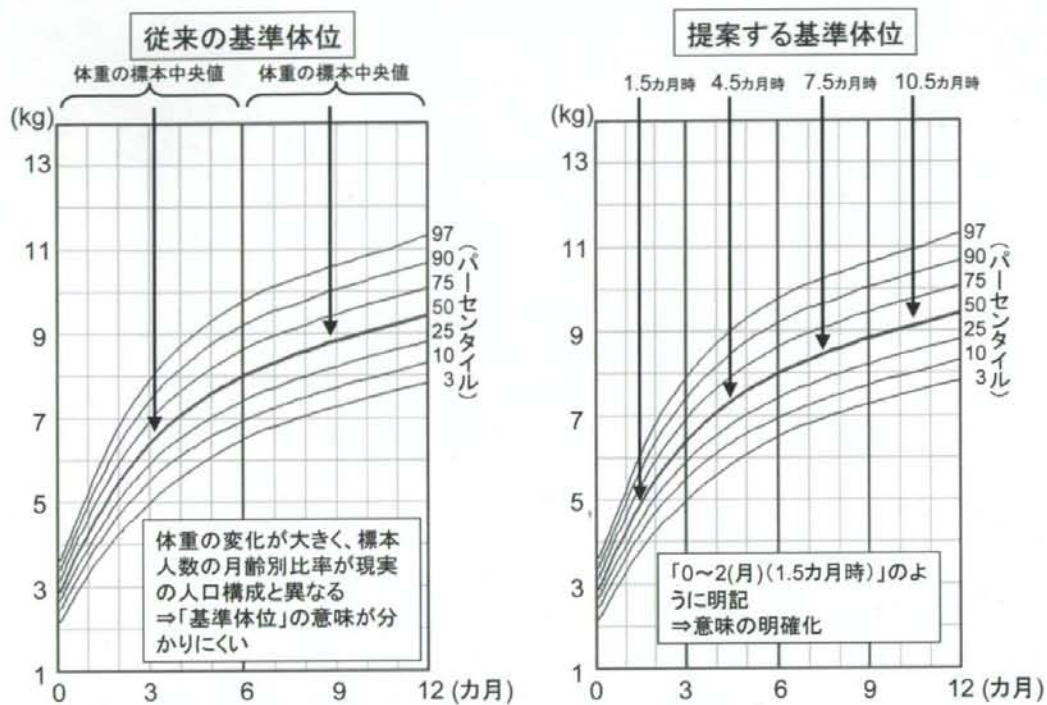


図7. 体重発育パーセンタイル曲線と基準体位との関係

(図の体重発育パーセンタイル曲線は、平成12年乳幼児身体発育調査のものである)



日本人の離乳期における栄養素摂取量に関する系統的レビュー

分担研究者 吉池 信男 (青森県立保健大学健康科学部栄養学科)

協力研究者 佐々木万衣子 (青森県立保健大学健康科学部栄養学科)

研究要旨

日本人の食事摂取基準の策定根拠となるデータを提示することを目的として、これまで十分な情報がなかった離乳期におけるエネルギー及び各種栄養素摂取量データに関する報告を系統的に検索し、整理・提示した。1983年～2008年に国内外で発表された文献を系統的に検索・精査し、全15件の報告について検討を加えた。そのうち、1989～1999年までの古い報告が9件を占め、「日本人の食事摂取基準 2005年版」の策定作業が行われた2004年以降の発表論文は、2件に過ぎなかった。これらの報告データを適宜活用できるように、数値の整理(再計算を含む)し、栄養素ごとに月齢別に提示し、乳児期(離乳期)における目安量策定のための参照データとした。

A. 目的

乳児期の栄養については、母乳か人工栄養か、また離乳食をどのように進めていくかが大きなポイントとなるが、それらについて、定性的な報告(母乳・混合・人工栄養の別、離乳期における各食品の開始時期など)は比較的多くあるものの、栄養素摂取量を定量的に記述した報告は限られている。

2005年より、従来の「栄養所要量」が改められ、「食事摂取基準」(DRIs)に切り替わった。この際の大きな変更点として、それまでは「栄養所要量」(RDA)と一つにくくられていたものが、その策定根拠やプロセスの違いから、「推奨量

(RDA)と「目安量」(AI)の2つの指標に分けられたことが挙げられる。特に、ヒトを対象とした栄養生理学的な実験が不可能な乳幼児においては、健康に発育・発達していると思われている対象集団における摂取量の代表値(平均値もしくは中央値)を基に、目安量を求めることが重要となる。

「日本人の食事摂取基準 2005年版」においても、乳児期、特に離乳期におけるわが国の摂取量に

関する論文が調べられた。しかし、十分な根拠論文がなく、下記のような記述がなされた。「6～11か月の乳児は、離乳期に入ると栄養摂取状態は大きく変化する。アメリカにおけるThird National Health and Nutrition Examinationでは、母乳以外の離乳食のたんぱく質摂取量を7.1g/日と見積もっている。この点に関するわが国のデータはない。」

そこで、本課題では、食事摂取基準2010年版への改定のために、離乳期における栄養素摂取量に関するデータを系統的、網羅的に収集・整理し、提示することを目的とし、一連の作業を行った。

B. 方法

1. 文献の抽出

1983年～2008年に国内外で発表された文献に関して、医学中央雑誌Web版Ver.4 Advanced Mode(以下「医中誌」と称す)およびMEDLINEを用いた系統的な検索を行った。特に医中誌は、統制語(シソーラス)の個々の文献への索引付与が少なく、日本語での用語の統一性も十分で

はないため、検索語を工夫しながら作業を行った。

まず、データベースを用いる際の検索語・検索式の検討を行った。「日本人の食事摂取基準(2005年版)」および「授乳・離乳の支援ガイド」に記載されている単語から、検索語の選定を行った。詳細な検索語については、表1、表2に示した。

1次スクリーニングでは検索式による該当文献の検索を行った。医中誌における検索式は、表1の「I群」と「II群」をANDで掛け合わせ、さらに絞込み検索で「症例報告除く」、「会議録除く」、「原著論文」および「ヒト」の4つの条件を掛け合わせた。MEDLINEにおける検索式は、表2の「I群」～「V群」全てをANDで掛け合わせた。2次スクリーニングではタイトルおよび抄録、3次スクリーニングでは本文を検討し、該当文献を抽出した。

該当文献の除外基準は、1) 原著論文以外、2) 日本人以外、3) 生後5ヵ月未満および生後18ヵ月以上の乳幼児、4) 特殊な集団や患者集団、5) 離乳期以外、6) 食事調査や食事摂取以外、とした。なお、同じ研究を題材にした論文は、最新かつ詳細なデータのあるものとした。

2. 抽出文献における離乳期の栄養素摂取量に関する系統的整理と提示

該当文献において、離乳期(5ヵ月～18ヵ月)の母乳摂取量およびエネルギー、各種栄養素摂取量について、月齢別に整理を行った。母乳摂取量については、母乳分泌量も可として、栄養法別(母乳栄養、人工栄養、混合栄養)にデータを整理した。栄養素摂取量については、「乳汁からの摂取量」、「離乳食からの摂取量」、および「1日摂取量」の3区分で整理を行った。文献に記載されていないデータのうち、計算により算出可能な値に関しては、算出を行った。例えば、「1日摂取量」のデータは記載されていないが、「乳汁からの摂取量」と「離乳食からの摂取量」のデータは記載されている場合、「乳

汁からの摂取量」と「離乳食からの摂取量」データを足すことで「1日摂取量」を求めた。各栄養素摂取量の単位は、「日本人の食事摂取基準(2005年版)」で使用されているものとした。ただし、文献中での単位が異なるデータについては、値の横に単位を記載した。

C. 結果

1. 文献の抽出

1983年～2008年に報告された文献のうち、離乳期の食事摂取量を定量的に報告しているものは、医中誌から13件、MEDLINEから0件が該当した。また、今回の検索では抽出されなかったが、該当文献で引用されている文献から、今回の抽出条件に該当したものの2件を加えた。したがって、今回は15件の文献を抽出した(表3-A～表3-D)。

2. 抽出文献における離乳期の栄養素摂取量に関する系統的整理と提示

これらの論文を参照して、系統的に整理した離乳期の母乳摂取量および各栄養素摂取量のデータを表4-A～表38に示した。

全ての栄養素について、複数の文献からデータの得られた月齢は、5ヵ月～12ヵ月であった。この月齢のほとんどの月において、4件以上の文献からデータが得られた栄養素は、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム、カリウム、鉄、ビタミンCであった。2～3件の文献からデータが得られた栄養素は、食物繊維、食塩相当量、カリウム、リン、レチノール、カロテン、レチノール当量、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンB₆、ビタミンB₁₂、ナイアシン、パントテン酸、ピオチンであった。一方、マグネシウム、亜鉛、銅、マンガン、ビタミンK、コレステロール、葉酸、モリブデンについては該当文献1件のみであった。

表 1. 医中誌における「離乳期・離乳食」に関する文献の検索語・検索式

群	検索語・検索式	検索件数
I:対象 (乳幼児;生後5 ヵ月~18ヵ月)	乳児 or 乳幼児 or 離乳 or 離乳期 or 乳児期 or 離乳初期 or 離乳 中期 or 離乳後期 or 離乳完了期 or 生後5ヶ月 or 生後5ヵ月 or 生 後6ヶ月 or 生後6ヵ月 or 生後7ヶ月 or 生後7ヵ月 or 生後8ヶ月 or 生後8ヵ月 or 生後9ヶ月 or 生後9ヵ月 or 生後10ヶ月 or 生後 10ヵ月 or 生後11ヶ月 or 生後11ヵ月 or 生後12ヶ月 or 生後12 ヵ月 or 生後13ヶ月 or 生後13ヵ月 or 生後14ヶ月 or 生後14ヵ月 or 生後15ヶ月 or 生後15ヵ月 or 生後16ヶ月 or 生後16ヵ月 or 生 後17ヶ月 or 生後17ヵ月 or 生後18ヶ月 or 生後18ヵ月	66,941
II:研究エリア (栄養・食)	食事 or 食物 or 食品 or 栄養 or 栄養素 or 食事摂取 or 栄養摂取 or 食事調査 or 栄養調査 or 離乳食 or 乳児食 or 幼児食 or 固形 食 or 乳汁 or 母乳 or 人乳 or 人工乳(乳児用調整乳) or 混合乳 or 育児用ミルク or 育児用粉乳 or 粉ミルク or 調整粉乳 or フォロー アップミルク or ベビーフード	216,904

検索年月日: 2008年10月7日

表 2. MEDLINE における「離乳期・離乳食」に関する文献の検索語・検索式

群	検索語・検索式	件数
I	weaning period[All Fields] OR weaning stage[All Fields] OR weaning period[All Fields]	552
II	dietary intake[All Fields]	9,017
III	dietary survey[All Fields]	375
IV	baby food[All Fields] OR weaning diet[All Fields] OR weaning food[All Fields]	18,026
V	japan[MeSH Terms] OR japan[All Fields]	660,096

検索年月日: 2008年9月23日

表 3-A. 離乳期における栄養摂取量を定量的に記述した研究報告

研究目的	①離乳後期の乳児を対象に離乳開始月齢、離乳食回数、食品群別摂取量、栄養素摂取量、鉄摂取量について調査すること。②離乳期貧血の症例について食事の問題を検討すること。	離乳期の乳幼児の離乳食および乳汁からの栄養摂取の実態を把握するために、全国規模の食事調査を新たに実施すること。(1991年に同一研究者が一度実施している)	離乳期から2歳6カ月に至る期間、縦断的に母親の味付け行動や意識、塩分摂取量、塩分摂取に関連する要因などを調査すること。	離乳の進め方に関するアンケート調査と離乳後期の鉄の摂取状況について栄養調査を実施すること。
調査地区	沖縄県中城村	全国	鳥取県西部 境港市	沖縄県中城村
調査期間	1995年1月～10月	1999年7月～9月(夏季) 2000年1月～3月(冬季)	記述なし	記述なし
対象 (性・年齢 対象者数)	【9～11カ月の乳児】 43名 ・1994年～1995年出生 ・中城村の乳児健康診査を受診	【3～18カ月の乳幼児】 各月齢 約200名ずつ 【有効回答数】 2,384名 ・男児1,199名 ・女児1,185名 ・離乳食摂取2,298名 ・乳汁摂取1,404名	●継続群 【1996年1月～5月に出生した乳児をもつ母親】 40名 ●対照群 【生後6, 8, 11, 18, 24, 30カ月の乳幼児をもつ母親】 84名	【9～11カ月の乳児】 43名 ・母乳栄養児4名 ・混合栄養児8名 ・人工栄養児31名 ・1995年1月～10月に中城村の乳児健康診査を受診した乳児
調査方法	【面接聞き取り法】 ・離乳開始月齢 ・離乳食回数 ・食品群別摂取量 【留め置法】 ・平日3日間の食事摂取量	【食事記録法】 ・1週間の調査期間内で、3日分の記録。連続した3日間の限定はしていない。	【陰膳法】 ・継続群の小児が6, 8, 11, 15, 18, 24, 30カ月になった月のある1日間に摂取した食品(水、茶、牛乳、ミルク除く)の全てを収集し測定。(対照群は15カ月児のみデータなし)	【質問紙調査】 ・離乳食開始時期 ・2回食、3回食に進めた時期 ・乳汁の摂取回数 ・各食品の開始月齢と摂取頻度 【回顧法】 ・連続3日間の食事摂取量 【陰膳法】人工栄養児5例のみ
使用食品成分表 (栄養素摂取量 算出方法)	四訂 日本食品標準成分表	五訂 日本食品標準成分表	五訂 日本食品標準成分表	四訂 日本食品標準成分表
研究デザイン	横断研究	横断研究	横断研究	横断研究
主な評価項目	・離乳食回数 ・離乳食開始月齢 ・食品群別摂取量 ・栄養素摂取量・充足率	・乳汁、離乳食別の栄養素等摂取量 ・完全人工栄養児の栄養素等摂取量 ・完全人工栄養児の乳汁の哺乳児数 ・完全人工栄養児の哺乳量の月齢変化(詳細な値の記述なし)	・塩分摂取量 ・母親の味付け行動	・離乳の進行状況 ・回顧法による栄養素等摂取量と充足率 ・陰膳法によるたんぱく質と鉄の摂取量
栄養法	・区別なし	・離乳食(母乳と人工) ・乳汁(人工)	・区別なし	・母乳、混合、人工
栄養素摂取量算出の食事形態	乳汁、離乳食、1日摂取量	乳汁、離乳食	離乳食、幼児食	乳汁、離乳食、1日摂取量
文献番号	1)	2)	3)	4)

表 3-B. 離乳期における栄養摂取量を定量的に記述した研究報告

研究目的	健康に発育している乳児の鉄摂取状況を明らかにするために、沖縄県中城村の乳児を対象とした栄養調査を実施すること。	12ヵ月児の栄養素等摂取状況について調査を行うこと。	全国規模での離乳の実態調査から30年が経過した今日の乳幼児の栄養所要量および栄養摂取量の実態を把握すること。今回は人工栄養に限る。	母乳の栄養成分について、授乳期間に伴う傾向変動を明らかにし、それらの傾向変動と母乳量の傾向変動との関係、および1回の授乳開始時と終了時の母乳成分の変化を検討すること。
調査地区	沖縄県中城村	戸田市	高槻市	記述なし
調査期間	記述なし	記述なし	1985年4月～7月	記述なし
対象 (性・年齢 対象者数)	【離乳期の乳児】 47名 ・離乳初期10名 ・離乳中期13名 ・離乳後期24名 ・1994年4月～1995年3月に中城村の乳児健康診査を受診 ・血色素値11.0g/dl以上(6ヵ月未満は10.0g/dl以上)	【12ヵ月児】 311名 ・男164名 ・女147名 ・1989年4月～1990年3月の1歳児健康相談来訪者のうち栄養調査のできた者。	【5～12ヵ月児】 830例 ・直接回収418例 ・郵送回収310例 ・大阪小児科医会による調査102例 【有効回答数】361例 ・母乳栄養73例 ・混合栄養94例 ・人工栄養194例	【27～36歳の授乳婦】 26名 ・1990年4～6月または1992年2～8月に成熟児を出産 ・母乳で養育 ・比較的長期間母乳栄養継続 ・授乳月によって対象者数が異なる。
調査方法	【食事記録法】 ・3日間の食事摂取量	【24時間思い出し法】 ・来訪前日の24時間に児が摂取した食品について母親が記録。その後、面接聞き取りにより修正。	【食事記録法】 ・3日間の食事摂取量	【手搾乳(母乳採乳)】 ・生後1～12ヵ月まで毎月1回、ほぼ乳児の満月齢日に搾乳。 【乳児の体重測定】 ・授乳前後の体重差
使用食品成分表 (栄養素摂取量算出方法)	四訂 日本食品標準成分表	四訂 日本食品標準成分表 日本食品脂溶性成分表 市販食品成分早見表 フォローアップミルクはメーカー報告値	1980年度厚生省調査結果による体重のパーセントイル中央値を標準値として使用し、月齢別(4～12ヵ月)栄養標準所要量を算出。	実験的に算出。
研究デザイン	横断研究	横断研究	横断研究	横断研究
主な評価項目	・栄養素摂取量と充足率 ・栄養法別の鉄摂取量	・体位 ・食品群別摂取量 ・人工乳群の乳汁摂取量 ・栄養素等摂取量 ・食事、間食、乳汁摂取回数	・栄養所要量 ・総栄養摂取量	・授乳開始時と終了時の栄養成分濃度 ・授乳月数別の対象者数、栄養成分濃度、エネルギー量、1日母乳分泌量
栄養法	・区別なし ・鉄のみ母乳、混合、人工	・混合、人工	・人工	・母乳
栄養素摂取量算出の食事形態	1日摂取量 鉄のみ乳汁と離乳食	離乳食、1日摂取量	乳汁、離乳食、1日摂取量	乳汁
文献番号	5)	6)	7)	8)

表 3-C. 離乳期における栄養摂取量を定量的に記述した研究報告

研究目的	日本人女性の母乳における脂溶性および水溶性ビタミン濃度を調査すること。	日本人におけるモリブデン摂取量について調査すること。	母乳栄養児の体重発育および発育と母乳摂取量、栄養素摂取量との関係を検討すること。	秋田県内で 1975 年～1979 年にかけて食塩摂取量調査が実施されたが、その後の実態を把握し、育児指導上の基礎資料と望ましい食塩量を 6 年間の追跡調査により検討すること。
調査地区	全国	記述なし	奈良市	秋田県 大館市、秋田市、象潟町、由利町、雄物川町
調査期間	1998 年 12 月～ 1999 年 9 月	記述なし	記述なし	1981 年 8, 9, 10, 11, 12 月、1982 年 1, 4, 7, 10 月、1983 年 1, 7 月、1984, 1985, 1986, 1987 年の各 1 月(母親は 1982～1987 年の各 1 月)
対象 (性・年齢 対象者数)	【母親】 4,000 名(検体)以上 【有効検体数】 691 検体	【24～26 歳の授乳婦】 3 名 【母乳サンプル回収数】 17 サンプル	【母乳(母は 27～36 歳の授乳婦)】 17 組 ・男児 10 名 ・女児 7 名 ・1992 年～1995 年に奈良市内の病院で出産 ・母乳栄養を行っている	【乳児とその母親】 48 名 ・男児 25 名 ・女児 23 名 ・1980 年 12 月～56 年 2 月に出生
調査方法	【母乳の搾乳】 【HPLC 法】	【母乳の搾乳】 ・産後 96～327 日のうちどこか 1 ヶ月間で 2 回搾乳	【授乳・残乳量測定】 ・断乳まで毎月 1 回(生後 1～12 カ月) 【乳児の体重測定】 1 年間	【食事買い上げ方式の秤量法】 ・毎回回収した全食事を食品毎に秤量
使用食品成分表 (栄養素摂取量 算出方法)	VB2,VB6,VC は五訂 日本食品標準成分表。他は実験的に算出。	人乳中モリブデン量を実験的に算出。	実験的に算出。	第三次改定 日本人の栄養所要量
研究デザイン	横断研究	横断研究	横断研究	追跡研究
主な評価項目	・授乳期別のビタミン含有量	・食物中モリブデン濃度 ・母乳中モリブデン濃度 ・モリブデン摂取量	・残乳有無別の母乳摂取量、体重のパーセントイル値、体重増加量の平均値・最小値・最大値 ・母乳からの栄養素摂取量 ・残乳有の場合の、体重 1kg 当たり母乳摂取量、母乳からの総たんぱく質、エネルギー摂取量	・ナトリウム、カリウム、Na/KmEq、食塩摂取量 ・食品群別摂取量
栄養法	・母乳	・母乳	・母乳	・母乳、混合、人工
栄養素摂取量算出の食事形態	乳汁	乳汁	乳汁	離乳食
文献番号	9)	10)	11)	12)

表 3-D. 離乳期における栄養摂取量を定量的に記述した研究報告

研究目的	秋田県小児保健会において、1980年12月～1987年2月まで、児と母親を対象に食塩摂取量と血圧、発育栄養状態、生活環境などの関連について6年間の追跡調査を実施すること。	日本の授乳婦から採取した母乳を利用して、水溶性ビタミン含量を分析すること。	平成16年度～18年度厚生労働科学研究費補助金において実施した「日本人の食事摂取基準(栄養摂取量)の策定に関する研究」から、哺乳量に関する成果を報告すること。
調査地区	秋田県 大館市、秋田市、象潟町、由利町、雄物川町	全国	関西、北陸
調査期間	1981年8, 9, 10, 11, 12月、1982年1, 4, 7, 10月、1983年1, 7月、1984, 1985, 1986, 1987年の各1月(母親は1982～1987年の各1月)	1998年7月～9月(夏季) 1998年12月～ 1999年3月(冬季)	2005年6月～ 2007年2月
対象 (性・年齢 対象者数)	【乳児とその母親】 48名 ・男児25名 ・女児23名 ・1980年12月～1981年2月に出生	【40歳未満の授乳婦】 4,234検体 【有効検体数】 78検体 ●泌乳21～89日 ・夏季22検体 ・冬季21検体 ●泌乳90～179日 ・夏季18検体 ・冬季17検体	【32±3歳の母親】 36名(のべ148名) ・男児19名 ・女児17名 ・関西在住者19名 ・北陸在住者17名
調査方法	【食事買い上げ方式の秤量法】 ・毎回回収した全食事を食品毎に秤量 【血圧測定】 ・3～6歳まで年1回(1月) 【身体計測】 【血液化学】	【母乳の搾乳】 【ビオチンは比濁法】 【パントテン酸は、パバイン・ジアスターゼ法】 【ナイアシンは HPLC 法】	【24時間(1日)哺乳量】 【母子の基礎情報】 ・健康状態など
使用食品成分表 (栄養素摂取量 算出方法)	第三次改定 日本人の栄養所要量	母乳中栄養素摂取量は成分表を使用せずに実験的に算出。	哺乳量の測定のみで、栄養素摂取量は出していない。
研究デザイン	追跡研究	横断研究	横断研究
主な評価項目	・栄養素摂取量 ・血圧 ・身体計測値 ・Hb ・血清たんぱく ・血清総コレステロール	・総ビオチン量 ・パントテン酸量 ・ナイアシン濃度	・乳児の体重 ・月齢別1日哺乳量 ・月齢別哺乳回数
栄養法	・母乳、混合、人工	・母乳	・母乳
栄養素摂取量算出の食事形態	離乳食	乳汁	乳汁
文献番号	13)	14)	15)

D. 考察

全15件の論文のうち、1989～1999年までの古い報告が9件を占め、「日本人の食事摂取基準2005年版」の策定作業が行われた2004年以降の発表論文は、2件に過ぎなかった。このことは、この分野の調査研究が、少なくとも学術誌に刊行される質で行われていないことを意味することかもしれない。第5次改訂の食品成分表が発刊される以前の調査も多く、今回、四訂から五訂への切り替わりの際に、単位などが変更された栄養素については、可能な範囲で数値の換算等を行ったが、測定方法や精度の点から、古い報告データの解釈、使用については慎重を要する。その中では、たんぱく質などの主栄養素については、比較的データの質は安定しているのではないかと考えられる。

「日本人の食事摂取基準2005年版」における各栄養素の策定プロセスをみると、たんぱく質については、前述したように米国の調査データから離乳食からのたんぱく質摂取量を引用し、母乳からの摂取量と併せて、目安量を15g/日としている

(6～11か月 母乳栄養児)。一方、ビタミンや多くのミネラルについては、「この集団における知見は乏しい」ことから、0～5か月の乳児及び(または)1～2歳の小児の値から外挿して求められている。すなわち、目安量の定義(特定の集団において不足状態を示す人がほとんど観察されない量)とは多少異なる形で、策定がなされている(1歳以降の値(推奨量; RDA)との値の平滑さということを考えて現実的なアプローチではある)。

このようなことから、今回は、新たな報告データは乏しかったものの、離乳期における「目安量」の策定の参照データとなるよう、過去に報告された摂取量データを系統的に整理・提示した。本報告が、今後の食事摂取基準の策定の参考となることを期待する。

E. 結論(まとめ)

日本人の食事摂取基準の策定根拠となるデータを提示することを目的として、これまで十分な情報がなかった離乳期におけるエネルギー及び各種栄養素摂取量データに関する報告を系統的に検索し、整理・提示した。全15件の報告を参照したが、2000年以前の古い報告が多い、2004年以降の報告は2件に過ぎなかった。これらの報告データを適宜活用できるように、数値の整理(再計算を含む)し、栄養素ごとに月齢別に提示した。これらの成果は、離乳期における「目安量」の策定の参照データとなるものである。

F. 研究発表

- 1) 吉池信男、佐々木万衣子: 母体の食事摂取基準。周産期医学 38(12); 1489-1494, 2008
- 2) 吉池信男: 小児の「日本人の食事摂取基準2005年版」の概要と、タンパク質摂取基準について。日本小児科学会「小児の食事摂取基準を考えるワークショップ」2008.10.10, 東京

G. 知的所有権の取得状況

なし

H. 参考文献

- 1) 安里葉子, 外間登美子, 与儀智枝美, 塩川明子, 荷川取次枝, 砂川和代: 中城村における離乳期の栄養調査成績, 沖縄の小児保健研究, 24, 26-29 (1997)
- 2) 中笠拓, 加藤健, 小林直道, 島谷雅治, 石井恵子, 瀧本秀美, 戸谷誠之: 乳幼児の食生活に関する全国実態調査-離乳食および乳汁からの栄養素等の摂取状況について-, 小児保健研究, 62, 630-639 (2003)
- 3) 矢倉紀子, 笠置綱清, 南前恵子: 乳幼児期の食体験と保健指導効果に関する縦断的研究, 小児保健研究, 60, 75-81 (2001)
- 4) 外間登美子, 安里葉子, 仲里幸子: 沖縄県中城村における離乳期の鉄の摂取状況-第2報, 離乳後期の栄養調査成績-, 小児保健研究, 57, 45-48 (1998)

- 5) 外間登美子, 安里葉子, 浜本いそえ: 沖縄県中城村における離乳期の鉄の摂取状況, 小児保健研究, 55, 726-729(1996)
- 6) 寺島友明, 平岩幹男: 戸田市における12か月児の栄養素等摂取状況, 小児保健研究, 55, 395-402(1996)
- 7) 大隈義成, 中野直, 田中隆夫, 北川秀雄: 高槻市を中心にした乳児栄養の実態調査, 小児保健研究, 49, 676-685(1990)
- 8) 米山京子, 後藤いずみ, 永田久紀: 母乳の栄養成分の授乳月数に伴う変動, 日本公衆衛生雑誌, 42, 472-481(1995)
- 9) Sakurai T., Furukawa M., Asoh M., Kanno T., Kojima T. and Yonekubo A.: Fat-soluble and water-soluble vitamin contents of breast milk from Japanese women, *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 51, 239-247(2005)
- 10) Hattori H., Ashida A., Ito C. and Yoshida M.: Determination of molybdenum in foods and human milk, and an estimate of average molybdenum intake in the Japanese population, *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 50, 404-409(2004)
- 11) 米山京子: 母乳栄養児の発育と母乳からの栄養素摂取量, 小児保健研究, 57, 49-57(1998)
- 12) 菊池亮也, 鈴木カツ子, 神坂陽, 佐々木清一郎, 千葉二三夫, 佐藤信和, 猿田桃子, 伊藤洋子, 東音高, 岡村敏弘: 秋田県における乳幼児の食塩摂取量に関する6年間の追跡調査(第1報)食塩摂取と食生活の関係について, 小児保健研究, 48, 553-559(1989)
- 13) 鈴木カツ子, 菊池亮也, 神坂陽, 佐々木清一郎, 千葉二三夫, 佐藤信和, 猿田桃子, 伊藤洋子, 東音高, 岡村敏弘: 秋田県における乳幼児の食塩摂取量に関する6年間の追跡調査(第2報)食塩摂取と血圧との関係について, 小児保健研究, 48, 560-564(1989)
- 14) 渡邊敏明, 谷口歩美, 福井徹, 太田万里, 福渡努, 米久保明得, 西牟田守, 柴田克己: 日本人女性の母乳中ビオチン, パントテン酸およびナイアシンの含量, ビタミン, 78, 399-407(2004)
- 15) 廣瀬潤子, 遠藤美佳, 柴田克己, 長尾早枝子, 水島香苗, 成田宏史: 日本人母乳栄養児(0~5ヵ月)の哺乳量, 2, 23-28(2008)

分担研究報告書

自治体における妊産婦の食生活指導に関する実態調査

分担研究者 草間かおる（国立保健医療科学院人材育成部）
瀧本 秀美（国立保健医療科学院生涯保健部）
吉池 信男（青森県立保健大学健康科学部栄養学科）

研究要旨

これまで、妊婦の食生活・栄養指導は、自治体や医療機関主催の母親学級、両親学級などにおいてなされてきた。産婦人科を有する医療施設の管理栄養士を対象に行った調査では、適切なエネルギーおよび栄養素等をもとにした栄養指導・教育の実施は31.8～39.8%であると報告される⁷⁾が、自治体における母子保健事業での食生活・栄養指導の状況は明らかにされていない。本研究においては、自治体の母子保健事業における食生活指導の実施状況、妊産婦のための食生活指針の活用状況等を把握するために、全国の市区町村を対象に、妊産婦の食生活指導に関する実態調査を行った。

本調査の結果から以下のことが明らかとなった。人口1万人未満の自治体では、母親・両親学級の実施率が低く、「妊娠中の至適体重増加チャート」・「喫煙・飲酒の害」・「妊産婦のための食育のすすめ」・「葉酸サプリメントの情報提供」、「妊娠中からの母乳育児支援」、「母親以外への母乳に関する情報提供」の活用が半数以下であり、人口1万人未満の自治体において、「妊産婦の食生活指針」や「授乳・離乳の支援ガイド」の活用が十分でないことが明らかとなった。

A. 目的

近年、20歳代及び30歳代の若い女性を取り囲む状況は、体格区分（肥満・ふつう・低体重）の分布が大きく変化し、特に低体重（やせ）の者（BMI<18.5）の割合の増加¹⁾、やせ嗜好及びダイエット行動は、大きな問題となっている²⁾。若い女性の食をめぐる問題としては、健康の維持・増進のためにはエネルギーや各種栄養素を適切に摂取することが重要であるが、若い女性においては必要量を下回る者がみられ、妊娠期及び産褥（授乳）期においても、エネルギーはじめ鉄やカルシウムなどの摂取量については、1日に必要とされる摂取量を確保でき

ていない状況にあり³⁾、神経管閉鎖障害発症リスク低減のために適正摂取が推進されている葉酸についても十分な摂取が図られていない状況にある¹⁾。

また近年、低出生体重児の割合も増加している上、胎児期の栄養不良が代謝調節異常を引き起こし、成人後に生活習慣病の発症につながるという成人病胎児期発症説⁴⁾が提唱され、生涯を通じた健康への影響が懸念されているところである⁵⁾。

こうした状況を踏まえ、2006年に「妊産婦のための食生活指針」⁶⁾が出され、非妊時のBMIを基準とした妊娠中の適正な体重増加量

を目標とし、妊婦（家族を含む）のための実行可能な栄養指導・教育を行うことが示された。

これまで、妊婦の食生活・栄養指導は、自治体や医療機関主催の母親学級、両親学級などにおいてなされてきた。産婦人科を有する医療施設の管理栄養士を対象に行った調査では、適切なエネルギーおよび栄養素等をもとにした栄養指導・教育の実施は31.8~39.8%であると報告される⁷⁾が、自治体における母子保健事業での食生活・栄養指導の状況は明らかにされていない。

本研究においては、自治体の母子保健事業における食生活指導の実施状況、妊産婦のための食生活指針の活用状況等を把握するために、全国の市区町村を対象に、妊産婦の食生活指導に関する実態調査を行った。

B. 研究方法

1. 全国1,969か所の市区町村を対象に、母子保健事業担当部署へ調査票（別紙）を郵送し、返信はFAXを用いて回収をおこなった。
2. 質問内容は、平成19年の人口、出生数、食生活指導を実施している形態（母親学級、両親学級、個別指導、訪問指導）、母子保健事業に関する医療従事者の職種及び数、「妊産婦のための食生活指針」及び「授乳・離乳の支援ガイド」の活用状況、事業の外部委託等である。
3. 回収数は、934（47.4%）であった。そのうち、有効回答数は893であった。
4. 回答群（N=893）、それ以外の非回答群（N=1,076）における人口数および出生数、15-49歳女性人口の比較をおこなった。非回答群の人口、出生数、15-49歳の女性

人口は、住民基本台帳人口要覧⁸⁾におけるデータを使用した。

5. 人口（規模）区分別および保健師・栄養士配置の有無別に事業の実施状況、「妊産婦のための食生活指針」及び「授乳・離乳の支援ガイド」活用状況等の比較をおこなった。

C. 結果

1. 回答群および非回答群の比較

人口の平均は、回答群（n=893）80,281人、非回答群（n=1,076）73,393人であった。

人口区分別の割合（表1）は、調査対象地域全体では、「1万人未満」が53.8%と最も多く、次いで「1万人以上~3万人未満」19.5%であったが、回答群（n=893）では、「1万人以上~3万人未満」がもっとも高く24.2%、次いで「10万人以上」22.3%、「1万人未満」20.8%であった。非回答群では「1万人未満」が最も高く81.1%であった。回答群と非回答群では人口区分の割合が大きく異なり、有意な差もみられた（ $p<0.01$ ）。

年間の出生数区分の割合（表2）は、調査対象地域全体では、「100人未満」が33.3%と最も高く、次いで「100人以上300人未満」が23.6%であった。回答群および非回答群でも順位は同じで、それぞれ28.0%および24.9%、37.6%および22.5%であり、有意な差が見られた（ $p<0.001$ ）。

出生率（人口千対）区分（表3）は、調査対象地域全体では、「6.0以上8.0未満」が最も高く36.3%、次いで「8.0以上10.0未満」30.8%、「6.0未満」21.4%であった。回答群および非回答群でも順位は同じで、それぞれ37.2%お

および31.1%、35.5%および30.5%であり、有意な差は見られなかった。

15-49歳女性人口区分の割合(表4)は、「150以上200未満」が最も多く48.2%、次いで「200以上」が42.9%であった。回答群および非回答群でも順位は同じで、それぞれ47.6%および44.6%、49.2%および41.5%であり、有意な差は見られなかった。

2. 母子保健事業における妊婦の食生活指導の実施状況

回答が得られた自治体(n=893)で、母子保健事業で妊婦の食生活指導を実施している形態(表5-1)では、全体においては両親学級がもっとも高く55.3%、次い個別指導51.7%、母親学級49.3%、訪問指導40.4%であり、すべて未実施は6.0%であった。また母親学級・両親学級のどちらかを実施している自治体は56.5%、母親学級・両親学級の両方を実施している自治体は、24.1%であった(表5-2)。人口区分別割合でみると、「1万人未満」において、母親学級(33.9%)、両親学級(35.5%)、どちらか実施(41.4%)、両方実施(14.0%)のすべてで低かった。すべて未実施においては、「1万人未満」で11.8%と高かった。両親学級は、人口規模が大きくなるほど実施率が高い傾向があった(表5-1, 2)。

3. 「妊産婦のための食生活指針」の活用状況(表6)

全体では、「貧血予防の食事指導」が73.0%と最も高かった。次いで「妊産婦のための食事バランスガイド」71.0%、「たばこお酒の害について」61.9%、「妊産婦の食育のすすめ」54.6%、「妊娠期の至適体重増加チャート」

53.8%、「葉酸サプリメントの情報提供」51.7%であった。人口区分別割合でみると、「1万人未満」において、すべての項目で低く、「妊娠中の至適体重増加チャート」33.9%・「喫煙・飲酒の害」43.0%・「妊産婦のための食育のすすめ」38.7%・「葉酸サプリメントの情報提供」41.4%と活用が半数以下であった。「妊産婦のための食事バランスガイド」、「妊産婦のための食育のすすめ」、「貧血予防の食事指導」では、人口が高くなるほど活用される割合が高い傾向があった。

4. 「授乳・離乳の支援ガイド」の活用状況(表7)

全体では、「妊娠中からの母乳育児支援」は56.8%、「母親以外への母乳に関する情報提供」は26.5%であった。人口区分別では、両項目とも「1万人未満」で活用される割合が低かった。

5. 母親学級等の事業に係る公衆衛生従事者数

全体における公衆衛生従事者数の平均数は、医師0.156人、助産師1.006人、保健師4.981人、栄養士1.642人、合計7.785人であった。人口区分別にみると、人口数が高くなるとすべての平均数で高くなった(表8)。

全体における人口1,000人当たりの平均数は、医師0.004、助産師0.033、保健師0.204人、栄養士0.068人、合計0.308人であった。人口区分別でみると、「1万人未満」で最も高く、人口数が高くなるとすべての平均数で低くなった(表9)。

公衆衛生従事者数の分布において、医師では、人口3万人未満で95%以上が0名配置であり、人口3万人以上で80%以上が0名配置であっ

た。助産師では、人口5万人未満で半数以上が0名配置であり、人口5万人以上で助産師1名以上の配置が6~7割であった。保健師では、全人口区分において2名以上の配置が6割以上あった。栄養士では、人口1万人未満で0名配置が28%であり、人口1万人以上で栄養士1名以上の配置が8割以上であった(表10-1~4)。

6. 母親学級等の事業の外部委託

母親学級別の外部委託は、事業委託ありは全体で3.0%であった(表11)。委託先は助産師会、栄養士会、医療機関、母子保健推進員があげられ、その他として、歯科医師会、医師会等があげられた。

7. ダイアリーを活用した妊婦の食生活指導への興味

マタニティーフードダイアリー⁹⁾を活用した妊婦の食生活指導への興味では、全体で53.1%が「関心はあるが、現在の体制で活用は困難」と回答し、次いで「活用できるかどうか自信はないが、詳しい活用方法について知りたい」29.7%、「関心が持てない」9.1%、「関心があるので、詳しい活用方法について知りたい」7.4%であった。

E. 結論

回答群および非回答群の比較では、人口および出生数区分割合で有意な差がみられ、人口1万人未満の自治体からの返答が顕著に少なかった。

アンケートの内容では、人口1万人未満の自治体では、母親・両親学級の実施率が低く、「妊

娠中の至適体重増加チャート」・「喫煙・飲酒の害」・「妊産婦のための食育のすすめ」・「葉酸サプリメントの情報提供」、「妊娠中からの母乳育児支援」、「母親以外への母乳に関する情報提供」の活用が半数以下であった。

本調査からは、人口1万人未満の自治体において、「妊産婦の食生活指針」や「授乳・離乳の支援ガイド」の活用が十分でないことが明らかとなった。活用が困難であることの背景要因について、さらに分析が必要であると考えられた。

謝辞

本研究の遂行において、調査にご協力いただきました市区町村の母子保健事業担当者の方々に厚くお礼申し上げます。またデータの入力及び解析にご協力いただいた、国立保健医療科学院の官野令子さん、及び西文さん、松井容子さん、その他の研究協力者の皆様方に深く感謝いたします。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

<参考文献>

- 1) 厚生労働省：平成 16 年国民健康・栄養調査報告，pp. 36, 46, (2006) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室，東京
- 2) 健康・栄養情報研究会編：厚生労働省 平成 14 年国民健康・栄養調査結果，pp. 56-58, (2004) 第一出版，東京
- 3) Takimoto H, Yoshiike N, Katagiri A, Ishida H, Abe S. Nutritional status of pregnant and lactating women in Japan: A comparison with non-pregnant/non-lactating controls in the National Nutrition Survey. *J. Obstet. Gynaecol. Res.*, 29(2), 96-103 (2003)
- 4) Barker DJ. Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ*, 311, 171-174 (1995)
- 5) 福岡秀興：胎児期からの生活習慣病予防，保健の科学，49(6)，376-381 (2007)
- 6) 厚生労働省：妊産婦のための食生活指針の策定について，妊産婦のための食生活指針，平成 18 年 2 月 1 日発表，
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/02/h0201-3a.html>
- 7) 産科施設における妊産婦・褥婦への栄養ケアについて調査報告書、平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業(若い女性の食生活はこのままで良いのか？次世代の健康を考慮に入れた栄養学・予防医学的検討).主任研究者：吉池信男.
- 8) 国土地理協会：住民基本台帳人口要覧(平成 19 年版)，2007
- 9) 平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業(若い女性の食生活

はこのままで良いのか？次世代の健康を考慮に入れた栄養学・予防医学的検討)報告書.主任研究者：吉池信男.

表1. 人口区分別割合**

人口区分	全体		回答群		非回答群	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	1,059	53.8	186	20.8	873	81.1
2)1万人以上~3万人未満	383	19.5	216	24.2	167	15.5
3)3万人以上~5万人未満	155	7.9	138	15.5	17	1.6
4)5万人以上~10万人未満	165	8.4	154	17.2	11	1.0
5)10万人以上	207	10.5	199	22.3	8	0.7
合計	1,969	100.0	893	100.0	1,076	100.0

**p<0.01

表2. 出生数区分別割合**

出生数区分	全体		回答群		非回答群	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
a) 100人未満	655	33.3	250	28.0	405	37.6
b) 100人以上~300人未満	464	23.6	222	24.9	242	22.5
c) 300人以上~500人未満	214	10.9	110	12.3	104	9.7
d) 500人以上~1,000人未満	286	14.5	138	15.5	148	13.8
e) 1,000人以上	350	17.8	173	19.4	177	16.4
総計	1,969	100.0	893	100.0	1,076	100.0

**p<0.01

表3. 出生率区分別割合 (出生数/人口×1,000)

出生率区分	全体		回答群		非回答群	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
i) 6.0未満	421	21.4	182	20.4	239	22.2
ii) 6.0以上8.0未満	714	36.3	332	37.2	382	35.5
iii) 8.0以上10.0未満	606	30.8	278	31.1	328	30.5
iv) 10.0以上	228	11.6	101	11.3	127	11.8
総計	1,969	100.0	893	100.0	1,076	100

表4. 15-49歳女性人口区分別割合 (15-49歳女性人口/人口×1,000)

15歳~49歳女性割合区分	全体		回答群		非回答群	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1) 100未満	6	0.3	2	0.2	4	0.4
2) 100以上150未満	164	8.3	68	7.6	96	8.9
3) 150以上200未満	954	48.5	425	47.6	529	49.2
4) 200以上	845	42.9	398	44.6	447	41.5
総計	1,969	100.0	893	100.0	1,076	100

表5-1. 人口区分別 母子保健事業で妊婦の食生活指導を実施している形態 (複数回答)

人口区分	n数	実施状況								すべて未実施	未記入	
		母親学級		両親学級		個別指導		訪問指導				
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)			
1)1万人未満	186	63	33.9	66	35.5	107	57.5	76	40.9	22	11.8	0
2)1万人以上~3万人未満	215	103	47.9	99	46.0	106	49.3	81	37.7	17	7.9	1
3)3万人以上~5万人未満	138	76	55.1	74	53.6	67	48.6	51	37.0	6	4.3	0
4)5万人以上~10万人未満	152	85	55.9	105	69.1	66	43.4	60	39.5	4	2.6	1
5)10万人以上	197	111	56.3	148	75.1	114	57.9	91	46.2	4	2.0	2
総計	889	438	49.3	492	55.3	460	51.7	359	40.4	53	6.0	4

表5-2. 人口区分別 母子保健事業で妊婦の食生活指導を実施している形態

人口区分	n数	母親・両親学級 どちらか実施		母親・両親学級 両方実施		未記入 実数
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	
1)1万人未満	186	77	41.4	26	14.0	0
2)1万人以上～3万人未満	215	114	53.0	44	20.5	1
3)3万人以上～5万人未満	138	92	66.7	29	21.0	0
4)5万人以上～10万人未満	152	102	67.1	44	28.9	1
5)10万人以上	197	117	59.4	71	36.0	2
総計	889	502	56.5	214	24.1	4

表6. 人口区分別「妊産婦のための食生活指針」の活用状況

人口区分	n数	妊産婦のための食 事バランスガイド		妊産婦の至適体重 増加チャート		たばこお酒の害に ついて		妊産婦のための食 育のすすめ		薬膳サプリメントの 情報提供		貧血予防の食事指 導	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	186	89	53.2	63	33.9	80	43.0	72	38.7	77	41.4	107	57.5
2)1万人以上～3万人未満	216	149	69.0	115	53.2	133	61.6	112	51.9	118	54.6	152	70.4
3)3万人以上～5万人未満	138	103	74.6	87	63.0	88	63.8	73	52.9	78	56.5	104	75.4
4)5万人以上～10万人未満	154	119	77.3	102	66.2	111	72.1	89	58.4	72	46.8	123	79.9
5)10万人以上	199	165	82.9	133	66.8	143	71.9	132	66.3	117	58.8	166	83.4
総計	893	634	71.0	480	53.8	553	61.9	488	54.6	462	51.7	652	73.0

表7. 人口区分別「授乳・離乳の支援ガイド」の活用状況

人口区分	n数	妊娠中からの母乳 育児支援		母親以外への母乳 に関する情報提供	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	186	88	47.3	29	15.6
2)1万人以上～3万人未満	216	123	56.9	59	27.3
3)3万人以上～5万人未満	138	79	57.2	31	22.5
4)5万人以上～10万人未満	154	100	64.9	51	33.1
5)10万人以上	199	117	58.8	67	33.7
総計	893	507	56.8	237	26.5

表8. 人口区分別 母親学級等の事業における公衆衛生従事者平均数

人口区分	n数	平均値					未記入
		医師	助産師	保健師	栄養士	合計	
1)1万人未満	164	0.037	0.341	2.305	0.780	3.463	22
2)1万人以上～3万人未満	199	0.045	0.578	3.286	1.171	5.080	17
3)3万人以上～5万人未満	132	0.136	0.636	4.068	1.561	6.402	6
4)5万人以上～10万人未満	150	0.313	1.107	5.620	1.927	8.967	4
5)10万人以上	195	0.262	2.174	9.087	2.682	14.205	4
総計	840	0.156	1.006	4.981	1.642	7.785	53

表9. 人口区分別 人口1,000人あたりの母親学級等の事業における公衆衛生従事者平均数

人口区分	n数	人口1,000人あたり平均値					未記入
		医師	助産師	保健師	栄養士	合計	
1)1万人未満	164	0.008	0.088	0.613	0.193	0.902	22
2)1万人以上～3万人未満	199	0.002	0.034	0.185	0.066	0.288	17
3)3万人以上～5万人未満	132	0.004	0.017	0.105	0.041	0.167	6
4)5万人以上～10万人未満	150	0.005	0.016	0.079	0.027	0.127	4
5)10万人以上	195	0.001	0.010	0.042	0.013	0.066	4
総計	840	0.004	0.033	0.204	0.068	0.308	53

表10-1. 人口区分別 母親学級等の事業における医師数の分布

人口区分	n数	医師							
		0名		1名		2名以上～5名未満		5名以上	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	164	159	97.0	4	2.4	1	0.6	0	0.0
2)1万人以上～3万人未満	199	190	95.5	9	4.5	0	0.0	0	0.0
3)3万人以上～5万人未満	132	116	87.9	14	10.6	2	1.5	0	0.0
4)5万人以上～10万人未満	150	123	82.0	18	12.0	8	5.3	1	0.7
5)10万人以上	195	165	84.6	22	11.3	5	2.6	3	1.5
総計	840	753	89.6	67	8.0	16	1.9	4	0.5

表10-2. 人口区分別 母親学級等の事業における助産師数の分布

人口区分	n数	助産師							
		0名		1名		2名以上～5名未満		5名以上	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	164	114	69.5	45	27.4	5	3.0	0	0.0
2)1万人以上～3万人未満	199	106	53.3	83	41.7	9	4.5	1	0.5
3)3万人以上～5万人未満	132	73	55.3	39	29.5	20	15.2	0	0.0
4)5万人以上～10万人未満	150	44	29.3	76	50.7	27	18.0	3	2.0
5)10万人以上	195	67	34.4	57	29.2	41	21.0	30	15.4
総計	840	404	48.1	300	35.7	102	12.1	34	4.0

表10-3. 人口区分別 母親学級等の事業における保健師数の分布

人口区分	n数	保健師							
		0名		1名		2名以上～5名未満		5名以上	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	164	7	4.3	47	28.7	99	60.4	11	6.7
2)1万人以上～3万人未満	199	6	3.0	37	18.6	103	51.8	53	26.6
3)3万人以上～5万人未満	132	8	6.1	19	14.4	67	50.8	38	28.8
4)5万人以上～10万人未満	150	2	1.3	19	12.7	67	44.7	62	41.3
5)10万人以上	195	19	9.7	15	7.7	58	29.7	103	52.8
総計	840	42	5.0	137	16.3	394	46.9	267	31.8

表10-4. 人口区分別 母親学級等の事業における栄養士数の分布

人口区分	n数	栄養士							
		0名		1名		2名以上～5名未満		5名以上	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	164	46	28.0	110	67.1	8	4.9	0	0.0
2)1万人以上～3万人未満	199	22	11.1	134	67.3	43	21.6	0	0.0
3)3万人以上～5万人未満	132	14	10.6	62	47.0	53	40.2	3	2.3
4)5万人以上～10万人未満	150	5	3.3	71	47.3	66	44.0	8	5.3
5)10万人以上	195	14	7.2	63	32.3	87	44.6	31	15.9
総計	840	101	12.0	440	52.4	257	30.6	42	5.0

表11. 人口区分別 母親学級等の事業の外部委託の有無

人口区分	n数	事業委託あり		事業委託なし	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	186	1	0.5	185	99.5
2)1万人以上～3万人未満	216	9	4.2	207	95.8
3)3万人以上～5万人未満	138	4	2.9	134	97.1
4)5万人以上～10万人未満	154	5	3.2	149	96.8
5)10万人以上	199	8	4.0	191	96.0
合計	893	27	3.0	866	97.0

表12. 人口区分別 母親学級等の事業の外部委託先(複数回答)

人口区分	n数	医療機関	助産師会	栄養士会	母子保健推進員	その他
1)1万人未満	1	0	0	0	0	1
2)1万人以上～3万人未満	9	1	2	0	0	7
3)3万人以上～5万人未満	4	3	0	0	0	2
4)5万人以上～10万人未満	5	0	2	1	1	2
5)10万人以上	8	1	3	3	1	4
合計	27	5	7	4	2	16

その他の内容：歯科医師会、医師会、生きがい健康づくり財団、子育て支援団体

個人的にお願い、個人の助産師(2)、開業の助産師(2)、管理栄養士(2)、在宅栄養士

表13. 人口区分別 ダイアリーを活用した妊婦の食生活指導への興味

人口区分	n数	関心があるので、詳しい活用方法について知りたい		活用できるかどうか自信はないが、詳しい活用方法について知りたい		関心はあるが、現在の体制で活用は困難		関心が持てない		無回答	
		実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
1)1万人未満	186	9	4.8	50	26.9	100	53.8	27	14.5	0	0.0
2)1万人以上～3万人未満	216	9	4.2	75	34.7	111	51.4	19	8.8	2	0.9
3)3万人以上～5万人未満	138	9	6.5	37	26.8	81	58.7	11	8.0	0	0.0
4)5万人以上～10万人未満	154	18	11.7	40	26.0	79	51.3	16	10.4	1	0.6
5)10万人以上	199	21	10.6	63	31.7	103	51.8	8	4.0	4	2.0
合計	893	66	7.4	265	29.7	474	53.1	81	9.1	7	0.8

妊婦への食生活指導について

1) 貴施設の地域における平成19年12月の人口と平成19年1月から12月までの出生数をご記入ください。

人口： 人 出生数： 人

2) 貴施設について、現在実施しているものに○をつけてください。

ア. 母親学級 イ. 両親学級 ウ. 個別指導 エ. 訪問指導 オ. 実施していない

3) 上記の設問でオ以外を選ばれた場合にお尋ねします。事業にかかわっているスタッフの職種とその実人数について以下にご記入をお願いします。

職種	職員数
医師	正職員(名)、非常勤職員(名)
助産師	正職員(名)、非常勤職員(名)
保健師	正職員(名)、非常勤職員(名)
管理栄養士または栄養士	正職員(名)、非常勤職員(名)

4) 2) でオ以外を選ばれた場合にお尋ねします。事業の実施にあたって、「妊産婦のための食生活指針」と「授乳・離乳の支援ガイド」における以下の内容を利用されていますか。当てはまるものに○をつけてください。

妊産婦のための食生活指針	妊産婦のための食事バランスガイド	ア. 利用している	イ. 利用していない
	妊娠期の至適体重増加チャート	ア. 利用している	イ. 利用していない
	たばことお酒の害について	ア. 利用している	イ. 利用していない
	妊産婦のための食育のすすめ	ア. 利用している	イ. 利用していない
	葉酸サプリメントの情報提供	ア. 利用している	イ. 利用していない
授乳・離乳の支援ガイド	貧血予防の食事指導	ア. 利用している	イ. 利用していない
	妊娠中からの母乳育児支援	ア. 利用している	イ. 利用していない
	母親以外への母乳に関する情報提供	ア. 利用している	イ. 利用していない

5) 上記2) でオ. 実施していないと回答された方にお尋ねします。

では、母親学級等の事業を外部の組織に委託していますか。

ア. はい イ. いいえ

6) 3) で「ア. はい」と回答された方は、委託先として該当するものに○をつけてください。その他を選ばれた場合は、具体的にご記入ください。

委託先：ア. 医療機関 イ. 助産師会 ウ. 栄養士会 エ. 母子保健推進員

オ. その他(具体的に：)

7) 今回、同封させていただいた冊子は、妊婦さん自身がご自身で食生活の記録をつけ、それをもとに自己管理を行うことのできるダイアリーです。貴施設でこのようなダイアリーを活用した妊婦の食生活指導を実施することについて、関心はありますか。

ア. 関心があるので、詳しい活用方法について知りたい

イ. 活用できるかどうか自信はないが、詳しい活用方法について知りたい

ウ. 関心はあるが、現在の体制で活用は困難

エ. 関心が持てない