



# 学校歯科保健指導マニュアル

沖縄県福祉保健部健康増進課

## 「学校歯科保健指導マニュアル」の発刊にあたって

わが国は、少子高齢社会を迎え、以前にも増して国民一人ひとりの健康は重要な課題となってきました。このため、本県では、平成13年度に「健康おきなわ2010」を策定し、県民の健康づくりを推進しているところです。

歯の健康については、「80歳になっても20本以上自分の歯を保とう」との8020運動を推進しており、平成14年度には「母子歯科保健」「学校歯科保健」「成人・高齢者歯科保健」「障害児(者)歯科保健」の4つの分野から成る「沖縄県歯科保健計画」を策定し、それぞれのライフステージにおける歯科保健に取り組んでいます。

乳歯から永久歯に歯牙が交換する学童期は、歯の喪失の2大疾患であるう蝕の発生時期ですが、本県では永久歯列の完成する中学生で既に9割がう蝕を経験しており、全国と比較すると高い有病率を示しています。一方、処置完了者率は低く、5割以上の生徒が未処置歯を有する状況です。

また、高齢者の生活の質の確保に、歯は大きく関与しており、高齢者から無歯顎者をなくすには、学童期のう蝕予防が重要です。

このため、学校歯科保健分野における課題は、う蝕予防と歯科保健の普及・啓発と捉え、この度、「学校歯科保健指導マニュアル」を作成しました。

本冊子が、学校保健及び歯科保健関係者に十分に活用され、児童生徒の口腔状況の改善に役立つことを期待します。

平成16年1月

福祉保健部健康増進課長

仲宗根 正

## 目 次

1 沖縄県の学校歯科保健の現状	1
2 学校における歯・口の健康診断について	2
(1) 歯の状態の診査	3
(2) 歯肉の状態の診査	4
(3) 歯列・咬合の状態の診査	6
(4) 顎関節の状態の診査	7
3 う蝕(むし歯)の予防	8
(1) 食生活	9
(2) 歯みがき	10
(3) フッ化物の応用	12
4 歯周疾患の予防	14
(1) 食生活	14
(2) 歯みがき	14
5 顎・顔面の外傷(特にスポーツ外傷)の予防	16

### 実践編

1 発達段階に即した歯みがき指導の実際	17
(1) 小学校1年生の歯みがき	17
(2) 小学校2年生の歯みがき	18
(3) 小学校3年生の歯みがき	19
(4) 小学校4年生の歯みがき	20
(5) 小学校5年生の歯みがき	21
(6) 小学校6年生の歯みがき	21
2 フッ化物洗口の実際	23

### 資料

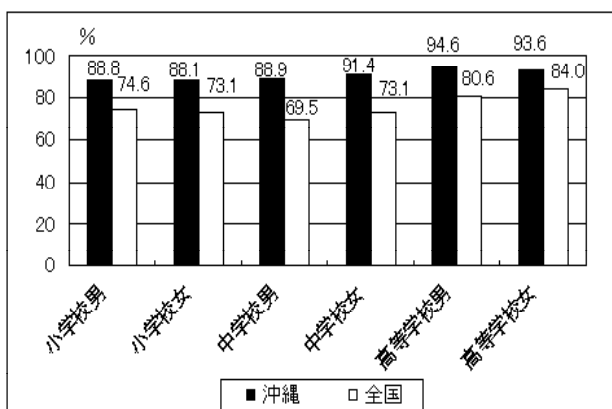
「健康おきなわ2010」と「沖縄県歯科保健」の目標値	26
----------------------------	----

# 1 沖縄県の学校歯科保健の現状

(1) 児童・生徒のう蝕有病者率は、年々減少傾向を示していますが、全国に比べると、小学校、中学校、高等学校のいずれにおいても10ポイント以上の高い状況です。

「健康おきなわ2010」の「歯の健康」では2010年(平成22年)における小学校のう蝕有病者率の目標値を80%以下と掲げています。

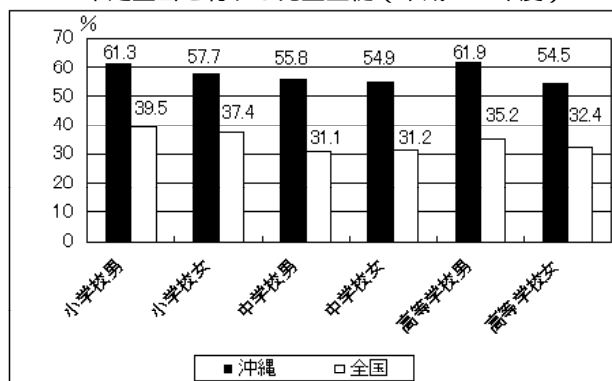
児童生徒のう蝕有病者率(平成14年度)



「学校保健統計調査報告書」(沖縄県教育委員会)

(2) 未処置歯を有する児童生徒の割合は小学校、中学校、高等学校のいずれもが50%を超える状況であり、全国と比較すると小学校、中学校、高等学校のいずれも20ポイント以上の開きがあります。

未処置歯を有する児童生徒(平成14年度)

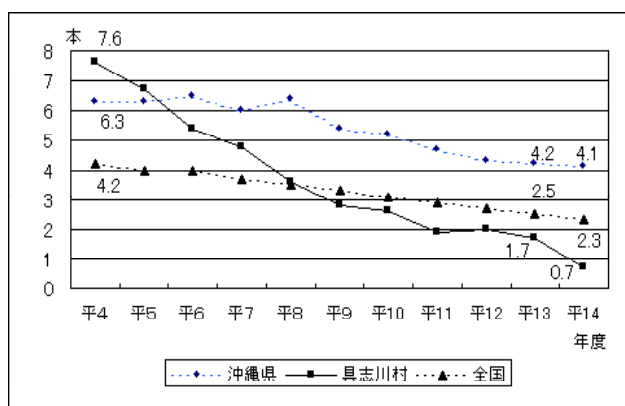


「学校保健統計調査報告書」(沖縄県教育委員会)

(3) 12歳児のDMFT指数(一人平均う蝕経験歯数)は、平成14年度全国が2.3本で、本県は4.1本となっています。

しかし、フッ化物洗口を実施し、DMFT指数1本とう蝕予防に成果を上げている地域もあります。

12歳児の一人平均う蝕経験歯数の推移



「学校保健統計調査」(文部科学省)及び県健康増進課資料

## 2 学校における歯・口の健康診断について

健康診断は、健康の保持増進を目的として健康状態を把握します。学校における健康診断は学校保健法に基づいて行われるもので、学校という教育の場で行われる健康診断は、単に疾病や異常の発見だけでなく、児童生徒が発育・健康状態を把握し、自らの健康の保持増進を図る能力を育成する場として重要です。また、個々の児童生徒の課題だけでなく、学校全体の健康課題を把握して効果的に学校保健活動を推進していく上でも重視する必要があります。従って、その運営については、教育活動として計画的、組織的に行い、教育的効果を高めるように配慮することが必要です。

児童生徒が健康診断の意義を理解し、自分自身の健康を考える機会として主体的に受診するためには、事前指導が不可欠です。

### < 歯科健康診断のねらい >

- 1 自分の歯や口の健康状態を知り、健康づくりの実践意欲を高めます。
- 2 自分の歯や口の異常、病気の予防や治療の必要性を理解し、健康的な生活態度を育てます。
- 3 学校として、健康づくりのための保健指導に役立てます。

また、事後措置が十分行われ、健康教育に生かされることが重要です。

健康診断で見いだされた課題を教育活動の中で生かします。

健康診断では、事後措置として、治療勧告、生活習慣の指導などを行うだけでなく、その結果を児童生徒一人ひとりの保健指導へ結びつけることが大切です。さらに、健康診断等の結果は、学校や地域社会の健康課題の把握に活用して効果的な保健活動を推進する必要があります。

児童生徒が自分の健康課題を捉えて、自分で解決する力を身に付けるように支援します。例えば、CO(シ-オ-・要観察歯)、GO(ジ-オ-・歯周疾患要観察者)と判定された児童生徒には、食生活や歯みがき等の保健指導を行い、経過観察を続けます。

### 健康診断のポイント

医学的な立場からの確定診断ではなく、健康であるかどうかをふるい分けることを目標としたスクリーニングであることから下記の3区分の考えが取り入れられています。

健康：異常なし

要観察：定期的な観察が必要

(「CO」「GO」「歯列(歯並び)、咬合(咬み合わせ)、顎関節の1」と判定された者など)

要医療：歯科医による精密検査、診断、治療が必要

(「C(う蝕)」「G(歯周疾患)」「歯列、咬合、顎関節の2」と判定された者など)

健康診断における異常の判定基準や助言等については、社団法人日本学校歯科医会「歯と口腔の健康診断と事後措置の留意点」に詳しく記載されています。

## (1) 歯の状態の診査

視診及び触診によって歯の状態が診査され、結果は記号にて歯式の欄に記入されます。

### <事後措置>

#### ア 要医療：Cを有する児童生徒

永久歯にCを有する児童生徒はかかりつけ歯科医を受診するように治療勧告を行います。乳歯のCにおいては、永久歯との交換で早晚、脱落する歯の場合もあることから、要医療の指示がなされない場合もあります。

#### イ 要指導：COを有する児童生徒

直ちに治療勧告を行うことはありません。う蝕への進展を予防するために、歯口清掃指導及び間食に対する注意など適切な保健指導を積極的に行います。

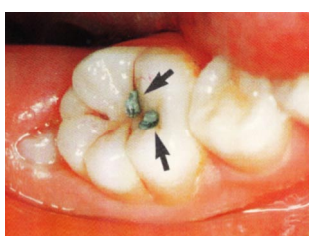
(ア) COの部位を当該児童に認識させ、COがう蝕にならないように頑張ることを自覚させ、毎日きれいに清掃することを指導します。(個別の歯みがき指導)

(イ) 3～6カ月後に臨時健康診断を行い、良好な状態が維持されていれば、現状を保つよう指示・指導します。また、学校歯科医がフッ化物を応用することや、小窩裂溝填塞法(シーラント)を実施する適切な時期であると判断した場合には、学校関係者や保護者と相談のうえ、予防処置を受けるよう取り計らいます。COが進行し、う蝕になっていれば治療勧告を行います。

### 【健康診断におけるCOの症例】



隣接面の白濁



充填物周囲の褐色状の着色



側切歯の白濁

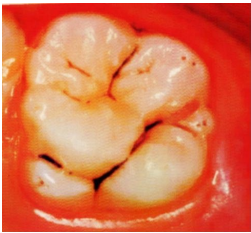
これは放置すると、う蝕に進行する確率が高い。

学校歯科保健の分野で要観察歯(CO)が取り入れられたのは、学校において適切な指導観察などの管理を行うことにより、初期のう蝕病変を疑わせる歯が、実質欠損を伴うう蝕病変へ進行するのを予防することを目的としています。


口腔内環境が悪くそのまま放置すると、う蝕に進行することになり、早期発見の機会を逃がすことにもなりかねないので、学校内において定期的に観察、保健指導を行うことが前提になっています。

\* COは、適切な指導と定期的な観察によって、う蝕への進行を遅らせ、う蝕から守ることもできます。

小窩裂溝の着色がある。




↓




8年後  
裂溝に変化なく進行していない。

明瞭な白濁がある。




↓




適切な管理で消退した白濁

7年後  
(指導された事を励行している。)




白濁は完全に消失している。

\* 適切な指導や観察が行われないと



白濁

→



う蝕になってしまった。

## (2) 歯肉の状態の診査

歯肉の状態診査は、前歯部を主に視診によって観察され、歯肉に炎症のない者(異常なし)、学校での指導が重要な者(要観察者 GO)、歯科医師による診断が必要な歯周疾患が認められる者(要精検 G)の3段階に分かれます。

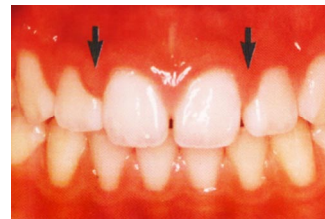
健康な歯肉



【健康診断におけるGOの症例】



不潔によるGO



部分的なGO発赤

<事後措置>

ア 治療勧告の対象とはしません。健康な歯肉に回復させるために、歯口清掃指導及び食事指導などの保健指導を積極的に行います。

(ア) G Oの部位を当該児童に認識させ、歯肉の改善に向けて頑張ることを自覚させ、毎日きれいに清掃するよう、個別に歯みがき指導を行います。

(イ) 3～6カ月に臨時健康診断を行い、炎症症状の改善がされたかどうか再検査します。歯肉の状態が改善されない、あるいは炎症の範囲が拡大されているような場合は、その時点で医療機関の受診を勧めます。

\* G Oは、適切な指導と観察によって、歯肉炎への進行を遅らせ、歯肉の健康を保持することができます。

叢生によるGO

↓

改善例

不潔なGO

更に1か月半経って

2 1 | 1 2部 (上顎前歯) の歯肉が赤く腫れている。

油断等で刷掃を怠り、再び赤く腫れてしまった。

改善例(3か月後)

更に3か月半後

刷掃効果により歯肉が改善されてきた。

再度、刷掃を励行し、よい状態になった。

(歯・口腔の健康診断パネル 日本学校歯科医会提供)

**CO・GOの児童生徒の保健指導**

歯の清掃に重点を置いた保健指導を行います。歯垢の染め出し等により、みがき残しの部分がどこにあるかを認識させ、すみずみまでみがく指導を行います。また、歯垢が細菌によってできていることを理解させるように指導します。

生活のリズムの乱れ、健康状態や疲労の蓄積、甘味飲食物の摂取が歯垢の付着、歯肉の炎症に関わっていることを理解させ、規則正しい生活習慣を指導します。

間食などに対する指導は、学校内での生活よりも家庭における日常生活が問題です。指導の目標が達成されるためには、家庭にも指導のねらいがよく理解され、協力が得られるよう配慮する必要があります。



### (3) 歯列・咬合の状態の診査

健康診断で見られる歯列・咬合の異常としては下記のような症例があります。



上顎前突



叢生



反対咬合



開口



正中離開



過蓋咬合

近年、食事内容の軟食化が進む中で、成長期の子どもの咀嚼不足が原因と思われる不正咬合（叢生）の増加が注目されるようになってきました。

#### <事後措置>

歯列不正によって、将来、う蝕、歯周疾患の発生の危険性が高まることが知られているので、歯列矯正の必要性については、かかりつけ歯科医あるいは矯正専門医を受診して相談することを勧めることが望ましいです。

#### ア 日常生活での注意事項

##### (ア) 食事に関する助言

- ・ 十分に時間をかけ、よく噛んで食べることを習慣化する。
- ・ かみやすい側だけでかまないよう、両側で均等にかむようにする。
- ・ 食べ物を口に含んだ状態で飲み物をとらないよう、食べ物を飲み込んでから食べ物とは別に飲み物をとるようにする。
- ・ 正しい姿勢でテーブルにつくようにする。（低学年では足底がついているかを確認する。）
- ・ 特に顎関節に症状がある場合は、必要以上に硬い物をかまないようにする。

##### (イ) 生活習慣への助言

- ・ 叢生などの異常がある場合には、口腔内の自浄作用が充分に行われないので、食後の歯みがきを丁寧にする。また、おやつを食べた後にも歯みがきをする。
- ・ 読書をしたたり、テレビを見たりする時に、正しい姿勢をするよう、また頬づえをつかないようにする。
- ・ 指しゃぶりや弄舌癖のような習癖がある場合には、そのまま続けるとどのようになるかを説明し中止する方向にむける。
- ・ 著しい上顎前突がある場合は、転んだりして前歯をぶつけないよう注意させる。
- ・ 歯列弓の形態に悪影響のあるような寝方（うつぶせ寝や横寝）をしている場合

には、中止するよう指導する。

#### (ウ)心のケア

- ・不正咬合のあることを気にして、引っ込み思案にならないように指導する。
- ・不正咬合がある場合、必要以上に見かけを気にしないよう、内面を磨き自分に自信を持たせるよう指導する。
- ・反対咬合や開口があると、発音が不明瞭になりがちであるので、大きく口を開けゆっくりしゃべるようにする。
- ・普段無意識に歯をくいしばったりして負担をかけないように指導する。

幼稚園から小学校低学年にかけては、乳前歯と永久前歯の交換がなされる時期であり、歯と口の形が劇的に成長変化する時期にあたります。

また、歯の交換によって一時的に不正咬合となるが、第1大臼歯が咬合して永久歯の前歯が生え変わると、歯列と咬合の不正などがはっきりしてきます。第2大臼歯の萌出がなされて28歯が揃い永久歯列が完成するのは、小学校高学年から中学校の時期です。

### (4)顎関節の状態について

確固たる予防手段が確立されていない現状では、困っている児童生徒について対処していきます。

#### <事後措置>

要精検と指摘された児童生徒はかかりつけ歯科医の受診を促します。

#### ア 日常生活での注意事項

口が開きにくくなったり、顎関節部に痛みを自覚するようになった場合は養護教諭や学校歯科医に相談するよう指導します。

#### (ア)生活習慣に関して

- ・うつぶせ寝を避けるよう指導する。
- ・頬づえ、枕をオトガイ下にあてがっての読書などは顎関節部に負荷をかけるので避けるように指導する。
- ・発声練習などの急な大開口や歯科治療などでの長時間の大開口は顎関節を痛めることがあるので注意を要する。

#### (イ)食事に際して

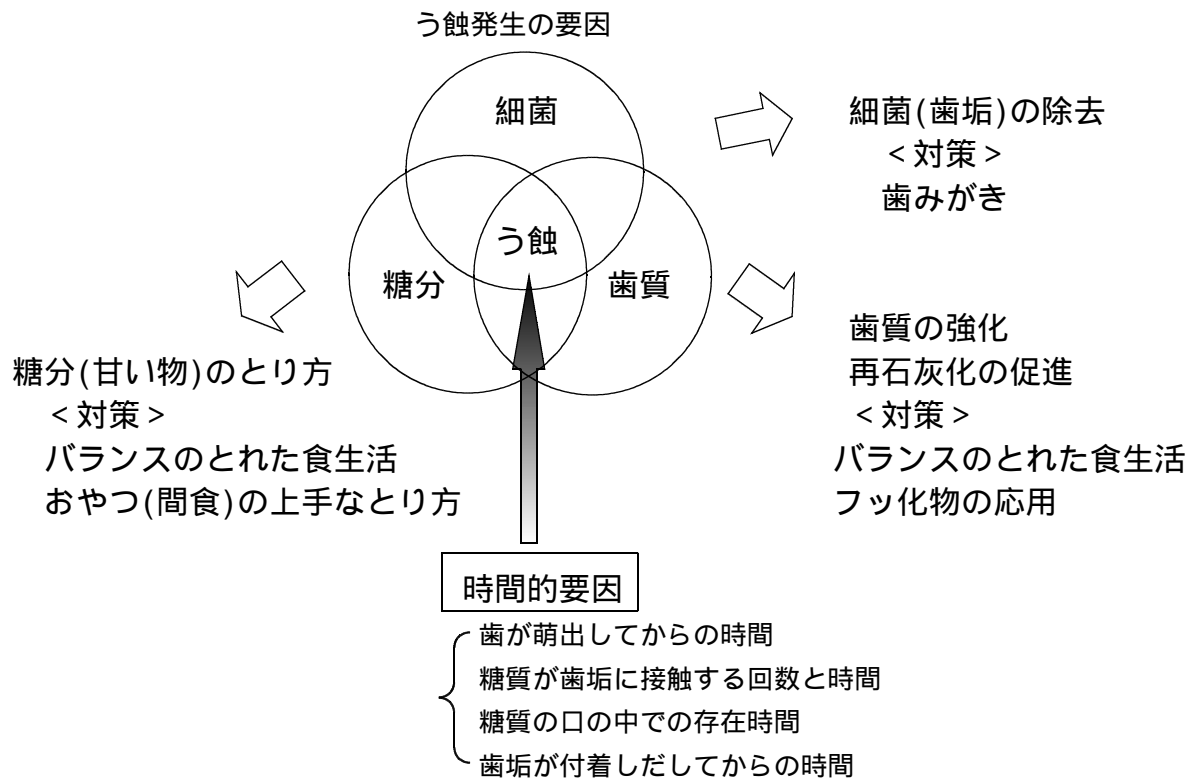
- ・片側咀嚼をしないで、両側で均等にかむように指導する。
- ・疼痛がある場合には、硬い物や長時間の咀嚼は避けるように指導する。

#### (ウ)その他

- ・顎を鳴らして遊ぶ習癖のある生徒では顎関節への負荷が持続することから、習癖を矯正するよう指導する。

### 3 う蝕の予防

う蝕は、糖分、微生物（細菌）、歯質及び時間的要因の相互関係から発生します。従って う蝕を予防するには 甘いものを控え、歯みがきにより歯垢を除去し、バランスよく食事をし、フッ化物を利用することで歯の質を強くすることの3つが重要です。



(Newbrun 1978 を改変)

#### う蝕発生のメカニズム<脱灰と再石灰化>

歯の表面の白く見えている硬い部分をエナメル質といいます。このエナメル質の表面に付く、白っぽいネバネバした物質は歯垢（プラーク）と呼ばれています。

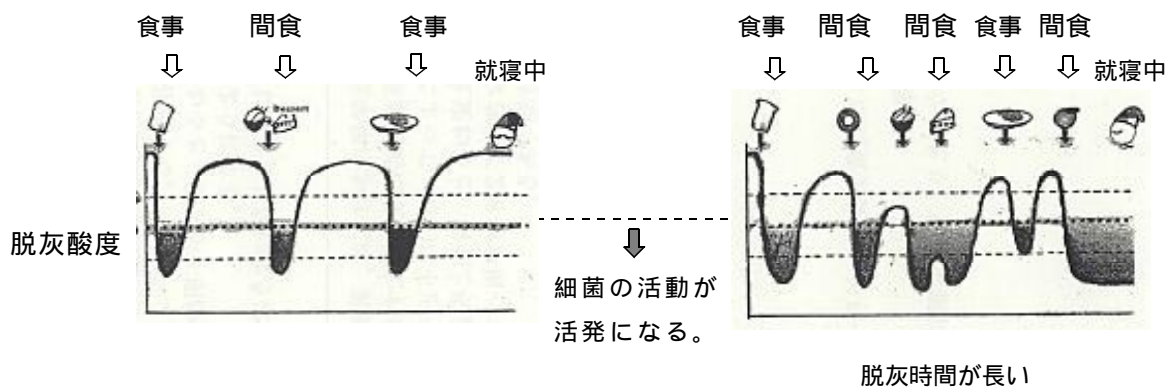
この歯垢中の90%は微生物(細菌)です。これらの微生物(細菌)は主に口の中に残った飲食物を栄養源にして生きています。特に、糖分を含む食品は、微生物(細菌)により分解されて、乳酸などの有機酸に変化し歯垢中に蓄積するので、甘い飲食物を食べた後は短時間のうちに歯垢内のpHが酸性に傾きます。

歯垢中のpHがある値(臨界pH)より下がると、歯質中のミネラルが溶出し始め、ミネラルが減少します(脱灰)。唾液や歯垢中にはカルシウムイオンとリン酸イオンが過飽和に存在しています。脱灰によって歯質中のミネラルが失われますが、ある条件下では唾液や歯垢中などのカルシウムイオンやリン酸イオンが再び歯質に沈着します(再石灰化)。脱灰と再石灰化の繰り返しは良好な口腔環境下でも常に起こっています。しかし、ある時間をかけて頻繁に継続的に脱灰が再石灰化を上回った場合、う蝕が発生することになります。

## (1) 食生活

1日に1回程度のおやつを食べた場合、一時的にエナメル質は脱灰を始めますが、唾液に含まれるカルシウムやフッ素によって修復され、それほど影響を受けません。

しかし、食べる回数が多くなったり、就寝前に食べたりすると、酸に溶かされている時間が長くなって、修復が難しくなります。



ア 砂糖を含んだ飲食物の取り方を指導します。

う蝕の発生は、砂糖の口腔内停滞性、摂取回数、摂取量が大きく関連します。特に、間食は小学生以上になると保護者の管理を離れ、児童が自由に選んで食べる傾向が強くなりますので、間食に含まれる砂糖量を考え、1日に食べてもよい間食の量のめやすを児童自身で判断できるように指導することが大切です。

また、う蝕は特に回数との関わりが深いことから、間食を不規則にダラダラ食べることはやめ、時間を決めてとる習慣を低学年のうちから身に付けておくことが必要です。

イ ジュース、スポーツ飲料も要注意です。

近年は、菓子類に限らず砂糖を含んでいる清涼飲料も多くなっています。ジュースや炭酸飲料は1缶当たり28g～42gもの砂糖が含まれていますし、酸性度も強く、う蝕の原因になります。スポーツ飲料に含まれている糖分は18～20gと少なめですが、酸性度は強いので頻繁に飲まないよう注意が必要です。

甘味の適正摂取は歯垢を多量に出来ないようにするう蝕予防でもあります。

嗜好品に含まれている砂糖の量（平均）

菓 子 類			飲 み 物 類		
種 類	量	砂糖含有量	種 類	量	砂糖含有量
菓子パン	1口	16g	コーラ	250cc	16g
アイスクリーム	1口	45g	スポーツ飲料	250cc	20g
ショートケーキ	1個	28g	サイダー	350cc	24g
チョコレート	1枚(45g)	20.7g	乳酸菌飲料	65cc	10g
チューインガム	1箱	9g	ネクター	200cc	30.9g
キャラメル	5粒	12g	天然果汁(加糖)	100cc	6.3g
どら焼き	1個(70g)	25g	ヨーグルト	1本	15.2g
カステラ	1切れ	20g	缶コーヒー	1本	19g

ウ 歯と口の健康づくりの食育も大切です。

最近の児童の食べ物に対する好き嫌いは、単に味覚だけの問題ではなく、歯ごたえのある硬い食品、繊維性のものなどを避ける偏食傾向が目立っています。

歯や顎の発育、口の自浄作用、歯肉の病気の予防とともに、生涯を通じた健康のためにも低年齢のうちから偏食のないバランスのとれた食事ができるような環境づくりをしていくことが大切です。

## (2) 歯みがき

歯と口の健康を守る第一歩は、歯に付く汚れを取り除ききれいにする事です。口の中には“自浄作用”といって、唾液の流れや繊維性の食物を食べることによって汚れを落とす働きがあります。

しかし、現代の食生活においては、口の中をきれいに保つためには自浄作用だけでは不十分であり、日常生活の中で歯みがきを注意深く行うよう心がけることが大切です。

### ア 歯みがきの目的

歯みがきの目的は、歯の表面から歯垢を取り除くことです。みがいても歯垢が取れていなければ「みがけた」ことにはなりません。

### イ 歯みがきの基本

歯ブラシの毛先の部分を磨こうとする歯の面に直角に当てて、軽い力で小さざみに動かしたとき、歯垢は最も確実にしかも簡単に落とすことができます。

歯垢は歯にへばり付いており、水に溶けないので、うがいくらいでは落とせません。歯ブラシの毛先でこすったとき始めてきれいに落とすことができるのです。



### ウ 歯ブラシの選び方

毛先を歯のすべての面に届きやすくするためには、植毛部分が小さめのもので、植毛面は平らにそろえられており、柄がまっすぐの単純な形態のものが使いやすいです。植毛部分が大きすぎると、口の中で細かい動きができません。

毛先が開いたり弾力がなくなった歯ブラシでは歯垢除去が充分なされませんので、毛先が開いたら、取り替えるよう指導します。月に1本が目安です。

### エ 歯ブラシの持ち方

小学生の時期は、手指の機能も発達途上にあります。“器用さ”も、個々の児童間では大きな差があるので、歯ブラシの毛先をみがこうとする歯面に的確に当てる

方法も児童によって様々であり、したがって、歯ブラシの持ち方、にぎり方は特に指示せず、自由に工夫させることが大切です。

### 【学校での歯みがき学習】

すべての歯をきれいに磨くことは、大人でもきわめて困難なことです。まして小学校生では、1年生から6年生までの間、発達段階に大きな差があるので、それぞれの学年に適した無理のない目標を定め、段階を追って学習を進めていくことが重要です。

#### <発達段階に即した歯みがきの到達目標>

学 年	永久歯の平均的萌出部位	歯磨きの到達目標	疾患の特徴
小学校 1 学年	$\begin{array}{ccc ccc} 6 & & & & & 6 \\ \hline 6 & 2 & 1 & 1 & 2 & 6 \end{array}$	第1大臼歯のかみ合わせ面がきれいにみがける。 (ぶくぶくうがいができる。) (歯垢の染め出し、観察ができる。)	第1大臼歯のう蝕
2 学年	$\begin{array}{ccc ccc} 6 & & 1 & & 1 & 6 \\ \hline 6 & & 2 & 1 & 1 & 2 & 6 \end{array}$	前歯の外側がきれいにみがける。 (歯みがきの基本、歯ブラシの毛先の使い方がわかる。)	"
3 学年	$\begin{array}{ccc ccc} 6 & & 2 & 1 & & 6 \\ \hline 6 & & 2 & 1 & 1 & 2 & 6 \end{array}$	前歯の内側がきれいにみがける。 (合せ鏡で歯の内側を観察できる。)	"
4 学年	$\begin{array}{ccc ccc} 6 & 4 & 2 & 1 & & 1 & 2 & 4 & 6 \\ \hline 6 & 4 & 3 & 2 & 1 & 1 & 2 & 3 & 4 & 6 \end{array}$	小臼歯がきれいにみがける。 (上下、外内、かみ合わせ面に歯ブラシの毛先が届く。)	上前歯のう蝕 不正咬合の顕在化 歯肉炎
5 学年	$\begin{array}{ccc ccc} 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & & & & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \hline 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \end{array}$	第1、第2大臼歯がきれいにみがける。 (上下、外内、かみ合わせ面に歯ブラシの毛先が届く。) 犬歯がきれいにみがける。 歯みがきで歯肉炎が改善できる。	上前歯のう蝕 第2大臼歯のう蝕 歯肉炎
6 学年	$\begin{array}{ccc ccc} 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & & & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ \hline 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \end{array}$	すべての歯をきれいにみがくことができる。 歯みがきで歯肉炎が改善できる。	第2大臼歯のう蝕 歯肉炎
中学校 高 校	"	"	永久歯のう蝕 歯肉炎

#### 生えたての歯はう蝕になりやすい

1本1本の歯について考えると、う蝕になりやすい時期は、萌出から2～3年の間です。このころに罹患したう蝕歯は非常に進行しやすく、歯髄炎による痛みなどいろいろな障害を起こすようになります。第1大臼歯を例にとると、1年生のうちう蝕になった歯と、3、4年生になってからう蝕になった歯を比べると後者の方が進行は遅いです。

第1大臼歯のう蝕予防は、1、2年生の年齢では本人のみの歯みがきでは不十分であるため、保護者の仕上げ磨きが必要であり家庭との連携を図るのが望ましいです。

### (3) フッ化物の応用

歯は母体内の胎児の時期から出生後数年に渡り形成されるので、この間のバランス良く食事を摂取することは重要です。しかし、一度、形成された歯の栄養源となるのは歯の表面から取り込まれるフッ素です。

フッ素は、エナメル質に作用し歯の質を強化したり、口腔環境に作用してう蝕を予防するなどいくつかの予防機序があります。

#### ア フッ素のう蝕予防機序

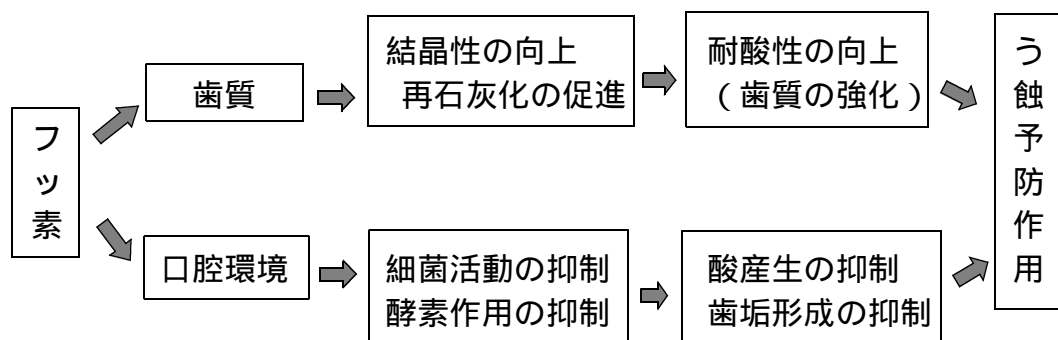
##### (ア) 酸に対する抵抗性の獲得

フッ素は、歯のエナメル質に作用し、酸に溶けにくい強い歯をつくります。

萌出まもない歯は、エナメル質の結晶に不安定な成分が混ざっており、歯の表面は不安定な状態でう蝕になりやすいものです。フッ素はこの不安定な部分に入り込み結晶構造を丈夫にして酸に対する抵抗力を強くします。特に第1大臼歯の萌出時期前にあたる4歳頃から、第2大臼歯の萌出3年後の15歳頃まで、つまり幼稚園から小学校、中学校の間は口腔内にう蝕になりやすい生えたての歯(幼若永久歯)を有するため、永久歯の対策における時期的効果は大きいものがあります。

##### (イ) 再石灰化の促進、細菌の活動を抑制

フッ素にはう蝕になりかけたところから溶け出すカルシウムを再び歯に戻す作用(再石灰化)があります。また、フッ素自身が細菌に対して抗菌力を持っているので、細菌の活動を抑制します。



#### イ フッ素の有効性と安全性

フッ素のう蝕予防効果は、諸外国から日本の新潟県牧村等、多くの報告で示されており、本県でもフッ化物洗口法で効果をあげている学校があります。

最もう蝕にかかりやすい臼歯(奥歯)の咬合面の溝(小窩裂溝)や歯と歯の間(隣接面)には歯ブラシの毛先が届かない等の限界があり、歯みがきや食生活習慣などに加えて、歯の質の強化を図るための、フッ化物を応用することがう蝕予防対策として効果的です。

有効性と安全性は、WHO(世界保健機関)や厚生労働省など多くの専門機関、学術団体が推奨しています。

## ウ フッ化物の応用法

	フッ化物塗布	フッ素配合 歯磨剤	フッ化物洗口	水道水フッ素 濃度調整
フッ素 濃 度	0.9%	0.1%	0.025～0.09%	0.00008%
使用法	年2～3回	毎 日	週5回又は週1回	
対象者	乳幼児(1～5歳) 高齢者、児童・生徒	すべての年齢層	4、5歳～ 中学卒業	すべての年齢層
効 果*	10～40%	15～30%	40～60% (ただし永久歯)	50～70%
応 用	歯科医院 保健センター等 学校	家庭 学校	学校 家庭	
利 点	乳歯にも応用できる 実施は個人で選択で きる	歯みがき習慣が定 着している。 手軽に入手できる 実施は個人で選択 できる	う蝕予防効果が高い 費用が安い、大勢の人 ができる 実施は個人で選択で きる	う蝕予防効果が 高い 費用が最も安い 無意識に恩恵が 受けられる
欠 点	施術者が限られる。 費用が高い	購入時にフッ素配 合歯磨剤を選択す る必要がある。	実施までの手続きが必 要 学校の負担が増加(週 15分)	実施までの手続 きが必要 個人の選択がな い
継続性			学校、 家庭	

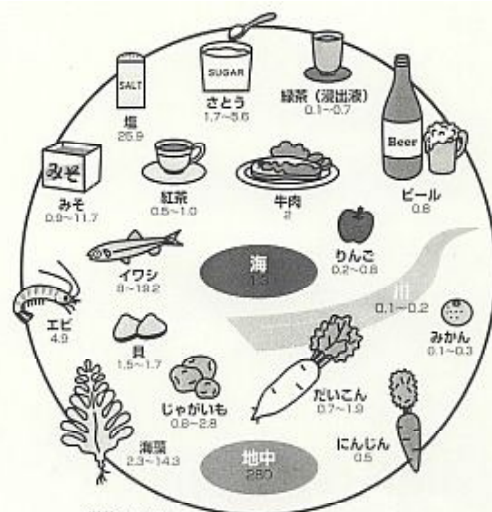
\* う蝕の発生を下げる割合を示します。

### フッ素とは

フッ素は自然界に存在する天然の元素です。  
元素単体では存在せず、地球上の他の元素と必ず  
結合して、フッ化物として存在しています。

地中はもとより、海水、河川水、動物、植物な  
ど全てに微量ながら含まれます。人間の体を構成  
する元素の1つでもあり、人体の中では13番目  
に多い元素です。また、微量ではあるけれど必要  
で有益な栄養素です。

フッ素を多く含む食品には、魚介類、海草類、  
お茶(緑茶、紅茶、ウーロン茶等)類があります。



単位：ppm  
ppmとは100万分の1の割合を表す単位。1kgに1mgの  
フッ素が含まれている場合、フッ素濃度1ppmとなります。



## 4 歯周疾患の予防

正常な歯肉にはみかんの皮の表面のような小さなくぼみ（ステッピング）が見られ、薄ピンク色で引きしまり弾力性があります。歯肉炎では歯肉が濃い赤または赤紫色に変化しています。

### 歯肉炎発症のメカニズム

歯肉炎の直接的な原因は、歯と歯肉の境目に付着している歯垢です。歯垢中に生育する微生物は、口の中に残った飲食物を分解して、いろいろな物質を作り出しています。

う蝕の原因となる有機酸もその一つであるが、他にも歯肉を刺激し、炎症を起こすような様々な毒素や酵素等が作り出されます。それらが歯垢中に堆積し歯と歯肉の間の狭い隙間（歯肉溝）に入り込んでいくと、歯肉の縁に炎症が起こるのです。

歯肉炎の状態を放置すると歯周炎となり、成人期以降の歯の喪失に繋がります。

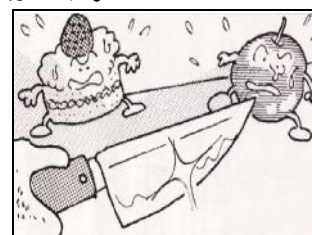
### （1）食生活

現代の軟らかい食物や砂糖の使用は歯垢が付着しやすい口腔環境を形成しています。

木の芽や種子など自然のものを食べている野生の猿には歯周病はほとんど見られませんが、ペットや動物園の猿には歯肉炎がみられます。

あまり噛まなくても簡単に飲み込める現代食は、歯や歯周組織に加わる力が少なくなると、抵抗力が落ちたり、顎の発育が悪くなることにもつながります。また、唾液の分泌量も減り、口の自浄作用も減るので、むし歯や歯周病が増える原因となります。時には噛むことを意識した食事摂取も大切です。

また、回数の多い不規則な間食をしていると、口の中が汚れやすく、歯肉の炎症に拍車をかけることとなります。砂糖の入った飲食物を多くとることも、歯垢の形成が促進されるので歯肉の炎症は助長されます。



リンゴを切った時のナイフはきれいです。

### （2）歯みがき

児童生徒期にみられる歯周疾患の多くは歯肉炎で、炎症が歯肉に限局しているため、重度の症状があっても、適切な口腔清掃によって、症状が短期間に改善することが多いのが特徴です。逆に、歯みがきを怠っていると短期間のうちに再発します。

歯と歯ぐきの間（歯肉溝）や歯と歯の間にある歯垢を歯ブラシの毛先でかき取るように磨くのが口腔清掃のポイントです。

## 児童生徒期にみられる歯周疾患

### 不潔性歯肉炎（単純性歯肉炎）

最も一般的な歯肉炎で、口腔清掃不良による歯垢が原因なので、歯みがき指導を行います。

### 萌出性歯肉炎

歯が萌出するときに一時的に見られる歯肉炎で、萌出中の歯の周囲の歯肉が赤い線状を示します。

自覚症状はほとんどなく、歯の萌出が進むと自然に消退します。

### 思春期性歯肉炎

小学校高学年から中学生にかけ、二次成長の発現に伴い、ホルモン分泌の変化をきたす時期に現れる疾患で、清潔な口腔内でも起こります。特に、歯を不潔にしていると、歯肉の炎症が顕著に現れるので、歯みがき指導を行います。

### 若年性歯周炎

思春期に発症し急速に進行します。歯垢や歯石は少なく、原因は明確ではないが、ある細菌の関与の可能性が高いです。最初に第1大臼歯と中切歯の歯肉が腫れ出血したり、歯がぐらぐらする、極めてまれな疾患です。重篤で歯科医院での処置が必要です。

### その他の歯肉炎

#### 口呼吸による歯肉炎

蓄膿症などで鼻呼吸ができなく、口を開けて呼吸を行っている時、歯肉が乾燥し、この乾湿が繰り返されることによって起こる歯肉炎で、原因疾患を治療します。

## 喫煙と歯周疾患

近年、歯周病も、喫煙が関与しておこる生活習慣病と言われています。簡単に言うと、タバコの煙の中の成分が、口の中の粘膜や歯肉に吸収されることで、歯肉などの免疫抵抗力を落として、歯周病にかかりやすくし、また、かかっている場合は、その症状がより進行し、重篤な状態になります。

また、喫煙では煙の中の成分であるタールが歯面に沈着して歯の着色を起こしますが、一度これがついてしまうと、歯ブラシなどではなかなかきれいにすることができなくなります。

そして、この沈着物が多くなると、歯の表面をでこぼこにしたりして、周囲に歯周病の原因であるプラークが一層たまりやすくなります。

歯周病が重度となり、歯を失っていく傾向は1日に吸うタバコの本数だけでなく、喫煙年数に比例するので、児童生徒の喫煙は歯科保健においても重要な課題です。

## 5 顎・顔面の外傷（特にスポーツ外傷）の予防

学校現場で、発生率は低いが、顎、顔面、口腔領域の外傷として、歯の破折や脱臼、顎骨骨折、あるいは軟組織の損傷などがあります。

### （１）歯の打撲

歯の打撲は受傷後、変色となることも多いです。自然に色が消滅せず、継続するようだと歯髄壊死の可能性が高いので歯科医院の受診を勧めます。

### （２）歯の脱落

脱落は受傷後、口腔外放置時間が30分以内で再植した症例では約90%の成功率が上がります。脱落した歯は濡らしたティッシュやハンカチ等で包むなり、ビニール袋に水と共に入れるなり、いずれにしても乾燥しないようにして、早く受診するように努めます。近くに歯科医院がない場合には、流水で汚れをきれいに流し落としたら、歯根を触れないようにしながら元の位置に戻してみます。

### （３）顎骨骨折

下顎骨骨折では、物を食べるための筋肉が付着して口の開閉をつかさどっているために、骨折すると筋肉の力で骨の位置が偏位し、歯列に段差が生じます。口腔外科を受診します。

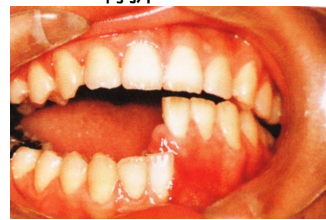
打撲



歯牙の脱落



骨折



スポーツ、特に、バスケットボールやサッカー等のコンタクトスポーツで生じるスポーツ外傷・障害の発生率は低く、その程度は軽いとされていますが、長期的に見ると外傷・障害により引き起こされる肉体的、精神的な問題は大きいことが予想されますので、マウスガードの装着が望ましいといえます。

マウスガードはマウスピース、マウスプロテクター等とも呼ばれており、通常は、上の歯全体をおおうような形をしています。

マウスガード装着による主な顎及び口・歯の保護として

歯の破折または脱臼

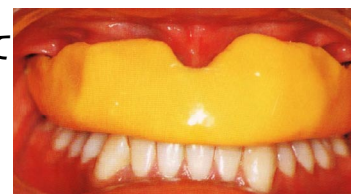
歯肉、口唇等の裂傷

顎関節

下顎骨折

脳震盪等が挙げられます。さらに装着による安心感の増大が得られます。

マウスガードには大きく分けて既製品と歯科医師に作ってもらうという2つの種類があります。いずれにしても、最寄りの歯科医院に相談するとよいでしょう。



# 実 践 編

# 1 発達段階に即した歯みがき指導の実際

## (1) 小学校1年生(6歳)の歯みがき「第1大臼歯の咬み合わせ面がみがける」

第1大臼歯は、個人差はありますが、5～6歳前後に乳歯列の奥に萌出てきます。

### ア 第1大臼歯の特徴

永久歯の中で最も大きい歯で、噛む力が一番強く、咀嚼の中心となる歯です。歯並びやかみ合わせの基本となる歯で、乳歯列から安定した永久歯列への交換を進めていく上で重要な位置を占める歯です。

イ 第1大臼歯はう蝕になりやすく、その理由として以下のようなことがあげられます。

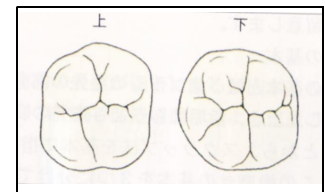
(ア)咬合面の溝が複雑。

(イ)生えたての歯は未熟で酸に対する抵抗性が弱い。

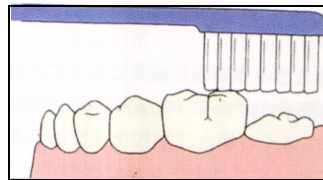
(ウ)乳歯列の奥に生えてくるため、生えたことに気づきにくい。

(エ)生え始めは背が低いため、歯ブラシの毛先が届きにくい。完全に生えるまでに1年程度かかる。

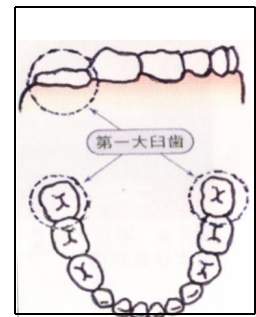
(オ)萌出から上下の歯が噛み合うまでの期間が幼稚園から小学校の低学年と長く、その間は咀嚼に参加できないため自浄作用に劣り、プラークがたまりやすい。



第一大臼歯の咬合面



生え始めは背が低い



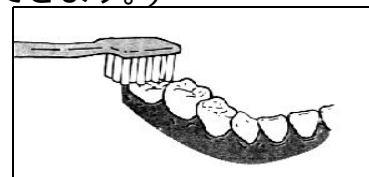
第一大臼歯の萌出位置

さらに、下顎の歯は上顎より溝が複雑で食べカスが停滞しやすくプラークが付着しやすい等の理由でう蝕の罹患率が高いです。

### ウ 第1大臼歯咬合面の磨き方

(ア)歯ブラシの毛先を第1大臼歯の咬合面まで届かせる。

(イ)歯列に対して45度、頬の方から磨く(この場合、口を大きく開けすぎると、頬が緊張して横から歯ブラシが入りにくいいため、少しだけ口を開けて磨くようにします。頬側からだけでなく内側から磨くこともできます。)



横から歯ブラシを入れて1本だけゴシゴシ磨く

(2) 小学校2年生(7歳)の歯みがき「前歯の外側(唇面)がきれいにみがける」

下顎の前歯の萌出に次いで、上顎の前歯が萌出してきます。

ア この時期の前歯が持つリスク

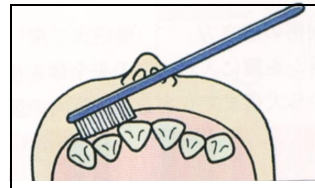
(ア)生えはじめの前歯は「八」の字に生えてくる。

(イ)まだ口が小さいため、大きな永久歯がきれいに並びにくい。

(ウ)横から歯ブラシを当てても凸凹していて、引っ込んでいる部分には毛先が当たらない。



生え始めの前歯



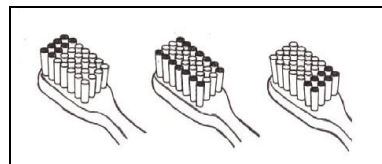
歯ブラシのあたらない歯がある

イ 上顎前歯唇側の磨き方

(ア)歯ブラシの毛先を、つま先・わき・かかとの3つに分けて指導する。

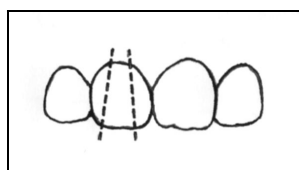
(イ)歯の面を3つに分けて磨く

歯の表面はすべて曲面なので、歯ブラシの毛先を直角に当てるために、1本の歯面を3つに分けて考えると理解しやすい。

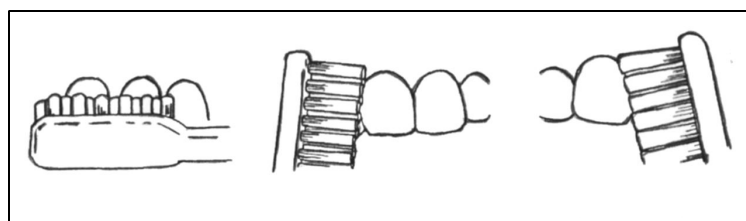


つま先 わき かかと

(ウ)引っ込んでいる歯、横が凸凹している歯、反対側の凸凹している歯に分け、少なくとも3方向から歯ブラシの毛先を当てて磨く。



歯面を3つに分ける



中央部分は毛先全体を 左側部・右側部はわきを使って磨く  
使って磨く

\* 側切歯(正中から左右2番目の歯)が萌出しています。特に、萌出途上は隣接面(歯と歯の接する面)も含め、ていねいな歯みがき指導が必要です。



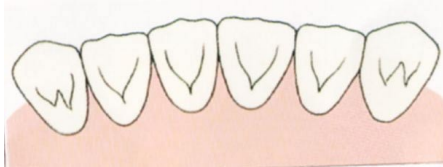
### (3) 小学校3年生(8歳)の歯みがき「前歯の内側(舌側)がきれいにみがける」

上顎、下顎とも前歯各4本が萌出しています。内側(舌側)の歯みがき指導を行います。

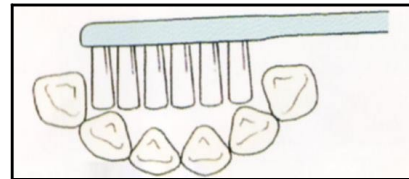
#### ア 前歯舌側が持つリスク

(ア)下顎前歯の内側はスプーンのような形をしているため、歯ブラシが当たりにくい。

(イ)歯ブラシを横から入れても磨けない歯がある。



下顎前歯の舌側



横から入れて磨いても磨けない歯がある

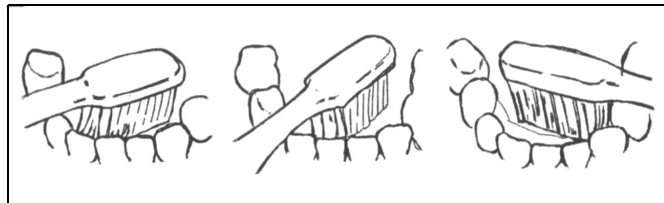
#### イ 下顎前歯の磨き方

(ア)歯ブラシを縦に入れて、毛先全体を使って一本ずつ丁寧に磨く。

(イ)犬歯から犬歯までの6本を歯と歯肉の境目まで歯ブラシの毛先を当てて磨く。



歯ブラシを縦に入れる

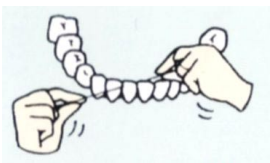


歯ブラシのかかとを使って磨くのもよい

#### 歯間部清掃用具 (デンタルフロス)

歯と歯のあいだの歯垢は、普通の歯ブラシではなかなか除去できません。デンタルフロスを使用します。

歯肉を傷つけないように静かに歯と歯のあいだに入れ、前後・左右に動かして歯垢を除去します。



前の歯/デンタルフロス



奥の歯/デンタルフロス



ホルダー付きフロス



糸つきようじ(糸ようじ)

(4) 小学校4年生(9歳)の歯みがき「小白歯がきれいにみがける」

第1大臼歯と前歯部の間に小白歯が萌出てきます。

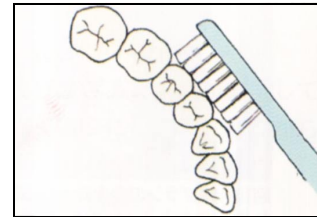
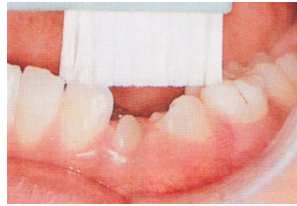
ア この時期の小白歯が持つリスク

(ア) 生えたての小白歯は他の歯と比べて背が低い。

(イ) 萌出後は歯間部、歯頸部が磨きにくい。



生えたての歯は背が低い



歯間部は毛先が届かない

イ 小白歯の磨き方

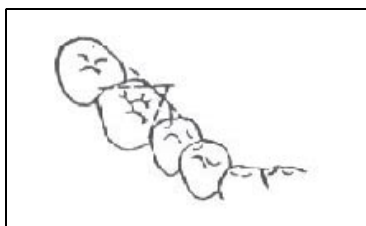
(ア) 萌出途上の高さが一段低い咬合面の磨き方で、歯ブラシを45度斜めから入れて、咬合面を毛先を使っていねいに磨く。



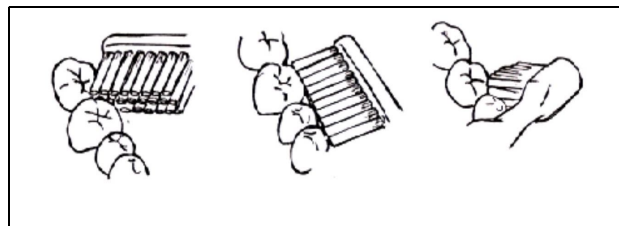
第1大臼歯のかみ合わせ面のみがき方と同様



(イ) 萌出後は歯間部、歯頸部を歯ブラシの「わき」「かかと」「つま先」を使い分けて磨く。



歯面を遠心、中央部、近心の3つに分けて考える



遠心はつま先を、中央部は毛先全体を、その歯頸部はわきを、近心はかかとを使う





**(5) 小学校5年生(10歳)の歯みがき「第2大臼歯がきれいにみがける」**

第2大臼歯が萌出てきます。

ア この時期の第2大臼歯が持つリスク

(ア)一番奥に生えてくるため、生えてきたことに気づきにくい。

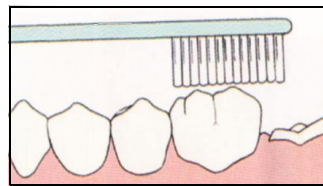
(イ)生えたての第2大臼歯は他の歯と比べて背が低く、頬が邪魔をして磨きにくい。



奥に萌出のため気づきにくい

イ 第2大臼歯の磨き方

歯ブラシを45度斜めから入れて、咬合面を毛先を使っていねいに磨く。



第2大臼歯も萌出途中は毛先が届かない



横から磨く

**(6) 小学校6年生(11歳)の歯みがき「すべての歯がきれいにみがける」**

多くの児童生徒が第2大臼歯まで生え揃います。

ア 口腔内全体の磨き方

1～5年生までの磨き方を組み合わせて、歯ブラシの毛先を上手にを使って磨きます。

(ア)右利きの子どもの右犬歯



右利きの子は右犬歯のみがき残しが起きやすい



歯ブラシの向きを変えて磨く



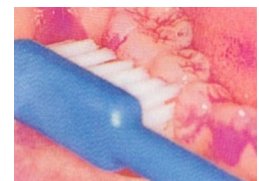
(イ)臼歯部の歯と歯肉の境目



臼歯部の歯頸部が磨き残しやすい



わき・つま先・かかとを使って磨く



(ウ)歯肉炎が起きている歯と歯肉の境目

毛先を直角に当てるより歯肉に当てた方が歯間部、歯頸部にも毛先が当たりやすくなります。

**中学生の歯みがきも「すべての歯がきれいにみがける」ことを目指し指導します。**

## 【歯みがき指導におけるポイント】

学校での歯みがきの学習は、「問題解決学習」です。

児童のやる気を引き出せるように常に心がけ、たとえ1本の歯でもきれいにみがけたら、ほめることが大切です。できたという喜び、達成感が次の挑戦への意欲を生み出します。

個別に到達可能な目標を設定する必要があります。例えば、歯肉の炎症が広範囲にわたっていても、まず目に見える一カ所をきれいにみがきその部分の炎症が改善することを体験させてみることです。その達成感は、児童にとって歯みがきへの自信を生み出し、他の炎症部分も改善しようとする意欲につながるものです。

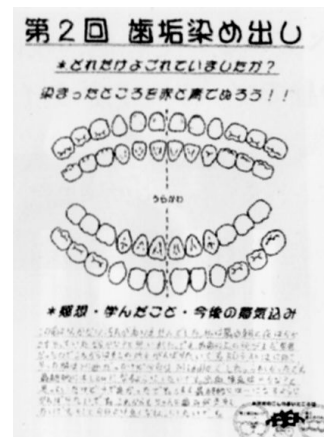
### 歯垢と歯垢染色剤

歯垢は白っぽい色をしており、エナメル質との区別が付きにくいです。このため、日常の歯みがきが上手にできているかどうかを調べる方法として、歯垢の染め出し検査を利用するとよいでしょう。

歯垢染色剤で歯垢を染め出すと、みがき残しが一目で確かめられるので、児童が自己評価する上でも、また、指導者が指導方法を評価する上でも、きわめて有効で簡単にできる検査です。みがき残しを確認したら、その場で鏡を見ながら歯をみがいてみます。このとき、染め出された歯垢が落ちて色がなくなっても、本当にきれいになったかどうかを確認するためには、もう一度その部分を染め出してみる必要があります。

歯垢染色剤は歯垢中に少量の色素がしみ込んでいるだけなので、時間がたつと唾液とともに流れてしまうからです。みがけたと思ったらもう一度染めて確認し、染まったらまたみがき染まらなくなるまでこれを繰り返します。

染め出し記録用紙などを用いて記録するとより理解しやすいでしょう。



## 2 フッ化物洗口の実際

「一生懸命歯磨きをしているのに、むし歯ができてしまった」「おやつには気をつけているのに、むし歯ができてしまった」という声も耳にすることがあるでしょう。子どもたちの努力が報われないというのは、なかなか教育現場では説明が難しいものです。

う蝕予防のための歯磨きの習慣はほとんどの人に定着していますが、一番う蝕にかかりやすい臼歯(奥歯)の咬合面の溝(小窩裂溝)には歯ブラシの毛先が届かない等の限界があります。

重症度のう蝕を有する児童生徒は以前に比べ減少はしてきたものの、毎年の定期健診の度に新たなう蝕の発生をみる児童生徒がおり、親の意識の低い児童生徒もおります。「フッ化物洗口」は、フッ化物洗口液を用いて口をすすぐことにより、歯の表面にフッ素イオンを作用させ、歯質強化を目的としたフッ化物局所応用法の1つであり、誰もが歯の健康を平等に得ることができる方法であり、無理なくう蝕予防ができるというものです。

### (1) フッ化物洗口の実施準備

フッ化物洗口の実施に当たっては、学校長・学校医・学校歯科医・学校薬剤師・保健主事・養護教諭など関係者間で学校保健委員会や推進会議等を開催し共通理解を図ります。また、フッ化物洗口の円滑な推進と継続を図るためには、運営組織の立ち上げと明確な位置づけが重要でしょう。

児童生徒自らが、フッ化物洗口を理解し、歯の健康を守る意識を高めるための健康教育を実施するのもよいでしょう。

### (2) フッ化物洗口の実施方法

#### ア フッ化物洗口法と利用濃度

フッ化物洗口法は、2通りの方法(毎日法、週1回法)があり、各々適した濃度で洗口を行うようにします。どちらの方法も洗口開始年齢と洗口期間が同じであればう蝕予防効果はほぼ同程度です。

方法	濃度	利用に適する事例
毎日法 (週5回法)	100 ~ 250 ppm あるいは 450ppm (0.05 ~ 0.1 %)	個人利用 日常習慣の中での利用が継続しやすい。 保育所・幼稚園等の就学前の幼児の集団利用 と同様に日常習慣形成時の利用が好ましい。
週1回法	900ppm (0.2 %)	小・中学校での集団利用 集団で実施するためには、時間等の状況に制限 がある場合、週1回法が推奨される。

#### イ 洗口方法と所要時間等

(ア) 洗口後30分は飲食物を摂取してはいけません。それが徹底できれば、フッ化物洗口を実施する時間帯は、各々の学校の実情に合わせて適当に選べます。

- (イ) 5 ~ 10ml の洗口液 (目安: 就学前 7 ml、就学後 10ml) で約 30 秒間、洗口液が口腔内のすべての歯面にまんべんなくゆきわたるようブクブクうがいをし、洗口液を吐き出します。吐き出した洗口液は、そのまま排水溝に流してかまいません。
- (ウ) 洗口に要する時間は、慣れると洗口液の分注から器具の後片付けまで全体で 10 分です。

#### ウ 洗口剤

フッ化物洗口に使用する薬剤は、一定量分包されているミラノール、オラプリスといった洗口剤と計量して用いるフッ化ナトリウム試薬があります。



左: オラプリス  
右: ミラノール



フッ化ナトリウム試薬

フッ化ナトリウム試薬は調剤者 (薬剤師・歯科医師・医師) による計量・管理が必要ですが、費用がかなり安くなります。

#### エ 経費

学校等、集団で行うフッ化物洗口では、週 1 回法で使い捨ての紙コップを使ったとして、器具、薬剤など全費用合わせて 1 年間で 1 人約 200 円です。

#### 実施当日の手順と役割分担 (例)

手 順	役 割	内 容
洗口液の準備	養護教諭	ポリタンク (あるいは溶解ビン) に必要量の洗口液を作る。 ボトルにクラスごとの洗口液を分注する。 薬剤出納簿に記録する。
物品の運搬	保健係の児童	保健室に物品 (クラス分の洗口液の入ったボトル、タイマー等) を取りに来る。 各クラスへ物品を運ぶ。
洗口	児童・担任	各自のコップに洗口液を分注し、着席して待つ。 保健係の合図で洗口を始める。 担任の指導のもと、1 分間ブクブクうがいを行う。 コップに洗口液を吐き出す。 各自でコップを洗い、片付ける。
物品の返却	保健係の児童	物品を保健室へ返却する。 ボトル以外の物品を所定の場所に収める。
洗浄・保管	養護教諭	残った洗口液を廃棄する。(または保存する) ポリタンク、ボトルを洗浄し、所定の場所に収める。 (必要に応じて消毒する) 薬剤の管理状況を確認する。

## フッ化物洗口実施で期待されること

歯科保健への関心と理解が深まります。

フッ化物洗口によってう蝕が減ったという直接的効果もさることながら、とかく無関心であったり、軽視されがちであった歯科保健全般に対する関心と理解を深めるのに多大な影響を及ぼします。

- ・歯みがきの励行も、朝の1回から朝晩の2回へ、さらに食後毎回へと向上します。
- ・食事後の“うがい”を励行するようになります。
- ・歯科治療を徹底させることで、う蝕治療率が向上します。
- ・日常生活での甘味物の適正摂取への関心が高まります。

児童の自主的活動が活発になり充実します。

最初の頃は教師の指導による面の多かった洗口の準備、実施、整理という一連の作業も実施期間が長くなり、子どもたちの理解が進むにつれて、子どもたち自身の手によって自主的に、スムーズに運ばれるようになります。

- ・学級における係活動や児童会の委員会活動が活発化します。
- ・児童会では次の委員会が中心となって活発な活動が展開されます。
  - 保健委員会 - 洗口の準備、整理及び器具の保管、う蝕予防の啓発を担当
  - 放送委員会 - 連絡、啓発を担当
  - 整備委員会 - 資料、各種たより等の掲示を担当
- ・学級では、係活動として保健係が中心に班の協力が促進されるようになります。

保護者の理解が深まり、協力が促進されるようになります。

フッ化物洗口を円滑に実施し、う蝕予防の効果をあげるうえで特に大切な保護者の理解と協力が高まります。

学校だより、保健だより、学年・学級だより、PTA新聞を通じて緊密な連絡により保護者の理解が深まります。

## 日本口腔衛生学会の「虫歯予防プログラムのためのフッ素利用に対する見解」

- (1) フッ素は、歯の健康のために必要であり、歯の形成期、および萌出後、さらに生涯を通じて有効である。
- (2) 歯科保健管理下で行われるフッ素の利用は安全である。
- (3) 子どもたちのむし歯予防のための公衆衛生的なフッ素利用プログラムは効果的である。
- (4) フッ素の利用は国際的に広く奨められている。

\*平成15年1月、厚生労働省は8020運動の推進や国民に対する歯科保健情報の提供の観点から、従来のフッ化物歯面塗布法に加え、より効果的なフッ化物洗口法の普及を図るため、「フッ化物洗口ガイドライン」を定め、国民への周知に努めています。

## 「沖縄県歯科保健」の目標値

	2001年(平13年度)	2010年の目標値
<b>【保健水準の指標】</b>		
1 う蝕有病者率		
小学校	男 89.8 % <sup>*1</sup> 女 89.0 % <sup>*1</sup>	男女とも 80 %以下
中学校	男 90.0 % <sup>*1</sup> 女 92.6 % <sup>*1</sup>	男女とも 80 %以下
高等学校	男 95.2 % <sup>*1</sup> 女 98.1 % <sup>*1</sup>	男女とも 85 %以下
2 処置完了者率		
小学校	男 27.9 % <sup>*1</sup> 女 30.8 % <sup>*1</sup>	男女とも 60 %以上
中学校	男 33.5 % <sup>*1</sup> 女 36.1 % <sup>*1</sup>	男女とも 60 %以上
高等学校	男 29.9 % <sup>*1</sup> 女 36.9 % <sup>*1</sup>	男女とも 60 %以上
3 12歳児のDMFT指数	4.2本 <sup>*1</sup>	2.0本
4 12歳児の歯肉炎有病者率	未調査	減少
<b>【住民自らの行動の指標】</b>		
1 フッ化物配合歯磨剤の使用率	43.5 % <sup>*2</sup>	100 %
2 定期的な歯科健診を年2回以上受診している者の割合	未調査	増加
3 1日に3回以上、甘味飲食物を摂取する者の率	未調査	10 %以下
<b>【行政・関係機関の取り組みの指標】</b>		
1 学校保健委員会の開催(年1回以上)		
小学校	72.2 % <sup>*1</sup>	100 %
中学校	59.7 % <sup>*1</sup>	100 %
高等学校	82.8 % <sup>*1</sup>	100 %
2 給食後の歯磨き(年間実施)		
小学校	65.2 % <sup>*1</sup>	100 %
中学校	43.0 % <sup>*1</sup>	100 %
3 フッ化物洗口の実施校(幼・小・中学校)の数	17校 <sup>*3</sup>	増加

## 「健康おきなわ2010」(「歯の健康」)の目標値

指 標	現 状	目 標	把握の方法等
う蝕の予防 ・ 12歳児の DMFT (一人平均う蝕経験歯数) の減少 ・ 小学生のう蝕有病者率の減少	4.3 本* <sup>1</sup> 91.7 %* <sup>1</sup>	2.0 本以下 80 % 以下	学校保健統計調査報告及び教育庁総務課資料など
リスク低減 ・ 幼稚園、小学校におけるフッ化物洗口の実施の増加 ・ 児童のフッ化物配合歯磨剤の使用率の増加	17 校 43.5 %* <sup>2</sup>	増加 80 % 以上	健康増進課調査 6歳臼歯保護事業(保健所)でのアンケート

\*<sup>1</sup> : 「学校保健統計調査報告書」(沖縄県教育委員会) \*<sup>2</sup> : 6歳臼歯保護育成事業(県健康増進課:平成11年度) \*<sup>3</sup> : 県教育庁保健体育課及び健康増進課調査

### う蝕の集計方法

一般にう蝕所有の状況と比較する場合、乳歯と永久歯は必ず分けて計算します。年齢(学年)で所有状況が大きく違うので、年齢(学年)で分けて集計します。

代表的な指標は次の2つです。(永久歯の集計)

$$(1) \text{う蝕有病者率} = \frac{\text{う蝕歯を持つ人の数}}{\text{健康診断受診者数}} \times 100(\%)$$

$$(2) \text{一人平均う蝕歯数} = \frac{\text{う蝕歯の合計}}{\text{健康診断受診者数}} \times 100(\%)$$

(DMFT 指数)

ここで言う、う蝕歯(DMFT)とは、未処置歯(DT) + 処置歯(FT) + う蝕による喪失歯(MT)です。よって、数えておくべき項目は、学年別に(1)健康診断受診者、(2)永久歯のう蝕歯を持つ人の数、(3)未処置歯、処置歯、喪失歯の本数です。

注: DT = Decayed Tooth の略 = 学校歯科健診票では C  
MT = Missng Tooth の略 = 学校歯科健診票では  
FT = Filled Tooth の略 = 学校歯科健診票では

学校歯科健診票の CO は、要観察歯ですから DT には含めません。また、シーラント処置歯も健全歯です。FT には含めません。

統計は歯科保健を推進するためには重要です。中でも集計指標の1つ、一人平均う蝕歯数は口腔状況の把握が容易です。う蝕歯を有する児童生徒においても目標を持ち、頑張ることが可能です。

## 【参考図書】

- 小学校 歯の保健指導の手引き（改訂版）  
文部省 平成14年
- 歯・口の健康づくりをめざして  
健康診断と保健指導の進め方  
（財）日本学校保健会  
2001年版歯科保健指導関係資料  
財団法人 口腔保健協会
- 歯・口腔の健康診断パネル  
（社）日本学校歯科医会・（財）日本学校保健会
- 歯・口腔の健康診断と事後措置の留意点  
- よりよい顎・口腔機能の育成を目指して -  
- CO・GOを中心に -  
（社）日本学校歯科医会 平成14年
- 小学校におけるフッ化物洗口の実際  
- 「健康日本21あいち計画」目標の達成に向けて -  
愛知県
- 誰にでもできる小さな努力で確かな効果  
- う蝕予防とフッ化物の応用  
著書：小林清吾 他
- 児童生徒歯周疾患予防マニュアル  
児童生徒歯周疾患予防対策モデル事業報告書  
滋賀県・滋賀県教育委員会・滋賀県歯科医師会
- 長崎県フッ化物洗口剤普及指針  
長崎県・長崎県歯科医師会・長崎県薬剤師会

### 沖縄県8020運動推進歯科保健専門部会学校歯科保健部会

部会長	古堅 譲	沖縄県歯科医師会
部会員	安谷屋邦子	沖縄県学校栄養士会
	花城 陽子	那覇地区養護教諭研究会
	喜久川 美沢	沖縄県教育庁保健体育課
	志喜屋 やよい	沖縄県歯科衛生士会
事務局	新里真美子	沖縄県福祉保健部健康増進課



学校歯科保健指導マニュアル

平成16年1月発行  
沖縄県福祉保健部健康増進課

〒 900-8570  
沖縄県那覇市泉崎 1-2-2  
TEL 098(866)2209 (直通)