

## 第68回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム1

沖縄の子どもたち～むし歯減少の先に見えてくるもの～

## 乳幼児の歯や口の機能の発達とその支援について

田村文誉 (日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック)

## I. はじめに

食べる機能には、食べ物を咀嚼するための道具である「歯」が大切だが、それだけではない。歯だけがあっても口がうまく動かなければ咀嚼することはできないし、咀嚼ができて、嚥下することができなければ食べ物は体内に運ばれていかない。さらには、体や心、環境など、多くの要因の影響を受けるだろう。それらは個々の人（子ども）によってさまざまであることから、食べる機能の発達も個人差があり、個性があることが当たり前といえる（図1）。

## II. 摂食機能の獲得と歯の関係

摂食機能の獲得に重要な要因の一つである、歯について考えてみよう。乳歯はヒトの全身の中で、成長とともに唯一、乳歯から永久歯へと入れ替わる臓器である。前歯の役割は主にかじり取ること、奥歯（臼歯）の役割は主にすり潰すことである。歯が萌出し、かみ合わせができてくることによって、食べられる食品も

増えていく。

新生児は口腔内に歯は萌出しておらず、上下の顎を閉じると、前方部に「顎間空隙」という乳首が入る程度の隙間がみられる。これは、哺乳中に顎を閉じて乳首をかみ潰さないための隙間だと考えられている。また、上顎にはちょうど乳首が収まる形状の吸啜窩というくぼみがあり、両頬の内側には脂肪のふくらみであるビシャの脂肪床があることで、口腔内で乳首を安定して保持することができるようになっている。

新生児期には哺乳反射（原始反射）による哺乳機能により栄養を摂取するが、やがて脳の発達に伴い哺乳反射は消失し、生後5、6か月頃には随意運動で行われる摂食機能へ移行して、離乳食が開始される。

乳歯の萌出は、生後7～8か月頃に下の前歯から始まる<sup>1)</sup>。乳歯の萌出時期は、以前の調査<sup>2)</sup>よりも早くなっている（図2）。

離乳初期には口唇、舌、頬、顎は単純な動きであったが、離乳中期、後期と進むにつれ、各器官はより複雑な協調運動を行えるようになり、1歳前には咀嚼の基礎となるすり潰し機能が獲得される。またその頃には手づかみ食べが盛んになり、前歯でかじり取ることによって自分の口に合う適量を覚えていく。しかし、手づかみ食べの初めの頃は、まだ手の機能が口の機能の発達に追い付いておらず、また「何をどう食べるか」の判断を行う認知機能発達も未熟なため、大きい食べ物を詰め込んだり押し込んだりしてしまう。窒息事故が起こらないよう、十分に気をつける必要がある。

1歳6か月頃になると、上下の前歯と、臼歯も一部萌出してくる。個人差はあるが、平均して12～16本の乳歯が萌出している状態である。栄養摂取方法は、離乳が完了し、スプーンやフォークなどの食具を用いて、

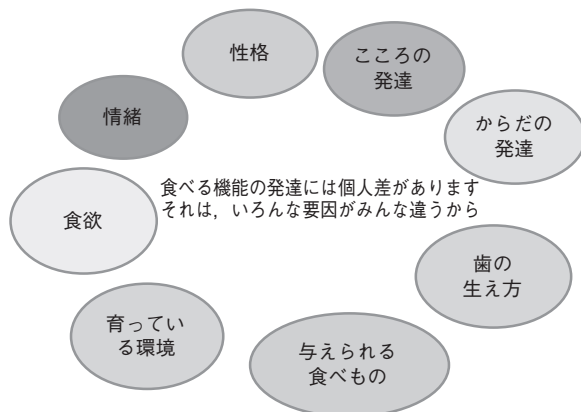


図1 食べることに影響する因子

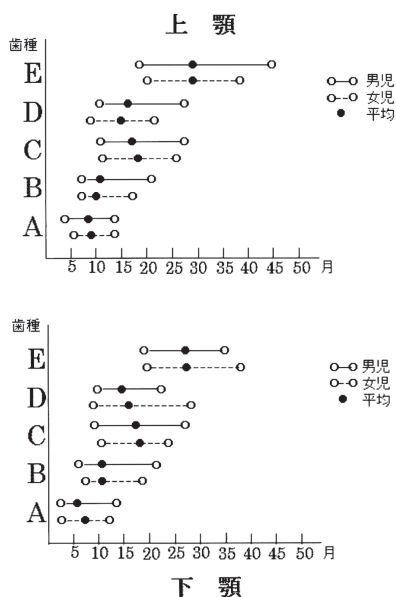


図2 乳歯の萌出時期<sup>1)</sup>

幼児食を食べられるようになっていく。

そして3歳頃には上下20本の乳歯のかみ合わせが完成し、自分で食べる機能も上手になっていく。

一方、歯が萌出してくると、う蝕や歯肉炎にならないよう、口腔内を清潔にすることが大切になる。歯科的には、歯が萌出したら、できるだけ早く歯ブラシでの清掃を開始してほしいと考える。う蝕の原因となるミュータンス連鎖球菌は、1歳7か月～2歳7か月の頃に歯に定着する<sup>3)</sup>。細菌は、食事のときに口移しをしたり、同じスプーンを使ったりするなどして、母親などの家族からうつる。近年、乳幼児のう蝕は減少しており、平成28年度の3歳児の一人平均う蝕歯数は0.54本と少なくなっている<sup>4)</sup>。しかし、そのようななかでも多数の歯がう蝕になっていたり、重度のう蝕になっていたりする子どももいる。このようなう蝕のハイリスク児の場合、哺乳瓶の長期使用や、シヨ糖を含むおやつ摂取が多いことが関係している<sup>5-7)</sup>。

### Ⅲ. 保護者からの相談

子どもの食べることについて、保護者はどのような悩みを抱えているだろうか。ここでは、具体的な相談内容を紹介し、その考え方や対応について見ていく。

#### 1. 食事を食べない

「食事を食べないんです」といっても、本当に全く食べないのか、あるいは少しは食べているのか、よく話を聞く必要がある。もし全く食べていないのであれ

ば、栄養状態にも影響が出てくる。「食べていない」という言葉だけでなく、具体的な食事摂取内容や量を、食事記録を付けてもらって確認するようにする。小児の栄養評価では、まずは体重の増減が目安となるため、体重が成長曲線に沿って増加しているかを確認する。体重が増えない、減っているような場合には、高栄養食品の利用や、緊急的に経管栄養等の処置が必要になるかもしれない。

「食べる量が少ない」ことを心配するあまり、保護者が頻繁に乳汁を与えていたり、おやつやジュース、牛乳などを与えていたりすることがあり、常に満腹なため食事を食べないことにつながっているかもしれない。あるいは、「食べなさい」とか「どうして食べないの」といった言葉や態度で食事を強要することが心理的圧迫となり、さらに食べなくなってしまうこともある。また、外遊びが少ない、体を動かす機会が少ないことが影響している場合もある。空腹な状態で意欲的に食事時間に向き合えるよう、生活習慣を見直すことも必要になる。

#### 2. べたべたしたものが嫌い

感覚の鋭敏さは、誰でも大なり小なり持っている。その人によって苦手な感覚はさまざまだろう。なかには「べたべた」の感覚が苦手な子どもがいる。

口の中で感じる「べたべた」が苦手な場合では、離乳の初期食や中期食のべたつきが嫌いで、食事が進まないことにつながる可能性がある。べたべた感が苦手でも、大好きな味だったり、楽しい雰囲気ですりすることによって、乗り越えられることがある。

また、口だけではなく、手で触れるべたべたが苦手な子どももいる。そうすると、遊び食べや手づかみ食べの時期に「食べ物に触ろうとしない」、「自分で食べようとしなさい」といったことになるかもしれない。療育では、「感覚遊び」といって、遊びの中で砂を触ったり、スライムを触ったり、ゆでた素麺で遊んだり、といったことを試みながら、少しずつ慣らしていく取り組みをすることがある。苦手な感覚でも、みんなと遊びながら楽しい雰囲気の中で触れていくうちに、徐々にべたべたしたのも平気になっていくことが多いようである。

いずれの場合も、「いやだ」と強く感じているときには、無理強いすることは避けなければならない。

### 3. 前歯でばかり食べる

前歯と臼歯(奥歯)はそれぞれ役割が異なる。主に、前歯は「かみ切る」、臼歯は「すり潰す」役割を担っている。したがって、前歯だけで噛んでいると食べ物を咀嚼する効率が悪く、飲み込むまでに時間がかかってしまう。あるいは、途中で面倒になって丸飲みしている場合もある。

臼歯で咀嚼しないのは「かみ合わせが悪い(不正咬合)」、「噛むと痛むう蝕がある」、「感覚過敏」、「咀嚼機能の未獲得」などが原因としてあるのかもしれない。感覚過敏の場合は、噛むときに感じる感触や、咀嚼音が苦手だったりする可能性がある。無理に食べさせるよりも、本人が受け入れられる感覚のものを少しずつ臼歯で噛めるよう、慣らしていくことが必要と思われる。

### 4. 上顎に押し付けてチューチュー食べる

「チューチュー食べ」とか「吸い食べ」と表現されることもある。離乳完了期を過ぎてかなり経過しても、長期に哺乳瓶を使っていたりすると、食べ物を食べる時にも、吸啜や乳児嚥下のときの舌の使い方が残ってしまうことがある。また、指しゃぶりの代用として、口の中に食べ物を含んで舌で押し付けることで、心理的満足感を味わっている場合もある。いずれにしても、そのことを指摘して止めさせるのは困難である。そこにはばかり注目せず、楽しく食べることを大切に、咀嚼機能を育てていく。成長とともに多くは自然に治っていくと思われる。

### 5. 食べるのに時間がかかる

食べるのに時間がかかることにも、いくつかの原因がある。食べる意欲はあるのか?咀嚼するために必要な歯は生えているのか?う蝕による痛みはないのか?かみ合わせ(咬合)は良いか?咀嚼する力が弱いのか?咀嚼する動きが下手なのか?など、さまざまである。どのような原因かによって、対応法も変わってくる。歯科治療で解決する問題もあれば、生活環境を工夫する必要もあるだろう。保護者にとっては「硬いものを食べさせないと咀嚼が育たない」、「みんなと同じものを食べられないなんておかしい」と考え、焦ってしまうことも多くみられる。しかし、子どもの咀嚼機能は一朝一夕に上達するものではない。時には、その子どもが食べやすい食形態に変えてあげることも大切であ

る。食形態を柔らかくしたからといって、そこで咀嚼機能の獲得が止まることはなく、適切な食形態で適切な時期に提供することにより、成長とともに硬いものも食べられるようになっていくからである。

ここに挙げられた以外にも、さまざまな心配ごと、悩みごとがある。歯や口に直接関係することもあるが、そうではなく、心と体が関係すること、さらには周りの環境が影響していることもある。「歯や口の問題」ばかりに気を取られず、広く全体を見ていくことが大切である。

## IV. 口腔機能発達不全症の考え方

平成30年度の歯科診療報酬改定において、公的保険医療の中で、摂食嚥下障害のない子どもにみられる口腔機能の問題に対応できるようになった。それが「口腔機能発達不全症」の管理指導である<sup>8)</sup>。歯のかみ合わせや乳児嚥下の残存、口呼吸などが口腔機能に影響しているケースが多くあり、対象は摂食嚥下障害の原因疾患のない定型発達児であるが、そのなかでも口腔機能発達不全症のリスク因子を抱えている子どもがいる。

早産・低出生体重児では、母体内で十分に成熟しない状態で出生するため、胃腸、心肺機能、神経、循環器、精神状態、筋肉等が未熟であり、医学的な不安定さが残るとされる<sup>9)</sup>。当然、口腔のメカニズムや解剖学的形態も未成熟であり、吸啜・摂食嚥下に問題が出ることが少なくない。

早産・低出生体重児の全身状態とも関連するが、心疾患や呼吸器疾患、胃腸系の疾患を併存する有病児の場合も、口腔機能に問題が生じやすいといえる。食事による疲労、呼吸と嚥下の非協調によって、「食事にかかる時間が長すぎる」とか「食事量が少ない」といっ

表 発達障害の本人・当事者の困難感～口腔機能等に関するもの<sup>10)</sup>

- 顎をうまく動かせない
- 飲み込み方がわからない
- 箸の使い方が下手である
- 疲れているときは舌を噛んだり誤嚥しやすい
- 大人数の食事は音やにおいなどの情報が溢れて辛い
- 人の輪の中でどのようにふるまえばいいかわからないため 会話はおそろしい

など

発達障害(アスペルガー症候群、高機能自閉症、その他の広汎性発達障害、LD,ADHD,軽度の知的障害)の診断・判定をされた回答可能な137人より聞き取り

たことにつながる。また胃腸系の疾患があると、嘔吐、嘔気、嚥下時痛、偏食や貧血、睡眠障害といった症状を呈しやすくなる。

また、発達障害の特性を有する場合も、口腔機能の問題を抱えるリスクが高まる。知的能力障害が軽度か全くない場合には周囲から気づかれにくく、障害と診断されないまま成長する場合も少なくない。

発達障害の当事者の困難感として、田部らの調査報告がある<sup>10)</sup>。これらの多くに、口腔機能に関する問題が含まれていることは、まさに驚くべきことである(表)。これらの調査結果は、口腔機能に現れる問題に対し、単に歯や口にだけアプローチしても解決しないということを、指し示してくれている。

## V. さいごに

子どもの口腔機能の発達を支援するうえでは、子どもを育てている養育者への支援を忘れてはならない。そして多職種と連携した適切なかわりにより、子どもの口腔機能の発達を支援していくことが重要である。

## 文 献

- 1) 日本小児歯科学会. 日本人小児における乳歯・永久歯の萌出時期に関する調査研究Ⅱ—その1. 乳歯について—. 小児歯科学雑誌 2019; 57: 45-53.
- 2) 日本小児歯科学会. 日本人小児における乳歯・永久歯の萌出時期に関する調査研究. 小児歯科学雑誌 1988; 26: 1-18.
- 3) Caulfield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. J Dent Res 1993; 72: 37-45.
- 4) 厚生労働省. “う蝕罹患の現状” <https://www.mhlw.go.jp/content/10801000/000358782.pdf>
- 5) 井上美津子. 卒乳とう蝕(むし歯). 日本母乳哺育学会雑誌 2016; 10: 30-33.
- 6) 島本和恵, 須藤紀子. 乳汁栄養の与え方と乳幼児の口腔内状態・機能との関連についての系統的レビュー. 日本健康学会誌 2019; 85: 179-192.
- 7) 石田直子, 中向井政子, 石黒 梓, 他. 3歳児のう蝕の有無とその影響要因の地域格差. 口腔衛生会誌 2015; 65: 26-34.
- 8) 日本歯科医学会. “口腔機能発達不全症に関する基本的考え方” <https://www.jads.jp/basic/pdf/document-200401-3.pdf>
- 9) Morris SE, Klein MD. Common feeding complications in premature infants, chapter 21 The child who is premature, pre-feeding skills. (2nd ed.), A Comprehensive resource for mealtime development. Therapy Skill Builders, 2000: 540-542.
- 10) 田部絢子, 高橋 智. 発達障害児者の「食」の困難と発達支援. 東京: 風間書房, 2019.