

歯と口の健康づくりマニュアル

VI

3歳児カリエスフリー85 プロジェクトマニュアル



仙 台 市

歯と口の健康づくりネットワーク会議

は じ め に

— 3歳児カリエスフリー85プロジェクトマニュアルの制作にあたって—

乳幼児のう蝕は年々減少傾向にあるが、それでも他の疾患と比較すると、その罹患率は極めて高い状況にあります。また、う蝕の発生に関する考え方も、近年大きく変化しており、これまでは、う蝕発生に関与していないと考えられていたものが、う蝕の発生に大きく関わっていることがわかり、また生活習慣や家族構成の変化から、う蝕予防の保健指導においても以前とは異なった対応が必要となってきました。

その一方で、う蝕は完全に予防できる疾患でありながら、現状においてはこれらの予防対策を全ての乳幼児に提供できる環境になく、未だう蝕罹患率が高い状況にあります。

特に仙台市は、政令指定都市の中では最下位のグループにあり、その傾向は既に1歳6か月児健康診査において認められます。このような背景から、乳歯の萌出期からの積極的な歯科保健の支援が必要です。

また、全国4.1万人の歯科医師が「小児歯科に従事する」と回答していますが、そのうち小児歯科学会員はその約1/10であり、小児歯科専門医は1000名程度という状況です。小児歯科領域の新しい学術情報に関しては、十分な情報交換ができていないとは言えず、学会等を通じた情報発信も十分浸透しないのが現状です。特に乳幼児を対象とした歯科保健指導に関しては、子どもたちのう蝕罹患状況を踏まえると、一度しっかりとした情報の整理が必要だと思われます。

「3歳児カリエスフリー85プロジェクト」は、仙台歯科医師会、東北大学大学院歯学研究科、仙台市が中心となり、仙台市保育所連合会にもご参画いただき、さらにオブザーバーとして仙台小児科医会にもご参加いただきながら立案してきたプロジェクトで、職種を越えた枠組みの中で、子どもたちのう蝕を撲滅することを目指します。

子どもたちの健康を目標にした取り組みであり、その最初の段階として、本書では乳幼児の歯科的な診査や心や体の発達に応じた保健指導についてまとめてみました。

仙台市歯と口の健康づくりネットワーク会議
3歳児カリエスフリー85プロジェクト検討部会 部会長 福本 敏

歯と口の健康づくりネットワーク会議

仙台市、(一社)仙台市医師会、(一社)仙台歯科医師会、(一社)仙台市薬剤師会
仙台市教育委員会、仙台市私立幼稚園連合会 仙台市PTA協議会、仙台市保育所連合会、
東北大学大学院歯学研究科 宮城県歯科衛生士会、宮城産業保健推進センター
(五十音順に掲載)

3歳児カリエスフリー85プロジェクト検討部会

仙台市、(一社)仙台歯科医師会、仙台市保育所連合会、東北大学大学院歯学研究科
仙台小児科医会(オブザーバー)

VI 3歳児カリエスフリー85プロジェクトマニュアル

目次

第1章 3歳児カリエスフリー85プロジェクトの背景・目的	1
3歳児カリエスフリー85プロジェクト 取り組みの概要	
乳幼児の健康づくりを支援する各推進主体の連携と協働の展開（イメージ図）	
第2章 乳幼児の歯と口の成長発達と歯科保健指導	
1. う蝕の発生メカニズムと最近の知見	4
2. 乳歯の形態異常と後継永久歯への影響	5
3. 小帯異常の診断と対処法について	7
4. 乳幼児の行動に関する特徴と対処法について	8
5. 乳幼児の習癖について	8
6. 各年齢における口腔内診査と指導のポイント	9
1歳まで	
1歳～1歳6か月まで	
1歳6か月～2歳まで	
2歳～3歳まで	
7. 乳幼児の心とからだの発達と歯科保健指導のポイント	
第3章 保護者からよくある質問 Q&A	12
0歳～1歳まで	13
1歳～2歳頃まで	16
2歳～3歳頃まで	18
第4章 参考資料 仙台市の子どもの歯科保健状況	
1. 仙台市第2期いきいき市民健康プラン	20
2. 仙台市の子どもの歯科保健状況	21
(1) 幼児期のむし歯有病状況	
(2) 幼児期のむし歯のリスク状況	
(3) 学齢期のむし歯有病状況	
参考文献	23

第 1 章

3歳児カリエスフリー85プロジェクトの背景・目的

仙台市は、「歯と口の健康づくり」を国の「健康日本21」の地方計画である「いきいき市民健康プラン（平成14年3月策定）」の重点戦略の一つに位置付けました。計画策定の翌年、「歯と口の健康」の目標達成に向けた具体的な行動計画の企画、立案、実行に関する検討および進行管理を担う組織として、市民の健康づくりに関わる機関・団体が参画する「歯と口の健康づくりネットワーク会議」が設置されました。

歯と口の健康づくりネットワーク会議は、子どものむし歯予防対策をすすめ、2歳6か月児歯科健康診査の受診率向上に向けた取り組みをはじめ、保育所や幼稚園が行う定期歯科健康診査の診査基準の統一と、結果の集約・分析および還元を行う体制の整備を図り、更に、保育・教育施設におけるフッ化物洗口の実施を支援するなど、幼児期後半の歯と口の健康づくり対策に取り組んできました。

その結果、当初計画の最終評価では、5歳児のむし歯の有病状況は全国平均に並びつつあるなど、改善がみられました。しかし、3歳児および12歳児のむし歯の有病状況は、好転しているものの、他の政令指定都市および全国に比べ良好とは言えない状況で、更なる推進が必要な結果であった。そこで、「第2期いきいき市民健康プラン（計画期間：平成23年～34年度）」においても、「歯と口の健康づくり」を重点分野の一つとし、重点目標として「幼児期・学齢期のむし歯のない人を増やす」ことを掲げています。

「3歳児カリエスフリー85プロジェクト」は、乳幼児の歯の健康を支援する関係機関・団体のもつ活動の力と連携を強化し、カリエスフリー（むし歯のない）の幼児期前半の時期から、適切な健康教育や保健指導、予防処置等の歯と口の健康づくりを体系的・総合的に推進し、平成34年度までにむし歯のない3歳児を85%以上に増加させることを目指すものです。

併せて、4、5歳児のむし歯予防対策、学童期の歯科保健対策と有機的な連携を図り、それらの一貫性、連続性を確保することにより、生涯を通じた継続的むし歯予防対策の充実を図ることとしています。

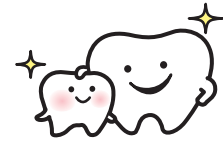


3歳児カリエスフリー 85 プロジェクト 取り組みの概要

妊婦歯科健康教育・妊婦歯科健診

4か月児育児教室

離乳食教室



① 8, 9か月児ヘカリエスフリープロジェクトの案内

- ▶ 目的：健康的な生活習慣と歯科保健行動の定着を支援(保護者の取り組み促進)する
- ▶ 場所：乳児健康診査登録医療機関(小児科)
- ▶ 対象：8か月児～9か月児
- * 内容：プロジェクトの啓発と受診勧奨に関する媒体配布

配布物

- 啓発媒体
- (仮)歯の健康ノート
- 協力歯科医院名簿

② 地域の状況に応じた保健事業の実施(各区・総合支所の取り組み)

- ▶ 目的：健康的な生活習慣と食生活、歯科保健行動の定着を支援する。
- ▶ 場所：保健福祉センター・総合支所
- ▶ 対象：乳歯萌出期の乳幼児
- * 内容：プロジェクトの啓発, 家庭での取り組み実践支援, 受診勧奨(動機づけ)

③ 協力歯科医療機関における歯の健康チェックと予防処置

- ▶ 周知方法：乳児健診時の配布物, 市ホームページ, 歯科医師会ホームページ等
- ▶ 目的：乳歯萌出期のむし歯予防の取り組みを支援し, かかりつけ歯科医での予防処置を継続的に受けることの定着を図る
- ▶ 場所：市内協力歯科医療機関 ▶ 内容(例)：歯科健診, 個別指導, 予防処置

1歳6か月児健康診査

* 協力歯科医療機関における歯の健康チェックと予防処置

- ▶ 周知方法：1歳6か月児健診時に情報提供, 市ホームページ, 歯科医師会ホームページ等
- ▶ 目的：乳歯が生え揃う時期のむし歯予防の取り組みを支援し, かかりつけ歯科医での予防処置を継続的に受けることの定着を図る
- ▶ 場所：市内協力歯科医療機関 ▶ 内容(例)：歯科健診, 個別指導, 予防処置

2歳6か月児歯科健康診査

* 協力歯科医療機関における歯の健康チェックと予防処置

- ▶ 周知方法：2歳6か月児健診時に情報提供, 市ホームページ, 歯科医師会ホームページ等
- ▶ 目的：乳歯が生え揃う時期のむし歯予防の取り組みを支援し, かかりつけ歯科医での予防処置を継続的に受けることの定着を図る
- ▶ 場所：市内協力歯科医療機関 ▶ 内容(例)：歯科健診, 個別指導, 予防処置

3歳児健康診査

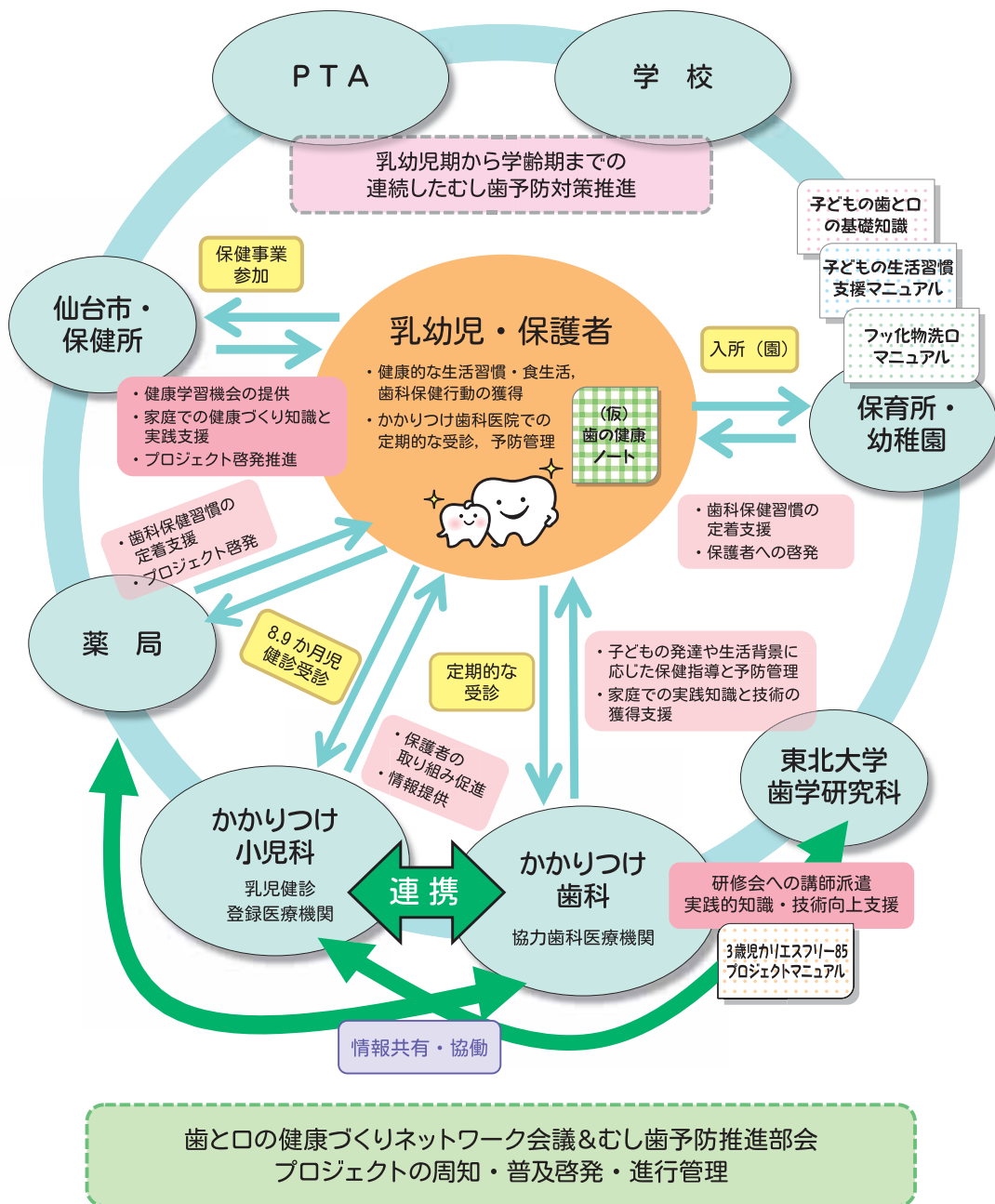
保育所・幼稚園歯科健診集約事業
フッ化物洗口導入支援事業・継続補助事業

学童期における歯科保健対策

3歳児カリエスフリー85プロジェクト

乳幼児の健康づくりを支援する 各推進主体の連携と協働の展開

(イメージ図)



※ (仮) 歯の健康ノートは、保護者が子どもの歯と口の健康づくりに取り組む主要ツールとする
ノートを通じて、協力歯科医療機関での受診状況や保健指導を関係者間で共有し、効果的な健康づくり支援や更なる連携をすすめる。

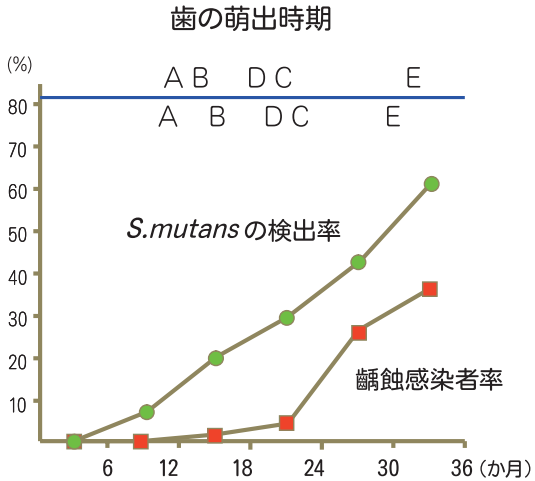
第2章

乳幼児の歯と口の成長発達と歯科保健指導

1. う蝕の発生メカニズムと最近の知見

う蝕は、ミュータンスレンサ球菌により生じることは広く知られている。う窩から多く検出される細菌として、このミュータンスレンサ球菌と乳酸桿菌がある。両菌は、酸産生能・耐酸性を有するが、ミュータンスレンサ球菌が歯面付着能を有するのに対し、乳酸桿菌は歯面への付着能を有しない。このことから、ミュータンスレンサ球菌がう蝕の原因菌であると考えられている（う窩を生じた後においては、乳酸桿菌もう蝕の進展に関与する）。

日本人乳幼児におけるミュータンスレンサ球菌の口腔内における定着に関しては、乳歯が未萌出の生後6か月以下の小児からは本菌が検出されず、1歳6か月児において約20%、2歳児においても40%以下であるが、3歳児ではほとんどの小児において認められるようになる。つまり萌出歯数の増加に伴い、ミュータンスレンサ球菌の

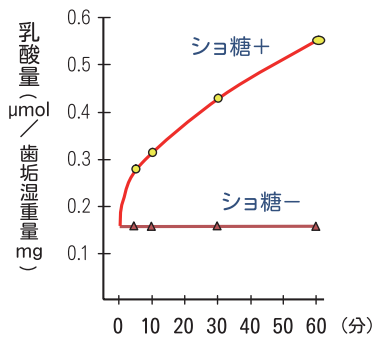


胎児は無菌であり、生まれた直後に細菌が定着し、多くの場合、S. mutansは両親から子どもに感染する。しかし、まだ歯が生えていないときはS. mutansが歯面に付着できないので定着できない。このS. mutansの定着をいかに遅らせるかが、う蝕予防のポイントでもある。

医歯薬出版 小児歯科学 第4版

Fujiwara 他：1991. Caufield 他：1993より改変した図を、高木裕三、田村康夫 他編：小児歯科学 第4版、医歯薬出版、2011、p.155、図12-3.

プラークの乳酸産生能

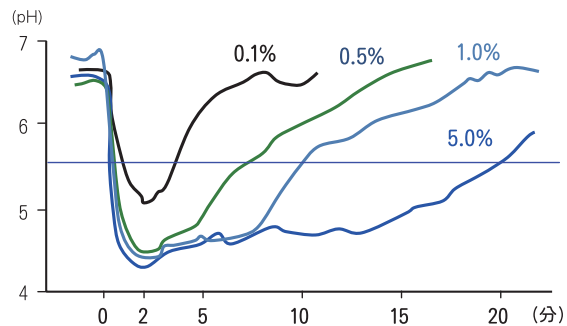


→すぐに乳酸は作られる

プラークにシヨ糖が添加されるだけで、速やかに乳酸の産生が行なわれる。この酸によりエナメル質の溶解がスタートする。

Hu G et al. Arch Oral Biol. 1972, 17(4):729-43.
Kanapka JA et al. Arch Oral Biol. 1983, 28(11): 1007-15.

10ml シヨ糖洗口後のプラークの pH



→ごく少量のシヨ糖でも数分は脱灰 濃度依存的に長くなる

10mlのシヨ糖溶液で洗口するだけで、シヨ糖の濃度依存的に、プラーク中のpHの低下時間が長くなる。したがって、糖分を含む飲み物は、う蝕のリスクを高める。

「何を食べたら虫歯にならないか」山田 正
日本トゥースフレンドリー協会

Ⅵ 3歳児カリエスフリー85プロジェクトマニュアル

検出率も増加する。また親子間の伝播が多いことから、両親の口腔内管理も極めて重要である。両親の口腔内環境が不良である場合には、その増殖したう蝕原因菌が、乳幼児へ伝播する確率が増加するため、乳幼児のみならず保護者の口腔内の指導も並行して行なうと高いう蝕予防効果を得ることが期待できる。如何にミュータンスレンサ球菌の口腔内への定着を遅らせるかが、初期のう蝕発生の抑制の為に極めて重要な課題といえる。

う蝕の発生の初期過程において、このミュータンスレンサ球菌がショ糖（スクロース）から多糖類を合成する。またショ糖を直接、もしくは合成された多糖を分解し、有機酸（主に乳酸）を産生することでエナメル質の脱灰を引き起こし、う蝕が進行することとなる。これまで母乳に含まれる乳糖はミュータンスレンサ球菌により代謝されないことから、う蝕の原因となり得ないとの考え方もあったが、近年乳糖を分解する口腔内細菌も同定され、う蝕の原因となりうるということが報告されている。

乳幼児は母乳や哺乳瓶でミルクを飲む時は舌を突き出し、乳首を上顎に押し付けてしごいて飲むので、上の前歯に母乳やミルクが付着しやすい。したがって、飲みながら眠ると母乳が上の前歯の周囲に停滞し、しかも夜間には唾液の分泌が減少するのでむし歯になりやすい。母乳は大切であるが、離乳食完了時には卒乳することが理想である。

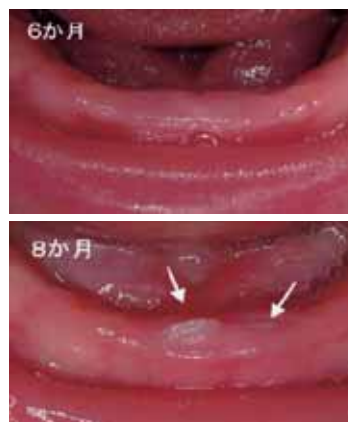
一方、下の前歯は舌で覆われているので母乳の付着は少なく、さらに唾液によっても洗い流されるのでむし歯になりにくい。う蝕予防の具体策に関しては、年齢別の指導法を参照していただきたい。

2. 乳歯形態異常と後継永久歯への影響

乳歯列において口腔内に認められる歯の萌出等に関連した症状や疾患として、上皮真珠、早期萌出乳歯（先天歯）、無歯症、先天性欠如（先欠）が挙げられる。また、乳歯の萌出に伴い認められるものとして、癒合歯、矮小歯、異常結節（乳歯では特に基底結節）、エナメル質形成不全などが挙げられる。

1) 上皮真珠は、生後数か月の期間に、上下の顎堤に認められる半球状の白い腫瘍であり、真珠が埋まっているような様相を呈するので上皮真珠と呼ばれる。大きさは様々であり、単独または複数同時に生じることもある。歯胚の発育段階における歯堤の一部が残存し角化して生じるが自然消失する為に、特に治療の必要はない。乳歯の萌出と勘違いすることもあり、その際は乳歯の萌出ではない等の説明が必要である。

2) 早期萌出乳歯（先天歯）は、通常の歯の萌出よりも早く乳歯が生えることを言い、一般的に出生後4か月よりも早く歯が生える場合にさまざまな問題を生じることが多い。先天歯は、歯根の形成も十分でなくまたその周囲の歯槽骨の形成も進んでいないことから、歯自体の動揺が大きいことがある。またこの時期の乳児においては原始反射の1つである舌突出反射により、常に前方に舌を突出させる傾向があることから、早期萌出乳歯の切縁により舌下面を傷つけ、潰瘍を生じることがある（Riga-Fede病）。舌下面の潰瘍の存在により哺乳障害を生じ、また萌出した乳歯により乳首を傷つけることもあ



乳歯は下の前歯から先に生え始める。（4か月より早く生えるものを先天歯といい、早く生えた歯により舌下面を傷つけて潰瘍をつくることもある（Riga-Fede病））

る。切縁の削合や抜歯の適応となることも多い。

3) 癒合歯は、乳歯の形態異常で最もよく見られる疾患の1つである。好発部位としては、下顎乳中切歯と乳側切歯の癒合である。通常下顎の乳切歯は、う蝕の発生が少ない歯であるが、癒合した部分に溝を生じることから、う蝕罹患の可能性が生じる。口腔清掃状態が不良の場合には、シーラントを用いた裂溝の封鎖によるう蝕予防対策が必要となる。

また、癒合歯の場合には、後継永久歯の先天欠如が約40%の症例において認められるとの報告がある。つまり下顎乳中切歯と乳側切歯の癒合の場合には、後継永久歯である下顎側切歯の先天欠如を伴うことが多い。また、後継永久歯の先天欠如は、乳歯の歯根の吸収が起こらない為に、下顎乳中切歯の歯根が吸収しても、乳側切歯の歯根が十分に吸収されず、乳歯が残存してしまい、永久歯の萌出を阻害する場合がある。したがって、下顎乳中切歯の交換時期には、あらかじめ乳歯を抜歯する等の対応を考慮するとともに、永久歯の先天欠如に対する歯並びの治療の必要性も生じることがある。

4) エナメル質形成不全に伴う歯の白濁や実質欠損は、乳前歯や乳臼歯のどちらにも生じる。全顎にわたるものは遺伝性のエナメル質形成不全症（頻度は1万人に1人）を疑う。局所的なもので茶褐色になっているものはう蝕との鑑別が困難である。歯の萌出前後における定期的な管理の中で、確定診断ができる。

5) 異常結節は、乳歯においては、しばしば基底結節（基底棘、棘突起）を上顎乳中切歯の口蓋側に認めることがある。この突起は円錐状で尖っている為、上顎乳中切歯の萌出時に、口蓋側に過剰な歯が生じてきたように見える。永久歯においては、過剰歯はしばしば認められるが、乳歯においては稀であり、大部分はこの基底結節である。過剰歯であれば抜歯の適応となるが、基底結節の場合にはそのまま保存することが多いため、突起部と歯が繋がっているのかどうか精査が必要となる。またこの基底結節と下顎乳切歯とが干渉することもあり、その際は基底結節部を削合することもある。小臼歯部の中心結節と異なり削合による露髄の危険性は低いが、慎重に対応する必要がある。

6) 無歯症は、極めて稀な疾患であるが、外胚葉異形成症等の全身疾患に伴って生じることがある。1歳を過



上の写真は乳中切歯(A)と乳側切歯(B)の癒合歯、下の写真は乳側切歯(B)と乳犬歯(C)の癒合歯である。



切歯に認められる基底結節（棘突起）。写真は永久歯であるが、乳歯にも同様の結節が認められることがある。萌出時には、過剰歯のように見えるが、完全萌出すると、一体となっていることが分かる。境界部分に溝を生じるため、シーラントなどによる予防が必要となることもある。きれいな円錐形であれば、齲蝕のリスクは少ない。



乳臼歯部においても結節を生じることがある。結節と本来の歯との間に溝を生じることがあるため、積極的なう蝕予防が必要である。

Ⅵ 3歳児カリエスフリー85プロジェクトマニュアル

ぎても全く乳歯が生えない場合には、無歯症（あるいは部分的に歯が欠損する部分無歯症）の可能性もあることから、精査が必要となる。

7) 先天性欠如（先欠）は、通常1～2歯に局限した歯の欠損であるが、永久歯では3～10%、乳歯では0.2～2.5%（1%程度の報告が多い）であり、乳歯の方が先天性欠如の頻度が少ない。乳歯の先天性欠如に対して、具体的な治療法や対処法は無いが、永久歯の先天性欠如を伴うことも多いので、将来の歯並びに対する影響を説明する必要がある。

8) 矮小歯は、通常の歯の大きさよりも小さい歯が萌出することである。乳歯の矮小歯が、後継永久歯の先天性欠如を伴うとの報告も無く、審美的な要因を除けば、特に心配は無い。



部分無歯症。下の前歯（乳切歯）が存在しない。同時に上顎乳側切歯も欠損している。



下顎右側乳側切歯の先天性欠如。

3. 小帯異常の診断と対処法について

小児に認められる小帯として主に診査するものは、上唇小帯と舌小帯である。

1) 上唇小帯は、新生児では切歯乳頭付近に付着しているが、その後歯槽骨の成長や乳歯の萌出等により、年齢とともに付着部位が上方へ移動し、幅も狭小化する。小帯の異常により、上顎中切歯の萌出遅延、正中離開、切歯の位置異常や清掃困難をきたすことがある。しかしながら乳歯列期においては、経年的変化を考えると処置の必要性はないと考えられる。上唇小帯が高位に付着している場合には、その左右に母乳やミルク等が停滞しやすく、唾液による自浄作用も働きにくいことから、う蝕発生のリスクが高まる。したがってこの部分の母乳、ミルクや離乳食などを物理的に清掃することが、う蝕の発生予防に重要と考えられる。歯の交換期には上顎乳中切歯が脱落し、上顎中切歯が萌出するが、通常この中切歯は離開（正中離開）して萌出し、隣接する歯の萌出に伴い自然閉鎖する。

しかしながら、この上唇小帯による上顎中切歯の正中離開が予想される場合には、上唇小帯の切除を行なう。小帯の付着位置の確認の為には、上唇を指で上方に引き挙げ、付着部位に生じる貧血した部位を参考とする（Blanchテスト）。



上唇小帯は、上顎乳中切歯の歯と歯の間に入り込み、写真のように歯と歯の間に隙間を生じることもある。経年的に上の方へ移動する為、一般的には永久歯が生える時期まで経過観察で良い。ブラッシングがしにくい、ミルクかすがたまりやすい等、う蝕のリスクが高くなることもあるので、症例に応じた口腔清掃指導が必要。

2) 舌小帯は、舌と口腔底をつないでいる薄い膜状の構造物である。この舌小帯は、新生児のときは厚く、舌の先端付近まで付着しているが、舌の成長とともに長く扁平化し、付着部位も後退する。この後退が起こらない場合に、舌小帯短縮症と診断される。この場合には、舌を前方に突出させた場合に、舌尖がハート形のくびれを生じるが、軽度の運動障害があったとしても、舌の他の領域でそれを補うことで大きな問題が生じないことが多

い。構音障害などを伴うケースにおいては、それが舌小帯短縮症に起因するかどうかの診断も含め、専門医での診査が必要となる。これまでの言語治療の統計調査や摂食機能の発達完了期が3歳程度であることを考えると、特に3歳までの幼児期において、舌小帯の手術の必要性はないと考えられている。舌が口腔底に癒着している舌強直症については、小児科等による専門的な対応が必要と考えられる。

4. 乳幼児の行動に関する特徴と対処法について

乳幼児の行動は、運動面や精神面の発達に大きく左右される。また、成長発育段階にあり個人差も大きいことから、健診を受ける乳幼児の発達については母子健康手帳で確認すると良い。一般的に運動面の粗大運動に関しては、3～4か月で首が座り、7～8か月頃1人で座れるようになり、9～10か月でつかまり立ち、1歳～1歳2か月で一人歩きが出来るようになる。微細運動に関しては、4～5か月頃から目と手の協調運動が可能となり、目にした物に手を出してつかみ、7～8か月には指先でつかむことができるようになる。生活面では、コップの利用が7～8か月頃からで、上手に飲めるようになるのは1歳～1歳6か月である。11～12か月では手づかみ食べからスプーン等を用いて食べようとする行為が見られ、1歳6か月位でこぼしながら食べられるようになる。2歳頃は上手くできないが自分で決めて自分でやりたがるようになる。3歳では一人でスプーン・フォークを使い上手に食べられるようになるなど、3歳を過ぎると身の自立は進み一人で出来る事が増える。

精神面では8～9か月頃に人見知りが出始め、父母への後追いが強くなる時期がある。1歳過ぎると意味のある言葉が出始め、簡単な指示にも応じるようになる。2歳頃は親から離れて遊べるようになる反面、自己主張が強くなり、イヤイヤが激しい時期である。3歳頃には会話が成立し、言い聞かせができるようになるが、児の気持ちを汲み取りながら接する事が重要である。以上のことから1歳や1歳6か月での歯科健診において、泣かずに上手にできるということは極めて困難である。しかし、乳幼児の情動の持続時間は短く、大泣きをしても診察を終えるとケロッとしていることが多い。泣いてもその年齢に応じた声かけをしながら、今後の健診に繋がるように、終わった後は必ず褒めてあげると良い。

しかしながら号泣すると、口を開けてくれる為、口腔内の診査はやりやすくて、咬合の状態を確認することは難しい。したがって、まず噛み合わせの診査を行い、その後開口させて口腔内のう蝕等の診査を行なうと良い。名前を言える年齢となれば、立たせた状態で、名前を言ってもらい、その際に咬合診査を行うと、正確な診査が可能となる。1歳6か月の歯科健診では、膝の上に寝かせた診査の方法もある。(保護者と対面で抱っこしてもらい、そのまま診査者の膝に寝かせる)。その際も、保護者に乳幼児の両手をお腹の上で握ってもらう体勢で行なうと、乳幼児はあまり動けない状況となるので診査がやりやすくなる。手や足を利用して動こうとするので、足の踏ん張りが利かず、手が動かせなければ、診査に問題なほどの体動は回避できる。

5. 乳幼児の習癖について

乳幼児期の習癖には、指しゃぶり等が存在し、また、おしゃぶりの長期使用も、歯並び等への影響が大きい。本項目については、宮城県口腔機能育成者資質向上化事業「指しゃぶり指導ガイド」(宮城県ホームページでダウンロード可：http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kensui/sikahoken.html)にて詳細に記載しており、参照していただきたい。

歯ぎしりについては、乳歯が生え始め上下の歯が接するときに、咬合が不安定なことから

Ⅵ 3歳児カリエスフリー85プロジェクトマニュアル

生じることが多い。歯ぎしりの生じる時期としては、1)乳前歯が萌出する時期、2)第一乳臼歯の萌出時期、3)第二乳臼歯の萌出時期である。この時期の歯ぎしりの行動は、顎位や咬合位を決定する為に必要な行動で、その行動自体に問題は無い。歯ぎしりにおいて、過度にエナメル質や象牙質が咬耗するような状況であれば、マウスガードなどを用いた歯質の保護が必要となるが、何らかの障がいをもつ患児でなければ、経過観察で問題ないことがほとんどである。

6. 各年齢における口腔内診査と指導のポイント

1歳まで

この時期は、口腔内に最初の乳歯（下の前歯：下顎乳中切歯）が萌出し、それに続いて上下の乳側切歯が生える時期である。この時期は、ミュータンスレンサ球菌の定着が生じていない時期であることから、この感染を如何に遅らせることができるかが、う蝕予防において大きなポイントとなる。前述のように、ミュータンスレンサ球菌の感染は、保護者から、特に母親から感染するケースが多いことから、保護者の口腔内の管理（う蝕予防やう蝕がある場合には、治療を行う）を行い、感染のリスクを極力下げる必要がある。つまり、保護者を含めて歯科医院でしっかり管理し、治療を進めていくことが、乳幼児へのう蝕予防の第一歩と言える。

歯の萌出当初は、歯ブラシの代わりとしてガーゼなどで歯を拭くように指導する。また、この時期に口腔内外を触ることにより、乳幼児の口唇などの過敏な反応の低減にも繋がり、歯ブラシを口腔内に挿入することに対する抵抗を減らすことができる。ガーゼで歯のみならず、上唇小帯左右の、母乳やミルクの停滞部位を清掃することで、初期のう蝕発生を予防できる。特にこの時期に大切なのは、上顎乳切歯部のう蝕の予防であり、この部位のう蝕発生を抑えることができれば、これから生じる乳臼歯部のう蝕予防にもつながる。

次に、歯が萌出した時点から、歯ブラシを利用したブラッシングを開始して良い。この時、歯ブラシを鉛筆を持つように持つ（ペングリップにする）ことで、力の入れ過ぎに注意することができる。歯の萌出が少ないと、歯をこすっているようでも、歯肉に当たっている場合が多く、乳幼児はこれを嫌がりブラッシング自体を受け入れなくなることがある。逆に、ブラッシングが遅れることで、う蝕の発生リスクを減じることができなければ、これもまた問題となる。

また、歯が歯冠の1/2程度生えれば歯ブラシを積極的に使用し、みがき方は、歯面に歯ブラシを直角に当て、唇側面、口蓋（舌）側の清掃を行なう。しかし、口蓋（舌）側への当て方が難しいので、歯ブラシの先を意識してみがくと良い。また、上唇小帯に歯ブラシが当たると、乳幼児はブラッシングを嫌がり、毎日の継続が困難となる。そのため、上顎唇側面をみがく際は、歯ブラシを持つ反対側の人差し指で、唇を圧排すると同時に、上唇小帯を指で覆うようにすると良い。

フッ化物歯面塗布に関しては、歯が生えれば開始して問題ない。むしろ、早期からのフッ化物応用は、う蝕予



上顎乳前歯の萌出の時期は、上唇小帯が左右の歯の間に入り込んでいることが多い。上唇の緊張も強く、ブラッシングする際には注意が必要。上唇小帯に歯ブラシがあたると痛いいため、それによってブラッシングを拒否することもある。

防に対して高い効果を示す。

また、歯の萌出本数も少なく、前歯に限局しているため塗布しやすく、使用量も少なく短時間での塗布が可能である。

日常の水分補給として、水や麦茶にすることを徹底することを習慣化しておく、う蝕予防にも効果的である。本人が意識して飲み物等を選択する時期になると、甘い物や飲みやすい物を好み、水や麦茶による水分補給を徹底することが難しくなるため、早い段階からの指導が有効である。

1歳～1歳6か月まで

この時期は、早い乳幼児で乳臼歯部が萌出してくる。最初に生えるのは第一乳臼歯であり、乳臼歯が萌出すると、すり潰しが必要な食事も可能となる。その一方で、1歳6か月児健診において、すべての乳幼児において、この第一乳臼歯が萌出しているわけではなく、歯が少ない乳幼児においては、まだ乳前歯部しか生えていない場合もある。このように、この年齢は個人の歯の萌出程度に差があり、一律的な歯科の指導が行ないにくい時期であり、第一乳臼歯の存在の如何により、指導内容を変える必要がある。また、第一乳臼歯の生えていない乳幼児を持つ保護者の中には、歯の生え方が遅いことを気にするケースもあり、心配する必要が無いことをしっかり伝える必要がある。

また、乳臼歯の萌出の際に、歯肉が急激に大きく膨隆することがある。これは萌出性嚢胞といい、萌出に伴う歯嚢の拡大によるものである。炎症や腫瘍などとの鑑別が必要であり、内部が出血して血腫になることもある。開窓することで膨隆が縮小する。

エナメル質形成不全に伴う歯の白濁や実質欠損は、乳前歯や乳臼歯のどちらにも生じる。全顎にわたるものは遺伝性のエナメル質形成不全症（頻度は1万人に1人）を疑う。局所的なもので茶褐色になっているものはう蝕との鑑別が困難である。歯の萌出前後における定期的な管理の中で、確定診断ができる。エナメル質形成不全は、う蝕罹患のリスクが高く、積極的な定期管理無しには、完全なう蝕の発生を抑制することは困難であるため、診断と同時にかかりつけ歯科医を推進し、定期健診およびフッ化物塗布の継続について十分に指導することが必要である。

上唇小帯については、1歳6か月児健診の診査項目であるが、この時期はほとんどが高位付着（切歯乳頭の近く）であるため、積極的な処置は行なわない。前述のブラッシングに対する注意点や、口腔内の自浄作用が働きにくい部位であることを保護者に指導する必要がある。

1歳6か月～2歳まで

この時期は、第一乳臼歯までが生えそろう時期である。歯の本数の個人差も小さくなる時期である。2歳までに、



1歳6か月児の口腔内写真。上顎で8本、下顎で8本生えている。しかしながら、この時期に16本すべて生えている子どもがほとんどではなく、生えている途中か、あるいは乳前歯しか生えていないケースもある。この時期は、歯の本数の個人差が大きい時期でもあり、個別の指導が必要となる。乳臼歯の溝にも注意が必要な時期である。



上顎第一乳臼歯の萌出時に生じた萌出性嚢胞（血腫）。開窓することで、容易に萌出できるようになる。

Ⅵ 3歳児カリエスフリー85プロジェクトマニュアル

ほとんどの乳幼児において16本の歯が生え揃うため、比較的統一した歯科的指導が行なえる時期である。う蝕罹患のリスクが高い乳幼児（例えばすでに上顎乳前歯のう蝕を有する、あるいは処置の既往がある等）においては、フッ化物歯面塗布やシーラントを併用した積極的な対応が必要である。また、臼歯部咬合面の家庭での保護者による仕上げみがきを徹底的に指導する時期である。離乳食から幼児食にすすみ、卒乳をすすめる時期である。哺乳瓶等を使用した寝ながらの哺乳に関しては特に注意が必要である。また、甘味飲料や甘味食品の摂り方やコップの使用について、歯科的観点からの指導・助言が必要である。一人歩きができるようになる等、動きが活発になる時期であることから、転倒や転落に伴う前歯の外傷が発生しやすい。転倒に関しては、この時期最も多く認められるが、つかまり立ちができるようになる時期から発生する為、診査の際には注意をする必要がある。外傷による歯髄死や、それに起因する歯の変色、根尖病巣の発生も考慮する必要があり、う蝕だけでなく歯冠の色調変化についてもしっかり診査することが大切である。

2歳～3歳まで

複雑な裂溝形態からもっともう蝕になりやすい第二乳臼歯の萌出開始時期である。この時期までにかかりつけ歯科医による定期健診やフッ化物塗布はもちろんのこと、家庭においても保護者によるフッ化物を利用した仕上げみがきをしっかり獲得し定着させる必要がある。また第二乳臼歯の萌出に伴い、第一乳臼歯との間に隣接面が形成されるため、フロスを用いた隣接面の清掃の指導も行う。フロスの使用に関しては、保護者の歯周病予防にも有効であることから、積極的な利用を勧める。子どもの使用については、最初は柄付きのものを勧め、乳前歯の隣接面でフロッシングの練習を行いながら、乳臼歯部に隣接面が形成されれば、乳臼歯にも応用するように指導すると良い。週に2、3回程度使用することから始め、仕上げみがき同様に毎日行うことでフロス使用の習慣が定着するよう指導する。また、乳臼歯部の隣接面のう蝕予防に関しては、隣接面が形成される前段階では、第一乳臼歯の遠心面に直接フッ化物を塗布することも可能であり、効果が高い。

う蝕の既往のある乳幼児においては、積極的なシーラントの応用が必要である。第一乳臼歯と異なり、歯の萌出段階からう蝕になる可能性があることから、半萌出の段階から部分的な裂溝封鎖を行なう。特に、間食の乱れによるう蝕発生（4、5歳で好発）が認められる前段階の時期であることから、間食指導を行なうことを忘れてはならない。宮城県口腔機能育成者資質向上化事業「間食指導」（県のホームページ：ダウンロード可）<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kensui/sikahoken.html>にて詳細に記載しており、参照していただきたい。



哺乳の状態に問題があるときには（例えば哺乳瓶をくわえながら寝る等）、上顎乳前歯のう蝕が急激に進行し、歯自体が崩壊してしまうことがある。その一方で、下顎乳前歯は唾液により酸の緩衝が行なわれるため、上顎乳前歯と比較すると、う蝕の発生は少ない。



卒乳が遅れ、哺乳瓶にジュースなどを入れて飲んでいた患儿。上顎前歯が完全に崩壊している。このような状態では、摂食も十分おこなえず、また舌癖や異常な嚥下行動を示すことも多い。