委員会報告

食に関連する子どもの窒息事故

令和２年３月31日
小児科と小児歯科の保健検討委員会

子どもの食べ物による窒息事故は，あめ玉やピーナッツなどの丸く滑りやすい食べ物の問題として，また主として３歳以下の乳幼児に起こる問題として捉えられがちである。しかし，乳歯が生え揃う年齢以降でも「丸のみ」，「よく噛まない」，「詰め込み食べ」などをする子どもに窒息事故が起こりやすいことや，学齢期でも乳歯から永久歯への交換期に上手に噛めずに丸のみしようとして生じることなどが報告されている。食に関連する窒息事故については，子どもの歯や口の発育に応じた捉え方が大切であり，予防策としても食べ物に対する注意ばかりでなく，食べ方へのアプローチも必要と考えられるところから，本委員会で検討してそれらの要点についてまとめた。

Ⅰ．子どもの食べ物による窒息事故の実態について

小児の保健・医療の向上などにより，日本の子どもの感染症による死亡数は年々減少し，乳児死亡率の低さは世界でもトップクラスとなっている。しかし，相対的に「不慮の事故」による死亡の割合は増加しており，不慮の事故の中でも各年齢層で「窒息」が上位を占めていて，４歳以下の子どもでは交通事故を除くと窒息が第１位となっている。

厚生労働省の人口動態調査によると，2010～2014年に14歳以下の子どもが窒息によって死亡した事故623件のうち，食品による窒息事故は103件（16.5％）で第３位となっている。その中でも６歳以下の子どもが87件と大半を占めていることが報告されている。

また東京都消防庁の報告によると，０～５歳の乳幼児の救急搬送を必要とした事故は１万件弱となっており（2016年），１歳，２歳，０歳の順に多く，事故種別では「落ちる」，「ころぶ」，「ものがつまる等」の順に多かった。「ものがつまる等」の食べ物による事故では，２歳児以上であめ玉類による事故が多くみられた。

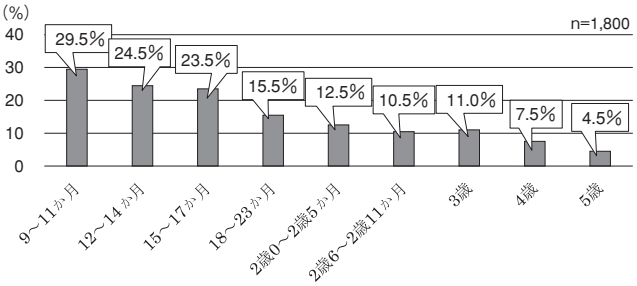

図　誤嚥した，またはしそうになった子どもの割合（９か月～５歳）
資料：脇 真由美（アサヒグループ食品株式会社）他：「乳幼児期における誤嚥の実態調査」，第65回日本小児保健協会学術集会ポスター〔インターネットによる家庭での直近１か月間の誤嚥の実態調査。2016年10月20～24日に子育て中の女性を対象とする回答数は，子どもの年齢９か月～５歳までを９区分（1区分200）とし，計1,800人〕

９か月から５歳までの子どもを対象とした脇らの調査では，「誤嚥した，しそうになった」子どもの割合は，９～11か月児の29.5％が最も高く，年齢が上がるとともに減少したが，５歳児でも4.5％であった（図）。「誤嚥した，しそうになった」食品としてはパン類，米類，麺類，果物，野菜，肉などさまざまであり，また食事の際の状況（詰め込みすぎ，噛み切れない，一気食べ，丸のみなど）もさまざまであった。

これらの報告から，子どもの食べ物による窒息事故はかなりの頻度で起こっており，中には救急搬送を必要としたり，死亡した例もみられる。また，低年齢児ほど窒息のリスクは高いが，年長児でも窒息は生じており，食品の種類だけでなく，食事の際の状況，とくに「食べ方」と深く関連していると考えられた。

Ⅱ．発育段階別にみた食べ物による窒息事故のリスクとその予防策

１．乳児期後半

【歯の生え方と食べる機能】

乳歯は，生後６～８か月頃より下の前歯から生え始

Presented by Medical*Online

表１　９～11か月児が誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方

		食品・料理類	誤嚥理由
9～11か月	１位	パン	・子どもが一人で手に取って食べており，口内に詰め込みすぎてむせた ・物を口に含めすぎた ・蒸しパンをちぎって食べさせていたが，少し大きすぎて喉につっかえ，咳き込んで吐き出した
	２位	米	・丸のみをしようとした ・よく噛まずに飲み込んだ ・口に多く入れすぎた ・汁と米粒を一緒に食べて米粒が気管に入った ・飲み込む前に次を欲しがった
	３位	果物	・大きめサイズを口に含み，よく噛まずに飲み込もうとした ・子どもが一人で食べ物を手に取り，口内に詰め込みすぎてむせた ・丸のみをしてしまい，むせた ・好きすぎて口にたくさん頬張りえづいた ・父親がぶどうを皮付きのまま丸ごと与えてしまい詰まらせた

資料：脇 真由美（アサヒグループ食品株式会社）他：「乳幼児期における誤嚥の特徴調査」，第24回日本保育保健学会ポスター発表

める子どもが多い。離乳は５～６か月から始まるが，前歯（乳切歯）の萌出によって口唇が閉じやすくなり，口の中の容積も広がるため，舌での離乳食の処理（舌で食べ物を喉の方に送る，少し形のある食べ物を舌でつぶす）がしやすくなる。９～11か月頃には上下の前歯が生えて，前歯での噛みとりができるようになり，奥の歯ぐきにもふくらみが出てきて，上下の歯ぐきで離乳食をつぶせるようになる。この頃には軟固形食（歯ぐきでつぶせる食べ物）が食べられるようになるが，乳歯の萌出が遅い子どもには離乳食の進め方にも配慮が必要である。

【誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方】

乳児期後半（９～11か月）の子どもが誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物や食べ方は**表１**のとおりである。

【予防策】

奥の歯ぐきでつぶせる硬さにする。唾液と混ざりにくいものは水溶き片栗粉などのとろみや水分を含ませる。手づかみ食べの場合は，口に入れる量をコントロールし，飲み込んでいるか確認する。大人がゆっくりと噛むようすを見せたり，飲み込めないものは口から出すように声掛けをする。

パン類：水分で口の中を湿らせる。水分の多い蒸しパンなどを小さくする。水分（スープや牛乳など）に湿らせる。

米　類：粥，または軟飯の一口量を少量にする。

果　物：バナナ，いちごのように歯ぐきでつぶせるものを選ぶ。りんごなど硬いものは，すりおろす，加熱する，薄切りにする。ぶどうなど丸いものは皮をむき，飲み込むとき危険がないように，粗みじんくらいに小さく切る。

２．幼児期前半

【歯の生え方と食べる機能】

１歳３～４か月頃には乳歯の奥歯（第一乳臼歯）が生え始め，歯を使っての咀嚼機能（前歯で噛みとり，奥歯で噛みつぶす）が徐々に獲得される。食べられる食品の幅が広がり，食事でほぼ必要な栄養が摂れるようになるため，離乳は完了期を迎える。自食も始まり，はじめは手づかみ食べで少し大きめの食べ物をかじりとったり，自分に合った一口量を覚える。徐々に食具（スプーン，フォーク）を使って食べられるようになる。奥歯で最初に生える第一乳臼歯は，噛む面積が小さく噛む力も弱く，すりつぶしまではできないため，噛みにくい食べ物も多い。すりつぶしが可能な第二乳臼歯は２歳代前半で生えてくるが，上下でしっかり噛み合う３歳頃までは，噛みつぶす程度で飲み込めるような食品が望ましい。

【誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方】

幼児期前半（12か月～２歳11か月）の子どもが誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物や食べ方は**表２**のとおりである。

【予防策】

前歯でかじりとれる形状にしたり，奥の歯ぐきで噛める硬さにする。その後は奥歯の本数に合わせて大きさ，硬さを調整する。唾液と混ざりにくいものは水溶き片栗粉などのとろみや水分を含ませる。自分の一口量を覚えるために口に入れる量をコントロールする。さまざまな食品をゆっくり食べること，唇を閉じたまま咀嚼する習慣を身につけさせる。噛むように促し，飲み込んでいるか確認する。飲み込めないものは口から出すように声掛けをする。食べ

Presented by Medical*Online

表2 12か月～2歳11か月児が誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方

		食品・料理類	誤嚥理由
12～14か月	1位	パン	・自分で食べているときに全部口の中に入れてしまった，口の中に詰め込みすぎた ・飲み込めきれなかった ・一気に食べすぎた ・飲み込みづらそうな顔をしていたので水を飲ませたら喉に詰まった
	2位	野菜	・キャベツの筋が飲み込みづらくむせた ・可能な限り口に詰め込んだ ・ブロッコリーを一度に房ごと食べてしまい噛み切れなかった ・もやしを長いまま与え，喉にひっかけそうになった ・嫌いまたは繊維質のもので飲み込まずに口の中に溜めており，それを飲み込もうとした
	3位	米	・噛めなくて丸のみした ・一度に飲み込む量が多かった ・のりを噛み切れず，丸のみした
15～17か月	1位	米	・好きで慌てるように食べた ・大きく頬張りすぎた ・口に入れすぎた
		果物	・丸のみした ・（バナナ）子どもが持って食べており，口に詰め込みすぎた ・（ぶどう）丸のみした ・（りんご）父親が大きめの塊であげてしまった ・（りんご）小さく切ったつもりが不十分であったため，飲み込めなかった
	2位	パン	・口いっぱいに頬張った ・自分で食べて詰め込みすぎた ・歯の裏側にくっついてしまった
		肉	・噛み切れなかった ・大きめの肉を一気に口に入れた ・一度にたくさん口の中に詰めた ・歯がしっかりしていないから大きいものだと詰まらせやすい
	3位	麺	・スパゲッティの長さが長かった ・一度に口に入れすぎた ・噛まずに飲み込もうとした
18～23か月	1位	パン	・口に詰め込みすぎてむせた，つまった
		いも	・手づかみでたくさん口に詰め込んだ
	2位	麺	・口の中に詰め込みすぎてむせた
		汁物	・口の中に詰め込みすぎてむせた
	3位	野菜	・一気に食べて喉につかえた ・（にんじん）固めで大きめだったため詰まった
		飲料	・お茶を一気飲みした
24～29か月	1位	米	・固めのご飯を大きなかたまりで食べ，噛めずに丸のみしようとしたため ・自分で一度に食べる量が多すぎた ・口の中に入れて走りまわった
	2位	麺	・（パスタ）長かったので吐き戻した ・（うどん）長かったので飲み込みづらかった ・細いから喉に詰まった
	3位	肉	・噛み切れなかった ・詰め込みすぎた
30～35か月	1位	麺	・（そば）いきなりむせた ・たくさん入れすぎてむせた ・噛まずにすすって長いまま喉に入った
	2位	肉	・詰まって吐き出した ・口のサイズに合っていなかった，大きくてむせた ・一気に食べようとするのでよく噛めていない状態で飲み込んだ
	3位	いも	・口に詰め込みすぎた ・（皮つきいも）咀嚼せずに飲み込もうとし，皮がのどに引っかかった

資料：脇 真由美（アサヒグループ食品株式会社）他：「乳幼児期における誤嚥の特徴調査」，第24回日本保育保健学会ポスター発表

Presented by Medical*Online

表３　３～5歳児が誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方

		食品・料理類	誤嚥理由
3歳	1位	野菜	・口に詰め込みすぎた ・（もやし）上手に飲み込めなかった ・（ミニトマト）寝ながら食べようとした
	2位	麺	・噛み切れなかった
		肉	・口の中いっぱいに頬張りすぎた
	3位	米	・あまり噛まなかった ・口にいっぱい詰めこんだ
		もち	・噛まずに飲み込んだ
		からあげ	・―
4歳	1位	パン	・慌てて食べており，口いっぱいに詰め込んだ
		いも	・大きく口に入れすぎ，一気に飲み込んだ
		のり	・口に多く入れすぎた
		あめ	・飲み込んでしまい咳き込んだ
5歳	1位	米	・口に詰め込みすぎた
		肉	・噛みきれなくて咳き込んだ

資料：脇 真由美（アサヒグループ食品株式会社）他：「乳幼児期における誤嚥の特徴調査」，第24回日本保育保健学会ポスター発表

物が口に入っているときは座らせるか，立ち歩かないで食べさせる。

パン類：水分で口の中を湿らせる。一口サイズに切る。手づかみができる形状にしてトーストする。フレンチトーストのように水分を含ませるか，スープや牛乳などに湿らせる。

米　類：やわらかく握ったおにぎりを前歯でかじりとるように練習する。一口量を多くしない。

麺　類：弾力のあるパスタはやわらかめにゆでる。麺の長さを短く切る。

いも類：さつまいもの皮は取り除く。前歯でかじりとるように食べさせる。水分，油分でしっとりさせる。

野菜類：根菜類は，形状を保ったままやわらかく調理する。葉野菜はやわらかく調理し，繊維を断ち切るように切って与える。ブロッコリーはやわらかく加熱し，あんかけ・マヨネーズ･チーズなどでまとまりやすくする。生野菜はひと塩してしんなりさせる。ミニトマトは皮をむいて小さく切る。もやし，切り干し大根などの長くて弾力があるものは，やわらかくなるように加熱後，短く切る。

果　物：りんごなど硬いものは，薄切りにする。加熱してやわらかくする。ぶどうなど丸いものは，皮をむき，小さく切る。

肉　類：ハンバーグなどは，ひき肉につなぎとなる野菜や豆腐，水などを加えて噛みやすくする。薄切り肉は繊維を断ち切るように調理する。片栗粉をまぶしてから調理する。

飲料・汁物：口に入る量をコントロールする。

３．幼児期後半

【歯の生え方と食べる機能】

３歳頃には乳歯が20本生え揃い，噛む面積の大きな第二乳臼歯が噛み合うことで，噛む力が高まり，すりつぶしができるようになる。食べられる食品がさらに多くなり，家族と同じ内容の食事が食べられるようになる。この時期には，噛み応えのある食品も少しずつメニューに取り入れて，よく噛む習慣や噛む力を育てていくことが望ましい。よく噛むことで唾液の分泌が促されると，味を感じとりやすくなり，硬い食べ物や水分の少ない食べ物でも飲み込みやすくなる。

【誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方】

幼児期後半（３～５歳）の子どもが誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物や食べ方は**表３**のとおりである。

【予防策】

前歯でかじりとる形状にする。奥歯の本数や噛む力に合わせて食べ物の大きさ，硬さを調整する。唾液と混ざりにくいものは水分を含ませる。一口量が適当か，食べ方を見守り，学習させる。噛むように促し，飲み込んでいるか確認する。飲み込めないものは口から出すように声掛けをする。正しい姿勢で，大人と一緒に食べることを習慣づける。慌てずゆっくり食べるよう

Presented by Medical*Online

に促し，急がせない。食事をしながらテレビを見たり遊んだりさせない。食べ物を詰め込むことがないように見守り，口を閉じて食べさせる。口の中に食べ物があるときは話をしないなど，安全な食べ方の基本を身につけさせる。

パン類：水分で口の中を湿らせる。少量ずつ食べるように促す。

米　類：一口量が適量か食べ方を見守る。

麺　類：大人の1/3～1/2の長さにする。

も　ち：少量ずつ食べるように促す。焼くより煮る調理にする。

いも類：水分で口の中を湿らせる。水分，油分でしっとりさせる。

野菜類：弾力のあるもの（もやしなど）はやわらかく加熱後，短く切る。ミニトマトは半分に切る。

肉　類：繊維を断ち切るよう下処理する。一口サイズに切る。

あ　め：口に入っているときは動き回るなどさせないで，静かに食べさせる。

の　り：一口量が多いと唾液で固まるので少量ずつ食べるように促す。

からあげ：前歯でかじりとるよう促す。

4．学齢期

【歯の生え方と食べる機能】

学齢期には乳歯から永久歯への生え換わりが起こり，身体の発育とともに口の中の容積が拡がり，咀嚼能力も一段と向上する。

小学校低学年では，第一大臼歯（奥歯）が生え，切歯（前歯）の生え換わりが起こる。乳臼歯の奥に第一大臼歯が生えて噛み合うことで，噛む力や咀嚼効率が向上する。その一方で，乳切歯がグラグラになり脱落して，次の永久切歯が噛み合うまでの期間は，前歯を使って食べ物を口の大きさに合わせて噛みとることができない。脇の歯を代用して噛み切ったとしても，上手に咀嚼できずに食べるのに時間がかかったり，咀嚼が不十分なまま飲み込んでしまうことも少なくない。

小学校中学年の時期は，側方歯群（乳犬歯・乳臼歯から永久犬歯･小臼歯へ）の生え換わりの時期である。奥歯を使った咀嚼がしにくくなるため，食べ物の粉砕やすりつぶしに苦労しがちである。十分に咀嚼したり，唾液と混ぜ合わせることができないので，食事時間が長くなりやすく，急いでいると噛み砕かれていないまま，食べ物を丸のみしてしまう危険性もある。

小学校高学年から中学生の時期は，乳歯から永久歯への生え換わりも終了し，第二大臼歯が生えてくる。噛む力も成人に近くなり，顎の成長により口の中の容積が拡がるため，大量の食べ物を一度に食べることが可能になる。しかし，大量の食べ物を口の中に頬張ると，十分な咀嚼ができなくなり，唾液と混ぜ合わせることもできないので，そのまま飲み込もうとすると喉に詰まらせやすくなるので，十分注意する必要がある。

【誤嚥・窒息を起こしやすい食べ物，食べ方】

学齢期は，咀嚼をはじめとした咀嚼機能がすでに獲得されている時期であるが，何らかの理由で口腔機能の発達不全がみられたり（コラム参照），乳歯から永久歯への生え換わりの時期のため，「噛まない」，「丸のみ」，「詰め込み食べ」などの食べ方の問題がみられる小児に窒息のリスクが生じてくる。

事例①：小学校6年生，男子

本児童は給食中，パンを喉に詰まらせたのでスープを飲み，廊下の手洗い場に行き口の中に残っていたパンを吐き出した。教室に戻ったが，再び「息苦しい」と訴えたので，担任と一緒に手洗い場へ行き，吐かせようとしたが前屈みになり苦しいと訴え，立っていられない状態になった。救急車で病院に搬送されたが，同日死亡した。

事例②：小学校1年生，女子

教室での給食中，献立「鶏肉と野菜のうま煮」の中に入っていたうずら卵を食べ，咀嚼なしに飲み込んだため，喉に詰まらせた。応急処置し，救急搬送され，病院で治療を受けたが，意識が戻らないまま数週間後に死亡した。

学齢期の食べ物による窒息の事例はごく少数ではあるが，原因となった食べ物はミニトマトが一番多く，次いで白玉団子，うずら卵，プラムなどであった。これらは大きさや形態が，咀嚼をしないで飲み込もうとすると喉に詰まりやすいものであった。

【予防策】

食事中の予防の最大の効果策は，よい姿勢で，よく咀嚼をして，味わって食べることである。味わうとは，気を集中して食べることである。食べ物を口にくわえて友だちと悪ふざけをしない，遊びながらの「ながら食べ」をしない，詰め込むような食べ方をしないなどのルールを守ってもらう。

Presented by Medical*Online

乳歯から永久歯への生え換わりの時期には，噛みやすいように食べ物の大きさや硬さを調整したり，調理方法の工夫をしたり，一口量を少なくして，噛み方を工夫させるなどの対応が必要である。食事時間が長くなりやすいことにも理解が必要であり，慌てずゆっくり食べるように促し，急がせないようにする。

Ⅲ．提　　言

子どもの歯や口の状態は，乳幼児期から学齢期にかけて大きく変化する。咀嚼をはじめとした食べる機能も，歯・口の発育とともに発達する。食べ物による窒息事故は，咀嚼機能が未発達な低年齢の乳幼児ばかりでなく，咀嚼機能を獲得しているはずの年長児や学齢期の小児にも起こることから，窒息事故を起こしやすい食べ物，食べ方とその予防策について検討し，次のことを提言する。

1，乳幼児期は，乳歯の生え方によって咀嚼機能が異なるため，食べ物の種類や大きさ，硬さなどへの配慮が必要である。子どもの咀嚼機能に合わない食形態の食べ物は，誤嚥・窒息を引き起こすリスクがあるため，与えないようにする。

2，咀嚼機能が獲得された後でも，「よく噛まない」，「早食い，丸のみ」，「詰め込み食べ」などの食べ方がみられる子どもで窒息事故が起こりやすいため，ゆっくりよく噛む習慣をつけていくことが大切である。

3，子どもの食べ物による窒息事故を予防するためには，咀嚼をはじめとした食べる機能の発達や，適切な食行動（食べ方）の獲得を促すような食内容・食環境の支援が必要である。

4，子どもの食べる機能や食べ方を育てるためには，家族や友だちと一緒のなごやかな食事の場で，楽しく会話し，おいしさを共感することなどから，子どもの食べる意欲を育てていくことが重要である。

文　　献

1）公益財団法人母子衛生研究会編．母子保健の主なる統計．東京：母子衛生研究会，2019.

2）巷野悟郎，他．心・栄養・食べ方を育む乳幼児の食行動と食支援．東京：医歯薬出版，2008.

3）公益財団法人母子衛生研究会編，柳澤正義監修．授乳・離乳の支援ガイド　実践の手引き．東京：母子保健事業団，2008.

4）公益財団法人母子衛生研究会編，五十嵐 隆監修．授乳・離乳の支援ガイド（2019年改定版）実践の手引き．東京：母子衛生研究会，2020.

5）向井美惠．お母さんの疑問にこたえる　乳幼児の食べる機能の気付きと支援．東京：医歯薬出版，2013.

6）田角　勝，他．小児の摂食嚥下リハビリテーション．第２版．東京：医歯薬出版，2014.

（文責：井上美津子）

【コラム】

小児の事故

小児の死因で「不慮の事故」が原因となるのは０歳が４位，１～４歳は２位，５～９歳では１位です。周産期や先天性疾患，乳幼児突然死を除くと最上位が不慮の事故で，発生件数も少なくないのが現状です。不慮とは「予測し得ない」，「防ぐことができない」などの語意があります。では今までの事故もすべて不慮ということで全く避けることができなかったのでしょうか。

事故の発生は予防することがもっとも重要といわれています。その一般的なものは見守りとされますが，事故は一瞬にして発生します。0.5秒で発生するといわれており，これに対して見守りでの対応は，非現実的といわざるを得ません。ここ数年では小児科の山中龍宏先生らが中心となり，科学的に予防策を検討，可能な限り不慮ではない部分を解明し，そのことによって事故を少なくする検討がなされています。さらに，それらに対して具体的な改善もなされているところです。

具体的には，ボタン型電池の誤飲に対する安全対策，抱っこひもからの転落事故防止対策，ブラインドのひもの安全対策，また歯ブラシによる喉突き事故への対策などが挙げられます。

事故についてはさまざまなパターンで起きてしまいますが，口から入る事故としては，食品ではない物を飲み込んでしまう誤飲と，食品などが喉に詰まり窒息または肺に入る誤嚥があります。

今回は口から入る食品を対象とした窒息・誤嚥について事故防止を検討しておりますが，日本には節分の豆まきなど，食品を投げる，まくなどの行為を伴った行事があります。年少児のみの家庭においては，行事そのものを避けることも可能ですが，兄姉などに妹弟がいる家庭では，必ずしもその行事自体を避けることが得策とは思えないこともあります。この場合には年少児に対して，豆が手に届かないようにするなど，事故防止に十分な配慮を行っていただきたいと考えます。さらに小さな食品は，誤嚥のみならず耳や鼻に詰めて思わぬ事態を招く場合もあります。子どもが口にできる小さな豆類，ピーナッツなどのナッツ類については十分な配慮を行っていただきたいと思います。事故の可能性がある食品，食形態については可能な限り事故に至らないようにしていただきたいと思います。今回の対象物はもともと口に運んで食べるものであり，また流通が発達した今日の日本では子どもが口にする食品の幅も拡がっているため，事故の防止に向けて多職種による検討を加えてみました。

（早川　　龍）

Presented by Medical*Online

【コラム】

誤嚥を起こしやすい小児の病態

乳幼児で頻繁に認められる疾病に伴って，誤嚥のリスクが高くなることがあります。ここでは誤嚥リスクを高める病態として，嘔吐と，強く息を吸い込む状況，を取り上げます。

赤ちゃんは，毎日，母乳やミルクを頻回に飲み，溢乳（いつにゅう）と呼ばれる生理的嘔吐が頻回に認められます。それでも誤嚥を起こすことは極めてまれです。嘔吐しやすい赤ちゃんは，授乳後しばらく軽く上体を起こすか，あるいは縦抱きしてあげましょう。また嘔吐に気付いたら，吐物を吸引しないよう横を向かせましょう。それだけで，まれに起こる誤嚥のリスクをさらに減らすことができます。溢乳を防ぐために１回の授乳量を減らすのは，赤ちゃんが満足できないという点で良い方法ではありません。添い乳は，乳房で赤ちゃんの口や鼻を圧迫し窒息するリスクもありますが，そのほかに嘔吐から誤嚥するリスクも高くなります。ですから，できる限り避けていただきたいと思います。

乳幼児の感染性胃腸炎や，けいれん発作に伴う嘔吐も誤嚥のリスクが高くなります。特にけいれん発作のときは，腹圧が高まって嘔吐しやすくなるだけでなく，咳嗽反射が出にくくなるため誤嚥のリスクが高くなります。こうした状況では吐物の誤嚥を避けるために顔を横に向けることが大切です。

強く息を吸い込む状況は，しゃっくり，大泣きしたとき，せき込んだときや，喘息発作，気管支炎・肺炎，仮性クループなど努力して呼吸をする病態で生じます。咽頭は，食べ物と空気の共通の通り道なので，吸気時に飲食物や吐物が咽頭にあると，それらが気管側に吸引される可能性があります。突発的に強く息を吸い込むときや努力して呼吸しているときは，咽頭の内容物が強く気管側へ吸引され，誤嚥のリスクが高まります。こうした病態下での授乳や食物摂取は，呼吸を見ながら注意深く進める必要があり，状況によっては水以外の摂取を一時的に止めることも必要になります。

疾病との関連はなくても，むせ込みが同じ状況下で繰り返し認められる場合には，誤嚥のリスクがあると考え，何らかの対策を講じる必要があります。例えば，母乳やミルクの飲み始めにみられるむせ込みや，離乳食の形態を進めた後に繰り返しむせ込む場合です。前者に対しては，授乳の前に母乳を少し絞るか，乳首の穴を小さくするかして，一時に口に流れ込む量を減らすことで，むせ込みの頻度を減らすことができます。後者に対しては，離乳食の形態を，赤ちゃんの食べる力に合った段階に戻すことでむせ込みを減らすことができます。

（鈴木　英明）

【コラム】

子どもの歯の生え方と離乳食の進め方

従来，離乳の開始・完了の時期や離乳食の進め方は，暦齢（月齢）を目安に推奨されてきました。しかし，離乳期の食べる機能の発達には歯や口腔の発育が密接に関係し，また乳歯の生える時期には個人差が大きいことから，1980年に公表された「離乳の基本」に比べて「授乳・離乳の支援ガイド（2007年）」では，離乳の開始・完了時期や離乳食の進め方には時期的な幅が持たされ，摂取目安量も幅を持たせて記載されており，これは2019年改定版でも同様です。

乳歯の発育に伴って，顎骨や歯を支える歯槽骨も発育するため，歯の生え方や口腔容積の変化によって唇や舌の動きや上下の顎の動きも発達変化します。

乳児期前半には下顎の前方への発育が盛んで，５～６ヵ月頃には乳歯の萌出が近づき下顎の歯槽骨も発育するため，舌が口腔内に収まりやすくなり，これが離乳食の口唇での取り込みや口を閉じての嚥下（成熟嚥下）の発達を助けます。この時期の離乳食はそのまま飲み込めるペースト状の調理形態が適しています。

上下の前歯が生えてくると，歯槽骨の高さが増すため，口腔の容積が拡がります。舌が口の中で上下に動きやすくなるため，軟らかく形のある食べ物を舌で押しつぶして食べられるようになります。

上下の前歯が生え揃う頃には，大きめの食べ物を前歯で噛み切ることができるようになります。また第一乳臼歯が生える準備として歯槽骨が発育して奥の歯ぐきのふくらみが出てくるため，歯ぐきで少し硬さのある食べ物を噛みつぶすことができるようにもなります。

第一乳臼歯が生えて奥歯が噛み合うようになると，前歯で噛みとり，奥歯で噛みつぶすという歯を使った食べ方ができるようになります。食べられる食品の幅が拡がり，３回の食事でほぼ必要な栄養が摂取できるようになると，離乳は完了します。

（井上美津子）

Presented by Medical*Online

【コラム】

口唇閉鎖不全“お口ポカ～ン”

2018（平成30）年４月から公的医療保険に「口腔機能発達不全症」という病名と処置が加わりました。口腔機能には「食べる」,「話す」などがありますが，以前から小児歯科保健関係者から現代の子どもたちはそれがうまく発達しておらず，問題があるとして警鐘が鳴らされていました。このコラムでは「食べる」に関してスポットを当てます。

その病名の中で具体的な症状として，口唇閉鎖がうまくできていない子どもが目立ってきました。本来,赤ちゃんは離乳時期に食物を自分の口の中に取り込み，口唇や舌，頬部筋肉などの協調運動で，口腔機能である咀嚼や嚥下を学び，体得していかなければならないのです。しかし，最近はその機能がうまく発達していない子どもが多い傾向にあります。原因は，いろいろあります。

アレルギー症状をもつ子どもが増えており，鼻閉を起こし，鼻呼吸ができないために口が自然に開いてしまう子どもがいます。また,離乳時期に親からの「口を閉じて，よくカミカミしましょう」などの声掛けがなく，口唇閉鎖の練習ができていないなどもあります。

そして，現代の育児パターンで，手づかみ食べをさせると食べこぼしをし，きれいに食べてくれない，まわりを汚してしまう，時間がかかって困るなどと嫌がる親が多くなりました。正しくは,子どもの口の中の容積に合った量を取り込む手づかみ食べをさせ，しっかり口を閉じてモグモグする食べ方を覚えさせることです。口唇を閉じて食べると食物の美味しさもよくわかります。現代の親は，食事の量や栄養をしっかり摂ってほしいとは思っているのですが，親の都合で，短時間できれいに食べてほしいと考えがちです。食欲にムラがある時期ですが，ゆっくりと時間をかけて食の機能を育ててほしいものです。

「口腔機能発達不全症」の処置としては，口輪筋の発達を促すような練習をします。口唇をしっかり閉じ,トレーニング器具（**写真１**）を親が引っ張って,閉じる力を養い，口輪筋の力を強くする練習をします。また，意識して唇を尖らせたり，口を細めて強く呼気を吹き出したりします。吹き戻し（**写真２**）を使って遊ばせたり，ゴム風船を膨らませたりすることも遊びの中で有効です。ブクブクうがいは２～３歳頃から意図的に教えることも極めて重要です。

このように特別な外科や内科的な処置ではなく，むしろ，ご家庭で簡単にできる方法ですので，幼児期から意図的に取り組むことをお勧めします。

（丸山進一郎）

写真１　口唇閉鎖のためのトレーニング器具

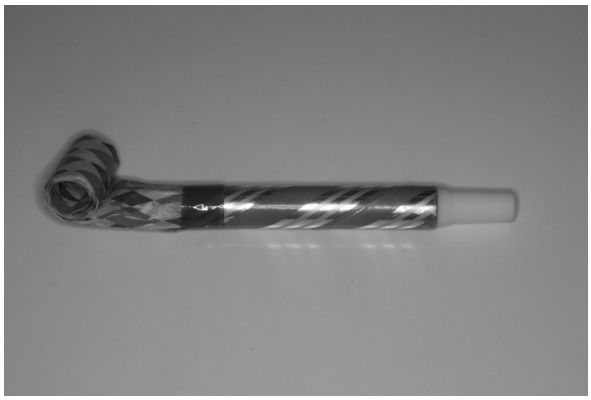

写真２　吹き戻し

Presented by Medical*Online

【コラム】

肢体不自由特別支援学校における摂食指導および支援について

東京都は肢体不自由特別支援学校の運営に必要な職種として新たに学校介護職員※を加えることとし，平成27年4月より配置しています。その職務は児童・生徒の移動介助，食事介助，排泄介助および学習補助等です。就労形態は非常勤で，週15時間勤務，1年間の有期雇用ですが，4回までの更新制度により5年を任期としています。なお，この制度の実施にあたっては財源を教諭定員の振り替えによっているとのことですので，学校職員の適正配置という観点からすると，なかなかの評価が得られるかは難しい状況のように思われます。

東京都によるこの学校介護職員配置の主要な目的は，肢体不自由な生徒の学校給食等における摂食機能障害による学校生活の質の低下の防止と改善，および誤嚥性肺炎と窒息の予防であると思われます。

従来，これらへの対応は主に現場の教諭が担当し，養護教諭や看護師，栄養士および非常勤の学校医がサポートする形で行われてきました。しかし，国内各地において普通学級の生徒にも学校給食での窒息事故の発生が報告されていることから，特別支援学校におけるこの問題に対してはより専門性のある職種による重点的な対応が必要である，との判断に基づいて決定されたものとうかがえます。

この問題について，中部地方の某県で実施された特別支援学校小学部（摂食の支援・介助・指導等を行う学校介護職の配置がなされていない）における摂食指導および支援の環境実態についての調査研究によれば，外部専門家による助言を受けている学校は全体のおよそ10%であり，受ける機会が全くない学校が80%にも上っているとのことです。その一方，保護者からの相談を受けた教諭は85%，この問題に困り感を持っている教諭が66%，誤嚥を心配したことがある教諭が75%に上るなど，食指導および食介助にあたる教諭の心理的・物理的な負担が極めて大きくなっている現状がうかがえます。

これらの状況から推察されることは，学校教育という枠組みの中で，教諭のみが摂食指導および支援を行うことは，その専門性を考えると再評価が必要ではないかと思います。特別支援学校における摂食指導および支援については介護職員の配置と教諭を含めた摂食指導講習の継続的な実施が全国的に必要とされているのではないかと思います。

（※学校介護職員の応募資格：介護福祉士，介護支援専門員，社会福祉士，特別支援学校教諭免許保有者，および介護職としての勤務実績を有する者，ほか）

（高木　裕三）

Presented by Medical*Online