公衆衛生

歯科特別編／八木　稔（その3）

先回の記事において「費用対効果やEBMに関しては特に異論はないが、ただ上水道へのフッ素化（ママ）となると各個人に選択肢がなくなるので賛成できない」とする意見があるとの指摘を受けました。この指摘は、公衆衛生その中でも環境衛生に関わる部分として重要であるため、今回その点について論じたいと思います。

フロリデーションと「個人の選択」

フロリデーションの方法的な特性は、日常生活の中で無意識にその水にアクセスすることによって目的が達成されること、つまり「個人の意識的な選択を必要としないこと」が利益を増大させる条件となっていることです。よって、なるべく多くの住民の賛同と参加が期待されます。住民が理解したうえでフロリデーションが導入されることが望ましいでしょうが、フロリデーションは、住民にとって専門的な事項であるため、住民は専門家の意見と判断を尊重したい傾向になるものです。これは、地域ベースのフッ化物洗口の導入においても同様でした。

ただ、一般住民の中にどうしても自分は拒否したいという人々がいた場合は、そういう人々の家庭に限って公費で脱フッ化物イオンの浄水器をつけることも一つの方策です。

ただし、フロリデーションと「個人の選択」について議論する場合は、次の事柄を確認すべきです。

それは、水道水の中には、もともとフッ化物イオンが微量であっても必ず存在するということです。つまり、取り立てて新奇な物質を添加するわけではないのです。これまで述べてきましたように、フロリデーションとは、健康に見合ったフッ化物の濃度調整のことを指します。

まず、水道水中にフッ化物が乏しい場合、フッ化物を添加して至適濃度にまで調整することによる利益は、う蝕の予防です。このとき他の影響としては、審美的には問題のない軽い歯のフッ素症が集団の一〇～二〇％に生ずることを挙げることができます。

つぎに、水道水中に過剰のフッ化物が存在した場合、これを除去することによって水道水中のフッ化物濃度をより低いレベルに維持することがあります。この場合に追及される利益は、重度（中等度以上）の歯のフッ素症を予防することであり、他の影響としては、う蝕が増加することです。この場合も、やはりフッ化物濃度を変更することになりますが、こうした場合は「各個人に選択肢がない」ことにはならないのでしょうか。

フッ化物濃度低減の実例

実際の例として、宝塚市では、水道水中フッ化物濃度を低減するという選択をしました。

過去には、水道水中の過剰なフッ化物が歯のフッ素症を引き起こしたとして社会的な問題となった事例があります。宝塚市はそうした事例の一つです。同市は、地質中にフッ化物を多く含む山系の斜面に位置しており、過去に、その水道水や井戸水の中に自然の状態で、日本の水道法の基準値〇・八ppmをはるかに超えるフッ化物が含まれていました。このことが一九七〇年代の初めころに問題となり、同市に対する訴訟が起こり、過去の過剰なフッ化物による歯のフッ素症の被害に対しては、認定と治療を受けた住民に対して補償が行われています。この過程で、「宝塚市における給水中の暫定管理基準フッ化物イオン濃度は、〇・四～〇・五ppmを上限とする」という宝塚市フッ素問題調査委員会の最終答申（一九七四年）が出され、同市ではこの特殊な基準に基づいて現在も水道水の給水が実施されています。この上限値「〇・四～〇・五ppm」は、水道法に違反する値ではありませんが、至適濃度を目指した値でもありません。ただ、このとき特に「選択肢がなくなる」という意見は出なかったようです。当時う蝕は増加傾向にありましたが、歯のフッ素症に対する社会的な関心が大きいあまりに、フッ化物濃度の低減によってう蝕が増加するかもしれないということについては考慮が払われることがなかったのです。

つまり、このフッ化物濃度の変更についてとくに社会的な問題にならなかったのは、フッ化物に対する当時の社会的な関心の方向、あるいは情報の受け取り方によるところが大きかったため、また、設定されたフッ化物濃度が基準値の範囲に含まれていたためであろうと考えられます。

フッ化物添加による濃度調整

こうした事態は、同じくフッ化物を添加して濃度を調整する場合も同様です。厚生労働省は、二〇〇〇年十二月に「自治体から、水道水質基準（〇・八 mg/l）内でのフッ化物添加について技術支援の要請があれば、水道事業者、水道利用者、地元歯科医師会の理解等を前提に、厚生科学研究の成果を活用する等により歯科保健行政の一環として応じてまいりたい」との見解を示しています。また同じころ、沖縄県の久米島の一部（当時の具志川村）では、フロリデーション実施の動きがありました。この背景としては、現地の歯科医師の熱意ある説得、および地域ベースのフッ化物洗口プログラムの成果が地域の住民に周知のこととなり、フッ化物応用に関する理解が深まっていたからです。

フロリデーションと専門家の立場

重要なことは、フロリデーションに対して医療・保健の専門家はどういう立場に立つのかということです。

宝塚市の場合、同市がフッ化物濃度の上限を変更したのは、専門家による委員会の答申に基づいて判断した結果です。専門家にとって「よく分からないが、とにかく自分はいやだ」という立場はありえません。そこには根拠に基づいた説明と判断が求められます。専門家個人の嗜好性のままに保健政策が決定されることがあってはならないことです。

グリーンとクロイター（1）は、ヘルスプロモーションと関連したモデルの説明において、「政策」とは「組織や行政の活動の方向づけとなる一連の目的や規則のことをいう」と記しています。保健政策における決定のプロセスはまさに政策決定のプロセスと同様でしょう。

また、地域の組織化として「共通課題の解決や最終目標達成のために、集団や機関を動員する一連の手順や過程を指すもの」と記しています。「好ききらい」に止まることなく、健康教育、情報の提供、健康あるいはリスク・コミュニケーション等の組み合わせによって住民の理解を図り、意識や行動の変容を促すことが専門家の任務ではないでしょうか。

フロリデーションと反対運動

それにしても、効果と安全性が明らかであるにもかかわらず、なぜ反対する人々が存在するのでしょうか。「個人の選択」がその主な根拠とは思えません。局所応用である集団的なフッ化物洗口プログラムを導入する場合でも、いまだに「学校で行うことは強制である」との主張が出されることがあるのです。保護者に同意の自由がある手段であっても、このような主張が出てくるのですから、反対の理由は他にあるのだと考えざるを得ません。考えられることは、フロリデーションを導入した場合に「う蝕が減ると困ることになる」と信じている人がいる、あるいは「自分の仕事が増えると面倒だ」と思う人がいるということです。

また、「むし歯はむし歯、ただそれだけのものである」という主張があり、これはう蝕という疾患を非常に軽視したものです。さらに「感染症であっても伝染病ではない疾患をフロリデーションのような方法で予防する必要はない」という主張は、公衆衛生をあえて狭く捉えようとするものです。

文献

（1）ローレンスW・グリーンほか：ヘルスプロモーション、PRECEDE-PROCEEDモデルによる活動の展開、医学書院、一九九七年、東京.

30数年前、フッ化物の虫歯予防効果を目の当たりに

副会長　平田　米里（野々市町・歯科）

これで、専門家と称される人が明確に区別する『水道水フッ素化』と『フロリデーション』の差異がクリアになりましたね。

さて、今回『日本における、飲料水中のフッ化物濃度とう蝕罹患率との関係に関する疫学調査』の論述が文章量の関係で省かれましたが、私もその調査の一部に参加したことを思い出しました。今から30数年前、福島県のある地域で宿泊し周辺の小学校で検診したところ、飲料水中濃度が1ppm程度で供給されている地区の小学校では、あの虫歯の洪水だった時代にもかかわらず、永久歯ばかりか予防が困難とされていた乳歯までもが、ほとんど虫歯もなく綺麗に並んでいることに驚嘆したものです。

しかし、時はフッ化物に対する反対運動が盛んなころで、フロリデーションが時期尚早なら、せめて洗口法で何とか普及を図りたいと意気込んでいたころでもありました。

八木先生には、次回、その洗口法に関するお話しをお願いいたします。