



乳幼児の重度むし歯の 背景を考える～むし歯減少 の時代からとり残された子どもたち～

エンゼル歯科 佐々木明彦 ささきあきひこ

● 顕在化する低年齢児の 重度むし歯

私は神奈川県平塚市で小児歯科専門の歯科医院を開業していますが、近年、上の前歯を中心に重度むし歯になってしまった1～2歳児の歯科治療をおこなう機会が増加しています。以前から、私の診療所ではこのような子どもたちの歯科治療に積極的に取り組んでおりますので、インターネットなどを通じて情報を得て遠方から来院される方も多くなりました。ですから、私個人の診療機会の増加がそのまま地域の子どもの口の中の実態を反映しているとは言えません。しかし、1990年に診療所開設以来、昨年(2002年)ほど1歳児の重度むし歯の治療を数多く手がけた年はありませんでしたので、このような低年齢児の重度むし歯が増えているのではないかという印象は払拭できません。

一方、近年の1歳6か月健診や3歳児健診のデータを見ると、乳幼児のむし歯は明らかな減少傾向にあります。これらの健診では、むし歯になった部位によってリスクを分類しますので、データからむし歯の重症度を読み取ることは困難ですが、神奈川県の3歳児健診を例に取れば、むし歯になる子の割合は20年前のほぼ半分まで減っています。また、2000年の1歳6か月児健診の統計では、むし歯が見つかった子は全国平均で4.13%、受診者ひとりあたりのむし歯の本数は0.13本でした¹⁾。

その中であって、1～2歳で重度のむし歯になってしまう子どもたちは非常に目立ちます。乳幼児のむし歯が少なくなった現在、本稿で取り上げるような低年齢児の重度むし歯は、増加しているかどうかははっきりしませんが、顕在化しつつあるとは言えるでしょう。

● 低年齢児の重度むし歯の 歯科治療

写真は1歳7か月児の重度むし歯(写真1)と、その治療後(写真2)です。意外に知られていないようですが、このような低年齢児の重度むし歯は、ほとんどの場合(容易ではないですが)治療が可能で、健康保険の適用にもなっています。治療後には、天然の歯に近い機能と外観を回復することができます。ただし、器材の関係もあってこのような治療を実施している歯科医院は限られます。

ここでは、紙面の関係で治療の実際について詳述できませんので、興味のある方は本誌1999年12月号の拙稿²⁾や私のウェブサイト①をご参照ください。

ところで、乳幼児のむし歯の進行を抑制する薬剤としてよく使われるものに「フッ化ジアミン銀(サハラ

著者プロフィール 歯科医師(日本小児歯科学会認定医)。1984年東京歯科大学卒。勤務医を経て1990年に小児歯科専門歯科医院「エンゼル歯科」開業。ホームページ <http://www.angel-dc.com/>

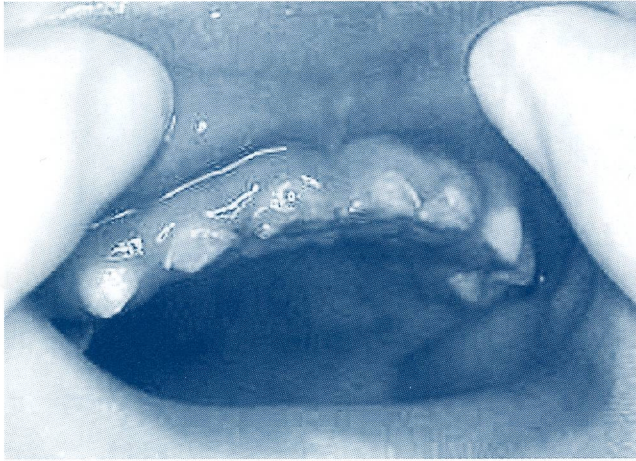


写真1

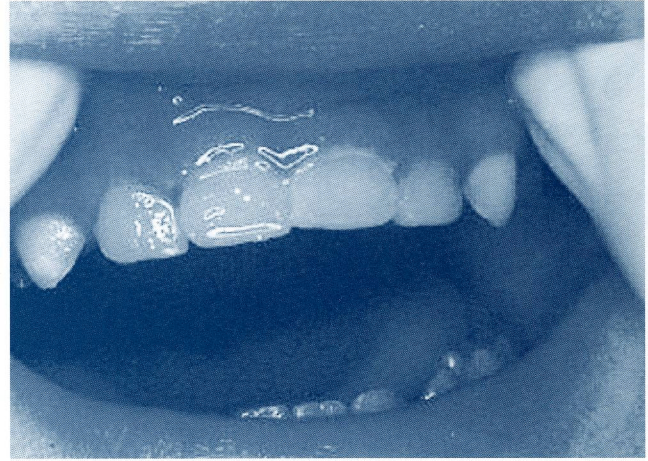


写真2

イド[®]」があります。この薬はむし歯の進行を遅らせる効果がありますが、むし歯部分が黒くなってしまうという難点の他に、重度むし歯の場合は炎症を悪化させることがあるという特徴もあり、進行したむし歯に対する安易な使用例が多いのが気になるどころです。

● 低年齢児の重度むし歯の背景にある習慣

読者の中には職業として乳幼児の保健や保育に関わっていらっしゃる方も多いと思いますが、歯科関係以外の職種の方でも、上の乳前歯が溶けたような重度むし歯になってしまった1～2歳児を目にされる機会はあるのではないのでしょうか。むし歯が進行すれば、顎の骨に炎症が波及することもありますし、将来の摂食や発音の機能にも大きく影響します。また、周囲の子どもたちが白く

てきれいな歯をしている中であって、低年齢児の重度むし歯が母子のQOLに大きな影を落とすことは想像に難くありません。

本稿ではその背景について考えてみたいと思います。

① 哺乳瓶とむし歯の関係

哺乳瓶に人工乳あるいはジュースやスポーツ飲料、乳酸飲料などの甘味飲料を入れて乳幼児に持たせたまま長時間与えることが、重度のむし歯をひき起こすことは従来から知られています。いわゆる「哺乳瓶むし歯」です。

むし歯の原因菌が砂糖を分解して作り出す酸が歯の表面を溶かしていくのがむし歯の成因の概略ですので、砂糖を多く含む飲料は直接的なむし歯の原因になります。一方、今の人工乳は砂糖（ショ糖）を含みませんから、哺乳瓶の中身が人工乳の場合には後述する母乳と同じく間接

的な作用と考えるべきでしょう。

最近では子育てのスタイルが多様化し、かつての常識では考えられないような極端な食生活を送っている小児も少なくないことから、以前にも増してこうした習慣への警戒は必要です。乳幼児用の飲料の中には、むし歯の危険についての注意書きがラベルに印刷されているものもあります。しかし、「なんとなく身体に良さそうだから。」というような理由で、スポーツ飲料等を哺乳瓶で常飲させたために重度むし歯になってしまったケースにしばしば遭遇します。

② 母乳授乳とむし歯の関係

母乳による育児には、さまざまなメリットがあります。栄養学的利点、免疫学的利点に加え、母子関係の確立や将来の人格形成にも良い影響が及ぶとされ、出生直後から母子同室による母乳育児をスタートさせるの

が望ましいという考え方が多くの支持を得てきています^{3, 4)}。

一方、歯科の分野では、授乳を含めた生活習慣と低年齢児のむし歯の関係を調査した報告が従来から多数なされています^{5~12)}。哺乳方法で比べると、むし歯は人工乳より母乳の場合に多いという報告^{5, 9, 11)}は多くあり、むし歯が多発した子は人工乳の場合に多かったとするもの¹⁰⁾、差は無かったとするもの⁶⁾もみられます。低年齢でのむし歯は母乳を長期にわたって飲んでいいる(授乳終了の月年齢が遅い)子に多く見られたとする最近の報告¹¹⁾もあります。また、哺乳方法にかかわらず、むし歯が不規則授乳の子に多いとするもの^{5, 10, 12)}、授乳終了の遅い子に多いとするもの^{6, 8, 12)}、就寝時哺乳の場合に多いとするもの⁶⁾などがあります。

の⁶⁾などがあります。

1999年にアメリカで発表された論文¹³⁾では、試験管内での実験の結果、「母乳そのものはむし歯の原因にならない」とする一方で、「母乳と砂糖が混在した場合には極めてむし歯になりやすい」と結論づけています。

これらの歯科の分野での研究結果から、むし歯に関しては母乳育児だから安心とは全く言えないことがわかります。

私の診療所においても、低年齢で重度むし歯になってしまった子の保護者に問診をすると、母乳育児なので人工乳や哺乳瓶を使用していないという場合が現実にあります。

ところが、後で述べますように、人工乳授乳を背景としたむし歯はあっても母乳授乳を背景としたむし

歯はあり得ないかのような情報が一部に存在します。それらの内容は、今までの歯科医学における研究報告の結果とは合致しないと言えます。

● 情報の混乱

アメリカの小児歯科学会のウェブサイト②は、前述の実験論文¹³⁾を根拠として砂糖の入った食品を摂取している場合の母乳授乳とむし歯との関係を警告しています。

それに反し、母乳の長期授乳を推進する立場のウェブサイトの一つ③は、全く同じ論文の「母乳自体はむし歯の原因にならない」という結果を根拠に「母乳とむし歯は無関係である」としています。日本でも、母乳育児を支援するウェブサイトの一つ④では、むし歯と母乳の関係を完全に否定しています。

日本の育児関係の本を幾つか見てみると、母乳とむし歯の関係についての記載は表1のようにさまざまです。

このように全く相反するかに思える情報が世の中に錯綜しているわけです。これから子育てをしようとする人々にとって、この混乱は好ましい状態ではありません。

情報の整理の意味でも、人類学や動物行動学にも視野を広げ、もう少し考えてみましょう。

本来、母性の象徴でもあり私たち人類にとって益多く害はないはずの母乳や、栄養・成分の面でも母乳に近づいたとされる人工乳の授乳が、条件によっては間接的な原因となっ

表 1

書名	出版社/出版年	母乳とむし歯の関係に関する記載
はじめての育児百科	主婦の友社 2001年	母乳や哺乳びんによるだらだら飲みが(むし歯の)原因
目で見るとママの小児科入門	法研 2002年	「虫歯を予防しましょう」というタイトルの漫画の中の医師のセリフで)おっぱいと虫歯は関係ないよそれよりも昼間のおやつや甘いもの、ジュースに気をつけて。
虫歯ゼロ完璧ガイドBOOK	ベネッセコーポレーション 1999年	哺乳びんでミルクを飲ませながら、子どもを寝かしつける習慣が続くと、上の前歯を中心に虫歯ができてやすくなります。(中略)母乳も同じこと。寝ながら飲ませるのは、できればやめましょう。
桶谷式 母乳で育てる本	主婦の友社 2002年	夜間も母乳を飲ませている赤ちゃん152人について調査しましたが、虫歯になっている赤ちゃんは授乳中の子にはなく、断乳後の子になっていました。このことから夜間母乳を飲ませることが虫歯の原因になるわけではなく、母乳をやめたあとの食事やおやつに気をつけることがたいせつ(後略)

て一部の子どもたちが重度むし歯にかかってしまうことがあるのが現実なのです。このことを広く育児関係者の方々に理解していただきたいというのが、本稿の主旨でもあります。

● ヒトの授乳終了時期は本来何歳頃か？

1980年代のインドネシアの農村部では、約80%の母親は子どもが生後12か月になっても母乳を与え、母乳から成人食へ直接移行していたという報告があります¹⁴⁾。江戸期までの日本でも、母乳を全く与えなくなる時期は数え年で2～5歳と、今日からみるとかなり遅かったようです¹⁵⁾。これらの報告の中にはむし歯に関する記載はありませんが、一般に古い生活習慣の残る社会では、かなりの年齢まで母乳授乳がおこなわれる一方、むし歯は少ないとされます。

ヒトにとって「進化の隣人」といわれるチンパンジーは、生後3か月で歯が生え、4か月近くでつかまり立ちを始めます¹⁶⁾。ヒトはそれぞれ生後8か月、10か月頃です。(表2) チンパンジーは3歳頃まで母乳を飲んで育ちます。(もちろん他の飲食物も摂取し、母乳への依存度は徐々に下がります。授乳が終わらないと母親に排卵が起きないので、次の子が生まれるまでの約5年間は母親を独占します)

チンパンジーの3歳はヒトならば5～6歳には匹敵すると考えられま

表2 チンパンジーとヒトの比較

	チンパンジー	ヒト
乳菌の生え始め	生後3か月	生後8～9か月
つかまり立ちができる	生後4か月前後	生後10か月前後
授乳の終了	3～4歳	? 本来は5～6歳?
ミュータンス菌の活性・母子感染	—	+

す。ヒトが3歳以降まで母乳授乳を続けることは動物学の観点からは何ら不自然なことではないはずで

● 現代人特有の事情

ヒトは進化の過程で直立二足歩行を獲得し、手と脳が発達して火を使えるようになった結果、火で加工した軟らかい食物を食べるようになりました。精製した砂糖も日常的に摂取するようになり、現代人の口の中はミュータンスと呼ばれる細菌に代表されるむし歯の原因菌が定着しやすい環境となって、野生動物には少ないむし歯という病気でも苦しむようになったわけです。むし歯の原因菌は母親など周囲の人の口の中から唾液を介して乳幼児期の子どもへと感染していくことは、広く知られるようになってきています。この砂糖の摂取とむし歯の原因菌の定着ということが、野生動物や昔ながらの生活を守る人々と、現代人との大きな相違点と言えます。母乳や現在の人工乳そのものには当然ながら害はありません。しかし、ヒトという生物の長い進化の歴史から見ればつい最近に発生したこの現代人特有の口の中の事情を、まず理解しなければなり

ません。

母親が(歯科治療が済んでいても)むし歯が多い(多かった)場合で、まだ月齢の小さいうちに、子どもに強いタイプのむし歯の原因菌の感染と、定着が起きたとします。離乳食の中から砂糖を排除することは現代社会においては事実上困難です。砂糖の摂取に加え、長時間、うとうとと半ば眠りながら(眠るとむし歯を防ぐ作用を持つ唾液の分泌が少なくなります。)の授乳(母乳でも人工乳でも)が繰り返されることが、低年齢の重度むし歯の背景にあると言えます。

しかし、むし歯の原因菌の感染の時期や、むし歯の原因菌を含めた口の中の微生物の活性の状況は個人差が大きいことから、全く同じような習慣を持っていたとしても、むし歯の有無や程度は子どもによって大きく異なるのです。いくつかのリスクファクターが不幸にして重なった場合に、低年齢で重度のむし歯になることが推測されます。

● 日本における最近の離乳指導の流れ

厚生省(現厚生労働省)が1980

年に通知した「離乳の基本」の中では、「通常満1歳ごろまでに離乳は完了する」と記されていました。1995年には、「離乳の基本」が15年ぶりに改定され、「離乳の完了の時期は通常生後13か月を中心とした12～15か月ころである。遅くとも18か月ころまでには完了する」と改められました。

2002年には、母子健康手帳の改正に際し、改定「離乳の基本」の内容を受けて、母子健康手帳から「断乳」という表現が消えることになりました。

こうして、1995年頃を境に「母乳や哺乳瓶による授乳は満1歳頃に終了する」という指導内容が見直され、母子のスキンシップなどの観点から、1歳以降も無理に授乳をやめさせる必要はないとする考え方が主流になってきています。

● 小児歯科医としての気ばかり

前述した離乳指導についての最近の変化は、人間本来の姿に近づいたことや、ゆったりした育児の推進という意味でも、子育てをサポートする多くの方々から歓迎されています。私もこのことに異を唱えるつもりはありません。

しかし、むし菌のリスクがある子に関しては、母乳、人工乳にかかわらず、授乳の終了時期が遅くなるとむし菌の危険は増していきまますし、条件によっては1歳3か月以前に重

度のむし菌になってしまう子もいます。かつては、「離乳完了は満1歳」という（旧厚生省などの）指導方針を、歯科関係者も利用するような形で、「哺乳瓶の使用を含めた満1歳以降の授乳はむし菌予防の意味からも勧められない」という指導をおこなっていました。たしかに、むし菌のリスクが高い母子であろうとそうでなかろうと一律に授乳をやめろと言うのは根拠に乏しかった点是否められないでしょう。けれども、現在の新しい離乳時期の考え方を全ての母子の指導のベースとするなら、率としては1%に満たないかもしれませんが、むし菌のリスクの極めて高い母子に対する歯科的な対応策を考えていかなければならないはずで、それが具体化していない中で、私を含む一部の小児歯科医は、離乳指導の変化に伴って低年齢で重度むし菌になる子どもたちが増えていくのではないかと心配し、日々の診療からその兆しを感じています。

また、既にむし菌が始まっている乳幼児について、「少しくらいむし菌ができて、進行をコントロールしながら授乳を続けられれば」という母親の気持ちはわかりますが、低年齢で重度のむし菌になる場合には非常に進行が早く、乳歯が生えはじめてから1歳過ぎまでの半年間程度で上の前歯の歯冠（歯の構造のうち、口の中に出ている部分）が崩壊してしまうほど急激に重症化する例が多いので、場合によっては授乳の終了

を助言せざるを得ません。育児についてしっかりした考えを持ち、長く授乳したいと考えている母親の子がむし菌になってしまう場合もあり、歯科医としても苦渋の選択を迫られることがしばしばあります。

● これからの対策を考える

今後、人工乳を含めた授乳終了時期が延長化する傾向が強まるのが予想されます。

授乳を背景としたむし菌の詳しい成因について、研究者によるさらなる解明は待たれるところですし、歯科医学だけでなく人類学や動物行動学などとの連携の中で研究が進むことを期待しています。

市町村行政などの母子保健を支援する現場では、現状でできることを模索していく必要があるでしょう。遅くとも妊婦の段階で、母親になる女性のむし菌のリスクの程度を把握したいところです。唾液や歯垢を採取してむし菌の原因菌の数を測定する検査も応用できるでしょうし、妊婦の歯科健診を実施してむし菌や治療済みの歯の本数を知るだけでも資料となり得ると思います。むし菌に関してハイリスクの女性が、出産後に長期授乳を望むなら、むし菌の原因菌の母子感染の防止、離乳食の内容の検討、ブラッシングなど母子の口腔衛生の徹底をサポートしていく方法が考えられます。また、多くの地域で出生後初めての歯科健診の機会が1歳6か月児健診である、とい

うシステムを変えていく必要があるのではないのでしょうか。ハイリスクの女性を母親に持つ子だけでも、遅くとも満1歳頃までに歯科健診をおこなうべきでしょう。現体制の中で1歳児健診を担う小児科医には、上の前歯、特に口蓋側（歯の裏側）の状態を必ずチェックするようにしていただきたいと考えます。

母乳育児を推進する立場の方々や団体には、母乳そのものがむし歯の原因ではないことを理由にそこで話を終わらせず、母乳授乳、わけても就寝時の長期授乳が重度むし歯の背景になり得ることを踏まえて、母子ごとに大きく異なるむし歯のリスクに応じたアドバイスをお願いしたいと思います。

また、個人レベルでできることとしては、母親にむし歯が多かった場合は特に、子どもが満1歳になる前に小児歯科を受診して歯科医による診査や予防処置を開始するべきでしょう。このことは、アメリカの小児歯科学会も推奨しています。

* * *

この世に生を受けてわずか1年と数か月の子どもたちが、普通に育てているはずなのに、重度のむし歯に

なってしまうという悲劇が今以上に増加していかないことを、小児歯科医療の最前線にいる者として切に願っています。

●参考文献●

- 1) 歯科保健医療研究会（監修）：歯科保健関係統計資料2003年版．財団法人口腔保健協会
- 2) 佐々木明彦：乳幼児の重度むし歯—その原因と治療の実際．チャイルドヘルス 2 (12)：41-44, 1999
- 3) 犬飼和久：母乳育児の意義．産婦人科治療 80 (5)：500-503, 2000
- 4) 上村浩一，青野敏博：母乳哺育の意義．産婦人科治療 82 (1)：19-23, 2001
- 5) 西村 康，ほか：1歳6ヶ月児歯科健診に関する研究—1歳6ヶ月までの食生活と齲蝕罹患との関係 (1)—．小児歯科学雑誌 22 (1)：321-332, 1984
- 6) 石川雅章，ほか：1歳6ヶ月児歯科健診における生活習慣と齲蝕罹患との関連について—同一地区における7年前の調査との比較—．小児歯科学雑誌 22 (4)：846-853, 1984
- 7) 下飛田道子，ほか：1歳6ヶ月および3歳児健診の結果にもとづく齲蝕罹患傾向の予測に関する試み．小児歯科学雑誌 29 (4)：707-719, 1991
- 8) 西野瑞穂，ほか：地域乳幼児歯科保健管理に関する研究 第1報 齲蝕発生要因に関する分析．小児歯科学雑誌 29 (2)：362-372, 1991
- 9) 齋藤高弘，ほか：幼児の生活習慣が齲蝕の経時的進行に及ぼす要因について．小児歯科学雑誌 32 (1)：21-27, 1994

- 10) 阿部洋子，ほか：乳歯無齲蝕者と多発性乳歯齲蝕保有者との要因分析．小児歯科学雑誌 39 (2) 360 (抄), 2001
- 11) 山本誠二，ほか：長期の母乳授乳が乳幼児口腔内状態および生活習慣に及ぼす影響について．小児歯科学雑誌 39 (4)：884-889, 2001
- 12) 宮沢裕夫：歯科疾患の社会的背景その1．小児歯科臨床 7 (8)：69-75, 2002
- 13) Pamela R Erickson, DDS, PhD: "Investigation of the role of human breastmilk in caries development". Pediatric Dentistry 21 (2)：86-90, 1999
- 14) 中村安秀：世界の母乳事情．チャイルドヘルス 2 (1)：19-21, 1999
- 15) 加藤 翠：子育て今昔物語 離乳．チャイルドヘルス 2 (9)：25-29, 1999
- 16) 松沢哲郎：おかあさんになったアイ．講談社，2001

●参考ウェブサイト●

- ①http://www6.airnet.ne.jp/baby/baby's_teeth_020.htm
(あかちゃんの歯)
- ②http://www.aapd.org/media/pressreleases.asp?NEWS_ID=43
(アメリカ小児歯科学会)
- ③<http://www.kellymom.com/bf/older-baby/tooth-decay.html>
(Kelly's Attachment Parenting)
- ④<http://www.ad-atene.co.jp/bonyu110/sodan/shinpo.html>
(よこはま母乳110番)

