【科学の矛盾】

全米科学推進協議会の科学記者である P.M.ボフェイは、政府と産業の癒着の問題を大

大きく分類すると、放射性廃棄物の処理、超音速の飛行、枯草剤、食品添加物の安全性、殺虫剤、空気中の鉛の6つをあげているが、さらにフッ素問題を加えねばならない。

例えば、学術会議の食品保護委員会は、1972年の予算の40%は企業から賄われていて、業界の影響下にあるのは明らかだ。だから委員会は食品添加物には関心がない。科学研究のほとんどが企業の研究所や、企業が出資している研究所で行われているため、多くの研究者は健康障害など、口に出そうとしない。警鐘を鳴らす者は失職するのが普通である。

賛成者は、反対者を論破できないと悟るや、しばしば非科学的な戦術に傾き、かくて物語は政治的陰謀、嫌がらせや苛め、証拠の隠滅、マスメディアの操縦、プロパガンダ、科学的業績への懐疑などという事件へと発展していく。フッ素化は科学に対して異様な矛盾を見せつけた。まさにそれは「狼藉を極めた」科学である。科学者が、賛成の音頭をとる行政に盲目的追従をする科学的精神を欠いたやり方を止め、自分自身で研究論文の原著を読み、賛成反対両者の説を自分でチェックしなければ、この巨大なる矛盾に気づかない。

### 【患者のディレンマ】

医師や歯科医師や科学者のディレンマも、差し迫った次の問題に比べたら小さなものだ。その問題とは、世界中で被害を受けている何百万人もの患者が、どうしたら回復できるかという事である。特に障害のひどいのは飲水量の多い腎不全や糖尿病患者で、あとは薬物による障害が出やすいアレルギー患者である。これら患者のディレンマは、病気を悪化させずに何を飲食したら良いかという、差し迫った現実問題である。水、食品、ドリンク、薬剤、歯磨剤、空気などから体内に侵入するフッ素を厳密に避けるのが第一であるが、しかし食品、特に野菜や果物からフッ素を完全になくすことは不可能である。これら食品中のフッ素の量は、極めてばらつきが多く、栽培された場所や調理の仕方、肥料や農薬の程度、汚染環境の曝露程度などによって大きく異なる。さらにフッ素化水で調理されたものはフッ素が多いのが普通である。フッ素入り歯磨剤も要注意である。フッ素に敏感な人は、工場で空気が汚染された地区の外に住むべきである。

### 【虫歯：体質改善による解決策】

そもそも虫歯はフッ素欠乏症ではないのだが、多くの研究者らがフッ素の虫歯予防効果を報告した初期の論文に接すると、まるで催眠術にかかったかのように、フッ素以外の予防研究を無視し、そのためフッ素はいっそう魅力的なものになった。フッ素化以前には「世界中で、自然食を食べている人は、近代的精製食品を食べる人よりも虫歯が少なく健康」であることをプライス博士らは示している。イギリスの研究で、生まれたときから精白した小麦粉の代わりに全粒粉で作ったパンを食べている児童には虫歯が全くなかった (Turner,Vitalst.Zivilisationskr.1966)。食事中のミネラル不足が虫歯の原因という考えがあり、ミネラル補助剤(焼いた骨粉)を摂取させる実験が1940年からスウェーデンで行ったところ、虫歯は皆無だった (Aslander,Odontol.Tidskr.1965)。カルシウムやリン酸の他にも、マグネシウム、ストロンチウム、モリブデン、バナジウム、亜鉛などが虫歯予防に必要で、反対に過剰なセレンウム、銅、マンガン、カドミウムは虫歯になりやすくなるとの報告がある (Dalderup,Aust.Dent.J.1970)。

### 【この巨大なる矛盾はいつ終わりになるのか】

ある人たちが歯が良くなるという幻想に浸るために、何百万人ものフッ素に過敏な人たちが厄介な病気を我慢しなければならない理由は何処にあるのだろうか。そもそもこの巨大なる矛盾は、初めから避けなければならなかったのである。なぜ、どこで公衆衛生の担い手たちは道を誤ったのか。1931年から10年間ほどは、公衆衛生局は飲料水から過剰なフッ素を除去する方法を探っていた。フッ素が斑状歯の流行の原因になっていたからである。しかし1940年代後半になると針は反対の方向、つまりフッ素を添加する方へ傾き始めた。ごく少数の限られた研究だけを都合よく取り上げて、それを根拠に「害はなく、多少、斑状歯が生じるだけ」だとした。エリクソンの報告 (Erickson, N. Engl. J. Med. 1978) で、「フッ素化が有害であるという証拠は、がんの問題も含めて何ひとつない」とあるが、そのデータは、本来ならばフッ素化都市の死亡率は10万人あたり1156人、非フッ素化都市は1102人で、フッ素化都市は5%多いのだが、エリクソンは追加補正で、人口密度と教育の中位数の共分散の2つのみを解析して、数値を逆転させた。収入、気候、病院数、居住期間、飲料水の硬度等、多数の補正項目がある中からわずか2つだけ追加補正したのは、エリクソン自身も「補正項目の選び方次第で全く正反対の結果を作り出すこともできる」(Telephonenumber, Jun 2, 1978) と認めているように、この論文は統計的に色々な操作をしたのである。分散を行わない年齢-人種-性補正のデータだと、悪性腫瘍で4%、心血管系で8%、総死亡率で5%、フッ素化都市は高いのである。その他にも、ヒューストンはなぜ部分的フッ素化として非フッ素化都市に含めなかったのかとか、時間の経過による傾向の変化のデータがないことなど、決定的な欠陥がある。

1950年代に私がフッ素の過敏性の試験を始めた時、フッ素化地区の患者に、飲食に使う水を全て非フッ素化水に切り替えさせた結果、劇的に多様な症状から回復した。フッ素化水は有害であるという真実は、どのようにしても否定することができない。

もし、公衆衛生局が適切なスクリーニングと試験を行っていたならば、これほどフッ素化が進む前に、1ppm フッ素に過敏な人間がいることを発見できたはずである。膨大な資源とマンパワーに恵まれている公衆衛生局は、国内外で起こっている病気は全てが発見できてしかるべきであるが、そうではないのはなぜか。おそらくその答えは、公衆衛生に従事する医師は、個人に対してではなく、公衆という大勢の人間について研究するように再教育されているからかも知れない。しかしこの可逆的な疾患を持つ人を探し出して適切な試験をしなければ、フッ素の作用を見逃してしまうのである。公衆衛生局は、直ちに欺瞞をやめ、ある企業が何を言おうと、フッ素中毒の原因を一般に知らしめることから始めないとならない。また、報復の恐怖なしにフッ素による病気の研究ができるようになるべきである。水道技術者も基本に帰り、安全な飲料水だけを供給することを始めるべきである。環境庁はフッ素化について、見て見ぬふりをするのは止めるべきである。1974年の飲料水安全法によって、許容基準を決定する責任を託されているのである。もし、環境庁や公衆衛生局や水道技術者らがこのように行動しないのであれば、この袋小路はどこまでも続くだろう。公衆衛生局、環境庁、全米学術会議、全米研究協議会、全米学術推進協議会、WHO、王立医師協会、アメリカ医師会、アメリカ歯科医師会の官僚や役員らは、自らの言動が歴史の最後の審判でどうなるのか、心に問いてみるべきである。数年前に初めて公式に有害性が報告された時に、彼らは警鐘を鳴らすことができたのにしなかった。悪いニュースを

閉じ込めておこうとする彼らの情熱は、いずれ破綻するだろう。彼らの権威は失われ、輝くような科学のイメージは、類を見ないほど汚辱にまみれるだろう。

☆ ☆ ☆ ☆

私は長く医師として活動を続け、今ようやく黄昏の時期を迎えようとしている。一貫して歩いて来た道には実に様々な障害物があったが、この道こそたった一つの私の人生だった。この道には人間の苦しみを癒すことの他には満足すべきゴールはない。

あらゆる臨床家に慢性フッ素中毒の甚だしさを理解していただければ、そして真に安全な飲料水を義務付ける法律が施行されるなら、何百万という人たちの健康は驚くほど改善されるに違いない。巨大なる矛盾はその時にこそ終わりを告げるに違いない。

(完)

4年近くに渡って紹介したこの連載も、今回で終わりにになりました。お読みいただきありがとうございます。元はB5版261ページあった翻訳本を、約1/4の字数に要約したものです。この大作を、よくぞ翻訳したものだと思われ、村上先生をただ尊敬するばかりです。全て翻訳するのに3年かかったそうです。なお、村上先生は忠実に翻訳しようと考えたのだと思いますが、全般に直訳で、意味が通じにくい箇所は意識に差し替えさせていただきました。いかにフッ素応用がイカサマであるか、そして、産業界や公衆衛生局、医師会、歯科医師会などの陰謀であることに驚愕されたのではないかと思います。ちなみに、公衆衛生局がとんでもないことをしたのは、フッ素や、文中にある豚インフルエンザワクチン、DDTだけではありません。アラバマ州で1932年から72年まで、40年間の長期に渡って黒人に梅毒を感染させる人体実験を行ったし、さらに1946-48年に、グアテマラでも同様の人体実験を行い、多数の犠牲者が出ました。後者は梅毒に感染させて、ペニシリンが効くかどうかの実験ですが（ただし、治療しなかった人もいるらしい）前者はあえて何も治療せず、症状がどう経過するかをみるという、とても残酷な実験でした。ナチスや731部隊の人体実験は有名ですが、それに匹敵するのではないのでしょうか。何百人もの尊い命が失われても、関係者は平気だったのでしょうか。それほどのことのできるような組織であるのなら、水道にフッ素を入れるようなおかしい話も、わけないのでしょうか。

豚インフルエンザやDDTの場合は、判断を誤ったとはいえ、良かれと思っての事だと思いますが、梅毒実験とフッ素は、間違いだとはっきりわかっているながら故意にやっているわけで、こんな悪質な所業はありません。梅毒の人体実験は公表されてしまうと、誰でも間違っただことだというのは簡単にわかることですが、フッ素の場合はしっかり学ばないと誤りに気がつかないというのがやっかいな点です。多くの人に真実を知っていただきたいと思います。ちなみに、ウォルドボット氏が亡くなられて今年が40年、この本を書いた44年たちますが、フッ素応用は原爆の製造開発のためだったという事実が明らかになったのは没後15年たったのことでした。生前に明らかになってほしかったものです。

全15話全文をご希望の際は [kamome@feel.ocn.ne.jp](mailto:kamome@feel.ocn.ne.jp) へ連絡下さい。PDFファイルをメール添付で送ります。（一太郎ファイルご希望の場合はその旨ご明記下さい）

山形教育新聞に連載されたフッ素シリーズ紹介・第9回 (その58～63)

このページは非公開とさせていただきます

このページは非公開とさせていただきます

このページは非公開とさせていただきます



このページは非公開とさせていただきます

## 【編集後記】

◆ 今、新型コロナの第 6 波の真ただ中ですが、どこまで感染者が増えるでしょうか。これだけ増えると、もう収束に向かうかも知れませんが、7 波・8 波が来たとしても、かなり小さな波で終わって収束するのではないかと期待しています。もちろん香港風邪みたいに季節性インフルエンザとして、長く残るかも知れませんが、ほぼ、以前のような生活ができることを期待しましょう。今年の秋には対面での研究会ができると嬉しいです。

◆ 3 年半に渡って連載した「巨大なる矛盾」は、今回が最終回となりました。お読みいただきありがとうございます。次回から別の要約シリーズを載せる予定です。

◆ トピックスで紹介した、ドイツからの有機フッ素汚染の講演では、可塑剤汚染の報告もありました。可塑剤とは、プラスチックやビニールを柔らかくするための化学物質（フタル酸エステル）で、新車の臭いなど、ビニールの臭いの元です。一昔前は中国製の安っぽいビニールレザーで、ひどい臭いのするものが多かったのはご存じだと思いますが、質の悪い可塑剤が多く使用されていたのです。（質が良ければいいわけではありませんが）

現在、可塑剤は欧州はもちろん日本でも規制があって使用が減っているそうです。そういえば最近の新車は、以前ほど臭わなくなったと思いませんか？ このため、欧州では可塑剤汚染が減ったものの、代替可塑剤による汚染が増えています。代替可塑剤も安全ではないので、いかにこれを減らすかという大きな課題があるということでした。

◆ 歯牙フッ素症（斑状歯）の過去の論文を紹介しましたが、「部落」という言葉が出てきます。昔は中心市街地に対する地区を「部落」と呼びました。私が小学生の頃（50 年くらい前）はそれが普通でしたが、おそらく同和問題で使われる「部落」と混同されるのを嫌ったのだと思いますが、本来の「地区」という意味としての「部落」は死語になってしまいました。1950 年代の論文なので、部落以外にも現在との相違点がたくさんあり、斑状歯割合は小数点以下四捨五入している論文が沢山あります。現在なら小数点以下一桁まで明示します。また、根拠が不十分な推論を断定的に書いていることもあります。現在なら間違いなく査読でひっかかります。「被検者のほとんどは炭鉱街の子弟で、生活程度は小倉市よりも少々劣る」との記述には驚いてしまいました。著者によっては上から目線で他の論文よりも自分の方が優秀だと言わんばかりの書き方もありましたが、これも今なら査読でひっかかるでしょうし、それ以前に始めからこんな乱暴な書き方をする研究者はいないでしょう。湯飲み茶わんの投げ合いが良く見られたという明治時代の教授会を彷彿とさせます。こんな時代に生まれなくて良かったと思いますが、現在でも日本大学や旭川医大のようにまだ理事長の横暴が行われているのには驚かされます。

フッ素推進派の攻撃もまたしかりですね。