第62回日本小児保健協会学術集会　小児歯科セミナー

乳幼児の食べる機能の発達と食支援

弘　中　祥　司（昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門教授）

摂食嚥下機能は，生後に学習して獲得する機能であり，授乳期～離乳期～自食期へと，食行動と食環境の相互作用によって学習される機能である（図1）。したがって，食べる機能は「食べること」によってより効率良く習熟される[1]。ところが，食べる機能の発達には個人差が大きく，その学習過程において，「なかなか飲み込まない」とか「噛まない」という訴えは幼児期において，比較的多い訴えの一つである（図2）。

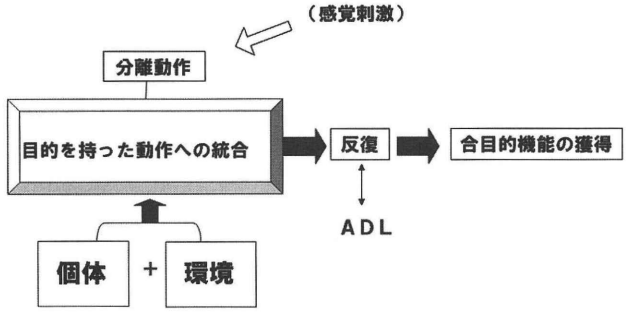

図1　食べる機能の獲得

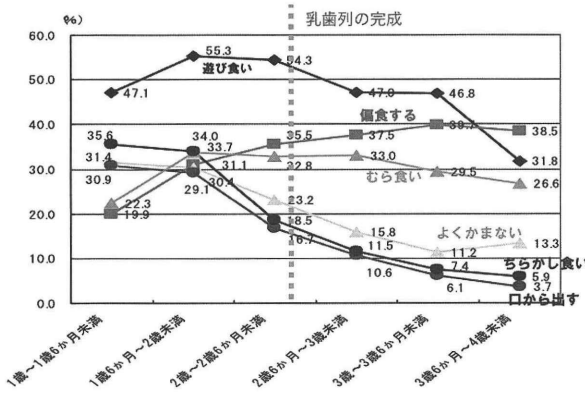

図2　年齢別 子どもの食事で困っていること
（文献2）より一部改変）

実際に，このような幼児期の食行動を診る場合には，本当に「できない」のか，それともできるけど「しない」のかを見分けて対応していく必要がある。

まず，嚥下すること，すなわち「飲み込むこと」は，口から食べる際に最も基本的な機能である。生後間もない頃の哺乳運動でも「吸啜（きゅうせつ）すること」と「飲み込むこと」ができないと，能動的に栄養を摂取することが難しくなる。

この成人嚥下（成熟嚥下）といわれる嚥下運動も，離乳のはじめに獲得される機能で，生後間もない頃には中咽頭部がほとんどないため，口峡部⇔食道入口部間距離が最短となり，容易に嚥下運動へと繋がる（図3）が，生後の急速な発育変化により，中咽頭距離が長くなると，咽頭容積が増大して「発語」しやすくなる反面，ムセ等も増えてくる。

したがって，「嚥下」に機能的な問題があって，うまく飲み込めない子どもは，平易な流動食であろうと，経口からの栄養摂取は困難となるはずであるが，「な

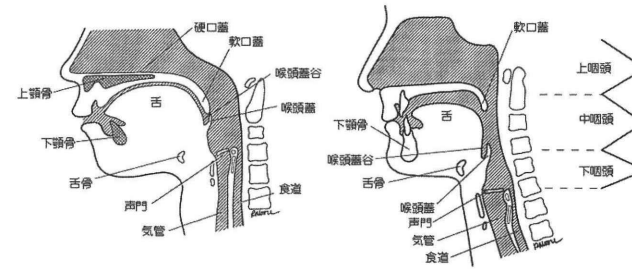

図3　乳児と成人の摂食・嚥下器官[3]
中咽頭部が乳児にはほとんどみられない。

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門　〒142-8555 東京都品川区旗の台1丁目5-8
Tel：03-3784-8000　Fax：03-3784-8173

Presented by Medical*Online

かなか飲み込めない，飲み込まない」子どもの多くは，飲み込む機能は獲得していても，その他の要因が原因として考えられる。すなわち，食欲がなかったり，好き嫌いが多かったり，次の段階の咀嚼の機能が十分発達していないために食物を飲み込みやすい形に処理ができていないか，または手指機能とのアンバランスで詰め込みすぎてしまったり（図4），あるいは全くの心理的な要因（疾患や乳幼児経管依存症（図5）を含む）などから食べたくないために貯めているものと考えられる。

嚥下機能に問題がない場合，あるいは心理的な要因が排除される場合には，簡単に飲み込める食材から評価（医療面接）を進め，実際に食事を行ってもらったり，ビデオで確認するなど，どの食材・どういう場面で生じているかを判断し，適切な食事指導・摂食指導を行うことが重要である。また，その際に，保護者の育児を決して否定してはならない。なぜならば，養育者の協力なしに子どもの機能発達支援は行えないからである。

図4　詰め込みすぎ（後方に入れている）
適量以上に入ると，口腔内での移動が難しい。

図5　経管依存症の患児
経口摂取を拒否している。

次に，「噛む」ことは，離乳の後半以降に獲得される機能であり，乳前歯が生えて，乳臼歯が生えそろう2歳半過ぎ（乳歯列完成期）までは機能発達面でも，歯の萌出時期でもバリエーションはとても大きい。噛むという動作は，口唇機能，舌機能の発達を経て営まれるが（表，図6），噛めないというのは，低年齢の幼児にとっては，歯の萌出の有無や食形態の不調和などによっても影響を受けるため，一過性の食行動の場合も多い。また，これまでの食体験や食経験さらには口腔の状態（齲蝕や歯列不正など）によっても，噛む機能は大きく影響を受ける。図2にて，乳歯列が完成する前に，「よく噛まない」，「口から出す」等の愁訴があったのが，その後に減少するのは，保護者が「よく噛まない」，「口から出す」食物を提供しているからであって，現にそのような食物を与えられていたであろう年長者には「偏食」の比率が上昇している。そのことからも，口腔機能と口腔環境（歯の萌出）の両面から支援する必要性があると考えている。

しかし，飲み込むことと同様に，噛む機能が獲得されていても，心理的な要因などで噛まずに口の中に貯めたり，吸うような食べ方をするとか，噛まずに丸飲みするような食べ方が習慣化している子どももみられ，また近年増加している（図7）。

「よく噛まない」ことは，このように多要因が複雑に影響していることも考えられるが，臼歯を使って「噛む」動作は，「歯」だけではなく，「頬」や「舌」も利用するため，頬筋や舌運動も評価する必要がある。また，食塊が口腔の後方からスタートするよりも，前方からの方が，より口腔内の停滞時間が長くなるため，

表　摂食・嚥下機能獲得段階の特徴的な動き[5)]

①経口摂取準備期・・・
哺乳反射，指しゃぶり，玩具なめ，舌突出など
②嚥下機能獲得期・・・
下唇の内転，舌尖の固定，食塊移送，舌の蠕動様運動など
③捕食機能獲得期・・・
顎・口唇の随意的閉鎖，上唇での摂り込みなど
④押し潰し機能獲得期・・・
口角の水平の動き（左右対称），扁平な赤唇など
⑤すり潰し機能獲得期・・・
頬と口唇の協調，口角の引き，顎の偏位など
⑥自食準備期・・・　歯がため遊び，手づかみ遊びなど
⑦手づかみ食べ機能獲得期・・・
頸部の回旋，手掌での押し込み，前歯咬断など
⑧食器食べ機能獲得期・・・
頸部の回旋，食器の口角からの挿入，食器での押し込みなど

Presented by Medical*Online

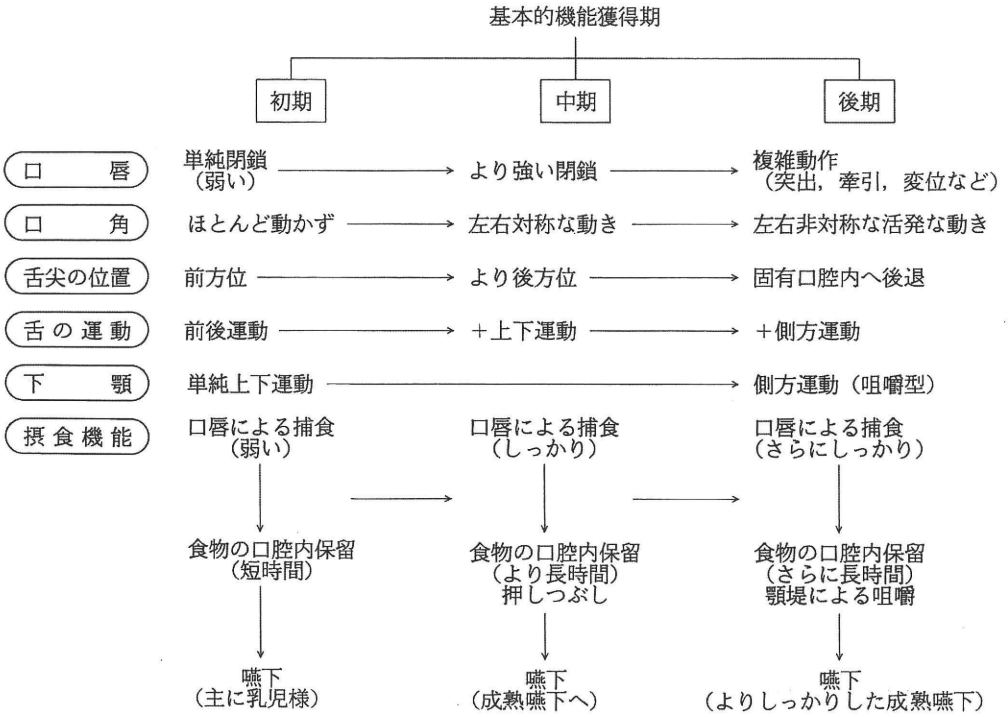

図6　摂食・嚥下機能の継続した一連の流れのまとめ[6]

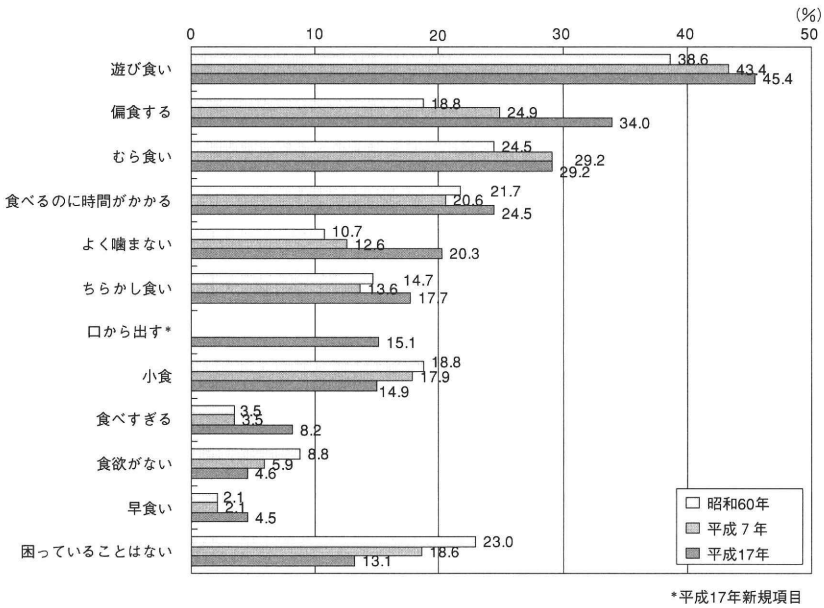

図7　食事で困っていること[2]

図8　前歯咬断
適切な一口量の確認と歯根膜感覚の学習に重要である。

咀嚼運動に結び付くことが多い。歯根膜感覚を学習する点からも，「前歯咬断ができるか」（図8），「適切な一口量が入っているか」，「口の奥に入れていないか」（図4）等を確認する必要がある。

おわりに，乳幼児の食べる機能の発達と食支援への取り組みは，まだ歯科の中でも歴史の浅い分野である。しかしながら，現実には悩みを抱えている保護者がとても多いことに遭遇する。わが国では，厚生労働省が「授乳・離乳の支援ガイド」[7]を策定したり，「健やか親子21（第2次）」[8]を策定したり支援体制は整ってきているが，超高齢社会の波に埋没しそうな感もある。そのような時代背景の中でも，変わりゆく育児環境を積極的に支援していこうとしているが，支援型の母子保健領域において口腔からのスペシャリストとして，今後も小児歯科医が積極的に育児を支援している未来に期待している。

Presented by Medical*Online

文　献

1) 金子芳洋編著．食べる機能の障害―その考え方とリハビリテーション―．医歯薬出版，1987.
2) 厚生労働省．平成17年度乳幼児栄養調査結果の概要．http：//www.mhlw.go.jp/houdou/2006/06/h0629-1.html
3) Arvedson, Lefton-Greif. Pediatric videofluoroscopic swallow studies. Communication Skill Builders. Texas, 1998.
4) 田角　勝，他．“幼児経管栄養依存症”の成因．日本小児科学会雑誌　1997；101：232.
5) 向井美惠．摂食機能療法―診断と治療法―．障歯誌 1995；16：145-155.
6) 金子芳洋．摂食・嚥下における舌の機能とその異常―授乳から成人嚥下への移り変わり―．日本一般臨床医矯正研究会会誌　1998；10：3-20.
7) 厚生労働省．「授乳・離乳の支援ガイド」の策定について．http：//www-bm.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/s0314-17.html
8) 厚生労働省．「「健やか親子21（第２次）」について検討会報告書」．http：//www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000044868.html

Presented by Medical*Online