



有害物質から子どもを守る会（秋田・宮城）

会報 No. 26 「フッ化物洗口の推進の背景」

<第 43 回日本フッ素研究会>

昭和 56（1981）年の研究会発足以来、会の運営業務やフッ素情報の収集、研究会誌の発行などを中心的に担ってきた秋庭賢司先生が年初の 1 月 22 日、新型コロナウイルス感染症のため急逝された。そのため、この研究会の存続、特に秋に行われる研究会と事前に配布される予定の研究会誌の発行が危ぶまれた。しかし北海道旭川市の清水央雄（なかお）先生の超人的なご尽力で、会誌の配布が研究会開催に間に合い、昨年同様、コンシューマーネットジャパンの古賀真子さんや眞下（ましも）俊樹さんの協力もあり、東京六本木の会場で第 43 回の日本フッ素研究会を例年どうり開催することができた。

<山形県の高山みつるさんが投げかけた疑問>

研究会では講演が 3 題あった。会長の成田憲一先生の、フッ化物の経口毒性になぜ個人差が大きいのかについて、胃液の酸性度との関係についての解説、清水央雄先生による、昨年発行された「フッ化物洗口マニュアル 2023」への批判。元養護教員・高山みつる先生による「労働環境としてのフッ化物洗口」であった。高山先生は山形県でフッ化物洗口に対する反対運動を活発に行ってきた大きな成果を上げてこられた。質疑応答のなかで、「なぜ行政は有害・無効のフッ化物洗口をさせたがるのか」という疑問を投げかけた。講演のあとに秋庭先生への追悼式があり、時間的な制約のため、高山先生の疑問についての討論はなかった。それでここに簡単に説明したいと思う。

<フッ素とは？>

19 世紀初頭より、物質の基礎単位である元素の発見が相次いだ。しかしフッ素はその激的な性質のため、多くの化学研究者が死亡したり障害を受けたりし、単離・研究が遅れた。フランスの化学者 A・モアサンがその単離に成功したのは 19 世紀末であった。フッ素はその強い酸化力によってガラスなどの実験器具そのものと反応・破壊してしまい、器具として樹脂が用いられるようになってから研究が進んだ。（フッ化物洗口で濃度を調整したり、個人用に分注するのにガラス容器を用いてはならないのは、フッ化物水溶液がガラスを溶解するためである。）

フッ素の原料はホタル石（フッ化カルシウム、 CaF_2 ）で、鉄鉱石に混ぜて融点降下作用を利用して製鉄に使われていた。蛍石の需要が急速に増したのはボーキサイトからアルミニウムを取り出して軽い合金ジュラルミンを利用する航空機製造産業（米国、アルコア社など）からの需要が増したことによる。戦闘・爆撃機の増産と同時に、米国は秘密裡に核兵器を開発した（マンハッタン計画）。天然ウランから放射性ウランを濃縮し、核爆弾を作った。濃縮には 6 フッ化ウランを用いる。濃縮のあとには多量の劣化ウランとフッ化物が残る。アルミの精錬と核兵器の製造に伴って出たフッ化物の蓄積の処理（と公害）に米国政府は苦慮していた。（兵器製造によって出たフッ化物による公害については、情報公開制度を利用してそれを明るみに出した出版が C. Bryson 著『the fluoride deception』（2004 年）で、その内容の概略・解説は村上徹先生によって日本フッ素研究会誌の第 23 号に紹介されている。

<斑状歯と虫歯>

兵器の問題とは別に、斑状歯（歯に黄色の筋が入り、歯がもろくなる）は火山の多いイタリアからの移民に多いことや日本でも「歯ぐされ」として知られていた。米国のコロラド地方にも斑状歯が多いこと、次いで 1935 年、それが飲み水に含まれるフッ化物が原因であるとする報告が出た。それに続いて、斑状歯の多い地方の子供には虫歯が少ないという報告がでて、そこ



から「斑状歯が出ない程度の濃度で飲み水にフッ化物を加えれば虫歯が減らせるのではないか」という考えが生まれた。これに米国の政府が飛びついた。そしてフッ化物の十分な毒性研究がないまま、いくつかの都市の上水道にフッ化物が添加されだした。推進する政府や研究所の背後に、フッ化物を大量に排出するアルミ精錬と戦闘機や核兵器を製造する軍や、他にリン鉱石からリン酸肥料を作るときに排出するフッ化物の処理に困っていた化学産業界がある。（実際には水道水に添加されても、その 99%以上は下水に流れ、子供の虫歯予防には効率が全く低い衛生事業である。言い方を変えれば、フッ素化は産業廃棄物の水道水を通じての廃棄である。）

<水道水への添加の拡大と反対運動>

戦後、米軍の駐留先で水道水フッ素化が世界中に広がった。それに対して、科学的な論争が起き、ヨーロッパ諸国では水道水フッ素化は殆どの地域で中止され、すでに過去の出来事となった。日本でも水道水フッ素化の動きが起こったが、「日本では海産物にフッ素が多く含まれ、もし水道水にフッ素が添加されれば、米国やヨーロッパ以上に斑状歯が出る恐れがある」とフッ素化は行われず、米軍基地だけにとどまった。中国では広州市で 1975 年から試験的に水道水フッ素化が行われた。やはり斑状歯が多発し、フッ素化は中止となり、以降、中国は逆に斑状歯多発地帯を減らすため、フッ素摂取を減らす事業やフッ化物の毒性研究が盛んである。

<フッ素洗口、フッ素塗布、練り歯磨きへのフッ化物添加>

米国では多くの学術団体がフッ素化を支持しているといわれるが、反対運動も盛んである。ここではその論争の紹介は省略する。ただ米国では次第に軽度の斑状歯が多発し、2011 年からフッ素化の添加濃度が 0.7-1.2ppm から 0.7ppm に下げられた。ちなみに日本の基準は、0.8ppm 以上では飲料水として不許可である。日本では口腔衛生学会のフッ化物応用委員会が中心となり、フッ素応用（フッ素塗布、洗口、練り歯磨きへのフッ化物添加）を推進している。日本で行政がフッ素応用を推進するのは、各地の自治体の歯科医師会に熱心な推進論者がいて、日本口腔衛生学会がその後ろ盾になっているからである。学会は「米国がやっていることだから」と、あらゆる反対意見を無視している。そのまた後ろには米国の軍需産業や化学産業が控えている。米国カリフォルニア州で行われているフッ素化反対の訴訟が繰り返し延期され続けている理由もそこにあると思う。

<感想>

フッ素応用の背景は新型コロナワクチンの推進と重なるような気がする。巨大な金額がマスコミや学者や学会を動かしている。公害や薬害の歴史を振り返ると、損害賠償訴訟や被害防止運動が「万里の長城に巣穴を掘る少数のアリ」のように思える。しかしそれが解決する時の様子は「アリの穴から堤防が崩れる」ということわざのようである。さてフッ化物応用を推進する側の巨大な壁はいつ崩れるのか？アリの歩みを続けなくてはと思う。 （文責：加藤純二 2023/12/8）