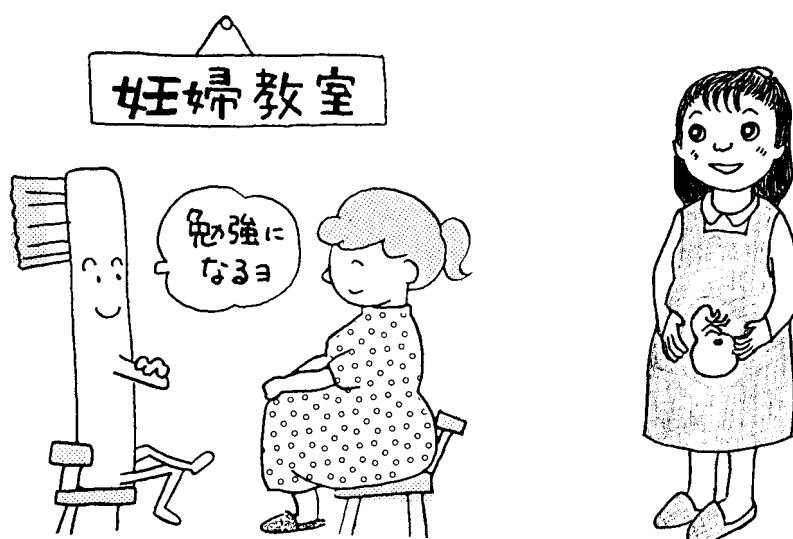


## 8. 各時期における歯科保健指導のポイント

生涯を通じた歯科保健対策の概要（母子歯科保健関係を抜粋）

対象	歯科的特徴	歯科的問題点	歯科保健対策		参考ページ
			主な具体策	ねらい	
妊産婦	生理的变化	永久歯う蝕の増加 歯周疾患の急増	妊産婦歯科健康診査及 び歯科保健指導	歯科治療の推奨及び歯 口清掃の徹底	P34
胎児期	歯の形成期	バランスのとれた 栄養摂取が必要	母親教室における歯科 保健指導	丈夫な歯をつくるため の食生活指導	P38
乳児期	乳前歯の萌出期		乳児歯科健康診査歯科 保健指導	乳歯う蝕の予防、歯口 清掃の動機づけ	P41
幼児期 1～3歳	乳臼歯の萌出期	乳歯う蝕の発生し やすい時期（甘味 の不規則摂取等）	1歳6か月児歯科健康 診査	乳歯う蝕の予防、歯口 清掃の確認・指導、間 食等に対する食生活指 導	P48
	乳歯列の完成期	乳歯う蝕の急増期	3歳児歯科健康診査 幼児に対する歯科保健 指導	乳歯う蝕、不正咬合等 の早期発見・早期治 療、予防処置	P57
4～5歳	永久歯の萌出開 始時期 （第一大臼歯）	永久歯う蝕の発生 しやすくなる時期	保育所・幼稚園におけ る歯科健康診査	う蝕予防と早期治療 （とくに永久歯）	P64

平成2年 厚生省健康政策局歯科保健課通知



## I 妊産婦の歯科保健

妊娠した方は市町村長に妊娠の届け（母子保健法第15条）をし、市町村から母子健康手帳の交付（同第16条）を受けます。市町村長は必要に応じ妊産婦に対して健康診査を行い、または健康診査を受けることを推奨しなければならないとされています。これに基づき市町村において妊産婦歯科健康診査及び歯科保健指導（母親教室、妊婦教室）を実施します。

妊産婦期における歯科保健には妊娠、分娩という特異な状態のもとにある母体に対する歯科保健と母体の中で発育しつつある胎児の歯や口腔の健全な発育に対する歯科保健という2つの側面を有しています。このため、妊娠期から胎児にとっての歯科保健の出発点であることを認識させ、乳幼児期への歯科保健向上につなげていくとともに、妊娠・産褥期を通じて妊産婦自らの歯科保健に関心が高まるように配慮しながら実施することが大切です。

### 妊産婦歯科保健指導のポイント（まとめ）

時期	口腔状況	指導のポイント
妊娠期 (胎生期)	唾液緩衝能の低下 唾液粘着度の増加 胎児の乳歯・永久歯形成期	・十分な歯口の清掃 ・歯科健康受診の勧め及び母子健康手帳の歯科記入事項の有効利用 ・妊娠に伴う歯痛、歯の動揺、歯周疾患について
妊娠初期 (0～3か月)	胎児【乳歯】歯胚形成	・歯口清掃、うがいの施行 ・バランスのとれた栄養摂取 ・かぜ薬、睡眠薬等の使用の注意
妊娠中期 (4～7か月)	胎児【乳歯】石灰化開始 胎児【永久歯】前歯部歯胚形成	・妊婦自身の歯科治療の勧め ・う蝕、歯肉炎の多発期（口腔衛生管理の必要性） ・Ca、P、ビタミンA、Dの摂取
妊娠後期 (8か月～)		・Ca、P、ビタミンの必要性 ・授乳方法、栄養方法 ・新生児、乳幼児に対する口腔衛生の概要 ・出生順によるう蝕の出来方 ・母親等の口腔内細菌からの感染 (う蝕原生細菌の影響について)

### 1 妊産婦の歯科健康診査

妊娠期（できれば妊娠前期と妊娠後期）には歯科健診をかかりつけ歯科医で受けるよう指導します。

#### (1) 方針

- ア う蝕や歯周病などの歯科疾患に感受性の高い女性は妊娠自体や歯科保健にとって危険因子であるという認識を前提とします。
- イ 母体は身体的だけでなく、心理的、社会的にも少なからず変化していることを踏まえ妊産婦の全般的な特性をよく理解します。

#### (2) 健康診査

##### ア 問診

調査票を作成し、自己記入あるいは聞き取り法によって調査を行い、妊産婦の自覚症状、日常の歯科保健行動を把握して歯科保健指導の参考にします。

- ・自覚症状（歯肉の赤味、腫れ、出血、口臭や歯痛など）
- ・歯科保健行動（歯みがき回数、時間など）

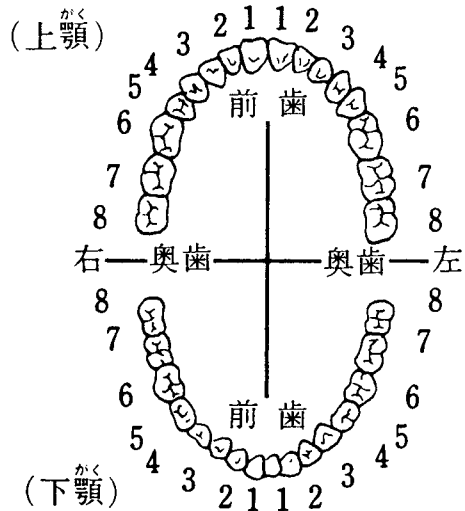
イ 診査表の記入

母子健康手帳の「妊娠中と産後の歯の状態」（図8-1）の欄を活用します。

- ・現在歯などの状態
- ・歯周疾患の状態
- ・歯石の付着状態（口腔清掃状態）
- ・その他（軟組織疾患、不正咬合など）

図8-1 妊娠中と産後の歯の状態

## 妊 娠 中 と 産 後 の 歯 の 状 態



歯の状態記号： 未処置歯 C  
 現在歯 / 喪失歯 △ 処置歯 ○

初回診査	年	月	日
妊 娠	週		
む し 歯	処 置 歯	本	未処置歯
歯 石	なし	あり	
歯周疾患	なし	歯肉炎	歯周炎
そ の 他			
指導メモ			
施設名又は担当者名			

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	妊 娠・産 後	週		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	歯 石	なし	あり	
指導メモ																歯周疾患	なし	歯肉炎	歯周炎
年 月 日診査																施設名又は担当者名			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	妊 娠・産 後	週		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	歯 石	なし	あり	
指導メモ																歯周疾患	なし	歯肉炎	歯周炎
年 月 日診査																施設名又は担当者名			

## 2 妊産婦の歯科保健指導（母親教室、妊婦教室）

### （1）目的

目的：妊婦自身の口腔内状況の変化についての知識を持つとともに、生まれてくる子どもの歯やう蝕のでき方について学ぶ。

### （2）方針

ア 妊婦、出産に伴う生活、心理上の変化に応じて、具体的な指導ができるようできるだけ個々の状態を把握してから行います。

イ 妊産婦自身の歯口、食生活、口腔清掃などに関する情報だけではなく、胎児、乳児の歯の発育と母体の栄養などについての一般的指導は集団指導やパンフレットなどを活用して行います。

ウ 妊娠各期及び産褥期に適した内容を踏まえる。特に妊娠各期の指導の要点は、以下のとおりです。

- ・初期（歯科健康診査の勧奨など）
- ・中期（必要な歯科治療の勧奨など）
- ・後期（歯科健康診査の勧奨、治療後のフォローなど）

エ 口腔保健について基本的には自己管理が重要であることを指導します。

オ 母子健康手帳を有効に利用し、その後も母子の歯科保健状態を把握するようにします。

### （3）指導内容

ア 妊娠とう蝕について

イ 悪阻（つわり）時期の口腔清掃について

ウ 妊娠に伴う歯痛、歯の動揺、歯周疾患について

エ 歯科健診、歯科治療（エックス線撮影、薬剤投与について）

オ 乳歯、永久歯の形成時期について

カ 規則正しい食生活と栄養について

キ 歯周病細菌と低体重出産の関係について

ク 母親などの口腔内細菌からの感染について

ケ 出生順によるう蝕のでき方について

#### ア 妊娠とう蝕について

妊娠時にう蝕が多発するかどうかは学問的にいろいろ問題があり明確ではありませんが、一般的に妊娠に伴って、う蝕が発生しやすく、また憎悪しやすと考えられています。その原因として

- ・唾液の緩衝能が変化し、う蝕の原因菌が出す酸を中和する働きが弱くなる。
- ・つわりなどで一度にたくさん食べられず、小分けして食事や間食の回数が増えることにより、口の中が酸性に傾く回数が多くなる。
- ・嗜好が変化し、すっぱい酸性の食品を好むことから口腔内が酸性に傾く。
- ・歯ブラシを入れると気持ち悪くなって十分に磨けない。  
などが挙げられます。

## イ 悪阻（つわり）時期の口腔清掃について

妊娠中は、口腔内の環境が悪くなりやすいので、う蝕や歯周疾患の予防のために十分な口腔清掃をすることが必要です。しかし、つわりによる嘔吐感が強く口の奥まで歯ブラシが入られない場合は、無理をせず入れられるところまでを磨くようにします。小さめの歯ブラシを選択したり、デンタルフロスや歯間ブラシを使うのもよいでしょう。食べた後に磨くのが理想ですが、磨くのが苦しい場合にはこまめにうがいを励行するようにします。歯みがきは1日の中で比較的気持ちの悪くない時間を選んで磨くようにすると良いでしょう。歯磨剤はつわりがひどい場合には無理に使う必要はありませんが、できればう蝕予防の観点からフッ化物配合歯磨剤の使用を指導します。



無理せず、小さめのヘッドで

## ウ 妊娠に伴う歯痛、歯の動揺、歯周疾患について

妊娠時にはまれにう蝕でもない健全な歯に疼痛が生じることがあります。この歯痛の原因は神経の興奮性が高まり、歯髄の中で充血が起こることにより圧力が高まり、神経が圧迫されて痛みを感じるためと考えられています。この歯痛は妊娠初期に起こりやすく、分娩後には消失します。

歯周組織の変化により妊娠中に**歯の動揺**（妊娠8～9か月で最高）を認めることがありますが、その多くは分娩後に自然に減少します。

妊娠時の**歯肉炎**（妊娠性歯肉炎）は、びまん性のものと肥大型のものに分けられ、妊娠2～4か月ごろから起こり、分娩後に消失するか減退します。炎症は前歯部に多く、下顎より上顎に多くみられます。症状としては、非常に出血しやすいのが特徴です。原因としては、局所的刺激の他に内分泌機能の変化などが考えられます。治療法としては、明らかに局所的刺激因子がある場合は、口腔清掃、適切な栄養摂取、規則正しい生活習慣が重要です。（妊娠性歯肉炎の症例写真：P145参照）

**妊娠性エプーリス**はう蝕や不良充填物、歯列不正などの局所的刺激や妊娠期の唾液や内分泌機能の変化が誘発因子となって起きる無痛性の良性腫瘍です。上顎前歯部に多くみられますが、出産後に自然となくなることがありますので、妊娠中に無理に外科的に取り除く必要はありません。（妊娠性エプーリスの症例写真：P145参照）



## エ 歯科健診、歯科治療について

妊娠中は、口腔内の状態が悪くなり、う蝕や歯肉炎が起こりやすいため、歯科健診を受け、口腔のチェックをします。市町村等で、妊婦歯科健診・相談事業等を行っていただければ積極的に参加するようにし、また、このような事業がない場合は、かかりつけ歯科医で歯科健診を受けるよう指導します。この時、母子健康手帳の歯科記入欄に健診結果を記入しておけば参考となります。（P35 母子健康手帳歯科記入欄参照）

妊娠初期や後期、あるいは出産後しばらくは自分自身の歯の治療を受けにくくなります。通常の歯科治療は妊娠のどの時期であっても可能であるとされていますが、胎児や妊婦への影響から考えて**妊娠安定期**（4





～7か月くらい)に行うのが望ましく、歯科治療が必要な場合にはこの時期に計画的に受診をするようにします。また、治療を受ける際には妊娠中である旨を歯科医師に伝えます。

妊娠中で問題となるのは放射線（エックス線）撮影と薬剤の使用です。エックス線が胎児に及ぼす影響として、致死、催奇形性、発育遅延、発癌、遺伝的影響が挙げられます。しかし、歯科で使用するエックス線はこれらの障害を引き起こす量よりもはるかに少ないため、問題はないとされています。しかし精神的不安を招かないためにも、妊娠初期にはできるだけ撮影しないように心がけます。また、薬剤の服用により妊婦自身や胎児への影響が起きる場合もあります。このため薬剤については医師、歯科医の指導のもとに服用するよう指導し、以前に医院でもらって余っている薬（風邪薬、睡眠薬など）を安易に飲まないよう指導します。

### オ 乳歯、永久歯の形成時期について

歯胚の形成は最も早い乳歯では胎生7週、永久歯についても3か月半くらいから始まります。また、歯の硬組織形成が始まる石灰化は乳歯では胎生4か月頃から始まり、胎生6か月頃にはすべての乳歯の石灰化が開始されます。このため、乳歯・永久歯はお母さんの妊娠期間中から作られているということを理解できるよう指導することが必要です。

#### ● 歯の形成時期

	歯	歯胚の形成	石灰化開始	歯冠完成	歯根完成
乳 歯	中切歯	胎生7週	胎生4～4½カ月	生後1½～2½カ月	生後1½年
	側切歯	7	4½	2½～3	1½～2
	犬歯	7½	5	9	3¼
	第1乳臼歯	8	5	5½～6	2½
	第2乳臼歯	10	6	10～11	3
永 久 歯	第1大臼歯	胎生3½～4カ月	出生時	2½～3年	9～10年
	中切歯	5～5¼	生後3～4カ月	4～5	9～10
	側切歯	5～5½	10～12*	4～5	10～11
			3～4**		
	犬歯	5½～6	4～5	6～7	12～15
	第1小臼歯	出生時	1½～2年	5～6	12～13
	第2小臼歯	生後7½～8カ月	2～2½	6～7	12～14
	第2大臼歯	8½～9	2½～3	7～8	14～16
	第3大臼歯	3½～4年	7～10	12～16	18～25




\*上顎 \*\*下顎 (Schour and Massler)

### カ 規則正しい食生活と栄養について

妊娠中は食べ物の嗜好が変化し、酸味の強い食品を好む傾向があります。また、摂取回数が増加するなどの変化があります。これらのことを踏まえながら妊婦自身の健康保持と胎児の発育のための食生活指導を行います。丈夫な歯を作るために必要なのはカルシウムだけではなく、良質のたんぱく質やビタミン類などをバランスよく摂取するよう指導します。



表 8-1 歯の形成に必要な栄養素とそれを含む食品

栄養素	食品名	必要な理由
良質のたん白質	鶏手羽肉、あじ、卵、とうふ、牛乳 	歯の基質（土台）の材料となる
ビタミンA	豚レバー、ほうれん草、にんじん、バター、卵黄 	歯のエナメル質の土台を仕上げる
ビタミンC	ほうれん草、みかん、ピーマン、トマト、キャベツ 	歯の象牙質の土台を仕上げる
ビタミンD	肝油、卵黄、バター、牛乳 	カルシウムの代謝や石灰化の調節役
カルシウム	いわし丸干、スキムミルク、牛乳、チーズ、ひじき 	石灰化のための材料となる
リン	牛肉、豚肉、チーズ、たまご 	

資料：「食品名」は全国母子健康センター、「必要な理由」は日本口腔保健協会

### キ 歯周病細菌と低体重出産の関係について

最近の米国での研究では、早産や低体重児出産の母親は、正常児出産の母親に比べて、歯周の健康状態に問題のある例が多いことが報告されています。他の危険因子である喫煙、アルコール摂取などを考慮しても、**歯周病は早産の大きな要因**となりえます。たとえば飲酒による早産リスクは3倍ですが、歯周病によるリスクは7倍になります。さらに最近、重い歯周病は流産に関連している可能性も指摘されています。歯周病と早産の関係の理由については「歯周病を起こす細菌が体内の生理活性物質を大量に作りだし、その影響で子宮が収縮し早産につながる」などの説がありますがはっきりした原因はわかっていません。しかし、早産のリスクを少なくするためにも妊産婦健診において歯周病を指摘された場合には治療を勧めます。

### ク 母親等の口腔内細菌からの感染について

う蝕の原因菌として最も代表的なものはミュータンス菌です。生まれてきたばかりの赤ちゃんの口腔内にはミュータンス菌はありませんが、歯が萌出したのちに検出されるようになります。動物実験ではミュータンス菌を動物の口の中に定着させるためには、幼い時期に多くの菌をしかも頻繁に摂取する必要があるそうです。これまでの研究で乳幼児期の口腔内のミュータンス菌は、より子どもとの接触機会の多い母親を中心とする近親者の口腔内から感染、定着すると考えられています。また乳幼児の口腔内のミュータンス菌数と母親の口腔内のミュータンス菌数は相関するといわれています。そのことから子どものう蝕予防のためには、父母等の口腔内に未治療のう蝕などがあれば、まずそれを治療することにより口の中のミュータンス菌の数を減らす必要があります。



## ケ 出生順によるう蝕のでき方について

乳歯のう蝕の本数は出生順によって差があります。疫学的調査では、**第1子、第2子に比べて第3子の方がう蝕の本数が多い**ことが報告されています。これは上の子が間食摂取時に下の子が見て欲しがりやすいこと、育児への慣れから母親の保育が甘くなりがちになることなどが原因と考えられています。

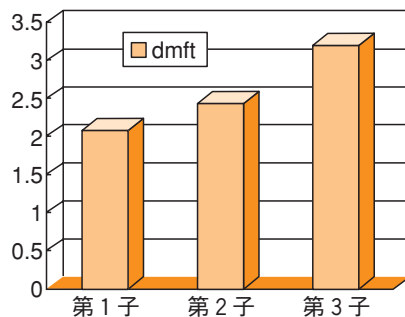


図 8 - 2 出生順位別一人平均う蝕歯数 (3歳児)

河端邦夫ら：保健所における母子歯科保健Ⅰ．1歳6か月時の生活環境と3歳時のう蝕罹患状況との関連性について、口腔衛生会誌、42：101-108、1992.より引用



## Ⅱ 新生児期・乳児期(0～7か月頃)(乳児健診、新生児訪問)

### 乳歯萌出前期(無歯期)

#### 1 目的

正しい摂食・嚥下機能の獲得のため、各段階に応じた適切な対応について指導する。

#### 2 指導内容

- (1) 乳歯萌出の時期と順序について
- (2) この時期によくみられる口腔疾患異常について
- (3) 生歯前の歯口清掃について
- (4) 哺乳について
- (5) 発達の段階に応じた離乳食の進め方

##### (1) 乳歯萌出の時期と順序について

最初に萌出する歯は下顎乳中切歯(A|A)で、平均すると男児で8か月、女児で9か月頃です。(日本小児歯科学会調査、1988)その後、下図に示すような時期と順序で乳歯は萌出し、2歳6か月頃までに乳歯20本が生えそろいます。しかし、これはあくまでも平均値であり、個人差が非常に大きいので6か月くらいの早い遅いがあります。著しく萌出が遅れる場合は歯の先天性欠如、または全身性疾患が疑われるので歯科医の受診が勧められます。

0～7か月頃は乳歯がまだ萌出していない時期ですが、顎の中では永久歯の石灰化が進行しています。

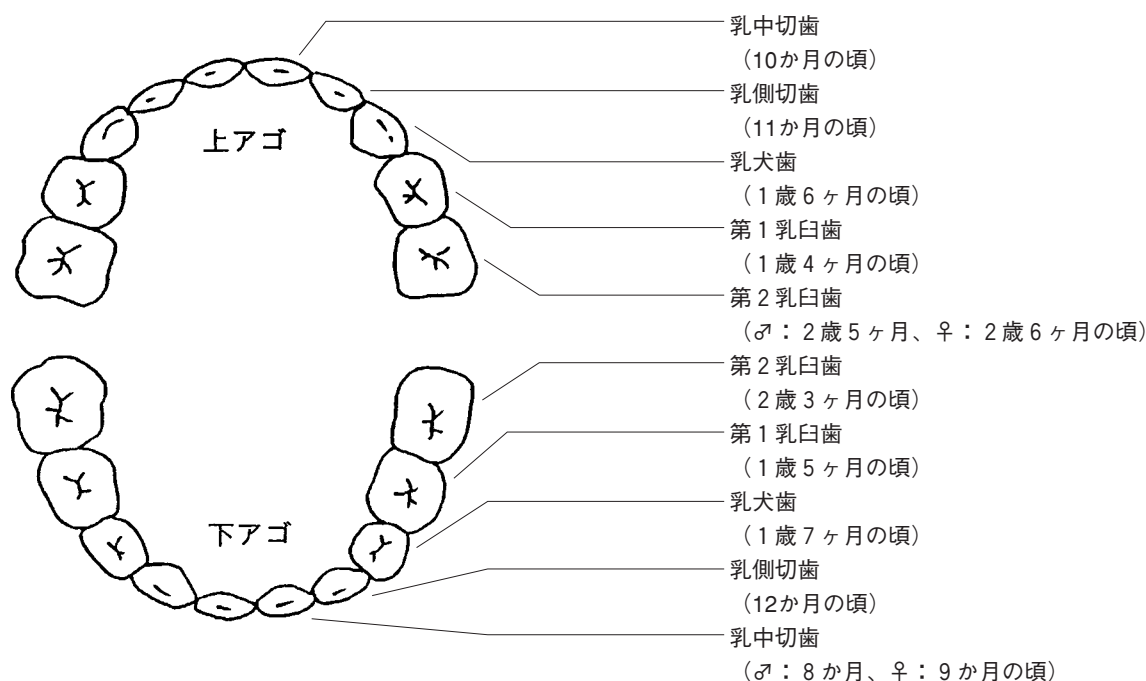




図 8-3 歯の萌出順序 ■ 部の過程は萌出に個体差がある。

## (2) この時期によくみられる口腔疾患・異常について

出生時から最初乳歯が萌出するまでの時期によくみられる口腔内の疾患異常には以下のものが挙げられます。

### ア 先天性歯

出生時にすでに歯が生えていたり、生後まもなく下顎乳中切歯部に1本または2本の歯がみられることがあります。これらは先天性歯と呼ばれ、正常な下顎乳中切歯である場合か過剰歯である場合があります。先天性歯がある場合、授乳時に母親の乳頭を咬んで乳腺炎を起こしたり、次に述べるリガ・フェーデ病を引き起こしたりするので注意が必要です。処置としては萌出した歯の切縁を削除するか、抜歯となりますが、歯科医への受診が勧められます。(先天性歯とリガ・フェーデ病の症例写真：P121参照)

### イ リガ・フェーデ病

先天歯または正常に萌出した下顎乳中切歯の切縁によって舌下面、舌小帯付近が摩擦され円形・楕円形の灰白苔で被われた潰瘍を生ずることがあります。これをリガ・フェーデ病と呼び、小児は痛みのため機嫌が悪くなり哺乳を嫌がりますので早期の治療が必要になります。(先天性歯とリガ・フェーデ病の症例写真：P145参照)

### ウ 上皮真珠 (歯肉嚢胞)

生後数か月のころの歯肉に粟粒大から小真珠大の白色光沢のある半球状の腫瘍がみられることがあります。これは、上皮真珠 (最近では歯肉嚢胞と呼ばれることもあります) といわれ、歯の発育中に歯を作る上皮が残って角化したものです。いずれ自然になくなりますので、特に心配する必要はありません。(上皮真珠の症例写真：P145参照)

### エ ヘルペス性歯肉炎

乳幼児期に最も多くみられる疾患の一つであり、原因は単純性ヘルペスウイルスによる初感染です。全ての小児が一度このウイルスに感染し、その後免疫を獲得します。前駆症状は38℃～40℃の急性発熱がみられ、続いて口腔内にかなり大きな水泡が形成され、有痛性の潰瘍を残します。疼痛のため食欲不振もみられますが、発病後およそ10～14日経過後に自然治癒しますが症状が重い場合は小児科医、歯科医の受診が勧められます。

## (3) 生歯前の歯口清掃について

この時期にガーゼや綿花などで口腔内を拭掃することは控えましょう。拭掃により逆に乳児の口腔粘膜を傷つけ、哺乳障害の原因となります。この時期は授乳後に哺乳ビンに白湯を入れのませるよう

にします。

#### (4) 哺乳について

哺乳行動は哺乳反射と呼ばれる一連の原始反射（探索反射、吸啜反射、咬反射、口唇反射）によってなされます。新生児では哺乳反射が優位に働き、口に入ったものは何にでも吸啜が起こります。またこれを拒否する能力（吸啜拒否能力）が未熟なため、飲みすぎによる嘔吐が起こりやすくなります。

生後3～4か月ころになると吸啜拒否能力も発達してくるため、自律哺乳能力が安定し、哺乳量の調整が行われます。生後5か月以降になると哺乳反射少しずつ消え始め、生後6～7か月ころには乳汁摂取時の動きもほとんど随意的な動きへと変化します。

母乳も人工乳も吸啜運動自体には基本的な違いはありませんが、母乳がでなくて哺乳ビンを使用する場合には、人工乳首は口腔の形態に適合した外形のものが求められ、穴の大きさは乳児の吸啜能力に合わせて、おおむね1回の哺乳量を摂取するのに10～15分程度かかるものを目安とします。また母乳、人工乳どちらにおいてもただらと摂取しないで定期的に与えるようにし、寝る前の授乳は避けるようにします。

#### (5) 発達の段階に応じた離乳食の進め方

離乳とは母乳または育児用ミルク等の乳汁栄養から幼児食に移行する過程をいいます。食物を食べるのに必要な機能（摂取機能）をゆっくり時間をかけて学習し、獲得・発達させるために重要な過程です。

「改定・離乳の基本」は離乳の進め方も目安として初期、中期、後期、完了期に区分し、月齢や離乳食の調理形態、摂取回数などが示されていますが、これはあくまでも「目安」であり、基準に合わせた画一的な離乳とならないように留意する必要があります。食べる機能の発達には段階があり食べ物の形態が調和していることが不可欠です。それぞれに応じた硬さ、形態の離乳食を与えることが大切です。月齢にこだわるのではなく、個人の摂食機能の発達段階に応じた対応が必要です。

離乳食の進め方の目安

区分		離乳初期	離乳中期	離乳後期	離乳完了期
月齢（か月）		5～6	7～8	9～11	12～15
回数	離乳食（回）	1→2	2	3	3
	母乳・育児用ミルク（回）	4→3	3	2	※
調理形態		ドロドロ状	舌でつぶせる硬さ	歯ぐきでつぶせる硬さ	歯ぐきでかめる硬さ
一回当たり量	I 穀類（g）	つぶしがゆ 30→40	全がゆ 50→80	全がゆ（90→100） →軟飯80	軟飯90→ご飯80
	II 卵（個） 又は豆腐（g） 又は乳製品（g） 又は魚（g） 又は肉（g）	卵黄 2/3以下	卵黄 1→1/2	全卵 1/2	全卵 1/2→2/3
		25	40→50	50	50→55
		55	85→100	100	100→120
		5→10	13→15	15	15→18
		10→15	18	18→20	
	III 野菜・果物（g）	15→20	25	30→40	40→50
調理用油脂類・砂糖（g）	各0→1	各2→2.5	各3	各4	

※牛乳やミルクを1日300～400ml

### Ⅲ 乳児期（8～9か月頃）（乳児健診、離乳食教室）

#### 乳歯萌出開始期（A | A）

## 1 目的

咀嚼能力を確保するために、各段階に応じた適切な対応および口腔清掃方法を指導する。

## 2 指導内容

- (1) 生歯直後の歯口清掃について
- (2) 生歯期の発熱について
- (3) この時期にみられる歯科疾患・異常について
- (4) 母親等からの口腔内細菌の感染について

### (1) 生歯直後の歯口清掃について

初めて歯が萌出てきたら、歯やその周囲の粘膜の清掃が必要になります。歯が生えた直後は歯ブラシの使用は不要で、ガーゼや綿花で歯を拭くようにします。嫌がるからといって無理に抑えつけて行うのは良くありません、寝ている間にそっと拭いてあげてください。この時期の歯口清掃は今後の歯みがき習慣形成のスタートと考え、お遊び程度のもので大丈夫です。

### (2) 生歯期の発熱について

生歯期に発熱、痙攣、下痢などの全身症状が現れることがあります。この症状を従来は生歯困難とか生歯症（知恵熱）と呼んでいましたが、現在は歯の萌出とこれらの全身症状との間には直接関連はないといわれています。生歯期に見られるこの症状は、歯以外の原因で起こる場合の方が多いので小児科医の受診が勧められます。

### (3) この時期にみられる歯科疾患・異常について

#### ア 萌出性歯肉炎

乳歯の萌出に伴い歯肉が腫れたり、痛みや接触痛を訴えたり、食欲が減退することがあります。これは萌出性歯肉炎といい、歯が萌出する過程での一時的な症状で、歯の萌出進行とともに自然治癒していきます。

#### イ 萌出性嚢胞

乳歯の萌出時に、萌出予定部分の歯肉に半球状のやわらかい膨隆をみることがあります。これは萌出性嚢胞と呼ばれるもので、上下顎第一乳臼歯にみられることが多いです。場合により、この膨隆が青紫色になっていることもあります。これは嚢胞腔内に内出血しているためで、萌出性血腫といえます。いずれの場合も自然になくなるがほとんどですので基本的には暫く様子を見ますが、膨隆がなかなか引かない場合は歯科医の受診を勧めます。（萌出性嚢胞の症例写真：P145参照）

### (4) 母親等からの口腔内細菌の感染について

→（P39参照）

## Ⅳ 乳児期（～12か月頃）（1歳児健診）

乳歯萌出期	BA	AB
	BA	AB

### 1 目的

哺乳瓶や母乳によって起こるう蝕についての知識を持つとともに、寝かせ磨きによる歯みがきについて指導する。

### 2 指導内容

- (1) 断乳の時期について
- (2) 哺乳瓶の使用法について
- (3) 歯口清掃について
- (4) 定期的歯科受診とフッ化物の指導について

#### (1) 断乳の時期について

歯科の立場からみると母乳や人工乳の摂取は離乳完了期に相当する1歳から遅くとも1歳2～3か月頃までに止めた方がよいとされています。これは長期間の哺乳（特に就寝時）を続けた場合はう蝕の発生リスクが高まるからです（特に上顎乳前歯部）。しかし、小児科領域では良好な母子関係形成のためは欲しがるのであれば無理に断乳すべきではないとする見解もあります。このため画一的に1歳になったから急に断乳するのではなく、個々の母子関係を考慮した指導が望まれます。

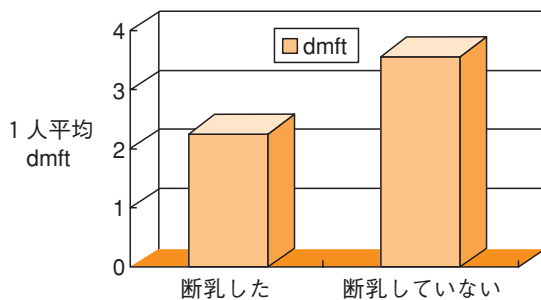


図8-4 1歳6か月時の断乳の有無と一人平均う蝕歯数（3歳児）

河端邦夫ら：保健所における母子歯科保健Ⅰ．1歳6か月時の生活環境と3歳時のう蝕罹患状況との関連性について、口腔衛生会誌、42：101-108、1992より引用

#### (2) 哺乳瓶の使用法について

先にも述べたように哺乳瓶の長期使用はう蝕の発生リスクを高めます。また哺乳瓶は子供に与えたままに放置されることが多いため「だらだら飲み」の習慣がつきやすくなるといわれています。とくに哺乳瓶の中にジュースや乳酸菌飲料、スポーツドリンクを入れて就寝時に与え続けた場合には「哺乳瓶う蝕」と呼ばれる特徴的な重症のう蝕が生じやすく、適切な指導が必要となります。（哺乳瓶う蝕の症例写真：P146参照）

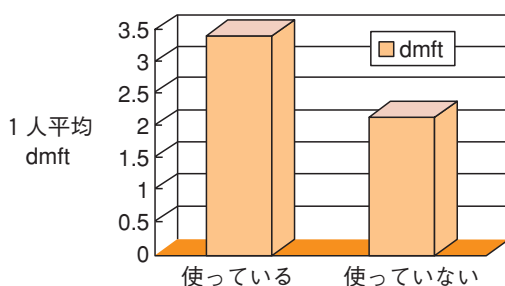


図8-5 1歳6か月時の哺乳瓶の使用の有無と一人平均う蝕歯数（3歳児）

河端邦夫ら：保健所における母子歯科保健Ⅰ．1歳6か月時の生活環境と3歳時のう蝕罹患状況との関連性について、口腔衛生会誌、42：101-108、1992より引用



### (3) 歯口清掃について

乳前歯が萌出する頃より保護者による仕上げみがきを指導します。最初はガーゼ、綿花による清拭より開始し、口の中に触れられるのに慣れてからその後は歯ブラシの導入を勧めます。歯ブラシの代わりに野菜スティックを噛ませるのもよいでしょう。歯ブラシに慣れさせ、歯みがき習慣をスムーズに得るため子供に歯ブラシを持たせることも有用です。ただし、子どもに持たせる場合には転倒による事故防止への注意が必要です。

#### 1歳前後からの歯口清掃のポイント

##### ① 寝かせ磨きが基本

保護者の膝の上に頭がくるように寝かせ、上から覗くように磨きます。母子ともに安定した姿勢ですので無理なくみがけます。また、保護者には何か変化が起きた時にすぐ気が付くように子どもの口の中の状態を普段からよく観察する習慣を付けるよう指導します。

##### ② 口唇や頬の排除

上唇小帯に歯ブラシが当たり痛がって歯みがきを嫌がることもあるため、指で口唇や頬を排除することにより、口腔内の隅々まで観察しながら磨くことができます。

##### ③ 適切な歯ブラシの選択

小さめの仕上げみがき用歯ブラシを用い、毛の硬さはふつうまたは少し軟らかめを用います。

##### ④ 良好な雰囲気づくり

母親が徹底的に磨かなければと意気込みすぎると、心に余裕がなくなり、顔もこわばり、子供に伝わり歯みがき嫌いの原因となります。歌を歌ったり話しかけながらリラックスした雰囲気の中で歯みがきするよう心がけます。

##### ⑤ フロスの使用

前歯部にすき間が無く萌出している場合にはフロスの併用を指導します。

##### ⑥ 時間と回数

少なくとも1日に1回、とくに就寝前に仕上げみがきをする習慣付けを指導します。

##### ⑦ 歯磨剤の使用

う蝕予防にフッ化物配合歯磨剤は有効ですが、この時期はうがい（吐き出し）ができないため通常のペースト状歯磨剤の使用は勧められません（毎日の飲み込みによるフッ化物過剰摂取の可能性があります）。そのかわり低濃度フッ化物スプレー（レノビーゴ®）、泡状フッ化物配合歯磨剤（Check-Up foam®）またはフッ化物洗口剤（ミラノール®、オラブリス®）を歯ブラシにつけて磨くことによりう蝕予防効果が得られます。



#### (4) 定期的歯科受診とフッ化物の指導について

乳歯の萌出に伴い、すべての乳歯はう蝕になる可能性があるという想定のもとに保健指導することが必要であり、特に1歳前後では上顎乳前歯部のう蝕発生に十分な注意が必要です。したがって市町村の歯科健診や医療機関において定期的な歯科受診とフッ化物歯面塗布（少なくとも6ヵ月毎に1回）の必要性を指導します。

## V 幼児期（1歳6か月児歯科健診）

乳歯萌出期	DCBA	ABCD
	DCBA	ABCD

### 1 目的

不適切な間食や飲料類摂取によって起こるう蝕についての知識を持つとともに、仕上げみがきの習慣化とフッ化物の使い方について指導する。

### 2 指導内容

- (1) 間食について
- (2) う蝕になりやすい飲料類について
- (3) 代替甘味料について
- (4) う蝕について
- (5) 歯口清掃について
- (6) フッ化物の局所応用について
- (7) 不正咬合について

#### (1) 間食について

##### ア 間食（おやつ）の役割

間食の目的はこの時期、幼児は1回の食事量をまだあまり多く摂取できないため、1日3回の食事不足を補うことと楽しみを与えることにあります。間食は1日の必要カロリー量の10～15%程度を目安にし、時間や回数は食事の時間帯や量に応じて設定するよう指導します。特に1歳児のおやつは栄養補充としての役割が大きいため、**おやつ（間食）＝甘いもの（甜食）**とならないことが重要です。また、早期に甘いものを覚えてしまうとその後の嗜好にも影響を及ぼし、「甘いもの好き」になる傾向がありますので、甘いお菓子はできるだけ与えないように指導します。

##### イ 間食とう蝕

疫学的調査から間食の摂取回数が多いほど、う蝕が多くできるとい  
う報告があります。（図8-6）

歯垢中の細菌は、口の中に糖分があるときに酸を作り歯を溶かします。図8-7のように、1回糖分で口をうがいすると、歯垢のpHは急速に低下し、20～30分の間は歯が溶ける**臨界pH5.4以下**の状態が維持され、元のpHに戻るまで約40分かかります。この臨界pH以下になっている常態下では歯は溶かされます（これを脱灰といいます）。しかし、このとき、歯垢の中に浸み込んだ唾液によって、歯垢中の酸が中和されpHが再び上昇するとエナメル質にリン酸カルシウムが再沈着して歯が修復されます（これを再石灰化といいます）。この**脱灰と再石灰化**のバランスが取れていればう蝕の発生に至りません。しかし図8-8のように頻繁に間食をしたり、だらだら食べをすると、歯が

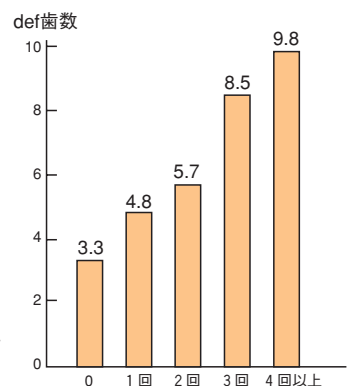


図8-6 間食摂取回数別  
def歯数

Weiss, R.ほか、1960より引用

溶かされる時間が長くなり、脱灰が有意に進めばう蝕ができる可能性が高くなります。そのため、う蝕の予防のためには、おやつを食べる回数や食べ方を考慮しなくてはなりません。しかし、子どもの場合、間食の適性な摂取は子ども個人だけで進めることは難しく、家族や地域社会全体の問題として取り組む必要があります。

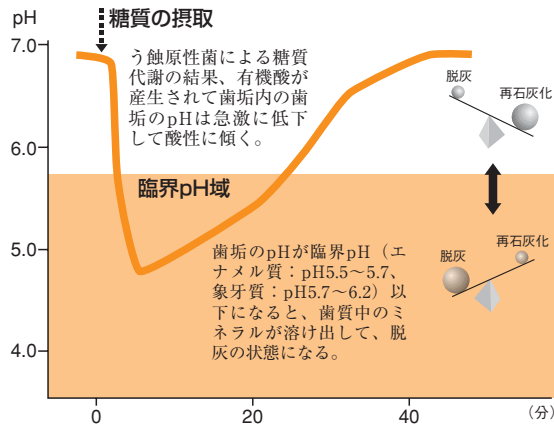


図 8-7 脱灰の過程

(田浦勝彦, 他: だれにでもできる小さな努力で確かな効果, P20、21、砂書房, 2001)

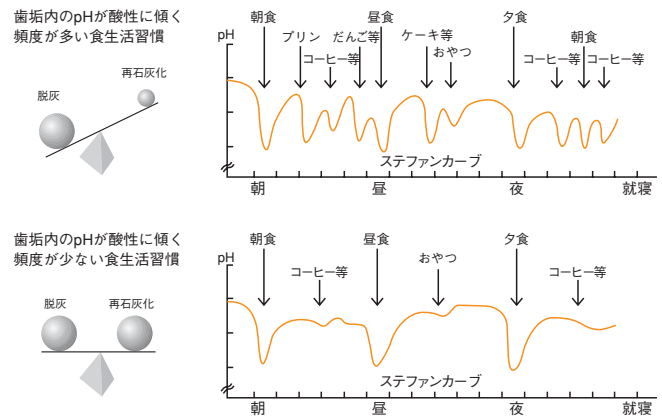
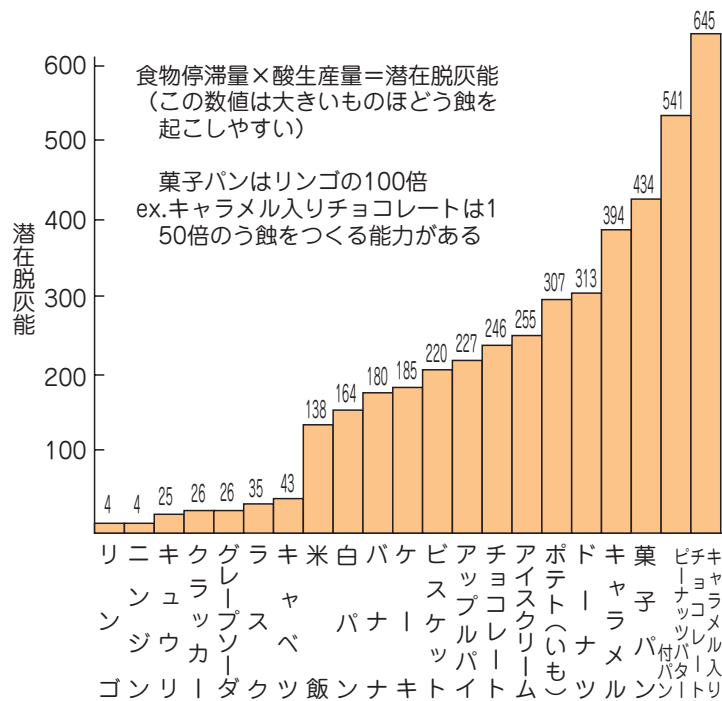


図 8-8 脱灰に関する食生活習慣



ウ 間食の与え方のポイント

- おやつ回数と時間を決め、規則性を持たせる。  
(理想は1日1回 [多くても2回]、特に就寝前と食前には与えない。)
- だらだら食いをさせず、計画的に与える。
- 遊びながら食べさせず、決まった場所で与える。
- おやつ組合せを考える。  
(糖分を多く含む食品は、牛乳やお茶と組み合わせる。)
- おやつは糖分の少ないもの、歯に付着しにくいものが好ましい。
- 細菌のエネルギー源にならない代替甘味料食品を上手に利用する。



- おやつから摂取する砂糖の量は1日15～20g以下に抑える。
- 箱ごと袋ごと与えず、1回分だけ小皿などに入れて与える。
- 祖父母や近所の人などからお菓子をもらう機会が多い場合は、母親から与えるものを制限する。
- 買い置きしない。また子供の手の届く所に置かない。
- おやつ摂取後はブラッシングか少なくともうがいをさせる。



## エ シュガーコントロール

発育期にある小児は過不足のないバランスのとれた栄養が必要で、ショ糖（砂糖）の過剰摂取はう蝕誘発のみならず食生活全体に影響します。したがって甘味嗜好の強い小児の保護者に対して砂糖摂取をコントロール（シュガーコントロール）するよう指導することも重要です。

表8-2 小児のショ糖の1日摂取量の目安（深田による）

年齢	1日摂取量
0～7ヵ月	15～20g
7ヵ月～2歳6ヵ月	20～25g
2歳6ヵ月～5歳	25～30g
5歳～9歳	30～45g

※主食・間食を合計して

## (2) う蝕になりやすい飲料類について

ジュースや炭酸飲料は、下図に示すように酸性度が高く（pH値が低い）、歯面を直接的に脱灰し、う蝕を発生させます。また多くの糖分（とくに砂糖を）含んでおり、食事以外に頻繁に摂取するとう蝕発生の危険性が非常に高くなります。また、100%果汁という表示は、う蝕になりにくいイメージがありますが、実はpHも低く、糖分もメーカーや果実種により異なりますが、100gあたり8～12gの糖分を含んでいますので注意が必要です。

また、小児科を受診した際、発熱時などはスポーツドリンクを飲ませることを勧められる場合があります。「体に良い＝歯にも良い」という誤ったイメージからその後も継続してスポーツドリンクを与える養育者も多く見られます。スポーツドリンクの砂糖量は前出の飲料に比べると約半分ですが、pHは2.91～4.0と従来の清涼飲料と変わらず、歯を溶かしやすいのです。小児科でのスポーツドリンクの勧めは、あくまでも発熱時の水分補給を目的とした治療の一つであり、平常時にはあえてスポーツドリンクで水分を摂取する必要はありません。

表8-3 各種飲料水中のpHと糖分

種類	量 (cc)	pH	糖分 (g)
炭酸飲料 (コーラ)	350	3.2	35
炭酸飲料 (レモン系)	350	2.7	35
天然果汁飲料	170	3.3	17
スポーツドリンク	340	3.3	21
乳酸菌飲料	70	3.4	11
トマトジュース	190	4.2	7.6
缶コーヒー	250	6.6	20
緑茶飲料	340	6.3	0.3
烏龍茶飲料	340	6.3	0

松久保隆：う蝕になりにくいおやつの基本と上手な選びかた。歯科衛生士、20巻12号より引用、改変



### (3) 代替甘味料について

#### ア 代替甘味料とは

う蝕を発生させやすいのは砂糖（ショ糖）ですが、まったく食べなくて済むというものではありません。幼児のおやつは心を豊かにするものであり、十分楽しんでおいしく食べてもらうためにもおやつとして与える食品は吟味する必要があります。特に、おやつとして砂糖類を多く含む粘着性の高い食品は避けたいものです。砂糖以外の甘味料にはう蝕になりにくい低、非う蝕性のものもあります。

そこで、甘みはあるが、う蝕発生能力の低い甘味料を活用することもう蝕予防につながります。商品のパッケージに原材料の表示がありますので、何が含まれているかを確認します。しかし、低・非う蝕性甘味料を使用している場合でも同時に砂糖も入っている場合がありますので注意が必要です。

#### 甘味料のう蝕誘発性とエネルギー

	糖の種類	エネルギー
う蝕の可能性あり	ショ糖 水飴（麦芽糖水飴・麦芽糖） ブドウ糖・果糖・乳糖	4 kcal/g
う蝕になりにくい またはう蝕にならない	パラチノース・トレハロース	1.5~2.8kcal/g
	還元麦芽糖水飴（還元水飴・マルチトール） 還元パラチノース（パラチニット） 還元乳糖（ラクチトール）・キシリトール	
	エリスリトール・ステビア	
	アスパルテム	4 kcal/g☆

☆高甘度甘味料（ショ糖の約180倍）であるので、食品に用いられる量はわずかである。  
『歯を守る』甘味料より引用

#### イ 食品表示について

う蝕になりにくい成分（代替甘味料）を含んでいても、同時に砂糖、水あめ、ブドウ糖や果糖を使用していると酸を作り、う蝕の原因になります。また、表示の仕方が「歯を大切に」や「歯に安心」などいろいろありますが、う蝕になりやすいものもありますので、原材料の表示をよく見る必要があります。

表示	区分	使用されている甘味料	むし歯誘発能
むし歯になりにくい	キャンディー	結晶パラチノース、 <u>水飴</u>	ある
歯にやさしい	シュガーレス水飴	還元麦芽糖水飴、還元パラチノース	ない
	キャンディー	還元麦芽糖水飴（マルチトールシロップ）	ない
歯に安心	キャンディー	<u>砂糖</u> 、 <u>水飴</u> 、茶抽出物（サンフェノン）	ある
歯を大切に	キャンディー	<u>砂糖</u> 、 <u>水飴</u> 、サンフェノン入り	ある
	キャンディー	還元麦芽糖水飴	ない
	のど飴	還元麦芽糖水飴、エリスリトール	ない
	シュガーレスガム	マルチトール、エリスリトール、マンニトール、アスパルテムLフェニルアラニン化合物	ない

\*下線の糖類が、むし歯になる可能性（むし歯誘発能）があるもの

## 『歯に信頼マーク』

1993年にToothfriendly Sweets International の趣旨に基づき、日本の口腔保健の推進を目的に誕生した『日本トゥースフレンドリー協会』により認定されたマークです。これは、「食べてから30分以内に歯垢のpHを5.7以下に低下させないもの」場合にこのマークが表示できるもので、この条件を満たす食品はう蝕を起こす可能性はないとされています。2006年2月現在12品種の食品が認定を受けています。詳細は下記のサイトを参照して下さい。

日本トゥース フレンドリー協会 (<http://www.sm.rim.or.jp/~ny01-jtf/>)



## 『特定保健用食品マーク』

生活習慣病の罹患を回避できるように工夫した食品で、厚生労働省が「保健の用途・効果」を表示することを許可したマークです。

その中で、非う蝕誘発性と認められている食品には、現在『むし歯に安心なガム』『むし歯になりにくい』という表示とともに特定保健用食品のマークが付けられています。

詳細は下記のサイトを参照して下さい。

財団法人 日本健康・栄養食品協会 (<http://www.jhnfa.org/>)

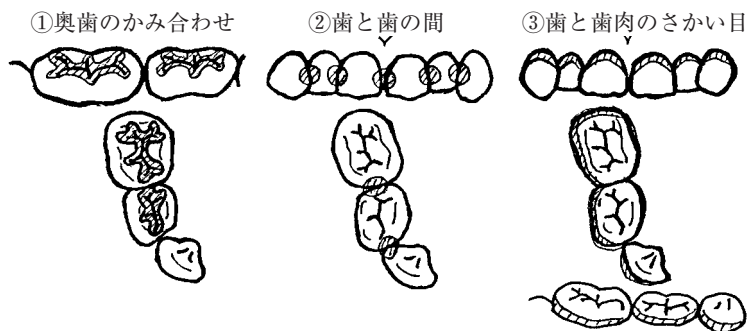


## (4) う蝕について

1歳6か月健診ではう蝕を有している割合は少ないのですが、3歳児健診までに急増します。そのため、1.6健診でう蝕がないからといって油断せず、まずは3歳まではう蝕を作らないようにする心構えとなるような指導が必要です。3歳になるまでのう蝕罹患に影響する要因として出生順序、間食の規則性、哺乳ビンの使用、母親による仕上げみがき、含糖甘味飲料類の摂取などが挙げられますのでチェックが必要です。とくに、1.6健診のう蝕罹患型でO<sub>2</sub>型と判定される場合はう蝕に罹患する可能性が高いので注意が必要となります。また、う蝕罹患型A～C型の児はう蝕罹患性が高いことを保護者に伝え、歯科医療機関での処置、治療を受けたあとも定期的健診が必要であることを指導します。

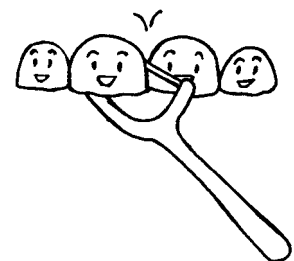
### ☆う蝕の3大発部位

- ①奥歯の咬み合わせ
- ②歯と歯の間
- ③歯と歯肉の境目



## (5) 歯口清掃について

この時期は小窩裂溝を有する第一乳白歯の萌出により、歯ブラシなどによる歯口清掃の必要性が増してきます。しかし、まだ徹底したプラークコントロールを行うことは困難なので、食生活に気を付けながら歯みがきの習慣化をはかっていくことが大切です。同時にこの時期は上顎前歯部の歯頸部およびA|Aの歯間部のう蝕に罹患しやすい時期です。上顎前歯部の



歯頸部については、歯ブラシの毛先を使って歯頸部に沿ってはブラシを動かすように磨きます。また、歯と歯の間については、歯ブラシだけではよく磨けないのでデンタルフロスを使って清掃します。

#### <仕上げみがきを嫌がる幼児への対応>

■ なぜ嫌がっているのかを考えてみる。

- ・ 歯ブラシを見ただけで嫌がる→歯みがきは痛くないものであることを少しずつ理解させる
- ・ 仰向けになるのを嫌がる→日頃から仰向けになる遊びを通じて姿勢の変化に慣れさせる
- ・ 歯ブラシを口の中に入れるのを嫌がる→歯ブラシの大きさ・硬さなどを確認する
- ・ 歯ブラシを痛がる→力の入れ方、歯肉や小帯にあたっていないかの確認する
- ・ 歯磨剤を嫌がる→成人用は辛いと感じることが多いので、子供用か泡状の歯磨剤を用いる

■ 少しでも歯みがきができたら「よくできました!」「がんばったね!」などと必ず褒めてあげる。

■ 絵本などを用いて歯みがきは「顔をあらう」「お風呂に入る」などと同じ必要な習慣であることを理解させる。

■ 無理やりではなく、その子の好きな歌など歌ってあげたり、できるだけ優しく話しかけながら磨く。

■ 嫌がったらそこで中断するのではなく、手足を軽く抑えてでも可能な限り一通り行う。

■ 少ない時間でも一日一回は歯みがきをする習慣をつける。

■ 仕上げみがきが不十分な場合はう蝕になるリスクが高くなるので、その分はフッ化物スプレーの使用や間食摂取への配慮、歯科医院での定期的受診などで補うようにする。



## (6) フッ化物の局所応用について

1歳6か月児歯科健診時にフッ化物歯面塗布を実施している市町村では、これを受けるよう指導し、さらにその後も市町村独自の歯科健診、フッ素塗布事業を実施している場合には少なくとも6か月に一度の割合で継続してフッ素塗布を受けることを勧めます。

また、家庭においては歯口清掃時に低濃度フッ化物スプレー（レノビーゴ<sup>®</sup>）やフッ素洗口剤（ミラノール<sup>®</sup>、オラブリス<sup>®</sup>）、泡状のフッ化物配合歯磨剤（Check-Up form<sup>®</sup>）などを歯ブラシにつけて磨くことを指導します。具体的な使用方法については歯科医と相談することを勧めます。

## (7) 不正咬合について

この時期はまだ乳歯の咬み合わせは完成していません。第二乳歯が萌えることでさらに咬み合わせは変化していきます。したがって、今の時点で正確な診断は難しい時期です。また問題があったとしてもこの時期のお子さんはレントゲン撮影や治療を嫌がりますから、歯並びや咬み合わせについての問題はほとんどの場合、長期にわたって観察することが多くなります。

## 歯の健康メモ その1

### 今一番話題のキシリトールを少し詳しく！

#### (1) キシリトールの特色

- ① 多くの果実（特にプラム、キイチゴ、カリフラワーなど）に存在する糖アルコールの1種です。  
→ 哺乳動物は、進化の過程でキシリトールを摂取しています。
- ② 甘さ → ショ糖とほぼ同等で良質な甘味
- ③ 腸管での吸収：ショ糖より穏やか → 最初大量に摂取することにより、下痢することもあります。
- ④ 摂取した時のカロリー → ショ糖の約70%（意外にあります）
- ⑤ ヒトの歯垢中ではほとんど発酵されません → むし菌になりません（非う蝕誘発性）。

#### (2) キシリトールの用途

- ① 食品への応用（日本では1996年に食品添加物として認可）  
ガム、キャンディー、チョコ、クッキー、アイスクリーム、清涼飲料など
- ② 歯磨剤、洗口剤への応用

#### (3) 口腔保健におけるキシリトール応用の基本的な考え方（フィンランド歯科医師会、1988年）

- ① 代替甘味料として、う蝕誘発性を示す糖質すべてをキシリトールに置き換えるというものではありません。
- ② 通常の食生活の中で、定期的にキシリトールを含む食品（ガムやタブレットなど）を摂取することにより、う蝕予防効果を得ようとするものです。

## 歯の健康メモ その2

### 「シュガーレス」「ノンシュガー」「砂糖不使用」の違いは？

#### (1) 1996年5月24日以前、栄養改善法の定義

- ① 「シュガーレス」  
その食品にショ糖（砂糖）や果糖、ブドウ糖や麦芽糖などう蝕を誘発する糖を含まないことを意味していました。
- ② 「ノンシュガー」、「砂糖不使用」  
その食品に砂糖が使用されていないだけで、う蝕を誘発するブドウ糖や麦芽糖、水飴などは20%程度使用されている可能性があることを意味していました。

つまり、「シュガーレス」と「ノンシュガー」「砂糖不使用」がイコールでない時期がありました。すなわち「ノンシュガー」「砂糖不使用」であってもう蝕が発症する危険性があったのです。また、今は少なくなりましたが、「歯にやさしい〇〇入り」「歯を丈夫にする〇〇を添加」と表示しておきながら、砂糖などのう蝕を誘発する糖がしっかり成分として入っている製品がたくさんありました。そのため、消費者が混乱する原因となっていたのです。そこでこうした表示に関する法律が改正されました。

#### (2) 栄養改善法の改正後（1996年5月24日施行）の定義

- ① その食品に「シュガーレス」あるいは「ノンシュガー」と表示する場合、単・二糖類の含有量が0.5%以内であることが義務づけられました。
- ② よって現在は、「シュガーレス」＝「ノンシュガー」となります。  
すなわち、「シュガーレス」または「ノンシュガー」と表示されていたら、その食品を摂取しても、う蝕が発症する危険性はないこととなります。



## 歯の健康メモ その3

### 歯のケガ（外傷）について

1歳3か月以降になり、幼児が歩き始めると顔から転んだり、口にもものをくわえて転んだりして、歯の脱臼や破折（乳歯では脱臼が多い）、口唇、舌、口の奥を切る事故が増えます（1歳～2歳頃がピーク、女兒より男児に好発）。そのような事故を防止するため、まず家庭内において転倒の原因となる段差や障害物がないように部屋内を配慮するとともに、口にもものをくわえた状態で歩かせないなどの指導が必要となります。

事故が生じた場合には、①出血している部分を確認し、清潔なティッシュペーパーや脱脂綿で押さえて止血を確認します。②歯の破折片や動揺、転位の有無などを確認します。異常があれば歯科医の受診を勧めます。

不幸にして歯が完全に抜けた場合でも条件が整えば元に戻すこともできることもあるので、

1. 抜けた歯を探し、見つかったら歯の頭の部分を持つ。（根の部分は触らない）
2. 水道の水で汚れを落とし、歯は牛乳に浸して保管する。
3. 可及的に早く歯科医を受診する。

のように指導します。



## 歯の健康メモ その4

### おしゃぶりについて

最近、おしゃぶりの使用について保護者から質問を受けることが多くなりました。北海道医療大学歯学部小児歯科学講座の調査ではおしゃぶりの使用動機として「寝つきがよい」「泣き止む」「鼻呼吸が身に付く」などの理由を挙げる保護者が多く、生後1歳前までに使い始め、3歳前までに使用を止めたケースがほとんどでした。特に最近ではおしゃぶりの使用の利点として「鼻呼吸が身に付くことから、口呼吸により生じる可能性のある小児ぜんそく、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎を予防できる」や「体の発達や病気予防のために重要なので、3～4歳ころまで続けた方がよい」などとする意見も流布されているようです。

しかし、小児科の立場からみると「赤ちゃんの口呼吸と病気の関係は科学的に証明されていない」とし、おしゃぶりの使用については否定的です。同様に歯科の立場からみても「歯が生える前のおしゃぶりの使用は問題ないが、3歳以降も長期にわたり使用した場合、歯並びに悪い影響が出る可能性がある」とされています。前述の北海道医療大学の調査でも3歳以降もおしゃぶりを使用すると、使用していない場合に比較して不正咬合（とくに開咬）が多くなることが報告されました。

以上のことから、おしゃぶりは必要がなければ使用しないよう、また止むを得ずおしゃぶりを与えた場合にも1歳6か月ころまでには使用を止める方向で育児指導を行うことが望まれます。



# 暮らしの探偵回

# おしゃぶり

長い間与えると…

2月4日の「こども相談室」で、おしゃぶりを離そうとしない1歳7カ月児を心配する母親に、巻野悟郎医師が「やめる方向で接してあげたら」と回答したところ、おしゃぶりの効用を強調する声が多く寄せられた。実際はどうなのだろう。専門家を訪ねた。(堀 雅晴)

## 鼻呼吸促し鼻炎予防？ 科学的根拠なし

読者の指摘は「体の発達や呼吸予防のために重要」「三十四歳まで続けた方が」と述べた。二歳の娘を持つ砂川市の女性(以下「おしゃぶり」)

「おしゃぶりをすれば鼻呼吸になるので、口呼吸だと起きる可能性のある小児ぜんそくやアレルギー皮膚炎、アレルギー性鼻炎などを防げる」という専門家もいる。誰か目で見守ってほしい」との手紙が届いた。

ところが、専門家はこうした指摘に疑問符を付けた。ため小児科病院(札幌)の多米倉院長は「おしゃぶりと鼻呼吸を結びつけるのは無理ではない。赤ちゃんは鼻呼吸が狭く詰まりやすい。口呼吸になるのはやむ



おしゃぶりで前歯が空いてしまった3歳児の歯  
—北海道医療大提供

# 前歯空き かむ力育たず



おしゃぶりをくわえた赤ちゃん。親子の「コミニケーション」も大切に

## 親子の触れ合いを大事に

をえない。そんな時におして「いない」とする。おしゃぶりをくわえても舌が自然に鼻呼吸に促す」と強調。NTT東日本札幌病院小児科の植内國彦医師も「おしゃぶりと鼻呼吸なのだから、おしゃぶりがそれを促すものではない。巻野医師も「赤ちゃんの口呼吸と鼻呼吸の関係は科学的に証明され

よりを続けさせると、かみ合わせが悪くなったり、前歯が空いたりする可能性がある」と注意を促す。「早期に対処すれば自然に治るが、遅れると処置が大変」と忠告する。同じ講座の丹下典司助教は受診者の二割が前歯の下が空いており、おしゃぶりを指しゃぶりが主な原因という。札幌市中央保健センターの保健師、阿島さおりさんは「歯肉の立ち上がりはどうか」と確認。三歳児検診でも「二、三歳になれば言葉を理解し納得するようになる。言葉で理解してもらえないよう心掛けるほうがよい」と助言する。

は「歯肉の立ち上がりはどうか」と確認。三歳児検診でも「二、三歳になれば言葉を理解し納得するようになる。言葉で理解してもらえないよう心掛けるほうがよい」と助言する。こうした場合、親子の「コミュニケーション」の重要性を強調する専門家は多かった。札幌市中央保健センターの阿島さんは「おしゃぶりが便利だからといって、触れ合いをおろそかにしないで」と指摘する。市立札幌病院診療科診療科神経科の黒川新一院長(児童神経医学)は「おしゃぶりの与え方も含め、育児のあり方はさまざま。おしゃぶりの側面はほとんどないのか。そんな疑問を、札幌市児童福祉総合センターの石川丹野院長(発達神経心理学)によつて、心理学的な意味はある。親子の間の育ちを促すもの、すべて正しいといふことはない。だから、小さいと違はそれでは、歯への影響などを

## 無理に外せばストレス

## Ⅵ 幼児期(2歳6ヵ月頃)(2歳児健診、フッ素塗布事業等)

乳歯列完成期	EDCBA	ABCDE
	EDCBA	ABCDE

### 1 目的

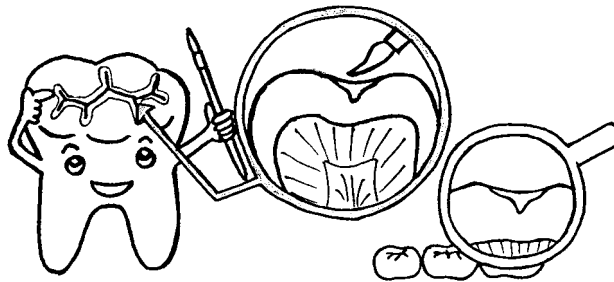
乳歯がすべて生えそろう時期であり、3歳以降のう蝕の急増を招かないための各種のう蝕予防法について指導する。

### 2 指導内容

- (1) 乳歯咬合面のう蝕予防
- (2) 歯口清掃について
- (3) 乳歯の歯科治療について
- (4) フッ化物の局所応用について
- (5) 指しゃぶりについて

#### (1) 乳歯咬合面のう蝕予防

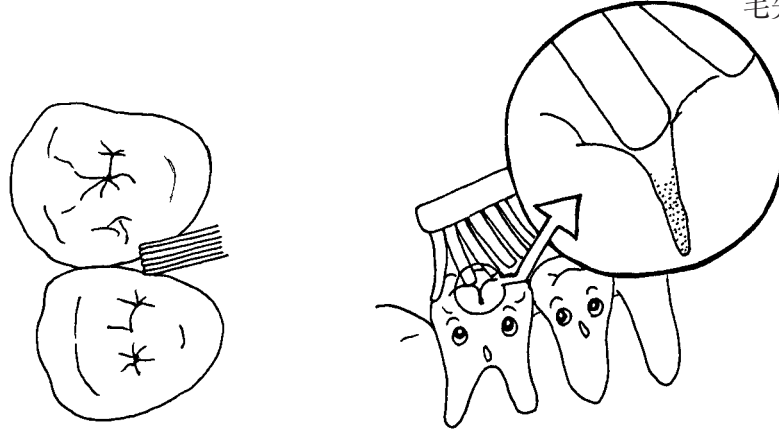
2歳6ヵ月ころになると第二乳歯が萌出し、ほとんどの子供さんと乳歯が20本生え揃います。これまでの時期は上顎前歯部がう蝕好発部位でしたが、乳歯が萌出すると、咬合面のう蝕が増加してきます。このため、咬合面のう蝕予防のために歯ブラシを咬合面によく合わせて磨くよう指導するとともに、シーラント(予防填塞、溝埋め)によって咬合面のう蝕予防をはかる方法もあることを説明します。ただしこの時期の小児は処置を嫌がりシーラントを行うことが難しいこともあります。



#### (2) 歯口清掃について

2歳を過ぎると、自分でなんでもやりたがる時期なので、保護者による歯みがきを嫌がったり、自分だけでやるといいたすことも多くみられます。日常生活習慣に関する自発的な行動は、規制すべきではありません。自分でやろうとする意欲を尊重して、思いどおりに磨かせたあと、保護者が仕上げみがきをするという方向で指導します。仕上げみがき法は寝かせみがき、または対面式(写真参照)どちらでもいいのですが、対面式の場合は子どもが後ろに引いて奥のほうまで磨けないことがあるので、ソファなどを支えにするとよいでしょう。また、知的な発達にあわせて、歯みがきの必要性を、わかりやすく説明していくことも有効です。乳前歯、乳歯の隣接面がぴったりとくっついている場合には歯ブラシのみの使用ではプラークの除去が難しいためフロスの使用も指導します。





### (3) 乳歯の歯科治療について

う蝕の進行状態はC<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>に分類されます。このうちC<sub>1</sub>程度のう蝕であれば痛くなく治療できます。しかし、この時期の小児はう蝕治療を嫌がって、泣いたり、暴れたりして治療そのものが難しいことが多くあります。このためにC<sub>2</sub>以上のう蝕で歯を削る治療ができない場合はフッ化ジアンミン銀（サホライド®）を定期的に塗布してう蝕の進行を抑制したり（ただしう蝕罹患部分が黒変し、審美的に問題が生じることを説明する必要があります）、暫間的にセメントを充填して治療が可能になる3歳以降まで時間をかせぐこともあります。いずれにしても歯科医の受診を勧めます。

### (4) フッ化物の局所応用について

→1歳6か月児の欄を参照

### (5) 指しゃぶりについて

1～2歳頃の指しゃぶりは生理的なものですが、2歳半ころになっても指しゃぶりが見られる場合には、徐々にやめるように指導します。3歳以降の指しゃぶりは開咬の大きな原因となります。個体差はありますが、5歳半になると永久歯が生えてくるので、この時期に良好な乳歯の歯並びと咬み合わせを確保するために、指しゃぶりをやめる努力をするよう勧めます。

- 1) 幼児に指しゃぶりをやめたほうがよい理由を説明する
- 2) 無理やりではなく、幼児自身の意思でやめるようにしむける
- 3) うまくできた時は褒める
- 4) 指しゃぶりを忘れさせる環境づくり（ほかに興味を持たせる）
- 5) 既に著しい開咬が認められる場合は専門医の受診を勧める。



## Ⅶ 幼児期（3歳児歯科健診）

乳歯列期	EDCBA	ABCDE
	EDCBA	ABCDE

### 1 目的

生活の一部としての歯みがきの習慣化とう蝕予防のためのフッ化物配合歯磨剤の使い方について指導する。

### 2 指導内容

- (1) 歯口清掃について（特に乳臼歯隣接面う蝕の予防）
- (2) フッ化物の応用について（特にフッ化物配合歯磨剤の使用について）
- (3) 不正咬合について
- (4) う蝕の治療について

#### (1) 歯口清掃について（特に乳臼歯隣接面う蝕の予防）

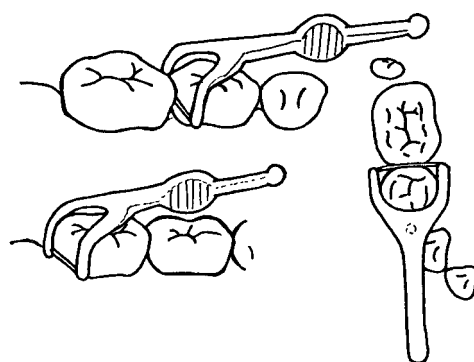
3歳になると食事や排泄など生活習慣が自立していくので歯口清掃も生活習慣の一部として自立に向かう時期となります。このため自分で磨こうとする意欲を育てるため、幼児本人へのブラッシング指導を徐々に開始します。しかし本人のみでは技術的に磨けない部分もあるため、保護者による仕上げみがきの徹底も合わせて指導する必要があります。

3歳以降になると乳臼歯部の隣接面う蝕が急増してきます。乳臼歯隣接面については、母親のブラッシング時の観察では発見しにくい部位であり、発見した時には、かなりう蝕が進んでいるということもあります。また、歯ブラシの届かないところでもありますので、デンタルフロスを使用するの隣接面う蝕の予防を指導します。

#### (2) フッ化物の応用について（特にフッ化物配合歯磨剤の使用について）

3歳児健診時にフッ素塗布を行なっている市町村もありますので、これを利用するとともに、就学前までは市町村もしくは歯科医院での定期的なフッ素塗布を受けることを勧めます。

また家庭においては3歳児以降で吐き出しができる幼児においてはフッ化物配合歯磨剤の使用を指導します。また吐き出しが十分できない幼児については1歳6ヵ月児と同様に低濃度フッ化物スプレーなどの使用を勧めます（P97参照）。



## <フッ化物配合歯磨剤の指導のポイント>

- ① 最初は何もつけず、から磨きで丁寧に汚れを十分に落とす。
- ② 途中、うがいをして汚れを流す。
- ③ 仕上げみがきの最後の方でフッ化物配合歯磨剤をつけて全体的に行き渡るように磨く。(磨くというよりフッ素を塗るとい  
う感覚で)
- ④ 歯磨剤の量は歯ブラシの毛の部分の1/3~1/2程度
- ⑤ 磨いた後のうがいは軽く2~3回程度にする
- ⑥ 歯磨剤をつける際は本人まかせにせず、保護者がつける
- ⑦ 低年齢時がある家庭では歯磨剤は子どもの手の届かないところに保管す  
る(誤飲の防止)
- ⑧ 直後の飲食は避ける。



## (3) 不正咬合について

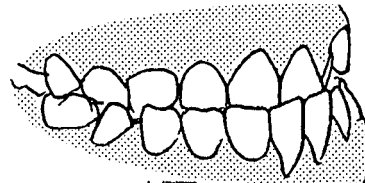
3歳になると歯も揃い、咬み合わせも完成します。この時期の咬み合わせの異常には次のようなものがあります。

### 反対咬合

下顎が前突しているいわゆる受け口といわれる状態。日本人にいちばん多い咬合異常。



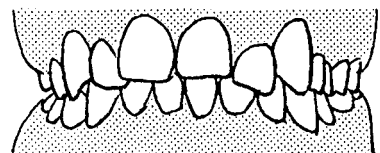
正面



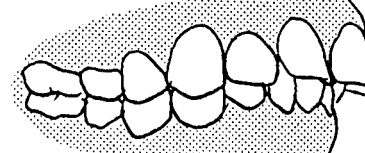
右側面

### 上顎前突

上顎が前に突き出て、下顎に深くおおいかぶさっている噛み合わせ。いわゆる出っ歯。



正面



右側面

### 開咬

奥歯は噛み合っているのに、上下の前歯に隙間ができてしまう。



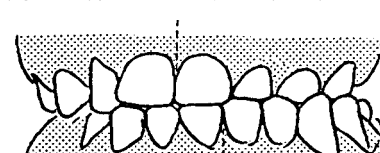
正面



右側面

### 交叉咬合

下顎が左右どちらかにずれて、上下の顎の噛み合わせが斜めになってしまった状態。



正面



右側面



この時期の不正歯列は自然治癒することもあるので永久前歯交換期（6～7歳頃）まで経過を見ることもあります。しかし、著しい反対咬合や臼歯部交叉咬合に対しては早期治療により好ましい顎の発育を促せるために専門医の受診を勧めます。

#### （4）う蝕の治療について

一般的に3歳未満の幼児の場合はコミュニケーションを十分に取ることが難しいため、嫌がったり、泣いたり、暴れたりして治療が困難になることが多くあります。しかし、3歳以上になると言葉の能力も発達し、意思の疎通が図れるため治療ができるようになります。成人の場合、“治療は嫌だけどがんばる”と考えるのはその必要性を理解しているからです。幼児において“我慢する”“自制心”などは4歳ころに確立するといわれており、“う蝕だからがんばって歯を治す”という自覚もこのころに形成されます。以上のことから3歳児はう蝕治療ができるかできないかのクリティカルエイジと呼ばれます。また、う蝕がない場合でも定期的（通常は3～4か月毎）に歯科医療機関を自主的に受診し、健診（定期健診）やフッ化物歯面塗布を受けたり、またPMTC（Professional Mechanical Tooth Cleaning：歯科医師や歯科衛生士など専門家による歯面清掃）を受けるのもう蝕予防に大きな効果があります。

う蝕活動性試験について

う蝕活動性試験とはう蝕に対する個人のリスクを定量的に評価することにより、その時点で個人または歯がう蝕になりやすいか、もしくは進行しやすいかを予測するテストをいいます。このような蝕感受性（う蝕のなりやすさ）およびう蝕進行性（う蝕の進みやすさ）を評価することにより一つのスクリーニング法として用います。う蝕活動性試験に要求される条件としてSnyder（1940）は次のようなものを挙げています。①臨床所見と高度の相関がある。②高度の正確さを持っている。③速やかに実施できる。④容易に実施できる。⑤設備や技量は最小限である。⑥費用がかからない。現在までに報告されているう蝕活動性試験には以下の表に示すように微生物因子から評価するものと、宿主因子から評価する方法に大別されます。それらの方法の中で一般歯科臨床および健診の場では微生物因子の中でも唾液や歯垢を検体として簡易に評価できる方法（カリオスタット®、CAT21®、RDテスト®など）が多用されています。しかし、う蝕は多因子が関与する疾患なので各測定方法には一長一短があり、あくまでも一つの目安として用います。

各種のう蝕活動性試験

因子	指標	テスト	検体	概要・特徴	応用		
微生物因子に関するもの	菌数を測定	ミューカウント® (1989)	唾液	多糖体の管壁に付着する菌類を測定	3		
		MSBB test (松久保, 1984)					
	唾液・プラークの酸産生能を測定	唾液について	Snyder test (Snyder, 1940)	唾液	グルコースとpH指示薬BCGを用いた培地(Snyder培地)で色判定	3	
			Improved Snyder test (Alban, 1970)	〃	Snyder培地を改良し、培地の溶解を不要にし、直接唾液を培地に塗抹する簡便法	1,2	
			RDテスト® (真木, 1982)	〃	微生物のresazurin色調変化を利用し、皮膚温で15分で判定	3	
			Dentocult L.B.® (Jensen and Bratthall, 1989)	〃	安静時唾液を寒天培地にて培養後Lactobacilli数の判定を行う	3	
			Dentocult SM strip mutans® (Jensen and Bratthall, 1989)	〃	1分間ガム咀嚼後、舌上にストリップを置き、それを培養する。mutans streptococciの測定	3	
プラークを測定	プラークについて	Swab test (Grainger, 1967)	プラーク	Snyder培地で検体にプラークを用いる	1,2		
		Cariostat®, CAT21® (下野, 1975)	〃	シュークロースを含む培地に綿棒でとったプラークを投入	3		
宿主因子に関するもの	唾液	緩衝能	唾液	唾液流量テスト (Katz, 1976)	一定時間(例5分)に流出する刺激もしくは非刺激唾液量を比較	3	
				Dentobuff Strip® サリパチェックバッファ®	〃	パラフィンワックスを5分間咀嚼し、唾液を採取。ストリップに滴下し、5分後に判定	3
				Dreizen test (Dreizen, 1940)	〃	0.1N乳酸を滴下し、pH5.0となるまでの乳酸量を緩衝能とする	1,2

(中垣晴男：カラーアトラス口腔衛生マニュアル，医歯薬出版社，1987より改変)



RDテスト：唾液を採取し、試験体に滴下後、上腕に貼付し皮膚温15分後に判定。



カリオスタット：歯垢を滅菌綿棒で採取し、アンプルに投入後、37℃、48時間培養後に判定。

## 歯の健康メモ その6

### むし歯と児童虐待の関連について

平成14年の東京都の調査によれば、児童虐待と口腔内状況との間には関連性があることがわかりました。今後の乳幼児歯科健診においては、むし歯の発見だけでなく、保健師等と連携しながら、このような観点からの乳児・児童の観察も求められます。

#### —全国で初めて児童虐待と口腔内状況の関連についての実態を分析—

(平成15年4月30日東京都福祉局報道発表資料より)

アメリカなどでは、むし歯など口腔内の状態と「養育の放棄・怠慢」等の児童虐待とは関連が深いと言われていますが、日本では、児童虐待と口腔内状況についての調査資料は全くありません。

このため、都は全国で初めて、口腔内の状態を通じて虐待の早期発見が可能か解明するために、東京都歯科医師会の協力を得て調査を実施しました。

その結果、被虐待児の口腔内状況は、一般の児童と明らかな差がみられました。歯科健診時等の際に、単にむし歯の早期発見に留まらず、虐待の早期発見にも今後活用が期待できます。

#### 1 調査の概要

##### (1) 調査対象

- ・児童相談所の一時保護所に保護している中学生未満の被虐待児童全員
- ・都内の乳児院に一時保護委託及び措置している概ね1歳以上の被虐待児童全員

##### (2) 調査期間及び人数

- ・一時保護所 平成14年7月～15年1月 計147人
  - ・乳児院 平成14年9月～11月計 23人
- 合計170人

#### 2 調査結果のポイント (※う歯は、むし歯になった歯のことで治療済も含む。)

##### ○6歳未満児の乳歯については、

- ・う歯所有率は約半数の47.6%に及び、一般(20.93%)の**2倍以上**
- ・一人平均う歯数は約3本で、一般(0.88本)の**3倍以上**
- ・治療の未処置本数も2.7本と、一般(0.44本)の**6倍以上**
- ・特に、2歳児は一人平均う歯数3.5本と、一般(0.48本)の**7倍以上**

##### ○6歳～12歳児の永久歯については、

- ・永久歯のう歯所有率が高く、7歳児(38.46%)と8歳児(58.33%)は一般の**2倍以上**
- ・一人平均の永久歯う歯数も多く、11歳児は4.2本と一般(1.6本)の2.7倍、12歳児は6.9本と一般(2.2本)の**3倍以上**
- ・その上、永久歯う歯の治療がなされておらず、治療率は、11歳児は12.7%と一般の**2割以下**、12歳児は24.2%と一般の**約3割**

##### ○口腔内状況の様子から、虐待の発見も可能となる。

- ・歯科健診等の際、虐待の早期発見につなげることが可能となる。
- ・今後、歯科医師からの情報を得るために、「児童虐待防止区市町村ネットワーク事業」に歯科医師会の参加を促進し、地域の中で虐待発見のための連携体制を構築していく。
- ・健康局や教育庁等とも連携し、虐待防止の施策を推進していく。

## VIII 幼児期(4～5歳) (保育所・幼稚園 歯科健診、歯科教室)

乳歯列期	EDCBA	ABCDE
	EDCBA	ABCDE

永久歯萌出開始期	6	1	1	6
	6	1	1	6

### 1 目的

早い子では永久歯萌出開始期に入るため、永久歯う蝕の予防とくに第一大臼歯のう蝕予防について指導する。

### 2 指導内容

- (1) 乳歯う蝕と永久歯う蝕の関係について
- (2) 幼若永久歯のう蝕について
- (3) 第一大臼歯（6歳臼歯）とは
- (4) フッ化物応用（とくにフッ化物洗口）について
- (5) この時期によくみられる見せかけの不正咬合について
- (6) 指しゃぶりについて

#### (1) 乳歯う蝕と永久歯う蝕の関係について

一般的に乳歯でう蝕が多かった幼児は永久歯においてもう蝕が多く発生する傾向があります。このため、幼児期にう蝕多発した場合には、永久歯のう蝕予防に十分気を付けるよう指導します。

参考資料：乳児う蝕と永久歯う蝕との関係

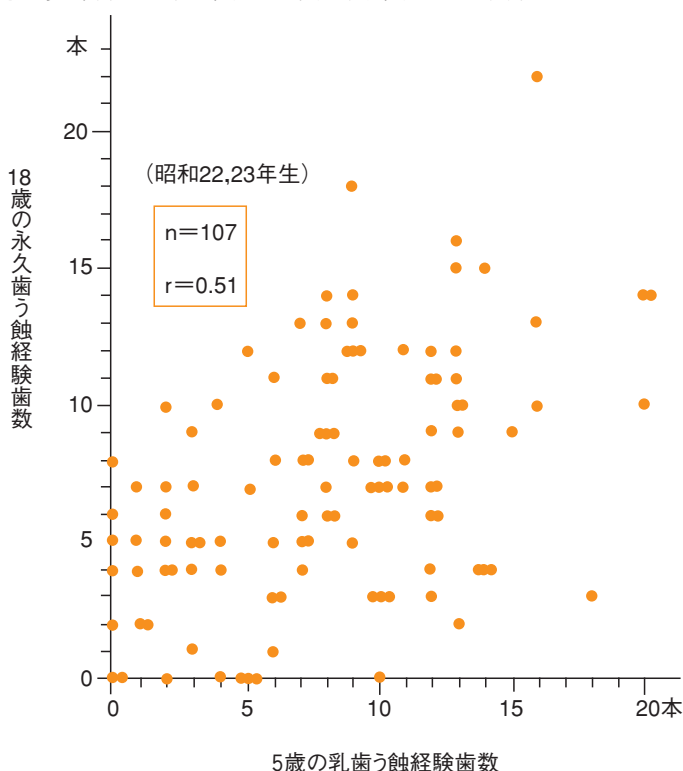


図8-9 乳歯のむし歯と永久歯のむし歯の相関図

宮入秀夫他、口腔衛生学会雑誌、18：1、1968より改変して作図

東京都杉並区西保健所において昭和28、29年に幼稚園で歯科検診を受けた個人の検診票（5歳の乳歯う蝕経験歯数）と、その者たちが昭和40、41年に保健所を訪れた際に検診した結果（18歳の永久歯う蝕経験歯数）との相関を求めた結果である。

相関係数  $r=0.51$ 、5%危険率で有意な相関が得られ、5歳で乳歯のう蝕の多い者は永久歯でもう蝕が多くなる傾向がみられる。

## (2) 幼若永久歯のう蝕について

5～6歳にかけて、第一大臼歯の萌出および下顎前歯部の永久歯への交換が始まります。この時期に、萌出後間もないいわゆる幼若永久歯が、まだ歯としての機能を営む前にう蝕になる例が多数見受けられます。幼若永久歯がう蝕になりやすい理由としては、次のことがあげられます。

### ア 歯質が未成熟

萌出間もない歯は、歯質が未成熟なため、う蝕に罹患しやすい。

### イ 小窩裂溝の性質、形態

臼歯の小窩裂溝は石灰化が不十分であり、また乳臼歯に比べて裂溝形態は深く、複雑である。

### ウ 歯口清掃が困難

萌出途上歯では、隣接面と階段状に接触していたり、歯冠の一部を被覆する歯肉弁が存在しているため歯垢を除去しにくく、自浄作用も及びにくい。また、歯口清掃の技術も未熟な者が多い。

### エ 周産期の影響

周産期における障害が歯質に反映され、う蝕の発生と結びつく場合もある。

### オ 乳歯歯列期の影響

残存乳歯がう蝕になっている影響を受け、萌出歯の周辺が不潔になりやすい。

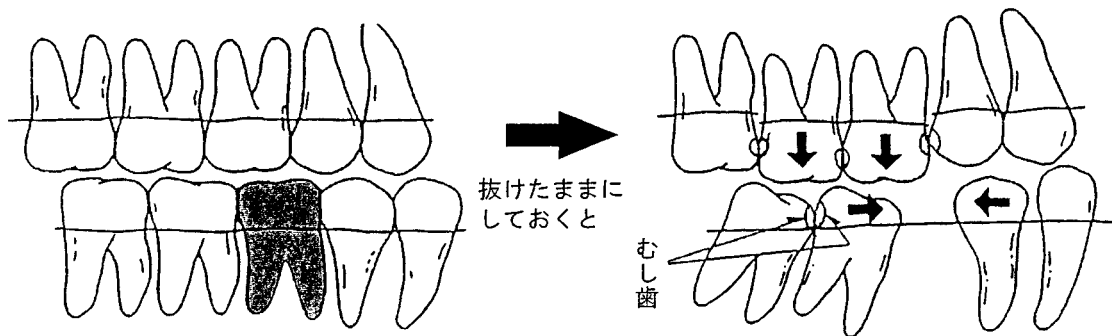
### カ 食生活の変化

保護者の管理もできにくくなり、糖分を主体とした間食が多くなる時期である。

## (3) 第一大臼歯（6歳臼歯）とは

### ア 重要性

第一大臼歯は咬合面の面積が永久歯では最大のため咀嚼力も最大となり、咀嚼機能のかんりの部分を負担しています。永久歯の中で早い時期に萌出し、咬合の鍵となる歯として永久歯の歯並びや咬み合わせの形成に重要な役割を果たします。もし、第一大臼歯を早期に喪失してしまうと、抜けた後の隙間に向かって、残った歯が移動し、咬合関係もすっかり狂ってしまいます。



### イ 萌出時期

第一大臼歯は早い子どもでは4歳半ころから萌出し、6歳では約半数、8歳までにはほとんどの子どもに萌出します。萌出開始から咬合開始までの期間は上顎で6.1か月、下顎で10.9か月といわれています。とくに第一大臼歯は乳歯が抜けて生え変わる歯ではなく、第二乳臼歯の奥の歯茎の部分から萌出します。そのため、母親が第一大臼歯の萌出に気づかないことも多いので、普段から子どもの口の中をよく観察することが大切です。



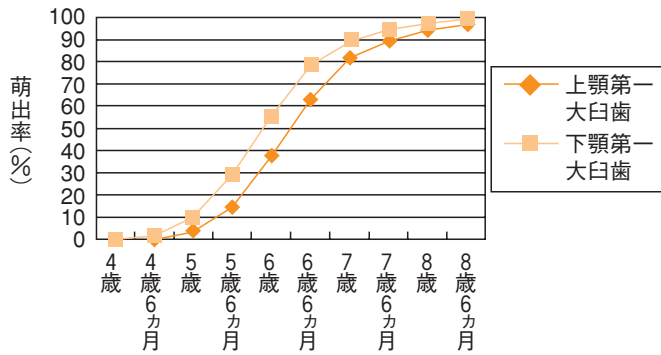


図8-10 第一大白歯の年齢別萌出率

日本小児歯科学会、1988より引用

ウ いつう蝕になるのか

萌出開始後1年以内にすでにう蝕になり始め、経年的に増加します。とくに萌出開始後2年以内に72.7%がう蝕に罹患すると報告されています。下顎第一大臼歯のう蝕発生のピークは萌出後9~12か月であり、その後は減少します。

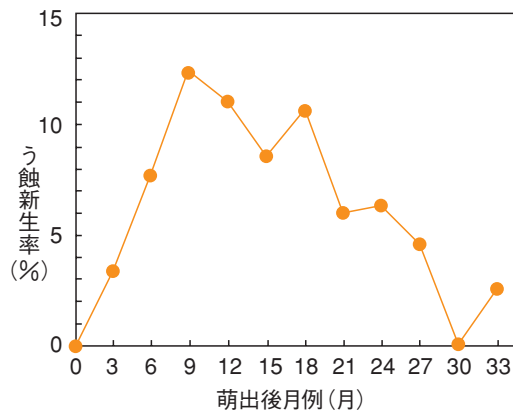
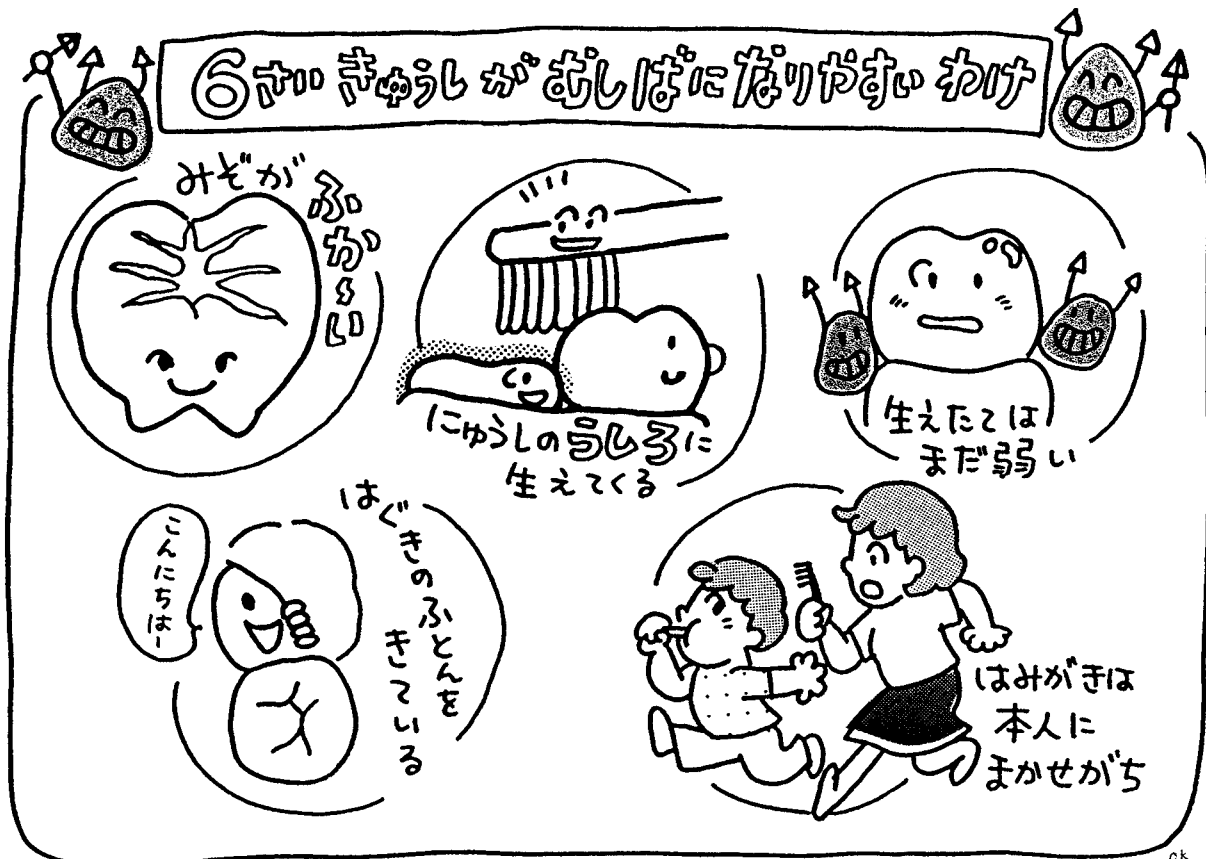


図8-11 下顎第一大臼歯萌出後月齢とう蝕発生との関連

近藤清志、日大歯学、58：85~95、1984、より引用

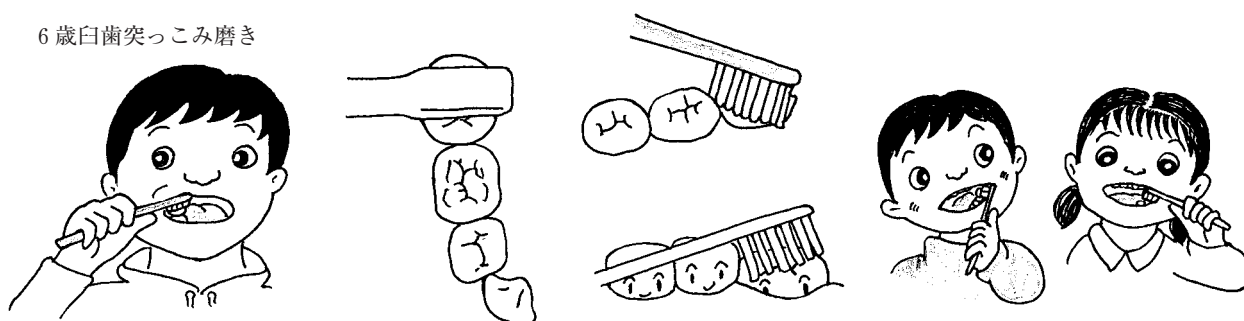


## エ う蝕の予防方法

### ① 歯みがき法とフロスの使用

萌出途中の第一大臼歯は、まっすぐ歯ブラシを入れる方法では第二乳臼歯の咬合面との間に段差が生じるため毛先が届かず、歯垢を十分に落とすことができません。このため萌出途上にある第一大臼歯に対しては、特別につっこみがきをして磨くよう指導します。口をあまり大きく開けずに、真横から歯ブラシを入れて第一大臼歯を磨きます。(つっこみがき) また、第二乳臼歯の遠心側との隣接面もう蝕になりやすいので、デンタルフロスを使って清掃するよう指導します。

6歳臼歯突っこみ磨き

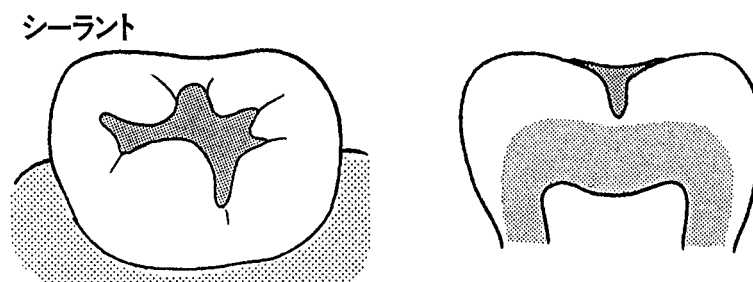


### ② フッ化物の応用

萌出したばかりの第一大臼歯は歯質が未熟ですが、この時期にフッ素を応用すると歯面へフッ素がよく取り込まれるため高い効果が得られます。このため第一大臼歯に限らず、永久歯が生えてきたら定期的にフッ素塗布を受けるよう指導します。

### ③ シーラント（予防填塞）の応用

第一大臼歯の咬合面は、P57に示すように小窩裂溝が深く複雑なため、歯みがきだけではう蝕を完全に予防できません。そこで、この咬合面小窩裂溝部にプラスチックセメントを流し込むことにより細菌と食べ物の侵入を防ぎ、う蝕を予防する方法としてシーラント（溝埋め）がとても有効です。費用の一部は保険適用となりますので歯科医院に相談してください。



### (4) フッ化物応用（とくにフッ化物洗口法）について

4～5歳以降になりますとうがいが上手にできるようになります。フッ素を利用した歯質の強化方法の1つとしてフッ化物洗口法（P94参照）があります。この方法はフッ化物局所応用法の中では、最もう蝕予防効果が高い方法です。就寝前に通常の歯みがきを行った後、フッ素溶液約5～10mlを口に含み、ぶくぶくと1分間ゆすいで液を吐き出すことを、週に1～5回続けます。中学生まで継続的に使用した場合、う蝕抑制率は約40～60%です。保育所・学校等の集団で実施する方が確実に継続的

に実施できますが、残念ながら実施している施設が少ないのが現状です。実施していない地域については、家庭でのフッ化物洗口法の実施を勧めます。フッ化物洗口液は歯科医院で使い方の指導を受け、購入します。



## (5) この時期によくみられる見せかけの不正咬合について

永久歯が萌出してくる時期に、正常な永久歯の萌出なのに異常な生え方のようにみえるために養育者が心配する永久歯の生え方が2つあります。一つは下顎乳切歯の裏側から永久歯が生えてくる状態で、もう一つは上顎の永久前歯の正中が少し空いて生えてくる状態です。

下顎の永久前歯が乳歯の裏側から萌出するのは正常な状態です。しかし、永久歯が萌出してきても、乳歯（乳中切歯）が強固に残っているようであれば、永久歯列に影響がでますので歯科医院での乳歯の抜歯を勧めます。（下顎前歯の舌側萌出の症例写真：P146参照）

上顎の永久前歯の正中が空いて生える原因にはいろいろあります（悪習癖、過剰歯など）。しかし、多くの場合は「みにくいアヒルの子」時期と呼ばれる生理的なもので、隣の永久歯が萌出してくると徐々に閉じていきます。しかし、正中離開の程度が大きい場合には歯科医の受診を勧めます。（みにくいアヒルの子時期の症例写真：P146参照）

### （参考図書・文献）

滋賀県健康福祉部：母子歯科保健マニュアル。

長崎県歯科衛生士会：歯科衛生士のための乳幼児歯科保健指導マニュアル。

埼玉県健康福祉部：口腔保健推進ハンドブック－科学的根拠に基づいた口腔ヘルス・ケア－。

埼玉県衛生部：埼玉縣市町村歯科保健業務マニュアル－基本的な考え方－。

山形県健康福祉部：母子歯科保健マニュアル。

日本歯科衛生士会 編：歯科保健指導ハンドブック。医歯薬出版、東京、1998。

歯科保健医療研究会 編：歯科保健指導関係資料 2003年版。口腔保健協会、東京、2003。

新生児、乳幼児期の歯科保健指導のポイント（まとめ）

時期	年齢	口腔状況	指導のポイント	参照ページ
新生児期 乳児期	0～7か月ころ	乳歯萌出前 (無歯期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乳歯萌出の時期と順序について</li> <li>・この時期にみられる口腔疾患と異常について</li> <li>・哺乳と離乳食の進め方について</li> </ul>	P41 P42 P43
乳児期	8～9か月ころ	乳歯萌出開始期 A A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生歯直後の歯口清掃について</li> <li>・生歯期の発熱について</li> <li>・この時期にみられる歯科疾患・異常について</li> <li>・母親等からの口腔内細菌の感染について</li> </ul>	P44 P44 P44 P44
乳児期	～12か月ころ	乳歯萌出期 BA AB BA AB	<ul style="list-style-type: none"> <li>・断乳の時期について</li> <li>・哺乳ビンの使用法について</li> <li>・歯口清掃について</li> <li>・定期的歯科受診とフッ化物の指導について</li> </ul>	P45 P45 P46 P47
幼児期	1歳6か月児 歯科健診	乳歯萌出期 DCBA ABCD DCBA ABCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>・間食について</li> <li>・う蝕になりやすい飲料類について</li> <li>・代替甘味料について</li> <li>・う蝕について</li> <li>・歯口清掃について</li> <li>・フッ化物の局所応用について</li> <li>・不正咬合について</li> </ul>	P48 P50 P51 P52 P52 P53 P53
幼児期	2歳6か月ころ	乳歯列完成期 EDCBA ABCDE EDCBA ABCDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乳臼歯咬合面のう蝕予防</li> <li>・歯口清掃について</li> <li>・乳歯の歯科治療について</li> <li>・フッ化物の局所応用について</li> <li>・指しゃぶりについて</li> </ul>	P57 P57 P58 P58 P58
幼児期	3歳児歯科健診	乳歯列期 EDCBA ABCDE EDCBA ABCDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯口清掃について（とくに乳臼歯隣接面う蝕の予防）</li> <li>・フッ化物の応用について（とくにフッ化物配合歯磨剤の使用について）</li> <li>・不正咬合について</li> <li>・う蝕の治療について</li> </ul>	P59 P59 P60 P61
幼児期	4～5歳ころ	乳歯列期 EDCBA ABCDE EDCBA ABCDE  永久歯萌出開始期 6 1   1 6 6 1   1 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乳歯う蝕と永久歯う蝕の関係について</li> <li>・幼若永久歯のう蝕について</li> <li>・第一大臼歯（6歳臼歯）とは</li> <li>・フッ化物応用（とくにフッ化物洗口）について</li> <li>・この時期によくみられる見せかけの不正咬合について</li> </ul>	P63 P64 P64 P67 P68

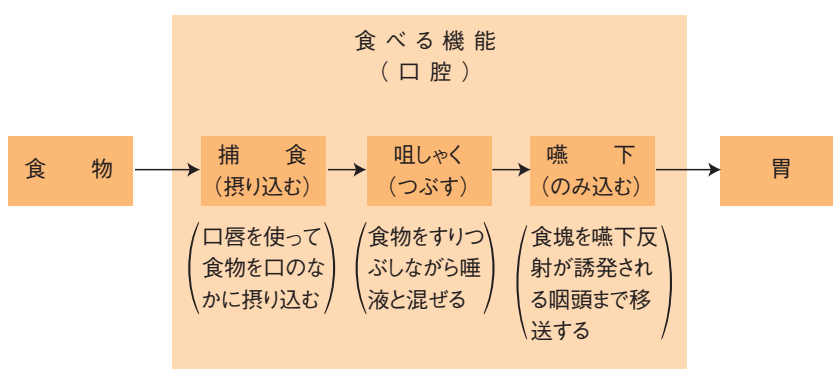
## 9. 乳幼児期の摂食嚥下機能

乳幼児期の発育には育児環境が大切なことはいうまでもありません。食べる営みの場である口腔の発育も例外ではなく、歯・口腔の形態成長と機能発達は、互いに密接に関連して発育をとげていきます。

そこで、ここでは乳幼児期における食べる行動の自立過程と食べる機能の発達段階について概説します。詳細な乳幼児期の摂食・嚥下機能の情報については優れた参考書が多数出版されていますので後述の成書をご参照ください。

### 1 摂食機能の3つの営み

食物を摂取する機能は、捕食→咀嚼→嚥下の3つの動作よりなります。



「食べる機能を促す食事」向井美恵、1994より引用

### 2 摂取機能獲得段階

摂食機能を獲得する過程は8段階に分けられます。（向井、1995）。それぞれの段階でみられる口腔領域の特徴的動きを表に示します。

表9-1 摂食機能獲得段階の特徴的な動き

①経口摂取準備期	哺乳反射，指しゃぶり，オモチャなめ，舌突出（安静時）など
②嚥下機能獲得期	下唇の内転，舌尖の固定（閉口時），舌の蠕動様運動での食塊移送（姿勢の補助）など
③捕食機能獲得期	あご・口唇の随意的閉鎖，上唇での取り込み（すりとり）など
④押しつぶし機能獲得期	口角の水平の動き（左右対称），扁平な赤唇（上下唇），舌尖の口蓋皺襞への押しつけなど
⑤すりつぶし機能獲得期	頬と口唇の協調運動，口角の引き（左右非対称），あごの偏位など
⑥自食準備期	歯がため遊び，手づかみ遊びなど
⑦手づかみ食べ機能獲得期	頸部回旋の消失，前歯咬断，口唇中央部からの捕食など
⑧食具（食器）食べ機能獲得期 （1）スプーン使用 （2）フォーク使用 （3）はし使用	頸部回旋の消失，口唇中央部からの食器の挿入，口唇での捕食，左右の手の協調など

「乳幼児の摂食指導」向井美恵、2000より引用



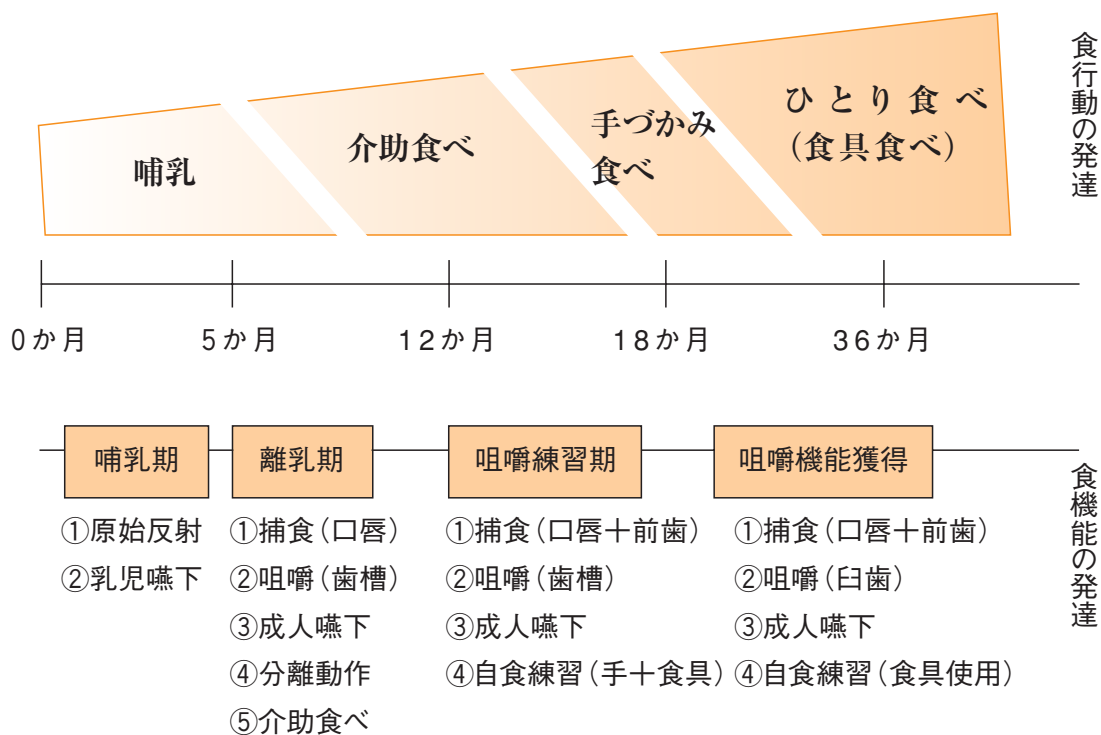


図9-1 食べる行動と機能の発達過程とおおよその年齢

「乳幼児の摂食指導」向井美恵、2000より引用

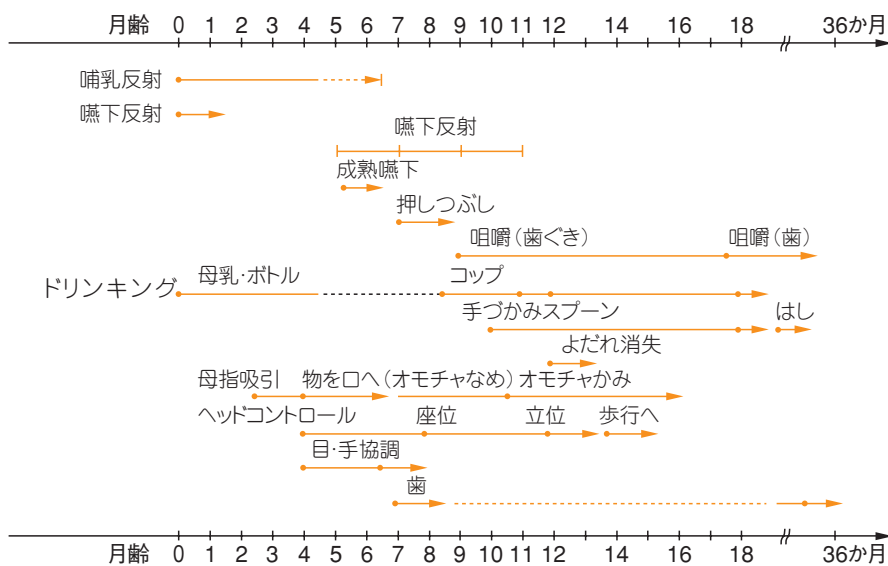


図9-2 摂食機能発達の概要 (文献を一部改変)

### 3 摂食機能の発達 (離乳期)

月	0~4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18~36
離乳時期	← 離乳準備期 →		← 離乳初期 [ゴックン期] →		← 離乳中期 [モグモグ期] →		← 離乳後期 [カミカミ期] →		← 離乳完了期 →						
固さの目安	液体		ドロドロ状		バタバタ状→舌でつぶせる固さ		歯ぐきでつぶせる固さ		歯ぐきでかめる固さ			歯でかめる固さ			
特徴	チュッチュツ (舌飲み期)		パクパクごっくん (口唇食べ期)		モグモグ (舌食べ期)		かみかみ (歯ぐき食べ期)		かちかち (歯食べ期)						
口唇と舌の動きの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>半開き、上下唇ともほとんど動かない</li> <li>舌は前後運動が中心</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>口唇を閉じて飲む</li> <li>上唇の形を変えずに下唇が内側に入る</li> <li>まだ、舌の前後の動きがみられる</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>左右同時に伸縮</li> <li>上下唇がしっかり閉じて薄くみえる</li> <li>舌の上下の動き(押しつぶし)</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>片側に交互に伸縮</li> <li>上下唇がねじれながら協調</li> <li>咀嚼側口の角が縮む</li> <li>舌の左右への動き</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>上肢・手指と口の動きの協調運動を覚える</li> <li>自分で道具を使った食べる動きの学習</li> </ul> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>乳臼歯の萌出により咬合(かみ合わせ)がだんだん安定してくる時期</li> <li>「手づかみ食べ」から「食器・食具食べ」へ</li> <li>かむ力は筋力が発達していないので大人の固さなどは難しい</li> <li>顎もかむことの訓練で発達する。</li> </ul>			
離乳の上手な進め方	指しゃぶりは大切 何でも口に入れてみたい		下唇に合図してからとらせます。		舌でつぶせる硬さの食べ物を口の前から順番に		歯ぐきでつぶせる硬さの食べ物を使った一口量のかじりとり		口へ詰め込みすぎたり食べこぼしをしながら覚える						

(向井美恵 編著：乳幼児の摂食指導、P53、医歯薬出版社、2000年より引用、改変)

## 4 「食べ方が下手」と相談を受けたら？

母親や保育者より食べ方が下手なので心配という相談を受けることがあります。主訴としては

- ① かまない、かめない。
- ② 飲み込まない、口にためる。
- ③ 口にためて吸う。
- ④ 口に詰め込む。
- ⑤ かまずに丸のみする。
- ⑥ 周囲を汚す。
- ⑦ 食器がうまく使えない。

などが挙げられます。しかし、このような訴えがあっても実際の食事場面や問診を行なってみると、それほど食べ方が下手ではないことも多くあります。そのため摂食機能の発達に何らかの異常や遅れがあって先のような状態を起こしているのか、また他に原因があって食べ方が下手のように見えているのかを的確に判別するためには実際の食事場면을観察し評価することが重要です。母親や保育者の主訴を聞くだけで実際に観察することもなく、また子供の生活状態などの問診もしないままに「離乳のペースが早い」「軟らかいものを食べさせてみてください」と安易に指導することは避けるべきです。以下に代表的な相談事例に対するQ&Aを示します。

**Q** 「かまない」または「かめない」ようなので心配です。

**A** まず「かまない」と「かめない」を明確に判断する必要があります。

【解説】「かまない」子は何らかのかみたくない理由（う蝕、空腹感がない）があり、子供が摂食を拒否している場合で、「かまない」子は摂食機能の発達に何か問題があるために生じます。このため、このような訴えがある場合にはう蝕などの形態的問題がなければ生活要因(食事時間、寝起きの時間、間食の時間、遊びの量など)をチェックすることが先決になります。多くは空腹でないことが一番の原因なので、生活状態などの問診を行いながら確認します。

摂食機能に問題がある場合は 1) 捕食時の口唇閉鎖のタイミングが遅く、食物を口の奥に取り込んで「丸のみ」に近くなってしまう。 2) 一口量の把握ができず、食物をどんどん詰め込んでしまい、かめないなどが考えられますので原因に応じた対応が必要です。

**Q** 丸のみをしてしまいます。

**A** 「食事のペースが速い」、「食物が硬すぎる」、「一口量が多すぎる」ことが原因として考えられます。

【解説】食事のペースが速い場合や一口量が多い場合は、口の中に入ってきた食物を「つぶして」、「まとめて」、「飲み込む」までの過程が充分に行なえないため、丸のみをしている場合があります。ゆっくり、声をかけながら食事を促してあげましょう。食物が硬すぎる場合は、舌でつぶせなくて飲み込んでしまうか口の外に出してしまうかです。指でつぶせる硬さを確認してからあげるようにしましょう。

**Q** 食事に時間がかかります。

**A** 食物の硬さが口の機能の発達程度に適合していないことが考えられます。

〔解説〕食物の硬さが口の機能に適していないと、処理するのに時間がかかり、食事時間の延長や摂取量の減少につながってしまいます。食物の硬さを確認してあげるようにしましょう。また、いろいろなことに興味が向いて食事に集中できないと遊び食べをしてしまい、食事時間の延長につながることもあります。遊び食べは、食事の自立のためには大切なことなのですが、食事と遊びの区別ができるように30分くらいで食事を切り上げるようにしましょう。

**Q** 食欲がないのか、食ベムラなのか？食べる時と食べない時があります。どうしたらいいでしょう？

**A** 空腹なのかどうかをよく確認します。

〔解説〕食欲は空腹感があって初めて生まれます。食べてくれないということもに対しては、空腹感が得られているのか、ミルクや母乳の量はどうかなど食内容を把握した上で指導する必要があります。しかし、離乳の始めは食べ方にムラがあることがあるので無理強いせずに進めることが大切です。

**Q** 手づかみ食べの時に口にたくさん詰め込んでしまいます。

**A** 少しだけ手伝って一口量を調整してあげてください。

〔解説〕手づかみの始めはお口の中にどのくらい入れたらよいか分からないため、たくさん詰め込んでしまったり、こぼしてしまったりすることがあります。手を添えて一口量を摂り込めるように手伝ってあげ、徐々に手と口の協調を促してあげてください。また、この時期は手づかみで、自分の前歯でかじり取るような練習が必要なのですが、過度にお母さんが介入し、食物を一口サイズに小さくしてしまったりすると口唇を使わなくなったり、丸飲みしてしまうなどの弊害も生まれてしまいますので注意が必要です。

(参考図書)

金子芳洋、千野直一 編：摂食・嚥下リハビリテーション。医歯薬出版、東京、1998。

向井美恵 編：乳幼児の摂食指導－お母さんに疑問にこたえる－。医歯薬出版、東京、2000。

金子芳洋、向井美恵 編：摂食・嚥下障害の評価法と食事指導。医歯薬出版、東京、2001。

千葉県山武保健所：乳幼児の摂食・嚥下指導マニュアル Q&A。

## 10. 乳幼児期の歯科保健指導Q & A

ここでは主にお母さんから尋ねられることの多い質問をのせました。

**Q** うちの子の指しゃぶりが気になるのですが、すぐにやめさせた方がよいでしょうか？また、「おしゃぶり」は使用したほうがよいでしょうか。

**A** 3歳くらいまでは、まだ無理にやめさせる必要はないでしょう。もしお子さんが4～5歳以上なら、うまくやめさせる方向にもって行ってください。「おしゃぶり」は3歳になる前には使用をやめたほうがよいでしょう。

〔解説〕子どもの指しゃぶりは年齢によって、その影響や対処法が異なります。3歳くらいまではごく生理的なものであり、子供は指をしゃぶることにより精神的な安定を得ているようです。自然にやめてしまうことも少なくありません。まだ無理にやめさせる必要はないといえましょう。無理にやめさせたとしても代わりに代償行為（爪をかむ、性器をいじるなど）が起こることもあります。ただ、「無理に」ではなく「自然に」指しゃぶりをやめさせたりその時間を短くしたりすることは可能です。何かに夢中になっている時、子どもは指しゃぶりをしないのがふつうです。お忙しいこととは思いますが、できるだけ遊んでやる、体を動かすようなことをさせる、絵本などを読んでやる、暖かい日には積極的に外に出すなどの工夫をすると、かなり指しゃぶりを減らすことができます。

もしお子さんが4～5歳以上なら、指しゃぶりを続けることで後から生えてくる永久歯の歯並びに悪い影響（多くは永久前歯の叢生や前突）を与えることが予想されます。そろそろやめさせる必要があるといえるでしょう。ただし、怒りつけてやめさせようとしても子供はかえって不安になり、うまくいかないものです。また、無理矢理やめさせるために、指先に苦い味の薬品を塗布する方法は感心しません。どうかお子様とじっくり話し合い、「〇〇ちゃんの指しゃぶり、お母さん見ると悲しい」など時には感情表現を交えて、うまくやめさせる方向にもって行ってください。子どもにとってヒマな時間を少なくすることも必要です。なお、指しゃぶりにより乳歯の前歯（特に乳中切歯）が前に出てくる場合がありますが、この時期にやめれば後続永久歯の歯ならびに悪い影響を与えることはほとんどありません。

「おしゃぶり」はくちびると舌に心地よい感覚を与え、指しゃぶり同様に情緒を安定させる効果があるといわれています。また、口の周囲の筋肉を鍛え、物を吸ったり飲み込んだりする能力形成に役立つとの報告もあります。しかし、本来、「おしゃぶり」は不必要なものなのです。昔はなかったのですから。「泣くのがうるさいから」、「おしゃぶりを与えると泣きやむから」などの理由で使い始めるのは考えものでしょう。子どもが泣くのにはそれなりの理由があり、それを解決するように努めることが大事なことからです。住宅事情などにより、やむを得ず「おしゃぶり」を使う場合には、指しゃぶり同様、顎の成長や歯並びに影響を与えることがあるので、できれば1歳6ヵ月頃までに遅くとも3歳前には使用をやめたほうがよいでしょう。また、不衛生にならないよう、日頃の管理が大切です。



**Q** 同居している祖父母が甘味菓子類や甘い飲み物を子供（3歳児）に与えて困るのですが、何か良い方法はないでしょうか？

**A** “お子さんのむし歯予防の輪”をつくり、その中におじいちゃんやおばあちゃんにも入っていただきましょう。

【解説】おじいちゃんやおばあちゃんと同居することで、お子さんはきっと心豊かな人間に育つことでしょう。成長過程で両親とは異なる価値観を知ることは、子供にとって精神形成の上で良い影響を及ぼすと思われるからです。しかし、祖父母との同居によって望ましくないことが生じる場合があります。それはおやつが潤沢にあたるようになることです。中にはおやつに関しては実の両親以上に厳しい祖父母の方もいますが、多くの場合、孫からせがまれるままにおやつやジュース類などを渡してしまうようです。結果として、おやつのだらだら食い状態となり、むし歯になりやすくなります。統計的にも、祖父母との同居は幼児のむし歯のリスクファクターであることが明らかになっています。それを避ける一番良い方法は、普段から子供の歯のむし歯予防について祖父母の方とよく話題にしておくことです。孫の歯が悪くなってもしかたがないと思う者は誰もいません。おじいちゃん、おばあちゃんにはよく遊んでもらうことを基本とし、甘味飲食物は特別の時以外には与えないようにしてもらいましょう。

祖父母の方がお母さんのご両親であれば、おやつの与え方について気楽にあれこれいえるでしょうが、ご主人のご両親であれば、角が立つこともあるかもしれません。いいにくいことは代わりにご主人に言ってもらうとよいでしょう。そのためにも“お子さんのむし歯予防の輪”の中におじいちゃん、おばあちゃんだけでなく、ご主人にも入ってもらうことが大事です。

**Q** 「お父さんの帰ってくる時間がいつも遅いので、この子も毎日11時過ぎでないと寝ないんです。何か良い方法はないでしょうか？」

**A** お父さんに帰って来る時間はあまり関係ないように思われます。今ひとつ、お子さんの生活状況をチェックしてみましょう。朝起きるのが遅い、昼寝が長い、夕方に昼寝をする、運動が足りないなど、何らかの育児上の問題を抱えていませんか？該当する事柄があるなら、そちらを改めるようにしてみてください。

【解説】長引く不況の影響で世の中のお父さん達の残業が普通となっています。帰宅時間が毎日夜10時、11時というのも決して珍しいことではありません。そして、朝子供がまだ寝ているうちに出勤となるわけです。せめて10分でも子供と遊びたいと思うのが親心です。そのようなわけで、父親が帰ってくるまで起きて待っている子が増えても不思議ではありません。しかし、本当にお父さんが帰ってくる時間が遅いから、子供が寝ないのでしょうか。原因は他のところにある場合も少なくありません。ふつう、夜更かしの子は朝起きるのが遅い、昼寝が長い、夕方に昼寝をする、運動が足りないなど、何らかの育児上の問題を抱えていることが多いようです。まず、お子さんにとってどのような生活時間が望ましいのか、よく考えてみましょう。母親にとっては朝の忙しい時間帯にお子さんが寝ていることの方が楽であろうことはわかりますが、お子さんにとってそれが望ましいこととは思えません。また、残業続きのお父さんには、お子さんとの接触がやすらぎや癒しになるこ

とは十分考えられます。しかし、早寝早起きの習慣をつけることは育児の基本ですから、ふだんはちょっとお父さんにはご遠慮いただいて、その分、休日に十分すぎるほどお子さんとの関わりをもってもらえるようにしてはいかがでしょうか。また、昼寝が長すぎる場合には、(起きてすぐはご機嫌ナナメ状態になりますが) 起こしてしまうのもひとつの方法です。また、夕方近くに昼寝する子も夜ふかし型になるようです。

日中、十分に体を動かす遊びも必要でしょう。それぞれのお子さんごとに1日に必要な睡眠時間はほぼ決まっていますから、それをうまく配分するのが親の仕事と考えましょう。少々極端な例として、夜10時、11時に両親と一緒に居酒屋やゲームセンターなどに出かけるお子さんもいます。それがお子さんにとって望ましいかどうか、です。

**Q** 「100%果汁だと、むし歯にならないというのは本当でしょうか？」

**A** 本当ではありません。果汁には糖分としてブドウ糖や果糖またはショ糖(砂糖)が入っているため、摂りすぎるとむし歯になります。

【解説】むし歯の発生には、甘味物の量ではなく、摂取する回数やいつ摂取するかが、大きく関係します。特に午睡や就寝前の摂取はその危険性が高くなります。果汁に入っているのは果糖であって砂糖でないから、果汁はむし歯にならないと誤解されているのだらうと思います。しかし、果汁に入っている果糖やブドウ糖は砂糖よりは弱いとはいえ、むし歯の原因となりますし、パイナップルのようにもともと砂糖の多く含まれる果物もあるのです。

離乳食の段階で果汁を与えることは必要です。しかし、物をかむことができるようになったら、「リンゴジュースよりはリンゴ」、「オレンジジュースよりはオレンジやミカン」が好ましいとお考えください。とはいえ、果物よりもジュースの方が保管や保存がしやすいだけでなく、摂取しやすい、生ゴミが出ないなどの利点もありますから、ほどほどに与える程度ならよいといえます。水分の補給には水、お茶、牛乳あたりがいいでしょう。離乳後は、毎日100%果汁ということのないように心がけてください。

**Q** 「キシリトール入りのガムやアメは、むし歯にならないというのは本当ですか？」

**A** むし歯の原因にはなりません。

【解説】私達が日常摂取している糖質(砂糖、ブドウ糖、果糖など)は、歯垢の中でむし歯菌により発酵されて酸となり、歯を溶かしますが(これを“脱灰”といいます)、キシリトールはむし歯菌に発酵されることはありません。それどころか、キシリトールは弱いながらもむし歯菌を殺菌する作用があると報告されています。また、キシリトールは唾液の分泌を増やし、唾液本来のもつ抗むし歯作用(むし歯菌の作った酸を中和して洗い流してくれる、歯を殺菌してくれる)を活発にしてくれます。ただ、注意しなければならないこともあります。「キシリトール入り」とはいても、キシリトールのほかに砂糖が含まれていることがあります。その場合には「キシリトール入り」とはいえ、むし歯が発生する原因になることが十分考えられます。

キシリトールはすぐれた甘味料ですが、キシリトール単独で使われることはほとんどありません

から、同時に使われている甘味料の種類にも注意を払う必要があります。ただし、「シュガーレス」または「ノンシュガー」の表示がある場合は、むし歯の心配はいりません。なお、興味がある方は、山田 正先生のホームページ <http://www.sm.rim.or.jp/~ny01-jtf/letter/xyli/xyli.html>の4と5を参照してください。

**Q** 「歯をみがいてやろうとしても、子供（2歳児）がやらせてくれない。無理にやると子供の精神発達へ悪い影響があるのではないのでしょうか？」

**A** 子供がいやがるからといって歯をみがくの躊躇する必要はありません。そのうちにいやがらなくなります。

【解説】 たいていの子は最初のうち歯みがきをいやがります。口の中に指を入れられるのさえいやなのに、歯ブラシを入れられてゴシゴシやられたらいやがるのは当然です。しかし、1歳を過ぎたらお子さんの歯を毎日みがいてあげてください。最初はブラシ部分がゴムでできた歯ブラシのおもちゃを使用して、歯ブラシが口に入る感覚から少しずつ慣らしていてもよいでしょう。歯をみがくという行為は子供にとっては気持ちのよいものです。そのうちにいやがらなくなります。なお、みがく時の姿勢は寝かせみがきがおすすめです。子供の頭が比較的固定しやすく、口の中もよく見えるからです。みがいてやる時は十分話しかけながら楽しい雰囲気で行い、終わったら「がんばったね。きれいになったよ、よかったね」と言ってほめてあげることも必要です。

さて本題に入りますが、子供がいやがるからといって歯をみがくの躊躇する必要はありません。みがかないでいるとむし歯の原因となるだけでなく、歯ぐきが確実に腫れてきます。やがて歯ブラシで触れただけで出血するようになります。歯ぐきの健康を保つためにも毎日歯みがきをしてあげてください。「無理に歯みがきをすると子供の精神発達に悪い影響を与える」と述べている育児評論家の先生がいますが、実際にはそのような例を見たことも聞いたこともありません。ただ、子供がいやがるからといって、子供の顔や髪を洗わない親がいるのでしょうか。歯みがきもそうした行為の1つであると考えべきで、子供がいやがるからといってやめてもよい行為ではありません。なお、2歳ごろから子供は自分でみがくと主張するようになります。しかし、実際にはみがいていてもみがけていることはほとんどありません。仕上げみがきは、必ず親など保護者の方がしてあげてください。

**Q** 「歯をみがく時、歯みがき剤を使うべきでしょうか？」

**A** いわゆるぶくぶくうがいのできる子であれば、使うことをお奨めします。

【解説】 ぶくぶくうがいができる年齢なら使用をお奨めします。ぶくぶくうがいのできない子で、むし歯になるリスクが高い場合には、低濃度フッ化物スプレーなどの使用をすすめます。現在市販されている子供用歯磨剤は、ほとんどがフッ素入りですので、毎日つけてみがくことでむし歯予防効果が期待できます。

最近発売されている子供用歯みがき剤はキシリトールなどで甘みをつけてあるので、子供は歯みがき剤をつけてみがいてもらうことを好むようです。ただし、あまり大量につけすぎないようにご注意ください。仕上げみがきのとき、歯みがき剤をたくさんつけると口の中が泡だらけになり、口の中が観察しにくくなることがあります。

**Q** 「子供の歯をみがくと歯ぐきから血が出ます。歯周病でしょうか？」

**A** お子さんは歯肉炎になっているかもしれません。

【解説】歯周病は、一般に歯肉炎（歯の周囲の歯肉に炎症が限局しているもの）と歯周炎（歯の根の方に炎症が拡大していくもの）に分類できます。子供の場合、歯周炎はきわめてまれでほとんどが歯肉炎です。したがって、歯肉炎の原因として、

1) 歯の汚れ（歯垢が常に付着していること）

歯肉炎の大部分（ほとんど全部）はこれが原因です。歯みがきの不足により、歯肉が炎症になります。歯肉全体から出血することはきわめてまれで、たいてい、歯みがきができていない部分の歯と歯肉の境界部から血がにじむように出てきます。毎日、その部分をしっかり歯みがきすることで簡単に治ります。歯ぐきが腫れていると、子どもは最初のうち痛がることもありますので、柔らかくみがいてあげてください。血が出るからといってみがくの躊躇しているとますます出血しやすい歯肉となりますので、ご注意ください。

2) 風邪などの発熱性疾患による歯肉炎

風邪などにより発熱が続くと歯肉から出血しやすくなることがあります。脱水による口腔内の乾燥と抵抗力の低下によって、口の中の細菌が急に増えたことが原因です。歯みがきをしても痛がる人が多いので、風邪などの症状がおさまってから再開して下さい。

3) 歯の萌出に伴う歯肉炎

歯が歯肉を突きやぶって生えはじめる時にその場所が炎症となります。一時的なものですので、萌出が進むにつれて消失します。歯みがきはそっとやってあげてください。

**Q** 「うちの子（4歳児）は、毎日歯をみがいているのに虫歯になってしまった。歯みがきの仕方が悪かったのか？」

**A** いいえ必ずしもそうではありません。むし歯予防には、歯みがきだけでは防げないものと考えてください。

【解説】もし「あなたは何のために歯をみがくのか？」と尋ねられたら、ほとんどの人が「むし歯予防のために」と答えることでしょう。一般の人にとって“歯みがき＝むし歯の予防”というのが常識です。しかし、この常識は必ずしも正しいとはいえません。歯みがきで予防できる虫歯は、歯の根元それも平らな面にできるむし歯くらいです。こうしたむし歯は頻度としては少なく、圧倒的に多いのは歯のかみ合う面の溝や歯と歯の間など歯ブラシが届かない場所にできるむし歯です。歯ブラシが届かない以上、歯みがきだけではなかなか予防が難しいわけです。おそらく今回できたむし歯は、奥歯の溝の部分か歯と歯の間でしょう。こういった部位のむし歯を予防するには、乳歯の場合、正しい生活習慣の形成、甘味物（甘いおやつや飲み物など）の適切な摂取やフッ化物の利用が不可欠です。ご質問のように必ずしも歯みがきの仕方が悪かったからではないと思われます。

さてそれでは乳幼児期における、むし歯予防のための正しい生活習慣とはどういうことをいうのでしょうか。詳しくは本書の「各時期における歯科保健指導のポイント」のページを参照していただきたいのですが、ここでは特に生活習慣と食習慣について要点をまとめると

**正しい生活習慣の形成とは？**



- ① 早寝早起きのライフスタイルを確立する。
- ② 3度の食事をきちんと摂らせる。
- ③ 十分な外遊びの時間を確保する。

#### 甘味物の適切な摂取とは？

- ① 毎日のおやつとの時間と与える甘味物の量を決める。決して、だらだら食べさせない。
- ② 寝る前（昼寝前、就寝前）のおやつや清涼飲料水（スポーツドリンクや砂糖入りの乳製品を含む）は厳禁。夕食後はお茶や牛乳、果物を除き、飲食させないことが大事です。
- ③ アメ、ガム、チョコなどのむし歯の原因となりやすいおやつはなるべく控える（ただし、シュガーレスのものは除く）。果物中心のおやつがベストです。
- ④ 誕生日、お正月、旅行の時など、例外的になら、どんなものをどんな時に食べたり飲んだりしても問題はありません。むし歯も「生活習慣病」のひとつですから、「習慣」にならないように気を配りましょう。こうしたことを念頭に育児を進めていただきたいものです。もちろん歯みがきが不必要というわけではありません。ある程度はむし歯の予防に役立ちますし、歯肉の健康を保つために歯みがきは非常に重要であることに変わりないのです。

今回できたむし歯は、もちろん治療が必要です。そして治療が終わったら、お口や歯のチェックのために定期的にその歯科医院に行くようにするといいでしょう。

**Q** 「うちの子供（6歳児）の下の前歯がグラグラしてきたのですが、すぐに歯科医へ行ったほうが良いでしょうか」

**A** なるべく早いうちに、歯科医を受診することをお勧めいたします。

【解説】 6歳はちょうど乳歯から永久歯への交換が始まる年齢です。最初に生える永久歯は下顎の前歯（乳中切歯）または乳歯の奥に新しく追加される奥歯（第一大臼歯）です。お尋ねのケースは、乳中切歯の交換です。ひとりで脱落することも多いのですが、歯がグラグラしているうちは物を食べる時痛い、血が出るなどの不快な症状を訴えることが多いのです。なるべく早いうちに、歯科医を受診し、しかるべき処置を受けることをお勧めいたします。特に後続の永久歯が顔を見せているのに、その乳歯がびくともしていない場合は、永久歯の歯並びに悪い影響を与える可能性がありますので、早急に受診させてください。

**Q** 「子供の歯に色がついていて気になるのですが、大丈夫でしょうか？」

**A** そのほとんどが茶シブなど外因性の着色です。あまり気にする必要はありません。

【解説】 歯の着色の原因はいくつかあります。むし歯によりざらざらした面が形成されて、そこに色がつく場合もありますが、むし歯とわかっている場合はあまり気にならないようです。もしむし歯かどうか不明の場合は歯科医を受診し、診てもらおうとよいでしょう。なお、むし歯以外に歯に色がつく原因をあげると次のものがあげられます。

- ① 食べ物や飲み物による着色

子供の歯の着色の原因は、特定の色素を含む食べ物を毎日のように食べていると歯にその色が



吸着されます。また、お茶（主に麦茶やほうじ茶）を毎日飲んでいると歯全体がうっすらと茶褐色に着色します。しかし、歯が着色するくらいお茶を飲む子は、むし歯も少ないのです。お茶を飲む分、清涼飲料水の摂取が減るからだと思いますが、お茶に含まれるポリフェノールなどの抗菌作用も関与している可能性も否定できません。ですから、歯に着色がおこっても気にせずにお茶をたっぷり飲ませてあげてください。

## ② 口の中の微生物による着色

口の中には様々な微生物がいます。むし歯をおこすミュータンス菌もその1つですが、中には飲料水や食物中の鉄やマンガンなどの金属を利用して、歯に付着する化合物を作り出す色素産生菌もいます。体質的にこの色素産生菌が多いと歯に黒褐色の着色がおこります。そのため、往々にしてむし歯と勘違いされることが多いのです。この着色はかなり強固に歯に付着するため、専門家でない限り除去できません。そのため年に数回、定期的に歯科医院を受診する必要があります。なお、詳しい理由はまだ不明ですが、一般にこの色素産生菌が多い人は、むし歯菌が少ないようです。歯に色がついていても、むし歯ゼロという人が少なくありません。また、同じ水系の水を飲んでいる人に多いことから、飲料水中の金属成分の種類や量が発症に関係していると考えられています。

**Q** 「うちの子は先日の3歳児健診でかみ合わせが逆だといわれました。今後、どうすればよいでしょうか？」

**A** 歯科医師、それも可能であれば矯正専門医に相談することをお勧めします。

【解説】 3歳児のかみ合わせは子どもの歯がすべてそろった状態になります。この時期の場合、確かに早期治療のメリットはありますが、矯正治療を行うには患者のお子様と両親様の協力が必要であり、治療の効果が得にくいこともあります。今回のお子様は、逆のかみ合わせであるということですが、まずは上と下の子どもの前歯が接触できるか確認してください。接触できるならば食事の時に奥歯でかむために下のあごを前に出している可能性が考えられます。この場合は、これからの成長や大人の歯に生え替わるタイミングで自然に治癒することがあります。また、逆のかみ合わせは遺伝することもあり、家族や親戚の人に逆の咬み合わせの人がおられるようであれば、骨格的な要因が強いく3歳児の時点で上と下の前歯を接触させることができないことが考えられます。そのため、この場合は一度、矯正専門医に相談した方が良いと考えられます。

**Q** 「甘い物をどんなに食べても、すぐに歯をみがけば、むし歯にはならないですね」

**A** いいえ、食べるものにもよりますが、この場合の歯みがきはあまり効果がないといえます。

【解説】 この点も多くの方が誤解している点です。歯みがきをしても歯の溝の奥深くや歯と歯の間には歯ブラシは届きません。特に歯の溝は歯ブラシの毛1本より細いのです。ですから、そういった部位の歯垢はずっと付着したままです。当然のことながら、ショ糖（砂糖）などの糖分が入ってくれば、歯垢の細菌は速やかにその糖を利用します。そして数分以内には歯垢の中で酸が作られ、歯は溶かされてしまいます。つまり、食べている最中から、きわめてわずかではありますが、歯は溶

けているわけです。そして、それを繰り返すことで確実にむし歯になってしまうのです。やはり、むし歯予防のためには、砂糖を含むおやつやの時間と量を定めるなど適切に与える必要があります。また、歯の溝を埋めるシーラントや歯の質を強化してくれるフッ素の利用など、多面的なアプローチがより有効です。歯みがきを過信しないようにしましょう。

**Q** 「子供の口臭が気になるのですが、大丈夫でしょうか？」

**A** 乳幼児の場合、口臭の原因はほとんどが口呼吸です。あまり、気にし過ぎる必要はありません。どうしても気になる場合、原因に応じた処置をする必要があります。

**【解説】** 口臭は一般に加齢とともに増加しますが、子供のうちは口臭がほとんどないのが普通です。しかし、子供でも口臭が出る場合があります、そのほとんどは鼻ではなく口で息をする口呼吸が原因です。口呼吸により、口腔内が乾燥し臭いが発生しやすくなるからです。そのため口呼吸をやめさせることで臭いはしなくなります。

口呼吸の原因として、主に次のものがあげられます。どうしても気になる場合、原因に応じた処置をする必要があります。しかし、そのままでもいいことが多いのではないのでしょうか。あまり、気にし過ぎる必要はありません。

① 鼻疾患

単に風邪で鼻がつまり、口呼吸をしている場合もありますが、アレルギー性鼻炎などで鼻が慢性的につまりやすい場合、知らず知らずのうちにいつも口で息をしています。お子さんがアレルギー体質でいつも口をほんの少しでも開けているようでしたら、口呼吸を疑ってください。耳鼻科医を受診し、治療を受けることで改善します。

② 上顎前突（いわゆる“出っ歯”）

上顎が前に出すぎることによって、口が閉じづらくなり、口が開いてしまいます。無理をすれば閉じることができますが、口の周囲の筋肉の過緊張を招きやすく、すぐにまた開いてしまいます。多くの場合、歯の矯正治療が必要になります。

③ 習慣性のもの

特に原因はありません。何となく口がぽかんと開いてしまうタイプです。潜在的なものも含めて、一番多いようです。子供本人がその事実を自覚し、唇をすぼめるなど口の周囲の筋肉を鍛えることで改善します。

なお、乳児や低年齢幼児で母乳やミルクを飲んでいる場合、独特の口臭がすることがあります。これは異常ではありませんから、ご心配には及びません。

**Q** 「うちの子供の食欲にむらがあるのですが、どうしたらよいのでしょうか？」

**A** 健康で元気に遊べる子であれば、少々の食事のムラはあまり気にする必要はありません。ほとんどの場合は単にあまりおなかがすいていないからです。

**【解説】** 子供の食欲にむらができる理由はいくつか考えられます。単にもともとお子さんの食が細いことが原因のこともあります。しかし、病気や疲労などの体調不良からくる食欲不振を除けば、ほ

とんどの場合は単にあまりおなかがすいていないからです。

おなかがすかない理由は、

① 外遊びの不足

当然体の動かし方が足りないとおなかもすきません。親子で家にこもっていることが多くないでしょうか。外遊びが不足しますとおなかがすかないだけでなく、夜もなかなか寝なくなります。

② おやつを食べ過ぎ、飲み物の飲み過ぎ

食事から得るカロリーより、おやつから得るカロリーの方が多いい子がいます。また、祖父母や近所の人などからおやつをもらい、親の把握している以上におやつを摂取している子もいます。ジュース類や牛乳などをたくさん飲んでいる場合にも、同じように食欲は減退します。

③ 夜ふかし

夜遅くまで起きているとおなかがすいてきます。そこでおやつを食べてしまうことで、次の日の朝は胃がもたれたり、生活リズムの乱れから食欲がなくなったりで、朝食はあまり食べられなくなります。しかし、その分、後でおなかがすくのでおやつを食べ過ぎてしまいます。その結果、昼食もあまり食べられなくなり、またおやつを食べ過ぎてしまうといった悪循環に陥りやすくなります。悪循環を断ち切るためには、早く寝る習慣を確立することです。早く寝させるためには、早起きさせた上で日中たっぷり遊ばせ、体を疲れさせることです。

多かれ少なかれ、子どもの食欲にはムラがあるのがふつうです。せっかくお母様が用意した食事を食べたがらないこともあるかもしれません。健康で元気に遊べる子であれば、少々の食事のムラは気にしないようにしましょう。

**Q** 「おっぱいを飲んだ後は、口の中を拭かなくてよいのでしょうか？」

**A** 母乳を与えた後、特に口の中を拭いたりする必要はありません。

〔解説〕 歯に付着した母乳がむし歯の原因になるのではないかという疑問からの質問だと思われます。あるいは母乳の固まりが口の中の粘膜にこびりついていて、何となく気持ちが悪いということかもしれません。結論からいうと母乳を与えた後、特に口の中を拭いたりする必要はありません。生後8か月を過ぎ、乳歯が何本か生えてきた時点で毎日のように夜間の授乳を行っていれば、むし歯になる危険性は上がります。寝つく時の授乳だけなら問題ありませんが、夜中に何回も授乳をすることでむし歯ができることがあります。ただ、どうしても気になるのであれば、ぬるま湯でぬらしたガーゼで口の中を軽く拭いてあげてもよいでしょう。それよりも母乳の後は必ずゲップを出してあげてください。

**Q** 「母乳でむし歯になるということは、牛乳でもむし歯になるのでしょうか？」

**A** 牛乳では、ほとんどむし歯の心配はいりません。

〔解説〕 頻度としては少ないのですが、夜中に何回も授乳をすることを長期間続けていると乳歯の前歯にむし歯ができることがあります。このように母乳ではむし歯になることがありますが、牛乳が原因によるむし歯というのはよほど特殊な実験的環境以外では起こり得ないものです。その理由と

して、むし歯菌が取り込んで酸の原料となる乳糖の濃度が、母乳では6～7%、牛乳では3～4%と牛乳が母乳のほぼ半分であることが挙げられます。また、乳糖はショ糖（砂糖）に比べてもむし歯を作る能力が低いのです。加えて、母乳の場合とは異なり、牛乳を夜間に何回も飲む（飲ませる）ことは難しいこともあげられます。結論として、牛乳ではほとんどむし歯の心配をする必要がないといえるでしょう。

**Q** 「むし歯菌感染予防のために、スプーンなど親子で共用する可能性のある食器は必ず熱湯消毒し、食べ物を親が噛んで口移しで子供にあげるようなことはしてはいけないと聞きましたが？」

**A** 感染予防のためにあれこれ気を使うよりは、むし歯菌は親から子に感染するものと割り切り、年齢に応じた従来のむし歯予防法を講じた方がよほど楽であろうと思われます。健康的な生活を送ることを前提に、日常の食習慣や生活習慣などに気を配り、必要に応じてフッ素を応用することの方が十分達成可能でかつ現実的なむし歯予防法でしょう。

**【解説】** これは母子間の関係のあり方が関わってくる問題ともいえます。確かにむし歯は感染症の1つであり、その原因菌であるミュータンス菌や他の数百種類の口腔内細菌は、生まれてから主に母親から感染すると考えられています。しかし、むし歯は、むし歯菌が感染するから発症するものではありません。これはコレラなどの伝染病と大きく異なる点です。伝染病は、ふだん体内にいない病原菌が人に感染して侵入し、体内で毒素を産生することで病気を発症させます。ほぼ感染イコール発病といえるのです。それに対して90%以上の人が感染しているむし歯菌は、感染しただけでは何も起こしません。むし歯菌がいるだけでむし歯になるわけではないのです。

むし歯は、感染した人の食生活などの生活習慣に問題があると歯垢の中でむし歯菌が増え、作り出された酸により歯が溶かされることで起こる疾患です。細菌の量や砂糖、ブドウ糖、果糖などの摂取のしかたによって、むし歯はできたりできなかつたりするものです。まず、その違いを理解しておく必要性があります。もっともこうしたむし歯菌でも感染させないにこしたことはないという考え方があります。そのため、むし歯予防のために食器を別にしたりして感染を防ぐことが必要、と書いてある本もあります。感染させさえしなければ、むし歯から解放されと考えられているからです。

むし歯菌は、一般に歯の生えはじめから2歳頃までの間に子供の口の中に定着するといわれ、その期間に感染の機会をできるだけ減らすことでむし歯菌は一生定着しないと考えられています。動物実験でも1回や2回の感染ではほとんど定着しないことが報告されています。しかし、それはあくまでも人間とは、食餌の内容や摂取方法のみならず、もともとの口の中の細菌叢が異なる動物実験でのデータです。そのまま人間にあてはめて考えるわけにはいきません。感染のリスクを減らすには、日ごろからたいへんな努力が必要です。食器の熱湯消毒や口移しで親から子に食べ物を与えないようにする程度では、実効性がまだ証明されておらず、感染を阻止できないように思われます。

まず、子供と一緒にいることの多い両親または祖父母は、未処置のむし歯をすべて治療し、口の中のむし歯菌を最小限にするために毎日徹底したブラッシングに加えて、殺菌剤または抗菌剤で洗



口する必要があります。次に食器を熱湯消毒する程度で感染しないレベルまで菌を減らすことはできないので、エチレンオキサイドガスやオートクレーブを用いて食器を完全に滅菌するか、使い捨ての食器を使用する必要があります。また、子供の顔の前で話しかけたり、くしゃみをしただけでもむし菌は唾液の飛沫に混じって空気中に拡散し、子供の口の中に入る可能性がありますので、前述の薬剤でのうがいに加え、家にいる時は親子共々抗菌性のマスクを着用しなければなりません。定期的に子供の歯垢を採取してむし菌が感染していないか、調べることも必要でしょう。こうして考えると、むし菌の感染予防は手間がかかると同時に、親子共々疲れてしまうものであることがわかります。加えて、よく考えてみましょう。たとえば親が子に離乳食を与えたりする場合に、スプーンでとった食品の形を親が自分の口で整えたり舌ざわりや味、温度などを確かめたりすることの方が自然な育児という気がしませんか。親が食べているものの一部を箸でつまんでお子さんにあげることもあるでしょう。感染に気を配ることでせつかくの毎日の食事が味気ないものになるような気がします。

幼児のむし菌はこの20年間で半分以下に減少しましたが、それはむし菌の感染を防いだからではありません。また、幼児のむし菌には大きな地域差が認められているのですが、地域差は感染を防いだために生じているのではありません。

感染を恐れるよりは、むし菌は親から子に感染するものと割り切り、年齢に応じた従来のむし菌予防法を講じた方がよほど楽です。健康的な生活を送ることを前提に、日常の食習慣や生活習慣などに気を配り、必要に応じてフッ素を応用することの方が十分達成可能でかつ現実的なむし菌予防法でしょう。