

第63回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム 2

子どもの咀嚼・食べ物

乳幼児期の口腔機能の発達

～食育の視点から～

井 上 美津子 (昭和大学歯学部小児成育歯科学講座)

I. はじめに

小児にとって口の機能（口の働き）は、日々の生活においても、また心身の成長や発達の面でも重要なものである。歯や口を使って、おいしく食べて、楽しく話し、泣いたり笑ったり感情を表現していくことは、小児のこころと身体の健全な成長・発達を促す。中でも「食べる」ことは、身体の成長や生命活動の維持に必要な栄養を摂取することばかりでなく、食事の場で一緒に食べる人たちとコミュニケーションを交わし「おいしさ」を分かち合っって精神的な満足を得るなど、こころの発達を促すという面でも大切なものである。昨今の“食育推進”の流れの中でも、子どもの食育ではこのようなところが再認識され、「共食の場を確保する」ことや「楽しく食べて、豊かな人間性を育てる」ことが強調されており、また平成28年度から始まった第3次食育推進基本計画の歯科からの目標には「ゆっくりよく噛んで食べる国民を増やす」ことが挙げられている¹⁾。小児期の口腔機能が獲得される時期から「ゆっくりよく噛む咀嚼習慣」を育成することが望まれている。

II. 乳幼児期の口腔機能の発達とその支援

乳幼児期には「食べる」機能・行動のめざましい発達がみられる。歯のない口で哺乳していた赤ちゃんに、生後半年もすると乳歯が生え始め、それとともに離乳も開始される（図1）。1歳半で離乳が完了する頃には自食行動もさかんになり、乳歯が生え揃う3歳頃には自立して食事が摂れるようになり、食内容も大人に近いものになる。乳幼児期の歯や口の発育と食べる機能の発達をたどりながら、各時期に必要な支援について考えてみたい。

1. 乳児期

新生児の口腔は顎間空隙があることや口蓋に吸啜窩があること、まだ歯が生えていないことなど哺乳に最適な形態をしている（図2）。乳児期前半は哺乳が中心の時期であるが、この時期にみられる指しゃぶりや玩具しゃぶりなどの口遊びは、哺乳の反射を減退させ、口の随意的な動きを促す行為でもあり、離乳の準備となる大切なものと考えられる²⁾。生後5～6か月で哺乳反射が消失して、舌挺出反射もなくなると、離乳の準備が整ってくる。授乳期にはゆったりと授乳できる環境を確保するとともに、テレビやスマホなどによる

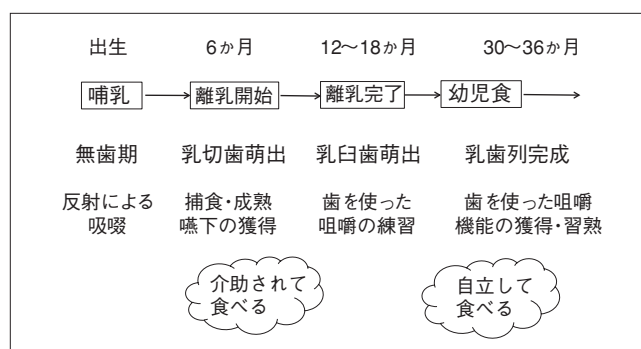


図1 乳幼児期の歯・口の発育と食べる機能・行動の発達



(顎間空隙)

(口蓋部の吸啜窩)

図2 新生児の口腔内
生歯はなく、顎間空隙や吸啜窩がみられる。

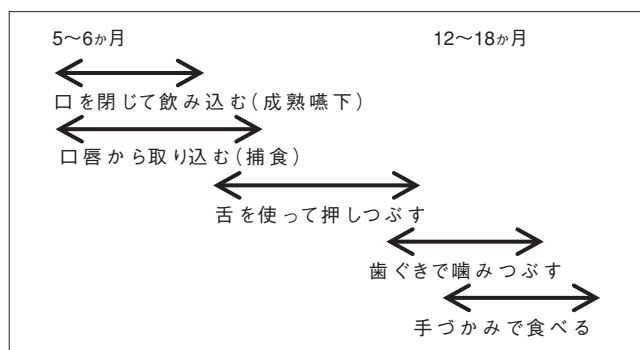
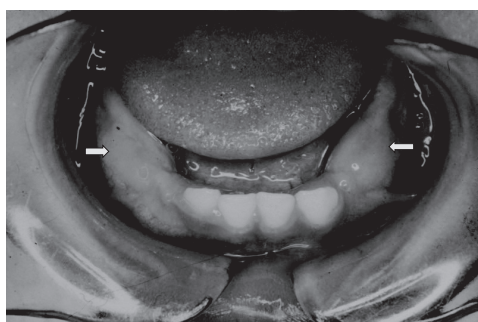


図3 離乳期に獲得する「食べる」機能



(9～10か月を過ぎると奥の歯ぐきに膨らみが出てくる)

図4 10～12か月児の口腔内
奥の歯ぐきに膨らみがみられる。

「ながら授乳」を避けることもアドバイスしたい。この時期の口遊びは口腔機能発達的面から意義が大きいものとして見守っていき、また清潔な玩具などを用意して口遊びを促すことが推奨される。

離乳の過程では、まず食べ物を唇で取り込み(捕食)、口を閉じて飲み込むこと(成熟嚥下)を覚え、次に形のある食べ物を舌でつぶして飲み込むことを覚え、さらに奥の歯ぐきに膨らみが出てくるとなると歯ぐきでつぶして飲み込むことを覚える(図3)。この頃には、食べ物に手をのばして自分の口に持ってくるという「手づかみ食べ」もみられ始める。

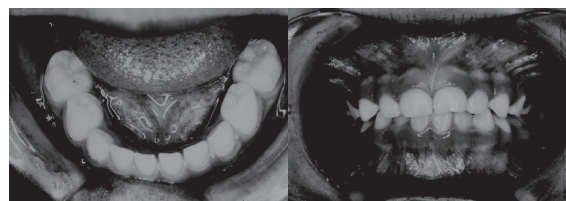
乳児期後半の乳歯の生え方と食べる機能の発達とは関連が深く、上下の乳中切歯が生えることで舌の前方突出が押さえられ、また舌と口唇の動きが分離しやすくなるため、口唇を閉じての成熟嚥下や舌での押しつぶしの発達が促される。生後9～10か月を過ぎて奥の歯ぐきの膨らみが出てくると(図4)、歯ぐきでの噛みつぶしが容易になる。ただ、乳歯の生える時期には個人差も大きいため、機能発達面でも配慮が必要となる。乳歯の生え方が遅めの子どもには、離乳開始を遅らせる必要はないが、離乳食のステップアップはゆっくりめにしてあげる必要がある。また「手づかみ食べを始めると、周りを汚してしまう」といやがる保



(1歳代前半には乳切歯が生え揃い、第一乳臼歯が生える)

図5 1歳前半児の口腔内

乳切歯が8本生え揃い、第一乳臼歯が生え始める。



(2歳代には第二乳臼歯が萌出) (3歳頃には乳歯列咬合が完成)

図6 2歳半～3歳児の口腔内

一番奥の第二乳臼歯が生えて噛み合うと乳歯の咬み合わせ(乳歯列咬合)が完成する。

護者もみられるが、手づかみ食べは自分で食べる意欲を育てるためにも、食具を使い始める前に手と口の協調動作を覚えるという面でも重要なものなので、汚れてもいいような態勢を整えて手づかみ食べを積極的にやらせることが望まれる³⁾。同時に、少し大きめの食べ物を自分で口に運び、前歯で噛みとって食べることも練習させたい。

2. 幼児期前半(1～2歳代)

1歳を過ぎて最初の奥歯である第一乳臼歯が生え始めると(図5)、「前歯で噛みとり、奥歯で噛みつぶす」という歯を使った咀嚼ができるようになり、離乳も完了期を迎える。少し大きめの食べ物を前歯で噛みとる練習により、自分に合った一口量の調節を覚えていく。一口サイズの食べ物をどんどん口の中に押し込んだりする食べ方は「窒息」の原因にもなることがあるので、前歯で噛みとる食べ方を促す必要がある。また、奥歯で噛みつぶしができるようになるといっても、第一乳臼歯は噛む面も小さく噛む力も弱いため、大人と同じように食べ物を処理することはできない。生野菜や繊維の多い野菜や肉、弾力性の強いかまぼこやイカ、タコなどはうまく食べられない(表1)⁴⁾。乳歯の生え方や噛む力に合った食べ物を選んで、生活リズムを整え、家族と一緒に食べる(共食)ことで食べる意欲や

表1 1～2歳代では処理しにくい食べ物

- ・生野菜（きゅうり、レタス など）
- ・すりつぶしの必要なもの（繊維のある野菜・かたまり肉など）
- ・弾力性の強いもの（かまぼこ、こんにゃく、イカ、タコ など）
- ・口の中でまとまりにくいもの（ブロッコリー、ひき肉 など）
- ・唾液を吸うもの（パン、ゆで卵など）
- ・皮が口に残るもの（豆、トマト など）

*もちや団子、ピーナッツ、ミニトマトなどは窒息事故にも注意！

（小児科と小児歯科の保健検討委員会「歯からみた幼児食の進め方」の表より一部改変）

表2 子どもの食べ方の問題への機能面からのアプローチ

- ・乳歯の生え方や口の動きをよく見て、適切な食形態（食べ物の大きさ、硬さ、形状）を選ぶ
- ・乳歯が生え揃ったら、噛みごたえのある食材を適度に食事に取り入れる
- ・口唇閉鎖や一口量の調節などへのアドバイス
- ・機能発達や学習能力の個人差への配慮

*噛みにくい食材ばかりでは食欲が育たず、機能も伸びない

表3 子どもの食べ方の問題への環境面からのアプローチ

- ・日常生活のリズム（寝る時間や食事の規律性など）を整え、外遊びでエネルギーを発散させ、間食や甘味飲料を控える
- ・食べる意欲を育てる環境づくり（楽しい雰囲気、家族や友だちとの「共食」、美味しさの共感、食事量を強要しない）
- ・食材の買い物や食事づくり、食事の用意への参加により、食べ物や食事への関心を高める

咀嚼を育てることが望まれる。

この時期には「噛みただけで口から出してしまう」、「溜めて飲み込まない」、「丸飲みしてしまう」などの食べ方の訴えが少なくない。歯を使った咀嚼による食べ物の処理がまだ十分ではない時期なので、食形態が機能発達とうまくマッチしていないと、このような食べ方がみられやすくなるため、食材や調理方法を工夫して噛みつぶす程度で処理できるような形態や硬さにしてあげるとよい。

3. 幼児期後半（3～5歳代）

3歳頃には、最後に生えてくる奥歯である第二乳臼歯がしっかり噛み合うため、すりつぶしが可能になり、処理できる食べ物の幅が広がる（図6）。咀嚼力も高まるため、噛みごたえのある食品をメニューに取り入れて、よく噛む習慣をつけていくことが大切である。またいろいろな食べ物を体験していくことで、その食品の大きさや硬さ、形状（粘弾性など）に応じた噛み方（噛む力や噛む回数）を覚えていく。こうして3歳過ぎになると基本的な咀嚼機能が獲得され、周囲の大

人とはほぼ同じような食事が摂れるようになる。さらに通園などにより食事の場も広がり、新しい食材に出会いながら、周囲の人たちの食べ方を見て真似たり、自分で食べてみて味わったりして、食体験の幅も広がってくる。このような食べ方を育てるためにも「共食」の場が重要である。

咀嚼機能がほぼ獲得されているこの時期にみられる食べ方の問題は、子どもの発達状況や生活環境との関連が高くなる。食形態の調整や噛み方の練習などで機能発達を促すアプローチが必要な場合もあれば、生活リズムを整えたり、外遊びでエネルギーを発散させたり、食事作りの手伝いをさせたりと「食べる意欲」や「食への興味」を育てるアプローチが必要な場合もあると思われる（表2、3）。それぞれの子どもの様子を見ながら、「食べ方を育てる」気持ちで対応することが大切である。

Ⅲ. おわりに

以前は、小児の発育とともに自然に獲得されと考えられていた「食べる」という機能や行動が、近年の研究から出生後に学習され獲得されるものであることがわかってきた⁵⁾。そして、小児の発育過程で全身や口腔の成長・発達とともに学習・獲得される食べる機能や食行動は、子どもの生活環境との関連も高く、少子化や核家族化の進んだ最近の社会状況の中では、うまく獲得できなかったり、獲得されていても日常生活でうまく発揮できない子どもたちも現れてきている。このような子どもたちには、機能面と環境面の両面から支援していくことで、「食べる」機能や行動を健やかに育てていくことが必要と思われる。

文 献

- 1) 農林水産省編. 平成28年版 食育白書. 東京：日経印刷, 2016.
- 2) 向井美恵編著. 乳幼児の摂食指導—お母さんの疑問にこたえる—. 東京：医歯薬出版, 2000.
- 3) 向井美恵著. 乳幼児の食べる機能の気づきと支援. 東京：医歯薬出版, 2013.
- 4) 小児科と小児歯科の保健検討委員会. 歯からみた幼児食の進め方. 2007（各学会のHPにて公表）.
- 5) 田中栄一, 佐々木 洋, 井上美津子, 他. 子どもの食の育て方—小児歯科医からのメッセージ—. 東京：医歯薬出版, 2011.