

The Journal of Fluoride Problems

フッ素問題ジャーナル

No.31 (2023 年 11 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 ～

お知らせ	p1
トピックス	p2~5
ダイキンの有機フッ素公害 その 5	p6~8
秋庭賢司先生の業績を振り返る その 3	p9-10
シリーズ有機フッ素・第 3 回	p11~13
質問コーナー	p14-15
編集後記	p16

お知らせ

今回発行したフッ素研究誌の表紙に「特集 第 42 回日本フッ素研究誌」とあるのは、第 43 回の間違いです。雑誌の号数 (No.42) は間違いありません。雑誌の号数と研究会の回数は、1 つずれがあるのが正しいのです。お詫びして訂正いたします。

トピックス

1、飲料水フッ素濃度が高いと子どもの骨折が増える

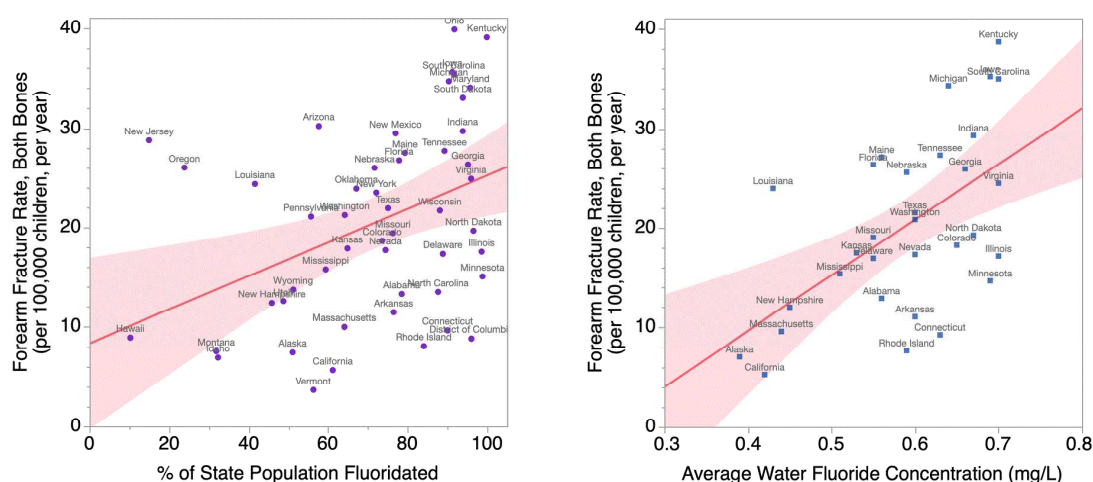
Lindsay, Sarah E. MD; Community Water Fluoridation and Rate of Pediatric Fractures.

Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons 7 (10) 2023.

アメリカの整形外科学会誌で Lindsay らが発表した研究によると、アメリカで、水道フッ素濃度が低い州（平均 0.4ppm）に比べ、フッ素濃度が高い州（平均 0.7ppm）では、子どもの腕や大腿骨の骨折が 2.5 倍も多いということです。

従来のフッ素で骨折が多くなるという研究は、高齢者のものばかりでしたが、若年者でも骨折しやすくなるという画期的かつ、その差の大きさに衝撃を受ける研究です。

以下のグラフは FAN (Fluoride Action Network) 作成の前腕骨折のものです。



全文は英語ですが、以下で読めます。「(Fluoridation Pediatric Fractures)」で検索)

https://journals.lww.com/jaaosglobal/fulltext/2023/10000/community_water_fluoridation_and_rate_of_pediatric.1.aspx

2、フッ素含有医薬品服用で関節炎

オーストラリアの病院で、新型コロナウイルスに併発した肺アスペルギルス症を起こした 60 代男性に抗真菌薬のポリコナゾールを 8 週投与したところ、関節炎（特に肩と手首）を起こしたとのことです。ポリコナゾールの投与を中止して 4 週間には臨床症状が消えたそうです。ミシガン州のセント・ジョセフ・マーシー病院で真菌感染症に対してポリコナゾールを投与された患者を対象とした 2014 年の研究では、「長期間ポリコナゾール療法を受けている患者の高い血漿フッ化物濃度と骨格痛は骨膜炎を強く示唆している」ことが判明しています。

ポリコナゾールの 1 日標準投与量にはフッ素が 49.0~65.3 mg 含有しています。これは、患者の体重が 60 kg と仮定すると、日本の食品安全委員会が定めた 1 日耐容量 (3.0 mg) の 16~22 倍ほどになります。そもそも 1 日耐容量 (体重 1 kg あたり 0.05 mg) は甘い基準だと指摘されているので (0.03 mg/kg でも甲状腺機能低下が起こる)、これほどの量では害を起こすのは当然です。

この研究は FAN で詳しく紹介しています。

<https://fluoridealert.org/content/fluoridation-weekly-review-25/#fluoride>

3、静岡市清水区での有機フッ素汚染が明らかになる

静岡市清水区三保にある、デュポン社が出資する三井・デュポンフロケミカルの工場
で、甚大な PFAS 汚染があったことがデュポン社の内部資料で明らかになりました。

2008 年から 2010 年の間に 24 人の従業員に行った血液検査の結果では、健康にリスク
があるとする「血中 1 ミリリットル当たり 20 ナノグラム」という指標に対して最小で 3.4
倍の 69 ナノグラム、最大で 418.5 倍の 8370 ナノグラムが検出されたということです。

工場ではフッ素樹脂を製造する過程で PFOA を 1965 年から 2013 年まで使用していて、
従業員への血液検査は、2011 年から 2013 年の間にも行われたとしていますが、運営を引
き継いだ三井・ケマーズフロプロダクツ社は結果の公表を拒否しています。

内部資料は映画「ダークウォーターズ」のモデルとなったデュポンに対する裁判の原告
側の代理人のロバート・ピロット弁護士が入手したもので、2002 年 8 月に清水区の工場
の敷地内やその付近の合わせて 10 か所で行われ、敷地外の公道沿いの側溝からは、目標
値の 6120 倍にあたる、1 リットル当たり 30 万 6000 ナノグラムの PFOA が検出され、敷
地内から外の水路に排出される水からは、目標値の 3 万 800 倍にあたる、1 リットル当
たり 154 万ナノグラムの PFOA が検出されたと記載されています。

4、岡山県吉備中央町の浄水場の水から有機フッ素化合物

岡山県吉備中央町は 10 月 17 日、町内の円城浄水場から有機フッ素化合物の物質が国の
目標値を超える濃度で検出されたと発表しました。検出されたのは PFOS と PFOA で、基
準値は 1 リットル当たり 50 ナノグラム以下ですが、これをはるかに上回る 1400 ナノグラ
ム検出されました。さらに岡山県は 11 月 10 日、吉備中央町の浄水場の取水源となっ
ているダムの上流で目標値の 1240 倍に当たる濃度の PFAS が検出されたと明らかにしま
した。この地点に近い敷地には大型の土のう「フレコンバッグ」が多数置かれ、中には使用済
みの活性炭が入っており、検査したところ一部から PFAS が検出されました。敷地を利用す
る業者は「平成 20 年ごろから置いていた」と説明しました。

5、フッ素研究会の役員改正

成田憲一会長は退任され、加藤純二、清水央雄の 2 名が共同代表に就任しました。

6、第 43 回フッ素研究会・全国集会の報告（文責：清水央雄）

第 43 回フッ素研究会・全国集会は 2023 年 11 月 5 日（日）9：30～14：30、六本木の
あどばる会議室で、2019 年以来の実開催になりました。コロナが収束していないため、
参加人数が読みにくいことや、コロナの流行状況によってはオンラインのみになる可能性
があることから、いつもとは違う会場になった。

現地参加 55 名とオンライン参加約 20 名の合計約 75 名の参加となった。オンラインに繋がらず参加できない方もいらっしゃったが、録画をインターネット上で視聴いただいた。

午前は講演が 3 題あり、成田憲一さんは、「フッ素は毒物です 最後のワンピース パート 2」の題で、フッ素の毒性の正体は胃酸と反応してできたフッ化水素。フッ素イオンは細胞に入り込みづらいが、フッ化水素はフッ素イオンの 100 万倍もの猛スピードで細胞に侵入し、全身の細胞が急速にフッ素漬けになるので IQ 低下など、様々な害を及ぼす。これはフッ素反対派が出したものではなく、フッ素推進派が出したデータを解釈すると、こうなると述べた。

清水央雄は「フッ化物洗口マニュアルの 2022 の問題点」の題で、今回のマニュアルは根拠を明示しているので一見、科学的根拠に裏付けされている印象を持たれると思うが、統計学的に不適切なデータとなっている論文が根拠だったり、強引にフッ素洗口が必要であるというおかしな論拠に終始し、フッ素推進派はフッ素で虫歯が減ることの証明ができないということが証明されたことになるし、フッ素洗口の必要性も説得力のあるものではなく、推進派は墓穴を掘った内容であると述べた。

高山みつるさんは「労働環境としてのフッ素洗口」の題で、「山形県では 30 年のフッ素洗口の歴史があるが、実施校は減っていて、最大 80 校以上だったのが 25 校まで減った」「校長と管理職の判断でやめた学校や、県教組委員長が首長にフッ素は効果がないと言って中止した学校、5 年間効果があるかみてなかったのでやめた所、同意書に副作用を書いたら希望者が減ってやめた学校などがある」と述べた。教職員アンケートでも、フッ素洗口は教育的効果はなかったとの声が多かったとのこと。

フッ素洗口実施は、教員の労働環境として交渉するべきで、「むし歯予防効果がある（実際にはない）から学校で実施する」という理屈が通用するのなら、他の医療行為も学校ですべきである、という理屈も成り立ってしまい、これは明らかに法律違反であることがわかる。多忙化が叫ばれる今こそ、「労働環境悪化の一因」としてフッ素洗口中止を訴えるべきである。その際、5 月 23 日の国会での永岡文部科学大臣への質問「フッ素洗口は教員の仕事か」に対しては「そうです」などの返答はなく、「できるだけ学校現場の負担の少ない方法で実施して欲しいと教育委員会へ言って行くと」と述べたことを紹介し、この答弁を活用し、労働環境改善という点を最前線にしてフッ素洗口中止を求めるべきと述べた。

また、2006 年から 2017 年にかけての DMF の減少率は、フッ素洗口実施率の高い県が大きいわけではないとの説明をされた。

午前の最後に秋庭賢司先生の追悼式が行われ、黙とうに続き成田憲一さん、加藤純二さん、秋庭百合子さん、古賀真子さん、ヨット仲間だった 2 名の方、永坂佳規さん（代読）が追悼のお言葉を述べられた。

午後は福岡、札幌、宮崎から報告があった。

福岡からの報告では、政令市を除く県内では 3 地区 12 校が洗口を実施している。福岡市では今年度、希望する保育園、幼稚園に対するフッ素うがい導入支援が予算化された。市議会においても小学校でのフッ素洗口を要望する意見が出るなど、動向に注視する必要がある。北九州市では 50 年間、小学 2・3 年生の希望者に対して年 2 回、フッ素塗布（イオン導入）を実施しているにも関わらず、その評価をせず、フッ素洗口の導入が決まった。

2021年に3校、2022年に31校で先行実施。2023年度から残りの93校で実施になった。すでにフッ素塗布を行ってきたことを理由に保護者説明会は行われていない。特別支援学校ではフッ素塗布（イオン導入）を年2回実施。希釈は校内で行われるが、実施の手引きに、洗口剤そのものは扱わせないが児童にも手伝わせてよいとある。薬事法に抵触しかねない行為であるし、安全への配慮はできていないことは明らかである。

札幌からの報告では、2021年10～11月に、フッ素洗口を進める条例を制定しないよう署名活動を行い、12月に署名を携え市長・市議会・教育長・保健所へ要請し、市教委からはフッ素洗口を行う考えはないと回答があった。しかし2022年6月に札幌市歯科口腔保健推進条例が成立した。2023年度の札幌市の予算では、保育園・幼稚園でのフッ素洗口支援に1400万の支出が計上された。2024年から3つの小学校をモデル校として実施する方向で進んでいる。

宮崎からの報告では、宮崎市のある中学校では粘り強い活動の成果か、コロナ中止からの洗口再開は見送られた。教育を明るくする宮崎県民連合（以下、県民連合）は宮崎市内小中学校へ要望書を出し、その中で、宮崎県でフッ素洗口をしていない市町村のDMFは0.09～0.7本であり、県平均の0.90本より少ないことを指摘した。

（最新のデータでは0.35～0.78本、平均0.62本。県平均は0.76本）

都城市では、希望者が2/3以上にならないと実施しないことになっていた要件を解除することと、県民連合は都城市教育長へ、解除になった経緯・学校からの文書は同調圧力になる・コロナ感染の場合、唾液からのエアロゾル感染の問題・教職員の本来の職務ではなく働き方改革に反するとの内容の要望書を出した。また、日南市と小林市で、期限切れ薬剤を使った事例を紹介した。

ダイキンの有機フッ素公害 その 5

北海道かたくり歯科 清水央雄

Tansa (<https://tansajp.org/investigativejournal/9430/>) が報じている内容を要約します。

【厚生労働大臣の無知】

2023年5月10日、衆議院厚生労働委員会で、PFAS 汚染について約35分にわたって議論された。最初に議題に上がったのはダイキン淀川製作所を中心とした大阪・摂津でのPFOA 汚染だ。立憲民主の阿部知子議員はまず、PFAS 汚染をめぐる世界と日本のこれまでの動きを遡った。その上で、ダイキンと並ぶ大手PFOA メーカー・デュポンが、米国でPFOA 汚染による健康被害をもたらしたことに言及。米国では現在、バイデン政府が「PFAS 戦略ロードマップ」を策定し、国をあげたPFAS 汚染対策を進めていることを指摘した。ところが加藤厚労大臣は、米国政府が進める「PFAS 戦略ロードマップ」を知らなかった。「そのものについては承知しておりません」と答弁し、ロードマップの概要すら答えられなかった。映画「ダーク・ウォーターズ」や、NHKの「クローズアップ現代」でPFAS 汚染が取り上げられているし、政府自身も今年1月にPFAS 汚染に対応するための審議会を2つ立ち上げている。にもかかわらず、厚労省のトップが、米国が大々的に進めるPFAS 対策を知らないという。だが、加藤大臣の無知はそれだけではなかった。

阿部議員は、大阪府による昨年の調査で、工場すぐそばで採水した地下水から1リットルあたり2万1千ナノグラムのPFOAが検出されたことを指摘した。政府が定める暫定指針値は50ナノグラムなので、420倍もの値だ。阿部議員は「世界的にみても記録的に高い」「大臣は摂津の状況をこれまでお聞き及びか」と加藤大臣に尋ねたが、加藤大臣は、「新聞の報道等で読んだが、摂津市だったかどうかは明確ではありません」

阿部議員はさらに、多摩地区や沖縄でのPFAS 汚染について把握しているかを加藤大臣に確認したが、「どこの地域だったかは認識しておりません」、「泡消火剤の漏出と結びついた報道だったことは記憶している」といった具合だ。

質疑は加藤大臣ではなく環境省や内閣府・食品安全委員会の幹部たちにも行われた。しかしいずれも、PFAS 汚染にまともに取り組む答弁は得られなかった。

政府の一連の対応を見かねた阿部議員が言った。「はるかに疎いというか、遅いというか、危機感が無いっていうか。第二の水俣になるのではないかと懸念を強くしています」

【ダイキン広報へ取材】

2023年3月24日、摂津市民からなる「PFOA 汚染問題を考える会」が、ダイキンに対して全国から集めた2万4498人分の署名を提出した。ダイキンが今も敷地外に排出しているPFOA 汚水の濃度の開示などを求める内容だ。ダイキンに署名を提出するのは初めてで、報道関係者も注目し、現場に駆けつけていた。しかしダイキンは、敷地内に報道陣を一切入れない徹底ぶりだった。本社からやってきた広報担当職員2人が報道陣の行動をチェックしていた。考える会の市民らが署名提出を終えて戻ってくるまで、私は広報担当者の中の一人の芝氏に取材することにした。

私がまず聞きたいと思ったのは、ダイキンがこれまでに敷地外に排出した PFOA の量と濃度だ。淀川製作所周辺の PFOA 汚染は、全国一の高濃度だ。他の地点よりも桁が 1 つ多い。しかし芝氏は、排出量や濃度について「過去のことはわからない」と答えた。これはごまかしだ。ダイキンは PFOA の製造・使用を 1960 年代後半から始めた。現在に至るまで、全ての期間で濃度と排出量を把握していないわけがない。私は、ダイキンはいつから数値を把握したかと尋ね直した。芝氏は「2000 年ぐらいから」と答えた。把握した理由についてはこう説明した。「規制物質じゃなかったもので、2000 年ぐらいまでは測定していなかった。アメリカで動きが出てきて、日本でもそれに倣って処理し始めた」

2000 年当時、アメリカ政府は PFOA の危険性に警鐘を鳴らしていた。環境保護庁(EPA)が PFOA の残留性に関する情報を周知したのだ。2 年後には PFOA 製造で世界の最前線を走っていた 3M が PFOA の製造を止めた。芝氏が言っているのは、こうしたアメリカでの動きだ。ところがダイキンの対応はアメリカの企業とは違うものだった。まずダイキンは PFOA の製造をすぐにやめなかった。汚染水の処理もアメリカの対応に比べ、杜撰なものだ。ダイキンは今、工場敷地内にたまった地下水を汲み上げ、PFOA を除去して外に排出している。しかしダイキンは、排水の PFOA 濃度を隠しているのです、本当に除去されているかわからない。汚染を敷地外に広げないためには、遮水壁を打ち込み敷地内に PFOA を封じ込めることが有効だ。だが 2000 年の時点で危険性を知っていたにも関わらず、いまだに設置できていない。

なぜ、PFOA の危険性を知った 2000 年当時、ダイキンは製造をやめなかったのか。

【国連が動き出す】

国連のビジネスと人権作業部会の調査団が 7 月下旬に来日し、摂津市住民や科学者らへのヒアリングを実施した。8 月 4 日には日本記者クラブで記者会見を開き、こう指摘した。

「汚染者負担の原則に従い、この問題に取り組む責任が事業者にあることを強調したい」

来日した調査団は PFAS 汚染、ジャーニー喜多川氏による性暴力、性的マイノリティへの差別など日本での人権侵害の状況を調査するため、7 月 24 日から日本に滞在していた。摂津市住民へのヒアリングは 7 月 29 日に大阪市内で行われた。ビジネスと人権分野に関わる NGO スタッフや大学教授、科学者らも加わり、参加者は約 40 人に上った。摂津住民の代表者は 5 分ほどのスピーチで、ダイキンによる PFOA 汚染の実態や、政府や行政の対応の酷さを訴えた。「大阪府も国も、摂津市の PFOA 汚染の主たる原因がダイキン工業の淀川製作所であるとの見解を示しています。ところがダイキンは、PFOA の使用は認めつつ、自身が汚染源であることを認めず、汚染された地域の PFOA 除去も拒んでいます。また、『PFOA に起因する健康被害は認識していない』とまで言い、地域住民の健康調査にも後ろ向きです」

議長のオラウーイ氏は「PFAS 問題は重要だと認識しています。解決のために何が重要だと思いますか」と問うた。摂津住民の一人が代表して答えた。「現在は水の基準しかないが、土や食物、人の健康に関する基準や調査が必要です。企業など PFAS 排出者に対して責任を取らせることは大事だと思います」

住民らは、ダイキンが米国で引き起こした PFOA 汚染についても説明した。摂津の汚染よりも低い値にもかかわらず、2018 年にダイキンの米国法人が、原告の住民らに 400 万

ドルを支払い和解している。日本では責任を取らないのはあまりに理不尽だという思いが、摂津の住民たちにはあった。

調査を担当した国連の2名は、PFAS 汚染被害に苦しむ地域住民の声を反映して報告した。「不安を感じるステークホルダーは、地方自治体も政府も、水道水中のこれら永遠に残る化学物質の存在について、十分な対策を講じていないとして、水と土壌のサンプリング調査や健康に対する権利への影響に関するモニタリングを求めています」「私たちとしては、UNGP(ビジネスと人権に関する指導原則)と汚染者負担の原則に従い、この問題に取り組む責任が事業者にあることを強調したいと思います」

ダイキンが国連からの指摘をどう捉え、どう対応するのか。Tansa はダイキンに尋ねたが、ダイキンからの返答はない。

【摂津市議会は動いた】

2023年9月27日、摂津市議会が動いた。工場敷地内の地下水、処理水、下水放流水等のPFOA濃度をダイキンに公開させるための意見書を全会一致で可決したのだ。ダイキンへの指導・監督権限がある大阪府が、ダイキンに公開を迫るよう求めた。

全会一致で意見書を可決したのは、理由がある。ダイキンが、市議会を軽視する態度を取り続けてきたからだ。例えば2023年6月8日のこと。摂津市議団は、2回目となるダイキン淀川製作所の視察を行ったが、ダイキンは視察時の携帯電話の持ち込みを禁じ、議員たちは敷地内の撮影や録音ができなかった。なぜ録音すらできないのかはすぐに分かった。ダイキンは全て口頭で説明したのだ。資料は配布せず、市議団側が事前に書面で提出していた29項目の質問にも口頭で回答した。肝心のPFOA濃度についても伏せた。これでは話にならないと、市議団は後日ダイキンに対し、PFOA濃度を含めた32項目の再質問を送付した。市議団への口頭説明の基になった資料の提出も求めた。

ダイキンから回答と資料が届いた。PFOA濃度の公開についての回答。

「敷地内や排水のPFOA濃度については、企業間競争に影響する製造技術ノウハウ等の機密情報に関するものである為、詳細の開示は控えさせていただきます」

資料については、第三者への公表を固く禁じるという条件付きだった。議員たちが驚いたのは、資料の全ページに、「摂津市議会民生常任委員会様提出用」とページを横断するように大きく印が押されていたことだ。市民に選ばれた議員として、資料は市民に公表する必要がある。市議団は9月22日、資料公表の許可を得るため、再び申し入れを行った。9月25日、ダイキンから公表を拒否する回答があった。「説明会の際もお断りしましたように第三者への資料提供は認めることは出来ません」

意見書では敷地内の濃度の公表が必要な理由について、ダイキンが汚染対策として計画中の遮水壁設置の効果確認を挙げた。「敷地内に遮水壁を設け地下水の敷地外への流出を防止する計画ですが、遮水壁の効果確認のためにも敷地内濃度の開示は必須であります」敷地内濃度の公表は「早急」とし、指導・監督権限のある大阪府がダイキンに公表を促すよう「強く要望します」と記した。今回の意見書は、「地方公共団体の公益に関する事件につき意見書を国会又は関係行政庁に提出することができる」と規定した地方自治法第99条に基づいている。

～ つづく ～

秋庭賢司先生の過去の論文を要約して紹介します。

研究名：内モンゴル、ホロンベル盟における飲茶型フッ素中毒の調査報告

(フッ素研究 No.18 p6-16 1999)

【はじめに】

お茶は多くの微量元素、ビタミン、アミノ酸、ミネラルを含み、人体に有益である。しかしお茶はフッ素やアルミニウム等を豊富に集積する植物であり、過度の飲用や濃いお茶を飲むことは人体に危害を与える可能性がある。

中国衛生部によると、中国国内フッ素中毒は飲水型・燃煤型（家庭内石炭ストーブの煤煙汚染）・飲茶型の3つに分類され、飲茶型は内蒙古自治区、四川省、新疆ウイグル自治区に見られる。

1992年の中国の統計では、歯フッ素症が4288万人、骨フッ素症が237万人であり、1億人がフッ素中毒の病区に居住している。

【調査区の状況】

病区は内モンゴルのホロンベル盟チンバルホ旗は面積19000 km²、人口44000人。その中モンゴル族は38.5%。他にダフル族、オロチョン族などで、調査した児童に漢民族はいない。

対照区はホロンベル盟東部のモリタワダフル区自治旗で、面積13000 km²、人口255000人。その中少数民族が16%。

両区を比較すると病区の牧民は必ず水分をお茶から取っているが、対照区は林業地区であり、漢民族が主で、お茶は飲まないという鮮明な対照をなしている。

【結果】

小学1～5年生で調査（1999年）

	病区	対照区
歯フッ素症	79.4% (830/1045)	2.53% (7/226)
尿中フッ素濃度	3.34ppm	0.97ppm

p < 0.001

【考察】

病区でよく売れるお茶のフッ素濃度を測定すると、2～15ppmであった。また、3日間測定した内蒙古牧民のお茶からの平均フッ素摂取量は30mgであった。

(注：体重を60kgとすると、日本のフッ素耐用量の10倍に相当する)

これほど多くなるのは、1日に5リットルもの大量かつ濃い（平均6ppm）のお茶だからである。

中国政府の対策は、フッ素濃度の低いお茶に切り替えることであるとしたが、飲みなれたお茶や生活習慣に関わることで簡単ではない。

【編集部解説】

お茶はフッ素を多く含むので、紅茶を良く飲むイギリスでは紅茶由来のフッ素症を起こすことがあり、1日15-20杯・25年間紅茶を飲んで関節炎などのフッ素症を起こした症例をウォルドボットが報告しています。

この飲茶型フッ素症は、もともと植物の茶葉に含まれるフッ素だけが原因ではなく、蒸した茶葉を乾燥させる際に石炭を燃やして乾燥させると石炭煤煙中のフッ素が茶葉に移ってフッ素濃度が高くなるのです。

飲料水中のフッ素が少ない地区で歯フッ素症の流行が初めて発見されたのは、1985年の四川省で、今回調査をした内モンゴルでは1990年に発見されましたが、内蒙古自治区の資金難から調査は十分進まず、秋庭先生のもとに相談が来たものの、日本フッ素研究会では支援できず、個人カンパに委ねられたそうです。

秋庭先生の現地調査に先立ち、内蒙古自治区地方病防研究所が調査した結果はフッ素研究16号(1996年)に記載され、結果は8~12歳の2299人全てに歯フッ素症が見られたとあります。

秋庭先生は1999年に現地での疫学調査を行いました。8月30日から9月5日まで、秋庭先生その他、近藤武先生など総勢5名で行いました。最初に北京に泊り、翌日2時間かけてハイラル空港に到着。

検診の他、ロシア国境にある満州里の救急病院の見学や現地衛生局との懇談などを行いました。

満州里は中国とロシアとの鉄道往来において、線路幅がことなるため、列車の乗り換えや貨物の積み替えを行っている重要都市で、多くのロシア人が買い出しに来ていたとか。各地で連日、40度くらいの白酒で宴会となり、飲んだり歌ったりする日々にも疲れて来たが(モンゴル民族は酒と歌が好きで、昼間から飲んでいるとか)、しかし、また行きたいところであると秋庭先生が感想を述べています。

秋庭先生には内蒙古の再訪に行ってほしかったのですが(一緒に行きたいと思ってましたが)それはもう叶わないのが残念でなりません。

シリーズ有機フッ素 第3回
＝ 身の回りにある有機フッ素 その2 ＝

北海道かたくり歯科 清水央雄

前回取り上げた化粧品の他にも有機フッ素を含む日用品が数多くあり、フッ素樹脂コーティングされたフライパンやグリルプレートが良く知られていますが、知らず知らずに有機フッ素が使用される日用品も少なくないので注意が必要です。

【潤滑剤】

クレ CRC5-56 のスタンダード版はシリコン系の潤滑剤なのでフッ素は含有しませんが、「パワフル高性能 SUPER5-56」や「速乾潤滑スプレー」「鍵穴潤滑」などは有機フッ素を含有し、スプレーするとミストを吸い込んでしまうので大変危険です。



【防水スプレー】

レインコートやスキーウェア、靴などの防水剤のほとんどは有機フッ素が含有しています。潤滑剤と同様、スプレーして使用するため、ミストを吸い込んでしまって人体に有機フッ素が吸収されてしまいます。



1990年代は狭い室内や自動車内でスキーウェアに防水スプレーを使用して呼吸困難に陥る事故が多発し、1992年から94年の間に170件の事故が起き、48人が入院しました。1994年には56歳の死亡例があります。

【スマホクリーナー・自動車のコーティング剤】

スマホクリーナー、レンズクリーナー、自動車のコート剤などにも有機フッ素が含有する製品があるので、購入時には成分を確認しましょう。必ずしも「フッ素」とは書いていないので、原材料のところに「〇〇フルオロ〇〇〇〇」というのがあれば、それが有機フッ素ですから、「フルオロ」がキーワードと覚えましょう。



【調理器具・食品包装容器】

フライパンやグリルプレートの他には食品包装紙が有機フッ素コーティングされていて危険だと言われています。水や油を弾き、チーズがくっつかないという性質を利用し、ハンバーガーの包み紙に使用されていることが問題になっています。



【コンタクトレンズ】

アキュビュー、アルコン、クーパービジョン等、調査した18セット全てのコンタクトレンズから有機フッ素が検出されたという指摘があります。他の製品はどうか、どの程度害があるのか等、詳しいことはまだ不明です。(フッ素研究42号 p56 参照)

【カーペット・ソファの防汚剤】

ホテルなどでは汚れが落ちやすい（拭き取りやすい）ためにカーペットやソファに有機フッ素で表面加工されている場合があります、ハウスダストとして有機フッ素が舞い上がり、人体に吸収されてしまいます。ホテルに使用の有無を聞いても簡単にはわからないし、床がフローリングのホテルはめったにないので、自衛策はほとんどないのが困った点です。ホテル内ではマスクをすとか、畳の和室にするくらいしか対策はとれないと思います。カーペットを購入される時は「撥水」「防汚」と書かれているのは有機フッ素が使用されている可能性が高いので避けましょう。

【人工芝】

人工芝の製造は、プラスチックの射出時に詰まることがないように潤滑剤として有機フッ素が使用されています。アメリカのプロ野球選手や大学サッカーのキーパーなどに癌が多いという指摘もあります。（フッ素研究 42 号 p56 参照）

子どもの遊び場で人工芝の所がありますが、とても危険です。ゴルフの練習場も有機フッ素使用の人工芝が使われているのではないのでしょうか。自宅に人工芝を敷いている場合も注意が必要です。ゴルフの練習（パターの練習）で人工芝を使うのはやめた方が良いでしょう。

【まとめ】

有機フッ素汚染というと、米軍基地やダイキンなどの工場周辺だけの問題ではなく、ほとんど全ての日本人が日常的にさらされているのです。

有機フッ素は内分泌かく乱作用（環境ホルモン作用）があるため、摂取がごく微量であっても低体重出産、IQ 低下、免疫異常、奇形、精子数減少、甲状腺機能低下、コレステロール値上昇、乳がん、子宮内膜症などを起こす可能性があります。

北海道大学の池田による研究では、2001 年から 2012 年に道内 38 医療機関を受診した 21440 人の母子を調べると、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であり、濃度が高い母親の出生児は、濃度が 10 倍になると体重が 270g 少なくなることや、甲状腺機能低下や IQ 低下が起こっていることがわかりました。

このように、もうすでに日本人は有機フッ素の悪影響が見られ、もはや対岸の火事ではないのです。

なお、フッ素推進の歯科医師などが「歯科のフッ素は有機フッ素とは全然別物なので心配ありません」と良く言いますが、歯科のフッ素も有機フッ素も、IQ 低下、甲状腺機能低下、奇形など、同じ作用を起こすのです。従って、有機フッ素の汚染が広がる今、歯科のフッ素もできるだけ摂取を減らす必要があり、別物だと考えるのは間違いです。

質問コーナー

質問：2011年に日弁連が出した意見書は、良いことが書いてあると思いますが、文章が長くて参考資料に用いづらいです。

回答：全文は長いので、以下の重要な点を用いると良いでしょう。

集団フッ素洗口・塗布は、自己決定権の侵害・知る権利の侵害・プライバシー権の侵害があり、違法である疑いがある。

地方自治体では、事業・予算が決定していることを理由に市町村が学校にフッ素利用を求める実態があり、フッ素利用の判断は現場の学校教職員や保護者などの主体的判断ではなく、学校や個人々の自由な意思決定に圧迫・干渉のおそれがある。

実際、以下のようなアンケート調査によって行政による強制力がみられる。

「実施率の低い学校の校長が教育委員会から実施率を上げるよう指導された」「フッ素洗口の実施日や回数を学校から市教育委員会へ報告するよう求められる」「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に呼び出され『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』旨の指導を受けた」「管理職が養護教員に対し、人事的差別・異動を背景にしてプレッシャーをかける」「学校長が実施率を気にする（学校評価・教職員評価に関係していると思われる）」「教頭または養護教員が担任から聞き取りした意見のうち、反対意見は教育委員会へ報告されていない」

以上のように学校ひいては個人々の自由な選択に対する圧迫・干渉等があり、事実上の強制を招いている。

子ども・保護者に対しての事実上の強制・不利益として、以下の報告がある。

「子どもが嫌がっても教員が説得してやらせている」「子どもらが鼻をつまみ嫌々ながら洗口をしており、子どもの意志で実施しているのではない」「フッ素洗口を行わない少数派の子どもたちが精神的に苦しんでいる（保護者が不同意としたが、子どもが友達からフッ素洗口をしない理由を問われるのが嫌だから保護者に懇願した）」「養護教員が、反対した保護者の子どもに対して『保健委員になる資格がない』と言った」「子ども同士でフッ素洗口をしない子どもに対して『いいんだな』『しないんだよな』というからかいがある」「フッ素洗口を拒否している少数派の子どもには『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」「クラスで1人だけ洗口しない子どもがいた際、親が『なぜ、私だけがしないのか』と子どもから聞かれる」

事実上の差別として以下の報告がある。「参加しない子どもは洗口中、何もしない」「参加しない子どもはコップが最初から配られない」「反対することは、おかしいことだという人がある」「嫌がらせの手紙が届く」

その他の報告では、以下がある。「反対派と賛成派の子どもたちが対立的雰囲気になったことがあった」

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思表示は行動が制限される傾向があり、集団フッ素洗口・塗布に関しても、これらのように事実上の強制・不利益・差別等がうかがわれ、自己決定権が侵害されている。

～プライバシー権侵害～

学校という集団生活の場では、他人からの干渉・圧迫等により、少数の不同意者の意思が十分尊重されがたい状況も存在するため、プライバシー保護の要請は大きい。また、本人が上手く飲み込めるかどうかの能力によってもフッ素利用するかしないかに関係するが、その身体能力に関するプライバシーとして、保護の必要性もある。しかし、必然的に同意・不同意は他者に知られることであり、プライバシーの侵害が起こっている。

～政策の違法性～

たとえフッ素洗口・塗布に利点があったとしても、前記の問題点と人権侵害状況に照らせば、集団フッ素洗口・塗布以外に虫歯予防手段が多数存在し、もはや、虫歯予防を集団的に実施する必要性は乏しくなった今日、あえて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しなければならない必要性・合理性に重大な疑問が残る。

「ごく少数の反対派のために多数の賛成派の健康権を奪っている」「選択の機会があるから選択の自由の侵害はない」と言った批判は、医療における自己決定権・知る権利・プライバシー権の保障の意義を理解せず、抽象的な公共の福祉を優先した必要性・合理性に疑問のある公衆衛生政策によって、個人（特に少数者）の人権保障を犠牲にするものにほかならない。よって、集団フッ素洗口・塗布に関する政策遂行には違法の疑いがある。

集団フッ素洗口・塗布は、自己決定権の侵害・知る権利の侵害・プライバシー権の侵害があり、違法である疑いがある。

【編集後記】

秋庭先生がいないなか、危ぶまれたフッ素研究会全国集会は無事開催できました。開催にあたって、会場をどこにするかが難問でした。教育会館は料金が高いうえ、キャンセル料が100%なので、もしもコロナで開催できなくなった場合は大損になります。開催できたとしても、参加者がどれだけいるのか読めなく、せつかく広い会場を借りても、わずかな参加者だともったいないので、できるだけ安い会場を探しました。(教育会館の半額程度でした)初めての場所なので、設備はきちんと使えるのか不安があり、前日に下見に行きました。Wi-Fi やプロジェクターの確認はできましたが、当日はマイクが不調で迷惑をおかけしました。あと、事前に資料を現地に送っておくことができないため、資料はホテルへ送っておき、当日タクシーで向かいました。資料が無事にホテルへ着くかも不安でした。ネットで配送状況は確認できますが、降雪期の北海道から送るので、天気への心配もありました。いろいろ苦勞がありました、「とても勉強になった」「全国の状況がわかって良かった」と聞いてホッとしました。前回は地域報告は札幌のみでしたが、今回は3か所の報告の他、高山さんからも地域活動の話があったので参考になったと思います。来年も地域の報告が多く聞けるようにしたいと思います。

また、フッ素研究誌も発行することができ、ホッとしております。秋庭先生がいないので、発行されないと思ってましたとの声もありました。ただ、「フッ素研究誌42号」の号数は間違いないのですが、表紙に記載した「第42回日本フッ素研究会」は、43回の間違いです。(雑誌の号数と研究集会の回数は1つずれがあるのです)お詫びして訂正いたします。

研究集会も研究誌も、コンシューマネットさんにはとてもお世話になり、この場で感謝の意を表します。本当にありがとうございました。

今回報告があったように、札幌や北九州など大都市においてもフッ素洗口が導入されつつあります。神戸も導入されそうになっているようです。なんとかこの流れを食い止めたいたいと考えています。逆に集団フッ素洗口を中止に追い込むべく、新たな方策を練っています。今は詳細を明かすことはできませんが、日本は外圧に弱い特性があるので、外圧を使ったものを考えています。上手く行くかどうかはわかりませんが、努力していきたいと思っています。

フッ素研究会は若い人の入会がなく、高齢化が進んでいます。人数も減っています。しかも大黒柱の秋庭先生を失いましたが、今まで秋庭先生に任せきりで活動に消極的だった人も積極的に動くようになると期待していますし、私も今まで以上に頑張ろうと思います。少なくとも集団フッ素洗口が続いている間は頑張ります。