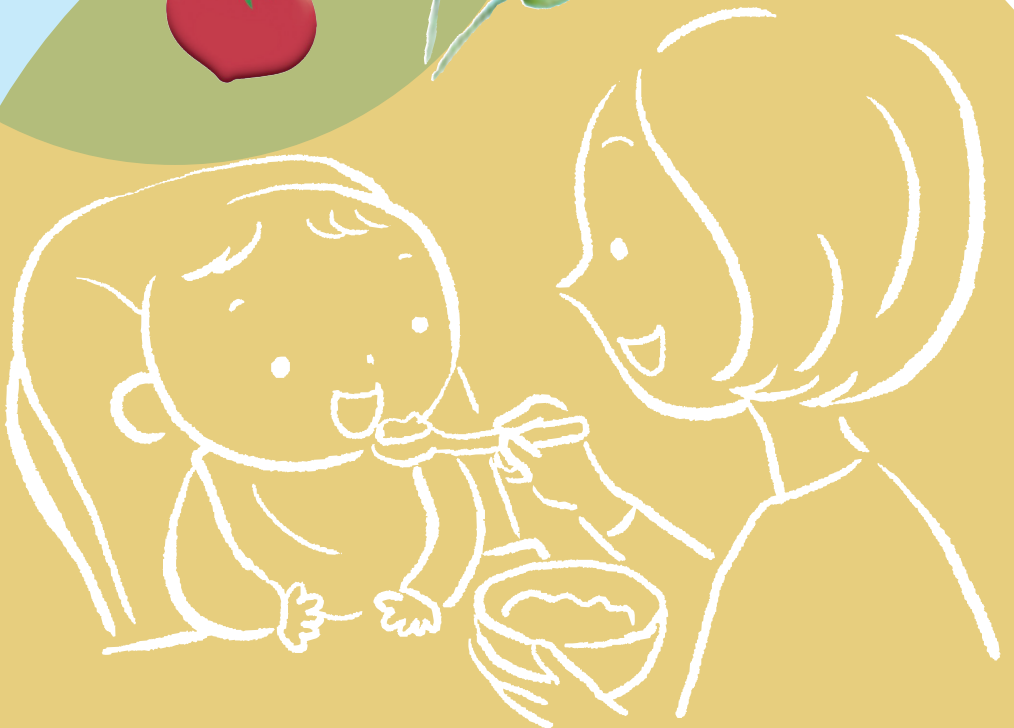
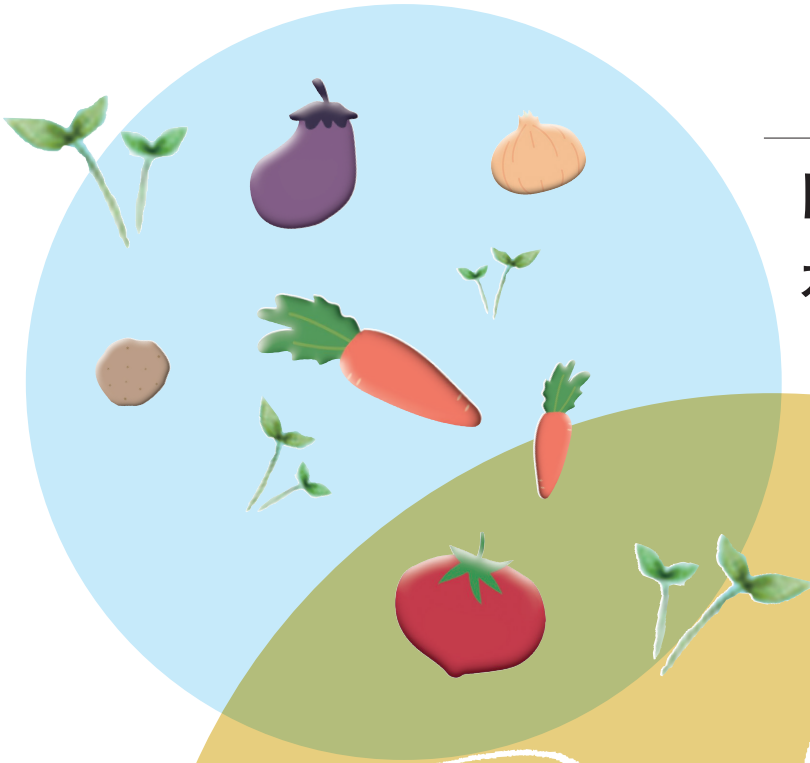


ダウン症の子どもの 摂食嚥下ハビリテーション

編著

田村文誉
水上美樹



医歯薬出版株式会社

ダウン症という病気を理解する



遺伝子と染色体

遺伝子は、体の形や性格など親から子に伝えられる情報で、それを設計図にタンパク質が作られ生命活動の源になっています。遺伝子を格納する構造が染色体で、父親由来の精子、母親由来の卵子にはそれぞれ23本の染色体が含まれ、受精により計46本となります。受精の際、父親由来の遺伝子と母親由来の遺伝子の間で入れ替えが生じます。染色体の異常には量的な異常と構造の異常があり、量的な異常には、通常2個1対の染色体が1個のみのモノソミー、3個となるトリソミー、正常の2個と異常1~4個が体の各細胞で混じり合うモザイクなどがあります。構造の異常には、染色体の一部が欠け落ちる欠失、二つの染色体間で一部が相互に入れ替わる転座などがあります。

ダウン症での21番染色体の過剰

ダウン（Down）症は21番染色体の過剰により知的能力障害、多発奇形を呈する疾患で、1866年、英国のDownにより臨床症状がまとめられました。1959年、Lejeuneらによって染色体数が47本であることが報告され、さらに過剰染色体は21番染色体であること（21トリソミー）が明らかになっています¹⁾。現在、21トリソミー型が90%以上、正常細胞とトリソミー細胞が混在するモザイク型が1~3%、染色体の一部の付着位置が変わる転座型が1~3%とそれぞれ推定されています²⁾。21トリソミーは、最も発生頻度が高い染色体異常の一つであり、最近の発生頻度は1/800~1/600とされます¹⁾。トリソミー型の次子での再発率は母親の出産時年齢が関係し、分娩時が20歳台で1/1,000以下、35歳で1/300、45歳以上

摂食指導の戦略には いくつかのパターンがある



摂食指導のパターン

ダウン症の子どもの摂食機能発達や摂食嚥下障害に影響する因子には、早産・低出生体重児、脳障害、合併症、知的能力障害などがあり、それらの因子がその子どもにあるかによって、摂食指導は次のようないくつかのパターンに分かれると考えられます。

パターン1：

発達の遅れはないか軽度であり、体調が安定している⇒定型発達児と同様かやや遅れて摂食機能発達の過程をたどるが、保護者がどのように離乳を進めていけばよいかわからなくなっている。一般的な離乳食の進め方を参考に、子どもの発達段階に合わせて進めていく。

パターン2：

知的能力障害や発達障害傾向があり、重度の偏食や拒食が見られる⇒偏食や拒食は、発達の特性からきている可能性があり、すぐに

改善することは難しい。栄養状態への影響が及び、ときには経管栄養が必要となることもある。栄養指導が重要。

パターン3：

知的能力障害や発達障害傾向はあるが食欲は旺盛⇒詰め込み食べや過食など食行動の問題への対応が必要となる。将来的な肥満につながるよう、栄養指導が重要。

パターン4：

知的能力障害や発達障害の有無にかかわらず、胃食道逆流症などの胃腸系疾患の影響で嘔吐しやすい⇒食指がわからず摂取量が増えないことで拒食になることがある。ときには経管栄養が必要となることもある。原因となっている疾患の改善がカギとなる。

パターン5：

中枢神経系の障害を合併しているために摂食機能発達の遅れがあり、異常パターンを獲得していたり、誤嚥を来していることがある⇒肢体不自由児に対する摂食指導の方法を取

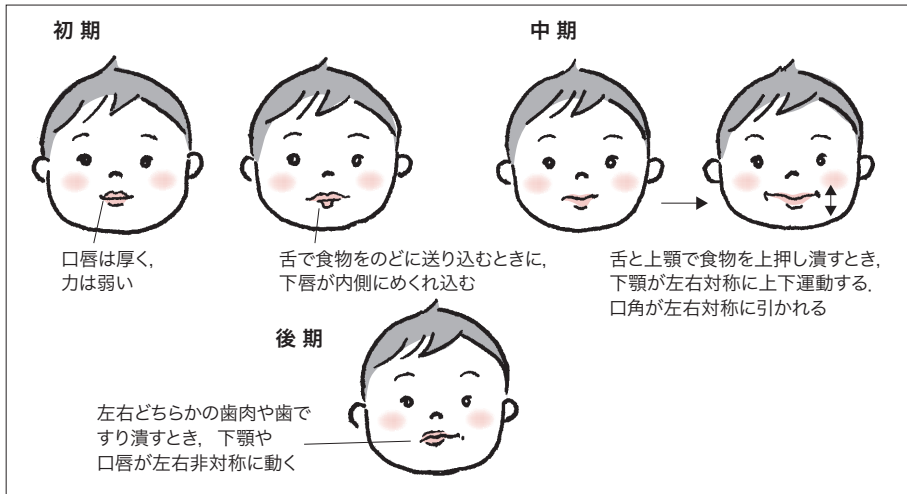


図5 摂食嚥下機能獲得期の初期・中期・後期それぞれの顔（口唇や舌・下顎）の動きの特徴

して「どのような摂食嚥下障害の症状があるのか」です。食事時の外部観察評価では、この両面をみていく必要があります。

① 摂食嚥下機能の獲得段階を診る

摂食時の外部観察評価は、摂食指導の基本であり最も大切なものです。外部観察評価では、口唇・口角・顎・舌・頬といった外部から観察できる口腔諸器官の協調運動を評価し、摂食嚥下機能の獲得段階を診断します（図5, 6）。

ダウン症の子どもの摂食嚥下機能の獲得は、定型発達児よりゆっくりと進んでいきます。しかしかなりの割合の子どもが、3~5歳ころには咀嚼機能や自食機能まで育っていきます。そのため、哺乳から離乳期の摂食指導では、基本的には定型発達児の発達過程の道筋を辿らせる方法でよいと考えます。

〈舌突出している場合の見方〉

ただし、ダウン症の子どもの摂食嚥下における口腔機能の発達を診るポイントがありま

す。それは、舌突出がどのような場面で出現しているか、どのような突出の仕方をしているか、でしょう。

食形態を次の段階に進めず、一段階戻すか、現在の段階を維持したほうがよい場合

- ①捕食時：食べ物を口に入れようとしても舌で押し出してくる
- ②捕食時：スプーンの下に舌が出てきてしまう
- ③捕食時：捕食して口を閉じるときに舌と上唇で挟みとっている
- ④処理時：食べ物が舌とともに口の外に出てきてしまう
- ⑤嚥下時：嚥下の瞬間に顎下部が膨らんで逆嚥下が疑われる
- ⑥嚥下時：嚥下の瞬間に舌が出て逆嚥下が疑われる

舌突出していても次の段階に進むことを検討してよい場合

- ⑦処理時：基本的には突出していないが、舌

舌を出しながら 食べるのを治したい

Case 概要



Aくんは、甲状腺機能低下症による内服治療を行っていましたが、元気に育っている子どもでした。生後7か月の頃に「離乳の進め方がわからない」を主訴に来院しましたが、舌突出があり、摂食指導にくるたびに母親は「舌が出ていること」を心配していました。この「舌突出」という状態は、ダウン症の子どもに比較的よく認められるものなのですが、食べる機能の発達過程で一時的に見られる場合があります。まずは、食べているときのどんな瞬間に舌が出ているのかを観察することが大切です。

1 | 初診時（離乳初期食）

初診時のAくんは首は据わっていましたが、自分で座位は取れない状態でした。母親が離乳初期食（ペースト状）を盛ったスプーンをAくんの口元に運んでも、唇で食材を取り込んでくれませんでした。Aくんは口を開けたままで、舌を出してスプーンを迎えようとさえしていました（図1①）。Aくんはミルクを哺乳瓶から飲むことで主たる栄養を取っている時期でしたので、哺乳瓶をくわえるように口を開けて待っていたのでした。

乳児がおっぱいを飲むときというのは、口を大きく開け、上は上顎、下は舌で乳房を支えています。そして乳首を上顎の奥のほうまで引き込んで飲んでいきます。つまり、唇と顎

は開いたままで飲むことができるわけです。このとき、舌は口の前方に位置させているものなので、Aくんの舌も出やすかったのです。

そこで、この時期のAくんへの摂食指導の内容は、唇を閉じて食べ物を取りこむ食事介助方法についてでした。捕食時のスプーンを下唇に置き、下顎と下唇を下から押し上げて、上唇で食べ物を取り込みやすいようにしたのです（図1②）。よくやりがちなのは、唇が閉じてこないからと上唇にスプーンをなすりつけてしまうことです。これでは、自分で上唇を下ろすということを学習できませんので、やってはいけない食事介助方法です。

自分で上手に食べられるようになりたい (自食)

Case 概要



Fくんは2歳で、手づかみ食べしないことを主訴に来院しました。家庭での食事は離乳食中期の食形態で、完全介助を要しました。水分摂取はスパウトでした。粗大運動は、つかまり立ちです。

口腔内審査の結果、歯は前歯部4本が生えていました。形態には異常はありませんでした。摂食機能を評価したところ、舌の動きは上下であり、舌と口蓋で押し潰せる食形態で丸飲みせずに摂食できていました。捕食時や嚥下時の口唇閉鎖も上手にできていました。

1 | 摂食機能評価時の様子

摂食機能評価時に、手づかみ食べできるお菓子(6か月様)を渡しても、始めは持とうとしませんでした。介助で一口食べてもらい、本人が気に入ったことを確認してから再度渡しても、手で持つと同時に投げてしまいます。おもちゃは持って振ることはできるため、手に過敏はなしと評価しています。そのため、しばらく介助で摂食を継続としました。また、摂食機能を伸ばすことを目的に舌の間接訓練を指導しました。水分に関しては、捕食時の口唇の動きは上手なため、スプーンを使ってすすり取りの練習を指導しました。

2 | 3歳～4歳

3歳を過ぎたあたりから、自我の芽生えが出てきました。イヤイヤ期です。そのため、なかなか自食は進みません。水分摂取の練習も、なかなか進みません。

3歳後半になると舌が側方に動き、歯肉で噛み潰しできるようになったため、食形態は後期食に変更しました。水分の練習でも、嫌がりはしますがスプーンを用いた練習で開口せずに水分を取る動きが定着してきました。

4歳になると、イヤイヤ期も落ち着き、各種訓練に対しても受容ができるようになってきました。食形態も、噛み潰しとすり潰し(臼磨)の動きができるようになっていたため、完了食の食形態までは食べられるようになりました。手づかみはまだしませんが、介