

令和4年度厚生労働行政推進調査事業費補助金  
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

## 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 瀧本 秀美  
（国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所  
国立健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部）

令和5（2023）年 5月

## 目 次

### I. 総括研究報告

- 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究-----1  
研究代表者 瀧本 秀美

### II. 分担研究報告

1. 日本人乳幼児を対象とした食事摂取状況および関連要因の調査手法に関するレビュー  
-----8  
多田 由紀、上田由香理、小林 知未
2. 諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインの整理-----64  
衛藤 久美
3. 乳幼児を対象とした食物摂取頻度調査票に関するスコアリングレビュー-----103  
瀧本 秀美、片桐 諒子
4. 幼児の食事内容の分析～国民健康・栄養調査を用いた解析～-----108  
多田 由紀、衛藤 久美、小林 知未
5. 幼児のいる家庭における共食及び食事中的会話と育児参加・生活習慣・食事の質との関連  
-----132  
衛藤 久美 會退 友美
6. 乳幼児の栄養素等摂取量把握のための質問票の開発に関する検討-----144  
佐々木 敏、足立 里穂

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表 該当なし-----157

## 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究

研究代表者 瀧本 秀美（国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部 部長）

### 研究要旨

国内における乳幼児の栄養・食生活を取り巻く課題は社会状況に伴って変化している。乳幼児の栄養・食生活の課題を把握するための国の調査である乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討に資する基礎資料の作成を目的とし、既存データの再解析、諸外国における乳幼児を対象とした栄養調査の調査方法・調査内容等に関する情報収集、整理を実施した。加えて栄養素等摂取量の把握の検討に向けた、乳幼児の習慣的な栄養素等摂取量を簡易に評価するための質問票の開発も行った。食事摂取状況の把握については、国内の研究間で項目や選択肢は多様であり、国外の食物摂取頻度調査票についても食品数など様々であったが、諸外国のガイドラインでは、完全母乳育児は生後6ヶ月まで、離乳の開始時期は6か月頃又は以降、窒息・誤嚥予防のために硬い食品や飲み込みにくい物を与えないなど複数の国で共通して推奨される項目があり、今後の乳幼児栄養調査の調査内容の検討に有用と考えられた。国民健康・栄養調査および既存データ解析から乳幼児が摂取する料理や摂取量の状況、共食及び食事での会話と食事の質との関連が明らかになり、さらに新規の乳幼児用の摂取量を把握する質問票においては、栄養素摂取量の90%以上をカバーする食品のリストを作成した。これらは、乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討および、栄養素等摂取量の把握手法の開発に資する基礎資料となる。今後更に調査内容の検討や、質問票開発を推進する必要がある。

### 研究分担者

佐々木敏（東京大学大学院 医学系研究科社会予防疫学分野）

衛藤 久美（女子栄養大学 栄養学部）

多田 由紀（東京農業大学 応用生物科学部 栄養科学科）

「離乳の支援ガイド」（2007年作成、2019年改定）の整備等に活用されている。2025年に実施予定の次回乳幼児栄養調査では、前回調査時の課題や社会状況の変化を踏まえた調査手法や調査項目等の検討が必要である。

我が国の年間出生数は、2020年には約84万件に減少し、女性の就業率の増加、子どものアレルギー性疾患の増加、COVID-19パンデミックの影響等、乳幼児や保護者を取り巻く状況は変化している。また、「日本人の食事摂取基準」の策定に当たり、日本人の乳幼児、特に生後6～11か月における栄養

### A. 研究目的

1985年から10年ごとに乳幼児栄養調査が実施されており、全国の乳幼児の授乳や離乳の状況、親子の生活習慣等の実態を把握し、授乳・離乳の支援、乳幼児の食生活改善の基礎資料としている。調査結果は「授乳・

素等摂取量のデータの不足が指摘されており、栄養素等摂取量を簡易にかつ正確に評価するための、質問票の開発が求められている。

そこで本研究では、乳幼児の栄養・食生活課題を把握するための国の調査である乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討に資する基礎資料の作成を目的とし、既存データの再解析、諸外国における乳幼児を対象とした栄養調査の調査方法・調査内容等に関する情報収集、整理を実施することとした。

令和4年度は、①日本人乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報の収集・整理すること、②諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインの整理すること、③諸外国における乳幼児期の食事摂取状況を把握するための調査方法の整理すること、④国民健康・栄養調査を用いた幼児の食事内容を分析すること、⑤既存データの解析による幼児のいる家庭における共食及び食事時の会話と育児参加・生活習慣・食事の質との関連を検討すること、⑥乳幼児の栄養素等摂取量把握のための質問票の開発に関する検討を実施すること、の6点を目的とし、検討を行った。

## B. 方法

### B-1. 日本人乳幼児を対象とした食事摂取状況および関連要因の調査手法に関するレビュー

PubMed、医学中央雑誌等の文献情報データベースや国内統計調査、厚生労働科学研究成果データベースを用いて、食行動・食習慣中心の文献、栄養状況・食習慣・食行動のデータおよび疫学的研究、栄養調査・食事調査を検索する検索式を設定し乳児・幼児の食事摂取状況に関する文献を集計した。①6

歳までの乳幼児を対象としていること、②健常児の他、食物アレルギー、有疾患も対象とする（対象集団の特徴について記載があること）、③栄養素等摂取量や食品群別摂取状況（頻度のみも可）、あるいは食習慣をアセスメントしていること、④研究実施国が日本であること、⑤学術雑誌（紀要を除く、査読有）に掲載されている原著論文のうち、統計解析を行っているものを採択基準として抽出した。

### B-2. 諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインの整理

FAOのFood-based dietary guidelinesに関するウェブサイト、既存資料としてUNICEFのReview of national Food-Based Dietary Guidelines and associated guidance for infants, children, adolescents, and pregnant and lactating women (2021)、PubMedによる論文検索の3つの情報源から分析用データを収集した。対象国はOECD諸国に限定し、2010年以降に発行された資料や論文を用い、授乳期・離乳期のガイドラインの整理は8か国、離乳期以降の幼児期のガイドラインの整理は8か国、乳幼児期の食品群別摂取目安の比較は5か国を分析対象とした。

### B-3. 乳幼児を対象とした食物摂取頻度調査票に関するスコーピングレビュー

諸外国において乳幼児を対象とした食物摂取頻度調査票（FFQ）を用いた研究の文献について、検索式を設定し、スコーピングレビューを実施した。PubMed, MEDLINEを用いて、“nutrition assessment”、“nutritional status”、“Food Frequency questionnaire”等の検索単語を組み合わせた検索式で検索を実施し、筆頭著者、雑誌名、国名、参加者数、対象年齢、食品数、

期間、研究デザイン、ポーションサイズに関する情報、母乳に関する情報、食品組成データベースには掲載されていない食品の扱い等について情報を収集した。

#### **B-4. 幼児の食事内容の分析～国民健康・栄養調査を用いた解析～**

幼児の栄養素レベル、食品レベル、料理レベルの摂取状況の実態を明らかにするため、平成 30 年および令和元年に実施された国民健康・栄養調査に参加した世帯のうち、身長または体重、年齢に欠損であった幼児を除く 1 歳から 6 歳の幼児 506 名の栄養摂取状況について、国民健康・栄養調査を二次利用解析した。出現した料理を主材料や調理方法などから分類し、それぞれの摂取重量や出現数、栄養素等摂取量への寄与率を検討した。

#### **B-5. 幼児のいる家庭における共食及び食事中の会話と育児参加・生活習慣・食事の質との関連**

令和 2 年度実施「新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその家族の食生活等実態アンケート」データを二次利用し、共食および会話頻度に影響を与える要因の探索と、共食・会話頻度と食事の質の関連を検討した。有効回答者 1,982 名のうち保護者の同居家族との共食頻度に回答した父母 1,950 名（父親 808 名、母親 1,142 名）を要因探索の分析対象とし、頻度の回答がなかった者を除いた 1,863 名を食事の質との関連検討の分析対象とした。

#### **B-6. 乳幼児の栄養素等摂取量把握のための質問票の開発に関する検討**

2015 年 10 月から 12 月にかけて日本全国 24 都道府県で横断的に実施された「Dietary Observation and Nutrient

intake for Good health Research in Japanese young children (DONGuRI study) 通称 DONGuRI 研究は、18 カ月から 6 歳までの日本の就学前の子どもたちを対象に、食事を含む生活習慣の特徴と健康との関連を調査する目的で実施された。この調査で得られた全国の 18～35 カ月の幼児 396 名の 1 日間食事記録を用いて、幼児によく摂取されている食品の特定および各食品の標準的なポーションサイズを推定した。

### **C. 結果**

#### **C-1. 日本人乳幼児を対象とした食事摂取状況および関連要因の調査手法に関するレビュー**

抽出された原著論文 112 件、国内統計調査 2 件（述べ 8 回分）、厚生労働科学研究 5 件の情報を元に、調査方法、調査項目、結果の概要等について整理した。原著論文のうち、食事調査等により栄養素等摂取量を算出した研究は 62 件、主要な食品群や食品の摂取頻度あるいは部分的な食事内容を調査した研究は 36 件、これらの調査を行わずに生活習慣（食習慣を含む）を調査した研究は 14 件であった。食事摂取状況の把握については研究間で項目や選択肢は多様であった。栄養素摂取量等の算出に最も多く使用されていたのは食事記録法であった。乳幼児栄養調査の再解析、あるいは同じ形式で主要 8 食品群の摂取頻度を調査していた研究が 5 件であった。そのほかに、15 食品や 21 食品、8 食品など、調査の目的に合わせて独自に設定している研究が多く見られ、朝食内容のみ把握した研究、間食・夜食や飲料に限定した研究、主食・主菜・副菜の料理区分の摂取状況で尋ねた研究)、野菜のみの種類

や頻度、即席麺のみの摂取頻度を尋ねた研究などがみられた。離乳食については、具体的な食品を挙げて摂取状況を把握していた研究、移行時期や完了時期の把握、内容や問題点と対処法の自由記述などがみられた。授乳期については、母乳・混合乳・人工乳の状況、摂取回数、時間帯、夜間授乳、やめた時期などの項目がみられた。

## C-2. 諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインの整理

2歳未満における栄養・食生活に関するガイドラインの比較では、完全母乳育児は生後6ヶ月まで、離乳の開始時期は6か月頃又は以降、好き嫌いに対する対応は、無理強いしない、何回も試すといった内容が共通していた。2歳以上においては、食事とおやつの推奨回数や家族と一緒に食べる共食や、買い物や調理などの食事づくりへの関わりに関する記載を認めた。2歳未満、2歳以上共に、窒息・誤嚥予防のために硬い食品や飲み込みにくい物を与えないことを示す国が半数以上だった。0～2歳未満用の調査票では、離乳完了後の幼児の食事に関する困り事や気をつけていることを取り入れ、気をつけていることの選択肢として水分補給や飲料に関する内容や窒息・誤嚥の予防につながる食事提供をしているかを含めること、2歳～6歳未満用の調査票では、幼児の食事づくりへの関わりを調査項目に含めることなどが提案内容となると考えられた。

## C-3. 乳幼児を対象とした食物摂取頻度調査票に関するスコーピングレビュー

58本の文献を抽出した。これらの論文のうち、13本は2歳以下のみを対象としており、

この中には推定の母乳摂取量などを含んでいる論文もあった。全体の文献において、食物摂取頻度調査票に含まれる食品数は17食品から266食品と幅があった。さらに離乳食を含めた栄養価計算を実施するために、市販の離乳食やミルクに関する栄養成分値について企業から手に入れた、もしくは材料から計算するなど、市販離乳食のデータベースを作成もしくは利用している論文があったほか、質問票に回答する際の参考として、料理の写真や冊子などを回答者へ提供していた研究もあった。

## C-4. 幼児の食事内容の分析～国民健康・栄養調査を用いた解析～

食物摂取状況調査(食事記録)に記載された料理名を食事バランスガイド等に基づいて分類した結果、分類できた料理数は合計7,121料理であり、内訳は主食1,592料理(22.4%)、主菜1,211料理(17.0%)、副菜1,609料理(22.6%)、牛乳・乳製品776料理(10.9%)、果物532料理(7.5%)、菓子類766料理(10.8%)、飲料567料理(8.0%)、その他68料理(1.0%)であった。平成27年乳幼児栄養調査の質問項目に合わせて抜粋した食品群の一日当たりの摂取頻度については、1日2回以上摂取した者が多かった食品群は、穀類99.6%、野菜91.5%、肉類75.3%であった。

## C-5. 幼児のいる家庭における共食及び食事中の会話と育児参加・生活習慣・食事の質との関連

父親の共食頻度には、自身の年齢が高いこと、自身が食事の世話を担っていることが、母親の共食頻度には、生活の時間にゆとり

を感じていること、健康感が高いことが関連していた。食事中の会話頻度には、父親では自身の年齢が高いこと、母親では食事以外の世話を自分以外の家族が担っていること、自身が子どもの食事の世話をしていること、自身の健康感が高いことが関連していた。健康的な食事スコア（HDS）については、父親が回答者の場合、子どもが夕食を家族そろって食べる又は大人の家族の誰かと食べる家庭は、子ども1人や子どもだけで食べる家庭に比べてHDSが有意に高かった。また、父親自身の同居家族との共食や食事中的の会話が毎日の者は、それ以外の者に比べてHDSが有意に高かった。母親が回答者の場合、子どもが朝食を家族そろって食べる家庭は、1人や子どもだけで食べる家庭に比べてHDSが有意に高かった。

#### C-6. 乳幼児の栄養素等摂取量把握のための質問票の開発に関する検討

食事記録に登場した891種類の食品は、まず、栄養学的な類似性と料理用途を考慮して103食品群に集約された。そして、エネルギーと28種類の栄養素のそれぞれの総摂取量の80%以上をカバーする67食品群を選択した。食事記録参加者の選択バイアスを考慮し、すでに妥当性が検証されたBDHQ3y（幼児用簡易型自記式食事歴法質問票）の質問項目を精査し、10食品群が追加された。ポーションサイズは、各食品群に含まれた食品のポーションサイズ（各食品の、喫食者における中央値）を、喫食人数で重み付け平均した重量とした。最後に、食品群を64項目の食品リストに集約し、ポーションサイズが不要な5つの項目（例：調理時に使用する調味料）を除き、ポーションサ

イズが付与された。リストに含まれた64項目の食品は、集団全体のエネルギー摂取量の94.1%、28種類の栄養素の91.2（食物繊維）～98.6%（ビタミンK）をカバーした。

#### D. 考察

国内の乳幼児の摂取状況に関する文献のレビュー、諸外国のガイドライン整理と摂取量調査の手法詳細に関するレビューを通して、国内で既に実施されている研究では、食品の摂取頻度ではなく、栄養素等の摂取量を算出した研究の多くが食事記録法であり、摂取量の推定まで行うためには特に低月齢における質問票の開発が必要であると考えられた。一方で、平成27年度乳幼児栄養調査で用いられた主要食品群の摂取頻度の尋ね方は、他の研究でも食事の多様性や食事バランスのスコア算出に利用されており、食事状況の簡便な把握方法として有用である可能性が考えられるものの、第4次食育推進基本計画にある主食・主菜・副菜を揃える回数を検討しうる料理の組み合わせについて把握できないため、検討が必要と考えられた。

諸外国のガイドラインの整理からは、2歳未満の乳幼児の栄養・食生活に関する諸外国のガイドラインでは、完全母乳育児、母乳育児期間といった授乳期に関する内容や、離乳食の与え方や進め方といった離乳期特有の内容に加えて、好き嫌いへの対応、保護者の役割、推奨しない・避けるべき食品や飲料、コップの使用、安全な食べ物の提供といった、離乳期だけではなく離乳完了後の子どもの食事にも該当する内容が含まれていた。対象となる子どもが離乳を完了している場合には、2歳以上の調査項目にあるよ

うな、子どもの食事に関する困りごとや気をつけていることを尋ねる必要があるかもしれない。特に、子どもの食事に関して気をつけていることについては、幼児食の基本的な事項に加えて、本研究の結果より、水分補給や飲料に関する内容や窒息・誤嚥の予防につながる食事提供をしているかを含めるのがよいと考える。また、安全な食べ物の提供として、窒息・誤嚥予防のために硬いもの、噛みにくい食べ物、飲み込みにくい物を与えないようにすることを示している国が多かったことから、2歳未満においても、窒息・誤嚥予防につながる食べにくい食品を提供しないように気をつけているかを含めて、この時期に気をつけるべき事項を調査項目に位置付けるとよいと考えられた。2歳以上については、保護者が子どもの食事に関わりつつ、食事づくりにも参加するなど、子どもの主体的な食事への関わりに関する内容が見られ、食事づくりに関ることが好き嫌いや他の生活習慣と関連しているという観点からも今後の調査においては、子どもが食事づくりに関わる頻度を尋ねるとよいと考える。

また、諸外国の摂取量調査としての食物摂取頻度調査票の調査手法の整理からは、2歳未満を対象とした食物摂取頻度調査票では、母乳量の把握として、授乳の長さから量を推測する仮定式が用いられていることが多く、こうした式は今後のわが国における乳幼児を対象とする研究にも生かせると考えられた。インタビューの併用や料理の写真や冊子などを補助的に使用して回答をしやすい工夫などは成人と同様であるが、離乳食として市販品を活用することが多い国においては、市販の離乳食やミルク

に関する栄養成分値について企業から手に入れた、もしくは材料から計算した論文があり、市販品の栄養価計算を可能にするデータベースが必要であるといえる。

国民健康・栄養調査を用いた解析においては、平成27年乳幼児栄養調査において、子どもの主要食物のうち摂取頻度が1日2回以上と回答した者の割合は、穀類以外国民健康・栄養調査の分析結果を大きく下回った。しかし今回の分析においては、少量であっても摂取有りにカウントされていることから、野菜等の摂取頻度を過大に評価している可能性も考えられた。しかし、本解析ではすべての料理を分類して中央値を算出しており、今後乳幼児を対象に実施される食事摂取状況に関する調査方法の検討などに活用できると考えられる。

幼児をもつ保護者の家族との共食頻度や食事での会話頻度に関わる父親と母親別の要因の検討と、共食や食事での会話と健康的な食事スコアとの関連を検討においては、父親が回答者の場合は夕食を大人も含めた家族と一緒に食べることが、母親が回答者の場合は、朝食を家族そろって食べることが食事の質の高さに関連し、毎日家族と一緒に食べている者はそれ以下の頻度の者に比べて、子どもの食事の質が高かったことから、今後幼児のいる家庭における共食を捉える際には、誰と一緒に食べるかという共食状況よりも、家族と一緒に食事をする共食頻度がどのくらいかを尋ねた方が、食事内容との関連でより望ましいかもしれない。

幼児の食事摂取量を評価するための質問票の開発においては、今回作成した64項目の食品リストは、集団全体のエネルギーと



28 種類の栄養素の摂取量の 90%以上をカバーする包括的なものであり、既存の研究の食品数の中央値や平均値は64項目よりも多いが、食品項目が多いことで回答者の負担が増加することから、摂取量の90%以上をカバーする今回のリストで幼児の食事摂取量を推定するのに適しているかどうか、今後の研究で明らかにする必要がある。また、限界点はあるものの利用可能な最良のデータセットを使用することでポーションサイズに関する重要な知見を得られたと考えられる。

#### **E. 結論**

今年度得られた成果として、国内外の情報を整理したことにより現状の調査に加えて今後把握すべき点を明らかにすることが可能となった。また、既存のデータ解析や新たな質問票の開発の過程で、乳幼児の栄養および食事の質に関する基礎的なデータや要因を提示することができた。乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討および、栄養素等摂取量の把握手法の開発に資する基礎資料となると考えられる。

#### **F. 健康危機情報**

なし

#### **G. 研究発表**

##### **1. 論文発表**

なし

##### **2. 学会発表**

なし

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

なし

## 日本人乳幼児を対象とした食事摂取状況および関連要因の 調査手法に関するレビュー

研究分担者 多田 由紀 (東京農業大学 応用生物科学部 栄養科学科)  
研究協力者 上田由香理 (大阪樟蔭女子大学健康栄養学部健康栄養学科)  
小林 知未 (武庫川女子大学 食物栄養科学部 食物栄養学科)

### 研究要旨

日本人乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報を収集・整理することによって、授乳・離乳の支援ガイドの見直しを見据えた、乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討に資する基礎資料を提示することを目的としたレビューを行った。情報収集は、複数の文献情報データベース (PubMed, 医学中央雑誌, J Dream III), 国内統計調査 (乳幼児栄養調査, 21世紀出生時縦断調査), 厚生労働科学研究成果データベースを用いて行った。抽出された原著論文112件, 国内統計調査2件 (述べ8回分), 厚生労働科学研究5件の情報を元に、調査方法, 調査項目, 結果の概要等について整理した。原著論文のうち, 食事調査等により栄養素等摂取量を算出した研究は62件, 主要な食品群や食品の摂取頻度あるいは部分的な食事内容を調査した研究は36件, これらの調査を行わずに生活習慣 (食習慣を含む) を調査した研究は14件であった。食事摂取状況の把握については, 研究間で項目や選択肢は多様であり, また関連がみられた栄養状態の指標や生活習慣, 家庭状況なども異なったことから, 望ましい調査項目や選択肢の在り方を結論づけることは困難であった。次回調査乳幼児栄養調査で用いる質問項目については, 今後さらなる検討が必要である。

### A. 研究目的

厚生労働省では、全国の乳幼児の授乳や離乳の状況、親子の生活習慣等の実態を把握し、授乳・離乳の支援、乳幼児の食生活改善の基礎資料とするため、1985年から10年ごとに乳幼児栄養調査を実施している。その調査結果は「授乳・離乳の支援ガイド」(2007年作成, 2019年改定)の整備等に活用されている。2025年に実施予定の次回乳幼児栄養調査では、前回調査時の課題や社会状況の変化を踏まえた調査手法や調査項目等の検討が必要である。また、「成育医療等の提供に関する施策の総合的な推進に関する基本的な方針」(令和3年2月閣議決定)では、乳幼児期は発育が著しく生涯にわ

たる健康づくりの基盤となる重要な時期であること、子どもの食生活については貧困等社会経済的な要因も含めた総合的な視点で検討することが重要であることが示されている。

そこで本研究では、日本人乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報を収集・整理することによって、授乳・離乳の支援ガイドの見直しを見据えた、乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討に資する基礎資料を提示することを目的とした。

### B. 方法

#### 1. 検索対象および条件

情報収集は、複数の文献情報データベース (PubMed, 医学中央雑誌, J Dream III), 国内統計調査 (乳幼児栄養調査, 21 世紀出生時縦断調査), 厚生労働科学研究成果データベースを用いて行った。

採択基準は、①6 歳までの乳幼児を対象としていること、②健常児の他、食物アレルギー、有疾患も対象とする (対象集団の特徴について記載があること)、③栄養素等摂取量や食品群別摂取状況 (頻度のみも可)、あるいは食習慣をアセスメントしていること、④研究実施国が日本であること、⑤学術雑誌 (紀要を除く、査読有) に掲載されている原著論文のうち、統計解析を行っているものとした。一方、除外基準は、①対象者年齢の下限値が 6 歳であるがタイトル等に小学生・思春期などと明記されている、②妊娠中の者、新生児あるいは哺乳期の乳児 (離乳食開始前) のみを対象としている、③治療に関する研究である、④施設入居者を対象としている、⑤医療従事者や専門家を対象とした意識等に関する調査であり、乳幼児のデータを扱っていないものとした。検索は 2002 年 10 月 1 日～2022 年 9 月 30 日を対象範囲とした。

## 2. 検索方法

### 1) 文献情報データベース

文献情報データベースは、PubMed, 医学中央雑誌, J DreamIII を用いた。医学中央雑誌および PubMed の検索は、医学情報等に精通した文献調査・検索サービスを提供している株式会社インフォレスト<sup>1)</sup>に委託し、表 1 の検索式を用いて行った。J-Dream III を用いた検索は、研究分担者が医学中央雑誌による検索式を参照して同様に行った。

論文の精査から採択に至るまでの各段階は、著者 2 名が独立して行い、結果を著者 3 名で照合し、見解が異なる場合には討議をして合意を得たうえで採択論文を決定した。採択論文の内容は、目的、調査方法、対象者の特徴、アセスメント方法・内容 (エネルギー・栄養素摂取量、食品・食事摂取状況、健康状態、食物アレルギー、生活習慣、社会経済状況、保護者の状況、保護者の意識、その他)、主な結果に分類して情報を抽出した。

### 2) 統計調査

国内の乳幼児を対象に行われている食事摂取状況や食習慣に関わる統計調査として、平成 17 年および 27 年に実施された乳幼児栄養調査、ならびに 21 世紀出生児縦断調査 (平成 22 年出生児) の第 1 回目から第 6 回目の内容を精査した。調査項目は、栄養素、食事摂取状況、健康状態、食物アレルギー、生活習慣、社会経済状況、保護者の状況、保護者の意識、その他に分類して情報を抽出した。

### 3) 厚生労働科学研究成果データベース

厚生労働科学研究費補助金等で実施した研究の成果を、厚生労働科学研究成果データベース (MHLW GRANTS SYSTEM) を用いて検索した。本データベースは、検索語を掛け合わせた網羅的な収集が難しいことから、キーワードに「乳幼児、栄養」、「乳幼児、発育」、「乳幼児、健康」を入力し、得られた結果から重複した同一研究等を除外した。内容は、目的、調査方法、対象者の特徴、アセスメント方法・内容 (エネルギー・栄養素摂取量、食品・食事摂取状況、健康状態、食物アレルギー、生活習慣、社会経済状況、保護者の状況、保護者の意識、その他)、主な結果に分類して情報を抽出した。

## C. 結果

### 1. 論文採択の流れ

論文採択の流れを図 1 に示した。文献情報データベース検索の結果、PubMed により 339 件、医学中央雑誌により 342 件、J-DreamIII により 228 件が抽出された。重複分および紀要等を差し引いた 671 件について、表題および抄録による精査を行った結果、171 件が抽出された。171 件の論文を入手し、本文による精査を行った結果、採択された論文は 112 件であった。

厚生労働科学研究成果データベースから抽出された 531 件のうち、キーワード間の重複、同一研究課題の複数年度を集約したところ、103 件が抽出された。表題および要旨のスクリーニングでは 9 件が抽出され、本文精査の結果、研究課題 5 件が抽出された。

### 2. 採択論文の概要

採択された 112 件のうち、食事調査等により栄養素等摂取量を算出した研究は 62 件 (表 2)、主要な食品群や食品の摂取頻度あるいは部分的な食事内容を調査した研究は 36 件 (表 3)、これらの調査を行わずに生活習慣 (食習慣を含む) を調査した研究は 14 件 (表 4) であった。調査方法は、ほとんどの調査で質問紙法を用いており、Web 調査を行った研究は 2 件であった。

エネルギー・栄養素摂取量の算出を行っていた 62 件の食事調査方法は、食事記録法単独が 33 件<sup>2-34)</sup>、食事記録法と陰膳法の併用が 2 件<sup>35, 36)</sup>、食事記録法と食物摂取頻度調査法あるいは食事歴法質問票の併用が 5 件<sup>37-41)</sup>、食物摂取頻度調査法あるいは食事歴法質問票単独が 13 件<sup>42-54)</sup>、陰膳法 6 件

<sup>55-60)</sup>、尿中ナトリウム排泄量測定が 1 件<sup>61)</sup>、14 食品群からの推算 2 件<sup>62, 63)</sup>であった。これらのうち、10 件が 3-6 歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ3y) を使用していた<sup>41-50)</sup>。

食品や食品群の摂取状況 (表 2 対象研究を除く) あるいは部分的な食事内容を把握した研究では、乳幼児栄養調査の再解析、あるいは同じ形式で主要な 8 食品群 (穀類、魚類、肉類、卵、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳)、お茶など甘くない飲料と加工食品 4 項目 (甘味飲料、菓子類、即席麺、ファストフード) の摂取頻度を調査していた研究が 5 件であった<sup>64-68)</sup>。そのほかに、15 食品や 21 食品、8 食品など、調査の目的に合わせて独自に設定している研究が多く見られた<sup>69-76)</sup>。また、朝食内容のみ把握した研究<sup>77-81)</sup>、間食・夜食や飲料に限定した研究<sup>82-87)</sup>、主食・主菜・副菜の料理区分の摂取状況で尋ねた研究<sup>88)</sup>、野菜のみの種類や頻度<sup>89)</sup>、即席麺のみの摂取頻度<sup>90)</sup>を尋ねた研究などがみられた。離乳食については、具体的な食品を挙げて摂取状況を把握していた研究<sup>91-94)</sup>、移行時期や完了時期の把握<sup>95-97)</sup>、内容や問題点と対処法の自由記述<sup>98)</sup>などがみられた。授乳期については、母乳・混合乳・人工乳の状況、摂取回数、時間帯、夜間授乳、やめた時期などの項目がみられた<sup>85, 87, 92, 94-97, 99)</sup>。

食習慣を含む生活習慣のみを把握した研究では、食習慣として欠食や食事の摂取頻度<sup>100-104)</sup>、食事時刻<sup>105-109)</sup>、食事時刻の規則性<sup>100, 102)</sup>、共食状況<sup>107, 109)</sup>、外食頻度<sup>110)</sup>、おかずの固さ・味付け<sup>111)</sup>、栄養補助食品<sup>112)</sup>やベビーフード<sup>113)</sup>の利用頻度などの項目が用いられていた。

乳幼児栄養調査<sup>114-116)</sup>および21世紀出生児縦断調査<sup>117-122)</sup>においては、栄養素等摂取量は算出されていなかった(表5)。乳幼児栄養調査では、食事摂取状況について、授乳期の栄養方法、離乳食の開始時期や困っていること、2歳以上の調査では主要食物の摂取頻度について調査していたが、21世紀出生児縦断調査では、起床・就寝時刻や欠食、共食状況などの生活習慣のみを調査していた。両調査ともに社会経済状況、保護者の労働状況、子どもと過ごす時間など、乳幼児を取り巻く社会環境に関する質問項目を多く取り入れていた。

厚生労働科学研究においては、栄養素等摂取量を算出した研究は2件<sup>123, 124)</sup>、主要な食品群や食品の摂取頻度を調査した研究は2件<sup>125, 126)</sup>、これらの調査を行わずに生活習慣(食習慣を含む)を調査した研究は1件<sup>127)</sup>であった(表6)。

### 3. 食事摂取状況に関連する要因

食事摂取状況と家庭状況の関連では、世帯の経済状況が低いと野菜料理の摂取頻度が低いことや<sup>89)</sup>、母親の学歴が高いほど子どもは好ましい食事をしており、子どもに兄弟がいると、「菓子・嗜好飲料」の食事パターンとなりやすいこと<sup>73)</sup>などが報告されていた。

食習慣と生活習慣の関連には多様な報告があり、食事時刻が規則的な幼児は、健康的な食事得点が高く、起床・就寝時刻が早く、間食が少なく、毎日朝食を摂食するなど生活習慣が良好だったこと<sup>64)</sup>、朝食の食欲がない幼児は、就寝時刻、起床時刻、朝食時刻が遅く、朝食を子供だけで食べ、室内遊びが多い者の割合が高かったこと<sup>109)</sup>、就寝時刻は睡眠時間、起床時刻、朝食開始時刻

と正の関連があったこと<sup>106)</sup>などが示されていた。また過体重は早食い<sup>76)</sup>、睡眠時間の長さ<sup>66, 76)</sup>、スクリーンタイムの長さ<sup>76, 105)</sup>、運動不足<sup>76)</sup>と関連したことや、子どものスクリーンタイムの長さは、砂糖摂取量の多さ<sup>10)</sup>、不規則な食事<sup>105)</sup>と関連したことも報告されていた。

## D. 考察

乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討に資する基礎資料の作成のため、日本人乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報を収集・整理した。具体的には、原著論文112件、国内統計調査2件(述べ8回分)、厚生労働科学研究5件の情報を元に、調査方法、調査項目、結果の概要等について整理した。

乳幼児の栄養素等摂取量を正確に把握するためには、食事記録法、食物摂取頻度調査法、食事歴法質問票などを用いて調査することが求められる。栄養素等摂取量を算出した62件の研究で、もっとも多く利用されていたのが食事記録法であった。食物摂取頻度調査法あるいは食事歴法質問票の中では、3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)が最も多く利用されていた。

新型コロナウイルス感染症の影響により、国民健康・栄養調査が2年に渡り中止になり、また10年に一度行われる乳幼児身体発育調査が延期になったことなどから、非対面で行う調査形式の検討が求められている。しかし、本研究で抽出された過去20年間の調査においては、Web調査を行った研究は2件のみであり、いずれも主要食品群の摂取頻度から食事摂取状況を把握していた。乳幼児に対して食事調査を行い、栄養素等摂取量を算出した研究は62件抽出された

ものの、Web 調査で実施された研究はみられなかった。

食事摂取状況の把握については、研究間で項目や選択肢は多様であり、また関連がみられた栄養状態の指標や生活習慣、家庭状況なども異なったことから、望ましい調査項目や選択肢の在り方を結論づけることは困難であった。平成 27 年度乳幼児栄養調査で用いられた主要食品群の摂取頻度の尋ね方<sup>114)</sup>は、他の研究でも食事の多様性<sup>65)</sup>や食事バランス<sup>64)</sup>のスコア算出に利用されていたことから、食事状況の簡便な把握方法として有用である可能性が考えられた。一方、第 4 次食育推進基本計画には、主食・主菜・副菜を揃える回数が盛り込まれており、いくつかの研究では主食、主菜、副菜の組み合わせに関する質問が用いられていた<sup>77, 88, 100)</sup>。平成 27 年度乳幼児栄養調査の質問方法では、料理の組み合わせについて把握できないため、先行研究における尋ね方を折衷する方法についても検討が必要と考えられる。また、家庭状況や社会経済状況については、21 世紀出生児縦断調査や平成 27 年度乳幼児栄養調査からの抜粋も有用と考えられた。以上のレビュー成果を元に、乳幼児栄養調査の調査内容等の企画・検討に資する基礎資料をまとめた(資料 1)。他の分担研究の成果とあわせて今後さらなる検討が必要である。

## E. 結論

日本人乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報を、原著論文、統計調査、厚生労働科学研究を元に、収集・整理した。望ましい調査項目や選択肢の在り方を結論づけることは困難であったが、乳幼児栄養調査の調査方法・調査内容等の企画・検討に資する基礎資料を提示することができ

た。次回調査で用いる質問項目については、今後さらなる検討が必要である。

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 参考文献

- 1) 株式会社インフォレスタ: キーワード検索サービス  
<https://www.inforesta.com/service/keyword/index.html> (令和 5 年 4 月 25 日アクセス)
- 2) Nakai Y., Mori-Suzuki Y.: Impact of Dietary Patterns on Plaque Acidogenicity and Dental Caries in Early Childhood: A Retrospective Analysis in Japan, *International journal of environmental research and public health*, **19** (2022)
- 3) Yoshii Y., Murakami K., Asakura K., Masayasu S., Sasaki S.: A longer time spent at childcare is associated with lower diet quality among children aged 5-6 years, but not those aged 1.5-2 and 3-4 years: Dietary Observation and Nutrient intake for Good health Research in Japanese young children

- (DONGuRI) study, *Public health nutrition*, **25**, 657-669 (2022)
- 4) Fujiwara A., Okada E., Okada C., Matsumoto M., Takimoto H.: Association between free sugar intake and nutrient dilution among Japanese children and adolescents: the 2016 National Health and Nutrition Survey, Japan, *British Journal of Nutrition*, **125**, 1394-1404 (2021)
  - 5) Tajima R., Murakami K., Asakura K., Fujiwara A., Uechi Ken, Sugimoto M., Wang HC., Masayasu S., Sasaki S.: Snacking in Japanese nursery school children aged 3–6 years: its characteristics and contribution to overall dietary intake, *Public health nutrition*, **24**, 1042-1051 (2021)
  - 6) Hasegawa M., Tomiwa K., Higashiyama Y., Kawaguchi C., Kin H., Kubota M., Shima M., Nogami K.: Risk factors of malnutrition in children with severe motor and intellectual disabilities, *Brain & development*, **42**, 738-746 (2020)
  - 7) Koyama T., Yoshiike N.: Association between Parent and Child Dietary Sodium and Potassium Intakes: Aomori Prefectural Health and Nutrition Survey, 2016, *Nutrients*, **11** (2019)
  - 8) Suga H.: Household food unavailability due to financial constraints affects the nutrient intake of children, *European journal of public health*, **29**, 816-820 (2019)
  - 9) Fujiwara A., Okada E., Matsumoto M., Tajima R., Yuan X., Takimoto H.: Association between Food Sources of Free Sugars and Weight Status among Children and Adolescents in Japan: The 2016 National Health and Nutrition Survey, Japan, *Nutrients*, **14** (2022)
  - 10) Fujiwara A., Murakami K., Asakura K., Uechi K., Sugimoto M., Wang H. C., Masayasu S., Sasaki S.: Association of Free Sugar Intake Estimated Using a Newly-Developed Food Composition Database With Lifestyles and Parental Characteristics Among Japanese Children Aged 3-6 Years: DONGuRI Study, *Journal of epidemiology*, **29**, 414-423 (2019)
  - 11) Murakami K., Okubo H., Livingstone M. B. E., Fujiwara A., Asakura K., Uechi K., Sugimoto M., Wang H. C., Masayasu S., Sasaki S.: Adequacy of Usual Intake of Japanese Children Aged 3–5 Years: A Nationwide Study, *Nutrients*, **10** (2018)
  - 12) Fujiwara A., Murakami K., Asakura K., Uechi K., Sugimoto M., Wang H. C., Masayasu S., Sasaki S.: Estimation of Starch and Sugar Intake in a Japanese Population Based on a Newly Developed Food Composition Database, *Nutrients*, **10** (2018)
  - 13) Nagata C., Konishi K., Wada K., Tamura T., Goto Y., Koda S., Mizuta F., Nishizawa S., Sukigara E., Watanabe K., Ando K.: Associations of Acrylamide

- Intake With Urinary Sex Hormone Levels Among Preschool-Age Japanese Children, *American journal of epidemiology*, **187**, 75-81 (2018)
- 14) Murakami K., Sasaki S.: A low-glycemic index and -glycemic load diet is associated with not only higher intakes of micronutrients but also higher intakes of saturated fat and sodium in Japanese children and adolescents: the National Health and Nutrition Survey, *Nutrition research (New York, N.Y.)*, **49**, 37-47 (2018)
- 15) 佐藤香苗, 菅野未奈子, 山内太郎, 松村康弘, 中山祥嗣, 新田裕史: 北海道上川地区 3 歳児の栄養摂取ならびに主要食品のポーションサイズ, *日本生理人類学会誌*, **22**, 7-23 (2017)
- 16) Wada K., Ueno T., Uchiyama S., Abiru Y., Tsuji M., Konishi K., Mizuta F., Goto Y., Tamura T., Shiraki M., Iwasa S., Nagata C.: Relationship of equal production between children aged 5-7 years and their mothers, *European journal of nutrition*, **56**, 1911-1917 (2017)
- 17) Murakami K., Livingstone M. B. E., Okubo H., Sasaki S.: Younger and older ages and obesity are associated with energy intake underreporting but not overreporting in Japanese boys and girls aged 1-19 years: the National Health and Nutrition Survey, *Nutrition research (New York, N.Y.)*, **36**, 1153-1161 (2016)
- 18) 佐々木ルリ子, 由田克士, 石田裕美: 食事摂取基準の指標を用いた保育所幼児の栄養素等摂取量の評価と食事摂取状況, *日本給食経営管理学会誌*, **9**, 45-56 (2015)
- 19) Asakura K., Haga M., Adachi M., Sakai H., Takahashi C., Sasaki S.: Estimation of food portion sizes frequently consumed by children 3-6 years old in Japan, *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*, **60**, 387-396 (2014)
- 20) Nakamura K., Wada K., Sahashi Y., Tamai Y., Tsuji M., Watanabe K., Ohtsuchi S., Ando K., Nagata C.: Associations of intake of antioxidant vitamins and fatty acids with asthma in pre-school children, *Public health nutrition*, **16**, 2040-2045 (2013)
- 21) Tsubota-Utsugi M., Nakade M., Imai E., Tsuboyama-Kasaoka N., Nozue M., Umegaki K., Yoshizawa T., Okuda N., Nishi N., Takimoto H.: Distribution of vitamin E intake among Japanese dietary supplement and fortified food users: a secondary analysis from the National Health and Nutrition Survey, 2003-2009, *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*, **59**, 576-583 (2013)
- 22) 西本裕紀子, 位田忍, 恵谷ゆり, 宮谷秀一: 低身長児の栄養素等摂取量についての検討—食事摂取基準および国民健康・栄養調査結果との比較—, *日本小児栄養消化器肝臓学会雑誌*, **26**, 28-36 (2012)
- 23) Wada K., Nakamura K., Tamai Y., Tsuji M., Watanabe K., Ando K., Nagata C.: Seaweed intake and urinary sex hormone levels in preschool Japanese



- children, *Cancer causes & control : CCC*, **23**, 239-244 (2012)
- 24) Tsuji M., Nakamura K., Tamai Y., Wada K., Sahashi Y., Watanabe K., Ohtsuchi S., Ando K., Nagata C.: Relationship of intake of plant-based foods with 6-n-propylthiouracil sensitivity and food neophobia in Japanese preschool children, *European Journal of Clinical Nutrition*, **66**, 47-52 (2012)
- 25) 池上由美, 中嶋名菜, 中嶋名菜, 川上育代, 川上育代, 西脇雅人, 松添直隆, 北野直子: 幼児における身体活動・生活時間と食物摂取状況の実態調査, *保育と保健*, **18**, 35-40 (2012)
- 26) Mori T., Yoshinaga J., Suzuki K., Mizoi M., Adachi S., Tao H., Nakazato T., Li Y. S., Kawai K., Kasai H.: Exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons, arsenic and environmental tobacco smoke, nutrient intake, and oxidative stress in Japanese preschool children, *The Science of the total environment*, **409**, 2881-2887 (2011)
- 27) Wada K., Nakamura K., Tamai Y., Tsuji M., Sahashi Y., Watanabe K., Ohtsuchi S., Yamamoto K., Ando K., Nagata C.: Seaweed intake and blood pressure levels in healthy pre-school Japanese children, *Nutrition journal*, **10**, 83 (2011)
- 28) Tamai Y., Wada K., Tsuji M., Nakamura K., Sahashi Y., Watanabe K., Yamamoto K., Ando K., Nagata C.: Dietary intake of vitamin B12 and folic acid is associated with lower blood pressure in Japanese preschool children, *American journal of hypertension*, **24**, 1215-1221 (2011)
- 29) Wada K., Nakamura K., Masue T., Sahashi Y., Ando K., Nagata C.: Soy intake and urinary sex hormone levels in preschool Japanese children, *American journal of epidemiology*, **173**, 998-1003 (2011)
- 30) 佐藤祐子, 内山巖雄, 安達修一: 3歳児における食物由来ダイオキシン類暴露に影響する食物摂取の特徴と摂取量の推計—島嶼地域の食事調査から—, *小児保健研究*, **69**, 14-22 (2010)
- 31) Kobayashi T., Tanaka S., Toji C., Shinohara H., Kamimura M., Okamoto N., Imai S., Fukui M., Date C.: Development of a food frequency questionnaire to estimate habitual dietary intake in Japanese children, *Nutrition journal*, **9**, 17 (2010)
- 32) 三田村理恵子, 笹谷美恵子, 山内美穂: 幼児の生活習慣, 食生活状況と乳歯う蝕との関連, *小児保健研究*, **66**, 442-447 (2007)
- 33) 三浦直子, 杉原茂孝, 村田光範, 佐藤加代子, 梶本雅敏, 鈴木久乃, 君羅満, 石井莊子, 坂本元子: 新しい幼児の性, 年齢, 身長別, 標準体重に基づく栄養所要量の検討—全国 16 保育所における食事調査結果との検討—, *小児保健研究*, **63**, 371-380 (2004)
- 34) 中埜拓, 加藤健, 小林直道: 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)

- 35) Fujii Y., Poma G., Malarvannan G., Soeda F., Toda A., Haraguchi K., Covaci A.: Estimation of dietary intake and sources of organohalogenated contaminants among infants: 24-h duplicate diet survey in Fukuoka, Japan, *Environmental research*, **195**, 110745 (2021)
- 36) 安武健一郎, 堀田徳子, 澤野香代子, 土橋卓也: 食事調査と24時間蓄尿法により推定した幼児の食塩摂取量, *日本栄養士会雑誌*, **57**, 842-849 (2014)
- 37) 鎌田由香, 倉澤範子, 遠又靖丈, 丹野久美子, 小野道子, 小林香織, 張姝, 辻一郎, 平本福子: 食品群別摂取量に対する食物摂取頻度調査票(厚生労働省「乳幼児栄養調査」)の妥当性: 仙台市認可保育所における横断研究, *厚生*の指標, **65**, 29-34 (2018)
- 38) 砂見綾香, 多田由紀, 梶 忍, 二階堂邦子, 井上久美子, 大西芽衣, 乳井恵美, 吉崎貴大, 横山友里, 日田安寿美, 川野因: 幼稚園児および保護者に対する食育プログラムが両者の食生活に及ぼす影響, *日本食育学会誌*, **6**, 265-272 (2012)
- 39) Sahashi Y., Tsuji M., Wada K., Tamai Y., Nakamura K., Nagata C.: Validity and Reproducibility of Food Frequency Questionnaire in Japanese Children Aged 6 Years, *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, **57**, 372-376 (2011)
- 40) Kobayashi T., Kamimura M., Imai S., Toji C., Okamoto N., Fukui M., Date C.: Reproducibility and validity of the food frequency questionnaire for estimating habitual dietary intake in children and adolescents, *Nutrition journal*, **10**, 27 (2011)
- 41) Asakura K., Haga M., Sasaki S.: Relative validity and reproducibility of a brief-type self-administered diet history questionnaire for Japanese children aged 3-6 years: application of a questionnaire established for adults in preschool children, *Journal of epidemiology*, **25**, 341-350 (2015)
- 42) Yasutake K., Nagafuchi M., Tanaka T., Fujii K., Tsuchihashi T., Ohe K., Enjoji M.: Necessity of salt intake reduction education beginning in youth: a cross-sectional survey of sodium-to-potassium ratios in mothers and their preschool children, *Hypertension research* : official journal of the Japanese Society of Hypertension, **44**, 1307-1315 (2021)
- 43) Yang J., Tani Y., Tobias D. K., Ochi M., Fujiwara T.: Eating Vegetables First at Start of Meal and Food Intake among Preschool Children in Japan, *Nutrients*, **12** (2020)
- 44) Shinsugi C., Tani Y., Kurotani K., Takimoto H., Ochi M., Fujiwara T.: Change in Growth and Diet Quality Among Preschool Children in Tokyo, Japan, *Nutrients*, **12** (2020)
- 45) Okubo H., Murakami K., Masayasu S., Sasaki S.: The Relationship of Eating Rate and Degree of Chewing to Body Weight Status among Preschool Children in Japan: A Nationwide

- Cross-Sectional Study, *Nutrients*, **11** (2018)
- 46) Ando E., Morisaki N., Asakura K., Sasaki S., Fujiwara T., Horikawa R.: Serum 25-hydroxyvitamin D levels showed strong seasonality but lacked association with vitamin D intake in 3-year-old Japanese children, *British Journal of Nutrition*, **120**, 1034-1044 (2018)
- 47) Fujitani A., Sogo T., Inui A., Kawakubo K.: Prevalence of Functional Constipation and Relationship with Dietary Habits in 3- to 8-Year-Old Children in Japan, *Gastroenterology research and practice*, **2018**, 3108021 (2018)
- 48) Asakura K., Masayasu S., Sasaki S.: Dietary intake, physical activity, and time management are associated with constipation in preschool children in Japan, *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, **26**, 118-129 (2017)
- 49) Okubo H., Miyake Y., Sasaki S., Tanaka K., Hirota Y.: Early sugar-sweetened beverage consumption frequency is associated with poor quality of later food and nutrient intake patterns among Japanese young children: the Osaka Maternal and Child Health Study, *Nutrition research (New York, N.Y.)*, **36**, 594-602 (2016)
- 50) Saido M., Asakura K., Masayasu S., Sasaki S.: Relationship Between Dietary Sugar Intake and Dental Caries Among Japanese Preschool Children with Relatively Low Sugar Intake (Japan Nursery School SHOKUIKU Study): A Nationwide Cross-Sectional Study, *Maternal and child health journal*, **20**, 556-566 (2016)
- 51) Nakamura M., Hamazaki K., Matsumura K., Kasamatsu H., Tsuchida A., Inadera H.: Infant dietary intake of yogurt and cheese and gastroenteritis at 1 year of age: The Japan Environment and Children's Study, *PloS one*, **14**, e0223495 (2019)
- 52) Okubo H., Miyake Y., Sasaki S., Tanaka K., Hirota Y.: Rate of eating in early life is positively associated with current and later body mass index among young Japanese children: the Osaka Maternal and Child Health Study, *Nutrition research (New York, N.Y.)*, **37**, 20-28 (2017)
- 53) 早瀬須美子, 熊谷佳子, 庄司吏香, 福安智哉, 藤木理代, 徳留裕子, 山中克己: 幼児の骨量に関連する要因の検討—母親との類似性を中心に—, *名古屋栄養科学雑誌*, **2**, 1-11 (2016)
- 54) Tanaka K., Miyake Y., Sasaki S.: Intake of dairy products and the prevalence of dental caries in young children, *Journal of dentistry*, **38**, 579-583 (2010)
- 55) Nakatsuka H., Watanabe T., Shimbo S., Sawatari H., Izumi K., Yaginuma-Sakurai K., Ikeda M.: High iodine intake by preschool children in Miyagi prefecture, Japan, *Environmental health and preventive medicine*, **19**, 330-338 (2014)

- 56) Nakatsuka H., Shimbo S., Watanabe T., Yaginuma-Sakurai K., Ikeda M.: Applicability of food composition tables as a tool to estimate mineral and trace element intake of pre-school children in Japan: a validation study, *Journal of trace elements in medicine and biology : organ of the Society for Minerals and Trace Elements (GMS)*, **27**, 339-345 (2013)
- 57) Sugiyama T., Murakami T., Shibata T., Goshima M., Narita N., Nakagaki H., Nishimuta M.: Average daily intake of phosphorus in 3- to 5-year-old Japanese children as assessed by the duplicate-diet technique, *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, **18**, 335-343 (2009)
- 58) Murakami T., Narita N., Shibata T., Nakagaki H., Koga H., Nishimuta M.: Influence of beverage and food consumption on fluoride intake in Japanese children aged 3-5 years, *Caries research*, **43**, 382-386 (2009)
- 59) Shibata T., Murakami T., Nakagaki H., Narita N., Goshima M., Sugiyama T., Nishimuta M.: Calcium, magnesium, potassium and sodium intakes in Japanese children aged 3 to 5 years, *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, **17**, 441-445 (2008)
- 60) 恒石美登里, 赤木毅, 木下正良, 木村年秀, 山本龍生, 渡辺達夫: 保育園児の栄養摂取における給食の重要性, *岡山歯学会雑誌*, **24**, 49-52 (2005)
- 61) Takada T., Fukuma S., Shimizu S., Hayashi M., Miyashita J., Azuma T., Fukuhara S.: Association between daily salt intake of 3-year-old children and that of their mothers: A cross-sectional study, *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)*, **20**, 730-735 (2018)
- 62) 杉浦令子, 坂本元子, 村田光範: 幼児期の生活習慣病リスクに関する研究, *栄養学雑誌*, **65**, 67-73 (2007)
- 63) 大木薫, 稲山貴代, 坂本元子: 幼児の肥満要因と母親の食意識・食行動の関連について, *栄養学雑誌*, **61**, 289-298 (2003)
- 64) Tada Y., Ueda Y., Sasaki K., Sugiura S., Suzuki M., Funayama H., Akiyama Y., Haraikawa M., Eto K.: Mealtime Regularity Is Associated with Dietary Balance among Preschool Children in Japan-A Study of Lifestyle Changes during the COVID-19 Pandemic, *Nutrients*, **14** (2022)
- 65) Ishikawa M., Eto K., Haraikawa M., Yoshiike N., Yokoyama T.: Relationship between parents' dietary care and food diversity among preschool children in Japan, *Public health nutrition*, **25**, 398-409 (2022)
- 66) Okubo H., Yokoyama T.: Sociodemographic Factors Influenced Response to the 2015 National Nutrition Survey on Preschool Children: Results From Linkage With the Comprehensive Survey of Living Conditions, *Journal of epidemiology*, **30**, 74-83 (2020)
- 67) 鎌田由香: 主観的経済状況と幼児の未処置う蝕の関連—仙台市認可保育所における

- る横断研究—, 厚生の指標, **67**, 1-8 (2020)
- 68) Ishikawa M., Eto K., Miyoshi M., Yokoyama T., Haraikawa M., Yoshiike N.: Parent-child cooking meal together may relate to parental concerns about the diets of their toddlers and preschoolers: a cross-sectional analysis in Japan, *Nutrition journal*, **18**, 76 (2019)
- 69) Ajmal A., Watanabe K., Tanaka E., Sawada Y., Watanabe T., Tomisaki E., Ito S., Okumura R., Kawasaki Y., Anme T.: Eating Behaviour-Consumption Frequency of Certain Foods in Early Childhood as a Predictor of Behaviour Problems: 6-year follow-up study, *Sultan Qaboos University medical journal*, **22**, 225-232 (2022)
- 70) Ide M., Saruta J., To M., Yamamoto Y., Sugimoto M., Fuchida S., Yokoyama M., Kimoto S., Tsukinoki K.: Relationship between salivary immunoglobulin a, lactoferrin and lysozyme flow rates and lifestyle factors in Japanese children: a cross-sectional study, *Acta odontologica Scandinavica*, **74**, 576-583 (2016)
- 71) Sato Y., Suzuki S., Chiba T., Umegaki K.: Factors Associated with Dietary Supplement Use among Preschool Children: Results from a Nationwide Survey in Japan, *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*, **62**, 47-53 (2016)
- 72) Okubo H., Miyake Y., Sasaki S., Tanaka K., Hirota Y.: Feeding practices in early life and later intake of fruit and vegetables among Japanese toddlers: the Osaka Maternal and Child Health Study, *Public health nutrition*, **19**, 650-657 (2016)
- 73) Okubo H., Miyake Y., Sasaki S., Tanaka K., Murakami K., Hirota Y.: Dietary patterns in infancy and their associations with maternal socio-economic and lifestyle factors among 758 Japanese mother-child pairs: the Osaka Maternal and Child Health Study, *Maternal & child nutrition*, **10**, 213-225 (2014)
- 74) 古閑美奈子, 鈴木孝太, 佐藤美理, 新井孝子, 横道洋司, 近藤尚己, 山縣然太郎: 5歳時の食習慣が小学校4年生の肥満に及ぼす要因—甲州市母子保健長期縦断研究より, *臨床栄養*, **120**, 105-110 (2012)
- 75) 白木まさ子, 丸井英二: 幼児期における親子の体型の類似性と生活習慣に関する研究, *栄養学雑誌*, **63**, 329-337 (2005)
- 76) Sugimori H., Yoshida K., Izuno T., Miyakawa M., Suka M., Sekine M., Yamagami T., Kagamimori S.: Analysis of factors that influence body mass index from ages 3 to 6 years: A study based on the Toyama cohort study, *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*, **46**, 302-310 (2004)
- 77) 大塚恵美子, 綾部園子: 朝食に着目した幼児の食生活と保護者の食意識の変化—2001年と2017年の比較より, *日本家政学会誌*, **72**, 128-139 (2021)
- 78) 田中秀吉: 幼児の食習慣と保護者の食生活意識の関連, *健康レクリエーション研*

- 究, **13**, 37-44 (2017)
- 79) Akimitsu O., Wada K., Noji T., Taniwaki N., Krejci M., Nakade M., Takeuchi H., Harada T.: The relationship between consumption of tyrosine and phenylalanine as precursors of catecholamine at breakfast and the circadian typology and mental health in Japanese infants aged 2 to 5 years, *Journal of physiological anthropology*, **32**, 13 (2013)
- 80) 藤元恭子, 宮本賢作, 藤原章司, 山神眞一: 幼稚園児の朝食の実態に関する研究, *小児保健研究*, **71**, 547-551 (2012)
- 81) 松添直隆, 川上育代, 川上育代, 中嶋名菜, 和島孝浩, 北野直子: 園児を取り巻く食環境の現状, *保育と保健*, **18**, 92-96 (2012)
- 82) 会退友美, 秋山陽子, 赤松利恵, 杉本尚子: 離乳期の子どもの間食に関する縦断研究—離乳期の菓子類の摂取と幼児期の間食—, *栄養学雑誌*, **68**, 8-14 (2010)
- 83) 青柳頌: 項目応答理論のアンケート調査への適用: 食嗜好調査への展開法モデルの適用, *体育学研究*, **55**, 395-408 (2010)
- 84) 菅原博子, 幸地省子: 1歳6か月児と3歳児の飲み物摂取についての比較, *小児保健研究* **66**, 427-434 (2007)
- 85) 溝口恭子, 輦止勝麿, 丹後俊郎, 簗輪眞澄: 関東都市部における1歳6か月時から3歳時にかけてのう蝕発生と授乳状況ならびに関連する要因の検討, *日本公衆衛生雑誌*, **50**, 867-878 (2003)
- 86) Sakuma S., Nakamura M., Miyazaki H.: Predictors of dental caries development in 1.5-year-old high-risk children in the Japanese public health service, *Journal of public health dentistry*, **67**, 14-19 (2007)
- 87) Nakayama Y., Mori M.: Association between nocturnal breastfeeding and snacking habits and the risk of early childhood caries in 18- to 23-month-old Japanese children, *Journal of epidemiology*, **25**, 142-147 (2015)
- 88) 藤谷朝実, 奥田真珠美, 十河剛, 位田忍, 西本祐紀子, 友政剛, 川久保清: 3から9歳児における機能性便秘の頻度と生活時間・食習慣との関連, *日本小児科学会雑誌*, **120**, 860-868 (2016)
- 89) Tani Y., Ochi M., Fujiwara T.: Association of Nursery School-Level Promotion of Vegetable Eating with Caregiver-Reported Vegetable Consumption Behaviours among Preschool Children: A Multilevel Analysis of Japanese Children, *Nutrients*, **13** (2021)
- 90) Wang H., Sekine M., Chen X., Yamagami T., Kagamimori S.: Lifestyle at 3 years of age and quality of life (QOL) in first-year junior high school students in Japan: results of the Toyama Birth Cohort Study, *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, **17**, 257-265 (2008)
- 91) 四元みか, 川越佳昭: 固形食移行期における20食品の摂取状況についての縦断的調査—鹿児島県の一地方自治体におけ

- る7か月児健診から3歳児健診までのアンケート調査～, 小児保健研究, **77**, 50-60 (WEB ONLY) (2018)
- 92) Sakashita R., Inoue N., Kamegai T.: From milk to solids: a reference standard for the transitional eating process in infants and preschool children in Japan, *European Journal of Clinical Nutrition*, **58**, 643-653 (2004)
- 93) Sakashita R., Inoue N., Tatsuki T.: Selection of reference foods for a scale of standards for use in assessing the transitional process from milk to solid food in infants and pre-school children, *European Journal of Clinical Nutrition*, **57**, 803-809 (2003)
- 94) 土取洋子, 間野雅子: NICU 退院後の乳児の食生活と健康状況について 1 歳児をもつ母親へのアンケート調査より, 小児保健研究, **62**, 232-241 (2003)
- 95) 中西正尚, 山田賢, 中原弘美, 田村康夫: 授乳方法がその後の口腔機能発達に及ぼす影響—アンケート調査による食行動の検討, 小児歯科学雑誌, **43**, 669-679 (2005)
- 96) 土取洋子, 小池大介: 乳児期の授乳・栄養法と食物アレルギーに関する調査研究, 母性衛生, **44**, 495-503 (2003)
- 97) Tanaka K., Miyake Y., Sasaki S., Hirota Y.: Infant feeding practices and risk of dental caries in Japan: the Osaka Maternal And Child Health Study, *Pediatric dentistry*, **35**, 267-271 (2013)
- 98) 大山牧子, 友滝寛子, 友滝寛子, 豊島勝昭: 食事アンケート結果からみた極低出生体重児の固形食摂取状況—養育者の視点からみた情報提供資料となるか?—, こども医療センター医学誌, **46**, 196-201 (2017)
- 99) 曾我部夏子, 田辺里枝子, 祓川摩有, 中村房子, 井上美津子, 五関・曾根正江: 1歳2か月児における母乳・ミルク・牛乳の摂取状況と食生活との関連の検討, 日本食育学会誌, **8**, 273-281 (2014)
- 100) 中出美代, 竹内日登美, 井成真由子, 服部しげこ, 黒谷万美子, 田中秀吉, 川俣美砂子, 原田哲夫: 育児において困りごとになる保育園児の行動・心身の不調と, 朝食習慣や生活リズムとの関連, 東海公衆衛生雑誌, **8**, 103-108 (2020)
- 101) Sata M., Yamagishi K., Sairenchi T., Ikeda A., Irie F., Watanabe H., Iso H., Ota H.: Impact of Caregiver Type for 3-Year-Old Children on Subsequent Between-Meal Eating Habits and Being Overweight From Childhood to Adulthood: A 20-Year Follow-up of the Ibaraki Children's Cohort (IBACHIL) Study, *Journal of epidemiology*, **25**, 600-607 (2015)
- 102) Niji R., Arita K., Abe Y., Lucas M. E., Nishino M., Mitome M.: Maternal age at birth and other risk factors in early childhood caries, *Pediatric dentistry*, **32**, 493-498 (2010)
- 103) 岩田幸子, 大橋たみえ, 石津恵津子, 廣瀬晃子, 磯崎篤則, 可児徳子: 3歳児乳歯う蝕と母親の育児不安, 日本公衆衛生雑誌, **50**, 1144-1152 (2003)
- 104) 村松十和: 睡眠と朝食摂取に関する研究—睡眠-覚醒リズムを中心に—, 保育と保健, **16**, 58-61 (2010)

- 105) Watanabe E., Lee J. S., Mori K., Kawakubo K.: Clustering patterns of obesity-related multiple lifestyle behaviours and their associations with overweight and family environments: a cross-sectional study in Japanese preschool children, *BMJ open*, **6**, e012773 (2016)
- 106) 佐野祥平, 松尾瑞穂, 前橋明: 保育園幼児の生活要因(時間)相互の関連性とその課題, *保育と保健*, **19**, 53-55 (2013)
- 107) 小谷正登, 岩崎久志, 藤村真理子, 三宅靖子, 来栖清美, 白石大介: 乳幼児の病理現象に関する生活臨床の可能性—保護者・保育者への生活実態調査の結果をもとに—, *臨床教育学研究*, **67-85** (2009)
- 108) 渋谷由美子, 渋谷由美子, 滝田齊: 幼児の心身の発達と生活習慣, *日本小児科医学会会報*, **159-162** (2006)
- 109) 真名子香織, 久野一恵, 荒尾恵介, 水沼俊美: 朝食の食欲がない幼児の夕食の食欲と生活時間・共食者・遊ぶ場所・健康状態との関係, *栄養学雑誌*, **61**, 9-16 (2003)
- 110) 曾我部夏子, 田辺里枝子, 祓川摩有, 井上美津子, 正江 五関・曾根: 1歳2か月児における外食頻度と食生活状況との関連, *日本食育学会誌*, **10**, 25-30 (2016)
- 111) 曾我部夏子, 田辺里枝子, 祓川摩有: 1歳2か月児における出生順位と生活習慣・食生活との関係, *小児保健研究*, **71**, 366-370 (2012)
- 112) Sato Y., Yamagishi A., Hashimoto Y., Virgona N., Hoshiyama Y., Umegaki K.: Use of Dietary Supplements among Preschool Children in Japan, *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, **55**, 317-325 (2009)
- 113) 加藤健, 瀧本秀美, 森永加奈子, 石井恵子, 大吉慎, 戸谷誠之: 乳幼児の食生活に関する全国実態調査—市販ベビーフード・離乳食に対する母親の意識について—, *小児保健研究*, **62**, 373-380 (2003)
- 114) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課: 平成 27 年度乳幼児栄養調査調査票 (2 歳以上 6 歳未満用), <https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/00160824-02.pdf> (2023 年 4 月 25 日アクセス) (2016)
- 115) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課: 平成 27 年度乳幼児栄養調査調査票 (0 歳以上 2 歳未満用), <https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/00160824-01.pdf> (2023 年 4 月 25 日アクセス) (2016)
- 116) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課: 平成 17 年度乳幼児栄養調査調査票, <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11901000-Koyoukintoujidoukateikyoku-Soumuka/0000055349.pdf> (2023 年 4 月 25 日アクセス) (2006)
- 117) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 第 1 回 21 世紀出生児縦断調査票 (平成 22 年出生児), [https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22\\_01.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22_01.pdf) (2023 年 4 月 25 日アクセス) (2010)
- 118) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 第 2 回 21 世紀出生児縦断調査票 (平成 22 年出生児), <https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousah>



- [yo/0006492\\_14.pdf](#) (2023年4月25日アクセス) (2011)
- 119) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 第3回21世紀出生児縦断調査票(平成22年出生児), [https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22\\_03.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22_03.pdf) (2023年4月25日アクセス) (2012)
- 120) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 第4回21世紀出生児縦断調査票(平成22年出生児), [https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22\\_04.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22_04.pdf) (2023年4月25日アクセス) (2013)
- 121) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 第5回21世紀出生児縦断調査票(平成22年出生児), [https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22\\_05.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22_05.pdf) (2023年4月25日アクセス) (2014)
- 122) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 第6回21世紀出生児縦断調査票(平成22年出生児), [https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22\\_06.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/dl/21seiki22_06.pdf) (2023年4月25日アクセス) (2015)
- 123) 厚生労働科学研究費補助金疾病・障害対策研究分野成育疾患克服等次世代育成基盤研究: 児童福祉施設における栄養管理のための研究(19DA2001), 令和3(2021)年度総括研究報告書(研究代表者村山伸子) (2022)
- 124) 厚生労働科学研究費補助金疾病・障害対策研究分野循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究: 食事摂取基準を用いた食生活改善に資するエビデンスの構築に関する研究(H26-循環器等(政策)-指定-001), 平成28(2016)年度総括研究報告書(主任研究者佐々木敏) (2017)
- 125) 厚生労働科学研究費補助金疾病・障害対策研究分野成育疾患克服等次世代育成基盤研究: 幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドの開発に関する研究(H29-健やか-一般-003), 令和1(2019)年度総括研究報告書(主任研究者石川みどり) (2020)
- 126) 厚生労働科学研究費補助金疾病・障害対策研究分野子ども家庭総合研究: 乳幼児の発育・発達段階に応じた食育プログラムの開発と評価に関する研究(H17-子ども-一般-005), 平成19(2007)年度総括研究報告書(主任研究者酒井治子) (2008)
- 127) 厚生労働科学研究費補助金疾病・障害対策研究分野循環器疾患等生活習慣病対策総合研究: 幼児期・思春期における生活習慣病の概念、自然史、診断基準の確立及び効果的介入方法に関するコホート研究(H18-循環器等(生習)・一般-049), 平成20(2008)年度総括研究報告書(主任研究者吉永正夫) (2009)

表 1.文献情報データベースの検索式およびヒット件数

検索式の概	PubMed		医中誌検索		J ream III				
	検索番号	検索式	件数	検索番号	検索式	件数			
全検索式の合計	14	#11 OR #12 OR #13	339	10	#7 OR #8 OR #9	342	10	#7 OR #8 OR #9	228
食行動・食習慣中心の文献の検索結果	13	(#1 OR #2 OR #3) AND #4 AND #7 AND #8 AND #9 AND #10	27	9	(#1 OR #2 OR #3) AND #6 AND (LA=日本語 and PT=原著論文 and DT=2002:2022 and PT=症例報告・事例除く)	35	9	((乳児/AL or 幼児/AL) or (乳児/ti or 幼児/ti or 乳幼児/ti or 新生児/ti or 子ども/ti or 子供/ti) or (乳児食/AL) )AND (食習慣/TI or 食行動/TI or 摂食パターン/TI or 食事パターン/TI or 栄養パターン/TI or 食事習慣/TI) AND (JA/LA) AND ((a1/DT) NOT (C/DT OR d2/DT)) * (2002-2022/PY)	74
栄養状況・食習慣・食行動のデータおよび疫学的研究の検索結果	12	#1 AND #4 AND #6 AND #8 AND #9 AND #10	193	8	#1 AND #5 AND (LA=日本語 and PT=原著論文 and DT=2002:2022 and PT=症例報告・事例除く)	237	8	((乳児/AL or 幼児/AL) AND ((食行動/AL or 食習慣/AL or 食行動/AL or 摂食パターン/AL or 食事パターン/AL or 栄養パターン/AL or 食事習慣/AL) and (観察研究/AL or データ収集/AL))) AND (JA/LA) AND ((a1/DT) NOT (C/DT OR d2/DT)) * (2002- 2022/PY)	2
栄養調査・食事調査のみの検索結果	11	(#1 OR #2 OR #3) AND #4 AND #5 AND #8 AND #9 AND #10	204	7	(#1 OR #2 OR #3) AND #4 AND (LA=日本語 and PT=原著論文 and DT=2002:2022 and PT=症例報告・事例除く)	101	7	((乳児/AL or 幼児/AL) or (乳児/ti or 幼児/ti or 乳幼児/ti or 新生児/ti or 子ども/ti or 子供/ti) or (乳児食/AL) )AND (栄養調査/AL or 栄養評価/AL or 食事記録/AL or 栄養調査/AL or 栄養アセスメント/AL or 食事調査/AL or 食事記録/AL or 食情報/AL or 食事評価/AL or 栄養評価/AL or 摂食記録/AL or 摂食情報/AL) AND (JA/LA) AND ((a1/DT) NOT (C/DT OR d2/DT)) * (2002- 2022/PY)	159
日本語と英語	10	(JAPANESE[LA] or ENGLISH[LA])	30,388,959						
原著	9	journal article[Publication Type]	32,327,690						
2002/10/1～2022/09/30までの出版	8	("2002/10/01"[Date - Publication] : "2022/09/30"[Date - Publication])	19,678,603						
食行動・食習慣中心の文献	7	(PATTERN*[TI] OR HABIT*[TI] OR BEHAVIOR*[TI]) AND (DIET[TI] OR DIETS[TI] OR DIETARY[TI] OR NUTRIEN*[TI] OR NUTRITION*[TI] OR FOOD[TI] OR FOODS[TI])		6	食習慣/TI or 食行動/TI or 摂食パターン/TI or 食事パターン/TI or 栄養パターン/TI or 食事習慣/TI	6,381	6	食習慣/TI or 食行動/TI or 摂食パターン/TI or 食事パターン/TI or 栄養パターン/TI or 食事習慣/TI	14,239
栄養状況・食習慣・食行動のデータおよび疫学的研究	6	(nutritional status[MeSH Terms] OR Feeding Behavior[MeSH Terms] OR Dietetics[MeSH Terms] or "dietary intake" or "food intake" or "dietary pattern" or "eating pattern" or "dietary habit" or "food habit" or "eating habit" or "dietary behaviour" or "food behaviour" or "eating behaviour" or "nutrient intake" OR "Nutritional Intake" OR "Nutrition intake" OR "consuming diet" OR "Food consumption") AND ("data collection"[MeSH Terms] OR "Epidemiologic Studies"[MeSH Terms] )	93,257	5	(食行動/TH or 食習慣/TA or 食行動/TA or 摂食パターン/TA or 食事パターン/TA or 栄養パターン/TA or 食事習慣/TA) and (観察研究/TH or データ収集/TH)	16,267	5	(食行動/AL or 食習慣/AL or 食行動/AL or 摂食パターン/AL or 食事パターン/AL or 栄養パターン/AL or 食事習慣/AL) and (観察研究/AL or データ収集/AL)	1,221
栄養調査・食事調査	5	Nutrition Assessment[MeSH Terms] OR "Nutrition Surveys"[MeSH Terms] OR Diet Records[MeSH Terms] OR "Diet Survey" OR "Diet Assessment" OR "Dietary Survey" OR "Dietary Assessment" OR "Nutrition Survey" OR "Nutrition Assessment" OR "Nutritional Assessment" OR "Nutritional Survey" OR "Dietary information" OR "Diet Information" OR "Nutritional Information" OR "Nutrition Information" OR "Diet Record*" OR "Dietary Record*" OR Diet Survey OR "Diet Assessment" OR "Dietary Survey" OR "Dietary Assessment" OR "Nutrition Survey" OR "Nutrition Assessment" OR "Nutritional Assessment" OR "Nutritional Survey" OR "Dietary information" OR "Diet Information" OR "Nutritional Information" OR "Nutrition Information"	92,170	4	栄養調査/TH or 栄養評価/TH or 食事記録/TH or 栄養調査/TA or 栄養アセスメント/TA or 食事調査/TA or 食事記録/TA or 食情報/TA or 食事評価/TA or 栄養評価/TA or 摂食記録/TA or 摂食情報/TA	30,674	4	栄養調査/AL or 栄養評価/AL or 食事記録/AL or 栄養調査/AL or 栄養アセスメント/AL or 食事調査/AL or 食事記録/AL or 食情報/AL or 食事評価/AL or 栄養評価/AL or 摂食記録/AL or 摂食情報/AL	44,336
日本人	4	Japan[MeSH Terms] or Japanese[Title/Abstract]	241,454						
乳児・幼児	3	Infant Food[MeSH Terms]	15,186	3	乳児食/TH		3	乳児食/AL	6,426
	2	infan*[Title] or child*[Title] or pediatric*[Title] or paediatric*[Title]	1,236,523	2	乳児/ti or 幼児/ti or 乳幼児/ti or 新生児/ti or 子ども/ti or 子供/ti	200,182	2	乳児/ti or 幼児/ti or 乳幼児/ti or 新生児/ti or 子ども/ti or 子供/ti	243,202
	1	child, Preschool[MeSH Terms] OR infant[MeSH Terms] OR pediatrics[MeSH Terms]	1,734,854	1	乳児/TH or 幼児/TH	57,889	1	乳児/AL or 幼児/AL	324,796

/TH, /AL=統制語/TA=タイトル・アブストラクト/ti=タイトル

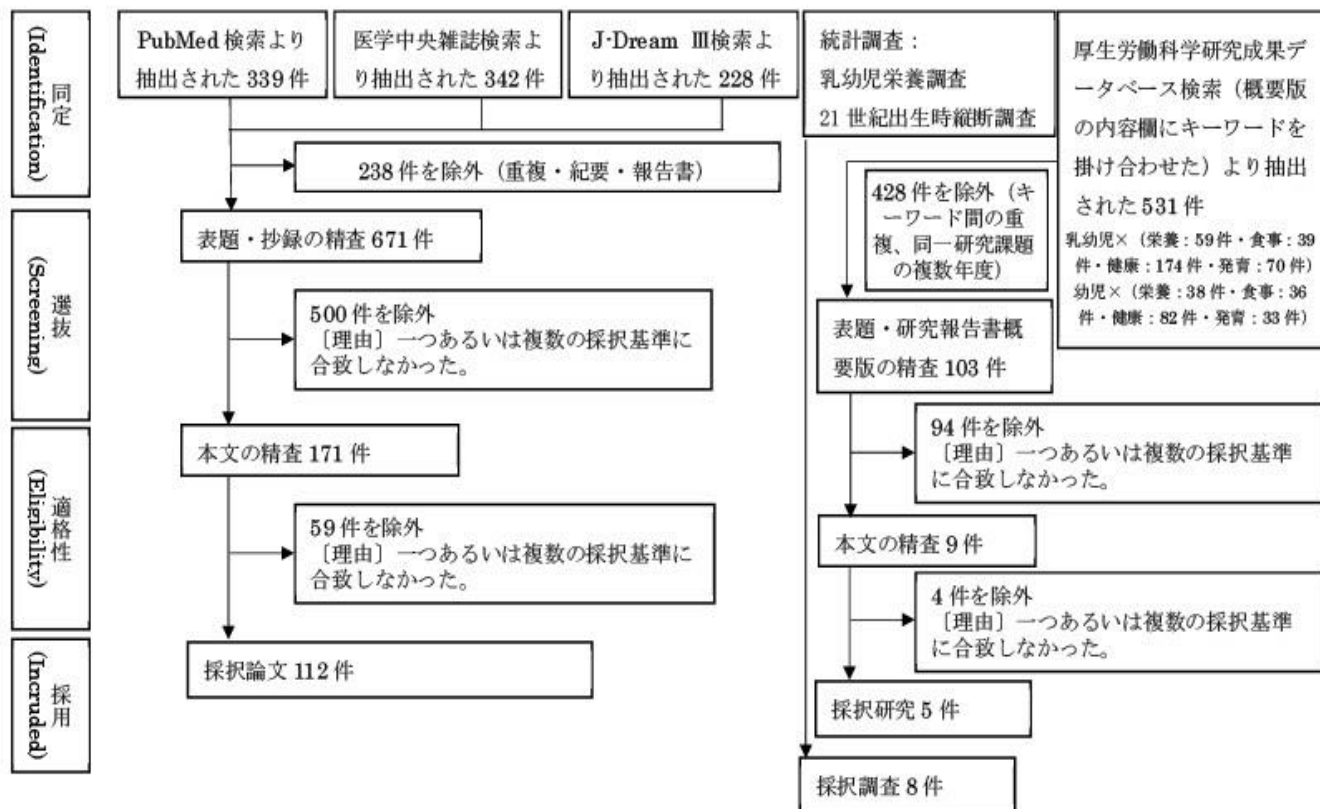


図1 論文採択までのフローチャート (PRISMA 声明に基づく)

表2. 日本人乳幼児を対象とし、栄養素等摂取量を算出した先行研究一覧

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴			回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況		
			対象者					授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
			年齢	属性・人数	男性%					
Nakai Y, 2022	日本人の食事パターン(食品・飲料の摂取頻度, 摂取時期, 発がん性)と歯垢酸性質および幼児期う蝕(ECC)との関連性を検討する。	質問紙	1～4歳	小児歯科医院を受診した小児 118名	50.0%	母親	食事記録法(3日間, 秤量法)	母乳・哺乳瓶による授乳	・食品をう蝕予防食品, 非う蝕原性食品, 低う蝕原性食品, 液体食品, 固形保存食品に分類 ・飲料は食間, 食外で分類	
Yoshii Y, 2022	育児時間と食事の質の関連を検討する。	質問紙(一部観察法)	1～6歳	DONGuRI研究の対象者668名	50.7%	保護者	食事記録法(1～2歳児は平日 1日(昼食は保所), 3～6歳児は平日 2日(昼食は保育所), 週末 1日の非連続 3日間)			
Fujiwara A, 2021	2016年日本国民健康・栄養調査のデータを用いて, 砂糖摂取量のWHO推奨値(エネルギー割合(%E)5%未満または10%未満)に基づき, 砂糖と特定の栄養素摂取量の関係を検討する。	質問紙	1～19歳	2016年の国民健康・栄養調査対象者2919名	50.0%	保護者	食事記録法(1日間, 秤量法)			
Tajima R, 2021	間食の食事内容, 1日の栄養摂取量に対する間食の寄与, 間食からのエネルギー摂取量(EI)と低栄養の出現との関連について検討する。	質問紙	3～6歳	DONGuRI研究の対象者378名	49.5%	保護者	食事記録法(3日間)			
Hasegawa M, 2020	低栄養に影響を及ぼす要因を調査し, 知的障害(SMID)児の栄養状態に影響を及ぼす問題を明らかにする。	質問紙	中央値5.7歳	病院を定期的に受診していた42名	45.2%	保護者	食事記録法(3日間)			
Koyama T, 2019	親子のナトリウム摂取量とカリウム摂取量との関連を検討する。	質問紙	1～19歳	青森県健康・栄養調査の対象者 ・1～3歳:51名 ・4～6歳:39名 ・7歳～14歳:91名 ・15～19歳:56名	46.4%	保護者	食事記録法(1日間)			
Suga H, 2019	経済的理由による食料不足と1歳から15歳の子どもの栄養摂取量との関連性を検討する。	質問紙	1～15歳	平成26年年の国民健康・栄養調査対象者895名	50.8%	保護者	食事記録法(1日間)			

アセスメント方法・内容							主な結果	
健康状態		食物アレ	生活習慣		社会経済状	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標	ルギー	食関連	その他	況			
	・乳歯のう蝕の有無 ・歯垢の酸性度 (Cariostat検査)		・飲食物の摂取頻度・時間 (30分単位で表記)					・う蝕または歯垢酸性度が高い小児は、食間の糖分摂取頻度が高かった。 ・う蝕またはプラーク酸性度が高い子どもは、食事時よりも食間にジュースを飲む頻度が高かった。 ・食間の砂糖の頻繁な摂取は高いプラーク酸性原性とう蝕と関連し、頻繁な母乳／哺乳瓶による授乳はう蝕と関連した。
身長、体重	・BMI		・食事のタイ ・睡眠時間		・年収	・育児時間		・5-6 歳児では保育時間の長さが
重			・ミンクと時間(食事記録から得た) ・朝食摂取頻度 ・外食頻度	(保育園+夜間) ・屋外での遊び時間 (平日+週末) ・スクリーンタイム		・母親:年齢, 身長・体重, 教育レベル, 職業, 労働時間, 調理時間 ・父親:教育レベル, 職業 ・家族構成		食事の質の低さと強く関連した。 ・1-2 歳児および 3-4 歳児では保育時間の長さや食事の質とは関連しなかった。
身長、体重	・BMI							・WHOの条件付き勧告(≥5 %E)による砂糖過剰摂取者は49.7 %であった。 ・砂糖摂取量の多い者は、女子、若年、BMIが低い傾向があった。 ・砂糖摂取量はエネルギーおよび炭水化物摂取量と正の相関を示し、たんぱく質および脂肪摂取量と負の相関を示した。 ・ビタミンA、CおよびCaを除く選択された微量栄養素と砂糖の摂取量は逆相関を示した。
身長、体重	・BMI		・平日と週末の特定の活動(活発な活動、適度な活動、座りがちな活動)に費やした時間		・世帯年収	・教育レベル, 職業		・間食からのエネルギー摂取は1日総摂取量の19.5%であった。菓子類が最も多く(35.3%), 次いで牛乳(19.5%)であった。
身長、体重、上腕	・BMIzスコア ・血液検査(リンパ)							・低栄養群の年齢の中央値は、非低栄養群よりも有意に高かった。
三頭筋皮脂肪厚、球数、血清アルブミン、血糖、脂質								・42名の中9名(21%)は経口摂取であったが、そのうち8名は低栄養であった。 ・呼吸補助は、栄養法、筋緊張、エネルギー摂取量などの他の潜在的な交絡因子とは無関係に、より高い BMIzスコアと有意な関連が見られた。 ・コレステロール値は、3歳以降に標準的な乳児用調製粉乳を投与された者より、3歳未満で経腸栄養剤に切り替えた者よりも有意に高かった。
上腕周囲長	代謝マーカー、トランスサイレチン、レチノール結合タンパク質、血清微量栄養素) ・医学的問題・合併症 ・呼吸補助の方法 ・筋トーン評価 ・栄養法							・母親の1日の総ナトリウム摂取量は、すべての年齢層の子供の摂取量と正の関連が見られた。 ・朝食と夕食時の母親のカリウム摂取量は、1-3歳、4-6歳、7-14歳の子どものカリウム摂取量と正の関連が見られた。 ・父親と子どもとの間のナトリウムとカリウムの摂取量の関連性は弱く、祖父母と子どもとのナトリウム摂取量の関連性も弱かった。
					・年齢	・世帯構成		・前年に経済的制約のために食料が手に入らない頻度 ・世帯収入
								・202名(22.6%)が経済的制約のため頻繁に食べ物を手に入れることができない群に分類された。 ・炭水化物、カルシウム、レチノール活性当量、リボフラビン、葉酸、ビタミンCの平均摂取量において、家庭の食糧不足の頻度が高くなるにつれて、有意な減少が見られた。 ・食料を手に入れない頻度が高いほど、総脂肪とビタミンB12の摂取量が多かった。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴			回答者	エネルギー・栄養 素摂取量	食品・食事摂取状況		
			対象者					授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
			年齢	属性・人数	男性%					
Fujiwara A, 2022	新規開発した糖類成分表を用いて推定した遊離糖摂取量と、日本人3～6歳児の特性および生活習慣との関連を検討する。	質問紙	3～6歳	栄養士が配置された保育所の園児332名	50%	保育所 栄養士・ 保護者	食事記録法(3日間, 秤量法)			
Fujiwara A, 2019	新たに開発した食品成分データベースを用いて推定した砂糖摂取量と、日本人3～6歳児の特性や生活習慣との関連について横断的に検討する。	質問紙	3～6歳	DONGuRI研究の対象者322名	50.0%	保護者	食事記録法(3日間)			
Murakami K, 2018	3～5歳児の栄養素等摂取量の推定値を日本のDRIと比較し、栄養素摂取量の妥当性を評価する。	質問紙	3～6歳	DONGuRI研究の対象者286名	50.0%	保護者	食事記録法(3日間)			
Fujiwara A, 2018	日本で一般的に消費されている食品に含まれるでんぷんと7種類の糖質に関する包括的データベースを開発する。	質問紙	18か月～ 69歳	2051名(乳幼児はDONGuRI研究の対象者, 乳児368名, 幼児376名)	48.8%	保護者	食事記録法(乳児:1日間, 学童期・就学前児:非連続3日間, 成人:非連続4日間)			
Nagata C, 2018	就学前の日本人の食事性アクリルアミド摂取と性ホルモンレベルとの間の横断的関連を調べた。	質問紙・面接	3～6(5.1±0.9)歳	2つの保育施設に通う428名	53.7%	保護者	食事記録法(3日間, 秤量法)			
Murakami K, 2018	日本の子供のグリセミックインデックス(GI)とグリセミックロード(GL)は、食事摂取の好ましい側面と不利な側面の両方に関連しているという仮説を検証する。	質問紙・面接	1～6歳	国民健康・栄養調査に参加した子ども3866名(1～6歳児1289名)	50.5%	世帯代表者	食事記録法(1日間, 秤量法)			

アセスメント方法・内容							主な結果	
健康状態		食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標		食関連	その他				
身長、体重			睡眠時間 (日中・夜間)、外遊び時間(平日・休日)、スクリーンタイム(平日・休日のテレビ、ビデオゲーム時間)	世帯状況 (祖父母の同居、兄弟数、平均年収)	年代、身長、体重、教育歴、職業、喫煙習慣			調査した生活習慣の中でスクリーンタイムは遊離糖の過剰摂取と最も強く関連していた。
身長、体重	・BMI		・睡眠時間 (保育園の睡眠時間+夜間睡眠) ・屋外での遊び時間 (平日+週末) ・スクリーンタイム	・年収	・育児時間 ・年齢 ・身長 ・体重 ・職業形態 ・家族構成			・砂糖摂取量の平均値は26.8g/dであった。 ・砂糖の過剰摂取(エネルギー摂取量の10%以上)である者の割合は21.7%であった。 ・スクリーンタイムが過剰な砂糖摂取と最も強く関連していた。 ・専門職や管理職である母親の子どもと比較し、事務職やサービス・販売職の母親の子どもでは、砂糖過剰摂取の割合が2倍近く高かった。
身長、体重								・推定平均必要量(EAR)を下回る食事をしている子どもの割合が低かった。 ・普段の摂取量の平均値が必要摂取量を上回っていた。 ・カルシウム、ビタミンA、チアミン、鉄については、男子と女子の高い割合で普段の摂取量がEARを下回っていた。 ・男子の62%、女子の66%が総脂肪の推奨範囲(20%—30%エネルギー)を超えていた。 ・男子の92%、女子の85%がナトリウムの推奨限度(それぞれ4.0g、4.5g NaCl換算/日)を超えていた。
								・でんぶんの平均摂取量は55.6g/日(女性幼児)から206.0g/日(男性学童)であった。 ・年齢や性別に関係なく、でんぶんの50%以上は米や穀物でまかなわれていた。 ・砂糖の平均総摂取量は46.1g/日(女性幼児)から68.7g/日(男性学童)であった。 ・すべての年齢と性別のグループで、砂糖の主要な寄与成分は、スクロース、グルコース、ラクトース、フルクトースであった。
身長、体重	現病歴、尿中性ホルモン、クレアチニン		身体活動レベル(外遊び時間(0、1—15、16—30、31—60、61分以上)を場所ごとに1日3回(正午前、正午から午後6時まで、午後6時以降)、平日と週末を尋ねた。		母親の教育年数、親の喫煙本数			出生時体重 アクリルアミド摂取は、男児の性ホルモンレベルと有意に関連していた。
身長、体重								低GIおよびGLの食事は、食事の好ましいパターン(微量栄養素の高摂取)と好ましくないパターン(飽和脂肪とナトリウムの高摂取)の両方に関連していた。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴				回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況		
			対象者			授乳			離乳食	食事 (完了期~6歳)	
			年齢	属性・人数	男性%						
佐藤香苗, 2017	摂取エネルギーならびに幼児にとって主要な栄養素の供給に寄与する食品の探索とそのポーションサイズの検討を通して、3歳児の食事特性を明らかにする。	質問紙	3歳児	保育園と幼稚園の3歳児クラス89名	52.8%	保護者	食事記録法(半秤量法, 年4回, 連続7日間)				
Wada K, 2017	インフラボン代謝物の生産の原因となる要因を, 日本の出生コホートにおける母親と子供において調べた。	質問紙	6.2 (5.4-7.2)歳	縦断的研究参加者	52.2%	母親	食事記録法(3日間)	完全母乳か	否か		
Murakami K, 2016	エネルギー摂取量は過小・過剰申告が一般的であるため, 1~19歳の日本人男女3866人の特性と関連しているか検証した。	質問紙	1~19歳	国民健康・栄養調査参加者(1~5歳児1069人)	全体で50.6%	保護者	食事記録法(1日間, 秤量法)				
佐々木 ルリ子, 2015	児の食事摂取状況について明らかにし, これからの保育所給食における望ましい栄養管理のための基礎的な知見を得る。	質問紙	3~6歳	平成22年乳幼児身体発育値(成長曲線)17の基準内の成長を確認した幼児66名	59.1%	保護者	食事記録法(家庭および保育所給食記録(13日間))				
Asakura K, 2014	日本人幼児のポーションサイズを明らかにすることを目的とした。	質問紙・面接	3~6歳	給食を提供している保育園および幼稚園の489名	55.8%	保護者	食事記録法(1日間, 給食以外の食事)				
Nakamura K, 2013	日本人の就学前児童を対象に, 抗酸化ビタミンおよび脂肪酸の食事摂取量と喘息との関連について検討する。	質問紙	3~6歳	学校保健統計調査の対象者452名	53.1%	保護者	食事記録法(3日間, 目安量法)	授乳方法			
Tsubota-Utsugi M, 2013	(1)栄養補助食品と強化食品の使用状況の評価, (2)栄養補助食品および/または強化食品使用の有無によるビタミンE摂取量の違いを調べ, (3)耐用上限量(UL)を超える者がいるか評価した。	質問紙・面接	1歳以上	2003~2009年の国民健康・栄養調査参加者64,624名(1~2歳1,067名, 3~5歳1,841名)	1~2歳51.9%, 3~5歳50.1%	世帯代表者	食事記録法(1日間, 秤量法)				
西本裕紀子, 2012	基礎疾患のない低身長児の栄養療法の基礎資料を得る事を目的とした。	質問紙	5.6±1.3歳(3~8歳)	消火器内分泌科を受診した低身長児30名	50%	保護者	食事記録法(3日間, 写真撮影併用)				
Wada K, 2012	日本の幼児における海藻類の摂取と性ステロイド値との関連性を検討する。	質問紙	3~6歳	愛知県の2幼稚園に通う健康な未就学児428名	53.7%	保護者	食事記録法(3日間)				
Tsuji M, 2012	野菜, 果物, 大豆食品の摂取が, 苦味に対する感受性や食物新奇性恐怖と関連するかについて検討する。	質問紙	4~6歳	健康な未就学児323名	51.7%	保護者	食事記録法(3日間)				
池上 由美, 2012	保育所に通う幼児の身体活動量と生活時間, 食物摂取状況の実態を把握する。	質問紙・面接	5~6歳	保育園児身体活動調査は25名(食物摂取状況調査はそのうち18名)	40.0%	保護者	写真法(3日間)および食事調査メモ(材料・食事時間)				



アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
身長・体重						・エネルギー、産生栄養素バランス、間食エネルギー比は適正であったが、一方で間食エネルギー比は個人差が大きかった。・穀類エネルギー比は1年を通して低値であり、カルシウム摂取量も目標量を下回った。	
身長、体重				母親の年齢、教育歴、母親の喫煙状況		尿中インフラボ子どものエクオール生産は、母親のエクオール生産状態に関連していた。	
身長、体重		身体活動レベル				過少申告は1～5歳の肥満に関連していた。過剰申告は、調査した変数のいずれにも関連していなかった。	
						・習慣的な摂取量では、たんぱく質、鉄、ビタミンA、食塩相当量で男児が女児より高値であった。 ・食事摂取基準の指標の評価において対象者の30%以上が存在した栄養素は、EAR未達が男女ともにカルシウム、ビタミンB1であり、ビタミンAは男児のみであった。 ・DG以上は男女ともに食塩相当量であった。 ・給食が「ある日」は「ない日」よりも、全体として食事の量と質の面で望ましい摂取であった。	
身長、体重						最も頻繁に消費された5つの食品のうち、米と豚肉は、年齢、身長、体重によって大幅に増加した一方、牛乳、卵、ニンジンに変化しなかった。	
身長、体重	喘息の有無	食物アレルギー歴、アレルギーへの暴露	兄弟姉妹数	母親の年齢、母親の教育歴、父母の喫煙習慣、父母のアレルギー歴	受動喫煙	・ビタミンCとEの摂取量が多い子どもは、喘息の有病率の低下と関連している可能性がある。 ・喘息と関連する脂肪酸はなかった。	
身長、体重	血清アルブミン、IGF-1、RBC、Hb、Ht、MCV、MCHC、Fe、Zn、TF、PA、RBP、BUN、TC				在胎週数	低身長児の炭水化物摂取量は実年齢・身長年齢の国栄調査より有意に少なかった。食品別摂取量では特に米、芋、野菜、きのこ、海藻、肉類の摂取量が国栄調査より少なかった。	
身長・体重(保護者が申告)	尿中のエストロン、エストラジオール、テストステロン、5-アンドロステン-3β、17αジオール濃度、尿中デヒドロエピアンドロステロン濃度					年齢、BMI、総エネルギー摂取量を調整した後の海藻摂取量とエストロンレベルの相関係数は、男子で0.144(p=0.030)、女子で-0.147(p=0.041)であった。エストラジオール、テストステロン、3β、17α-AEDおよびDHEAとは関連しなかった。	
身長、体重	6-n-プロピルチオウラシル(PROP) 0.56 mmol/lの味を感じることができるかどうか		母の食事(169項目の半定量食物摂取頻度調査)	子どもの食習慣のコントロールに関する6項目(食事に対する制限やプレッシャー)	食物新奇性恐怖スコア(Child Food Neophobia Scale (CFNS))と食物の種類	苦味に対する感受性と食物新奇性恐怖が、就学前男児の野菜と大豆食品の摂取に影響を与える可能性が示唆された。	
身長、体重	平均歩数					通所日においては男児の歩数は女児よりも有意に多かった。非通所日の低歩数群・高歩数群における栄養素等摂取量では、エネルギー、炭水化物で性差が見られ男児が女児より有意に多く摂っていた。また、食塩摂取量は目標量の5g/日を越えていた。	

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴			回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況		
			対象者					授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
			年齢	属性・人数	男性%					
Mori T, 2011	酸化ストレスと環境化学物質への曝露との関連を評価する。	質問紙	3～6歳	神奈川県内の幼稚園児134名(尿を採取)そのうち76名に食事摂取調査を実施	48.5%	保護者	食事記録法(1日間, 秤量法)			
Wada K, 2011	海藻類の摂取が血圧に影響を与えるかについて検討する。	質問紙	3～6歳	愛知県の2幼稚園に通う健康な未就学児459名	48.6%	保護者	食事記録法(3日間)			
Tamai Y, 2011	ビタミンB6, B12および葉酸の3種類のビタミンの食事摂取量と幼児の血圧との関連を検討する。	質問紙	3～6歳	愛知県の2幼稚園に通う健康な未就学児418名	51.4%	保護者	食事記録法(3日間)			
Wada K, 2011	大豆摂取と性ステロイド値との関連について検討する。	質問紙	3～6歳	愛知県の保育園に通う428名	53.7%	保護者	食事記録法(3日間)			
佐藤 祐子, 2010	3歳児のダイオキシン類摂取量の推計と食品群摂取の特徴を明らかにする。	質問紙	3歳	島嶼地域3歳児37名	62.2%	保護者	食事記録法(2日間, 秤量法)			・食品摂取量・体重からダイオキシン類摂取量を算出
Kobayashi T, 2010	日本人小児の日常的な食事摂取量を評価するための食物摂取頻度調査(FFQ)を開発する。	質問紙	3～11歳	奈良女子大学附属幼稚園, 小学校に在籍する健康な3-11歳児 586名	50.7%	保護者	食事記録法(1日間, 秤量法)と食品の調理前後の写真			
三田村 理 恵子, 2007	幼児の生活習慣, 食生活状況とう蝕との関連性を解析し, 歯科保健を考慮した食生活のあり方について検討する。	質問紙	3～6歳	幼稚園児434名	51.6%	保護者	食事記録法	・授乳の種類	・離乳食の開始時期	・加工食品, 菌ごたえのある物の摂取状況
三浦 直子, 2004	「日本人の栄養所要量」を参考資料として幼児の性, 年齢, 身長別の標準体重に沿ったエネルギー及びたんぱく質所要量を算出する。	陰膳法	1～6歳	全国7ブロックで栄養士のいる16保育園に通園している721名	51.2%	保護者	食事記録法(2日間, 秤量法)			
中埜 拓, 2003	離乳食および乳汁からの栄養摂取の実態を調べる。	質問紙	3～18か月	6地域で健康で正常に発育している2,384名	50.3%	保護者	食事記録法(3日分, 食材の種類と摂取量を目安量として記録), 食事写真, 完全人工栄養児は育児用粉乳・牛乳の摂取量			
Fujii Y, 2021	有機ハロゲン化合物の食事暴露について陰膳法を用いて検討する。	陰膳法	7～24か月	2歳未満の子供を持つボランティアの日本人家族46名	43.5%	保護者	食事記録法・陰膳法			

アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
		食関連	その他				
身体計測値	その他健康指標						
	スポット尿サンプル中の8-ヒドロキシ-2'-デオキシグアノシン(8-OHdG)、1-ヒドロキシピレン(1-OHP)、無機ヒ素(iAs)、モノメチルアルソニン酸(MMA)およびコチニン濃度						小児の酸化ストレスは、環境レベルの化学物質曝露、栄養摂取、生理的要因に複雑に影響されることが示唆された。
身長・体重(保護者が申告)	血圧、脈拍						海藻類の摂取は、男子では拡張期血圧に、女子では収縮期血圧に負の相関が示された。
身長・体重(保護者が申告)	血圧						・ビタミンB12摂取量の最高四分位は最低四分位より平均収縮期血圧・平均拡張期血圧が低かった。 ・葉酸摂取量の最高四分位群では最低四分位群よりも平均収縮期血圧が低かった。 ・ビタミンB6摂取量は血圧と有意な関連を示さなかった。
身長・体重(保護者が申告)	エストロン、エストロジオール テストステロン、3b, 17a-AED, DHEA ※早朝尿						大豆の摂取が小児期の性ステロイドの分泌や代謝に影響を与える可能性があり、その影響は性差によって異なる可能性があることが示唆された。総エネルギー摂取量と性ステロイドとの関連はなかった。
体重							・ダイオキシン類推計摂取量は0.95 pgTEQ/kg body weight/dayであった。 ・乳・乳製品の摂取量が、ダイオキシン類摂取量に寄与した。
							75食品項目の質問票を作成した。
う蝕状況	よく噛んで食べるか おやつの間 おやつは市販品か手作りどちらが多いか 歯みがき状況		両親のう蝕状況		兄弟姉妹のう蝕状況		・対象児のう蝕あり群では、母親やきょうだいのう蝕患者率が高いことが示された。 ・食生活面では、離乳食開始時期とう蝕患者率との間に明らかな関連が認められた。 ・幼児期の食生活状況に関しては、外食に行く頻度が多い、主菜を欠食することが多い園児で、う蝕患者率が高くなった。
身長、体重	肥満度						・算出したエネルギー所要量の計算値は実際の幼児体格及び食事調査による摂取量の実態との比較においても妥当な値となった。 ・離乳食と乳汁を組み合わせて摂取することにより、12か月齢まではほぼ所要量を充足させた。 ・12か月齢以降では、鉄、亜鉛、銅、ビタミンDおよび食物繊維の摂取量が少なかった。
							・環境中の残留性有機汚染物質(POPs)では、ジクロロフェニルトリクロロエタンおよびその代謝物(DDT)が最も高く、次いでポリ塩化ビフェニル(PCB)であった。 ・いくつかの化合物は、魚介類、肉類、海藻類の摂取量と統計的に相関しており、乳児における有機ハロゲン化合物の暴露源となりうる食品群であることが示唆された。 ・標的化合物の摂取について、離乳食からの暴露は限定的であることが示唆された。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴				回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況		
			対象者			授乳			離乳食	食事 (完了期~6歳)	
			年齢	属性・人数	男性%						
安武 健一郎, 2014	24 時間尿比例採取器を用いた簡便な24 時間蓄尿法を幼児に適用し、秤量記録法および陰膳法で得られた食塩相当量と比較することで、その有用性あるいは問題点について検討する。	質問紙・陰膳法	5~6歳	健康な幼児10名	50.0%	母親	食事記録法(2日間, 秤量法)・陰膳法				
鎌田 由香, 2018	厚生省乳幼児FFQの妥当性を検討する。	質問紙	4歳	厚生省乳幼児FFQと食事記録法(DR)の両方に欠損がない、187名	49.7%	保護者	食事記録法(3日間)および厚生省乳幼児食物摂取頻度質問票				
Asakura K, 2015	3~6歳用の食事歴法質問票(BDHQ3Y)の妥当性を検証した。	質問紙		宮城県在住で日中を主に在宅で過ごす健康児61名	50.8%	保護者	食事記録法(3日間)および3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)				
砂見 綾香, 2012	幼稚園児及びその保護者に対し、食に関する知識を与え、行動変容を促す食育を連携して行い、その有効性を食物摂取状況の変化によって評価する。	質問紙	4~6歳	チラシをみて食育プログラムへの参加を希望した園児54名(解析33名)	記載なし	保護者	食事記録法および食物摂取頻度調査票(FFQg)				
Sahashi Y, 2011	日本の幼児を対象とした食物摂取頻度調査票(FFQ)の妥当性と再現性を評価する。	質問紙	6歳	study investigating maternal diet and pregnancy hormones(母親の食事と妊娠ホルモンに関する研究)に参加した47名の母親	48.9%	母親	食事記録法(3日間)および食物頻度質問票(各2回)				
Kobayashi T, 2011	3-11歳児(YC群)と12-16歳児(AD群)の2群を対象に、開発された日本人の小児に対する75項目の食物摂取頻度調査票(CFFQ)の再現性と妥当性を検討する。また、両グループの子どもの摂取量を評価するためにCFFQと成人用FFQ(AFFQ)のどちらが適しているかを判断する。	質問紙	3~11歳/12~16歳	奈良女子大学附属幼稚園、小学校に在籍する健康な3-11歳児(YC群)48名	記載なし	母親	食事記録法(4日間, 秤量法)および食物摂取頻度調査票(CFFQ, AFFQ(各2回))				
Yasutake K, 2021	母親と未就学児の尿中ナトリウム・カリウム比が同等であると仮定し、両者の関連を検討する。	質問紙	4~5歳	幼稚園に在籍する園児297名	54.5%	母親	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)				
Yang J, 2020	食事の最初に野菜を食べることと食事摂取量との関連について検討する。	質問紙	5歳	公立認可保育園に在籍する135名	50.4%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			・野菜摂取の平均頻度	
Shinsugi C, 2020	1年間の成長変化と食事の質の関連性を検討する。	質問紙	ベースライン時:4~5歳	就学前児110名	49.0%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			・主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物、総エネルギー摂取量、菓子・嗜好飲料エネルギーから食事バランスガイド順守得点は算出	

アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
身長・体重	-カウプ指数						・秤量記録法と陰膳法による食塩摂取量の間には強い相関関係を認めた( $r=0.81$ )。・秤量記録法および陰膳法による食塩摂取量と24時間蓄尿による食塩排泄量の間には全く相関を認めなかった。
身長、体重							・厚生省乳幼児FFQとDRで最も相関係数が高かったのは、牛乳・乳製品であった。 ・肉や魚の相関係数は低かった。
身長、体重							BDHQ3Yの妥当性は低～中程度であった。
		(介入後)食育プログラムが演じの食行動に及ぼした影響を検討するための調査		・年齢 ・身長、体重 ・第一子妊娠前の体重 ・調理担当者	・食生活を改善しようと思うか ・適切な食事内容や量あるかを把握しているか	・母親と子どもは同じ食事で ・園児においては食に対する関心が強まった。 ・保護者と園児の食物摂取状況の変化は正の関連がみられた。	・保護者の野菜類摂取量は有意に増加した。 ・園児においては食に対する関心が強まった。 ・保護者と園児の食物摂取状況の変化は正の関連がみられた。
身長、体重							妥当性の相関は $\alpha$ -トコフェロールで0.05からレチノールで0.59の範囲であった。相関の中央値は0.40であった。再現性の相関は、すべての栄養素で0.50以上であった。ほとんどの栄養素について、FFQは許容できる再現性を有していたが、妥当性については低から中程度の相関を示した。CFFQはYC群における子どもの習慣的な食事摂取量を評価するための有用なツールになる可能性が示唆された。
身長、体重	・採尿(春と秋の連続2日間、朝一番の尿)から尿中ナトリウム・カリウム比を算出			・母親の身長、体重 ・母親に対して採尿し、尿中ナトリウム・カリウム比を算出 ・BDHQ			・未就学児の尿中ナトリウム・カリウム比と母親の尿中ナトリウム・カリウム比には相関があった。 ・尿中ナトリウム・カリウム比は母親よりも未就学児で高い値だった。 ・未就学児において、果物、牛乳・乳製品、清涼飲料水、調味料・香辛料の摂取量と尿中ナトリウム・カリウム比に有意な相関が見られた。 ・未就学児は母親と比較して、ナトリウムの摂取量が多く、カリウムの摂取量が少なかった。
		野菜を最初に食べる頻度	子どもの身に活動状態	・世帯の経済状態	・保護者職業形態	・子どもの健康状態	・野菜を最初に食べない児と比較して、食事で野菜を最初に多く食べる児では、野菜の総摂取量が多かった(果物、肉、魚、穀類、菓子類などの食品群については、野菜を最初に食べる頻度区分による摂取量の有意な差は見られなかった)。
身長、体重							・成長期の1年変化と食事の質との間に有意な関連は認められなかった。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴							
			対象者			回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況		
			年齢	属性・人数	男性%			授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
Nakamura M, 2019	胃腸炎とプロバイオティクス(ヨーグルトとチーズ)の摂取頻度との間に関連があるか検討する。	質問紙	1歳	子どもの健康と環境に関する全国調査(JECS)調査の対象者 82,485名	記載なし	保護者	食物摂取頻度質問票			・ヨーグルト摂取頻度 ・チーズ摂取頻度
Okubo H, 2018	食べる速度と咀嚼の程度が体重の状態とどのように関連するか検討する。	質問紙	5～6歳	SHOKUIKU 研究の対象者 4,451名	52.4%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			
Ando E, 2018	日本の3歳児就学前児童コホート(成育母子コホート)において、血清25(OH)D状態に関連する因子を調べ、食物からのビタミンD摂取とUVB照射が血清25(OH)D値に及ぼす影響を検討する。	質問紙・面接	生後36か月	成育母子コホートの対象者574名	52.8%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			
Fujitani A, 2018	日本における就学前児童および小学校低学年児童の機能性便秘の有病率と食習慣の影響を明らかにする。	質問紙	5～8歳	保育園・小学生に在籍する3,595名	50.2%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			
Okubo H, 2017	幼児期の食べる速さが現在および1年後に測定されたBMIと関連するか検討した。	質問紙	食事は29～39か月、身体計測値は30か月と42か月	出生コホート研究参加者492名	52.6%	母親	食事歴法質問票(BDHQ)	授乳期間	離乳食開始時期	
Asakura K, 2017	全国的な研究のデータを使用して、日本の幼稚園の子供たちの食事とライフスタイルの要因と便秘の関係を調べた。	質問紙	5～6歳	44県380保育園の5～6歳児 5,309名	52.8%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			
早瀬須美子, 2016	幼児とその母親の骨量、体格、食事摂取状況との関連について検討する。	質問紙	年長児(平均5.4±0.5歳)	保育園年長組の園児とその保護者101組	52.5%	保護者	食物摂取頻度調査(FFQ)			
Okubo H, 2016	砂糖添加飲料の消費レベルが比較的低い日本人の幼児において、食物と栄養摂取パターンの質の低さに関連しているか検証した。	質問紙	ベースライン16～24か月、追跡時41～49か月	出生コホート研究(大阪府母子保健調査(OMCHS))参加者493名	52.5%	母親	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)	授乳期間	開始時期	ベースライン時は21食品の摂取頻度(穀類、肉、魚、卵、野菜、果物、ヨーグルト、お茶、100%果汁ジュース、加糖果汁飲料、その他の清涼飲料水、プリンゼリー、チョコレート、クッキーなど、8段階(1か月に1回未満～1日2回以上))
Saido M, 2016	日本人幼児の砂糖摂取量とう蝕の関連を明らかにする。	質問紙	5～6歳	44県の保育園に通う5～6歳児 5,158名	53.0%	保護者	3-6歳の日本人幼児用簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ3y)			

アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
	・胃腸炎			・社会経済的地位	・病歴 ・心身の健康状況 ・職業		・ヨーグルトを週7回および3~6回摂取した乳児は、ヨーグルトを週に1回摂取した乳児よりも胃腸炎の発生率が低かった。 ・週当たりのチーズ摂取頻度は、胃腸炎の発生率と関連していなかった。
身長、体重、出生時体重	・BMI z-スコア	・食べる速さ ・咀嚼の程度		・居住地 ・父親と母親の教育歴 ・保護者の身長・体重			・子どもの兄弟姉妹の数 ・ゆっくり食べることが、太り過ぎの有病率の低さだけでなく、やせの有病率の高さとも独立して関連していた。 ・よく噛んで食べることは、太り過ぎの有病率の低下と関連していた。 ・よく噛んで食べることは、痩せの有病率とは関連していなかった。
身長、体重	・血清25(OH)D値 ・BMI		・外での遊び時間 (UVB放射量は気象庁発表の月平均値から検討した)	・世帯年収 ・学歴			・平均血清25(OH)D濃度は23.5 ng/mlで、170名(29.6%)がビタミンD不足(<20 ng/ml)であった。 ・ビタミンD摂取や屋外での滞在時間は有意に関連していた。 ・ビタミンDの摂取量とビタミンD不足のリスクとの関連は見られなかった。
身長、体重	・便秘 ・保留行動 ・排便痛 ・便の硬さ ・大便の有無 BMI z-スコア		・排便回数				・718名(20.0%)が機能的便秘であった。 ・機能的便秘と性別との関連は見られなかった。 ・機能的便秘群は非機能的便秘群よりも脂肪摂取量が有意に多く、水分量が少なかった。 ・二項ロジスティック回帰分析で、100 kcalあたりの脂肪機能的便秘と正の相関を示した。
身長、体重		食事速度(とても遅い、やや遅い、普通、やや速い、速い)	スクリーンタイム(時間/日)	世帯年収	母親の年齢、身長、体重、教育歴、喫煙状況、産後30か月時の就業状況	出生時の身長、体重、出生順位	幼児期の摂取速度は、現在のBMIだけでなく、1年後に測定されたBMIと有意に関連した。
身長、体重		食欲	排便習慣(週に3回以下が便秘と定義)、身体活動レベル(低・中・高)、睡眠時間		母親の教育歴、朝食準備時間(不十分、十分、豊富)		高食物繊維摂取量、高度な身体活動、保護者の朝食と夕食の十分な準備時間は、便秘の低い有病率と有意に関連していた。
身長・体重	骨量(骨質的骨評価値(OSI))、ビタミンD受容体遺伝子多型				身長、体重、年齢		・園児とその母親の間には、骨量については有意な関連(相関)はなかった。 ・園児とその母親の間には、体格、食事摂取状況において、有意な関連(相関)があった。 ・幼児の体格、食事摂取状況は母親と強く関連していた。
身長、体重				世帯年収	母親の年齢、身長、体重、教育歴、雇用状況、母親の食事歴(DHQ)、砂糖添加飲料の摂取状況、喫煙状況	出生時体重、出生順位	砂糖添加飲料の摂取頻度の高さは、食事の質の低さと関連していた。
身長、体重	う蝕数	制限食品	睡眠時間、歯磨き頻度、身体活動量	家族構成	教育歴		日本の幼児は遊離糖からのエネルギー摂取割合が1日の総エネルギー摂取量の約5%未満と比較的低く、う蝕の増加との関連は検出されなかった。一方、5%以上の摂取は、う蝕の発生件数の増加と関連していた。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴						
			対象者			回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況	
			年齢	属性・人数	男性%			授乳	離乳食 食事 (完了期～6歳)
Tanaka K, 2010	乳製品の摂取と幼児のう蝕有病率との関連を検討する。	質問紙	3歳	Fukuoka Child Health Study対象者2058名	52.9%	保護者	小児用簡易型自記式食事歴法質問票	間食頻度	
Nakatsuka H, 2014	日本標準食品成分表2010年版は、ヨウ素含有量が不完全であるため、就学前幼児のヨウ素摂取量を把握するために調査を実施した。	陰膳法	3～6歳	宮城県15幼稚園の296人	54.1%	母親	陰膳法		
Nakatsuka H, 2013	日本人の3～6歳児のミネラル(カルシウム、銅、鉄、カリウム、マグネシウム、マンガン、ナトリウム、リン、亜鉛)摂取量について、食品成分表を活用した推定値と機器による測定値を比較し、食品成分表の妥当性を評価する。	陰膳法	3～6歳	宮城県の未就学児292名	53.8%	保護者	陰膳法		
Sugiyama T, 2009	3歳から5歳の日本人小児におけるリンの一日平均摂取量が過剰であるかどうか、およびリンの摂取量と様々な食品・飲料との関係を明らかにする。	陰膳法	3～5歳	三重県の保育所に通う各年齢層男女15名ずつ90名	50.0%	保護者	陰膳法(3日間(夏・秋・冬に各1日))		
Murakami T, 2009	低フッ素濃度地域に居住する就学前児童を対象に、食事性フッ化物摂取量に対する特定の飲食物の相対的寄与を推定する。	陰膳法	3～5歳	水道水フロリデーションが0.16 mg F/l未満の地域に居住する94名	記載なし	保護者	陰膳法(3日間)		
Shibata T, 2008	健康や歯の形成に影響を及ぼす可能性のあるカルシウム、マグネシウムの摂取量と、生活習慣病に影響を及ぼす可能性のあるカリウム、ナトリウムの摂取量を評価する。	陰膳法	3～5歳	三重県の保育所に通う各年齢層男女15名ずつ90名	50.0%	保護者	陰膳法(3日間)		
恒石美登里, 2005	保育園の給食が乳幼児の栄養摂取にいかに関与しているかを陰膳法で調査し、現代における学校給食の意義を検討する。	陰膳法	1～6歳	宮城県内の保育園に在籍する28名	50.0%	保護者	陰膳法(連続する8月と2月、各一3日間)		
Takada T, 2018	3歳児と母親の塩分摂取量の関連を調査した。	質問紙・面接	3歳(41.7±0.7か月)	福島県白河市の3歳児健診参加者と母親641組	52.0%	母親	尿中ナトリウム排泄量測定(スポット尿の採取、食塩およびクレアチニンクリアランス)		
杉浦令子, 2007	1984年から2002年までの幼児の生活習慣病リスクに関する健康状態、食物・栄養摂取の経年変化を併せて多角的に検討し、特に肥満と血清脂質値の横断的データを中心に検討した。	質問紙(事後指導が必要な者のみ面接)	4～6歳	小児生活習慣病予防健診に参加した5,001名	50.6%	保護者	14種類(卵類、乳類、肉類、魚類、豆類、野菜類、果物類、主食類、イモ類、砂糖類、菓子飲料類、油脂類、塩分)の食品群の1日平均摂取頻度を数量化して算出	14種類の食品群の1日平均摂取頻度	



アセスメント方法・内容							主な結果	
健康状態		食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標	アレルギー	食関連	その他	況			
	う蝕			歯磨き頻度、フッ化物の使用		両親の教育歴、妊娠中の母親の喫煙、家庭内喫煙		ヨーグルトの高摂取が幼児のう蝕有病率を低下させる可能性が示唆された。
								未就学児のヨウ素摂取量は、成人人口のレベルに匹敵した。
								・食品成分表に基づくエネルギー摂取量は3-6歳の日本人の食事摂取基準をほぼ満たしていた。 ・食品成分表を活用した推定値と機器による測定値の比較において、推定値が過大評価される栄養素があった。
体重(毎月測定)								・一日のリンの摂取量は、牛乳および乳製品、肉類、豆類・豆製品、緑黄色野菜、淡色野菜、果物、糖類、牛乳の摂取量と有意な正の相関を示した。 ・米国の食事摂取基準に基づいて評価したところ、いずれの幼児も最大摂取量は耐容上限量を超えていなかったが、対象者の4.4%は推定平均必要量(EAR)を満たしていなかった。
体重(毎月測定)								日本人小児における食事性フッ化物摂取量は、お茶を除く飲料の寄与が小さいことが示唆された。
								カルシウムは、ほとんどの就学前児童の摂取量が目安量(AI)を満たしていなかった。マグネシウムは13.3%が推定平均必要量(EAR)を下回っていたが、カリウムはAIを満たしていた。ナトリウム摂取量は、就学前児童の4分の1が暫定的な目標量を超えていた。
身長、体重								・2歳児を除き、年齢が高くなるほど全食品量、たんぱく質量、脂肪、灰分、炭水化物、エネルギー量が増加した。 ・8月と2月の栄養摂取量は全食品量、灰分、水分、炭水化物では8月で多く、たんぱく質、脂肪は2月で多かった。 ・給食のある日とない日では、ある日で全食品量、たんぱく質、脂肪、灰分、水分、エネルギー量が多かった。
身長、体重	社会的・身体的・精神的発達状況、歯科健診		ほぼ毎日お菓子を食べる、1日に2回以上間食する	睡眠習慣	世帯状況(祖父母の同居、兄弟)	年齢、身長、体重、喫煙歴、飲酒習慣、勤務状況、生活習慣病、スポット尿	主な養育者、食事準備、日中の保育先	子どもの平均食塩摂取量は4.5±2.8gであった。母親の食塩摂取量1gの備担当者増加は子どもの塩摂取量0.14g(95%CI, 0.07-0.22)の増加と関連していた。
身長、体重	血清総コレステロール			幼児の生活習慣(詳細不明)			母親の食意識(詳細不明)	肥満出現率は、ほぼ5%から15%の間で上昇、低下を繰り返した。肥満を誘発する食品は、肉類、魚類、砂糖類、油脂類、乳類、菓子飲料類であった。

筆頭著者、年	目的	調査方法	対象者の特徴			回答者	エネルギー・栄養素 摂取量	食品・食事摂取状況		
			対象者					授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
			年齢	属性・人数	男性%					
大木 薫 2003	幼児の肥満の出現にどのような要因が関与しているのかを幼児の食生活・食行動の面から検討し、母親の食意識・食行動との関連性について検討する。	質問紙	4, 5歳児	Y市の幼児健康診断を受診した保育所(園)児 175名、幼稚園児70名	48.6%	保護者	14食品群別の摂取頻度とポーションサイズ(1日当たりの平均摂取量の概量)			

アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
身長、体重	血清総コレステロール値、血清HDL-コレステロール値、最高血圧、最低血圧、体調	朝食・給食・夕食の有無、夕食の時刻、夕食後さらに食べる、食事時の様子	起床・就寝時刻、通園方法、帰宅後の遊び、遊びの相手			朝食の選択者・量・時間、選択時の注意点、調理の好き嫌い、レトルト食品・総菜・外食の利用状況、食事の与え方、栄養成分表示に関する関心、子供の体重や肥満に関する関心、授乳・離乳期の行動(授乳の時間、離乳食の準備方法・与えていた人・量)	肥満の子どもは26例。子どもの食事の様子では「ただただ食い」「早食い」という食べ方に肥満の有無による違いがみられた。肥満群の方が母親から見た食べ方が早かった。母親の食意識に関する個々の要因は、子どもの肥満との間に関連を示さなかった。母親の食意識や食行動に関する回答を変数として主成分分析を行い、「食事の与え方」、「栄養表示への関心」、「食事の減量及び低カロリー重視」、「外食・中食の利用」を抽出した。

表3. 日本人乳幼児を対象とし、食品や食品群の摂取状況(表2対象研究を除く)あるいは部分的な食事内容を把握した先行研究一覧

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴					
			対象者		回答者	食品・食事摂取状況		
			年齢	属性・人数	男性%	授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
Ajmal A, 2022	行動問題の行動関連予測因子として、1～6歳児の食物摂取頻度を6年間にわたり評価する。	質問紙	1～6歳	「幸福と健康長寿のためのコミュニティ・エンパワメントとケア」(CEC)コホートに参加した124名	54.0%	母親		・1週間あたりの食品を食べる頻度 →葉物野菜, 淡色野菜, 果物, 大豆・大豆製品, 牛乳および乳製品, 卵, 魚・海藻類 →4段階尺度(1=ほとんど食べない, 2=週に1-2回, 3=週に3-4回, 4=ほぼ毎日)で質問
Tada Y, 2022	COVID-19パンデミックによる就学前児の食事時刻の規則性への影響を明らかにし、パンデミック時に食事時刻の規則性を維持したことが、生活習慣や食事バランスと関連するか明らかにする。	Web	2～6歳	2～6歳児に食事を提供している者 2,000名	55.2%	保護者		・穀物, 魚, 肉, 卵, 大豆・大豆製品, 野菜, 果物, 牛乳・乳製品, 無糖飲料, 甘味飲料, 菓子, インスタントラーメン・カップ麺, ファストフードの摂取頻度からヘルシーダイエツスコア(HDS)を算出
Ishikawa M, 2022	就学前児童の食生活の多様性と、親の食事に関するケア行動(食品・間食の内容, 食事時間の習慣, 親子のコミュニケーション)との関係を明らかにする。	質問紙	2～6歳	平成27年度乳幼児栄養調査の対象者 2,143名	記載なし	保護者		8食品群(穀類, 魚類, 肉類, 卵, 大豆・大豆製品, 野菜, 果物, 牛乳), 加工食品の摂取状況4項目(甘味飲料, 菓子類, 即席麺, ファストフード)の摂取頻度
Tani Y, 2021	食事の際に野菜を最初に食べるという行動と子どもの野菜消費行動およびBMIとの関連を検討する。	質問紙	3～5歳	認可保育園に在籍する 7,402名	51.3%	保護者		・野菜を食べる頻度 ・食べた野菜の種類数
大塚恵美子, 2021	幼児の朝食摂取状況や生活実態, 保護者の食意識と幼児の食生活の関連の変化について検討する。	質問紙	3～6歳	A市の幼稚園と保育園の幼児とその保護者 387名(2001年) 381名(2017年)	記載なし	保護者		朝食内容(牛乳, みそ汁, 卵, ヨーグルト, 納豆, その他), 朝食の料理の組み合わせ(主食+汁物, 主食のみ, 主食+汁物+主菜など)
Okubo H, 2020	2015年の乳幼児栄養調査(NNSPC)の回答に関連する回答率と社会人口統計学的要因を生活実態調査(OSLC)とリンクさせることによって検討する。	質問紙	0～5歳	平成27年度乳幼児栄養調査の対象者で社会人口統計学的要因を生活実態調査にも対象者として回答した者 3,426名	51.1%	保護者		8食品群(穀類, 魚類, 肉類, 卵, 大豆・大豆製品, 野菜, 果物, 牛乳), 加工食品の摂取状況4項目(甘味飲料, 菓子類, 即席麺, ファストフード)の摂取頻度

アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
			睡眠状況			・SDQ(日本語版)で・葉物野菜と淡色野菜の摂取量が多い子どもの行動問題と、行為問題および向社会的行動問題を評価(行動問題・のオッズが有意に低下した情動症状・多動/不・果物、牛乳、小魚、卵、大豆、海藻と注意・仲間関係のSDQとの関連は認められなかった問題・向社会的行動)、母親のストレス、父親のサポート、親子の交流	
身長、体重		共食状況、外食頻度、間食頻度、朝食摂取頻度、など現在の食習慣およびCOVID-19の流行による変化の有無	平日および週末の起床・就寝時刻、身体的活動の頻度、時間、スクリーンタイム、排便頻度	経済的なゆとり	・回答者の年齢 ・居住都道府県 ・就業形態	日中の主な保育者、食事時刻が規則正しい子どもは、先、主な調理担当者、主な子どもの世話の担当者	・食事時刻が規則正しい子どもは、HDS得点が高く、起床・就寝時刻が早く、間食が少なく、毎日朝食を摂食する等の生活習慣が良好であった。 ・パンデミック時に食事時刻が規則的になった群でHDSが改善した者が多かった。
身長と体重	・肥満度 ・虫歯の有無	・食物アレルギー ・共食状況 一の有無	・子どもが日中過ごす場所 ・テレビ・ビデオ・ゲームの使用時間	主観的経済状況	母親の年齢 現在の就業状況 世帯構成 余暇時間	子どもの食事事項	・子どもの食事に関する親の配慮行動は、子どもの食品多様性スコア(FDS)と最も強く関連した。 ・高食品多様性群と最も強く関連する要因は、食品の栄養バランス、おやつの内容、規則正しい食事時間であった。
身長と体重		・野菜を食べる意欲		・家庭の経済状況(高、中、低、不明)	・保護者の年齢 ・保護者の栄養知識(野菜の摂取の目標量を知っている、知らない)		・野菜を最初に食べる子どもの割合が多い保育園に在籍する子どもは、野菜を最初に食べる子どもの割合が少ない保育園に在籍する子どもに比べ、野菜料理を食べる頻度が高く、野菜を食べる意欲が高く、野菜の種類も多かったが、BMIと関連しなかった。 ・個人レベルの要因では、女子であること、年齢が高いこと、世帯の経済状態が高いこと、40歳未満の養育者がいること、1日の野菜の推奨摂取量を知っている養育者がいることが、子どもの野菜摂取に関するよりよい食行動と関連していた。 ・野菜料理を食べる頻度は、経済的地位の高い家庭の方が中位の家庭よりも高かった。
		朝食摂取頻度、朝食摂取の規則性、共食状況	起床・就寝時刻の規則性、目覚め、睡眠時間	兄弟姉妹の有無	子どもの朝食について重視すること、栄養面への配慮、食事改善の意思、子どもの食事に関する問題、食生活評価		・2017年の調査では、幼児の生活規則性はより高くなり、98%の幼児が毎朝朝食を摂取していて、幼児における朝食の食事形態は多様化していた。 ・保護者の食生活評価は高く、改善意欲も高かった。 ・保護者の食事意識のグループ分けでは「食生活健全グループ」に分類された保護者の割合が増加していた。
身長と体重	・肥満度 ・虫歯の有無	・食物アレルギー 一の有無	・子どもが日中過ごす場所 ・共食状況 ・テレビ・ビデオ・ゲームの使用時間	主観的経済状況	母親の年齢 母親の現在の就業状況 世帯構成 余暇時間 労働形態 学歴		・CSLCIに参加した5,343名の子どものうち、3,426名がNNSPCIに参加していた。 ・回答率と関連する変数は、小規模都市に住んでいること、子どもの数が多いこと、三世帯家族構造であること、母親の年齢が高いこと、母親が非労働者であることであった。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴				食品・食事摂取状況
			対象者		回答者	授乳	
			年齢	属性・人数	男性%		
鎌田由香, 2020	保護者の経済状況と乳児の未処理う蝕との関連とその要因について検討する。	質問紙	4歳6か月～5歳8か月	仙台市内で調査に参加協力が得られた認可保育園に在籍する園児で不備がない 1,948名	50.5%	保護者	食事 (完了期～6歳) 穀類, 魚, 肉, 卵, 大豆・大豆製品, 野菜, 果物, 牛乳・乳製品, 甘くない飲料, 甘味飲料, 甘味食品, インスタント麺, ファストフードの摂取頻度
Ishikawa M, 2019	保護者の調理行為(子供と一緒に食事を作るなど)と食事に関する不安の関係を検討する	質問紙	2～6歳	平成27年度乳幼児栄養調査の対象者 2,237名	記載なし	保護者	8食品群(穀類, 魚類, 肉類, 卵, 大豆・大豆製品, 野菜, 果物, 牛乳), 加工食品の摂取状況4項目(甘味飲料, 菓子類, 即席麺, ファストフード)の摂取頻度
四元 みか, 2018	乳幼児の咀嚼機能の発達支援のための保健指導で立てられる固形食移行期の食品摂取の指標を作成する。	質問紙	ペーサイン7か月, 終了時3歳	鹿児島県内のある自治体の平成21年出生児 1,232名	52.4%	保護者	20食品(おかゆ, うどん 2cm刻み, ほうれん草1cm刻み, 普通ご飯, 肉だんご /ハンバーグ, りんご薄切り, 大根煮物3cm大, じゃがいも煮物3cm大, 耳付き食パン, ハム/ベーコン, きゅうりスティック, 肉薄切り3cm以上, ほうれん草3cm以上, きゃべつ炒め3cm以上, 肉ソー/ステーキ, 生キャベツ千切り, ごぼう煮物3cm大, りんご4分の1, おつまみ用いかの足, 長ネギ煮3cm以上)について, 5択(食べられる・しゃぶって遊ぶ・よく口から出す・あげたが食べない・まだあげていない)で回答
田中 秀吉, 2017	幼児の食習慣や生活習慣と, 母親の食意識や食事内容, 調理時間との関連について検討する。	質問紙	3～5歳児 (平均4.8±1.0歳)	幼稚園児 218名	記載なし	母親	朝食の摂取状況(摂取頻度, 主食(ご飯, 食パン, 菓子パン, )・おかず(卵料理, 食肉製品, 魚介類, 大豆製品, みそ汁, スープ, 乳製品, 果物, なし)の内容)
大山 牧子, 2017	極低出生体重児における離乳食の開始, 確立について養育者の視点から実態を調査する。	面接法	A)修正年齢 1歳6か月 B)暦年3～3歳半に達した極低出生体重児	こども医療センター新生児外来でフォローアップ中の超低出生体重児 A)12名, B)16名	記載なし	保護者	A)離乳食の開始時期と内容, 離乳食初期・中期・後期の時期と内容, 食事に関連する問題点と対処 B)食事内容, 食事行動, 大人の食事からの取り分けになった修正月齢およびきっかけ

アセスメント方法		内容					主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
う歯状況		・平日の朝食の摂取状況	・平日の起床時刻	・主観的経済的暮らし向き	・同居家族の続柄	・平日の朝食の摂取状況	・経済状況は、「全くゆとりがない」と回答した者は8.4%であった。未処理う蝕に影響を与える因子は、遅い起床時刻・遅い就寝時刻、幼児と保護者朝食欠食あり、「甘い食品や飲料、インスタント食品が多い」食事パターンであった。
身長と体重	・肥満度 ・虫歯の有無	・食物アレルギーの有無	・子どもが日中過ごす場所 ・共食状況 ・テレビ・ビデオ・ゲームの使用時間	・主観的経済状況 ・母親の年齢 ・母親の現在の就業状況 ・世帯構成 ・余暇時間	・子どもと一緒に調理をしているか ・子どもの毎日の食生活に対する親の不安事項	・「偏食」「食事中に食べ物や調理器具で遊ぶ」群は、「一緒に料理する」群の割合が低く、「食べ過ぎる」群について「一緒に料理する」群の割合が高かった。 ・魚、大豆・大豆製品、野菜、牛乳の摂取頻度は、「一緒に料理する」群の方が「一緒に料理しない」群より高かった。 ・「一緒に料理する」群の子どもは、「一緒に料理しない」群の者に比べ、有意に多くの種類の食品を摂取していた。	出生時体重、哺乳方法、出生順位 摂取食品数は3歳6ヵ月で17.7に達し、出生時体重、咀嚼様式との間に関連はなく、出生順位との間に認められた。
		欠食の有無	兄弟姉妹の有無、祖父母の同居	年代、身長、体重、健康状態が良好か、適正体重の認知、欠食の有無、朝食の調理時間、食物摂取頻度調査(FFQ <sub>g</sub> )、朝食の主食・おかずの内容、サプリメント摂取の有無	生活習慣・食習慣で問題と感じること	調理時間を多く費やしている家庭の方が、亜鉛、ビタミンB1、菓子類、緑黄色野菜をより多く摂取していた。	
出生体重					在胎週数	A)固形食の開始時期、モグモグ食べ、手づかみ食べはそれぞれ修正で4-11か月、6-13か月、7-19か月。乳汁以外の水分摂取をしていなかった例が半数あった。食事への興味があまりなかったのは1名で、他はともあった。 B)「食事中に立つ・走る」が1名を除く全員によくみられたが、1名を除く全員が食事への興味があった。「食事を吐く、飲み込まない」見はいなかった。	

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴					食品・食事摂取状況		
			対象者			回答者	食品・食事摂取状況			
			年齢	属性・人数	男性%		授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)	
Ide M, 2016	唾液中の免疫グロブリンA(IGA), ラクトフェリンおよびリゾチームの流量, および子供の属性と生活習慣要因との関連性を調べた。	質問紙・面接	3～14歳	神奈川歯科大学病院の小児歯科を受診した90名	48.9%	保護者			肉類, 野菜類, 乳製品, 果物, ヨーグルトの摂取頻度	
Sato Y, 2016	幼児のサプリメント使用に関連する要因を明らかにするために全国調査を実施した。	Web	サプリメント使用者3.6 ±1.6歳, 非使用者2.9 ±1.6歳	調査会社にパネル登録した20～40歳の母親 2,058名	51.9%	母親			野菜, 肉, 魚, 乳製品の摂取頻度	
Okubo H, 2016	日本人幼児の授乳期間, 離乳食開始時期が後の果物・野菜摂取量と関連するか検討した。	質問紙	追跡時16～24か月	出生コホート研究(大阪府母子保健調査(OMCHS))参加者763名	52.8%	母親	授乳期間	開始時期	21食品の摂取頻度(穀類, 肉, 魚, 卵, 野菜, 果物, ヨーグルト, お茶, 100%果汁, ジュース, 加糖果汁飲料, その他の清涼飲料水, プリン・ゼリー, チョコレート, クッキーなど, 8段階(1か月に1回未満～1日2回以上))	
藤谷朝実, 2016	機能性便秘の頻度並びに便秘と生活時間や食習慣の関連性を検証する。	質問紙	3～9歳	排便習慣が確立していると考えられる保育園, 幼稚園, 小学校に通う643名	54.7%	保護者			牛乳・水分の摂取量, 朝食と夕食の主食・主菜・副菜の摂取状況, 昼食の形態(給食・弁当・その他)	
Nakayama Y, 2015	日本人幼児における夜間授乳, スナック習慣, その他のリスク要因とう蝕の関連を調査する。	質問紙・面接	18～23か月	北海道胆振市で1歳半健診時の歯科検診を受けた1,675名	記載なし	保護者	夜間授乳 (有無)		間食内容(果物あるいは野菜, チーズあるいはヨーグルト, スナック菓子, アイスクリーム, キャンディ, チョコレート, 砂糖入りガム, シュガーレスガム, プリンかゼリー, せんべい, パン, ケーキ, クッキーのうち, 週に4回以上摂取するもの), 飲料(牛乳, お茶, 水, イオン飲料, ジュース, ソーダ, 乳酸菌飲料のうち, 週4回以上摂取するもの)	
Okubo H, 2014	日本人母子における16～24か月児の食事パターンと母親の社会経済的および生活様式要因との関連について検討する。	質問紙	16～24か月	大阪母子保健研究に参加した母子 758組	53.0%	保護者	授乳期間	離乳開始時期	15食品(主食, 肉, 魚, 卵, 野菜, 果物, ヨーグルト, 緑茶・ウーロン茶, 100%果物, ジュース, 糖分入り果物ジュース, その他の加糖飲料, プリン・ゼリー, チョコレート, クッキー, 米菓)の摂取頻度	

アセスメント方法・内容							主な結果	
健康状態		食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標	ギー	食関連	その他	状況	状況	意識	
身長, 体重	唾液中免疫グロブリン A, ラクトフェリン, リゾチーム		好き嫌いの有無	睡眠時間, 運動頻度				子供の唾液中のIGA流量は年齢と身長と体重の増加に伴う免疫機能の発達状態に対応した。睡眠とラクトフェリン流量も関連した。
			朝食欠食頻度, 外排便頻度, 食頻度, 調理済み起床・就寝食品/冷凍食品に時刻, 元気	世帯年収	年齢, 教育歴, 就業状況, 喫煙	主観的食事関連QOL, 食関連情報の		子供の8.0%が栄養補助食品を使用しており, 「毎朝元気に立ち上がる」頻度が低く, 朝食を欠食
			よる食事頻度	に遊ぶか, 元気に起きるか	歴, 飲酒習慣, サプリメント利用, 朝食欠食	利用状況, 食事準備に十分時間をかけている。献立で気を付けていること(栄養バランス, 量, 食事時刻の規則性, テーブルマナー, 楽しく食べている。一緒に調理する)		し, 頻繁に外食し, サプリメントを使用している母親が多かった。
身長, 体重				世帯年収	母親の年齢, 身長, 体重, 教育歴, 雇用状況, 母親の食事歴(DHQ), 砂糖添加飲料の摂取状況, 喫煙状況		出生時体重, 出生順位	6か月以上の母乳育児は幼児期の低野菜摂取のリスク低下と関連した。
	便秘治療の有無, 便を漏らす経験の有無, 排便を我慢するか, 排便時の痛み, 便性, 大きな便が出る経験の有無		食事時刻	起床時刻, 就寝時刻, 排便頻度, 排便時刻				全体の14.6%が機能的便秘であった。機能的便秘群と排便障害なし群の2群間で排便状況, 生活リズム, 食習慣を比較した結果, 「起床時間が遅い・決まっていない」「排便時間が決まっていない」「朝食で主食を摂取している」「朝食の主食がご飯ではない」「夕食に副食を摂取していない」の5項目で便秘の出現頻度が高かった。
			間食時刻	フッ素歯磨きの使用, 仕上げ磨き頻度	喫煙状況		う蝕	夜間授乳とスナック習慣がう蝕の罹患と関連した。
				家族形態, 兄弟姉妹数	子どもにスクリーンタイムを許可している時間			・クラスター分析により, 「野菜・果物・高たんぱく質食品」食事パターン(n=483)と「菓子・嗜好飲料」食事パターン(n=275)に分かれた。 ・母親の学歴が高いほど, 子どもは好ましい食事をしており, 逆に, 子どもに兄弟がいると, 「菓子・嗜好飲料」食事パターンとなりやすい。



筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴			回答者	食品・食事摂取状況		
			対象者				授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
			年齢	属性・人数	男性%				
曾我部夏子, 2014	1歳2か月児における母乳やミルクの摂取状況と食生活状況との関連について検討する。	質問紙	1歳1～3か月	1歳2か月児歯科健診を受診した1歳1～3か月の幼児 502名	49.8%	保護者	母乳, ミルク, 牛乳の摂取状況 (摂取の有無, 摂取回数, 摂取時間帯)	おかずの固さの目安	
Akimitsu O, 2013	日本人幼児におけるドーパミン前駆体としてのチロシンとフェニルアラニンの朝食時の摂取量, およびメンタルヘルスコアの関連を調べた。	質問紙	2～5歳	高知市立保育園10園の775名	48.5%	保護者			朝食で日常的に摂取する食品(米, パン, 麺, ポテト, シリアル, 卵, 納豆, 豆腐, 豆乳, みそ汁, 肉, 加工肉, 魚, 干物, 海藻, 牛乳, 乳製品, 乳酸菌飲料, 緑黄色野菜, その他の野菜, 100%野菜ジュース, 果物, 100%果物ジュース, 100%野菜・果物ジュース, コーヒー, ウーロン茶, 緑茶, その他のジュース, 栄養補助食品)
Tanaka K, 2013	乳児の摂食習慣と乳歯う蝕(ECC)の発生との関連を前向きに検討する(前向きコホート研究)。	質問紙	①妊娠中, ②生後2～9か月, ③16～24か月, ④29～39か月, ⑤41～49か月	大阪母子保健研究に参加した627名のうち, 41-50か月の時点で乳歯う蝕のあった315名	55.2%	保護者	母乳哺育期間, 牛乳以外の加糖飲料の哺乳瓶使用, 就寝前の哺乳瓶での哺乳	固形物(離乳食)開始時期	
松添 直隆, 2012	4・5歳児保護者における食の情報源, 食行動, 食育活動の現状を明らかにすることを目的とした。	質問紙	3～5歳児	熊本県内の保育園に通う849名	記載なし	保護者			朝食内容(主食+2品, 主食+1品, 主食のみ, 主食以外(菓子パン, 果物, 飲み物), 飲料水)
藤元 恭子, 2012	幼稚園児の朝食調査により近年の食育の効果を検討する。	質問紙	3～5歳児	幼稚園児 135名	記載なし	保護者			1週間の朝食内容(食材・摂取量)を記録
古閑美奈子, 2012	5歳児健診時に肥満でなかった児が小学校4年生時点で肥満になる要因を食習慣を中心に検討する。	質問紙	5歳(一小学4年生)	1991年4月～2000年3月で出生した児のうち5歳児健診を受診し肥満でなく, 小学4年生で身長・体重を計測した1,624名	記載なし	保護者			食品摂取頻度(米飯, パン, 麺類, 芋類, 卵, 牛乳・乳製品, 肉類, 魚類, 豆類, 果物, 海藻類, 油料理, 汁物, インスタントラーメン, 塩味の菓子, 甘い菓子, 炭酸飲料, 乳酸飲料, 市販のジュース)
会退 友美, 2010	離乳期の間食の実態を調べ, 離乳期の間食内容と幼児期の間食内容との関連を順断的に検討する。	質問紙(健康診査の問診票)	離乳期: 10か月 幼児期: 3歳	10ヶ月児と3歳児の健康診査両方の問診に回答した1,313名	50.6%	保護者			間食(10ヶ月期: 16種類(アイス, プリン, ヨーグルト, ゼリー, スナック菓子, あめ, ガム, クッキー類など), 幼児期20種類, 果物, 飲料(お茶, 牛乳, 飲むヨーグルト, イオン飲料, ジュースなど)

アセスメント方法・内容		主な結果				
健康状態	食物アレルギー	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他			
乳歯萌出状況					食事の様子で気になること、子どもの食事で気を付けていること、食事作りで困っていること	母乳を飲んでいる者は45.0%、ミルクは39.8%、牛乳は47.4%であった。子どもの食事作りで困っていることとして、「食べ物の種類が偏る」と回答した者が、母・乳・ミルク・牛乳の摂取の有無に限らず、それぞれ40%以上であった。
		朝食の主食、主菜、副菜の摂取頻度、食事習慣(タイミング・規則性)	幼児版朝型-夜型スコア、睡眠習慣、精神的健康尺度			朝食時に摂取したチロシンとフェニアラニンは概日リズムとは関係がなかったが、乳児の精神低健康と関係していることが示唆された。
出生体重	乳歯萌出月齢	4回目・5回目調査時の歯磨き頻度、フッ素の使用、定期的な歯科受診	年齢、妊娠中の喫煙習慣、世帯収入、父母の教育歴			長期母乳保育、牛乳以外の加糖飲料の哺乳瓶使用、生後6ヵ月以降の固形食導入は、う蝕発生のリスク要因である可能性が示唆された。
		共食状況、食事の挨拶、外食頻度、中食頻度、朝食摂取頻度、食事状況(偏食、食べるのが遅い、食が細い、硬いものを食べない、その他)		保育園の食育の取り組みを知っているか、食の情報源		保護者は子育てに関する食の情報源は、世帯状況に関係なく「メディア」に頼る一方で、「保育園」からの情報も重要視していた。2世代世帯の中食および外食の頻度は、3世代以上世帯よりも有意に高かった。
						4群点数法の基準点の1/3と比較し、第1・2群(たんぱく源)、第3群(野菜等)は多くの園児で不足していたが、一部、第1・2群や第4群(穀類等)エネルギーに過剰摂取がみられた。
身長・体重(BMI)				・母親の育児態度(児の要求を何でもきいてしまうか)	・おやつとの与え方	・5歳男児において、インスタントラーメン、塩味の菓子、5歳女児において、炭酸飲料、市販のジュースの摂取頻度が高いことが4年生児の肥満と関連していた。 ・5歳女児において、保護者がおやつ時間を決めて与えていないことが4年生児の肥満と関連していた。
						・10ヶ月児において「赤ちゃんせんべい」と「果物」は70%以上の者が摂取していた。 ・10ヶ月児において菓子あり群ではなし群に比し、母親の平均年齢が低い、第二子以降、兄弟姉妹がいる傾向が見られた。 ・離乳期における菓子類の摂取は幼児期の間食に影響することが示唆された。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴					食品・食事摂取状況		
			対象者			回答者	食品・食事摂取状況			
			年齢	属性・人数	男性%		授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)	
青柳領, 2010	食事調査のデータに項目応答理論の展開法モデルを用いて, 幼児の食嗜好に対する態度を測定する尺度を作成し, 食生活との関連を検討する。	質問紙	3～6歳	市内3幼稚園 園児288名	記載なし	保護者				1週間の間食・夜食回数, 間食・夜食の量(程度を5段階で回答), 朝食・夕食の量(お茶碗に換算して5段階で回答)
Wang H, 2008	3歳時における生活習慣の影響が中学1年生のQOL (Quality of Life) と関連するかについて明らかにする	質問紙	3歳/中学校 1年生	富山出生コホート研究参加者 7,289名	50.6%	3歳時:保護者 / 中学校1年生:本人				即席めん摂取頻度
Sakuma S, 2007	う蝕の発生リスクがある1.5歳児を対象とした予測モデルを構築する。	質問紙	1.5歳/3歳	静岡県内 21市町村に居住する日本人小児 5,107名	記載なし	保護者				母乳の有無, 哺乳瓶の使用, 砂糖入りの飲み物・缶入りフルーツジュース・甘い菓子の摂取頻度, 間食回数
菅原 博子, 2007	3歳児と1歳6か月児において, 飲み物に関する調査を実施し, 変化の実態を検討した。	質問紙	ベースライン1歳 6か月, 追跡 時3歳	1歳6か月時 884名, 3歳児 985名	記載なし	保護者				牛乳・ジュース・スポーツ飲料・乳酸菌飲料について, 頻度(毎日, 週2-3回, 週1回程度, ほとんど飲まない)および量(コップ〇杯, 〇cc)
中西正尚, 2005	授乳方法と口腔機能発達との関連を検討する。	質問紙	2～5歳	某育児雑誌のアンケートに保護者が一度回答したことがある満期正常分娩で特に異常がなく出生し, 現在も健康な 1,357名	記載なし	保護者	出生後3か月頃までの授乳方法(母乳・混合乳・人工乳), 断乳時期	離乳開始・終了時期, 食べ方		現在の食べ方(よく食べるか, 米飯の摂取杯数, 噛む回数, 生活リズムなど18項目)
白木まさ子, 2005	肥満児の出現頻度, 両親および兄弟との体型の関連性, 両親の体型別肥満児頻度および幼児・両親の体型と生活習慣等との関連について検討する。	質問紙	3～5歳児	19の保育所・幼稚園に通う児 742名	54.6%	保護者				8食品(野菜, 果物, 大豆・大豆製品, 海藻類, いも類, 魚介類, 肉類, 卵)の摂取頻度

アセスメント方法・内容							主な結果	
健康状態		食物アレル	生活習慣		社会経済状	保護者の状	保護者の意	その他
身体計測値	その他健康指標	ギー	食関連	その他	況	況	識	
			朝食・夕食の所要					食嗜好(甘いも 得られた食嗜好項目パラメータ
			時間(分に換算して5段階で回答)、孤食の回数、食事					の、脂っこいもの、塩辛いもの、インスタ
			中のテレビ視聴(程度を5段階で回答)					ト食品、食物繊維、カルシウム、肉より魚、野菜、ジュースや炭酸飲料について「――はよく食べますか」に二択回答)
			朝食摂取頻度、食の規則性、間食	起床・就寝の時刻、睡眠		3歳時:職業、主な保育者		中学校1年生: QOL
			の規則性	時間、身体活動				就寝時間が遅いこと、起床時間が遅いこと、睡眠時間が短いこと、身体活動量が少ないこと、幼児期の朝食抜き、即席めん類の頻繁な摂取は、中学校1年生の QOLを下げるリスク因子であった。
萌出歯数、			1.5歳:歯磨きの頻度、	出生順位、	父親の職	子どものむし歯予防をして	保護者の間食回数・治療が	市町村の人口をもとに分けられ
むし歯の本数、埋伏歯数、表面脱灰歯数、歯垢の有無、			歯磨き粉の使用	居使用	保育者	いるか、好きなテレビ番組(ニュースの選択の有無)、フッ素塗布やフッ素使用によるむし歯予防効果の認知、歯磨き粉にフッ素が含まれているか、デンタルフロスや歯間ブラシの使用、う蝕予防のために子どもを歯科医院に連れて行くことができる頻度	必要なむし歯の有無	ループの約30%が高リスク(両検査ともむし歯の数1本以上)であった。高リスク者を従属変数として多変量ロジスティック回帰分析を行ったところ、3つ以上のグループに共通する変数は、子どもの砂糖の摂取と授乳方法、う蝕の経験であった。
			のどが渴いたとき主に何を飲んでいるか、食事の飲み物	排便習慣				お腹を壊しやすい、ここ2週間の間病気にかかったか
口の周りの習慣や癖、言葉の発達							子どもの行動・時期	離乳食開始時期、離乳食終了性格、断乳時期ともに授乳方法間に差は認められなかった。現在の食べ方について、18項目中、そしゃくの上手下手、前歯で噛みきる食べ物、食べ物の吐き出し、食べこぼし、食生活のリズム、食事の自立の6項目において群間の有意差が認められ、いずれも母乳哺育群が良好な発達を示していた。
身長、体重	健康状態に関する症状		毎日の食事時刻、回数、間食のとり方、間食時刻、よく食べる間食の種類	起床時刻、就寝時刻、排便時刻	居住地域、住居様式、家族構成、母親の就労	両親の身長、体重、父親および母親の幼児	保護者からみた食行動、摂食時の咀嚼の状態、担任か	肥満児の出現頻度は父非肥満・母肥満と両親肥満がいずれも約34%、父肥満・母非肥満21%、両親非肥満14%であった。親が肥満の肥満児は、テレビ視聴時間が長く、外遊びが少なく、大豆製品の摂取頻度が低く、肉類の摂取頻度が高かった。また、肥満の母親は子供が肥満でない場合は、テレビを見ながらお菓子を食べることや自由にお菓子を取り出して食べることを制限しない傾向にあった。

筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴			回答者	食品・食事摂取状況		
			対象者				授乳	離乳食	食事 (完了期～6歳)
			年齢	属性・人数	男性%				
Sakashita R, 2004	坂下らによって提唱されたTFP (transitional food process) 尺度を用いて、日本の乳幼児のミルクから固形食への移行過程における基準を確立する。	質問紙	0～6歳児	6,727名(全国から無作為抽出)	51.1%	保護者	母乳または哺乳瓶による授乳歴、哺乳瓶の乳首の種類	20品目の食品を食べられるようになったか(未経験・食べてみただが、食べられない・よく吐き出してしまっ・噛んだが飲み込めなかった・食べることができず)、離乳食の調理法	
Sugimori H, 2004	3～6歳までのBMIに影響を与える環境要因と行動要因を明らかにする。	質問紙	3歳/6歳	富山出生コホート研究に参加した6歳児8,170名	51.1%	保護者			食事内容(米、パン、牛乳、ジュース、緑茶、卵、肉、野菜、スープ、果物、スナック菓子、清涼飲料水、菓子類、即席めんなど)
Mizoguchi K, 2003	1歳6か月時から3歳時にかけてのう蝕発生に関わる要因として、乳幼児期の家庭環境、生活習慣、食習慣、歯科保健行動について検討する。	質問紙	1.5歳/3歳	1歳6か月児健診においてう蝕のなかった者491名	54.0%	保護者	母乳の有無、哺乳瓶の使用		甘味飲食頻度、就寝前飲食頻度、3歳:3食の規則性
Sakashita R, 2003	乳幼児と就学前児童のミルクから固形食への移行を評価するために、信頼性の高い基準尺度を開発する。	質問紙	2か月～46か月	470名(全国から無作為抽出)	47.7%	保護者		159食品の食べ方の発達(未経験、与えたが食べられない、咀嚼した、咀嚼したが飲み込めなかった、食べることができた)	
土取 洋子, 2003	新生児治療を受けた乳児の健康状況、及び食生活の実態を把握する。	質問紙	1歳	NICU退院後の乳児90名	52.2%	母親	退院時の授乳方法(母乳・混合乳・人工乳)、3か月時・1歳時の母乳継続	離乳開始時期、1歳の時に与えていた食品、食行動の発達	
土取 洋子, 2003	乳児期の授乳・栄養法、食物アレルギーの実態を把握し、小児期における食物アレルギー発症のリスクファクターとの関連を検討する。	質問紙	3歳	3歳児健診を受診した633名	記載なし	母親	新生児期の授乳方法、完全母乳継続期間、母乳を完全にやめた時期	離乳準備開始時期、離乳食(固形物)開始時期、ベビーフードの使用、離乳完了の時期	

アセスメント方法・内容							主な結果
健康状態	食物アレルギー	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	
身体計測値	その他健康指標	食関連	その他				
	消化に関する問題の有無			家族形態、出生順位	職業	幼児食に関する主な情報源	20食品の受容度尺度の50パーセントの年齢範囲は生後5か月から42か月までであった。子どもの食品受容性を高めるための敏感な時期は、6か月から2.5歳であった。
身長・体重		朝食摂取頻度、間食摂取頻度・規則性	排便回数、排便の規則性、睡眠(起床時刻、就寝時刻、睡眠時間)、身体活動(運動・外遊び)、スクリーンタイム(テレビの視聴時間)			子どもの気質(熱中症、かんしゃく、競争心、社交性、自発性)	3歳児と6歳児の体格には男女ともに有意な相関が認められた。体重過多の関連要因は、食事(米、緑茶、卵、肉は食べるが、パンやジュースは少ない)、早食い、睡眠時間の短さ、テレビ視聴時間の長さ、運動不足、頻回な排便などがあげられる。睡眠時間が短い、就寝時刻が早い、テレビの視聴時間が長い、運動不足、排便回数が多いことであった。
カウプ指数(身長・体重)	萌出歯数、う蝕の有無、歯の汚れ、1.5歳:行動発達	アレルギー要因の有無	歯磨き、起床・就寝時間の規則性、3歳:家の中で遊ぶ	出生順位、祖父母の同居	日中の主な保育者	仕上げ歯磨きの有無、3歳:フッ素塗布回数	・1歳6か月時に母乳摂取を継続している1歳6か月時から3歳時にかけてのう蝕発生のリスクが高まることが示唆された。 ・3歳時で1日3回以上の甘味飲食の習慣がある児にう蝕「あり」の割合が高いことが示唆された。
		アレルギーや制限食品の有無					調査対象者の50%が食べることができると基準に選択した159食品のうち20食品を用いて基準尺度を作成することが示された。
出生体重	病気・けがによる受診頻度、萌出歯数					対象児の特性(在胎週数、早産、正期産、分娩様式、単・多胎、入院日数、症状・治療、診断名)	対象児は全て退院時に母乳を飲み、1歳時の母乳継続率は50.0%であった。摂取食品数と食行動の発達には正の相関関係があった。
		離乳食による湿疹、食物アレルギーの診断の有無、アレルギー一症状、アレルギーになった食品、家族のアレルギー体質		通園の有無	年齢、疲労度	在胎週数、周産期異常、通園の有無	乳幼児期に食事が原因で湿疹が出たのは5.7%、食物アレルギーと診断されたのは11.1%であった。食物アレルギーのリスクファクターとして「完全母乳哺育でないこと」「離乳食」「離乳完了時期が早いこと」「家族のアレルギー既往」「母親の疲労度が高いこと」などが抽出された。

表4. 日本人乳幼児を対象とし生活習慣(食習慣を含む・表1および表2の対象研究を除く)を把握した先行研究一覧

筆頭著者、 年	目的	調査方法	対象者の特徴				回答者	健康状態		食物アレルギー
			対象者			身体計測 値		その他健康 指標		
			年齢	属性・人数	男性%					
中出美代, 2020	保育園児の朝食習慣の実態を調査し、子どもの生活リズム、ならびに育児で保護者の負担になり得る子どもの体調、精神面の不調または行動との関連性を検討する。	質問紙	4～6歳	保育園15園に通う園児833名	50.1%	母親		子どもの気分や体調の変化		
Watanabe E., 2016	就学前の子供の食事、身体活動、座位、睡眠行動の肥満関連行動パターン、家族環境の影響を検討する。	質問紙	3～6歳	津波市の保育施設(24保育園と10幼稚園)を対象とした調査に参加した2114人	47.0%	保護者	身長、体重			
曾我部夏子, 2016	1歳2か月児の食生活状況と外食頻度との関連について検討する。	質問紙	1歳1～3か月	1歳2か月児歯科健診を受診した1歳1～3か月の幼児502名	49.8%	保護者				
Sata M., 2015	保護者の違いが、子どもの食事と体格に及ぼす影響を検討した。	質問紙	ベースライン時 3歳	IBACHILコホート参加者のうち、3歳児の調査に参加した4592人	52.3%	保護者	身長、体重(6, 12, 22歳時)			
佐野 祥平, 2013	保育園通園児の生活時間相互関連性を検討する。	質問紙	3～6歳	保育園に在籍する16075名	記載なし	保護者				
曾我部 夏子, 2012	1歳2か月児における出生順位と就寝・起床時刻、食生活状況との関連について検討する。	質問紙	1歳2か月	1歳2か月児歯科健診を受診した1歳2か月児歯科健診を受診した幼児437名(第一子 255名, 第二子以降 163名)	記載なし	保護者		乳歯萌出状況		
Niji R., 2010	母親の出産時年齢およびその他の育児習慣が子どもの口腔衛生に及ぼす影響を明らかにする。	質問紙	1歳半/3歳	1歳半と3歳時に地域の口腔保健プログラムに参加した母子 646組	記載なし	母親		上顎臼歯部の頰側から採取した歯垢試料(う蝕活動検査スコア)		
村松十和 2010	睡眠状況と朝食摂取の関連について検討する。	質問紙	1～6歳	4保育所の園児214名	51.7%	保護者				

	アセスメント方法・内容		主な結果		
	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
食関連	その他				
朝食の摂取頻度、規則性、主食・主菜・副菜を揃えた食事頻度	平日および休日の就寝・起床時刻、概日タイプ度		平日の就寝・起床時刻、概日タイプ度		・朝食習慣の良好さと就寝・起床時刻、生活リズムに有意な関連がみられた。 ・朝食習慣の良好な子どもでは、生活リズムの乱れに伴う困りごとが少なかった。
夕食時刻	外遊び時間、スクリーンタイム、夜間睡眠時間	兄弟の有無、祖父母の有無	年齢、身長、体重、母親の雇用、食事時間の規則性(規則的、不規則)、習慣的な運動時間(分/週)、スクリーンタイム		子どもの過体重/肥満には、スクリーンタイム、夜間の睡眠期間、家族環境(食事の規則性と親のスクリーンタイム)が関連した。
外食の頻度、外食時の子どもの食事、外食時のおかずの調理方法、家庭での子どものおかずの調理方法				普段子どもの食事で気を付けていること、食事作りで困っていること	子どもとの外食は「月1-2回」が最も多く、「家族の注文した料理から取り分けたもの」が最も多かった。
母乳/混合/ミルク 間食回数(一日3回以上、2回、1回、0回)、就寝前の間食頻度(毎日、週3-5回、週1-2回、月2-3回、月1回)、偏食(有無)	起床・就寝時刻、身体活動度(保護者が定性的に非常に活発、活発、あまり活発でない、活発でない、と推定)、主な遊び(外遊び、室内遊び)	兄弟姉妹との同居(有無)	父親・母親の仕事形態(正社員、パート、自営業、農林水産業、無職、その他)、父親・母親の身長・体重	日中の保育者(母親、祖父母、保育施設のスタッフ)、出生時体重	3歳で祖父母が世話をすることは、その後の食習慣、太りすぎ、平均BMIの増加に関連していた。
・朝食開始時刻	・就寝時刻 ・睡眠時間 ・起床時刻 ・通園開始時刻				・就寝時刻は睡眠時間、起床時刻、朝食開始時刻と正の関連があった。 ・起床時刻は、朝食開始時刻、通園開始時刻と正の関連、朝の在宅時間と負の関連があった。
おかずの固さの目安、おかずの味付け	起床・就寝時刻、睡眠時間	子どもの出生順位			・「おかずの固さの目安」は「大人と同じ固さ」と答えた割合が第二子以降の方が高かった。 ・調理の味付け(塩味、しょうゆ味)は「大人用と同じ」と答えた割合が第二子以降の方が高かった。
間食習慣(規則性)、間食頻度		祖父母との同居	年齢、出産時年齢、就業状況、日中の保育者、上顎臼歯部の頰側から採取した歯垢試料(う蝕活動検査スコア)	子どもの口腔衛生習慣、母親による子どもへの口腔衛生支援(仕上げ磨き)	母親の出産年齢、早期う蝕活動検査得点、間食の頻度が幼児期のう蝕リスク因子として重要であることが明らかになった。
朝食摂取の有無、朝食迄の時間の有無	起床・就寝時刻、睡眠不足の有無、睡眠リズム	家族構成	年代		起床や就寝の時刻は全年齢で正相関した。朝食を毎日摂取する児は22時以前の就寝群と睡眠リズム良好群に多かった。



筆頭著者, 年	目的	調査方法	対象者の特徴					回答者	健康状態		食物アレルギー
			対象者			男性%	身体計測 値		その他健康 指標		
			年齢	属性・人数							
Sato Y, 2009	日本の就学前児童の栄養補助食品の特徴と利用状況を明らかにする。	質問紙	栄養補助食品の利用あり4.38±1.0歳, なし4.16±1.3歳	幼稚園や保育所に在籍する 1,516名	記載なし		保護者				
小谷 正 登, 2009	「生活習慣」上ではまず「睡眠」が最重要視されなければならないという仮説のもと、可能な限り生活習慣全般にわたってアンケート調査を実施した。	質問紙	0～7歳	A市内の保育所・幼稚園通園児 4,168名	51.3		保護者, 保育者				
渋谷 由美 子, 2006	幼児の心身の発達到達度が生活習慣の形成にどのように関連しているかを明らかにする。	質問紙	3歳児・5歳児	岡山市・香川県の幼稚園と保育所に通う3歳児120名, 5歳児 125名	47.8		保護者				
真名子 香 織, 2003	幼児の食欲と生活時間, 生活時間, 共食者, 遊ぶ場所, 健康状態との関連性について調べた。	質問紙	3～5歳児	S市内の私立幼稚園の園児 2,145名	51.0%		保護者				
岩田 幸 子, 2003	3歳児のう蝕の発生に母親の育児不安がどのように関係しているかについて検討する。	質問紙	3歳	3歳児健診受診者565組	記載なし		保護者			・う蝕状況 (歯科健診) ・カリオスタット	
加藤 健, 2003	市販のベビーフード(BF)と離乳食に対する母親の意識を検討する	質問紙	5～18か月	2,184名	50.2%		母親				

	アセスメント方法・内容		保護者の意識			主な結果
	生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	
食関連	その他					
栄養補助食品の利用頻度・形状		兄弟姉妹数、出生順位、保育施設、居住地域	性別、年代	食事に関する問題の有無、改善の意思、栄養成分表示の活用、食事摂取基準の認知、食事バランスガイドの認知、栄養補助食品の利用頻度、利用しても差し支えない年齢、子どもの利用に対する意見、自身の子どもに与える可能性	栄養補助食品・利用目的・購入時に記載を見たか、購入の際に重視したか、誰かに相談したか、使用上の注意の内容確認、効果を感じたか	栄養補助食品を利用したことのある子どもは15%であった。子どもの利用について親に関連する要因は、栄養成分表示を活用する頻度、自身のサプリメント利用であった。
食生活の状況(朝食の摂取、食べない理由、食べ物の好き嫌い(あまりない・少しある・たくさんある)、食前・食後の言葉(すすんで言う・促されたら言う・言わない・その他)、夕食時刻、共食状況)	遊びや運動の状況、睡眠の状態および生活リズム(朝方・夜型)、余暇の過ごし方、排便回数	経済的な苦しさを感じる時があるか、			手伝いをさせている、寝ることに叱ることのどちらが多いか、子どものことで気になることがあるか	睡眠高群は、毎日朝食を食べる者、好き嫌いがあまりない者、言葉をすすんでいう者が多かった。
朝食摂取の有無、朝食時刻、偏食の有無、残さず食べるか	就寝時刻、起床時刻、就寝・起床時刻の規則性、起床時の機嫌、			心身の発達到達度(運動、言語、認知、社会的)、小児行動チェックリスト(CBCL)	発達到達度の低い幼児では遅寝遅起きの習慣や恠意的な食行動が示された。	
朝食の食欲(よく食べる、普通である、あまり食べない、ほとんど食べない)、朝食時刻、夕食時刻、共食者(朝食・夕食)	生活時間(起床時刻、就寝時刻)、遊ぶ場所			健康状態(風邪をひきやすい、顔色が悪い、疲れやすい、太りやすい、やせすぎている、たびたび歯痛・下痢や腹痛・頭痛を訴える、現在病気で入院または通院している)	朝食の“食欲がない”幼児は、就寝時刻、起床時刻、朝食時刻が遅く、朝食を子供だけで食べ、室内遊びが多い者の割合が高かった。	
・就寝前飲食、甜食摂取、朝食時食欲、間食回数 ・子どもの食事量、偏食		・日中保育者 ・母親の年齢 ・母親の職業 ・家族形態 ・ソーシャルサポート(相談相手、秘密うちあけ、家族協力、考え指示)	・育児不安(叱りすぎ、ゆとり育児、他児比較、煩わしさ、母親体調)	児の出生順位	・構成概念間で直接的効果が確認されたものは、育児不安から間食摂取行動に対して、ソーシャルサポートならびに子ども特性から育児不安に対してであった。 ・間食摂取行動はカリオスタット値に対し有意であったが、う蝕に対しては認められなかった。	
BF使用頻度			・BFをどのような時に使用するか ・BFを使用しない理由 ・離乳食作りで注意していること		・BFの使用頻度は離乳の進行と共に減少した。	

表5. 国内の乳幼児を対象に行われた食事摂取状況や食習慣に関わる統計調査の内容

調査名・実施年	食事摂取状況			健康状態	食物アレルギー	
	授乳	離乳食	食事(2歳以上6歳未満)			
乳幼児栄養調査	2015	(1)授乳期の栄養方法(0~24か月まで月ごとに回答(母乳・人工乳・離乳食))(2)母乳育児に関する妊娠中の考え(3)母乳育児に関する出産施設での支援状況(4)授乳について困ったこと、母乳育児に関する指導状況	(1)離乳食の開始時期・開始目安と完了時期(2)離乳食について困ったこと(3)離乳食について学ぶ機会	(1)子どもの主要食物の摂取頻度(13種、毎日2回~まだ食べていない(6段階))(2)子どもの間食の与え方、回数(3)子どもの食事で特に気をつけていること(4)現在の子どもの食事について困っていること	出生時の身長・体重、在胎週数、現在の身長、体重、出生順位	(1)子どもの肥満度(自己申告による身長・体重)と保護者の子どもの体格に関する認識(2)むし歯の有無・本数、予防行動(3)排便の状況
	2005	授乳期の栄養方法、授乳について困ったこと、母乳育児に関する妊娠中の考えと妊娠中及び出産後の指導状況、母乳育児に関する出産施設での支援状況	離乳食の開始時期・開始目安と完了時期、ベビーフードの使用状況、離乳食について困ったこと	子どもの離乳食や食事で困っていること	出生時の身長・体重、在胎週数、現在の身長、体重、出生順位	
21世紀出生時縦断調査(平成22年出生児)	2015			身長・体重、測定日	病院・診療所の受診状況、発達状況	
	2014			身長・体重、測定日	病院・診療所の受診状況、発達状況	
	2013			身長・体重、測定日	病院・診療所の受診状況、発達状況	
	2012			身長・体重(実測あるいは1.6健診時)、測定日	病院・診療所の受診状況、発達状況	
	2011			身長・体重(実測あるいは1.6健診時)	病院・診療所の受診状況、発達状況	
	2010	母乳・人工乳を与えた期間				

生活習慣	社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他
(1) 起床時刻・就寝時刻 (2) 共食の状況(3) 朝食習慣(4) 運動と身体活動の頻度・時間、状況(5) テレビやビデオを見る時間、ゲーム機やタブレット等を使用する時間	(1) 社会経済的要因の状況(経済的な暮らし向き、生活の中の時間的なゆとり、総合的な暮らし) (2) 社会経済的要因と乳幼児の栄養方法 (3) 社会経済的要因と主要食物の摂取頻度	母親の生年月日、就業状況、出産後1年未満の就業状況、保護者の生活習慣(起床・就寝時刻、朝食習慣)	子どもの食事で特に気を付けていること、子どもの食事について困っていること、子どもの体型評価	日中の主な保育先、同居家族
起床時刻・就寝時刻、朝食習慣		保護者の生活体験(調理済み食品やインスタント食品の摂取状況、子どもと一緒にの食事状況)	子どもの食事で特に気を付けていること、授乳や食事について不安な時期、家庭での食事や生活を通して、子どもが健康的な食習慣を身につけていくことができると思うか、子どもが健康的な食習慣を身につけていくのに取組が必要な機関	
起床・就寝時刻、お手伝いの状況、テレビ視聴時間、ゲーム時間、テレビの見方	子育て費用、年収	親の単身赴任状況、お子さんを育ててよかったと思っていること・負担に思うことや悩み、保護者の起床・就寝時刻、子どもとの接し方、現在の就業状況、帰宅時刻、職場で利用した制度、労働時間、子どもと過ごす時間数(平日・休日)	食事時に気を付けていること、	回答者、平日の日中の保育者、同居家族、増えた兄弟姉妹の出生年月、家庭で行っている学習、習い事の状況、遊び場所、遊び相手、遊びで気にかかると、保育所等の利用状況
朝食・夕食の状況(摂取有無、時刻・規則性、共食状況、食事時のテレビ視聴)、昼食・間食の状況(有無、時刻・規則性)、起床・昼寝・就寝の時刻と規則性、おねしょ、入浴の時刻・規則性、着替え等の自立状況	子育て費用、年収	親の単身赴任状況、お子さんを育ててよかったと思っていること・負担に思うことや悩み、子どもとの接し方、子どもと過ごす時間数(平日・休日)、喫煙習慣、現在の就業状況、帰宅時刻、職場で利用した制度、労働時間		回答者、平日の日中の保育者、同居家族、増えた兄弟姉妹の出生年月、両親と離婚・死別などの有無、家庭で行っている学習、習い事の状況、保育所等の利用状況
起床時刻・就寝時刻、テレビ視聴時間、ゲーム時間、	子育て費用、年収	親の単身赴任状況、しつけの状況・お子さんの状態、誰がしつけているか、子どもが悪いことをしたときの対応、お子さんを育ててよかったと思っていること・負担に思うことや悩み、相談先、子どもとの接し方、子どもと過ごす時間数(平日・休日)、現在の就業状況、労働時間、職場で利用した制度	食事の様子で心配なこと、子どもの性格、将来どのような人になってほしいか、子どもの健康に関することで意識していること	回答者、平日の日中の保育者、同居家族、増えた兄弟姉妹の出生年月、住環境、ペットの飼育状況、誰と遊ぶことが多いか、習い事の状況、家庭で行っている学習、保育所等の利用状況、インターネット調査への参加意向
起床時刻・就寝時刻、昼寝の状況、テレビ視聴時間、	年収、子育て費用	親の単身赴任状況、家事・育児の分担状況、子どもと過ごす時間数(平日・休日)、現在の就業状況、労働時間、職場で利用した制度、休日の過ごし方	食事の様子で心配なこと、おやつについて気を付けていること、どのような子に育ってほしいか、お子さんを育ててよかったと思っていること・負担に思うことや悩み、相談先	回答者、平日の日中の保育者、同居家族、増えた兄弟姉妹の出生年月、住居形態、遊ぶ内容、遊び場所、近所に年齢の近い友人がいるか、習い事、保育所等の利用状況
就寝時刻、おやつ時刻(決まっているか)、仕上げ磨き	年収、養育費	最終学歴、現在の就業状況、労働時間、職場で利用した制度、家事・育児の分担状況、子どもと過ごす時間数(平日・休日)	子どもの食事で気を付けていること、自身の生活習慣で気を付けていること、お子さんを育ててよかったと思っていること・負担に思っていること、不安や悩みの有無・相談先	回答者、平日の日中の保育者、同居家族、増えた兄弟姉妹の出生年月、祖父母の行き来状況、保育所等の利用状況、遊び相手、遊ぶ内容
	年収、養育費、子ども手当について	親の単身赴任状況、出産一年前・現在の就業状況、育休の取得状況、働き方の変化、生活スタイルの変化、仕事を辞めた理由、労働時間、通勤時間、家事・育児の分担状況、喫煙状況	子育てで意識していること、お子さんをもってよかったと思っていること・負担に思っていること、不安や悩み、相談先	回答者、平日の日中の保育者、同居家族、兄・姉の出生年月、保育所等の利用状況

表6. 厚生労働科学研究成果データベース検索により抽出された研究一覧(日本人乳幼児を対象とし、栄養素等摂取量、食品や食品群の摂取状況、生活習慣を把握した研究)

研究代表者、最終年度	タイトル	目的(複数ある場合、本研究の基準に該当する分担当研究の目的のみ記載)	調査方法	対象者の特徴			回答者	エネルギー・栄養素摂取量	授乳	食品・食事摂取状況 (食事(完了期~6歳))
				年齢	属性・人数	男性%				
村山伸子, 2021	児童福祉施設における栄養管理のための研究	児童福祉施設に通う子どもの発育、食事とそとの給食の役割を、家庭の社会経済的条件との関連をふまえて、明らかにする。	質問紙法	3~5歳児	全国7市の児童福祉施設(保育所等)に通う3~5歳児クラスの幼児779名	56.0%	保護者	食事記録法(4日間(平日2日、休日2日))		
石川みどり, 2019	幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドの開発に関する研究	幼児期の「甘い間食」の摂取とその他の生活習慣との関連性について、乳幼児健診の問診を活用した市町別の地域診断を試みた。	質問紙法	1歳6か月・3歳	1歳6か月および3歳児健診を受知県内の同一の市町村で受診した34,030人	51.3%	健診結果データ	就寝時授乳	甘いおやつ(砂糖を含むアメ、チョコレート、クッキー等)をほぼ毎日食べる習慣、甘い飲み物(乳酸飲料・ジュース・果汁・スポーツドリンク等)をほぼ毎日飲む習慣	
		幼児の食物摂取頻度と間食の摂取状況について、現状の一端を明らかにし、幼児期の食の支援に役立つガイドライン作成に寄与する基礎資料を得る	質問紙法	2~6歳	11都県の保育園等に幼児を通わせている2歳~就学前の6歳児2,904人	50.3%	保護者		食物摂取頻度(穀類、赤身魚、白身魚、食肉加工品、豚肉、牛肉、鶏肉、レバー、卵、大豆・大豆製品、緑黄色野菜、淡黄色野菜、果物、牛乳・乳製品、お茶などの甘くない飲料、果汁など甘味飲料、菓子(菓子パンを含む)、インスタントラーメンやカップ麺、ファストフード、鉄入市販食品、カルシウム入り市販食品、キシリトール入り市販食品)、間食の種類(スナック菓子、チョコレート、果物、グミ、クッキー・ビスケット、せんべい)	
		幼児の食生活の現状および管理栄養士・栄養士・保育士らの支援者による幼児の食生活支援状況の一端を明らかにし、幼児期の食の支援に役立つガイドライン作成に寄与する基礎資料を得ることを目的に、幼児の食事と間食に関する保護者への調査研究を行った。	質問紙法	同上	同上	同上	同上		同上	
		朝食及び夕食の共食状況から「共食パタン」を検討し、①共食パタンと健康状態・食物摂取との関連、及び②共食パタンに関連する親子の食事・間食状況とを明らかにする。	質問紙法	2~6歳	乳幼児栄養調査データの二次利用2,456人	51.7%	保護者		食物摂取頻度(穀類、魚、肉、卵、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳・乳製品、お茶などの甘くない飲料、果汁などの甘味飲料、菓子、インスタントラーメンやカップ麺、ファストフードの摂取頻度)	
		乳幼児栄養調査データを用い、(1)困りごと・昼間の預け先、(2)気を付けていることの数、(3)スクリーンタイム(4)低出生体重児をそれぞれ再解析する。	同上	同上	同上	同上	同上		同上	
		保護者が子どもと一緒に食事づくりをするようにすることと、子どもの食生活の心配事との関連を明らかにする。	同上	同上	同上	同上	同上		同上	
		幼児の食品多様性と保護者が子どもの食事や間食に関して気をつけることとの関連を明らかにする。	同上	同上	同上	同上	同上		同上	

健康状態		アセスメント方法・内容				保護者の状況	保護者の意識	その他	主な結果
身体計測値	その他健康指標	食物アレルギー	食関連	生活習慣 その他	社会経済状況				
身長、体重	肥満度、カウブ指数				世帯年収			世帯年収が低い世帯の園児は高い世帯の園児に比べ、多くの栄養素摂取量が少なく、不足者の割合も多かった。給食からの栄養素等摂取量は40%前後であり、1日の栄養素の不足者でこの割合が高かった。	
身長、体重	肥満度	間食回数、朝食摂取頻度	朝食摂取	仕上げ磨き、就寝時間、スクリーンタイム		喫煙状況、相談相手の有無、ゆったりした気分で子どもと過ごせる時間があるか		1歳6か月時点で「甘い間食」を習慣的に摂取する児は約半数に至っていた。さらにこれらの児の多くは、3歳までにその習慣を改善できなかった。	
		間食時刻			世帯収入、時間的・経済的ゆとり	間食の与え方、母親の就労、最終学歴	子どもの人数、出生順位	幼児の性別、出生順位、年齢、保護者の時間的ゆとりによって間食に関する問題点が多かった。	
					同上	同上	同上	豚肉の利用頻度は、牛肉、鶏肉に比べて、また、出生順位が下がるほど高かった。出生順位が下がるほど大豆・大豆製品の利用は高く、間食に甘いものやスナック菓子の頻度が高かった。女兒は男児に比べて、チョコレートの摂取頻度が高く、摂取開始時期も早かった。	
身長、体重	肥満度、齲歯、排便頻度	間食頻度、朝食摂取状況	朝食摂取	起床・就寝時刻、運動をする頻度、メディア利用時間	経済的な暮らしぶり、時間的ゆとり	母親の年齢、母親の就労状況、家族の人数、保護者の朝食摂取状況	間食の与え方、子どもの食事での気をつけていること、子どもの食事で困っていること	日中の主な保育先、出生順位	家庭で朝食と夕食を大人と一緒に食べることが、幼児の齲歯や魚・果物等の食物摂取に関連することが示唆された。また共食パターンには、朝食習慣、規則的な間食、食事の困りがないこと等が関連した。
身長、体重	肥満度、齲歯、排便頻度	間食頻度、朝食摂取状況	朝食摂取	起床・就寝時刻、運動をする頻度、メディア利用時間	経済的な暮らしぶり、時間的ゆとり	母親の年齢、母親の就労状況、家族の人数、保護者の朝食摂取状況	間食の与え方、子どもの食事での気をつけていること、子どもの食事で困っていること	日中の主な保育先、出生順位	気をつけていることの数が多い群(5個以上)では、肉、野菜、果物の摂取頻度が高く、甘味飲料の摂取頻度が低く、間食により注意を払っている傾向にあった。スクリーンタイムは、菓子、甘味飲料、インスタントラーメン・カップ麺、ファストフードの摂取頻度と正の関連があった。
同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	保護者が食事を親子で一緒に作るように気をつけることは、保護者にとっての子どもの食生活の心配事を軽減させる可能性が示唆された。
同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	保護者が子どもの食事と間食の両方の内容に気をつけて、子どもが規則正しく食事を食べるようにすることで、子どもの食品多様性が高まる可能性が示唆された。

研究代表者、最終年度	タイトル	目的(複数ある場合、本研究の基準に該当する分担当研究の目的のみ記載)	調査方法	対象者の特徴		エネルギー・栄養素摂取量	食品・食事摂取状況	
				対象者				回答者
				年齢	属性・人数			男性%
佐々木敏、2016	食事摂取基準を用いた食生活改善に資するエビデンスの構築に関する研究	(1)小児、学童、高齢者ならびに食事と関連の深い代謝性疾患を有する者(糖尿病を中心に)における食事摂取基準の策定に資するエビデンスの構築。(2)食事摂取基準を活用するための科学的かつ実践的なツールの開発。	質問紙法および実測(身体計測・身体強度測定)	1歳7か月～6歳	全国24道府県315の保育園に通う751名(3歳未満363名、3歳以上388名)	49.5%	食事記録法(半秤量式、3歳未満1日間、3歳以上3日間)および、食事歴法質問票(BDHQ3y)	
吉永正夫、2008	幼児期・思春期における生活習慣病の概念、自然史、診断基準の確立及び効果的介入方法に関するコホート研究	幼児期のBMI変化と父母を含めた生活習慣の関連を分析する。	質問紙	1～3歳および5～7歳	全国幼児生活習慣調査結果の再解析(8道府県の36,452名)	51.2%	乳児期の栄養法(母乳栄養・混合栄養・人工栄養)	
酒井治子、2007	乳幼児の発育・発達段階に応じた食育プログラムの開発と評価に関する研究	本研究の目的は、食を通じた子どもの健全育成にむけて、乳幼児とその保護者の食育プログラムを開発すると共に、乳幼児の食育のねらいの達成度、発育・発達、家庭での食生活、保護者への育児不安の軽減への効果とその評価方法を解明することである。	質問紙法	2～6歳	川崎市・相模原市の8保育園に在籍する472名	記載なし	間食の内容(スナック菓子、チョコレート、キャンディ類、クッキー類、アイスクリーム、ケーキ、ぷ布林、ジュース、牛乳、ヨーグルト等、チーズ、パン類、ハンバーガー等、おにぎり等、せんべい、飯類、お好み焼き、甘い和菓子、果物、スポーツ飲料、その他)、朝食・夕食における主食、主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物の各摂取頻度	

アセスメント方法・内容

健康状態	食物アレルギー	生活習慣		社会経済状況	保護者の状況	保護者の意識	その他	主な結果
		食関連	その他					
身長、体重、皮下脂肪厚(肩甲骨下部、上腕背部)	歯科検診結果、身体強度(3歳以上を対象に立ち幅跳びと眼片足立ち)	食事の場所、一緒に食べる人、甘い食品の摂取頻度、好き嫌いの有無	活動記録(昼寝の時間と外遊びの時間)、遊びの内容と頻度、就寝と起床時間	経済状況(学歴職業、およびその年収)	家族形態、居住地、両親の身体状況(身長、体重、既往歴など)、その他の生活状況(喫煙、飲酒状況、など)	食品選択の基準(おいしさ、値段、品質、調理・準備の簡単さなど)、仕事の忙しさ	こどもの食事の管理、料理	3歳未満では平日1日間で、エネルギーは朝食から20～23%程度、昼食から24～25%程度、夕食から27～29%程度、間食から6～7%程度、補食から18～19%程度摂取していた。3歳以上では3日間平均で、エネルギーは朝食から21～23%程度、昼食から25～28%程度、夕食から29～33%程度、間食から9～12%程度摂取していた。
身長、体重	BMI	夕食時刻、朝食頻度	就寝・起床時刻、就寝時間の規則性、昼寝頻度、テレビ視聴時間、休日外で遊ぶ時間		両親の年齢、身長、体重、就業状況、帰宅時刻、出勤時刻、就寝・起床時刻、休日のテレビ視聴時間、朝食頻度、喫煙状況、運動時間			幼児期前期はBMI変化と生活習慣と関連がみられなかった。幼児期後期はBMI変化が大きかった群でテレビ視聴時間、親の欠食率や喫煙率が子どもの体格と関連した。
身長、体重	肥満度、龋歯、アトピー性皮膚炎、ぜんそく、発達状態	有無	平日および休日の朝食・夕食時刻、朝食摂取頻度、朝食・夕食の共食状況、間食のタイミング、外食頻度、食事中のテレビ視聴	平日および休日の起床・就寝時刻、歯磨き習慣、テレビ視聴	朝食摂取頻度、主食・主菜・副菜の出現状況、食事の準備状況、体格	食に関する情報源、家庭の食育実践状況、育児状況、育児支援、QOL	保育所における食育の長期的な評価として「児童票(食育に関する記録)」を開発し、食育目標の達成度をみると、モデル園では概ね食育のねらいは達成できていたが、子どもの評価に対する判断基準が異なるいは保育者によって異なっていた。	

資料1. 日本人幼児を対象とした食事摂取状況および関連要因に関する先行研究のレビューに基づく調査項目の追加・修正案の検討

追加・修正項目案	備考	主な根拠資料					
問4の設問自体は残すが、「まだ食べていない」は、「食べさせていない」に変更してはどうか	発達上の理由であれば答えやすいが、アレルギーや、あえて親が食べさせていないなどの理由の場合(食べたことはあるが今は食べさせていない場合)、答えにくいのではないか	Tada Y., 2022(乳幼児栄養調査の問4と同じ頻度調査から算出した健康的な食事得点(HDS)は、食事時刻の規則性と関連した)	Ishikawa M., 2022(乳幼児栄養調査の問4から算出した食品多様性スコア(FDS)は、子どもの食事に関する親の配慮行動はと最も強く関連した。高食品多様性群と最も強く関連する配慮要因は、食品の栄養バランス、おやつの内容、規則正しい食事時間であった)				
問4では食品群の組み合わせ自体はわからないので、主食・主菜・副菜を1日に、あるいは1週間に何回揃えて提供しているか(もしくは子どもが食べているか)を問う設問を新設するのはどうか。あるいは、問7(特に気を付けていること)の「栄養バランス」という言葉が曖昧なので、具体的に「主食・主菜・副菜を揃える」に変え、またその場合は主食・主菜・副菜が答えやすいように、問4で、主食・主菜・副菜で項目分けして分類するのはどうか。	主食(ごはん、パン、麺など)・主菜(肉・魚・卵・大豆製品などを使ったメインの料理)・副菜(野菜・きのこ・いも・海藻などを使った小鉢・小皿の料理)を3つそろえて食べることが1日に2回以上あるのは、週に何日ありますか。この中から1つ選んでください。「(ア)ほぼ毎日」「(イ)週に4~5日」「(ウ)週に2~3日」「(エ)ほとんどない	第4次食育推進基本計画に主食・主菜・副菜を揃える回数が盛り込まれている。	Tada Y., 2022(乳幼児栄養調査の問4と同じ頻度調査から算出した Healthy Diet Score は、食事時刻の規則性と関連した)				
嗜好飲料/清涼飲料水/ジュースの頻度	BDHQ3y から把握可能か	Okubo H., 2014(母親の学歴が高いほど、子どもは好ましい食事をしており、逆に、子どもに兄弟がいると、「菓子・嗜好飲料」食事パターンとなりやすい。)	Sugimori H., 2004(体重過多の関連要因は、食事(米、緑茶、卵、肉は食べるが、パンやジュースは少ない)、早食い、睡眠時間の長さ、テレビ視聴時間の長さ、運動不足、頻回な排便などがあげられる。)	Okubo H., 2016(低野菜摂取のリスクとは関連無し)	Nakai Y., 2022(う蝕またはブランク酸性度が高い子どもは、食事時よりも食間にジュースを飲む頻度が高かった)	Akimitsu O., 2013(主な結果指標との関連は報告無し)	
朝食と夕食の時刻・規則性	食事時刻の選択肢に、不規則で決まっていなくても入れる	Tada Y., 2022(食事時刻が規則的な幼児は、健康的な食事得点が高く、起床・就寝時刻が早く、間食が少なく、毎日を朝食摂食する等の生活習慣が良好だった)	藤谷朝実, 2016(主な結果と食事時刻の関連は報告なし)	Sato Y., 2016(主な結果と食事時刻の関連は報告なし)	真名子 香織, 2003(朝食の“食欲がない”幼児は、就寝時刻、起床時刻、朝食時刻が遅く、朝食を子供だけで食べ、室内遊びが多い者の割合が高かった。)	Watanabe E., 2016(子どもの過体重/肥満には、スクリーンタイム、夜間の睡眠期間、家族環境(食事の規則性と親のスクリーンタイム)が関連した。)	佐野 祥平, 2013(就寝時刻は睡眠時間、起床時刻、朝食開始時刻と正の関連があった)
スクリーンタイム	説明にスマートフォンも加える。1日あたりのテレビ、ビデオ、DVD、ゲーム機、タブレット、学習用機器、スマートフォンの使用時間	Fujiwara A., 2019(スクリーンタイムが過剰な砂糖摂取と最も強く関連していた)	Watanabe E., 2016(子どもの過体重/肥満には、スクリーンタイム、夜間の睡眠期間、家族環境(食事の規則性と親のスクリーンタイム)が関連した。)				
問 8(保護者の困りごと)にある「偏食」と「むら食い」に注意書きを追加	むら食いは食べる日と食べない日の差があること、偏食はある特定の食品に関する好き嫌いがはっきりしていて、その程度がひどい場合など。	千葉県栄養士会 <a href="https://www.eiyou-chiba.or.jp/commons/shokuji-kou/generational/hensyoku/">https://www.eiyou-chiba.or.jp/commons/shokuji-kou/generational/hensyoku/</a>					



問 11(アレルギー)診断の有無だけではなく、アレルギーの食品をきいてはどうか。		土取 洋子, 2003(乳幼児期に食事が原因で湿疹が出たのは 5.7%, 食物アレルギーと診断されたのは 11.1%であった。食物アレルギーのリスクファクターとして「完全母乳哺育でないこと」「離乳食」「離乳完了時期が早いこと」「家族のアレルギー既往」「母親の疲労度が高いこと」などが抽出された。)					
問 15(むし歯予防の行動)に、「1 日 2 回以上歯磨きをする」「大人が仕上げ磨きをする」を加えるのはどうか。	本レビューでは食事に関わる要因が調査項目に入っていない研究は対象としていないため、直接的な予防効果の情報は一覧表から得られていない。しかし、米国小児科学会作成の「乳児、小児、青年のための個別健康相談ポケットガイド:第4版」(日本医師会による日本語訳)では歯の健康として、歯科への定期受診、毎日の歯磨き(1日2回)とフロス、適切なフッ素配合、砂糖が添加された飲み物やお菓子の制限を推奨している。また、必要に応じ、歯を磨くのを手伝うことも明記されている。	Tanaka K, 2013(歯磨き頻度、フッ素の使用、定期的な歯科受診)	大須賀 恵子, 2011(仕上げ磨きの有無)	Sakuma S, 2007(歯磨きの頻度、歯磨き粉の使用)	Mizoguchi K, 2003(仕上げ歯磨きの有無、フッ素塗布回数)	Nakayama Y, 2015(フッ素歯磨きの使用、仕上げ磨き頻度)	
サプリメントの摂取状況		田中秀吉, 2017(主な結果指標との関連は報告無し)	Sato Y, 2016(子供の 8.0%が栄養補助食品を使用しており、「毎朝元気に立ち上がる」頻度が低く、朝食を欠食し、頻繁に外食し、サプリメントを使用している母親が多かった。)	Sato Y, 2009(栄養補助食品を利用したことのある子どもは 15%であった。子どもの利用については、親に関連する要因は、栄養成分表示を活用する頻度、自身のサプリメント利用であった。)	Tsubota-Utsugi M, 2013(栄養補助食品と強化食品の使用は、ビタミン E の中央値と 95 パーセントイルの摂取値にほとんど影響を与えなかった。)		
世帯の経済状況	主観的なゆとりと年収両方必要か、年収は国民健康栄養調査の問い方(世帯の過去一年間の年間収入(200 万円未満、200 万円以上 400 万円未満、400 万円以上 600 万円未満、600 万円以上、わからない))はどうか	Suga H, 2019(22.6%が経済的制約のため頻繁に食べ物を手に入れることができない群に分類された。食料を手入れできない頻度が高いほど、総脂肪とビタミン B12 の摂取量が多かった)	Tada Y, 2022(経済的なゆとり、時間的なゆとりは健康的な食事得点との関連は見られなかった)	Ishikawa M, 2022(主観的経済状況と主な結果指標との関連は報告無し)	Tani Y, 2021(野菜料理を食べる頻度は、家庭の経済状況(高、中、低、不明)の高い家庭の方が中位の家庭よりも高かった)	Okubo H, 2020(主観的経済状況は調査への乳幼児栄養調査の参加率とは関連なし)	
主な養育者(複数回答)	回答者が母親ではなくても、主な養育者あるいは調理担当者であれば適切な回答が可能ではないか?	Takada T, 2018(主な養育者、食事準備担当者、日中の保育先)	Tada Y, 2022(日中の主な保育先、主な調理担当者、主な子どもの世話の担当者)				
主な調理担当者(複数回答)	回答者が母親ではなくても、主な養育者あるいは調理担当者であれば適切な回答が可能ではないか?	Takada T, 2018(主な養育者、食事準備担当者、日中の保育先)	Tada Y, 2022(日中の主な保育先、主な調理担当者、主な子どもの世話の担当者)				

## 諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関する ガイドラインの整理

研究分担者 衛藤 久美(女子栄養大学 栄養学部)

### 研究要旨

目的: 今後実施される乳幼児栄養調査の調査項目検討の際の基礎資料を得るために、各国の食生活指針及びフードガイドを切り口とし、乳幼児期の離乳食や幼児食の進め方を含む栄養・食生活に関するガイドラインの内容を整理することを目的とした。

方法: FAO の Food-based dietary guidelines に関するウェブサイト、既存資料として UNICEF の「Food-Based Dietary Guidelines A review of National Guidance for Children, Adolescents, and Women」(2021)、PubMed による論文検索の3つの情報源から分析用データを収集した。対象国は OECD 諸国に限定し、2010 年以降に発行された資料や論文を用い、授乳期・離乳期のガイドラインの整理は 8 か国、離乳期以降の幼児期のガイドラインの整理は 8 か国、乳幼児期の食品群別摂取目安の比較は 5 か国を分析対象とした。

結果: 授乳期・離乳期(2歳未満)における栄養・食生活に関するガイドラインの比較では、完全母乳育児は生後6ヶ月まで、離乳の開始時期は6か月頃又は以降、好き嫌いに対する対応は、無理強いしない、何回も試すといった内容が共通して見られた。推奨しない・避けるべき食品や飲料として、半数以上の国が砂糖や加糖飲料、はちみつ、食塩やナトリウムの多い食品を挙げていた。幼児期(2歳以上)における栄養・食生活に関するガイドラインの比較では、食事とおやつのおすすめ回数は6か国で記載があったが、推奨するおやつのは回数は国によって異なっていた。また半数以上の国が、家族と一緒に食べる共食や、買い物や調理などの食事づくりへの関わりに関する記載が見られた。2歳未満、2歳以上共に、窒息・誤嚥予防のために硬い食品や飲み込みにくい物を与えないことを示す国が半数以上だった。乳幼児期の食品群別摂取目安の比較では、国によって対象年齢、年齢区分、食品群の分け方、目安量を示す際に用いる単位等が異なっていたため、一概に比較することは難しかった。

まとめ: 今後実施される乳幼児栄養調査の調査項目検討の際の基礎資料を得るために、諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン等の整理をすることができた。0~2歳未満用の調査票では、離乳完了後の幼児の食事に関する困り事や気をつけていることを取り入れ、気をつけていることを選択肢として水分補給や飲料に関する内容や窒息・誤嚥の予防につながる食事提供をしているかを含めること、2歳~6歳未満用の調査票では、幼児の食事づくりへの関わりを調査項目に含めることが提案された。

## A. 研究目的

我が国では、授乳期・離乳期の授乳や離乳食に関するガイドラインとして「授乳・離乳の支援ガイド」（厚生労働省、2019年改定）<sup>1)</sup>があり、市区町村の母子保健事業や児童福祉施設等様々な場で活用されている。我が国で10年ごとに実施されている乳幼児栄養調査は、「授乳・離乳の支援ガイド」の中で、「授乳及び離乳に関する動向」として現状把握のために活用されている主な調査データの1つである。

また、報告者らが厚生労働行政推進調査事業費補助金等で作成した「幼児期の健全な発育のための栄養・食生活支援ガイド」<sup>2)</sup>においても、乳幼児栄養調査の結果に基づく幼児の栄養・食生活をめぐる現状から課題抽出を行い、支援の方向性を検討した。

このように、乳幼児栄養調査の結果は、ガイドラインの策定や改定の基礎資料となりうるため、離乳期やそれ以降の幼児期（以下、乳幼児期）の子どもの食事や栄養・食生活に関するガイドラインの策定や改定も視野に入れて、実態把握や課題抽出が明確になるように調査項目を検討する必要がある。

そこで、本研究は今後実施される乳幼児栄養調査の調査項目検討の際の基礎資料を得るために、諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン等の整理を試みた。乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインは国によって策定状況が様々であることが予測されたため、各国の食生活指針及びフードガイドを切り口とし、乳幼児期の離乳食や幼児食の進め方に関するガイドラインの内容を整理することを目的とした。具体的には、1) 授乳期・離乳期・離乳期以降の幼児期の栄養・食生

活に関するガイドラインの内容を比較すること、さらに2) 乳幼児期の食品群別摂取目安を比較することを目的とした。

## B. 方法

### 1. 収集した分析用データ

本研究は、次の3つの情報源から分析用データを収集した。なお、各国の経済状況によってガイドラインで推奨される食生活内容が異なると考えられたため、諸外国の中でも日本と経済水準に近い国が多い経済協力開発機構（Organisation for Economic Co-operation and Development、以下OECD）加盟国を分析対象とすることとした。また、比較的最近のデータを収集するために、2010年以降に発行された資料や論文を分析対象とすることとした。

#### 1) FAO ウェブサイト（情報1）

FAOのFood-based dietary guidelines<sup>3)</sup>

（以下、FAOウェブサイト）に食生活指針・フードガイドが掲載されている97か国（2022年9月時点）のうち、OECD加盟国<sup>4)</sup>である34か国を抽出した。なおOECD加盟国のうち、FAOウェブサイトの情報に掲載されていなかったのは、チェコ、スロバキア、ルクセンブルク、リトアニアの4か国だった。

分析項目は、①食生活指針の正式名称、発行年、フードガイドの有無、情報の言語（FAOの国別サイトにあるリンクより、食生活指針の大多の情報が何語であるかを確認）、②対象（Intended audience）、③乳幼児向けのガイドラインの有無及びタイプとした（表1）。

対象（Intended audience）に乳幼児が一部でも含まれているのは34か国中26か国で、FAOウェブサイトの内容より、何らかの乳幼児向けガイドラインがあることが分

かったのは20か国であり、食生活指針・フードガイドの中に年代別の記載ある国は7か国、食生活指針・フードガイドが年代別に作成されている国は8か国、食生活指針・フードガイドとは別に乳幼児向けのガイドラインや資料がある国は7か国だった(重複あり)。乳幼児向けガイドラインがある20か国中13か国は英語・日本語以外の言語、1か国は英語で閲覧可能な資料は論文のみと、言語による理由で内容の詳細がわからないものも多かった。英語で乳幼児期のガイドラインの内容が閲覧可能であるのは、オーストラリア、ニュージーランド、フィンランド、トルコ、カナダ、アメリカの6か国であり、発行年が2004年であったトルコを除く5か国を分析対象とした。

## 2) 国連機関の既存資料(情報2)

FAO、WHO、UNICEF等国連機関が公表している既存資料のうち、乳幼児期の食生活に関するガイドラインが内容に含まれる資料を検索し、UNICEF「Food-Based Dietary Guidelines A review of National Guidance for Children, Adolescents, and Women」(2021)<sup>5)</sup>(以下、UNICEF資料)を使用することとした。この資料はFAOウェブサイト<sup>3)</sup>にある情報ならびにサイト内のリンクからアクセス可能な情報を情報源としていた。

この資料のセクション7「Country case studies」(以下、ケーススタディ)では10か国のガイドラインの詳しい内容が紹介されていた。ケーススタディに用いられた国の採択基準は以下の①~③の3点だった。

### ①以下のa-cのいずれかに当てはまる国

a. 年齢や生理学的なグループごとのガ

イドラインが、統合された形で(例:章ごとに示している)主たる食生活指針の文書の中にある。

b. 1つ以上の年齢や生理学的なグループの食生活指針が、食生活指針とは別にある

c. 1つ以上の年齢や生理学的なグループの食生活指針とは異なるガイドラインが、食生活指針の文書やウェブサイトの中に直接リンクされている

### ②比較的最近のガイドラインがある国

2010年より前に公表されたものは除外し、他の基準に合う最近のガイドラインを採用した。

### ③異なる地理的地域の国

加えて、時間の都合上、英語、スペイン語、ポルトガル語のいずれかの言語で資料が入手可能な国とした。

以上の採択基準に合致した20か国のうち、10か国がケーススタディに掲載されていた。ただし、20か国から10か国に絞り込んだ基準の詳細は不明である。

10か国のFood-based Guidelinesに関する情報収集の範囲は、FAOウェブサイトのCountry page、そのページにあるリンク、食生活指針の文書の中で言及している他の文書、であった。さらに、妊娠期、授乳期、乳児期(6か月未満)、乳児期(6~23か月)、幼児期(2-4歳)、学童期、思春期のグループごとに、ガイドラインの内容が整理されていた(Annex 6として掲載)。

ケーススタディに掲載されている10か国のうち、OECD加盟国であるアイルランド、スペイン、ニュージーランド、カナダ、チリ、コロンビアの6か国を分析対象

とした。

### 3) PubMedによる論文検索(情報3)

検索式は“Food-based dietary guidelines” and (infant\* or child\* or toddler\* or preschooler\*)、Filterを“2010/1/1-”、“full text”、“language: English or Japanese”と設定して検索を行った結果、90件がヒットした(最終検索日:2023年2月20日)。

1次スクリーニングとして、タイトル及び抄録をスクリーニングし、OECD諸国以外の国の研究(n=20)、対象が乳幼児以外(n=18)、食生活指針の内容が含まれていない(n=16)、その他(n=6)の計60件を除外した。2次スクリーニングとして、本文を精査し、国レベルの食品群別摂取目安が掲載されている論文は4件あったが、うち1件はFAOウェブサイトを示されている食生活指針よりも前の古いバージョンの内容が記載されていたため、最終的に3件(オーストラリア、ベルギー、オランダ)<sup>6-8)</sup>を採択した。

## 2. 分析対象及び方法

### 1) 授乳期・離乳期、離乳期以降の幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインの比較

情報1で抽出された5か国、情報2で抽出された6か国のうち、2か国(ニュージーランド、カナダ)は重複して抽出されたため、これらの2か国は情報2の内容を分析に用いた。

情報1のみで抽出されたオーストラリア、フィンランド、アメリカの3か国は、FAOウェブサイト経由で各国の食生活指針や乳幼児期のガイドラインの原文及び関連資料<sup>9-14)</sup>を入手し、授乳期(の子ども)、離乳期、乳幼児期の栄養・食生活指針に関する記載内容を抜粋し、報告者が日本語に

訳し、一覧にまとめた(表2-1~2-3)。

情報2で抽出されたアイルランド、スペイン、ニュージーランド、カナダ、チリ、コロンビアの6か国は、UNICEF資料<sup>5)</sup>Annex6のうち、乳児期(6か月未満)、乳児期(6~23か月)、幼児期(2~4歳)を分析用資料とし、日本語に訳した(表3-1~3-3)。日本語訳にあたっては、翻訳業者に下訳を依頼し、その後報告者が専門用語や日本語としての読みやすさ、用語の統一性などを確認して、修正した。

国によって、ガイドラインの対象年齢や年齢区分が異なるため、授乳期・離乳期のガイドラインの整理は2歳未満までを対象に含めた。分析対象国は、オーストラリア、ニュージーランド、フィンランド、アイルランド、チリ、コロンビア、カナダ、アメリカの8か国であった。

離乳期以降の幼児期のガイドラインの整理は2歳以降を対象とした。分析対象国は、オーストラリア、ニュージーランド、フィンランド、アイルランド、スペイン、チリ、カナダ、アメリカの8か国であった。

ガイドラインの整理にあたっては、日本語訳した表2-1~2-3、3-1~3-3の情報を基に、離乳食や幼児食の進め方に関する内容を抜粋し、比較しやすいよう一部文言を整え、国別の表にまとめた(表4、5)。

### 2) 乳幼児期の食品群別摂取目安の比較

情報1で抽出された5か国の食生活指針や乳幼児期のガイドラインの原文や関連資料に、乳幼児期の年齢区分別食品群別摂取目安が載っている国は、オーストラリア<sup>15)</sup>、ニュージーランド<sup>16-17)</sup>、アメリカ<sup>13)</sup>であった。さらに情報3で抽出された論文より、オーストラリア<sup>6)</sup>、ベルギー<sup>7)</sup>、オラ

ンダ<sup>8)</sup>の情報を加え、計5か国の比較を行った。

## C. 結果

1. 授乳期・離乳期、離乳期以降の幼児期の栄養・食生活に関するガイドラインの比較

1) 授乳期・離乳期（2歳未満）の栄養・食生活に関するガイドラインの比較（表4）

ガイドラインの対象年齢は、6か月から23、24か月（2歳未満又は2歳まで）としている国が半数だった。チリとフィンランドは0か月以上を対象としていた。

完全母乳育児について明記されていたのは8か国中7か国で、生後6ヶ月までという国（n=6）と生後4～6ヶ月という国

（n=1）があった。母乳育児期間については、5か国で記載があり、1歳までという国（n=3）と、2歳までという国（n=2）があったが、いずれも「それ以降も可」であることが付記されていた。

離乳の開始時期は、全ての国で記載があり、6か月頃（n=3）、6ヶ月以降（n=3）が多かった。フィンランドでは「4～6か月頃」と示されていた。離乳食の与え方に関して、複数の国で見られた記載は、離乳食の前に母乳やミルクを与えること、新しい食品を試す際には2～4日間あけること、であった。離乳食の進め方について、ニュージーランド、アイルランド、チリ、コロンビアは、目安となる月齢ごとに推奨される離乳食についての記載があった。具体的に示された食品や形状は国によって様々であった。ミルク・飲料に関して、6ヶ月以降1歳までは、母乳、育児用ミルク、水

（飲料水、煮沸して冷ました水）を推奨する国が多かった。牛乳は、1歳以降とする国が多かった。

好き嫌いに対する対応は、4か国で記載があった。無理強いしない、時間をかける、何回も試すといった内容が見られた。ニュージーランドやアイルランドは最大15回試す、アメリカは最大8～10回試すといったように、具体的な回数を示していた。他にも、子どもが好きな食べ物と一緒に出す、様々な調理法で提供する、といった記載も見られた。

保護者の役割に関しては、5か国で記載があった。自分で食べさせるようにする、空腹や満腹のサインに注意する、変化に富んだバランスのよい食事を提供するなど、様々であった。家族との食事については4か国で記載が見られ、食事の関わりやモデリング、共食の推奨などの記載があった。

推奨しない・避けるべき食品や飲料については、7か国で記載があった。砂糖や加糖飲料（n=7）、はちみつ（n=6）、食塩やナトリウムの多い食品（n=5）、人以外の乳（牛乳、羊乳、ライスミルクなど：1歳まで、n=4）が多く挙げられた。他にも、果汁（n=3）、脂質や飽和脂肪酸の多い食品（n=3）、加熱していない卵やその他食品（n=3）、コーヒー（n=3）、清涼飲料（n=3）、低温殺菌していない牛乳やチーズ（n=2）、人工甘味料（n=2）、加工肉（n=2）、低脂肪乳・無脂肪乳（n=2）などを記載している国が見られた。

コップの使用について、4か国で記載が見られ、3か国では6か月以降に導入することが示されていた。

安全な食べ物の提供に関して、窒息・誤嚥予防のために硬いもの、噛みにくい食べ

物、飲み込みにくい物を与えないようにすることを示している国は5か国だった。さらにアメリカは、食中毒予防、衛生管理、窒息予防のためにハイチェア等に座らせるといった着座に関する記述も見られた。

栄養強化食品やサプリメントについては、全ての国で記載が見られ、ビタミンDサプリメント (n=4)、鉄強化されたシリアル (n=4)、鉄強化された育児用ミルク (n=2) が示されていた。

2) 幼児期 (2歳以上) の栄養・食生活に関するガイドラインの比較 (表5)

食事とおやつの推奨回数については、6か国で記載があった。1日3食とおやつに記載があるのは3か国あったが、おやつ推奨回数がスペインは1回、ニュージーランドは2~3回、チリは1~2回と国によって異なった。朝食を食べる習慣 (n=2) や規則正しい食事時間 (n=2) に関する記載がある国もあった。

食事内容については3か国で記載があり、多様な食品を食べることや食生活指針に見合った食事をするなどが記載されていた。健康なおやつについて記載があったのは2か国のみであり、果物と牛乳が共通して挙がっていた。飲料については、水 (n=6) や牛乳 (n=5) が推奨され、ジュースや甘い飲み物は水で薄めることや水に置き換えることを示している国があった。

好き嫌いに対する対応は、5か国で記載があった。2歳未満でも記載のあった、何度も繰り返し提供することは、すべての国で記載されていた。他にも、色々な食べ物や味を提供する (n=2)、子どもが量や内容を調整したり選択できるようにする

(n=2)、食事づくりに参加させる (n=2)、といった記載が見られた。

保護者の役割については6か国で記載が

あり、ロールモデルになるようにする

(n=3)、食べ物をご褒美に使わない

(n=3)、子どもが満腹になったら食べるのをやめるよう促す (n=2)、子どもを褒める (n=2)、子どもが食べる量や内容を決められるようにする (n=2) などが挙げられた。

家族との食事については5か国で記載があり、食事中はテレビ、パソコン、携帯などを付けない (n=4)、なるべく一緒に食べる (n=3)、楽しい食事にする (n=3)、食習慣、食事マナー、ウェルビーイングについて学ぶ機会となる (n=2) などが挙げられた。食事づくりへの関わりに関する記載は5か国で見られた。子どもと一緒に食品の買い物に行き一緒に選ぶ (n=4)、一緒に食事やおやつを調理する (n=4) を挙げている国が多かった。

推奨しない・避けるべき食品に関する記載は6か国、飲料に関する記載は5か国で見られた。食品では、砂糖を多く含む食品 (n=6)、食塩やナトリウムを多く含む食品 (n=5)、脂肪や飽和脂肪酸を多く含む食品 (n=5) を挙げる国が多かった。窒息の危険のあるナッツ類 (n=2) を記載している国もあった。飲料では、清涼飲料 (n=4)、果汁 (n=2) やお茶やコーヒー (n=2) などが挙げられた。

安全な食べ物の提供に関して、窒息・誤嚥予防のために丸ごとのナッツ類など小さくて硬い食品、飲みこみにくい食品を与えないようにすることを示している国は3か国だった。さらにアメリカは、2歳未満と同様に、食中毒予防、衛生管理、窒息予防のための着座に関する記述も見られた。

栄養強化食品・サプリメントについては3か国で記載が見られたが、内容は様々であった。

## 2. 乳幼児期の食品群別摂取目安の比較

対象年齢は、1歳未満から示されているのはオーストラリア、1歳以降が示されているのがニュージーランド、オランダ、アメリカ、3歳以降が示されているのがベルギーであり、年齢区分の分け方は、国によって様々であった。オーストラリアは、2歳以降の摂取目安は男女に分けて示していた。アメリカは、年齢区分（範囲）の中で、さらに1日のエネルギー必要量によって摂取目安を分けて示していた。

食品群の分け方について、野菜類、果実類はどの国でも共通して見られた。穀類は、「穀類」で一つにまとめている国（オーストラリア、ニュージーランド、アメリカ）と中身を分けて複数の食品群に位置付けている国（ベルギー、オランダ）があった。肉、魚、卵などのたんぱく質を多く含む食品も、1つにまとめている国（オーストラリア、ニュージーランド、ベルギー）、中身を分けている国（オランダ）、両方を示している国（アメリカ）があった。牛乳・乳製品はほとんどの国で1つの食品群として位置づいていたが、オランダのみ乳製品とチーズに分かれていた。油脂類は食品群に含まれている国と含まれていない国があり、ベルギー、オランダ、アメリカは含まれていた。さらにベルギーは塗る用と調理用に分けて目安が示されていた。栄養素が少ない食品が位置づいているのはベルギーのみだった。摂取目安の多くは1日単位で示されていたが、オーストラリアの1歳未満はすべての食品群について1日当たりと1週当たりの両方の摂取目安が示されていた。またオランダとアメリカは、たんぱく質を多く含む食品のみ、肉、卵、魚介等小分類ごとに1週当たりで示されていた（それ以外の食品群は1日当たり）。

国によって年齢区分、食品群の分け方、目安量を示す際に用いる単位が異なるため、一例として、比較的多くの国の年齢区分が共通していた1~2歳を例に、摂取目安を比較することを試みた。オーストラリア（1~2歳）、ニュージーランド（1~2歳）、オランダ（1~3歳）<sup>8)</sup>、アメリカ（1~2歳未満、900kcal）<sup>18)</sup>の4か国を可能な範囲で比較した。

野菜類は、オーストラリアとニュージーランドは重量では150g~225g、カップ（250ml）にすると生野菜で2~3カップ、オランダは50~100g、アメリカは1カップ（生でも加熱でも1カップ [250ml] 分）である。果実類は、オーストラリアとニュージーランドは75g（りんご・バナナ・オレンジ1/2個相当）、オランダは150g、アメリカは1カップ（バナナ大1本、りんご小1個、オレンジ大1個）であった。穀類は、パンで比較すると、オーストラリアとニュージーランドは4枚（160g）、オランダは2-3枚（70~105g）、アメリカは2.5オンス（64g、パン2.5枚）である。牛乳・乳製品は、牛乳で比較すると、オーストラリア250g、ニュージーランド1カップ（250ml）、オランダ2サービング（300g）、アメリカ2カップ（500ml）である。たんぱく質源となる食品は、卵で比較すると、オーストラリア65g/日、ニュージーランド1SV（卵2個、120g）/日、オランダは卵1-2個（50~100g）/週、アメリカ2オンス（卵2個）/日又は2.5オンス（卵2.5個）/週である。

食品1個あたりの一般的な概量は国によって異なる可能性があるが、野菜類はオーストラリアやニュージーランド、果実類はアメリカ、穀類はオーストラリアやニュージーランド、牛乳・乳製品はアメリカが目



分量が多い傾向が見られたが、食品によっても異なるため、一概に比較することは難しかった。

#### D. 考察

本研究は、今後実施される乳幼児栄養調査の調査項目検討の際の基礎資料を得るために、諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン等の整理を試みた。平成27年度の乳幼児栄養調査（以下、現調査）の調査項目と照らしあわせて、2歳未満と、2歳以上に分けて考察する。

##### 1) 2歳未満について

2歳未満の乳幼児の栄養・食生活に関する諸外国のガイドラインでは、完全母乳育児、母乳育児期間といった授乳期に関する内容や、離乳食の与え方や進め方といった離乳期特有の内容に加えて、好き嫌いへの対応、保護者の役割、推奨しない・避けるべき食品や飲料、コップの使用、安全な食べ物の提供といった、離乳期だけではなく離乳完了後の子どもの食事にも該当する内容が含まれていた。現調査の0歳以上2歳未満用の調査票は、授乳に関する状況、離乳食に関する状況、食物アレルギー、児や保護者の生活習慣、基本的属性に関する調査項目で構成されている。我が国の「授乳・離乳の支援ガイド」<sup>1)</sup>において、離乳の完了の時期は生後12か月から18か月頃とされていることから、調査対象となる2歳未満児の中には、離乳を完了している者も含まれると考えられるが、離乳完了後の幼児の食事に関する調査項目が含まれていない。離乳が完了しているかについては現調査でも調べているため、対象となる子どもが離乳を完了している場合には、2歳以上の調査項目にあるような、子どもの食

事に関する困りごとや気をつけていることを尋ねることを提案したい。

さらに、子どもの食事に関して気をつけていることについては、幼児食の基本的な事項に加えて、本研究の結果より、水分補給や飲料に関する内容や窒息・誤嚥の予防につながる食事提供をしているかを含めるのがよいと考える。水分補給に関して、諸外国のガイドラインでは、6ヶ月以降1歳までは母乳、育児用ミルク、水を推奨し、牛乳は1歳以降とする国が多かった。さらに、避けるべき飲料の中に、人以外の乳、果汁、コーヒー、清涼飲料が挙がっていた。我が国の「授乳・離乳の支援ガイド」<sup>1)</sup>において、“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”こと、“離乳の開始前の子どもにとって、最適な栄養源は乳汁（母乳又は育児用ミルク）であり、離乳の開始前に果汁やイオン飲料を与えることの栄養学的な意義は認められていない”ことが示されている。離乳期から離乳を完了する/した時期の子どもは、食べる物が変わると共に、水分補給の方法も変わってくる。母乳、人工乳以外にどのような飲料を飲用しているかの実態は把握できず、授乳・離乳の支援ガイドで示している内容が実施されているかの現状を把握する必要があると考える。

また、推奨しない・避けるべき食品として、諸外国のガイドラインでは、砂糖や加糖飲料、はちみつ、食塩やナトリウムの多い食品、脂質や飽和脂肪酸の多い食品、を挙げた国が多かった。これらは「授乳・離乳の支援ガイド」<sup>1)</sup>においても示されている。一方、安全な食べ物の提供として、窒息・誤嚥予防のために硬いもの、噛みにくい食べ物、飲み込みにくい物を与えないよ

うにすることを示している国が多かったが、我が国においては「授乳・離乳の支援ガイド（2019年改訂版）実践の手引き」<sup>19)</sup>に記載されるに留まっている。現調査においては、2歳以降の調査票に「子どもの食事で気をつけていること」（複数回答）の選択肢の1つに「食べ物の大きさ、固さ」が含まれている。2歳未満においても、窒息・誤嚥予防につながる食べにくい食品を提供しないように気をつけているかを含めて、この時期に気をつけるべき事項を調査項目に位置付けることで、保護者側の実態把握や課題抽出をすることが可能になるだろう。

## 2) 2歳以上について

2歳以上の幼児における栄養・食生活に関する諸外国のガイドラインでは、食事回数、食事・おやつ・飲料の内容の他、好き嫌いへの対応、保護者の役割、家族との食事、食事づくりへの関わり等に関する記載が見られた。2歳未満と比較して、保護者が子どもの食事に関わりつつ、食事づくりにも参加するなど、子どもの主体的な食事への関わりに関する内容が見られた。現調査の2歳以上6歳未満用の調査票には、家族との共食状況に関する調査項目は含まれているものの、子どもが食事の準備や買い物、調理、後片付け等にどの程度関わっているかという調査項目は含まれていない。保護者が「子どもの食事で気をつけていること」の選択肢の1つとして、「一緒に作ること」が含まれている。平成27年度乳幼児栄養調査の調査データを用いた分析結果<sup>20)</sup>より、保護者が子どもの食事で気をつけていることとして「一緒に作ること」を選択した者は、そうではない者に比べて、多様な食品を摂取し、偏食する、遊び食べ、食べすぎと言った困り事を保護者が

感じていないことが報告されているが、一緒に作ることを保護者が気をつけている家庭では、実際に子どもが食事づくりに参加しているかは、現調査の調査内容からは捉えきれていない。多田らの研究<sup>21)</sup>では、幼児が食事作りに関わる機会の有無には、回答者が一緒に作ることを意識していること、休日のスクリーンタイムが短いこと、朝食を家族そろって食べること、子どもの食事の世話を家族が協力すること、回答者の調理頻度が高いことが、幼児の性別や家庭の経済的・時間的ゆとり等とは独立して関連することが報告されている。今回調べた諸外国のガイドラインの中でも、好き嫌いへの対応方法の1つとして、子どもが食事づくりに関わることを示している国が複数見られた。食事づくりに関わるのが好き嫌いや他の生活習慣と関連しているという観点からも、幼児の食事づくりへの関わりの実態を把握する必要性は高い。今後の調査においては、子どもが食事づくりに関わる頻度を尋ねることで、幼児の食事づくり行動の実態を把握することが可能となる。

本研究は、OECD加盟国の一部の国について、可能な範囲、限られた範囲で、乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン等の整理を行った。諸外国のガイドラインについては網羅的に情報を収集できていないという限界点があるものの、本研究の対象となった国々において、乳幼児期の栄養・食生活に関してどのようなガイドラインがあるか、また分析対象国間の共通点や相違点を見出すことができた。今後我が国の乳幼児栄養調査の調査項目検討の際に、基礎資料として活用されることが期待される。

## E. 結論

本研究では、今後実施される乳幼児栄養調査の調査項目検討の際の基礎資料を得るために、諸外国における乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン等の整理をすることができた。0～2歳未満用の調査票では、離乳完了後の幼児の食事に関する困り事や気をつけていることを取り入れ、気をつけていることを選択肢として水分補給や飲料に関する内容や窒息・誤嚥の予防につながる食事提供をしているかを含めること、2歳～6歳未満用の調査票では、幼児の食事づくりへの関わりを調査項目に含めることが提案された。

### 文献

1. 厚生労働省：授乳・離乳の支援ガイド（2019年3月）  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_04250.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04250.html)
2. 令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研究」：幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド【確定版】（令和4年3月）
3. FAO: Food-based dietary guidelines  
<https://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines>
4. Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD について  
<https://www.oecd.org/ja/about/#>
5. UNICEF: Food-Based Dietary Guidelines A review of National Guidance for Children, Adolescents, and Women (2021)  
<https://www.unicef.org/media/102761/file/2021-Food-based-Dietary-Guidelines-final.pdf>
6. Moumin NA et al. Does Food Intake of Australian Toddlers 12-24 Months Align with Recommendations: Findings from the Australian Feeding Infants and Toddlers Study (OzFITS) 2021. *Nutrients*. 2022; 14: 1381. doi: 10.3390/nu14071381.
7. Bel S et al. Habitual food consumption of the Belgian population in 2014-2015 and adherence to food-based dietary guidelines. *Arch Public Health*. 2019; 77: 14. doi: 10.1186/s13690-019-0343-3
8. Brink E et al. Development of healthy and sustainable food-based dietary guidelines for the Netherlands. *Public Health Nutr*. 2019; 22: 2419–2435. doi:10.1017/S1368980019001435.
9. National Health and Medical Research Council: Australian Dietary Guidelines (2013). Canberra: National Health and Medical Research Council.  
[https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/2022-09/n55\\_australian\\_dietary\\_guidelines.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/2022-09/n55_australian_dietary_guidelines.pdf)
10. National Health and Medical Research Council: Infant Feeding Guidelines (2013): Summary. Canberra: National Health and Medical Research Council.  
[https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/the\\_guidelines/n56b\\_infant\\_feeding\\_summary\\_130808.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/the_guidelines/n56b_infant_feeding_summary_130808.pdf)
11. Finnish Food Authority: Nutrition and food recommendations (2014)  
<https://www.ruokavirasto.fi/en/foodstuffs/healthy-diet/nutrition-and-food-recommendations/>
12. National Institute for Health and Welfare in Finland: Eating together - food recommendations for families with children.  
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/1>

[37770/URN\\_ISBN\\_978-952-343-264-](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf)

13. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services: Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition. December 2020.

[https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf)

[03/Dietary\\_Guidelines\\_for\\_Americans-2020-2025.pdf](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf)

14. U.S. Department of Agriculture: MyPlate Life stages.

<https://www.myplate.gov/life-stages>

15. National Health and Medical Research Council: Eat for Health -Educator Guide (2013)

[https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/the\\_guidelines/n55b\\_educator\\_guide\\_130709.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/the_guidelines/n55b_educator_guide_130709.pdf)

16. Ministry of Health: Healthy Eating Guidelines for New Zealand Babies and Toddlers (0-2 years old) (2021)

<https://www.health.govt.nz/publication/healthy-eating-guidelines-new-zealand-babies-and-toddlers-0-2-years-old>

17. Ministry of Health: Food and Nutrition Guidelines for Healthy Children and Young People (Aged 2–18 years): A background paper (2015)

<https://www.health.govt.nz/publication/food-and-nutrition-guidelines-healthy-children-and-young-people-aged-2-18-years-background-paper>

18. U.S. Department of Agriculture: MyPlate

Life stages. Your MyPlate Plan: 900 Calories, Age 12-23 Months.

<https://www.myplate.gov/myplate-plan/results/900-calories-ages-12-23-months>

19. 五十嵐隆監修：授乳・離乳の支援ガイド（2019年改定版）実践の手引き，公益財団法人母子衛生研究会（2020）

20. Ishikawa M et al. Parent-child cooking meal together may relate to parental concerns about the diets of their toddlers and preschoolers: a cross-sectional analysis in Japan Nutrition Journal. 2019; 18:76 doi: 10.1186/s12937-019-0480-0

21. 多田由紀，上田由香理. 幼児における食事作りに関わる機会と食生活・生活習慣の関連-COVID-19 感染拡大後の生活変化における検討. 厚生労働行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研究」（研究代表者：衛藤久美）令和3年度総括・分担研究報告書. 2022：113-126

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 FAOウェブサイトに食生活指針・フードガイドが掲載されているOECD諸国の概要

No.	国名	食生活指針(正式名称)	発行年	フードガイドの有無	言語
1	オーストラリア	Australian dietary guidelines	2013	○	英語
2	日本	Dietary guidelines for Japanese	2001	○	日本語
3	ニュージーランド	New Zealand food and nutrition guidelines	対象によって異なる	×	英語
4	大韓民国	General Dietary Guidelines for Koreans	2016	○	韓国語、英語
5	オーストリア	The Austrian food pyramid – 7 steps to health	2010	○	ドイツ語
6	ベルギー	Practical guidelines for healthy eating	2005	○ (2つ)	オランダ語、フランス語
7	デンマーク	The Official Dietary Guidelines - good for health and climate	2021	○	デンマーク語、英語
8	エストニア	Estonian nutrition and physical activity recommendations	2017	○	エストニア語
9	フィンランド	Finnish nutrition recommendations 2014	2014	○ (2つ)	フィンランド語、英語
10	フランス	The French National Nutrition and Health Program's dietary guidelines	2019	×	フランス語
11	ドイツ	Ten guidelines of the German Nutrition Society for a wholesome diet	2017	○	ドイツ語
12	ギリシャ	National Nutrition Guide for Greek Adults	2014	○	ギリシャ語
13	ハンガリー	Dietary guidelines for the adult population in Hungary	2004	○	ハンガリー語
14	アイスランド	Food-based dietary guidelines for adults and children from two years of age	2014	○	アイスランド語
15	アイルランド	Healthy Food for Life – the Healthy Eating Guidelines	2012	○	英語
16	イスラエル	The Israeli food pyramid	2008	○	アラブ語、英語、ヘブライ語
17	イタリア	Dietary Guidelines for Healthy Eating	2019	×	イタリア語
18	ラトビア	Dietary guidelines for adults他	対象によって異なる	○	ラトビア語
19	オランダ	Food-based dietary guidelines for the Netherlands	2016	○	オランダ語
20	ノルウェー	Norwegian guidelines on diet, nutrition and physical activity	2014	×	英語
21	ポーランド	Healthy eating recommendations: Plate of Healthy Eating	2020	○	ポーランド語
22	ポルトガル	Food wheel guide	2003	○	ポルトガル語
23	スロベニア	13 steps to healthy eating	2011	○	スロベニア語
24	スペイン	Eat healthy and move: 12 healthy decisions, Healthy nutrition from childhood to adolescence. The diet of your children	2005, 2008	○	スペイン語
25	スウェーデン	Find your way to eat greener, not too much and be active!	2015	○	英語
26	スイス	The Swiss food pyramid	2011	○(3つ)	フランス語、ドイツ語、オランダ語
27	トルコ	Dietary guidelines for Turkey	2004	○	トルコ語、英語
28	イギリス	Eatwell Guide	2016	○	英語
29	チリ	Dietary guidelines for the Chilean population	2013	○	スペイン語
30	コロンビア	Food-based dietary guidelines for the Colombian population over 2 years of age, Food-based dietary guidelines for Colombian pregnant and breastfeeding women and children under 2 years of age	2015	○	スペイン語
31	コスタリカ	Dietary guidelines for Costa Rica	2010	○	スペイン語
32	メキシコ	Dietary and physical activity guidelines in the context of overweight and obesity in the Mexican population	2015	○	スペイン語
33	カナダ	Canada's food guide	2019	○	英語
34	アメリカ	Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025	2020	○	英語
		○該当国数	-	27	-

表 1 FAO ウェブサイトに食生活指針・フードガイドが掲載されている OECD 諸国の概要(つづき)

No.	国名	対象(Intended audience)					乳幼児向けガイドライン					分析対象
		乳幼児が含まれる	乳幼児			乳幼児が含まれない	不明	有無	タイプ			
			乳児 1歳未満	幼児 1~2歳 未満	幼児 2~6歳				食生活指針・フ ードガイドの中 に年代別の記載 あり	食生活指針・フ ードガイドが年 代別に作成され ている	食生活指針・フ ードガイドとは別 に乳幼児向けの ガイドラインや資 料あり	
1	オーストラリア	○			○			○	○		○	○
2	日本						○	×	-	-	-	
3	ニュージーランド	○	○	○	○			○		○		○
4	大韓民国					○ (健康な成人)		×	-	-	-	
5	オーストラリア	○	○	○				×	-	-	-	
6	ベルギー	○	○	○	○			△ (詳細不明)		○		
7	デンマーク	○			○			△ (詳細不明)	○			
8	エストニア						○	×	-	-	-	
9	フィンランド	○	○	○	○			○	○		○	○
10	フランス	○	○	○	○			△ (詳細不明)		○		
11	ドイツ						○	×	-	-	-	
12	ギリシャ	○	○	○	○			△ (詳細不明)		○		
13	ハンガリー					○ (健康な成人)		×	-	-	-	
14	アイスランド	○			○			△ (詳細不明)			○	
15	アイルランド	○			△ (5歳以上)			×	-	-	-	
16	イスラエル						○	×	-	-	-	
17	イタリア	○	○	○	○			×	-	-	-	
18	ラトビア	○	○	○	○			△ (詳細不明)		○		
19	オランダ	○		○	○			△ (英語論文)	○			
20	ノルウェー	○		○	○			×	-	-	-	
21	ポーランド						○	△ (詳細不明)			○	
22	ポルトガル	○		○	○			△ (詳細不明)	○			
23	スロベニア	○			○			×	-	-	-	
24	スペイン	○			△ (3-16歳)			△ (詳細不明)		○		
25	スウェーデン	○			○			△ (詳細不明)			○	
26	スイス	○			△ (5-12歳)			△ (詳細不明)		○		
27	トルコ	○	○	○	○			○	○			
28	イギリス	○			○			×	-	-	-	
29	チリ	○			○			△ (詳細不明)			○	
30	コロンビア	○	○	○	○			△ (詳細不明)		○		
31	コスタリカ	○			○			×	-	-	-	
32	メキシコ						○	×	-	-	-	
33	カナダ	○			○			○			○	○
34	アメリカ	○	○	○	○			○	○			○
		26	11	14	21	2	6	6	7	8	7	

表 2-1 オーストラリアにおける授乳期及び乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン

1) Australian Dietary Guidelines (2013): 各 Guideline(1~5)における実践に向けてのガイド(Practice Guide)の内容のうち、授乳期・乳幼児期に関わる項目			
ガイドライン	妊娠中・授乳期(妊娠中のみ該当する項目は除く)	乳児期	幼児期以降(幼児期に該当しない項目は除く)
1. 健康的な体重を達成・維持しましょう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊娠中の適切で安定した体重増加は、短期・長期的な母子の健康アウトカムを最大限にするために重要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファウンデーションダイエットは健全な成長をサポートする最適な食事の基礎である。</li> <li>・発育と体重は定期的に把握し、食べ物の内容や身体活動を調整する。</li> <li>・子どもの頃は良い栄養とは何かを教える時期である。人生の中で健康的な食習慣を身に付けるために食べ物を適切に利用する。</li> <li>・肥満児には好きな食べ物を制限したりファウンデーションダイエットの範囲を超えた食事制限は推奨しない。</li> <li>・肥満児は、オーストラリアの身体活動ガイドラインで推奨されている内容に従う</li> </ul>	
2. 毎日 5 つの食品群の多様な栄養のある食べ物を楽しみましょう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・母親や母親のお腹の中にいる胎児にとって必要な栄養素量に見合った質的に栄養のある食事パターンが必要である。</li> <li>・オーストラリアではパンにヨウ素と葉酸が添加されているが、妊娠前や妊娠初期の女性は葉酸の摂取を増やすことを推奨し、またヨウ素は妊娠前から授乳後までを通して摂取を増やす必要がある。</li> <li>・アレルギーがある場合は種類を避ける。</li> <li>・必要最低限の量に加えて 750~1000ml の水分を摂取する。</li> <li>・食物繊維の多い食事や十分な水分摂取により便秘を予防できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6 か月頃までは完全母乳育児を推奨する。12 ヶ月までは母乳を与え、母親や子どもが望めばそれ以後も引き続いて与えても構わない。</li> <li>・母乳は 6 か月頃までは必要な水分を供給するが、人工栄養の場合、生後すぐから育児用ミルク以外にも一度沸騰させて冷ました水を与える必要があることがある。</li> <li>・6 か月頃になったら多様な食べ物を与え、最初は鉄を豊富に含む食品とする(例:鉄強化されたシリアルや肉類)。</li> <li>・子どもの発達に合った食感の離乳食を与える。</li> <li>・子どもが受け入れるまで何回も与える必要がある食べ物もある。</li> <li>・硬い食べ物(例:一部の生の野菜・果物、丸ごとのナッツ)は避ける。ナッツバター・ペーストはアレルギーのリスクを上げないため、6 ヶ月から与えてよい。</li> <li>・12 ヶ月までは母乳や育児用ミルクを主たる栄養源とする。しかし、6 か月から 12 ヶ月の間にカスタードとして、シリアルに混ぜて、またはヨーグルトとして牛乳を少量与えてもよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健やかな発育・発達のために多様な栄養のある食品を摂取する必要がある。</li> <li>・保護者・養育者は、モデリング行動や栄養のある食品を購入し準備することで、質的に理想の食事パターンを支援することができる。</li> <li>・低脂肪の牛乳やヨーグルト、チーズ製品などは 2 歳になってから与えることを推奨する。</li> <li>・子どもの発育過程において食事制限はふさわしくない。食物アレルギーは医師に相談する。</li> </ul>
3. 飽和脂肪酸、添加塩、添加糖を含む食品やアルコールの摂取は控えましょう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・付加分のエネルギー必要量はエネルギー密度の高い自身の好む食品よりも 5 つの食品群の中から選ぶようにする。</li> <li>・授乳中は飲酒をしないことが一番であるが、飲酒前に母乳を搾乳することがその次に良い選択である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・育児用ミルクや果汁、砂糖を含む飲み物を飲みながら眠ってしまう子どもは虫菌になりやすい。</li> <li>・離乳食には塩や砂糖を加えない。市販品にもこれらが含まれていないかを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもの頃に健康的な食事パターンを取り入れることはその後の食事パターンに影響するが、低脂肪の牛乳やヨーグルト、チーズ製品などは 2 歳になってから与える。</li> <li>・水や牛乳の摂取は推奨するものであるが、清涼飲料やスポーツ飲料、果汁飲料などは摂取は控えるべきである。</li> </ul>
4. 母乳育児を推奨、支援、促進しましょう	<p><u>母乳育児の継続期間</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・離乳食を開始する 6 か月頃までは完全母乳を推奨する。</li> <li>・離乳食に移行する 12 か月まで、またそれ以降も母子が望む間は、母乳を続けることを推奨する。</li> </ul> <p><u>出産前の両親に対する教育</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・母親、父親、養育者への情報に、母乳育児の利点と母乳育児しないことのリスクや授乳の基本、社会的通念、よくある問題とその解決法を含めるべきである。</li> </ul> <p><u>母乳育児に対する病院の支援(詳細省略)</u></p> <p><u>母乳育児に対する地域の支援(詳細省略)</u></p>		
5. 食品の扱いに気をつけ、安全に調理し保存しましょう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リステリア属細菌に関連のある食べ物は避ける。</li> <li>・水銀を含む食べ物には気を付ける(例:特定の種類の魚)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人工栄養の場合、育児用ミルクを準備する時に気を付ける。</li> <li>・おしゃぶりは消毒する。</li> <li>・食べ物は温め直しは一度までにする。食べ残しは廃棄する。</li> </ul>	—

2) Infant Feeding Guidelines (2013): Summary にある Recommendation(主に支援者に対する提言)

授乳期	離乳期・乳児期	幼児期(1 歳以降)
-----	---------	------------

#### <母乳育児>

- ・6 か月頃まで完全母乳を推奨、支援、促進する。
- ・適切な離乳食を導入する間も、12 か月まで、また 12 か月以降も母子が望む間は、母乳を続ける。
- ・母乳が推奨される最初の 6～12 か月以降は、いかなる母乳も乳児および母親にとって有益である。

#### <母乳育児のための支援的な社会的・物理的環境の促進>

- ・出産前に、母親、父親、主要な養育者に対し母乳の利点（+母乳を与えない場合のリスク）と実践的な側面について情報提供やカウンセリングを行う。
- ・母乳について助言する際は、姿勢とアタッチメントに特に注意を払う。
- ・適切な質問をすることにより、少しずつ母乳に対する困難を明らかにする。
- ・出産後の母乳支援に関する情報を提供する。
- ・おしゃぶりは、生後 4 週以降、母乳がしっかり完成した後に、仰向けの状態の時に与えてもよい。

#### <母乳を与えていない場合>

- ・母乳育児からの切り替えを考えている場合、親は母乳栄養の利点と母乳栄養でない場合のリスクについて情報を提供する。
- ・病院で栄養補給が必要な場合、母親の同意の下、特異な病気の際にのみ適用される。
- ・牛乳がベースとなる育児用ミルクは生後 12 ヶ月まで使用する。特別な粉ミルクは医学的、文化的、宗教的理由から牛乳・乳製品を摂取できない場合にのみ使用する。
- ・育児用ミルクを調整する際には使用上の注意をよく読み、規定の分量通りに作成する。あらかじめ沸騰させた湯をひと肌くらいのぬるま湯に冷ましてから育児用ミルクの調整に使用し、作成から 1 時間以内に与える。
- ・牛乳は生後 12 ヶ月を過ぎてから与える。しかし、少量であれば離乳食への準備として与えてもよい。
- ・母乳と同様に、人工乳は必要に応じて適切なものである。育児用ミルクのパッケージに掲載されている年齢に応じた適量はあくまでも目安であり、必ずしもすべての子どもに当てはまるものではないことを理解する必要がある。

#### <特別な配慮>

- ・乳児がいる家庭では家族の喫煙を禁止するか減らす。両親が喫煙していても母乳育児が最良の選択である。
- ・母乳を与えている母親は飲酒しないことが一番よい。飲酒をする場合には最大推奨摂取量である 1 日に 2 杯以下とし、授乳に差支えないタイミングにする。
- ・違法薬物を使用しないよう母親を支援する。
- ・現時点では、母親が HIV 陽性者である場合は、母乳は与えない。

#### <他の飲み物>

- ・完全母乳の乳児には、6 ヶ月までは追加の水分は必要ない。

#### <離乳食への移行>

- ・6 か月ごろになったら、乳児の増加する栄養や発達の必要量に合うように離乳食を始める。
- ・鉄不足を予防するために、鉄が強化されたシリアル、裏ごした肉、豆腐や豆といった鉄を含んでいる栄養のある食品を最初の食べ物として推奨する。
- ・12 ヶ月までは、乳製品（ヨーグルト、チーズ、カスタードを含む）は与えてもよいが、牛乳は主たる飲み物として与えない。
- ・6 ヶ月から 12 ヶ月の間に、成長に応じて裏ごした食べ物から通常のかたさの食べ物へと移行させる。
- ・窒息予防のためナッツやその他の硬い食べ物は与えない。
- ・ジュースや砂糖入り飲料は避ける。添加糖を含む食べ物の摂取は控える。
- ・虫歯予防のため子ども用の食事には砂糖やハチミツを加えない。
- ・乳児の腎臓は未熟であり過剰な塩を排泄できないため乳児用の食べ物に食塩は使用しない。
- ・栄養価が少ないがエネルギーの多い飽和脂肪や砂糖、食塩の多い食品（例：ケーキ、ビスケット、ポテトチップス）は避ける。

#### <乳児期の食事に関する注意事項>

- ・食品を安全に保管し、調理する際は衛生的に扱う。
- ・ボツリヌス菌中毒予防のため生後 12 ヶ月未満の乳児にはハチミツを与えない。
- ・サルモネラ食中毒予防のため卵はしっかり加熱してから与える。生卵を含む未加熱の食品（例：自家製アイスクリーム、マヨネーズ）は使わない。
- ・窒息や誤嚥を予防するため、硬いもの、小さいもの、丸いもの、または粘着性のある食べ物は与えないようにする。
- ・食事を与えている間は目を離さない。
- ・哺乳瓶を使わない。

#### <飲み物>

- ・水道水は沸騰させ冷ましてたものであれば乳児に与えてよい。ペットボトルや瓶に入った水（天然やスパークリングのミネラルウォーターやソーダ水以外）は、未開封のもので育児用ミルクの準備のために使ってもよい。
- ・コップは 6 か月ごろから使ってもよいが、コップからすする方法を乳児に教える。
- ・果汁は乳児には必要ではなく、推奨されない。摂取することで、母乳や人工乳の摂取に影響するかもしれない。
- ・紅茶、ハーブティー、コーヒー、清涼飲料、コーディアル等の飲み物は与えない。
- ・牛、山羊、羊の乳のような人以外の無調整乳は乳児には適しておらず、12 か月より前に主な飲み物として与えてはいけな

#### <乳児期の栄養に関する他の事項>

- ・食物アレルギー：生後 6 ヶ月までは母乳育児にする。最初の食べ物は栄養が豊富で鉄強化されたものにする。
- ・コリック（痙攣）：食事の変更や薬理学的介入を行う。
- ・便秘：母乳育児の赤ちゃんの場合、ほとんど便秘にはならない。医療従事者は育児用ミルクが指示通りに作成されたかを確認する。
- ・食事からの脂肪摂取：子どもが 2 歳になるまでは制限しなくてよい。栄養価が少なく飽和脂肪酸の多い食べ物の摂取を避けるようにする。
- ・虫歯：フッ化物添加は推奨されない。寝るときに哺乳瓶を持たないようにし、くわえながら寝ないようにする。液体を含む哺乳瓶を乳児の近くに置いておかないようにする。おしゃぶりが哺乳瓶の乳首を砂糖、ジャム、はちみつなどの砂糖を含むものに触れない。ジュースや砂糖入り飲料や添加糖を含む食品・飲料を避ける。虫歯を引きおこす菌がうつるのを防ぐために、他の人の口に入れたものを乳児の口の中に入れてはいない。
- ・下痢：母乳を飲んでいる乳児の場合、母乳を続ける。必要に応じて経口補水液で水分摂取を補完する。人工乳を飲んでいる乳児の場合、ミルクを与えるのを中断する必要があるかもしれない。脱水が疑われる場合は医師に相談する。

#### <12 か月以降>

- ・低温殺菌された牛乳（全乳）は子どもの食事の飲み物として 12 か月頃から導入してもよい。また 2 歳以降も与えてもよい。低温殺菌されていない牛や山羊の乳は使ってはいけない。
- ・2 歳になるまでは低脂肪乳や無脂肪乳は与えないようにする。
- ・2 歳になるまでは大豆や山羊・羊の乳やココナツミルクなどは母乳、育児ミルク、低温殺菌された牛乳に代わるものとしては適切ではない。
- ・ライスミルクやオーツミルクは、全脂で栄養素が強化されている（カルシウム 100mg/100ml 以上）、あるいは食事の中にたんぱく質やビタミン B12 の代替品が入っていれば、12 ヶ月以降は与えてよい。
- ・幼児用ミルクや特別な食品、補助的食品は、健康な子どもには必要ない。
- ・12 か月以降は家族と一緒に食事を与えるがオーストラリア食生活指針に見合ったものにする。

1) National Health and Medical Research Council: Australian Dietary Guidelines (2013). Canberra: National Health and Medical Research Council. [https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/2022-09/n55\\_australian\\_dietary\\_guidelines.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/2022-09/n55_australian_dietary_guidelines.pdf)) National Health and Medical Research Council: Infant Feeding Guidelines (2013): Summary. Canberra: National Health and Medical Research Council. [https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/files/the\\_guidelines/n56b\\_infant\\_feeding\\_summary\\_130808.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/files/the_guidelines/n56b_infant_feeding_summary_130808.pdf) を翻訳、一部改変



表 2-2 フィンランドにおける授乳期及び乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン

1) Nutrition and food recommendations (2014):

Pregnant and breastfeeding mothers, and Babies and children under school age

妊産期・授乳期の母親

(妊娠中のみ該当する項目は除く)

- ・妊産期・授乳期は栄養素密度の高い食事を増やす。
- ・魚は n-3 系多価不飽和脂肪酸、ビタミン D、ヨウ素の摂取源となるが、妊娠中・授乳中は特定の魚は避け、水銀や他の危険物質を含む魚もあるため安全に扱う。

乳幼児期(就学前まで)

- ・完全母乳育児は、生後 4~6 ヶ月まで推奨されている。全ての子どもは 6 ヶ月になったら固形食(離乳食)が必要である。
- ・満期産児で出生体重が正常範囲内の場合、生後 6 ヶ月までは、ビタミン D を除き、母乳だけで十分な栄養を摂取できる。生後 2 週以降は、2-10 μg/日のビタミン D サプリメントを与える。新しいガイドラインでは、ビタミン D は、母乳のみか、育児用ミルクやフォローアップミルクを与えているかによって、個別に投与する必要がある。
- ・もし授乳中の母親がバニにマーガリンを毎日めったり、料理になたね油や植物油を使ったり、サラダドレッシングに油を使ったり、週に 2~3 回魚を食べていれば、母乳に赤ちゃんの必要な必須脂肪酸が十分に含まれる。必須脂肪酸は、子どもの神経システムと視力の発達に不可欠である。母親が多様で十分な食事を食べていれば、母乳育児で栄養貯蔵量が枯渇することはない。

- ・一緒に食べることがよい健康をもたらす。規則的な食事時間は、子どもにとっても大人にとっても健康的な食事の基礎となる。家族の中で、食事は、毎日の生活パターンや時間の使い方、睡眠、休養、スクリーンタイムの調整、運動から成る包括的なウェルビーイングに関して学ぶ機会の 1 つとなる。心地よい雰囲気、参加や楽しさのある食事は子どもの食習慣にポジティブな影響がある。
- ・子どもの食事における野菜・果物: 子どもは、大人の野菜・果物摂取量の少なくとも 2 分の 1、つまり 1 日約 200~250g を、例えば子どもの手のひらで 5 ポーション分摂取することが望ましい。子どもの成長とともにポーションサイズは増える。サプリメントは、野菜や果物をたっぷり食べるのと同じ健康効果をもたらさないことが、研究によって明らかになっているように、野菜は、ビタミンやミネラルのサプリメントで代用することはできない。
- ・たんぱく質: たんぱく質源として、鶏肉や赤身肉を適度に食べることが望ましい。豆類を毎週、主な食事の一部として食べるとよい。週に 2~3 回、魚を食べることは、家族全員にとって推奨される。子どもたちは、たんぱく質を多く含む乳製品や飲料を毎日飲まない方がよい。たんぱく質の過剰摂取は、子ども大人も腎臓に負担をかける可能性がある。食事で必要なエネルギーをとっていないと、たんぱく質は筋肉にならない。
- ・子どもの食事における乳製品の役割: 小学生以上の子どもがいる家族は、1 日 500~600ml の液体ミルクと 2~3 枚のスライスチーズを食べる。小学生以下の子どもは、液体の乳製品を 400ml、スライスチーズを 1 枚程度で十分である。カルシウムとヨウ素の摂取量を確保するためには、これら以外の乳製品(牛乳、バターミルク、その他乳製品)が必要である。乳製品には、良質なたんぱく質、リボフラビン、ビタミン B12、亜鉛が含まれている。ベジタリアン食の場合、乳製品を食べれば十分なたんぱく質の摂取を確保することができる。

2) Eating together – food recommendations for families with children (2019)

授乳期の母親の栄養

- ・母親の栄養状態が良好であれば、出産からの回復、コーディング、母乳育児の成功が促される。
- ・母親の食事は、母乳の成分、特に母乳に含まれる脂肪酸に影響を及ぼす。
- ・バランスの取れた十分な食事は、授乳期にも良い栄養をもたらす。
- ・すべての授乳中の女性には、1 日 10 μg のビタミン D 剤が推奨されている。
- ・マルチビタミン・ミネラル剤は、偏った食生活のサポートや、母乳を提供する母親、双子の母乳を与える母親、またすぐに妊娠する母親などにのみ必要である。
- ・母乳育児は、妊娠後のお母さんの体重管理を助ける。

0-1 歳の乳児の栄養

- ・乳児の栄養は、空腹感、満腹感、満足感を観察し、見極めることが大切である。
- ・子どもと保護者が繊細に相互に関わることは、保護者は自分が子どもに十分な食事を与えることができるという自信を持つことにつながる。
- ・生まれた直後は、赤ちゃんが本来持っている哺乳リズムに合わせて母乳を与える。通常の母乳育児では、赤ちゃんが必要とする母乳の分泌を増やすために、食べる回数が増える時期がある。万が一、問題が発生した場合は、家族に迅速に支援を行うことが重要である。
- ・生後 4~6 ヶ月までは母乳育児が推奨されている。満期産児で体重が正常範囲内の場合、生後 6 ヶ月までは、ビタミン D を除き、母乳だけで十分な栄養を摂取できる。
- ・母乳育児は 1 歳まで、さらに家族が希望すればそれ以上続けることが推奨されている。
- ・育児用ミルクは、母乳で育てていない、あるいは母乳が十分でない生後 6 ヶ月未満の乳児のために開発されたものである。これに対応する、生後 6~12 ヶ月の乳児のために作られた製品をフォローアップミルクと呼ぶ。
- ・固形食(離乳食)は、早くても生後 4~6 ヶ月から、少しずつ味見しながら食べさせる。
- ・試食は授乳後に行い、子どもの自然な授乳リズムに合わせて授乳を継続させる。
- ・すべての子どもは、生後 6 ヶ月以降に固形食(離乳食)を必要とする。母乳を全く飲んでいない子どもは、生後 4~6 ヶ月から固形食(離乳食)を開始する。
- ・6 ヶ月になると、子どもはすでに家族の食事に参加し、子どもに適した食品を味わうようになる。徐々に指を使い、手助けなしで食べられるようになる。ピューレ状の食品を食べ始める。
- ・生後 2 週間からビタミン D サプリメントを与える。乳児へのビタミン D サプリメントの投与量は、乳児の育児用ミルクやフォローアップミルクの摂取量を考慮する必要がある。

幼児期の栄養

- ・子どもが何を食べるか・飲むかといった食事や制限に関することは、例えば子どもが他のものを食べたいとしても、大人が決める。
- ・ヨーグルトを食べるか、ヴィーリ(フィンランドで食べられる乳製品)を食べるか、といったちょっとした判断は、子どもでもできる。
- ・規則正しい食事時間は、子どもの自然な食事調節を支援する。
- ・買い物、料理、お菓子作り、テーブルセッティング、食後の片付けなど、食に関する活動に子どもが参加することができる。
- ・食事は家族と一緒に食べ、大人が子どもにとってロールモデルとなる。
- ・子どもを褒め、励ます。ポジティブな点や望ましい点は認められ、どんな汚れも騒ぎ立てることなく片付ける。
- ・生後 2 週間から 12 ヶ月までは、育児用ミルクやフォローアップミルクの量に応じて 2~10 μg/日、1 歳では 10 μg/日、2-17 歳では 7.5 μg/日のビタミン D の補給が 1 年を通して推奨される。

1) Finnish Food Authority: Nutrition and food recommendations (2014) <https://www.ruokavirasto.fi/en/foodstuffs/healthy-diet/nutrition-and-food-recommendations/>

2) National Institute for Health and Welfare in Finland: Eating together – food recommendations for families with children. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137770/URN\\_ISBN\\_978-952-343-264-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137770/URN_ISBN_978-952-343-264-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y) を翻訳、一部改変

表 2-3 アメリカにおける授乳期及び乳幼児期の栄養・食生活に関するガイドライン

1) Dietary Guidelines for Americans, 2020–2025			
ガイドライン	乳児期(Chapter 2 infants and toddlers の Key recommendations)	1 歳から成人まで(The Guidelines のうち、乳幼児に関する内容)	
1. ライフステージに応じた健康的な食事パターンに従おう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生後 6 か月は完全母乳にする。その後も母乳を与える。少なくとも生後 1 歳までは母乳を与え続け、希望があればそれ以上与える。母乳が出ない場合生後 1 歳までは、鉄強化した育児用ミルクを与える。</li> <li>・生後間もない乳児にビタミン D のサプリメントを与える。</li> </ul>	健康的な食生活を送ることで、栄養素の必要量を満たし、健康的な体重を維持し、慢性疾患のリスクを軽減する。	
2. 個人の嗜好、文化的伝統、予算などを考慮し、栄養素密度の高い食品や飲料を組み合わせて楽しもう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6 か月頃になったら、乳幼児に栄養価の高い離乳食を与える。</li> <li>・アレルギーとなりうる食品は、他の離乳食品と一緒に乳児に与える。</li> <li>・乳幼児には、すべての食品群から様々な食品を摂取することを勧める。特に母乳を与えている乳幼児には、鉄や亜鉛を多く含む食品を取り入れる。</li> <li>・添加糖を含む食品や飲料は避ける。</li> <li>・ナトリウムの多い食品や飲料は控える。</li> <li>・母乳や育児用ミルクが減り離乳食が進むと、健康的な食事パターンへ移行する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・添加糖—2 歳以降は、1 日あたりのエネルギー量の 10%未満。2 歳未満には添加糖を含む食品や飲料は避ける。</li> <li>・飽和脂肪酸 Saturated fat—2 歳以降は、1 日あたりのエネルギー量の 10%未満。</li> <li>・ナトリウム—1 日 2,300 milligrams 未満とし、14 歳未満の子どもはさらに少なくする。</li> </ul>	
3. 栄養素密度の高い食品・飲料によって各食品群の必要量を満たすことに重点を置き、エネルギー上限量の範囲内におさめよう			
4. 添加糖、飽和脂肪酸、ナトリウムの多い食品・飲料は控え、アルコール飲料も控えよう			
2) MyPlate website (Life stages)			
妊娠期・授乳期 (妊娠期のみ該当する項目は除く)	乳児期	幼児期(Toddlers)	幼児期(Preschoolers)
<p><b>健康的に食べる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康的な選択には、果物、野菜、全粒穀類、たんぱく質を含む食品、低脂肪・無脂肪の牛乳・乳製品(又は乳糖不使用の乳製品、大豆強化食品)</li> <li>・魚介類、赤身肉、鶏肉、豆、エンドウ豆、レンズ豆、ナッツ、卵など、様々なたんぱく質食品を取り入れる。</li> <li>・添加糖、飽和脂肪酸、ナトリウムが多い食品や飲料は控える。</li> </ul>	<p><b>生後 6 か月まで</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生後 6 か月頃までは、母乳だけを与える。少なくとも生後 1 年間は母乳を与え続け、希望があればそれ以上与える。母乳の安全な取り扱いや保管方法について学ぶ。</li> <li>・母乳が出ない場合は、生後 1 年間は鉄強化した育児用ミルクを与える。</li> <li>・母乳育児の乳児には、生後すぐにビタミン D を補給する。母乳と鉄強化した育児用ミルクの両方を飲んでいる場合は、さらにビタミン D が必要になることがある。</li> <li>・自家製育児用ミルクや不正・違法に輸入された育児用ミルクは使用しない。幼児用の牛乳や粉ミルクは、乳児の栄養を満たすように作られていないため、乳児に与えない。</li> </ul>	<p><b>健康的な食事</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幼児には、様々な種類の果物、野菜、穀物、たんぱく質食品、乳製品、強化された大豆代替品を食べることが大切である。砂糖が添加されておらず、ナトリウムの含有量が少ない食品や飲料を選ぶ。</li> <li>・味や色、食感を変えてみて、子どもの好みを見極める。</li> <li>・幼児に必要な食事の量は、様々な要因によって異なる。MyPlate Plan は、各食品群から毎日どれくらいの量を食べるべきかの一般的なガイドとして使用する。</li> <li>・子どもは一人ひとり異なり、幼児の成長も様々なペースで進む。医療従事者は、成長曲線やその他のツールを使って、子どもの成長を長期的に観察する。</li> </ul>	<p><b>健康的な食事</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・未就学児には、果物、野菜、穀物、たんぱく質食品、乳製品、強化された大豆代替品など、様々な食品を食べることが大切である。食事、飲料、おやつには、添加糖、飽和脂肪酸、ナトリウムが少ないものを選ぶ。</li> <li>・未就学児に必要な食事の量は、年齢、性別、身体活動レベルなど様々な要因によって異なる。MyPlate Plan は、各食品群から毎日どれくらいの量を食べるべきかの一般的なガイドとして使用する。</li> <li>・未就学児の正常な成長には幅があり、子どもは一人ひとり異なる。医療従事者は、成長曲線やその他のツールを使って、子どもの成長を長期的に観察する。</li> </ul>

#### 安全な選択をする

・**子どもの食物アレルギー**について  
医師からの指示がない限り、妊娠中や授乳中に子どもが食物アレルギーにならないように、食べ物や飲み物の選択を制限する必要はない。

#### ・アルコール

妊婦や妊娠の可能性のある人は、お酒を飲んではいけない。アルコールを含む飲み物には、ビール、ワイン、リカー、ミックスドリンク、モルト飲料などがある。妊娠中の赤ちゃんには、どの程度のアルコールも安全ではない。授乳中に飲酒を考えている場合は、医師に相談する。

#### ・カフェイン

カフェインは、コーヒー、紅茶、ソーダなどに含まれている。妊娠中や授乳中のカフェイン摂取については医師に相談する。

#### 6 か月頃

・6ヶ月頃になると、乳児は固形物(離乳食)を食べる準備ができたというサインを見せ始める。子どもは一人ひとり違う。いくつかのサインを紹介する。

-頭や首をコントロールできる

-一人で座ったり、支えてもらって座れる

-物を口元を持ってくる

-おもちゃや食べ物など、小さなものをつかもうとする。

-食べ物を押し戻すのではなく、飲み込む

・幼児にとって窒息の危険性がある食品には、ホットドッグ、キャンディ、ナッツや種子、生のニンジン、ブドウ、ポップコーン、ビーナツ/バターの塊などがある。窒息の危険性を減らすために、次のような対策をとる。

-噛んで飲み込みやすい適切な大きさ、硬さ、形状の食品を提供する

-乳幼児がハイチェアなどの安全で監視された場所で座っていることを確認する

-食事中に大人がそばにいてよく見ている

-乳幼児の哺乳瓶にシリアルなどの固形物を入れない

・生の蜂蜜や加熱したはちみつを含む食品は、乳児に与えない。はちみつにはボツリヌス菌が含まれている可能性があり、乳幼児に重篤な病気や死亡をもたらす恐れがある。また、殺菌されていないジュース、牛乳、ヨーグルト、チーズなどの食品や飲料も、有害な細菌が含まれている可能性があるため、避ける。

・生もの(加熱していないもの)は避け、野菜や果物をよく洗ってから子どもに食べさせる。

#### 初めての食べ物(First foods)

・離乳食とは、母乳や育児用ミルク以外の食品で、乳幼児に必要な栄養素を補うために与えるものである。

・乳児には、栄養素密度の高い離乳食から与える。すべての食品群の食品、味、食感を取り入れるようにする。

・特に母乳育児の子どもには、鉄分と亜鉛を多く含む食品を与える。例えば、栄養強化されたシリアル、肉、豆などである。

・アレルギーを引き起こす可能性のある食品を、他の離乳食と一緒に導入する。そうすることで、これらの食品に対してアレルギーを起すリスクを減らすことができるかもしれない。このような食品は、卵、牛乳・乳製品、ビーナツ、木の实、小麦、甲殻類(エビやカニなど)、魚、大豆である。

・ただし、牛乳や強化された豆乳を与えるのは生後12カ月以降にする。

・味覚の発達には早いので、添加糖の多い食品や飲料は避け、ナトリウムの多い食品は控えるようにする。

#### 好き嫌い

幼児は、新しい食べ物を探したり、自分の必要なものや好きなものについて話すようになるため、ある程度の「好き嫌い」は普通である。この時期の子どもを助けるために、以下のヒントを試してみるとよい。

・新しい食べ物を食べるのを嫌がるかもしれないが、新しい食べ物を、子どもが好きな食べ物と同じ食事に出してみる。新しい食べ物を受け入れるには、最大で8~10回の試行が必要な場合がある。

・子どもは毎日、推奨されている量を正確に食べられないかもしれない。数日から1週間かけて、バランスをとるようにする。

・毎日、5つの食品群すべてから食品を提供する。多くの種類の食品から子ども自身が選ぶようにする。

・食事やおやつの中には、食品を少量ずつ提供する。

・幼児は飲み物で満腹になることがある。食事と食事の間にのどが

渴いたら、水を飲ませる。

・食事作りを手伝わせる。野菜や果物を洗ったり、レタスをちぎったり、材料をかき混ぜたりすることは、幼児でもできる。子どもは、自分が作るのを手伝った食品を味わうことに喜びを感じるようになる。

#### 好き嫌い

好き嫌いは、成長し、自立するにつれて、多くの未就学児に見られることである。この時期には、次のようなことに気を付けるとよい。

・未就学児は、毎日、推奨されている量を正確に食べられないかもしれない。数日から1週間かけて、バランスをとるようにする。

・日替わりで色々な食べ物を提供する。様々な食品から子どもが選ぶようにする。

・食事やおやつの中には、食品を少量ずつ提供する。

・新しい食べ物を食べるのを嫌がるかもしれないが、新しい食べ物を、子どもが好きな食べ物と同じ食事に出してみる。新しい食べ物を受け入れるには、最大で12回の試行が必要な場合がある。

・食事作りを手伝わせる。子どもは、自分が作るのを手伝った食品を味わうことに喜びを感じるようになる。

#### 安全な食べ物を提供する

・食品によっては、食中毒を引き起こしやすいものがある。魚介類、肉類、鶏肉、卵を使った食品は、推奨される安全な最低中心温度で調理されたものだけを子どもに提供する。

・殺菌されていない(生の)ジュースや牛乳を幼児に与えない。

・飲み込みにくい食品は提供しないか、1/2インチ程度に小さく切る。飲み込みにくい食べ物には、ビーナツ、ポップコーン、ホットドッグの輪切り、固いキャンディー、丸ごとのブドウ、プチトマトなどがある。

・残った食べ物や飲み物は冷蔵庫で保管する。これには、液体の入ったコップも含まれる。生鮮食品(冷蔵しないとすぐに腐ってしまう食品)も片付けておく必要がある。安全のために冷蔵しなければならぬ食品には、肉、鶏肉、魚、乳製品、調理済みの残り物などがある。これらの食品は、室温で2時間以上放置した場合は捨てる。

・食事中は、幼児をハイチェア、プースター、またはその他の安全な直立した場所に座らせて、窒息するのを防ぐ。子どもが食事をするときは、一緒に座る。食べ物を口に入れたまま走ったり、歩いたり、遊んだり、横になつたりしないようにする。

・トイレの後、食事の前、ベットと遊んだ後など、汚れたときに手を洗う方法を子どもに教える。手洗いの適切な時間に合わせて、アルファベットの歌を歌う。

#### 安全な食べ物を提供する

・トイレの後、食事の前、ベットと遊んだ後など、汚れたときに手を洗う方法を子どもに教える。

・食品によっては、食中毒を引き起こしやすいものがある。魚介類、肉類、鶏肉、卵を使った食品は、推奨される安全な最低中心温度で調理されたものだけを子どもに提供する。

・殺菌されていない(生の)ジュースや牛乳を幼児に与えない。

・飲み込みにくい食品は提供しないか、1/2インチ程度に小さく切る。飲み込みにくい食べ物には、ビーナツ、ポップコーン、ホットドッグの輪切り、固いキャンディー、丸ごとのブドウ、プチトマトなどがある。

・窒息防止のため、未就学児が食事をするときはテーブルに座らせる。食べ物を口に入れたまま走らせたり、歩かせたり、遊ばせたり、寝かせたりしない。

1) U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services: Dietary Guidelines for Americans, 2020–2025. 9th Edition. December 2020. [https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary\\_Guidelines\\_for\\_Americans-2020-2025.pdf2](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf2)) U.S. Department of Agriculture: MyPlate Life stages. <https://www.myplate.gov/life-stages> を翻訳、一部改変

表 3-1 UNICEF 資料:6 か月未満の乳児における栄養・食生活に関するガイドライン

項目	トピック	アイルランド	ニュージーランド	カナダ	チリ	コロンビア
母乳	早期授乳開始・初乳を与える	出産直後、肌と肌を合わせて赤ちゃんを抱いてあげると母子ともに落ち着いてリラックスすることができる。生後1時間以内に赤ちゃんにスキンシップをとることで最初の授乳がうまくスタートさせることができる。 母乳育児を始めると乳房から初乳と呼ばれる初期のミルクが分泌される。初乳は母体で少量ずつ生成され、きわめて濃い粘度を持っている。初乳には赤ちゃんが感染症と闘うための抗体が多く含まれている。	--	産後すぐに母乳を与える。赤ちゃんを胸に抱いて...赤ちゃんが肌と肌を触れ合うと、母乳の分泌と赤ちゃんの哺乳反射が起こる。卒乳が成功するまで、赤ちゃんを肌と肌を合わせるようにする	初乳を早期かつ頻りに吸わせることで、新生児の血糖値を十分に保ち、脱水や過度の体重減少を防ぐとともに、吸い付き、呼吸、嚥下機能の連携が適切に確立されるようにする。 また、初乳は重要な免疫学的保護を提供し、腸管内腔で乳酸菌ビフィドの繁殖を促進し、保護的細菌叢による腸内細菌コロニーの形成を促す。	母乳育児を成功させるために、生後1時間の間に母乳を与えスキンシップを図る。 初乳は最初の母乳で、栄養分と防御力が高いため赤ちゃんの命を救うのもである。
	欲しがるときの授乳と夜間授乳	専門家による指導： 乳児主導または欲しがるときの授乳は正常であり、良好な母乳の供給を保証するものである	幼い赤ちゃんには、頻りにかかると欲しがるときの授乳は正常であり、良好な母乳の供給を保証するものである	授乳の時間を決めず、空腹の合図を待つ。 夜間授乳は母乳育児を確立し、母乳量を維持するために重要である。	母乳の十分な分泌と流れを確保するためには、昼夜を問わず、赤ちゃんが欲しがるときに母乳を与える「求めに応じた」、「無制限授乳」または「乳児主導の母乳育児」が必要である。	最初の6ヶ月間は要求に応じて、つまりスケジュールや制限なしに、昼も夜も赤ちゃんが欲しがるときに母乳を与える必要がある。
	生後6カ月間の完全母乳	専門家による指導： 最初の6ヶ月間は、乳児は母乳だけで育てるようにする 乳児に他の飲み物を与えないようにする	母乳は赤ちゃんのために特別に作られたもので、生後6ヶ月頃まで赤ちゃんが必要とするものである。	母乳は、最初の6ヶ月間、赤ちゃんが必要とする唯一の食べ物や飲み物である。	子どもたちが健康で賢く、安全で愛情豊かに育つよう、生後6ヶ月間は唯一の食事である母乳による育児を支援する。	
	母乳の搾乳	母乳を搾る準備、手搾り、電動搾乳器での搾り方、搾った母乳の家庭での保存、保存した母乳を乳児に与える準備、搾った母乳を乳児に与える方法など、専門家や消費者に向けての詳しいガイダンスである。	母乳は搾乳することができる。3ヶ月未満の赤ちゃんにはすべての器具と容器を滅菌する。3ヶ月以上の赤ちゃんにはすべての器具と容器を十分に洗い、すすぐ。 安全な保管方法・保管期間についての詳細を提供。	搾乳した母乳の保存と保温についてごく簡単に触れている。	ある状況においては、母乳育児を継続するためには、搾乳は非常に有効な手段である。簡単な搾乳方法はいくつかあるが、手動による搾乳方法を説明する。搾乳した母乳を保存できる期間は保存の仕方によって異なるため、保存方法について説明する。	母子が一時的に離れてしまった場合、母乳を搾乳、保存、運搬して赤ちゃんに与えることができる。 搾乳は、暖かく衛生的で静かな環境で手を使って行うことができる。 搾った母乳をプラスチック製のスクリュウキャップ付きガラス瓶に採取し、冷蔵で最大12時間、あるいは冷凍で最大3ヶ月間まで保存することができる。
	母乳育児に関する問題	帝王切開での授乳や赤ちゃんが片側だけを好む場合、扁平・陥没乳首、乳首の痛み、鬱血、母乳の漏れ、乳腺炎、再授乳、小帯短縮症など、多くの潜在的な問題や課題について、ウェブ上で消費者に向けた幅広いガイダンス（ならびに母乳育児専門家とのコンタクトリンク）	--	乳首のケアと鬱血に関するガイダンス	--	--
	母乳育児のスキルと方法	母乳育児の開始、姿勢(様々な姿勢)、アタッチメントについて消費者に向けた詳しいガイダンス 乳児が母乳を欲しがるときのタイミングを見極める方法。 専門家向け：母乳育児がうまくいっているかどうかを母親が知るためのチェックリスト「授乳がうまくいっている場合、乳児は深く吸い付き、母親は飲み込む音が聞こえ、授乳に痛みを伴わない」	片方の乳房で授乳した後、赤ちゃんが空腹を空かせているようなら、もう片方の乳房をあげる。両方の乳房で授乳した後、最後に使った乳房で次の授乳を始める。	空腹の合図の認識、姿勢、しっかりとつかんでいるか、赤ちゃんが上手に吸っているかどうかの見分け方、吸い付きを止める方法などのガイダンスを提供。 次に授乳するときは、最後に授乳した乳房から始める。	母子が一番楽な姿勢を選ぶようにする。さまざまな選択肢があるが、授乳クッションはとて便利である。母乳育児に関する問題のかなりの部分は授乳スキルの低さに起因している。このため、母乳育児技術の支援、教育、評価を早い段階で行うことが重要である。	--
	赤ちゃんが十分な栄養を摂っているかどうかを見分ける方法	母乳を飲んでいる赤ちゃんの正常なオムツの濡れ回数、排便の回数と色についての説明	赤ちゃんの食欲、体重増加、おむつがたぐさん濡れているかで、赤ちゃんが必要とするミルクの量がわかる 母乳育児中の赤ちゃんの正常な排便の説明	「需要と供給」の原則	正常な体重増加 1日平均6枚のおむつを使用し、尿は透明である。 黄色い流動性のある便を毎日平均4回。生後5日目からは排便の回数が徐々に減ることもある。 生後1ヶ月では通常1日1回時間が経つにつれてより多くなるのが普通である。	--

授乳中の母親へのサポート	母乳育児を選択した女性への教育と支援 - 妊婦健診、産科病棟、地域ケアにおいて母乳育児の母親の職場における法的権利について説明 専門家と消費者向けのガイダンスの両方で、実用的な方法を紹介 母親が援助や支援のために連絡を取ることができる団体	母乳育児やミルク育児について、母親が相談できる連絡先のリスト	母乳育児に関する支援を受ける： 誰にでも、ちょっとした手助けが必要となることがある。母乳育児に慣れるまで、赤ちゃんも自分も時間がかかることがある。母乳育児は、時には6週間ほどかかることもあるのであきらめない。医療従事者は、女性と赤ちゃんの母乳育児を数多く経験して、彼らはあなたの気持ちを理解してくれる。 母乳育児についてのヘルプ、アドバイス、ヒント、サポートは以下のリストから得ることができる(リストを提供)	母乳育児の過程では、母親のサポートやアタッチメントの強化、家事の手伝いや他の子どもの世話、さらに授乳中でない時の子どもの世話などで父親の参加が不可欠である。	--
--------------	---	--------------------------------	--	--	----

表 3-1 UNICEF 資料: 6 か月未満の乳児における栄養・食生活に関するガイドライン(つづき)

項目	トピック	アイルランド	ニュージーランド	カナダ	チリ	コロンビア
	コリック(痙攣)	授乳中の母親には中止を勧めないが、お茶、コーヒー、その他のカフェイン飲料の飲みすぎに注意するよう指導する 育児用ミルクを飲む乳児の場合、親や保育者は専用の育児用ミルクの使用について医療従事者の助言を受けること	--	--	--	--
	その他の母乳育児に関するトピック	消費者向け: 赤ちゃんがお腹を空かせているサイン。授乳中の薬、妊娠中の授乳 専門家向け: 母乳育児と避妊 授乳が推奨されない状況(医学的禁忌)。 母乳育児について母親が知っておくべきことに関する医療従事者向けチェックリスト	--	空腹の合図を認識	空腹時のサインを初期(起きる、震える、乳房を探す)中期(伸びる、震える、手を吸う)後期(泣く、激しく興奮する、赤くなる)に分けて写真で紹介する。	母乳育児は母子の心の絆を強くする。
育児用ミルク	育児用ミルクの選択	大豆粉ミルクは、医師から勧められた場合のみ使用するようにする。 普通の牛乳は、1歳になるまでの赤ちゃんには適さない。	ガイダンスでは、使用期限を確認することや医療従事者のアドバイスがない限り牛乳成分の育児用ミルクを与えること、牛乳、コンデンスミルク、エバミルクを与えないことなどについても触れている	専門家向けのガイダンス: 牛乳ベースの市販の育児用ミルクを推奨。大豆ベースの育児用ミルクは、ガラクトース血症や、文化的または宗教的な理由で乳製品を摂取できない乳児に適応される。 乳児が適応となる状態にある場合のみ、特別な医療目的の育児用ミルクを推奨する。 家庭で作られたエバミルクの使用は推奨しない。牛乳、ヤギミルク、大豆飲料、米飲料等の飲料は幼い乳児に与えないようにする。	<b>生後5ヶ月未満:</b> 母乳を併用する場合: 必要最小限の回数だけ開始用の育児用ミルクを補い、可能であれば育児用ミルクをやめられるように母乳育児をサポート。母乳を併用しない場合: 赤ちゃんの求めに応じて育児用ミルクを開始する。	--
	育児用ミルクの安全な使用と保管について	消費者向けガイドと専門家向けの「ベストプラクティス」ガイドの両方に、安全な哺乳瓶の与え方に関する詳細なガイダンスがある。 専門家向けのガイダンスの内容: 必要な器具、器具の洗浄、器具の殺菌、適切な水を使ったミルク作り、ミルクの準備、ミルクの保管と運搬、食欲に合わせたミルクの与え方	衛生習慣、殺菌のアドバイス、最初の3ヶ月は育児用ミルクを溶かすのに熱湯を使うなど育児用ミルクの作り方に関する詳しいガイダンス。粉を溶かして2時間以内に使用することに関する詳しいガイダンス。 さらに、窒息や耳のトラブルの危険性があるため、哺乳瓶を咥えさせたまま寝かせておかないようにする。また、ミルクを口に含んだまま眠ってしまうと虫歯になることもある。	消費者向けのガイドには含まれない。専門家向けのガイダンスの内容: 母乳バンクの利用の他: 適切な準備と安全性に関する詳細なガイダンス 授乳中に乳児を一人にすると窒息する危険性があることを保育者に警告し、哺乳瓶を「立てかける」ことの危険性を説明する。	開始用粉ミルクの調合方法は各製品パッケージに記載されているが、一般的には付属の計量スプーンで13~14%に希釈することで、望ましい貢献度とエネルギー密度を得ることができる。粉ミルクには成分や栄養素を添加する必要はない。	--
その他	サプリメント	母乳育児、非母乳育児ともに: ビタミン D3 を 1 日 5 μg (200IU)	--	母乳で育てている赤ちゃんは、毎日 10 マイクログラム(μg)または 400 国際単位(IU)のビタミン D サプリメントを摂取する必要がある。	--	--
	コップの使用	最初の6ヶ月間は不要	--	--	--	コップやグラスを使って搾った母乳を与える。

Original Source:

アイルランド: Best Practice for Infant Feeding in Ireland – A Guide for Healthcare Professionals; and web-based consumer-facing guidance at: <https://www2.hse.ie/babies-and-toddlers/breastfeeding/>

ニュージーランド: Consumer-facing Eating for Healthy Babies and Toddlers

カナダ: Professional-facing guidance: Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Birth to Six Months; web-based consumer-facing guidance at: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/infant-care/infant-nutrition.html> and consumer-facing booklet: 10 Valuable Tips for Successful Breastfeeding

チリ: Professional-facing Guia de Alimentación del Niño(a) menor de 2 años / Guia de alimentación para la Adolescencia

コロンビア: Colombia: Two professional-facing documents: Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para mujeres Gestantes, Madres en Período de Lactancia y Niños y Niñas menores de dos años de Colombia. Documento Técnico; and Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para mujeres Gestantes, Madres en Período de Lactancia y Niños y Niñas menores de dos años de Colombia. Material Educativo

表 3-2 UNICEF 資料: 6 か月～2 歳未満の乳幼児における栄養・食生活に関するガイドライン

項目	トピック	アイルランド	ニュージーランド	カナダ	チリ	コロンビア
年齢区分		6～23 ヶ月 一部ガイダンスを区別: 6 ヶ月、6～9 ヶ月、9～12 ヶ月、12～23 ヶ月	6～23 ヶ月 一部ガイダンスを区別: 6 ヶ月、7～8 ヶ月、8～12 ヶ月、12～23 ヶ月	6～24 ヶ月 以下のように区別: 6～12 カ月、12～24 カ月	0～6 ヶ月 6～11 ヶ月 12～23 ヶ月	6～8 ヶ月 9～11 ヶ月 12～24 ヶ月
母乳・育児用ミルク	母乳育児の継続・母乳育児期間	専門家向けのベストプラクティスガイド: 6 ヶ月から 2 歳まで、そしてそれ以降も母乳育児は続けるべきである 親・保育者のためのガイド: 母乳で育てている赤ちゃんは、家族用の食事を始める間も、2 歳までも、それ以降も母乳を与え続けることができる	言及なし。母乳は 12～23 ヶ月の「最良の飲み物」とされているが牛乳(全乳)も同様である。乳製品に関するガイダンスではいずれかが示されている。	「最長 2 年かそれ以降も、母子が望む限り母乳育児を続けるようにする」	この年齢では、固形栄養を補うためには母乳がまだ最適である。	食事の後、男児や女児が望むだけ、何度でも母乳を与え続ける。
	母乳以外の食べ物を食べる時期の見分け方	離乳食への準備状況の発達シグナルについて詳細な説明を提供。これらのシグナルは「一般的に生後 4 ヶ月から 6 ヶ月(17 週から 26 週)の間に見られる」	～6 ヶ月: 離乳食への準備に必要な発達シグナルを詳しく説明 7～8 ヶ月: ピューレ状からマッシュ状の食べ物や指でつまめる食べ物に移行する準備ができたサインを説明 8～12 ヶ月: より食感のしっかりした塊状の食べ物や指でつまめる硬い食べ物への準備状況のサインを説明 12 ヶ月: 家族用の食べ物への準備状況のサインを説明	--	--	--

<p><b>育児用ミルク</b></p>	<p>—</p>	<p>粉ミルクの選択と安全な使用については、0～6ヶ月のガイドスを参照。 さらに、赤ちゃんが生後12ヶ月になるまでは、母乳が育児用ミルクを主要な飲み物として与える。6ヶ月の時点でフォローアップミルクに変更する必要はない。</p>	<p>—</p>	<p>すでに育児用ミルクを始めている場合は、各パッケージに付属の計量スプーンで一般的に14～15%に薄めた育児用ミルクを使用する。育児用ミルクがない場合は、砂糖を加えずに5%のシリアルを加えて7.5%に薄めたLPFを使用するとよい。これらの推奨事項は、子どもの栄養状態によっては、医療チームによる修正が必要な場合がある。 生後6ヶ月以降の育児用ミルクの使用は、科学的根拠によれば必要ないとされている。開始用育児用ミルクは、母乳を補ったり、母乳に置き換えたりする必要がある最初の1年間を通して使うことができる。</p>	<p>—</p>
<p><b>離乳食への移行</b></p> <p><b>母乳以外の食べ物を始めるためのガイドス</b></p> <p><b>移行期</b></p> <p><b>食べさせ方のガイドス</b></p> <p><b>離乳食の作り方のガイドス</b></p>	<p>乳幼児の準備状況にあわせる。6ヶ月以前に準備が整う乳児もいるが、4ヶ月以前に離乳食を必要とする乳児はいない。 離乳食を導入する際の「道具」、適切なタイミングの選択（赤ちゃんが起きている、空腹すぎない、保育者が急いでいない、気が散らない等）などの詳しいガイドスを提供する。最初の固形食の前に母乳やミルクを与える。別の食べものを導入する前に各食品を2日間単独で導入する。 母乳、育児用ミルク、または水を使って、食べ物を適切な固さに湿らせる。 さまざまな食品を与えてみる。</p>	<p>離乳食は赤ちゃんが最もリラックスして機嫌のよいときに与えるようにする。ミルクを先に与え（生後8～9ヶ月まで）離乳食は「補充」として与える。 食事の際は赤ちゃんを腕に抱くかベビー椅子に座らせる。小さなスプーンを使って食べ物を舌の真ん中に置く。赤ちゃんのお皿に残った食べ物は捨てる。 2～4日に1回、新しい食品を試す。 野菜や果物の皮や種を取り除き、調理やピューレ状にする。 搾った母乳やミルクで赤ちゃんが飲み込める程度の水分にする。</p>	<p>鉄分を含む食品から始めて1日に数回に分けて与えるようにする。鉄分を多く含む食品は、牛肉、ラム肉、ジビエ、鶏肉、魚などの肉類である。肉の代替品としては、卵、豆腐、ビーンズ類やレンズ豆などの豆類がある。鉄強化の幼児用シリアルも一般的な離乳食である。1日に離乳食を与える回数を徐々に増やしていく。 メニュー例では、生後7ヶ月、11ヶ月、17ヶ月、そして17ヶ月のベジタリアンの子どもを対象としている。</p>	<p>離乳食は、必要な栄養を満たし、神経や運動の発達を促すために、6ヵ月ごろから取り入れるとよい。 離乳食には、固形食や半固形食（おかゆやピューレ）、流動食（水）などがある。</p>	<p>新しい食べ物を導入するときは、受け入れられるまで何度か、さまざまな調理法で提供し、受け入れられるようにする。 子どもの健康と栄養を促進するために、生後6ヶ月から家庭で調理した新鮮で自然な食品を提供し、最長で2年かそれ以上母乳育児を継続する。</p>
<p><b>様々な食べ物の導入年齢</b></p>	<p><b>6ヵ月以降:</b> 最初の離乳食として以下のようなものを推奨している。穀類、肉、鶏肉、魚、果物、野菜（下記参照：食感について） <b>6～9ヶ月:</b> 上記に加えて、卵、パン、米、低温殺菌チーズ、ヨーグルト、牛乳を少量混ぜて食べ物を湿らせる <b>9～12ヶ月:</b> ほぼ手作りの家族と同じ食べ物 <b>12ヶ月以降:</b> 飲料として牛乳</p>	<p><b>6ヶ月以降:</b> 以下のような食品が推奨されている。穀類、肉、鶏肉、魚、豆類、果物、野菜（食感については以下を参照） <b>7～8ヶ月:</b> 上記に加えて、卵、柔らかいチーズ、カスタード、プレーンヨーグルト</p>	<p><b>最初の離乳食(6ヶ月以降):</b> 牛肉、ラム肉、ジビエ、鶏肉、魚、卵、豆腐、豆類、鉄強化の幼児用シリアル 主なミルク源として牛乳に移行する場合は、生後9ヶ月から12ヶ月になるまで待つ。</p>	<p><b>6ヶ月</b> 毎日: 緑黄色野菜、有色野菜、果物、穀類、芋類、油類; 週3回: 肉類(牛肉、鶏肉、豚肉) <b>7ヶ月</b> 週2回: 魚、豆類 <b>9～10ヶ月</b> 週1～2回: 卵 <b>1～2歳</b> 毎日: 穀類、野菜、果物、半脂肪乳、水; 週2回: 肉類全般、魚介類、豆類</p>	<p><b>6～8ヶ月</b> 新しい食品を1つずつ、すでに知っている食品とともに与える。2～4日後に、赤ちゃんの許容量に合わせて新しいものを加える。 穀類、シリアル製品、芋類、果物、野菜類 <b>12～24ヶ月</b> 家族と同じ食べ物</p>

<p><b>食感(硬さ)</b></p>	<p><b>6ヶ月頃:</b>ピューレ状の食品は、最初はかなり薄い(「水っぽい」)状態のものを与え、スプーンから食べものを口にするに慣れるにつれて徐々に濃くしていく  <b>6~9ヶ月:</b>マッシュした食べ物に移行..徐々にこってりした食感のものにしていく。軟らかく指でつまめる食べ物(フィンガーフード)  <b>9~12ヶ月:</b>ミンチやみじん切りにした家族用の食べ物に移行する。より食感の良いフィンガーフード。赤ちゃんが1歳になるころには家族で楽しむほとんどの食事を食べられるようになるはずである。</p>	<p><b>6ヶ月頃:</b>幼児用シリアル、ベビーライス、ピューレ状の食べもの  <b>7~8ヶ月:</b>肉や魚はピューレ状のものを続ける。果物や野菜、卵、豆類はつぶしたのもでもよい。指でつまめる食べ物として非常に柔らかい果物や野菜、パンの耳、チーズの薄切りなど。  <b>8~12ヶ月:</b>ひき肉や細かく刻んだ軟らかい食べ物、少し硬めの指でつまめる食べ物を加えることができる。  <b>12~23ヶ月:</b>ほとんどの家族用の食べ物(下記の窒息の危険性を参照)</p>	<p>言及なし。年齢別のメニュー例では、食感を示している。</p>	<p>お粥や柔らかいピューレは、ダマになったり押し出し反射を刺激したりするような繊維片がないものがお勧めである。<b>上顎の切歯が生える頃(8~9ヶ月)</b>には、お粥は濃いめのマッシュ状にし、その後フォークですりつぶすようにするが、そのタイミングは<b>第一大臼歯の萌出(12ヶ月頃)</b>と関係している。</p>	<p><b>6~8ヶ月:</b>咀嚼力がつくまで、非常に濃厚なマッシュした食べ物を与える。  <b>9~11ヶ月:</b>赤ちゃんが手でつかめるように、細かく刻んだり、砕いたりして与えるようにする。  <b>12~24ヶ月:</b>様々な種類の固形食を、刻んだり、挽いたり、小さく砕いたり、食感を変えながら与える。</p>
----------------------	---	--	-----------------------------------	--	---

表 3-2 UNICEF 資料: 6 か月~2 歳未満の乳幼児における栄養・食生活に関するガイドライン(つづき)

項目	トピック	アイルランド	ニュージーランド	カナダ	チリ	コロンビア
食事回数・量	食事とおやつ推奨回数	1 回の授乳とともにピューレ状の食べ物を与えることから始め、1 日 2~3 回の食事と 2~3 回のおやつに移行する。	1 日 3 回の少量の食事と食間に少量の健康的なおやつ	<b>12~24ヶ月:</b> 子どものために、規則正しい食事とおやつのスケジュールを確立する。	---	<b>6~8ヶ月:</b> 1 日 2~3 食、食欲に応じて 1~2 回の間食。食事の回数は徐々に増やしていき、8 ヶ月で 1 日 3 食になるようにする。 <b>9~11ヶ月:</b> 食事は 1 日 3 回以上、おやつは赤ちゃんの食欲に合わせて 1~2 回与える。 <b>12~24ヶ月:</b> 1 日 3~4 食、食欲に応じて 1~2 回の間食
	推奨されるポーションサイズまたは総量	<b>6ヶ月頃:</b> 小さじ 1 杯から始めて一度に 6 杯まで与える。1 食あたり小さじ 5~10 杯まで進める。 <b>6~9ヶ月:</b> 1 食あたり大きじ 2~4 杯 <b>9~12ヶ月:</b> 1 食あたり大きじ 4~6 杯 <b>12ヶ月以降:</b> 年齢や食欲に合った量を与える。最初は少なめに与えお腹がすいていたらもっと食べたいといわせる。小さめのお皿やカトラリーを使う。	<b>開始時は 6ヶ月頃:</b> 「まずは小さじ 1/2~2 杯から始め、徐々に増やしていき、1 回の食事で小さじ 3~4 杯程度を食べるようにする」 一般的なガイダンス: 赤ちゃんはみんな違う。満腹のサインを見る。頭をそらす赤ちゃんもいる。赤ちゃんが活発に動くようになると、少量の食事を頻繁に与える必要がでてくる。	「赤ちゃんの空腹の合図に注意する。どんな食事でも、食べる量を決める際には子どもを信頼する」	<b>離乳食の開始当初は</b> 、お粥やミックスピューレを少量ずつ与える必要がある。離乳食が進み、受け入れられるようになると、 <b>8ヶ月</b> で約 150 ml(3/4 カップ)のお粥と 100 ml(1/2 カップ)の果物を、 <b>9ヶ月</b> で毎食 200 ml(1 カップ)のお粥と 100 ml(1/2 カップ)の果物が摂取できるようになる。これらの量は参考値であり状況に応じて異なる場合がある。	<b>6~8ヶ月:</b> 1 食あたり大きじ 2~3 杯から始め、徐々にコップ 1/2 杯または 250 ml カップに増やす。 <b>9~11ヶ月:</b> 1 回の食事は半カップ(4 オンス/約 113g)である。 <b>12~24ヶ月:</b> 1 回の主食の量は 1 カップまたはプレート 8 オンス(約 226 g)
	健康的なおやつ	(メニューの提示)	例: 果物、野菜、ピーナッツバターを塗ったクラッカー、すりおろしたチーズ、ヨーグルト	(メニューの提示)	---	---
食欲不振		---	---	他の食品の摂取に影響を与えないよう、牛乳は 1 日 750mL までとする	---	---



	好き嫌いへの対応	<p>赤ちゃんは新しい食べ物を拒否することがある。その場合は無理強いせず、慣れ親しんだ別の食べ物を与え、5～7日待ってから再び拒否した食べ物を与えるようにする。赤ちゃんや幼児は、食べ物を受け入れるまでに最大15回まで与えてみるようにする。</p> <p>食事に近い時間帯に余分なミルクや飲み物、スナックでお腹を満たしてはいないか確認する。</p> <p>なるべく気が散らないようにする。テレビを消して、家族で食事をして子どもが学べるようにする。</p> <p>特定の食品を拒否する場合は、数日後にもう一度試してみる。</p> <p>夕食を拒否してもデザートが食べられるとすぐに覚えてしまうので、塩気のある食べ物の代わりにヨーグルトなどの甘い食べ物を与えないようにする。</p>	<p>最初に嫌がった食べ物は、数日待ってから少量で再び試してみるようにする。最大15回試すことになる場合もある。</p> <p>野菜を嫌がる場合： 心配しなくてよい。特に幼児が大きくなると非常によくあることである。時間をかけていろいろな野菜を取り入れるように心がけるようにする。生ですりおろした野菜や、柔らかい果物のかけらを代わりに与えてみる。</p>	--	--	<p>新しい食べ物を導入するときは、受け入れられるまで何度か、さまざまな調理法で提供し、受け入れられるようにする。</p>
家族の関わり	親・保育者と子どもの役割、応答性の高い摂食	<p>赤ちゃんが食べ物に触れたり遊んだりするように促す。赤ちゃん主導型の離乳は、赤ちゃんが最初から自分で食べるものを選び、自分で食べられるようにすることににより固形食を導入する方法である。一方、保育者は変化に富んだバランスのとれた食事を提供する。</p> <p>フードパウチはスプーンや指を使って食べるのと同じ摂食スキルを教えるものではない。</p> <p>食品のなかでも特に脂質や糖分の多いものはご褒美やおやつにしないようにする。</p> <p>12ヶ月以降：皿の上にある食べ物を全部食べるようにプレッシャーをかけず満腹と言ったらやめられるようにする。</p>	--	<p>いろいろな食感を発見させ、自分で食べることを実験させるようにする。</p> <p>赤ちゃんが手を使って食べられるものを与える。</p> <p>赤ちゃんの空腹の合図に注意する。どんな食事でも、食べる量を決める際には子どもを信頼するようにする。</p> <p>自分自身がお手本となり、新しく栄養価の高い食品を試してみる。</p>	<p>子どもたちは、楽しく静かな環境で自分のものとわかる道具を使って食事をするのが推奨されている。食事中に気が散るようなことは勧めない。特に、食事を与えるときはテレビを見ないようにする。</p> <p>子どもが食べ物を欲しがらないときは尊重する。完全に嫌がっているのか、それとも繰り返されるのかを観察し、子どもが病気になるかどうかを判断する。</p> <p>柔軟な食事の習慣を確立することで、子どもは安心して社会との関わり方のパターンを理解しやすくなる。</p>	<p>赤ちゃんの空腹と満腹のサインに注意する。</p> <p>ゆっくりと根気よく食べ物を与え、食べるように促す。</p> <p>子どもの空腹のサイン</p> <p><b>6～8ヶ月</b>：スプーンに頭を近づける、または食べ物を口に運ぼうとする料理を指差す。</p> <p><b>9～11ヶ月</b>：食品に手を伸ばす、特定の食べ物に対する欲求を言葉や音で表現する料理を指差す。</p> <p>食べ物を見ると興奮する</p> <p><b>12～24ヶ月</b>：例えば「あれが欲しい」と言って食べ物を指差すなど、言葉とジェスチャーを組み合わせる。</p> <p>両親をキッチンに連れて行き、欲しい食べ物や飲み物を指差す。</p>
	家族との食事	<p>授乳中に赤ちゃんや幼児を一人にしないこと。</p> <p>赤ちゃんや子どもは手本を見て学ぶので、家族で食事をすることは大切である。そうすることで、赤ちゃんが幅広く多様な食事をとることを奨励することができる。</p>	--	<p>家族で一緒に食事をする頻度をできるだけ増やすようにする。</p>	<p>子どもは家族の習慣に順応し、次第に家族の食事に参加していく必要がある。</p>	--

表 3-2 UNICEF 資料：6 か月～2 歳未満の乳幼児における栄養・食生活に関するガイドライン(つづき)

項目	トピック		アイルランド	ニュージーランド	カナダ	チリ	コロンビア
食品	食品群	穀物	アイルランドは、1日または1週間あたりの食事回数や分量に関するガイドランスを提供していない。各食品群の導入時期は上記の通りである。	ニュージーランドでは、1日または1週間あたりの食事回数や分量に関するガイドランスを提供していない。各食品群の導入時期は上記の通りである。	12ヶ月までに、カナダのフードガイドにある食品群(野菜と果物、全粒粉食品、タンパク質食品)から、さまざまな食品を選ぶ必要がある。 カナダでは、1日または1週間あたりの回数や分量に関するガイドランスは提供されていない。各食品群の導入時期は上記の通り。	一親等の近親者にセリアック病の病歴がある子どもでも、グルテン(小麦、オーツ、ライ麦、大麦)を含む穀物を生後6ヶ月から食べさせるようにする。4ヶ月から6ヶ月の間にグルテンを導入することで、セリアック病を発症しやすい一般集団や家族歴のある乳児の発症を予防したり遅らせたりできるかどうかは明らかになっていない。	穀物類 米、トウモロコシ、小麦、大麦、オート麦、ライ麦(家庭で調理したもの)。 シリアル製品:パスタ、パン、トースト
		芋類				—	ジャガイモ、ユッカ、ヤムイモ、グリーンバナナ。
		肉類				入手できれば、そして好ましくは低脂肪の肉、牛肉または鶏肉。	肉類、内臓類、卵、フレッシュチーズなどの動物性食品を毎日食事に取り入れるようにする。 赤身肉、白身肉、内臓、鶏肉、豚肉、鮮魚のほかウサギ、モルモットなどの小型動物。
		魚				魚は6~7ヶ月の間に取り入れることができる。子どもの神経運動の発達を助けるDHAを多く含む脂肪分の多い魚(サーモン、イワシ)を優先的に週に2回以上与えることが推奨されている。	—
		卵				卵は9~10ヶ月の間に導入することができる。	卵
		豆類				7~8ヶ月の間に穀類と一緒に煮込んだ豆類を導入する(12ヶ月頃までは砕いたもの)。その一部は、マッシュした野菜を肉に置き換える。 週2回の摂取が推奨されている。	豆類、ひよこ豆、レンズ豆、乾燥エンドウ豆
		種実類				—	—
		乳製品	欲しがるときに母乳を与えていない場合は、1日に1パイントを上限として牛乳(全乳)を与える。 低脂肪乳や脱脂乳を与えない。	母乳育児を続けるか、1日2カップ(500ml)までの牛乳(全乳)を与えるかを選択することができる。母乳が多いほど、牛乳(全乳)の必要量は少なくなる。	母乳で育てていない場合は、1日500mlの牛乳(全乳)を与えるようにする。1日最大750mlまで。	半脱脂乳(3%)	牛乳またはその他の哺乳類の乳 食塩無添加のカードやフレッシュチーズ。 牛乳(全乳)から作られたヨーグルトとグミ
		果物	その他の食品群については上記を参照	その他の食品群については上記を参照	その他の食品群については上記を参照	果物全般 デザートには、砂糖や蜂蜜を加えていない、生または加熱したフルーツのピューレを勧める。	パパイヤ、グアバ、リンゴ、マンゴー、タンジェリン、オレンジ、グラナダイラなどの新鮮なフルーツ、旬の果物を子どもに与える。
		野菜類				緑黄色野菜(ほうれん草、ブロッコリー、セロリ、ズッキーニ、その他) 有色野菜(ニンジン、キノコ、ナス)	ほうれん草、ブロッコリー、カリフラワー、にんじんなど。 旬の野菜を子供に与える。

栄養強化食品・食材	強調せず。栄養強化された朝食用シリアルはカルシウム源の表に含まれている	6ヶ月頃から始める離乳食として、鉄分強化のベビーシリアル	鉄分強化の幼児用シリアルは一般的な離乳食である	栄養強化ミルクを与えられている乳児には適切ではない。	---
砂糖	赤ちゃんの食事に塩や砂糖を加えない。 はちみつや砂糖を与えない。	赤ちゃんの食べ物には塩、砂糖、はちみつ、甘味料、醤油、クリーム、バター、マーガリンを加えないようにする。	---	食事を用意する際に砂糖を加えることは推奨されていない。人工甘味料(サッカリン、アスパルテーム、スクラロース、ステビア等)は、2歳未満の子どもの食べ物に直接かけたり、調理で使用したりせず、市販品(「ライト」「ダイエット」その他類似品)も摂取しないようにする。	子どもの食べ物や調理品に砂糖やはちみつを加えない。餡は与えない。
脂肪	---	---	---	食事の際には、お粥やミックスビューレに2.5~3.0 mlの植物油(できればキャノーラまたは大豆)をそのまま加えることを勧める。	植物油やバターも使用可能である。パッケージ製品やマーガリン、クッキーに含まれるトランス脂肪酸は避けるようにする。
食塩	赤ちゃんの食事に塩や砂糖を加えない。家族の食事を作る場合は、赤ちゃんの分を取り除いてから塩を加える。	---	---	子どもの食べ物を調理する際に塩を加えることは推奨されていない。	子ども用の調理品に塩や調味料を加えないこと。
砂糖、食塩、脂質を多く含む食品	子ども用に手作りする場合は固形スープの素や肉汁、ソースのパックや瓶を使わない。 加工肉や塩漬け肉(ソーセージ、ハム、ベーコンなど)を与えない。 ビスケット、ポテトチップス、チョコレート、スイーツ、アイスクリーム、炭酸飲料など脂質、糖質、塩分の多い食品は、年齢にかかわらず子どもの毎日の食事を含めないようにする。 食品、特に脂質や糖質の多い食品をご褒美やおやつにしないこと。	---	高脂肪で栄養価の高い食品は、子どもにとって大切なエネルギー源である。例:母乳、全乳チーズ、アボカド、ナッツバター、サーモンやトラウトなど一部の魚類	例えば、お菓子や甘い朝食用シリアル、チョコレート、キャンディー、アイスクリーム、クッキー、ケーキ、ジュースやファンシー飲料、甘味または塩味のスナックなど、一般的にナトリウム、砂糖、飽和脂肪酸、カロリーが「高い」と表示されている食品等、エネルギー量やカロリーが高い食品は、子どもの食事を含めることは望ましくない。これらの食品は乳幼児にとって不適切であり、幼少期から悪い習慣を生み出す一因となり、食事の質を悪化させ、食事拒否につながり、過剰摂取による栄養不良、微量栄養素の不足、非感染性疾患の発症、むし歯などの原因となる。	砂糖入り飲料、ソーセージなどの加工品を与えないこと。 缶入り牛乳、市販のコンポート、ベビーボックスシリアル、パッケージ製品、冷たい肉、ファーストフード、砂糖入り飲料を子どもに与えないこと。

表 3-2 UNICEF 資料: 6 か月~2 歳未満の乳幼児における栄養・食生活に関するガイドライン(つづき)

項目	トピック	アイルランド	ニュージーランド	カナダ	チリ	コロンビア
食品	その他の避けるべき食品	低温殺菌していないチーズ 加熱していない卵 ふすま レバー 丸ごとまたは刻んだナッツ類	はちみつを食べられるのは生後 12ヶ月以降である。 窒息の危険性:小さくて硬い食べ物、小さくて丸い食べ物、皮や葉のついた噛みにくい食べ物、喉に詰まる圧縮性の食べ物、粘度の高いペースト、繊維質または筋の多い食べ物(それぞれについて例を挙げる) 5歳以上になるまでナッツや大きな種を丸ごと与えるのは避けるようにする	固いもの、小さくて丸いもの、滑らかで粘着性のある固形物を与えないこと。	---	---

飲料	飲料	推奨する	6～12ヶ月: 母乳(欲しがる時)または育児用ミルク沸騰した水を冷まして与えることができる。 育児用ミルク: 6～9ヶ月では1日約600mlを3～4回。9～12ヶ月では1日約400ml 12～23ヶ月: 必要に応じて母乳を与えるか、1日に最大1バイント(約570ml)までの牛乳(全乳)を与える。	6～12ヶ月: 母乳(または育児用ミルク)と水 1～2歳: 母乳、牛乳(全乳)、水 6～18カ月: タンクや井戸の水を沸騰させる	母乳で育てていない場合は、1日500mlの牛乳(全乳)を与えるようにする。1日最大750mlまで。 のどが渇いているような水を与える。	固形物を食べるので、水(飲料水がない場合は煮沸)を与えることができる。 20～50mlを1日2～3回、牛乳に加えて与えることができる。 子どもが水を飲むのを嫌がった場合は、香料を加えて味を変えるのではなく、水だけを与え続けて、習慣を身につけさせるのが正しい方法である。	—
		推奨しない・与えない	6～12ヶ月: フォローアップミルクは推奨しない。果汁は推奨しない。 以下のものを与えないこと: 牛乳、羊乳、ライスマルク、紅茶、コーヒー(カフェインレスを含む)、果汁飲料、炭酸飲料、スポーツドリンク、栄養ドリンク、希釈可能な水飴 12～23ヶ月: 育児用ミルクは不要である。 低脂肪乳や脱脂乳は与えないこと。	6～18カ月: フルーツジュースやシロップ、炭酸飲料、フレーバーミルクなど、天然または加糖の飲み物を与えないようにする。 お茶、コーヒー、アルコール、スマートドリンク、栄養ドリンクなど大人向けの飲み物を与えないこと。	「栄養強化豆乳飲料を子どもの主なミルク源にする場合は2歳まで待つようにする。米やナッツの飲料は子どもの主なミルク源として使用しない」 果汁を制限し、甘味のある飲料は与えないようにする。 ハーブティー、スポーツ飲料、その他カフェイン飲料や人工甘味料入りの飲料は与えない。	砂糖やはちみつ、その他の天然または人工の香料や甘味料を加えない。 粉末飲料、砂糖入りジュースやネクター、清涼飲料水など、一般的に糖分の多い飲料や人工甘味料は推奨しない、もしくは必要なし。	
	乳脂肪に関する指導 (%)	牛乳(全乳)	12～23ヶ月から牛乳(全乳)	2歳未満の脱脂乳・部分脱脂乳は不可	半脱脂乳(3%)	牛乳(全乳)	
	コップの使用	6ヶ月から導入し、12ヶ月以降は哺乳瓶をやめるようにする。	—	6～12ヶ月以降: 母乳以外の水分を与えるときはふたの無いコップを持たせる。最初のうちは、赤ちゃんがコップを持つのに手助けが必要である。	—	赤ちゃんは自分のスプーン、コップ、皿を持つようにする。	
その他	サプリメント	生後1年間、毎日5μg(200IU)のビタミンD3を摂取	医師からビタミンDのサプリメントを勧められることがある	母乳育児中の乳児には10μg(400IU)のビタミンDサプリメントを継続して与える。	母乳育児をしている4ヶ月から1歳までの乳児に1日あたり1mg/kgの鉄分を補給することは妥当である。	—	
	その他	便秘対処のアドバイス(果物、野菜、水分) アレルギーを予防しようと、赤ちゃんの食事で特定の食品を避けるのはよくないことである。ピーナッツの導入を遅らせることにメリットはない。 離乳食に食品を取り入れる際に、グルテンを避ける必要はない。	赤ちゃんが食べられるようになるまで離乳食の導入を遅らせ、離乳食を導入している間も母乳を与え続けることが、一部の食品に対するアレルギー反応の予防に役立つ可能性がある。	一般的な食物アレルギーを1つずつ導入する。	—	地元の食品は、子供たちの成長と発達に貢献し、コロンビア人としての文化的アイデンティティを強化する。	

UNICEF「Food-Based Dietary Guidelines A review of National Guidance for Children, Adolescents, and Women」(2021)Annex 6 Table A6.7, 6.8を翻訳、一部改変

Original Source: アイルランド: Consumer-facing Feeding your baby: Introducing Family Meals, 2018 edition

ニュージーランド: Consumer-facing Eating for Healthy Babies and Toddlers from Birth to Two Years, 2013

カナダ: Web-based consumer-facing guidance: Infant nutrition (covers through 24 months)

チリ: Professional-facing Guía de Alimentación del Niño(a) menor de 2 años / Guía de alimentación para la Adolescencia

コロンビア: Colombia: Two professional-facing documents: Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para mujeres Gestantes, Madres en Período de Lactancia y Niños y Niñas menores de dos años de Colombia. Documento Técnico; and Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para mujeres Gestantes, Madres en Período de Lactancia y Niños y Niñas menores de dos años de Colombia. Material Educativo

表 3-3 UNICEF 資料: 2~4 歳の幼児における栄養・食生活に関するガイドライン

項目	トピック	アイルランド	スペイン	ニュージーランド	カナダ	チリ
年齢区分		年齢層は定義されていない。2歳未満に特化したガイダンスもあるが、5歳までの年長児を対象とした記述もある。	3~6歳	2歳から12歳の子どもを対象としている。年齢別(5歳未満、5~12歳)に分けて案内しているものもある。	カナダの食生活指針は2歳以上を対象としている。ここにまとめた追加ガイダンスは、幼児からティーンエイジャーまで、あらゆる年齢の子どもを持つ保護者を対象としている。	チリの食生活指針は2歳以上を対象としている。分量を除き、2~18歳まで同じ指導内容となる。この表の分量は、2~5歳の子どもを対象としたガイダンスである。
食事回数・量	食事とおやつ の推奨回数	・もし幼児が決まった『食事』を摂ることができない場合は、代わりに栄養価の高いおやつを一日中食べさせるようにする。 ・幼児に毎日朝食をとる習慣をつけるよう助言する。	・発育・発達期であるためエネルギーのニーズに対応 ・朝食の習慣をつけるようにする。 ・朝食、昼食、午後のおやつ(メリエンダ)、夕食をとる。 ・スナック菓子の「つまみ食い」「乱用」を避けるようにする。	・3食と2~3回のおやつ(軽食)。朝食は取るようにする。 ・「ただらと食べ続けることやながら食いは奨励しない。	一日のうち、決まった時間に少量の食事やおやつを与える。	4~5回 - 朝食、昼食、午後のおやつ、夕食、そして場合によってはもう1つ「軽食」
	推奨されるポーションサイズまたは総量	--	--	大人よりも少量の盛り付け、食品群ごとに詳しく説明。 満腹を感じたら食べるのをやめるように促す。	新しいカナダのフードガイドのウェブアプリケーションには、推奨される回数や分量が記載されていないが、近日中に公開される可能性がある。	分量は、以下の食品群ごとに表示されている。
	健康的なおやつ	果物や牛乳、ただし、食欲に影響するので食間に果物や牛乳で満腹にさせないようにする。	--	数多くの提案を提供	--	果物、野菜、乳製品。注意書きのある食品は避ける。 「高」カロリーの砂糖、ナトリウム、飽和脂肪酸を含むもの。例えば、清涼飲料、甘いネクターやジュース、お菓子、カクテルフード、甘くて香ばしいペイストリーやスナック製品など。
	食欲不振	スナック菓子については、上記のとおりである。	--	牛乳を飲みすぎる(500ml/日以上)子どもは、食事が十分にとれなくなる可能性があるアドバイスしている。	--	食欲にばらつきがあるのは正常なことであり、さまざまな原因が考えられる。
	好き嫌いへの対応	子どもが特定の食品やすべての食品を拒否するのは普通のことであることを説明し、拒否する理由を伝える。 親や保育者は、食べ物を受け入れるまでに8~10回食べ物を与えなければならない場合がある。 食事中に気が散るもの(テレビなど)を減らすことを推奨する。 食事の直前にお菓子や飲み物を与えないようにする。 肉、牛乳、野菜を拒否する場合の具体的な詳細な提案	--	新しい食品を受け入れるまでに何度も提供する必要があるのは普通のことである。 牛乳を飲みすぎる(500ml/日以上)子どもは、食事が十分にとれなくなる可能性があると言言する。 子どもに食事の量をコントロールさせるようにする。 食事の時間は争うのではなく、楽しくなるようにする。	子どもは新しい食べ物に触れる回数が多いほど、受け入れやすくなる。慣れない食べ物は、最初に拒否されても、後で再び提供することができる。 偏食を克服するためには、次のような方法がある。 -日常化 -1回以上与える -食事とおやつ計画 -食事の用意に子どもを参加させる	食事にいろいろな味を取り入れること、新しい食品を少しずつ、少量ずつ、根気よく導入すること、慣れ親しんだ食品と一緒に導入することなどが推奨されている。母や父、兄や姉がおいしそうに食べている姿を見せながら紹介するようにする。また、香料への暴露は子宮内で始まり、授乳中も継続することを指摘している。
家族の関わり	親・保育者の役割と子どもの役割	--	何でも食べるように教育する。 子どもが楽しみながら食べることを学べるよう十分に時間をかけるようにする。 食品をごほうびとして認識させないようにする。 退屈、緊張、不安の危機など、関係のない問題を食べ物で解決しないこと。 自分自身の実践において良いロールモデルとなるようにする。	積極的にロールモデルになるようにする。 子どもたちが選べるように、健康的な食品を幅広く提供する 新しい食べ物に挑戦するよう促す。 満腹を感じたら食べるのをやめるように促す。 ご褒美を使ったり、子供に無理やり食べさせたり、押し付けられないこと	例: 健康的な食品を用意して食べ...様々な健康的な食品を楽しむ、どれだけの量を食べたいか子どもに決めさせる	良い行動には賞賛を与え、悪い行動を強調したり罰したりしないようにする。 食べ物をご褒美に使ったり、傷ついたり動揺している子どもを落ち着かせるために使わないようにする。 子どもに無理に食べさせず、満腹になったらやめさせる。 子どもの年齢に合った量と食感(硬さ)のものを提供する。

家族との食事	--	食事はなるべく一緒に食事は楽しく、正しい食習慣やマナーを伝えるものであるようにする。	食事の時間を楽しくする。食事は家族そろって(可能な限り)食べ、テレビや携帯電話の電源は切っておくようにする。子どもたちの都合のよい時間に食事をする。これは、いつもより早く食事をすることを意味する場合もある	できるだけ頻繁に家族で食事をするよう奨励する。 食事を急がないように時間をとる。 ファミリースタイルで提供する(テーブルの上に大きめのボウルや食器を置いて料理を盛り付ける):子どもたちはどの料理をどれだけ食べるかを選択する。 食事中はおもちゃやスクリーンを片付ける。	ポジティブで快適な環境を作り、尊敬に値する行動の模範を示すようにする。 一人で、あるいはテレビやパソコンなどの前で食事をする、過食につながる可能性がある。
食スキル	--	子どもと一緒に買い物や調理を楽しむ	子どもたちを連れて食品の買い物に行き、健康的な食品を選ぶよう促す 料理の準備を楽しいものに - 幼少期から子どもを参加させるようにする	健康的な食べ物を選ぶことについて子どもに教える。 子どもと一緒に食事やおやつ計画を立て、子どもが好きな健康的な食べ物を家に置くようにする。 子どもに料理をさせる。年齢に関係なく、食に関する簡単な作業を手伝うなどしてサポートするようにする。	--

表 3-3 UNICEF 資料:2~4 歳の幼児における栄養・食生活に関するガイドライン(つづき)

項目	トピック	アイルランド	スペイン	ニュージーランド	カナダ	チリ
食品	食品群	食品群ごとの回数や分量に関する具体的なガイドランスはない。「健康でバランスのとれた食事」の図解として、フードガイドピラミッドへのリンクがあるが、これには乳幼児ではなく5歳以上向けの回数と分量が記載されている。	可能な限り多様な食品を含む、バラエティに富んだ食生活を確保する。 動物性食品(肉、魚、卵、乳製品)の必要性は、成人と比較して比例的に大きくなる。	各食品群に提供されるさまざまな食品の分量の例	新規のカナダのフードガイドのウェブアプリケーションには、推奨される回数や分量が記載されていないが、近日中に公開される可能性がある。	
	穀物		毎日(パン)週を通して豆類、米、パスタを組み合わせるようにする。	少なくとも1日4サービング、全粒粉を含むようにする		1日1個(女児)~1.5個(男児)のパン
	芋類		フライドポテトなどは制限する	--		シリアル、麺類、ポテトの小皿1枚を週4~5回程度
	肉類		肉類と加工肉、脂肪分の多い魚と少ない魚、卵を交互に食べるようにする。	少なくとも1日1サービング		週に少量を2回
	魚		魚の摂取を奨励する。	ベジタリアンの子ども:豆類、種類を1日1~2サービング以上		週に少量を2回 GPG:焼いたりグリルした魚を推奨
	卵		卵は週4~5個まで。			週2~3回
	豆類		摂取を促す。 週を通して豆類、米、パスタを組み合わせるようにする。			週に小皿1枚2回 GPG:冷肉や生肉と混ぜないこと
	種実類		--			--
	乳製品		毎日500ml以上の牛乳を飲むようにする。ヨーグルトやチーズで代用可能。	1日2~3サービング、牛乳は250mlが1食分		1日3カップ - 砂糖を含まない乳製品(牛乳、ヨーグルト、チーズなど)
	果物		果物、野菜、サラダを毎日 果物と野菜を「1日5個」食べるようにする。	1日2サービング以上		果物 - 1日2個 野菜..1日2皿
野菜類			1日2サービング以上		GPG:色の違う新鮮な野菜や果物を1日5回食べるようにする。	
栄養強化食品	--	--	--	牛乳を飲まない子どもには、カルシウムとビタミンB12を添加した豆乳を与えることができる	--	--

	<b>砂糖</b>	食品に砂糖や蜂蜜を加えないこと。	砂糖、食塩、脂肪の過剰摂取を控える。	--	--	GPG:砂糖の摂取を控えるようにする。
	<b>脂肪</b>	--	脂質は必要だが、脂肪分の多いチーズ、バター、プレーバーマーガリン、パテ、スプレッド、サンドイッチ用パン、各種パンに含まれる脂肪など、過剰な脂肪摂取は避けるようにする。	--	--	--
	<b>食塩</b>	--	砂糖、食塩、脂肪の過剰摂取を控える。	--	--	GPG:食塩の少ない食品を食べ、塩入りを食卓から遠ざける。
	<b>砂糖、食塩、脂肪</b>	--	お菓子は適量にする。お菓子の「ごちそう」や、清涼飲料水の「食べすぎ・飲みすぎ」は避けるようにする。	果汁やドライフルーツの摂取を制限する。砂糖、食塩、脂肪を多く含む食品の長く多様なリストを提供 - 子どもたちはごくたまに(週1回以下)食べるようにする。加工肉類を控える。「持ち帰り」はたまににとどめるようにする。	加工度の高い食品の提供する量を控える(多くの例を提示)。ナトリウム、砂糖、飽和脂肪酸をほとんど含まない食事とおやつを用意する。	GPG:健康的な体重を維持したい場合は、砂糖、菓子、砂糖入りジュースや飲料の摂取を控える。GPG:揚げ物、冷肉や生ハム、マヨネーズなどの脂肪分の多い食品を控え、心臓を大切にす。GPG:食品表示を読み比べ、脂肪、砂糖、食塩(ナトリウム)の少ない製品を選ぶようにする。
	<b>その他の避けるべき食品</b>	生卵、丸ごとまたは刻んだナッツ類(窒息の危険)、特定の魚(水銀を含む)	--	丸ごとのナッツや大きな種子など、小さくて硬い食品を与えないようにする(窒息)。	--	--
<b>飲料</b>	<b>飲料 推奨する</b>	水と牛乳が最も適にやさしい 100%ジュースは健康的な選択だが、食事と一緒に与え、水で10:1に薄める必要がある。	牛乳 500ml/日以上 水は最高の飲み物である。食事は必ず水と一緒に摂るようにする。	一日に何度も少量の飲み物を与える。飲み忘れることがある。 水が一番である。 牛乳は良質な飲み物なので、食後やおやつに与えることもできる。	甘い飲み物を水に置き換える	1日 1.2~1.5 クォート(約136~170g、牛乳、スープなどの液体を含む) GPG:水分補給のために1日にグラス6~8杯の水を飲むこと。
	<b>推奨しない・与えない</b>	炭酸飲料、砂糖入りスナック、お茶、コーヒーは不適切である	炭酸飲料や清涼飲料 - ごくたまに。	ジュースは「少なめに」。同量の水で薄め、食事と一緒にのみ与えるようにする。 清涼飲料はたまに(週1回以下) お茶、コーヒー、栄養ドリンク、エナジーショットは与えないこと。		
	<b>乳脂肪に関する指導 (%)</b>	2歳の誕生日以降、半脱脂乳は摂取可能だが、脱脂乳は避けるようにする。	医学的な処方がない限り、スキムミルクや無脂肪乳を与える必要はない。	2歳になったら、低脂肪乳製品を徐々に導入することができる。	--	GPG:低脂肪の乳製品を摂取する。
<b>その他</b>	<b>サプリメント</b>	--	--	--	--	--

UNICEF「Food-Based Dietary Guidelines A review of National Guidance for Children, Adolescents, and Women」(2021)Annex 6 Table A6.7, 6.8 を翻訳、一部改変

Original Source: アイルランド: Web-based consumer-facing guidance at: <https://www.safefood.eu/Healthy-Eating/Food-Diet/Life-Stages/Toddlers.aspx>  
 スペイン: Nutrición Saludable de la Infancia y la Adolescencia. La Alimentación de tus Niños y Niñas  
 ニューゼaland: Consumer-facing Eating for Healthy Children Aged 2 to 12.  
 カナダ: Web-based consumer-facing guidance for parents of children at: <https://food-guide.canada.ca/en/tips-for-healthy-eating/parents-and-children/>  
 チリ: Professional-facing: Guía de Alimentación del Niño(a) menor de 2 años/ Guía de alimentación para la Adolescencia

表 4 授乳期・離乳期(2歳未満)の栄養・食生活に関するガイドラインの比較

国名	オーストラリア	ニュージーランド	フィンランド	アイルランド	チリ	コロンビア	カナダ	アメリカ
対象年齢等	授乳期・乳児期、幼児期	6～23 か月	0～1 歳	6～23 か月	0～23 か月	6～24 か月	6～24 か月	乳児期・幼児期(Toddlers)
授乳期	完全母乳育児 ○ (生後 6 か月)	○ (生後 6 か月)	○ (生後 4～6 か月)	○ (生後 6 か月)	○ (生後 6 か月)		○ (生後 6 か月)	○ (生後 6 か月)
母乳育児期間	～1 歳 (それ以降も可)		～1 歳 (それ以降も可)	～2 歳 (それ以降も可)			～2 歳 (それ以降も可)	～1 歳 (それ以降も可)
離乳期	離乳の開始時期 6 か月頃	6 か月以降	4～6 か月	6 か月以降	6 か月頃	6～8 か月	6 か月以降	6 か月頃
離乳の開始の目安		～6 ヶ月: 離乳食への準備に必要な発達シグナルを詳しく説明		離乳食への準備状況の発達シグナルについて詳細な説明を提供。これらのシグナルは一般的に生後 4 ヶ月から 6 ヶ月の間に見られる。				離乳食を食べる準備ができたサイン: 頭や首をコントロールできる、一人で座ったり、支えてもらって座れる、物を口元を持ってくる、小さなものをつかもうとする、食べ物を押し戻すのではなく、飲みこむ等
離乳食の与え方		・子どもが最もリラックスして機嫌のよいときに与えるようにする ・ミルクを先に与える(8,9 か月頃まで) ・2～4 日に 1 回、新しい食品を試す。	・少しずつ味見しながら食べさせる。	・適切なタイミング(子どもが起きている、空腹過ぎない、保育者が急いでいない、気が散らない等) ・離乳食の前に母乳やミルクを与える ・各食品を 2 日間与えた後に新しい食べ物を導入する		1 つずつ、すでに知っている食品とともに与える。2～4 日後に新しいものを加える。		・乳幼児がハイチェアなどの安全で監視された場所で座っている。 ・食事中に大人がそばにいてよく見ている。
離乳食の進め方(食べ物の導入・食感)	・鉄が強化されたシリアル、裏ごしした肉、豆腐、豆といった鉄を含んでいる栄養ある食品を最初の食べ物として推奨 ・12 ヶ月までは、乳製品(ヨーグルト、チーズ、カスタードを含む)は与えてもよいが、牛乳は主たる飲み物として与えない。 ・6 ヶ月から 12 ヶ月の間に、成長に応じて裏ごしした食べ物から通常のかたさの食べ物へと移行させる。	6 か月～: 穀類、肉、鶏肉、魚、豆類、果物、野菜。ピューレ状。 7～8 か月: 上記の食品+卵、柔らかいチーズ、カスタード、プレーンヨーグルト。ピューレ状、つぶしたもの、指でつまめる柔らかい食べ物。 8～12 か月: ひき肉や細かく刻んだ軟らかい食べ物、少し硬めの指でつまめる食べ物。 12～23 か月: ほとんど家族用の食べ物	・徐々に指を使い、手助けなしで食べられるようになる。 ・ピューレ状の食品から食べ始める。	6 か月～: 穀類、肉、鶏肉、魚、果物。ピューレ状。 6～9 か月: 上記の食品+卵、パン、米、低温殺菌チーズ、ヨーグルト、牛乳。マッシュ状、指でつまめる柔らかいフィンガーフード。 9～12 か月: ほぼ家族と同じ食べもの。ミンチ、みじん切り、食感のよいフィンガーフード。	6 か月: 野菜、果物、穀類、芋、油、肉 7 か月: 魚、豆 上顎の切歯が生える頃(8～9 か月): お粥は濃いめのマッシュ状 9～10 か月: 卵 第一大臼歯が萌出する頃(12 か月頃): お粥はフォークですりつぶす	6～8 か月: 穀類、シリアル製品、芋、果物、野菜。濃厚なマッシュした食べ物。 鉄分を含む食品から始めて 1 日に数回に分けて与えるようにする。 最初の離乳食: 牛肉、ラム肉、ジビエ、鶏肉、魚、卵、豆腐、豆類、鉄強化した幼児用シリアル	鉄分を含む食品から始めて 1 日に数回に分けて与えるようにする。 最初の離乳食: 牛肉、ラム肉、ジビエ、鶏肉、魚、卵、豆腐、豆類、鉄強化した幼児用シリアル	・栄養素密度の高い離乳食から与える。すべての食品群の食品、味、食感を取り入れる。 ・母乳育児の子どもには、鉄と亜鉛を多く含む食品(栄養強化されたシリアル、肉、豆)を与える。 ・噛んで飲みこみややすい適切な大きさ、硬さ、形状の食品を提供する。



<p><b>ミルク・飲料</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・母乳は6か月頃までは必要な水分を供給するが、人工栄養の場合、生後すぐから育児用ミルク以外にも一度沸騰させて冷ました水を与える必要があることがある。</li> <li>・水道水は沸騰させ冷ましてたものであれば乳児に与えてよい。</li> <li>・低温殺菌された牛乳(全乳)は12か月頃から導入してもよい。</li> </ul>	<p><b>6～12ヶ月</b>:母乳(または育児用ミルク)と水  <b>1～2歳</b>:母乳、牛乳(全乳)、水  <b>6～18ヵ月</b>:タンクや井戸の水を沸騰させる</p>	<p><b>6～12ヶ月</b>:母乳(欲しがる時)、育児用ミルク(6～9ヶ月では1日約600mlを3～4回。9～12ヶ月では1日約400ml)、沸騰した水を冷まして与える。  <b>12～23ヶ月</b>:必要に応じて母乳を与えるか、1日に最大1パイント(約570ml)までの牛乳(全乳)を与える。</p>	<p>6か月～:水(飲料水がない場合は煮沸)を与えることができる。20～50mlを1日2～3回、牛乳に加えて与えることができる。</p>	<p>・少なくとも生後1年間は母乳を与え続け、希望があればそれ以上与える。</p>	<p>・母乳で育てていない場合は、1日500mlの牛乳(全乳)を与えるようにする。1日最大750mlまで。  ・のどが渇いているようなら水を与える。</p>	<p>・牛乳や強化された豆乳を与えるのは生後12カ月以降にする。</p>
<p><b>好き嫌いへの対応</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最初に嫌がった食べ物は、数日待ってから少量で再び試してみるようにする。最大15回試すことになる場合もある。</li> <li>・野菜を嫌がる場合:時間をかけていろいろな野菜を取り入れるように心がけるようにする。生ですりおろした野菜や、柔らかい果物のかけらを代わりに与えてみる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい食べ物を拒否する場合は無理強いせず、慣れ親しんだ別の食べ物を与え、5～7日待ってから再び与える。</li> <li>・食べ物を受け入れるまでに最大15回まで与えてみる</li> <li>・テレビを消して、家族で食事をして子どもが学べるようにする。</li> <li>・特定の食品を拒否する場合は、数日後にもう一度試してみる。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい食べ物を導入するときは、受け入れられるまで何度か、さまざまな調理法で提供し、受け入れられるようにする。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある程度の「好き嫌い」は普通である。</li> <li>・新しい食べ物を食べるのを嫌がる場合、子どもが好きな食べ物と同じ食事に出してみよう。新しい食べ物を受け入れるには、最大で8～10回の試行が必要。</li> <li>・数日から1週間かけて、バランスをとるようにする。</li> <li>・多くの種類の食品から子ども自身が選ぶようにする。</li> <li>・食事作りを手伝わせる。子どもは、自分が作るのを手伝った食品を味わうことに喜びを感じるようになる。</li> </ul>
<p><b>保護者の役割</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・食べ物に触れたり遊んだりするように促す。</li> <li>・保育者は変化に富んだバランスのとれた食事を提供する。</li> <li>・脂質や糖分の多いものはご褒美やおやつにしない。</li> <li>12ヶ月以降:皿の上にある食べ物を全部食べるようにプレッシャーをかけず満腹と言ったらやめられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・楽しく静かな環境で自分のものとわかる道具を使って食事をすることを推奨。</li> <li>・食事中に気が散るようなことは勧めない。特に、食事を与えるときはテレビを見ないようにする。</li> <li>・子どもが食べ物を欲しがらないときは尊重する。完全に嫌がっているのか、それとも繰り返されるのかを観察し、子どもが病気になるかどうかを判断する。</li> <li>・柔軟な食事の習慣を確立することで、子どもは安心して社会との関わり方のパターンを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空腹と満腹のサインに注意する</li> <li>・ゆっくりと根気よく食べ物を与え、食べるように促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな食感を発見させ、自分で食べさせるようにする</li> <li>・赤ちゃんが手を使って食べられるものを与える。</li> <li>・空腹の合図に注意する。どんな食事でも、食べる量を決める際には子どもを信頼する。</li> <li>・自分自身がお手本となり、新しく栄養価の高い食品を試す。</li> </ul>	

本報告書表2-1～3-3を基に作成。各国の典拠については各表を参照。空欄は、該当する記載がないことを示す。

表4 授乳期・離乳期の栄養・食生活に関するガイドラインの比較(つづき)

国名	オーストラリア	ニュージーランド	フィンランド	アイルランド	チリ	コロンビア	カナダ	アメリカ
対象年齢等	授乳期・乳児期	6～23か月	0～1歳	6～23か月	0～23か月	6～24か月	6～24か月	乳児期・幼児期前半

・子どもと保護者が繊細に相互に関わることは、保護者は自分が子どもに十分な食事を与えることができるという自信を持つことにつながる。

・子どもは手本を見て学ぶので、家族で食事をすることは大切である。

・子どもは家族の習慣に順応し、次第に家族の食事に参加していく必要がある。

・家族と一緒に食事をする頻度をできるだけ増やすようにする。

### 推奨しない・避けるべき食品

・はちみつ(1歳未満)  
・離乳食には砂糖、食塩を加えない。  
・栄養価が少ないがエネルギーの多い飽和脂肪や砂糖、食塩の多い食品(例:ケーキ、ビスケット、ポテトチップス)は避ける。  
・卵はしっかり加熱し、生卵を含む未加熱の食品(例:自家製アイスクリーム、マヨネーズ)は使わない。  
・低脂肪の牛乳やヨーグルト、チーズ製品などは2歳になってから与えることを推奨する。

・はちみつ(1歳未満)

・食事に塩や砂糖を加えない。  
・はちみつや砂糖を与えない。  
・固形スープの素や肉汁、ソースのパックや瓶を使わない。  
・加工肉や塩漬け肉(ソーセージ、ハム、ベーコンなど)を与えない。  
・脂質、糖質、塩分の多い食品は、含めないようにする  
・避けるべき食品:低温殺菌していないチーズ、加熱していない卵、ふすま、レバー、丸ごとまたは刻んだナッツ類

・ナトリウム、砂糖、飽和脂肪酸、カロリーが「高い」と表示されている食品等、エネルギー量やカロリーが高い食品は望ましくない。  
・砂糖や食塩の使用は推奨しない。  
・人工甘味料:2歳未満は使用しない  
・市販品(「ライト」「ダイエット」その他類似品)も摂取しないようにする

・砂糖やはちみつを加えない。餡は与えない。  
・塩や調味料を加えない  
・ソーセージなどの加工品、市販のコンポート、ベビーボックスシリアル、パッケージ製品、冷たい肉、ファーストフードを与えない。

・生のはちみつや加熱したはちみつを含む食品は乳児に与えない。  
・殺菌されていないジュース、牛乳、ヨーグルト、チーズなどの食品や飲料も、避ける。  
・生もの(加熱していないもの)は避け、野菜や果物をよく洗ってから子どもに食べさせる。  
・添加糖の多い食品や飲料は避け、ナトリウムの多い食品は控えるようにする。

### 推奨しない・避けるべき飲料

・ジュースや砂糖入り飲料は避ける。  
・果汁は推奨しない。  
・紅茶、ハーブティー、コーヒー、清涼飲料、コーディアル等とは与えない。  
・牛、山羊、羊の乳のような人以外の無調整乳は12か月より前に主な飲み物として与えてはいけない。  
・2歳になるまでは低脂肪乳や無脂肪乳は与えないようにする。

・6~18か月:フルーツジュースやシロップ、炭酸飲料、フレーバーミルクなど、天然または加糖の飲み物を与えないようにする。  
お茶、コーヒー、アルコール、スマートドリンク、栄養ドリンクなどの飲み物を与えない。

・6~12ヶ月:フォローアップミルク、果汁は推奨しない。牛乳、羊乳、ライスミルク、紅茶、コーヒー(カフェインレスを含む)、果汁飲料、炭酸飲料、スポーツドリンク、栄養ドリンク、希釈可能な水飴は与えない。  
・12~23ヶ月:育児用ミルクは不要。低脂肪乳や脱脂乳は与えない。

・砂糖やはちみつ、その他の天然または人工の香料や甘味料を加えない。  
・粉末飲料、砂糖入りジュースやネクター、清涼飲料水など、一般的に糖分の多い飲料や人工甘味料は推奨しない、もしくは必要なし。

・缶入り牛乳、砂糖入り飲料は与えない。

・栄養強化豆乳飲料は2歳までは与えない。米やナッツの飲料は子どもの主なミルク源として使用しない。  
・果汁を制限し、甘味のある飲料は与えないようにする。  
・ハーブティー、スポーツ飲料、その他カフェイン飲料や人工甘味料入りの飲料は与えない。

・殺菌されていない(生の)ジュースや牛乳を幼児に与えない。

### コップの使用

・6か月頃から使ってもよいが、コップからすすする方法を乳児に教える。

・最初の6ヶ月間は不要  
・6ヶ月から導入し、12ヶ月以降は哺乳瓶をやめるようにする。

・6か月未満:コップやグラスを使って母乳を与える。  
・6か月以降:自分のスプーン、コップ、皿を持つようにする。

6~12ヶ月以降:母乳以外の水分を与えるときはふたの無いコップを持たせる。最初のうちは手助けが必要である。

**安全な食べ物の提供**

・窒息や誤嚥を予防するため、硬いもの、小さいもの、丸いもの、または粘着性のある食べ物は与えないようにする。

・窒息の危険性: 小さくて硬い食べ物、小さくて丸い食べ物、皮や葉のついた噛みにくい食べ物、喉に詰まる圧縮性の食べ物、粘度の高いペースト、繊維質または筋の多い食べ物、5歳以上になるまでナッツや大きな種を丸ごと与えるのは避ける

・避けるべき食品の中に、丸ごとまたは刻んだナッツ類（再掲）

・硬いもの、小さくて丸いもの、滑らかで粘着性のある固形物を与えない

・魚介類、肉類、鶏肉、卵を使った食品は、推奨される安全な最低中心温度で調理されたものだけを子どもに提供する。  
 ・飲み込みにくい食品は提供しないか、1/2インチ程度に小さく切る。飲み込みにくい食べ物には、ピーナッツ、ポップコーン、ホットドッグの輪切り、固いキャンディー、丸ごとのブドウ、プチトマトなどがある。  
 ・残った食べ物や飲み物は冷蔵庫で保管する。液体の入ったコップも含む。生鮮食品（冷蔵しないとすぐに腐ってしまう食品）も片付けておく。安全のために冷蔵しなければならぬ食品には、肉、鶏肉、魚、乳製品、調理済みの残り物などがある。これらの食品は、室温で2時間以上放置した場合は捨てる。  
 ・食事中は、幼児をハイチェア、プースター、またはその他の安全な直立した場所に座らせて、窒息するのを防ぐ。  
 ・子どもが食事をするときには、一緒に座る。食べ物を口に入れたまま走ったり、歩いたり、遊んだり、横になつたりしないようにする。  
 ・トイレの後、食事の前後、ベットと遊んだ後など、汚れたときに手を洗う方法を子どもに教える。手洗いの適切な時間に合わせて、アルファベットの歌を歌う。

<p><b>栄養強化食品・サプリメント</b></p>	<p>鉄が強化されたシリアル</p>	<p>6ヶ月頃から始める離乳食として、鉄分強化のベビーシリアル</p>	<p>・生後2週間からビタミンDサプリメントを与える(1歳未満: 2~10 μg/日、1歳: 10 μg/日)。乳児へのビタミンDサプリメントの投与量は、乳児の育児用ミルクやフォローアップミルクの摂取量を考慮する必要がある。</p>	<p>生後1年間、ビタミンD3を1日5 μg(200IU)</p>	<p>・母乳育児をしている4ヶ月から1歳までの乳児に1日あたり1mg/kgの鉄分を補給</p>	<p>・母乳が出ない場合は、生後1年間は鉄強化した育児用ミルクを与える。</p>	<p>・母乳育児の場合毎日10 μg(400IU)のビタミンDサプリメント          ・6か月以降: 鉄分強化の幼児用シリアルは一般的な離乳食である</p>	<p>・生後間もない乳児にビタミンDのサプリメントを与える。          ・母乳が出ない場合生後1歳までは、鉄強化した育児用ミルクを与える。          ・鉄強化されたシリアル</p>
-----------------------------	--------------------	-------------------------------------	--	-----------------------------------	---	--	--	--

本報告書表 2-1~3-3 を基に作成。各国の出典については各表を参照。空欄は、該当する記載がないことを示す。

表 5 幼児期(2歳以上)の栄養・食生活に関するガイドラインの比較

国名	アイルランド	スペイン	ニュージーランド	カナダ	チリ	オーストラリア	フィンランド	アメリカ
対象年齢等	幼児期(Toddlers)	3～6歳	2～12歳(5歳未満、5～12歳)	幼児期(Children)	2～5歳	幼児期(1歳以降)	幼児期	幼児期(Preschoolers)
食事とおやつ の推奨回数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼児に毎日朝食をとる習慣をつける</li> <li>・『食事』を摂ることができない場合は、代わりに栄養価の高いおやつを一日中食べさせる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・朝食、昼食、午後のおやつ(メリエンダ)、夕食をとる。</li> <li>・朝食の習慣をつけるようにする。</li> <li>・スナック菓子の「つまみ食い」「乱用」を避ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3食と2～3回のおやつ(軽食)。</li> <li>・朝食は取るようにする。</li> <li>・「だらだらと食べ続けることやながら食いは奨励しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一日のうち、決まった時間に少量の食事やおやつを与える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3食と1～2回のおやつ:朝食、昼食、午後のおやつ、夕食、場合によってはもう1回軽食</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・規則正しい食事時間は、子どもの自然な食事調節を支援する。</li> </ul>	
食事内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り多様な食品を含む、バラエティに富んだ食生活を確保する。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・健やかな発育・発達のために多様な栄養のある食品を摂取する必要がある。</li> <li>・家族と一緒に食事を与えるがオーストラリア食生活指針に見合ったものにする。</li> <li>・低脂肪の牛乳やヨーグルト、チーズ製品などは2歳になってから与えることを推奨する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未就学児には、果物、野菜、穀物、たんぱく質食品、乳製品、強化された大豆代替品など、様々な食品を食べることが大切である。食事、飲料、おやつには、添加糖、飽和脂肪酸、ナトリウムが少ないものを選ぶ。</li> </ul>	
健康的なおやつ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・果物や牛乳(ただし、食欲に影響するので食間に果物や牛乳で満腹にさせないようにする。)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・果物、野菜、乳製品。高カロリーの砂糖、ナトリウム、飽和脂肪酸を含むものは避ける。</li> </ul>			
飲料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水と牛乳が最も適当にやさしい</li> <li>・100%ジュースは食事と一緒に与え、水で10:1に薄める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛乳 500ml/日以上</li> <li>・水は最高の飲み物。食事は必ず水と一緒に摂るようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一日に何度も少量の飲み物を与える。</li> <li>・水が一番である。</li> <li>・牛乳は良質な飲み物なので、食後やおやつに与えることもできる。</li> <li>・低脂肪乳製品を徐々に導入することができる。</li> <li>・ジュースは「少なめに」。同量の水で薄め、食事と一緒にのみ与えるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甘い飲み物を水に置き換える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1日 1.2～1.5 クォート(約 136～170g、牛乳、スープなどの液体を含む)</li> <li>・水分補給のために1日にグラス 6～8 杯の水を飲む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水や牛乳の摂取を推奨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・液体の乳製品を 400ml</li> </ul>	
好き嫌いへの対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもが特定の食品やすべての食品を拒否するのは普通のことである。</li> <li>・親や保育者は、食べ物を受け入れるまでに 8～10 回食べ物を与えなければならない場合がある。</li> <li>・食事中に気が散るもの(テレビなど)を減らす</li> <li>・食事の直前にお菓子や飲み物を与えないようにする。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい食品を受け入れるまでに何度も提供が必要なのは普通のことである。</li> <li>・牛乳を飲みすぎず(500ml/日以上)子どもは、食事が十分にとれなくなる可能性がある。</li> <li>・子どもに食事の量をコントロールさせるようにする。</li> <li>・食事の時間は争うのではなく、楽しくなるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもは新しい食べ物に触れる回数が多いほど、受け入れやすくなる。慣れない食べ物は、最初に拒否されても、後で再び提供することができる。</li> <li>・偏食を克服するためには、日常化、1回以上与える、食事とおやつ計画、食事の用意に子どもを参加させるといった方法がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食事にいろいろな味を取り入れる。</li> <li>・新しい食品を少しずつ、少量ずつ、根気よく導入する。</li> <li>・慣れ親しんだ食品と一緒に導入する。</li> <li>・家族がおいしそうに食べている姿を見せながら紹介する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・好き嫌い、成長し、自立するにつれて、多くの未就学児に見られることである。</li> <li>・数日から1週間かけて、バランスをとるようにする。</li> <li>・日替わりで色々な食べ物を提供する。様々な食品から子どもが選ぶようにする。</li> <li>・食事やおやつの中には、食品を少量ずつ提供する。</li> <li>・新しい食べ物を、子どもが好きな食べ物と同じ食事に試してみる。新しい食べ物を受け入れるには、最大で12回の試行が必要な場合がある。</li> <li>・食事作りを手伝わせる。子どもは、自分が作るのを手伝った食品を味わうことに喜びを感じるようになる。</li> </ul>	

<p><b>保護者の役割</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・何でも食べるように教育する。</li> <li>・子どもが楽しみながら食べることを学べるよう十分に時間をかけるようにする。</li> <li>・食品をごほうびとして認識させないようにする。</li> <li>・退屈、緊張、不安の危機など、関係のない問題を食べ物で解決しない。</li> <li>・自分自身の実践において良いロールモデルとなるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積極的にロールモデルになるようにする。</li> <li>・子どもたちが選べるように、健康的な食品を幅広く提供する。</li> <li>・新しい食べ物に挑戦するよう促す。</li> <li>・満腹を感じたら食べるのをやめるように促す。</li> <li>・ご褒美を使ったり、子供に無理やり食べさせたり、押し付けられない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どれだけの量を食べたいか子どもに決めさせる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・良い行動には賞賛を与え、悪い行動を強調したり罰したりしないようにする。</li> <li>・食べ物をご褒美に使ったり、傷ついたり動揺している子どもを落ち着かせるために使わないようにする。</li> <li>・子どもに無理に食べさせず、満腹になったらやめさせる。</li> <li>・子どもの年齢に合った量と食感(硬さ)のものを提供する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護者・養育者は、モデリング行動や栄養のある食品を購入し準備することで、質的に理想の食事パターンを支援することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもが何を食べるか・飲むかといった食事や制限に関する場合は、例えば子どもが他のものを食べたいとしても、大人が決める。</li> <li>・子どもを褒め、励ます。ポジティブな点や望ましい点は認められ、どんな汚れも騒ぎ立てることなく片付ける。</li> </ul>
<p><b>家族との食事</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食事はなるべく一緒に食事は楽しく、正しい食習慣やマナーを伝えるものであるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食事の時間を楽しくする。</li> <li>・食事は家族そろって(可能な限り)食べ、テレビや携帯電話の電源は切っておくようにする。</li> <li>・子どもたちの都合のよい時間に食事をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・できるだけ頻繁に家族で食事をとする。</li> <li>・食事を急がないように時間をとる。</li> <li>・ファミリースタイルで提供し、子どもたちはどの料理をどれだけ食べるか選択する。</li> <li>・食事中はおもちゃやスクリーンを片付ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポジティブで快適な環境を作り、尊敬に値する行動の模範を示すようにする。</li> <li>・一人で、あるいはテレビやパソコンなどの前で食事をすると、過食につながる可能性がある。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・一緒に食べることがよい健康をもたらす</li> <li>・規則的な食事時間は、子どもにとっても大人にとっても健康的な食事の基礎となる。</li> <li>・毎日の生活パターンや時間の使い方、睡眠、休養、スクリーンタイムの調整、運動から成る包括的なウェルビーイングに関して学ぶ機会の1つとなる。</li> <li>・心地よい雰囲気、参加や楽しさのある食事は子どもの食習慣にポジティブな影響がある。</li> </ul>
<p><b>食事づくりへの関わり</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもと一緒に買い物や調理を楽しむ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもたちを連れて食品の買い物に行き、健康的な食品を選ぼう促す</li> <li>・料理の準備を楽しめるものに、幼少期から子どもに参加させる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康的な食べ物を選ぶことについて子どもに教える。</li> <li>・子どもと一緒に食事やおやつを計画を立て、子どもが好きな健康的な食べ物を家に置く。</li> <li>・子どもに料理をさせる。食に関する簡単な作業を手伝う。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・買い物、料理、菓子作り、テーブルセッティング、食後の片付けなど、食に関する活動に子どもが参加することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食事作りを手伝わせる。子どもは、自分が作るのを手伝った食品を味わうことに喜びを感じるようになる。(再掲)</li> </ul>

本報告書表 2-1～3-3 を基に作成。各国の出典については各表を参照。空欄は、該当する記載がないことを示す。

表 5 幼児期(2歳以上)の栄養・食生活に関するガイドラインの比較(つづき)

国名	アイルランド	スペイン	ニュージーランド	カナダ	チリ	オーストラリア	フィンランド	アメリカ
対象年齢等	幼児期(Toddlers)	3～6歳	2～12歳(5歳未満、5～12歳)	幼児期(Children)	2～5歳	幼児期(1歳以降)	幼児期	幼児期(Preschoolers)

<b>推奨しない・避けるべき食品</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品に砂糖や蜂蜜を加えない。</li> <li>生卵、特定の魚(水銀を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>砂糖、食塩、脂肪の過剰摂取を控える。</li> <li>脂肪分の多いチーズ、バター、プレーンマーガリン、パテ、スプレッド、サンドイッチ用パン、各種パンに含まれる脂肪などは避ける</li> <li>菓子の「ごちそう」は避ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>果汁やドライフルーツ</li> <li>砂糖、食塩、脂肪を多く含む食品は週1回以下</li> <li>加工肉類を控える</li> <li>「持ち帰り」はたまに</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工度の高い食品を控える</li> <li>ナトリウム、砂糖、飽和脂肪酸をほとんど含まない食事とおやつを用意する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>砂糖の摂取を控える。</li> <li>食塩の少ない食品を食べ、塩入れを食卓から遠ざける。</li> <li>揚げ物、冷肉や生ハム、マヨネーズなどの脂肪分の多い食品を控える。</li> <li>食品表示を読み比べ、脂肪、砂糖、食塩の少ない製品を選ぶ。</li> <li>健康的な体重を維持したい場合は、砂糖、菓子、砂糖入りジュースや飲料の摂取を控える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>添加糖—2歳以降は、1日あたりのエネルギー量の10%未満</li> <li>飽和脂肪酸 Saturated fat—2歳以降は、1日あたりのエネルギー量の10%未満。</li> <li>ナトリウム—1日 2,300 milligrams 未満とし、14歳未満の子どもはさらに少なくする。</li> <li>殺菌されていない(生の)ジュースや牛乳を幼児に与えない。</li> </ul>
<b>推奨しない・避けるべき飲料</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭酸飲料、砂糖入りスカッシュ、お茶、コーヒー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭酸飲料、清涼飲料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清涼飲料はたまに(週1回以下)</li> <li>お茶、コーヒー、栄養ドリンク、エナジーショットは与えない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清涼飲料、スポーツ飲料、果汁飲料などは摂取は控える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>たんぱく質を多く含む乳製品や飲料を毎日飲まない方がよい(腎臓への負担)</li> </ul>	
<b>安全な食べ物の提供</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>丸ごとまたは刻んだナッツ類(窒息の危険)は避ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>丸ごとのナッツや大きな種子など、小さくて硬い食品を与えない(窒息)。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>トイレの後、食事の前後、ベットと遊んだ後など、汚れたときに手を洗う方法を子どもに教える。</li> <li>魚介類、肉類、鶏肉、卵を使った食品は、推奨される安全な最低中心温度で調理されたものだけを子どもに提供する。</li> <li>飲み込みにくい食品は提供しないか、1/2インチ程度に小さく切る。飲み込みにくい食べ物には、ピーナッツ、ポップコーン、ホットドッグの輪切り、固いキャンディー、丸ごとのブドウ、プチトマトなどがある。</li> <li>窒息防止のため、未就学児が食事をするときはテーブルに座らせる。食べ物を口に入れたまま走らせたり、歩かせたり、遊ばせたり、寝かせたりしない。</li> </ul>
<b>栄養強化食品・サプリメント</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>牛乳を飲まない子どもには、カルシウムとビタミンB12を添加した豆乳を与えることができる</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>幼児用ミルクや特別な食品、補助的食品は、健康な子どもには必要ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2—17歳では7.5 <math>\mu</math>g/日のビタミンDの補給が1年を通して推奨される。</li> <li>研究によって明らかになっているように、野菜は、ビタミンやミネラルのサプリメントで代用することはできない。</li> </ul>	

本報告書表 2-1~3-3 を基に作成。各国の出典については各表を参照。空欄は、該当する記載がないことを示す。

表 6 諸外国における乳幼児期の食品群別摂取目安

国	～1歳未満				1～2歳			2～3歳				4～8歳		
	7-12か月(食事パターン例)				1-2歳(食事パターン例)			2歳以上(最低推奨サーブ数)						
	食品群	1サーブの基準	サーブ/日	サーブ/週	食品群	1サーブの基準	サーブ/日	食品群	1サーブの基準	2-3歳		4-8歳		
オーストラリア	野菜類・豆類	20g	1 1/2-2	10-14	野菜類・豆類	75g (生野菜 1 カップ、加熱野菜 1/2 カップ、他)	2-3	野菜類・豆類	約 75g (100-350KJ)	2 1/2		4 1/2		
	果物類	20g	1/2	3-4	果物類	150g (りんご、バナナ、オレンジ中 1 個、プラムなど小さな果物 2 個他)	1/2	果物類	約 150g (350KJ)	1		1 1/2		
	穀類、乳児用シリアル	パン 40g 相当	1 1/2	10	穀類	パン 40g 相当 ご飯・パスタ(加熱) 1/2 カップ シリアル 30g など	4	穀類 (主に全粒穀類・高食物繊維)	500KJ	4		4		
	肉・魚・卵・豆腐	30g	1	7	肉・魚・卵・豆腐	65g(赤身肉) (鶏肉 80g、魚 100g、卵大 2 個、豆 1 カップ他)	1	肉・魚・卵・豆腐・種実類・豆類	500-600KJ	1		1 1/2		
	母乳・育児用ミルク、ヨーグルト・チーズ他	ヨーグルト 20ml、チーズ 10g	1/2	3-4	牛乳・乳製品	牛乳 250g 相当 (ヨーグルト 200g、ハードチーズ 40g 他)	1-1 1/2	牛乳・乳製品 (主に低脂肪)	500-600KJ	1 1/2		2	1 1/2	
ニュージーランド					1-2歳 (サービングサイズの助言)			2-5歳 (助言とサービングサイズの例)						
					食品群	1サービングの基準・例	サービング/日	食品群	1サービングの例		最低サービング/日			
					野菜類	約 75g (100-350kJ) (生野菜 1 カップ、加熱野菜 1/2 カップ、他)	2-3SV	野菜類・果実類	じゃがいも中(135g)、加熱野菜 1/2 カップ(50-80g)、サラダ 1/2 カップ[60g]、他		野菜類:2SV			
				果実類	約 150g (350kJ) (中くらいのりんご、バナナ、オレンジ、梨 1 個、他)	0.5SV	りんご・バナナ・オレンジ・梨 1 個 [130g]、アプリコット・プラム小 2 個[100g]、他		果実類:2SV					
					穀類	約 500kJ (全粒粉パン 1 枚 40g、めし・パスタ等 1/2 カップ[75-120g]、コーンフレーク 2/3 カップ他)	4SV	パン・穀類	パン 1 枚[26g]、ロールパン 1 個 [50g]、コーンフレーク 1/2 カップ [30g]、パスタ・めし 1 カップ (150g)、他		4SV			
					豆類、種実類、魚介類、卵類、肉類 (脂肪は取り除く) ※種実類の丸ごとは推奨しない	500-600 kJ (加熱済み/缶入りの豆 1 カップ (150g)、卵大 2 個 [120g]、加熱済み鶏肉 80g、他)	1SV	肉類・魚介類・卵類・種実類	調理済み肉 2 切れ(100g)、魚の切り身 1 枚(100g)、卵 1 個(50g)、加熱済み豆 3/4 カップ(135g)、他		1-2SV			
				牛乳・乳製品	500-600 kJ (牛乳 1 カップ [250ml]、スライスチーズ 2 枚[40g]、低脂肪ヨーグルト 3/4 カップ[200g]、他)	1-1.5SV	牛乳・乳製品	牛乳(250ml)、ヨーグルト(150g)、スライスチーズ 2 枚[40g]		2-3SV				
ベルギー									食品群	3-5歳	6-11歳			
									水・無糖飲料	500-1000ml	1500ml			
									パン・シリアル	90-175g	150-315g			
									芋・米・パスタ	50-200g	210-280g			
									野菜	100-150g	250-300g			
									果物(ジュース・オリープ含む)	100-200g	250g			
									乳製品・Ca 添加の大豆製品	500ml	450ml			
								チーズ	20g	20g				

					肉・魚・卵他	60g	100g					
					油脂類 塗る用	25g	45g					
					油脂類 調理用	15g	15g					
					栄養素が少ない食品 (アルコール含む)	総エネルギー量の10%未満 110kcal/日 145kcal/日						
オランダ		食品群	1サービングの基準	推奨量 (/日)	野菜類	50g	50-100g	100-150g				
					果実類	100g	150g	150g				
					パン	35g/枚	2-3枚	2-4枚				
					シリアル・芋	シリアル 50g、芋 70g	1-2サービング	2-3サービング				
					種実類	15-25g	15g	15g				
					乳製品	150g	2サービング	2サービング				
					チーズ	20g	-	20g				
					油脂類	塗る用 6g、調理用 15g	30g	30g				
					飲料類	グラス 150ml、ピーカ 1-250ml	650ml	850ml				
					推奨量 (/週)	魚介類	100g(生)	0.5サービング	0.5サービング			
						豆類	60g	0.5サービング	1-2サービング			
						肉類 (上限)	100g(生)	250g	250g			
						卵類	50g	1-2個	2-3個			
					アメリカ	食品群	1-2歳未満				2-8歳*	
700 kcal	800 kcal	900 kcal	1000 kcal	1000 kcal			1200 kcal	1400 kcal	1600 kcal	1800 kcal	2000 kcal	
野菜類(カップ/日)	2/3	3/4	1	1			1	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	2 1/2
果実類(カップ/日)	1/2	3/4	1	1			1	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2
穀類(オンス/日)	1 3/4	2 1/4	2 1/2	3			3	4	5	5	6	6
乳製品(カップ/日)	1 2/3	1 3/4	2	2			2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
たんぱく質を含む食品(オンス/日)	2	2	2	2			2	3	4	5	5	5 1/2
肉類(オンス/週)	8 3/4	7	7	7 3/4			10	14	19	23	23	26
卵類(オンス/週)	2	2 3/4	2 1/2	2 1/2								
魚介類(オンス/週)	2-3	2-3	2-3	2-3			2-3	4	6	8	8	8
種実類・大豆製品(オンス/週)	1	1	1 1/4	1 1/4			2	2	3	4	4	5
油脂類(g/日)	9	9	8	13			15	17	17	22	22	24

※オーストラリア、ニュージーランド、アメリカの1カップは通常250ml

\*2-4歳女児:1000-1400kcal, 2-4歳男児:1000-1600kcal, 5-8歳女児:1200-1800kcal, 5-8歳男児:1200-2000kcal

資料)

オーストラリア: National Health and Medical Research Council: Eat for Health -Educator Guide (2013)<sup>15)</sup>

ニュージーランド: Ministry of Health: Healthy Eating Guidelines for New Zealand Babies and Toddlers (0-2 years old) (2021)<sup>16)</sup>; Ministry of Health: Food and Nutrition Guidelines for Healthy Children and Young People (Aged 2-18 years): A background paper (2015)<sup>17)</sup>

ベルギー: Bel S et al. Habitual food consumption of the Belgian population in 2014-2015 and adherence to food-based dietary guidelines. Arch Public Health. 2019; 77: 14. doi: 10.1186/s13690-019-0343-3<sup>7)</sup>

オランダ: Brink E et al. Development of healthy and sustainable food-based dietary guidelines for the Netherlands. Public Health Nutr. 2019; 22: 2419-2435. doi:10.1017/S1368980019001435.<sup>8)</sup>

アメリカ: U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services: Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition. December 2020.<sup>13)</sup>



## 乳幼児を対象とした食物摂取頻度調査票に関するスコーピングレビュー

研究代表者 瀧本秀美 (国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所)

研究協力者 片桐諒子 (国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所)

### 【研究要旨】

乳幼児がどのような食事、食品、栄養素を摂取しているかを把握することは公衆衛生上および医学・栄養学上も重要であり、疫学研究で使用可能な乳幼児の食事アセスメント法を開発する急務である。このため、本研究では諸外国において乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する質問票開発に関する研究を収集・整理し、食物摂取に関する質問票または UNICEF の調査に準じた質問項目を掲示、開発する際の基礎資料とすることを目的として実施した。6歳までの乳幼児を対象とした栄養素等の摂取量をアセスメントしている論文を対象としてスコーピングレビューを実施し、58本の文献を抽出した。これらの論文のうち、13本は2歳以下のみを対象としており、この中には推定の母乳摂取量などを含んでいる論文もあった。食物摂取頻度調査票に含まれる食品数は17食品から266食品と幅があった。さらに離乳食として市販品を活用することが多い国においては、市販品の栄養価計算を可能にするデータベースが必要と考えられた。これらから得られた先行する諸外国での実施方法を踏まえた上で、国や研究間で食文化や実施可能性を視野に入れた日本での乳幼児を対象とする食事のアセスメント法を検討する必要がある。

### A. 背景と目的

集団の食事や栄養摂取状況を適切な評価法で把握することは、科学的根拠に基づく公衆衛生施策を実施する上で重要である。国内外で国民全体の栄養摂取状況を把握する方法や、一部の集団へ向けた方法などが開発されている。

乳幼児期の食事は、身体の成長に必要とされる栄養素の摂取のみならず、発達や食習慣の形成、成人期以降の健康との関連などの側面ももっている。このため、乳幼児がどのような食事、食品、栄養素を摂取しているかを把握することは公衆衛生上および医学・栄養学上も重要である。集団の食事や栄養摂取状況のアセスメントの方法には食事記録、食物摂取頻度調査票、バイオマーカーを用いる方法といったいくつかの手法がある。中でも対象者が多い疫学研究では食物摂取頻度調査票(FFQ)や食事歴法質問

票といった調査票が用いられることが多い。

FFQを使用する場合、摂取の頻度を問う食品が限定的になるため、集団の一部を対象に食事記録結果との相関などを検討する妥当性研究が必要となるが、FFQは構造化された質問票で対象者、研究者ともに負担が少なく多くの対象者に実施可能なことから、成人を対象とするFFQのみならず、乳幼児、学童、高齢者といった異なる年齢集団を対象としたFFQが多数開発されてきた。

乳幼児を対象としたFFQに関するシステマティックレビューとして直近10年間に2本のシステマティックレビューが調べる範囲で存在した<sup>1, 2)</sup>。1本目は、Bell et al.により2013年に発表された、生後から入学前の乳幼児を対象とした短い(50食品未満)のFFQを対象としたものである。2本目は、Lovell et al.による

2017年に発表された12-36か月児を対象としたFFQのシステマティックレビューである。

5年の間に新たに開発されたFFQがある可能性があるほか、0歳児や3歳から6歳の食事内容を把握する質問票が近年開発されている可能性を考慮して、今回検索式を設定し既存のシステマティックレビューを補完することを目的としたスコーピングレビューを実施することとした。本研究は諸外国（日本以外の国）において乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報を収集・整理し、食物摂取に関する質問票またはUNICEFの調査に準じた質問項目を掲示、開発する際の基礎資料とすることを目的に実施した。

## B. 方法

### B-1. 文献の選択基準

乳幼児期の食事摂取状況を把握するにあたり、現在用いられている測定方法について文献を整理することを目的にレビューを行った。諸外国において乳幼児を対象としたFFQを用いた研究の文献について、検索式を設定し、スコーピングレビューを実施した。文献の採用基準は、①6歳までの乳幼児を対象としていること②特定の疾患を対象としない③栄養素等摂取量をアセスメントしていること④研究実施国が日本以外であること⑤学術雑誌（紀要を除く、査読有）に掲載されている原著論文のうち、統計解析を行っているもの、とした。⑥直近約10年間に発表された論文か、その論文で使用したアセスメント法の妥当性研究である（2013年・2017年にシステマティックレビューがあるため）⑦英語で発表されたFFQに関する論文、とした。除外基準として、①タイトル等に小学生・思春期と記載がある、②対象年齢に1-3歳が含まれていない、③治療に関する研究である、ものは除外した。対象年齢に1-3歳を含んでいることを対象とした理由としては、低年齢の乳幼児に対する国内のFFQ開発が急務であり、先行する諸外国の情報を優先的に収集する必要

があると考えたためである。

### B-2. 文献検索式

文献データベース(PubMed, MEDLINE)に公表された論文のうち、検索式(“nutrition assessment” [Mesh terms] OR “diet” [Mesh terms] OR “nutritional status” [Mesh terms] OR “Eating” [Mesh terms] OR “Reproducibility of Results” [Mesh terms] OR “correlation” [Tiab]) OR (“dietary assessment” [Tiab] OR “dietary intake” [Tiab] OR “nutrition assessment” [Tiab] OR “diet quality” [Tiab] OR “reliability” [Tiab] OR “replication” [Tiab] OR “reproducibility” [Tiab] OR “valid\*” [Tiab] OR “correlate\*” [Tiab]) AND (“infant\*” [Tiab] OR “preschool child\*” [Tiab] OR “child\*” [Tiab]) AND (“Food Frequency questionnaire\*” [Tiab] OR “FFQ” [Tiab])

により、2022年5月13日に文献検索を実施した。一名が文献検索を行った結果を別の一名が別途確認を行った。

## C. 研究結果

検索の結果1436本が対象となった。さらに、表題と抄録から一次スクリーニングを行い、FFQ (Food Frequency Questionnaire) について記載のある英語論文114本へ絞り込んだ。さらに、対象年齢に1-3歳を含み、FFQを使用した観察研究もしくは妥当性研究である論文を対象とし、同一調査由来は1論文としてカウントしたところ、58本が抽出された。内訳は2歳以下のみを調査対象者とした論文は13本、2歳以下を含み最大6歳までを調査対象者とした論文は45本であった。(図1)

2歳以下のみ文献13本中、2本が新規の妥当性研究、1本が米国の大規模調査 Infant Feeding Practices StudyII の他国（プエルトリコ）での妥当性研究、2本が過去に妥当性が検討されているFFQの改変に対する妥当性研

究、2本が過去に妥当性が検討されているFFQを改変した観察研究(妥当性不明)、3本が過去に妥当性検討がされたFFQを使用した観察研究であった。2歳以下を含む文献45本中、10本が新規の妥当性研究であり、既に海外から報告されている2013年、および2017年のシステマティックレビューに含まれていないものであった。特に、2017年以降の出版は5本あった。58本のなかで、実施国は、オーストラリアが7本(2歳以下のみ2本、2歳以下を含む論文は5本)と最も多く、続いてニュージーランドで実施されたものが4本であった。研究対象者数は2歳以下のみ論文で50名から6288名、2歳以下を含む論文では12名から8807名と規模は各論文で大きく異なっていた。FFQに含まれていた食品数は、2歳以下のみ論文では44種から266種(平均112食品)、2歳以下を含む論文では17種から140種(平均71食品)と幅があった。回答の対象者は母親もしくは両親そして、主として世話をする人(caregiver, caretaker)としたものがほとんどであり、わずかに保護者(guardian)やという表現も存在した。これらの回答者に対して、ほとんどの研究で、自記式だけではなく対面もしくは電話でのインタビューを併用して調査を行っていた。質問票だけではなく、質問票に回答する際の参考として、料理の写真や冊子などを回答者へ提供していた研究は、2歳以下を含む論文で4本あり、オーストラリア、ポーランド、ドイツ、バングラデシュと様々な国で行われていた。計測の器具としては、自宅での標準的な計量器を用いていたものが多かった一方、それぞれの家庭へ計量器の提供を行う研究や手のひらのサイズを代替指標として使用する研究も認めた。2歳以下のみ論文では、市販の離乳食やミルクに関する栄養成分値について企業から手に入れた、もしくは材料から計算した、と書かれている論文も存在した。

その他に母乳に関する計測法については、記載のない研究が多かったが、一部の2歳以下のみを対象とした論文で母乳についての詳細な記載が含まれていた。分単位での母乳投与時間を記録するものが2本の他、母乳を与えられていた期間(日数や月数)の回答を求める調査もあった。

#### D. 考察

乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報の収集方法について文献レビューを実施したところ、58本が採択された。本研究で採択された研究が含むFFQの対象食品数は大きく異なっており、比較的摂取する食品の種類が多くないと考えられる乳幼児期の質問票においても、どの程度の食品群単位にまとめて質問票を開発するかは国および研究間で異なっており、主食が何か、食品の摂取頻度はどの程度かといったその国の文化や、質問票の質問数といった研究の実施可能性などを鑑みて開発することが可能であると考えられる。

インタビューの併用や料理の写真や冊子などの補助を使用して回答をやすくする工夫をしている研究があった。また、離乳食として市販品を活用することが多い国においては、市販品の栄養価計算を可能にするデータベースが必要であることがわかる。データベースが存在する場合、摂取した離乳食の商品名を回答することで栄養価計算が可能となるが、存在していない場合、原材料名からの計算が必要となり栄養摂取量の把握に時間を要することとなる。また、母乳量の計算としては、授乳の長さから量を推測する仮定式が用いられていることが多く、こうした式は今後のわが国における乳幼児を対象とする研究にも生かせるものである。一方で、論文の記載においては、食べこぼした分の計測や実際のポーションサイズの設定値などの詳細に関する記載は省かれることが多く、実際の調査にあたっては食べこぼし等の摂取量に誤差が生じる点にも注意して検討する必要がある。

る。これらの文献のレビューから、乳幼児を対象とするFFQの妥当性研究を実施する上では、成人の妥当性研究とは異なる注意点と、それらに対し諸外国で既に実施されてきた調査ではどのように実施しているかを把握することが可能となった。

#### E. 結論

乳幼児を対象とした栄養素、食事摂取状況に関する情報の収集方法についてスコーピングレビューとして文献レビューを実施した。対象論文より乳幼児期のFFQの開発に関して成人とは異なる点に注意する必要があることが把握され、今後、先行する諸外国での実施方法を踏まえた上で実現可能でかつ精度の高い方法を日本で検討することが必要である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的所有権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

#### I. 参考文献

- 1) Bell LK, Golley RK, Magarey AM. J Obes. 2013; 709626.
- 2) Lovell A, Bulloch R, Wall CR, Grant CC. J Nutr Sci. 2017;6:e

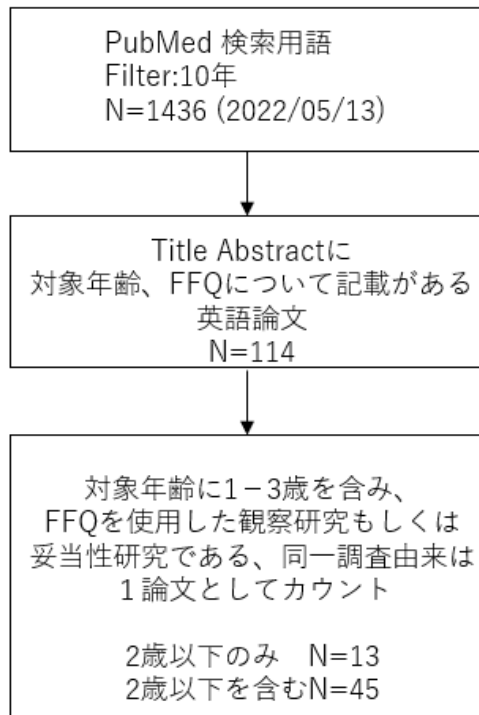


図1 対象論文の選択過程

## 幼児の食事内容の分析～国民健康・栄養調査を用いた解析～

研究分担者 多田 由紀(東京農業大学 応用生物科学部 栄養科学科)  
衛藤 久美(女子栄養大学 栄養学部)  
研究協力者 小林 知未(武庫川女子大学 食物栄養科学部 食物栄養学科)

### 研究要旨

従来の乳幼児栄養調査で把握されていなかった幼児の栄養素レベル、食品レベル、料理レベルの摂取状況の実態を明らかにするため、過去2年間に実施された国民健康・栄養調査のデータを二次利用解析した。平成30年および令和元年に実施された国民健康・栄養調査に参加した世帯のうち、1歳から6歳の幼児506名の栄養摂取状況調査データを解析に用いた。食物摂取状況調査(食事記録)に記載された料理名を食事バランスガイド等に基づいて分類した結果、分類できた料理数は合計7,121料理であり、内訳は主食1,592料理(22.4%)、主菜1,211料理(17.0%)、副菜1,609料理(22.6%)、牛乳・乳製品776料理(10.9%)、果物532料理(7.5%)、菓子類766料理(10.8%)、飲料567料理(8.0%)、その他68料理(1.0%)であった。乳幼児栄養調査で把握した主要食物の摂取頻度と本研究で分析した摂取頻度に一部乖離がみられたことから、本研究で示した詳細な結果をもとに、次回調査のあり方をさらに検討する必要がある。

### A. 研究目的

厚生労働省では、全国の乳幼児の授乳や離乳の状況、親子の生活習慣等の実態を把握し、授乳・離乳の支援、乳幼児の食生活改善の基礎資料とするため、1985年から10年ごとに乳幼児栄養調査が実施され、その調査結果は「授乳・離乳の支援ガイド」(2007年作成、2019年改定)の整備等に活用されている。しかし、これまでの乳幼児栄養調査では、調査対象者への負担等により習慣的な栄養素等摂取量を把握できていない。乳幼児は口腔機能の発達段階にあるため、食材や調理方法などが成人と異なることを考慮した質問項目を検討する必要がある。しかし、日本人乳幼児が日常的に摂取している料理や調理方法、ポーションサイズなどに関する情報は不足している。

国民健康・栄養調査は、国民の身体の状態、栄養素等摂取量及び生活習慣の状況を明らかにし、国民の健康増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ることを目的に、2003年より健康増進法に基づき毎年実施され、栄養摂取状況調査では、1歳以上の食物摂取状況が全国規模で把握されている。国民健康・栄養調査に参加した1～6歳幼児の栄養素等摂取状況の再解析により、従来の乳幼児栄養調査で把握されていなかった幼児の栄養素レベル、食品レベル、料理レベルの摂取状況の実態を明らかにできる。そこで本研究では、過去2年間に実施された国民健康・栄養調査のデータを用いて、日本人幼児の食物摂取状況を把握し、幼児を対象とした食事摂取状況の調査を実施するための基礎資料を得ることを目的とした。

## B. 方法

### 1. 国民健康・栄養調査のデータ利用

国民健康・栄養調査の調査対象は、国民生活基礎調査により設定された単位区から無作為抽出した 300 単位区内の世帯（約 6、000 世帯）及び当該世帯の 1 歳以上の世帯員（約 18、000 人）である。本研究では、統計法第 33 条の規定に基づき、調査票情報の提供の申請を行い、厚生労働省の承認を得て、連結不可能匿名化されたデータの提供を受けた。本研究で用いた栄養摂取状況調査は、1 日間（毎年 11 月の特定の 1 日）の記録法（基本は秤量法とし、一部目安量法）を採用しており、個人単位の摂取量を推定するため比例案分法が用いられている。本研究では、平成 30 年および令和元年に実施された国民健康・栄養調査に参加した世帯のうち、身長または体重、年齢に欠損であった幼児（n=118）を除く 1 歳から 6 歳の幼児 506 名の栄養摂取状況調査データを二次利用解析した。

### 2. 料理の分類方法

栄養摂取状況調査のうち、食物摂取状況調査（食事記録）に記載された料理名を 1 つの料理として料理数を数え、付け合わせと考えられるものについては、1 料理と考えた<sup>1)</sup>。料理の出現数は、1 回の食事に同じ料理が 2 つ出現する場合、例えばおにぎり等で料理名の欄に「おにぎり」と 2 つ記載されている（すなわち、おにぎりを 2 個食べた）食事では、料理の種類は 1 種だが、出現した数は 2 つのため 2 料理と数えた<sup>2)</sup>。また、弁当やプレートで提供される料理のように、一皿に付け合わせや複数の料理が載っていても、料理名が複数示される場合は、別々の料理として数えた<sup>2)</sup>。

次に、「食事バランスガイド」の料理区分（主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物）をもとに料理を分類した。幼児や小学生の食事調査を分析した先行研究では、料理を分類する際に 0.5 サービング（以下 SV）

（0.25 SV 以上 0.67 SV 未満）以上<sup>1)</sup>、主材料が 30g 以上<sup>3)</sup>、1 日 0.25 SV 以上<sup>4)</sup>などを下限値として基準を設けていた。しかし本研究では 1 歳児も含んでおり、また日常的な料理のポーションサイズを示すことに主眼を置くことから、数値の基準は設けずに、すなわち重量 0g を超える場合は料理とみなし、各料理の主材料によって分類することとした。なお、汁物は副菜と主菜の下位分類として「汁物」を設けた<sup>1)</sup>。複合料理は主材料の料理区分に分類し<sup>1)</sup>、その料理区分における複合料理として分析した。ただし、本研究における複合料理は、主食・主菜・副菜と並列ではなく、下位分類にした（主食、主菜、副菜、それぞれに、複合料理の区分を作成した）。果物や牛乳・乳製品、飲物等は、1 食の料理の主材料に関わらないものとして、組み合わせから除いた<sup>2)</sup>。なお、本研究における主材料とは、農林水産省の基準「食べる人がその料理を見た時に認識できる食材である。薬味や彩り等で少量使う食材や、揚げ物の衣、つなぎとして使う食材、調味料などは主材料には含まれない。ただし、調味料であっても、使用する分量が多い等、主材料として扱っても問題ないと献立作成者が判断した場合は、計算に入れる）」<sup>5)</sup>に倣った。

本研究における料理区分および分類基準を表 2 に示した。主食、主菜、副菜の主材料のうち、穀類の重量が最も多い場合は「主食」とした。重量だけで判断できない場合

は、料理名から判断し、著者複数名で確認して決定した。「鍋」のように主食、主菜、副菜のすべての主材料がそれなりの量で食べられている場合は、肉が多ければ主菜、いもや野菜が多ければ副菜とし、最も重量が多い料理区分で個別に分類した。牛乳・乳製品は、料理名が主食・主菜・副菜であれば料理に区分した。ポタージュやシチューも、乳製品の重量が多くても、具によって副菜の複合あるいは主菜の複合に分類した。豆乳については、飲料として飲む場合は「飲料」、料理に使用されている場合は、主菜の主材料の重量から豆乳分を差し引いて、主菜の主材料を計算した。全区分の優先順位は、主食>主菜、副菜>牛乳・乳製品、果物>菓子類、飲料とした。飲み物は、無糖（エネルギーゼロ（100ccあたり5kcal未満））もしくは加糖の2分類とし、乳幼児栄養調査の項目に「果汁などの甘味飲料」とあるため、塩原らの分類と同様に100%果汁飲料であっても加糖飲料に分類した<sup>2)</sup>。

料理区分は、主に主材料による分類を行った後、調理法による分類も行った。表3に料理区分および分類した料理例を示した。主食の「米類」のうち、具や調味料の追加を伴わないものを「白飯」、具や調味料と共に炊いたり、炊飯後調味料や具を混ぜ込んだり包んだものを「味付ご飯」、ご飯の上に主菜や副菜を乗せて提供する料理を「丼物・ルー」とした。「パン類」のうち、調理したおかずや具材をトッピングしたり挟んだりして作るパンを「調理パン・総菜パン」、それ以外を「食パン・ロールパン類」とした。「麺類」のうち、ゆでる、煮込む調理法による料理を「ゆで麺」、焼く調理操作を伴う料理を「焼きそば・焼うどん」、スパゲティ、マカ

ロニが主材料の料理を「パスタ」とした。インスタント麺が主材料の料理を「麺（インスタント）」とした。その他では、料理によってお好み焼き、フレイク、肉まん、ビーフン、もちに分類した。シリアルは一部菓子類の食品コードが割り当てられていたが、料理名に「フレイク」「シリアル」「グラノーラ」とあった場合、穀類とみなしてフレイクに分類した。肉まんも食品成分表では菓子類に分類されているが、本研究では料理として主食に分類した。

主菜、副菜に区分された料理の分類は、料理名から調理法が判断できるものは1ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮、2焼き物、3炒め物、4揚げ物、5加熱操作なし、7汁物に分類した。料理名で判断できないもの（例：ウインナー、鮭など、食材名が記載されており複数の調理法の可能性があるもの）は、使用している油の量や調味料の内容で判断した。肉、魚等の加工品については、販売されている状態から加熱操作がされていないか（例：かまぼこをそのまま食べた場合）、「加熱操作なし」に分類した。汁物については、主菜と副菜のどちらの主材料が多いかで主菜・副菜に分類し、最も多く使用されている食品群で「汁物」として分類した。粉末コーンスープやインスタントみそ汁は、その他に分類した。菓子パンは、原則として国民健康・栄養調査で菓子パンと分類されるもの（あんぱん（薄皮タイプ含む）、クリームパン（薄皮タイプ含む）、チョココロネ、チョコパン（薄皮タイプ）、メロンパン）を分類した。また、料理名で菓子パンと判別できるものも菓子パンと分類した。ただし、同名で市販されているパンについては、加工食品の栄養表示における名称を



確認し、「菓子パン」であれば菓子パンに分類した。会社によって表示が「パン」と「菓子パン」で分かれている場合は、主食として分類した。なお、調味料のみの場合、料理名が不明であり食材からも料理名が判断できない場合は、分類から除外した。各料理の分類や除外の判断については著者複数名で確認の上決定した。

以上の基準で分類した料理単位のデータと、栄養素等摂取量及び食品群別摂取量を日本食品標準成分表 2020 年版(八訂)<sup>6)</sup>で算出したデータを作成し、これらを連結したデータセットを作成した。

また、食品群別の摂取頻度は、上記の方法で算出された食品群別摂取量が 0g より大きい場合に摂取有りと判定し、朝食、昼食、夕食、間食ごとに摂取の有無を集計し、食事単位で摂取有りの回数を合計し、0 回、1 回、2 回以上に分類した。

さらに、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、カルシウム、食塩相当量の寄与率を年齢別、料理区別に算出した。

### C. 結果

分類できた料理数は合計 7,121 料理であり、内訳は主食 1,592 料理 (22.4%)、主菜 1,211 料理 (17.0%)、副菜 1,609 料理 (22.6%)、牛乳・乳製品 776 料理 (10.9%)、果物 532 料理(7.5%)、菓子類 766 料理 (10.8%)、飲料 567 料理(8.0%)、その他 68 料理(1.0%)であった。

1 日当たりの料理の出現数および 1 回あたりの摂取量を表 4 に示した。主食は白飯の出現数が 50.4%を占め、他の調理法と合わせると米類が 67.4%を占めた。主菜は主材料による分類では大きな違いはみられな

かったが、調理法による分類では焼き物が多くみられた。副菜は主材料による分類では野菜類および複合料理が多く、調理法はゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮、汁物が多くみられた。牛乳・乳製品は牛乳が 53.9%を占め、果物は生が 91.5%を占めた。菓子類は和干菓子 15.4%、ビスケット類 14.5%、スナック類 10.8%が上位であった。

朝食における料理の出現数を表 5-1 に示した。朝食に何らかの食品・料理を食べた児は 502 名で、延べ 1,624 料理が抽出された。料理区別にみると、主食が 464 料理 (28.6%) と最も多く、次いで牛乳・乳製品 (20.0%)、主菜 (18.7%)、副菜 (11.0%)、果物 (9.2%)、飲料 (7.3%)、菓子 (7.3%) であった。主食では、パンよりもごはんなどの米類の料理を食べている児がやや多かった。主菜では、ウインナーなどの肉類、納豆などの大豆・大豆製品、ゆで卵などの卵類を使った料理が同程度 (4.5~5.8%)、副菜では、野菜を使った料理が最も多かった (7.2%)。牛乳・乳製品ではヨーグルト (7.4%) や牛乳 (7.1%)、果物では生で食べられるみかんやバナナなどの果物が多かった。菓子の中では菓子パンが最も多く、飲料では無糖 (5.0%) の方が多いものの、オレンジジュースなどの加糖飲料も出現していた。

朝食において、主食、主菜、副菜のうち、どのような組み合わせで食べているかを集計し、表 5-2 に示した。主食のみ (37.2%) が最も多く、次いで主食+主菜 (22.0%) であり、主食・主菜・副菜の 3 つを組み合わせで食べている児は 95 名 (18.8%) と約 2 割であった。

間食における料理の出現数を表 6 に示し

た。間食として何らかの食品・料理を食べた児は 449 名で、延べ 1,294 料理が抽出された。菓子が 48.6%と約半数を占めた。次いで、牛乳・乳製品 (21.4%)、飲料 (11.1%)、果物 (8.3%)、主食 (6.2%)、副菜 (3.2%)、主菜 (1.1%) であった。主材料/カテゴリー別に比較すると、牛乳 (14.1%) が最も多く、せんべいなどの和干菓子類 (8.7%)、クッキーなどのビスケット類 (8.3%)、無糖飲料 (7.8%) などが上位に挙げられた。

平成 27 年乳幼児栄養調査の質問項目に合わせて抜粋した食品群の一日当たりの摂取頻度を表 7 に示した。1 日 2 回以上摂取した者が多かった食品群は、穀類 99.6%、野菜 91.5%、肉類 75.3% であった。主菜に分類される食品群では、大豆製品が最も少なく 0 回の者が 62.5% を占めた。

年齢別、料理区分別エネルギー寄与率を表 8 に示した。全ての年齢においてエネルギー寄与率は主食が最も高かった (1 歳児 : 43.2%、2 歳児 : 41.4%、3 歳児 : 38.7%、4 歳児 : 42.7%、5 歳児 : 41.5%、6 歳児 : 41.9%)。2 番目に高かった料理は 1 歳児で副菜、2~6 歳児で主菜であった。3 番目に高かった料理は 1 歳児で主菜、2~6 歳児で副菜であった。主菜について、肉類、魚類、大豆・大豆製品、卵類、複合料理別にエネルギー寄与率を算出した。主菜の中で最もエネルギー寄与率が高かった料理は全ての年齢において複合料理であった。

年齢別、料理区分別たんぱく質寄与率を表 9 に示した。全ての年齢においてたんぱく質寄与率は主菜が最も高かった (1 歳児 : 30.4%、2 歳児 : 34.3%、3 歳児 : 36.5%、4 歳児 : 36.7%、5 歳児 : 36.0%、6 歳児 : 33.6%)。2 番目に高かった料理は全ての年齢におい

て主食、次いで 3 番目に高かった料理は副菜であった。主菜について、肉類、魚類、大豆・大豆製品、卵類、複合料理別にたんぱく質寄与率を算出した。主菜の中で最もたんぱく質寄与率が高かった料理は全ての年齢において複合料理であった。

年齢別、料理区分別脂質寄与率を表 10 に示した。全ての年齢において脂質寄与率は主菜が最も高かった (1 歳児 : 29.9%、2 歳児 : 32.2%、3 歳児 : 33.8%、4 歳児 : 33.8%、5 歳児 : 33.2%、6 歳児 : 31.1%)。2 番目に高かった料理は、1 歳児で牛乳・乳製品、2、3、5、6 歳児で副菜、4 歳児で主食であった。3 番目に高かった料理は、1、4 歳児では副菜、2、3、5、6 歳児では主食であった。主菜について、肉類、魚類、大豆・大豆製品、卵類、複合料理別にたんぱく質寄与率を算出した。主菜の中で最もたんぱく質寄与率が高かった料理は全ての年齢において複合料理であった。主菜の中で最も脂質寄与率が高かった料理は全ての年齢において複合料理であった。

年齢別、料理区分別炭水化物寄与率を表 11 に示した。全ての年齢において炭水化物寄与率は主食が最も高かった (1 歳児 : 57.0%、2 歳児 : 55.6%、3 歳児 : 53.1%、4 歳児 : 57.6%、5 歳児 : 57.2%、6 歳児 : 58.1%)。2 番目に高かった料理は、1 歳児で副菜、2~6 歳児で菓子 (菓子パン含む) であった。3 番目に多かった料理は 1 歳児で牛乳・乳製品、2~6 歳児で副菜であった。主菜について、肉類、魚類、大豆・大豆製品、卵類、複合料理別に炭水化物寄与率を算出した。主菜の中で最も炭水化物寄与率が高かった料理は全ての年齢において複合料理であった。

年齢別、料理区分別カルシウム寄与率を

表 12 に示した。全ての年齢においてカルシウム寄与率は牛乳・乳製品が最も高かった(1 歳児：50.2%、2 歳児：46.7%、3 歳児：49.0%、4 歳児：47.2%、5 歳児：45.3%、6 歳児：46.9%)。2 番目に高かった料理は、全ての年齢において副菜であった。3 番目に高かった料理は、1、3 歳児で主菜、2、4～6 歳児で主食であった。主菜について、肉類、魚類、大豆・大豆製品、卵類、複合料理別にカルシウム寄与率を算出した主菜の中で最もカルシウム寄与率が高かった料理は、1、2、5 歳児で複合料理、3、6 歳児で大豆・大豆製品と複合料理、4 歳児で大豆・大豆製品であった。

年齢別、料理区分別食塩相当量寄与率を表 13 に示した。食塩相当量寄与率が最も高かった料理は 1、3～6 歳児で副菜(1 歳児：40.7%、3 歳児：35.3%、4 歳児：31.5%、5 歳児：36.6%、6 歳児：38.4%)、2 歳で主食(30.2%)であった。2 番目に高かった料理は、1、6 歳児で主食、2 歳で副菜、3～5 歳児で主菜であった。3 番目に高かった料理は、1、2、6 歳児で主菜、3～5 歳児で主食であった。主菜について、肉類、魚類、大豆・大豆製品、卵類、複合料理別に食塩相当量寄与率を算出した。主菜の中で最も食塩相当量寄与率が高かった料理は複合料理であった。

#### D. 考察

平成 30 年および令和元年の国民健康・栄養調査に参加した 1～6 歳幼児の栄養素摂取状況調査(食物摂取状況調査)データを再解析した結果、合計 7,121 料理を抽出し、主材料や調理方法などから分類した。

平成 27 年乳幼児栄養調査の結果<sup>7)</sup>において、子どもの主要食物のうち摂取頻度が 1

日 2 回以上と回答した者の割合は、穀類 97.0%、野菜 52.0%、肉類 12.2%であり、穀類以外は本研究の結果を大きく下回った。本研究では 1 歳児も含めた日常的な料理のポーションサイズを示すことに主眼を置いたことから、数値の基準は設けずに料理を分類した。このため、少量であっても摂取有りにカウントされていることから、野菜等の摂取頻度を過大に評価している可能性も考えられる。小学 5 年生を対象とした先行研究では、牛乳・乳製品以外の 4 つの料理区分では、0.5 SV (0.25 SV 以上 0.67 SV 未満) の料理が多くみられた<sup>1)</sup>。4～6 歳児を対象とした研究では、主食および副菜は主材料が 30g 以上であることを基準としていたが<sup>3)</sup>、5 日間の各料理の延べ出現回数(中央値)が、主食 3.0SV、主菜 4.0SV、副菜 3.0SV、複合料理 1.3SV であったことから、カウントされない料理数が多かったことが推察される。したがって、よりポーションサイズが小さいと考えられる 1～2 歳児を含む本研究において同様の基準を用いると、カウントされない料理数はさらに多くなることが懸念された。1～2 歳児を対象とした先行研究で、0.25 SV 以上摂取している場合を 1 料理としてカウントする基準を設けた研究もあったが、算出は 1 料理当たりではなく、1 日あたりで行っていた<sup>4)</sup>。先行研究と比較すると、本研究では少量であっても 1 料理としてカウントしていることから、摂取頻度は過大評価し、摂取重量は過小評価している可能性がある。しかしすべての料理を分類して中央値を算出できたことは、今後乳幼児を対象に実施される食事摂取状況に関する調査方法の検討などに活用できると考えられる。

朝食および間食における料理の出現数および料理の組み合わせパターンについて検討したところ、最も多かったのが主食であり、組み合わせも主食のみのパターンが最も多かった。本研究は主材料により料理を分類しているため、主食のみのパターンに分類されても、主菜や副菜の材料が含まれている可能性がある。野菜などの摂取頻度は1日2回以上の者が多かったことから、幼児の料理区分への分類基準(下限値)については今後検討する必要がある。

国民健康・栄養調査では、栄養素等摂取量に対する食品群別寄与率について、穀類によるエネルギー摂取割合が示されているものの、料理区分による詳細な寄与率は示されてこなかった。料理区分による寄与率は、今後食事摂取状況を把握するための質問項目の検討に活用できると考えられる。

## E. 結論

平成30年および令和元年の国民健康・栄養調査に参加した1~6歳児の栄養摂取状況調査データを再解析し、7,121料理を主材料や調理方法などから分類し、それぞれの摂取重量や出現数を示し、栄養素等摂取量への寄与率も明らかにした。乳幼児栄養調査で把握した主要食物の摂取頻度と本研究で分析した摂取頻度に一部乖離がみられたことから、本研究で示した詳細な結果をもとに、次回調査のあり方をさらに検討する必要がある。

## 参考文献

- 1) 中西 明美, 大久保 公美, 高村 美帆, 他: 小学5年生は、「いくつ(SV)」の料理を食べているか—小学生における

食事バランスガイド活用に向けての検討—, 栄養学雑誌, 67, 128-140 (2009)

- 2) 塩原 由香, 村山 伸子, 山本 妙子, 他: 小学生の日常の食事における食事パターンの出現状況, 栄養学雑誌, 78, 66-77 (2020)
- 3) 吉井 瑛美, 深澤 向日葵, 會退 友美, 他: 夕食における幼児の野菜摂取量別の食事内容の特徴, 栄養学雑誌, 79, 345-354 (2021)
- 4) 上田 由香理: 幼児期からの生活習慣病予防を目的とした母子を対象とする栄養教育の試み-食事バランスガイド診断を活用して, 日本栄養士会雑誌, 56, 355-363 (2013)
- 5) 農林水産省: フードビジネス現場での活用「食事バランスガイド」サービング数計算と表示のルール, [https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/zissen\\_navi/use/rule.html](https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/zissen_navi/use/rule.html) (2023年5月8日取得)
- 6) 医歯薬出版編: 日本食品成分表 2022 八訂, 医歯薬出版, 東京 (2022)
- 7) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課: 平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要, <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000134460.pdf> (2023年5月5日取得) (2016)

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし

表 1. 年齢別対象者数および体格(平成 30 年・令和元年データ)

		全体(n=506)	1 歳 (n=74)	2 歳 (n=94)	3 歳 (n=76)	4 歳 (n=86)	5 歳 (n=92)	6 歳 (n=84)
性別	男児	223 (44.1)	32 (43.2)	45 (47.9)	34 (44.7)	34 (39.5)	37 (40.2)	41 (48.8)
	女児	283 (55.9)	42 (56.8)	49 (52.1)	42 (55.3)	52 (60.5)	55 (59.8)	43 (51.2)
身長 (cm)	男児	99.0 ±12.9	79.6 ±4.1	88.9 ±4.0	95.9 ±3.6	102.0 ±4.5	110.2 ±4.7	115.3 ±5.0
	女児	98.4 ±13.4	76.8 ±5.3	87.8 ±3.5	96.2 ±4.6	102.7 ±5.2	108.7 ±4.9	115.0 ±5.2
体重 (kg)	男児	15.3 ±3.9	10.4 ±1.2	12.5 ±1.5	14.1 ±1.4	15.8 ±1.9	18.2 ±2.5	20.5 ±2.7
	女児	15.3 ±4.0	10.1 ±1.3	12.3 ±1.5	14.6 ±1.6	16.1 ±2.4	17.8 ±2.3	20.4 ±3.4

表中の値は人数(%)あるいは平均値±標準偏差

表 2. 料理区分および分類基準

料理区分 1	料理区分 2	基準
主食		主材料(米や小麦などの穀物)を含む料理 主食、主菜と副菜の主材料が両方含まれる場合は、主材料の重量が多い方の料理とする。 主材料が同量の場合は主食とする。
	米類	米類の重量が最も多い料理
	パン類	パン類の重量が最も多い料理
	麺類	麺類の重量が最も多い料理
	その他	上記以外の主食の重量が最も多い料理
主菜		主材料(魚介、肉、卵、大豆・大豆製品)を含む料理。 主菜と副菜の主材料が両方含まれる場合は、主材料の重量が多い方の料理とする。 主材料が同量の場合は主菜とする。
	肉類	魚介、肉、卵、大豆・大豆製品のうち、肉の重量が最も多い料理
	魚類	魚介、肉、卵、大豆・大豆製品のうち、魚の重量が最も多い料理
	卵類	魚介、肉、卵、大豆・大豆製品のうち、卵の重量が最も多い料理
	大豆・大豆製品 複合料理	魚介、肉、卵、大豆・大豆製品のうち、大豆・大豆製品の重量が最も多い料理 主菜の主材料に加えて、副菜の主材料が含まれるが、主菜の主材料の方が多く又は同量の料理
副菜		主材料(野菜、いも、海藻、きのこ、種実など)を含む料理。 主菜と副菜の主材料が両方含まれる場合は、主材料の重量が多い方の料理とする。
	野菜料理	主材料(野菜、いも、海藻、きのこ)のうち、野菜の重量が最も多い料理
	いも料理	主材料(野菜、いも、海藻、きのこ)のうち、いもの重量が最も多い料理
	海藻料理	主材料(野菜、いも、海藻、きのこ)のうち、海藻の重量が最も多い料理
	きのこ料理 複合料理	主材料(野菜、いも、海藻、きのこ)のうち、きのこの重量が最も多い料理 副菜の主材料に加えて、主菜の主材料が含まれるが、副菜の主材料の方が多く料理。
牛乳・乳製品		牛乳、乳酸菌飲料、ヨーグルト、チーズなど。
果物		ジュースは含めない。
菓子		日本食品標準成分表 2020 年版の菓子類に含まれる項目およびアイスクリーム類、シャーベット類(ただし肉まんは主食とする)
飲料	加糖	甘い飲み物。豆乳。野菜や果実を含む飲み物。
	無糖	味なし(エネルギーゼロ)
その他		上記の分類のいずれにも入らないもの。

表 3. 料理区分および分類した料理例

料理区分 1	料理区分 2 (主に主材料による分類)	料理区分 3 (主に調理法による分類)	料理例
主食	米類	白飯 味付けご飯	白ごはん、雑穀米、おかゆ、ねこまんま、おにぎり(具/調味料なし) 炊き込みご飯、わかめご飯、おこわ、チャーハン、ピラフ、おにぎり(具/調味料あり、焼きおにぎり)、リゾット
		丼物・ルー	カレーライス、牛丼、すき焼き丼、卵かけごはん、ビビンバ、オムライス、握りずし
	パン類	食パン・ロールパン類	食パン、ロールパン、ミルクパン、スティックパン、スナックパン、ジャムパン、レーズンロール、クロワッサン
		調理パン・総菜パン	クロックパン、ウインナーパン、ハムマヨロール、パンがゆ、フレンチトースト、チーズトースト、ハムトースト
	麺類	ゆでめん  焼きそば・焼うどん パスタ 麺(インスタント)	味噌ラーメン、わかめうどん、鍋焼きうどん、にゅうめん、野菜タンメン、そうめん、ソフトめん、ちゃんぽん麺 焼きちゃんぽん、焼きそば、うどん炒め ミートソーススパゲティ、カルボナーラ、ミートマカロニ インスタントラーメン、カップ麺
その他	ピザ類 お好み焼き類 フレイク類 肉まん類 ビーフン類 もち類	マルゲリータ、ピザ、ピザまん お好み焼き、たこ焼き、チヂミ グラノーラ、コーンフレーク、チョコクリスピー(牛乳含む) 肉まん 焼きビーフン、五目ビーフン 雑煮、もち、いそべ餅	
主菜	肉類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物	ウインナー、ソーセージ、ポークビッツ、鶏肉マーマレード煮、鶏肉手羽元の照り煮、蒸し鶏 ウインナー焼き、しょうが焼き、タンドリーチキン、ハンバーグ、ピカタ、ステーキ、鶏肉の照り焼き、焼き鳥、焼肉、鶏肉のチーズ焼き
		炒め物 揚げ物 加熱操作なし 燻製などその他・不明	ウインナーソテー、ウインナー炒め チキンカツ、チキンナゲット、豚カツ、ハムカツ、唐揚げ ハム
		汁物	ドライソーセージ (該当なし)
	魚類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物	いわしの梅煮、おでん、魚の煮つけ、鯖のみそ煮  干物、さけの塩焼き、たらのみりん焼き、ぶりの照り焼き、みりん干し、焼きするめ、西京焼き、舌平目のムニエル (該当なし)
		炒め物 揚げ物	エビフライ、カツオのムニエル、はんぺんチーズフライ、白身魚フライ
		加熱操作なし 燻製などその他 汁物	かまぼこ、刺身、ちくわ、なると、魚肉ソーセージ、明太子、しらすするめ しじみ汁、すまし汁、味噌汁
	大豆・大豆製品	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物	がんも煮、マーボー豆腐、湯豆腐、煮豆  厚揚げ焼き、油揚げ焼き (該当なし)
炒め物 揚げ物 加熱操作なし 燻製などその他・不明		(該当なし) 豆腐、納豆、冷奴 (該当なし)	
汁物		豆腐の味噌汁、清汁、すまし汁、中華五目スープ	
卵類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物	ウズラ玉子、ゆで卵、温泉卵、茶碗蒸し  オムレツ、スクランブルエッグ、玉子焼き、目玉焼き (該当なし)	
	炒め物 揚げ物 加熱操作なし 燻製などその他・不明	(該当なし) 生卵、卵かけご飯 (該当なし)	
	汁物	かきたま汁、ほうれん草と卵のスープ、卵スープ	
複合料理	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物	かに玉、マーボー豆腐、鶏肉のねぎソース和え、厚揚げそぼろ煮、煮込みハンバーグ、肉豆腐、すきやき、鶏大根、水炊き オムレツ、カジキのステーキマトソース和え、豚肉の八幡焼き、れんこんハンバーグ、なすと豚肉の味噌炒め、ニラ玉	
	炒め物 揚げ物	えびといかのケチャップ炒め、エビマヨ、炒り豆腐、炒り卵 いかの唐揚げ、かにクリームクロック、から揚げ、ちくわの磯辺揚げ	
	加熱操作なし 燻製などその他・不明 汁物	ちくわのしそチーズ巻き、納豆、鱈なめろう、冷奴、ちくわきゅうり、豆腐サラダ (該当なし)	



副菜	野菜類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物 炒め物 揚げ物 加熱操作なし	いんげんのごま和え、おひたし、かぼちゃの煮物、きんぴらごぼう、ほうれん草ごま和え、ゆかり和え、温野菜 ポテトグラタン、トマトのチーズ焼き、焼きいも、さつまいもち キャベツソテー、ピーマンの味噌炒め、ビビンバ、野菜炒め (該当なし) カラフルサラダ、キャベツの千切り、きゅうり、コールスローサラダ、トマト、海藻サラダ、大根おろし、野菜サラダ
		汁物	コーンスープ、かき玉汁、クラムチャウダー、けんちん汁、味噌汁、すまし汁、ポターージュ、ポトフ、中華スープ、豚汁
	いも類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物 炒め物 揚げ物 加熱操作なし	さつまいものレモン煮、さつまいもの甘煮、ふかし芋、ポテトサラダ、里芋の煮っころがし じゃがいも焼き、ポテト焼き (該当なし) さつまいもの天ぷら、フライドポテト 山芋短冊、長芋サラダ
		汁物	さつまいもの味噌汁、じゃがいもの味噌汁、芋煮汁 (該当なし)
きのこ類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物 炒め物 揚げ物 加熱操作なし	汁物	エリンギ炒め、きのこのソテー (該当なし) なめたけ えのきとわかめの味噌汁、なめこ汁
		海藻類	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物 炒め物 揚げ物 加熱操作なし
	汁物	すまし汁、わかめスープ、わかめの味噌汁、もずくスープ	
		複合料理	ゆで物・蒸し物・和え物、煮物・炒め煮 焼き物 炒め物 揚げ物 加熱操作なし
汁物	母乳 牛乳 低脂肪乳 牛乳が入った飲料 粉乳製品 ヨーグルト 乳酸菌飲料 チーズ	ココア、イチゴオレ、きなこ牛乳、麦芽飲料 スキムミルク、粉ミルク、フォローアップミルク ヨーグルト、飲むヨーグルト スライスチーズ、クリームチーズ	
	果物	生 加熱調理(缶詰など加工品を含む) 複合料理	バナナヨーグルト、りんごヨーグルト
菓子	アイス	アイス、アイスクリーム、アイスもなか カステラ、まんじゅう、みたらし団子、大学芋、蒸しパン せんべい、ポーロ、えびせん、きなこ棒 ワッフル、ドーナツ、ロールケーキ、チョコパイ、シュークリーム、バームクーヘン、マフィン、カップケーキ、ショートケーキ クッキー、ビスケット、ウエハース、クラッカー メロンパン、あんパン、クリームパン、チョコクロワッサン、チョコデニッシュ、黒糖ロール ポテトチップス、おさつスナック、ポップコーン アメ、マシュマロ、ラムネ、グミ プリン、杏仁豆腐、ゼリー、杏仁フルーツ、ホワイトパンチ チョコレート、カバーリングチョコレート ガム、ナッツ、アーモンドフィッシュ	
	和生菓子・和半生菓子		
	和干菓子類		
	ケーキ・パストリー類		
	ビスケット類		
	菓子パン類		
飲料	無糖	麦茶、ウーロン茶	
	加糖	オレンジジュース、リンゴジュース、清涼飲料水、炭酸飲料	
その他		粉末コーンスープ、インスタントスープ、ふりかけ	

表 4. 1日あたりの料理の出現数および摂取量(平成30年・令和元年データ)

料理区分	主材料による分類	主に調理方法による分類	全体(n=506)			1歳(n=74)			2歳(n=94)			3歳(n=76)			4歳(n=86)			5歳(n=92)			6歳(n=84)		
			摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)	摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)	摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)	摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)	摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)	摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)	摂取量中央値(g/回)	出現数	(%)
主食	米類	白飯	95.2	802	(50.4)	80.0	108	(45.2)	80.0	148	(50.9)	90.0	116	(51.1)	100.0	131	(47.1)	100.0	163	(54.5)	100.0	136	(52.7)
		味付けご飯	98.0	197	(12.4)	80.7	38	(15.9)	85.7	35	(12.0)	102.2	29	(12.8)	100.6	41	(14.7)	105.5	28	(9.4)	102.5	26	(10.1)
		丼物・ルー	181.7	73	(4.6)	123.8	10	(4.2)	192.0	15	(5.2)	209.3	10	(4.4)	174.0	15	(5.4)	211.2	9	(3.0)	187.9	14	(5.4)
	パン類	食パン・ロールパン類	40.0	237	(14.9)	30.0	55	(23.0)	39.8	39	(13.4)	35.1	31	(13.7)	45.0	36	(12.9)	44.2	40	(13.4)	55.1	36	(14.0)
		調理パン・総菜パン	63.6	73	(4.6)	53.7	3	(1.3)	46.9	10	(3.4)	61.8	8	(3.5)	60.6	18	(6.5)	60.0	19	(6.4)	89.0	15	(5.8)
	麺類	ゆでめん	154.8	81	(5.1)	154.8	11	(4.6)	119.0	24	(8.2)	168.0	12	(5.3)	163.1	14	(5.0)	212.9	12	(4.0)	252.0	8	(3.1)
		焼きそば・焼うどん	195.2	11	(0.7)	143.8	2	(0.8)	196.6	2	(0.7)	230.6	1	(0.4)	55.9	1	(0.4)	224.6	2	(0.7)	195.2	3	(1.2)
		パスタ	109.5	44	(2.8)	94.4	8	(3.3)	185.1	4	(1.4)	110.3	11	(4.8)	132.7	8	(2.9)	45.5	5	(1.7)	80.2	8	(3.1)
		麺(インスタント)	50.0	16	(1.0)	0.0	0	(0.0)	50.0	3	(1.0)	39.6	2	(0.9)	50.0	1	(0.4)	33.5	6	(2.0)	77.5	4	(1.6)
	その他	ピザ類	69.9	8	(0.5)	0.0	0	(0.0)	79.4	3	(1.0)	82.2	1	(0.4)	142.9	2	(0.7)	60.3	1	(0.3)	36.0	1	(0.4)
お好み焼き類		53.8	18	(1.1)	110.0	1	(0.4)	73.6	3	(1.0)	54.2	4	(1.8)	22.4	4	(1.4)	51.7	5	(1.7)	55.9	1	(0.4)	
フレイク類		83.0	21	(1.3)	34.1	2	(0.8)	101.9	5	(1.7)	0.0	0	(0.0)	95.1	6	(2.2)	120.2	5	(1.7)	40.0	3	(1.2)	
肉まん類		80.0	5	(0.3)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	52.0	3	(1.0)	140.0	2	(0.8)	
ビーフン類		37.1	3	(0.2)	37.1	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	140.3	1	(0.4)	20.2	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	
もち類		62.0	3	(0.2)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	62.0	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	43.5	1	(0.3)	141.3	1	(0.4)	
合計		84.0	1592	(100.0)	67.8	239	(100.0)	80.0	291	(100.0)	90.0	227	(100.0)	95.3	278	(100.0)	100.0	299	(100.0)	100.0	258	(100.0)	
主菜	肉類	ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	21.0	84	(6.9)	27.2	6	(4.4)	21.0	13	(6.2)	17.0	13	(6.7)	24.2	18	(7.9)	20.0	23	(9.3)	40.0	11	(5.6)
		焼き物	42.6	71	(5.9)	26.4	9	(6.7)	33.8	17	(8.1)	57.5	4	(2.1)	43.0	15	(6.6)	47.9	13	(5.3)	47.4	13	(6.6)
		炒め物	32.3	16	(1.3)	30.8	2	(1.5)	41.1	3	(1.4)	20.7	3	(1.5)	17.6	2	(0.9)	20.0	1	(0.4)	40.0	5	(2.5)
		揚げ物	43.4	35	(2.9)	37.6	2	(1.5)	48.1	6	(2.9)	38.5	8	(4.1)	33.0	8	(3.5)	53.7	9	(3.6)	84.2	2	(1.0)
		加熱操作なし	11.0	19	(1.6)	10.0	1	(0.7)	10.0	5	(2.4)	14.6	2	(1.0)	9.3	3	(1.3)	16.5	5	(2.0)	12.0	3	(1.5)
		燻製などその他・不明	3.5	1	(0.1)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	3.5	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)
		汁物	0.0	1	(0.1)	0.0	1	(0.7)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		魚類	ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	30.4	20	(1.7)	30.9	1	(0.7)	33.0	4	(1.9)	22.6	7	(3.6)	8.6	2	(0.9)	29.3	2	(0.8)	42.3	4
	焼き物		40.0	121	(10.0)	34.4	16	(11.9)	40.0	19	(9.1)	35.5	20	(10.3)	50.4	26	(11.4)	44.4	16	(6.5)	31.4	24	(12.2)
	炒め物		0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
	揚げ物		37.9	37	(3.1)	39.6	2	(1.5)	0.0	0	(0.0)	20.8	6	(3.1)	29.2	9	(3.9)	40.0	13	(5.3)	34.9	7	(3.6)
	加熱操作なし		14.0	36	(3.0)	0.0	0	(0.0)	12.5	7	(3.3)	20.0	7	(3.6)	14.0	9	(3.9)	10.0	7	(2.8)	25.0	6	(3.0)

		燻製などその他・不明	4.0	14	(1.2)	8.6	2	(1.5)	3.4	2	(1.0)	40.0	1	(0.5)	4.0	1	(0.4)	4.0	6	(2.4)	11.3	2	(1.0)
		汁物	0.0	3	(0.2)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	1	(0.5)	0.0	1	(0.4)	0.0	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)
大豆・大豆製品		ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	19.5	7	(0.6)	0.0	0	(0.0)	142.1	1	(0.5)	17.8	1	(0.5)	139.2	1	(0.4)	16.8	3	(1.2)	19.5	1	(0.5)
		焼き物	15.1	2	(0.2)	0.0	0	(0.0)	6.6	1	(0.5)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	23.5	1	(0.5)
		炒め物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		揚げ物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		加熱操作なし	28.0	111	(9.2)	22.0	25	(18.5)	27.0	25	(12.0)	27.5	15	(7.7)	40.0	16	(7.0)	30.5	14	(5.7)	38.5	16	(8.1)
		燻製などその他・不明	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		汁物	0.0	117	(9.7)	0.0	13	(9.6)	0.0	21	(10.0)	0.0	25	(12.9)	0.0	18	(7.9)	0.0	20	(8.1)	0.0	20	(10.2)
卵類		ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	28.7	11	(0.9)	0.0	0	(0.0)	34.6	2	(1.0)	45.7	2	(1.0)	50.8	4	(1.7)	20.0	3	(1.2)	0.0	0	(0.0)
		焼き物	41.1	107	(8.8)	28.5	7	(5.2)	34.5	15	(7.2)	46.2	16	(8.2)	42.1	22	(9.6)	42.5	27	(10.9)	43.6	20	(10.2)
		炒め物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		揚げ物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		加熱操作なし	56.0	10	(0.8)	20.5	2	(1.5)	60.0	1	(0.5)	56.0	1	(0.5)	69.0	1	(0.4)	56.0	1	(0.4)	55.0	4	(2.0)
		燻製などその他・不明	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		汁物	0.0	16	(1.3)	0.0	0	(0.0)	0.0	2	(1.0)	0.0	2	(1.0)	0.0	5	(2.2)	0.0	4	(1.6)	0.0	3	(1.5)
複合料理		ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	41.5	142	(11.7)	34.3	22	(16.3)	15.0	23	(11.0)	35.9	21	(10.8)	53.4	30	(13.1)	37.0	25	(10.1)	59.0	21	(10.7)
		焼き物	46.0	118	(9.7)	28.8	13	(9.6)	58.3	17	(8.1)	56.0	25	(12.9)	44.8	21	(9.2)	45.9	24	(9.7)	50.9	18	(9.1)
		炒め物	9.0	30	(2.5)	32.8	4	(3.0)	15.0	9	(4.3)	3.0	3	(1.5)	3.0	3	(1.3)	23.6	7	(2.8)	12.4	4	(2.0)
		揚げ物	46.2	66	(5.5)	30.8	6	(4.4)	40.4	11	(5.3)	41.3	9	(4.6)	57.4	13	(5.7)	44.1	16	(6.5)	52.7	11	(5.6)
		加熱操作なし	22.3	15	(1.2)	13.6	1	(0.7)	50.0	5	(2.4)	31.5	2	(1.0)	0.0	0	(0.0)	5.0	6	(2.4)	33.2	1	(0.5)
		燻製などその他・不明	21.1	1	(0.1)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	21.1	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		汁物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
合計			31.0	1211	(100.0)	24.0	135	(100.0)	27.6	209	(100.0)	30.2	194	(100.0)	34.7	229	(100.0)	30.0	247	(100.0)	36.0	197	(100.0)
副菜	野菜類	ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	30.0	238	(14.8)	30.5	25	(11.8)	37.2	35	(13.2)	22.0	33	(13.7)	25.4	38	(13.6)	28.3	52	(16.7)	30.2	55	(18.3)
		焼き物	58.7	13	(0.8)	45.0	3	(1.4)	87.5	2	(0.8)	78.2	2	(0.8)	90.0	4	(1.4)	32.2	1	(0.3)	45.0	1	(0.3)
		炒め物	22.4	26	(1.6)	14.1	2	(0.9)	22.1	5	(1.9)	56.8	3	(1.2)	41.0	5	(1.8)	21.6	9	(2.9)	47.0	2	(0.7)
		揚げ物	9.8	1	(0.1)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	9.8	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		加熱操作なし	30.0	188	(11.7)	30.0	27	(12.8)	28.5	30	(11.3)	30.0	31	(12.9)	29.6	25	(8.9)	33.7	38	(12.2)	30.0	37	(12.3)
		汁物	55.5	321	(20.0)	49.0	53	(25.1)	52.5	55	(20.8)	58.5	42	(17.4)	58.5	60	(21.4)	54.0	55	(17.6)	57.0	56	(18.7)
いも類		ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	49.3	48	(3.0)	43.3	7	(3.3)	47.4	7	(2.6)	52.6	6	(2.5)	51.0	8	(2.9)	36.5	8	(2.6)	52.1	12	(4.0)
		焼き物	66.3	11	(0.7)	30.9	1	(0.5)	0.0	0	(0.0)	100.0	3	(1.2)	60.3	4	(1.4)	0.0	0	(0.0)	100.0	3	(1.0)
		炒め物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		揚げ物	32.1	43	(2.7)	22.0	6	(2.8)	30.9	7	(2.6)	19.9	7	(2.9)	20.6	9	(3.2)	44.7	8	(2.6)	60.9	6	(2.0)
		加熱操作なし	66.4	2	(0.1)	0.0	0	(0.0)	27.9	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	105.0	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		汁物	51.0	59	(3.7)	51.0	4	(1.9)	51.0	11	(4.2)	45.5	6	(2.5)	49.0	13	(4.6)	52.0	16	(5.1)	51.0	9	(3.0)
きのこ類		ゆで物・蒸し物・和え物・煮物・炒め煮	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		焼き物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		炒め物	32.1	3	(0.2)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	32.1	1	(0.4)	13.6	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	80.3	1	(0.3)
		揚げ物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
		加熱操作なし	5.0	1	(0.1)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	5.0	1	(0.3)	0.0	0	(0.0)
		汁物																					

	汁物	48.0	26	(1.6)	52.0	3	(1.4)	42.0	6	(2.3)	43.0	4	(1.7)	48.0	3	(1.1)	48.0	5	(1.6)	51.0	5	(1.7)
海藻類	ゆで物・蒸し物・ 和え物・煮物・炒め煮	25.1	4	(0.2)	0.0	0	(0.0)	41.0	2	(0.8)	14.8	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	1.0	1	(0.3)
	焼き物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
	炒め物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
	揚げ物	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
	加熱操作なし	18.0	9	(0.6)	1.0	1	(0.5)	18.0	1	(0.4)	57.0	1	(0.4)	16.7	3	(1.1)	57.0	1	(0.3)	50.0	2	(0.7)
	汁物	50.0	21	(1.3)	55.0	2	(0.9)	42.5	6	(2.3)	60.0	3	(1.2)	43.0	3	(1.1)	70.0	3	(1.0)	43.0	4	(1.3)
	複合料理	ゆで物・蒸し物・ 和え物・煮物・炒め煮	40.6	397	(24.7)	25.0	54	(25.6)	40.3	66	(24.9)	52.4	67	(27.8)	33.8	68	(24.3)	40.5	79	(25.3)	49.7	63
	焼き物	0.9	40	(2.5)	0.5	5	(2.4)	0.4	6	(2.3)	1.3	7	(2.9)	0.2	4	(1.4)	1.2	10	(3.2)	0.6	8	(2.7)
	炒め物	27.1	75	(4.7)	12.0	12	(5.7)	32.7	15	(5.7)	1.2	6	(2.5)	41.7	13	(4.6)	26.1	12	(3.8)	22.8	17	(5.7)
	揚げ物	1.1	35	(2.2)	0.0	1	(0.5)	2.0	3	(1.1)	1.8	7	(2.9)	0.7	5	(1.8)	2.2	8	(2.6)	0.6	11	(3.7)
	加熱操作なし	59.6	41	(2.5)	55.5	4	(1.9)	58.1	7	(2.6)	74.2	7	(2.9)	51.5	12	(4.3)	64.0	6	(1.9)	33.2	5	(1.7)
	汁物	35.5	7	(0.4)	0.0	1	(0.5)	0.0	0	(0.0)	35.5	3	(1.2)	0.0	1	(0.4)	0.0	0	(0.0)	0.0	2	(0.7)
合計		42.0	1609	(100.0)	40.0	21	(100.0)	40.4	26	(100.0)	45.5	24	(100.0)	42.4	28	(100.0)	42.0	31	(100.0)	44.3	30	(100.0)
牛乳・乳製品	母乳	30.0	4	(0.5)	30.0	4	(3.3)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)
	牛乳	130.0	418	(53.9)	105.0	61	(50.0)	103.0	75	(51.4)	115.0	67	(55.8)	127.5	72	(53.3)	154.5	73	(57.0)	206.0	70	(56.0)
	低脂肪乳	103.5	16	(2.1)	210.0	1	(0.8)	104.3	6	(4.1)	0.0	0	(0.0)	99.3	4	(3.0)	145.0	2	(1.6)	84.0	3	(2.4)
	牛乳が入った飲料	126.0	27	(3.5)	115.5	2	(1.6)	108.7	2	(1.4)	127.3	4	(3.3)	126.0	5	(3.7)	147.9	5	(3.9)	157.5	9	(7.2)
	粉乳製品	200.0	31	(4.0)	182.6	16	(13.1)	201.0	5	(3.4)	202.0	1	(0.8)	184.5	4	(3.0)	180.0	5	(3.9)	0.0	0	(0.0)
	ヨーグルト	75.0	167	(21.5)	70.0	24	(19.7)	75.0	35	(24.0)	70.0	24	(20.0)	79.0	32	(23.7)	75.0	29	(22.7)	75.0	23	(18.4)
	乳酸菌飲料	85.0	75	(9.7)	70.0	6	(4.9)	100.0	13	(8.9)	70.0	18	(15.0)	100.0	13	(9.6)	70.0	11	(8.6)	86.0	14	(11.2)
	チーズ	11.0	38	(4.9)	10.0	8	(6.6)	13.5	10	(6.8)	14.0	6	(5.0)	6.0	5	(3.7)	15.0	3	(2.3)	14.5	6	(4.8)
	合計	105.0	776	(100.0)	103.0	12	(100.0)	100.0	14	(100.0)	103.6	12	(100.0)	105.0	13	(100.0)	116.0	12	(100.0)	144.0	12	(100.0)
	果物	生	53.0	487	(91.5)	50.0	79	(92.9)	58.9	94	(90.4)	71.0	81	(97.6)	57.5	74	(90.2)	50.0	92	(89.3)	72.0	67
加熱調理(加工品含む)		20.0	38	(7.1)	24.0	3	(3.5)	12.0	8	(7.7)	20.0	2	(2.4)	30.0	8	(9.8)	20.0	10	(9.7)	20.0	7	(9.3)
複合		135.0	7	(1.3)	96.0	3	(3.5)	165.0	2	(1.9)	0.0	0	(0.0)	0.0	0	(0.0)	177.0	1	(1.0)	116.1	1	(1.3)
合計	50.0	532	(100.0)	50.0	85	(100.0)	53.1	10	(100.0)	60.0	83	(100.0)	50.0	82	(100.0)	47.3	10	(100.0)	70.0	75	(100.0)	
菓子類	アイス	62.0	56	(7.3)	42.5	2	(2.4)	71.0	8	(5.2)	61.3	10	(8.2)	65.0	9	(6.8)	54.0	10	(6.7)	60.0	17	(13.6)
	和生菓子・和半生菓子	37.0	43	(5.6)	40.6	3	(3.6)	31.3	8	(5.2)	46.3	10	(8.2)	45.8	2	(1.5)	14.4	8	(5.4)	44.4	12	(9.6)
	和干菓子類	10.0	118	(15.4)	10.0	28	(33.3)	8.4	30	(19.5)	10.0	19	(15.6)	10.5	14	(10.6)	15.0	23	(15.4)	16.0	4	(3.2)
	ケーキ・ペストリー類	38.0	76	(9.9)	28.6	5	(6.0)	51.6	16	(10.4)	39.3	11	(9.0)	37.9	17	(12.9)	36.3	13	(8.7)	43.0	14	(11.2)
	ビスケット類	15.0	111	(14.5)	10.0	19	(22.6)	10.0	22	(14.3)	20.1	22	(18.0)	16.0	15	(11.4)	18.8	19	(12.8)	20.5	14	(11.2)
	菓子パン類	45.8	56	(7.3)	37.3	5	(6.0)	30.0	9	(5.8)	50.0	12	(9.8)	45.0	9	(6.8)	30.0	13	(8.7)	57.5	8	(6.4)
	スナック類	18.0	83	(10.8)	18.0	5	(6.0)	10.0	19	(12.3)	21.0	8	(6.6)	16.5	22	(16.7)	16.7	15	(10.1)	24.5	14	(11.2)
	飴・ラムネ・マシュマロ	7.8	78	(10.2)	7.0	5	(6.0)	5.5	14	(9.1)	5.5	11	(9.0)	9.7	18	(13.6)	9.6	16	(10.7)	6.5	14	(11.2)
	ゼリー	40.0	76	(9.9)	55.0	9	(10.7)	67.0	12	(7.8)	32.5	14	(11.5)	48.0	15	(11.4)	30.0	14	(9.4)	49.0	12	(9.6)
	チョコレート類	12.0	64	(8.4)	12.0	2	(2.4)	12.0	15	(9.7)	23.0	4	(3.3)	9.0	11	(8.3)	12.0	17	(11.4)	13.0	15	(12.0)
	その他	9.0	5	(0.7)	13.0	1	(1.2)	10.0	1	(0.6)	9.0	1	(0.8)	0.0	0	(0.0)	1.3	1	(0.7)	5.0	1	(0.8)

	合計	20.0	766	(100.0)	12.0	84	(100.0)	14.0	15	4	(100.0)	24.0	12	2	(100.0)	20.0	13	2	(100.0)	20.0	14	9	(100.0)	30.0	12	5	(100.0)
飲料	無糖	100.0	465	(82.0)	100.0	67	(87.0)	100.0	90	0	(78.3)	100.0	73	0	(80.2)	100.0	82	0	(83.7)	150.0	77	0	(77.0)	150.0	76	0	(88.4)
	加糖	100.0	102	(18.0)	175.0	10	(13.0)	100.0	25	0	(21.7)	100.0	18	0	(19.8)	100.0	16	0	(16.3)	100.0	23	0	(23.0)	170.0	10	0	(11.6)
	合計	100.0	567	(100.0)	100.0	77	(100.0)	100.0	11	5	(100.0)	100.0	91	0	(100.0)	100.0	98	0	(100.0)	141.7	10	0	(100.0)	150.0	86	0	(100.0)

表 5-1 朝食における料理の出現数(平成 30 年・令和元年データ)

料理区分	主材料/カテゴリー	料理例	全体 (n=502)		1歳 (n=74)		2歳 (n=92)		3歳 (n=74)		4歳 (n=86)		5歳 (n=92)		6歳 (n=84)	
			出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)
主食	米類	ごはん,おにぎり,炊き込みご飯	219	(13.5)	35	(14.7)	38	(13.3)	31	(12.2)	40	(13.9)	37	(13.5)	38	(13.4)
	パン類	トースト,スナックパン,ロールパン	203	(12.5)	32	(13.4)	40	(14.0)	27	(10.6)	32	(11.1)	35	(12.8)	37	(13.0)
	麺類	うどん,たらこスパゲッティ	14	(0.9)	2	(0.8)	3	(1.0)	3	(1.2)	1	(0.3)	4	(1.5)	1	(0.4)
	米加工品	もち,お雑煮	4	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.4)	2	(0.7)
	その他	シリアル,ピザ,肉まん	24	(1.5)	1	(0.4)	2	(0.7)	1	(0.4)	7	(2.4)	9	(3.3)	4	(1.4)
	主食計		464	(28.6)	70	(29.4)	83	(29.0)	63	(24.7)	80	(27.9)	86	(31.4)	82	(28.9)
主菜	肉類	ウインナー,ソーセージ,ハム	95	(5.8)	9	(3.8)	17	(5.9)	14	(5.5)	18	(6.3)	17	(6.2)	20	(7.0)
	魚介類	焼き魚,しらす,ちくわ	30	(1.8)	1	(0.4)	4	(1.4)	8	(3.1)	5	(1.7)	6	(2.2)	6	(2.1)
	大豆・大豆製品	納豆,豆腐の味噌汁	78	(4.8)	13	(5.5)	15	(5.2)	12	(4.7)	13	(4.5)	9	(3.3)	16	(5.6)
	卵類	ゆで卵,卵焼き,目玉焼き	73	(4.5)	5	(2.1)	11	(3.8)	10	(3.9)	20	(7.0)	10	(3.6)	17	(6.0)
	複合料理	ミートボール,オムレツ,炒り卵	28	(1.7)	5	(2.1)	5	(1.7)	4	(1.6)	3	(1.0)	7	(2.6)	4	(1.4)
	主菜計		304	(18.7)	33	(13.9)	52	(18.2)	48	(18.8)	59	(20.6)	49	(17.9)	63	(22.2)
副菜	野菜類	ほうれん草,胡麻和え,ミニトマト	117	(7.2)	23	(9.7)	14	(4.9)	19	(7.5)	21	(7.3)	12	(4.4)	28	(9.9)
	いも類	焼きいも,じゃがいもの味噌汁	23	(1.4)	1	(0.4)	3	(1.0)	3	(1.2)	5	(1.7)	5	(1.8)	6	(2.1)
	きのこ類	なめたけ,しめじの味噌汁	3	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.4)	0	(0.0)
	海藻類	わかめの味噌汁,めかぶ	9	(0.6)	0	(0.0)	2	(0.7)	1	(0.4)	3	(1.0)	0	(0.0)	3	(1.1)
	複合料理	肉じゃが,クリームシチュー,煮物	26	(1.6)	10	(4.2)	1	(0.3)	9	(3.5)	3	(1.0)	2	(0.7)	1	(0.4)
	副菜計		178	(11.0)	34	(14.3)	21	(7.3)	32	(12.5)	33	(11.5)	20	(7.3)	38	(13.4)
牛乳・乳製品	母乳		1	(0.1)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	牛乳		115	(7.1)	18	(7.6)	23	(8.0)	28	(11.0)	19	(6.6)	16	(5.8)	11	(3.9)
	低脂肪乳		8	(0.5)	0	(0.0)	2	(0.7)	0	(0.0)	3	(1.0)	1	(0.4)	2	(0.7)
	牛乳が入った飲料	ココア,ミロ	17	(1.0)	1	(0.4)	1	(0.3)	3	(1.2)	3	(1.0)	3	(1.1)	6	(2.1)
	粉乳製品	粉ミルク,フォローアップミルク	10	(0.6)	7	(2.9)	2	(0.7)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)
	ヨーグルト	ヨーグルト,飲むヨーグルト	120	(7.4)	16	(6.7)	26	(9.1)	16	(6.3)	24	(8.4)	21	(7.7)	17	(6.0)
	乳酸菌飲料	ヤクルト,カルピスウォーター	37	(2.3)	4	(1.7)	4	(1.4)	8	(3.1)	5	(1.7)	7	(2.6)	9	(3.2)
	チーズ	チーズ	17	(1.0)	5	(2.1)	3	(1.0)	4	(1.6)	1	(0.3)	1	(0.4)	3	(1.1)
	牛乳・乳製品計		325	(20.0)	52	(21.8)	61	(21.3)	59	(23.1)	56	(19.5)	49	(17.9)	48	(16.9)
果物	生	みかん,バナナ,りんご,ぶどう	141	(8.7)	24	(10.1)	26	(9.1)	24	(9.4)	24	(8.4)	21	(7.7)	22	(7.7)
	加熱処理	ドライフルーツ,レーズン	4	(0.2)	1	(0.4)	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)
	複合	フルーツヨーグルト	5	(0.3)	2	(0.8)	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)
	果物計		150	(9.2)	27	(11.3)	30	(10.5)	24	(9.4)	24	(8.4)	23	(8.4)	22	(7.7)
菓子	和生菓子・和半生菓子	大学芋,スイートポテト	3	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)	0	(0.0)
	和干菓子類	せんべい,あられ	3	(0.2)	1	(0.4)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)
	ケーキ・ペストリー類	ホットケーキ,バームクーヘン	17	(1.0)	1	(0.4)	2	(0.7)	3	(1.2)	6	(2.1)	3	(1.1)	2	(0.7)
	ビスケット類	ラスク	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	菓子パン類	あんぱん,チョコクロワッサン	26	(1.6)	1	(0.4)	3	(1.0)	7	(2.7)	6	(2.1)	5	(1.8)	4	(1.4)
	ゼリー	プリン,ゼリー	5	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.7)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
	チョコレート類	チョコレート	2	(0.1)	1	(0.4)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	その他	ナッツ	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)
	菓子計		58	(3.6)	4	(1.7)	10	(3.5)	12	(4.7)	12	(4.2)	12	(4.4)	8	(2.8)
飲料	無糖	麦茶,ほうじ茶	81	(5.0)	13	(5.5)	17	(5.9)	8	(3.1)	12	(4.2)	18	(6.6)	13	(4.6)

	加糖	りんごジュース,オレンジジュース	38 (2.3)	4 (1.7)	8 (2.8)	4 (1.6)	5 (1.7)	13 (4.7)	4 (1.4)
	飲料計		119 (7.3)	17 (7.1)	25 (8.7)	12 (4.7)	17 (5.9)	31 (11.3)	17 (6.0)
その他		コーンスープ(粉末),ふりかけ	26 (1.6)	1 (0.4)	4 (1.4)	5 (2.0)	6 (2.1)	4 (1.5)	6 (2.1)
総計			1624 (100.0)	238 (100.0)	286 (100.0)	255 (100.0)	287 (100.0)	274 (100.0)	284 (100.0)

出現数:食事区分「間食」に出現した延べ料理数, %:全体又は年齢別「総計」に対する各料理区分又は主材料/カテゴリーが占める割合

表 5-2 朝食における料理の組合せ(平成 30 年・令和元年データ)

料理パターン	全体 (n=502)		1 歳 (n=74)		2 歳 (n=92)		3 歳 (n=74)		4 歳 (n=86)		5 歳 (n=92)		6 歳 (n=84)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
主食+主菜+副菜	95	(18.9)	9	(12.2)	13	(14.1)	15	(20.3)	21	(24.4)	12	(13.0)	25	(29.8)
主食+主菜	112	(22.3)	14	(18.9)	25	(27.2)	16	(21.6)	17	(19.8)	23	(25.0)	17	(20.2)
主食+副菜	46	(9.2)	18	(24.3)	7	(7.6)	6	(8.1)	5	(5.8)	7	(7.6)	3	(3.6)
主菜+副菜	3	(0.6)	1	(1.4)	1	(1.1)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
主食のみ	189	(37.6)	24	(32.4)	36	(39.1)	25	(33.8)	31	(36.0)	39	(42.4)	34	(40.5)
主菜のみ	11	(2.2)	0	(0.0)	2	(2.2)	1	(1.4)	3	(3.5)	4	(4.3)	1	(1.2)
副菜のみ	5	(1.0)	2	(2.7)	0	(0.0)	1	(1.4)	1	(1.2)	0	(0.0)	1	(1.2)
その他	41	(8.2)	6	(8.1)	8	(8.7)	9	(12.2)	8	(9.3)	7	(7.6)	3	(3.6)
合計	502	(100.0)	74	(100.0)	92	(100.0)	74	(100.0)	86	(100.0)	92	(100.0)	84	(100.0)

料理パターン:表 5-1 に示した料理区分のうち,対象者ごとに朝食の主食,主菜,副菜の中の組み合わせを示した。主食,主菜,副菜以外の料理区分についてはカウントに含めていない。そのため,主食,主菜,副菜以外の料理区分の料理のみを食べた・飲んだ場合は「その他」とした。

n: 人数

表 6. 間食における料理の出現数(平成 30 年・令和元年データ)

料理区分	主材料/カテゴリー	料理例	全体 (n=448)		1 歳 (n=65)		2 歳 (n=81)		3 歳 (n=69)		4 歳 (n=77)		5 歳 (n=85)		6 歳 (n=72)		
			出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	出現数	(%)	
主食	米類	おにぎり	21	(1.6)	5	(2.9)	3	(1.1)	4	(1.9)	4	(1.8)	3	(1.2)	2	(1.1)	
	パン類	スナックパン, サンドイッチ	43	(3.3)	7	(4.1)	6	(2.2)	7	(3.3)	6	(2.8)	14	(5.7)	3	(1.7)	
	麺類	焼きちゃんぽん, カップ麺	6	(0.5)	1	(0.6)	0	(0.0)	1	(0.5)	1	(0.5)	3	(1.2)	0	(0.0)	
	その他	コーンフレーク, お好み焼き	10	(0.8)	1	(0.6)	3	(1.1)	2	(0.9)	1	(0.5)	2	(0.8)	1	(0.6)	
	合計		80	(6.2)	14	(8.2)	12	(4.4)	14	(6.6)	12	(5.5)	22	(9.0)	6	(3.4)	
主菜	肉類	ウインナー	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	1	(0.6)	
	魚介類	ソーセージ(魚肉), するめ	11	(0.9)	2	(1.2)	2	(0.7)	2	(0.9)	1	(0.5)	2	(0.8)	2	(1.1)	
	複合料理		1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	合計		14	(1.1)	2	(1.2)	3	(1.1)	2	(0.9)	1	(0.5)	3	(1.2)	3	(1.7)	
副菜	野菜類	煮豆, 野菜チャウダー	13	(1.0)	1	(0.6)	4	(1.5)	3	(1.4)	3	(1.4)	0	(0.0)	2	(1.1)	
	いも類	ふかし芋, 焼き芋	23	(1.8)	4	(2.3)	2	(0.7)	4	(1.9)	5	(2.3)	2	(0.8)	6	(3.4)	
	海藻類	昆布煮	4	(0.3)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.9)	0	(0.0)	1	(0.6)	
	複合料理	マカロニ入り野菜チャウダー	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.5)	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	合計		42	(3.2)	6	(3.5)	6	(2.2)	8	(3.8)	11	(5.0)	2	(0.8)	9	(5.2)	
牛乳・乳製品	母乳		1	(0.1)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	牛乳		182	(14.1)	25	(14.6)	43	(15.6)	27	(12.8)	31	(14.2)	34	(13.9)	22	(12.6)	
	低脂肪乳		3	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.6)	
	牛乳が入った飲料	ミルクココア, いちご牛乳	9	(0.7)	1	(0.6)	1	(0.4)	1	(0.5)	2	(0.9)	2	(0.8)	2	(1.1)	
	粉乳製品	粉ミルク, フォローアップミルク	17	(1.3)	5	(2.9)	3	(1.1)	1	(0.5)	3	(1.4)	5	(2.0)	0	(0.0)	
	ヨーグルト	ヨーグルト, 飲むヨーグルト	27	(2.1)	4	(2.3)	6	(2.2)	6	(2.8)	4	(1.8)	5	(2.0)	2	(1.1)	
	乳酸菌飲料	カルピス, ヤクルト	27	(2.1)	2	(1.2)	4	(1.5)	8	(3.8)	6	(2.8)	3	(1.2)	4	(2.3)	
	チーズ	ベビーチーズ	11	(0.9)	2	(1.2)	5	(1.8)	0	(0.0)	2	(0.9)	1	(0.4)	1	(0.6)	
	合計		277	(21.4)	40	(23.4)	64	(23.3)	43	(20.4)	48	(22.0)	50	(20.4)	32	(18.4)	
	果物	生	みかん, 柿, バナナ, リンゴ	105	(8.1)	16	(9.4)	25	(9.1)	16	(7.6)	13	(6.0)	21	(8.6)	14	(8.0)
加熱処理		ブルーベリー	3	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.7)	0	(0.0)	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	
合計			108	(8.3)	16	(9.4)	27	(9.8)	16	(7.6)	14	(6.4)	21	(8.6)	14	(8.0)	
菓子	アイス	バニラアイス, アイス最中	46	(3.6)	1	(0.6)	7	(2.5)	8	(3.8)	7	(3.2)	9	(3.7)	14	(8.0)	
	和生菓子・和半生菓子	みたらし団子, スイートポテト	27	(2.1)	3	(1.8)	5	(1.8)	6	(2.8)	2	(0.9)	3	(1.2)	8	(4.6)	
	和干菓子類	せんべい, 卵ボーロ	112	(8.7)	26	(15.2)	29	(10.5)	19	(9.0)	13	(6.0)	21	(8.6)	4	(2.3)	
	ケーキ・ペストリー類	ドーナツ, ホットケーキ	56	(4.3)	4	(2.3)	13	(4.7)	7	(3.3)	11	(5.0)	9	(3.7)	12	(6.9)	
	ビスケット類	クッキー, ビスケット	108	(8.3)	19	(11.1)	22	(8.0)	21	(10.0)	14	(6.4)	19	(7.8)	13	(7.5)	
	菓子パン類	チョコパン, クリームパン	19	(1.5)	3	(1.8)	4	(1.5)	3	(1.4)	2	(0.9)	6	(2.4)	1	(0.6)	
	スナック類	ポテトチップス, ポップコーン	78	(6.0)	5	(2.9)	19	(6.9)	8	(3.8)	22	(10.1)	15	(6.1)	9	(5.2)	
	飴・ラムネ・マシュマロ	あめ, ラムネ, グミ	75	(5.8)	5	(2.9)	13	(4.7)	11	(5.2)	17	(7.8)	15	(6.1)	14	(8.0)	
	ゼリー	オレンジゼリー, プリン	42	(3.2)	6	(3.5)	7	(2.5)	7	(3.3)	8	(3.7)	8	(3.3)	6	(3.4)	
	チョコレート類	チョコレート菓子	62	(4.8)	1	(0.6)	14	(5.1)	4	(1.9)	11	(5.0)	17	(6.9)	15	(8.6)	
	その他	ガム, アーモンドフィッシュ	4	(0.3)	1	(0.6)	1	(0.4)	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.6)	
	合計		629	(48.6)	74	(43.3)	134	(48.7)	95	(45.0)	107	(49.1)	122	(49.8)	97	(55.7)	
	飲料	無糖	麦茶, お茶	101	(7.8)	16	(9.4)	16	(5.8)	25	(11.8)	17	(7.8)	19	(7.8)	8	(4.6)
		加糖	りんごジュース, ぶどうジュース	43	(3.3)	3	(1.8)	13	(4.7)	8	(3.8)	8	(3.7)	6	(2.4)	5	(2.9)
合計			144	(11.1)	19	(11.1)	29	(10.5)	33	(15.6)	25	(11.5)	25	(10.2)	13	(7.5)	
総計		1294	(100.0)	171	(100.0)	275	(100.0)	211	(100.0)	218	(100.0)	245	(100.0)	174	(100.0)		

出現数: 食事区分「間食」に出現した延べ料理数, %: 全体又は年齢別「総計」に対する各料理区分又は主材料/カテゴリーが占める割合



表 7. 1 日あたりの食品群別摂取頻度(平成 30 年・令和元年データ)

	全体 (n=506)	1 歳 (n=74)	2 歳 (n=94)	3 歳 (n=76)	4 歳 (n=86)	5 歳 (n=92)	6 歳 (n=84)
穀類	0 回	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
	1 回	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)
	2 回以上	504 (99.6)	74 (100.0)	94 (100.0)	75 (98.7)	85 (98.8)	84 (100.0)
魚介類	0 回	142 (28.1)	26 (35.1)	30 (31.9)	21 (27.6)	23 (26.7)	22 (26.2)
	1 回	192 (37.9)	27 (36.5)	44 (46.8)	27 (35.5)	26 (30.2)	35 (38.0)
	2 回以上	172 (34.0)	21 (28.4)	20 (21.3)	28 (36.8)	37 (43.0)	37 (40.2)
肉類	0 回	33 (6.5)	7 (9.5)	10 (10.6)	7 (9.2)	3 (3.5)	4 (4.3)
	1 回	92 (18.2)	20 (27.0)	24 (25.5)	12 (15.8)	12 (14.0)	12 (13.0)
	2 回以上	381 (75.3)	47 (63.5)	60 (63.8)	57 (75.0)	71 (82.6)	76 (82.6)
卵類	0 回	159 (31.4)	39 (52.7)	33 (35.1)	21 (27.6)	16 (18.6)	26 (28.3)
	1 回	201 (39.7)	23 (31.1)	44 (46.8)	33 (43.4)	35 (40.7)	29 (31.5)
	2 回以上	146 (28.9)	12 (16.2)	17 (18.1)	22 (28.9)	35 (40.7)	37 (40.2)
大豆・大豆製品	0 回	316 (62.5)	44 (59.5)	56 (59.6)	44 (57.9)	59 (68.6)	61 (66.3)
	1 回	148 (29.2)	22 (29.7)	31 (33.0)	23 (30.3)	20 (23.3)	27 (29.3)
	2 回以上	42 (8.3)	8 (10.8)	7 (7.4)	9 (11.8)	7 (8.1)	4 (4.3)
野菜	0 回	4 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.6)	1 (1.2)	0 (0.0)
	1 回	39 (7.7)	6 (8.1)	10 (10.6)	6 (7.9)	6 (7.0)	4 (4.3)
	2 回以上	463 (91.5)	68 (91.9)	84 (89.4)	68 (89.5)	79 (91.9)	88 (95.7)
果物	0 回	111 (21.9)	19 (25.7)	23 (24.5)	15 (19.7)	17 (19.8)	15 (16.3)
	1 回	172 (34.0)	20 (27.0)	26 (27.7)	32 (42.1)	31 (36.0)	35 (38.0)
	2 回以上	223 (44.1)	35 (47.3)	45 (47.9)	29 (38.2)	38 (44.2)	42 (45.7)
牛乳・乳製品	0 回	54 (10.7)	7 (9.5)	17 (18.1)	7 (9.2)	7 (8.1)	9 (9.8)
	1 回	112 (22.1)	20 (27.0)	9 (9.6)	21 (27.6)	24 (27.9)	18 (19.6)
	2 回以上	340 (67.2)	47 (63.5)	68 (72.3)	48 (63.2)	55 (64.0)	65 (70.7)
菓子(菓子パンを含む)	0 回	151 (29.8)	32 (43.2)	23 (24.5)	22 (28.9)	24 (27.9)	23 (25.0)
	1 回	174 (34.4)	22 (29.7)	40 (42.6)	24 (31.6)	30 (34.9)	33 (35.9)
	2 回以上	181 (35.8)	20 (27.0)	31 (33.0)	30 (39.5)	32 (37.2)	36 (39.1)
お茶など甘くない飲料	0 回	132 (26.1)	21 (28.4)	26 (27.7)	14 (18.4)	19 (22.1)	26 (28.3)
	1 回	295 (58.3)	39 (52.7)	53 (56.4)	53 (69.7)	52 (60.5)	56 (60.9)
	2 回以上	79 (15.6)	14 (18.9)	15 (16.0)	9 (11.8)	15 (17.4)	10 (10.9)
果汁など甘味飲料	0 回	476 (94.1)	73 (98.6)	86 (91.5)	72 (94.7)	82 (95.3)	84 (91.3)
	1 回	24 (4.7)	0 (0.0)	7 (7.4)	4 (5.3)	4 (4.7)	5 (5.4)
	2 回以上	6 (1.2)	1 (1.4)	1 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (3.3)

表中の値は人数(%)

表 8 年齢別、料理区分別エネルギー寄与率

料理区分	主材料による分類	全体(n=506)		1歳(n=74)		2歳(n=94)		3歳(n=76)		4歳(n=86)		5歳(n=92)		6歳(n=84)	
		出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†
<b>主食</b>		<b>1592</b>	<b>(41.6)</b>	<b>239</b>	<b>(43.2)</b>	<b>291</b>	<b>(41.4)</b>	<b>227</b>	<b>(38.7)</b>	<b>278</b>	<b>(42.7)</b>	<b>299</b>	<b>(41.5)</b>	<b>258</b>	<b>(41.9)</b>
	麺(インスタント)以外のもの	1576	(41.1)	239	(43.2)	288	(41.0)	225	(38.6)	277	(42.5)	293	(40.3)	254	(41.2)
	麺(インスタント)	16	(0.5)	0	(0.0)	3	(0.5)	2	(0.2)	1	(0.2)	6	(1.2)	4	(0.7)
<b>主菜</b>		<b>1211</b>	<b>(17.1)</b>	<b>135</b>	<b>(14.4)</b>	<b>209</b>	<b>(16.4)</b>	<b>194</b>	<b>(17.9)</b>	<b>229</b>	<b>(18.4)</b>	<b>247</b>	<b>(17.8)</b>	<b>197</b>	<b>(16.7)</b>
	肉類	227	(3.9)	21	(2.8)	44	(4.2)	30	(3.4)	47	(4.2)	52	(4.3)	33	(3.9)
	魚類	232	(2.9)	21	(2.4)	32	(2.3)	42	(3.2)	48	(3.5)	45	(2.7)	44	(3.2)
	大豆・大豆製品	238	(1.8)	38	(2.3)	48	(2.1)	41	(1.8)	35	(1.6)	37	(1.4)	39	(1.8)
	卵類	144	(1.7)	9	(0.7)	20	(1.5)	21	(1.8)	32	(1.9)	35	(2.0)	27	(1.7)
	複合料理	370	(6.8)	46	(6.1)	65	(6.3)	60	(7.7)	67	(7.2)	78	(7.5)	54	(6.0)
<b>副菜</b>		<b>1609</b>	<b>(14.7)</b>	<b>211</b>	<b>(14.9)</b>	<b>265</b>	<b>(13.1)</b>	<b>241</b>	<b>(14.3)</b>	<b>280</b>	<b>(13.7)</b>	<b>312</b>	<b>(15.9)</b>	<b>300</b>	<b>(16.1)</b>
<b>果物</b>		<b>532</b>	<b>(3.6)</b>	<b>85</b>	<b>(5.5)</b>	<b>104</b>	<b>(4.2)</b>	<b>83</b>	<b>(3.9)</b>	<b>82</b>	<b>(2.9)</b>	<b>103</b>	<b>(3.3)</b>	<b>75</b>	<b>(2.7)</b>
<b>牛乳・乳製品</b>		<b>776</b>	<b>(10.1)</b>	<b>122</b>	<b>(13.3)</b>	<b>146</b>	<b>(10.3)</b>	<b>120</b>	<b>(10.0)</b>	<b>135</b>	<b>(9.5)</b>	<b>128</b>	<b>(8.8)</b>	<b>125</b>	<b>(9.9)</b>
<b>菓子(菓子パンを含む)</b>		<b>766</b>	<b>(11.7)</b>	<b>84</b>	<b>(7.6)</b>	<b>154</b>	<b>(13.0)</b>	<b>122</b>	<b>(13.7)</b>	<b>132</b>	<b>(11.6)</b>	<b>149</b>	<b>(11.5)</b>	<b>125</b>	<b>(11.8)</b>
<b>飲料</b>		<b>567</b>	<b>(1.0)</b>	<b>77</b>	<b>(1.0)</b>	<b>115</b>	<b>(1.3)</b>	<b>91</b>	<b>(1.1)</b>	<b>98</b>	<b>(0.9)</b>	<b>100</b>	<b>(1.0)</b>	<b>86</b>	<b>(0.6)</b>
	無糖	465	(0.1)	67	(0.1)	90	(0.1)	73	(0.1)	82	(0.1)	77	(0.1)	76	(0.1)
	加糖	102	(0.9)	10	(0.9)	25	(1.2)	18	(1.0)	16	(0.8)	23	(0.9)	10	(0.4)
<b>その他</b>		<b>68</b>	<b>(0.3)</b>	<b>5</b>	<b>(0.1)</b>	<b>15</b>	<b>(0.2)</b>	<b>10</b>	<b>(0.3)</b>	<b>13</b>	<b>(0.4)</b>	<b>9</b>	<b>(0.2)</b>	<b>16</b>	<b>(0.4)</b>
<b>総計</b>		<b>7121</b>	<b>(100.0)</b>	<b>958</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1299</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1088</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1347</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1182</b>	<b>(100.0)</b>

†: 寄与率

表9 年齢別、料理区分別たんぱく質寄与率

料理区分	主材料による分類	全体(n=506)		1歳(n=74)		2歳(n=94)		3歳(n=76)		4歳(n=86)		5歳(n=92)		6歳(n=84)	
		出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†
<b>主食</b>		<b>1592</b>	<b>(26.9)</b>	<b>239</b>	<b>(29.0)</b>	<b>291</b>	<b>(27.4)</b>	<b>227</b>	<b>(25.2)</b>	<b>278</b>	<b>(29.3)</b>	<b>299</b>	<b>(25.2)</b>	<b>258</b>	<b>(26.2)</b>
	麺(インスタント)以外のもの	1576	(26.6)	239	(29.0)	288	(27.2)	225	(25.0)	277	(29.2)	293	(24.4)	254	(25.7)
	麺(インスタント)	16	(0.4)	0	(0.0)	3	(0.3)	2	(0.1)	1	(0.1)	6	(0.8)	4	(0.5)
<b>主菜</b>		<b>1211</b>	<b>(34.8)</b>	<b>135</b>	<b>(30.4)</b>	<b>209</b>	<b>(34.3)</b>	<b>194</b>	<b>(36.5)</b>	<b>229</b>	<b>(36.7)</b>	<b>247</b>	<b>(36.0)</b>	<b>197</b>	<b>(33.6)</b>
	肉類	227	(6.5)	21	(5.2)	44	(6.9)	30	(5.4)	47	(6.8)	52	(7.6)	33	(6.2)
	魚類	232	(7.7)	21	(6.5)	32	(6.6)	42	(9.0)	48	(9.2)	45	(6.5)	44	(8.2)
	大豆・大豆製品	238	(4.1)	38	(5.7)	48	(4.9)	41	(4.3)	35	(3.8)	37	(3.1)	39	(3.8)
	卵類	144	(3.3)	9	(1.5)	20	(2.9)	21	(3.6)	32	(3.8)	35	(4.1)	27	(3.4)
	複合料理	370	(13.2)	46	(11.6)	65	(13.1)	60	(14.2)	67	(13.0)	78	(14.8)	54	(12.0)
<b>副菜</b>		<b>1609</b>	<b>(17.5)</b>	<b>211</b>	<b>(18.5)</b>	<b>265</b>	<b>(16.2)</b>	<b>241</b>	<b>(16.1)</b>	<b>280</b>	<b>(15.1)</b>	<b>312</b>	<b>(19.6)</b>	<b>300</b>	<b>(19.2)</b>
<b>果物</b>		<b>532</b>	<b>(0.8)</b>	<b>85</b>	<b>(1.5)</b>	<b>104</b>	<b>(1.0)</b>	<b>83</b>	<b>(0.8)</b>	<b>82</b>	<b>(0.6)</b>	<b>103</b>	<b>(0.7)</b>	<b>75</b>	<b>(0.6)</b>
<b>牛乳・乳製品</b>		<b>776</b>	<b>(14.1)</b>	<b>122</b>	<b>(16.4)</b>	<b>146</b>	<b>(14.5)</b>	<b>120</b>	<b>(14.4)</b>	<b>135</b>	<b>(13.2)</b>	<b>128</b>	<b>(13.2)</b>	<b>125</b>	<b>(13.8)</b>
<b>菓子(菓子パンを含む)</b>		<b>766</b>	<b>(5.4)</b>	<b>84</b>	<b>(4.0)</b>	<b>154</b>	<b>(6.0)</b>	<b>122</b>	<b>(6.6)</b>	<b>132</b>	<b>(4.7)</b>	<b>149</b>	<b>(5.0)</b>	<b>125</b>	<b>(6.1)</b>
<b>飲料</b>		<b>567</b>	<b>(0.2)</b>	<b>77</b>	<b>(0.1)</b>	<b>115</b>	<b>(0.3)</b>	<b>91</b>	<b>(0.2)</b>	<b>98</b>	<b>(0.2)</b>	<b>100</b>	<b>(0.2)</b>	<b>86</b>	<b>(0.2)</b>
	無糖	465	(0.0)	67	(0.0)	90	(0.0)	73	(0.0)	82	(0.1)	77	(0.0)	76	(0.1)
	加糖	102	(0.1)	10	(0.1)	25	(0.2)	18	(0.2)	16	(0.2)	23	(0.2)	10	(0.1)
<b>その他</b>		<b>68</b>	<b>(0.3)</b>	<b>5</b>	<b>(0.1)</b>	<b>15</b>	<b>(0.2)</b>	<b>10</b>	<b>(0.3)</b>	<b>13</b>	<b>(0.3)</b>	<b>9</b>	<b>(0.2)</b>	<b>16</b>	<b>(0.4)</b>
<b>総計</b>		<b>7121</b>	<b>(100.0)</b>	<b>958</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1299</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1088</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1347</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1182</b>	<b>(100.0)</b>

†: 寄与率

表 10 年齢別、料理区分別脂質寄与率

料理区分	主材料による分類	全体(n=506)		1歳(n=74)		2歳(n=94)		3歳(n=76)		4歳(n=86)		5歳(n=92)		6歳(n=84)	
		出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>
<b>主食</b>		<b>1592</b>	<b>(18.7)</b>	<b>239</b>	<b>(18.8)</b>	<b>291</b>	<b>(18.6)</b>	<b>227</b>	<b>(16.5)</b>	<b>278</b>	<b>(20.5)</b>	<b>299</b>	<b>(18.4)</b>	<b>258</b>	<b>(19.1)</b>
	麺(インスタント)以外のもの	1576	(18.1)	239	(18.8)	288	(18.0)	225	(16.4)	277	(20.3)	293	(17.0)	254	(18.5)
	麺(インスタント)	16	(0.6)	0	(0.0)	3	(0.6)	2	(0.1)	1	(0.2)	6	(1.5)	4	(0.6)
<b>主菜</b>		<b>1211</b>	<b>(32.5)</b>	<b>135</b>	<b>(29.9)</b>	<b>209</b>	<b>(32.2)</b>	<b>194</b>	<b>(33.8)</b>	<b>229</b>	<b>(33.8)</b>	<b>247</b>	<b>(33.2)</b>	<b>197</b>	<b>(31.1)</b>
	肉類	227	(9.0)	21	(7.1)	44	(9.9)	30	(7.9)	47	(9.4)	52	(9.1)	33	(9.4)
	魚類	232	(4.7)	21	(4.9)	32	(3.5)	42	(4.6)	48	(5.3)	45	(4.5)	44	(5.1)
	大豆・大豆製品	238	(2.7)	38	(3.9)	48	(3.3)	41	(2.6)	35	(2.4)	37	(2.0)	39	(2.6)
	卵類	144	(3.5)	9	(1.6)	20	(3.2)	21	(3.9)	32	(3.8)	35	(4.2)	27	(3.6)
	複合料理	370	(12.6)	46	(12.4)	65	(12.2)	60	(14.8)	67	(12.8)	78	(13.4)	54	(10.5)
<b>副菜</b>		<b>1609</b>	<b>(20.6)</b>	<b>211</b>	<b>(21.4)</b>	<b>265</b>	<b>(18.7)</b>	<b>241</b>	<b>(21.0)</b>	<b>280</b>	<b>(18.2)</b>	<b>312</b>	<b>(23.3)</b>	<b>300</b>	<b>(21.2)</b>
<b>果物</b>		<b>532</b>	<b>(0.2)</b>	<b>85</b>	<b>(0.3)</b>	<b>104</b>	<b>(0.3)</b>	<b>83</b>	<b>(0.3)</b>	<b>82</b>	<b>(0.2)</b>	<b>103</b>	<b>(0.1)</b>	<b>75</b>	<b>(0.2)</b>
<b>牛乳・乳製品</b>		<b>776</b>	<b>(13.9)</b>	<b>122</b>	<b>(21.7)</b>	<b>146</b>	<b>(14.2)</b>	<b>120</b>	<b>(13.8)</b>	<b>135</b>	<b>(12.1)</b>	<b>128</b>	<b>(11.6)</b>	<b>125</b>	<b>(13.8)</b>
<b>菓子(菓子パンを含む)</b>		<b>766</b>	<b>(13.6)</b>	<b>84</b>	<b>(7.7)</b>	<b>154</b>	<b>(15.6)</b>	<b>122</b>	<b>(14.2)</b>	<b>132</b>	<b>(14.7)</b>	<b>149</b>	<b>(12.9)</b>	<b>125</b>	<b>(14.3)</b>
<b>飲料</b>		<b>567</b>	<b>(0.1)</b>	<b>77</b>	<b>(0.0)</b>	<b>115</b>	<b>(0.1)</b>	<b>91</b>	<b>(0.0)</b>	<b>98</b>	<b>(0.1)</b>	<b>100</b>	<b>(0.1)</b>	<b>86</b>	<b>(0.0)</b>
	無糖	465	(0.0)	67	(0.0)	90	(0.0)	73	(0.0)	82	(0.0)	77	(0.0)	76	(0.0)
	加糖	102	(0.1)	10	(0.0)	25	(0.1)	18	(0.0)	16	(0.1)	23	(0.1)	10	(0.0)
<b>その他</b>		<b>68</b>	<b>(0.3)</b>	<b>5</b>	<b>(0.2)</b>	<b>15</b>	<b>(0.2)</b>	<b>10</b>	<b>(0.4)</b>	<b>13</b>	<b>(0.4)</b>	<b>9</b>	<b>(0.3)</b>	<b>16</b>	<b>(0.4)</b>
<b>総計</b>		<b>7121</b>	<b>(100.0)</b>	<b>958</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1299</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1088</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1347</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1182</b>	<b>(100.0)</b>

†: 寄与率

表 11 年齢別、料理区分別炭水化物寄与率

料理区分	主材料による分類	全体(n=506)		1歳(n=74)		2歳(n=94)		3歳(n=76)		4歳(n=86)		5歳(n=92)		6歳(n=84)	
		出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>	出現数	(%) <sup>†</sup>
<b>主食</b>		<b>1592</b>	<b>(56.6)</b>	<b>239</b>	<b>(57.0)</b>	<b>291</b>	<b>(55.6)</b>	<b>227</b>	<b>(53.1)</b>	<b>278</b>	<b>(57.6)</b>	<b>299</b>	<b>(57.2)</b>	<b>258</b>	<b>(58.1)</b>
	麺(インスタント)以外のもの	1576	(56.0)	239	(57.0)	288	(55.2)	225	(52.9)	277	(57.4)	293	(56.1)	254	(57.3)
	麺(インスタント)	16	(0.5)	0	(0.0)	3	(0.4)	2	(0.2)	1	(0.2)	6	(1.1)	4	(0.8)
<b>主菜</b>		<b>1211</b>	<b>(5.1)</b>	<b>135</b>	<b>(4.1)</b>	<b>209</b>	<b>(4.5)</b>	<b>194</b>	<b>(5.5)</b>	<b>229</b>	<b>(5.7)</b>	<b>247</b>	<b>(5.6)</b>	<b>197</b>	<b>(4.8)</b>
	肉類	227	(0.8)	21	(0.5)	44	(0.9)	30	(0.7)	47	(0.8)	52	(1.1)	33	(0.5)
	魚類	232	(0.9)	21	(0.5)	32	(0.7)	42	(1.2)	48	(1.2)	45	(0.8)	44	(1.1)
	大豆・大豆製品	238	(0.7)	38	(0.8)	48	(0.7)	41	(0.8)	35	(0.6)	37	(0.5)	39	(0.7)
	卵類	144	(0.4)	9	(0.2)	20	(0.3)	21	(0.4)	32	(0.5)	35	(0.5)	27	(0.4)
	複合料理	370	(2.3)	46	(2.1)	65	(1.9)	60	(2.4)	67	(2.7)	78	(2.7)	54	(2.1)
<b>副菜</b>		<b>1609</b>	<b>(10.2)</b>	<b>211</b>	<b>(10.4)</b>	<b>265</b>	<b>(8.9)</b>	<b>241</b>	<b>(9.7)</b>	<b>280</b>	<b>(10.1)</b>	<b>312</b>	<b>(10.3)</b>	<b>300</b>	<b>(11.6)</b>
<b>果物</b>		<b>532</b>	<b>(6.0)</b>	<b>85</b>	<b>(8.6)</b>	<b>104</b>	<b>(6.9)</b>	<b>83</b>	<b>(6.5)</b>	<b>82</b>	<b>(4.8)</b>	<b>103</b>	<b>(5.5)</b>	<b>75</b>	<b>(4.6)</b>
<b>牛乳・乳製品</b>		<b>776</b>	<b>(7.6)</b>	<b>122</b>	<b>(9.4)</b>	<b>146</b>	<b>(7.8)</b>	<b>120</b>	<b>(7.4)</b>	<b>135</b>	<b>(7.6)</b>	<b>128</b>	<b>(6.6)</b>	<b>125</b>	<b>(7.2)</b>
<b>菓子(菓子パンを含む)</b>		<b>766</b>	<b>(12.6)</b>	<b>84</b>	<b>(8.7)</b>	<b>154</b>	<b>(13.8)</b>	<b>122</b>	<b>(15.6)</b>	<b>132</b>	<b>(12.1)</b>	<b>149</b>	<b>(12.7)</b>	<b>125</b>	<b>(12.3)</b>
<b>飲料</b>		<b>567</b>	<b>(1.7)</b>	<b>77</b>	<b>(1.7)</b>	<b>115</b>	<b>(2.4)</b>	<b>91</b>	<b>(2.0)</b>	<b>98</b>	<b>(1.6)</b>	<b>100</b>	<b>(1.8)</b>	<b>86</b>	<b>(1.0)</b>
	無糖	465	(0.2)	67	(0.2)	90	(0.2)	73	(0.2)	82	(0.2)	77	(0.2)	76	(0.2)
	加糖	102	(1.5)	10	(1.5)	25	(2.1)	18	(1.8)	16	(1.4)	23	(1.6)	10	(0.8)
<b>その他</b>		<b>68</b>	<b>(0.3)</b>	<b>5</b>	<b>(0.1)</b>	<b>15</b>	<b>(0.2)</b>	<b>10</b>	<b>(0.2)</b>	<b>13</b>	<b>(0.4)</b>	<b>9</b>	<b>(0.2)</b>	<b>16</b>	<b>(0.3)</b>
<b>総計</b>		<b>7121</b>	<b>(100.0)</b>	<b>958</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1299</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1088</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1347</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1182</b>	<b>(100.0)</b>

†: 寄与率

表 12 年齢別、料理区分別カルシウム寄与率

料理区分	主材料による分類	全体(n=506)		1歳(n=74)		2歳(n=94)		3歳(n=76)		4歳(n=86)		5歳(n=92)		6歳(n=84)	
		出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†
<b>主食</b>		<b>1592</b>	<b>(12.2)</b>	<b>239</b>	<b>(10.5)</b>	<b>291</b>	<b>(12.6)</b>	<b>227</b>	<b>(8.5)</b>	<b>278</b>	<b>(13.8)</b>	<b>299</b>	<b>(14.5)</b>	<b>258</b>	<b>(11.8)</b>
	麺(インスタント)以外のもの	1576	(11.2)	239	(10.5)	288	(11.6)	225	(8.5)	277	(13.2)	293	(11.8)	254	(11.0)
	麺(インスタント)	16	(1.0)	0	(0.0)	3	(1.0)	2	(0.1)	1	(0.6)	6	(2.7)	4	(0.8)
<b>主菜</b>		<b>1211</b>	<b>(12.0)</b>	<b>135</b>	<b>(10.6)</b>	<b>209</b>	<b>(12.2)</b>	<b>194</b>	<b>(13.2)</b>	<b>229</b>	<b>(11.8)</b>	<b>247</b>	<b>(13.2)</b>	<b>197</b>	<b>(10.5)</b>
	肉類	227	(0.6)	21	(0.3)	44	(0.7)	30	(0.4)	47	(0.8)	52	(0.7)	33	(0.5)
	魚類	232	(2.2)	21	(1.3)	32	(1.6)	42	(3.2)	48	(2.2)	45	(2.4)	44	(2.1)
	大豆・大豆製品	238	(3.6)	38	(4.1)	48	(3.9)	41	(4.1)	35	(3.7)	37	(2.9)	39	(3.3)
	卵類	144	(1.4)	9	(0.6)	20	(1.3)	21	(1.4)	32	(1.9)	35	(1.6)	27	(1.4)
	複合料理	370	(4.2)	46	(4.4)	65	(4.8)	60	(4.1)	67	(3.2)	78	(5.6)	54	(3.3)
<b>副菜</b>		<b>1609</b>	<b>(17.1)</b>	<b>211</b>	<b>(20.0)</b>	<b>265</b>	<b>(15.6)</b>	<b>241</b>	<b>(16.5)</b>	<b>280</b>	<b>(16.8)</b>	<b>312</b>	<b>(17.1)</b>	<b>300</b>	<b>(17.6)</b>
<b>果物</b>		<b>532</b>	<b>(2.1)</b>	<b>85</b>	<b>(2.7)</b>	<b>104</b>	<b>(2.6)</b>	<b>83</b>	<b>(2.2)</b>	<b>82</b>	<b>(1.9)</b>	<b>103</b>	<b>(2.0)</b>	<b>75</b>	<b>(1.7)</b>
<b>牛乳・乳製品</b>		<b>776</b>	<b>(47.3)</b>	<b>122</b>	<b>(50.2)</b>	<b>146</b>	<b>(46.7)</b>	<b>120</b>	<b>(49.0)</b>	<b>135</b>	<b>(47.2)</b>	<b>128</b>	<b>(45.3)</b>	<b>125</b>	<b>(46.9)</b>
<b>菓子(菓子パンを含む)</b>		<b>766</b>	<b>(7.9)</b>	<b>84</b>	<b>(4.7)</b>	<b>154</b>	<b>(8.9)</b>	<b>122</b>	<b>(9.0)</b>	<b>132</b>	<b>(7.1)</b>	<b>149</b>	<b>(6.8)</b>	<b>125</b>	<b>(10.1)</b>
<b>飲料</b>		<b>567</b>	<b>(1.0)</b>	<b>77</b>	<b>(1.0)</b>	<b>115</b>	<b>(1.2)</b>	<b>91</b>	<b>(1.1)</b>	<b>98</b>	<b>(1.0)</b>	<b>100</b>	<b>(0.9)</b>	<b>86</b>	<b>(0.8)</b>
	無糖	465	(0.7)	67	(0.6)	90	(0.8)	73	(0.7)	82	(0.6)	77	(0.6)	76	(0.7)
	加糖	102	(0.3)	10	(0.4)	25	(0.4)	18	(0.4)	16	(0.3)	23	(0.3)	10	(0.1)
<b>その他</b>		<b>68</b>	<b>(0.4)</b>	<b>5</b>	<b>(0.3)</b>	<b>15</b>	<b>(0.4)</b>	<b>10</b>	<b>(0.6)</b>	<b>13</b>	<b>(0.5)</b>	<b>9</b>	<b>(0.2)</b>	<b>16</b>	<b>(0.6)</b>
<b>総計</b>		<b>7121</b>	<b>(100.0)</b>	<b>958</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1299</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1088</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1347</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1182</b>	<b>(100.0)</b>

†: 寄与率

表 13 年齢別、料理区分別食塩相当量寄与率

料理区分	主材料による分類	全体(n=506)		1歳(n=74)		2歳(n=94)		3歳(n=76)		4歳(n=86)		5歳(n=92)		6歳(n=84)	
		出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†	出現数	(%)†
<b>主食</b>		<b>1592</b>	<b>(27.1)</b>	<b>239</b>	<b>(28.4)</b>	<b>291</b>	<b>(30.2)</b>	<b>227</b>	<b>(24.2)</b>	<b>278</b>	<b>(28.5)</b>	<b>299</b>	<b>(24.7)</b>	<b>258</b>	<b>(26.9)</b>
	麺(インスタント)以外のもの	1576	(25.4)	239	(28.4)	288	(28.9)	225	(23.5)	277	(27.8)	293	(21.3)	254	(24.0)
	麺(インスタント)	16	(1.7)	0	(0.0)	3	(1.3)	2	(0.7)	1	(0.7)	6	(3.4)	4	(2.9)
<b>主菜</b>		<b>1211</b>	<b>(27.9)</b>	<b>135</b>	<b>(21.5)</b>	<b>209</b>	<b>(27.9)</b>	<b>194</b>	<b>(29.8)</b>	<b>229</b>	<b>(30.7)</b>	<b>247</b>	<b>(29.8)</b>	<b>197</b>	<b>(25.7)</b>
	肉類	227	(4.9)	21	(3.3)	44	(6.4)	30	(4.3)	47	(4.9)	52	(5.8)	33	(4.2)
	魚類	232	(4.9)	21	(2.6)	32	(4.3)	42	(5.8)	48	(5.9)	45	(4.2)	44	(5.5)
	大豆・大豆製品	238	(5.9)	38	(5.7)	48	(5.5)	41	(7.3)	35	(5.8)	37	(5.9)	39	(5.5)
	卵類	144	(2.8)	9	(0.9)	20	(2.5)	21	(2.7)	32	(4.0)	35	(3.4)	27	(2.6)
	複合料理	370	(9.4)	46	(9.0)	65	(9.3)	60	(9.7)	67	(10.1)	78	(10.5)	54	(7.9)
<b>副菜</b>		<b>1609</b>	<b>(35.1)</b>	<b>211</b>	<b>(40.7)</b>	<b>265</b>	<b>(29.8)</b>	<b>241</b>	<b>(35.3)</b>	<b>280</b>	<b>(31.5)</b>	<b>312</b>	<b>(36.6)</b>	<b>300</b>	<b>(38.4)</b>
<b>果物</b>		<b>532</b>	<b>(0.1)</b>	<b>85</b>	<b>(0.0)</b>	<b>104</b>	<b>(0.0)</b>	<b>83</b>	<b>(0.1)</b>	<b>82</b>	<b>(0.0)</b>	<b>103</b>	<b>(0.0)</b>	<b>75</b>	<b>(0.1)</b>
<b>牛乳・乳製品</b>		<b>776</b>	<b>(4.3)</b>	<b>122</b>	<b>(5.1)</b>	<b>146</b>	<b>(4.8)</b>	<b>120</b>	<b>(4.6)</b>	<b>135</b>	<b>(4.0)</b>	<b>128</b>	<b>(3.9)</b>	<b>125</b>	<b>(4.0)</b>
<b>菓子(菓子パンを含む)</b>		<b>766</b>	<b>(4.1)</b>	<b>84</b>	<b>(3.5)</b>	<b>154</b>	<b>(4.8)</b>	<b>122</b>	<b>(5.0)</b>	<b>132</b>	<b>(3.7)</b>	<b>149</b>	<b>(3.9)</b>	<b>125</b>	<b>(3.8)</b>
<b>飲料</b>		<b>567</b>	<b>(0.1)</b>	<b>77</b>	<b>(0.3)</b>	<b>115</b>	<b>(0.0)</b>	<b>91</b>	<b>(0.0)</b>	<b>98</b>	<b>(0.0)</b>	<b>100</b>	<b>(0.1)</b>	<b>86</b>	<b>(0.0)</b>
	無糖	465	(0.0)	67	(0.0)	90	(0.0)	73	(0.0)	82	(0.0)	77	(0.0)	76	(0.0)
	加糖	102	(0.1)	10	(0.3)	25	(0.0)	18	(0.0)	16	(0.0)	23	(0.1)	10	(0.0)
<b>その他</b>		<b>68</b>	<b>(1.3)</b>	<b>5</b>	<b>(0.5)</b>	<b>15</b>	<b>(2.4)</b>	<b>10</b>	<b>(0.9)</b>	<b>13</b>	<b>(1.5)</b>	<b>9</b>	<b>(1.0)</b>	<b>16</b>	<b>(1.1)</b>
<b>総計</b>		<b>7121</b>	<b>(100.0)</b>	<b>958</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1299</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1088</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1347</b>	<b>(100.0)</b>	<b>1182</b>	<b>(100.0)</b>

## 幼児のいる家庭における共食及び食事中的会話と 育児参加・生活習慣・食事の質との関連

研究分担者 衛藤 久美 (女子栄養大学 栄養学部)  
研究協力者 會退 友美 (東京家政学院大学 人間栄養学部)

### 研究要旨

目的：幼児のいる家庭の保護者の家族との共食頻度と食事中的会話頻度に影響を与える育児参加・生活習慣の要因を明らかにすること(研究1)、幼児の共食状況、保護者の共食頻度・食事中的会話頻度と食事の質との関連を明らかにすること(研究2)とした。

方法：令和2年度実施「新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその家族の食生活等実態アンケート」データを二次利用した。有効回答者1,982名のうち保護者の同居家族との共食頻度に回答した父母1,950名(父親808名、母親1,142名)を研究1の分析対象とした。さらに幼児の共食頻度、食物摂取頻度の回答がなかった者を除いた1,863名を研究2の分析対象とした。研究1では、保護者の家族との共食頻度、食事中的会話頻度を従属変数、保護者と児の属性、家族の育児参加、生活習慣を独立変数とした階層的重回帰分析を行った。研究2では、幼児の食品摂取頻度より「健康的な食事スコア

(Healthy Diet Score : HDS)」を算出し、子どもの共食状況、保護者の共食頻度及び食事中的会話頻度別のHDS得点を、属性等の共変量で調整した共分散分析を用いて比較した。結果：【研究1】父親と母親では自身の共食頻度や食事中的会話頻度に関わる要因が異なることが示された。父親の共食頻度には、自身の年齢が高いこと、自身が食事の世話を担っていることが関連していた。母親は、生活の時間にゆとりを感じていること、健康感が高いことが共食頻度に関連していた。食事中的会話頻度には、父親では自身の年齢が高いこと、母親では食事以外の世話を自分以外の家族が担っていること、自身が子どもの食事の世話をしていること、自身の健康感が高いことが関連していた。【研究2】父親が回答者の場合、子どもが夕食を家族そろって食べる又は大人の家族の誰かと食べる家庭は、1人や子どもだけで食べる家庭に比べてHDSが有意に高かった。また、父親自身の同居家族との共食や食事中的会話毎日の者は、それ以外の者に比べてHDSが有意に高かった。母親が回答者の場合、子どもが朝食を家族そろって食べる家庭は、1人や子どもだけで食べる家庭に比べてHDSが有意に高かった。また保護者自身の同居家族との共食や食事中的会話毎日の者は、週5~6日や週3~4日の者に比べてHDSが有意に高かった。

結論：父親の共食や母親の食事中的会話には食事や食事以外の育児参加が関連していたが、生活習慣との関連は見られなかった。また、子どもが家族と共食をしていること、親の共食頻度や食事中的会話頻度が高いことは、子どもの健康的な食事と関連していた。

## A. 研究目的

平成 27 年度乳幼児栄養調査の結果<sup>1)</sup>より、「家族そろって食べる」又は「おとなの家族の誰かと食べる」と回答した割合は、朝食では約 7 割、夕食では約 9 割と、幼児期の子どもがいる多くの家庭において、保護者と一緒に食事をしていることが報告されている。

これまでの幼児期の子どもの共食に関する研究では、子ども自身に関する要因または母親に関する要因を検討したものが多く、父親と母親の共食頻度や状況をたずね、それぞれの要因に関する検討を行ったものはほとんどみられない<sup>2)</sup>。また筆者らは、父親と母親別に家族との共食頻度に関連する要因を調べた結果、父親と母親で関連する要因が異なることを報告した<sup>3)</sup>。この背景としては、近年、育児に積極的に関わる父親が増えているが、家事、育児に要する時間には変わらず差がみられることが考えられた。従って、幼児を持つ保護者のうち、父親と母親を分けて幼児の共食に関連する要因を検討する必要がある。さらに家族との共食頻度に関連する要因の検討に加えて、共食の質という側面から、食事中的会話に関連する要因を調べる必要があると考えた。

一方、平成 27 年度乳幼児栄養調査では、幼児の家族との共食状況について、朝食、夕食それぞれについて、“お子さんは、普段どのように食事をしていますか”と尋ね、「家族そろって食べる」「おとなの家族の誰かと食べる」「子どもだけで食べる」「一人で食べる」「その他」の中から 1 つ選択することとされていた。実際には日や曜日によって共食者が異なることが想定され、この共食者を尋ねる方法は、家族と共食する機会がどの程度あるかという頻度を捉えきれていない。幼児を対象とした共食に関する先行研

究では、共食する頻度を尋ねているものもある<sup>4)8)</sup>。

従って、乳幼児栄養調査で用いられた共食者を尋ねる方法と、先行研究で用いられていた共食する頻度を尋ねる方法のどちらがより食物摂取との関連が強いかを検討する必要がある。先行研究では、『朝夕共に家族そろって食べる』幼児と、『朝夕共に全員ではないが大人と一緒に食べる』幼児は、『子どもだけの食事がある』幼児に比べて食品多様性スコアが有意に高いことが報告されている<sup>7)</sup>が、同一集団において、共食者と共食頻度それぞれを尋ね、食物摂取や食事の質との関連を比較検討した報告は見られない。また、食事中的会話頻度と食事の質との関連に関する報告も限られている。個々の食品の摂取との関連だけではなく、食事全体としてバランスよく食べているかの食事の質との関連を検討する必要があると考えた。

以上をふまえて、本研究では以下の 2 点を明らかにすることを目的とした。

1. 保護者の共食頻度及び食事中的会話頻度に影響を与える育児参加・生活習慣の要因を明らかにする（研究 1）
2. 幼児の共食状況、保護者の共食頻度・食事中的会話頻度と食事の質との関連を明らかにする（研究 2）

## B. 方法

令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研究」（研究代表者：衛藤久美）で実施された「新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその家族の食生活等実態アンケート」<sup>8)</sup>のデータを二次利用した。

## 1. 研究対象

2歳から6歳の幼児に食事を提供している者を対象として、インターネットを用いた横断調査(以下、インターネット調査)を令和3年2月24日～25日に実施した。調査対象者は株式会社クロス・マーケティング(C社)に登録された者である。対象者は地域ブロック別に合計2,000名をリクルートした。対象者の抽出方法の詳細については、既報<sup>9)</sup>を参照されたい。

回答が得られた2,000名のうち、データセットの有効回答者は1,982名だった。本研究では、続柄が「子どもの祖父母」(2名)、「同居している家族と食卓を囲むこと」の回答が「答えたくない」だった30名を除外し、研究1では1,950名(父親808名、母親1,142名)を分析対象とした。

さらに研究2では、幼児の「現在どのように朝食や夕食を食べているか」の回答が「答えたくない」だった者又は「その他」を選び自由回答で「食べていない」と回答した者19名、食品摂取頻度で1つでも「答えたくない」を選択した68名を除外し、1,863名を分析対象とした。

## 2. 解析に使用した項目

インターネット調査で設定した調査項目のうち、本研究では、研究目的に合わせて以下の項目を解析に用いた。

### 1) 共食・食事中的の会話

幼児の共食状況は、平成27年度乳幼児栄養調査を参考に、“お子さんは、普段どのように食事をしていますか。日によって異なる場合は最も多いものを1つ選んでください。”と尋ね、家族そろって食べる、おとなの家族の誰かと食べる、子どもだけで食べる、一人で食べる、その他の5肢で回答を得た。解析の際は、子どもだけで食べる、一

人で食べる、その他は1つにまとめた。

保護者については、保護者が同居している家族と食卓を囲む頻度(以下、共食頻度)と食事中的の家族との会話(以下、食事中的の会話頻度)を用い、毎日、週5～6日、週3～4日、週1～2日、月1～2回程度、ほとんどない、全くないの7肢で回答を得た。研究1では、全くない(1点)～毎日(7点)と得点化した。研究2の解析の際には、週1～2日、月1～2回程度、ほとんどないは「週2日以下」としてまとめた。

### 2) 家族の育児参加

育児参加は、食事の世話の分担及び食事以外の身のまわりの世話の分担の2項目を用いた。それぞれの回答は、自分が中心、自分が中心で配偶者や他の家族も協力、自分と配偶者や他の家族が平等に協力、配偶者や他の家族が中心で自分も協力、配偶者や他の家族が中心の5肢で回答を得た。研究1では、自分が中心(1点)、自分が中心で配偶者や他の家族も協力(2点)、自分と配偶者や他の家族が平等に行う(3点)、配偶者や他の家族が中心で自分も協力(4点)、配偶者や他の家族が中心(5点)と得点化し、点数が高いほど自分以外の家族が担当しているよう配点した。

### 3) 保護者の生活習慣

保護者の平日の起床、就寝時刻について、起床時刻は午前6時前、午前6時台、午前7時台、午前8時台、午前9時台、午前10時以降、起床時刻は決まっていない、の7肢、就寝時刻は、午後9時前、午後9時台、午後10時台、午後11時台、午後12時台、深夜1時以降、就寝時刻は決まっていないの7肢を用いた。研究1では、午前6時前(1点)～午前10時以降(6点)と、時刻が遅いほど得点が高くなるように得点化した。就寝時刻も同様に、午後9時前(1点)～深



夜1時以降(6点)と得点化した。なお、起床・就寝時刻が決まっていなと回答した場合は、欠損値として扱い、これらの項目の解析からは除外した。

#### 4) 幼児の食品摂取及び食事の質

幼児の食品摂取頻度として、穀類、魚、肉、卵、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳・乳製品、甘くない飲料、甘味飲料、菓子、カップ麺、ファストフードの13食品の摂取頻度を毎日2回以上～まだ食べていないの6段階で尋ねた。研究2では、これらを用いて、幼児の食事の質を捉える指標として、Tada et al<sup>9)</sup>の「健康的な食事スコア(Healthy Diet Score: HDS)」を、次の通りに得点化し、算出した。

穀物、野菜では毎日2回以上=4点、毎日1回=3点、週に4~6回=2点、週3回以下=1点、週1回未満=0点;魚、肉、卵、大豆・大豆製品、果物、牛乳・乳製品、お茶などの甘くない飲料では毎日1回以上を4点、週に4~6回=3点、週に1~3回=2点、週に1回未満=1点とした。これらの得点のうち、主菜にあたる魚、肉、卵、大豆・大豆製品については摂取得点の平均値を算出した。また非健康的な食品(甘味飲料、菓子、インスタントラーメンやカップ麺、ファストフード)の摂取頻度は、逆転項目として次の通り得点化した;毎日2回以上=0点、毎日1回=1点、週に4~6回=2点、週に1~3回=3点、週に1回未満=4点とした。以上の穀類、主菜を構成する食品〔平均〕、野菜、果物、牛乳・乳製品、お茶などの甘くない飲料、非健康的な食品(逆転項目)の合計得点(4~40点)をHDSとした。

#### 5) 属性

子どもについては、性別、年齢、出生順位、保護者については、子どもとの続柄、回答者

の年齢、母親の就労状況、世帯については、経済的な暮らし向き、時間的なゆとり、自身の健康感を用いた。研究1では、子どもの性別では、男児(0点)、女児(1点)とし、子どもの出生順位は第1子(1点)、第2子(2点)、第3子(3点)、第4子以降(4点)とした。母親の就労状況は、働いている(1点)、働いていない(0点)とし、わからないを選択した場合は欠損値とした。経済的な暮らし向き、時間的なゆとりに対して、全くゆとりはない/健康ではない(1点)、あまりゆとりはない/あまり健康ではない(2点)、どちらともいえない(3点)、ややゆとりがある/まあまあ健康(4点)、ゆとりがある/とても健康(5点)と得点化した。

### 3. 解析方法

研究1では、共食頻度と食事の会話頻度を従属変数とした階層的重回帰分析を行った。Step1では、保護者及び児の属性を独立変数に投入し、Step2では、家族の育児参加を追加し、Step3では保護者の生活習慣を追加投入した(強制投入法)。

研究2では、まずHDSの分布を確認し、歪度絶対値2以内であったため、正規分布していると判断した。属性別、子どもの共食状況(朝食)、子どもの共食状況(夕食)、保護者の同居家族との共食頻度、保護者の食事の会話頻度別に、HDSの平均値を比較した。平均値の差の検定には、対応のないt検定、一元配置分散分析及びTukey法による多重比較(等分散性を仮定した場合)又はウェルチの検定及びGames-Howell法による多重比較(等分散性を仮定しない場合)を用いた。さらに、母親の就労状況と子どもの年齢を共変量として投入した共分散分析及びBonferroni法による多重比較を行った。

集計する際は、項目ごとに欠損値(無回

答、無効回答、非該当)は除外して集計し、すべて父親・母親で層化して解析した。統計的検定には統計解析ソフト IBM SPSS Statistics 28.0 を用い、有意水準は5% (両側検定)とした。

#### 4. 倫理面への配慮

インターネット調査の実施にあたり、調査を受けることの同意は、日本マーケティングリサーチ協会による綱領及びガイドラインに基づくC社による説明文と、本調査内容に関する説明文を提示したうえで取得した。説明文には、調査で得られた情報が個人を特定できない内容で統計処理されること、学術報告として発表される場合があること、調査目的以外の利用をしないことなどを含めた。本研究は、女子栄養大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号第317号)。

### C. 結果

1. 保護者の共食頻度及び食事中的会話頻度に影響を与える育児参加・生活習慣の要因

#### 1) 保護者の共食頻度(表1-1,1-2)

父親の共食頻度には、子どもの食事の世話を自身が担っていること、自身の年齢が高いことが有意に関連していた。

母親の共食頻度では自身の生活の時間にゆとりを感じていること、自身の健康感が高いことが有意に関連しており、育児参加や生活習慣で関連する要因は見られなかった。

#### 2) 保護者の食事中的会話頻度(表2-1,2-2)

父親では、自身の年齢が高いことのみが食事中的会話頻度の高さに有意に関連していた。

母親では、自身の健康感が高いこと、食事の世話を自身が担っていること、食事以外の世話を家族が担っていることが食事中的会話頻度の高さに有意に関連しており、食事の世話の影響力が最も大きかった。

2. 幼児の共食状況、保護者の共食頻度、食事中的会話頻度と食事の質との関連(表3、4)

食事の質(HDS)の分布は、平均値31.1点、標準偏差4.3点であった。

属性別にHDSを比較した結果、回答者が父親よりも母親で、母親が働いている者よりも働いていない者で平均値が有意に高かった。また子どもの年齢でも有意な差が見られ、2歳が最も平均値が高かった。

父親が回答者の場合、共変量で調整した共分散分析の結果、夕食を家族そろって食べる又は大人の家族の誰かと食べる子どもは、1人や子どもだけで食べる子どもに比べて、HDSが有意に高かった。また、自身の同居家族との共食頻度が毎日の者、食事中的会話頻度が毎日の者は、それぞれ、それ以外の者に比べて、HDSが有意に高かった。

母親が回答者の場合、共変量で調整した共分散分析の結果、朝食を家族そろって食べる子どもは、1人や子どもだけで食べる子どもに比べて、HDSが有意に高かった。また、自身の同居家族との共食頻度が毎日の者は、週5~6日や週3~4日の者に比べて、HDSが有意に高く、食事中的会話頻度が毎日の者はそれ以外の者に比べてHDSが有意に高かった。

### D. 考察

本研究では、幼児をもつ保護者の家族との共食頻度や食事中的会話頻度に関わる父親と母親別の要因の検討と、共食や食事中

の会話と健康的な食事スコアとの関連を検討した。

#### 1) 共食頻度及び食事中の会話頻度に影響する要因

父親の共食頻度には、自身の年齢が高いこと、子どもの食事の世話に自身関わっていることが関連していた。母親の就労状況を考慮しても、子どもの食事の世話が関連していたことから、育児に積極的に関わっている父親であることが予想される。先行研究においても、幼児の朝食共食頻度には、父親が子育てに積極的に参加していることが関連していると報告がある<sup>4)</sup> ことから、父親の子育てへの関わり方が家族との共食と関連することが考えられる。

次に、食事中の会話頻度においては、父親は年齢のみで関連がみられた。子どもの出生順位や子どもの年齢を調整しても関連がみられたことから、父親自身の精神的な余裕が増えることによる会話の増加が推察される。今後、さらに父親の食事中の会話に関連する要因を収集していく必要がある。

一方、母親の共食頻度には、自身の生活の時間にゆとりを感じていることや自身の健康感との関わりがみられた。母親の就労状況や子どもの年齢等を調整しても、時間的なゆとりを感じていることが共食頻度に関連していた。このことから、子どもとの共食を増やすために、母親が時間的ゆとりを感じる背景要因をさらに検討する必要がある。

また、食事中の会話頻度が高い母親は、自身の健康感が高く、自身以外の家族が子どもの食事以外の世話を担い、自身が子どもの食事の世話を担っていることが示された。母親の子育て分担比率は、母親が「8~9割」である家庭が最も多いと示されている<sup>10)</sup>。また、夫や祖父母が育児の相談相手として認知している母親は育児不安が低く、相談

できる相手の種類が多い母親において育児不安が低いことが報告されている<sup>11)</sup>。これらをふまえると、自身が子どもの食事の世話を中心的に行うが、他の世話を自身以外の家族が担うことにより、精神的に余裕が生まれ、食事中に会話をすることを促進する可能性がある。母親が一人で子育てを担っていると感じないような家族支援のあり方が必要であるといえる。さらに、家族全体で子どもの生活を考え、協力して子どもの食事を支援することの重要性が示唆された。

以上の結果より、父親と母親では共食頻度や食事中の会話頻度に関連する属性や育児参加の要因が異なることが示唆された。特に父親では年齢が高いこと、母親では自身が健康であると感じていることが、共食と食事中の会話に関連していた。さらに、育児参加は父親の共食頻度に、母親の食事中の会話頻度に関連していた。一方、生活習慣は父親も母親も共食頻度や食事中の会話との有意な関連は見られなかった。今回行った階層的重回帰分析の結果、一部の要因との有意な関連は見られたものの、各 Step の決定係数が低かったことから、共食頻度や食事中の会話頻度には今回取り上げていない他の要因も関連していることが考えられる。今後、他の要因も含めてさらに検討が必要である。

#### 2) 共食・食事中の会話と食事の質の関連

幼児の共食状況も、保護者の共食頻度も、幼児の食事の質と関連していることが明らかとなった。共食状況と食事の質との関連では、父親か回答者の場合は夕食を大人も含めた家族と一緒に食べることが、母親が回答者の場合は、朝食を家族そろって食べることが食事の質の高さに関連しており、父親と母親で関連が少し異なった。共食頻度と食事の質との関連では、父親、母親共通

して、毎日家族と一緒に食べている者はそれ以下の頻度の者に比べて、子どもの食事の質が高かった。従って、今後幼児のいる家庭における共食を捉える際には、誰と一緒に食べるかという共食状況よりも、家族と一緒に食事をする共食頻度がどのくらいかを尋ねた方が、食事内容との関連でより望ましいかもしれない。本研究では、共食頻度は保護者についてのみ尋ねており、幼児からみた家族との共食頻度は尋ねていないため、今後さらなる検討が必要である。

また、保護者の共食頻度と同様に、保護者の食事中の会話の頻度が高いことは、父親、母親共に、食事の質の高さと関連が見られた。保護者の視点でとらえた食事中の会話であるため、子どもがどの程度会話に入っていたかは把握しきれていないが、子どもと一緒に食事をしている場合は、子どもも会話に参加していた可能性がある。今後は、保護者も子どもも含めて、一緒に食事をしてきた者が会話をしていたかを捉える必要がある。

## E. 結論

本研究では、幼児をもつ父親、母親では、家族との共食頻度と食事中の会話頻度について、それぞれ関連する要因が異なった。父親の共食や母親の食事中的会話には食事や食事以外の育児参加が関連していたが、生活習慣との関連は見られなかった。また、子どもが誰か家族と食事をしていること、親の共食頻度が高いことや食事中的会話頻度が高いことは、子どもの健康的な食事と関連していることが示された。

## 参考文献

1) 厚生労働省：平成 27 年度乳幼児栄養調査結果の概要  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuit>

[e/bunya/0000134208.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuit/e/bunya/0000134208.html) (2023 年 3 月 27 日アクセス)

2) 會退友美, 衛藤久美. 共食行動と健康・栄養状態ならびに食物・栄養摂取との関連—国内文献データベースとハンドサーチを用いた文献レビュー—. 日本健康教育学会誌. 2015 ; 23 : 279-289

3) 衛藤久美, 會退友美. 幼児をもつ保護者の家族との共食頻度と育児参加、食事づくり行動及び子どもの食物摂取頻度との関連—父親と母親の違い—. 厚生労働行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研究」(研究代表者: 衛藤久美) 令和 3 年度総括・分担研究報告書. 2022 : 127-145.

4) 會退友美, 市川三紗, 赤松利恵. 幼児の朝食共食頻度と生活習慣および家族の育児参加との関連. 栄養学雑誌. 2011 ; 69 : 304-311.

5) 森脇弘子, 戎淳子, 前大道教子, 他. 3 歳児と保護者の食生活と共食頻度との関連. 日本食生活学会誌. 2009 ; 20 : 68-73.

6) 黒川通典, 角谷千尋, 吉田幸恵, 他. 乳幼児の朝食と夕食の共食頻度とその関連要因. 医学と生物学. 2013 ; 157 : 170-175.

7) 衛藤久美, 石川みどり. 幼児がいる家庭における共食状況と健康状態及び食物摂取頻度との関連. 日本健康教育学会誌. 2022 ; 30 : 218-229.

8) 佐々木溪円他. 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣に関する研究～新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行拡大後の実態～. 厚生労働行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研

究」(研究代表者: 衛藤久美) 令和2年度総括・分担研究報告書. 2021: 77-107

9) Tada Y et al. Mealtime Regularity Is Associated with Dietary Balance among Preschool Children in Japan—A Study of Lifestyle Changes during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2022; 14: 2979 doi: 10.3390/nu14142979

10) ベネッセ教育総合研究所. 乳幼児の生活と育ちに関する調査 2017-2020 [0~3歳児期] ダイジェスト版. 2021: 16.

[https://berd.benesse.jp/up\\_images/research/2017-2020\\_Nyuyouji.pdf](https://berd.benesse.jp/up_images/research/2017-2020_Nyuyouji.pdf) (2023年3月31日アクセス)

11) 山崎さやか他. 乳幼児を持つ母親の育児不安と日常の育児相談相手との関連: 健やか親子21最終評価の全国調査より. *日本公衆衛生雑誌*. 2018; 65: 334-346

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 衛藤久美, 石川みどり. 幼児がいる家庭における共食状況と健康状態及び食物摂取頻度との関連. *日本健康教育学会誌*. 2022; 30: 218-229.

2) Tada Y, Ueda Y, Sasaki K, Sugiura S, Suzuki M, Funayama H, Akiyama Y, Haraikawa M, Eto K. Mealtime Regularity Is Associated with Dietary Balance among Preschool Children in Japan—A Study of Lifestyle Changes during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2022; 14: 2979. doi: 10.3390/nu14142979.

3) Eto K, Sakamoto T, Ainuki T. A Review on Eating Together and Its Health, Diet, and Lifestyle Influences among

Japanese. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2022;68(Supplement):S52-S54.

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

なし

表 1-1 父親の家族との共食頻度に対する属性・育児参加・生活習慣の関連

独立変数		Step1 $\beta$	Step2 $\beta$	Step3 $\beta$
属性	子どもの性別	0.030	0.036	0.036
	子どもの年齢	-0.062	-0.061	-0.062
	出生順位	-0.031	-0.028	-0.027
	母親の就労状況	-0.017	-0.009	-0.008
	自身の年齢	0.102 **	0.102 **	0.104 **
	経済的な暮らし向き	0.062	0.060	0.059
	時間的なゆとり感	0.045	0.041	0.042
	自分の健康感	0.060	0.065	0.055
育児参加	食事の世話の分担		-0.102 *	-0.097 *
	食事以外の世話の分担		0.037	0.041
生活習慣	平日の起床時刻			-0.031
	平日の就寝時刻			-0.064
R <sup>2</sup> /調整済み R <sup>2</sup>		0.029/0.019	0.036/0.023	0.042/0.027
$\Delta R^2$		0.029 **	0.007	0.006

\*p<0.05,\*\*p<0.01

独立変数: Step1 は属性、Step2 は属性と育児参加、Step3 は属性、育児参加、生活習慣の各変数とし、従属変数: 家族との共食頻度とした階層的重回帰分析を行った。

表 1-2 母親の家族との共食頻度に対する属性・育児参加・生活習慣の関連

独立変数		Step1 $\beta$	Step2 $\beta$	Step3 $\beta$
属性	子どもの性別	-0.037	-0.036	-0.036
	子どもの年齢	0.007	0.009	0.007
	出生順位	0.051	0.051	0.046
	母親の就労状況	0.054	0.054	0.060
	回答者年齢	-0.017	-0.019	-0.022
	経済的な暮らし向き	-0.037	-0.038	-0.037
	時間的なゆとり感	0.120 **	0.119 **	0.121 **
	自分の健康感	0.070 *	0.071 *	0.071 *
育児参加	食事の世話の分担		-0.034	-0.030
	食事以外の世話の分担		0.038	0.036
生活習慣	平日の起床時刻			-0.037
	平日の就寝時刻			0.013
R <sup>2</sup> /調整済み R <sup>2</sup>		0.029/0.021	0.030/0.020	0.031/0.020
$\Delta R^2$		0.029 **	0.001	0.001

\*p<0.05,\*\*p<0.01

独立変数: Step1 は属性、Step2 は属性と育児参加、Step3 は属性、育児参加、生活習慣の各変数とし、従属変数: 家族との共食頻度とした階層的重回帰分析を行った。

表 2-1 父親の家族との食事中の会話頻度に対する  
属性・育児参加・生活習慣の関連

独立変数		Step1	Step2	Step3
		$\beta$	$\beta$	$\beta$
属性	子どもの性別	0.041	0.040	0.040
	子どもの年齢	-0.052	-0.056	-0.056
	出生順位	-0.048	-0.049	-0.049
	母親の就労状況	-0.012	-0.018	-0.018
	回答者年齢	0.074	0.075 *	0.074 *
	経済的な暮らし向き	0.061	0.065	0.065
	時間的なゆとり感	0.021	0.021	0.024
	自分の健康感	0.036	0.041	0.038
育児参加	食事の世話の分担		-0.049	-0.047
	食事以外の世話の分担		0.079	0.081
生活習慣	平日の起床時刻			-0.033
	平日の就寝時刻			-0.009
R <sup>2</sup> /調整済み R <sup>2</sup>		0.019/0.008	0.023/0.009	0.024/0.008
$\Delta R^2$		0.019	0.004	0.001

\*p<0.05,\*\*p<0.01

独立変数: Step1 は属性、Step2 は属性と育児参加、Step3 は属性、育児参加、生活習慣の各変数とし、従属変数: 家族との食事中の会話頻度とした階層的重回帰分析を行った。

表 2-2 母親の家族との食事中の会話頻度に対する  
属性・育児参加・生活習慣の関連

独立変数		Step1	Step2	Step3
		$\beta$	$\beta$	$\beta$
属性	子どもの性別	-0.017	-0.012	-0.013
	子どもの年齢	0.009	0.010	0.011
	出生順位	0.044	0.041	0.035
	母親の就労状況	0.032	0.024	0.027
	回答者年齢	-0.010	-0.016	-0.019
	経済的な暮らし向き	-0.029	-0.030	-0.029
	時間的なゆとり感	0.016	0.016	0.020
	自分の健康感	0.101 **	0.097 **	0.102 **
育児参加	食事の世話の分担		-0.125 **	-0.119 **
	食事以外の世話の分担		0.085 *	0.080 *
生活習慣	平日の起床時刻			-0.043
	平日の就寝時刻			0.052
R <sup>2</sup> /調整済み R <sup>2</sup>		0.014/0.006	0.023/0.014	0.026/0.015
$\Delta R^2$		0.014	0.009 **	0.003

\*p<0.05,\*\*p<0.01

独立変数: Step1 は属性、Step2 は属性と育児参加、Step3 は属性、育児参加、生活習慣の各変数とし、従属変数: 家族との食事中の会話頻度とした階層的重回帰分析を行った。

表 3 属性による食事の質スコアの比較

			HDS				
			n	平均	SD	p値	多重比較
全体			1863	31.1	4.3	-	-
子ども	性別	男児	930	31.0	4.3	0.272	-
		女児	933	31.2	4.3		
	年齢	2歳	254	32.1	4.5	<0.001	2歳>3,6歳
		3歳	298	30.5	4.5		
		4歳	365	31.2	4.0		
		5歳	463	31.2	4.2		
		6歳	483	30.9	4.3		
出生順位	第1子	1171	31.3	4.4	0.048		
	第2子	503	30.9	4.1			
	第3子	179	30.5	4.2			
	第4子以降	25	30.0	4.9			
保護者	子どもとの続柄	父親	771	30.3	4.4	<0.001	-
		母親	1092	31.7	4.1		
	母親の就労状況	働いている	1021	30.9	4.3	0.013	-
		働いていない	834	31.4	4.2		

HDS: 健康的な食事スコア、SD: 標準偏差

平均値の差の検定: 2群間の比較には対応のないt検定を、3群間以上の比較には一元配置分散分析及び多重比較(Tukey法)を用いた



表4 共食状況・共食頻度・食事中的会話頻度別  
健康的な食事スコアの比較

回答者	健康的な食事スコア(HDS)										
	一元配置分散分析 <sup>1</sup>					共分散分析 <sup>2</sup>					
	n	平均値	SD	p値	多重比較	調整平均値	SE	p値	多重比較		
父親 (n=771)	子どもの共食状況 (朝食)	a 家族そろって食べる	354	30.8	4.4	<b>0.028</b>	a>c	30.8	0.2	<b>0.048</b>	
		b 大人の家族の誰かと食べる	308	30.1	4.1			30.2	0.3		
		c 子どもだけ/1人/その他	109	29.6	4.8			29.8	0.4		
	子どもの共食状況 (夕食)	a 家族そろって食べる	465	30.4	4.4	<b>0.002</b>	a,b>c	30.5	0.2	<b>0.001</b>	a,b>c
		b 大人の家族の誰かと食べる	286	30.5	4.2			30.6	0.3		
		c 子どもだけ/1人/その他	20	27.0	5.2			26.8	1.0		
	保護者の同居家族との共食頻度	a 毎日	441	31.1	4.2	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c,d	31.2	0.2	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c,d
		b 週5~6日	129	29.7	4.0			29.7	0.4		
		c 週3~4日	97	29.1	4.5			29.3	0.4		
		d 週2日以下	104	28.9	4.8			29.2	0.4		
	保護者の食事中的会話頻度	a 毎日	471	31.2	4.0	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c,d	31.2	0.2	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c,d
		b 週5~6日	114	29.4	4.1			29.6	0.4		
c 週3~4日		86	29.4	4.6			29.3	0.4			
d 週2日以下		105	28.1	5.1			29.0	0.4			
母親 (n=1092)	子どもの共食状況 (朝食)	a 家族そろって食べる	351	31.9	4.2	<b>0.006</b>	a,b>c	31.9	0.2	<b>0.006</b>	a>c
		b 大人の家族の誰かと食べる	508	31.9	4.0			31.9	0.2		
		c 子どもだけ/1人/その他	233	30.9	3.9			30.9	0.3		
	子どもの共食状況 (夕食)	a 家族そろって食べる	590	31.5	4.0	0.150		31.5	0.2	0.154	
		b 大人の家族の誰かと食べる	450	32.0	4.2			32.0	0.2		
		c 子どもだけ/1人/その他	52	31.3	3.7			31.3	0.6		
	保護者の同居家族との共食頻度	a 毎日	811	32.0	3.9	<b>0.003</b>	a>b,c	32.0	0.1	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c
		b 週5~6日	130	30.8	4.5			30.7	0.4		
		c 週3~4日	54	30.1	5.0			30.1	0.6		
		d 週2日以下	97	31.5	4.3			31.5	0.4		
	保護者の食事中的会話頻度	a 毎日	891	32.0	3.9	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c,d	32.0	0.1	<b>&lt;0.001</b>	a>b,c,d
		b 週5~6日	104	30.7	4.6			30.7	0.4		
c 週3~4日		47	29.3	4.4			29.9	0.5			
d 週2日以下		60	29.9	4.9			31.5	0.4			

HDS: 健康的な食事スコア、SD: 標準偏差、SE: 標準誤差

1 等分散性を仮定した場合は一元配置分散分析及び多重比較(Tukey法)、等分散性を仮定しない場合はウェルチの検定及び多重比較(Games-Howell法)を用いた

2 共分散分析: 共変量に母親の就労(働いている=1,働いていない=0)、子どもの年齢を投入した。多重比較はBonferroni法を用いた。

## 乳幼児の栄養素等摂取量把握のための質問票の開発に関する検討

研究分担者 佐々木敏 (東京大学大学院 医学系研究科社会予防疫学分野)

研究協力者 足立里穂 (東京大学大学院 医学系研究科社会予防疫学分野)

### 研究要旨

幼児の食事摂取量を評価するための質問票の開発プロセスの主要な部分である、幼児によく摂取されている食品の特定および各食品の標準的なポーションサイズを推定することを目的とした。

日本全国の18~35カ月の幼児369名から得た1日間食事記録を用いた。食事記録に登場した891種類の食品は、まず、栄養学的な類似性と料理用途を考慮して103食品群に集約された。そして、エネルギーと28種類の栄養素のそれぞれの総摂取量の80%以上をカバーする67食品群を選択した。食事記録参加者の選択バイアスを考慮し、すでに妥当性が検証されたBDHQ3y(幼児用簡易型自記式食事歴法質問票)の質問項目を精査し、10食品群が追加された。ポーションサイズは、各食品群に含まれた食品のポーションサイズ(各食品の、喫食者における中央値)を、喫食人数で重み付け平均した重量とした。最後に、食品群を64項目の食品リストに集約し、ポーションサイズが不要な5つの項目(例:調理時に使用する調味料)を除き、ポーションサイズが付与された。リストに含まれた64項目の食品は、集団全体のエネルギー摂取量の94.1%、28種類の栄養素の91.2(食物繊維)~98.6%(ビタミンK)をカバーした。

今回開発した食品リストを含む質問票を開発し、妥当性を検証することが求められる。

### A. 研究目的

幼児期の食生活は、健康的な食習慣を形成する上で極めて重要である(1,2)。1~2歳頃に確立された食事パターンは、その後の食事パターンにも影響し(3)、小児期の不健康な食事パターンは、BMI(Body mass index)の増加や脂質異常症など、成人後の健康に悪影響を及ぼす原因となる(4,5)。したがって、ライフコースを通じて健康的な食行動を促進するためには、幼

少期からの食事摂取量をモニタリングすることが必要である。

子どもの食生活への関心が高まる中、食物摂取頻度調査票(FFQ)を用いた子どもの栄養疫学調査が広く行われてきた(6,7)。FFQは、食品リストと頻度回答から構成されている(8)。FFQは、食品リストに記載された食品の標準的なポーションサイズと頻度の回答を掛け合わせることで、食事摂取量を算出することができる。したがって、食事摂取量を評価するためには、対

象者がよく食べる食品を特定して食品リストを作成し、食品リスト上の各食品に標準的なポーションサイズ（1回あたりの摂取量）を割り当てることが重要である(9)。FFQは、参加者が一連の質問に回答することで食事摂取量を推定できる。実際に食べたり飲んだりしたものを量る必要がないため、大規模な疫学調査における食事摂取量の評価方法として有利である。また、食事摂取量の算出はコンピュータで自動で行うことができる。したがって、FFQは時間面でも費用面でも効果の高い方法である(8)。日本では、小児を対象としたFFQがいくつか開発されている(10-13)。しかし、これらのFFQの対象集団は3~11歳の子どもであった。筆者の知る限り、これまで日本では1~2歳の幼児を対象としたFFQは開発および妥当性検証されていない。

特に乳幼児に焦点を当てた全国規模の栄養疫学調査は各国で実施されている(4, 14-18)。このような調査から得られたデータは、幼児向けの食事ガイドラインの作成および更新に活用されている(19)。幼児向けの食事ガイドラインのレビューによると、一部のガイドラインでは、1日あたりの推奨量やメニューの例など、詳細で定量的な推奨の記載があり、これらの推奨を日常の食事に適用しやすくなっています(20)。諸外国と同様に、日本でも就学前児童を対象とした乳幼児栄養調査が実施されている(21)。この調査では、4歳児を対象に妥当性が検証されたFFQ(10)が用いられていたが、食事摂取量の定量化よりも食事多様性の評価に着目していた(22, 23)。このように、食事ガイドラインを充実させるため

に、また、子どもの健康的な食事を促進するために、さらに、保護者に実践的な食事のヒントを提供するために、幼児の食事摂取に関する十分なデータを収集する必要がある。

そのため、日本人の幼児の栄養素と食品群の摂取量を評価するためのFFQを開発することが急務となっている。本研究では、そのための重要な第一歩として、幼児がよく食べる食品を特定し、各食品の標準的なポーションサイズを推定することを目的とした。

## B. 研究方法

食事データは、2015年10月から12月にかけて日本全国47都道府県のうち24都道府県で横断的に実施された「Dietary Observation and Nutrient intake for Good health Research in Japanese young children (DONGuRI) study」にもとづいている。DONGuRI研究は、18カ月から6歳までの日本の就学前の子どもたちを対象に、食事を含む生活習慣の特徴と健康との関連を調査する目的で実施された。詳細な研究デザインは別途記載があり(24, 25)、保育施設に勤務する栄養士323名を募集し、各自が保育所から2~3名の子どもをリクルートした。315施設から753人の子どもが参加した。この研究では、18ヶ月から35ヶ月の幼児373人を対象とした。そして、食事データ(n = 1)と身体測定(n = 3)のない幼児を除外し、369人の幼児から得られた食事データを解析の対象とした。本研究は、ヘルシンキ宣言のガイドラインに従って実施され、調査参加者が関わるすべての手続きは、東京大学医学部倫理委員会の承認を得た。各参加者の保護者から、書

面によるインフォームドコンセントを得た。

#### 食事データ

食事データは、平日1日間秤量食事記録法により得られ、家庭と家庭外の保育所等での食事やおやつを含む。詳細な食事記録の手順は別途論文を参照(24, 25)。保育施設の栄養士と保護者は、子どもたちが摂取した食品と飲料、残した食品と飲料を秤量し記録した。保育施設で摂取したものは保育施設の栄養士が記録し、自宅を含む保育施設以外の場所で摂取したものは保護者が記録した。外食など秤量が困難な場合は、摂取した食品の目安量や店名など、できるだけ多くの情報を記録するよう保護者に依頼した。食事記録には合計891種類の食品が登場し、日本食品標準成分表2015年版(26)を用いてエネルギーと栄養素の摂取量を推定した。遊離糖のデータは日本食品標準成分表2015年版から入手できなかったため、すでに開発されている糖類データベースのデータを参照した(27)。体重および身長は、靴を履かない軽装で0.1kgまたは0.1cmに近い値を測定したデータまたは研究期間前1ヶ月以内の定期健診データから入手した。また、年齢(日数)は、申告された誕生日から算出した。

#### 食品項目の選定

食事記録に記載されている891種類の食品を、栄養学的な類似性や料理への用いられ方を考慮して103食品群に分類した。次に、エネルギーと栄養素の摂取量に対する食品群のカバー率を算出するために、寄与率分析を行った(28)。そして、エネルギー

と28種類の栄養素のそれぞれを80%以上カバーしている食品群を選択した。80%というカバー率は、先行研究と実現可能性を考慮して決定した(11, 28, 29)。28種類の栄養素は、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物、食物繊維、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、亜鉛、銅、マンガン、ビタミンA、D、E、K、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub>、C、ナイアシン、葉酸、パントテン酸、遊離糖、水である。28種類の栄養素は、日本人の食事摂取基準(2020年版)(30)、日本食品標準成分表2015年版(26)、子どもにおける糖類の健康リスクに関する先行研究(31-35)を参考に選定した。また、DONGuRI研究に自発的に参加した参加者から得られた本データセットでは、選択バイアスがかかっている可能性を考慮し、いくつかの食品群を任意に追加することを計画した。そこで、すでに開発され妥当性が検証されている幼児用簡易型自記式食事歴法質問票

(BDHQ3y)(12)の食品項目を精査し、それぞれ追加するか否かを判断した。

#### ポーションサイズの推定

まず、各個人において、食事調査の日に食べたそれぞれの食品について、1日の摂取量を登場機会に平均した重量を個人のポーションサイズとした。これは、非常に小さなポーションや大きなポーションを食べることによってデータが歪む可能性を減らすことを目的に実施した(36, 37)。続いて、それぞれの食品について、個人のポーションサイズの中央値を集団代表ポーションサイズとした。最後に、食品リスト上の食品項目のポーションサイズを推定した。

各食品項目には複数の食品が含まれているため、それらの集団代表ポーションサイズを喫食人数で重み付け平均し、各食品項目のポーションサイズを推定した。

すべての解析は、SAS バージョン 9.4 (SAS Institute, Inc.) を使用して行った。

### C. 研究結果

18～35 ヶ月の幼児 369 名 (男子 183 名、女子 186 名) を対象とした。平均体重は 11.8 (標準偏差: 1.6) kg、平均身長は 84.7 (標準偏差: 5.2) cm であった。平均エネルギー摂取量は 1086 (標準偏差: 210) kcal/日であった。

集団全体のエネルギーと 28 種類の栄養素摂取量への寄与率上位 5 食品群を表 1 に示した。集団全体のエネルギー摂取量に大きく寄与したのは、白米 (25.9%) と普通牛乳 (10.3%) であった。白米は、炭水化物 (40.2%)、マンガン (40.0%)、銅 (26.6%)、亜鉛 (20.7%)、食物繊維 (7.0%) の集団全体の摂取量に大きく寄与していた。普通牛乳は、カルシウム (39.6%)、飽和脂肪酸 (33.9%)、ビタミン B2 (29.9%)、リン (22.8%)、パントテン酸 (22.5%)、脂質 (19.0%)、カリウム (15.6%)、たんぱく質 (14.0%) の集団全体の摂取量に大きく寄与していた。白米、普通牛乳に加え、豆腐、納豆、卵がミネラル類摂取に大きく寄与していた。ビタミン類に対しては、野菜の寄与が大きかった。調味料類、しょうゆ、みそはナトリウム摂取量に大きく寄与していた。上位 5 食品群による累積寄与率

は、ビタミン D (87.3%) が最も高く、葉酸 (27.5%) と食物繊維 (28.6%) は低かった。累積寄与率にもとづき、67 食品群が選択された。さらに、BDHQ3y から 10 食品群を追加した。これら 77 食品群を、栄養学的な類似性や料理への用いられ方を考慮してさらに集約し、64 項目の食品からなる食品リストを作成した。開発した食品リストを表 2 に示した。

また、表 2 には、食品リスト上の各食品項目のポーションサイズを示した。食品項目によって喫食人数の合計が異なり、中央値はのべ 144 人であった。エネルギーや栄養素への寄与率が高かった白米と普通牛乳のポーションサイズは、精白米が 67.0g/回、全脂肪牛乳が 99.2g/回であった。最も少なかったのは、海苔の 0.5g/回であった。リスト上の食品は、集団全体のエネルギー摂取量の 94.1% をカバーし、28 種類の栄養素のすべてについて 90% 以上をカバーした。栄養素のカバー率の最低値は食物繊維の 91.2%、最高値はビタミン K の 98.6% であった。

### D. 考察

本研究は、18 ヶ月から 36 ヶ月の幼児によく摂取されている食品を特定し、各食品のポーションサイズを推定した。今回作成した 64 項目の食品リストは、集団全体のエネルギーと 28 種類の栄養素の摂取量の 90% 以上をカバーする包括的なものであった。

これまでに開発された子ども向けの FFQ の食品項目数は、13 から 162 と幅がある (10-13)。最適な食品項目数は主に研究目的によって異なるが、日本で最も広く使わ

れている幼児用 FFQ (12) は 57 項目で構成されている。他にも、開発プロセスが公開されている FFQ は、75 項目で構成されており、それらの項目はエネルギーと栄養素の摂取量の平均 94.9% に寄与している (11)。これらの FFQ の食品項目数は、今回開発した食品リスト (n = 64) と同等である。227 種類の FFQ をレビューした報告によると、食品項目数は 5 から 350 まで幅があり、中央値は 79 であった (9)。また、12 ~ 36 ヶ月の子どもを対象とした FFQ のシステマティックレビューによると、食品項目の数は 78 ~ 191 で、平均値は 113 であった (7)。これらのレビューでは、本研究よりも多い食品項目数が報告されている。食品項目数が増えれば、FFQ はより正確に食事摂取量を推定できるようになると予想される一方、より長い回答時間を要する。今回作成した食品リストの項目数が、幼児の食事摂取量を推定するのに適しているかどうかは、今後の研究で明らかにする必要がある。

本研究では、各食品の標準的なポーションサイズを推定した。しかし、ポーションサイズの確からしさは、データ数に大きく依存することに留意する必要がある。例えば、白米は 99% の参加者が食べており、個人差を十分に考慮することが可能である。一方、レバーは 2% の参加者しか食べておらず、レバーのポーションサイズは参加者全体を代表するものではない可能性がある。これは、食事記録の期間が短かったことに起因すると考えられる。今回用いた食事データを収集した DONGuRI 研究では、食事記録による参加者への負担を考慮し、1 日間のみ食事記録を依頼した。そのた

め、本研究で推定したポーションサイズは集団全体を代表していない可能性はあるものの、乳幼児のエネルギーや栄養素の摂取量を評価するために必要な食事調査日数は成人よりも少ないという報告や (38)、2 ~ 5 歳児では食事ごとの変動はあっても、1 日のエネルギー摂取量は一定である報告があり (39)、利用可能な最良のデータセットを使用することでポーションサイズに関する重要な知見を得られたと考えられる。

本研究にはいくつかの限界点がある。第一に、本研究の参加者は日本人幼児を代表するものではない。自発的にこの研究に参加したため、健康意識の高い集団である可能性がある。第二に、日本では 1 ~ 2 歳の幼児の約 40% が保育サービスを受けているが (40)、実現可能性を考慮し、すべての参加者を保育施設からリクルートした。また、保育所では昼食やおやつが提供され、その分量は個別に調整されるのではなく、一律であることが予想される。このため、食品のバリエーションやポーションサイズのばらつきが少なくなっている可能性がある。しかし、研究参加者には、食べた量だけでなく、食べ残した量も記録するよう依頼したため、その影響を可能な限り小さくできていると考えられる。第三に、研究に参加した幼児の保護者や保育園の栄養士など、代理の回答者から報告された食事データを使用した。この場合、回答者の人口統計学的特性 (体重など) が、報告された子どもの食事摂取量に影響を与える可能性がある (41)。最後に、用いたデータセットは 2015 年 10 月から 12 月までの 1 季節に得られた 1 日間食事記録であったため、習慣

的な食事摂取量や食事摂取量の季節間変動は考慮できていない。

## E. 結論

1～2歳の日本人幼児を対象としたFFQの開発に向け、日本在住の幼児369名から得た食事記録に基づいて、64項目からなる食品リストを作成し、各食品項目のポーションサイズを推定した。今回開発した食品リストを含む質問票を開発し、妥当性を検証することが求められる。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## H. 引用文献

1. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*. 1998;101(3 Pt 2):539-49.
2. Cooke L. The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review. *J Hum Nutr Diet*. 2007;20(4):294-301.
3. Luque V, Escribano J, Closa-Monasterolo R, Zaragoza-Jordana M, Ferre N, Grote V, et al. Unhealthy Dietary Patterns Established in Infancy Track to Mid-Childhood: The EU Childhood Obesity Project. *J Nutr*. 2018;148(5):752-9.
4. Chang K, Khandpur N, Neri D, Touvier M, Huybrechts I, Millett C, et al. Association Between Childhood Consumption of Ultraprocessed Food and Adiposity Trajectories in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children Birth Cohort. *JAMA Pediatr*. 2021;175(9):e211573.
5. Kaikkonen JE, Mikkila V, Magnussen CG, Juonala M, Viikari JS, Raitakari OT. Does childhood nutrition influence adult cardiovascular disease risk?--insights from the Young Finns Study. *Ann Med*. 2013;45(2):120-8.
6. Serdula MK, Alexander MP, Scanlon KS, Bowman BA. What are preschool children eating? A review of dietary assessment. *Annu Rev Nutr*. 2001;21:475-98.
7. Lovell A, Bulloch R, Wall CR, Grant CC. Quality of food-frequency questionnaire validation studies in the dietary assessment of children aged 12 to 36 months: a systematic literature review. *J Nutr Sci*. 2017;6:e16.
8. Willett W. *Nutritional Epidemiology*. Third ed: Oxford University Press; 2012.
9. Cade J, Thompson R, Burley V, Warm D. Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires - a review. *Public Health Nutr*. 2002;5(4):567-87.
10. Kamada Y, Kurasawa N, Tomata Y, Tanno K, Ono M, Kobayashi K, et al. The validation of food frequency questionnaire

- to estimate food group intake (in Japanese). *Journal of health and welfare statistics*. 2018;65(8):29-34.
11. Kobayashi T, Tanaka S, Toji C, Shinohara H, Kamimura M, Okamoto N, et al. Development of a food frequency questionnaire to estimate habitual dietary intake in Japanese children. *Nutr J*. 2010;9:17.
  12. Asakura K, Haga M, Sasaki S. Relative validity and reproducibility of a brief-type self-administered diet history questionnaire for Japanese children aged 3-6 years: application of a questionnaire established for adults in preschool children. *J Epidemiol*. 2015;25(5):341-50.
  13. Sahashi Y, Tsuji M, Wada K, Tamai Y, Nakamura K, Nagata C. Validity and reproducibility of food frequency questionnaire in Japanese children aged 6 years. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2011;57(5):372-6.
  14. Moumin NA, Netting MJ, Golley RK, Mauch CE, Makrides M, Green TJ. Usual Nutrient Intake Distribution and Prevalence of Inadequacy among Australian Children 0-24 Months: Findings from the Australian Feeding Infants and Toddlers Study (OzFITS) 2021. *Nutrients*. 2022;14(7).
  15. Walton J, Kehoe L, McNulty BA, Nugent AP, Flynn A. Nutrient intakes and compliance with nutrient recommendations in children aged 1-4 years in Ireland. *J Hum Nutr Diet*. 2017;30(5):665-76.
  16. Kyttala P, Erkkola M, Kronberg-Kippila C, Tapanainen H, Veijola R, Simell O, et al. Food consumption and nutrient intake in Finnish 1-6-year-old children. *Public Health Nutr*. 2010;13(6A):947-56.
  17. Verduci E, Banderali G, Montanari C, Berni Canani R, Cimmino Caserta L, Corsello G, et al. Childhood Dietary Intake in Italy: The Epidemiological "MY FOOD DIARY" Survey. *Nutrients*. 2019;11(5).
  18. Chouraqui JP, Tavoularis G, Turck D, Ferry C, Feillet F. Mineral and vitamin intake of infants and young children: the Nutri-Bebe 2013 survey. *Eur J Nutr*. 2020;59(6):2463-80.
  19. Whiting SJ, Ushula TW. Feeding Infants and Toddlers Studies (FITS) Provide Valuable Information for Setting Dietary Guidelines. *Nutrients*. 2022;14(19).
  20. Schwartz C, Scholtens PA, Lalanne A, Weenen H, Nicklaus S. Development of healthy eating habits early in life. Review of recent evidence and selected guidelines. *Appetite*. 2011;57(3):796-807.
  21. Ministry of Health Labour and Welfare (MHLW). Report on National nutrition survey on preschool children 2016 [cited 2022 12/05]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html>.
  22. Ishikawa M, Eto K, Haraikawa M, Yoshiike N, Yokoyama T. Relationship between parents' dietary care and food diversity among preschool children in Japan. *Public Health Nutr*. 2022;25(2):398-409.
  23. Ishikawa M, Eto K, Miyoshi M, Yokoyama T, Haraikawa M, Yoshiike N. Parent-child cooking meal together may relate to parental



- concerns about the diets of their toddlers and preschoolers: a cross-sectional analysis in Japan. *Nutr J*. 2019;18(1):76.
24. Murakami K, Okubo H, Livingstone MBE, Fujiwara A, Asakura K, Uechi K, et al. Adequacy of Usual Intake of Japanese Children Aged 3–5 Years: A Nationwide Study. *Nutrients*. 2018;10(9).
  25. Fujiwara A, Murakami K, Asakura K, Uechi K, Sugimoto M, Wang HC, et al. Association of Free Sugar Intake Estimated Using a Newly-Developed Food Composition Database With Lifestyles and Parental Characteristics Among Japanese Children Aged 3-6 Years: DONGuRI Study. *J Epidemiol*. 2019;29(11):414-23.
  26. Science and Technology Agency. Standard Tables of Food Composition in Japan, 7th Revised. 2015.
  27. Fujiwara A, Murakami K, Asakura K, Uechi K, Sugimoto M, Wang HC, et al. Estimation of Starch and Sugar Intake in a Japanese Population Based on a Newly Developed Food Composition Database. *Nutrients*. 2018;10(10).
  28. Block G, Hartman AM, Dresser CM, Carroll MD, Gannon J, Gardner L. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *Am J Epidemiol*. 1986;124(3):453-69.
  29. Tsubono Y, Takamori S, Kobayashi M, Takahashi T, Iwase Y, Itoi Y, et al. A data-based approach for designing a semiquantitative food frequency questionnaire for a population-based prospective study in Japan. *J Epidemiol*. 1996;6(1):45-53.
  30. Ministry of Health Labour and Welfare (MHLW). Dietary reference intakes for Japanese 2020 [cited 2022 12/5]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/00586553.pdf>.
  31. Vos MB, Kaar JL, Welsh JA, Van Horn LV, Feig DI, Anderson CAM, et al. Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(19):e1017-e34.
  32. Pries AM, Rehman AM, Filteau S, Sharma N, Upadhyay A, Ferguson EL. Unhealthy Snack Food and Beverage Consumption Is Associated with Lower Dietary Adequacy and Length-for-Age z-Scores among 12-23-Month-Olds in Kathmandu Valley, Nepal. *J Nutr*. 2019;149(10):1843-51.
  33. Gibson S, Francis L, Newens K, Livingstone B. Associations between free sugars and nutrient intakes among children and adolescents in the UK. *Br J Nutr*. 2016;116(7):1265-74.
  34. Tajima R, Murakami K, Asakura K, Fujiwara A, Uechi K, Sugimoto M, et al. Snacking in Japanese nursery school children aged 3-6 years: its characteristics and contribution to overall dietary intake. *Public Health Nutr*. 2021;24(5):1042-51.
  35. World Health Organization the United Nations Children's Fund (UNICEF). Indicators for assessing infant and young

- child feeding practices: definitions and measurement methods. 2021.
36. Asakura K, Haga M, Adachi M, Sakai H, Takahashi C, Sasaki S. Estimation of food portion sizes frequently consumed by children 3-6 years old in Japan. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2014;60(6):387-96.
37. Wrieden WL, Longbottom PJ, Adamson AJ, Ogston SA, Payne A, Haleem MA, et al. Estimation of typical food portion sizes for children of different ages in Great Britain. *Br J Nutr*. 2008;99(6):1344-53.
38. Lanigan JA, Wells JC, Lawson MS, Cole TJ, Lucas A. Number of days needed to assess energy and nutrient intake in infants and young children between 6 months and 2 years of age. *Eur J Clin Nutr*. 2004;58(5):745-50.
39. Birch LL, Johnson SL, Andresen G, Peters JC, Schulte MC. The variability of young children's energy intake. *N Engl J Med*. 1991;324(4):232-5.
40. Cabinet Office Government of Japan. Declining Birthrate White Paper. 2019.
41. Livingstone MB, Robson PJ. Measurement of dietary intake in children. *Proc Nutr Soc*. 2000;59(2):279-93.

表1 エネルギー・28栄養素への寄与率上位5食品群

	n*	1位	%	2位	%	3位	%	4位	%	5位	%	累積寄与率 (%) †
エネルギー	26	白米	25.9	普通牛乳	10.3	パン	4.7	植物油	3.3	脂の多い魚	3.0	47.2
たんぱく質	19	普通牛乳	14.0	白米	10.7	脂の多い魚	8.1	鶏肉	6.2	卵	5.7	44.6
脂質	15	普通牛乳	19.0	植物油	11.6	豚肉	6.6	脂の多い魚	5.8	卵	5.6	48.6
飽和脂肪酸	15	普通牛乳	33.9	豚肉	7.3	チーズ	4.9	パン	4.7	卵	4.5	55.2
炭水化物	19	白米	40.2	パン	5.4	普通牛乳	5.2	砂糖	3.6	バナナ	3.2	57.6
食物繊維	25	白米	7.0	納豆	6.7	にんじん	5.2	きのこ	4.9	パン	4.8	28.6
ナトリウム	10	調味料類	30.2	しょうゆ	16.9	みそ	15.0	パン	4.8	普通牛乳	4.0	70.9
カリウム	29	普通牛乳	15.6	バナナ	4.9	いも	4.2	納豆	3.3	脂の多い魚	3.2	31.3
カルシウム	17	普通牛乳	39.6	ヨーグルト	8.1	豆腐	4.9	チーズ	4.6	低脂肪牛乳	4.3	61.6
マグネシウム	28	豆腐	12.8	普通牛乳	10.8	白米	8.2	納豆	4.9	バナナ	4.5	41.1
リン	22	普通牛乳	22.8	白米	8.6	脂の多い魚	5.3	卵	4.8	ヨーグルト	4.5	46.0
鉄	36	卵	8.4	豆腐	8.0	納豆	6.4	みそ	5.2	白米	4.7	32.7
亜鉛	20	白米	20.7	普通牛乳	13.6	豚肉	5.8	卵	4.8	牛肉	4.4	49.2
銅	26	白米	26.6	納豆	7.2	豆腐	6.3	いも	3.5	みそ	3.2	46.8
マンガン	17	白米	40.0	緑茶	8.3	豆腐	6.9	バナナ	3.7	いも	3.2	62.1
ビタミンA	10	にんじん	27.2	普通牛乳	16.0	レバー	10.7	緑の濃い葉野 菜	7.2	卵	6.9	68.0
ビタミンD	4	脂の多い魚	54.0	普通牛乳	11.5	骨ごと食べる 魚	9.9	卵	7.5	脂の少ない魚	4.3	87.3
ビタミンE	25	植物油	12.1	かぼちゃ	8.1	脂の多い魚	6.1	卵	4.6	マヨネーズ	4.4	35.2
ビタミンK	8	納豆	38.8	緑の濃い葉野菜	16.7	キャベツ・白 菜	7.1	ブロッコリー	5.6	植物油	3.4	71.6
ビタミンB1	27	豚肉	15.5	普通牛乳	12.1	白米	6.9	脂の多い魚	3.8	加工肉	3.6	41.9

(表1 続き)

	n*	1位	%	2位	%	3位	%	4位	%	5位	%	累積寄与率 (%) †
ビタミン B2	20	普通牛乳	29.9	卵	9.3	ヨーグルト	5.4	納豆	4.9	脂の多い魚	4.2	53.7
ナイアシン	21	脂の多い魚	14.9	鶏肉	10.8	豚肉	8.5	調味料類	8.0	きのこ	6.4	48.6
ビタミン B6	25	バナナ	11.0	脂の多い魚	9.0	普通牛乳	6.7	鶏肉	6.2	豚肉	5.0	37.9
ビタミン B12	8	脂の多い魚	37.6	普通牛乳	14.3	いか・たこ	7.3	調味料類	5.5	卵	4.8	69.5
ビタミン C	16	柑橘類	11.4	柿・いちご・キウ イ	9.2	ブロッコリー	7.6	いも	6.7	キャベツ・白 菜	6.4	41.3
葉酸	26	緑の濃い葉野 菜	6.8	キャベツ・白菜	5.5	納豆	5.4	ブロッコリー	5.0	普通牛乳	4.8	27.5
パントテン酸	19	普通牛乳	22.5	白米	10.5	納豆	7.2	卵	6.4	脂の多い魚	3.9	50.4
遊離糖	11	砂糖	30.5	乳酸菌飲料	9.7	ヨーグルト	8.7	野菜ジュ ース・果物ジュ ース	7.9	調味料類	5.6	62.5
水	18	Barley tea	16.1	水	13.8	普通牛乳	13.4	白米	9.1	調味料類	6.2	58.6

\* 80%以上の寄与率に達するまでの食品群の数

† 上位5食品群の累積寄与率

表2 食品リストとポーションサイズ

食品項目	含まれる食品の例	n*	ポーションサイズ (g/回)
白米	うるち米、七分つき米、はいが精米	431	67.0
玄米、麦、雑穀を混ぜて食べる†	-	-	-
ふりかけをかける†‡	-	-	-
パン	食パン、ロールパン、レーズンパン、クロワッサン	203	29.1
めん	スパゲティ、マカロニ、うどん、中華麺	115	39.3
いも	じゃがいも、さつまいも、さといも	381	18.6
フライドポテト‡	フライドポテト	10	18.8
豆腐	豆腐、油あげ、豆乳	481	13.5
納豆	納豆	117	21.5
ごま	ごま	182	0.7
きゅうり	きゅうり	192	8.6
緑の濃い野菜	小松菜、ほうれん草、ピーマン‡、ブロッコリー	501	8.5
キャベツ	キャベツ、白菜	325	11.0
にんじん・かぼちゃ	にんじん、かぼちゃ	574	9.9
だいこん	大根、かぶ	212	12.3
ごぼう・れんこん	ごぼう、れんこん	128	5.3
玉ねぎ	玉ねぎ、ねぎ	586	8.1
グリーンピース・枝豆	グリーンピース、枝豆、さやいんげん	110	5.2
トマト	トマト、ミニトマト、トマトケチャップ‡	295	12.4
その他の野菜‡	コーン、もやし、なす	306	6.8
漬物‡	きゅうりの漬物、大根漬け	27	5.0
かんきつ	みかん、オレンジ	142	44.5
ビタミンCの多い果物	柿、いちご、キウイ	85	27.4
バナナ	バナナ	154	35.0
りんご	りんご	141	30.0
きのこ	しめじ、えのき、しいたけ	463	4.7
海藻	わかめ、ひじき、こんぶ	381	2.3
海苔	焼きのり	82	0.5
脂がのった魚	さけ、サーモン、さんま、さば、さわら、あじ、ぶり	211	25.0
脂が少なめの魚	たら、メルルーサ	119	12.0
いか・たこ	いか、たこ、えび	67	8.2
骨ごと食べる魚	にぼし、しらすぼし	121	2.0
ツナ	ツナ缶	60	5.2
魚介類加工品	ちくわ、かまぼこ、魚肉ソーセージ、さつまあげ	144	7.8

豚肉・牛肉	豚肉、牛肉（ひき肉も含む）	389	11.6
鶏肉	鶏肉（ひき肉も含む）	220	17.5
加工肉	ハム、ソーセージ、ベーコン	207	7.3
レバー	レバー	8	8.6
卵	卵	314	11.5
普通牛乳（飲み物として）	普通牛乳	323	99.2§
低脂肪牛乳（飲み物として）	低脂肪牛乳	35	99.2§
ヨーグルト	ヨーグルト	174	61.7
チーズ	チーズ	144	8.1
水	水	467	56.3
麦茶	麦茶	304	79.1
その他のお茶	ほうじ茶、番茶、煎茶	132	78.5
甘味飲料	100%でないフルーツジュース、スポーツドリンク	63	50.0
乳酸菌飲料	乳酸菌飲料	56	61.2
100%野菜・果物ジュース	100%野菜・果物ジュース	117	29.5
ケーキ・ドーナツ †	ケーキ、ドーナツ	20	28.7
和菓子	カステラ、どらやき、だんご	16	28.4
せんべい	せんべい	107	7.5
スナック菓子	コーンスナック、ポテトチップス	35	7.9
チョコレート・クッキー	チョコレート、クッキー	132	7.8
ゼリー・プリン	ゼリー、プリン	46	47.9
ジャム ‡	ジャム、マーマレード	49	4.8
バター	バター	136	1.6
マーガリン	マーガリン	83	2.3
マヨネーズ	マヨネーズ	180	2.6
しょうゆ	しょうゆ	502	1.9
みそ	みそ	421	3.0
砂糖 †	-	-	-
植物油 †	-	-	-
調味料類 †	-	-	-

\*食品項目に含まれる食品を食べたのべ人数

† ポーションサイズを付与していない食品

‡ BDHQ3y から追加された食品

§ ポーションサイズは、飲み物としての普通牛乳と低脂肪牛乳をあわせて解析

研究成果の刊行に関する一覧表：該当する  
刊行物なし

令和5年4月3日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人  
医薬基盤・健康・栄養研究所

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 中村 祐輔

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 研究課題名 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 国立健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部・部長  
(氏名・フリガナ) 瀧本秀美 (タキモトヒデミ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和4年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金 の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 研究課題名 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究
- 研究者名 （所属部署・職名）大学院医学系研究科社会予防疫学分野・教授  
（氏名・フリガナ）佐々木 敏・ササキ サトシ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 女子栄養大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 香川 明夫

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 栄養学部・准教授  
(氏名・フリガナ) 衛藤久美・エトウクミ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
 (国立保健医療科学院長)

機関名 東京農業大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 江口 文陽

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (健やか次世代育成総合研究事業)

2. 研究課題名 乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 応用生物科学部 栄養科学科・准教授

(氏名・フリガナ) 多田 由紀・タダ ユキ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。