

第65回日本小児保健協会学術集会 ミニシンポジウム 1

今、求められる子どもの食の支援

授乳・離乳の支援

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

乳幼児にとって、食べることは生命の維持や心とからだの健やかな育ち、さらに健康寿命の延伸の基礎づくりに欠かせないものである。また、さまざまな食材に触れる、調理の過程を日常的に見たり体験したりする、家族や友だちと食べる楽しみを共有するなどの経験の積み重ねにより、子どもは心身を成長させ、五感を豊かにしていく。このように周囲の人と関係しながら食事を摂ることにより、多様な食材や味覚を受容する柔軟性、食事づくりや準備への意欲、空腹と満腹のリズム、相手を思いやる配膳やマナーなど“食を営む力”の基礎が培われ、それらをさらに発展させて“生きる力”につなげていく。

特に大人の食生活に向けてスタートの時期にある授乳・離乳期には、特別な配慮が必要である。また、子どもが幼ければ、食環境を自分自身で整えることはまだ難しいために、子どもとともに保護者支援も必要となる。

これまでこの時期の食生活支援は、平成19年に策定された「授乳・離乳の支援ガイド」¹⁾を基に、全国の市区町村保健センター、病院、保育所等で行われてきた。しかし、その策定から10年以上が経過し、子どもと親を取り巻く状況も変化してきていることから、現在、改定に向けての検討が進められている。

本稿では、授乳・離乳の現状と課題、求められる支援について、平成27年度乳幼児栄養調査結果²⁾や「授乳・離乳の支援ガイド」¹⁾改定に向けた基礎研究を行った平成28、29年度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」³⁾（研究代表者：楠田 聡）で検討された内容を踏まえて述べていく。

II. 母乳栄養の割合

これまでも母乳栄養の割合の調査はあるが、それらを比較する際には、「母乳栄養」の定義の確認が必要である。平成27年度乳幼児栄養調査では、0～2歳

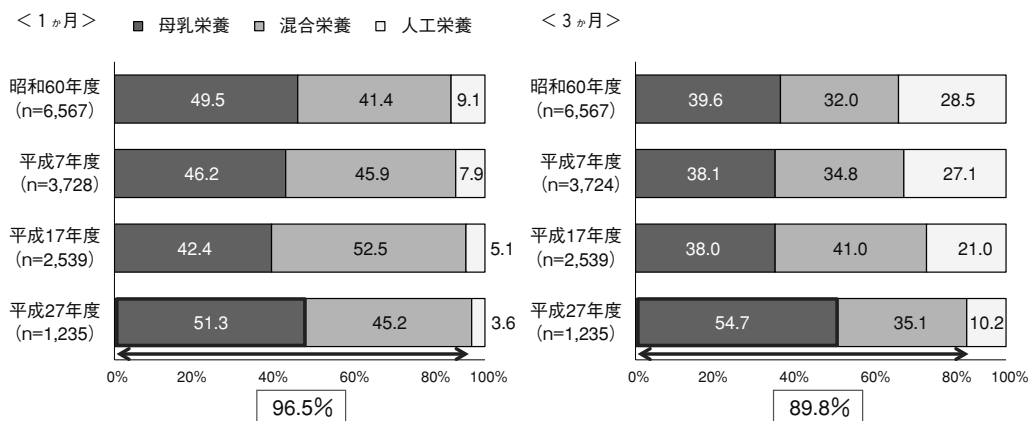


図1 授乳期の栄養方法（1か月、3か月）の推移²⁾

未満児の養育者に、過去にさかのぼって1か月毎に「母乳」、「人工乳」、「離乳食」を与えていたか、また、いつ完了したのかを尋ねている。「母乳」については「毎日与えているわけではない場合、あるいは外出時や入眠時などに少しだけ与えている場合は含まない」としている。一方、平成17年度乳幼児栄養調査では、回答者は0～4歳児の養育者で、回答様式が異なっていた。昭和60年から10年毎の授乳期の栄養方法の推移を見ると図1のようになる。平成17年度から平成27年度の調査方法の変更に留意したうえで比較しなければならないが、平成27年度では、10年前に比べ、母乳栄養の割合は生後1か月では42.4%から51.3%に、生後3か月では38.0%から54.7%に増加した。混合栄養も含めると、母乳を与えている割合は、生後1か月で96.5%、生後3か月で89.8%と高い割合である。

Ⅲ. 乳幼児期の鉄の摂取について

1. 母乳栄養児の鉄の需給のバランス

近年は、先述のとおり母乳育児率が増加しており、この傾向は望ましいことである。しかし、母乳育児をしている母親の中には、「母乳は子どもにとって良いから」との思いが強く、離乳開始時期である生後5、6か月頃を過ぎても離乳を開始しない者もいる。確かに母乳は乳幼児にとって最良のエネルギーや栄養素の供給源である。しかし、乳児の必要とするエネルギー量を見ると、生後5か月までは母乳から供給されるエネルギーで足りるが、6か月以降は母乳からだけでは不足してくる（図2）⁴⁾。その不足分を補完するものが離乳食である。そこで母乳を継続しつつ、離乳食を適切な時期に開始しないと、成長・発達が担保されないことになる。

次に鉄に注目してみると、図3⁴⁾は吸収される鉄の必要量と母乳から得られる量、および出生時の貯蔵鉄の量を示したものである。生後5か月までは、誕生時に母親から移行した貯蔵鉄が必要量を満たしているが、それ以降は貯蔵鉄が枯渇してしまう。一方、母乳から得られる鉄はごくわずかであることから、6か月以降、離乳食を開始せずに母乳のみ飲ませていると、エネルギー不足だけでなく、鉄の不足のリスクが高まることになる。

先行研究では、生後6か月の日本人の乳児について鉄欠乏性貧血の発症について報告がある。ヘモグロビン値が10.3g/dL未満で鉄欠乏性貧血が疑われる乳児

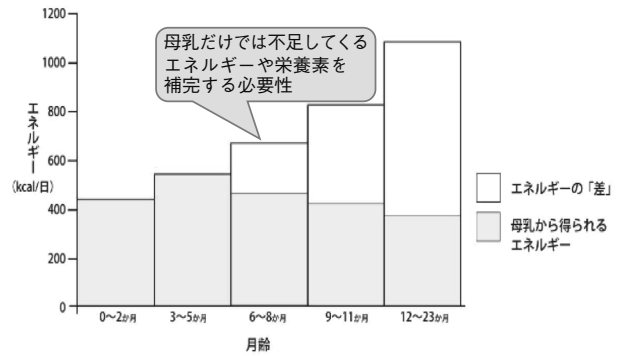


図2 エネルギー必要量と母乳から得られる量⁴⁾

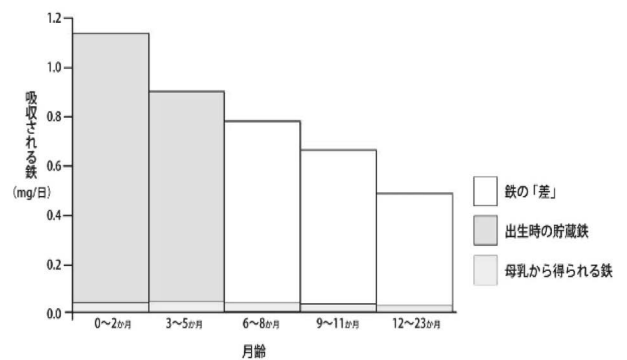


図3 吸収される鉄の必要量と母乳から得られる量および出生時の貯蔵鉄の量⁴⁾

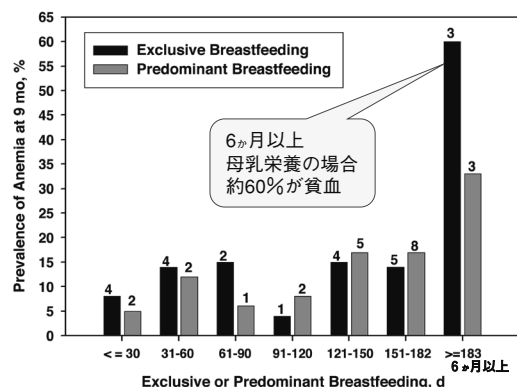


FIGURE 2 Prevalence of anemia in 9-mo-old infants who had been exclusively or predominantly breast-fed for various lengths of time. The numbers above the bars represent the number of infants with anemia in that breastfeeding category.

図4⁶⁾

は、人工栄養児は0%であるのに対して、母乳栄養児は8.8%と高率である（表1）⁵⁾。また、海外の研究においても、母乳栄養を6か月以上継続すると約60%の乳児は鉄欠乏性貧血を発症したとの報告がある（図4）⁶⁾。

母乳栄養児に鉄欠乏性貧血発症リスクが高い原因としては、母乳中の鉄の含有量が低いことが挙げられる。表2に母乳、乳児用調製粉乳、フォローアップミルク、牛乳のエネルギーや鉄などの主な成分を示す。鉄は母乳には100mLあたり、0.04mgしか含まれていない。

表1 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)	母乳栄養 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 <10.3mg/dL (%)	0.0	3.0	8.8

文献⁵⁾より一部抜粋

一方、乳児用調製粉乳、フォローアップミルクには、それぞれ0.78~0.99mg, 1.1~1.3mgと母乳の約20~30倍も含まれている。

2. 効果的な鉄の補給方法

母乳中の鉄含有量が少ないのであれば、離乳食の食材として鉄含有量の多い食材を使えばよいと思われる。しかし、日本人の食事摂取基準(2015年版)⁷⁾による鉄の推奨量は6~11か月男児5.0mg/日、女児4.5mg/日、1~2歳男女児4.5mg/日である。例えば、豚レバー、鶏レバーは、大人の常用量がそれぞれ50g, 60gである。表3では子どもの推奨量を4.5mg/日として、推奨量を満たす食品の重量を算出している。子どもの推奨量を満たす量を摂取するためには、豚レバー、鶏レバーをそれぞれ35g, 50g摂取する必要がある、この量は離乳期の子どもには多すぎる量であり現実的ではない。さらに、この量のレバーを摂取するとビタミンAの耐容上限量600 μ gRAE/日⁷⁾を超過する。植物性食品からの摂取として、例えば小松菜やほうれん草を考えると、大人の常用量はそれぞれ100gである。

子どもの推奨量を満たすためには、小松菜なら161g, ほうれん草なら225g摂取する必要がある、こちらも子どもには多すぎる量であり現実的ではない。

そこで、生後6か月以降、特に母乳栄養の場合は鉄が不足しやすいので、適切な時期に離乳食を開始することとともに、離乳食の食材として月齢に応じて赤身の魚や肉、レバー、卵、大豆、貝類等を取り入れることが勧められる。しかしそれだけでは、鉄の推奨量を満たせない場合もあるので、鉄欠乏性貧血の有無と程度を観察し、必要に応じて調理素材として月齢に応じて、乳児用調製粉乳やフォローアップミルクを使用する等工夫することが推奨される。なおこの時、母乳を減らしたり、やめたりする必要はない。

IV. 離乳食について困ったこと

離乳食について困ったことがある保護者は約75%であった。その内容は離乳食を「作るのが負担、大変」33.5%、「もぐもぐ、かみかみが少ない(丸のみしている)」28.9%、「食べる量が少ない」21.8%、「食べものの種類が偏っている」21.2%、「食べさせるのが負担、大変」17.8%と回答している(図5)。離乳食は食生活上の課題として大きな比重を占めており、養育者への適切な支援の必要性が示された。

離乳食について学ぶ機会が「あった」のは83.5%で、複数回答の多い順から「保健所・市町村保健センター」67.5%、「育児雑誌」41.3%、「インターネット」27.8%、「友人・仲間」26.8%、「あなたの母親など家族」26.7%である(図6)。

学ぶ機会が「あった」者が約8割いるにもかかわらず

表2 母乳、乳児用調製粉乳、フォローアップミルク、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 (μ g)
母乳 ¹⁾	65	1.1	3.5	0.04	27	0.3
乳児用 調製粉乳 ²⁾	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 ³⁾	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⁾ 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(明治乳業)、はぐくみ(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

³⁾ 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(明治乳業)、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

表3 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	1,500g

¹⁾ 鉄の推奨量6～11か月男児5.0mg/日, 女児4.5mg/日, 1～2歳男女児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600 μ gRAE/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

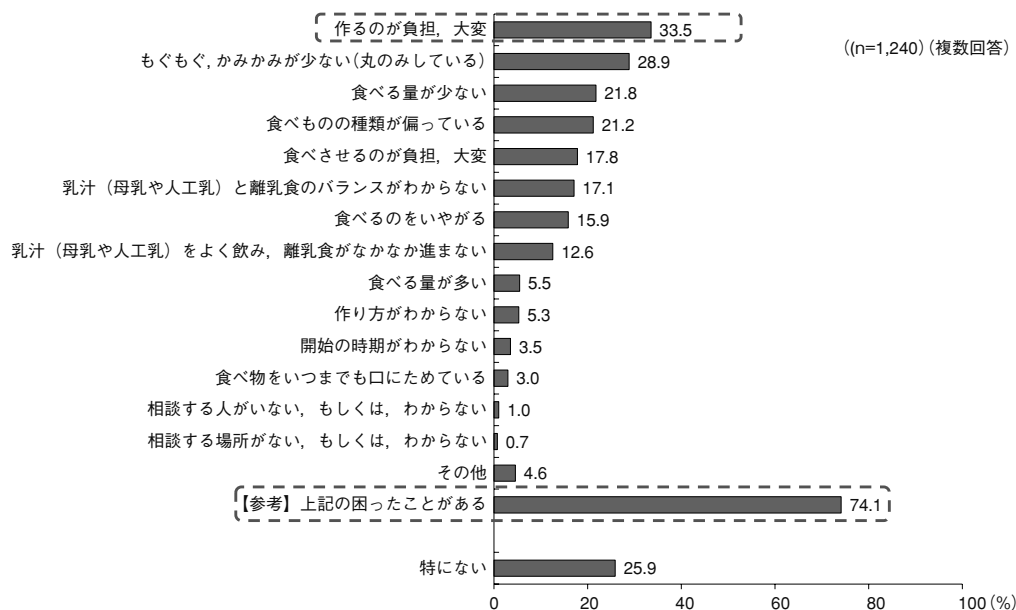


図5 離乳食について困ったこと²⁾

ず、離乳食について困ったことがある保護者は約75%もいた。この結果からは、学んだ内容が悩みの解決に十分に役立っているとは言い難い状況であることが推察される。特に、離乳食を「作るのが負担、大変」33.5%、すなわち保護者の3人に1人は、離乳食作りが負担、大変であると回答している。そこで、乳幼児の養育者には、離乳食を簡単に作る方法やベビーフードの適切な活用法など、離乳食作りに関する負担感軽減に役立つ、これまで以上に「具体的な」食の支援が必要であると考え。また、離乳食について学んだの

は「保健所・市町村保健センター」が67.5%と最多であったことから、各自治体の専門職による母子保健サービスの更なる充実も望まれる。

V. 保護者の食生活について

乳幼児は自分で栄養バランスを考えた食事を適切な時間に準備して、摂取することはまだ難しい。保護者や周囲の大人が食事を用意することから、大人の食生活の影響を乳幼児は強く受けることが多い。その一例を示すと、就学前の子どもの保護者が朝食を「必ず食

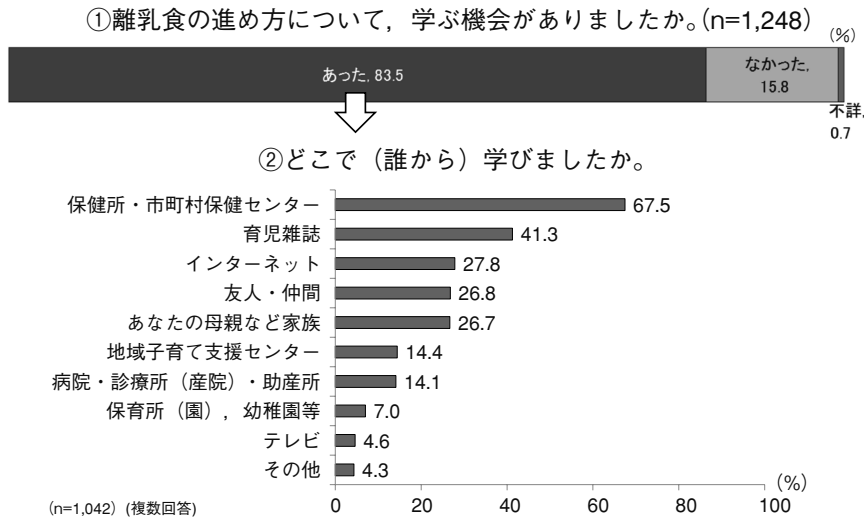


図6 離乳食について学ぶ機会²⁾

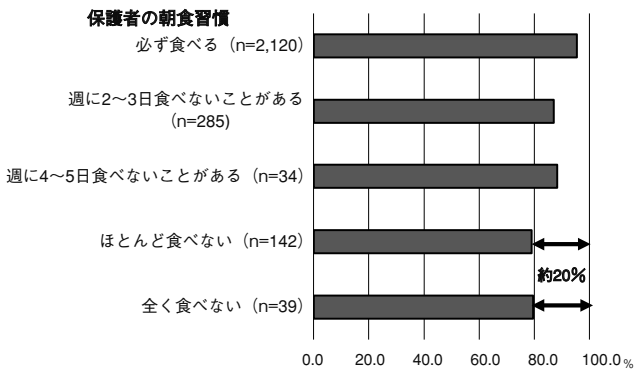


図7 保護者の朝食習慣別 朝食を必ず食べる子どもの割合²⁾

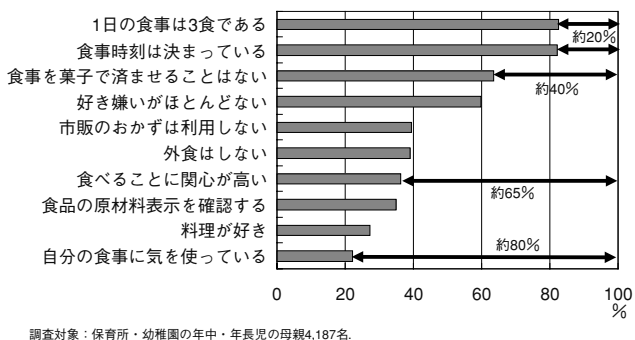


図8 幼児の母親の食生活にあてはまるもの⁸⁾

べる」と子どもの朝食摂取率は約95%と高いが、保護者が「ほとんど食べない」、「全く食べない」と子どもの朝食摂取率は約80%に減少する(図7)²⁾。これらの結果からは、子どもの朝食欠食を減らすためには、保護者の「食」に対する意識の改善に向けた支援が必要になる。

また、別の調査では、保育所、幼稚園に通う4、5

歳児の母親の食生活を見ると、「1日の食事は3食である」、「食事の時刻は決まっている」は約80%である。しかし、裏を返すと、残りの約20%は1日の食事が3食でなかったり、食事の時刻が決まっていなかったりすることを示している。また、「食事を菓子で済ませることはない」は約60%であるが、残りの約40%は食事を菓子で済ませている。「自分の食事に気を使っている」は約20%で、残りの約80%は自分の食事に気を使っているとは答えていない(図8)⁸⁾。これらの結果は、幼児の母親の食生活の乱れを示すものであり、子どももその乱れに巻き込まれる可能性が高い。そこで、子どもの食生活を考える場合には、親子を一体にとらえた日常生活全体からの「食」の支援が重要である。

VI. これまでの支援の発想の転換を

調理は苦手であるが、離乳食は一生懸命作る母親の中には、自分の食事まで手が回らず、カップ麺や菓子パンなどで済ませる人もいる。それならば離乳食でスープを作ったら、そこに具を足したり、味付けをしたりして「離乳食から大人の食事への展開」を支援することを提案する。これまでは「大人の食事から取り分けて離乳食へ」の支援が中心であったが、近年の親子の状況に柔軟に対応した発想の転換が必要である。

保護者への声かけについても、発想の転換が求められる。前述の朝食欠食の保護者に、支援者としては「保護者が朝食を欠食すると、子どもも欠食になることが多いから、朝食を摂るように」と助言したいところである。しかし、「最近忙しそうだけれども、朝ごはん

食べていますか? 食べないとからだがおたないですよ」と、体を気遣う言葉かけにすれば、普段、子どものことは話題になっても自分のことは後回しにされがちな保護者は『私のからだを気遣ってくださった』と自分を大切に思っている人の存在を感じ、そこから自分がいかに大切な存在であるかに気づき、自尊感情が育まれるであろう。この感情を育てれば、子どもや家族も自分と同じようにかけがえのない存在であることに気づき、適切な食生活の営みに向けた行動変容が起りやすくなると思われる。

VII. おわりに一求められる「当たり前の基準」の学びの支援

近年はインスタント食品、惣菜の多様化や長時間営業の店の増加など、食環境が変化し、それに伴い乳幼児を育てる家庭の食事の内容、提供方法や、保護者の食への意識、価値観も変化している。しかし環境や意識が変化しても、子どもと保護者の食をより豊かなものにするために、各分野の専門職が目指すべきこと、大切にすべきことは揺らぐことがあってはならない。

乳幼児の保護者は「栄養バランスの良い食事を子どもに与えなくては」と食生活を難しく考えすぎたり、情報過多で混乱したりしがちである。しかし、“当たり前”の食生活を送ればよいのである。ところが、例えばある家庭の朝食は「菓子パンとジュースだけ」が当たり前になっているなど、“当たり前”の基準が人それぞれである。そこで現在は、乳幼児とその保護者の支援に関わる専門職は、当たり前を守り、具体例を示しながら当たりの基準を伝える支援が、ますます重要になると考えている。

文 献

- 1) 厚生労働省. 授乳・離乳の支援ガイド. 2017.
- 2) 厚生労働省. 平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要. 2016.
- 3) 平成28, 29年度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」研究代表者: 楠田 聡 平成28, 29年度総合研究報告書「妊産婦のための食生活指針」および「授乳・離乳の支援ガイド」改訂に対する提言. 2018.
- 4) 日本ラクテーション・コンサルタント協会. “補完食 母乳で育てている子どもの家庭の食事. 2006” http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66389/2/WHO_NHD_00.1_jpn.pdf (2018年10月1日現在)
- 5) 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.
- 6) Jareen K. Meizen-Derr, M. Guerrero L, 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.
- 7) 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2015年版). 2014.
- 8) 堤ちはる, 他. 幼稚園・保育所の幼児と保護者の食生活に関する実態調査. 平成22年度こども未来財団「児童関連サービス調査研究等事業」, 幼児期の食の指針策定のための枠組みに関する調査研究, 2011: 9-38.