

# 知っていますか？ フロリデーション

「フロリデーション」という言葉をはじめて耳にする方もいらっしゃると思います。この言葉を日本語に要約すると「水道水フッ化物濃度調整」という意味になります。フロリデーションは、自然の状態でも水に含まれているフッ素を、人の歯の健康、むし歯予防に役立つように、水道水中のフッ化物濃度を調整する方法です。すでに実用化している国は61か国。フッ素の含まれた飲み水により、4億人以上がむし歯予防の恩恵を受けています。鶴川水系の水には0.1ppm程度のフッ素が含まれていますが、フロリデーションを実施する場合には0.7～0.8ppmにフッ化物濃度を調整します。

(ppmは100万分の1、微量含有量の単位)



## フロリデーションは効果的です。

子供から大人まで高いむし歯予防効果(40～60%)をあげることができます。このプログラムが導入され続けられると、水道水を飲用に利用するだけで、生涯にわたってむし歯予防ができます。さらに、フッ化物配合歯磨剤、フッ化物洗口などの局所応用と併用すると、相乗効果が期待できます。

## フロリデーションは安全です。

フロリデーションは、科学的根拠に基づいた最良のむし歯予防法であり、1945年に米国で1946年にカナダで開始されてから60年以上の実績があります。多くの科学的研究がきちんと行われ、安全性が確認されています。フッ素は自然界のあらゆる物の中に含まれています。私たちは太古の昔から、毎日フッ素を食べたり飲んだりしてきました。フッ素は、私たちの骨や歯の健康にとって、大切な自然からの贈り物なのです。

## フロリデーションは経済的です。

一人当たり年間の平均費用は約60円(50セント)と格安です(米国の1人当たりの費用を準用)。これを日本に当てはめると、1本のむし歯の平均治療費がおよそ5,000円ですので、1本分の治療費で生涯にわたるむし歯予防ができることになります。

## フロリデーションは簡単です。

普段の生活を継続するだけでむし歯を予防することができます。むし歯予防のために特別な努力を必要としません。

## フロリデーションは公平な方法です。

老若男女、その他の差を問わず、歯の健康に取り組む余裕のない人、障害を持つ人などすべての人のむし歯予防に役立ちます。だれでも、小さな努力で、確かな効果を得ることができる平等・公平な方法です。

## フロリデーションは推奨されています。

フロリデーションは、WHO(世界保健機関)、FDI(国際歯科連盟)など、世界の専門機関により推奨されています。また国内では、日本歯科医学会、日本口腔衛生学会など学術団体により支持されています。厚生労働省は地域の要請に応じて技術支援を表明しています。下仁田町保健センターにある「フロリデーションモデル装置」は、厚生労働省科学研究班の技術支援を受け、平成17年に完成しました。「フロリデーション水」を気軽に体験できますので、ぜひお試しください。無味無臭で飲食物の味などにも全く影響しないことがわかります。

## さあ、私達もはじめよう。

富岡甘楽歯科医師会は、最も優れた公衆衛生的なむし歯予防法であるフロリデーションを、富岡甘楽地区に普及させ、地域全体のむし歯を減らしたいと考えています。そのためには、まず適切な情報を十分に提供し、住民の皆様の理解と賛同を得ることが前提になります。今後もフロリデーションについて科学的な根拠のある情報を継続的に提供していきたいと思っておりますので、皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

# Do you Know Fluoridation?

## 富岡甘楽地区で 乳歯のむし歯が大幅に減少した

# 理由。

知りたい理由は  
内面に掲載！！



# フッ化物を利用した予防対策の実施により 乳歯のむし歯は大幅に減少しました

富岡甘楽地区では、乳歯のむし歯予防対策として、健診と歯科保健指導の充実に加えて、フッ化物歯面塗布(フッ素塗布)と家庭でのフッ化物利用を組み合わせた対策が実施されています。平成5年度までには、全市町村でフッ化物を利用した乳歯の予防対策を開始しました。

その結果、平成3年度以前には80%近かったむし歯保有者率が、平成18年度には17.2%まで減少しました(右上グラフ)。また、平成3年以前には1人平均約5本あったむし歯が、平成18年度には0.60本まで減少しました(右下グラフ)。

むし歯罹患状況の改善は、充実した口腔衛生指導による保護者の意識の変化、フッ化物歯面塗布による「歯質強化」、家庭でのフッ化物利用の普及による「エナメル質の再石灰化の促進」「歯垢中の酸産生能の抑制」などの相乗効果の結果だと考えています。

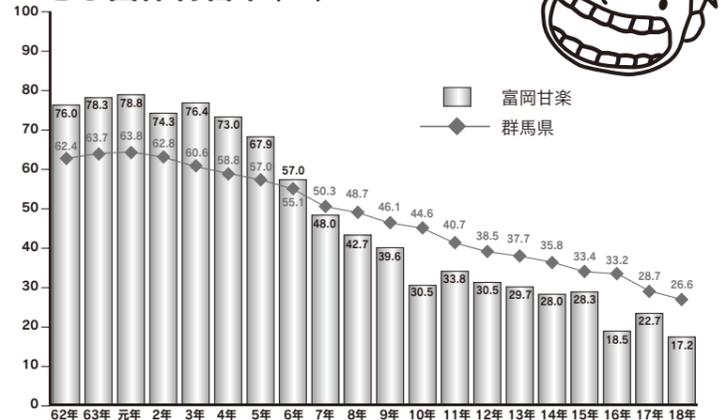
永久歯のむし歯予防対策としては、フッ化物洗口の普及をめざしています。フッ化物洗口は、昭和61年度に甘楽町立の4幼稚園で開始され、平成4年度から管内4市町村の保育園、幼稚園に急速に普及しました。平成20年7月末現在、富岡甘楽地区の保育園・幼稚園・幼児園31園中の30園で、4,5歳児1,172名がフッ化物洗口を実施しています。希望者が対象ですが、実施率は毎年95%を越えています。また、管内のすべての保育園、幼稚園、幼児園で、園児と保護者を対象に「歯科衛生士による巡回歯科保健指導」が実施されています。学齢期の対策は不十分ですが、幼稚園、保育園で実施されているフッ化物洗口などの効果により、12歳児のむし歯も県内他地区よりは少なくなってきました。以上のように、フッ化物利用によるむし歯予防の効果は富岡甘楽地区でも実証されています。しかし、現状では恩恵を受ける対象が限られています。

## 生涯を通じたむし歯予防対策を確立するために

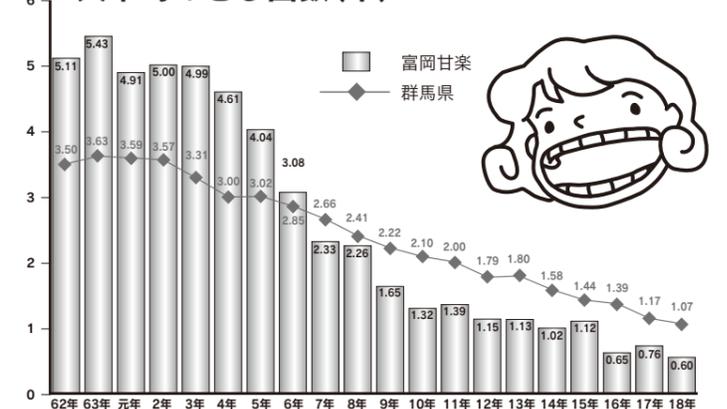
今後、富岡甘楽地区においては、遅れが目立つ学齢期のむし歯予防対策を充実する必要があります。そのためにも、最も優れた公衆衛生的なむし歯予防対策であり、各種フッ化物利用の原点でもあるフロリデーションの実施を視野に入れた活動を継続していくことが重要だと考えています。フロリデーションが実施されれば、子供から高齢者まで給水地域で生活する住民すべてが、生涯を通じてむし歯予防の恩恵を享受できるようになります。

下仁田町では、平成15年度から18年度まで4年連続で、財団法人8020推進財団から歯科保健活動助成の交付を受け、関係諸団体が連携しフロリデーションの実施をめざした啓発活動を継続してきました。その結果、平成16年度には日本口腔衛生学会監修のリーフレット「フロリデーション」、平成17年度には厚生労働省科学技術研究班の技術支援を受けた「フロリデーションモデル装置」が完成しました。平成19年度からは、富岡甘楽歯科医師会が主体になり、2年連続で歯科保健活動助成金の交付を受け、管内市町村の住民を対象にした啓発活動に取り組んでいます。

富岡保健福祉事務所管内 3歳児健診の結果  
むし歯保有者率(%)



富岡保健福祉事務所管内 3歳児健診の結果  
1人平均のむし歯数(本)



# FLUORIDATION NEWS

## 米国の水道水フロリデーショント況

Populations Receiving Optimally Fluoridated Public Drinking Water --- United States, 1992—2006 (CDCホームページ <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5727a1.htm>)

水道水フロリデーショント況は、20世紀における十大公衆衛生業績の1つとして、CDC(米国疾病予防管理センター)により認証されています。米国でのフッ化物利用の普及拡大は、ここ60年間のむし歯の発生並びにその重症化の減少に大きく貢献してきました。水道水フロリデーショント況は、地域全体にフッ化物を供給するために、公平で経済効果の高い手段です。

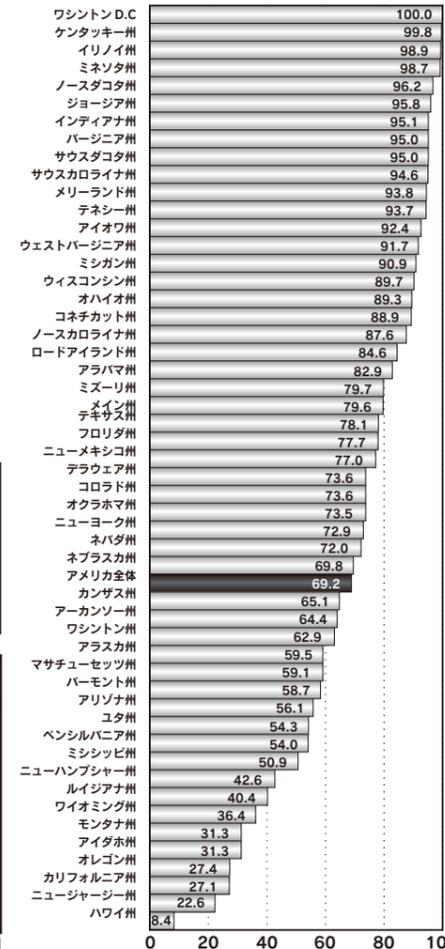
健康アメリカ2010では、適正にフッ化物濃度が調整された水道水の給水人口を75%以上をすることを目標の1つにしています。CDCは、米国におけるフロリデーショント況の研究報告について更新と改訂、並びに健康アメリカ 2010の目標の到達状況を検証するために、50州およびコロンビア特別区(ワシントンDC)の1992年から2006年までのフロリデーショント況データを分

析しました。その結果、適性にフッ化物濃度が調整された水道水の給水人口の割合は、1992年の62.1%から2000年の65.0%になり、さらには2006年で69.2%に拡大した一方、州によっては相当な地域格差が認められました。適正な水道水フロリデーショント況の給水人口率が低い州の公衆衛生局や政策決定者は、むし歯予防のために公共給水システムのプロリデーショント況の推進について、一層の努力を行う必要があります。

(訳: 福岡歯科大学講師 晴佐久 悟 先生)  
NPO日F会議通信 No.25(2008年10月発行)より引用

**ニューヨーク(1965年開始)、ロサンゼルス(1999年開始)、シカゴ(1956年開始)、ヒューストン(1982年開始)、フィラデルフィア(1954年開始)などの米国の10大都市は、すべてフロリデーショント況が実施されています。**

米国の水道水フロリデーショント況実施率(2006年)



## 世界におけるフッ化物利用の状況 (1990年と2000年の比較)

世界保健機関(WHO)、国際歯科連盟(FDI)などの多くの専門機関の推奨により、むし歯予防のための各種フッ化物利用は世界中で広く普及しています。1990年から2000年までの10年間に各種フッ化物応用法の利用者は確実に増加しています。	世界のフッ化物利用	1990年→2000年
	・フロリデーショント況	2億1000万人→4億5000万人(2006年)
	・フッ化物添加食塩	400万人 →9700万人
	・フッ化物錠剤	2000万人 →1500万人
	・フッ化物洗口	2000万人 →1億人
	・フッ化物歯面塗布	2000万人 →3000万人
	・フッ化物配合歯磨剤	4億5000万人→15億人

Br Dent J.191:480, 2001.

## オーストラリアのフロリデーショント況実施状況

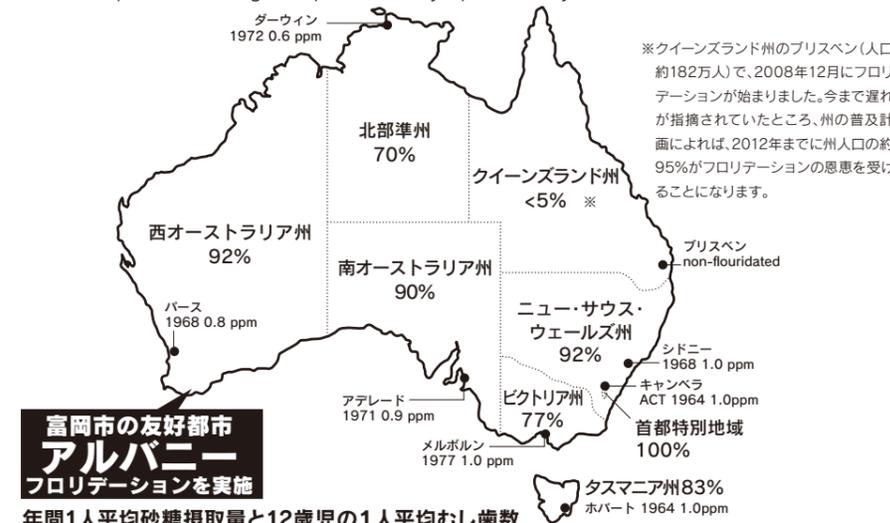
オーストラリアでは、2005年のフロリデーショント況の普及率が連邦全体で約76%になっています。

右の地図は、首都特別地域と各州のフロリデーショント況普及率と、州都のフロリデーショント況開始年と調整されているフッ化物濃度を示しています。1953年にタスマニア島の一地域で開始されたフロリデーショント況は、1964年から1970年代にかけて都市部を中心に急速に普及しました。首都キャンベラ(人口約33万人 1964年開始)やシドニー(ニューサウスウェールズ州の州都 人口約434万人 1968年開始)、メルボルン(ビクトリア州の州都 人口約381万 1977年開始)などの6つの州都を含む都市部で広く実施されています。

**富岡市の友好都市アルバーニーがある西オーストラリア州では、人口の約92%がフロリデーショント況の恩恵を受けています。州都パースでは1968年からフロリデーショント況が開始され、0.8ppmにフッ化物濃度が調整されています。アルバーニーでもフロリデーショント況が実施されています。**

## オーストラリアのフロリデーショント況実施状況(2005年)

フロリデーショント況実施率は約76%、首都特別地域は100%実施  
参考資料 <http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/eh41syn.htm>



年間1人平均砂糖摂取量と12歳児の1人平均むし歯数	12歳児のむし歯数(本)	砂糖摂取量(年間 Kg)
日本(1999年)	2.4	19.2
オーストラリア(1998年)	0.8	53.1
米国(1994年)	1.3	33.5

日本は米国やオーストラリアと比較して砂糖の摂取量が少ないにもかかわらず、12歳のむし歯が多くなっていました。