

授乳・離乳の支援ガイド（2019年改訂版）作成における提言

くすだ さとし
楠田 聡*

要旨 乳幼児の栄養は、一生の健康維持にとって大変重要である。そのため、母子保健医療従事者にとって、乳幼児の栄養支援の役割は大きい。そこで、2007年に「授乳・離乳の支援ガイド」が作成され、母子保健事業従事者が栄養の支援を実施する時のガイドとして利用してきた。しかしながら、作成されてから約10年が経過したことから、この間に新たな多くの科学的知見が蓄積された。そこで、乳幼児の栄養管理の専門家で構成される厚生労働省研究班を平成28年度に組織し、乳幼児の栄養管理に関する最新の知見を収集し、ガイドの改定案の提言を平成29年度に行った。そして、2019年3月に改訂版が作成された。

はじめに

乳幼児期の栄養摂取は、急速な身体発育を維持するために必要であると同時に、その後の一生の健康状態の維持に重要である。とくに、アレルギー疾患や成長後のメタボリック症候群の発症は、乳幼児期の栄養が影響を与えている可能性がある。乳児期の栄養は、基本的には母乳栄養が推奨されるが、必ずしも全例で母乳栄養が可能とはならない。そのため、多くの母親の育児不安は乳児期の栄養法に関連する。さらに、離乳食、そして普通食へと食事内容が乳幼児期には大きく変化するので、食事の与え方が母親の育児不安の原因となる。したがって、母子保健事業関係者には、妊産婦および乳幼児の栄養に関する適切な知識と指導が必要となる機会が多く出現する。その時には、科学的根拠に基づいた指導が要求される。このような背景のもと、2007年に「授乳・離乳の支援ガイド」が作成された¹⁾。しかしながら、ガイドが作成さ

れてから約10年が経過し、乳幼児の栄養に関する新たな科学的知見が蓄積されている。

そこで、乳幼児の栄養管理の専門家で構成される厚生労働省研究班を組織し、ガイドの改定案への提言を行った。なお、この研究班は、「妊産婦のための食生活指針」についても検討を行ったが、本稿では「授乳・離乳の支援ガイド」についてのみ述べる。

I 改定案の作成方法

1. クリニカルクエスション (clinical question : CQ) の作成

最新の科学的知見を反映させるために、表1に示す18のCQを作成した。

2. 論文検索

CQに対してPICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) を作成し、過去5~10年間の文献を、2015年5月~9月に、PubMed, Cochrane, 医学中央雑誌, CiNii で系統的な論文検索を行った。

* 杏林大学医学部小児科

表1 クリニカルクエスチョン

CQ2.1	正期産児に母乳栄養を行うと児のアレルギー疾患を予防できるか？
CQ2.2	正期産児に母乳栄養を行うと児のメタボリック症候群を予防できるか？
CQ2.3	母乳育児は母親の育児不安を低減できるか？
CQ2.4	母乳栄養は消化管機能を改善させるか？
CQ3.1	正期産児に完全母乳栄養を行うと児の神経発達が促進されるか？
CQ3.2	完全母乳栄養はビタミンK欠乏症に頻度を上昇させるか？
CQ4.1	妊娠中の食事制限はアレルギーを予防するか？
CQ4.2	離乳食の開始時期を早める/遅らせることでアレルギー疾患を予防できるか？
CQ4.3	食物アレルギーは児の発育・発達に影響するか？
CQ4.4	食物アレルギーとスキンケア（保湿）の関係は？
CQ4.5	プロバイオティクスが湿疹の発症リスクを下げるか？
CQ5.1	母乳栄養中の摂取禁忌食品あるいは薬物は？
CQ5.2	早産児または低出生体重児での母乳栄養は正期産児と同等の効果があるか？
CQ5.3	母子同室が母乳育児推進につながるか？
CQ5.4	混合栄養は育児不安につながるか？
CQ6.1	早産児の離乳食開始はいつごろがよいか？
CQ6.2	発達障害児への離乳食の進め方は？
CQ6.3	摂食機能と離乳食の遅れの関係は？

③. 論文の吟味

CQに合致する内容の論文については、構造化抄録を作成して提言への採否を決定した。表2にCQ別の検索した論文数、検討した論文数、および最終的に採用した論文数を示す。

④. 改定案への提言項目

ガイドの50項目の改定および6項目の追加の提言を行った。表3に2007年作成のガイドの該当箇所を示す。

⑤. 提言の根拠

なお、提言の根拠については、表4のレベルとした。

II 改定案への提言内容

56項目の提言のすべての内容については、厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「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」平成29年度総合研究報告書を参照していただきたい²⁾。本稿では、重要と考えられる以下の9項目を示す。

提言番号1 授乳に対する不安や困ったこと
産後不安やうつ徴候がある母親では、母乳栄養期間が短い傾向にある、もしくは母乳栄養の短縮が逆に産後うつ病の発症リスクを上げることが示された^{3)~5)}。したがって、授乳不安が強くと、うつ傾向の強い母親に対しては、うつ傾向のさらなる悪化を防止するために、専門的アプローチを検討する。「平成27年乳幼児の栄養調査結果」でも、とくに混合栄養の母親が育児についての不安が一番強いので、十分な支援を行うことを記載する（根拠レベル2）。

提言番号4 母乳栄養と神経発達

正期産児で、生後6か月まで完全母乳栄養の児と混合栄養の児で、6.5歳時の身長、体重、肥満指数（BMI）、認知・行動に関して比較した結

表2 検索論文数および採用論文数

CQ	検索された論文数	内容を検討した論文数	採用した論文数
CQ2.1	66	5	5
CQ2.2	98	14	10
CQ2.3	58	3	3
CQ2.4	0	0	0
CQ3.1	108	7	2
CQ3.2	54	0	0
CQ4.1	11	4	3
CQ4.2	34	5	3
CQ4.3	23	1	1
CQ4.4	10	4	3
CQ4.5	15	5	4
CQ5.1	59	1	1
CQ5.2	4	3	3
CQ5.3	4	1	1
CQ5.4	12	0	0
CQ6.1	14	2	2
CQ6.2	0	0	0
CQ6.3	0	0	0

果、両群間に有意な差を認めなかった⁶⁾。したがって、母乳の児の神経発達への利点は完全母乳栄養期間には大きく依存しないことを記載する(根拠レベル1)。

提言番号7 早産児の離乳食開始

早産児の歯の萌出時期は遅れる傾向にあるが、修正年齢に換算すると一致する。咀嚼機能の発達も遅れる、同様に修正年齢に依存する。したがって、早産児の場合は修正月齢で離乳食を開始することを説明する(根拠レベル2)。

提言番号9, 23~31 離乳食の開始および完了時期

離乳食を開始するために必要な哺乳反射の減弱や消失および食べ物への欲求開始が生後5~7か月であることから、咀嚼機能の成熟を考えた場合、離乳食の開始時期は現行の生後5~6か月が妥当であることを強調する。同様に、「13~15

か月」が、歯ぐきでつぶせる固さから、完了期の歯ぐきで噛める固さ、歯でかみつぶせる固さに移行する時期であり、乳臼歯が萌出する「16~18か月」が完了時期として咀嚼機能の点から適当である。一方、離乳食の開始の遅れはビタミンD欠乏性くる病のリスクとなること、カルシウム摂取不足はビタミンD欠乏性くる病のリスクをさらに上げることが追記する⁷⁾(根拠レベル2)。

提言番号22 離乳の支援のポイント

離乳について説明を加える。すなわち、離乳とは、成長に伴い、母乳または乳児用調製粉乳など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、その時に与えられる食事を離乳食という。なお、離乳の開始前の乳児にとって、最適な栄養源は乳汁(母乳または乳児

表3 提言項目および2007年作成のガイドの該当部分①

提言番号	頁	行	項目
1	6	1	2. 授乳に対する不安や困ったこと
			5. 子どもの出生状況と栄養方法, 授乳に対する不安
2	7	13	3. 母乳育児に関する妊娠中の考え方
3	7	16	母子同室と母乳育児
4	14	20	母乳栄養と神経発達
			2. 授乳の支援に関する基本的考え方
			3. 授乳の支援のポイント
5	14	30	授乳支援
			薬物摂取
6	14	31	授乳の支援に関する基本的考え方
7	35	1	早産児の離乳食開始
8	35	1	離乳食の開始及び完了
9	35	1	1. 離乳食の開始及び完了
10	36	1	2. 離乳食の進め方
11	36	6	2. 離乳食の進め方
12	37	1	3. 子供の離乳食で困ったこと, わからないこと
13	37	6	発達障害と離乳食
14	37	6	3. 子供の離乳食で困ったこと, わからないこと
15	37	7	摂食機能と離乳食の遅れ
16	37	7	3. 子供の離乳食で困ったこと, わからないこと
17	37	8	3. ベビーフードの使用状況
18	39	1	5. 子供の食事で困ったこと
19	40	1	離乳の支援に関する基本的考え方
20	40	5	離乳の支援に関する基本的考え方
21	41	1	離乳の支援のポイント
22	41	7	離乳の支援のポイント
23	41	12	離乳の支援のポイント
24	41	17	2. 離乳の進行
25	41	23	2. 離乳の進行
26	41	28	離乳の支援のポイント
27	41	28	3. 離乳の支援のポイント 3. 離乳の完了
28	41	30	離乳の支援のポイント
29	41	22	3. 離乳の支援のポイント 2. 離乳の進行
30	41	35	3. 離乳の支援のポイント 3. 離乳の完了 (注)
31	42	3	離乳食の進め方の目安
32	42	11	(2) 食事の目安

表3 提言項目および2007年作成のガイドの該当部分②

提言番号	頁	行	項目
33	42	11	(2) 食事の目安
34	42	11	(2) 食事の目安 ア 食品の種類と組み合わせ
35	42	18	(2) 食事の目安
36	45	1	<参考1>乳児期の栄養と肥満、生活習慣病との関わりについて
37	48	1	<参考4>食事アレルギーについて ① 妊娠・授乳中の母親の食物アレルギー除去による予防
38	48	30	② 完全母乳または牛乳蛋白加水分解乳による予防効果
39	49	16	③ 固形物(離乳食)の開始時期延期による予防効果
40	49	28	食品アレルギーを引き起こすおそれのある食品
41	54	1	<参考5>ベビーフードの利用について
42	56	1	<参考6>1日の食事量の目安について
43	58	1	<参考7>発達段階に応じた子どもの食事への配慮について
44	59	1	発育・発達段階に応じて育てたい“食べる力”について
45	63	1	資料1 改定 離乳の基本
46	66	1	資料2 妊産婦のための食生活指針(概要)
47	68	1	妊産婦のための食事バランスガイド
48	69	1	表3 体格区別別 妊娠全期間を通しての推奨体重増加量
			表4 体格区別別 妊娠中期から末期における1週間当たりの推奨体重増加量
49	70	1	資料3 楽しく食べる子どもに~食からはじまる健やかガイド~(概要)
50	74	1	資料4 食事摂取基準(概要)
51	追加		ビタミンK欠乏症
52	追加		ビタミンD欠乏症
53	追加		食物アレルギーと児の発育・発達に影響
54	追加		食物アレルギーとスキンケア
55	追加		プロバイオティクス
56	追加		早産児と母乳栄養

表4 提言の根拠のレベル

根拠のレベル
① CQを作成して文献検索を行い科学的根拠を判断して作成
② 課題に関連する少数の論文を根拠に作成
③ 各分野の専門家として、最新の知識を根拠に作成

用調製粉乳)である。離乳の開始前に果汁を与える栄養学的意義は認められていない(根拠レベル3)。

提言番号36<参考1> 乳児期の栄養と肥満、生活習慣病とのかわりについて

生後6~7か月間の完全母乳栄養で、他の栄養法にくらべて7歳時の肥満を減らす。また、母乳栄養の期間と肥満のリスク減少との間にも相関がある^{8)~11)}。また、母乳栄養児では他の栄養児にくらべ後の2型糖尿病の発症頻度が低い¹²⁾。一方、早期の離乳食開始と小児期の肥満との関連については一貫したエビデンスはないが、生後4か月以前の離乳食開始が小児期の過

体重/肥満のリスクになる¹³⁾。したがって、4か月以前に離乳食を開始しないという指導を明記する。しかし、完全母乳栄養児と混合栄養児との間に肥満発症に差があるとするエビデンスはなく、乳児用調製粉乳を少しでも与えると肥満になるといった誤解をさける記載内容とする(根拠レベル1)。

提言番号 37<参考 4> 食事アレルギーについて ① 妊娠・授乳中の母親の食物アレルギー除去による予防

妊娠・授乳中の母親の食物アレルギー除去による児のアレルギー疾患の予防効果は存在しない^{14)~16)}。したがって、妊娠期・授乳期は、偏りのない栄養バランスのとれた食事を摂取することが望ましいことを記載する。過剰な食物除去を行うと、母児ともに健康障害を引き起こす可能性があることも明記する(根拠レベル1)。

提言番号 38 完全母乳または牛乳タンパク加水分解乳による予防効果

乳児期の栄養については、6か月間の母乳栄養で小児期のアレルギー疾患の発症に対する予防効果は存在しない^{17)~20)}。なお、児の消化器感染症の減少効果等から、6か月間の母乳栄養自体の推奨を変更する必要はない。同様に、母乳栄養の期間が喘息やアレルギー性鼻炎の減少に関係があると報告されているが、母乳栄養によるウイルス感染防御効果が影響しているものと推察される。また、乳幼児期の湿疹やアトピー性皮膚炎に対する母乳栄養の効果については、一定の結果が認められていない。したがって、アレルギー疾患予防に対する母乳の予防効果は限定的であることを明記する。アレルギー素因のあるハイリスク児に対する加水分解乳のアレルギー予防効果についても、エビデンスが存在しない。したがって、アレルギー除去粉乳がアレルギー疾患の発症を予防するといった記載はしない(根拠レベル1)。

提言番号 39 固形物(離乳食)の開始時期による予防効果

早期に離乳食を開始する、もしくは開始を遅らせることで、児のアレルギー疾患の発症を抑制できるとするエビデンスはない^{21)~23)}。したがって、離乳食の開始時期は、アレルギー疾患の予防とは関係なく、栄養学的な観点から開始することを明確にする(根拠レベル1)。

Ⅲ 提言の骨子

今回の改定案に対する提言全体の骨子としては以下の7項目となる。

① 母乳栄養推進を維持するが、母乳栄養を継続できない場合の混合栄養あるいは育児用調整粉乳栄養に関する適切な育児支援を行う。とくに、母乳栄養を継続できない母親のうつ傾向に注意を払う。

② 母乳栄養の利点は多くあるが、神経発達促進あるいはアレルギー疾患予防の効果は限定的であること、完全母乳栄養期間には大きく依存しないことを明記する。

③ 母親および児に対する食物摂取制限は、児のアレルギー疾患予防には効果が存在しないことを記載する。逆に、食物除去が健康障害を起こす可能性があることを明記する。また、牛乳タンパク加水分解乳のアレルギー疾患予防効果も存在しないことを記載する。

④ 母乳栄養の利点として、将来の肥満や2型糖尿病発症のリスクを減らすのが、母乳栄養児と混合栄養児での差は明確でなく、乳児用調製粉乳で肥満になるといった表現を避ける。

⑤ 早期の離乳食開始が小児期の過体重や肥満のリスクになるので、少なくとも生後4か月以前に離乳食を開始しないことを強調する。ただし、離乳開始時期を遅らせることでアレルギー疾患を予防できないことを記載する。

⑥ 離乳食開始は、成長・発達に伴い乳汁だけでは不足してくるエネルギーや栄養素の補完のために、現行通り生後5~6か月に開始することを強調する。また、離乳食前の果汁を与えるこ

とに栄養学的な意義は存在しないことを追記する。

⑦ 早産児の離乳食開始は修正月齢に従うことを記載する。

IV 改定作業

2007年のガイドの改定時は、「授乳・離乳の支援ガイド策定に関する研究会」が発足し、最終的に新しいガイドを作成した。今回の改定に関しても、同様に、2018年9月に「授乳・離乳の支援ガイド」改定に関する研究会が発足した。この研究会では、研究班が示して提言案を基本として、新しいガイドを作成する作業が行われた。その結果、2019年3月に「授乳・離乳のガイド」2019年改定版が作成された。

さらに、前回の改定では、新しいガイドに従って2008年に「授乳・離乳の支援ガイド実践の手引き」(母子衛生研究会)が発刊された。栄養指導現場では、ガイドの内容を解説した本書も使用されており、同様の解説版が発行されると推測される。

おわりに

2007年に作成された「授乳・離乳の支援ガイド」の改定案を厚生労働省研究班で作成した。今後、この提言内容を検討し、2019年度中には、新たな「授乳・離乳の支援ガイド」が作成される予定である。

なお、厚生労働省平成28、29年度「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」班は以下の研究者により構成された。

研究代表者 楠田 聡 (東京女子医科大学)

研究分担者 伊東宏晃 (浜松医科大学)

鈴木俊治 (葛飾赤十字産院)

野村恭子 (帝京大学)

福井トシ子 (日本看護協会)

清水俊明 (順天堂大学)

堤 ちはる (相模女子大学)

埜 佳生 (日本小児科医会)

田村文登 (日本歯科大学)

米本直裕 (京都大学)

*所属は研究班発足時

文献

- 1) 厚生労働省：授乳・離乳の支援ガイド 平成19年3月14日
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17.pdf> (2019年3月現在)
- 2) 厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業)「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」平成28、29年度総合研究報告書
- 3) Fallon V et al: Postpartum anxiety and infant-feeding outcomes: a systematic review. *J Hum Lact* 2016; 32: 740-758
- 4) Dias CC et al: Breastfeeding and depression: a systematic review of the literature. *J Affect Disord* 2015; 171: 142-154
- 5) Dennis CL et al: The relationship between infant-feeding outcomes and postpartum depression: a qualitative systematic review. *Pediatrics* 2009; 123: e736-751
- 6) Kramer MS et al: Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; (8): CD003517
- 7) 厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究)「小児ビタミンD欠乏症の実態把握と発症率の推定」平成28年度研究報告書
- 8) Victora CG et al: Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016; 387: 475-490
- 9) Horta BL et al: Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104: 30-37
- 10) Yan J et al: The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health* 2014; 14: 1267
- 11) Weng SF et al: Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child* 2012; 97: 1019-1026
- 12) Owen CG et al: Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantita-

- tive analysis of published evidence. *Am J Clin Nutr* 2006 ; 84 : 1043-1054
- 13) Patro-Golab B et al : Nutritional interventions or exposures in infants and children aged up to 3 years and their effects on subsequent risk of overweight, obesity and body fat : a systematic review of systematic reviews. *Obes Rev* 2018 ; 19 : 1620
 - 14) de Silva D et al : Primary prevention of food allergy in children and adults : systematic review. *Allergy* 2014 ; 69 : 581-589
 - 15) Lodge CJ et al : Overview of evidence in prevention and aetiology of food allergy : a review of systematic reviews. *Int J Environ Res Public Health* 2013 ; 10 : 5781-5806
 - 16) Kramer MS et al : Cochrane in context : maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Evid Based Child Health* 2014 ; 9 : 484-485
 - 17) Lodge CJ et al : Breastfeeding and asthma and allergies : a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015 ; 104 : 38-53
 - 18) Dogaru CM et al : Breastfeeding and childhood asthma : systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2014 ; 179 : 1153-1167
 - 19) Brew BK et al : Systematic review and meta-analysis investigating breast feeding and childhood wheezing illness. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2011 ; 25 : 507-518
 - 20) Yang YW et al : Exclusive breastfeeding and incident atopic dermatitis in childhood : a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Br J Dermatol* 2009 ; 161 : 373-383
 - 21) Ierodiakonou D et al : Timing of allergenic food introduction to the infant diet and risk of allergic or autoimmune disease : a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2016 ; 316 : 1181-1192
 - 22) Smith HA et al : Early additional food and fluids for healthy breastfed full-term infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 ; (8) : CD006462
 - 23) Tarini BA et al : Systematic review of the relationship between early introduction of solid foods to infants and the development of allergic disease. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006 ; 160 : 502-507

◦ ◦ ◦