

第66回日本小児保健協会学術集会 ミニシンポジウム

新しい離乳食ガイドラインと食育について

新しい「授乳・離乳の支援ガイド」と食育について

—栄養と保護者支援の視点から—

堤 ちはる (相模女子大学栄養科学部健康栄養学科)

I. はじめに

前回の「授乳・離乳の支援ガイド」¹⁾は、2007年に策定され、約12年が経過した。その間に、科学的知見の集積、育児環境や就業状況の変化、母子保健施策の充実等、授乳および離乳を取り巻く社会環境等の変化がみられた。そこで、平成27年度乳幼児栄養調査結果や平成28、29年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）「妊産婦及び乳幼児の栄養管理の支援のあり方に関する研究」（研究代表者：楠田 聡先生）班会議での検討内容等をもとに、新しい「授乳・離乳の支援ガイド」が策定され、厚生労働省から2019年3月29日に公表された。本稿では、新しいガイドの離乳支援の実際について概説する。

II. 離乳の支援—基本的な考え方

離乳は、旧ガイドにおいて「母乳または育児用ミルク等の乳汁栄養から幼児食に移行する過程をいう」と説明されていた。しかし、乳汁だけでは不足してくるエネルギーや栄養素を補完する必要性もあることから、新ガイドでは「成長に伴い、母乳又は育児用ミルク等の乳汁だけでは不足してくるエネルギーや栄養素を補完するために、乳汁から幼児食に移行する過程をいい」と言葉が加えられた。さらに「WHOでは「Complementary Feeding」といい、いわゆる「補完食」と訳されることがある」と付記された。

離乳の支援にあたっては、子どもの食欲、摂食行動、成長・発達パターン等、子どもにはそれぞれ個性があるので、画一的な進め方にならないよう留意しながら、健康を維持し、成長・発達を促すようにしていく。また、授乳の支援と同様、健やかな母子、親子関係の形

成を促し、母親等の気持ちや感情を受け止める寄り添いを重視して、育児に自信がもてるような支援を基本とする。

また、離乳期は食事や生活リズムが形づくられる時期でもあることから、生涯を通じた望ましい生活習慣の形成や生活習慣病予防の観点も踏まえて支援することが大切である。この時期から生活リズムを意識し、健康的な食習慣の基礎を培い、家族等と食卓を囲み、ともに食事をとりながら食べる楽しさの体験を増やしていくことで、一人ひとりの子どもの「食べる力」を育むための支援を推進していく。なお、離乳期は、両親や家族の食生活を見直す期間でもあるため、現状の食生活を踏まえて、適切な情報提供を行うことが必要である。




III. 離乳食の具体的な進め方

1. 離乳の開始—発達の目安

離乳の開始時期の子どもの発達状況の目安としては、首のすわりがしっかりして寝返りができ、5秒以上座れる、食べ物に興味を示す、スプーンなどを口に入れても舌で押し出すことが少なくなる（哺乳反射の減弱）などが挙げられる。哺乳反射とは、生まれたときから備えもつ乳首を取りこむための不随意運動で、探索反射、口唇反射、吸啜反射等がある。脳の発達とともに減少し、生後5～7か月頃に消失するものである。

なお、寝返りができる時期は個人差が大きいことから、必ずしも寝返りができるまで離乳開始を待つ必要はなく、ほかの発達の目安が達成されていれば、開始しても差し支えない。また、「5秒以上座れる」についても「5秒程度の短時間座れる」という意味に解釈

表1 離乳の進め方の目安

| | | 離乳の開始 離乳の完了 | | | |
|--|-----------|---|--|--|--|
| 以下に示す事項は、あくまでも目安であり、子どもの食欲や成長・発達の状況に応じて調整する。 | | | | | |
| | | 離乳初期 生後5～6か月頃 | 離乳中期 生後7～8か月頃 | 離乳後期 生後9～11か月頃 | 離乳完了期 生後12～18か月頃 |
| 食べ方の目安 | | ○子どもの様子をみながら1日1回1さじずつ始める。 ○母乳や育児用ミルクは飲みただけ与える。 | ○1日2回食で食事のリズムをつけていく。 ○いろいろな味や舌ざわりを楽しむように食品の種類を増やしていく。 | ○食事リズムを大切に、1日3回食に進めていく。 ○共食を通じて食の楽しい体験を積み重ねる。 | ○1日3回の食事リズムを大切に、生活リズムを整える。 ○手づかみ食により、自分で食べる楽しさを増やす。 |
| 調理形態 | | なめらかにすりつぶした状態 | 舌でつぶせる固さ | 歯ぐきでつぶせる固さ | 歯ぐきで噛める固さ |
| 1回当たりの目安量 | | | | | |
| I | 穀類 (g) | つぶしがゆから始める。すりつぶした野菜等も試してみる。 慣れてきたら、つぶした豆腐・白身魚・卵黄等を試してみる。 | 全がゆ 50～80 | 全がゆ 90～軟飯80 | 軟飯80～ ご飯80 |
| II | 野菜・果物 (g) | | 20～30 | 30～40 | 40～50 |
| III | 魚 (g) | | 10～15 | 15 | 15～20 |
| | 又は肉 (g) | | 10～15 | 15 | 15～20 |
| | 又は豆腐 (g) | | 30～40 | 45 | 50～55 |
| | 又は卵 (個) | 卵黄1～ 全卵1／3 | 全卵1／2 | 全卵1／2～ 2／3 | |
| | 又は乳製品 (g) | 50～70 | 80 | 100 | |
| 歯の萌出の目安 | | | 乳歯が生え始める。 | 1歳前後で前歯が8本生えそう。 離乳完了期の後半頃に奥歯（第一乳臼歯）が生え始める。 | |
| 摂食機能の目安 | | 口を閉じて取り込みや飲み込みが出来るようになる。  | 舌と上あごで潰していくことが出来るようになる。  | 歯ぐきで潰すことが出来るようになる。  | 歯を使うようになる。 |

※衛生面に十分に配慮して食べやすく調理したものを与える

「授乳・離乳の支援ガイド」(厚生労働省, 2019年3月)

すればよく、「5秒座っていられなければ開始してはならない」という厳密なものではない。

2. 離乳の開始時期

離乳開始時期は生後5～6か月頃が適当である。ただし、子どもの発育および発達には個人差があるので、月齢はあくまでも目安であり、子どもの様子をよく観察しながら、親が子どもの「食べたがっているサイン」に気がつくように進められる支援が重要である。

なお、離乳の開始前の子どもにとって、最適な栄養源は乳汁（母乳または育児用ミルク）であり、離乳の開始前に果汁を与えることの栄養学的な意義は認められていない。また、イオン飲料については、近年、多量摂取による乳幼児のビタミンB₁欠乏が報告されている。イオン飲料は、授乳期および離乳期をとおして基本的に摂取の必要はなく、必要な場合は医師の指示

に従うことが大切である。

蜂蜜は、乳児ボツリヌス症を引き起こすリスクがあるため、1歳を過ぎるまでは与えない。乳児ボツリヌス症とは、食品中にボツリヌス毒素が存在して起こる従来のボツリヌス食中毒とは異なり、1歳未満の乳児が、芽胞として存在しているボツリヌス菌を摂取し、当該芽胞が消化管内で発芽、増殖し、産生された毒素により発症するものである。

3. 食品の種類と組合せ

離乳の開始は、おかゆ（米）から始める。新しい食品を始めるときには離乳食用のスプーンで1さじずつ与え、子どもの様子をみながら量を増やしていく。慣れてきたらじゃがいもや人参等の野菜、果物、さらに慣れたら豆腐や白身魚、さらに旧ガイドでは、生後7、8か月からとされていた固ゆでした卵黄などもこの時

表2 栄養法別6か月児の乳汁摂取量とヘモグロビン値

| | 人工栄養 平均±SD (n=36) | 混合栄養 平均±SD (n=33) | 母乳 平均±SD (n=34) |
|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 母乳摂取量 (g/日) | 2 ± 8 | 469 ± 240 | 808 ± 182 |
| 人工乳摂取量 (g/日) | 968 ± 163 | 373 ± 261 | 2 ± 6 |
| ヘモグロビン (g/dL) | 12.1 ± 0.9 | 11.6 ± 0.8 | 11.6 ± 1.0 |
| ヘモグロビン <10.3g/dL (%) | 0.0 | 3.0 | 8.8 |

(文献²⁾より一部抜粋)

表3 くる病の主たる原因 (全症例, n=166)

| 主たる原因 | 記載あり | あり | % |
|---------------|------|----|------|
| 母乳栄養 | 124 | 83 | 68.5 |
| 日光曝露不足 | 97 | 57 | 58.8 |
| アレルギーによる食事制限 | 165 | 39 | 23.6 |
| 離乳開始の遅れ, 離乳遅延 | 119 | 28 | 23.5 |
| 自然食, 菜食主義 | 92 | 13 | 14.1 |
| 母のビタミンD不足 | 109 | 9 | 8.3 |
| 偏食・小食 | 109 | 8 | 7.3 |
| 基礎疾患 | 109 | 6 | 5.5 |
| 虐待 (ネグレクト) | 109 | 2 | 1.8 |

主たる原因として, 早産児, 低出生体重児症例は除いた。重複例含む。

(文献⁵⁾)

表4 鉄を多く含む食品と常用量中の鉄含有量

| 食品名 | 常用量 (目安量) | 常用量中 鉄含有量 | 推奨量 ¹⁾ を摂取する ための必要量 |
|---------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|
| 豚レバー | 50g (約小1枚) | 6.5mg | 35g ²⁾ |
| 鶏レバー | 60g (約1羽分) | 5.4mg | 50g ²⁾ |
| あさり (水煮缶) | 10g (約大さじ1) | 3.0mg | 15g |
| 牛もも (赤肉) | 70g (約1枚) | 1.9mg | 166g |
| かき (むき身) | 75g (約5個) | 1.4mg | 241g |
| めじまぐろ | 80g (切り身1切れ) | 1.4mg | 257g |
| 鶏卵 (全卵) | 50g (約1個) | 0.90mg | 250g |
| 豚ロース赤身・もも皮下脂肪なし | 70g (約1枚) | 0.49mg | 643g |
| 小松菜 (生) | 100g (約1/3束) | 2.8mg | 161g |
| ほうれん草 (生) | 100g (約1/3束) | 2.0mg | 225g |
| 納豆 | 50g (約1パック) | 1.7mg | 132g |
| 凍り豆腐 (乾燥) | 20g (約1個) | 1.5mg | 60g |
| ひじき (鉄窯, 乾燥/ゆで) | 20g (約小鉢1杯) | 0.54mg | 167g |
| ひじき (ステンレス窯, 乾燥/ゆで) | 20g (約小鉢1杯) | 0.06mg | 1500g |

¹⁾鉄の推奨量: 6~11か月男児5.0mg/日, 女児4.5mg/日, 1~2歳児男女児4.5mg/日, 本表では4.5mg/日で算出。²⁾推奨量を摂取するための必要量がビタミンAの耐容上限量600μgRAE/日を超えるもの。

科学技術庁資源調査会編「日本食品標準成分表2015年版(七訂)」2015年をもとに著者作成。

期から開始していく。

離乳が進むにつれ, 魚は白身魚から赤身魚, 青皮魚へ, 卵は卵黄から全卵へと進めていく。食べやすく調理した脂肪の少ない肉類, 豆類, 各種野菜, 海藻と種類を増やしていく。脂肪の多い肉類は少し遅らせる。野菜類には緑黄色野菜も用いる。ヨーグルト, 塩分や脂肪の少ないチーズも用いてよい。牛乳を飲用として与える場合は, 鉄欠乏性貧血の予防の観点から, 1歳を過ぎてからが望ましい。

離乳食に慣れ, 1日2回食に進む頃には, 穀類(主食), 野菜(副菜)・果物, たんぱく質性食品(主菜)を組み合わせた食事とする。また, 家族の食事から調味する前のものを取り分けたり, 薄味のを適宜取り入れたりして, 食品の種類や調理方法が多様となる

ような食事内容とする。

離乳の進め方の目安を表1に示す。

4. 手づかみ食べ

手づかみ食べは, 生後9か月頃から始まり, 1歳過ぎの子どもの発育および発達にとって, 積極的にさせたい行動である。食べ物を触ったり, 握ったりすることで, その固さや触感を体験し, 食べ物への関心につながり, 自らの意志で食べようとする行動につながる。子どもが手づかみ食べをすると, 周りが汚れて片付けが大変, 食事に時間がかかる等の理由から, 手づかみ食べをさせたくないとする親もいる。そのような場合, 手づかみ食べが子どもの発育および発達に必要である理由について情報提供することで, 親が納得

表5 母乳, 育児用ミルク, フォローアップミルク等, 牛乳の主な成分の比較

| 100mlあたり | エネルギー (kcal) | たんぱく質 (g) | 脂質 (g) | 鉄 (mg) | カルシウム (mg) | ビタミンD (μg) |
|-----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 母乳 ¹⁾ | 65 | 1.1 | 3.5 | 0.04 | 27 | 0.3 |
| 育児用ミルク ^{2,3)} | 66.4~68.3 | 1.43~1.60 | 3.51~3.61 | 0.78~0.99 | 44~51 | 0.85~1.2 |
| フォローアップミルク等 ^{4,5)} | 64.4~66.4 | 1.96~2.11 | 2.52~2.95 | 1.1~1.3 | 87~101 | 0.66~0.98 |
| 牛乳 ¹⁾ | 67 | 3.3 | 3.8 | 0.02 | 110 | 0.3 |

¹⁾日本食品標準成分表2015年版(七訂)より作成
²⁾母乳の代替品として飲用に供する乳児用調製粉乳及乳児用調製液状乳をいう。
³⁾和光堂レーベンスミルクはいはい(アサヒグループ食品), ほほえみ(明治), はぐみ(森永乳業), 赤ちゃんが選ぶアイクレオのバランスミルク(アイクレオ), すこやかM1(雪印ビーンスターク), びゅあ(雪印メグミルク), 12.7~13%調乳液
⁴⁾乳等省令で定められる調製粉乳で, 9か月齢以降の乳児を対象とするもの(いわゆるフォローアップミルク)と1~3歳の幼児を対象とするものがある。
⁵⁾和光堂フォローアップミルクぐんぐん(アサヒグループ食品), ステップ(明治), チルミル(森永乳業), アイクレオのフォローアップミルク(アイクレオ), つよいこ(雪印ビーンスターク), たっち(雪印メグミルク), 13.6~14%調乳液

**料理素材として
育児用ミルク, フォローアップミルク等を利用**

して子どもに手づかみ食べを働きかけることが大切である。

IV. 母乳栄養と鉄欠乏

母乳育児の場合, 母乳中の鉄含有量が少ないために, 生後6か月の時点でヘモグロビン濃度が低く, 鉄欠乏を生じやすいとの報告がある^{2~4)}。それらの報告の一つを表2に示す。また, ビタミンD欠乏による, くる病の増加が指摘されている。ビタミンD欠乏は, ビタミンD摂取不足のほか日光照射不足が挙げられる(表3)⁵⁾。そこで, 母乳育児を行っている場合は, 適切な時期に離乳を開始し, 鉄やビタミンDの供給源となる食品を積極的に摂取するなど, 進行を踏まえてそれらの食品を意識的に取り入れることが重要である。なお, 参考までに鉄を多く含む食品と常用量中の鉄含有量を表4に示す。この表で示されるように, 例えば鶏レバーは大人の常用量が60gである。1~2歳児の推奨量(4.5mg/日)を摂取するためには50g摂取する必要がある。この量は, 離乳期の子どもが摂取するには過大量であり, また, ビタミンAの耐容上限量600μgRAE/日を超過する。

そこで, 鉄やビタミンDが添加されている育児用ミルクやフォローアップミルク等を料理素材として利用することが勧められる(表5)。母乳育児をしている母親の中には, 母乳中に鉄やビタミンDが少ないことは理解していても, 「母乳が不足しているわけではないのに, なぜ, 育児用ミルクやフォローアップミルク



パン粥のグラタン風(7, 8か月児)



洋風茶碗蒸し(7, 8か月児)



2種類のポテトサラダ(9~11か月児)
アサヒグループ食品(株), (株)明治, 森永乳業(株)のHPより抜粋



ツナのそぼろおにぎり(12か月児~)

図1 育児用ミルク, フォローアップミルク等を利用した離乳食(例)

等を飲ませなければいけないのか」と思う者もいる。また, 子どもも, 哺乳瓶の乳首を嫌ったり, 人工乳の味を好まなかったりする場合もある。しかし, 料理素材としての利用であれば, 母乳育児の母子ともに抵抗は少ないと思われる。これは母乳育児を継続するためにも有用な方法である。育児用ミルク等を製造・販売している会社のホームページには, それらを使用した料理例が掲載されているので参照されたい(図1)。

V. ベビーフードの利用について

離乳について何かしらの困りごとを抱えていると回答した者は74.1%もおり, 具体的な悩みとして最

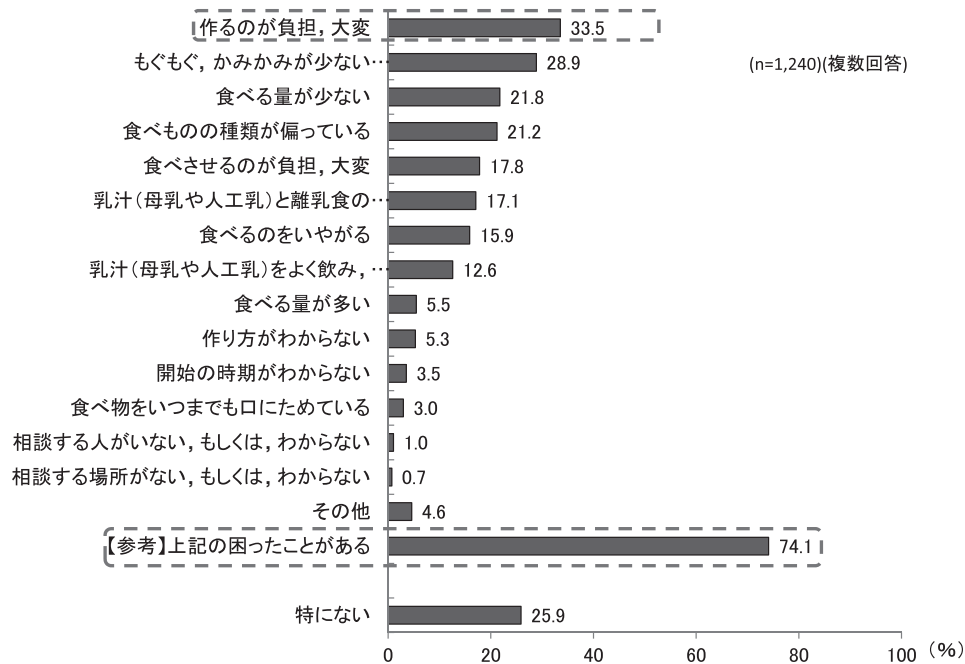


図2 離乳食について困ったこと⁶⁾

約75%の保護者は、離乳食について困ったことがあった。
保護者の3人に1人は、離乳食を「作るのが負担、大変」と回答。

も多いのは「作るのが負担、大変」が33.5%であった(図2)⁶⁾。このような状況を受けて、育児負担軽減を図るために、新ガイドの「ベビーフードを活用する際の留意点について」のコラム記事には、「離乳食は手作りが好ましいが、ベビーフード等の加工食品を

上手に使用することにより、離乳食を作ることに對する保護者の負担が少しでも軽減するのであれば、それも一つの方法である」と記載されている。

一方において、支援者の中には「ベビーフードは味が濃いのではないか」、「たくさんの添加物が使われているのではないか」などと、ベビーフードに対して好ましくない印象をもつ者もいる。

それらの疑問については、日本ベビーフード協議会では、ナトリウム含有量は12か月までの商品は、200mg/100g以下(塩分約0.5%以下)、12か月以降の商品は、300mg/100g以下(塩分約0.7%以下)と制限している。また、食品添加物の使用も、必要不可欠な場合に限り、最小限の使用に止めたり、使用できる添加物も限定したりしている。また、法律で表示義務のある遺伝子組み換え食品は使用しておらず、安心して利用できる設計になっている(表6)。

新しい「授乳・離乳の支援ガイド」の基本的な考え方の一つに、基本的事項を共有し、支援内容が異なることのないよう一貫した支援を推進することが挙げられている。そこで、ベビーフードについても、まずは支援者から、正しい理解をして、離乳期の子どもの保護者らに適切な情報提供を行うことが求められる。

表6 ベビーフードについて

| | |
|---------------|--|
| ●ナトリウム含有量への制限 | 12か月までの商品：200mg/100g以下(塩分約0.5%以下) 12か月以降の商品：300mg/100g以下(塩分約0.7%以下) |
| ●かたさ、物性の配慮 | |
| ●食品添加物 | 食品添加物の使用は、必要不可欠な場合に限り、最小限の使用に止める。また、使用できる添加物も限定 |
| ●衛生管理等 | 微生物・重金属(ヒ素、鉛、水銀など)・残留農薬・外因性内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)などに基準値を設け管理 |
| ●遺伝子組み換え食品 | 法律で表示義務のある遺伝子組み換え食品は不使用(表示義務のない遺伝子組み換え作物から作られる食品についても極力使用を避ける) |
| ●必要な表示事項 | 義務表示：名称または品名、原材料名、添加物名、アレルゲン(食品表示基準)、内容量、賞味期限、保存方法、栄養成分表示等 その他の表示：使用方法および使用上の注意、1回分の目安量、対象時期等 |

(日本ベビーフード協議会自主規格 第V版 平成29年1月 日本ベビーフード協議会をもとに作成)

VI. おわりに—離乳の支援で大切にしたいこと

離乳の支援で最優先されるべきことは、母親等の希望していることは何か、それを把握して叶えることである。例えば「離乳食を“手早く”作りたい」という母親等には「離乳食は手作りが好ましい」、「だしは昆布やかつお節でとる」などの「こうあるべき」、あるいは「こうあってほしい」と支援者の思いを優先するのではない。“手早く”作ることが最優先事項であるから、ベビーフードに茹でてつぶしたじゃがいもを混ぜることで、簡単に離乳食が作れること伝えることも一つの方策である。なお、これは母親等に迎合することにはならない。なぜなら、まずは母親等が実行可能なところから少しずつ高めて、育児に自信をもたせる支援をしつつ、「昆布やかつお節でだしをとり、手作りの離乳食が作れるようになる」ことを、支援者は最終目標として目指しているからである。

なお、離乳の支援では、咀嚼・嚥下機能の獲得、栄養素等のバランスに配慮する等に限らず、共食を通じて食の楽しさやコミュニケーションを図る、思いやりの心を育むといった食育の観点も含めて進めていくことの重要性も忘れてはならない。

文 献

- 1) 厚生労働省. 授乳・離乳の支援ガイド. 2007.
- 2) Isomura H, Takimoto H, Miura F, et al. Type of milk feeding affects hematological parameters and serum lipid profile in Japanese infants. *Ped Int* 2011 ; 53 : 807-813.
- 3) Hirata M, Kusakawa I, Ohde S, et al. Risk factors of infant anemia in the perinatal period. 2017 Apr ; 59 (4) : 447-451. doi : 10.1111/ped.13174. Epub 2016 Dec 22.
- 4) Jareen K. Meinzen-Derr, M. Lourdes Guerrero, Mekibib Altaye, et al. Risk of Infant Anemia Is Associated with Exclusive Breast-Feeding and Maternal Anemia in a Mexican Cohort, *J. Nutr* 2006 ; 136 : 452-458.
- 5) 時田万英, 鈴木光幸, 中野 聡, 他, 離乳遅延と日光浴不足により発症したビタミンD欠乏性くる病の1 幼児例—本邦報告例 (166例) の検討. *日本小児栄養消化器肝臓病学会誌* 2018 ; 32 (1) : 1-7.
- 6) 厚生労働省. 平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要. 2016.