

[論 壇]

無駄、無効、有害な水道水フッ素化

—コ克蘭のシステムテックレビューに関連して—

加藤 純二*

1 添加されるフッ化物の性質と 米国における訴訟

米国の上水道で添加されるフッ化物は主にリン酸肥料製造の過程で出る排煙を脱フッ化装置で処理して発生する産業廃棄物である。無機のフッ素化合物（フッ化物）であるフッ化珪素酸（とその塩）が主成分である。水道水に添加されるフッ素濃度は後に述べるように、かつては平均1 ppm (0.7~1.2 ppm)だった。この濃度まで希釈すれば、廃棄物に含まれる有害な重金属などは低濃度になるとして問題にせず、廃棄物をそのまま水道水に添加している。

2015年9月、米国司法省(原告)は、Mosaic肥料会社(被告)に対し、フロリダ州とルイジアナ州の地方裁判所で2つの民事訴訟を起こした。この会社はフッ化物を含む廃棄物を高さ150メートル、広さ約2.5平方キロに野積みしていた。この中には酸性度の高い水分やヒ素、鉛、カドミウム、またウラン、ラジウムなどの放射性物質も含まれており、それらが地下水、水脈、森林、河川に溶けだすと環境汚染やヒトに深刻な影響を与える。Mosaic社は水道水フッ素化に用いるフッ化物の90%以上を販売・供給している会社である。結局、連邦資源保護法違反でMosaic社は、諸費用170+630+2.2 millionドルと罰金8 millionドルを支払うことになった¹⁾。1ドル100円として約800億円の支払いである。

2 水道水フッ素化は非効率な施策

欧米や日本などでは1人あたりの水道水の使用量は1日約200 L (以上)である。その大半は風呂やシャワー、水洗トイレ、洗濯、

食器洗いなどに使われ、炊事によって食事に加えられたり、飲まれる水道水は約2 L (以下)である。したがって、水道水にフッ化物を加えてもその99% (以上)は下水道に流れ去り、人体には入らない。それがたとえ虫歯予防に有効だとしても、非常に低効率な施策なのである²⁾。表現を変えれば、水道水フッ素化は事実上、「有害廃棄物の水道を介しての廃棄」に他ならない。水道水フッ素化を推進する歯科医たちが「フッ素の恩恵」と言っているが、フッ素化水道水を飲みたくない人々には「フッ素毒を飲まされる」ことになる。虫歯を予防するというフッ素の効果を信じ、またその有害性を信じない人々だけが、高い濃度のフッ化物溶液を蛇口のそばに置き、個人的に水道水に垂らして薄めて飲めば良いのである。

3 コ克蘭・システムテックレビュー では証明できない有効性

あるテーマ、例えば「ある医薬品の候補物質の有効性や有害性」について、その科学的妥当性を調べるとしよう。東北大学坪野吉孝教授(臨床疫学)は、医学的論文の信憑性は次のように、後者ほど高くなるという。

- 試験管内や実験動物の研究 ●ヒトにおける研究
- 学会発表 ●論文報告 ●後ろ向きコホート研究 ●症例対照研究
- 前向きコホート研究 ●無作為割付臨床研究 (RCT)
- システムテック・レビュー (RCTを集めて評価)

つまり信憑性が最も高い評価はシステムテックレビューである。それも時代の推移によって再評価が必要である。

*〒983-0044 仙台市宮城野区宮千代1丁目2-9 宮千代加藤内科医院 E-mail: m_kato_clinic@ybb.ne.jp