

## 第26回シンポジウム

日時 平成18年1月19日（木） 午後2時～ 5時

場所 アルカディア市ヶ谷(私学会館) 千代田区九段北4-2-25

テーマ 保育における歯の問題と対応

座長 前川 喜平先生

講演

1. 「むし歯の問題と対応」

日本大学松戸歯学部附属病院小児歯科教授 前田 隆秀先生

2. 「子どもの歯の問題と対応」

昭和大学歯学部小児成育歯科学教室助教授 井上 美津子先生

3. 「母乳とむし歯、おしゃぶり、指しゃぶりの考え方」

神奈川県立保健福祉大学教授

小児科と小児歯科の保健検討員会長 前川 喜平先生

前川 子どもの歯の問題は、非常に重要ですが、相談した先生方によって意見が異なるため、子育てや小児保健の現場で混乱がみられておりました。そういうことがあるので、いまから3年前、平成15年3月に、小児歯科の専門家と小児科の先生が集まってそのための会を結成しました。さらにこの委員会の考えを小児関係者の統一的考えとするために、日本小児科学会、日本小児保健協会、日本小児科医会の代表が加わって、子どもの歯の問題に対する統一的な見解をつくってきました。それが、「小児科と小児歯科の保健検討委員会」です。小児歯科の委員として日本小児歯科学会会長、同副会長、全国小児歯科開業医会会長など、一流の先生方に参加戴いております。

きょうのシンポジウムは、この委員会の中の若手の最も実力のある小児歯科の先生方お2人と、委員長としてまとめをやらせて頂いている私の3人で、「保育における歯の問題と対応」というテーマ開催させていただきます。

わずかな時間ですが、本日の内容が皆様の日常の保育の実際に役立つことを心から願っております。

まず最初は、「むし歯の問題と対応」です。どんな両親でも、子どもが生まれてまず歯のことで気になるのはむし歯です。どうしたらむし歯にならないか、一体むし歯はどうしてなるのか、どうしたらよいのかということ、日本大学松戸歯学部附属病院小児歯科教授の前田隆秀先生にお話をいただきます。前田先生、よろしく申し上げます。

前田 ご紹介にあずかりました前田でございます。保育における歯の問題、むし歯ということで、特に乳幼児、並びに幼若永久歯が出てきます6歳、7歳ぐらいが中心的な話かと思えます。

### 齲触発症の要因

むし歯は多因子疾患でありまして、1つの原因だけでむし歯になるということではありませんで、いろいろな因子が重なり合って初めてむし歯になる。当然、歯がなくてはむし歯になりませんから、宿主の問題としまして歯の問題があります。それから、むし歯の大きな要因は唾液です。唾液にも、サラサラの唾液もあればネバネバの唾液もあります。やはりネバネバの唾液のほうがむし歯になりやすいというように宿主が影響します。

宿主というのは、親御さんからもらった遺伝的な影響、それから周産期で、特に歯ができる頃の母胎内環境並びに出産を通して、環境要因の変化等におきまして、歯の質というのはできてきますし、また、唾液の性状等も含まれます。遺伝的要因が関与することは、我々の教室のマウスを使った研究にも出ております。しかし、最もむし歯になる因子で強いのは、糖質、特にショ糖です。ショ糖をいかにコントロールするかということがむし歯の抑制・予防に大事だということです。

また、むし歯が発症するには、細菌がいなくてはなりません。無菌動物に多量の砂糖を与えて飼ってもむし歯にならないという実験が報告されています。その細菌の中に、よく聞かれると思いますけれども、ミュータンス連鎖球菌、これがむし歯をつくる主な細菌であるということが解っております。この菌をいかにコントロールするか。その菌は、どういう状況になると菌がどんどん増えるかといいますと、砂糖が多い状態、口の中が汚れた状態です。口の中が汚れていて、なおかつ砂糖を食べる、間食をするというようなことがありますと、ミュータンス連鎖球菌にとっては非常に住みやすい環境ができて、どんどん菌が対数的に増えていくわけです。増えていく過程で細菌は酸を産出して、むし歯になっていくということです。これは後ほどバイオフィームというところでお話ししたいと思います。むし歯というのは感染症です。ところが、普通の感染症と違いまして、生活習慣病的な要因があつて時間が必要なのです。従って、宿主、細菌、糖、時間の4つの要員が重なり合ったときに初めて、むし歯ができるというふうにご理解いただきたいと思えます。

次に、子どもたちは、スナック菓子や砂糖の入った食べ物、飲み物等を口に入れますと、表1に示しますように歯垢中のpHは酸性に傾きます。むし歯というのは、むし歯菌が歯の中に入って歯を栄養にしていくというイメージを持つかもしれませんが、そうではありませんで、歯の表面が酸性となり表面であるエナメル質からカルシウム、リン酸が外に抜け出してしまつて（脱灰）その結果、脆くなる。歯の表面はがさがさになりますから当然、汚くなり、むし歯菌がさらに増え、どんどん歯が脱灰してい

き、むし歯となります。

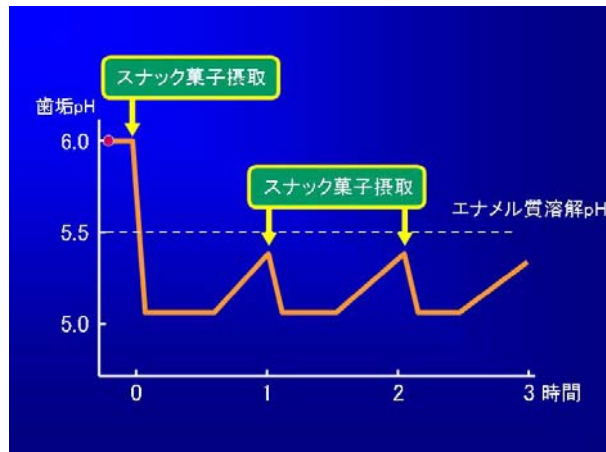


表 1

その脱灰は何で起きるかという、単にpHの問題です。pHが中性ならば脱灰は起きません。ところが歯の表面が酸性になりますと、イオンの動きでカルシウムが抜けるのです。ですから、歯垢中のpHをいかに中性に近づけるといいますか、5.5ぐらいでエナメル質が脱灰するわけですから、pHを上げておけばむし歯にはならないわけです。スナックを食べまして歯垢中のpHは落ちまして、30分ぐらいたつと戻ってきます。そのまま何も食べなければ30分ほどで元に戻るのですけれども、その間にまたスナックを食べると長時間、子どもたちの口の中の歯垢のpHが5.5以下となり、脱灰が進んでいくということで、むし歯が発症するわけです。ですから、砂糖の量と食べ方ということが関係してくるわけです。

次に上顎乳前歯と上下顎乳臼歯のむし歯がどういう原因によって起きるかというのを、多数の子どもたちのアンケート調査から研究したところ、上顎の乳前歯のむし歯になる大きな特徴は何かということ、**表2**のとおり1番は、就寝前の飲用習慣。あと、哺乳ビンの使用期間。いわゆる乳前歯のむし歯の原因となる食品は、液体が主です。特に寝ますと唾液の分泌が少なくなりますので、自浄作用、歯をきれいにする能力を本来人間は持っているわけですが、それが減ってきた上に、甘いものを寝る前に飲む、特に哺乳ビン等を用いますと乳前歯のところに甘いものがたまりやすい。ですから、奥歯はきれいだけど前歯に虫歯があるということになりますと、哺乳ビンむし歯とか、何か飲み物かな、というふうに思われてまず間違いない。私も長く子どもを診ていますが、臨床症状と問診が一致し、研究データと同じだなと思っております。

**表3**が、乳臼歯（奥歯）です。奥歯になりますと、間食の内容ということになります。いわゆる固形物ですね。甘いものを食べる回数が多いとむし歯になりやすい。ですから、飲み物では臼歯は重症なむし歯になりません。特に噛むところ、咬合面と言いますが、歯の噛むところは飲み物ではむし歯になりにくいです。固形物になりますと、咬合面にたまりますので、むし歯になりやすいということが表から見えますが、これも臨床と合致しております。

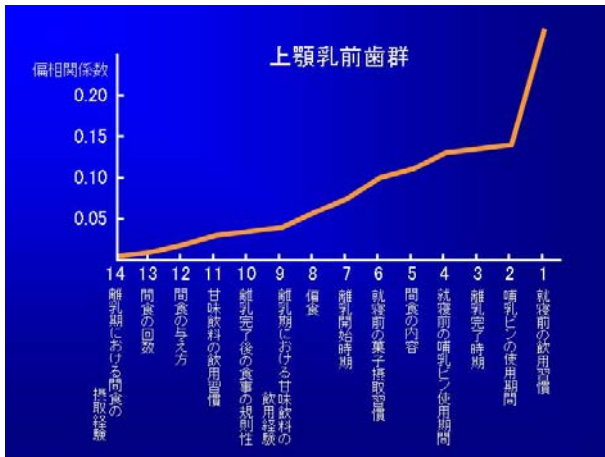


表 2

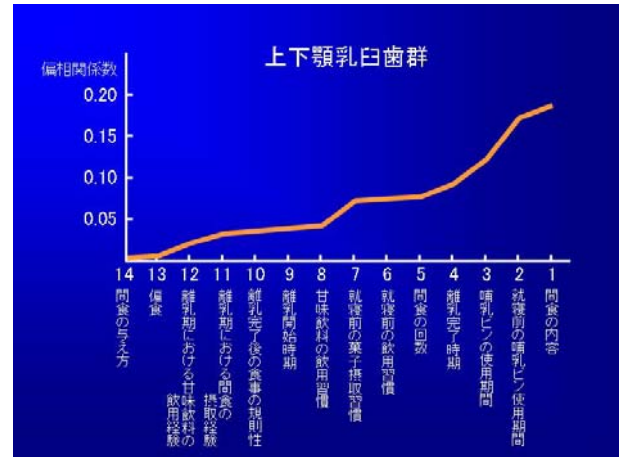


表 3

次に、**図 1** のバイオフィルムです。歯の表面には、獲得皮膜（ペリクル）といますが、唾液中の唾液タンパクである獲得皮膜が歯の表面に電気的にくっつきまして、そこに細菌がくっついていく。ところが、それだけではむし歯になりません。そこに砂糖が来ますと、ミュータンス連鎖球菌は、菌体外に不溶性グルカンという、手で軽く取れない非常にネバネバのものを作り出す酵素を持っています。不溶性グルカンをつくりますと、細菌にとっては非常にいい環境ですので、どんどん対数的に増えていって、ネバネバの状態(デンタルプラーク)が形成されますが、最近バイオフィルムともいいます。

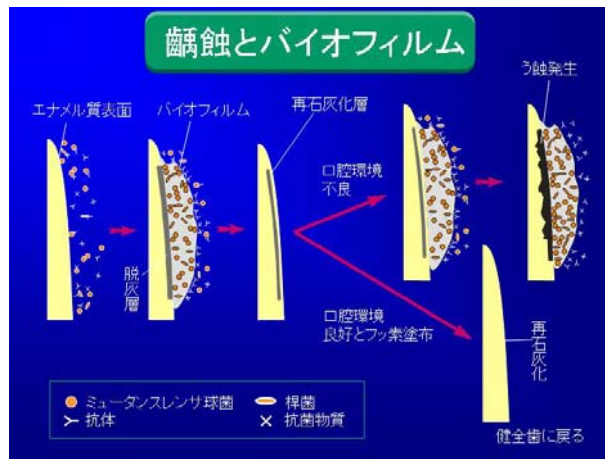


図 1

いわば下水道の土管の中に出るネバネバの状態の汚物、細菌の塊です。細菌も数少なくても生きていられないので、みんな集合体をつくって生きていくわけです。土管にへばりついてなかなか取れないという形と似た状態が口の中にあると思ってもらって結構です。このような形でバイオフィルムができます。ところが、唾液中には過飽和の状態カルシウムがあります。歯の表面からカルシウムが出たわけですから、バイオフィルムを歯ブラシ等できれいに取り、口のpHがもとどおりになりますと、唾液中

のカルシウムが、カルシウムが抜けた(脱灰)歯の表面に入っていく、歯の表面が硬くなる。これを再石灰化といいます。

歯の表面というのはすぐ再石灰化が起こりやすいのです。ところが、歯の表面から少し入ったところ、表層下の部分は脱灰がもとに戻るのに時間がかかります。表層は再石灰化しているが表層の下の層は脱灰したままの状態が続きます。この状態を表層下脱灰といいまして、臨床では、学校歯科等におきましては、まだむし歯ではない、オブザベーションの段階、要観察歯(CO)という形で診断します。これは、むし歯になることもあるし、もとに戻ることもあるという状態ですので、もとに戻すように努力しましょうということ考えているのが、COのいわゆる白斑、口の中で歯がちょっと白っぽく見える状態。図1の真ん中の絵の下にグレーの線がかかっていますけれども、表層下は脱灰しているということです。この状態でまたバイオフィルムが形成されると、表面も脱灰し、破壊されてむし歯になる。ところが、口腔内の状況がよくて、なおかつフッ素を塗ったりしますと、歯というのはハイドロキシアパタイト、カルシウムとリン酸と水酸基でできている結晶物で、その水酸基とフッ素がとれかわることによって、フロールアパタイトという硬い組織になり元の状態に戻ります。

では、ミュータンスはどこから来るのか。これは多くの研究で行われていますけれども、主にお母さんから来ています。母子感染で、齲蝕のミュータンス連鎖球菌は来る。どうしてわかったかという、遺伝子型の配列と、または毒素のタイプでわかりますので、そうして見ていきますと、お母さんの口の中の大事なところは、1000CFU(コロニー・フォーミング・ユニット)といますけれども、この1つのコロニーの中には10の8乗ぐらいのミュータンス菌がいるわけです。1000以下の状況ですと、40数名の子どもたちの口の中を見ますと、感染してミュータンス菌がいる。これは3カ月から8カ月の子どもです。まだ歯が全部そろっていません。出てきたばかりです。ミュータンス連鎖球菌というのは、歯が全くないときには口の中に見られません。赤ちゃんが生まれたばかりのときはミュータンス連鎖球菌は全然いないのです。歯が出てきて初めてつきます。ですから、総義歯になったご老人はミュータンス連鎖球菌はありません。ところが、入れ歯を入れますとミュータンス連鎖球菌がいるのです。歯が一本もなくとも、入れ歯が入るだけでミュータンス連鎖球菌が出てくるのです。ですから、乳児で全く歯がなくても、もし口蓋裂のお子さんが口蓋床を入れますとミュータンス連鎖球菌が検出されます。ですから、必ずしもエナメル質でなくてもいいのです。固形物があるとミュータンス連鎖球菌が生息します。

生後6カ月ぐらいから歯が出てきます。そういう子どもたちを対象にしたときに、お母さんの口の中に10万以上のCFU以上ありますと、お子さんの感染が成り立つ。このことは、決してお母さんと子どもさんが近づいてはいけないということではない。お母さんの口の中に細菌数が多いと感染してしまいますよ、ということです。

ですから、お母さん方は口の中をきれいにしてもらいたい。また、むし歯がそのままに放置されてい

るのは問題ですから、むし歯がない状態にしてほしい。そういう状態にしますと、子どもさんの感染の率が低くなります。そして、お父さんとも細菌が一致する子どももいます。ですから、ですから、保育園の先生が口の中に相当細菌数が多くて、お子さんに非常にやさしくしてあげる、これは大事なことですけれども、感染の機会の危険性もなきにしもあらずということなので、子どもたちにかかわるおじいちゃん、おばあちゃん、お母さんは当然として、子どもを養育する人たちの口の中をきれいにしてもらって、細菌数も減らしてもらうことによって子どもたちの感染は成立しにくくなります。

感染が成立するのはいつ頃かといいますと、歯が出てくるのが6.8±1.4カ月ですけれども、だいたい19カ月で25%、31カ月で75%ということで、この時期に感染が成立する。

これはちょうど萌出した歯の数と一致していることを表4は示しています。この▲とか●は研究者の数です。4人の研究者のデータが全く一致しているわけですけれども、これは歯の萌出した数ときれいにパラレルになりますので、歯の数が多くなりますと、感染の期間が多くなるという形でございます。齲蝕のむし歯の罹患率も同じように歯の萌出とパラレルでございます。

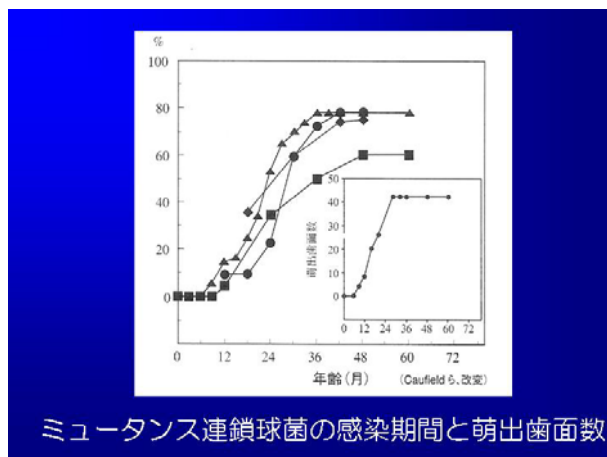


表 4

言いたいことは、お母さんも砂糖の摂取量等も低くしてもらって、むし歯も減らしてほしい。それから、感染の頻度を減らす。お母さんが使ったスプーンで子どもさんにあげるとか、そういう直接行くようなことはなるべく避けてほしい、というようなことがあると思います。

お子さんも、同じように歯の萌出の歯数が多くなれば感染の機会が多くなるんだということをおいていただいて、また、砂糖の摂取量がどのぐらいかということも考えていただいて、口腔清掃状態をよくしますと赤ちゃんの感染が成立しにくい。

ミュータンス連鎖球菌の感染した時期が、1歳で感染してしまうということになりますと、1歳半も2歳もずっと感染しますので、2歳6カ月児の齲蝕率はかなり高く、66.7%という形になります。これが、1歳6カ月に初めて感染、または2歳6カ月に初めて感染する。または、2歳6カ月にまだ感染していませんよという形になりますと、当然むし歯は発症しない。重要なことは、お母さんからのミ

ュータンス連鎖球菌の量とともに、感染する時期が遅ければ遅いほどむし菌になりにくいということです。

### 幼若永久歯の齲蝕

6歳ぐらいになりますと、6歳臼歯というのが生えてきますけれども、幼若永久歯といって歯の質がまだ未熟でもろいんですね。むし菌になりやすいという状況です。それから、歯が出来たばかりで、磨耗していないことから嚙む面が複雑で食物残渣が溜まりやすく、むし菌になりやすいという特徴があります。

もう一つは、歯肉弁といいまして、歯が出てきているのですが、全部出ないでまだ歯茎が一部残っている。歯が出てから全部の歯肉が退縮するまでに6カ月以上もかかりますので、その間にもむし菌になってしまい、まだ歯が完全に出ない段階でむし菌になってしまう。このように、むし菌に非常にしやすい時期の歯を幼若永久歯といいます。

疫学的調査をしますと、表5のように歯が萌出してから2年間ぐらいがピークでございます。逆に、2年間たつとむし菌になりにくくなります。ですから、我々の年齢になりますと、基本的にはむし菌自体はなりにくいのです。ところが、高齢者になりますと、歯茎が下がって歯根が出てくる時期になりますと、またむし菌になるピークが来ますけれども、エナメル質の齲蝕というのは、一番ピークは歯の萌出後2年以内です。

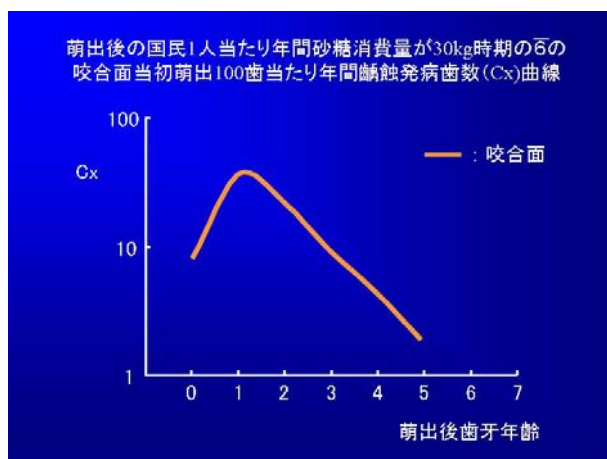


表 5

ですから、6歳臼歯ならば8歳ぐらいまでしっかり予防すれば、むし菌の発症というのはかなり減ってきます。萌出後2年以上たつと歯の中にカルシウムがどんどん入る。または、お茶などを飲むのでフッ素とかそういうものがどんどん入り込みまして、だんだん硬くなって行って、結晶が緻密になってきますので、むし菌になりにくくなります。

そして、先ほど言った要観察(CO)、それから口の中は歯だけではなくて歯茎の病気もありますので、歯茎が炎症を起こした状態(GO)、こういうものは、子どもさん、親御さん、または先生方の

教育等により元の健康な状態に戻るという経験をして、健康は自らが創ることができるということを子どもたちに理解して欲しいのです。

いま、学校歯科で言われている「生きる力」を経験させるのにCOは良い材料であると思います。GOという初期の歯肉炎は、歯ブラシで少し歯を磨くと歯茎から血が出ることもありますが、1、2週間きれいに歯ブラシしますと元の健康な歯茎に戻ります。これは成人の歯周病とは違います。歯周病で歯槽骨が吸収してしまいますと、元に戻るのなかなか難しいのです。いま、再生のいろいろな治療をしていますけれども。子どもの場合には歯槽骨の吸収はありませんで、歯茎の上のほうだけに歯肉が炎症を起こしていますので、歯ブラシを励行するなど環境をちょっとよくしてあげれば、すぐに健康なピンク色の歯茎に戻りますので、子どもは自分で経験できるのです。

表6は、COという段階を、肉眼でどこまで観察できるかという研究です。健全歯、COかC1か。視診、あと探針で押ししてしまいますと歯が壊れますので、軽く、押さない程度で診断した場合と、プラークの量によって菌数が変わってしまいますので、そのプラーク中における総連鎖球菌分のミュータンス連鎖球菌という割合で見なければいけないので、その比率は視診とほぼ同じだということです。次に、唾液中のミュータンスの量から見た指標でSM値 (Dentocult SM) というものです。あと、DIAGNOdent値。むし歯の診断にレーザー光線を当てまして、歯の構造が壊れるとレーザー光が散乱しますので、散乱量を収集してデータにして齲蝕の重症度を診断するという検査器であります。これはかなり信憑性がありまして、このDIAGNOdent値と視診でほぼ間違いがないという結果を得ましたので、先生方も、ぜひ見られて、白斑だとか、噛んだところがちょっと色がおかしいなどというのはだいたいCOであるということで、戻るか戻らないかというところで頑張っ歯ブラシをするように指導して頂きたいと思います。

視診、触診による診断と光学的ならびに細菌学的診断

	総Streptococciに対する mutans streptococciの比率 (%)	Dentocult SM値	DIAGNO dent値
健全歯	0.10	0	10.8
CO	8.70	0.5	21.3
C1	54.4	1.6	54.6

表 6

図2はマウスで見られた写真です。一番左の上が健全で、右側は、ほんの少し脱灰が起きているのがわかると思います。下に行きますと、エナメル質の下が黒くなっています、右下へ行きますと、さら



に黒化して、明らかに、我々の臨床で言えばC1からC2に近い形が出てくると思います。実際の臨床では、歯が白斑状態になり、ひどくなると穴があく状態になります。

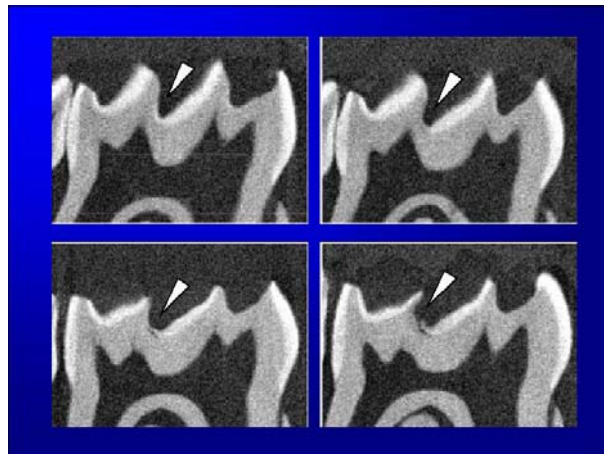


図 2

図3は、マウスの歯を抜去しまして、いろいろなpHの中に入れてみた実験です。一番左は新製品と書いてありますが、pH5.5ぐらいですと、24時間ずっとつけっ放しという非生理的状态ですけども、わずかにエナメル質の部分に脱灰があるかどうかぐらいです。ところが、従来のイオン飲料水、pH3.7ぐらいになりますと、二番目、三番目のように、明らかにエナメル質から象牙質まで脱灰が進んでいるという所見です。



図 3

齶触の予防

幼若永久歯に関しましてはむし歯になりやすい。特に咬合面が複雑になっていますので、単純なものにしてしまおうということで、歯をシールしてしまうわけです。これをシーラント（予防填塞）といいます。なおかつ、接着剤の中にフッ素が入っていると徐々にフッ素が放出される材料が、最近開発されました。そういうものをむし歯になる前に塗っておいてあげて、予防してしまおうということでございます。メカニズムは、エナメルの中にすき間ができてその中に樹脂が入り込むという形で、そう簡単に取れないということになります。

予防としましては、食生活、砂糖の摂取量、それと同時にフッ素の問題もあると思いますので、まずフッ素の効用をお話しします。

フッ素には、上水道フッ素化は日本の場合はまだ認められていませんけれども、フッ素化物塗布を行ったりまたは、歯磨きの中に入れる。または低濃度のフッ化物で含嗽、うがいをしてあげるといった形は認められています。一方で、積極的なフッ化物の応用を反対する立場の人もいます。反対する理由としては、「事故が起きるから」ということがあると思います。フッ素洗口ですと1週間に1回だとか、ほとんど毎日やる方法とがあります。ほとんど毎日やる方法ですと、0.05%のフッ化ナトリウムを使うわけですが、その場合の中毒量としては、3歳児ですと、27人分です。27人分ぐらいのフッ素の洗口剤を飲んでしまうなんていうことはまず起きませんが、起きた場合には、急性の中毒量が出ると思われませんが、ヒトを使った実験はできませんから、動物を使った実験を体重換算しています。

発生することはほとんどありませんが、緊急処置としては、5 mgF/km未満でしたら、カルシウム、牛乳とかアイスクリームを与えることによって、数時間様子を見ればよいということでございますけれども、それ以上になった場合には病院等に連れて行って吐かせる。ところが、15 mgF/kmになったらかなり危ない。特に含嗽は、最近、いろいろなところで使われていますので、知られておいたほうがよいと思います。

また、歯の表面と、噛むところだけではなくて、歯と歯の間もむし歯になりやすい。3歳後半、4歳になっても起きます。これを予防するのに、歯ブラシだけではできません。歯ブラシは当然ですが、食生活並びに砂糖の摂取量等も考えて、デンタルフロスというものを使っていただきたいということでございます。

前川 ありがとうございます。

後ほど総合討論のところで、予防のこと、歯をよく磨かない、手入れが悪いとむし歯になるということについて、改めて前田先生にお話をいただく予定です。

次に、子どもの歯の問題と対応ということで、昭和大学歯学部小児成育歯科学教室の井上美津子先生にお話をいただきます。井上先生、よろしく願い申し上げます。

## 「子どもの歯の問題と対応」

昭和大学歯学部小児成育歯科学教室助教授 井上 美津子先生

井上 こんにちは。昭和大学の井上と申します。

きょうは、子どもの歯の問題ということで、話さなければならないことがたくさんあるのですけれども、その中から幾つか取り上げさせていただきました。

### 歯の数や形の異常とその対応

まず歯の数が多い少ないということですが、いま、少ないほうが目立っています。けれども、実際は歯の数が少ない子と、多い子の、両方が見られます。

歯の数がもともと少ないという状況を先天性欠如といいます。それから2本の歯が1本にくっついたという状況が癒合歯です。そうしますと、先天性欠如の発現状況は1%前後、2%まではいないかなという状況です。癒合歯は、もうちょっと率が高くて、1%台から3%台ぐらいの報告がいままでされております。合わせて2から4%ぐらいという状況です。我々も、1歳半健診、3歳児健診などいろいろ歯科健診を行いますと、50人以上お子さんが来ると、必ず1人か2人はいるというのが現状です。ですから、少し人数の多い園では、癒合歯とか歯の数が少ないお子さんが結構いらっしゃるのではないかと思います。

2歳半過ぎぐらいで乳歯が上下20本生えそろうので、そのくらいのお子さんを500人近く私どもで調査した結果では、先天性欠如はそんなに多くないです。男女合わせて見ましても、0.8%ぐらい。1%弱です。ただし癒合歯はもう少し多くて、3%ぐらいという状況です。このぐらいのパーセンテージで、実際に私たちの調査でも見られたということです。

乳歯が先天性に欠如したり、癒合したりというと、乳歯そのものよりも、次の永久歯がどうかというのが心配になるわけですが、やはり次の永久歯も影響を受けやすくなります。ただし、乳歯が欠如していたり、癒合だからといって、永久歯が必ず少なくなることも限らないわけです。通常の数があるお子さんに比べると、乳歯にそういう歯の数が少ないという問題があると、永久歯のほうも少なくなる確率は高くなりますが、五分五分だったりという状況です。先天性欠如の症例の後継永久歯の状態、それから癒合歯の場合の後継永久歯の状態というのを調べてみますと、乳歯の数が足りない（欠如している）という状況ですと、やはり永久歯も欠如の率が高いです。はっきり言って、少なくとも50%以上は問題がある。全く歯数の異常なしは2割ぐらいという状況です。

ただし、癒合歯といって2本が1本にくっついている場合は、歯の発生学的な問題がたぶん絡んでいるのですけれども、半分ぐらいは永久歯の数に異常がない。でも、逆に言えば、乳歯が2本くっついているのに永久歯の数がちゃんとあると、生えかわりの問題がかえって出てきたりいたします。ですから、そこら辺で経過観察が必要になってくるということです。

ですから、対応として考えていきますと、癒合、先欠というのは、具体的には、乳歯のうちは様子を見るのがだいたい主体です。ただし、2本の歯が1本にくっついている場合というのは、くぼみ（癒合の線）がついているときがあります。そこら辺が結構むし歯になりやすいのです。特に斜めにくっついたりすると、そのところに汚れがたまりやすい。その専門的な対応として、いま、シーラントといって溝を埋める処置がありますけれども、2本が1本にくっついている歯の場合には、そういうシーラント的な対応をしてあげると、むし歯の予防にも有効です。

基本的にはそれで様子を見る。ただし、癒合は前歯の場合が多く、生えかわりはだいたい6～7歳なんですけれども、もう4歳ぐらいになると、次の下の永久歯が育ってきて、乳歯の根が溶けるという作用が始まります。ですから、4、5歳過ぎたら、できれば、下の永久歯がどうかなというのをエックス線写真でチェックしておいて、その生えかわりのときに対応がうまくできるようにします。片方の歯が出てきても片方の根が残っていたりすると、乳歯と永久歯の生えかわりがスムーズにいかないということが起こってきますので、そのようなお話を親御さんにして対応を考えていただくということになると思います。

### 歯並び、噛み合わせの問題

子どもの時期というのは、歯とあごというのは非常に成長が著しいです。生まれたばかりの赤ちゃんは実際には本当に歯がない状態で、生後半年ぐらいでやっと乳歯が生えてくるわけです。2歳半ぐらいで乳歯が生えそろういます。だいたい噛み合わせができてくるわけです。5歳、6歳ぐらいになると、乳歯から永久歯への生えかわりとか、乳歯の後ろに新しく永久歯が生えるという状況になりますので、子どもの口の中というのは早い時期ほどダイナミックに変化します。

そういう中で、歯並び、噛み合わせをみていきますと、最初のうちは結構いろいろな噛み方をしていたのが、奥歯が生えてくるとだいぶ噛み合わせが安定して、乳歯が生えそろった段階、2歳半を過ぎてくると、お子さんの乳歯での噛み合わせがしっかりしてきます。

そこで、よく指しゃぶりとかおしゃぶりとかの問題が出てきますけれども、乳歯の奥歯が生える前というのは、あごは結構自由に動くんですね。ですから、歯が生えてない時期のしゃぶる行為というのはほとんど歯に問題がないのです。前歯だけの時期というのも、しゃぶるのがもともと当然の時期でもありますし、奥歯が生える前は、結構いろいろなものをしゃぶっても歯の影響というのはあまり出てきにくいのです。1歳前半ぐらいで、最初の乳歯の奥歯（第一乳臼歯）が生えます。そこが噛み合ってきて、ずっと指しゃぶりとかおしゃぶりが続いているお子さんは、2歳ぐらいでも影響が出てくる可能性があります。

ただし基本的には、先ほど申し上げたように、2歳半ぐらいになって奥歯の噛み合わせがしっかりしてきたあと、指しゃぶりとかおしゃぶりとか、そういうものが続くと非常に影響が出やすい。ですから、口の発育、歯の発育と噛み合わせの状態、それをみながら、そういうおしゃぶりとか指しゃぶりの対応

も考えていく必要があると思います。

指しゃぶりが続きますといろいろな影響が出てきます。1歳、2歳ではそんな極端な影響は出にくいですが、2歳半を過ぎてくると、例えば指しゃぶりが長く続きますと、歯列弓といいます、歯のアーチの、特に上のアーチが狭くなってくるとか、前歯が突出してくるとか、それから、しゃぶる指によって、下の前歯が逆に押されたりするわけです。だいたい親指をしゃぶるお子さんが多いですからね。それから開咬といまして、前歯が開いてしまうような状態、要するに、奥歯が噛んでも前歯がうまく噛み合わないという状況も出やすくなって、いろいろなものを前歯で噛み切れなくなってしまうというような状況が生まれやすくなります。

あと、交叉咬合といって、脇のほうまでズレが出てくることもあります。上のアーチがすごく狭くなってしまうと、普通は上のあごのほうがかぶって噛む。それが上が狭くなるとうまく噛めないで下あごがずれて噛むというように奥歯のズレが出やすくなったりします。

そして、普通は、つばをのみ込むときというのは、口を閉じてのみ込むわけです。そのときに舌というのは中のほうに入っているのですけれども、前歯が開き、口がうまく閉じられない状況になると、結局、そこを舌で埋めてのみ込むなどという癖が出やすいので、嚥下のときの舌を出す癖とか、そういう別の癖が出てしまうことがあります。

その他、いろいろな癖によって口への影響は変わってきます。歯ぎしりなどが強いと、今度は逆に、歯がどんどんすり減って噛み合わせが低くなっていくという影響も起きてくるというようにいろいろな影響がみられます。

最近ちょっと注目されているおしゃぶりに関しまして、私どもの教室でいろいろ調査をさせていただきました。これは保健所で結構な人数を見せていただいたわけですが、3カ月ぐらいから使っているお子さんがいまは結構多いです。

そういう中で、歯への影響、噛み合わせへの影響ということでみていきますと、2歳半、ちょうど乳歯が生えそろったかなという時期のお子さんで見ますと、短期間使用のお子さんではせいぜい2割ぐらいに、ちょっと問題が出るかなというくらいですけれども、2歳半で例えば26か月以上というのと、かなりずっと使っているという状況の、使っている期間が長い、使っている時間も長いお子さんですと、半数ぐらい、先ほど言った開咬、前歯が開いてしまうという噛み合わせの異常が出やすくなるというデータが出ています。やはりこれは時期的なもの、期間などは少し考えていく必要があります。

## 歯の外傷とその対応

歯の外傷もそれほど急に増えたというわけではないのですけれども、やはり環境的な問題で、やや増えているという状況がみられます。

家の中でも、昔のように畳ですと、転んで歯を打ってもそんな大したことはなかったですね。それがいま、フローリングになっていたりとか、周りにいろいろな物をたくさん置いてあります。ちょっとお子

さんがコケただけでも、前歯を打つことが多いです。外に出ましても、昔の土とか砂だと、鼻をすりむくぐらいで済んだのですけれども、いま、かたい素材で舗装をされていたりとか、公園でも結構かたいところが多いです。そうすると、ちょっと転んだ拍子に歯を打つというようなことで、状況的にそういうような歯の外傷が多くみられます。

表7にありますように、乳歯の外傷というのは1歳から3歳ぐらいが多い。永久歯ですと7歳から9歳ぐらいが多い。ちょうど1歳から3歳ぐらいというのは、歩き始めるけれども、歩行がそれほど安定しないというので、よちよち歩きでコケやすいという状況です。

#### 受診から来院まで の期間

受診日	乳歯	永久歯	乳歯・永久歯
当日	145人 (21.7%)	187人 (38.0%)	5人 (35.7%)
翌日	218人 (32.6%)	117人 (23.8%)	3人 (21.5%)
2日後	81人 (12.1%)	39人 (7.9%)	2人 (14.3%)
3日後	35人 (5.2%)	23人 (4.7%)	2人 (14.3%)
4日後	20人 (3.0%)	13人 (2.7%)	1人 (7.1%)
5日～7日後	31人 (4.6%)	30人 (6.1%)	0人 (0%)
8日～30日後	75人 (11.2%)	43人 (8.7%)	1人 (7.1%)
31日～(含不明)	64人 (9.6%)	40人 (8.1%)	0人 (0%)
計	669人 (100%)	492人 (100%)	14人 (100%)

表 7

学童期になりますとスポーツとか運動が活発になって、そういう意味でのスポーツ外傷も多くみられたりします。やはり男の子のほうが比較的多いという状況がみられます。

打つのは前歯が多いです。特に上の前歯が多いです。しかも、指しゃぶりとかおしゃぶりで前歯が突出している方は、特にぶつけやすい傾向があります。

乳歯の場合は、周りの骨が結構やわらかいため、脱臼といいまして、歯がグラグラになったりとか、めり込んだりとか、歯が動いたりとか、そういうような状況が多くみられ、また、永久歯でも生えたとの永久歯は根がそれほど長くできていません。そういうことで、脱臼になる率が高いです。乳歯でも根がしっかりできたあとは、破折が起こりやすいという傾向もあります。乳歯、永久歯と分けると、乳歯のほうで脱臼が多いという傾向もあります。

乳歯が外傷を受けると、乳歯のすぐ上に永久歯が育っていますから、めり込んだりとか、かなり力が加わった段階ですと、永久歯への影響も起こり得るという状況です。必ずおこるわけではないのですが、力がどう加わるかによっていろいろな影響が出てきます。根のほうで少しめり込んだりしますと、永久歯の歯胚といって、歯の芽のところ炎症が起こって、歯が白っぽくなったり茶色っぽくなったり、形成が悪くなるというふうな歯の質の問題が出ることもありますし、場合によっては、力がポンと加わると、永久歯の芽がポンと押されると生える方向がずれてしまう。歯が生える時期が遅いと思ったら、

歯の方向がずれていたとか、根の出来が少し影響を受けて、生える力が弱いとか、いろいろな永久歯への影響もありますので、乳歯そのものではなくて、次の永久歯が生えかわるまではいろいろ経過をみていく必要も出てきます。

乳歯も、そのときはそれほど重傷ではないと思っても、しばらくたったら色が変わってきた。そうすると神経のほうに傷んでしまうこともあるのです。そういう意味で、歯の外傷というの、経過をみながらいろいろ対処をする必要があります。

脱臼とか破折が起こった場合、園ですと、どこら辺で歯医者さんに連れていったらいいのかしらという問題がすぐ出るとは思いますけれども、位置が変わらなくても、グラグラになって出血があったら、一度診てもらふ必要があると思いますし、歯のずれが出たら、周りの骨がどうかとか、そういうのを診ておく必要があるので、そういう意味では、脱臼が明らかだったら歯科を受診する必要があると思います。

それから折れた場合でも、先端がちょっと欠けたぐらいですと緊急性はありませんけれども、大きく欠けると、実は神経の部分に近いことがあります。ですから、見た目ではっきり大きく欠けている場合は、少し早目に受診しておいたほうが、例えば神経の処置などは適当なものができます。

永久歯ですと、再植といいまして、抜け落ちてても、その歯を持っていけば植え直すという対応ができます。乳歯でも条件がよければそういうことも可能なので、もし抜け落ちた場合でも、根のほうに乾かないように、保存液というのはいま小学校には備えてあります。保育園、幼稚園の場合はちょっとわかりませんが、できればお口の中の唾液に近い状態の液に浸したまま持っていけば、わりと元に戻せることもあるということです。

ですから、折れた、動いた、グラグラになった、そういうふうなことの対応は早目にやったほうがあとの予後はよろしいかなと思います。

簡単でございますが、またいろいろなご質問を受けながら、詳しいお話はさせていただきたいと思います。

司会 どうもありがとうございました。歯のけがのとき、外傷がよくありますね、転ぶとかぶつけるとか。その処置についてのだいたいのことを話されたことと思います。意外と歯の数が足らなかつたり、くっついているのがあるというのは私も初めて聞きました。

井上 いま、よく話題になっている歯の数が少ないということは、どちらかというとも永久歯の話が出てくることが多いのですけれども、全身的な病気のある方で、無歯症といって歯がない方もいらっしゃいます。それから、歯の数が非常に少ない場合には、遺伝とかそういう要因という場合がありますけれども、実は、乳歯はお母さんのお腹の中で歯の芽はできます。それから永久歯も、前歯とか、先ほど言った6歳臼歯、最初に生える奥歯は、だいたい歯の芽は、胎生期、お腹の中でできますので、環境的な要

因を強烈に受けるというより、遺伝的な要因のかかわりのほうが強いのかなという気はしております。

ただ、なかなかそこら辺のデータは人間でとるのは難しい。昔は、歯の数ということは話題にならなかったけれども、いま、パノラマX線で全体にあごを見る写真というのが普及してきたのはこの20年ぐらいなんですね。それを見ると、本当に歯の数が足りないというのはすごくよくわかるのですが、昔は、生えていないのか本当はないのか、わからなかったりという状況もありますので、そういうふうなものを含めた状況として、歯の数が少ないのが話題になったのかなというふうに考えております。

前川 ありがとうございました。それでは、「母乳とむし歯などの考え方」について話します。



## 「母乳とむし歯、おしゃぶり、指しゃぶりの考え方」

神奈川県立保健福祉大学教授

小児科と小児歯科の保健検討員会長

前川 喜平先生

### イオン飲料とむし歯

むし歯はここ20年来、確かに減っています。ところが、ここへ来て子どもの歯を見てみると、管理の良いグループと悪いグループがあって、悪いほうの群で、今までむし歯になり難い下の前歯がむし歯になっている子が多いことに、小児歯科の先生が気づきました。

その原因の一つとして、イオン飲料が関係しているのではないかということです。どうしてイオン飲料がむし歯になるか。まず、テレビのコマーシャルで「イオン飲料は体に良い」とういので、お母様方は、子どもがのどが渴いたとき、お風呂から出たあととか、水代わりに飲ませるのです。めったやたらに飲ませるのです。

ところが、問題が三つあります。一つはその組成が少し塩辛くできている。飲むと辛いから、のどが渴くようにできているのです。それから、糖が多い（5%）。それで甘くておいしいから、飲む習慣、癖がつく。もう一つは、pHが、さっき前田先生がおっしゃった歯の表面が脱灰する5.5どころではなくて、3.7から4.1と酸度が低いのです。それをめったやたらに飲んでいて、さっき言った理由でむし歯になってしまう。特に夜、寝る前に飲ませると、唾液の分泌が少ないのでこの傾向がもっと強くなります。

乳幼児ばかりでなく学童も同じように幼若の永久歯がむし歯になるのです。どうしてかということ、スポーツ練習をするとイオン飲料を飲むでしょう。そしてくせになり同じ理屈でむし歯になるのです。ですから、スポーツクラブの知っている人はスポーツ飲料を薄めて使っています。次は塾帰りです。塾の行き帰りにスナックを食べたりします。ジュースは甘過ぎるので、イオン飲料を飲む。だらだら飲みの癖がついて虫歯ができるのです。

さらに悪いのは、私たち小児科医が、赤ちゃんが下痢とか、嘔吐したときに、点滴するほど重症でないときは「イオン飲料を飲ませておきなさい」と言うのです。それはいいのですけれども、そのときに、「よくなったらやめろ」ということはめったに言わないのです。お母さんたちは、テレビでもやっている、小児科の先生も言うというので、体に良いものとして飲ませて、その結果がこういうふうになるということなのです。

対策（表8）をどうしたらいいかというと、乳幼児に対しては、極端に運動や汗をかいたとき以外はとにかく普通の水が一番いいのです。名水ではなくて、水道水で十分です。それから、イオン飲料を水がわりに飲ませない。もし下痢や嘔吐があって少し脱水があったときは飲ませてもいいけれども、よくなったらやめろということだけです。それから、寝る前とか風呂から出たときは水です。学童に対して

は、チビ飲みだとか、やたらに持ち歩いて飲むことはやめさせます。

イオン飲料とむし歯の統一的考えを公表したら、業者が組成を改善しました。イオン飲料が体にいいというのは特別な場合だけです。それだけ知っておいてください。

「イオン飲料とむし歯」対 策

1) 乳幼児に対して

- \* 過激な運動や極端に汗をかいたとき以外は、普通の水を与える。
- \* イオン飲料を水の代りに使用しない。
- \* 下痢や嘔吐でイオン飲料を飲ませたときは症状が軽快したら中止する。のどが渴いたときは普通の水を飲ませるようにする。
- \* 寝る前や寝ながらイオン飲料を与えないようにする。夜中にのどが渴いたときには、水を与える。
- \* 入浴後は水を飲ませる。
- \* 寝る前に歯を磨く。やむを得ず、寝る前や寝ながら与えるときは水を飲ませる。あるいは、与えた後に綿棒や指先にガーゼを巻き口腔内を清拭する。

2) 学童に対して

- \* 運動で汗をかくときはイオン飲料を薄めて飲み、運動が終わったら、普通の水を飲む。
- \* ペットボトルを持ち歩きいつも飲む習慣や、食事をしながらイオン飲料を飲む習慣をつけないようにする。
- \* のどが渴いたときは水を飲む。

表 8

## 母乳とむし歯

昔から、母乳を飲んでると歯が悪くなる。1歳過ぎて母乳を飲ませて歯医者さんへ行くと、「むし歯になるからやめろ」と言われています。それが果たして本当なのか、一体どうして母乳を飲ませるとむし歯になるのか、どうしたらならないのかということ、これからお話しします。

どうして母乳を飲むとむし歯になるかということですがけれども、母乳だけ幾ら飲んでいてもむし歯にならないです。その理由は母乳のpHは6.6から6.8だからです。離乳食を食べさせるでしょう。そうすると、食物が歯に付着して、そこに、さっき前田先生がおっしゃったミュータンスというむし歯のばい菌がつくのです。そういう状態の悪いところに母乳が来ると、そこで酸が産生されて脱灰が起こるのです。お口の手入れが悪いと、再脱灰が起こらないでむし歯になってしまうということなのです。だから、お口の手入れさえよければ幾ら飲ませていてもむし歯にならないということです。

では、一体対策(表9)はどうしたらいいか。離乳食を与えたら必ず歯の手入れをします。食物残渣を取ってほしいのです。母乳のpHは6.6から6.8です。脱灰するのがpH5.5以下でしょう。母乳が幾ら歯にくっついていてもむし歯にならないのです。その前の食物の残渣、かすを取ってほしい。それだけです。

それから、1歳半とか2歳になって母乳を飲ませている人は、小児歯科に診てもらって事をお勧めします。お母さんの歯の細菌が子どもにうつる、それに加えて、歯の手入れの悪い親がいるのです。そういう子どもの歯は、歯医者さんが見るとすぐわかる。母乳をやめたほうがいいのかというのはそういう理由です。

## 「母乳とむし歯」対 策

食物残渣が歯の表面に付着しないよう“お口のケア”が大切である。

\* 歯が生えたら母乳を与えた後に、指に巻いたガーゼや綿棒で、特に上の前歯を清拭する。歯磨きをさせてくれる1歳過ぎの年齢では、母乳を与える前に歯を磨き、与えた後でガーゼや綿棒で清拭する。歯が磨けなくとも口腔内の清拭を心がける。

\* 口腔内細菌叢の関係でむし歯になりやすい乳幼児が存在する。この診断は小児歯科専門医でないとできないので、1歳以降に母乳を与えている場合は、一度小児歯科を受診し、相談した方がよい。

## 表 9

ですから、もし2歳ぐらいになって母乳を飲んでいる方がいたら、一度、ちゃんとした小児歯科の先生のところへ行って、これから母乳を飲んでいいのか、何を気をつけたらいいのか、ということ診てもらってください。

看板だけではなくて、本当の小児歯科をどうして区別するか、そのことも大切だと思います。

母乳が悪いのではなくて、飲ませ方が問題。そのことだけ知っておいてください。いま小児科で、お母さんは1歳半から2歳までに母乳をやめる人が多いようです。3歳過ぎまで飲んでいる方もいらっしゃいますので、そういう方にはそういう注意をしてください。

## おしゃぶり

おしゃぶりは、舌やあごの発達を助けて鼻呼吸を促すという宣伝文句などと、ファッション性が受けてお母さんたちが非常に使っています。だけど歯医者さんに言わせると、これはすごく歯並びに影響を及ぼします。その理由は、指しゃぶりに比べてしゃぶっている時間が長いからです。泣くとすぐに与える。子どもは寂しいからピチャピチャしゃぶっている。

おしゃぶりも指しゃぶりもそうなのですが、咬み合わせに影響を及ぼします。どういう影響を及ぼすかというと、一つは、上の前歯が前方に突出する。いわゆる上顎前突になりやすい。もう一つは、上下の前歯の間にすき間があく。これが開咬です。乳臼歯が生えてからおしゃぶりをやっていると、上顎と下顎と咬み合わせにズレが出てきます。それを、片側性交叉咬合といいます。要するに噛み合わせがずれてしまうのです。もう一つは、さつき井上先生も前田先生もおっしゃったけれども、歯列のアーチが狭くなってしまいます。そういうことをもたらすことになります。

咬み合わせに関することは、指しゃぶり、おしゃぶり両方とも、吸っていると上顎前突と開咬になりやすい。特に、おしゃぶりは開咬になりやすい。この事はいろいろな調査でも裏付けられています。おしゃぶりを使用する年齢が高くなればなるほど咬み合わせの異常が多く見られるのが事実です。

何歳頃までしゃぶっていると影響が出るかということ、普通はおしゃぶりの使用は、3歳頃になると急激に減少します。1歳半とか2歳でも、おしゃぶりを盛んにしゃぶらせると、咬み合わせが悪くなるけ

れども、やめてしまえば治るのです。ところが、乳臼歯が生えてくる2歳から2歳半以後になっても使っていると、咬み合わせが悪くなるのです。そこが中止するポイントです。小児歯医の先生方は2歳までにはやめて欲しい。ところが、現実には3歳まで使っているのです。1歳、ズレがあります。問題はそこをどうしたら良いかということなのです。

対策（表10）は、細かいことは省きますけれども、もしどうしても使うのでしたら、言葉とかそういうことを覚える1歳過ぎになったら、おしゃぶりのホルダーを外すのです。常時しゃぶれないようにしておく。洋服に留めてあるからでまたポンとしゃぶらされるのです、下へ落ちてしまったら拾ってやらない。常時使わないようにホルダーを外すということ。遅くとも2歳半までには使用を中止するようにする。

#### おしゃぶり使用の考え方

おしゃぶりは出来るだけ使用しない方が良いが、もし使用するなら咬合の異常を防ぐために、次の点に留意する。

- ① 発語やことばを覚える1歳過ぎになったら、おしゃぶりのフォルダーを外し、常時使用しないようにする。
- ② 遅くとも2歳半までに使用を中止するようにする。
- ③ おしゃぶりを使用している間も声かけや一緒に遊ぶなどの子どもとのふれあいを大切にして、子どもがして欲しいことや、したいことを満足させるように心がける。子育ての手抜きとしての便利性だけでおしゃぶりを使用しないようにする。
- ④ おしゃぶりだけでなく指しゃぶりも習慣づけないようにするには、③の方法を行う。
- ⑤ 4歳以降になってもおしゃぶりが取れない場合は、情緒的な面を考慮してかかりつけの小児科医に相談することを勧める。

表10

それから、おしゃぶりを使用している間も、声かけや、一緒に遊ぶなどして、子どもとの触れ合いを大切にすることが大切なのです。育児の手抜きでただ使ってしまうのはよくないということです。

おしゃぶりはやめたけれども、指しゃぶりが残ってしまうというのは困ります。極端に言えば、遅くまでしゃぶっている子どもは親の構い方が少ないのです。もし保育園でもそういう子がいたら、みんなして構ってあげて、お母さんにも、ヨイショヨイショしてあげたらいいのです。そうすると自然と外れます。もしも、4歳以後になってもおしゃぶりが取れない場合は、いろいろなことがあるので、小児歯科の先生とか、小児科の先生に相談してください。

おしゃぶりは乳児では悪いのではなく、「いつ外すか」ということが問題です。少なくとも2歳過ぎになったら取るように心がけてください。そうすれば歯並びには影響がないということです。

## 指しゃぶり

皆さんが一番悩んでいるのは指しゃぶりです。指しゃぶりというのはお腹の中の赤ちゃんもやっています。まず、そのことを知っておいてください。お腹の中の赤ちゃんはどのようにやるのかというと、生まれてから母乳を吸うことを覚えるのです。オギャーと生まれてからすぐ吸えるわけではなく、お腹の中で練習しているのです。

乳児は4、5カ月過ぎになると、そばにきたものを何でも口に持って行ってしゃぶります。あれは何をしているかという、「これはお母さんの手だ」とか、「スリッパだ」とか、「紙だ」とか、いろんなことを学習している。学習上、大切なことで、形だとか形状を学習しているのです。普通は、つかまり立ちとか、伝い歩きとか、一人立ちとかしてくると、指しゃぶりしていたら手が使えない。だから、自然と減ることになっています。

幼児期前半、2歳半で母子分離ができます。ですから、1歳半頃になると、積み木を積んだり、おもちゃの自動車を押ししたり、お人形を抱っこしたり、遊ぶようになるので、昼間の指しゃぶりは普通は減ってきて、退屈なときとか眠たいときだけに見られるようになります。

3歳以降とか学校へ行く前になると、母子分離ができて、子どもがいよいよ家庭から外へ出ていきます。それで友達と遊ぶようになると、指しゃぶりは自然と減ってくる。5歳を過ぎると指しゃぶりはほとんどしなくなるというのが普通です。

ところが、学童期、6歳以後になっても稀に昼夜頻繁に指しゃぶりをしている子が存在するのです。6歳以降になったら、特別な対応をしない限り絶対にやめられない。それだけをまず知っておいてください。

指しゃぶりの頻度というのは10から20%ぐらいです。

次は指しゃぶりの弊害（図4から7）です。咬み合わせにどういふふうに影響を及ぼすかという、いま言ったように、前歯が突出する、口が開いて開咬する、歯並びがずれる。この三つです。

開咬で口にすき間ができるとそこに舌を挟む。それを「舌癖」といいます。これが出てきてしゃべるから、サ行、タ行、ナ行、ラ行が舌足らずな音になってしまう。そうすると、風邪もひいてないのに今度は口を開いているわけです。口が渴いてむし歯ができやすくなる。そういうことまであるわけです。

対策（表11）は乳児期では、とにかくめくじらを立てないで、生理的な行為だから、そのまま経過を見る。幼児期前半の時期も、遊びが広がるにつれて昼間は指しゃぶりが減少して、退屈なときや眠たいときに見られるにすぎないから、あまり神経質にならずに生活全体を温かく見守る。



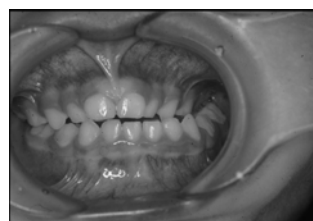
(図4)

5歳児の親指しゃぶりによる上顎前突（前歯2本）の突出がみられる。



(図5)

6歳児の親指しゃぶりによる開口。上下の前歯が咬み合っていない。



(図6)

昼間も継続する指しゃぶりにより交叉咬合を生じた3歳児。



(図7)

図6と同一児で、上顎歯列は前突、頬窄してV字形を呈している。

#### 指しゃぶりへの対応

- 1) 乳幼児：生後12ヶ月頃までの指しゃぶりは乳児の発達過程における生理的な行為なので、そのまま経過をみてよい。
- 2) 幼児期前半(1～2歳まで)：この時期は遊びが広がるので、昼間の指しゃぶりは減少する。退屈な時や眠いときに見られるに過ぎない。したがって、この時期はあまり神経質にならずに子どもの生活全体を温かく見守る。
- 3) ただし、親が指しゃぶりを非常に気にしている、一日中頻繁にしている、吸い方が強いために指ダコができている場合は4～5歳になって、習慣化しないために親子に対して小児科医や小児歯科医、臨床心理士などによる対応が必要である。
- 4) 幼児期後半(3歳～就学前まで)：この時期になるとすでに習慣化した指しゃぶりでも、保育園、幼稚園で子ども同士の遊びなど社会性が発達するにつれて自然に減少することが多い。しかし、なお頻繁な指しゃぶりが続く場合は小児科医や小児歯科医、臨床心理士などによる積極的な対応が必要である。
- 5) 小学校入学後：この時期になると指しゃぶりは殆ど消失する。この時期になっても固執している子、あるいは止めたくても止められない子の場合は、小児科医、小児歯科医、臨床心理士の連携による積極的対応を行う。

表11

ただし、指しゃぶりを非常に気にしている親。1日じゅう頻繁に吸っている、吸い方が強くて指にタコができてしまう。そういう子どもは習慣化する可能性がある所以要注意です。親がのんきに「してもいいよ」としている親は、子どもは指しゃぶりをやらないのです。親が見てやめさせようと思う子に多い。だから、もし保育園や何かの保育の現場で、指しゃぶりを気にしているお母さんがいたら、「3歳以下だったら、これは心が落ち着くから安心してやって」と。むしろ「やらせてください」と言うほうが害が少ないのです。くれぐれも気をつけてください。これはどうも手ごわいお母さんだと思ったら、3歳ぐらいでもいいから、小児歯科の先生とか、小児科とか、心理の先生に紹介してください。

それから、幼児期後半になってやっていたら、普通は減ってくるのですがけれども、頻繁にやっているのは、今度は学童になって癖になってしまう可能性があるのも、これも専門家に相談してください。小学校へ行ってからやっていたら、これはずっと続いてしまうので、特別な治療が必要です。

年長になってやっているのをどうするかではなくて、幼児期に指しゃぶりは害がないことを親に話し自然に減らすとか、ということのほうが問題なのです。全体として、指しゃぶりについては3歳頃までは特に禁止する必要がないものであるということ、保護者にぜひ話してください。心理的な何かというのは嘘です。同時に、子どもの生活のリズムを整え、外遊びや運動をさせてエネルギーを発散させて、手や口を使う機会を十分増やすようにして欲しいのです。

それから、一番指しゃぶりが取れないのは寝るときです。昼寝だとか寝つくときは、子どもの手を握ったり、絵本を読んであげたりして、子どもを安心させる。近頃、保育園で保育士さんがタッチケアをやる。そうすると、子どもが嘘みたいによく寝ます。そういうふうに触れ合いで防止するということです。

最後に、絵本を読むときは、一冊だけと言わないで好きなだけ読んであげる。子どもは、眠りながら夢の中でも読んでもらっている気がして、親の無限の愛情に包まれるということです。ですから、寝るときに寂しい子がいたら、ぜひ、手を握ったり、いろんなことをして、やめさせるのではなくて自然と

忘れられるようにしてください。

以上の考え方ですけれども、これは時代とともにだんだん変わってくると思っています。小児科と小児歯科の保健検討委員会で、母乳の場合は、母乳を飲ませてから歯の手入れをしろと書いたら、そんなことできないと、ものすごい非難が来ているのです。たしかにそのとおりです。前にちゃんと手入れしていれば、母乳はpHが6.8だから、歯磨きはすることはない。そのことは次の改正のときに書きます。そういうことで、世の中に応じて変わるというのがこの統一的考えのミソです。では、これで私の話は終わらせていただきます。これから休憩のあと、総合討論に移ります。

## 総合討論

前川 これから総合討論をおこないます。歯の問題を取り上げたのは、今回が初めてです。皆様のお顔を拝見していると、歯の問題なんて、みんな「ハア」という顔をしていらっしゃる（笑）。100%理解してないという顔なのです。そこで皆様から頂いた質問に答えるなかで、歯の問題の理解を深めていきたいと思います。

— 最近の新聞にアメリカの小児科学会でおしゃぶりが乳児突然死症候群(SIDS)の発生頻度を減らしたとありました。3歳まではおしゃぶりは歯に影響がなければ、使用した方がいいのでしょうか。

前川 欧米は子どもと添い寝をしません。乳児突然死症候群というのは眠りが深くなって起こるのです。おしゃぶりをやっていると眠りが深くなりません。日本の場合は親がそばに寝ていますので、おしゃぶりは乳児突然死症候群予防の効果はほとんどないのです。むしろ母乳で、そばにいて見てあげたほうがいいので、日本の場合はアメリカのデータは役に立たないと私は解釈しています。ですから、母乳をやめておしゃぶりをやるなんて、とんでもないことです。意味が違います。日本は添い寝が得意ですから。そのところだけを強調してください。

乳児突然死症候群というのは、原則として赤ちゃんで12カ月未満、一番多いのが4カ月から6カ月なのです。ですから、その頃はおしゃぶりをやっても歯並びには影響はないのですが、さっき、母乳と一緒に寝ているのだったら使う必要はないのです。

それから、粉ミルクでやっている赤ちゃんで、普通は寝ている赤ちゃんにおしゃぶりをしゃぶらせることはあまりないですね。そのためにおしゃぶりを長く使わせるということは無意味です。3歳まではおしゃぶりが歯への影響が少ないのではなくて、3歳までもやっちはいけないのです。2歳までにやめて欲しいのです。誤解のないように。3歳まで普通は使っています。3歳過ぎになると減るけれども、歯並びからいけば、乳臼歯が生える2歳過ぎから影響が出ますので、その前にやめるようにして欲しいということです。

— 粉ミルクと母乳では、むし歯に影響があるのでしょうか。またボトルカリエスは

井上 ボトルカリエスに関しましては、中のものがいろいろだったりするんですね。特にイオン飲料とか酸性飲料といいますか、pHの低い飲み物のようなものを夜寝るときに飲ませたりしますと、より影響が強い可能性があります。

そうすると、ミルクとか母乳よりもさらに液が酸だということで、酸脱灰といって、むし歯というよりは、酸によって歯が溶けるという現象も起きやすくなりますので、そういう意味では、酸性の飲料をボトルに入れて飲むことはより影響が強いことが考えられます。

ミルクに関しましても、ボトルで夜寝る前にずっと与え続けるとむし歯ができやすくなります。牛乳



のほうが、粉ミルクよりは乳糖が少ないので、牛乳と母乳、粉ミルクで比べると、むし歯の発生がちょっと違うのです。そういう意味から、糖の分量、液体の酸性度などがかわると思います。ボトルカリエスといっても、夜寝る前に与え続けることが非常に問題が大きいと思います。

— 3歳ぐらいまでは全くむし歯がなかったお子さんが、4歳、5歳になるとむし歯が急に増えてしまった。効果的な予防方法を教えてください。

前田 先ほど述べましたように、むし歯の原因というのは多数ありますけれども、主は糖であります。たぶん、3歳以後に急に、糖の摂取量、間食が増えたのではないかと思いますので、まずは糖の摂取状態を見ていただきまして、どのぐらいの量をどのぐらいの回数を食べたのか見ていただいて、それを減らす方向。そしてまた、口の中の手入れです。歯ブラシ等ができていないのは口の中を見ればわかります。きれいにピカピカに光っている歯なのか、汚れがすごくついている歯ということになりましたら、歯ブラシを行っているかということになると思います。

どのように指導すればいいかということですが、よく外来でお母さんに「子どもに歯ブラシを教えてください」と言いますと、「こうやってやるのよ」と、お母さんは一生懸命子どもさんに歯ブラシを教えるんです。なおかつ、やらせるんですね。ところが、自分がやらない。そうしますとお子さんは、楽しくないといいますか、結局やらなくなるのです。ですから、お子さんと一緒にやる。保育園の先生方も、お子さんと一緒にやるということになりますと、子どもは喜んでやるようになります。概して、お母さんが「やりなさい、やりさい」と言って自分はあまりやりないとか、そういうお子さんの場合にはなかなかやらないことがあります。

井上 歯磨きも、お子さんはマネしながら覚えるというところがありますので、みんなで、楽しく、そしてまた、親または周りの人がやっているのを見ながら、というところが非常に大きいと思います。

前川 それから、歯が生えたばかりで、歯ブラシを使わない前の歯の手入れはどうですか。

井上 まず、だいたい下の前歯から生え出すお子さんが多いですね。生後6カ月か7カ月、最初に生える歯というのは下の前歯が多いんですけれども、その時期というのは唾液がきれいにしてくれるので、それほど積極的に歯のブラシで磨かなければいけないという必要性はありません。ただし、そのぐらいから練習しないとなかなか慣れません。そういう意味では、歯が生える前からスキンシップの一環として、お口の周りを触ったり、口の中をちょっと触ってみたりするようなことをアプローチしておいて。歯が出てきたら、生えてきた新しい歯をちょっとガーゼで、ふいてあげるとかしてあげましょう。この時期の歯の汚れは、本当にお白湯を飲ませるぐらいでもきれいになります。

そのぐらいから、子どもの機嫌のいいときに、例えば歯ブラシを使って簡単にササッと磨いてあげたりとか、歯ブラシを自分で噛ませてみるとか、その感触に慣れるという段階をまず始める。そして奥歯が生えるのは1歳過ぎです。上の前歯とか奥歯というのはブラシでないときれいになりにくい歯なんです。ですから、上の前歯がそろって、奥歯が生えた頃には、歯ブラシを使ったお掃除が必要になって

くるので、そのぐらいまでに焦点を合わせて、だんだん歯ブラシを使った歯磨きに慣れてくればいいでしょう。

ですから最初のうちは、指で触ったり、ガーゼで簡単にふいてあげたりという段階から始めて、歯ブラシを徐々に慣らして行って、最終的には、1歳過ぎぐらいに、奥歯が生えるくらいまでに歯ブラシがうまく使えるようになれば、というような考え方で行っていただくとよろしいと思います。

#### 一 歯磨き剤はいつ頃使ったらよろしいんですか

前田 私たちが小児歯科に残ったばかりの頃には、まだ歯磨き剤の中にフッ素を入れて云々ということがありませんでしたので、むしろ歯磨き粉は使わないほうが、使いますと口の中が泡だらけになってしまいますし、子どもさんが嫌がるんですね。歯ブラシは、機械的な刺激で、バイオフィルムといいますか、ベトベトを取るのが主です。それに歯磨き粉が入りますと、清涼感が増加するわけです。

ところが、最近はフッ素入りが発売されて、フッ素の効果もあります。歯磨き粉は、量的には多く使う必要はありません。一般にはグリンピース大ぐらいと言われてはいますが、それも井上先生が言われたように、ほんのちょっと使ってくださいればいいので、歯磨き剤で歯をきれいにするという事はないのです。むしろゴシゴシしたほうがきれいになります。泡が出ると、逆に子どもは、口の中が泡だらけで嫌がります。フッ化物配合歯磨剤というのは1000ppm以下ということで非常に少なく、フッ化物量も0.25mgですので安心です。

井上 通常を使うのは3歳過ぎぐらいですかね。多少うがいができるぐらいの年齢になってから使われたほうが無難だと思いますし、それ以前でお使いになるのであれば、通常の歯ブラシをしたあと、ほんの少量で歯をみがいてあげる。フッ素の効果を期待してということになりますと、終わったあとちょっと塗って、そしてまたふいてあげるぐらいの対応で、うがいができるぐらいになったら少量使うというのは結構だと思います。我々も、積極的に使いなさいということではなくて、お子さんがそのほうが歯ブラシに気が向くのだったら使うとか、フッ素の効果を期待したいのだったら使ってもよろしいでしょう、というお話をさせていただいています。

#### 一 イオン歯ブラシは本当に有効なのでしょう

前田 我々もイオン歯ブラシを使ったことはありません。文献的に調べたところ、日本におきましては一つだけ、口腔衛生学会という大変権威のある学会の発表があります。そのデータを見ましても、有意差はありますけれども、明らかにイオン歯ブラシを使うとこんなにきれいになるということでもありません。データの差はありますので、決して意味がないということはありませんけれども、このイオン歯ブラシを使ったら落ちがすごくよくて、普通の歯ブラシは悪いということではありません。また、その雑誌も結構古いデータですので、最近、このほうの研究はそんなに出ていませんので、イオン歯ブラシでなければいけないということはないと思いますけれども、決して否定するものではありません。

#### 一 保護者への歯磨きアドバイスでわかりやすい方法はありますか

前田 年齢、歯の萌出、歯の数、出ている数によって磨き方は違うと思います。基本的には、スクラブ  
といいまして、こする感じで、それも強くこすらなくて結構ですので、こすってだけでも違うと思  
います。お子さんを寝かせてやるという方法がわりとやりやすい方法です。これは、お子さんを膝の上  
に寝かせて、上からやってあげる。そしてある程度興味を持ってきたら、一緒になって一、二、三とや  
ってもらおうと、お子さんも「お母さんがやってくれると楽しい」という形になってくると思います。

前川 コツは、泣かせちゃいけないんだよね、無理にやっては。

前田 そうですね。無理はいけませんね。

前川 楽しい雰囲気でお母さんと子どもの触れ合いの中でやると続くみたいですよ。それを、親が目  
をつり上げて何が何でも「歯、きれい」と言うと、子どもは逃げていってしまいますから、そこは気  
をつけられたらいいでしょう

#### 一 塗銀（サホライド）の有効性について教えてください

前田 これはかなり齲蝕を抑制できます。ところが、黒くなりますので、最近のお母さん方はあまり喜  
ばない傾向にありますけれども、年齢が低く、3歳未満でむし歯になった場合におきましては、押さ  
えてやる治療というのはなかなか難しいし、一方で小児虐待とかそういうこともありまして、我々虐待  
するつもりはありませんけれども、頭も押さえて、足も押さえて治療するというのは、子どもにとって  
やはりつらいものです。欧米においてはそういうことは児童の虐待ということで、全身麻酔を使いな  
さいと言うのですけれども、全身麻酔そのものもまた、お子さんの安全性を考えると推奨できません。そ  
う思いますと、わずかな期間でもいいから、塗銀、サホライドを塗りまして、少しお利口さんになっ  
て、3歳以降になりますと、通常の歯科治療で、泣かないでいい状態で治療をすることが可能となり  
ますのでその間、用いると良いでしょう。

井上 1歳2歳のお子さんを、小児歯科専門医だといっても、泣かないで治療というのは本当に難  
しいです。腫れたり痛かったりという場合の治療ですと、やむを得ず押さえて治療するということがあ  
りますし、また、いま前田先生がおっしゃっていたように、場合によっては、手段として全身麻酔とかを考  
えることも確かにあります。ただし、その手前で、ちょっとむし歯ができたという段階で気がついた場  
合には、フッ素とか、特にサホライド、多少進行抑制の度合いが強いので、そういうお薬を塗って、進  
行を止めながら少し時間を待つ。子どもというのは、時間を待つことの意義というのはすごく大きい  
ですね。2歳では聞き分けがなかったお子さんが、3歳過ぎたらだんだんお話もわかるようになって、  
そんなに痛くないことだったらやらせてくれるという状況がでてきますので、その半年、1年の時間  
をもたせるというのは非常に効果があります。ただお薬を塗っただけではだめなのです。お薬を塗  
って、歯ブラシをして、口の中の環境改善をして、そして様子をみれば、サホライドというのは使い方次第  
かなり有効性があります。

#### 一 4歳児の外傷で、医者に抜けた歯を持参したのですが、様子を見ましようと言われ、その後、かか

りつけの歯医者で抜けた歯を入れたのと言われました。

井上 乳歯の外傷に関しましてはかなり対応が難しい部分があります。特に1歳2歳、まあ、むし歯の治療も大変ですけれども、外傷で運び込まれたお子さんは泣いて騒いで、エックス線もなかなか撮れないという状況ですと、診断もなかなか難しいですし、的確な処置を選ぶのもなかなか難しいところがあります。ですから、かなり状況によって対応が分かれるのと、例えばめり込んだ歯を引っ張り出して固定したほうがいいのか、そのまま様子をみていいのかなどというのも、まだ学会の中で分かっている状況です。再度生えてくることもあるし、根が完成してしまうとうまく戻らないこともあるしとか、いろいろな状況がありますので、学会でもいろいろデータを積み上げて統一見解を出そうとしています。

ただ、抜け落ちた歯をどうするかとか、折れた歯をどうするかとか、そういう基本的な対応としては、原則的なものでお話しさせていただきますと、抜け落ちた歯に関しましては、保存の状態がよくて歯の周りの状況が悪くなければ、また時間があまりたっていなければ、戻してみるのの一つの手です。

ただし、ご質問の4歳過ぎで受傷した場合に、行ったら結構見解が違ったということですがけれども、4歳ぐらいですとそろそろ永久歯の生えかわり、ために乳歯の根の吸収が起こる時期です。永久歯のほうを優先して考えると、無理に乳歯を残すより永久歯が生えやすくするという考えも確かになりたします。

ただし、生えかわるまでに最低2年ぐらいはあるので、その間、できれば乳歯を残したいという状況でとれた乳歯をもどして固定を考える方もいらっしゃると思います。意見が分かれるというのは、いろいろな状況で、予後、経過も変わってくるので、統一した意見がなかなかないからです。昔は、乳歯は落ちたらそのままというのが主だったんですけども、戻してみると意外と戻ることもあるし、そういう意味で再植といいますか、もとに戻すというのが考えられてきています。

#### 一 落ちた歯をどのような保存液に入れて歯医者に入ったらようでしょうか

井上 唾液とか生理的食塩水とか、結局、体液に近いようなものが望ましいです。何を保存したいかという、歯根膜といまして、歯の根の周りの組織をできるだけいい状態で保存して、できるだけ短時間で戻すと、根が付きやすいという状況です。ですから、アメリカなどでは、学校の養護の先生が、歯種の鑑別をやって、どっちが外側、どっちが内側とか、そして抜け落ちたところは、ちょっときれいにしておいてそのまま歯を戻して、そして歯医者に行くというような対応をしているところもあるようです。

結局、なるべく早くもとのところに戻すのがまず第一。それから、歯の根の部分のをできるだけ乾かさないで、いい状態で戻してあげるというのが先決なわけですが、何時間という時間の単位で、予後が変わってきてしまうと言われております。

保存液を学校や園によっては既に備えているところもあります。けれども、実際には専門的なところから取り寄せる形になると思うので、園医の歯科医の先生にご相談して取り寄せてみるのもよろしいかなと思います。

それから、逃げの策として、体液に近いものということで、緊急時で何もないければ唾液がやはりいいのですけれども、小さなお子さんの場合ですと、唾液に浸してといっても、のみ込んだりすると怖いというのがあります。お母さんの唾液といっても菌の問題もありますので、生理的食塩水とか、体液に近いということで牛乳などが使われることが結構あると思います。水よりは、そういうふうな体液に近い液のほうがベターだということです。水道水でよく洗うなんていうのは避けたほうがいいことですし、乾かしてティッシュでくるんできてしまいますと、ティッシュの繊維が絡んだりということもあります。ティッシュでくるむよりは、いま緊急な場合に勧められているのは、サランラップでピタッと密封する方法で、乾燥を防ぐといわれています。

ですから、あまり乾かさないうで、きれいな状態で、できれば短時間でというふうなことで保存を考えていただくと、再植も考えられますけれども、乳歯の場合は年齢が高くなるほどに、生えかわりとの影響でそれをどうするかというのが変わってくるかなと思います。

#### — 歯ブラシのビデオはありませんか

前田 私も探してきましたけれども、子どもだけの特別な歯ブラシのビデオはございません。基本的にはやってもらえばいいわけですが、それも、歯ブラシの大きさとかという規定もあることはありますけれども、四前歯、乳中切歯、乳側切歯という糸切り歯の手前の前歯が4本ありますね。その4本の長さが、だいたい歯ブラシの幅としては結構です。長さも、あまり長いとやりにくいですが、子ども向けの歯ブラシを買っていただければだいたいそんなふうになっています。歯磨き粉を使うことが主じゃなくて、基本的には「こする」ということだと思います。ペンホルダーか何かでやっていただければいいので、ゴシゴシゴシゴシすることはないです。それで十分取れますから。

これを毎日やっていけば、バイオフィームといいますか歯垢というのはそんなにベタベタについていません。十分取れますので、それプラス、ある年齢になったらフッ素入りの歯磨き剤を使う。いま90何%の市販されているものはフッ素が入っていますので、それをわざわざ使えばいいんです。たっぷり使う必要はありません。むしろ子どもが歯ブラシを嫌がらない環境をつくるというのが大事だと思います。

#### — むし歯がなくてもフッ素塗布したほうがよろしいのでしょうか

前田 むしろ、むし歯がない段階でフッ素塗布していただいて、むし歯にならないようにしていただきたいということです。どのぐらいの割合かといいますと、フッ素塗布法というのがありまして、2%のフッ化ナトリウムを、年に3回ぐらい、3、4カ月に1回ぐらい塗っていただければいいという方法もあります。それから、少なくとも4歳以降になりますと、含嗽（うがい）する方法もあります。それは250ppmという低い濃度でうがいしてもらって吐き出してもらう。この効果もやはりあります。ただ、フッ素の効果は100%ではありませんで、疫学調査でだいたい30%です。ですから、これはすべて同じですがフッ素をやっておけばむし歯にならないのだということではありません。フッ素を使用すれば、または歯ブラシをすればということではなくて、先ほど言いましたように非常に多くの因子が絡んでい

ますので、すべてのむし歯にならない方法を使うことによって、初めてむし歯にならないというふうにとらえていただきたいと思います。

#### 一 歯ブラシの方法はいろいろ変わりますが、保育園児は何法がよろしいですか

前田 いろいろな歯ブラシの方法があります。我々も覚えるのが大変なくらい数があります。特に成人になりますと、歯のポケットといいますか、歯と歯茎の間をきれいにする方法で、45度に傾けて揺らすとか、いろいろな方法がありますがけれども、幼児の場合にはそんな必要はありません。1本だけ丁寧にちょこちょこっとやってもらえばいいので、特に裏側は、自浄作用、唾液が多い、舌がよく動くということでプラークがほとんどつきません。舌側からむし歯になるということはありません。我々も、歯の外側に物が詰まったときは舌を使いますが、お子さんはできませんので、汚れるんですね。だから、ここを丁寧にやっていただく。

唾液腺開口部は下にありますから、下の歯は形態的に言ってもむし歯になりにくいのです。ところが、最近、むし歯になる子もいるということは、先ほど前川先生のお話にありましたけれども。基本的には表面側なので、奥歯が出ましたら噛むところを磨いてもらう。それも特に決まった方法はそんなに考えなくてください。何法を使わなきゃいけないとか、あんまり考えないことだと思います。

#### 一 1歳半で、受け口と言われたんですけども、お母さんが、歯医者に行ったほうがよいのかと気にしているのですが、自然に治るものなののでしょうか。それとも乳児のうちから治療するものなののでしょうか

前田 先ほど井上先生お話しになりましたけれども、乳歯が20本全部生えそろうのは2歳半以降です。その頃は、まだ子どもさんも噛み合わせが安定していませんで、前歯で噛もうとしますと、多くの子どもたちは反対咬合の形で噛んできます。ですから、成長範囲でも、1歳半では受け口だというふうに見えてしまう場合があります。ところが、乳歯が全部生えそろった2歳半ぐらいでもなるということになりますと、これは受け口であるという判断がつくと思いますので、1歳半の段階では、受け口だという子どものほうが正常であるということでもあります。

また、治療するということですがけれども、装置を入れて治すということになりますので、子どもの協力がなくては歯並びは治りません。そうしますと、3歳半以降になりませんと、幾らこの子は骨格的に見て反対咬合だと1歳半で診断したとしても、治療法としては不可能ですから、年齢がある程度いつてからということになると思います。

#### 一 不正咬合の場合は何歳くらいからの治療がいいのでしょうか

井上 乳歯の場合、個々の歯が傾いているということで治療することはあまりありません。永久歯に生えかわりますので、個々の歯のちょっとした異常というのは様子を見る場合が多いです。

ただ、全体の噛み合わせで、反対の咬合とか、奥歯がずれて噛んでいるとか、そうしますと、あごの発育全体の方向性に影響を及ぼすことがあるので、乳歯の反対咬合や交叉咬合と違って、脇のほうの噛

み方の異常というのは、できれば乳歯の時期に改善してあげたほうがいいという対応です。噛み合わせが判断できるのが2歳半から3歳ぐらいですので、そのぐらいで診断しまして、お子さんの協力状態を見て、3歳から始めるお子さんもいれば、4、5歳まで待つお子さんもいらっしゃいます。

装置を使った治療ということになると、お子さんの協力とお口の中の状態との兼ね合いになりますが、主にそういうあごの発育の問題を含めたものは、乳歯のときにやったほうがいい対応です。また、前歯が開いてしまっているという不正咬合の場合には、指しゃぶりなど原因をある程度コントロールしていくこともあります。

#### ー 永久歯ですとどのぐらいからでしょうか

井上 永久歯に生えかわってからという場合も、生えたてというのは、意外と歯が不正に生えてくることが多いのです。上の歯がハの字に生えるとかいうのもわりと正常の範囲です。永久歯への生えかわりが進んで前歯が4本ぐらい出てきても、どうしても並びが悪いというような状況ですと、歯並びのほうの対応を考えることがあります。ただ、余分な歯があるということ、また、脇の歯が少ないとかいうことで歯並びの不正が出ることもあるので、状況的に不安だったら、歯科のほうで相談して、エックス線写真で、余分な歯があるかどうか、脇の歯がどうかとか、永久歯の具合もよく観察されるのがよろしいかと思います。

#### ー 「家では食後に歯磨きさせているので園でもお願いします」と保護者から言われましたが、幼稚園での歯磨き、むし歯予防についてどこまですればいいのでしょうか。今はお弁当のあとに水でうがいをさせています

前田 お弁当のあとに白湯を飲むとか、白湯でうがいするということは大変結構だと思います。もっといいのは何かといいますと、機械的に歯ブラシで汚れを取ってもらいたいということですので、歯磨きの回数としては、食事のあと、口の中にもものを入れたあとにやるという形を励行すれば、まずむし歯にならないと思います。園で、先生も一緒に子どもたちと歯ブラシを持って、簡単でいいです。そんなに時間をかけることはありません。本当に少しの時間で結構です。ただ、お子さんが暴れながらやっていると、転んだときに歯ブラシがのどに突っ込むという事故も起きます。ですから、座って、子どもたちが暴れないようにしてください。それだけ注意が必要だと思います。たまに、歯ブラシを突っ込んでしまうとか、箸を突っ込んでしまうとか、のどの頭蓋のほうに行ってしまうということもありますので、気をつけられたほうがいいと思います。

#### ー ごく基本的なことですが、乳歯から永久歯に生えかわる順番があるのですか

前田 乳歯が生える順番、それから永久歯は年齢とともにどこから生えてくるかということですが、あえて言うならば、最近ちょっと違ってきたのは、私たちが学生時代、いまから30年ほど前ですが、乳歯から永久歯になって、永久歯が一番最初に生えてくるのは6歳臼歯というふうに講義でも受けましたし、試験にも出たのですけれども、いま、前歯のほうが先に出る頻度が高くなっています。

これはどういうことが原因かということがいろいろ言われていますけれども、明確な化学的根拠はございません。顎骨が小さくなっているとか、歯が生える場所が少なくなっているのではないかと、いろいろなことが言われていますけれども、まだEBMは十分ありません。

#### — よく上唇小帯が切れるのですけれども、これは心配ないのですか

井上 出血がひどかった場合には、縫合といって縫い合わせたほうがいい場合もありますし、ちょっとした切れ方で、すぐ止血するようでしたら、消毒等で、園で様子を見られてもよろしいと思います。切れ方の状況次第ですね。

前田 上唇小帯の役目もまだ十分にデータとしては出ていないのです。真ん中にあるものですから、唇の位置を決定するのではないかと思いますけれども、上唇小帯を外傷で切ってしまうとほとんどなくなった子どもは、うまくしゃべれないかという、しゃべれるんですね。ですから、しゃべるとか、摂食とか、そういうものに対してはそんなに大きな役目はしていないのではないかと思います。けれども、まさか切った群と切らない群などというデータはできませんので、データとしての化学的根拠はありません。小帯が切れてもそんなに心配はありません。いま井上先生がおっしゃったように、出血の問題をしっかりとやってもらうということが大事だと思います。特に新生児等におきましては、ビタミンKの欠乏の問題で出血傾向があるということもありますので、その辺のことがあるかもしれません。

#### — 以前、研修で、ガムはダラダラ食い、長時間口の中にあるのでむし菌のもとになるということで、むしろ食べないほうが良いという指導を受けたことがありますけれども、短時間であれば噛む力のトレーニングになってよいのでしょうか

前田 最近、ガムの中にキシリトールという糖が入ってまして、実験データで、先ほど言いましたように、不溶性グルカンに置きかえる酵素をミュータンスは持っていますけれども、キシリトールに対しては不溶性グルカンをつくれないうことがありまして、確かにむし菌にほとんどならないという形であります。ただ我々としては、日本の文化で、子どもたちがいつもクチャクチャやっているのが本当にいいのかなと思います。歯のためには多少いいかもしれないけれども、キシリトールのガムを頻繁に噛むのは、日本の文化、行儀を考えると、賛成しきれないかなというところがございます。

前川 いま言った理由で、小児歯科と小児科は、あまり小さい子がピチャピチャとガムを噛むのはなじまないもので、効果はいざ知らず、あまり勧めてはいないということです。

井上 もう一つ、お子さんのほうに理解力がついてから、ガムを例えば食後にちゃんと噛ませる。フィンランドあたりで齲蝕予防効果があるというのは、食後、ちゃんと5分間しっかりガムを噛むと、そういうデータで齲蝕予防になるというデータが出ているわけです。

ところが、日本で、単なるおやつに取り入れてちょっとガムを噛んだから本当にむし菌予防になるかという、かなり疑問がありますし、またお子さんが自分で選んだときに、どちらかという دندان



ガムよりもっと刺激的な、においとか味のいいガムを選んでしまう。ガムを噛むこと自体が習慣づいてしまうと、お子さんがデンタルガムをちゃんと選んでくれるかどうか保証がありません。生活習慣としての面からそういうことを考えられたほうがいいかなと思います。

— 現在2歳の男の子、日中ほとんど指しゃぶりをしている。遊びも、短時間なら指を外すときもある。給食時は外していますが

— 指しゃぶりをしている子ども2歳半に声かけでやめさせることは、子どもにとって精神的に苦痛になり、やめさせる効果を逆に悪くしてしまっているということではよろしいでしょうか

— 2歳半でよだれもひどい。母親も気にしていない。情緒、子ども、不安定気味。遊びに誘うようにしているが、常にさせたままでよいのでしょうか

前川 給食時は外しているというのは当たり前ですよ（笑）。指しゃぶりをしていたら御飯食べられないものね。あとの質問は、いずれも年齢が2歳から2歳半です。

指しゃぶりそのものよりも、こういう子はどうして指しゃぶりをしているのだろうかということからまず考えてほしいのです。一つは、あまり触れ合いをしてもらえなくて寂しいのですね。あるいは、親に「指しゃぶりは悪いものだ、悪いものだ」と言われて、かつあまりかまってもらえないとか、いろいろことがある。そのときにして欲しいのは、皆様の園ではほとんど紙おむつを使っていると思うんです。布おむつを使っている園の方、います？（挙手あり） ああ、うれしいね。

そうしたら、おむつをかえるときに、かえるだけではなくて、語りかけたり、さすったり、抱っこしたりとか、うんとスキンシップして欲しいのです。そういう子には特におむつをかえるときの触れ合いを、普通だったら1分のところを5分にするようにして下さい。おむつは一日何回も絶対かえますから。そうすると、すごく触れ合いがに良いのです。そういうことで、おむつをかえでほかの遊びに誘うとかです。

それからさっき言ったように、そういう子どもは昼寝のときに、「何とかちゃん、いらっしやい」と言って、片方の手で背中をさすりながら子守唄でも歌ってあげると、それだけでだんだん情緒が安定してくるのではないかと思うのです。

指しゃぶりが悪いもの、やめさせなくてはいけないということよりも、その子がどんな気持ちでいるかということを考えて、それを満たすようなことをやってあげて下さい。それで、ぜひご両親の方に、「何とかちゃん、きょうおむつかえるときに、大好き、大好きだとか、抱っこしたら非常に喜んだのよ、うちでやってみて」とか、「お昼寝のときにさすってあげたらすごく満足そうな顔してよく寝たんだけど」とか言うと、親もだんだん家がかかわり方が変わってくると思うのです。そういうことからアプローチされたらどうでしょうか。

— 1歳過ぎぐらいから離乳食の咀嚼の悪くなる園児がいます。この子は母乳を2歳まで続けていたり、おしゃぶりをしたりします。食行動と咀嚼との関係はあるのでしょうか

前川 食行動の問題というのは、食事の雰囲気を楽しんで周りがそれをやっている、自然と治ってくるものなのです。一番いけないのは、食事のたびに、こうしちゃいけない、こうしちゃいけないと言うと、子どもはますます嫌になってしまう。

それから、食欲は子どもが決めるもので、保育士さんとか親が決めるものではないのです。たくさん食べる子、少ない子というのも、あまりそれを評価の対象にしないで欲しいのです。たくさん食べる子は逆に効率が悪いのですね。たくさん食べてウンチばかりしていて（笑）。逆に少ししか食べない子は、ガソリンが少して燃費がいい車だと思っていればいい。ものの見方と考え方ですから、食欲だけは、子どもが元気で走り回ってればあまり気にしないで欲しいというのが私の考え方ですけれども、いかがでしょう。

井上 私どもで、食べ方の問題とお子さんの状況を調査しますと、日常生活で遊びにうまく集中できないとか、普段いろいろなことにとけ込みにくいとか、不活発なお子さんというのは、食欲も出ないし、いつまでも口にためているとか、そういう食べ方をするお子さんが結構多い。そういうお子さんは、夜寝るのが遅い場合が多く、日常の生活リズムをうまく整えてあげると、かなり食欲も改善することがありますので、そこら辺を見ていただくとよろしいかと思います。特に食欲がなくて、食べたくなくて、しょっちゅう言われないと食べる気もなくて、いつまでもためているようなお子さんは、全体に、少食とか、食べ過ぎとか、そういう問題ではなくて、生活全般にアプローチが必要かなと思っています。

前川 まさにその通りです。「生活リズム」なのです。それから夜更かし。日本の子どもは世界一夜更かしですから。悪いということよりも、こういうふうにお母さんに話してください。人間の子どもというのは「寝る子は育つ」というでしょう。夜寝ると成長ホルモンが出て大きくなるのです。それから、昼間活発に遊ぶというの、メラトニンとか、コルチゾールとか、いろいろホルモンが関係しているので、暗くなったら寝て、夜が明けたら起きて走り回るといのが子どもが大きくなるコツなのです。

地球リズムが24時間で、生体リズムが25時間です。それは朝起きて光を見ることによって調節しているのです。それが狂うと、昼間起きていても寝ている状態、寝ていて今度は起きている状態になって、狂ってしまう。そうすると、大きくなって学校とか社会に出ても、使いものにならなくなってしまいます。それが困るから、夜更かしは悪いんだよということを、よく言ってほしいのです。とにかく子どもは早く寝かせるというのはそういうことなので。いま一番困っているのは「生活のリズム」なのです。活発に遊ばせる。結局、座ってテレビを見ていれば楽ですからね。そういうことで動かない子どもがいる。さっき先生おっしゃったように、食欲がないとか、食べないとか、そりゃそうですよね、そういうことになっている。ですから、園でもぜひ、暴れさせて、けじめをつけるように、せめて心がけてください。

親を変えるというのはなかなか難しい問題です。ですけれども、それは話し合って相手の立場を聞いて、何かするには必ずそれなりの理由があるのです。ですから、そういう親がいたら、親の状態とか気

持ちを聞いて、ゆっくり話し合っ、話し合っているうちに、ああ、こういうことが子どもにこういうふうに影響しているのか、と気がつくようにするのが一番良いのです。親を、犯人捜しで悪者にしたら、親は二度と乗ってきませんから、それらのことがなかなか難しいと思いますけれども、むしろそういうときには、園長さんとか年上の主任さんに任せられたらいいと思います。

— 齲蝕の発症の四大要因のところで、齲蝕の因子として、周産期の影響ということで話されましたが、具体的にはどういうことでしょうか

前田 歯の芽のところから石灰化というのは、ちょうど周産期の頃に起きますので、周産期異常です。例えば脳性麻痺のお子さんになりますと、歯が非常に弱い。石灰化の状態です。歯が出てくる。歯がボソボソの小さな欠損の状態がよくあるわけです。また、歯がちょうどできてくる周産期の頃、またはその後もありますけれども、非常に高い熱が出たということになりますと、歯の帯状に石灰化の悪い層が出てきます。ですから我々が歯を診ますと、「このお子さんは何歳頃に大きな病気をしましたね」ということを聞くと、合うわけです。そういう意味では歯の石灰化は既往歴になります。

また、副甲状腺機能低下症という病気になりますと、カルシウムとリンのバランスが狂いますので、そういうお子さんは歯がボロボロになります。それからエナメル質形成不全症、これは、染色体の上での位置も塩基配列もわかっています、ごく稀ですが遺伝的にエナメル質の形成不全が起きるという病気もございます。

— ミュータンス連鎖球菌の親子間の相同性について、母親ばかりでなくて周りの大人も歯を清潔に、ということをもっと詳しく教えて下さい

前田 主に、相同性から見ますと、母親とお子さんの遺伝子は非常に似ている、同じということです。母親からだいたいミュータンス連鎖球菌は来るという理解でいいと思いますけれども、これは絶対母親だけではなくて、父親、あるいはおじいちゃんおばあちゃん、特におじいちゃんおばあちゃんが食べたものを直接あげるなんていうことをやりますと、おじいちゃんおばあちゃんは口の中があまりきれいではない人がたまにいますから、子どもに接種しているみたいもので、我々がマウスに細菌を入れているみたいなことをやるわけです（笑）。それはちょっとやめたほうがいいかなということです。

— 保育園児、幼稚園児同士のむし歯のうつり合いはありますか

前田 これはあると思いますけれども、メインはお母さんと子どもさんです。そして細菌は、定着してしまいますとバランスは基本的に変わりません。変な話ですけども、思春期になりまして異性とキスをして、口の中の常在菌のバランスが変わるかという、変わらないということがあります。そんなに変わるものではありません。ですから、一番最初が大切なわけで、そのメインは母親である。母親がきれいにして細菌の数が少ないと、感染は、細菌の数が少ないと成立しませんから、お母さんの口の中がきれいにして細菌の数が少ないと、ミュータンス連鎖球菌がないというお子さんが出てきます。そういうお子さんが、たまたま別の保育園児の口が汚いなんていうことで、感染するかもしれません。けれども、

先ほど言ったようにむし歯というのは時間がかかりますので、幾ら感染したとしても、歯ブラシとか、口の中のケアをしっかりしていただければ、むし歯にはなりません。

井上 女性の立場からいきますと、母子感染、母子感染と言われるのはあまり好きじゃないんです（笑）。「感染」という表現も、伝播、伝わるという表現にしてほしいなというところがあります。菌の母子感染というのは非常に耳に痛いですね。菌は感染するものです。どんな菌でもある程度伝わるという部分があります。ただ、ミュータンス菌に関しましては、先ほど前田先生もおっしゃったように、口の中にかたいものがないとなかなか定着しないです。歯や歯のかわりの入れ歯があると口の中に定着しますし、歯のない時期というのは、口の中に入ってきてそのまま素通りするわけです。菌の性質を考えますと、歯が生えてある程度時期がたって、次に糖分ですね。砂糖などは一番の定着のベースになってきますので、砂糖をとり始めて、菌が口の中に入ってきてという条件が重なって初めて菌の定着が起こる。また、菌が定着した歯の汚れは取り除かれにくくなります。お掃除が悪いと菌が定着しやすいという、いろいろな条件がありますので、ただ菌が口の中に入ってくるチャンスが多いというだけが定着の条件ではない。ただし、定着しやすくなるのも確かです。

なぜ母親から菌がうつりやすいかという、身近で世話をしているからで、それが一番大きな理由です。ですから、お父さんがメインに世話をしているところではお父さんとの関連が強いと思いますし、保育園の先生がかかわりが一番強かったら、園の先生との相同性が出てくるかもしれませんし、兄弟姉妹でもそういうのが出てくると思います。お母さんが一番面倒をみているということで、母子ということが取り上げられてくるのだらうと思います。

また唾液の中といっても純粋な唾液には菌はいません。要するに口の中にたまって、歯の汚れの中から菌が唾液のほうにうつるわけですから、そういう意味では唾液そのものではなくて、たまった唾液に菌が多いかどうかというのが一番大きな問題になってくると思います。

前田 私も、母子感染という言葉は嫌いです。そういう言葉で言いますと、お母さんが子どもと近づかないとか、接しにくくなってしまうという言葉のニュアンスがありますので、私もそれは大きな間違いだと思います。先ほど話に出ましたけれども、細菌の量は少ないと感染は成立しないです。これは私たちの教室で、マウス、ラット等を使いまして齧蝕実験をやっているのですけれども、かなり濃度の高い $10^8$ の8乗ぐらいのCFU（細菌量）を入れますと、感染が確実に成立して、マウスにむし歯ができるのですけれども、これが非常に少ないとむし歯にはなりません。ということは、お母さん方、愛情を持った生活をお子さんにしていただいで、口の中はきれいにしておいていただきたい。また、保育園の先生方もきれいにしておいてほしい。ここが大事だと思います。

— 小学校一年生の男の子で、乳歯から永久歯の生えかわりがまだ1本もありません。歯医者に受診すべきですか

井上 保護者の方が気にしていらっしゃるようでしたら受診してもよろしいと思いますけれども、6歳

ぐらいというのはバリエーションの範囲です。早いお子さんは、下の前歯ですと4歳ぐらいではえかわり始めるお子さんがいます。奥歯も5歳ぐらいで生え始めるお子さんもいます。プラスマイナス1、2年のバリエーションがありますので、7歳ぐらいというのも当然正常範囲ですし、7、8歳で生えかわりが起こるといってもそんなに異常な範囲ではありません。小学校の中学年ぐらいになって、まだ永久歯が1本もないということになると、永久歯の数とかいろいろな状況を想定した対応が必要になるかと思います。1年生は6歳ですから、そういう意味ではあまりまだ問題はない。ただ、気になるようだったら、全体のエックス線写真等を撮ってみると発育具合がわかるので、安心できる。または、問題を早めに発見できるということになるかと思います。

#### 一 永久歯の欠如について

井上 今回はちょっと年齢の低いお子さんのお話をしようと思って触れませんでした。永久歯の先天性欠如の統計も実際にはかなり出ております。例えば2番目の歯とか、5番目の歯とか、親知らずがない方はたくさんいます。私も、親知らずは上はありませんし2番目の歯もありません。昔からそういう方はいらっしゃるんですね。私の周りを見ても結構おります。ただし、たくさんの歯がないというのは、非常に限られていて、10何本の歯がないというのは全身的な病気との絡みの場合が結構多い。そういう病気がなくても、かなりの数の永久歯がないお子さんがいますけれども、環境的な要因との兼ね合いで、これだからという理由はなかなか探りにくいです。大気汚染とかそういう問題ですと、もっと欠如している人が多くてもいいはずですね。10本以上歯の数が少ないお子さんというのは稀な状況で、2、3本から5本ぐらいまでは結構いらっしゃいます。そのぐらいですといろいろな方法で補えるのですけれども、10本以上少ないと噛むことばどに支障も出やすくなりますが、ごく稀です。その要因に対しては遺伝を考えますが、それ以外にもあるかもしれません。まだ明確にはなっていないという状況だと思います。

前田 歯の欠損に関しましては、うちの教室でマウス使った研究を長年やっていますが、歯が1本ないとか2本ないとかというマウスがいるんです。そういうものを正常とかけ合わせたらどのぐらい出るか、どの辺の遺伝子があるかという研究をやっているのですけれども、歯を形成しているのは200種類ぐらいの遺伝子が動いています。何らかの異常がありますと、歯ができないとか、小さく出てしまうということがあると思いますけれども、これは、何が要因ということはなかなか難しいと思います。ご存じだと思いますけれども、ヒトの遺伝子というのは、ミュートーションというか、少しずつ変わっていきながら子どもにうつっていくわけです。そして環境に対応してきた子どもたちはどんどん長生きするわけです。そういう形の中で歯の欠損というのがあります。特に、いま井上先生もおっしゃいましたけれども、第3臼歯とか、または2番目の歯とか、使い勝手がそんなに必要なくなってきました。そういうことも、対応できているということのあらわれの一つではないかと思います。

確かに放射線を相当量、歯ができる頃に当てますと、歯ができてこないということもあります。大気

汚染とかそういうものが皆無ではないと思いますけれども、まだ科学的根拠を出せる段階ではないと思います。

— 3歳になる男の子の件です。お母さんが歯医者さんに相談をしたところ、指に毛糸を巻いて、「この指がいけない、この指がお口に入らないからいけないんだ、というふうに指導してください」と言われたということですが

井上 実は私どもが学生の頃は、指しゃぶりは「口腔悪習癖」といって、悪い癖という分類だったんです。なるべく早くやめさそう、やめさせるためにはどうしたらいいか、続けるとどんな害があるか、というふうなことを私どもも習っていました。ただし、口の機能とかそういうものがはっきりしてきますと、先ほど前川先生のお話のあったように、胎児は指しゃぶりで哺乳の練習をしているとか、実際に赤ちゃんの段階では、指をしゃぶってだんだん口の感覚を慣らして行って、例えば食べる機能を育てたりとか、歯磨きの受け入れをよくしたりとか、乳児期ぐらいまでは機能的な発達に役立つという部分も評価されてきているわけです。

ただ、指しゃぶりが継続する要因として、先ほどから言っているような、環境的な要因とか、対応的には確かにあるんですけども、3歳ぐらいまでは、はっきり言って子どもが自覚してやめるというのは無理です。継続しているとしても、どちらかということ、先ほどの乳児期の生理的なものが何となく続いているような状況が多いと思います。遊びとか、スキンシップとか、しゃべるとか、要するに口と手を使うことで減らすことがよろしいと思うのですが、指に注目してやめさせるというのはストレスになりかねないと思いますのであまり勧められません。指に毛糸を巻いてやるというのは、例えば幼稚園の年長さんぐらいになってから、自分でそれが影響があるということがわかってきて、自分がそれに気づくためにやるのでしたら問題はないと思います。うちの姪などは、6歳ぐらいで自分で指に巻いていました。自分で気がつく。無意識に入れちゃうときに、気づきの対象として何か手に巻くとか、毛糸を巻く。ただ、それは強制的にやるものではないし、2歳、3歳ぐらいの時期にそれをやっても、子どもにとっては、意味もわからないし、逆にストレスになる可能性も高いので、あまり勧められる方法ではないのですが、ちょっと古い歯医者さんだと、そういう概念がまだまだ残っていると思うんです（笑）。ということで、まだ歯科の中でも、発達に応じた指しゃぶりの考え方というのは移行期ですので、場合によってはそういう対応があると思いますけれども、園のほうでは、いま言ったお話を参考にいただければと思います。

前川 おっしゃるとおりですね。そういう意味でこういう小児科と小児歯科の検討委員会ができてやっているのですけれども、それがまだ下々まで伝わっていないようで……（笑）。

— 歯科検診で不正咬合の下の歯が突出していると指摘されたあと、「要観察」と「受診したほうがいい」のふた通りあるんです。嘱託医や他の先生にお伺いしても「早く治療したほうがいい」、「まだいい」とに分かれます。親もそうだからという感じもあるんですけども、この時期に何かを装着したほ

うがいいのか具体的なことを教えていただけたらと思います。

井上 実は学校歯科で不正咬合を指摘されても、受診して実際に治療に入るお子さんというのはまだまだ一部です。矯正というのは保険の範囲でやる治療ではございませんので、時間もお金もかかります。特に小さなお子さんに関しましては、先ほど言ったように協力性の問題もあります。ですから、治療したほうがいいということと、実際に治療することには多少ギャップがございます。おしゃぶり、指しゃぶりの影響で開咬などの歯列不正になっている場合には、まず、その要因をある程度コントロールすることよっての改善が期待できるので、そちらのアプローチが必要です。要観察といってもただ放っておくだけではなくて、その原因となっているものを多少コントロールしながら様子をみていきましょうという対応が必要になると思います。

また、反対咬合とか交叉咬合に対しましては、できれば乳歯のうちに治療したほうがベターなんです。ただ、噛み合わせの状態によりまして、例えば、上の前歯が中に入って下の前歯が外に傾いているような反対咬合ですと、歯並びのほうの影響が大きいのです。そういうタイプの反対咬合ですと、永久歯に生えかわるときにうまくすると正常になることもあります。ただし、あごが全体に出ているお子さんの場合は、そういうような自然の改善は望めない。また、遺伝要因の強い極端な反対咬合というのは、乳歯のうちに治すのはかなり難しいです。

ですから、相談しながら治療の時期とか何かを考えていくという意味では、「相談できる歯医者さんを見つけておきましょうね」というふうなアプローチでいいのかなと思います。

一 歯科検診のときに、「舌を出してごらん」といって、舌があんまり出ない子、舌の小帯がくっつき過ぎている子は、舌が短くて発音がうまくできないからということで、お母さんに知らせたほうがいいのでしょうか。

前川 舌小帯、これが前に付着していますと、昔は、言葉、発音がおかしくなると言われたのですけれども、これはいろいろなデータから嘘だということがわかってきました。一番困るのは、母乳を飲むときに、特に初産のお母さんの乳頭が小さいと、うまく巻いて飲めないのです。そのときには意識して切ることはありますけれども、ほとんどいまは切らないです。事前の乳房ケアをしていれば大丈夫になっています。ですから、私たちもよほど病的なものでないと、いまは切らないのですが、歯科の立場でどうですか。

井上 乳児期の母乳との関連で切るのは、いま、随分減っています。ただ、発音に関して、発音がとても甘いお子さんで、前に出ないというより、上にあがらないお子さんが場合によってはあります。そういう場合には、発音だけではなくて、食べ物の送り込みとかを含めてからですね。ですから、症例としては多くはないのですけれども、舌小帯が極端に短い場合には影響が出るのがやはりあります。それは3、4歳以降ですね。歯科のほうでは、3、4歳以降になって、どうしても舌の動きが妨げられているケースの場合は、舌の動きの練習をしながら小帯を手術すると、効果的です。動きがよくなると、結

構発音が楽になるとか、食べ物の送り込みがしやすくなる。

小学生ぐらいになってきますと、下あごに舌がベタッとくっついているので、上にうまく動かないと、歯並びとか、噛み合わせのほうに影響が出ることもあるのです。ですから、反対咬合を引き起こしやすいつか、また、英語のLとかRがうまく発音できないで、日本語はどうかクリアできるけれども、英語の発音のほうに影響するとか、そこら辺まで考えますと、小学生ぐらいになって手術するお子さんもいらっしゃいます。やはり動きをはっきり見きわめながら経過を見ていって、必要ならば対処するというので、歯科のほうでは、3歳以降になると様子を見ながら手術ということが結構あります。乳児の時期は、歯科のほうから下小帯の手術はほとんど対応しておりません。

前川 いまのお話を聞いて非常に面白いと思ったのは、小児歯科で来る患者というのは、私のところへ来る子どもよりも重たい子ども、問題のある子が行くんですね。ところが、小児科で「アーンと口を開いてごらん」と言うのをやらない子が来ますので、これは見解の相違ではなくて、重症度で違うんです。ですから、ある程度ひどいのはやはり一度、小児歯科の先生に見てもらったほうが良いと思います。普通の親が気にするくらいのことではないと思いますけれども、確かに先生のおっしゃるとおりだと思います。

井上 3歳ぐらいでは、しゃべり方はもともと言葉が甘いですがものね。

前川 それから幼児語とかいろいろなことがありますね。むしろ舌の動きとか全部見てもらって、総合的に判断したほうが良い。舌小帯は、年が取れば取るほど切るのが難しいのです。赤ちゃんのときは、簡単に切っておけば、何にもないのです。ところが、大人になってこれを切ると出血して縫わなくてはいけなくて大変です。そういうこともあるので、小児の歯科の専門家に診てもらって、その判断ですべてを総合しておやりになるほうが良いと思います。

— 先ほど前田先生の講義で、ブラッシングで、ペンホルダーで、あまりゴシゴシしないで1本ずつ磨くというお話がありました。調布では毎年、歯科衛生士さんが来園して「サヨナラ持ち」とか「コンニチハ持ち」という形で、元気よく磨きましょうというようなお話で指導されますがどういうものなのでしょうか

前田 それ自体はいい方法だと思うのです。ただ私は、サヨナラ持ちだとか、コンニチハ持ちだとか、わかりやすく言っていますけれども、それが絶対的なものではないということです。ペンホルダーでやっても、ちゃんと丁寧に時間をかけてやればきれいになります。ただゴシゴシ汗をかいてやっても歯茎を痛めたりしますので、子どもたちが受け入れてくれて、喜んでやっているのならそれで十分結構だと思います。

先ほど一本一本と言ったのは、歯の本数が少ない子どものときには、一本一本ぐらいでやらないとちょっと難しいかなと思っただけです。その衛生士さんの方法でよろしいと思います。ただ、絶対にこの方法でなければいけないとか、こうではいけない、ということはないということです。むしろ楽しく、



継続してやることが大事だということです。

井上 前田先生の言ったペンホルダーというのは、お母さんが磨くときが主体ですね。ペンホルダーは3歳ぐらいのお子さんにはなかなか難しいです。ですから、お箸をしっかり握って扱えるぐらいにならないとペンホルダーで歯ブラシを扱うのは難しいですから、子どもの場合には、グッと握ってゴシゴシでもしようがない。方向を決めるのには、しようがないから、サヨナラ持ちとかコンニチワ持ちである程度方向を決めるとか。それが、お子さんに教えるときの最初の一つの目安だと思います。

技術的なものが向上したら、小学生ぐらいですと、ペンホルダーで細かく磨くのも上手になると思いますし、保護者の方が磨いてあげるときには、ペンホルダーで軽く当てて細かく動かすのが、一番よく汚れが取れると思います。そこら辺の差があると思いますけれども、たぶん衛生士さんは、一般的にみんながやりやすい方法で教えていらっしゃるのではないかと思います。

一 歯科検診のときに校医さんに手袋を一人一人チェンジするようにお願いしますが、100人もいるせいでしょうか、なかなかチェンジしていただけなかったり、アルコール消毒もなかなか実行していただけて、ちょっと苦慮しております。それと、探針を使わないほうがいいという記事を読んだことがあります

井上 お子さんの口を触るときに、グローブをかえないのだったら、消毒液に浸けるとかは対応として望ましいと思います。まあ、かえるというのはたぶん時間的なものもありますし、我々が検診に行っても、10何年前は素手で手洗いだけでした。それが、だんだんグローブをつけるようになって。いまは、地域によっては「一人一人のお子さんとグローブをかえてください」という対応になっております。時代の流れとともに、必要性というよりは、周りの人の観念の問題が大きく変わってきているかなと思います。要するに感染予防の部分ですね。そういうことで、グローブをつけるつけない、かえるかえないよりも、清潔の部分を確認されたほうがいいと思います。

探針に関しましては、先ほど出てきた表層下脱灰とか脱灰という部分、表面が壊れなければ確かにある程度もとに戻り得る。ただし、それが一回壊れてしまうと穴になるということから考えますと、「探針を突き立てる」というふうな表現はいまは避けるようにしております。

ただし、汚れがついているとむし歯もわかりません。そういう意味で、探針は探る針ですので、突き刺す針ではないという概念で、汚れを取ったりとか、ちょっと探ってみて、デコボコがあるかなというのを見たりとか、力を入れないで使うような使い方で使ったほうがいいと考えている部分はあります。ただ、歯を壊すような使い方は絶対にしてはいけないと考えています。

前田 私たちがちょうど歯科医になった頃はグローブは使用しませんで、次の患者さんが来ると手を消毒して洗うだけで、それが当たり前だったのですが、いま、学生たちはすべてグローブを確実に一人一人かえています。「グローブをやって歯の治療なんかできるのか」と、当初は思ったぐらいですけれども、時代とともに変わってきます。いずれ、学校検診、幼稚園の検診等では、グローブを必ずかえなけ

ればいけないという時代が来るかもしれませんが、変な言い方をすれば、かえなくても別に何か感染症が広がったとかそういうこともありません。消毒さえしてくればいいのですけれども、時代とともにこれも変わったなあという気がしています。

あと、探針の問題です。昔は、歯の検診では、探針を必ず刺して、粘着感といいまして、くっつく感じのときにむし歯かどうかというのを探していったんですけれども、いまお話もあったように、むし歯になりかけのときに刺してしまいますと、顕微鏡で見ますとものすごく大きな穴があいてしまうんですね。これは明らかに人工的なむし歯をつくっているみたいなものですから、「探針は使いなざるな」と。もし使うならば、汚れを取るということで、「プローブ」といいまして、尖っていない、先が丸いのがあるんです。手で刺しても痛くないような状態のものを使ってきれいに見なさいと。私が医局に残った頃は、探針の先を一生懸命磨いたんですね。それが新入医局員の仕事でした。痛いぐらい刺すやつで見ないとわからないという時代だったのですけれども、いまはそれはもう否定されています。

前川 ありがとうございます。そろそろ時間が来ましたので、これでシンポジウムを終わらせていただきます。 [拍手]