わかりやすいフッ素の応用とひろめかた

－21世紀の健康づくりとむし歯予防－

編集　福岡歯科大学名誉教授　境　脩　　日本大学松戸歯学部教授　小林　清吾
新潟大学医歯学総合病院講師　佐久間汐子　　東北大学病院講師　田浦　勝彦
新潟大学医歯学総合研究科准教授　八木　稔

B5判　2色刷 116頁　定価（本体2,800円＋税）ISBN978-4-7624-0649-2

むし歯予防を公衆衛生の場ですすめるにあたり，かかわりをもつ園・学校，地域にフッ化物を応用した活動を取り入れたいと考えたことはありませんか？フッ化物についての正しい知識を提供し，フッ化物応用を効果的にすすめるためのヘルスプロモーションなどについて解説！

主要目次

Chapter 1　日本人の歯の健康度と公衆衛生的フッ化物利用
A 生涯にわたる歯と口の健康づくり
B むし歯の状況
C 歯を失わないために
D 公衆衛生的フッ化物利用の現状
E 21世紀における国民健康づくり運動「健康日本21」とフッ化物利用
Chapter 2　フッ素とはなにか
A 自然界とフッ素
B フッ化物と生物の進化
C 栄養・ミネラルとしてのフッ素
D フッ化物摂取と健康
E フロリデーション
F 世界におけるフッ化物の応用
G フッ化物応用に対する日本の見解
Chapter 3　むし歯予防を公衆衛生の場で進める意義
A 公衆衛生の基本的考え方
B むし歯は歯周病と並ぶ大きな社会的問題
C 学校でフッ化物洗口を実施することの意義
D 口腔保健における不平等を是正し，健康の公正を実現する
E 市民と歯科医師の両者が得をする社会 both win
F むし歯予防を公衆衛生の場で進める意義は「上流へ向かえ going upstream」にあり
G ヘルスプロモーション：社会的支援活動（解決のプロセス）
H 公衆衛生を進める力
Chapter 4　フッ化物の応用とひろめかた
スクールベースのフッ化物洗口，各地のフッ化物洗口の事例 ほか
Q & A
A 基礎知識
B 安全性
C 意見
D その他
参考資料

内容見本

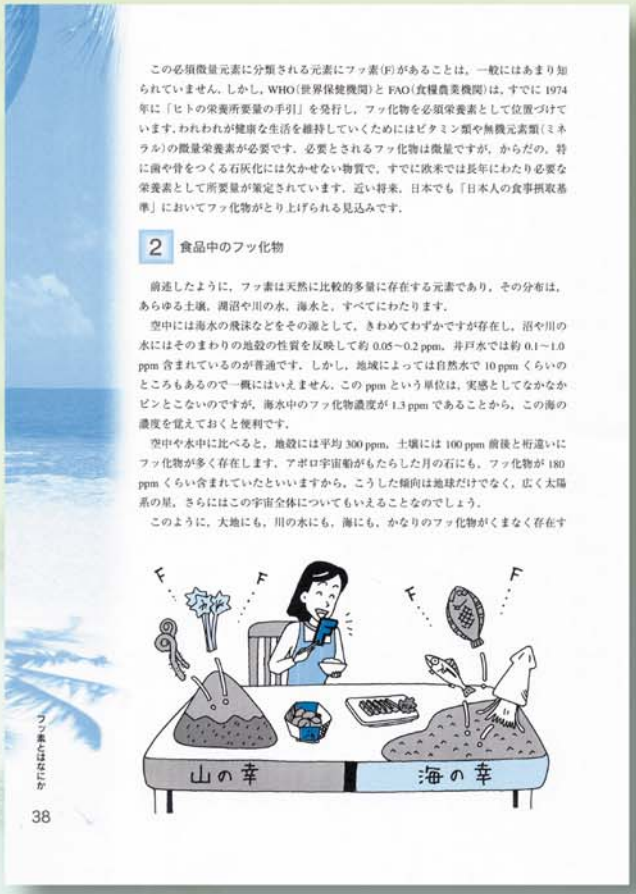
A 自然界とフッ素

地球の年齢は45億歳くらいだといわれています。今から40億年前には，もうすでに地球の表面には安定した硬い殻ができていたし，その殻の低いところには水が貯まって海ができていたということです。私たち生物の祖先は，この海の中で生まれました。そして，それは長い長い年月をかけて進化をつづけ，やがて浅い海から深い海にもぐったり，地上に這い上がったり，空に舞い上がった仲間が生まれてきたのです。

しかし，こうして海に生き，地に這い，空に舞う生物といえども，この地球上に生まれて以来，一度も，こうした海水や，陸地や，空気という環境からのがれ得たことはないのです。アポロ宇宙船で人間が地球を脱して他の天体である月に上陸しました。その際，地球の物質でつくった宇宙船の中で，地球から持っていった空気や食物をとり，宇宙船から出るときは外界と遮断する厚い宇宙服に身を包んでの月探検だったわけで，本質的には地球の環境から一歩も外に出たわけではないのです。

それどころか，私たち地球上のあらゆる生物の体は，すべてこの地球環境に存在する物質からつくられています。地球環境にまったくないものが材料になることは決してないのです。さらに，言い換えると，地球環境に存在するものは，まずほとんど生物体内で発見できるというのも，このように考えてみればあたりまえの話なのです。"地球の生物は地球で生まれた"もので，"他の星から地球にやって来たのではない"，という話は，こうした事実からもうなずけることです。

フッ素とはなにか　30



この必須微量元素に分類される元素にフッ素（F）があることは，一般にはあまり知られていません。しかし，WHO（世界保健機関）と FAO（食糧農業機関）は，すでに1974年に「ヒトの栄養所要量の手引」を発行し，フッ化物を必須栄養素として位置づけています。われわれが健康な生活を維持していくためにはビタミン類や無機元素類（ミネラル）の微量栄養素が必要です。必要とされるフッ化物は微量ですが，からだの，特に歯や骨をつくる石灰化には欠かせない物質で，すでに欧米では長年にわたり必要な栄養素として所要量が策定されています。近い将来，日本でも「日本人の食事摂取基準」においてフッ化物がとり上げられる見込みです。

2　食品中のフッ化物

前述したように，フッ素は天然に比較的多量に存在する元素であり，その分布は，あらゆる土壌，湖沼や川の水，海水と，すべてにわたります。

空中には海水の飛沫などをその源として，きわめてわずかですが存在し，沼や川の水にはそのまわりの地殻の性質を反映して約 0.05～0.2 ppm，井戸水では約 0.1～1.0 ppm 含まれているのが普通です。しかし，地域によっては自然水で 10 ppm くらいのところもあるので一概にはいえません。この ppm という単位は，実感としてなかなかピンとこないのですが，海水中のフッ化物濃度が 1.3 ppm であることから，この海の濃度を覚えておくと便利です。

空中や水中に比べると，地殻には平均 300 ppm，土壌には 100 ppm 前後と桁違いにフッ化物が多く存在します。アポロ宇宙船がもたらした月の石にも，フッ化物が 180 ppm くらい含まれていたといいますから，こうした傾向は地球だけでなく，広く太陽系の星，さらにはこの宇宙全体についてもいえることなのでしょう。

このように，大地にも，川の水にも，海にも，かなりのフッ化物がくまなく存在す

フッ素とはなにか　38

内容見本

キリトリ線

発　注　書

ご注文日　　年　　月　　日

ご注文方法について　本書のお求めは最寄りの歯科材料店か書店，または学建書院に直接ご注文ください．
直接ご注文の場合は，この用紙をFAXでご送信ください．

わかりやすいフッ素の応用とひろめかた	冊

〒

フリガナ　　TEL

お名前　　ご住所　　FAX

□ ご指定納入店　　□ 直送希望

(株)学建書院　FAX 03-3814-6679

〒113-0033 東京都文京区本郷2-13-13 本郷七番館1F
TEL 03-3816-3888　URL http://www.gakkenshoin.co.jp