

## 乳幼児栄養調査結果から見た離乳食支援に関する考察

### －2 歳児の食事記録からの 1 例－

#### Consideration on baby food support from the results of National nutrition survey on preschool children : A case from 2- year-olds of food records

鈴木 桂子

SUZUKI Keiko

#### 【要旨】

正しい口腔機能の発達のためには、離乳期からの「正しく食べる」学習が欠かせない。「正しく食べる」ことができていない子どもに多く見られるのが、口腔周囲筋の力が弱く、口がポカンと開いた顔貌である<sup>1)~6)</sup>。今回、口唇閉鎖が上手にできない 2 歳 7 か月の女児の食事内容の分析と考察を行った。離乳開始から離乳完了まで「5~6 か月はポタージュ状」「7~8 か月はプリン状」というように養育者は月齢だけを追って離乳食を進めていくが、個人差の大きい歯の萌出や口腔機能の発達に沿った食形態の選択はなされていない<sup>1)~6) 13)</sup>。その結果子どもは、噛めないものは飲み込んでしまうということを実感するのではないだろうか。幼児期に覚えた不自然な食べ方は、不自然なまま生涯続くと考えられ、将来ある子どもたちに「正しく食べる」ことを支援するために、口腔機能の発達の遅れや誤った口腔機能獲得の原因を探る目的で今回研究を行った。

#### I. 緒言

小児歯科診療所において「口腔機能発達不全症」を呈する患者の多さに驚かされる。「口腔機能発達不全症」とは、「食べる、話す、その他の機能」が十分に発達していないか、あるいは正常な機能獲得ができておらず、口腔機能の定型発達において個人因子あるいは環境因子に専門的関与が必要な状態をいう<sup>7)</sup>。診断基準の「食べる機能」「話す機能」の問題で 2 つ以上に該当し「口腔機能発達不全症」と診断される小児の来院は後を絶たない。口唇の閉鎖不全を呈するいわゆる「お口ぼかん」の小児は上口唇の力が弱いため嚥下時には下唇が挙上し緊張する<sup>1)~7)</sup>。さらに口唇や舌筋の力が発語に大きく影響する パ・タ・カ・ラ・サ行といったことばの発音は非常に不明瞭である<sup>1)~7)</sup>。常に口が開いているため上顎前歯は茶色の着色を伴い、歯肉は腫脹気味で口唇はカサカサの乾燥状態である場合が多い。平成 27 年度乳幼児栄養調査結果からもこのような口腔機能の問題を有する小児が増加していることは明らかである。小児が口腔機能発達不全をきたすに至った背景および原因を食事記録から分析した 1 例を報告する。

鈴木 桂子

## Ⅱ. 対称者と方法

### 1. 対象者

2歳7カ月、女兒。歯みがきを嫌がるという主訴で来院。  
 両親と6歳の姉との4人家族。主養育者は母親（専業主婦）  
 口腔内所見：上顎D-Dおよび下顎E-E萌出。  
 開口、口呼吸、舌突出、低位舌、下口唇巻き込み  
 嚥下時の過緊張。  
 う蝕なし。身長86cm、体重12kg



対象女兒の口唇

### 2. 方法

食事を与えた時刻、献立と食材および子どもが食べたおおよその量を把握するため「お食事の記録」として養育者に3日間の記入を依頼し、その記録から問題点の分析を行った。

## Ⅲ. 結果

### 1. 3日間の食事摂取状況

#### 1日目

8:00	・おにぎり（昆布・うめ）	子どものこぶし大 2個
	・小松菜とコーンの卵とじ	3口くらい
	・お味噌汁（豆腐・ねぎ・人参）	茶碗1杯
	・ミニトマト	3個
	・ゴールドデンキウイ	半分
13:00	・納豆巻き	半分
	・アメリカンドッグ	半分
	・飲むヨーグルト	1本
15:00	・パピコ ぶどう味	1本
	・ハイレモン	2粒
17:00	・グミ	2粒
18:00	・ピザ（トマト、ピーマン、ツナ、コーン、ウインナー）	3切れ
	・野菜スティックサラダ（人参、きゅうり、大根）	各2本
	・ヨーグルト	1個

#### 2日目

8:00	・食パン（バター）	半分
	・野菜スープ（キャベツ、人参、さやえんどう）	お茶碗1杯
	・魚肉ソーセージ	1本
	・りんご	1/4個
12:00	・そうめん（昆布出しつゆ、ごま、海苔）	1束
14:00	・塩せんべい	1枚
	・幼児牛乳	1本

	・ハイレモン	3粒
16:00	・グミ	2粒
17:00	・焼肉（肉、トウモロコシ、玉ねぎ、さつまいも、ポテト）	
	・ぶどうジュース	

### 3日目

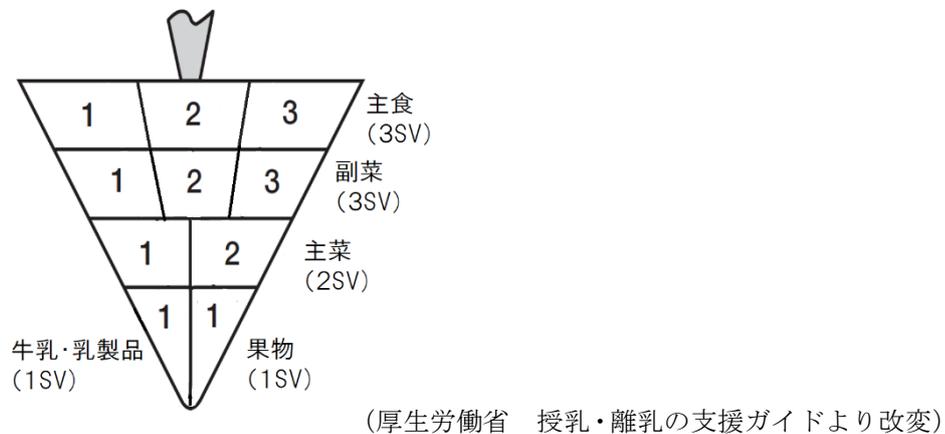
7:30	・食パン（いちごジャム）	半分
	・シラス入り卵焼き	1切れ
	・ソーセージ	2本
	・乳酸飲料	1本
12:00	・ごはん	茶碗1杯
	・かぼちゃの煮つけ	2つ
	・切り干し大根の煮物（椎茸、人参、ツナ、大豆）	5口くらい
	・チーズ	1切
15:30	・幼児牛乳	1本
	・スティックゼリー リンゴ味	1本
	・ミニ雪見大福	1個
17:30	・しらすごはん	茶碗1杯
	・お味噌汁（大根、小松菜、椎茸、ネギ）	茶碗1杯
	・さんまの唐揚げ	2切れ
	・切り干し大根の煮物	5口くらい
	・スイカ	5切れ

## 2. 食事バランス

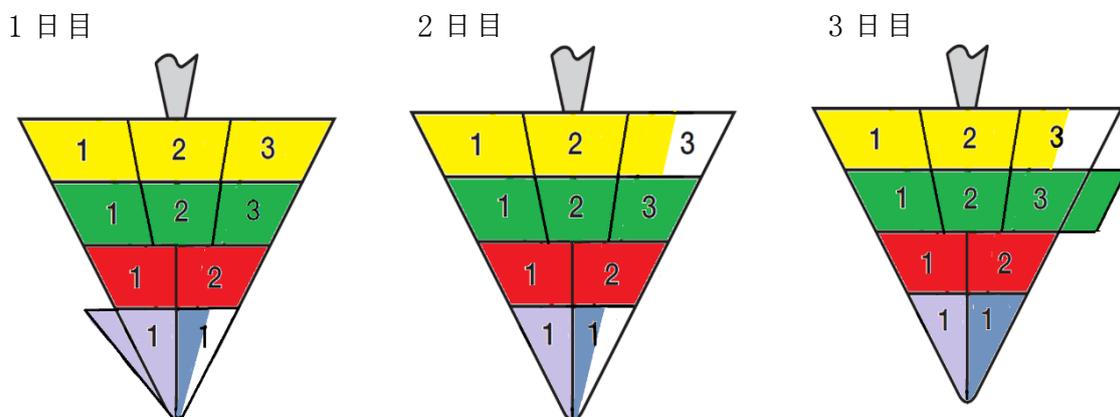
「食事バランスガイド」は1日に「何を」、「どれだけ」食べたらよいかについて、実際の食事の選択に際して参考となるツールとして厚生労働省、農林水産省より決定されたものである。食品ではなく、料理で表されていることが特徴であり、主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物のグループで過不足が生じると栄養のバランスが悪くなることを意味している<sup>8)</sup>。対象は6歳以上とされ2歳児の食事バランスの検討には適さないと考えられたため「授乳・離乳の支援ガイド」（厚生労働省発表）に示された1歳児の「食事バランスガイド」の使用を検討した<sup>9)</sup>。1歳児の食事量は主食、副菜、主菜をそれぞれ大人の1/2弱、果物を1/2程度の割合が目安となり、牛乳は離乳の進行（完了）状況に応じるとされる。当該女児は2歳であり、改めて日本人の食事摂取基準（2015年版）<sup>11)</sup>の年齢区分を参照したところ、1~2歳は同区分に属し、食事摂取基準値もすべての栄養素で同じであった。そこで2歳児についても「食事バランスガイド」（1歳）の食事量での検討が可能であると判断し、各料理区分別1日分の摂取目安量のコマを作成した（図1）。コマの内訳は上から主食：3SV（＝サービング）、副菜：3SV、主菜2SV、牛乳・乳製品：1SV、果物：1SVである。それを基に女児の食事を当てはめた。（図2）

鈴木 桂子

(図1) 各料理区分別1日分の摂取目安量



(図2) 実際の女児の3日間の食事バランス



#### IV. 考察

##### 1. 食事摂取状況および食事バランス

女児の食事は、ごはんやめん類などの「主食」、さまざまな野菜を使った「副菜」、卵、大豆、シラスやさんまといったタンパク質の豊富な「主菜」に果物が添えられ、ヨーグルト、チーズ、牛乳といった乳製品も入り、しっかりと健康を意識した献立づくりがされていると考えられる。カウプ指数は 16.2【体重(kg)÷身長(cm)<sup>2</sup>×10<sup>4</sup>】で正常の範囲に位置し、良好な発育状態である<sup>12)</sup>。

(カウプ指数：乳幼児(3ヶ月～5歳)の発育状態の程度を表す指数。13未満やせ・13～15未満やせがみ・15～18未満正常・18～20未満肥満がみ・20以上肥満)

また図2より食事バランスもほぼ過不足なく「主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品・果物」の5つの区分が取り入れられ、ご飯だけ、おかずだけといった偏りも見られず、成長に必要な栄養素がしっかり摂れるバランスの取れた理想的な組み合わせであると考えられる<sup>9) 10)</sup>。

## 2. 食形態

日本小児歯科学会「小児科と小児歯科の保健検討委員会」によると離乳期から幼児期前期の子どもが苦手な食材として以下のものが提言されている<sup>13)</sup>。

( 幼児期前期：1～3歳      幼児期後期：3～6歳)

- 1) ぺらぺらしたもの・・・レタス、わかめ
- 2) 皮が口に残るもの・・・豆、トマト
- 3) 硬すぎるもの・・・かたまり肉、エビ、イカ
- 4) 弾力のあるもの・・・こんにゃく、かまぼこ、きのこ
- 5) 口の中でまとまらないもの・・・ブロッコリー、ひき肉
- 6) 唾液を吸うもの・・・パン、ゆで卵、さつまいも
- 7) 匂いの強いもの・・・にら、しいたけ
- 8) 誤飲しやすいもの・・・こんにゃくゼリー、もち

対象女児は幼児期前期で、第一乳臼歯は萌出し、噛む機能を発揮していると考えられるが、乳歯列は未完成であり、大人と同じ咀嚼機能の獲得には至っていない。食事記録には、ミニトマト、アメリカンドッグ、ピザ、ソーセージ、しいたけ、大豆といったこの時期の子どもが苦手とされているものが随所に使用され、調理形態は大人と同様である。切り干し大根や焼肉なども食べにくい料理と考えられる<sup>13)</sup>。それに対し女児は何でもよく食べると養育者は話していることから、噛むことができない食材を丸呑みしているのではないかとの懸念が生じる<sup>1) -7)</sup>。おやつとして与えられている「グミ」は、非常に弾力があり、乳歯列未完成の児には不適切である。「噛む」ことができないグミは「飲むおやつ」になると考えられる。年上の兄弟がいる場合おやつの摂取時期が早くなる傾向がある。また女児の開口を考えると、女児には鼻疾患等はなく、その原因は口唇の力の弱さであると思われる<sup>1) -7)</sup>。口唇は乳輪部にびたりと密着し、陰圧をかけて乳汁をすするなど哺乳運動に欠かせない役目を担っているが、離乳食開始時になるとスプーンを上顎にこすりつけ離乳食を与える養育者が多く、子どもの口唇の鍛錬はなされないままとなってしまう。本来スプーンは下唇に乗せ、上唇が閉じて食べ物を口の中に取り込むのを待つべきであり、それが将来「唇を閉じて食べる」という「正しい食べ方」に繋がっていく<sup>1) -7)</sup>。そういった流れがおろそかになったまま、前述のような乳歯萌出の個人差も考えることなく月齢のみを追って離乳食の形態を進めていくことが、噛めないものを丸呑みにする子どもの増加に拍車をかける一因ではないかと考える。

### 3. 乳幼児栄養調査

平成 27 年度の乳幼児栄養調査によると離乳食について困ったことという質問に対し「もぐもぐかみかみが少ない（丸のみしている）」と回答した 0～2 歳児の保護者は 28.9%であり、1 位の「作るのが大変」という回答 33.5%に次ぐ結果であった<sup>14) -16)</sup>。また、1 歳以上の小児を対象とした「食事で困っていること」という質問に対しては、「よくかまない」が昭和 60 年度に 10.7%、平成 7 年度 12.6%、平成 17 年度 20.3%という結果が得られており、「噛まない」子どもの増加が明らかとなっている<sup>14) -16)</sup>。このような「噛まない」あるいは「噛めない」児の増加の背景にあるものの一つが、離乳食と歯の萌出および口腔機能の発達が関連付けられて指導されていないということだと考えられる。厚生労働省「授乳・離乳の支援ガイド」には「咀嚼機能は、奥歯が生えるにともない乳歯の生え揃う 3 歳頃までに獲得される。」と咀嚼機能について触れられているものの、発達の目安については、離乳食の進行と併せ歯の萌出の様子が参考として示されているに過ぎない<sup>9)</sup>。実際の支援・指導の場においての主たる離乳食の指導は「月齢通りの進め方」であり、保護者の多くが卒乳すれば大人と全く同じものが食べられると考えている。栄養士・管理栄養士も歯の萌出についての知識は深くなく、母子健康手帳においても「口腔の発達からみた幼児食の進め方」の記載はみられないという様々な背景がある<sup>13)</sup>。

## V. 結論

月齢だけにとらわれることなく、口腔機能の発達に沿った離乳食、幼児食を進めていくことの意義および重要性を広く啓発していくべきである。「正しく食べる・正しく噛める」ことを育むために多職種が連携して支援をしていかなければならない。

## 参考文献

- 1) 増田純一 Health Dentistry 0 歳から“噛む”で健康長寿  
グレードル株式会社, 東京, 2015
- 2) 金子芳洋, 菊谷武, 田村文誉, 揚秀慶, 西脇恵子, 森谷順子.  
上手に食べるために Better Feeding—発達を理解した支援—  
医歯薬出版株式会社, 東京, 2017
- 3) 幼児における咀嚼訓練を伴った栄養教育の評価咀嚼能力の向上及び教育  
内容の定着度から 岡崎 光子, 高橋 久美子, 奥 恒行  
栄養学雑誌 1999 vol. 57, no5, p271-281
- 4) 子どもの気になる食行動の見方とその指導 笹田哲  
小児保健研究 2016 vol. 75, no 6, p 721-724
- 5) 子どもの咬合力・咀嚼能力と食生活 The Biting Force Masticatory  
Ability and Dietary Life in Children  
女子栄養大学紀要 2012 vol. 43, p 13-23
- 6) 乳幼児期の口腔機能の発達～食育の視点から～井上美津子  
小児保健研究 2016 vol. 75, no5, p 718-720

- 7) 口腔機能発達不全症に関する基本的な考え方  
[www.jads.jp/basic/pdf/document\\_03.pdf](http://www.jads.jp/basic/pdf/document_03.pdf)  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 8) 「食事バランスガイド」について  
[www.maff.go.jp/j/balance\\_guide](http://www.maff.go.jp/j/balance_guide)  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 9) 厚生労働省「授乳・離乳の支援ガイド」  
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17c.pdf>  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 10) 東京都幼児向け食事バランスガイド  
[http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/ei\\_syo/youzi.files/youjishidou\\_manual.pdf](http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/ei_syo/youzi.files/youjishidou_manual.pdf)  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 11) 日本人の食事摂取基準 (2015年版)  
[www.mhlw.go.jp/file/04.../0000041955.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/04.../0000041955.pdf)  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 12) 最新 歯科衛生士教本 小児歯科 医歯薬出版 p.6-7
- 13) 小児歯科学会：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」  
[http://www.jspd.or.jp/contents/main/proposal/index03\\_06.html](http://www.jspd.or.jp/contents/main/proposal/index03_06.html)  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 14) 厚生労働者平成27年度 乳幼児栄養調査結果の概要  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html>  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 15) 厚生労働者平成17年度 乳幼児栄養調査結果の概要  
<https://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/06/h0629-1.html>  
[アクセス ; 2018年12月5日]
- 16) 乳幼児期における食の課題と対策, 今後の方向性 (乳幼児栄養調査)  
吉池 信男 保健医療科学 2017 vol.66 no.6 p566-573

(2018年12月13日 受理)