

第65回日本小児保健協会学術集会 ミニシンポジウム 1

今, 求められる子どもの食の支援

口腔機能発達の支援について

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

口の機能には、「食べる」、「話す」、「表情をあらわす」、「(鼻の代わりに)呼吸をする」などさまざまなものがある。とくに食べる機能は、ヒトの生命維持に直結する機能であり、食の満足は精神的満足につながるものでもある。

小児期においては、全身的な発育とともに歯・口の発育に伴って食べる機能が発達する。歯のない口で哺乳していた赤ちゃんが、乳歯が生え始める頃には離乳を開始し、乳歯の奥歯が生える頃には「歯を使った咀嚼」が始まり離乳を完了する(図1)。乳歯が生え揃う頃には咀嚼が習熟して家族と同じ食事が摂れるようになる。食べる機能をはじめとした口腔機能が順調に発達・獲得されることにより、小児の健やかな発育や健やかな生活が保障されるものと思われる。

II. 乳幼児期の歯・口の発育と口腔機能の発達および各時期に求められる支援

乳幼児期は歯・口の発育がめざましく、それに伴っ

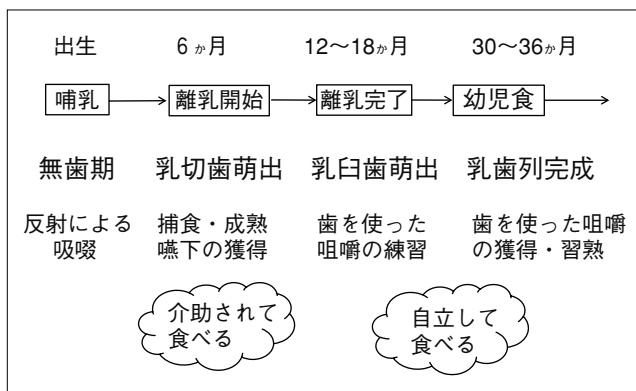


図1 乳幼児期の歯・口の発育と口腔機能の発達

て口腔機能の発達も顕著な時期である。口の重要な役割である「食べる」、「話す」という機能も、乳幼児期に発達し、獲得される。ここでは、歯・口の発育と、それに伴う口腔機能(とくに食べる機能)の発達の関連をみながら、各々の時期に求められる支援について述べたい。

1. 胎児期

出生前から歯・口の発育や口腔機能の発達は始まっている。胎生6週頃には顎骨が形成され、7週頃からは乳歯の歯胚形成が始まり、4ヵ月頃からは乳歯の石灰化が始まっている。また、口は体性感覚が最も早期に発達する器官であり、胎生8週頃には口の周囲への刺激で身体の反応が起こり、12~14週頃には口への刺激で口を閉じる反応がみられると報告されている¹⁾。哺乳のための反射は胎生29~32週頃獲得される。

2. 新生児期(出生~生後4週)

歯・口の発育: 通常、生歯はみられない。歯が生えていないこと、顎間空隙や口蓋に吸啜窩があること(図2)などは哺乳に適した形態である。この時期に歯(先天歯)が生えていると、哺乳の障害になる。

口腔機能の発達: 原始反射として獲得した哺乳反射



顎間空隙

口蓋の吸啜窩

図2 新生児期の口腔内: 顎間空隙と吸啜窩

でお乳を吸うこと（吸啜）ができる。口唇で乳房に吸い付き、乳首を口蓋の吸啜窩に押し付け舌を動かしてお乳の流出を促して哺乳を行う²⁾。

この時期に求められる支援：まだ上手に吸啜できない児も多い時期なので、母親の悩みや不安を受け止め、抱き方や吸わせ方のアドバイスをしたり、必要なら助産師につなげる。先天歯は歯科の対処を行う。

3. 生後2～4か月頃

歯・口の発育：まだ乳歯は生えていないが、顎の発育は顕著で、とくに下顎の前方発育が盛んである。

口腔機能の発達：指しゃぶりが盛んになり、唇と舌でなめしゃぶる行為（口遊び）でものの感触などを確かめ、手と口の協調運動を覚えていく。反射による吸啜が徐々にコントロールされ、自分で哺乳量を調節できるようになり、遊び飲みが始まる。固形物は舌で押し出してしまふ（舌挺出反射）。

この時期に求められる支援：指しゃぶりや玩具なめは口腔機能の発達を促す行為として見守り、清潔な玩具などを与えることを奨める。遊び飲みをしながら眼差しを交したり、声のやり取りをすることが、母子の愛着関係の形成に大切なことを伝える。

4. 生後5～6か月頃

歯・口の発育：首が座って座位がとれるようになると、頭部のコントロールができるようになり、口や喉の周囲の筋肉が動きやすくなる。下顎が発育し歯槽弓が広がるため、舌が口の中に収まりやすくなる（口を閉じやすくなる）。乳歯の前歯（下顎乳中切歯）が生え始める（図3）。

口腔機能の発達：哺乳反射がなくなり、舌挺出反射も消失するため、スプーンから食べ物を口唇で取り込むこと（口唇での捕食）ができるようになる。また、口を閉じて下唇で舌を制御し、取り込んだ食べ物を舌で喉の方に送って、口を閉じたまま飲み込むこと（成熟嚥下）ができるようになる（図4）。

この時期に求められる支援：なめらかなペースト状の食べ物（ドロドロ状⇒ベタベタ状）で捕食や成熟嚥下の動きを促す。スプーンを下唇の上に置き、上唇で食べ物を取り込むのを待つようにアドバイスする。

5. 生後7～8か月頃

歯・口の発育：上下の前歯が生えてくるため、唇と



図3 生後6か月頃：乳切歯の萌出が始まる

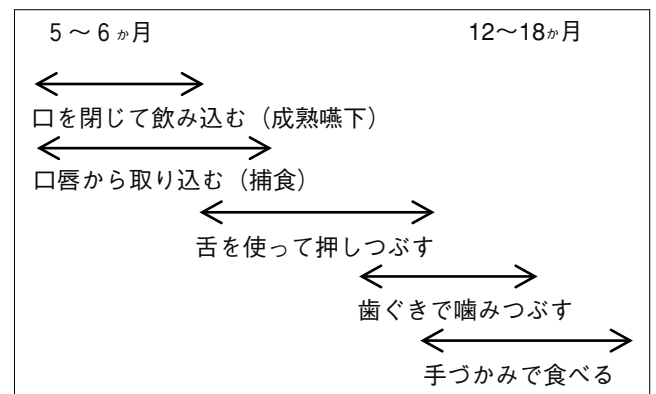


図4 離乳期に獲得する食べる機能

舌の動きが分離しやすくなる。また乳歯の萌出に伴って歯槽骨も発育し、顎の高さが増して口の中の容積が拡がり、舌が上下に動きやすくなる。

口腔機能の発達：口唇が閉じやすくなるため、飲み込み（成熟嚥下）や舌の使い方が上手になる。舌を上下に使った押しつぶしの動きが出てくるため、軟らかく形のある食べ物（軟固形食）を処理できるようになる。

この時期に求められる支援：舌でつぶしやすい形やかたさの食べ物で押しつぶし嚥下を促す。食べ物の大きさやかたさを感知させるためには、離乳食の介助時に舌の前方部で取り込ませるようアドバイスする。

6. 生後9～11か月頃

歯・口の発育：この時期の平均的な乳歯の数は4～8本（上下の乳切歯）である。また奥歯（第一乳臼歯）の萌出時期が近づくため、奥の歯ぐきに膨らみが出てくる（図5）。

口腔機能の発達：上下の前歯を使ってものを噛む動き（噛み遊び）が出てくる。また奥の歯ぐきで食べ物を噛みつぶすことができるようになる。



図5 生後9～11か月頃：奥の歯ぐきに膨らみが出てくる

この時期に求められる支援：歯ぐきにのせて噛みつぶしやすい形やかたさの食べ物で、舌で脇の歯ぐきに送る動きや、歯ぐきでつぶす動きを促す。乳歯の生え方がゆっくりめの子どもは、離乳食の食形態を月齢に合わせて進めてしまうとうまく処理できないため、離乳の進め方もゆっくりめにするようアドバイスする。

7. 12か月（1歳）～1歳6か月頃

歯・口の発育：12か月頃には上下の乳切歯8本が生え揃う。1歳2,3か月頃には最初の奥歯（第一乳臼歯）が生え始め、1歳6か月頃には咬み合うようになる。上下の歯による咬み合わせができてくるが、まだ咬み方は不安定である。

口腔機能の発達：「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を覚えていき、食べられる食品の幅が広がる。離乳の完了期を迎えるが、まだ家族（大人）と同じ食事は難しい。

この時期に求められる支援：奥歯で噛む練習の時期なので、噛みつぶす程度でまとまりやすい食品を与えて、歯による咀嚼を促す。また少し大きめの食べ物を手づかみで口に持っていき、前歯で噛みとって、自分に合った一口量を覚えられるよう支援する。

8. 1歳6か月～2歳6か月頃

歯・口の発育：1歳6か月頃には乳犬歯が生え、2歳頃には16本の乳歯が生え揃う。第一乳臼歯は噛む面が小さい歯なので、咀嚼力は小さく咀嚼能率も低い。2歳過ぎには第二乳臼歯が生え始めるが、まだ上下の歯は咬み合わない。

口腔機能の発達：噛むこと（咀嚼）が必要な食べ物徐々に食べられるようになる。すりつぶしが必要な食品や、噛みにくく滑りやすい食品は、まだうまく処

表 1～2歳では処理しにくい食べ物（文献³⁾を改変)

- ・生野菜（レタス、きゅうり、にんじん、大根など）
- ・繊維のある肉・野菜（かたまり肉、小松菜、ニラなど）
- ・弾力性の強い食品（こんにやく、かまぼこ、キノコなど）
- ・口の中でまとまらないもの（ブロッコリー、ひき肉など）
- ・皮が口に残るもの（豆、ミニトマトなど）
- * 丸くて滑りやすい食品（豆、ミニトマト、ぶどう、団子など）や、硬くてうまく噛めないもの（生のにんじん、リンゴなど）は、窒息事故にも注意が必要である！

理できない（表）³⁾。

この時期に求められる支援：噛みつぶしやすい形やかたさの食べ物で、噛む力を育てる。「溜める」、「丸飲み」などの食べ方の問題がみられやすいが、食材の選択や調理の工夫で対応するようアドバイスする。

9. 2歳6か月（3歳）以降

歯・口の発育：2歳6か月頃には上下の第二乳臼歯が生え、3歳頃には乳歯20本の咬み合わせが完成する。5歳頃までは乳歯の咬み合わせの安定期である。噛む面の大きな第二乳臼歯が咬み合うことで、咀嚼力が高まり、すりつぶしができるようになる。

口腔機能の発達：すりつぶしが可能になることで、多くの食品が食べられるようになり、家族とほぼ同じ食事が摂れるようになる。咀嚼力は成人の半分程度であるが、よく噛むことで唾液の分泌が高まると、水分の少ない食べ物でも飲み込みやすくなる。

この時期に求められる支援：少しずつ噛み応えのある食品を与えて、咀嚼力を育て、よく噛む習慣を身に付けられるように支援する。またよく噛むためには食事の場も大切で、家族や友だちと一緒においしさを分かち合って食べることで、食べる意欲や自食行動を育てていく。

Ⅲ. 子どもの食の問題に歯科はどうかかわるか？

近年、歯科においても口腔機能に対する関心は高まっており、とくに小児や高齢者の口腔機能の獲得・維持についての調査・研究が行われてきている。日本歯科医学会では、2013年からの重点研究として「子どもの食の問題に歯科はどうかかわるか」を採り上げ、取り組んできた。重点研究委員会で行った調査（2014年）のうち、2～6歳の幼児をもつ保護者を対象とするアンケート調査⁴⁾では、子どもの食事について心配事がある保護者は54%を占め、子ども側の問題として

は「偏食する」、「食べるのに時間がかかる」、「遊び食べ」などが多くみられ、保護者側の問題としては「子どもが食べやすい食事の作り方がわからない」、「忙しくて手をかけてあげられない」などが多くみられた。また、子どもの年齢が上がるほど心配事は減少し、第一子や離乳期に食のトラブルがあったり、小食の子どもでは心配事が多くなっていた。さらに、小児歯科を専門または標榜している歯科医院では、子どもの食の問題に関する相談を受けることも多いため、子どもの食の問題の改善に向けた対応の必要があると考えていることがわかった。このような調査結果を踏まえて、日本歯科医学会では「小児の口腔機能発達評価マニュアル」を作成し、ホームページに公開した⁵⁾。このマニュアルは、乳幼児期から学童期の小児の口腔機能の発達をみていくうえで有用な情報を提供してくれるものであるとともに、口腔機能の発達不全が認められる小児を早期に発見し、適切な支援を行っていくうえでも効果的に利用できるものとする。

また、日本歯科医学会での調査・研究をベースにして、2018年4月より15歳未満の小児の「口腔機能発達不全症」が新病名として採り上げられ、「小児の口腔機能管理」が保険導入された。かかりつけ歯科医として乳幼児期から子どもの口腔健康管理と口腔機能の発

達を見守っていくことで、食の問題がみられた場合には適切なアドバイスや歯科的介入を行ったり、必要なら他職種と連携して支援を行うことが求められている。

文 献

- 1) 庄司順一. 発達的にみた反射の消長. 発達人間学研究 1978;2:67-77.
- 2) 井上美津子, 藤岡万里. 哺乳期(授乳期)の口腔機能への支援. 向井美恵, 井上美津子, 安井利一, 他編. 健康寿命の延伸をめざした口腔機能への気づきと支援 ライフステージごとの機能を守り育てる. 第1版. 東京:医歯薬出版, 2014:38-44.
- 3) 小児科と小児歯科の保健検討委員会. 子どもの歯と口の保健ガイド. 第1版. 東京:日本小児医事出版社, 2009:54-59.
- 4) 日本歯科医学会重点研究委員会. “日本歯科医学会重点研究「子どもの食に関する調査」報告書(2015年1月)” http://www.jads.jp/activity/search/shokunomondai_report.pdf
- 5) 日本歯科医学会. “小児の口腔機能発達評価マニュアル(第1版), (2018年3月)” <http://www.jads.jp/date/20180301manual.pdf>