

SPECIAL
DISCUSSION

フッ化物洗口について 考える

日 時：平成 26 年 11 月 14 日(金) 19:30

場 所：県歯科医師会館 2 階会長室

出席者：宮川尚之理事(学校歯科担当)、川越佳昭地域保健委員会委員長

座 長：西園直幸常務理事(地域保健部会・学校歯科部会担当)

県内では小中学校でのフッ化物洗口事業が、平成24年度から薩摩川内市で、26年度からさつま町で始まりま
した。鹿児島県歯科医師会(県歯)では25年度にフッ化物洗口説明用のDVDを作成し、事業のサポートを行
っています。今回の座談会ではフッ化物洗口について、あらためて考えます。

(以下、氏名は敬称略)

なぜ、今、フッ化物洗口なのか？

【西園】現在、保育園で 173 施設
5,283 名、幼稚園で 36 施設 1876 名
が集団でのフッ化物洗口を行って
います。

【川越】平成 20 年度から 22 年度ま
で、日置市、枕崎市、鹿屋市、喜界町
にモデル園を作って取り組んだの
が、きっかけとなっています。平成
23 年にはフッ化物洗口の普及・
啓発を図るため、『よくわかる フ
ッ化物洗口ガイドブック』を作成
しました。

【西園】せっかく幼稚園や保育園で
行っても、乳歯から永久歯に生え
変わる大事な時期の小中学校で、
フッ化物洗口が行われなかったた
めに、むし歯予防効果が問題視され
てきました。

過去にはフッ化物洗口に関し
て、学校歯科医と学校側でトラブ
ルとなり、学校歯科医を辞めた事
例もありました。こういったこと
から、小中学校での集団によるフ
ッ化物洗口はなかなか進みませ
んでした。

薩摩川内市の取り組み

【川越】当初、薩摩川内市ではモデ
ル校方式で行う案があったよう



す。平成 23 年度に薩摩川内市と
歯科医療問題協議会で話し合いを
行い、フッ化物洗口の集団的応
用のメリットなどについて説明し
ました。12 歳の DMF 歯数(永久歯の
むし歯経験歯数)が低いさつま町
のケースを見て、むし歯の有病率
が高い薩摩川内市では、市全体
で始めることになったようです。

最初は新潟大学の葭原明弘教授
を招いて研修会を行ったほか、
宮崎へ研修視察に行き、その後、
全小中学校で事業が始まりました。

その後は各学校で教職員と保護
者への学校説明会を行い、保護
者へのアンケートで、ある程度
の実施希望率があった学校から
始めていくことになりました。

もちろん、行政、歯科医師会、
薬剤師会などで連携を取りなが
ら進めていきましたが、薬剤師会
の協

力は大きかったと思います。

さつま町の取り組み

【西園】さつま町も今年度からフ
ッ化物洗口事業が始まりました。

【川越】以前、家庭でフッ化物洗
口を推奨しようと手を尽くしま
したが、なかなか広がらない現
状がありました。それを受け、さ
つま町では旧宮之城町時代の平
成 3 年から、町負担で行ってい
ます。現在は地域振興局が中心
となり、集団で行うフッ化物洗
口を幼稚園と保育園で行って
います。

今年度の事業については、さ
つま町も町協議会と話し合いを
進めていく中で、当然、薩摩
川内市のケースを知っていました。
さつま町では 1 幼稚園を除く
すべての保育園と幼稚園で行
っていましたから、

常務理事

にし のの なほ めき
西園 直幸

Profile

昭和34年5月12日生

昭和59年3月 九州大学歯学部卒業

平成3年11月 鹿児島郡吉田町西佐多浦（現鹿児島市西佐多町）にて開業

Comment

洗口を希望しない児童生徒は、フッ化物でなく水で洗口を実施します。本県ではフッ化物洗口にかなりヒステリックに反応する保護者がいて、何と新潟県歯科医師会にまで抗議が及んでいます。本会としては冷静で丁寧な説明を繰り返すしかないと思っています。



小学校でフッ化物洗口に取り組む重要性は感じていたと思います。また、さつま町は学校の規模が小さいので、始めやすかったと思います。

霧島市の取り組み

【西園】霧島市も来年度からフッ化物洗口事業が始まるのではと聞いていますが、いかがですか？

【宮川】幼稚園や保育園については、平成22、23年ごろから地域振興局の主導で行っていますが、まだ50%ぐらいの実施率です。

以前、健康増進課から「むし菌の数が減らない」という声がありました。その際、「幼稚園や保育園のフッ化物洗口では、生え始めたばかりの第一大臼歯をターゲットにするため、小学2、3年生頃にならないと結果が出にくい」という現状について説明しました。

「それならば、小学校でも続けられたらどうか」という話になり、歯科保健専門委員会ではそのメリットについて、また新たに説明しました。学校でフッ化物洗口を行う場合、教育委員会を通す必要がありますので、昨年、歯科医師会が主催した勉強会に、教育長、教育部長、指導主事のほか、実務にあたる先生方に参加していただき、フッ化物洗口の有効性や安全性について説明

しました。

前向きな声を頂いていたので、この事業はトントン拍子に進んでいくと思っていましたが、今年4月の歯科保健専門委員会では、この話題に一切触れられず、予算化もされていませんでした。

【西園】今年度はまた説明をされているのですか？

【宮川】霧島市では教育委員会と健康増進課の連携がうまくいっていませんでした。歯科医師会としては両方に説明することにしました。歯科医師会は学術団体ですから、行政が希望する方法について学術的、科学的にサポートする立場にあります。我々が表立って「旗振り」をしてはいけないということで、再度、事務レベルで話をさせていただきました。

フッ化物洗口についてはお互いに有効性は分かっていますので、一緒に行っていく方法はないかということで、現在、前向きに話が進んでいます。

フッ化物はなぜむし菌に良いのか？

【西園】改めて、なぜむし菌予防にフッ化物応用が良いのかを説明していただけますか？

【宮川】歯科医院や保健所、1歳児や3歳児などの健診で塗布するのは高濃度のものです。一方、フッ化

物配合の歯磨剤(歯磨き粉)や洗口剤は低濃度です。

実は低濃度と高濃度では効き方が違います。低濃度のフッ化物は歯の表面にフッ化物イオンが行き渡る状態になります。この状態を維持することで、むし菌菌が出した酸によって歯が溶かされることなく、唾液の中にあるカルシウムが多く歯に取り込まれ、歯の表面のエナメル質が増していきます。ただ、低濃度のフッ化物は使ったときしか状態を維持することができません。

一方、高濃度のフッ化物製剤は、歯の表面にフッ化カルシウムという膜ができます。溶けやすい性質のフッ化カルシウムは唾液の中に少しずつ溶け出すことで、フッ化物イオンが24時間にわたって存在します。フッ化物イオンにより歯にカルシウムが取り込まれ、歯の質が強くなっていきます。

歯科医院などでの高濃度のフッ化物塗布と、家や学校で毎日使う低濃度のフッ化物を併用すると、より効果が出てきますね。

また、フッ化物の中のフッ素イオンがあることによって、むし菌の原因菌でもある口の中の細菌の酸を作る能力を弱まらせ、むし菌になりにくくするという補助的な役割もあります。

幼稚園と保育園、小中学校ではフッ化物洗口の濃度が変わる

【西園】フッ化物洗口は幼稚園と保育園、小中学校では濃度を変えていますね。

【宮川】濃度を変えることで、週一回、週五回の方法があります。

フッ化物の利用は低濃度のものをたくさん使うほど効果があるといわれています。ただ学校などの

場合は忙しいために、先生方が5分の洗口時間をねん出するのに大変苦労されています。そのため、週一回の洗口で効果がある950ppmで洗口を行う「週一回法」が取り入れられています。一方、時間に余裕のある幼稚園や保育園では、225ppmの低い濃度の「週五回法」で行っています。

フッ化物洗口のあとは、フッ素イオンを口の中に残すために、うがいをしたり、食べ物や飲み物を口にすることを避けます。そのため、食後に歯磨きをしてからフッ化物洗口を行います。

【西園】薩摩川内市とさつま町ではどのように実施していますか？

【川越】2時限目のあとの長い休みや昼休みなど、学校によって実施する時間は異なります。ただ、昼休み後は一番のどが乾くので、登校後すぐに歯磨きをして、1時限目の前に実施する学校もあるようです。学校現場の判断で、それぞれ行っているのが現状です。

わずかな水で吐き出す「イエテポリ法」の効果

【宮川】学校でのフッ化物応用としては、フッ素入りの歯磨剤を使う方法もあります。いろいろな研究結果によると、実はフッ化物洗口のほうが結果が高いんですね。

歯磨き粉は使ったあとにうがいをするため、フッ化物イオンの多くが取り去られてしまいます。むし菌は歯の溝や歯と歯の間など、非常に狭い場所で起こってくるため、浸透性の良い液体の洗口液の方が効果が高いといわれています。

むし菌のリスクが高い人の場合、全体に歯磨剤を行き渡らせたあと、ほんのわずかの水で吐き出す「イエテポリ法」が推奨されています。

【川越】ヨーロッパの方は昔から水が貴重なせいか、たくさん量ではうがいをしないと聞いたことがあります。歯磨剤を使ったあとでうがいをしなくても、気持ち悪くないようです。日本人だとなかなかそうはいきませんね(笑)

むし菌が減少した理由

【西園】1980年代の歯磨剤のフッ化物が含まれる割合は10~20%、現在は80%だそうです。

我々が歯科医になった頃は、歯学部増加により歯科医も増えました。逆に先輩方の時代はむし菌の洪水で日々の治療に追われ、患者さんへの保健指導ができない現状がありました。我々の年代はある程度の余裕があって保健指導もできたので、むし菌が減っているのではと思っています。

【川越】確かにむし菌はかなり減っていますよね。

【宮川】粉ミルクの中から砂糖が無くなるなど、むし菌が減少した原因はいくつかあります。また、一番むし菌になりやすい部分にプラスチックを埋め込んで予防する「シーラント」の普及も大きいですね。先ほどの話にもあったフッ化物配合の歯磨剤が90%を超え、子供用では100%になっています。

また、学校歯科健診の基準が平成6年に変わり、CO(要観察菌)が入ってきたことや、シーラントをした歯は処置歯には含まれないことも大きいと思います。

幼稚園や保育園で行っているフッ化物洗口、多くの自治体で行っているフッ化物塗布の助成もそうですし、健康保険の中でフッ化物を積極的に医療機関で利用できるようになったことも考えられます。

先進地で受け継がれる健康教育の精神

【西園】新潟県は昭和45年頃からフッ化物洗口を取り入れ、昭和50年代初めに全県下でのサポートを県が行っています。それ以来、新潟県では小中学校のフッ化物洗口が進み、12歳のDMF歯数が8~9年連続で日本一になっています。

フッ化物洗口は歯があるところで効果があります。フッ化物洗口をしたからといって、1歳半や3歳のむし菌には直結しません。

新潟県は40年以上、フッ化物洗口を行っているので、フッ化物洗口をした子どもが母親になり、早い人ではおばあちゃんになっています。健康教育が進んでいて、妊婦さんは子どもが産まれる前から赤ちゃんの健康について考えます。もちろん、子どもが産まれてからも、安易に甘いものを与えない習慣が根付いているように思います。そのせいか、新潟県では1歳半や3歳のむし菌は少ないようです。

先進地の一つ、佐賀県についての取り組みについて教えてください。

【川越】佐賀県では平成13年頃から始まりましたが、昨年からは全県下の小学校でフッ化物洗口事業が行われています。ただ、佐賀県は1歳半、3歳半の数字は悪いんですが、12歳はぐんぐん良くなっています。

【宮川】歯科疾患の中で、一番多くを占めるのがむし菌です。今後は妊婦さんを含めた幅広い世代への健康教育、啓発活動を主とすることで、県民全体の意識も変わる気がします。

各地域の生活習慣の影響も

【西園】全国的な傾向から見ると都市部はむし菌が少ないようですが、鹿児島県はどうですか？

【川越】鹿児島県も同じですね。鹿児島市は良いですが、離島は多いような気がします。フッ化物洗口については、北

理事

宮川 尚之

Profile

昭和44年5月3日生
平成8年3月 鹿児島大学歯学部卒業
平成17年5月 霧島市国分新町にて開業

Comment

今回鹿児島県の座談会に初めて出席しました。何度か座談会の経験はありますが、今回のような少人数のものは初めてだったので、かなり深い所まで西園常務や川越委員長と十分議論できた事が印象深かったです。同じフッ化物洗口でも、地域歯科保健の立場と学校歯科では公衆衛生学的アプローチが教育的アプローチかの違いもあるので、その辺りがうまく伝わればと思います。皆様ありがとうございました。



薩や大隅、徳之島などでも始まっています。地区によっての温度差を感じています。ただ、鹿児島市は幼稚園や保育園での実施率は低い現状があります。

【西園】幼稚園や保育園でのフッ化物洗口事業を始めるときにモデル園となった地区は、ある程度根付いているということですか？

【川越】そう感じています。

【宮川】実は私が鹿児島大学歯学部の小児歯科に所属していた頃、離島を含めた県内のへき地に、DMFの調査へ出掛けたことがあります。

同じような田舎で、同じような規模の学校を調べて比較してみると、県内のへき地のむし歯の有病率が低いという結果が出ました。地方や離島に行けば行くほど、DMF歯数が高いというわけではないんですね。

そこで感じたのは、自動販売機の設置数が少ないほど、有病率が低いことでした。学校の先生に聞いた話では、両親の飲み会が多くなりがちな離島の子どもたちは、ジュース等を買う機会が多いんですね。一方、自動販売機やコンビニが少ない県本土のへき地では、買い食いの機会が少ない現状があります。そういう社会的な状況を調べる必要もあるかもしれません。

【西園】冷蔵庫の中に常にジュースや炭酸飲料などが入っているご家庭も多いですね。

【宮川】ジュースはチョコレートや菓子パン類と同程度のむし歯の誘発量が

ありますね。

学校保健課題解決事業とむし歯

【西園】平成23年に国の「歯科口腔保健の推進に関する法律」(歯科口腔保健法)が施行されたことにより、25年度からは鹿児島県で初めてとなる「歯科口腔保健計画」が作成され、26年第4回県議会では「かごしま歯と口腔の健康づくり県民条例」が制定されました。(11月27日制定・12月5日公布施行)

実は県歯では、この条例をかなり前から作りたいと考えていましたが、なかなかうまくいきませんでした。20年に県議会へ幼稚園と保育園でのフッ化物洗口の請願を行ったことにより、これまでお話しした事業が進んできたという経緯があります。

現在、文科省から鹿児島県においてきている事業に「学校保健課題解決事業」があります。この中で、むし歯と肥満が学校保健の重要課題として位置づけられ、協議が進められています。この中ではすべて「フッ化物応用」という文言が入っています。

文科省、厚労省はどのような立場をとっているのでしょうか？

【宮川】文科省は、フッ化物応用はう蝕予防に有効な方法であることを認めていますし、推進していく立場でもあります。ただ学校で行う場合はガイドラインに従って、各学校の状況に応じ、関係各機関の理解を得て実施す

るようにしています。

【川越】厚労省も文科省と基本的には同じです。ただ国が旗ふりをしているわけではなく、「現場の状況に合わせてやってください」というスタンスだと感じています。

子どもたちの間で進む“むし歯の二極化”

【宮川】学校保健課題解決事業の中でむし歯が出てこない学校に対しては、極端な話をすれば、フッ化物洗口をする必要はないということです。

【川越】むし歯の有病率が低い鹿児島市でフッ化物洗口が進まないのは、同じ見解だと思いますね。「フッ化物洗口だけが予防ではない」という意見は、学校保健委員会でもよく出てきます。「学校で時間を割いてまで、フッ化物洗口をするべきなのか」という論議はあります。

【宮川】以前はむし歯が2~3本ある子どもたちが一番多くて、むし歯がない子、むし歯がたくさんある子は少なかったと思います。今は、むし歯がない子どもがたくさんいて、むし歯2~3本ある子どもが少なく、6~7本の子どもがそれなりにいて、平均が少し右にずれる感じです。

そう考えたとき、むし歯の多い子どもたちの健康問題を解決するために、フッ化物洗口を使うという議論もあります。

【川越】確かに“むし歯の二極化”は感じますね。そういう子どもたちを救うためにも、フッ化物の集団的応用が必要だという理論を展開しますが、「それは個人の責任ではないのか？」という意見もあります。

【西園】フッ化物洗口をしなくても、歯の健康は守れますが、守れない家庭の状況があるのも事実です。そういう子どもたちを守ることも大切だと思います。

むし歯は一度なってしまうと、自然には治りませんから、必ず治療に行く必要があります。ただ、実際に治療に行っている子どもたちの割合を見ると、小学校で64.3%、中学校で50%、高校で26%です。中学、高校は部活動などで忙しいこともあるかもしれませんが、年齢を増すごとに治療に行かなくなっています。

むし歯は本数が少なく、程度が軽いほど、治療が早く終わります。にもかかわらず、重症の子どもに限って治療に行かない傾向があります。その結果、むし歯が放置されます。

治療率を上げることももちろんですが、その前にむし歯にしない方策としてフッ化物洗口をした方がいいのではというのが、歯科医師会の立場です。

【宮川】他の病気と違って、むし歯は元通りにはなりません。しかも、自分たちが歯の大切さに気づいたときには、歯の健康を失っていたということにもなりかねません。やはり、この状況を何とかしなければなりませんね。

健康教育を重視する学校歯科

【西園】学校歯科の保健管理についての説明をお願いします。

【宮川】学校歯科の活動には「保健管理」「健康教育」「組織活動」の3本柱があります。フッ化物洗口はむし歯が起きないように、保健管理の一環として行います。

もう一方で健康教育の立場から考えると、自分たちの学校で抱えている健康課題にむし歯の問題があるとすれば、それを解決するために皆で話し合い、解決方法の一つにフッ化物洗口を見つけます。学校の中にある学校保健委員会で、健康課題を解決する方法として、フッ化物洗口を取り入れるというプロセスを経て取り組むのが、一番理想的な形です。

【西園】学校歯科のこうした立場が「フッ化物洗口に対して後ろ向きだ」と思われませんか。

【宮川】なぜ、このような立場を取るかといえば、子どもたちが抱えている健康課題はむし歯だけでなく、他にもあります。教育で大切なことは、学校を出たあとに自分で生きていく力を養う意味もあります。学校歯科では、歯の健康問題を解決したときに学んだ手法で、他の健康問題も解決できるようになってほしいという流れがあるため、健康教育を重視しています。

【西園】課題を見つけ、行動に移し、成果が現れるというプロセスを考えると、歯の健康が一番分かりやすい健康教育だということですね。

【宮川】学校歯科としては、むし歯や歯肉炎は一番いい教材だと考えています。

地域歯科と学校歯科で異なるアプローチ

【西園】学校歯科と違って、地域歯科は公衆衛生の点からトップダウン的な流れで、フッ化物洗口が行われる場合が多いですね。

【川越】公衆衛生的な活動として一番行いやすいのが、フッ化物洗口だと思います。取りかかりやすく、全体的に、高い効果をもたらすことができます。鹿児島県内でも幼稚園や保育園でフッ化物洗口が少しずつ取り入れられてきています。

家庭でも実施していただければと思います。4～5年前にカードやポスターを作成し、薬剤師会の協力を得て薬局に置かせてもらったりもしました。ただ家庭での実施は難しかったようですね。

健康問題への気づきがあり、自分たちで解決する方法もあるとは思いますが、学校教育の中で永久歯が生える前に集団で実施することが、公衆衛生活動的には一番良いと考えています。

【宮川】教育行政は一般行政から少し離れている現実がありますので、フッ化物洗口を行うためには、教育行政と一般行政が共通認識を持ち、一致団結することが必要だと感じています。

そのためにも我々歯科医師会が正しい情報を提供していくことが大切だと思います。

【西園】平成27年度の事業として、幼稚園と保育園、小中学校での集団フッ化物洗口を実施していただくために、県との折衝を続けています。それができるようであれば、薩摩川内市、さつま町、霧島市の流れに続いて、いろいろな市町村で進んでいくと考えています。

歯と口の健康の重要性を学校が理解すること

【宮川】なぜ、学校でフッ化物洗口がなかなか進まないかを考えてみると、歯と口の健康の重要性を本当の意味で理解している職員が少ないような気がしますね。

地域歯科保健委員会委員長

かわ ぐさ よし おき
川越 佳昭

Profile

昭和39年3月16日生
昭和63年3月 鹿児島大学歯学部卒業
平成9年7月 薩摩郡宮之城町にて開業

Comment

地域歯科保健委員会ではこれまで保育園、幼稚園でのフッ化物洗口を推進すべく、地域振興局と協力しながら事業展開してきました。永久歯の萌出する年齢期でも今後広まっていますように期待しています。



学校職員の歯科健診を提案したときに、九州で実施できたのは大分県だけでした。それ以外の県では「口の中を見られるのが恥ずかしい」という声があったそうです。でも、本当に大切だと思ったら、学校で週一回の時間を割いてでも実施することが大切だと思います。

【西園】学校現場でそこまでの理解が進んでいないということでしょうか？

【宮川】学校歯科医は歯と口の健康の重要性を子どもたちだけに伝えることばかりを考えていますが、むしろ先生方への教育も大切だという気がします。

【西園】ある学校歯科医の先生がフッ化物洗口の液を準備して、養護の先生にフッ化物洗口をお願いしていたそうです。養護の先生がいつも洗口液を受け取っていたので、当然、フッ化物洗口が行われていると思っていたら、実際にはフッ化物洗口をしていなかったそうです。その話を聞いたときは、ちょっとがく然としました。

【川越】日本の教員は働き過ぎだとよく言われています。フッ化物洗口により業務が増えるという抵抗感があるのでしょうかね。

学校で先生が洗口液を準備をして配り、子どもたちに30秒から1分間の洗口を行わせ、コップの液を捨てて洗う一連の作業に、最低でも10分はかかります。学校はかなりタイトなスケジュールなので、週一回の10分という時間でさえも難しいと言われます。

【宮川】それ以外に学校側からよく言われるのが治療率です。治療率100%の学校の養護教諭の先生が実際にやっていたのは、一人一人の親の所に行き、治療の催促を行っていました。最後は子どもが歯科医院へ行くまで見届けたそうです。

週一回のフッ化物洗口の時間をと

れば、それだけの手間をかける必要もありませんし、むし菌もなくなるので治療率も上がります。

【西園】確かにむし菌の課題が解決できると、他の健康課題に目を向けることもできますね。

【宮川】学校側が心配するのが、洗口液の取り扱いについてです。「濃度の高いものを作ってしまったらどうするんですか？」と言われますが、作業としては一定量の水に粉を入れて振るだけなんです。

【川越】週五回法の幼稚園や保育園ではその作業を日常的に行っていますね。

あと、学校現場で気になるのは、管理職の先生が3年ごとに転勤になることです。その度ごとに説明をしなければなりませんし、どう変わっていくかが気になります。

全県下で始まらなければ、他の地域でも進んではいけないと思います。

【宮川】やはり行政のバックアップは非常に大きいですね。最近はそのことを強く感じます。

【川越】3年前にフッ化物洗口のフォーラムを開催したときも、小学校のフッ化物洗口で大変ご苦労された鹿児島市のある先生が「このようなフォーラムができるなんて素晴らしい。当時では考えられない」とおっしゃっていたことが印象に残っています。

【宮川】フッ化物応用は科学的根拠に基づいた予防であるにもかかわらず、行政の政策に反映されていませんし、学校現場にきちんと伝わっていないことに、歯がゆさを感じます。この問題は何としても打開したいですね。

【西園】WHO(世界保健機関)が、「日本は歯科医師の数も足り、歯科保健の施策も充実している。砂糖の摂取量も多くない。一つだけ足りないのはフッ化物の応用である」というコメントを出したときと、あまり状況は変わっていません。

県歯としては、国が示すフッ化物応用の科学的な根拠に基づいた安全性について、繰り返し説明し続けていくしかありませんね。今日はお忙しい中、本当にありがとうございました。

