

厚生労働科学研究費補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

(健やか次世代育成総合研究事業)

幼児期の健やかな発育のための栄養・ 食生活支援ガイドの開発に関する研究

(H29 - 健やか - 一般 - 003)

平成 30 年度 研究報告書

研究代表者 石川 みどり 国立保健医療科学院

平成 31 年 (2019 年) 3 月

目 次

I . 総括研究報告

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 -----	1
石川みどり	

II . 分担研究年度終了報告

1. 乳幼児健診等における栄養・食生活支援のあり方

1.1 市町村における幼児期の発育に関わる食生活の心配事と支援内容の調査必携の開発 -----	8
菟川 摩有、秋山 有佳、森永 裕美子、石川 みどり	

2. 地域保育所等における栄養・食生活支援のあり方

2.1 保育所・幼稚園・認定こども園等における食生活支援に関する研究 2 -----	21
近藤 洋子、鈴木 美枝子、加藤 則子、仁藤 喜久子	
2.2 保育士養成課程の教科書における食物アレルギーに関する記載内容に関する分析 -----	33
山崎 嘉久、佐々木 溪円、林 典子、小澤 敬子、平澤 秋子	
2.3 幼児の食事の困りごとと間食に関する支援者への調査研究 -----	40
堤 ちはる、三橋 扶佐子	

3. 平成 27 年乳幼児栄養調査データを活用した幼児の栄養・食生活の特徴の分析

3.1 平成 27 年度乳幼児栄養調査データにおける選択バイアスの検討 -多重代入法による検討- -----	50
大久保 公美、横山 徹爾	
3.2 親が子どもと一緒に食事づくりをすることと子どもの食生活の心配事との関連 -----	64
石川 みどり、衛藤 久美、菟川 摩有、横山 徹爾、吉池 信男	
3.2 乳幼児栄養調査データの再解析～保護者の気をつけていることの数に着目した解析～ -----	76
菟川 摩有、吉池 信男	

4. わが国の幼児期の栄養・食生活支援のあり方の国際的な貢献の可能性

4.1 幼児期の栄養・食生活支援に関連した用語の日英対訳集案の作成 -----	89
野村 真利香	

III . 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表 -----	93
----------------------	----

・ 総括研究報告書

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

研究代表者 石川 みどり（国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官）

研究分担者・研究協力者

吉池 信男（青森県立保健大学）	堤 ちはる（相模女子大学）
山縣然太郎（山梨大学大学院）	三橋扶佐子（日本歯科大学）
秋山 有佳（山梨大学大学院）	加藤 則子（十文字学園女子大学）
袂川 摩有（聖徳大学）	井上美津子（昭和大学）
森永 裕美子（香川大学）	近藤 洋子（玉川大学）
山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター）	鈴木 美枝子（玉川大学）
佐々木 溪円（実践女子大学）	仁藤 喜久子（仙台白百合女子大学）
林 典子（湘北短期大学）	衛藤 久美（女子栄養大学）
小澤 敬子（あいち小児保健医療総合センター）	三好 美紀（青森県立保健大学）
平澤 秋子（愛知県健康福祉部）	横山 徹爾（国立保健医療科学院）
野村真利香（東邦大学）	大久保公美（国立保健医療科学院）
阿部 絹子（群馬県、日本栄養士会）	松本 珠実（大阪市、全国保健師長会）

研究要旨

研究全体の目的は、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活にむけ、1)保健医療従事者や児童福祉関係者等が支援を進めるに当たって共有すべき基本事項を明らかにし、2)幼児の発育に影響する栄養・食生活の因子を明らかにする。3)地域や保育所等の子育て支援機関で保護者への支援が積極的に行われるための好事例等を提示した幼児期の栄養・食生活支援ガイド(仮称)を作成する。本年度は支援現場の関係者が、幼児期の栄養・食生活の支援を進めるための「共有すべき基本事項」とその「理論的整理」を行うことを目的とした。

研究方法は、1.先行研究のレビュー、2.乳幼児健診等における栄養・食生活支援のあり方、3.地域保育所等における栄養・食生活支援のあり方、4.平成27年乳幼児栄養調査データを活用した幼児の栄養・食生活の特徴の分析、5.乳幼児期の栄養・食生活支援の好事例の公表及び普及方法、6.諸外国における幼児期の栄養・食生活支援のあり方、7.わが国の幼児期の栄養・食生活支援のあり方の国際的な貢献の可能性についての検討を進めている。それらの成果をふまえ、理論的枠組みの整理を行う。平成30年度は、上記のうち、2、3、4、7を中心に研究を進めた。

研究の結果、「共有すべき基本事項」として、1)子の発育に関わる食生活の心配事(47項目):食事・間食(13項目)、健康・栄養(13項目)、食行動(19項目)、ライフスタイル(4項目)、2)子の食生活に影響を与える保護者の生活(7項目)、3)支援者の支援内容(17項目)から構成される項目を抽出した。それら項目を基にした枠組みの整理は、幼児の栄養・食生活と身体機能及び生活行動との関係に係るこれまでの研究成果や地域や保育所等での実践に基づく実態をもとに行った。

A. 研究目的

本研究全体の目的は、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活にむけ、1)保健医療従事者や児童福祉関係者等が支援を進めるに当たって共有すべき基本事項を明らかにし、2)幼児の健やかな発育に影響する栄養・食生活の因子を明らかにする。それらに基づき、3)地域や保育所等の子育て支援機関で保護者への支援が積極的に行われるための好事例等を提示した幼児期の栄養・食生活支援ガイド(仮称)を作成することである。

平成30年度は、幼児期の栄養・食生活の支援を進めるための「共有すべき基本事項」とその「理論的整理」を行うことを目的とした。

B. 研究方法

研究方法は、7つの分担研究から構成される。1.先行研究のレビュー、2.乳幼児健診等にお

ける栄養・食生活支援のあり方、3.地域保育所等における栄養・食生活支援のあり方、4.平成27年乳幼児栄養調査データを活用した幼児の栄養・食生活の特徴の分析、5.乳幼児期の栄養・食生活支援の好事例の公表及び普及方法、6.諸外国における幼児期の栄養・食生活支援のあり方、7.わが国の幼児期の栄養・食生活支援のあり方の国際的な貢献の可能性についての検討、である。それらの成果をふまえ、基本的事項を抽出し、理論的枠組みの整理を行う。平成30年度は、上記の研究のうち、2、3、4、7を中心に研究を進めた。

【研究2】乳幼児健診等における栄養・食生活支援のあり方

1)市町村における保護者の子の発育に関わる食生活の心配事、及び、保健医療従事者や児童福祉関係者等の支援者(以下、支援者という)

の支援内容の実態を明らかにすることを目的とし、全国の市町村にて、標準的な調査が実施できるよう、調査必携（プロトコル）の開発を行った。具体的には、乳幼児の食育・栄養指導に関する研究レビュー、市町村・保育所等への幼児健康診査（以下、健康診査を健診という）や食生活支援に関するインタビュー調査、健やか親子21（第2次）のホームページに掲載されている取り組みのデータベースに登録されている食育事業の分析等の結果および、対象地域の関係者から得られた情報等をもとに、研究仮説を作成し、調査必携を作成した。（担当：菰川、秋山、森永、石川）

【研究3】地域保育所等における栄養・食生活支援のあり方

1) 保育所、幼稚園、認定こども園等への調査では（担当：近藤、鈴木、加藤、仁藤）、食育活動を中心とした健康づくり活動を積極的に行っている保育所、幼稚園、認定こども園等の5施設を対象に、園長、施設長、栄養士、保育者等へのインタビュー調査を実施し、好事例施設における特徴的な活動や共通重点事項を抽出した。

2) 幼児期の食物アレルギーに関わる問題について、保育士養成課程の教科書における食物アレルギー（FA）に関する記載内容を分析した。一般社団法人全国保育士養成協議会の会員校である216大学が公式ウェブサイトで公開しているシラバス（平成29年度）において、指定保育士養成施設指定基準における「子どもの食と栄養」に該当する講義で採用している19種類の教科書を抽出した。（担当：山崎、佐々木、林、小澤、平澤）

3) 2歳から就学前の幼児の保護者の食の困り

ごとや、間食（おやつ）提供時の問題点等を把握するための保育所等に勤務する保育士・栄養士、及び、保護者への調査を実施した。（担当：堤、三橋）

【研究4】平成27年乳幼児栄養調査データを活用した幼児の栄養・食生活の特徴の分析

1) 平成27年度乳幼児栄養調査について、調査協力の有無が乳幼児栄養調査結果の集団代表性に及ぼすバイアスの程度を検討した。（担当：大久保、横山）

2) 調査項目にある「親が子どもと一緒に食事づくりをするようにする」とことと、子どもの食生活の心配事との関連を明らかにした。平成27年乳幼児栄養調査データを用いて、一緒に食事づくりをする・しない群と親の心配事の11項目（食べるのに時間がかかる、偏食する、むら食い、遊び食べをする、食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しがると、小食、早食い、よくかまない、食べものを口の中にためる、食べることに（食べもの）に関心がない、食べすぎる、食べものを口から出す）との関連を検討した。さらに、項目の英語対訳を行った。（担当：石川、三好、衛藤、菰川、横山、吉池）

3) 保護者の気をつけていることの数に関連する項目の分析では（担当：菰川、吉池）、食事で気をつけていること14項目のうち、該当すると回答された個数の中央値（5個）で2群に分けて、食品の摂取頻度、間食の状況、食事の困りごと、朝食摂取、共食の状況などとの関連を、年齢別（2、3、4歳）に検討を行った。

【研究7】幼児期の栄養・食生活支援に関連した用語の日英対訳集案の作成

乳幼児期の適切な栄養摂取や食生活支援が具

体的に明示されたガイド（食生活支援ガイド）案の英語版作成が検討されていることから、本分担研究では、食育・栄養関連の日英対訳を整理して用語集案の作成を行った。（担当：野村）

C．研究結果

【研究2】乳幼児健診等における栄養・食生活支援のあり方

各市町村によって、幼児健診（1歳6か月、3歳）の健診実施体制は異なるため、調査概要の説明や記入するタイミングも異なることが推測される。本必携では、様々な健診実施体制に適した対応できるよう、3通りの調査方法を開発した。今回開発した調査必携によって、今まで報告が少なかった、保護者の子の食生活の心配事に対して、市町村の支援者がどのような支援内容を行っているかを把握することが可能になった。

【研究3】地域保育所等における栄養・食生活支援のあり方

1)各施設における共通項目として、日常の食事を重要視し、栄養士、調理員、保育者が職種を超えた連携をすることで、子ども達の発育・発達や成育環境の特性に合わせた食の提供を行っていた。また、伝統・文化の伝承や運動機会の提供、子どもの睡眠のリズムを大切にした生活リズムの調整も行いながら、子ども達が楽しんで主体的に食べることを大切にしながら様々な食育活動を実施していた。さらに、地域資源の有効活用や地域・企業連携のもとに、地域の特性を生かした食育を展開していた。アレルギー対策も各施設の工夫のもとに取り組みされており、アレルギー児の心のケアをも含んだ対策を心がけていた。いずれの施設においても、園長や理事長、栄養士や調理員など、核となる推進者を中心に、施設全体の食育活動を力強く推

し進めていることがうかがえた。なお偏食対応に関しては、子ども自身が食材に主体的にかかわる環境を構築することで、自ら食べてみたいという意欲につながることを示唆された。

2)保育士養成課程の教科書における食物アレルギー（FA）に関する記載内容について、完全性については、全項目を記載した教科書はみられなかった。また、厚生労働省が作成したガイドラインの存在、および同ガイドラインに記載された給食対応の原則や地域連携の必要性について記載した教科書は少なく、食物アレルギー診療ガイドライン等の引用がある教科書では旧版の引用が多くみられた。正確性については、食物アレルギーの予防や食事指導に関する誤りが多く認められた。19種類のうち14種（73.7%）の教科書は、ガイドライン改定後の2017年以降に改訂発行されていたが、これらの教科書にも正確性に欠ける記載が認められた。

3)幼児の保護者の食の困りごとや、間食（おやつ）提供時の問題点について、(1)保育所等の子どもや保護者への食の支援の機会は、乳幼児健診、離乳食講座、幼児食講座、栄養相談、訪問指導よりもその他（食育等のイベントや行事、日常的に寄せられる質問への回答、相談を受けた時の助言等）が多く、保育所等で日常的に支援している様子がうかがえた。(2)幼児の食の困りごととしては、野菜を食べない、遊び食べをして、食べるのに時間がかかる、気に入らないうちか食べない、食欲にむらがある、よく噛まない、間食（おやつ）を食べ過ぎ、夕食があまり食べられなくなるなどがあげられた。(3)保育園等で提供頻度が高い間食は、食事の代わりになるものが多く、おにぎり、サンドイッチ、トースト（しらすや青のり、チーズ

等をのせる) ピザ、お好み焼き、やきそば、うどん、そうめんなどが手作りで提供されていた。(4)職種別子どもの間食に対する保護者の問題点としては、「時間を決めて与えていない」、「量を決めて与えていない」、「甘いものが多い」、「スナック菓子が多い」が多く挙げられた。

これらの結果から、子どもの困りごとと対応策については、保護者の問題としてとらえる必要性と生活全体を俯瞰した支援の必要性が示唆される。また、子どもの間食について「何も考えていない」保護者は、子どもの食生活全般、さらには保護者自身の食生活にも無関心であることが多いと推察される。今後は、この食生活全般に無関心な保護者への支援方を、多職種協働で考えていく必要がある。

【研究4】平成27年乳幼児栄養調査データを活用した幼児の栄養・食生活の特徴の分析

1)調査協力の有無に起因するバイアスは、過体重に該当する子どもの割合が20%程度過小に評価されていたが、それ以外に検討した項目のバイアスの程度は小さかった。一方、調査協力に影響する社会経済状況と過体重との関連に及ぼすバイアスの程度を検討したところ、データ補完前後で過体重のオッズ比に違いが見られ、無視できないバイアスが認められた。なお、乳幼児栄養調査回答者全員(3871名)と全体集団(5878名)に対して同様に集団代表値および過体重のオッズ比を比較した場合も、類似の結果が得られた。以上より、乳幼児栄養調査への協力状況は地域や世帯の特性によって異なるものの、それらが集団全体の結果へ及ぼす影響は(一部の変数を除き)小さいことが明らかとなった。

2)親子一緒に食事づくりは、偏食する、遊び

食べ、食べすぎの心配がないこととの有意な関連がみられた。また、一緒に食事をつくる群は、つくらない群に比べ、魚、大豆・大豆製品、野菜、牛乳の摂取頻度が有意に多かった。食品多様性(毎日摂取する食品群種類数)も広がった。一方、つくらない群はつくる群に比べ、ファーストフードの摂取頻度が有意に多かった。

3)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。気をつけていることの数が多い者の方が、食生活状況が良いことが明らかになった。これらの結果は、今後、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド作成のために、今回のデータを活用していく。

【研究7】幼児期の栄養・食生活支援に関連した用語の日英対訳集案の作成

「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 平成29年度総括・分担研究報告書」(平成29年3月)を用いて用語を抽出したところ、27用語を抽出した。幼児期の栄養・食生活支援に関して、主に制度や支援に関する用語に関しては各省庁の公的文書英訳版による英訳が存在するが、乳幼児特有の食生活行動を表す用語については英訳が見つからず、英語版ガイド案の作成においては、用語の定義を確認したうえで英訳を充てていく必要があることが示唆された。

D. 考察

1. 幼児期の栄養・食生活の支援を進めるための共有すべき基本事項と理論的整理

研究の結果、「共有すべき基本事項」として、

1)子の発育に関わる食生活の心配事(47項目):

食事・間食(13項目)、健康・栄養(13項目)、食行動(19項目)、ライフスタイル(4項目)、2)子の食生活に影響を与える保護者の生活(7項目)、3)支援者の支援内容(17項目)から構成される項目を抽出した。それら項目を基にして、枠組みを作成した。さらに、幼児の栄養・食生活と身体機能及び生活行動との関係に係るこれまでの研究成果や地域や保育所等での実践に基づく実態をもとに概念図を作成した。(図を参照)

E . 結論

幼児期の栄養・食生活支援ガイド(仮称)を作成するための共有すべき基本事項、及び、理論的整理が行われた。

F . 研究発表

- 1 . 論文発表
なし

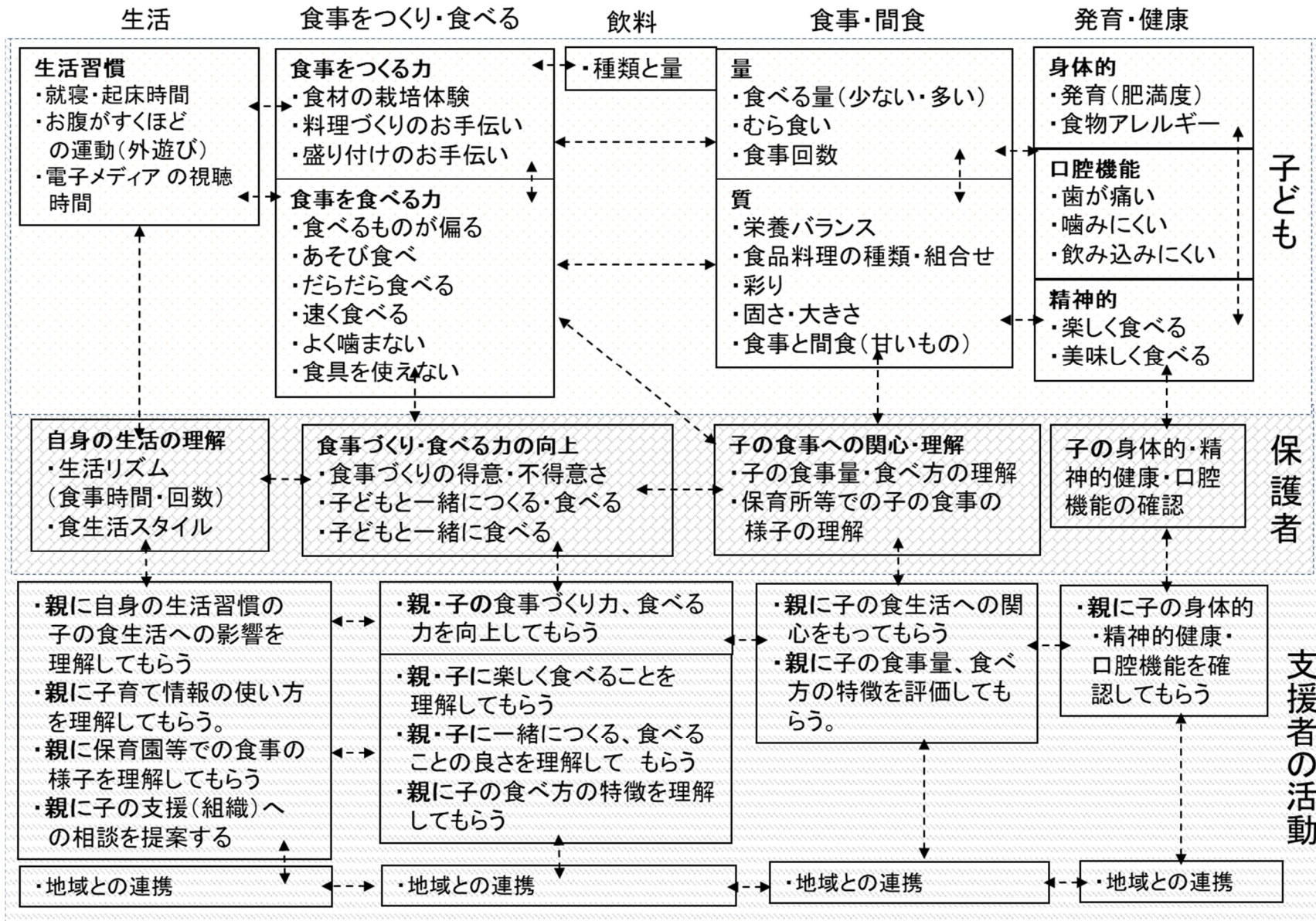
2 . 国際会議・シンポジウム

- 1) Ishikawa M. Maternal and child nutrition policies, measures and action in Japan, The 8th Asian Network Symposium on Nutrition Importance of maternal and child nutrition strategies towards SDGs in the Western Pacific Region, February 2018, Tokyo, p.18.

G . 知的財産権の出願・登録状況

なし

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



共有すべき基本事項と理論的整理

～ 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作成のために～

. 分担研究報告書

市町村における幼児期の発育に関わる食生活の心配事と支援内容の

調査必携の開発

研究分担者 祓川摩有（聖徳大学児童学部児童学科）
研究協力者 秋山有佳（山梨大学大学院医学総合研究部）
研究分担者 森永裕美子（香川大学医学部看護学科）
研究代表者 石川みどり（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

研究要旨

【目的】市町村における保護者の子の発育に関わる食生活の心配事、及び、保健医療従事者や児童福祉関係者等の支援者（以下、支援者という）の支援内容の実態を明らかにすることを目的とし、全国の市町村にて、標準的な調査が実施できるよう、調査必携（プロトコル）の開発を行った。

【方法】乳幼児の食育・栄養指導に関する研究レビュー、市町村・保育所等への幼児健康診査（以下、健康診査を健診という）や食生活支援に関するインタビュー調査、健やか親子21（第2次）のホームページに掲載されている取り組みのデータベースに登録されている食育事業の分析等の結果および、対象地域の関係者から得られた情報等をもとに、研究仮説を作成し、調査必携を作成した。

【結果・考察】各市町村によって、幼児健診（1歳6か月、3歳）の健診実施体制は異なるため、調査概要の説明や記入するタイミングも異なることが推測される。本必携では、様々な健診実施体制に適した対応できるよう、3通りの調査方法を開発した。今回開発した調査必携によって、今まで報告が少なかった、保護者の子の食生活の心配事に対して、市町村の支援者がどのような支援内容を行っているかを把握することが可能になった。今後、この調査必携をもとに、調査を進め、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド作成のためのエビデンスになることが期待される。

A．研究の背景と目的

1) 研究の背景

わが国における子どもの健康課題は、初期の発育・発達の確認や疾病スクリーニングなどに加え、栄養・食事を含めた生活行動、さらに発達支援や虐待予防など親子にも目を向けた課題が取り扱われるようになった。そのような状況において、「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」では、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活について保健医療従事者や児童福祉関係者等が支援を進める為の共有すべき基本事項を明らかにし、保健医療従事者や児童福祉関係者等が幼児期の食生活支援を行う際に活用するためのガイド（研究代表：石川みどり）」を作成することを目的としている。

これまでの幼児の食に関わる先行研究においては、幼児の食事・食行動の特徴（課題）、幼児と保護者の食事・食生活習慣の関連を明らかにした研究は多い。しかし、市町村において、保護者の子の食生活の心配事に対して、保健医療従事者や児童福祉関係者等の支援者（以下、支援者という）がどのような支援内容を行っているか、を示した報告は少ない。

2) 研究目的

本分担研究では、市町村における保護者の子の発育に関わる食生活の心配事、及び、支援者の支援内容の実態を明らかにすることを目的とし、全国の市町村にて、標準的な調査が実施できるよう、調査必携（プロトコル）の開発を行った。

B. 研究方法

調査項目は、乳幼児の食育・栄養指導に関する研究レビュー¹⁾、市町村・保育所等への幼児健康診査（以下、健康診査を健診という）や食生活支援に関するインタビュー調査^{2, 3)}、健やか親子21（第2次）のホームページに掲載されている取り組みのデータベースに登録されている食育事業の分析⁴⁾等の結果および、対象地域の関係者から得られた情報等をもとに、研究仮説を作成し、調査票を作成した。

保護者の子の食生活の心配事に対して、支援者がどう判断し、どのような支援内容を行ったかを把握するために、保護者と支援者の調査票は、同一とした。

調査方法は、まず保護者の子の食生活の心配事を、保護者自身に記入してもらい、その調査票を支援者が見て、それらの項目が心配かどうかを判断してもらった。さらにその後、支援者がどのような支援内容を行ったか、また今後どのような支援をしたいかを記入してもらう方

法とした。

作成した調査票を用いて、研究者が所属する幼児健診を実施しているクリニックにおいて、プレ調査を実施し、調査可能性を検討し、調査必携を作成した。

C. 研究結果

プレ調査の結果を受けて、調査項目の文言などを調整し、調査必携を開発した（別紙A）。

D. 考察

全国の市町村で実施できるよう、先行研究だけでなく、市町村の健診事業の関係者から得られた情報等をもとに、調査必携を開発した。なお、各市町村の健診実施体制は異なるため、調査概要の説明や記入するタイミングも異なることが推測されるため、本必携では、3通りの調査方法を開発した。

A方式で、研究者が所属するクリニックにおいて、プレ調査をした結果、調査票に記入することにより保護者の心配事が可視化され、支援者が瞬時に把握することができていた。また、保護者自身も今何に困っているかを確認でき、保護者と支援者が心配事を共有した上で、相談と支援が行えるため、幼児健診時の相談ツールとしても有用であることが推察された。

また、食生活以外の調査項目として、子どもの身長、体重、出生体重、家庭環境など、食生活に関わる重要な因子として考えられる項目は、この調査票と同時に調査をすると、より食生活の心配事・支援内容との関連が明らかになることが推測される。

今回の調査必携は、幼児健診（1歳6か月、3歳児健診）での方法を開発したが、この調査票は、他の幼児期の健診だけでなく、保育所などをはじめとした児童福祉施設、子育て支援施

設、幼稚園、病院等で、使用することも可能である。幅広く、調査することで、保護者の子の食生活の心配事およびその支援内容の現状が明らかになる。

E . 結論

今回開発した調査必携によって、今まで報告が少なかった、保護者の子の食生活の心配事に対して、市町村の支援者がどのような支援内容を行っているかを把握することが可能になった。今後、この調査必携をもとに調査を進め、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド(仮称)作成のためのエビデンスとなる調査結果を示していきたい。

【参考文献】

- 1) 菰川摩有、妊婦・乳幼児の栄養指導・食育介入の効果に関する文献レビュー、厚生労働科学研究費補助金(成育疾患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・食生活支援ガイドの開発に関する研究 平成 29 年度総括・分担研究報告書(2018) P8-16
- 2) 森永裕美子、石川みどり、育てにくさのある幼児に対する食生活支援のあり方検討、厚生労働科学研究費補助金(成育疾患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・食生活支援ガイドの開発に関する研究 平成 29 年度総括・分担研究報告書(2018) P17-40
- 3) 近藤洋子、鈴木美枝子、仁藤喜久子、保育所・幼稚園・認定こども園等における食生活支援に関する研究、厚生労働科学研究費補助金(成育疾患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・食生活支援ガイドの開発に関する研究 平

成 29 年度総括・分担研究報告書(2018) P57-73

- 4) 山縣然太郎、秋山有佳、「健やか親子 2 1 (第 2 次)」の取り組みのデータベースに登録されている食育に関する事業に関する研究、厚生労働科学研究費補助金(成育疾患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・食生活支援ガイドの開発に関する研究 平成 29 年度総括・分担研究報告書(2018) P106-128

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

なし

1 . 特許取得

なし

2 . 実用新案登録

なし

3 . その他

市町村における幼児の発育に関わる食生活の心配事と 支援者の支援内容の実態調査

・研究の概要

わが国における子どもの健康課題は、初期の発育・発達の確認や疾病スクリーニングなどに加え、栄養・食事を含めた生活行動、さらに発達支援や虐待予防など親子にも目を向けた課題が取り扱われるようになった。そのような状況において、本研究全体では、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活について保健医療従事者や児童福祉関係者等が支援を進める為の共有すべき基本事項を明らかにし、保健医療従事者や児童福祉関係者等が幼児期の食生活支援を行う際に活用するためのガイド」を作成することを目的としている。

これまでの幼児の食に関わる先行研究においては、幼児の食事・食行動の特徴（課題）、幼児と保護者の食事・食生活習慣の関連を明らかにした研究は多い。しかし、市町村において、保護者の子の食生活の心配事に対して、保健医療従事者や児童福祉関係者等の支援者（以下、支援者という）がどのような支援内容を行っているか、を示した報告は少ない。

そこで、本分担研究では、市町村における保護者の子の発育と食生活関わる心配事、及び、支援者の支援内容の実態を明らかにすることを目的とする。

・研究の背景と目的

1) 研究の背景

わが国における子どもの健康課題は、初期の発育・発達の確認や疾病スクリーニングなどに加え、栄養・食事を含めた生活行動、さらに発達支援や虐待予防など親子にも目を向けた課題が取り扱われるようになった。そのような状況において、「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」では、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活について保健医療従事者や児童福祉関係者等が支援を進める為の共有すべき基本事項を明らかにし、保健医療従事者や児童福祉関係者等が幼児期の食生活支援を行う際に活用するためのガイド（研究代表：石川みどり）」を作成することを目的としている。

これまでの幼児の食に関わる先行研究においては、幼児の食事・食行動の特徴（課題）、幼児と保護者の食事・食生活習慣の関連を明らかにした研究は多い。しかし、市町村において、保護者の子の食生活の心配事に対して、支援者がどのような支援内容を行っているか、を示した報告は少ない。

2) 研究目的

本分担研究では、市町村における保護者の子の発育に関わる食生活の心配事、及び、支援者の支援内容の実態を明らかにすることを目的とする。

・研究方法

1) 対象

市町村において、

(1) 1 歳 6 か月児健康診査の対象者のうち：200 名 3 歳児健康診査の対象者のうち：200 名の保護者

市町村の人口規模により、幼児健康診査（以下、健康診査を健診という）は、1 回 20 名～100 名程度を対象とすることが多いため、人口規模、地域性を勘案し、地区を選定する。

(2) 1 歳 6 か月児健診、3 歳児健診を担当する保健師、栄養士、歯科衛生士（以下、支援者）

2) 調査項目（別紙 1 を参照）

2017～2018 年度に実施した先行研究レビュー、市町村・保育所等への幼児健診、食生活支援に関するインタビュー調査、健やか親子 2 1（第 2 次）のホームページに掲載されている取り組みのデータベースに登録された事業分析等の結果をもとに、食事・食生活支援の項目を抽出し、設定した。プレ調査を実施し、回答可能性を検討し、調査票（別紙 1）を作成した。

3) 調査内容（別紙 1 を参照）

(1) 保護者を対象に

お子さんの食事の内容、食生活、健康について心配事があるか、チェックする。
子どもの、食事、間食・飲料、健康、食行動、ライフスタイル
保護者自身の生活習慣

(2) 市町村職員（支援者）を対象に

保護者のチェック項目と、同じ項目

について心配事がみられるか、チェックする。

支援の必要性を判断した背景を別紙 1 のリスト 1 から、実施した内容支援内容を別紙 1 のリスト 2 から選び、記入する。

健診後に必要な（あるとよい、時間がなくて伝えきれなかったがもう少し伝えたい）支援（保健指導・栄養指導）を別紙 1 のリスト 2 から選び、記入する。

4) 調査方法（自治体の実施可能な方法を選択する）

調査を依頼する可能性のある市町村との打合せにおいて、市町村の人口規模、職員人数、乳幼児健診の実施体制等により、以下の 3 通りの方法が検討され、そのどれかを選択してもらう。

調査に係る時間は、保護者の回答時間は 5 分～10 分、支援者の回答時間は 15 分程度。

A 健診当日に、調査票を回答してもらう場合

(1) 健診の受付時に、調査員が調査概要を保護者に説明し、調査票セットを渡す。(人数分を準備)

状況によっては、受付前後の待ち時間等に依頼する。

調査票に ID (当日の健診受付番号、または市町村によって付される番号) を記入する。

【調査票セット】

回答に協力してくれた保護者には、記載時に使用したボールペンを謝礼とする。

(2) 保護者は、待ち時間に調査票に記入する。

(3) 支援者の相談時に、支援者に調査票セットを回収してもらう。

(4) 支援者は、ID、調査協力同意へのチェックの有無、および調査票が全項目に回答されているかを確認し、未記入の項目について確認し、記入漏れの場合は、記入してもらう。

状況によっては、どこかの時点で、調査員が記入漏れの確認を行う。

(5) 保護者のチェック済調査票の、同じ項目について支援者の視点で心配か否かをチェックしてもらう。判断した背景を別紙 1 のリスト 1 から選び、記入してもらう。

別紙 2 : 記入例参照。

注意

この部分は、保健センターの担当者が記入します。			
職種ⓂⓃⓄに(✓) (心配事✓)とその背景(番号)	支援内容		備考
() Ⓜ保健師	支援した内容 (番号)	今後にあるとよい支援 (必要事後フォロー含む) (番号)	
() Ⓝ栄養士			
() Ⓞ歯科衛生士	支援NO.	Ⓜ支援NO.	
()			
()			

複数の職種が指導した場合は、欄内に複数記入してもらう。

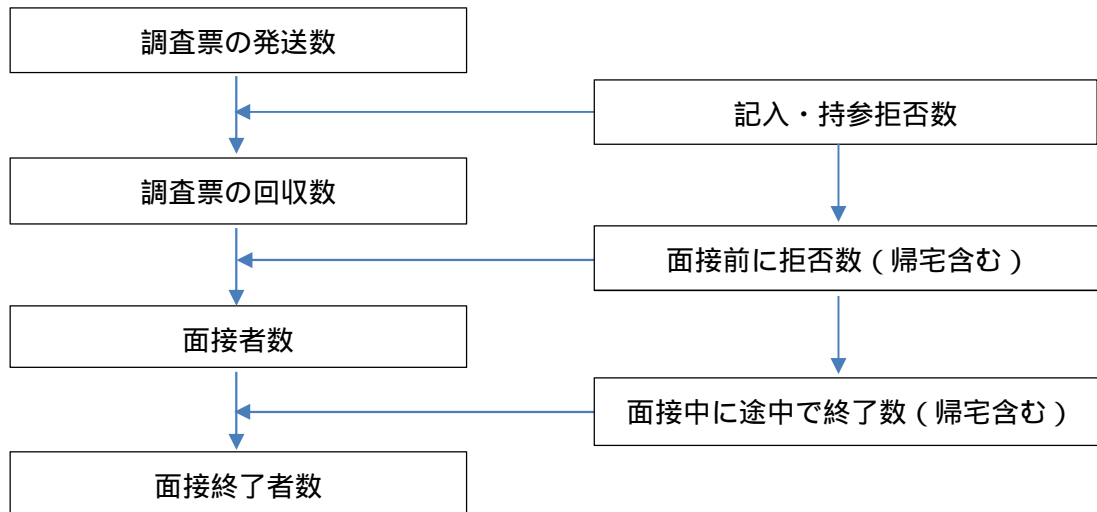
()	ホ	シ	エ	エ
()				

(6) 支援者は、保護者の心配事に対し、通常通りの時間で面接相談を行う。

(7) 支援者は、行った支援内容、面接後に必要な支援内容を、表 1 のリスト 2 から選び、記入する。心配事や支援した内容がない場合でも、一番上の職種ⓂⓃⓄの () にチェック (✓) を入れる。

別紙 2 : 記入例参照。

(8) 対象者の流れ (対象者人数の把握)



(9) 調査実施の為の協力者の名簿作成

市町村の担当部署・キーパーソン・関係者
 市町村職員以外の組織・関係者
 調査員
 その他

(10) 調査に必要な物品・消耗品

調査票（印刷済）
 画版（人数分）
 ボールペン（兼謝礼）
 調査用郵送料
 交通費
 調査実施協力者（支援者）への謝礼
 調査実施協力者（支援者）の謝礼受け取り書
 記入漏れ等、調査票の番号確認票
 付箋
 調査員用腕章
 その他

B 健診日の前に自宅に郵送し、調査票に回答してもらう場合

(1) 健診問診票等の書類の郵送時に調査票も同封してもらい、保護者に質問票の回答を依頼し、事前に記入してもらう。

- (2) 健診当日、問診票の回収時に、支援者または調査員が調査票の回収、及び ID の記入を行う。
- (3) 支援者は、調査票の全項目に回答されているかを確認し、未記入の項目について確認し、記入漏れがある場合は、記入してもらう。
- (4) 支援者は、保護者のチェック済調査票の、同じ項目について支援者の視点で心配か否かをチェックする。判断した背景をリスト 1 から選び、記入する。別紙 2 : 記入例参照。
- (5) 支援者は、保護者の心配事に対し、通常通りの時間で面接相談を行う。
- (6) 支援者は、行った支援内容、面接後に必要な支援内容を、表 1 のリスト 2 から選び、記入する。心配事や支援した内容がない場合でも、一番上の職種④⑤⑥の () にチェック (✓) を入れる。
別紙 2 : 記入例参照。

C 健診日の前に自宅に郵送し、調査票に回答してもらい、かつ、支援者は健診日以外の日に回答する場合

- (1) 健診書類の郵送時に調査票も同封してもらい、保護者に調査票の回答を依頼し、記入してもらう。
- (2) 健診当日、問診票の回収時に、支援者または調査員が調査票の回収、及び ID の記入を行う。
- (3) 支援者は、調査票の全項目に回答されているかを確認し、未記入の項目について確認し、記入漏れの場合は、記入してもらう。
- (4) 支援者は、健診後に、保護者がチェックした心配事に対し、通常行っている支援内容、面接後に必要な支援内容を、表 1 のリスト 2 から選び、記入する。心配事や支援した内容がない場合でも、一番上の職種④⑤⑥の () にチェック (✓) を入れる。
別紙 2 : 記入例参照。

・本研究により、予測される結果

- 1) 1 歳 6 か月児、3 歳児をもつ保護者に、どのような心配事があるかを把握する。
- 2) 心配事に対する支援内容の評価基準となるものはない為、どんな支援を行っていてもそのよし悪しは評価できない。しかし、どんな困り事に対してどんな支援をしている人が多

いのか実態を把握する。

- 3) 健診業務では、保健師、栄養士、歯科衛生士のいずれか、もしくは、複数で対応している自治体が多いが、1職種で支援した支援内容より、3職種で実施された支援内容は、子の発育により大きな影響を与えている因子である可能性がある。
- 4) 上記1)～3)より、1歳6か月児と3歳児の発育に影響を与える食事・食生活の項目のうち、特に重要な項目、または、1歳6か月児・3歳児に共通して重要な項目を把握できる可能性がある。

・予想される成果およびその保健医療科学上の意義

本研究は、地域において保健医療従事者及び児童福祉関係者等の連携により、幼児期の栄養・食生活の課題に対応できる食生活支援のあり方を見出すことに資するものである。

先行研究には、このような心配事と支援との関連の報告は、ほとんど見当たらない。子どもの栄養・食生活に関わる地域保健医療従事者や保育施設等の児童福祉関係者等における支援方策の焦点化や役割の明確化が図りやすく、栄養・食生活支援の枠組み作成にも寄与する。

・倫理的配慮

1) 研究対象者に理解を求め了解を得る方法

研究は、自治体との研究協力により進める。調査研究の実施に際し、研究説明文書、調査内容を文書と口頭で説明し、対象者の了解が得られたうえで、当日も丁寧に口頭にて十分に説明し、質問などを受ける時間を設ける。

2) 研究対象者に対する侵襲の有無と予想される危険や不利益

身体的、精神的苦痛を感じた場合や実施、回答したくない場合は、強要せず、また途中でいつでもやめることができる。

3) 研究対象となる個人の個人情報保護に関する安全管理

各市町村の研究対象者から得られた紙媒体の記録を分析のために統合、整理したものを保存する電子媒体を作成する。

データ入力について、外部委託を行う際のデータ提供はCD-R等で行うこととし、パスワードをつけ、書留郵送とする。パスワードの送付はCD-Rとは別個にする。委託業務終了後はデータ収録媒体の返却(書留郵送)を行うこと、委託業者側のPC及び保存媒体へ保存しないこと、内容については守秘扱いとして口外しないことを記載した仕様書を作成し、同意を得たうえで委託とするなどし、個人情報の保護には万全を尽くす。

データと対応表は、各市町が保管し、研究者は、匿名化されたデータのみ保管する。研究

代表者・分担者が所属する組織の鍵のかかる研究室にあるログインパスワードの入力を要するパソコンにパスワードをかけて保管し、紙媒体のデータはファイリングし、研究室内の鍵のついている戸棚に保管し、情報漏洩と紛失に気をつける。

なお、データを保管する研究室は不特定多数の人が出入りすることはなく、通常は鍵をかけ入退室管理している。

・研究によって生じるリスクと科学的利益の総合的判断

幼児期の発育と食生活習慣との関連で心配事を明らかにする過程で、幼児やその養育者への助言・指導内容と同様に、あるべき姿が強調されていく可能性がある。しかしながら、幼児期に起こる生活環境、心身の状態の変化を踏まえた栄養・食生活への支援方策が提示されることによって、子どもの健やかな成長・発達と養育者への支援が充実できるものであり、そのリスクは相対的に低い。

別紙 1 - 2 調査票の記入例

ID番号	お子さんの性別に○をつけてください (男 女)	回答欄	職種※①②に (✓) (心配事✓) とその再票 (番号)	支援内容	備考		
項目	お子さんの食事の内容、食生活、健康について次の心配事がありますか (心配事とは、現在の状況に対する心配であり、将来に対する心配ではありません)	はい いいえ	(✓) ※保健師 (✓) ※栄養士 () ※歯科衛生士	支援した内容 (番号)	今後にあるとよい支援 (必要事後フォロー含む) (番号)		
子どもの食事・ 間食	食事の内容のこと	栄養素/バランスが良くないと思う 食品・食材の種類と組み合わせが良くないと思う 料理の種類と組み合わせ(主食・主菜・副菜)が良くないと思う 料理の味付けがわからない 彩りが良くない 食べるもの大きさ・固さがわからない	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () () () () ()			
	食事・間食の量のこと	食べる量がいつも少ない 食べる量がいつも多い むら食い(食事量が一定でない) 食事・間食の回数が多い/少ない	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () () ()			
	間食(補食)のこと	種類・量(お菓子含む)を管理できていない	はい いいえ	()	支援NO.	支援NO.	
	飲み物のこと	種類・量(甘い飲み物含む)を管理できていない	はい いいえ	()			
	加工食品のこと	ファーストフード・インスタントラーメンばかり食べる	はい いいえ	()			
	子どもの健康・ 栄養	身体的健康のこと	肥満/やせなど、成長に関する心配 食事が美味しくなさそう 食事時間が楽しくなさそう 安心できない(ゆとりとした気分でない)	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () () ()		
		精神的健康のこと	食事や摂食時の行動が安全でない	はい いいえ	()		
		口腔機能のこと	歯が痛い(齲歯) 噛みにくい(歯が生えるのが遅い/かみ合わせなど) 飲み込みにくい(咀嚼ににくい) 口から食べ物をごぼしやすい 仕上げ磨きをしていない	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () (✓) ※e ※e () ()	支援NO. 3, 4	支援NO. 4
		受診・受療状況	健診受診、歯科治療、受療(かかりつけ医)、医療費のこと 発達についての受診や療育を継続的にしていない	はい いいえ はい いいえ	() ()	支援NO.	支援NO.
	子どもの食行動	食事をつくること	食物アレルギーがある 食べ物に関心が無い 食材を栽培・収穫する体験をさせていない 干し柿、漬物など、ひと手間かけた手作り体験をさせていないこと 料理遊び(調理)の体験(お手伝い)をさせていない 盛り付けなど、お手伝いさせていない	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () () () () ()		
食事の質・量のこと		食べるものが偏っている(偏食) 食べたことのある食物の種類が少ない アレルギー-食の作り方がわからない(アレルギー-症状がない場合は、いいえに○)	はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () ()			
食事の食べ方		卒乳できない あそび食べ(たらたら食べる) たらたら食べる(時間がかかる) 速く食べる 飲みこめない(ためる) よく噛まない 食具(スプーン・フォーク)を使えない 食事時におながずいていない 家族と一緒に食べていない 家族と楽しく食べていない 食事時間が不規則になる	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () (✓) ※e () () (✓) ※e () () () () () ()	支援NO. 3, 4	支援NO.	
子どものライフスタイルのこと		就寝・起床時間のこと おやつ摂取回数、時間のこと おながが空(ほど運動)(外遊び等)していない 電子メディア・情報通信機器(テレビ、ビデオ、タブレット端末等)の視聴時間が長い	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () () ()			
お母さまや お父さまの こと		お母さまやお父さまの食生活	母(父)ご自身の食事(づり)への意識(意欲)が低いなどの問題がある。 食生活について、母(父)の育児方針はある。 母(父)の食事作り(料理・調理)の得意・不得意の問題がある。 母(父)自身の食生活リズム(時間、回数)に問題を感じている。 母(父)自身の食生活スタイル(嗜好、傾向)に問題を感じている。	はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ	() () () () ()		
		家庭以外での食事	保育園での食事の様子を母(父)が把握(理解)していない。 保育園における食事状況や問題点の有無について、保育園から情報の提供がない。	はい いいえ はい いいえ	() ()		
その他 心配なことがあれば自由に記入ください					調査を終了しなかった理由を含む		

別紙 2

支援者が当日の支援の必要性を判断した背景(リスト1)

番号	支援の必要性を判断した背景
a	事前(当日)カンファレンスでの確認があった。
b	同じ専門職内での確認があった。
c	問診票とカルテを確認して、必要と判断した。
d	他の職員から要請があった。
e	保護者の話をきいて、必要と判断した。
f	過去の経験に、同様の事例があった。
g	予防的観点から、必要と判断した(成長・発達、生活習慣、母の育児、虐待予防など)。
h	同僚・先輩に、気になることを相談して、必要と判断した。
i	研修で、そのように学習したことがあった。
j	マニュアルにある内容である。
k	その他

支援者が保護者の心配事に対して行った支援内容(リスト2)

番号	支援内容	カテゴリ
1	子の発育、食物アレルギーの有無を確認してもらう。	健康
2	子の食に関わる精神的健康を確認して食が子どもの発達に影響することについて理解してもらう。	
3	子の歯科口腔を確認して発達を理解してもらう。	
4	子の食量・食べ方(不完全な段階を含む)を子の月齢に合わせて評価できるようになってもらう。	食事内容
5	子の食生活への関心をもってもらう	食事をつくる
6	親に食事づくり力(購入食品を利用した食事づくりなど含む)を向上してもらう。	
7	親に食物アレルギーの調理や食事のポイントを理解してもらう。	食事をたべる
8	楽しくたべることを理解してもらう。(例:一緒に食べる, テレビに夢中になりすぎない, 食事マナー等)	
9	子の食べ方(例:手づかみ食べ)の特徴を理解してもらう。	親子コミュニケーション
10	一緒に食べることの良さを理解してもらう。	
11	一緒につくることの良さを理解してもらう。	自宅内の生活
12	親の生活習慣が子の食生活に影響を与えることを理解してもらう。	
13	母(父)が、子育て情報の使い方について理解してもらう。	自宅外の生活
14	保育園等(自宅外)での具体的な食事の様子を聞いて把握しておくようにしてもらう。	
15	保育所等、子どもの生活に関わる組織に相談することを提案する。	連携協力
16	療育センター・病院等に相談することを提案する。	
17	その他	

保育所・幼稚園・認定こども園等における食生活支援に関する研究 2

研究分担者 近藤 洋子（玉川大学教育学部教育学科）
鈴木 美枝子（玉川大学教育学部乳幼児発達学科）
加藤 則子（十文字学園女子大学人間生活学部幼児教育学科）
研究協力者 仁藤 喜久子（仙台白百合女子大学人間学部人間発達学科）

研究要旨

食育活動を中心とした健康づくり活動を積極的に行っている保育所、幼稚園、認定こども園等の5施設を対象に、園長、施設長、栄養士、保育者等へのインタビュー調査を実施し、好事例施設における特徴的な活動や共通重点事項を抽出した。各施設における共通項目として、日常の食事を重要視し、栄養士、調理員、保育者が職種を超えた連携をすることで、子ども達の発育・発達や成育環境の特性に合わせた食の提供を行っていた。また、伝統・文化の伝承や運動機会の提供、子どもの睡眠のリズムを大切に生活リズムの調整も行いながら、子ども達が楽しんで主体的に食べることを大切にしながら様々な食育活動を実施していた。保護者との協力体制の構築にも力を注ぎ、紙媒体に加えアプリやブログ等のツールを利用しながら保護者への情報提供をしている施設もあった。保護者への保育内容の可視化に努めることで、保護者との協力体制を構築していた。さらに、地域資源の有効活用や地域・企業連携のもとに、地域の特性を生かした食育を展開していた。アレルギー対策も各施設の工夫のもとに取り組みされており、アレルギー児の心のケアをも含んだ対策を心がけていた。いずれの施設においても、園長や理事長、栄養士や調理員など、核となる推進者を中心に、施設全体の食育活動を力強く推し進めていることがうかがえた。なお偏食対応に関しては、子ども自身が食材に主体的にかかわる環境を構築することで、自ら食べてみたいという意欲につながることを示唆された。極端な偏食に関しては、家族の協力と、職種を超えた施設側の職員の連携が必要であり、食だけにとどまらず、子どもの生活全体に配慮し、根気よく取り組んでいくことが重要であることが示唆された。

A．研究目的

乳幼児期における栄養や食生活は、健やかな発育・発達のために大変重要であり、生涯の健康づくりの基盤となっている。近年、子どもたちを取り巻く環境が変化し、食や栄養の状況についても大きく変わってきている。そのような中で、乳幼児期の子ども達の生活拠点となる保育所、幼稚園、認定こども園等における食生活や食育のあり方は、子ども達の健康に大きく影

響すると考えられる。本研究では、食育活動を積極的に行っている保育所、幼稚園、認定こども園等の施設を対象に調査を行った。その結果をふまえ、乳幼児期の食や栄養の現状や課題の一端を明らかにすることにより、子ども達の食生活支援や保護者への子育て支援に資する栄養・食生活支援ガイド（仮称）を作成するための基礎資料を得ることを目的としている。

B．研究方法

食育や生活習慣形成に関する実践や支援が積極的に行われている保育所、幼稚園、認定こども園等を対象として、園長、施設長、栄養士、保育者等へのインタビュー調査を、平成29年度に引き続き実施した。調査実施期間は平成30年9月1日～平成31年3月31日である。

研究対象は、保育所4ヶ所、健康サポートセンター1ヶ所の合計5施設であり、各施設で園長や保育者、栄養士等を対象に、合計13名を対象としたインタビュー調査(半構造化面接)を実施した。インタビュー項目は以下の項目である。

- 1) 食育あるいは健康増進活動として、どのような実践をしているか
- 2) 食への配慮、食事・間食の内容、食行動・生活習慣の実際(時間)、食環境などについて
- 3) 生活リズム(睡眠や遊び、運動排泄等との関連)
- 4) 食の供給体制(自園調理、アレルギーや除去食対応など)
- 5) 家庭との協力体制について、保護者へ情報提供や情報共有について
- 6) 活動の情報源
- 7) 問題意識(困っていること)、問題解決策
- 8) 施設形態、職員構成(職種、年齢)、保育時間など

なお今年度は特に、班会議で話題になった偏食への対応について、詳細に尋ねることを試みた。

倫理面への配慮

調査にあたっては、事前に書面および口頭で研究趣旨や内容、方法を伝えた上で、同意の得られたものを対象とした。本研究の実施にあたり、

玉川大学研究倫理審査委員会の承認を得た。(承認申請番号 TRE18-031)

C．研究結果

各保育所等における食生活支援に関するインタビュー調査結果は、以下の通りである。

1．S 保育園(東京都)

(1) 園の概況

- ・私立：保育所(社会福祉法人)
- ・定員162名
- ・保育期間 産休明け～就学前
- ・開園時間(最長) 7:00～20:00
- ・職員構成 園長、保育士、栄養士、調理員、看護師
- ・食の供給体制：自園調理

(2) 調査結果

1. 食育、健康増進活動の実践内容

(1) 食と保育を一体的に考える

S園では、子どもに携わる人はすべて保育者という理念のもと、給食室を独立させずに、園の入口近くにガラス張りの給食室を配置し、調理員や栄養士も保育者の一員として、直接子どもや保護者と会話できる環境を整えている。食だけを取り出すのではなく、日常の中での食事を大切に、食と保育を一体的に考えた保育を実践している。

(2) 「物語メニュー」の導入

メニューの名前の付け方を工夫し、絵本や歌、子どもたちの活動内容からメニュー名を考案する「物語メニュー」を採用している。メニューの名前によって、子どもたちがそのメニューに興味を示し、残食が減るといった効果もある。(ex. 「シンデレラカレー」と名付けて、かぼちゃ入りのカレーにしたところ残食が減った。)

(3) 月1回の給食会議の実施

栄養士・調理員・保育者・園長・副園長が集まって給食会議をし、その内容をマップにして表すことで、見える化を試みている。

(4) 栽培活動も子どもの主体性を尊重

子どもたちが育てる野菜は、3,4,5歳児の異年齢チームで話し合って決めている。栽培に詳しい非常勤職員がいるため、相談にのることが可能である。

(5) 食物アレルギーへの対応

栄養士・調理員と直接顔を合わせて常に話ができる環境にあるため、保護者の不安解消につながっている。

2. 栄養士・調理員と保育者との連携など

職員同士のつながりを密にする工夫として、職員一人一人の特技を活かした「部活」を作り、クラス単位以外の人間関係の構築を進めている。(ex.自然科学部、環境と美化部、音楽部など)その中には、栄養士、調理員その他、事務職員などすべての職員が参加しており、多職種が平等にかかわれる関係性作りを心がけている。

3. 生活リズム(睡眠や遊び、運動、排泄等との関連)

お腹のすくりズム(あそぶ時間、寝る時間、おいしく食べる時間など)を大切にしている。生活リズムは、子どもの心を満たすことを大切にし、ある程度個々のリズムを大切にするように心がけている。

また、食べることや寝ることなどを、点で捉えるのではなく、その前後の流れの中で捉えるようにしている。

4. 家庭との協力体制、保護者への情報提供や情報共有

保護者連携として、数か月に1回「村会」を

平日の夜に開催している。父親が参加することもでき、家族ぐるみで園と交流する場となっている。

日々の保育に関して、子どもの心が動いたエピソードを記述し、家庭に渡すことをしている。保護者に園を理解してもらうことによって、保護者との協力関係を築くことができ、食だけでなく、保護者や園にとっての困りごとにもスムーズに解決することができている。

5. 子どもの特徴をふまえた課題対応

(1) 偏食の事例

・白いものしか食べられなかった自閉症児(男児)の例

最初は白いご飯しか食べられなかったが、やがてふりかけをかけたご飯が食べられるようになった。

また、園では、他の子どもがいると食べられないので、まずは先生と二人で食べるということから始まり、やがて周りの友達もそのことを理解するようになったら、少しずつ他の子どもと一緒に食べられるようになり、卒園の頃には、みんなと一緒に食べられるようになった。

最初は母親がいろいろと試して「鮎の塩焼きなら食べられるようになったので、毎日鮎の塩焼きを食べさせながら、少しずつ他の物も試している」という状況がしばらく続いていた。最初の頃、父親は子どもについて全く興味を示さなかったのだが、少しずつ父親も育児に参加するようになり、父親の心が動いたあたりで、いろいろな歯車が回ってきたように、子どもの偏食も少しずつ解消されていった。

卒園する頃にはいろいろなものが食べられるようになり、最終的には一人でお泊り保育にも参加できるようになった。

こだわりの強い「偏食」については、園内の

多職種や、家族みんなで関心をもって、気長にかかわることで、解消の方向に進んだ好事例であると考える。

(2) 調理等の工夫による事例

ぶつ切りだとたべないが、薄切りだと食べるなど、切り方一つで食べ方が変わることがある。同じメニューでも、2回目に出すときに、切り方を変えてみるなどの工夫することで食が進むことがある。

(3) 子どもの食材へのかかわりの変化による事例

「物語メニュー」を導入することで、子ども自身が興味のあることや普段の生活が、食とながると、その子どもの食への関心が広がっていき、快食につながっていく。

2. H 保育園（神奈川県）

(1) 園の概況

- ・私立：保育所（社会福祉法人）
- ・定員 100 名
- ・保育期間 産休明け～就学前
- ・開園時間（最長）7:00～21:00
- ・職員構成 園長、保育士、栄養士、調理員、看護師、その他
- ・食の供給体制：自園調理

(2) 調査結果

1. 食育、健康増進活動の実践内容

(1) 給食は手作り

お昼の給食だけでなく、おやつや夕食（軽食）も手作りである。給食は家庭であまり作らないメニューが多く、子どもたちが大好きなメニュー（例えば：唐揚げ・カレーなど）は出さず、色々な物を食べる機会を作っている。

(2) 食材のこだわり、旬の食材

野菜は山形の全国有機農法連絡会から取り寄せている。また、地域の作業所で作られた野

菜も使用している。生産者の顔がみえる、安全な食材を使用している。さんまも一人に対し一尾出している（年長児）。そのため、食費が高く経済面での悩みを抱えている。

(3) なかよし給食

アレルギーのある子どもも同じものが食べられるように、全員の給食から主要なアレルギーとなるものを除去したなかよし給食を実施している。

(4) 食器へのこだわり

質感にこだわり、木の食器を使用している。

(5) 食事作りやお手伝いをする

遊びの中に食材の仕込みを取り入れている（例えば：味噌作り、ぬか漬け作り、芋煮、うどん作りなど）。

(6) プランターで野菜作り

トマトやきゅうりなどを育て、収穫した後、ぬか漬けにして食べている。

(7) お弁当の日

月に一回お弁当の日を実施している。

2. 栄養士・調理員と保育者との連携など

(1) 多種職連携

・栄養士が保育活動に入って、子どもたちに野菜の皮むきをさせたり、保育の中でホットケーキ屋さんをするなど、栄養士と保育士が協力して活動する場面がある。

・栄養士の考えとして、子どもたちには食に興味を持ってもらいたいという願いがある。

・保育士や栄養士は勉強熱心で、色々な研究会や研修等に参加している。

(2) アレルギーへの対応

アレルギー児に対しては除去食の対応を行っている。

(3) 子どものかわりに寄り添う姿勢

井ものが食べられない子どもには、井にはせず、ご飯と上にのせる具を別の皿に盛るなどの

配慮を行っている。このようにすることで、井が食べられなかった子どもが完食できるようになった。子どもの発達段階に合わせて、一時的にこうした対応をすることもある。年齢が上がれば、こだわりなく、井が食べられるようになることもあり、一時的なこうした配慮を行うようにしている。

3. 生活リズム（睡眠や遊び、運動、排泄等との関連）

・保護者が車で送迎する家庭が 98%であるため、子どもたちは歩く機会が少ない。また、寝る時間が遅い子に便秘が多いため、保護者会で指導をしている。

4. 家庭との協力体制、保護者への情報提供や情報共有

(1) 卒園後も利用可

長期休みなど、卒園児も保育参加という形で来園が可能である。また、卒園児も園児と一緒に給食を食べることができる。

(2) 情報発信

連絡帳・お便り・献立表の他、園便り、クラス便り、フェイスブック、給食室ブログなど、様々なツールで、保護者と情報共有をしている。

(3) 親教育

保護者会を充実させ、情報交換会や親睦会を実施している。また、保護者参加のおやつ作りなどを実施している。

3. K 保育園（神奈川県）

(1) 園の概況

- ・私立：保育所（社会福祉法人）
- ・定員 90 名
- ・保育期間 産休明け～就学前
- ・開園時間（最長）7:00～20:00
- ・職員構成 園長、保育士、栄養士、調理員、

看護師

- ・食の供給体制：自園調理

(2) 調査結果

1. 食育、健康増進活動の実践内容

(1) 日々の食事の大切さ

食だけを切り取るのではなく、法人の理念(1. 自己決定できる子ども、2. かかわりが持てる子ども、3. 本物を体験し、気持ちが動いて表現できる子ども)の中で、食も取り扱っている。大切にしているのは、日々の食事である。

(2) 地域との連携

市の取り組みの一つとしての「環境学習農園（農家と教育機関等との連携で、子どもたちが畑仕事などを無料で体験させてもらうことで、農家が市から助成金をうけることができる制度）」を活用し、農業体験をさせてもらっている。

2. 栄養士・調理員と保育者との連携など

調理員も、栄養士も、単に給食を作る人になるのではなく、給食室から保育してもら意識で取り組んでいる。

職員同士のつながりを密にする工夫として、担任以外に「係」（食育、遊育、木育、言育という4つの係）を作り、各クラスから選出するようにしている。年度ごとにテーマを決めて、担任の枠を超えた研究活動を行うことができる。

3. 生活リズム（睡眠や遊び、運動、排泄等との関連）

0, 1, 2 歳のうちに、発達に合わせたあそびを通して、食事、着脱、排泄ができるように、あそびを工夫している。子ども一人一人の発達段階をみながら、その段階に合ったあそびを提供するようにしている。

また、子ども一人一人の生活リズムを理解し、

子どものお腹のすくタイミングで食事をしたり、排泄のタイミングで排泄を促すようにしている。0歳児は睡眠リズムを中心に生活し、1歳児については睡眠リズムは大体確立しているので、食事のリズムを中心にした生活にするなど、個人のデイ・プログラムを作成して保育している。

4. 家庭との協力体制、保護者への情報提供や情報共有

・保護者との関わりを多くして、園の保育を理解してもらうようにしている。父親も含んだボ一年会(たき火でポーッと燃やす)なども行っている。このような会を通して、保育の中身が見えるようにしていくと、保護者が協力的になっていくというメリットがある。

・入園の頃から、母親の不安感などに対して、「何が不安なのか」を焦点化して話をしていくことで、不安が解消されるように接している。対応は、人によって自ずと違って来る。その人の不安感に寄り添うようにしている。

・不安と不満を分けて考えるようにしている。不安は「こういうことだったんだ」と見えてくれば消えてくる。不満は、不満に感じるものが具体的にあるなら、その行為に焦点を合わせて説明したり、園側が改善するしかない。「保護者の悩みは何か」に焦点をあてることが大事だと考えている。そうしていくことで、数年在園していくうちに、不安も不満もなくなっていく。

5. 子ども達の特徴をふまえた課題対応

偏食への対応

・子どもは、食材そのものへの親和性が高くなってくると、その食材に対する意欲がわいてくるので、物語メニューの手法を用いている。絵本の中に出てくる食べ物と給食を連動させたりしている。

・調理員と協力して、煮干しの頭や内臓を取ることなどもしている。自分が準備にかかると、自分がかかわった料理に関心を示すようになる。

・さらに、煮干しとシラスの違いを虫眼鏡で確認し、自分で本や図鑑で調べるようになるなど、子ども自身の気づきも大切にすることで、さらにその食材への親和性が高まっていく。これが保育の広がりにつながることもある。

4. T 保育園 (静岡県)

(1) 園の概況

- ・私立：保育所(社会福祉法人)
- ・定員 90 名
- ・保育期間 6 ヶ月～5 歳
- ・開園時間(最長) 7:00～19:00
- ・職員構成 園長、保育士、栄養士、調理員、看護師不在
- ・食の供給体制：自園調理

(2) 調査結果

1. 食育、健康増進活動の実践内容

(1) 食べて動いてバタンキュー

園全体が一体となって「食べて動いてバタンキュー」になるように取り組んでいる。日々の食育と保育が乖離しないようにしている。

(2) 個々に合わせた食事と食事に対する姿勢

乳児は、保育者と1対1での食事を実施している。2歳児は体の大きさがバラバラなので、足がブラブラしないように足置きを置いたり、椅子に座布団を敷いたりして、食べる姿勢についても工夫している。

・子どもの気持ちに寄り添い、子どもの意欲を満たしつつ、食欲を充足させる保育者の声かけを大切にしている。

・食べるときはストレスフリーがよいので、箸の使い方は遊びの中で学んでいる。

(3) 午前中の活動を充実

外遊びだけでなく、身体を動かすようにしている。

(4) 睡眠

睡眠が大事であると考え、食事をした後、パジャマに着替えず、また、よだれかけもしないようにし、綺麗に食べることを心掛け、そのまますぐに眠りにつくことができるようにしている。

(5) 食材準備のお手伝い

・活動の一つとして、トウモロコシの皮むきやグリーンピースをさやから出すことなどしている。

(6) 栽培活動

・食育の一つとして、プランターで野菜などを栽培している。

2. 栄養士・調理員と保育者との連携など

(1) 多職種連携

・保育士と栄養士とで連携し、「納得できる食具・食器を使って欲しい」という栄養士の思いを大切に、食器の形状や大きさも、離乳食から完全食になるまで、きめ細やかに調整している。

・栄養士による栄養講話を年に数回実施している。

(2) 個々の子どもに合わせた配慮

・乳児の食事は3つのグループで交代制にしている。0歳児は1対1で食事をし、大人がそばにいて食べることを見守るようにしている。

る。年長も年中も3歳児もテーブルを見守れる環境を作るようにしている。

・完食できるかどうかは信頼関係が影響するので、基本的には常に同じ保育士が対応する。

・アレルギー対応は、きめ細かく栄養士が対応している。インカムを活用して、いろんな連絡を取り合うことにしている。

3. 生活リズム（睡眠や遊び、運動、排泄等との関連）

・午前中の活動を充実させている。外遊びは外へ出たというだけでなく、体を動かせるような働き掛けをしている。

・睡眠が大事であると考えており、午睡のとり方を工夫している。午睡は大人の都合で寝かせておけばいいのではなく、その子どもに必要な時間だけ寝かせている。おやつ前に1時間くらいは遊んで、その後おやつにするなど工夫している。また、年長は夏のプールの時期以外は、午睡はしないようにしている。

・朝食摂取は大切で、午前中の活動が何となく落ち着かない子どもは、食がきちんと摂れていないという傾向がある。朝食を食べていない子どもは、昼食の食べ方にしてもがっつくように食べるため、子どもに対して「なんでもいいから用意してと、お母さんをお願いしてごらん。」のように話している。最近では、全く食べてこない子どもはいなくなっている。

4. 家庭との協力体制、保護者への情報提供や情報共有

(1) 献立予定表や食育だよりの配布・提供

・園便りや食育便りは月に1回で発行している。

5. 子ども達の特徴をふまえた課題対応

偏食への対応

・苦手な食材も、本人に確認して、食べる量を決めるようにしている。「こうすべき」を後回しにしておくことで、時期が来たら食べられるようになっていることもある。

3. E 区中央健康サポートセンター（東京都）

（1）センターの概況

・公立保育所：35 箇所（給食調理は民間委託）
0 歳児保育は実施していない。すべて1 歳児保育から実施しているため、保育所には栄養士も看護師もいない。栄養士は区役所にしかいないため、献立も区役所で考え、食育も区役所主導で行っている。

- ・認可私立保育施設：96 箇所
- ・公立幼稚園：なし
- ・私立幼稚園：36 箇所

（2）調査結果

1. 食育、健康増進活動の実践内容

（1）母親への食事指導

- ・主に母子保健がメインで、母親への食事指導を実施している。
- ・食育は、親の生活習慣から始まっているのではないかと感じている。一番大切なのは「朝ごはん」だと思うので、乳児健診の時に朝食を食べていない親がいた場合、リーフレットを配布している。
- ・子どもに何を食べさせたら良いか、赤ちゃんはどう座らせるか、スプーンの使い方などのアドバイスからしている。

（2）食育推進連絡会

区内のさまざまな団体（教育関係、保育所、歯科医師会等の医療関係者、農業生産

者、環境関係者、飲食店店主、町会等）の代表が集まり会議をしている。

（3）乳幼児食事研究会

認可保育所で年に5 回位、勉強会を実施している。

（4）保育所内での工夫

・保育士は子どもへの声かけが上手であるため、保育士を参考にして栄養士から母親に伝えている（保育士と栄養士の言葉の使い方に違いがある）。

・七夕やクリスマスなど、行事に合わせた食事や、行事にゆかりのある食材を使うようにしている。

・米とぎをしている園もある。

・保護者会の出席率が高く、保護者会の際に園児向けの食育活動をするようにした。保護者向けには、食事の話とだし作りを教えている。

（6）食育キャラクターの活用

・E 区の食育キャラクターを作ったが、子どもが栄養に興味を持つのに効果がある。

（7）私立幼稚園の取り組み

・幼稚園では「栽培活動」を主に行っている。子どもたちが食事を作る活動をする際は、保護者が協力して手伝いをするケースが多い。

2. 保健所、幼稚園・保育園、栄養士・調理員と保育者や地域連携など

（1）保健所としての機能

区で設置している保健所の機能の一部を担っているため、保育所および給食を提供している施設の管理をしている。

（2）幼稚園

・食に関しては例示集を作り、勉強会を行っているところもある。

(3) 保育所

- ・保育士と共同して、保育士のやりたいことを栄養士が「ダメ」と言わずに、できる方向を探して食育活動を行えるようにしている。
- ・衛生管理に気をつけつつ、生のままで「いちご」を給食で提供するなど、知識と知恵を出し合っ、食べさせたい食材を給食で出せるよう工夫している。

(4) 地域活動栄養士会

- ・E区在勤在住の栄養士が入会してサポートをしている。

3. 生活リズム（睡眠や遊び、運動、排泄等との関連）

- ・3歳児健診の時に起床時間について保護者に話し、午前中に一回は外に出かける（散歩する）よう呼びかけている。

4. 家庭との協力体制、保護者への情報提供や情報共有

「野菜」を食べる取組みをしている保育所があり、区役所では保育所に通園していない子どもにもわかるように、その内容をパネルにして掲示するなど工夫している。

D. 考察

1. 食育、健康増進活動としての実践

いずれの施設でも、子どもが楽しく食べることを大切にしていることが共通項として挙げられた。実際、子どもたちの様子を捉え、子どもたちが楽しみながら食事をするように、それぞれの施設ならではの工夫をしていることがうかがえた。

また、いずれの施設でも日々の食事を最も大切にしているということも共通項であった。食事は毎日取るものであり、心と身体の健康に直

接影響を及ぼすものである。特に乳幼児期の食生活はその後大きく影響を与えることから、今回調査対象となった各施設等では、乳幼児期の日々の食事を非常に大切なものとして捉えていた。つまり、食育活動や食育イベントも行うが、何より大切にしているのは日々の食事であるということであった。

2. 生活リズム（睡眠や遊び）等との関連

いずれの施設でも、午前中によく運動して、お腹のすくりズムを作ることを心がけていることが共通項として挙げられた。2004(平成16)年に、厚生労働省より「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」が策定されたが、その中で掲げられている食育の目標の第1番目に「お腹がすくりズムのもてる子ども」とある。どの園・施設でも、昼食前の午前中に、体をよく使って、夢中になってしっかり遊びこむことで、自然とお腹がすき、食事を楽しむにできるようにしていた。

また、年齢によって睡眠のとり方を工夫することで、子どもの生活リズムを整えることを試みている施設が多かった。0歳児は、睡眠リズムを大切にし、睡眠リズムが確立してきた1歳児では、食事のリズムを大切にするなど、子ども一人一人の持つリズムを大切にしたいという思いが込められていた。また、あそぶことで気持ち満足し、信頼している保育者とともに食事をして、午睡に入る、といったリズムができていた。0歳児であれば、保育者も無理矢理寝かしつける必要がなくなる。穏やかに自分のリズムにのって眠りにつくことができれば、子どもにとっては心身両面の安定感をもたらす、保育者にとっても、日々の生活を心穏やかに送ることができる。乳幼児期は特に、生活リズムを整え

ることが心地よい生活につながっていることが示唆された。

3. 保護者との協力体制

保護者との協力体制を大切にし、保護者の困り感にも共感しながら、保護者と一緒に「子どものためにどうすればよいか」を考えるようにしている施設が多かった。また保育者が保護者の困り感を察知し、栄養士も一緒に加わって面談するなど、食に関する困りごとについては、保育者だけでなく、栄養士・調理員も加えた上で解決を図るように取り組んでいる施設もあった。

4. 保護者への情報提供や情報共有

方法はさまざまだが、昨今のスマホ世代の保護者に対して、アプリ等を用いて子どもたちの様子を配信したり、ブログを活用して毎日の食事について配信するなど、独自の工夫がなされていた。またドキュメンテーションを取り入れ、保育・幼児教育の可視化という視点から、写真や動画を活用している例も見受けられた。保護者世代に見合った多様な手段により、施設内の保育・教育活動を情報提供・共有することにより、保護者との協力体制も取りやすくなっていると考えられた。

5. アレルギー対応

それぞれの施設でアレルギー事故を起こさない工夫をしていた。施設によって取り組み方は異なるが、どの施設でも、アレルギー児の心のケアも忘れずに視野に入れることに努めていた。平成 29 年告示の保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領においても、アレルギーについての記述がより詳細になされ、看護師や栄養士が配置されている場合は、その専門性を生かした対応をすることが謳わ

れている。今回調査した施設の多くは栄養士を配置しており、きめ細やかな食の提供がなされるとともに、アレルギー児の心情にも配慮する対応を心がけていた。

6. 多職種連携

栄養士、調理員、保育者、その他の事務職員等が共に連携し、栄養士や調理員等も「食事に関わる人」「食事を作る人」に徹するのではなく、保育者の一員として、子どもや保護者と関わっている施設が多くみられた。

中でも、施設内の各職種が上下関係なく連携できるように、施設内に「部活」や「係」といった、担任や職種にとられないグループを作り、職員間の連携の強化を試みている施設もあった。

また、栄養士や調理員が子どもの食べている場に足を運び、子どもの食べる姿を見ることで、その様子から食材の切り方を変更したり、味付けを微調整するなど、次の食事提供に向けて適宜フィードバックしていた。栄養士も調理員も、子どもの顔が見える関係性が構築されることで、より子どもに寄り添った食事提供がなされるようになっていた。

7. 地域との連携

多くの施設で、地域と積極的に連携することにより、食育に関する資源を確保していた。提供される資源は、その土地によって異なるが、地域資源を上手に活用することで、地域全体で子どもの食を見守る絆が作られている施設が多かった。

平成 29 年告示の保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領においても、食育の推進において、地域の関係機関の協力を得ながら実施することについて追記されている。今回調査した施設では、既にその地域で活用で

きる関係機関等の協力を十分に得て、豊かな食育を推進していた。

8. 意識の高い、核となる推進者の存在

本調査において、すべての施設で共通する点として、食育を活発に推進していくための、意識の高い、核となる推進者の存在が認められた。各施設によって、推進者の職種・職位は異なるが、園長や理事長、栄養士、調理員など、核となる推進者が施設全体を引き上げていくような構図があることがうかがえた。

9. 偏食への対応

本調査においては、昨年度から班会議で質問の多かった偏食への対応について、詳細に尋ねることを試みた。

どの施設も、基本的には子どもが主体的に「食」にかかわることのできる環境を作ること、子どもが食べられるようになるという経験を有していた。

「物語メニュー」のように、絵本や子どもの生活体験等をメニューの名前に連動させる方法を取ることで、子どもがそのメニューを特別なものと捉え、その結果、よく食べるようになるといった事例を多く聞くことができた。子ども自身が、自分にとって身近だと感じる事ができるメニューであることが、結果として残食を減らすことにつながることが示唆された。

また、自宅で行われる「お手伝い」にあたるような食材のしこみを施設内で行うことで、その食材が子どもにとって「特別な」食材になり、通常食べられない食材も、自分が積極的にかかわったことで「食べてみる」という意欲に通じることも明らかになった。自分で育てた野菜だと食べられるといった栽培活動にも通じることだが、子ども自身がその食材に主体的に関わる経験をしていくことが大切であることが示

唆された。平成 29 年告示の保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領においても、食育計画の作成にあたっては、子どもの日々の主体的な生活や遊びの中で食育が展開されていくよう留意することが記載されており、子どもが自ら主体的に食に関わる体験を積み重ねていくことが、食への関心を高め、同時に偏食対応にもつながっていると考えられた。

子どもが食べている姿を見ることで、切り方を変えたり、とろみをつけて食べやすくするなど、調理法や味付け等を工夫し、食べられるようになった事例もあった。

発達障害等を伴う極端な偏食については、家族や保育者、栄養士、調理員など、周囲の大人が子どもの気持ちを大切にしながら根気よく関わり、周りの子どもたちの理解も得ることで、偏食を解消することができた事例もあった。こうした極端な偏食に対しては、母親だけでなく父親の子どもへの関心も関連しており、家族ぐるみで子どもを支えていくことが重要である。また栄養士や調理員の知識や知恵を活用しながら、保育者やその他職員も含んだ周囲の大人の連携が必要になることが示唆された。

E. 結論

本研究では、食育活動を積極的に行っている保育所等の好事例を報告した。すべての施設において、日々の食事の大切さを最も重要視し、栄養士や調理員、保育者といった職種を超えた連携をすることで、子どもに寄り添った食の提供を行っていた。また保護者との協力体制も整っており、保護者との協力体制を得るためにも、日々の食事内容等について、アプリやブログといったツールを利用しながら保護者に情報を提供している施設もあった。さらには、保育内容の可視化を進めることで、保護者が積極的に施設に協力できるよう努めていた。

またその地域の資源を有効に活用し、地域の協力を得ながら、その土地ならではの食育を展開していた。アレルギー対策も各施設で工夫して取り組んでおり、アレルギー児の心のケアをも含んだ対策を心がけていた。

何より、食育活動を推進していくためには、核となる推進者の存在が認められた。核となる推進者は、園長や理事長、栄養士や調理員など、施設によって職種や職位は異なるが、中心となって施設全体の食育活動を力強く推し進めていることがうかがえた。

子どもの偏食への対応は、子ども自身が食材に主体的にかかわる環境を構築することで、自ら食べてみたいという意欲につながることを示唆された。また極端な偏食への対応には、職種を超えた周囲の大人の連携が必要であり、家族の支えのもと、根気よく取り組んでいくことが重要であることが示唆された。

謝辞

本研究を進めるにあたり、ご助言を賜りました相模女子大学 堤ちはる教授および玉川大学 大豆生田啓友教授に感謝を申し上げます。また、本研究にご協力くださいました保育所等の教職員の方々に深謝いたします。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省。「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」2004.
- 2) 厚生労働省。「保育所保育指針」2017.
- 3) 内閣府。「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」2017.
- 4) 文部科学省。「幼稚園教育要領」2017.

F. 研究発表

1. 学会発表

鈴木美枝子, 近藤洋子, 仁藤喜久子. 幼稚園・

認定こども園・保育所における食育活動に関する研究. 学校保健研究, 第 60 巻, p.192, 2018.

第 65 回日本学校保健学会学術集会(大分), 2018. にて発表

(発表概要)

平成 29 年度のインタビュー調査内容から、幼稚園・認定こども園・保育所における食育活動の好事例について、M-GTA の手法を取り入れて、その共通する概念を抽出した。その結果、以下の 12 の概念に整理された。

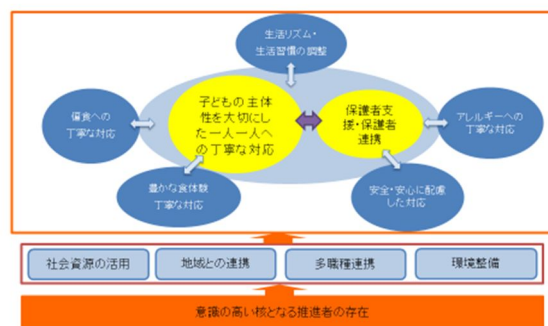


図 1. 幼稚園・認定こども園・保育所における食育活動好事例に共通する 12 の概念

図 1 にあるように、幼稚園・認定こども園・保育所における食育活動の好事例では、「意識の高い核となる推進者の存在」を根幹とし、「社会資源の活用」、「地域との連携」、「多職種連携」、「環境整備」を行っていた。その中で、各教職員は「子どもの主体性を大切にしながら一人一人への丁寧なかかわり」や「保護者支援・保護者連携」をしており、「偏食への丁寧な対応」、「アレルギーへの丁寧な対応」を行っていた。また「生活リズム・生活習慣の調整」をし、「安全・安心に配慮した対応」を心がけ、「豊かな食体験」を実施していた。

保育士養成課程の教科書における

食物アレルギーに関する記載内容に関する分析

研究分担者 山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター）
研究協力者 佐々木 溪円（実践女子大学生生活科学部食生活科学科）
林 典子（湘北短期大学生生活プロデュース学科）
小澤 敬子（あいち小児保健医療総合センター）
平澤 秋子（愛知県健康福祉部児童家庭課母子保健グループ）

研究要旨

【目的】保育士養成課程の教科書における食物アレルギー（FA）に関する記載内容を分析し、栄養・食生活支援ガイドの開発に資する基礎資料を得ること。

【方法】一般社団法人全国保育士養成協議会の会員校である 216 大学が公式ウェブサイトで公開されているシラバス（平成 29 年度）において、指定保育士養成施設指定基準における「子どもの食と栄養」に該当する講義で採用している 19 種類の教科書を抽出した。平成 30 年 10 月 1 日時点で発刊されている最新版（刷）の教科書について、食物アレルギーに関する記載内容を抽出した。記載内容について、情報の完全性と正確性の 2 点から評価した。情報の完全性は、記載が望ましい内容の有無を調査し、正確性は「食物アレルギー診療ガイドライン 2016」、「食物アレルギーの診療の手引き 2017」と「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き 2017」を参考として分析した。

【結果】完全性については、全項目を記載した教科書はみられなかった。また、厚生労働省が作成したガイドラインの存在、および同ガイドラインに記載された給食対応の原則や地域連携の必要性について記載した教科書は少なく、食物アレルギー診療ガイドライン等の引用がある教科書では旧版の引用が多くみられた。正確性については、食物アレルギーの予防や食事指導に関する誤りが多く認められた。19 種類のうち 14 種（73.7%）の教科書は、ガイドライン改定後の 2017 年以降に改訂発行されていたが、これらの教科書にも正確性に欠ける記載が認められた。

【考察】ガイドライン改訂以降に出版された教科書においても、情報が刷新されていない例が多いことから、改訂時に最新の情報に更新されなかった教科書が多いと推察した。

【結論】幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドでは、最新の知見を記載する必要がある。さらに、発刊後も利用者が情報を更新できるように、食物アレルギー研究会の公式ウェブサイト等の情報源を記載すべきである。

A．研究目的

わが国における幼児期の食物アレルギー（以下、FA）有症率は、保育所を対象とした調査で

は 4.9%と報告されている¹⁾。また、東京都の 3 歳児健康診査で行われた横断的調査では、医師による FA 診断が 3 歳までにあった児は 16.5%、

3歳時点で医師の指示により食物除去をしている児は9.7%である²⁾。このようなFA有症率の高さを考慮すると、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援にはFA対応が必要不可欠である。

近年の多くの研究によってFA対応方針は大きく変化しているが、わが国では「食物アレルギー診療ガイドライン(以下、JPGFA)」が随時改訂され、FAに関する研究班がJPGFAを反映した「食物アレルギーの診療の手引き(以下、診療の手引き)」と「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き(以下、指導の手引き)」を作成している。実務にあたる専門職は、これらの冊子や研修会等を活用すれば、FAに関する最

表1. 記載内容の完全性の評価項目

乳幼児期の有症率
原因食物の種類
特定用途食品の説明†
特定原材料等の表示‡
アレルギー疾患生活管理指導表の説明
給食対応の原則§
アナフィラキシーに関する説明
エピペン®の存在
各種ガイドライン等*
関係機関等の共通理解と連携の必要性**

†病者用食品(許可基準型)アレルギー除去食品に関する言及(商品名の記載は問わない)。

‡加工食品のアレルギー表示対象品目である特定原材料7品目とこれに準ずる20品目。

§厚生労働省によるガイドラインでは、完全除去と解除の両極が原則であることの説明。

*厚生労働省によるガイドラインは、その存在の記載について。食物アレルギー診療ガイドライン2016と各手引きは、いずれかの最新版の引用。

**保護者、医師、行政と保育職によるFAの共通理解と連携の必要性。

新の知見を得られるが、その行動は各専門職としての向上心や情報収集力に委ねられる。一方、各専門職の養成課程では、FA対応について学ぶ機会が設定されており、最新の知見を提供することは教育側の責務である。しかし、幼児期の食生活を支援する管理栄養士や保育士の養成課程では、FAに関する学習機会が限定的であることが指摘されている^{3,4)}。限られた学修時間を最大限に活かすためには、養成施設で使用される教科書は、最新のガイドライン等を反映し、必要不可欠な事項の理解を促す構成が望まれる。また、本研究班に求められる幼児期の食生活を支援するガイドにおいても、最新かつ必要不可欠な情報を提供することが求められる。

以上の背景に基づき、本研究では、保育士養成課程の教科書におけるFAに関する記載内容を分析し、栄養・食生活支援ガイド(仮称)の開発に資する基礎資料を得ることを目的とした。

B. 研究方法

平成29年度において、一般社団法人全国保育士養成協議会の会員校のうち学校種別が大学である216施設を抽出した。各施設の公式ウェブサイトで公開されているシラバスを確認し、指定保育士養成施設指定基準⁵⁾における「子どもの食と栄養」に該当する講義で採用している教科書を抽出した。

最新刊を分析対象とするため、平成30年10月1日時点で発行されている最新版(刷)の教科書について、FAに関する記載内容を抽出した。記載内容の分析は、完全性と正確性の2点から評価した。完全性は、厚生労働省が作成した「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン(以下、保育所ガイドライン)」⁶⁾に準じて、教科書において記載が望ましい項目を設定し

表3．完全性に関する項目を記載した教科書

項目	件数
乳幼児期の有症率	13 [13]
原因食物の種類	18 [13]
特定用途食品の説明	17 [14]
特定原材料等の表示	16 [12]
アレルギー疾患生活管理指導表の説明	12 [10]
給食対応の原則	9 [8]
アナフィラキシーに関する説明	18 [17]
エピペン®の存在	12 [12]
各種ガイドライン等	
保育所ガイドライン†	9 [9]
診療ガイドライン/手引き‡	13 [5]
共通理解と連携の必要性	
保護者への支援的対応	12 [12]
医師との連携§	4 [4]
行政との連携	1 [1]

[]は正確な内容（診療ガイドライン/手引きは最新版）の件数を示す。

†厚生労働省「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」

‡「食物アレルギー診療ガイドライン 2016」
「食物アレルギーの診療の手引き 2017」および「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き 2017」

§医師による診断書等の記載に限らない、地域単位の連携に関する記載。診断書等の記載のみに言及した教科書を含めると14種類。

（表1）教科書における各項目の記載を

表2．調査対象とした教科書の版（刷）¹⁰⁻²⁸⁾

教科書	版（刷）	教科書	版（刷）	教科書	版（刷）	教科書	版（刷）
A	2018年3月	B	2018年3月	C	2018年2月	D	2018年9月
E	2018年5月	F	2017年2月	G	2016年3月	H	2016年4月
I	2017年1月	J	2018年10月	K	2017年2月	L	2017年12月
M	2018年8月	N	2008年10月	O	2015年3月	P	2016年10月
Q	2018年9月	R	2018年4月	S	2018年9月		

確認した。さらに、教科書の記載内容について9項目（1：予防、2：疫学、3：診断・治療、4：症状、5：食事指導（予防除く）、6：食品表示、7：給食対応、8：誤食対応、9：その他）に分

類し、その正確性を評価した。正確性を判断する根拠は、JPGFA 2016⁷⁾、診療の手引き⁸⁾および指導の手引き⁹⁾とした。尚、完全性の評価基準は2名の研究者（FA診療に携わる医師と管理栄養士）が協議し設定した。また、教科書における記載内容の抽出および分析は個々に実施し、結果の照合によって一致しない箇所は協議し決定した。

（倫理面への配慮）

既に発刊されている教科書の内容を分析するため、人を対象としない研究である。

C．研究結果

216施設の公式ウェブサイトで公開されているシラバスの調査により、19種類の教科書（表2）が199施設で使用されていた。また、採用件数が多い5種類（A～E）の教科書は、103施設（47.7%（A、13.9%；B、11.6%；C：10.6%；D、6.9%、E、4.6%）で使用されていた。19件の教科書のうち14件は、2017年以降に改訂機会があった（表2）。17施設（7.9%）はシラバスの公開が確認できず、29施設（13.4%）では教科書の指定がなく、プリントなどの資料が使用されていた。

表 4 . 正確性に欠ける記載内容

分類	内容	件	分類	内容	件
予防 (16)	加水分解乳	10	食事指導 (25)	不要な除去品目	10
	母乳	5		摂取方法・除去方法	9
	離乳食開始時期	3		加熱による低アレルゲン化	3
	児の食物除去	2		加水分解乳の製造法・成分	2
	薬剤投与など	2		アレルゲン性の強さ	1
疫学 (8)	授乳中の食物制限	2		項目数	3
	寛解率	4	食品表示 (3)	表示義務、定義	3
	原因食物の頻度	4		旧法の説明(法律名、表示面積)	2
診断 治療 (15)	検査方法・語句の誤り	8	給食対応 (7)	代替食	3
	治療方法	3		管理指導表	2
	家族歴がある症例の対応	2		給食対応と弁当の優先度	1
	免疫療法の目的	1		語句の誤り	1
	交差反応	1	誤食対応 (0)	-	-
症状 (3)	定義の誤り	2	その他	免疫学、小児保健学分野の誤り	12
	重症度の誤り	1			

下線：近年の知見に関するアップデートが改訂時に見落とされた可能性があるもの。

1) 完全性

情報の完全性に関する調査結果を表 3 に示した。全体としては、教科書間に記載項目数の大きなばらつきはみられなかった。しかし、給食対応の原則、保育所ガイドライン、医師との連携（診断書等の記載に限定しない）、行政との連携については言及が少なかった。また、診療ガイドライン、手引きを引用した教科書は多かったが、それらの最新版の引用は少なかった。尚、本研究で設定した全項目を記載した教科書はみられなかった。

2) 正確性

情報の正確性に関する調査結果を表 4 に示した。分類別では、食事指導 25 件、予防 16 件、

診断治療 15 件に正確性に欠ける記載が多くみられた。内容別でみると、加水分解乳(例:(FAを予防するためには)離乳期では・・・アレルギー用の特殊ミルクを飲ませるように指導)、不要な除去品目(例:牛乳アレルギーの除去品目として牛肉を記載)、摂取方法・除去方法(例:(除去解除の方法は)感作が消えたら、少量ずつ摂取する)、検査方法・語句の誤り(例:非推奨の皮内法を検査方法として記載)が多くみられた。また、その他の分類とした免疫学や小児保健学分野の誤り(例:存在しない「過敏と耐性を繰り返す覆面型食物アレルギー」を解説)も少なくなかった。全体を概観すると、正確性に欠ける記載内容の多くは、予防、食事指導、食品表示等のように、近年、関連する研究報告が多くみられる分野に関連していたが、JPGFA

の改定後に発刊された教科書にも正確性に欠ける記載が認められた。また、これらの記載内容のほとんどには、参考とした情報元が明記されていない。一方、誤食対応に関する記載には、正確性に欠ける記載はみられなかった。尚、教科書別にみると、2種類の教科書には誤った記載がないが、複数の誤りがある教科書も認められた。

D. 考察

本研究では幼児期の食生活に関連する専門職の一つである保育士の養成課程で使用されている教科書について、記載内容を調査した。その結果、保育所ガイドラインに記載されている項目のうち教科書に記載されることが少ない項目があること、正確性に欠ける記載があることが明らかになった。また、JPGFA等の旧版を引用する教科書があり、正確性に欠ける記載には、近年のアレルギー学の進展により明らかになった最新の知見が含まれていないケースが散見された。しかし、調査対象とした教科書の多くは2017年以降に改訂されたことから、今回の調査で得られた結果は、改訂時にJPGFA 2016の内容が盛り込まれなかったことが原因と推察できる。一方、今回の調査では、免疫学や小児保健学として明らかな誤りも認められた。これらの記載には引用元が明記されていないため、記載の根拠は不明であるが、今後、修正がなされることに期待したい。

本研究報告書では正確性に欠ける記載として計上しなかったが、「食事指導」を「食事療法」や「除去食療法」と記載する教科書が散見された。FAの食事指導は治療ではなく食生活に関する指導により食のQuality of Lifeを向上させる意図があり、JPGFA 2016や診療の手引き、指導の手引き等では使用されていない表現である。これらの用語が意図する内容は同一

のものと推察できるが、多職種連携による親子支援に向けて、用語や支援の考え方の共通理解が多職種間で必要であることを示唆する結果である。

平成27年度乳幼児栄養調査では、6歳までにFAを考えて食物除去等をした経験がある者のうち約4割は、医師の指示以外を根拠としていた²⁹⁾。また、食物除去経験がある保護者が頼りにした相談相手は、医師52.9%に続いてインターネットや育児雑誌・書籍などの情報33.3%が挙げられており、保健センターや保育所・幼稚園はFAの相談先として活用されていない。インターネット等は利便性が高い一方で、信頼性に欠ける情報も含まれている。従って、地域の専門職がFAの相談先として保護者から認識される必要がある。しかし、既報では、保育士等の専門職がFAに関する保護者の相談に対応できなかった事例が挙げられている^{30,31)}。これらの現状に対して、教科書に記載されたFA対応の内容を改善することは、実務にあたる専門職の支援策の一つである。しかし、既に養成課程を終えて実務に就いている者には研修会等の機会での知識を更新することが望まれ、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド(仮称)は、研修会等において専門職が活用することも想定される。従って、同ガイドには、FA対応に関する最新の正確な情報を含めるだけでなく、発刊後に明らかになった知見を利用者ができるための情報源を含めることが必須であろう。FAに関しては、食物アレルギー研究会の公式ウェブサイトが、診療の手引きと指導の手引きの最新版PDFファイルの入手先として有用であり、年1回開催される研究会は実務にあたる専門職が活用しやすい講演内容もあるため、紹介する情報源として有益と思われる。

本調査はシラバスに記載された教科書を対

象とした横断的調査である。また、教科書を使用しない大学や、FA 対応に特化した授業が開講されている大学もある。本研究で示した結果は、保育士養成施設における実際の講義やシラバスの内容を検討したものではないが、少なくとも教科書には FA に関する記載の改善が必要と考えられる。

E . 結論

栄養・食生活支援ガイド(仮称)では、FA に関する最新の知見を記載するだけでなく、発刊後も利用者が情報を更新できるように、食物アレルギー研究会の公式ウェブサイト等の情報源を記載する必要がある。

【参考文献】

- 1) 野田龍哉 . 保育園における食物アレルギー対応 全国調査より . 食物アレルギー研究会誌 2010; 10: 5-9.
- 2) アレルギー疾患に関する3歳児全都調査報告書(平成26年度). 東京都健康安全研究センター . 2015.
- 3) 及川郁子 . 保育士養成課程での食物アレルギー教育の取り組み . 食物アレルギー研究会誌 2018; 18: 16-22.
- 4) 今井孝成、長谷川実穂、高橋享子 . 管理栄養士国家試験における免疫・アレルギー分野に関連する出題問題の調査 . 日本臨床栄養学会雑誌 2019; 40: 224-228.
- 5) 指定保育士養成施設の指定及び運営の基準について . 厚生労働省雇用均等・児童家庭局長(雇児発0331第29号)2015. 3. 31
- 6) 保育所におけるアレルギー対応ガイドライン . 厚生労働省 . 2011.
- 7) 食物アレルギー診療ガイドライン 2016 . 日本小児アレルギー学会食物アレルギー

一委員会 . 2016.

- 8) 食物アレルギーの診療の手引き 2017 . 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構「小児期食物アレルギーの新規管理法の確立に関する研究」(研究開発代表者: 海老澤元宏) 2017.
- 9) 食物アレルギーの栄養食事指導の手引き 2017 . 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構「小児期食物アレルギーの新規管理法の確立に関する研究」(研究開発代表者: 海老澤元宏) 2017.
- 10) 最新子どもの食と栄養 - 食生活の基礎を築くために - . 学研書院 2018
- 11) 子どもの食生活 - 栄養・食育・保育 - . ななみ書房 2018.
- 12) 子育て・子育てを支援する 子どもの食と栄養 . 萌文書林 2018.
- 13) 子どもの食と栄養演習 . 建帛社 2018.
- 14) 子どもの食と栄養 . 全国社会福祉協議会 2018.
- 15) 子どもの食と栄養 . 中央法規出版 2017.
- 16) セミナー子どもの食と栄養 . 建帛社 2016.
- 17) 子どもの食と栄養-演習-. 同文書院 2016.
- 18) 子どもの食と栄養 理論と演習・実習 . 医歯薬出版 2017.
- 19) 子どもの食と栄養 . みらい 2018.
- 20) 発育期の子どもの食生活と栄養 . 学研書院 . 2017.
- 21) 子どもの食と栄養 . 建帛社 2017.
- 22) 子どもの食と栄養 . 保育出版社 2018.
- 23) よくわかる小児栄養 . ミネルヴァ書房 2008.
- 24) 子どもの食と栄養 . あいり出版 2015.
- 25) 子どもの食と栄養 健康なからだと

こころを育む小児栄養学．診断と治療社
2016.

- 26) 子どもの食と栄養．中山書店 2018.
- 27) 子どもの食と栄養．光生館 2018.
- 28) 食品学総論．化学同人
- 29) 平成 27 年度乳幼児栄養調査．厚生労働省 2016.
- 30) 中島怜子、柴田真由子．保育園における食物アレルギー児への対応と保育士の認識 -保育士が抱える困難感- 豊橋創造大学紀要 2017; 71-80.
- 31) 堤ちはる、高野陽、三橋扶佐子．「栄養・食生活」の支援に関する研究 専門職の対応について．日本子ども家庭総合研究所紀要 2011; 47 : 317-328.

F．研究発表

1．論文発表

該当無し

2．学会発表

該当無し

G．知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得

該当無し

2．実用新案登録

該当無し

3．その他

該当無し

幼児の食事の困りごとと間食に関する支援者への調査研究

研究分担者 堤 ちはる（相模女子大学栄養科学部健康栄養学科）
研究協力者 三橋扶佐子（日本歯科大学生命歯学部共同利用研究センター）

研究要旨

幼児期の食の支援に役立つガイドライン作成に寄与しうる基礎資料を得ることを目的に、2歳から就学前の幼児の保護者の食の困りごとや、間食（おやつ）提供時の問題点等の一部を明らかにし、以下の結果を得た。

・保育所等の子どもや保護者への食の支援の機会は、乳幼児健診、離乳食講座、幼児食講座、栄養相談、訪問指導よりもその他（食育等のイベントや行事、日常的に寄せられる質問への回答、相談を受けた時の助言等）が多く、保育所等で日常的に支援している様子がうかがえた。

・幼児の食の困りごととしては、野菜を食べない、遊び食べをして、食べるのに時間がかかる、気に入ったおかずしか食べない、食欲にむらがある、よく噛まない、間食（おやつ）を食べ過ぎ、夕食があまり食べられなくなるなどがあげられた。

・保育園等で提供頻度が高い間食は、食事の代わりになるものが多く、おにぎり、サンドイッチ、トースト（しらすや青のり、チーズ等をのせる）、ピザ、お好み焼き、やきそば、うどん、そうめんなどが手作りで提供されていた。

・職種別子どもの間食に対する保護者の問題点としては、「時間を決めて与えていない」、「量を決めて与えていない」、「甘いものが多い」、「スナック菓子が多い」が多く挙げられた。

これらの結果から、子どもの困りごとと対応策については、保護者の問題としてとらえる必要性と生活全体を俯瞰した支援の必要性が示唆される。

また、子どもの間食について「何も考えていない」保護者は、子どもの食生活全般、さらには保護者自身の食生活にも無関心であることが多いと推察される。今後は、この食生活全般に無関心な保護者への支援方策を、多職種協働で考えていく必要がある。

A．研究目的

近年の子育て環境をみると、子どもの保護者のインターネットやSNSによる情報収集や発信は盛んになってきたものの、子どもや保護者、一人ひとりの抱える問題は、個別性が高く多岐にわたるために、例えば保健センターの乳幼児健診の場での栄養相談で、個別に相談を受け、解決に当たる必要性も増している。

また、女性の社会進出の増加、核家族化の加

速等に伴い、認可保育園（所）、認定こども園、小規模認可保育園等（以下、保育園等と記す）に預けられる乳幼児が増加しており、保育園等における子どもの育ちと保護者らの子育てを支援する必要性が、従来以上に増してきている。

このような状況下で、子どもの食生活について、離乳完了頃までは、厚生労働省が2019年に改定した「授乳・離乳の支援ガイド」¹⁾等に基づく支援が、管理栄養士らにより行われてい

る。しかし、離乳完了後の食生活については、平成 27 年度乳幼児栄養調査結果²⁾などに示されているように、約 80%の保護者が食の困りごとをかかえている状況がある。さらに、先行研究では、「食の悩みがある」保護者は「食の悩みがない」保護者に比べて、子育ての負担感や困難感が強いという結果が得られている³⁾。

しかしながら、保護者のそれぞれの困りごとへの具体的な対応策が対象者に届くような形で明確に示されていなかったり、国のガイドラインも整備されておらず、その支援状況は十分とは言えない状況にある。

そこで、本研究では、幼児の保護者の食の困りごとや、先行研究でほとんど調べられていない間食(おやつ)の提供状況や問題点等と管理栄養士や保育士等の専門職による対応方法などを明らかにし、幼児期の食の支援に役立つガイドライン作成に寄与しうる基礎資料を得ることを目的に、調査研究を実施した。

B . 研究方法

調査対象は、秋田県、神奈川県、東京都、埼玉県、大阪府、京都府、兵庫県、宮崎県の保育所や保健センターに勤務する幼児の食事や保育の支援者である。無記名、自記式アンケート調査を郵送法により、平成 30 年 11 月～31 年 1 月に実施した。

主な調査項目は、回答者ならびに所属施設の基本情報(年齢、勤務先、協力施設)、支援に関わる機会、保護者あるいは対象児(2歳以上就学前)の困りごとの事例、園でよく出る間食、子どもの間食に対する保護者の問題点などである。

(倫理面への配慮)

相模女子大学「ヒトを対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認を得て実施した(受理番号 18128 号)。

C . 研究結果

1 . 保育園等と回答者の基本情報

調査協力団体と調査場所、人数を表 1 に示す。調査協力団体は、株式会社が経営する保育園や市立の保育所、県や市単位で運営される保育連盟や保育会、社会福祉協議会等であった。8 都府県の 50 施設、542 人から回答を得た。

2 . 回答者の職種と勤務先

回答者の職種と勤務先を表 2 に示す。職種は多い順に保育士、栄養士、管理栄養士、調理師、調理員、その他であった。勤務先は、多い順に保育所、保健センター、その他であった。

3 . 回答者の職種ごとの平均年齢

回答者の職種ごとの平均年齢を表 3 に示す。保育所では、保育士 37.2±11.5 歳、栄養士 33.1±8.0 歳、管理栄養士 34.4±10.7 歳、調理師 44.5±11.9 歳、調理員 44.1±11.9 歳であり、平均すると、37.3±11.5 歳であった。

4 . 職種別支援年数(保育所)

保育所の職種別支援年数を図 1 に示す。支援年数は管理栄養士では、4～6 年が約 30%と最も多く、次いで 7～9 年約 18%、1 年未満が約 15%であった。栄養士は、1～3 年、7～10 年が約 20%と最多で、4～6 年約 18%がそれに続いた。調理師は 16 年以上が最多で約 24%、次いで 7～9 年が約 18%であった。調理員は 4～6 年が最多で約 38%であり、次いで 16 年以上が約 23%であり、勤続年数が長い人が多い一方で、1 年未満と 1～3 年を合計すると約 30%であり、勤続年数の短い人も多かった。保育士は 16 年以上が約 38%と最多で、次いで 7～9 年が約 25%であり、1 年未満の回答者はいなかった。

5．子どもや保護者への支援の機会（保育所）

保育園等の子どもや保護者への支援の機会を表4に示す。調査票の選択肢に、乳幼児健診、離乳食講座、幼児食講座、栄養相談、訪問指導とその他を挙げていたが、その他の回答が、保育士約80%、管理栄養士75%、調理員約57%、栄養士48%、調理師40%といずれの職種でも最多であった。その他の内容としては、食育等のイベントや行事、日常的に寄せられる質問への回答、相談を受けた時の助言等を通してなどが挙げられており、保育所等で日常的に支援している様子がうかがえた。その他に次いで支援の機会が多かったのは、離乳食講座であり、栄養士の約40%が、管理栄養士の約30%が関わっていた。栄養相談にも、管理栄養士、栄養士ともに約30%が関わっていた。

6．子どもや保護者への支援の機会（保健センター）

保健センターの子どもや保護者への支援の機会を表5に示す。管理栄養士の約90%は乳幼児健診や栄養相談の場で支援していた。また、離乳食講座でも約85%が支援し、幼児食講座でも約42%が支援していた。

7．子どもの困りごとと対応策

子どもの困りごととその対応策、困りごとの改善の有無の結果集計の途中経過を表6に示す。困りごととしては、野菜を食べない、遊び食べをして、食べるのに時間がかかる、気に入ったおかずしか食べない、食欲にむらがある、よく噛まない、間食（おやつ）を食べ過ぎ、夕食があまり食べられなくなるなどがあげられた。さらに、その対応策で困りごとに改善がみられたか否かについても示した。なお、有・無と両方記載されているのは、対応策は同じであ

っても、支援を受けた側の改善がありとなしに結果が分かれた場合を示す。

8．間食のメニューの決定者

間食のメニューの決定者を図4に示す。メニューは管理栄養士・栄養士が決定しているところがほとんどであった。それ以外には調理師・調理員や管理栄養士・栄養士・その他の回答が少数ながらみられた。その他は園長等である。

9．保育園等でよく出る間食（おやつ）

保育園等でよく出る間食（おやつ）を表7に示す。食事の代わりになるものとしては、おにぎり、サンドイッチ、トースト（しらすや青のり、チーズ等をのせる）、ピザ、お好み焼き、焼きそば、うどん、そうめんなどがあり、手作りで提供されていた。

菓子類としては、手作りのものでは、パウンドケーキ（レーズン、おから、ココア入りなどもある）、カップケーキ（ほうれん草やコーンなどの野菜入りなどもある）、クッキー、ゼリー、手作りヨーグルト（手作りジャム添え）、マカロニきなこなどがあつた。市販品では、せんべい、クッキー、ヨーグルト、ゼリーなどが提供されていた。

10 職種別子どもの間食に対する保護者の問題点（保育所）

保育所における職種別子どもの間食に対する保護者の問題点を図2、図3に示す。「時間を決めて与えていない」については、その他（園長等）の回答が最多で約58%、次いで保育士約44%、栄養士約47%、調理師約43%であった。「量を決めて与えていない」については、多い順に保育士約46%、栄養士約45%、その他（園長等）約41%、調理師約37%、管理栄養士、調理員が其々約39%であった。「甘いものが多い」については、多い順に栄養士約58%、保育士約

52%、管理栄養士約 46%、調理員約 43%、その他(園長等)約 41%、調理師約 40%であった。

「スナック菓子が多い」については、多い順に栄養士約 60%、その他(園長等)約 58%、管理栄養士約 57%、保育士約 50%、調理師約 46%、調理員約 36%であった。「手作りが少ない」については、多い順に管理栄養士約 36%、栄養士 35%、調理師約 31%、保育士約 30%、その他(園長等)約 25%であり、これまでの問題点が 50~60%と高かったが、それと比較すると各職種で問題としている割合が低い傾向にあった。

「栄養価に注意していない」については、多い順に栄養士約 35%、その他(園長等)約 33%、保育士約 31%、管理栄養士約 29%であり、調理師、調理員は其々約 14%と低かった。「何も気をつけていない」については、保育士約 21%、栄養士約 20%、管理栄養士約 18%、その他(園長等)約 17%、調理員約 14%であり、調理師は約 5%と低かった。

D. 考察

1. 子どもの困りごとと対応策について

1) 保護者の問題としてとらえる必要性

支援者が感じている子どもの困りごとには、子ども自身に問題は発生しているが、その問題の原因は保護者にあることが推察される。例えば「野菜を食べない」困りごとについては、幼児は3歳頃に20本の乳歯が生えそろくと、咀嚼力もついてくるが、それまでは、生野菜などは、固くて、噛みづらいために食べないこともある。近年、保護者の中には野菜の煮物料理を「作らない」、あるいは「作れない」ために、自分が食べる野菜料理のほとんどが生野菜のサラダになっている状況が推察される。そのような家庭では、野菜を軟らかく煮るという調理法をしないために、子どもの咀嚼力に合致していない野菜を提供していることで、野菜そのものが嫌い、というよりも処理(咀嚼)できないために食べなくなっているという状況が推察

される。

本調査では、「煮野菜を勧めた」という対応策を保護者に伝えたが、その方法では改善はみられなかったという。本調査では、調査の限界として改善がみられなかった理由については明らかにすることはできなかった。しかし、今後は改善がみられなかった理由を調査することで、食生活の親子支援が促進されると考える。例えば、保護者が子どもの咀嚼力に合致した固さに野菜を調理できない、すなわち保護者の調理力不足に起因したのであるならば、保護者の調理力に合わせた具体的な支援が効果的である。

一方において、野菜にはトマトやアスパラガスなどを除いて、肉や魚に含まれているアミノ酸系の旨味成分が含まれていない。そこで、野菜自身には旨味がほとんどないため、子どもはおいしくないと感じて食べないこともある。その場合には、旨味のある肉や魚と一緒に野菜を調理して提供することで、野菜を食べない困りごとが解消する可能性もある。

これらのことから、支援者は子どもの困りごとの対応策を保護者に提示する場合には、保護者に起因する要因を考えた支援が重要である。

2) 生活全体を俯瞰した支援の必要性

困りごととして挙げられていた「遊び食べをして、食べるのに時間がかかる」、「食欲にむらがある」、「気に入ったおかずしか食べない」、「よく噛まない」については、それぞれの悩みに対応した解決策として、「食事時間はテレビを消す、おもちゃは片づけるなど食事に集中できる環境を整えるよう助言した」、「保育園では好き嫌いなく食べていることを話した。少しでも食べられたら褒めて、食事が楽しい雰囲気になるように助言した」などが提示されていた。

これらの困りごとそれぞれに対応する解決

策も重要ではあるが、上記の困りごとすべてに共通することとしては、「食事の時間が空腹で迎えられていないこと」が背景にあると考える。食事の時間が空腹で迎えられるためには、朝の起床時刻を整えること、朝食を摂ること、排便すること、体を動かして遊ぶこと、夜更かししないで就寝することなど、生活リズムを整えることも必要である。そこで、食の支援者には、食の困りごとを相談された場合、食生活だけに注目することなく、その相談者と子どもの生活全体を俯瞰した支援が必要であると考えられる。

なお、平成 27 年度乳幼児栄養調査結果の概要¹⁾では、社会経済的要因別に、主要な食物の摂取頻度をみると、経済的な暮らし向きにおいて、有意な差がみられた項目が多いことが明らかにされている。そこで、保護者の現状の食生活を踏まえた適切な情報提供や支援も重要である。

2 . 間食（おやつ）のとらえ方について

幼児の間食には、3 度の食事で不足するエネルギーや栄養素を補うという役割をもつ。そのため保育園等では、間食（おやつ）として、菓子類の提供もあったが、食事の代わりとなる、おにぎり、サンドイッチ、しらす、チーズ、青のり等をのせたトースト、ピザ、お好み焼き、やきそば、うどん、そうめんなどが頻回に提供されていた。

保育園等に通う子どもの保護者は、給食献立表から間食（おやつ）のメニューを知り、食事代わりになるものが間食（おやつ）になることを学習することができる。しかしながら、保育所等に通わず、家庭で子育てをしている保護者のなかには、一般的に大人のおやつ（間食）というと、甘いビスケットやケーキなどや塩味のポテトチップスやせんべいなどの菓子がイメージされることが多いために、子どもにも、そ

れらが間食（おやつ）であると思っていることが推察される。なお、市販の菓子すべてが間食（おやつ）として不適切なのではない。市販品の袋を開けるときのワクワク感や楽しみは、間食（おやつ）の意義として重要なものであり、今回の調査でも保育所において提供されていた。しかしながら、市販品は、甘味、塩味が強いもの、脂肪分の多いもの、食品添加物の多いものなどもあることから、市販菓子の選び方、種類や量を示す必要がある。

3 . 子どもの間食に対する保護者の問題点について

子どもの間食に対する保護者の問題点として職種を問わず 30～60%と多く挙げられていた「時間を決めていない」については、与える適切な時刻を示すこと、「量を決めていない」については、適量を示すこと、「甘いものが多い」、「スナック菓子が多い」については、いわゆる菓子ではなく、前述の保育園等で食事代わりになるおにぎり、サンドイッチ、焼きそば等を示すこと、「栄養価に注意していない」については、食品の栄養成分表示の見方を教えることなどで改善が図れることが推察される。

「手作りが少ない」については、職種全体としては約 30%が問題であるとしていた。これについては、調理が得意でなかったり、好きでなかったりする保護者もいることから、手作りを礼賛しすぎることで、本来楽しいはずの間食（おやつ）の時間が保護者の負担になることは好ましいことではない。2019 年 3 月に改定された「授乳・離乳の支援ガイド」³⁾においても、育児支援の視点を重視したり、母親等の気持ちや感情を受け止め、寄り添いを重視した支援の促進が基本的な考え方として挙げられている。そこで、市販の菓子の適切な選び方を示したり、市販品にひと手間加える（例えば市販のクラッ

カーにジャムをぬってジャムサンドにする)などの提案をすることが望まれる。

一方、「何も考えていない」については、これまで述べてきた「時間を決めていない」などに比べると調理師は約5%、それ以外の職種では約20%と問題視している割合は小さかった。しかし、「何も考えていない」ということは、子どもの間食(おやつ)に無頓着であり、与える食品の種類、量、添加物、与える時刻等に配慮がされていないことでもある。このような保護者は、子どもの間食(おやつ)だけでなく、食生活全般、さらには保護者自身の食生活に無関心であることが多いと推察される。今後は、この食生活全般に無関心な保護者への支援方策を、多職種で考えていくことが必要である。

E . 結論

幼児期の食の支援に役立つガイドライン作成に寄与しうる基礎資料を得ることを目的に、2歳から就学前の幼児の保護者の食の困りごとや、間食(おやつ)提供時の問題点等の一部を明らかにした。

その結果、子どもの困りごとと対応策については、保護者の問題としてとらえる必要性と生活全体を俯瞰した支援の必要性が示唆される。

また、子どもの間食について「何も考えていない」保護者は、子どもの食生活全般、さらには保護者自身の食生活にも無関心であることが多いと推察される。今後は、この食生活全般に無関心な保護者への支援方策を、多職種協働で考えていく必要がある。

【文献】

1)「授乳・離乳の支援ガイド」、厚生労働省、2019。

2)平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要、厚生労働省、2016。

3)幼児健康度に関する継続的比較研究、平成22年度厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(研究代表者衛藤隆)、2011。

F . 研究発表

1 . 論文発表

なし

2 . 学会発表

第65回栄養改善学会「保育園等における栄養士の役割に関する調査研究」第65回栄養改善学会、2018年9月3～5日、新潟市朱鷺メッセにて示説発表。

G . 知的財産権の出願・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

表1 調査協力団体と調査場所、人数

協力団体	調査場所	支援者(人)
(株) 小学館集英社プロダクション	東京都、神奈川県、埼玉県	32
相模原市こども・若者未来局保育課	神奈川県相模原市	41
大和市こども部すくすく子育て課	神奈川県大和市	84
宮崎県保育連盟	宮崎県	25
市町村行政栄養士会	埼玉県	19
川崎市保育会	神奈川県川崎市	210
全国保育士会食育推進委員会	京都府、大阪府、兵庫県	25
相愛保育園	秋田県横手市	54
東京都社会福祉協議会福祉部	東京都	52
合計		542

表2 回答者の職種と勤務先

勤務先	職種						合計
	管理栄養士	栄養士	調理師	調理員	保育士	その他	
保育所	28	98	35	14	325	12	512
保健センター	19	1	0	0	0	0	20
その他	2	0	0	0	0	3	5
不明	1	2	1	0	0	1	5
合計	49	99	35	14	325	15	537

表3 職種ごとの平均年齢

職種	勤務先											
	保育所			保健センター			その他			不明		
	人数	Mean	SD	人数	Mean	SD	人数	Mean	SD	人数	Mean	SD
	(人)	(歳)	(歳)	(人)	(歳)	(歳)	(人)	(歳)	(歳)	(人)	(歳)	(歳)
管理栄養士	28	34.4	10.7	19	36.7	11.4	2	45.5	0.7	1	59.0	
栄養士	94	33.1	8.0	1	66.0					2	56.5	2.1
調理師	35	44.5	11.9							1	48.0	
調理員	14	44.1	11.9									
保育士	321	37.2	11.5									
その他	11	49.6	12.8				3	42.0	11.5			
合計	503	37.3	11.5	20	38.2	12.9	5	43.4	8.4	4	55.0	5.0

表4 子どもや保護者への支援の機会(保育所)

	管理栄養士		栄養士		調理師		調理員		保育士		その他	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
乳幼児健診	1	3.6	4	4.1	1	2.9	0	0.0	18	5.5	4	33.3
離乳食講座	8	28.6	39	39.8	6	17.1	1	7.1	18	5.5	1	8.3
幼児食講座	3	10.7	15	15.3	4	11.4	1	7.1	6	1.8	1	8.3
栄養相談	8	28.6	27	27.6	3	8.6	1	7.1	18	5.5	3	25.0
訪問指導	0	0.0	4	4.1	1	2.9	0	0.0	1	0.3	0	0.0
その他	21	75.0	47	48.0	14	40.0	8	57.1	257	79.1	4	33.3
合計	28	100.0	98	100.0	35	100.0	14	100.0	325	100.0	12	100.0

表5 子どもや保護者への支援の機会(保健センター)

	管理栄養士		栄養士	
	(人)	(%)	(人)	(%)
乳幼児健診	17	89.5	1	100.0
離乳食講座	16	84.2	1	100.0
幼児食講座	8	42.1	1	100.0
栄養相談	17	89.5	1	100.0
訪問指導	2	10.5	0	0
その他	4	21.1	0	0
合計	1	100.0	1	100.0

表6 子どもの困りごとと対応策(例)

困りごと	保護者に伝えた対応策	改善の有無
野菜を食べない	咀嚼力に合うよう煮野菜を勧めた	無
遊び食べをして、食べるのに時間がかかる	食事時間はテレビを消す、おもちゃは片づけるなど食事に集中できる環境を整えるよう助言した	有・無
気に入ったおかずしか食べない	保育園では好き嫌いなく食べていることを話した。少しでも食べられたら褒めて、食事が楽しい雰囲気になるように助言した	無
食欲にむらがある	食欲のむらはどの子にも起こるが、食べ残しに一定の傾向がないか確認するように助言した	有・無
よく噛まない	その食べ物が嫌いなのか、咀嚼力に合っていないのか見極める、前歯でかじり取る体験を十分にさせるよう助言した	無
間食(おやつ)を食べ過ぎ、夕食があまり食べられなくなる	間食は与える時間と量を決めて与える、甘い菓子に限らず、食事の代わりになるようなおにぎりなどもおやつになることを伝えた	有・無

表7 保育園等でよく出る間食(おやつ)

食事の代わりになるもの	菓子類
おにぎり、サンドイッチ、トースト（しらす、チーズ、青のり等をのせる）、ピザ、お好み焼き、やきそば、うどん、そうめんなど	<p>手作りのもの： パウンドケーキ（レーズン、おから、ココア入りなどもある）、カップケーキ（ほうれん草やコーンなどの野菜入りなどもある）、クッキー、ゼリー、手作りヨーグルト（手作りジャム添え）、マカロニきなこなど</p> <p>市販品： せんべい、クッキー、ヨーグルト、ゼリーなど</p>

図1 職種別支援年数(保育所)

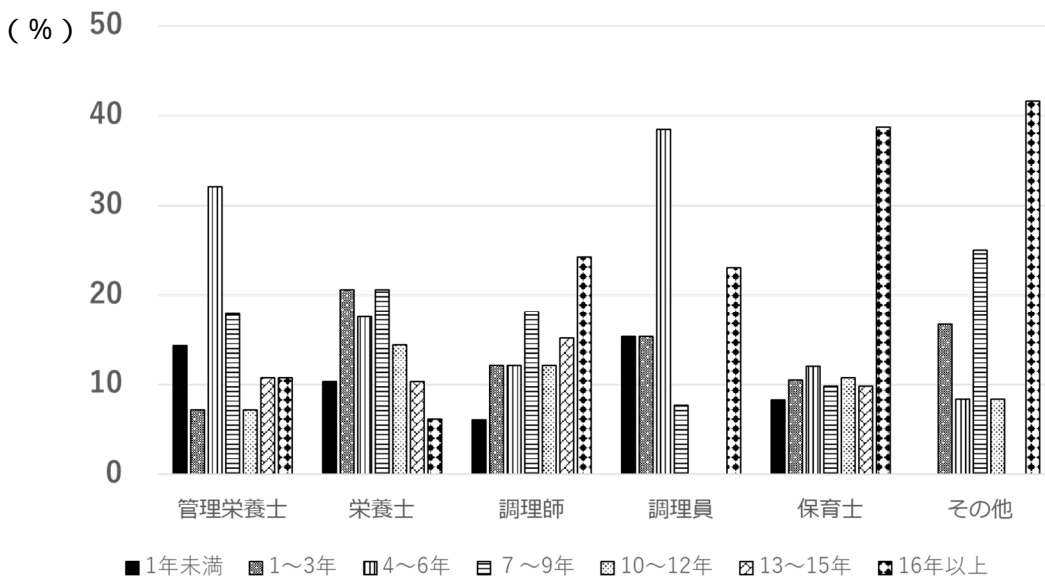


図2 職種別子どもの間食に対する保護者の問題点1 (保育所)

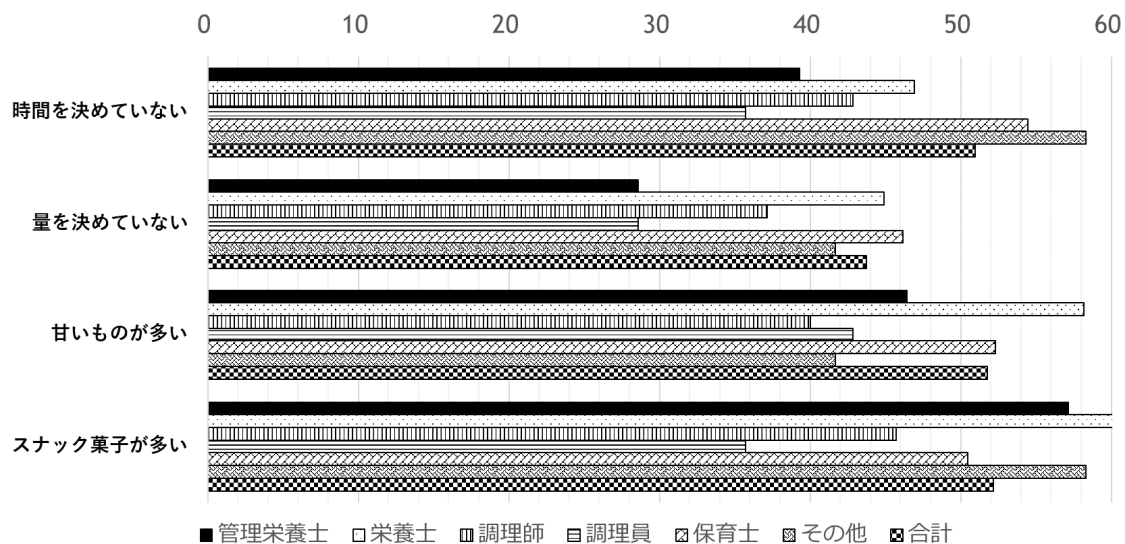


図3 職種別子どもの間食に対する保護者の問題点2 (保育所)

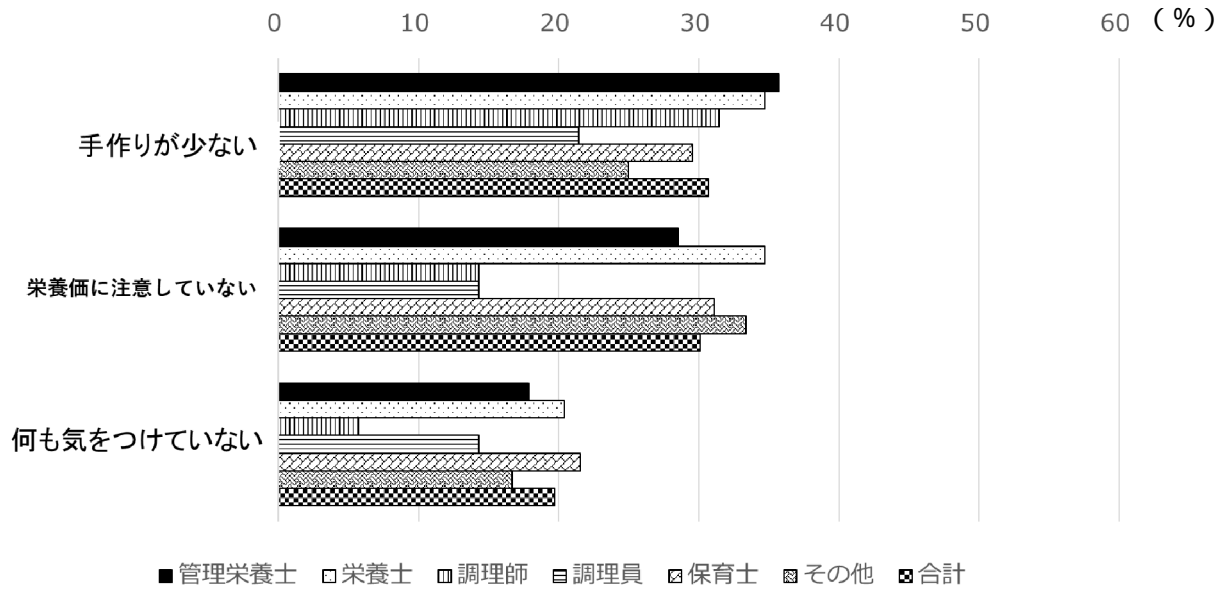
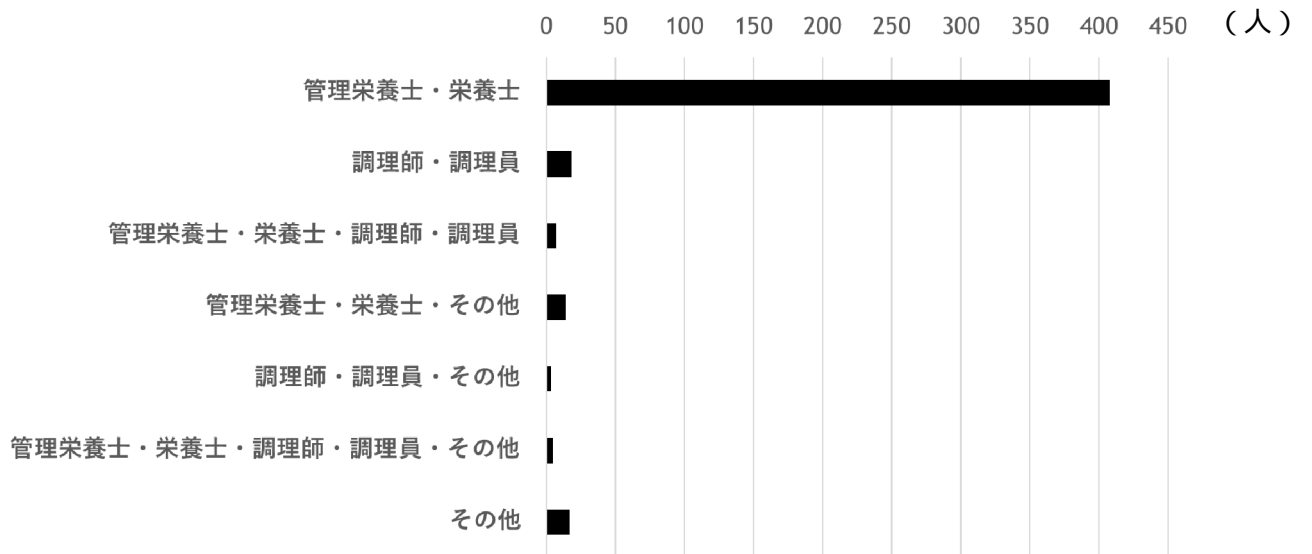


図4 間食のメニュー決定者



平成 27 年度 乳幼児栄養調査データにおける選択バイアスの検討

- 多重代入法による検討 -

研究分担者 大久保 公美（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）
横山 徹爾（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）

研究要旨

調査協力の有無に起因するバイアスは、調査データの妥当性を損なう大きな問題である。そこで本研究では、調査協力の有無が乳幼児栄養調査結果の集団代表性に及ぼすバイアスの程度を検討することを目的とした。既存データとして、平成 27 年度国民生活基礎調査と平成 27 年度乳幼児栄養調査をリンケージした調査票データを活用した〔国民生活基礎調査のみに参加した子ども（乳幼児栄養調査非協力者）は 1917 名、両調査に参加した子ども（調査協力者）は 3426 名、乳幼児栄養調査のみに参加した子どもは 445 名〕。バイアスの程度を検討する項目として、乳幼児栄養調査の 0-1 歳児用および 2-5 歳児用の両調査票に共通する変数（子どもの性別、年齢、現在および出生時の身体計測値、日中の保育場所、食物アレルギーの既往、排便状況、平日の起床・就寝時刻、母親の年齢、母親の就業状態、経済的・時間的・総合的ゆとり）を対象とした。まず乳幼児栄養調査に参加した 3871 名を対象に、上記の変数を用いて、多重代入法により欠損データを推測・代入した。その後、国民生活基礎調査のみに参加した子どもに対して、国民生活基礎調査の地域エリア、地域規模、世帯構造を予測変数として乳幼児栄養調査の上記項目の欠損値を推測・代入した。そして乳幼児栄養調査の集団代表性に及ぼすバイアスの程度を評価するために、乳幼児栄養調査協力者（3426 名）とデータ補完後の調査対象集団（協力者＋非協力者：5343 名）の代表値の差の比較を行った。その結果、過体重に該当する子どもの割合が 20% 程度過小に評価されていたが、それ以外に検討した項目のバイアスの程度は小さかった。一方、調査協力に影響する社会経済状況と過体重との関連に及ぼすバイアスの程度を検討したところ、データ補完前後で過体重のオッズ比に違いが見られ、無視できないバイアスが認められた。なお、乳幼児栄養調査回答者全員（3871 名）と全体集団（5878 名）に対して同様に集団代表値および過体重のオッズ比を比較した場合も、類似の結果が得られた。以上より、乳幼児栄養調査への協力状況は地域や世帯の特性によって異なるものの、それらが集団全体の結果へ及ぼす影響は（一部の変数を除き）小さいことが明らかとなった。乳幼児栄養調査は、集団代表値の推定のみならず、今後は変数間の関連性の検討への活用も予想される。そのため、調査協力の有無が変数間の関連性に及ぼす影響について更なる検討が必要である。

A．研究目的

乳幼児栄養調査は、全国の乳幼児の栄養方法及び食事の状況等の実態を把握することによ

り、母乳育児の推進や乳幼児の食生活の改善のための基礎資料を得ることを目的に、昭和 60 年度より 10 年ごとに合計 4 回実施されてきた

^{1,2)}。昨年度の研究により、乳幼児栄養調査への協力率ならびに協力者の特性が明らかとなり、協力状況は地域特性、世帯（特に母親）の社会経済状況によって異なることを報告した。平成 27 年度乳幼児栄養調査は、経年的な子どもの栄養・健康状態のモニタリングを行う従来の目的のみならず、昨今の社会経済状況の違いによる栄養・健康状態の格差を縮小させるための基礎資料を提供することも期待されている。そのため、すでに社会経済状況の違いによって調査参加者の偏りが生じているとすれば、乳幼児栄養調査の統計データの妥当性（集団代表性）が損なわれている可能性が懸念される。そこで本研究では、多重代入法を活用して、調査への非協力によって生じる欠損データを推測・代入することによりデータを補完し、調査対象集団と調査協力者の値を比較することによって、調査への回答拒否やデータ欠損が乳幼児栄養調査結果へ及ぼすバイアスの程度を評価することを目的とする。

B . 研究方法

B-1. 本研究で用いたデータソース

乳幼児栄養調査の対象が国民生活基礎調査により設定された地区内の 6 歳未満の子ども及びその子どもがいる世帯であることから、本研究では平成 27 年度乳幼児栄養調査²⁾ならびに平成 27 年度国民生活基礎調査〔世帯票〕³⁾を活用した。これら調査の二次利用については、厚生労働大臣宛に調査票情報の提供の申出を行い、承認を得た。そして厚生労働省より、平成 27 年度国民生活基礎調査の世帯票については 46,634 世帯（115,941 名）、所得票は 6,706 世帯（17,219 名）、そして平成 27 年度乳幼児栄養調査は 2,950 世帯（3,871 名）のデータの提供を受けた。

B-2 . 乳幼児栄養調査と国民生活基礎調査のデータリンケージ（付図 1）

国民生活基礎調査と乳幼児栄養調査のデータについて、共通する世帯 ID（都道府県番号、地区番号、単位区番号、世帯番号）ならびに個人を同定する ID（性別、誕生年、誕生月、出生順位を元に作成した多胎児識別番号）を用い、個人単位でリンケージを行った。なお、前年度の研究より、1 県において国民生活基礎調査で割り当てられた世帯番号を乳幼児栄養調査で使用していないことが判明した。そのため当該地域については、上記変数の世帯番号を除いた残りの変数を使用した。その結果、国民生活基礎調査のみへの回答者（以下、乳幼児栄養調査非協力者とする）は 1917 名、両調査への回答者は 3426 名（以下、調査協力者）、そして乳幼児栄養調査のみへの回答者（以下、追加協力者）は 445 名であった（付図 1）。

なおデータリンケージの適否を検討するために、2 人の研究者が上述のプロセスを独立して行い、データリンケージの結果が一致することを確認した。

B-4. 解析方法

欠損データの種類として、ある特定の質問項目に対する回答欠損と 調査自体への協力拒否に伴う欠損がある。欠損値のパターンから、観測データに依存する欠損（missing at random: MAR）と推定した。そこで多重代入法⁴⁾を活用して、上記 2 種類の欠損データを推測・代入することにより補完し、調査対象集団（ここでは、協力者 + 非協力者と定義）と調査協力者の値を比較した。なお、乳幼児栄養調査のバイアスの程度を検討する項目として、0-1 歳児用と 2-5 歳児用の両調査票に共通する子どもの性別、年齢、現在および出生時の身体計測値、日中の保育場所、食物アレルギーの既往、排便状況、週日の起床・就寝時刻、母親の年齢、母

親の就業状態、経済的・時間的・総合的ゆとりを対象とした。まず、各質問項目の回答欠損データに対応するために、上記の乳幼児栄養調査の変数を用いて、SASのProc MI プロシジャ-の完全条件指定（fully conditional specification）によって5つの補完データセットを作成した。そして、これら5つの補完データセットについて、調査非協力者の欠損データを代入するために、さらに多重代入法を5回繰り返した。そして合計25の代入した補完データセットを作成し、SASのProc MIANALYZE プロシジャーによってデータを統合した。そして各項目のバイアスの程度を評価するために、調査協力者と補完した調査対象集団の代表値の差を調査対象集団の代表値で除した。

なお、乳幼児栄養調査は集団代表値の推定だけでなく、今後は変数間の関連性（横断研究）の検討にも活用されることが予想される。そのため、目的とするアウトカムと調査協力の有無に影響を及ぼす社会経済要因との関連性に及ぼすバイアスの程度も知る必要がある。そこで、過体重をアウトカムとして例に挙げ、調査協力の有無が社会経済要因と過体重との関連性に及ぼす影響を検討するために、データ補完前後のオッズ比を比較した。なお、過体重の定義には、LMS法により17.5歳のBMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ に相当する性・年齢階級別BMIをカットオフ値に用いた⁵⁾。

（倫理的配慮）

本研究で活用する国民生活基礎調査および乳幼児栄養調査の既存データは、統計法（第2条第4項に基づく基幹統計および一般統計調査）に基づいて実施されており、疫学倫理審査適用対象外である。

C．研究結果

C-1. 調査協力の有無が集団代表値へ及ぼすバイアスの程度の検討（表1）

調査協力者の欠損データ補完前（A）と補完後（B）には、全体的に大きな差はなかった。つまり、特定の質問項目に対する回答欠損によるバイアスの程度は小さかった。次に、調査への協力有無によるバイアスの程度を検討するために、調査協力者のデータ補完後（B）と調査非協力者（C）の調査推定値を比較したところ、特に過体重者の割合が大きく異なった（協力者14.8%に対し、非協力者20.4%）。これにより、過体重者の割合の分布に大きな偏りが生じ、調査対象集団（D）に対して、実際の調査結果（A）が20.3%過小に推定されていた。また、便秘の治療中の者が25.4%過小、就寝時刻が不規則な者の割合が15.0%過大に推定されていた。しかし、これらの絶対値の差（それぞれ-0.3%と0.3%）は非常に小さい。一方、これら以外の項目についてはバイアスの程度は非常に小さかった（5%未満）。

C-2. 調査協力の有無が変数間の関連性へ及ぼすバイアスの程度の検討 データ補完前後のオッズ比の比較（表2）

目的とするアウトカムと調査協力に影響する社会経済要因との関連性に及ぼすバイアスの程度を検討するために、過体重をアウトカムの例に挙げ、データ補完前後のオッズ比の比較を行った。検討した各社会経済要因のすべての群において、データ補完前後で過体重者の割合が大きく異なっていた。またオッズ比も、全体的にデータ補完前後で異なっていた。この傾向は、特に人口規模の大きい地域、ひとり親世帯、若年の母親などの協力率の低い群（付表1）において、より顕著であった。

C-3. 乳幼児栄養調査回答者全員（3871名）を対象とした場合のバイアスの程度の検討（表3、4）

国が公表している乳幼児栄養調査の結果は、国民生活基礎調査への参加の有無にかかわらず、乳幼児栄養調査に参加した者(3871名)を基に計算されている。そこで、同様に国民生活基礎調査と乳幼児栄養調査のいずれかに回答した子ども全体と比較することによって、国の公表値のバイアスの程度を検討した。表1に示す結果と同様に、過体重者の割合を除き、今回検討したほぼすべての項目において差が小さかった(表3)。なお、社会経済状況と過体重の割合との関連性については、データ補完前後で無視できないバイアスが見られた(表4)。

D. 考察

調査への協力拒否・回答拒否によって生じる欠損データは、調査統計データの妥当性を損なう大きな問題である。そこで今回、多重代入法を用いて欠損データを推測・代入し、乳幼児栄養調査参加者と調査対象集団の主な調査項目について比較を行うことにより、乳幼児栄養調査の集団代表値へ及ぼすバイアスの程度を評価した。一部の変数を除き、集団代表値へ及ぼすバイアスの程度は限りなく小さいことが明らかとなった。

一方、過体重者の割合ならびに社会経済状況と過体重との関連性(オッズ比)については、データ補完前後で大きな違いが見られ、調査協力の有無に起因するバイアスが明らかとなった。本結果から、以下の2つの条件を同時に満たしたときにバイアスが生じることが考えられる。1)アウトカム(例:過体重)の割合が協力者と非協力者で大きく異なる場合(表1、3)2)調査協力率が要因のカテゴリー間(例:母親の年齢の各群)で大きく異なる場合(付表1)である。したがって、協力率が低いデータを用いて変数間の関連性を検討する際には、上記の点を考慮し、結果の解釈には十分注意す

る必要がある。

なお、本研究の限界は以下の通りである。1点目は、今回検討した項目は、0-1歳児用と2-5歳児用の質問票に共通する内容に限定した。また今回は、調査協力の有無が変数間の関連性(オッズ比)に及ぼすバイアスの程度の評価には、例示的に過体重を挙げた。そのため、今回検討した以外の項目については、バイアスの程度は不明である。2点目として、子どもの過体重の判定には、保護者からの自己申告に基づくデータをもとに算出したBMIを用いた点である。より重要な点として、BMIは身長、体重をもとに算出され、特に成長・発達が著しい乳幼児の時期では、これらの値の変動も大きいことに注意しなければならない。

E. 結論

乳幼児栄養調査への調査協力の有無に起因する調査推定値のバイアスが見られたものの、その程度は小さかった。

【参考文献】

- 1)厚生労働省.乳幼児栄養調査:調査の概要. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/83-1a.html#mokuteki> (2019年2月8日アクセス)
- 2)厚生労働省.平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要. <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000134458.pdf> (2019年2月8日アクセス)
- 3)厚生労働省.平成27年国民生活基礎調査の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa15/index.html> (2019年2月8日アクセス)
- 4)Sterne JA, White IR, Carlin JB, Spratt

M, Royston P, Kenward MG, Wood AM, Carpenter JR. Multiple imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. *BMJ*. 2009;338:b2393.

5) Kato N, Takimoto H, Sudo N. The Cubic Functions for Spline Smoothed L, S and M Values for BMI Reference Data of Japanese Children. *Clin Pediatr Endocrinol*. 2011;20:47-9.

F . 研究発表

1 . 論文発表

1) 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. *J Epidemiol*. (in press). doi: 10.2188/jea.JE20180176.

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

表1. 調査協力の有無が平成 27 年度乳幼児栄養調査の調査推定値 (集団代表値) へ及ぼすバイアスの程度: 多重代入法を活用した欠損データの補完による検討^a

検討項目	調査協力者 (A: 補完前) ^b (n=3426)	調査対象集団 (補完後) ^c			バイアス (%) ^d
		調査協力者 (B) (n=3426)	非協力者 (C) (n=1917)	合計 (D) (n=5343)	
子どもの性別、男児 (%)	51.2	51.2	51.0	51.1	0.1
子どもの年齢 (%)					
0-1 歳	31.8	31.8	31.4	31.7	0.4
2-3 歳	33.7	33.7	34.2	33.9	-0.4
4-5 歳	34.5	34.5	34.4	34.5	0.0
出生時体重 (g)	2998	2998	2991	2996	0.1
出生時身長 (cm)	48.8	48.8	48.8	48.8	0.1
出生時週数 (週)	38.7	38.7	38.7	38.7	0.0
現在の体重 (kg)	13.9	13.7	13.8	13.8	1.1
現在の身長 (cm)	93.4	92.4	92.9	92.6	0.8
BMI (kg/m ²)	15.8	15.9	15.8	15.9	-0.1
過体重 (%) ^e	13.4	14.8	20.4	16.8	-20.3
出生順位、第一子 (%)	45.6	45.6	45.9	45.7	-0.2
日中の保育場所					
保育園、はい (%)	34.8	34.8	34.5	34.7	0.4
幼稚園、はい (%)	25.5	25.5	26.8	26.0	-1.8
認定こども園、はい (%)	4.5	4.5	5.0	4.7	-3.8
お願いしていない、はい (%)	30.3	30.3	30.8	30.5	-0.6
食物アレルギーの既往 (%)	15.0	15.0	15.2	15.1	-0.4
排便頻度 (%)					
ほぼ毎日	75.8	75.8	76.3	76.0	-0.3
4-5 回/週	19.6	19.6	18.0	19.0	2.9
3 回/週以下	3.7	3.7	3.7	3.7	-0.3
便秘の治療中	1.0	1.0	2.0	1.3	-25.4
平日の起床時刻 (%)					
午前 7 時前	46.5	46.6	45.9	46.3	0.5
午前 7 時台	43.9	43.9	44.3	44.0	-0.3
午前 8 時以降	8.2	8.2	8.6	8.4	-1.4
起床時刻は決まっていない	1.4	1.4	1.3	1.3	2.3
平日の就寝時刻 (%)					
午後 9 時前	28.3	28.3	29.4	28.7	-1.5
午後 9 時台	49.5	49.5	49.3	49.4	0.2
午後 10 時以降	20.2	20.2	20.1	20.2	0.2
就寝時刻は決まっていない	2.0	2.0	1.3	1.7	15.0
母親の年齢 (%)					
30 歳未満	18.3	18.4	18.5	18.4	-0.5
30-30 歳	64.2	64.2	62.7	63.6	0.9
40 歳以上	17.5	17.5	18.8	17.9	-2.6
母親の就労状況、はい (%)	49.7	49.9	47.3	49.0	1.5

(次ページへ続く)

(表1 前ページからの続き)

検討項目	調査協力者 (A: 補完前) ^b (n=3426)	調査対象集団(補完後) ^c			バイアス (%) ^d
		調査協力者 (B) (n=3426)	非協力者 (C) (n=1917)	合計 (D) (n=5343)	
母親の就労状況、はい (%)	49.7	49.9	47.3	49.0	1.5
経済的ゆとり (%)					
ゆとりはない	37.5	37.5	38.0	37.7	-0.5
どちらともいえない	32.9	32.9	31.7	32.5	1.3
ゆとりがある	29.6	29.7	30.2	29.9	-0.8
時間的ゆとり (%)					
ゆとりはない	47.2	47.2	46.8	47.0	0.3
どちらともいえない	21.6	21.7	20.9	21.4	1.3
ゆとりがある	31.2	31.2	32.3	31.6	-1.3
総合的ゆとり (%)					
ゆとりはない	20.8	20.8	23.5	21.7	-4.5
どちらともいえない	37.8	37.8	37.4	37.6	0.4
ゆとりがある	41.5	41.5	39.1	40.6	2.0

^a 表中の数値は、平均値または割合 (%) を示す。

^b 乳幼児栄養調査に協力した 3426 名のうち、各項目ごとのデータ欠損数は以下の通りである：体重 (n=265)、身長 (n=378)、BMI (n=384)、出生時体重 (n=23)、出生時身長 (n=64)、出生時週数(n=60)、日中の保育場所 (n=7)、食物アレルギー既往歴 (n=21)、排便頻度 (n=14)、平日の起床時刻 (n=12)、平日の就寝時刻 (n=17)、母親の年齢 (n=66)、母親の就労状況(n=80)、経済的ゆとり (n=4)、時間的ゆとり (n=2)、総合的ゆとり (n=2)。

^c 2015 年乳幼児栄養調査対象者 (協力者 3426 名 + 非協力者 1917 名)。

^d [協力者(A) - 調査対象者(D)] / 調査対象者(D) × 100 としてバイアスの程度を計算。

^e 過体重の定義には、LMS 法により 17.5 歳時の BMI25 に該当する性・年齢別の BMI カットオフ値をもちいた(参考文献5)。

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

表2．社会経済状況と過体重との関連：多重代入法を活用した欠損データの補完前後のオッズ比の比較

	調査協力者の観測値 ^a			調査対象者データ補完後 ^b		
	割合 (%) ^c	オッズ比 ^d	95%信頼区間	割合 (%) ^c	オッズ比 ^d	95%信頼区間
地域規模						
大都市	11.2	1.00	-	15.5	1.00	-
人口 15 万人以上の市	14.2	1.31	(0.98, 1.75)	17.2	1.12	(0.85, 1.48)
人口 15 万人未満の市	14.2	1.27	(0.95, 1.70)	17.6	1.17	(0.89, 1.52)
郡部	13.7	1.22	(0.79, 1.89)	16.2	1.05	(0.71, 1.55)
世帯構造						
夫婦と未婚の子のみの世帯	13.1	1.00	-	16.6	1.00	-
ひとり親と未婚の子のみの世帯	5.3	0.41	(0.12, 1.32)	13.3	0.93	(0.49, 1.77)
三世帯世帯	15.6	1.20	(0.90, 1.61)	18.7	1.19	(0.93, 1.53)
その他の世帯	14.0	0.94	(0.42, 2.11)	17.8	1.00	(0.50, 1.97)
母親の年齢						
30 歳未満	16.0	1.00	-	19.7	1.00	-
30-39 歳	12.4	0.83	(0.63, 1.08)	13.8	0.65	(0.55, 0.78)
40 歳以上	14.2	1.15	(0.81, 1.64)	14.9	0.90	(0.69, 1.18)
母親の就業状況						
はい	14.2	1.00	-	17.1	1.00	-
いいえ	12.5	0.77	(0.62, 0.96)	16.5	0.82	(0.68, 0.99)

^a 平成 25 年度国民生活基礎調査と乳幼児栄養調査の両方に回答した 6 歳未満の子どもとその世帯 (n=3426)。

なお、3426 名中 384 名に過体重のデータ欠損あり。

^b 平成 25 年度国民生活基礎調査に回答した 6 歳未満の子どもとその世帯 (n=5343)。

^c 過体重の定義には、LMS 法により 17.5 歳時の BMI25 に該当する性・年齢別の BMI カットオフ値をもちいた(参考文献5)。

^d オッズ比は、地域ブロック(カテゴリー変数：北海道・東北、関東、北陸・東海、近畿、中国・四国、九州)、子どもの性別(カテゴリー変数：男、女)、子どもの年齢(連続変数：月齢)、出生時体重(連続変数：g)、出生時身長(連続変数：cm)、そして出生時週数(連続変数：週)を調整した。

表3．調査協力の有無が平成27年度乳幼児栄養調査の調査推定値(集団代表値)へ及ぼすバイアスの程度(乳幼児栄養調査回答者3871名を対象とした場合)：多重代入法を活用した欠損データの補完による検討^a

検討項目	乳幼児栄養調査参加者 (A: 補完前) ^b (n=3871)	調査参加集団(補完後) ^c			バイアス (%) ^e
		調査参加者 (B) (n=3871)	非協力者 ^d (C) (n=1917)	合計 (D) (n=5788)	
子どもの性別、男児 (%)	51.2	51.5	51.0	51.3	-0.3
子どもの年齢 (%)					
0-1 歳	32.2	32.2	31.4	32.0	0.9
2-3 歳	33.6	33.6	34.2	33.8	-0.5
4-5 歳	34.1	34.1	34.4	34.2	-0.3
出生時体重 (g)	3000	3000	2991	2997	0.1
出生時身長 (cm)	48.9	48.8	48.8	48.8	0.1
出生時週数 (週)	38.7	38.7	38.7	38.7	0.0
現在の体重 (kg)	13.9	13.7	13.8	13.7	1.0
現在の身長 (cm)	93.3	92.3	92.9	92.5	0.9
BMI (kg/m ²)	15.9	15.9	15.8	15.9	-0.1
過体重 (%) ^e	11.9	15.1	20.4	16.8	-29.4
出生順位、第一子 (%)	45.6	45.6	45.9	45.7	-0.2
日中の保育場所					
保育園、はい (%)	35.4	35.4	34.5	35.1	0.9
幼稚園、はい (%)	24.6	24.6	26.8	25.3	-2.9
認定こども園、はい (%)	4.8	4.8	5.0	4.9	-1.2
お願いしていない、はい (%)	30.1	30.1	30.8	30.3	-0.8
食物アレルギーの既往 (%)	14.9	14.9	15.2	15.0	-0.7
排便頻度 (%)					
ほぼ毎日	76.5	76.5	76.3	76.4	0.1
4-5 回/週	18.9	18.9	18.0	18.6	1.6
3 回/週以下	3.6	3.6	3.7	3.6	-0.8
便秘の治療中	1.0	1.0	2.0	1.3	-22.4
平日の起床時刻 (%)					
午前7時前	46.7	46.7	45.9	46.4	0.5
午前7時台	43.7	43.7	44.3	43.9	-0.4
午前8時以降	8.3	8.3	8.6	8.4	-1.1
起床時刻は決まっていない	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5
平日の就寝時刻 (%)					
午後9時前	28.5	28.5	29.4	28.8	-1.1
午後9時台	49.0	49.0	49.3	49.1	-0.1
午後10時以降	20.6	20.6	20.1	20.4	0.8
就寝時刻は決まっていない	2.0	2.0	1.3	1.8	13.1

(次ページへ続く)

(表3 前ページからの続き)

検討項目	乳幼児栄養調査参加者 (A: 補完前) ^b (n=3871)	調査参加集団(補完後) ^c			
		調査参加者 (B) (n=3871)	非協力者 ^d (C) (n=1917)	合計 (D) (n=5788)	バイアス (%) ^e
母親の年齢(%)					
30歳未満	19.3	19.3	18.5	19.0	1.4
30-30歳	63.3	63.2	62.7	63.0	0.3
40歳以上	17.5	17.5	18.8	17.9	-2.6
母親の就労状況、はい(%)	50.4	50.7	47.3	49.6	1.7
経済的ゆとり(%)					
ゆとりはない	37.6	37.6	38.0	37.8	-0.3
どちらともいえない	33.0	33.0	31.7	32.6	1.4
ゆとりがある	29.3	29.4	30.2	29.7	-1.1
時間的ゆとり(%)					
ゆとりはない	47.4	47.4	46.8	47.2	0.4
どちらともいえない	21.5	21.5	20.9	21.3	0.9
ゆとりがある	31.1	31.1	32.3	31.5	-1.3
総合的ゆとり(%)					
ゆとりはない	21.1	21.1	23.5	21.9	-3.6
どちらともいえない	37.5	37.5	37.4	37.5	0.1
ゆとりがある	41.4	41.4	39.1	40.6	1.8

^a 表中の数値は、平均値または割合(%)を示す。

^b 国民生活基礎調査への回答の有無に関わらず、乳幼児栄養調査に参加した3871名のうち、各項目ごとのデータ欠損数は以下の通りである：体重(n=303)、身長(n=439)、BMI(n=445)、出生時体重(n=28)、出生時身長(n=81)、出生時週数(n=71)、日中の保育場所(n=8)、食物アレルギー既往歴(n=24)、排便頻度(n=15)、平日の起床時刻(n=15)、平日の就寝時刻(n=23)、母親の年齢(n=83)、母親の就労状況(n=97)、経済的ゆとり(n=5)、時間的ゆとり(n=2)、総合的ゆとり(n=2)。

^c 平成27年度国民生活基礎調査と平成27年乳幼児栄養調査へのいずれかまたはその両方への参加者[国民生活基礎調査のみに参加した子ども(乳幼児栄養調査非協力者)1917名+両調査に参加した子ども(調査協力者)3426名+乳幼児栄養調査のみに参加した子ども445名]。

^d 表1のC行と同様(データ再掲)。

^e [乳幼児栄養調査参加者(A) - 調査参加者全員(D)] / 調査参加者全員(D) × 100としてバイアスの程度を計算。

^f 過体重の定義には、LMS法により17.5歳時のBMI25に該当する性・年齢別のBMIカットオフ値をもちいた(参考文献5)。

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

表4. 社会経済状況と過体重との関連：多重代入法を活用した欠損データの補完前後のオッズ比の比較
(乳幼児栄養調査回答者 3871 名を対象とした場合)

	調査参加者の観測値 ^a			調査参加者データ補完後 ^b		
	割合 (%) ^c	オッズ比 ^d	95%信頼区間	割合 (%) ^c	オッズ比 ^d	95%信頼区間
地域規模						
大都市	11.2	1.00	-	15.5	1.00	-
人口 15 万人以上の市	14.2	1.31	(0.98, 1.75)	17.2	1.12	(0.86, 1.46)
人口 15 万人未満の市	14.2	1.27	(0.95, 1.70)	17.7	1.17	(0.90, 1.51)
郡部	13.7	1.22	(0.79, 1.89)	16.3	1.05	(0.71, 1.54)
世帯構造						
夫婦と未婚の子のみの世帯	13.1	1.00	-	16.6	1.00	-
ひとり親と未婚の子のみの世帯	5.3	0.41	(0.12, 1.32)	13.6	0.95	(0.51, 1.75)
三世帯世帯	15.6	1.20	(0.90, 1.61)	18.8	1.20	(0.93, 1.54)
その他の世帯	1.8	0.94	(0.42, 2.11)	17.8	0.99	(0.51, 1.90)
母親の年齢						
30 歳未満	13.6	1.00	-	19.9	1.00	-
30-39 歳	11.1	0.83	(0.63, 1.08)	14.0	0.66	(0.55, 0.77)
40 歳以上	12.5	1.15	(0.81, 1.64)	14.6	0.87	(0.67, 1.12)
母親の就業状況						
はい	12.4	1.00	-	17.2	1.00	-
いいえ	11.3	0.77	(0.62, 0.96)	16.5	0.80	(0.67, 0.96)

^a 国民生活基礎調査への回答の有無に関わらず、乳幼児栄養調査に参加した 6 歳未満の子どもとその世帯 (n=3871)。

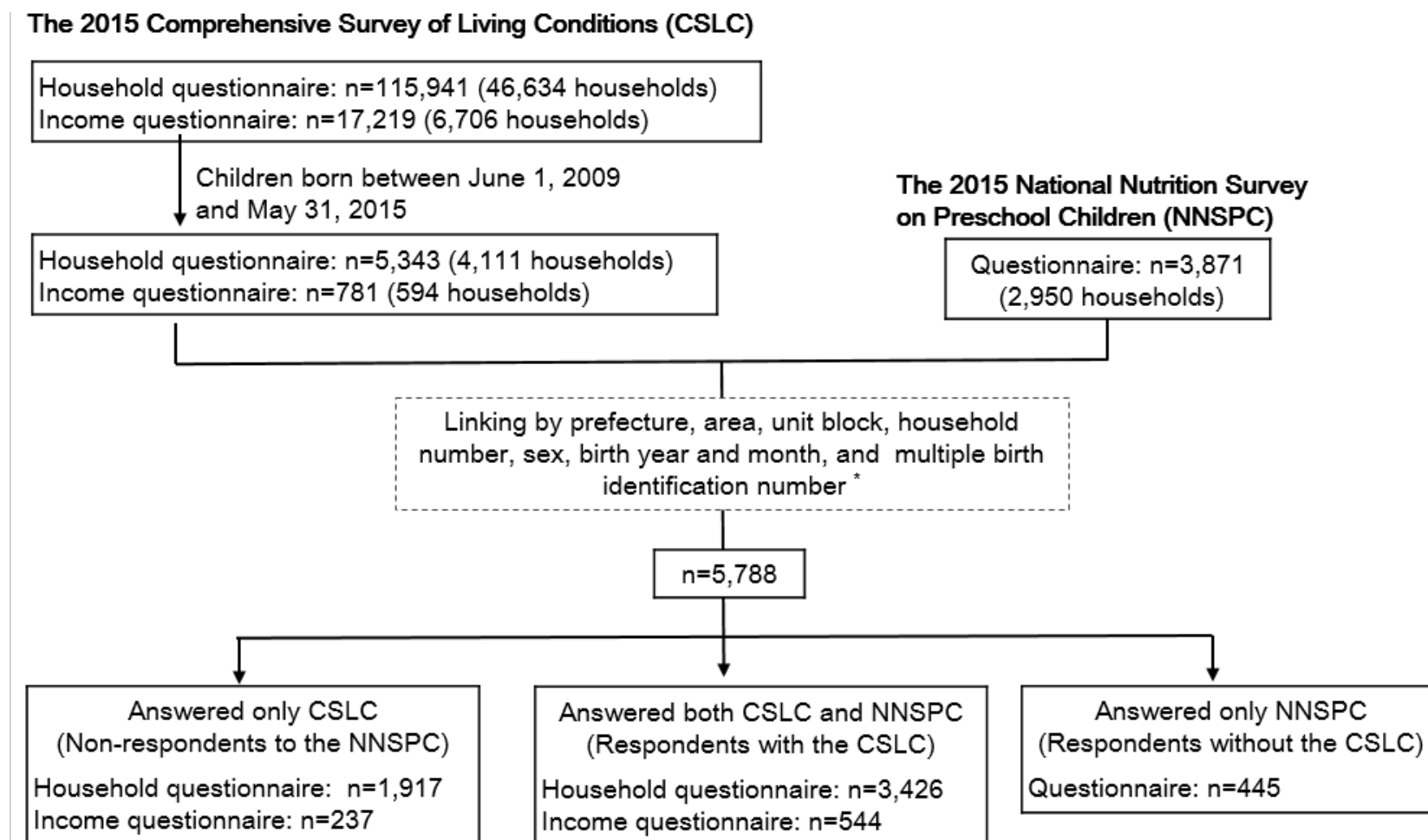
なお、3871 名 445 名に過体重のデータ欠損あり。

^b 平成 27 年度国民生活基礎調査と平成 27 年乳幼児栄養調査へのいずれかまたはその両方へ参加した 6 歳未満の子どもとその世帯 (n=5788)。

^c 過体重の定義には、LMS 法により 17.5 歳時の BMI25 に該当する性・年齢別の BMI カットオフ値をもちいた(参考文献 5)。

^d オッズ比は、地域ブロック(カテゴリー変数：北海道・東北、関東、北陸・東海、近畿、中国・四国、九州)、子どもの性別(カテゴリー変数：男、女)、子どもの年齢(連続変数：月齢)、出生時体重(連続変数：g)、出生時身長(連続変数：cm)、そして出生時週数(連続変数：週)を調整した。

付図1 平成27年度乳幼児栄養調査の参加者



^a 47 都道府県のうち、1 県で国民生活基礎調査と乳幼児栄養調査に共通する世帯番号が使用されていないため、当該県のみ例外的に世帯番号以外の変数を用いてリンケージを行った。

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

付表 1. 平成 27 年度 乳幼児栄養調査への協力率に及ぼす社会経済的要因の検討

	全員	協力者		P 値 ^a	調整値 ^b	
		人数	協力率 (%)		オッズ比	95%信頼区間
人数	5343	3426	64.1			
子どもの性別						
男児	2731	1753	64.2	0.92	1.00	-
女児	2612	1673	64.1		0.96	(0.88-1.05)
子どもの年齢						
0-1 歳	1691	1089	64.4	0.94	1.00	-
2-3 歳	1811	1156	63.8		1.00	(0.92-1.10)
4-5 歳	1841	1181	64.1		1.02	(0.91-1.13)
地域規模						
大都市	1537	877	57.1	<0.001	1.00	-
人口 15 万人以上の市	1654	1079	65.2		1.40	(1.19-1.65)
人口 15 万人未満の市	1741	1192	68.5		1.56	(1.31-1.85)
郡部	411	278	67.6		1.47	(1.18-1.94)
地域ブロック						
北海道・東北	488	295	60.5	<0.001	1.00	-
関東	1940	1185	61.1		1.01	(0.80-1.27)
北陸・東海	896	631	70.4		1.40	(1.08-1.82)
近畿	757	468	61.8		1.04	(0.80-1.36)
中国・四国	522	346	66.3		1.20	(0.90-1.61)
九州	741	501	67.6		1.39	(1.06-1.83)
世帯構造						
夫婦と未婚の子のみの世帯	4326	2778	64.2	<0.001	1.00	-
ひとり親と未婚の子のみの世帯	168	70	41.7		0.64	(0.39-1.06)
三世帯世帯	736	511	69.4		1.35	(1.08-1.69)
その他の世帯	113	67	59.3		1.02	(0.61-1.69)
18 歳未満の未婚の子どもの数						
1 人	1659	984	59.3	<0.001	1.00	-
2 人	2429	1589	65.4		1.20	(1.04-1.40)
3 人以上	1255	853	68.0		1.24	(1.03-1.50)
家計支出						
低 (月 10 万円未満)	1632	1049	64.3	0.01	1.00	-
中 (月 10 14 万円未満)	1840	1221	66.4		1.09	(0.92-1.29)
高 (月 14 万円以上)	1770	1101	62.2		0.97	(0.82-1.15)
欠損	101	55	54.5		0.69	(0.43-1.09)
母親の年齢						
<30 歳未満	1037	624	60.2	0.02	1.00	-
30-39 歳	3365	2190	65.1		1.20	(0.96-1.47)
40 歳以上	908	594	65.4		1.35	(1.03-1.77)
欠損/母親不在	33	18	54.5		1.50	(0.40-5.61)
母親の学歴						
中学校卒業	206	121	58.7	<0.001	1.00	-
高校卒業	1636	1035	63.3		1.10	(0.77-1.56)
専門学校/短期大学卒業	1868	1280	68.5		1.30	(0.91-1.87)
4 年生大学または大学院	1384	857	61.9		1.05	(0.72-1.53)
欠損/母親不在	249	133	53.4		1.08	(0.56-2.10)
母親の就業状況						
一般常雇者	2003	1199	59.9	<0.001	1.00	-
契約雇用者	368	224	60.9		1.05	(0.81-1.35)
会社・団体等の役員	36	28	77.8		2.28	(0.84-6.21)
自営業/家族従業者/内職	329	232	70.5		1.30	(0.95-1.77)
その他	38	25	65.8		1.10	(0.51-2.34)
無職	2514	1693	67.3		1.47	(1.27-1.70)
欠損/母親不在	55	25	45.5		0.70	(0.23-2.10)

(次ページへ続く)

(付表1 前ページからの続き)

	全員	協力者		P 値 ^a	調整値 ^b	
		人数	協力率 (%)		オッズ比	95%信頼区間
父親の年齢						
<30 歳未満	664	419	63.1	<0.001	1.00	-
30-39 歳	2896	1889	65.2		0.95	(0.74-1.22)
40 歳以上	1436	944	65.7		0.95	(0.71-1.26)
欠損/父親不在	347	174	50.1		1.35	(0.42-4.31)
父親の学歴						
中学校卒業	268	164	61.2	<0.001	1.00	-
高校卒業	1585	1045	65.9		1.08	(0.79-1.48)
専門学校/短期大学卒業	808	535	66.2		1.15	(0.82-1.62)
4 年生大学または大学院	2146	1408	65.6		1.25	(0.90-1.74)
欠損/父親不在	536	274	51.1		0.77	(0.39-1.53)
父親の就業状況						
一般常雇者	4112	2665	64.8	<0.001	1.00	-
契約雇用人	73	44	60.3		0.94	(0.57-1.55)
会社・団体等の役員	227	155	68.3		1.04	(0.73-1.48)
自営業/家族従業者/内職	469	314	67.0		1.04	(0.80-1.34)
その他	37	29	78.4		1.49	(0.61-3.67)
無職	65	40	61.5		0.90	(0.50-1.59)
欠損/父親不在	360	179	49.7		0.79	(0.27-2.26)

^a カテゴリー間の協力率 (%)の均質性の検定には、カイ 2 乗検定を行った。

^b 同一世帯内の子ども（兄弟姉妹）の級内相関を考慮した。オッズ比は、表中の他の変数を調整した。

親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

～平成 27 年度乳幼児栄養調査データを活用した解析～

研究分担者 石川 みどり（国立保健医療科学院生涯健康研究部）
研究協力者 三好 美紀（青森県立保健大学） 衛藤 久美（女子栄養大学）
被川 摩有（聖徳大学） 横山 徹爾（国立保健医療科学院）
吉池 信男（青森県立保健大学）

研究要旨

親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した。平成27年乳幼児栄養調査データを用いて、一緒に食事づくりをする・しない群と親の心配事の11項目（食べるのに時間がかかる、偏食する、むら食い、遊び食べをする、食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しがると、小食、早食い、よくかまない、食べものを口の中にためる、食べること（食べもの）に関心がない、食べすぎる、食べものを口から出す）との関連を検討した。その結果、親子一緒に食事づくりは、偏食する、遊び食べ、食べすぎの心配がないこととの有意な関連がみられた。

A．研究目的

2015年に実施された厚生労働省の乳幼児栄養調査の結果において、親にとっての子どもの食生活の心配事に、「食べるのに時間がかかる」、「食べるものが偏っている」、「食べる量が一定でない（むら食い）」、「遊びながら食べる」、「食事より甘いものを欲しがると」、「食べるのが早くよく噛まない」等が多く挙げられた。このような、親が抱える食の心配事を軽減するための支援方法を検討することは重要である。

幼稚園や保育所での食育等により、上記の改善がみられたことの有効性を報告した研究はある。しかし、幼児の食行動の形成に最も大きな影響を与えるのは、家庭での親自身の食生活態度、親子コミュニケーション

ン、親の子どもへの教育等である。それらの内容が、幼児の食事の心配事を軽減するのにかつての報告は未だ少ない。

一方、近年、学童期の偏食、早食い、食事よりも甘い飲料・菓子の摂取等を改善するための方法として、家庭や学校での食事づくり力の向上が重要であるとする報告が複数みられる。例えば、日本の食育事業において、学校のカリキュラムに、食事づくりを含めた授業と実習を実施したことにより、野菜嫌いと偏食が改善した。

幼児期においても、保育所や幼稚園等の食育に、親子での食事づくりを取り入れている施設はあり、その結果、野菜嫌いの改善に効果があったという実践報告はある。

家庭においても、親が幼児期の我が子と

一緒に食事づくりを行うことはあるであろう。しかし、親と子が一緒に食事をつくるのが、子どもの食行動にどのような影響を与えているかを示した報告は極めて少ない。

そこで、報告者は、保護者が子どもと一緒に食事づくりをするように気を付けていることで、親が心配する子どもの偏食、むら食い、遊び食べ、甘いものを欲しがると、噛まないなどの心配事の軽減につながっているのではないかと考えた。

従って、本研究の目的は、親が子どもと一緒に食事づくりをすることは、子どもの心配事の軽減に関連するのかを、検討することである。

B. 方法

2015年乳幼児栄養調査データベースを利用申請し、解析に使用した。

(1) 乳幼児栄養調査の方法

平成27年国民生活基礎調査において無作為に設定された1,106地区内の世帯のうち、平成27年5月31日現在で6歳未満の子ども(平成21年6月1日から平成27年5月31日までに生まれた子ども)のいる世帯及びその子どもとした。ただし、平成27年9月豪雨の影響により、茨城県内の3地区は除いた。調査は、平成27年9月に実施された。

調査方法は、まず、厚生労働省から県に、調査方法を説明し、自治体の保健所が調査員を雇用し、被調査者が被調査世帯を訪問した。調査員は、子どもの母親(もしくは、子どもの食事に関わっている養育者)に調査票の記入を依頼し、後日、調査員が調査票を回収した。

(2) 調査項目

本研究の目的となる目的変数は、親に対して「あなた(親)は、お子さんと一緒に食事をつくるようにしていますか。」と尋ねられた。親は「はい」または「いいえ」で回答した。説明変数のうち、親に関する項目には、続柄、年齢、就労状況、同居家族、経済的・時間的ゆとり、子どもの昼間の預け先、が尋ねられた。

さらに、親にとっての子どもの心配事(11項目)について、食べるのに時間がかかる、偏食する、むら食い(食事量が一定でない)、遊び食べをする、食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しがると、小食、早食い、よくかまない、食べものを口の中にためる、食べること(食べもの)に関心がない、食べすぎる、食べものを口から出す、ことが尋ねられた。親は、「はい」または「いいえ」で回答した。子どもに関する項目には、年齢、栄養状態(肥満度)、食物アレルギーの有無、虫歯の有無、テレビ・ゲーム等の視聴時間が尋ねられた。

さらに、食事の摂取状況には、穀類、魚、肉、卵、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳・乳製品、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、ファーストフード等の摂取頻度が尋ねられた。

幼児の身長と体重の結果から、痩せおよび肥満度の判定結果を得た。

(3) 協力率及び解析対象

調査の協力が得られた世帯数は2,992世帯、その時点で6歳未満の子どもは3,936人であった。その後、65人の子どもの年齢の情報が得られなかった調査票を除

外された。最終的に3,871人の調査票が回収された。データベースは、厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課により作成された。

本研究では、解析に必要な全項目に回答した2,237名を解析対象にした。(対象者の56.8%)

(4) 統計解析

子どもと一緒に食事をつくるようにしているか否かの2群において、親の属性、社会経済的状況、子どもの昼間の預け先について比較検討し、子どもの特徴の違いについても比較検討を行った。

次に、子どもの心配事についての比較検討を行った。その後、「子どもと一緒に食事をつくる」を目的変数として、「子どもの困り事の項目」(11項目)との関連について、ロジスティック回帰分析を行った。単変数分析(モデル1:親の続柄、子の性別、親の就労状況、家族構成で調整、モデル2:親の続柄、子の性別、親の就労状況、家族構成、経済的ゆとり、時間的ゆとり、昼間の預け先で調整)を行った。最後に、2群における子どもの食品摂取状況を確認した。

統計解析には、SAS software, version 9.2 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA)を利用した。

(国立保健医療科学院:研究倫理審査委員会:承認番号NIPH-IBRA#12188)

C. 結果

(1)表1に、食事を一緒につくる・つからない群別、保護者の社会経済的状況を示した。

一緒に食事をつくる群は、つからない群

に比べ、時間のゆとりがあった($p=0.0002$)、しかし、属性(父か母か)、親の年齢、就労状況、同居家族、経済的なゆとり、昼間の預け先について、両群に違いはみられなかった。

(2)表2に、食事を一緒につくる・つからない群別、子どもの特徴を示した。

子どもの年齢、栄養状態(肥満度)、食物アレルギー、虫歯の有無については、両群に違いはなかった。テレビ・ゲーム等の視聴時間については、一緒に食事をつくる群は、つからない群に比べ、平日($p=0.025$)、休日($p=0.015$)ともに視聴時間が有意に少なかった。

(3)表3に、食事を一緒につくる・つからない群別、親にとっての子どもの心配事(11項目)を比較した。

心配事の項目は、親の心配事として多く挙げられた順番に示されている。最も多い心配事は、食べるのに時間がかかる(33.1%)、続いて、偏食する(31%)、むら食い(食事量が一定でない)(25.0%)、遊び食べをする(23.8%)、食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しが(18.2%)、小食(15.9%)、早食い/よくかまない(8.9%)、食べものを口の中にためる(6.2%)、食べることに(食べもの)に関心がない(5.5%)、食べすぎる(4.9%)、食べものを口から出す(4.2%)であった。

一緒に食事をつくる群は、つからない群に比べ、偏食しない($p=0.034$)、遊び食べをしない($p=0.007$)、食べすぎない($p=0.036$)者の割合が一緒につからない群よりも多かった。

(4)表4に、「食事を一緒につくること」と「困り事がない」との関連を示した。

その結果、単変数分析モデル1では、食事を一緒につくることに、偏食しない(OR:1.39 95%CL: 1.02-1.91, p=0.039)、遊び食べをしない(OR:1.59 95%CL: 1.11-2.28, p=0.013)、食べすぎない(OR:0.57 95%CL: 0.34-0.97, p=0.040)が関連していた。

モデル2においても、食事を一緒につくることに、偏食しない(OR:1.39 95%CL: 1.01-1.91, p=0.041)、遊び食べをしない(OR:1.56 95%CL: 1.08-2.25, p=0.017)、食べすぎない(OR:0.55 95%CL: 0.32-0.94, p=0.030)が関連していた。

(5)表5-1、5-2に、食事を一緒につくる・つくらない群別、子どもの食品群別摂取頻度を示した。一緒に食事をつくる群は、つくらない群に比べ、魚(p=0.011)、大豆・大豆製品(p=0.001)、野菜(p=0.003)、牛乳(p=0.002)の摂取頻度が多かった。また、食品多様性(毎日摂取する食品群種類数)も広がった(p<0.0001)。

一方、つくらない群はつくる群に比べ、ファーストフードの摂取頻度が多かった(p=0.002)。

D. 考察

(1)親子で一緒に食事をつくることと親の子どもへの心配事との関連

本研究の結果から、親子で食事づくりをするようにすることが、子どもの食生活の心配事のうち、偏食する、遊び食べをする、食べすぎる、がないことに関連することが

示唆された。

1998年の日本人幼児を対象にした先行研究において、幼児期の家族で、親子一緒に調理を行う栄養教育アプローチが子どもの食行動の改善に影響を与えるという報告がある。しかし、それ以降の先行研究においては、学童期における親子の食事づくりによる食事摂取意欲の向上についての報告はあるが、幼児期において親子一緒に食事をつくることに関する研究は見当たらない。従って、本解析から得られた結果は、非常に貴重なものである。

アメリカの介入研究において、幼児と親に対し、健康的な昼食やレシピ等の提供により、親子が食事づくりを行うと、子どもは親に食材について尋ねる行動をとるため、親子のコミュニケーションが活発になるという報告がある。このように、食事づくりのプロセスで子と親の会話から子の状況が確認することになり、心配が緩和されるのかもしれない。

(2)親子で食事をつくることと子どもの食事摂取状況との関連

親子で食事をつくることは、乳幼児栄養調査の報告結果において、摂取頻度が少なかった魚、大豆・大豆製品、野菜、牛乳の摂取頻度が多かった。重要な栄養素を多く含む食品の摂取に関連していた。さらに、ファーストフードの摂取頻度が少なかった。

必要な栄養量を不足しがちな栄養素を含む食品の摂取に関連することが明らかになった。保育所、幼稚園など、昼間に子どもがいる場所において、幼児期の集団での教育において食事づくりを行うことはあり、偏食の減少に効果があることは報告されてい

る。本研究では、家庭での親子の食事づくりが健康な食品摂取と関連することが明らかとなった。

(3) 本研究の限界

一点目は、本研究で活用したデータにおける回答率が、対象者の56.8%であったことである。私たちは、厚生労働省、平成27年乳幼児栄養調査のデータベースを活用したが、今後、幼児をもつ保護者は若く、就労している者も多いため、回収率を上げるため調査方法の検討が必要である。

二点目は、本解析に用いたデータは必要な項目全てに回答した者を抽出したため、回答者3,936名中の2,237名であった。未回答が多かった項目は、身長・体重、経済的ゆとりであった。両項目は回答しにくかったことが想像される。本調査は10年毎に実施されているため、次回の調査に向け、そのような項目の回答率を上げるための方法の検討が必要である。

三点目は、親の食生活に関する項目が限られていたことである。本研究では、親自身の生活の中での食事づくりに着目したが、他の項目は少なく、今後、幼児の生活形成との関連を検討することは重要である。このような限界があったものの、親が子と一緒に食事をつくることにより、本研究では、子の食生活の心配事を軽減することを示唆した。

E . 結論

親が、食事を親子で一緒につくるように気をつけることは、親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あることが示唆された。

F . 健康危機情報

なし

G . 研究発表

なし

H . 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 親子で一緒に食事をつくる・つukならない群別 保護者の社会経済的状況

		一緒に食事を				p		
		つukらない n=2004		つukる n=233				
続柄	子の母親	1957	97.7	231	99.1	0.231		
	子の父親	47	2.4	2	0.9			
年齢†	平均・標準偏差	36.0	5.1	35.4	5.5	0.101		
就労状況	現在働いているか	はい	1135	56.6	132	56.7	0.996	
		いいえ	869	43.4	101	43.4		
同居家族	シングル	母か父・子	75	3.7	14	6.0	0.365	
	シングル	母か父・祖父母・子	64	3.2	7	3.0		
	2世代	母・父・子1人	314	15.7	44	18.9		
	2世代	母・父・子複数	1209	60.3	128	54.9		
	3世代	母・父・子・祖父母	339	16.9	40	17.2		
	その他(祖父母、両親以外の大人と同居)		3	0.2	0	0.0		
ゆとり	経済的ゆとり	ある	155	7.7	26	11.2	0.357	
		ややある	423	21.1	42	18.0		
		どちらとも	668	33.3	80	34.3		
		あまりない	580	28.9	63	27.0		
		全くない	178	8.9	22	9.4		
	時間的ゆとり	ある	144	7.2	36	15.5	0.000	
		ややある	452	22.6	59	25.3		
		どちらとも	459	22.9	42	18.0		
		あまりない	746	37.2	74	31.8		
	総合的ゆとり	ある	204	10.2	41	17.6	0.011	
		ややある	594	29.6	60	25.8		
		どちらとも	777	38.8	91	39.1		
あまりない		371	18.5	35	15.0			
預け先	保育所(園)	はい	827	41.3	98	42.1	0.816	
		いいえ	1177	58.7	135	57.9		
	幼稚園	はい	747	37.3	91	39.1	0.595	
		いいえ	1257	62.7	142	90.9		
	認定こども園	はい	126	6.3	16	6.9	0.731	
		いいえ	1878	93.7	217	93.1		
	祖父母や親戚	はい	105	5.2	8	3.4	0.234	
		いいえ	1899	94.8	205	96.6		
	お願いしていない	はい	248	12.4	29	12.5	0.975	
		いいえ	1756	87.6	204	87.6		
	親の食生活	朝食摂取	毎日	1878	93.7	218	93.6	0.423
			4-5日/週	100	5.0	15	6.4	
2-3日/週			5	0.3	0	0.0		
1日以下/週			20	1.0	0	0.0		
全く食べない			1	0.1	0	0.0		

p: ²検定

†: t検定

表2 親子で一緒に食事をつくる・つukならない群別 子どもの健康・栄養・生活

		一緒に食事を				
		つukらない n=2004		つukる n=233		p
年齢†	平均・標準偏差	4.2	1.1	4.3	1.1	0.310
		n	%	n	%	p
性別	男子	1062	52.9	96	41.2	0.001
	女子	944	47.1	137	58.8	
栄養状態	+30%以上(太りすぎ)	10	0.5	4	1.7	0.731
	+20~30%未満(やや太りすぎ)	26	1.3	2	0.9	
	+15~20%未満(太りぎみ)	50	2.5	8	3.4	
	-15~+15%(ふつう)	1870	93.3	208	89.3	
	-15~-20%未満(やせぎみ)	36	1.8	4	1.7	
	-20%以下(やせすぎ)	12	0.6	7	3.0	
アレルギーの 症状	起こしたことあり なし	319 1685	15.9 84.1	42 191	18.0 82.0	0.408
むし歯の 有無	ある ない	384 1619	19.2 80.8	36 195	15.6 84.4	0.186
テレビ・ビデオ・ゲームの視聴						
平日	見ない・しない	25	1.3	6	2.6	0.025
	2時間まで	1512	75.5	188	80.7	
	それ以上	467	23.3	39	16.7	
休日	見ない・しない	15	0.8	5	2.2	0.015
	2時間まで	1147	57.2	147	63.1	
	それ以上	842	42.0	81	34.8	

p: ²検定

†: t検定

表3 親子で一緒に食事をつくる・つくらない群別 子どもの心配事

困りごと(多い順)		一緒に食事を						p
		全体		つくらない		つくる		
		n	%	n	%	n	%	
1 食べるのに時間がかかる	はい	740	33.1	667	33.3	73	31.3	0.549
	いいえ	1547	69.2	1387	66.7	160	68.7	
2 偏食する	はい	693	31.0	635	31.7	58	24.9	0.034
	いいえ	1544	69.0	1369	68.3	175	75.1	
3 むら食い(食事量が一定でない)	はい	559	25.0	503	25.1	56	24.0	0.722
	いいえ	1678	75.0	1501	74.9	177	76.0	
4 遊び食べをする	はい	533	23.8	494	24.7	39	16.7	0.007
	いいえ	1704	76.2	1510	75.4	194	83.3	
5 食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しがる	はい	408	18.2	369	18.4	39	16.7	0.531
	いいえ	1829	81.8	1635	81.6	194	83.3	
6 小食	はい	355	15.9	323	16.1	32	13.7	0.346
	いいえ	1882	84.1	1681	83.9	201	86.3	
7 早食い、よくかまない	はい	200	8.9	183	9.1	17	7.3	0.353
	いいえ	2037	91.1	1821	90.9	216	92.7	
8 食べものを口の中にためる	はい	139	6.2	124	6.2	15	6.4	0.881
	いいえ	2098	93.8	1880	93.8	218	93.6	
9 食べること(食べもの)に関心がない	はい	122	5.5	115	5.7	7	3.0	0.082
	いいえ	2115	94.5	1889	94.3	226	97.0	
10 食べすぎる	はい	110	4.9	92	4.6	18	7.7	0.036
	いいえ	2127	95.1	1912	95.4	215	92.3	
11 食べものを口から出す	はい	95	4.2	86	4.3	9	3.9	0.759
	いいえ	2142	95.8	1918	95.7	224	96.1	

p: ² 検定

表4 「親子で一緒に食事をつくる」に関連する子の心配事

子どもの食事の心配事 (従属変数)		親子で一緒に食事をつくる(説明変数)								
		モデル1				モデル2				
		OR	95%CI		p	OR	95%CI		p	
1 食べるのに時間がかかる	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.14	0.85	1.53	0.3953	1.11	0.83	1.50	0.478	
2 偏食する	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.39	1.02	1.91	0.039	1.39	1.01	1.91	0.041	
3 むら食い(食事量が一定でない)	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.02	0.74	1.41	0.886	1.01	0.73	1.39	0.972	
4 遊び食べをする	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.59	1.11	2.28	0.013	1.56	1.08	2.25	0.017	
5 食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しが	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.13	0.79	1.63	0.499	1.13	0.78	1.64	0.513	
6 小食	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.22	0.82	1.81	0.328	1.22	0.82	1.82	0.324	
7 早食い、よくかまない	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.21	0.72	2.04	0.479	1.19	0.70	2.01	0.526	
8 食べものを口の中にためる	はい	1.00				1.00				
	いいえ	0.93	0.53	1.62	0.786	0.91	0.52	1.60	0.735	
9 食べること(食べもの)に関心がない	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.86	0.85	4.05	0.120	1.71	0.78	3.75	0.178	
10 食べすぎる	はい	1.00				1.00				
	いいえ	0.57	0.34	0.97	0.040	0.55	0.32	0.94	0.030	
11 食べものを口から出す	はい	1.00				1.00				
	いいえ	1.07	0.53	2.16	0.855	0.94	0.46	1.92	0.859	

モデル1: 親の続柄、子の性別、親の就労状況、家族構成で調整

モデル2: 親の続柄、子の性別、親の就労状況、家族構成、経済的ゆとり、時間的ゆとり、昼間の預け先で調整

OR: オッズ比 ; CI: 信頼区間

表 5-1 親子で一緒に食事をつくる・つukらない群別 食品摂取状況

食品群	頻度	一緒に食事を				p
		つukらない		つukる		
		n	%	n	%	
穀類	毎日2回以上	1953	97.5	231	99.1	0.167
	毎日1回	35	1.8	1	0.4	
	週に4-6日	12	0.6	1	0.4	
	週に1-3日	2	0.1	0	0.0	
	週に1回未満	2	0.1	0	0.0	
	まだ食べていない	0	0.0	0	0.0	
魚	毎日2回以上	105	5.2	19	8.2	0.011
	毎日1回	230	11.5	33	14.2	
	週に4-6日	466	23.3	56	24.0	
	週に1-3日	1076	53.7	116	46.8	
	週に1回未満	125	6.2	8	3.4	
	まだ食べていない	2	0.1	1	0.4	
肉	毎日2回以上	245	12.2	41	17.6	0.140
	毎日1回	396	19.8	52	22.3	
	週に4-6日	905	45.2	83	35.6	
	週に1-3日	434	21.7	52	22.3	
	週に1回未満	23	1.2	3	1.3	
	まだ食べていない	1	0.1	2	0.9	
卵	毎日2回以上	79	3.9	13	5.6	0.279
	毎日1回	436	21.8	64	27.5	
	週に4-6日	708	35.3	76	32.6	
	週に1-3日	604	30.1	63	27.0	
	週に1回未満	144	7.2	13	5.6	
	まだ食べていない	33	1.7	4	1.7	
大豆	毎日2回以上	136	6.8	24	10.3	0.001
	毎日1回	411	20.5	53	22.8	
	週に4-6日	616	30.7	74	31.8	
	週に1-3日	701	35.0	65	27.9	
	週に1回未満	138	6.9	14	6.0	
	まだ食べていない	2	0.1	3	1.3	
野菜	毎日2回以上	1064	53.1	143	61.4	0.003
	毎日1回	497	24.8	41	17.6	
	週に4-6日	286	14.3	29	12.5	
	週に1-3日	135	6.7	15	6.4	
	週に1回未満	21	1.1	3	1.3	
	まだ食べていない	1	0.1	2	0.9	
果物	毎日2回以上	208	10.4	34	14.6	0.306
	毎日1回	555	27.7	60	25.8	
	週に4-6日	543	27.1	66	28.3	
	週に1-3日	531	26.5	51	21.9	
	週に1回未満	162	8.1	21	9.0	
	まだ食べていない	5	0.3	1	0.4	
牛乳	毎日2回以上	706	35.2	103	44.2	0.002
	毎日1回	718	35.8	91	39.1	
	週に4-6日	305	15.2	20	8.6	
	週に1-3日	203	10.1	18	7.7	
	週に1回未満	52	2.6	1	0.4	
	まだ食べていない	20	1.0	0	0.0	
		調整平均	標準誤差	調整平均	標準誤差	p
食品多様性†	8点満点/日	3.6	0.2	4.0	0.2	0.002

p: ²検定

†: 共分散分析

親の続柄,子の性別,親の就労状況,同居家族,ゆとり,子の預け先で調整

表5-2 親子で一緒に食事をつくる・つukらない群別 食品摂取状況

加工食品	頻度	一緒に食事を				p
		つukらない		つukる		
		n	%	n	%	
		2004	89.6	233	10.4	
果汁など甘味飲料	毎日2回以上	206	10.3	28	12.0	0.814
	毎日1回	407	20.3	52	22.3	
	週に4-6日	310	15.5	33	14.2	
	週に1-3日	666	33.2	69	29.6	
	週に1回未満	371	18.5	46	19.7	
	まだ食べていない	44	2.2	5	2.2	
菓子	毎日2回以上	241	12.0	33	14.2	0.481
	毎日1回	970	48.4	104	44.6	
	週に4-6日	364	18.2	38	16.3	
	週に1-3日	321	16.0	40	17.2	
	週に1回未満	97	4.8	17	7.3	
	まだ食べていない	11	0.6	1	0.4	
インスタントラーメン	毎日2回以上	0	0.0	0	0.0	0.082
	毎日1回	4	0.2	1	0.4	
	週に4-6日	13	0.7	2	0.9	
	週に1-3日	187	9.3	23	9.9	
	週に1回未満	1451	72.4	150	64.4	
	まだ食べていない	349	17.4	57	24.5	
ファーストフード	毎日2回以上	0	0.0	0	0.0	0.014
	毎日1回	5	0.3	1	0.4	
	週に4-6日	15	0.8	3	1.3	
	週に1-3日	232	11.6	17	7.3	
	週に1回未満	1642	81.9	188	80.7	
	まだ食べていない	110	5.5	24	10.3	
		調整平均	標準誤差	調整平均	標準誤差	p
加工食品数	4点満点/日	0.6	0.1	0.6	0.1	0.474

p: ²検定

†: 共分散分析

親の続柄,子の性別,親の就労状況,同居家族,ゆとり,子の預け先で調整

本研究に係る対訳表

日本語	英語
乳幼児	toddlers and preschoolers
食べるのに時間がかかる	He/she takes too much time for eating (eats slowly)
偏食する	He/she is a picky eater (eating only certain foods)
むら食い	The amount of food intake is inconsistent (too much or too little, depending on the day)
遊び食べ	He/she plays with food/utensils while eating
食事よりも甘味食品・飲料を欲しがる	He/she craves sweetened beverage or sweets more than meal
小食	The amount of food intake is small
早食い、よくかまない	He/she eats too fast to chew well
食べ物を口の中にためる	He/she keeps food in his/her mouth
食べることに関心がない	He/she is not interested in eating
食べ物を口から出す	He/she takes food out of his/her mouth
ゆとり	affluent
乳幼児栄養調査	National nutrition survey on preschool children
国民生活基礎調査	Comprehensive Survey of Living Conditions
食事で困っていること	Parental concerns about/pertaining to/related to the diet
食事を一緒に作る行動	(parent-child) cooking meal together

乳幼児栄養調査データの再解析

～ 保護者の気をつけていることの数に着目した解析～

研究分担者 菟川摩有（聖徳大学 児童学部児童学科）

研究分担者 吉池信男（青森県立保健大学 健康科学部栄養学科）

研究要旨

【目的】平成 27 年度の乳幼児栄養調査（厚生労働省）では、ほとんどの保護者（約 98%）は、子どもの食事で何らかの気をつけていることがあることが示されているが、詳細な分析はすすめられていない。そこで、本研究では、乳幼児栄養調査のデータを再解析し、「子どもの食事で特に気をつけていること」の数を説明変数として、他の変数との関連を検討することとした。

【方法】平成 27 年度乳幼児栄養調査データを利用し、食事で気をつけていることの 14 項目のうち、該当すると回答された個数の中央値（5 個）で 2 群に分けて、食品の摂取頻度、間食の状況、食事の困りごと、朝食摂取、共食の状況などとの関連を、年齢別（2, 3, 4 歳）に検討した。

【結果・考察】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。気をつけていることの数が多い者の方が、食生活状況が良いことが明らかになった。これらの結果は、今後、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド作成のために、今回のデータを活用していく。

A．研究目的

平成 27 年度乳幼児栄養調査¹⁾では、約 80% の保護者が何らかの子どもの食事について困りごとを抱えていることが明らかになっている。

幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドを作成するためには、困りごとの詳細な分析を行うことが重要である。そこで、平成 30 年度の本分担研究では、特に昼間の預け先とゆとり感に特に焦点を当てて検討した。その結果、社会経済的要因として、「ゆとり感」がある方が、困りごとの数が少なく、気をつけていることの数が多い傾向がみられた。また、預け先別の解析では、保育所、幼稚園、認定こ

ども園や、祖父母や親戚などに預けている者は、困りごとの数が少なく、預けていない者は困りごとの数が多い傾向が示された。

一方、「子どもの食事で特に気をつけていること」は「特にない」と回答した者の割合は、1.7%であり、ほとんどの保護者は、子どもの食事について、何らかの気をつけていることが報告されている¹⁾。しかし、特に気をつけていることに関する詳細の分析は進められていない。そこで、本研究では、食事で気をつけていること、14 項目のうち、該当すると回答された個数のおよその中央値（5 個）で 2 群に分け、食品の摂取頻度、間食の状況、困りごと、朝食摂取、共食の状況などとの関連を

検討することとした。

B．研究方法

1．解析対象者

平成 27 年度乳幼児栄養調査の対象者は、平成 27 年国民生活基礎調査において無作為に設定された 1106 地区内の世帯のうち、平成 27 年 5 月 31 日現在で 6 歳未満の子どものいる世帯及びその子どもとし、データの得られた 2992 世帯、6 歳未満の子ども 3936 人のうち、子どもの年齢の情報が得られなかった又は年齢が対象外等であった 65 人を除外した 3871 人が本調査の対象となっている¹⁾。

今回の検討では、そのうち 2, 3, 4 歳の対象者に限り、それぞれ 455 人、661 人、694 人を解析対象とした(表 1)。

2．解析方法

平成 27 年度の乳幼児栄養調査のデータを利用し、食事で特に気をつけていること(「その他」を含めると全 14 項目)の数を、2, 3, 4 歳の年齢別に見ると(図 1)、どの年齢階級も 5 個がおおよそ中央値であり、それにより 2 群に分けた(表 1)。なお、2 歳、4 歳では、気をつけていることの数が多い群では、出生順位が 1 人目である場合が多かった。

気をつけていることの数に基づく 2 群と、食品の摂取頻度、間食の状況、食事の困りごと、朝食摂取、共食の状況などとの関連を、年齢別(2, 3, 4 歳)に検討した。なお、カテゴリ変数には²⁾検定を用い、両側で $p=0.05$ を有意水準とした。また、気をつけていることの数に基づく 2 群と、困りごとの数を、t 検定を用いて、解析を行った。

なお、統計解析には SPSS Statistics 22 (IBM 社)を用いた。

(倫理面への配慮)

乳幼児栄養調査のデータについては、厚生労働大臣あてに調査票情報の提供の申出を行い、承認を得た。また、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会において、疫学・臨床研究の「非該当」と審査を受け実施した。

C．研究結果

1) 母親の就労状況、預け先との関連

2, 3 歳児では、気をつけていることの数が多い群では、母親が就労している割合が少なかった。一方、職業形態との関連は認められなかった(表 2)。子どもの預け先との関連では、年齢グループによるバラツキが大きい。2 歳児では、気をつけていることが多い群では、祖父母や親戚に預けている割合が少なく、「お願いしていない」割合が多かった。3 歳児では、有意な関連は認められなかった。4 歳児では、気をつけていることの数が多い群では、幼稚園に預けている割合が多かった(表 3)。

2) 食品の摂取頻度との関連(表 4)

2 歳児では、気をつけていることの数が多い群では、穀類、野菜、果物、牛乳・乳製品、お茶など甘くない飲料の摂取頻度が高かった。3 歳児では、気をつけていることの数が多い群では、肉、卵、野菜、果物の摂取頻度が高く、果汁などの甘味飲料、インスタントラーメンやカップ麺の摂取頻度が低かった。4 歳児では、気をつけていることの数が多い群では、野菜、果物の摂取頻度が高く、果汁などの甘味飲料、菓子(菓子パンを含む)、ファストフードの摂取頻度が低かった。

3) 間食の状況との関連(表 5)

2, 3, 4 歳児で共通して、気をつけていることの数が多い群では、時間を決めてあげることが多い(欲しがるときにあげることが少な

い)、間食でも栄養に注意している、甘いものは少なくしている傾向が強かった。一方、間食回数との関連は無かった。

4) 食事で気をつけていることとの関連(表6)

2、3、4歳児で共通して、気をつけていることの数(5個以上)と個々の気をつけていること(14項目)との間に、関連が見られ、「栄養バランス」「食べる量」「食べ物の大きさ、固さ」「料理の味付け」「料理の盛り付け、彩り」「規則正しい時間に食事をする事」「よくかむこと」「食事のマナー」「一緒に食べる事」「楽しく食べる事」「一緒に作る事」「間食の内容」「間食の量」について気をつけている割合が高かった。

5) 食事で困っていることとの関連(表7)

2歳児で「食べるのに時間がかかる」、3歳児で「偏食する」(負の関連)、4歳児で「食べものを口の中にためる」「食べるのに時間がかかる」「その他」は、関連が認められた。さらに、困りごとの数と、気をつけていることの数との2群間で比較したところ、2、3歳児では、有意な差は認められなかったが、4歳児では、気をつけていることの数が多い群(平均値±標準偏差、 2.0 ± 1.5)が、少ない群(1.7 ± 1.3)に比べて、困りごとの数が有意に多いことが明らかになった($p=0.024$)。

6) 朝食摂取状況、共食状況との関連

気をつけていることの数が多い群では、朝食を「必ず食べる」割合が高い傾向にあるが、2歳児のみで有意であった(表8)。

朝食の共食状況については、2歳児のみで有意な関連があり、気をつけていることの数が多い群では、子どもだけで食べる割合が少なかった。一方、夕食の共食状況については、3歳児

のみで有意な関連があり、気をつけていることの数が多い群で、おとなの家族の誰かと食べる割合が多く、子どもだけで食べる割合が少なかった(表9)。

7) 食物アレルギー、健康状態との関連

食物アレルギーについては、2、3、4歳児共通して、症状や受診状況などとの関連は認められなかった(表10)。

体型認識については、3歳児のみで、気をつけていることの数が多い群では、「少し太っている」「少しやせている」の割合が高い傾向にあった(表11)。

むし歯については、4歳児において、気をつけていることの数が多い群では、むし歯がある割合が少なかった(表11)。むし歯予防のために行っていることについては、2歳児においては、気をつけていることの数が多い群では、「間食の与え方に注意している」割合が高く、3歳児においては、「歯磨き剤を使用している」「間食の与え方に注意している」割合が高く、4歳児においては、「フッ化物洗口」「フッ化物塗布」「間食の与え方に注意している」割合が高かった(表11)。

排便状況では関連は認められなかった(表11)。

8) 生活習慣との関連(表12)

起床および就寝時刻との関連については、4歳児の起床時刻(平日)、就寝時刻(平日、休日)において、有意な関連が認められ、気をつけていることの数が多い群では、起床時刻(平日)と就寝時刻が早い傾向にあった。

運動の頻度や時間との間には関連は無く、4歳児においてのみ、気をつけていることの数が多い群では、平日におけるテレビやタブレットの使用時間が少ない傾向にあった。

D．考察

本分担研究においては、昨年度に引き続き、平成 27 年度乳幼児栄養調査のデータを再解析した。本年度は 2, 3, 4 歳に層別化し、気をつけていることの数のほぼ中央値である 5 個以上と、それ以外の 2 群に分けて、食品の摂取頻度、間食の状況、食事の困りごと、朝食摂取、共食の状況などとの関連を検討した。

その結果、有意な関連性として認められたこととして、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。気をつけていることの数と個々の困り毎（12 項目）との間には、必ずしも明確な関係は無かったが、4 歳児において、気をつけていることの数が多い群の方が、困りごとの数が有意に多いことが明らかになった。保護者が困りごとを多く挙げているということは、むしろ子どもの食事により注意を払っている傾向にあることがわかった。

このようなことから、食事で特に気をつけていることが多い者の方が、食生活状況が良好であることが明らかになった。食事に対して、気をつけるという意識が、良い食生活状況を生む可能性が推測される。

また、保護者が質問票や問診で示す気をつけていることについては、主観的な気づきや判断であり、気をつけていることが多くあると答えるケースについても、実際に子どもの食事に問題が無いのかを確認する必要があることも示唆された。

E．結論

本研究の結果から、2, 3, 4 歳児における食事で気をつけていることが多い（5 個以上）ことが何を意味するかが明らかになってきた。

今後、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド作成のために、今回のデータを活用していく。

【参考文献】

1)厚生労働省、平成 27 年度乳幼児栄養調査 (2015)

F．研究発表

1．論文発表

・吉池信男．小児の栄養・食生活支援に関わる法律・制度・施策．小児科臨床 72(4) 428-431; 2019

2．学会発表

・吉池信男,岩部万衣子,佐藤ななえ:青森県における 4, 5 歳児の肥満傾向に関連する地誌的・生活習慣因子の検討．第 4 回日本栄養改善学会東北支部学術総会, 2018.6.24, 福島市

・岩部万衣子, 吉池信男: 小児の野菜摂取量の簡易的評価指標の検討．第 65 回日本栄養改善学会学術集会．2018.9.4, 新潟

・吉池信男, 祓川摩有: 乳幼児期における食事に関わる養育者の困りごととその要因．第 77 回日本公衆衛生学会総会, 2018.10.25, 郡山市

G．知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得

なし

2．実用新案登録

なし

3．その他

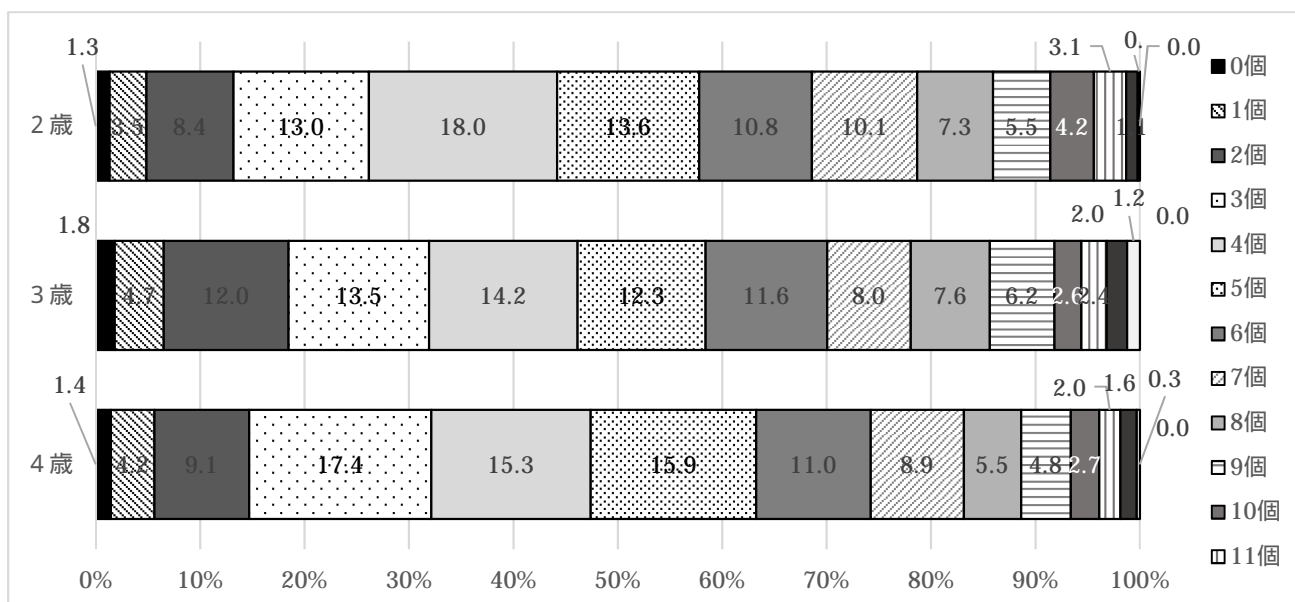


図1 食事で気をつけていることの数

表1 調査対象者

		2歳			3歳			4歳								
		n	%	p値	n	%	p値	n	%	p値						
続柄	子どもの母親	188	94.0	0.226	287	94.1	0.092	301	91.5	0.001	353	96.7				
	子どもの父親	11	5.5		6	2.4		8	2.2		25	7.6	6	1.6		
	子どもの祖父母	1	0.5		3	1.2		2	0.7		1	0.3	3	0.9	6	1.6
	それ以外の養育者	0	0.0		1	0.4		0	0.0		0	0.0	0	0.0	0	0.0
	計	200			253			305			329		365			
子の性別	男	113	56.5	0.23	162	53.1	0.065	174	52.9	0.502	191	52.6				
	女	87	43.5		120	47.4		143	46.9		155	47.1	172	47.4		
	合計	200			253			305			329		363			
子の出生順位	1人目	81	40.7	0.014	121	39.8	0.119	142	43.2	0.039	183	49.7				
	2人目	67	33.7		103	41.4		118	38.8		130	36.7	123	34.8		
	3人目以上	51	25.6		37	14.9		65	21.4		58	16.4	57	15.5		
	合計	199			249			304			354		329			

表2 母親の就労先

母親		2歳			3歳			4歳						
		n	%	p値	n	%	p値	n	%	p値				
現在の就労	あり	110	57.0	0.003	176	59.9	0.002	187	59.9	0.155	199	55.7		
	なし	83	43.0		141	56.6		118	40.1		125	40.1	158	44.3
	計	193			249			294			312		357	
職業形態	正規の職員・従業員	36	34.3	0.372	59	33.7	0.872	59	32.1	0.942	59	31.1		
	パート・アルバイト	47	44.8		43	41.0		85	48.6		77	46.4	88	46.3
	契約社員・嘱託	3	2.9		9	8.6		8	4.6		5	3.0	9	4.9
	派遣社員	0	0.0		1	1.0		1	0.6		3	1.8	3	1.6
	会社・団体等の役員	1	1.0		0	0.0		2	1.1		1	0.6	3	1.6
	自営業主	4	3.8		4	3.8		5	2.9		7	4.2	4	2.2
	家族従業者	6	5.7		5	4.8		8	4.6		11	6.6	13	7.1
	家庭での内職	8	7.6		3	2.9		7	4.0		7	4.2	5	2.7
	計	105			105			175			166		184	

表3 預け先

預け先		2歳					3歳					4歳				
		0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
保育所	はい	119	59.2	151	59.4	0.517	136	44.6	144	40.7	0.175	149	45.4	142	39.0	0.052
	いいえ	82	40.8	103	40.6		169	55.4	210	59.3		179	54.6	222	61.0	
	計	201		254			305		354			328		364		
幼稚園	はい	2	1.0	7	2.8	0.159	74	24.3	100	28.2	0.143	142	43.3	186	51.1	0.024
	いいえ	199	99.0	247	97.2		231	75.7	254	71.8		186	56.7	178	48.9	
	計	201		254			305		354			328		364		
認定こども園	はい	16	8.0	9	3.5	0.033	20	6.6	24	6.8	0.518	21	6.4	22	6.0	0.484
	いいえ	185	92.0	245	96.5		285	93.4	330	93.2		307	93.6	342	94.0	
	計	201		254			305		354			328		364		
保育所・幼稚園・こども園	はい	7	3.5	4	1.6	0.339	230	75.4	266	74.7	0.46	312	94.8	349	96.4	0.379
	いいえ	194	96.5	250	98.4		75	24.6	90	25.3		17	5.2	16	3.6	
	計	201		254			305		356			329		365		
祖父母や親戚	はい	25	12.4	17	6.7	0.027	21	6.9	17	4.8	0.164	11	3.4	18	4.9	0.197
	いいえ	176	87.6	237	93.3		284	93.1	337	95.2		317	96.6	346	95.1	
	計	201		254			305		354			328		364		
その他	はい	10	5.0	5	2.0	0.065	11	3.6	8	2.3	0.213	2	0.6	8	2.2	0.074
	いいえ	191	95.0	249	98.0		294	96.4	346	97.7		326	99.4	356	97.8	
	計	201		254			305		354			328		364		
お願いしていない	はい	76	37.8	121	47.6	0.022	57	18.7	79	22.3	0.147	10	3.0	8	2.2	0.321
	いいえ	125	62.2	133	52.4		248	81.3	275	77.7		318	97.0	356	97.8	
	計	201		254			305		354			328		364		

表4 - 1 食物摂取頻度（食品群）

食品群		2歳					3歳					4歳				
		0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
穀類	毎日2回以上	189	94.0	251	98.8	0.034	295	97.0	349	98.3	0.101	320	97.3	361	99.2	0.262
	毎日1回	9	4.5	3	1.2		8	2.6	2	0.6		5	1.5	2	0.5	
	週に4～6日	2	1.0	0	0.0		1	0.3	3	0.8		3	0.9	1	0.3	
	週に1～3日	0	0.0	0	0.0		0	0.0	1	0.3		0	0.0	0	0.0	
	週に1回未満	1	0.5	0	0.0		0	0.0	0	0.0		1	0.3	0	0.0	
	まだ食べていない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	
	計	201		254			304		355			329		364		
魚	毎日2回以上	8	4.0	12	4.7	0.166	15	5.0	25	7.0	0.105	16	4.9	24	6.6	0.135
	毎日1回	27	13.5	32	12.6		35	11.6	50	14.1		38	11.6	43	11.8	
	週に4～6日	41	20.5	73	28.7		61	20.1	89	25.1		72	22.0	101	27.8	
	週に1～3日	103	51.5	122	48.0		167	55.1	175	49.3		181	55.4	180	49.6	
	週に1回未満	21	10.5	15	5.9		24	7.9	16	4.5		20	6.1	13	3.6	
	まだ食べていない	0	0.0	0	0.0		1	0.3	0	0.0		0	0.0	2	0.6	
	計	200		254			303		355			327		363		
肉	毎日2回以上	13	6.5	30	11.8	0.059	27	8.9	52	14.6	0.002	34	10.3	57	15.6	0.118
	毎日1回	43	21.4	64	25.2		54	17.8	79	22.2		66	20.1	83	22.7	
	週に4～6日	92	45.8	102	40.2		127	41.8	151	42.4		146	44.4	151	41.4	
	週に1～3日	46	22.9	56	22.0		86	28.3	73	20.5		78	23.7	68	18.6	
	週に1回未満	7	3.5	2	0.8		9	3.0	1	0.3		5	1.5	4	1.1	
	まだ食べていない	0	0.0	0	0.0		1	0.3	0	0.0		0	0.0	2	0.5	
	計	201		254			304		356			329		365		
卵	毎日2回以上	18	6.0	12	4.7	0.736	10	3.3	24	6.7	0.047	16	4.9	19	5.2	0.747
	毎日1回	103	43.0	60	23.7		63	20.9	84	23.6		72	22.0	91	25.1	
	週に4～6日	149	67.0	82	32.4		95	31.5	123	34.6		103	31.5	120	33.1	
	週に1～3日	136	60.0	76	30.0		95	31.5	93	26.1		111	33.9	108	29.8	
	週に1回未満	39	21.0	18	7.1		25	8.3	26	7.3		23	7.0	21	5.8	
	まだ食べていない	8	3.0	5	2.0		14	4.6	6	1.7		2	0.6	4	1.1	
	計	453		253			302		356			327		363		
大豆・大豆製品	毎日2回以上	17	8.5	26	10.3	0.192	14	4.6	30	8.4	0.151	23	7.0	31	8.6	0.116
	毎日1回	35	17.6	62	24.5		57	18.8	84	23.6		61	18.6	86	23.8	
	週に4～6日	64	32.2	81	32.0		96	31.7	110	30.9		94	28.7	114	31.6	
	週に1～3日	65	32.7	71	28.1		111	36.6	109	30.6		132	40.2	110	30.5	
	週に1回未満	18	9.0	13	5.1		23	7.6	22	6.2		18	5.5	19	5.3	
	まだ食べていない	0	0.0	0	0.0		2	0.7	1	0.3		0	0.0	1	0.3	
	計	199		253			303		356			328		361		
野菜	毎日2回以上	85	42.3	145	57.3	0.000	116	38.2	216	60.8	0.000	139	42.5	222	60.8	0.000
	毎日1回	44	21.9	71	28.1		94	30.9	81	22.8		96	29.4	84	23.0	
	週に4～6日	34	16.9	24	9.5		47	15.5	37	10.4		59	18.0	41	11.2	
	週に1～3日	29	14.4	12	4.7		38	12.5	18	5.1		26	8.0	17	4.7	
	週に1回未満	9	4.5	1	0.4		8	2.6	3	0.8		7	2.1	1	0.3	
	まだ食べていない	0	0.0	0	0.0		1	0.3	0	0.0		0	0.0	0	0.0	
	計	201		253			304		355			327		365		
果物	毎日2回以上	18	9.1	41	16.1	0.008	26	8.6	44	12.4	0.006	25	7.6	53	14.6	0.008
	毎日1回	53	26.8	88	34.6		69	22.8	110	30.9		85	25.8	114	31.4	
	週に4～6日	46	23.2	52	20.5		83	27.4	89	25.0		90	27.4	88	24.2	
	週に1～3日	54	27.3	57	22.4		89	29.4	95	26.7		93	28.3	82	22.6	
	週に1回未満	26	13.1	16	6.3		35	11.6	17	4.8		35	10.6	24	6.6	
	まだ食べていない	1	0.5	0	0.0		1	0.3	1	0.3		1	0.3	2	0.6	
	計	198		254			303		356			329		363		
牛乳・乳製品	毎日2回以上	69	34.5	116	45.8	0.002	104	34.3	154	43.4	0.162	92	28.1	130	35.7	0.126
	毎日1回	64	32.0	84	33.2		105	34.7	116	32.7		118	36.1	135	37.1	
	週に4～6日	42	21.0	19	7.5		49	16.2	44	12.4		56	17.1	51	14.0	
	週に1～3日	14	7.0	19	7.5		28	9.2	30	8.5		50	15.3	36	9.9	
	週に1回未満	9	4.5	11	4.3		16	5.3	10	2.8		6	1.8	8	2.2	
	まだ食べていない	2	1.0	4	1.6		1	0.3	1	0.3		5	1.5	4	1.1	
	計	200		253			303		355			327		364		

表4 - 2 食物摂取頻度（飲料・加工食品）

飲料・加工食品		2歳					3歳					4歳				
		0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
お茶など甘くない飲料	毎日2回以上	149	74.5	227	89.4	0.001	251	82.8	320	90.1	0.109	257	78.4	319	87.6	0.015
	毎日1回	26	13.0	12	4.7		26	8.6	18	5.1		46	14.0	26	7.1	
	週に4～6日	15	7.5	5	2.0		10	3.3	6	1.7		12	3.7	11	3.0	
	週に1～3日	7	3.5	9	3.5		7	2.3	7	2.0		4	1.2	5	1.4	
	週に1回未満	2	1.0	1	0.4		8	2.6	3	0.8		7	2.1	3	0.8	
	まだ食べていない	1	0.5	0	0.0		1	0.3	1	0.3		2	0.6	0	0.0	
	計	200		254			303		355			328		364		
果汁など甘味飲料	毎日2回以上	28	14.0	30	11.9	0.938	41	13.6	34	9.6	0.016	50	15.2	34	9.3	0.000
	毎日1回	44	22.0	54	21.3		73	24.2	75	21.1		75	22.8	49	13.5	
	週に4～6日	29	14.5	37	14.6		61	20.2	53	14.9		51	15.5	52	14.3	
	週に1～3日	60	30.0	77	30.4		77	25.5	115	32.3		93	28.3	136	37.4	
	週に1回未満	31	15.5	47	18.6		42	13.9	74	20.8		54	16.4	82	22.5	
	まだ食べていない	8	4.0	8	3.2		8	2.6	5	1.4		6	1.8	11	3.0	
	計	200		253			302		356			329		364		
菓子(菓子パンを含む)	毎日2回以上	35	17.4	31	12.2	0.626	44	14.5	47	13.3	0.212	46	14.1	44	12.1	0.005
	毎日1回	76	37.8	108	42.5		142	46.9	136	38.4		165	50.6	178	48.8	
	週に4～6日	38	18.9	47	18.5		54	17.8	73	20.6		61	18.7	55	15.1	
	週に1～3日	35	17.4	45	17.7		46	15.2	75	21.2		48	14.7	61	16.7	
	週に1回未満	14	7.0	21	8.3		16	5.3	21	5.9		4	1.2	26	7.1	
	まだ食べていない	3	1.5	2	0.8		1	0.3	2	0.6		2	0.6	1	0.3	
	計	201		254			303		354			326		365		
インスタントラーメンやカップ麺	毎日2回以上	0	0.0	0	0.0	0.258	0	0.0	0	0.0	0.027	0	0.0	0	0.0	0.060
	毎日1回	0	0.0	1	0.4		3	1.0	0	0.0		2	0.6	0	0.0	
	週に4～6日	4	2.0	1	0.4		1	0.3	5	1.4		2	0.6	3	0.8	
	週に1～3日	20	10.0	19	7.5		35	11.5	28	7.9		46	14.0	31	8.5	
	週に1回未満	125	62.2	154	60.6		205	67.4	230	64.6		232	70.5	263	72.1	
	まだ食べていない	52	25.9	79	31.1		60	19.7	93	26.1		47	14.3	68	18.6	
	計	201		254			304		356			329		365		
ファストフード	毎日2回以上	0	0.0	0	0.0	0.167	0	0.0	0	0.0	0.801	0	0.0	0	0.0	0.023
	毎日1回	3	1.5	0	0.0		1	0.3	1	0.3		1	0.3	0	0.0	
	週に4～6日	3	1.5	4	1.6		3	1.0	1	0.3		5	1.5	1	0.3	
	週に1～3日	20	10.0	22	8.7		29	9.5	37	10.4		51	15.5	34	9.3	
	週に1回未満	156	77.6	191	75.2		252	82.9	292	82.0		260	79.0	311	85.2	
	まだ食べていない	19	9.5	37	14.6		19	6.3	25	7.0		12	3.6	19	5.2	
	計	201		254			304		356			329		365		

表5 間食の状況

		2歳				p値	3歳				p値	4歳				p値
		0-4個		5個以上			0-4個		5個以上			0-4個		5個以上		
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
間食で気を付けていること																
特に気をつけていない	はい	21	10.4	8	3.1	0.001	39	12.8	15	4.2	0.000	48	14.6	20	5.5	0.000
	いいえ	180	89.6	246	96.9		266	87.2	341	95.8		281	85.4	345	94.5	
	計	201		254			305		356			329		365		
時間を決めてあげることが多い	はい	75	37.3	173	68.1	0.000	117	38.4	244	68.5	0.000	148	45.0	242	66.3	0.000
	いいえ	126	62.7	81	31.9		188	61.6	112	31.5		181	55.0	123	33.7	
	計	201		254			305		356			329		365		
欲しがるときにあげることが多い	はい	71	35.3	54	21.3	0.001	86	28.2	60	16.9	0.000	81	24.6	56	15.3	0.001
	いいえ	130	64.7	200	78.7		219	71.8	296	83.1		248	75.4	309	84.7	
	計	201		254			305		356			329		365		
間食でも栄養に注意している	はい	12	6.0	42	16.5	0.000	16	5.2	63	17.9	0.000	18	5.5	60	16.4	0.000
	いいえ	189	94.0	212	83.5		289	94.8	288	82.1		311	94.5	305	83.6	
	計	201		254			305		351			329		365		
甘いものは少なくしている	はい	41	20.4	79	31.1	0.007	52	17.0	123	34.6	0.000	48	14.6	106	29.0	0.000
	いいえ	160	79.6	175	68.9		253	83.0	233	65.4		281	85.4	259	71.0	
	計	201		254			305		356			329		365		
甘い飲み物やお菓자에偏ってしま	はい	32	15.9	42	16.5	0.482	53	17.4	67	18.8	0.353	48	14.6	73	20.0	0.038
	いいえ	169	84.1	212	83.5		252	82.6	289	81.2		281	85.4	292	80.0	
	計	201		254			305		356			329		365		
スナック菓子を与えることが多い	はい	24	11.9	42	16.5	0.105	44	14.4	49	13.8	0.447	57	17.3	52	14.2	0.157
	いいえ	177	88.1	212	83.5		261	85.6	307	86.2		272	82.7	313	85.8	
	計	201		254			305		356			329		365		
その他	はい	10	5.0	21	8.3	0.115	20	6.6	16	4.5	0.160	9	2.7	23	6.3	0.019
	いいえ	191	95.0	233	91.7		285	93.4	340	95.5		320	97.3	342	93.7	
	計	201		254			305		356			329		365		
間食回数	0回	11	5.5	14	5.5	0.193	9	60.3	18	57.5	0.324	11	3.4	21	5.8	0.374
	1回	94	46.8	144	56.9		184	30.5	204	31.3		203	61.9	237	65.1	
	2回	80	39.8	84	33.2		93	4.9	111	5.9		97	29.6	92	25.3	
	3回	15	7.5	10	4.0		15	1.3	21	0.3		16	4.9	11	3.0	
	4回以上	1	0.5	1	0.4		4	1.3	1	0.3		1	0.3	3	0.8	
	計	201		253			305		355			328		364		

表6 食事で気をつけていること

食事で気をつけていること		2歳			3歳			4歳		
		0-4個 n %	5個以上 n %	p値	0-4個 n %	5個以上 n %	p値	0-4個 n %	5個以上 n %	p値
栄養バランス	はい	99 49.3	224 88.2	0.000	154 50.5	321 90.2	0.000	172 52.3	315 86.3	0.000
	いいえ	102 50.7	30 11.8		151 49.5	35 9.8		157 47.7	50 13.7	
	計	201	254		305	356		329	365	
食べる量	はい	62 30.8	99 39.0	0.000	98 32.1	224 62.9	0.000	92 28.0	224 61.4	0.000
	いいえ	139 69.2	155 61.0		207 67.9	132 37.1		237 72.0	141 38.6	
	計	201	254		305	356		329	365	
食べ物の大きさ、固さ	はい	38 18.9	114 44.9	0.000	21 6.9	131 36.8	0.000	28 8.5	99 27.1	0.000
	いいえ	163 81.1	140 55.1		284 93.1	225 63.2		301 91.5	266 72.9	
	計	201	254		305	356		329	365	
料理の味付け	はい	35 17.4	157 61.8	0.000	36 11.8	207 58.1	0.000	45 13.7	214 58.6	0.000
	いいえ	166 82.6	97 38.2		269 88.2	149 41.9		284 86.3	151 41.4	
	計	201	254		305	356		329	365	
料理の盛り付け、彩り	はい	7 3.5	77 30.3	0.000	7 2.3	121 34.0	0.000	14 4.3	118 32.3	0.000
	いいえ	194 96.5	177 69.7		298 97.7	235 66.0		315 95.7	247 67.7	
	計	201	254		305	356		329	365	
規則正しい時間に食事をすること	はい	41 20.4	81 31.9	0.000	57 18.7	234 65.7	0.000	67 20.4	236 64.7	0.000
	いいえ	160 79.6	173 68.1		248 81.3	122 34.3		262 79.6	129 35.3	
	計	201	254		305	356		329	365	
よくかむこと	はい	28 13.9	122 48.0	0.000	31 10.2	166 46.6	0.000	46 14.0	122 33.4	0.000
	いいえ	173 86.1	132 52.0		274 89.8	190 53.4		283 86.0	243 66.6	
	計	201	254		305	356		329	365	
食事のマナー	はい	81 40.3	205 80.7	0.000	124 40.7	300 84.3	0.000	157 47.7	310 84.9	0.000
	いいえ	120 59.7	49 19.3		181 59.3	56 15.7		172 52.3	55 15.1	
	計	201	254		305	356		329	365	
一緒に食べること	はい	105 52.2	216 85.0	0.000	153 50.2	309 86.8	0.000	171 52.0	309 84.7	0.000
	いいえ	96 47.8	38 15.0		152 49.8	47 13.2		158 48.0	56 15.3	
	計	201	254		305	356		329	365	
楽しく食べること	はい	63 31.3	174 68.5	0.000	85 27.9	249 69.9	0.000	90 27.4	244 66.8	0.000
	いいえ	138 68.7	80 31.5		220 72.1	107 30.1		239 72.6	121 33.2	
	計	201	254		305	356		329	365	
一緒に作ること	はい	7 3.5	21 8.3	0.026	11 3.6	73 20.5	0.000	9 2.7	59 16.2	0.000
	いいえ	194 96.5	233 91.7		294 96.4	283 79.5		320 97.3	306 83.8	
	計	201	254		305	356		329	365	
間食の内容	はい	4 2.0	56 22.0	0.000	8 2.6	80 22.5	0.000	5 1.5	80 21.9	0.000
	いいえ	197 98.0	198 78.0		297 97.4	276 77.5		324 98.5	285 78.1	
	計	201	254		305	356		329	365	
間食の量(間食は適量にする)	はい	26 12.9	136 53.5	0.000	45 14.8	191 53.7	0.000	40 12.2	203 55.6	0.000
	いいえ	175 87.1	118 46.5		260 85.2	165 46.3		289 87.8	162 44.4	
	計	201	254		305	356		329	365	
その他	はい	1 0.5	2 0.8	0.587	2 0.7	7 2.0	0.132	6 1.8	10 2.7	0.293
	いいえ	200 99.5	252 99.2		303 99.3	349 98.0		323 98.2	355 97.3	
	計	201	254		305	356		329	365	
特にない	はい	6 3.0	0 0.0	0.007	12 3.9	0 0.0	0.000	10 3.0	0 0.0	0.001
	いいえ	195 97.0	254 100		293 96.1	356 100.0		319 97.0	365 100.0	
	計	201	254		305	356		329	365	

表7 食事の困りごと

食事の困りごと	2歳						3歳						4歳					
	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値			
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%				
食べること(食べもの)に関心がない	はい いいえ 計	14 187 201	7.0 93.0	9 245 254	3.5 96.5	0.076	22 283 305	7.2 92.8	14 342 356	3.9 96.1	0.046	20 309 329	6.1 93.9	20 345 365	5.5 94.5	0.430		
小食	はい いいえ 計	25 176 201	12.4 87.6	25 229 254	9.8 90.2	0.233	50 255 305	16.4 83.6	58 298 356	16.3 83.7	0.527	58 271 329	17.6 82.4	70 295 365	19.2 80.8	0.335		
食べすぎる	はい いいえ 計	9 192 201	4.5 95.5	11 243 254	4.3 95.7	0.558	15 290 305	4.9 95.1	23 333 356	6.5 93.5	0.249	10 319 329	3.0 97.0	21 344 365	5.8 94.2	0.060		
偏食する	はい いいえ 計	63 138 201	31.3 68.7	83 171 254	32.7 67.3	0.421	104 201 305	34.1 65.9	98 258 356	27.5 72.5	0.041	112 217 329	34.0 66.0	116 249 365	31.8 68.2	0.290		
むら食い	はい いいえ 計	61 140 201	30.3 69.7	91 163 254	35.8 64.2	0.129	74 231 305	24.3 75.7	105 251 356	29.5 70.5	0.077	80 249 329	24.3 75.7	97 268 365	26.6 73.4	0.276		
早食い、よくかまない	はい いいえ 計	29 172 201	14.4 85.6	45 209 254	17.7 82.3	0.208	21 284 305	6.9 93.1	37 319 356	10.4 89.6	0.073	23 306 329	7.0 93.0	31 334 365	8.5 91.5	0.276		
食べものを口の中にためる	はい いいえ 計	20 181 201	10.0 90.0	30 224 254	11.8 88.2	0.317	19 286 305	6.2 93.8	22 334 356	6.2 93.8	0.552	13 316 329	4.0 96.0	30 335 365	8.2 91.8	0.014		
食べものを口から出す	はい いいえ 計	20 181 201	10.0 90.0	39 215 254	15.4 84.6	0.058	16 289 305	5.2 94.8	19 337 356	5.3 94.7	0.550	5 324 329	1.5 98.5	11 354 365	3.0 97.0	0.145		
遊び食べをする	はい いいえ 計	76 125 201	37.8 62.2	114 140 254	44.9 55.1	0.077	75 230 305	24.6 75.4	106 250 356	29.8 70.2	0.080	84 245 329	25.5 74.5	77 288 365	21.1 78.9	0.098		
食べるのに時間がかかる	はい いいえ 計	38 163 201	18.9 81.1	68 186 254	26.8 73.2	0.031	91 214 305	29.8 70.2	123 233 356	34.6 65.4	0.113	102 227 329	31.0 69.0	157 208 365	43.0 57.0	0.001		
食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しがる	はい いいえ 計	53 148 201	26.4 73.6	60 194 254	23.6 76.4	0.286	63 242 305	20.7 79.3	80 276 356	22.5 77.5	0.319	48 281 329	14.6 85.4	64 301 365	17.5 82.5	0.171		
その他	はい いいえ 計	13 188 201	6.5 93.5	17 237 254	6.7 93.3	0.540	15 290 305	4.9 95.1	30 326 356	8.4 91.6	0.050	10 319 329	3.0 97.0	28 337 365	7.7 92.3	0.005		
特にない	はい いいえ 計	28 173 201	13.9 86.1	31 223 254	12.2 87.8	0.342	59 246 305	19.3 80.7	52 304 356	14.6 85.4	0.064	55 274 329	16.7 83.3	59 306 365	16.2 83.8	0.462		

表8 朝食摂取状況

朝食摂取状況	2歳						3歳						4歳					
	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値			
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%				
必ず食べる	174	86.6	246	96.9	0.001	276	90.5	336	94.4	0.065	301	91.5	349	95.6	0.105			
週に2~3日食べないことがある	19	9.5	8	3.1		26	8.5	15	4.2		22	6.7	14	3.8				
週に4~5日食べないことがある	3	1.5	0	0.0		1	0.3	0	0.0		2	0.6	0	0.0				
ほとんど食べない	4	2.0	0	0.0		2	0.7	5	1.4		4	1.2	2	0.5				
全く食べない	1	0.5	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0				
計	201		254			305		356			329		365					

表9 共食状況

共食状況	2歳						3歳						4歳					
	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値			
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%				
朝食																		
家族そろって食べる	51	25.9	65	26.3	0.013	70	23.3	87	25.3	0.390	80	25.3	85	23.9	0.086			
おとなの家族の誰かと食べる	100	50.8	151	61.1		156	52.0	189	54.9		149	47.2	198	55.6				
子どもだけで食べる	35	17.8	27	10.9		59	19.7	58	16.9		67	21.2	60	16.9				
一人で食べる	11	5.6	4	1.6		15	5.0	10	2.9		20	6.3	13	3.7				
計	197		247			300		344			316		356					
夕食																		
家族そろって食べる	102	51.5	112	45.3	0.284	158	52.8	162	47.8	0.014	163	50.9	173	49.3	0.847			
おとなの家族の誰かと食べる	89	44.9	129	52.2		130	43.5	175	51.6		148	46.3	171	48.7				
子どもだけで食べる	7	3.5	6	2.4		8	2.7	1	0.3		8	2.5	6	1.7				
一人で食べる	0	0.0	0	0.0		3	1.0	1	0.3		1	0.3	1	0.3				
計	198		247			299		339			320		351					

表10 食物アレルギー

食物アレルギー		2歳					3歳					4歳				
		0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
症状	あり	28	14.0	44	17.4	0.198	53	17.4	59	16.6	0.438	45	13.8	53	14.6	0.431
	なし	172	86.0	209	82.6		252	82.6	296	83.4		281	86.2	311	85.4	
	計	200		253			305		355			326		364		
受診状況 (食物アレルギーの症状にありと回答した者のみ)	あり	24	85.7	38	90.5	0.402	50	96.2	53	93.0	0.384	42	93.3	50	94.3	0.580
	なし	4	14.3	4	9.5		2	3.8	4	7.0		3	6.7	3	5.7	
	計	28		42			52		57			45		53		
医師に食物アレルギーと判断されたか (受信状況にありと回答した者ののみ)	あり	18	75.0	27	71.1	0.485	40	80.0	39	73.6	0.296	33	78.6	37	74.0	0.396
	なし	6	25.0	11	28.9		10	20.0	14	26.4		9	21.4	13	26.0	
	計	24		38			50		53			42		50		

表11 健康状態

健康状態		2歳					3歳					4歳					
		0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%		
体型認識	太っている	2	1.0	3	1.2	0.243	7	2.3	2	0.6	0.033	4	1.2	2	0.6	0.592	
	少し太っている	30	14.9	27	10.6		34	11.1	53	14.9		31	9.5	32	9.7		
	ふつう	143	71.1	186	73.2		212	69.5	237	66.6		220	67.1	210	63.4		
	少しやせている	23	11.4	26	10.2		37	12.1	56	15.7		57	17.4	63	19.0		
	やせている	3	1.5	12	4.7		15	4.9	8	2.2		16	4.9	24	7.3		
	計	201		254			305		356			328		331			
むし歯	ある	13	6.5	27	10.6	0.084	51	16.8	51	14.3	0.218	90	27.4	67	20.2	0.019	
	ない	187	93.5	227	89.4		252	83.2	305	85.7		239	72.6	265	79.8		
	計	200		254			303		356			329		332			
むし歯予防のために 行っていること	歯磨き剤を使用している	あり	127	63.2	169	66.8	0.241	209	69.2	271	76.3	0.025	240	73.2	244	73.5	0.498
	なし	74	36.8	84	33.2		93	30.8	84	23.7		88	26.8	88	26.5		
	計	201		253			302		355			328		332			
	フッ化物の溶液で洗口(ぶくぶくうがい)をしている	あり	12	6.0	16	6.3	0.519	20	6.6	32	9.0	0.162	35	10.7	55	16.6	0.018
	なし	189	94.0	237	93.7		282	93.4	323	91.0		293	89.3	277	83.4		
	計	201		253			302		355			328		332			
	フッ化物を歯に塗布したことがある	あり	107	53.2	148	58.5	0.152	174	57.6	225	63.4	0.077	206	62.8	242	72.9	0.004
	なし	94	46.8	105	41.5		128	42.4	130	36.6		122	37.2	90	27.1		
	計	201		253			302		355			328		332			
	シーラントをしたことがある	あり	3	1.5	7	2.8	0.279	13	4.3	19	5.4	0.332	29	8.8	41	12.3	0.090
	なし	198	98.5	246	97.2		289	95.7	336	94.6		299	91.2	291	87.7		
	計	201		253			302		355			328		332			
	間食の与え方に注意している	あり	62	30.8	151	59.7	0.000	101	33.4	215	60.6	0.000	100	30.5	191	57.5	0.000
	なし	139	69.2	102	40.3		201	66.6	140	39.4		228	69.5	141	42.5		
	計	201		253			302		355			328		332			
	行っていない	あり	25	12.4	12	4.7	0.003	15	5.0	16	4.5	0.461	11	3.4	9	2.7	0.400
	なし	176	87.6	241	95.3		287	95.0	339	95.5		317	96.6	323	97.3		
	計	201		253			302		355			328		332			
排便状況	ほぼ毎日排便がある	162	79.0	207	79.6	0.817	217	71.1	261	73.3	0.099	241	73.3	229	69.0	0.324	
	2~3日に1回程度	28	13.7	38	14.6		67	22.0	84	23.6		73	22.2	81	24.4		
	4~5日に1回程度	2	1.0	3	1.2		9	3.0	2	0.6		1	0.3	5	1.5		
	週に1回程度	3	1.5	3	1.2		0	3.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		
	不規則である	4	2.0	2	0.8		9	1.0	5	1.4		12	3.6	12	3.6		
	便秘の治療を行っている	6	2.9	7	2.7		3	1.0	4	1.1		2	0.6	5	1.5		
	計	205		260			305		356			329		332			

表 1 2 生活習慣

		2歳						3歳						4歳					
		0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値	0-4個		5個以上		p値			
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%				
起床時刻 平日	午前6時前	6	3.0	14	5.5	0.181	6	2.0	13	3.7	0.827	5	1.5	19	5.2	0.031			
	午前6時台	70	34.8	102	40.2		128	42.1	148	41.6		131	40.1	157	43.0				
	午前7時台	91	45.3	105	41.3		141	46.4	164	46.1		172	52.6	167	45.8				
	午前8時台	21	10.4	27	10.6		24	7.9	26	7.3		15	4.6	22	6.0				
	午前9時台	5	2.5	4	1.6		3	1.0	2	0.6		2	0.6	0	0.0				
	午前10時以降	2	1.0	1	0.4		0	0.0	0	0.0		1	0.3	0	0.0				
	起床時刻は決まっていない	6	3.0	1	0.4		2	0.7	3	0.8		1	0.3	0	0.0				
	計	201		254			304		356			327		365					
起床時刻 休日	午前6時前	4	2.0	11	4.3	0.214	3	1.0	6	1.7	0.182	1	0.3	12	3.3	0.154			
	午前6時台	47	23.6	56	22.0		75	24.6	72	20.2		73	22.3	88	24.2				
	午前7時台	94	47.2	126	49.6		138	45.2	188	52.8		160	48.9	173	47.5				
	午前8時台	36	18.1	52	20.5		72	23.6	68	19.1		75	22.9	72	19.8				
	午前9時台	10	5.0	6	2.4		13	4.3	12	3.4		13	4.0	14	3.8				
	午前10時以降	3	1.5	1	0.4		0	0.0	0	0.0		1	0.3	1	0.3				
	起床時刻は決まっていない	5	2.5	2	0.8		4	1.3	10	2.8		4	1.2	4	1.1				
	計	199		254			305		356			327		364					
就寝時刻 平日	午後8時前	15	5.0	10	4.0	0.063	10	3.3	20	5.6	0.113	7	2.1	16	4.4	0.002			
	午後8時台	91	39.0	52	20.6		59	19.3	81	22.8		64	19.6	106	29.2				
	午後9時台	226	93.0	133	52.6		144	47.2	181	51.0		182	55.8	172	47.4				
	午後10時台	96	49.0	47	18.6		73	23.9	59	16.6		64	19.6	61	16.8				
	午後11時台	11	7.0	4	1.6		12	3.9	8	2.3		4	1.2	8	2.2				
	午後12時以降	4	0.0	4	1.6		1	0.3	2	0.6		0	0.0	0	0.0				
	就寝時刻は決まっていない	11	8.0	3	1.2		6	2.0	4	1.1		5	1.5	0	0.0				
	計	454		253			305		355			326		363					
就寝時刻 休日	午後8時前	5	2.5	8	3.1	0.060	8	2.6	9	2.5	0.096	2	0.6	10	2.8	0.012			
	午後8時台	34	17.0	38	15.0		42	13.8	64	18.0		46	14.1	77	21.3				
	午後9時台	82	41.0	137	53.9		138	45.2	186	52.4		165	50.6	172	47.5				
	午後10時台	61	30.5	58	22.8		87	28.5	71	20.0		89	27.3	84	23.2				
	午後11時台	9	4.5	7	2.8		19	6.2	14	3.9		15	4.6	16	4.4				
	午後12時以降	1	0.5	3	1.2		1	0.3	2	0.6		0	0.0	0	0.0				
	就寝時刻は決まっていない	8	4.0	3	1.2		10	3.3	9	2.5		9	2.8	3	0.8				
	計	200		254			305		355			326		362					
運動	1週間に5日より多くしている	108	54.0	131	51.6	0.334	206	67.5	235	66.0	0.545	255	77.7	283	77.5	0.695			
	1週間に3～4日している	59	29.5	87	34.3		73	23.9	96	27.0		63	19.2	73	20.0				
	1週間に1～2日している	25	12.5	32	12.6		23	7.5	24	6.7		10	3.0	8	2.2				
	していない	8	4.0	4	1.6		3	1.0	1	0.3		0	0.0	1	0.3				
	計	200		254			305		356			328		365					
運動時間 平日	30分未満	18	9.0	16	6.3	0.330	13	4.3	10	2.8	0.790	4	1.2	8	2.2	0.869			
	30分以上1時間未満	50	25.0	55	21.7		61	20.0	68	19.2		53	16.3	54	14.8				
	1時間以上2時間未満	71	35.5	83	32.7		115	37.7	130	36.7		126	38.8	133	36.5				
	2時間以上3時間未満	35	17.5	64	25.2		61	20.0	81	22.9		79	24.3	98	26.9				
	3時間以上	23	11.5	34	13.4		55	18.0	65	18.4		62	19.1	70	19.2				
	全くしない	3	1.5	2	0.8		0	0.0	0	0.0		1	0.3	1	0.3				
	計	200		254			305		354			325		364					
運動時間 休日	30分未満	27	13.6	19	7.6	0.153	33	10.9	19	5.5	0.025	20	6.3	28	7.8	0.193			
	30分以上1時間未満	51	25.8	53	21.1		84	27.8	78	22.5		93	29.3	77	21.6				
	1時間以上2時間未満	66	33.3	88	35.1		104	34.4	134	38.7		109	34.4	122	34.2				
	2時間以上3時間未満	29	14.6	52	20.7		46	15.2	73	21.1		55	17.4	79	22.1				
	3時間以上	24	12.1	37	14.7		34	11.3	42	12.1		37	11.7	49	13.7				
	全くしない	1	0.5	2	0.8		1	0.3	0	0.0		3	0.9	2	0.6				
	計	198		251			302		346			317		357					
テレビ・タブ レット 使用状況 平日	1時間より少ない	46	22.9	65	25.6	0.186	54	17.7	91	25.6	0.078	51	15.5	88	24.1	0.002			
	1～2時間	93	46.3	126	49.6		170	55.7	184	51.7		184	55.9	213	58.4				
	3～4時間	56	27.9	50	19.7		71	23.3	64	18.0		81	24.6	54	14.8				
	5時間以上	2	1.0	8	3.1		6	2.0	9	2.5		8	2.4	4	1.1				
	見ない・しない	4	2.0	5	2.0		4	1.3	8	2.2		5	1.5	6	1.6				
	計	201		254			305		356			329		365					
テレビ・タブ レット 使用状況 休日	1時間より少ない	39	19.6	55	21.9	0.325	30	9.9	50	14.3	0.244	30	9.3	45	12.4	0.063			
	1～2時間	84	42.2	117	46.6		148	48.7	175	50.0		142	43.8	176	48.4				
	3～4時間	69	34.7	65	25.9		103	33.9	101	28.9		129	39.8	129	35.4				
	5時間以上	5	2.5	10	4.0		21	6.9	19	5.4		21	6.5	10	2.7				
	見ない・しない	2	1.0	4	1.6		2	0.7	5	1.4		2	0.6	4	1.1				
	計	199		251			304		350			324		364					

幼児期の栄養・食生活支援に関連した用語の日英対訳集案の作成

研究分担者 野村真利香（東邦大学医学部社会医学講座）

本研究班では今後、乳幼児期の適切な栄養摂取や食生活支援が具体的に明示されたガイド（食生活支援ガイド）案の英語版作成が検討されていることから、本分担研究では、食育・栄養関連の日英対訳を整理して用語集案の作成を行った。方法として、「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 平成 29 年度 総括・分担研究報告書」（平成 29 年 3 月）を用いて用語を抽出したところ、27 用語を抽出した。幼児期の栄養・食生活支援に関して、主に制度や支援に関する用語に関しては各省庁の公的文書英訳版による英訳が存在するが、乳幼児特有の食生活行動を表す用語については英訳が見つからず、英語版ガイド案の作成においては、用語の定義を確認したうえで英訳を充てていく必要があることが示唆された。

A. 研究目的

本研究班では今後、乳幼児期の適切な栄養摂取や食生活支援が具体的に明示されたガイド（食生活支援ガイド）案を作成することとしている。乳幼児期の栄養実践に関する国際指針として UNICEF の IYCF (Infant Young Child Feeding) が活用されているものの、これは主に母乳哺育と補完食への移行に焦点があてられたものである（文献 1）。また WHO による乳幼児の栄養実践ガイドラインの Essential Nutrition Actions, Improving Maternal, Newborn, Infant and Child Health and Nutrition においても、対象が 23 カ月齢児までの内容となっている（文献 2）。一方で国外、特に米国においては子供の偏食 (Picky eating) が CDC (Centers for Disease Control and Prevention) ウェブサイトに取り上げられているが、6 - 24 カ月の乳幼児を対象とした前提となっている。特に学童期以前の幼児期の食生活を包括的に扱う食生活支援ガイドに相当するものは確認できない。

一方、アフリカ 4 か国の保健省・農業省の栄養改善担当官らへの個別ヒアリングを行った際には、「離乳食終了から学校に行くまでの間の栄養対策は neglected されている (マラウイ) 」との意見が聞かれたことから、幼児期の包括的な栄養・食生活支援の在り方に関して、日本からの、英語による発信の必要性が確認されたところである。

しかしながら、栄養・食生活分野では、食育をはじめ、栄養失調、栄養不良、過栄養、コ食、郷土食、学校給食、食ベムラなど独特な日本語が多く、海外に日本の取組みを紹介する機会があっても、日英対訳が統一されていない用語が多いため説明が難しいという現状があることから、まず多用される用語の日英対訳を整理する作業が必要となると考えた。そこで本分担研究では、食育・栄養関連の日英対訳を整理してガイド案の作成に活用することを目的に、本研究班の平成 29 年度 総括・分担研究報告書」（平成 29 年 3 月）を用いて、日本

から幼児期の栄養・食生活支援の在り方を発信する際に必要な用語の日英対訳の整理、ならびに用語集案を作成した。

B. 研究方法

「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 平成 29 年度 総括・分担研究報告書」(平成 29 年 3 月)を用いて、主に幼児期の栄養・食生活支援を説明する際に使用する用語を抽出し、その日英対訳の用語集案を作成した。

用語抽出の手順としては、上記報告書から「幼児の栄養・食生活とその支援」を説明する際に必要となる単語を抽出し、あらかじめ準備した用語集のテンプレートに 日本語、英語、解説、参照元文献、発行機関、発行年、URL を記入した。英語表現に関しては、できるだけ日本政府、国内公的機関・公益社団法人・業界団体等によるウェブページや報告書等をあたり、既存の英訳に依拠するようにした。用語の抽出は 2 名で行い、2018 年 7 月から 11 月に用語集案の作成ならびに参考文献リストの作成を行い、2018 年 12 月から 2019 年 3 月にかけて用語と解説の妥当性の検討を行った。

C. 研究結果

表に結果を示す。今回、「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 平成 29 年度 総括・分担研究報告書」(平成 29 年 3 月)から、主に幼児期の栄養・食生活支援を説明する際に使用する主な用語として 27 用語を抽出した。1 つの用語でも 2-4 種類の英訳が該当する場合があったほか、6 つの用語については参照元が見つからず網掛けならびに * で示すこととした。

D. 考察

本研究は、食育・栄養関連の日英対訳を整理し

てガイド案の作成に活用することを目的に、本研究班の平成 29 年度 総括・分担研究報告書」(平成 29 年 3 月)を用いて、日本から幼児期の栄養・食生活支援の在り方を発信する際に必要な用語の日英対訳の整理、ならびに用語集案を作成したものである。

結果、27 用語を抽出したが、主に制度や支援に関する用語、例えば乳幼児健診、子育て支援、保育所/保育園、認可保育園、幼稚園等については、各省庁がすでに公的文書の英語版にて英訳されているものが多かった。

一方、食べムラ、偏食、好き嫌い、丸飲み・噛まない・飲み込めない、間食、遊び食いといった乳幼児特有の食生活行動を表す用語については、公的文書にすでに英訳されているものが見当たらなかったことから、乳幼児特有の食生活行動に関する文書の英訳版については今後の課題であることが明らかになった。特に乳幼児の栄養・食生活支援における用語は、発達段階に応じた食べ方を表現したもの等非常に多様かつ丁寧であることが改めて確認でき、幼児期の栄養・食生活支援における重要なポイントであることが考えられる。したがって英語版ガイド案の作成においては、今一度食べムラや偏食等の定義を確認したうえで、英訳を充てていく必要があることが示唆された。

本用語集案をもとにして、次年度・研究班報告書を用いたより幅広い用語の抽出に務めることも検討したい。

E. 結論

幼児期の栄養・食生活支援に関して、主に制度や支援に関する用語に関しては各省庁の公的文書英訳版による英訳が存在するが、乳幼児特有の食生活行動を表す用語については英訳が見つからず、英語版ガイド案の作成においては、今一度用語の定義を確認したうえで、英訳を充てていく必要があることが示唆された。

【参考文献】

- 1 . UNICEF. Infant and Young Child Feeding (IYCF) Programming Guide (2011)
- 2 . WHO. Essential Nutrition Actions, Improving Maternal, Newborn, Infant and Child Health and Nutrition (2013)

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

1. 特許取得

なし

2 . 実用新案登録

なし

3 . その他

なし

表 幼児期の栄養・食生活支援に関連した用語の日英対訳集案

日本語	英語	解説	参照元文献	発行 機関	発行年	URL
離乳	weaning	日本における離乳食については“weaning food”が通しているが、海外ならびにUNICEF/WHOによる離乳食にあたる言葉は“補充食 = Complimentary food”を用いている。	授乳・離乳の支援ガイド	厚生労働省	2007	https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17.pdf
授乳	breastfeeding (breast-feeding)	母乳育児、母乳哺育等の表現もある。	Outline of the first Longitudinal Survey of Newborns in the 21st Century (第1回21世紀新生児縦断調査)	厚生労働省	2001	https://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/newbornst1st/index.html
栄養指導	nutritional guidance		Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf
乳児	infant	日本では生後0日から満1歳までを乳児、満1歳から小学校就学までを幼児という(児童福祉法)。国際的な栄養領域で用いる乳児・幼児・乳幼児を示す言葉はさまざまあるが、UNICEF/WHOによれば、乳幼児“infant and young child”を用いることが多い。発達文脈の場合はtoddler、教育の文脈ではPreschooler、ライフコースの文脈で幼児期という場合にはearly childhoodを用いることもある。	Basic indicators	UNICEF	-	https://www.unicef.org/infobycountry/stats_popup1.html
			Infant and young child feeding	WHO	2018	http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding
幼児	young child		Indicators for assessing infant and young child feeding practices	WHO	2008	http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241596664/en/
成長曲線	Child Growth Standard		The WHO Child Growth Standards	WHO	-	http://www.who.int/childgrowth/en/
乳幼児健診	health checkups for infants	米国ではwell-baby examinationを用いることもあるが、途上国を対象とした栄養領域ではCheck-upを用いることが多い。	乳幼児身体発育 評価マニュアル	国立保健医療科学院	2012	https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/index.files/katsuyou_130805.pdf
			Annual Health, Labour and Welfare Report (厚生労働白書) 2017	厚生労働省	2017	https://www.mhlw.go.jp/english/wp/wp-hw11/index.html
子育て支援	child-rearing support		The Comprehensive Support System for Children and Child-rearing Information Booklet	内閣府	2014	http://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo_book_2609/eng/print.pdf
養育	care	養育者“caregiver”、養育環境“care environment”、養育能力“care capability”等。)nurturing careは比較的新しいが日本語の養育に相当する概念と考えられる (Lancet 2017, 石川 2018)				
保育所/ 保育園	nursery center	日本固有の保育所/保育園、認可保育園、幼稚園の位置づけに基づく英称については各文書ですでに英訳がされている通り。	The Comprehensive Support System for Children and Child-rearing Information Booklet	内閣府	2014	http://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo_book_2609/eng/print.pdf
	nursery school		Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf
	day-care center		Annual Health, Labour and Welfare Report (厚生労働白書) 2017	厚生労働省	2017	https://www.mhlw.go.jp/english/wp/wp-hw11/index.html
認可保育園	certified nursery center		The Comprehensive Support System for Children and Child-rearing Information Booklet	内閣府	2014	http://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo_book_2609/eng/print.pdf
幼稚園	kindergarten		The Comprehensive Support System for Children and Child-rearing Information Booklet	内閣府	2014	http://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo_book_2609/eng/print.pdf
認定こども園	center for early childhood education and care		The Comprehensive Support System for Children and Child-rearing Information Booklet	内閣府	2014	http://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo_book_2609/eng/print.pdf
	certified child care centers		Annual Health, Labour and Welfare Report (厚生労働白書) 2017	厚生労働省	2017	https://www.mhlw.go.jp/english/wp/wp-hw11/index.html
育てにくさのある子	difficulty in raising children	育てにくさは“difficulty”、気質的な観点からは“difficulty in temperament”で表現するのが適していると思われる。例) Raise a child with difficulty in temperament	Healthy Parents and Children 21	厚生労働省	-	http://sukoyaka21.jp/healthy-parents-and-children-21
食育	Food and nutrition education	日本固有の食育の考え方に基づく英称については、各文書ですでに英訳がされている通り。	Publication	農林水産省	-	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/index.html
	Shokuiku		Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf
食生活	dietary lifestyle/ eating habit	dietはその個人・集団が日常的に意識的に食べている(食べられる)ものの総称。食育白書においてはこの両者が使用されている。	Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf
食行動	dietary behavior	dietはその個人・集団が日常的に意識的に食べている(食べられる)ものの総称。	これからの栄養教育論—研究・理論・実践の環— Isobel R. Contento 著 足立己幸・衛藤久美・佐藤都喜子	第一出版	2015	-
食習慣	dietary habit	dietはその個人・集団が日常的に意識的に食べている(食べられる)ものの総称。	Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf
			Policy - Basic Direction for Comprehensive Implementation of National Health Promotion 2012	厚生労働省	2013	https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000047330.pdf
朝食欠食	breakfast skipping		Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf
野菜摂取	intake/ consumption of vegetables		Policy - Basic Direction for Comprehensive Implementation of National Health Promotion 2012	厚生労働省	2013	https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000047330.pdf
食べムラ	uneven diet/ flicke about food	食べる量が一定ではないこと。	*			
偏食	unbalanced diet/ picky eating	食べるものの種類が増減に少ないこと。同じもののみ食べる、好き嫌いするの意味合いではpickyを用いる。	*			
好き嫌い	picky eating		*			
丸飲み、噛まない、飲み込めない	swallowing whole		*			
間食	snack		*			
遊び食い	play with his/her food		*			
行事食	foods associated with special events		Shokuiku Promotion Policies FY2016 [Summary] (食育白書)	農林水産省	2016	http://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/ind-ex-62.pdf

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

1) 論文発表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
吉池信男	小児の栄養・食生活支援に関わる法律・制度・施策	小児科臨床	72(4)	428-431	2019
Ishikawa M, Yokoyama T, Sagehashi M, Kunugita N, Miura H.	Diagnosing the double burden of malnutrition using estimated deviation values in low- and lower-middle-income countries	PLOS ONE https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208525	13(12)		2018
Ishikawa M, Eto K, Haraikawa M, Sasaki K, Yamagata Z, Yokoyama T, Kato N, Morinaga Y, Yamazaki Y.	Multi-professional meetings on health checks and communication in providing nutritional guidance for infants and toddlers in Japan: a cross-sectional, national survey-based study	BMC pediatrics https://doi.org/10.1186/s12887-018-1292-7	18	325	2018
石川みどり	ライフコースを見据えた栄養の課題と解決の為の戦略とその枠組み	保健医療科学	66(6)	612-619	2017
吉池信男	乳幼児期における食の課題と対策、今後の方向性	保健医療科学	66(6)	566-573	2017

2) 学会発表

- (1) 鈴木美枝子, 近藤洋子, 仁藤喜久子. 幼稚園・認定こども園・保育所における食育活動に関する研究. 第 65 回日本学校保健学会学術集会(大分)学校保健研究, 第 60 巻, p.192, 2018.
- (2) 堤ちはる, 三橋扶佐子. 保育園等における栄養士の役割に関する調査研究, 第 65 回栄養改善学会学術総会(新潟), 第 65 回栄養改善学会抄録集, p.314, 2018
- (3) 岩部万衣子, 吉池信男. 小児の野菜摂取量の簡易的評価指標の検討. 第 65 回日本栄養改善学会学術総会(新潟), 第 65 回栄養改善学会抄録集, p.283, 2018.
- (4) 佐々木溪円, 小澤敬子, 平澤秋子, 山崎嘉久, 石川みどり. 幼児期の甘い間食摂取の習慣化に関する乳幼児健診の問診項目を活用した分析. 第 77 回日本公衆衛生学会総会(福島), 第 77 回日本公衆衛生学会総会抄録集 p.389, 2018
- (5) 吉池信男, 菟川摩有: 乳幼児期における食事に関わる養育者の困りごととその要因. 第 77 回日本公衆衛生学会総会(福島), 第 77 回日本公衆衛生学会総会抄録集 p.388, 2018.
- (6) 吉池信男, 岩部万衣子, 佐藤ななえ. 青森県における 4, 5 歳児の肥満傾向に関連する地誌的・生活習慣因子の検討. 第 4 回日本栄養改善学会東北支部学術総会(福島), 2018.
- (7) Ishikawa M. Maternal and child nutrition policies, measures and action in Japan, The 8th Asian

Network Symposium on Nutrition Importance of maternal and child nutrition strategies towards SDGs in the Western Pacific Region, February 2018, Tokyo, p.18.

3) 研究成果による知的財産権の出願・取得状況：
該当なし。

平成31年4月24日

厚生労働大臣 殿

機関名 昭和大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 小出 良平 印

次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 歯学部小児成育歯科学講座・客員教授

(氏名・フリガナ) 井上 美津子・イノウエ ミツコ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

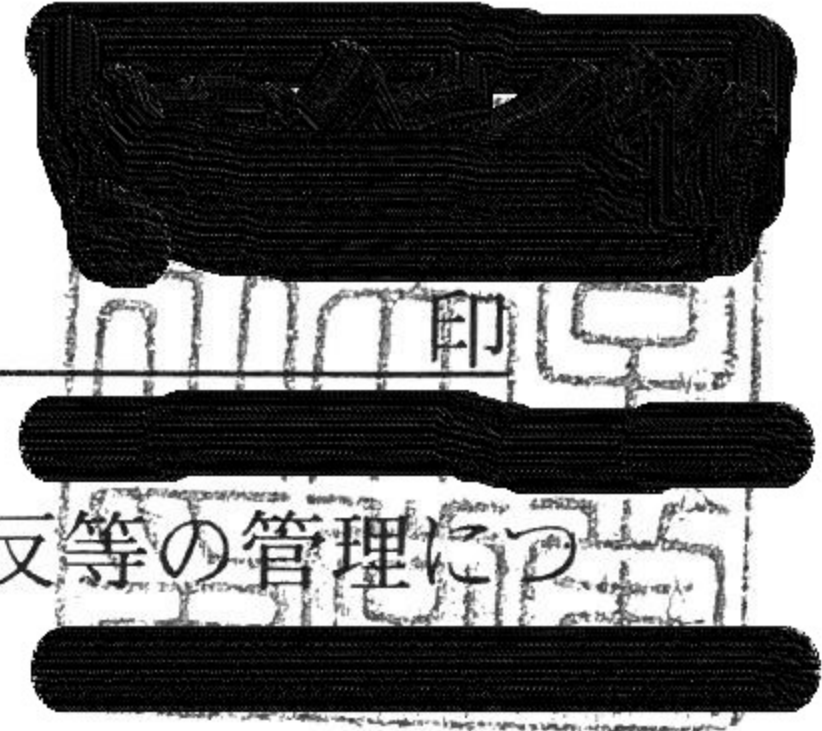
平成31年3月31日

厚生労働大臣 殿

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



次の職員の平成30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

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 女子栄養大学 栄養学部 専任講師

(氏名・フリガナ) 衛藤 久美

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	女子栄養大学研究倫理審査委員会	<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 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」や「臨床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。

平成31年3月26日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 福島 靖正



次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 生涯健康研究部・部長

(氏名・フリガナ) 横山 徹爾・ヨコヤマ テツジ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

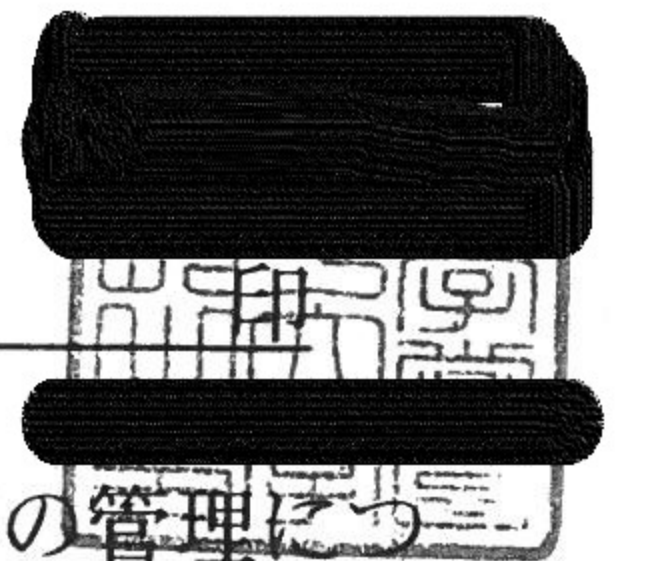
平成 31 年 3 月 31 日

厚生労働大臣 殿

機関名 十文字学園女子大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 志村 二三夫



次の職員の平成30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成育基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 人間生活学部 幼児教育学科 教授

(氏名・フリガナ) 加藤 則子 (カトウ ノリコ)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。



平成31年3月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人青森県立保健大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 上泉 和子

次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 健康科学部栄養学科・教授

(氏名・フリガナ) 吉池 信男 (ヨシイケ ノブオ)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	青森県立保健大学	<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」や「臨床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。

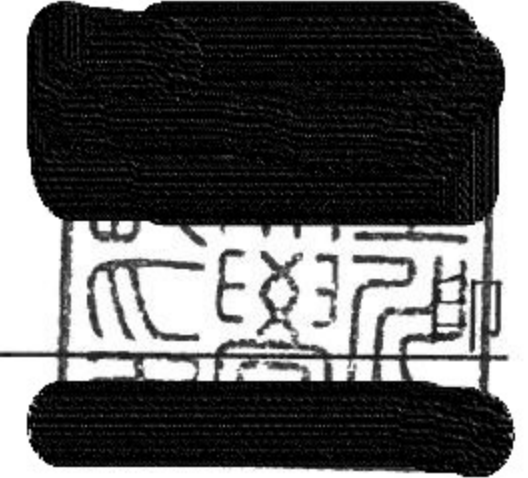
令和元年5月16日

厚生労働大臣 殿

機関名 玉川大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 小原 芳明



次の職員の平成30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 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 玉川大学教育学部・教授
(氏名・フリガナ) 近藤 洋子

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	玉川大学倫理審査委員会	<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」や「臨床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。

平成31年 3月 7日

厚生労働大臣 殿

機関名 あいち小児保健医療総合センター

所属研究機関長 職名 センター長

氏名 服部 義

次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 保健センター・保健センター長

(氏名・フリガナ) 山崎 嘉久 (ヤマザキ ヨシヒサ)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	あいち小児保健医療総合センター	<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」や「臨床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。

平成31年4月8日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人香川大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 箕 善行

次の職員の平成30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 厚生労働科学研究補助金；生育疾患克服等次世代育成基盤（健やか次世代育成総合研究事業）

2. 研究課題名 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

3. 研究者名（所属部局・職名） 医学部看護学科 地域看護学・教授

（氏名・フリガナ） 森永 裕美子・モリナガ ユミコ

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）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

平成31年3月26日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 福島 靖正

次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 生涯健康研究部・上席主任研究官

(氏名・フリガナ) 石川 みどり・イシカワ ミドリ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立保健医療科学院	<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」や「臨床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。

平成31年3月26日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 福島 靖正

次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 生涯健康研究部・主任研究官

(氏名・フリガナ) 大久保 公美・オオクボ ヒトミ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立保健医療科学院	<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」や「臨床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:)

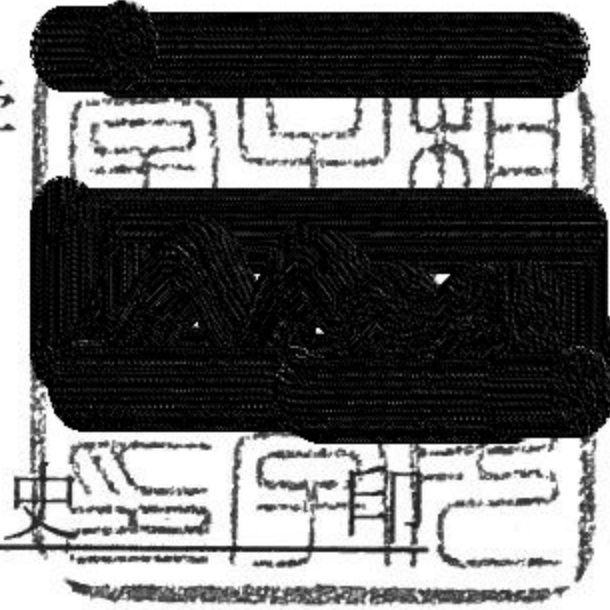
(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 相模女子大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 風間 誠



次の職員の平成30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 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 栄養科学部 健康栄養学科 教授
(氏名・フリガナ) 堤 ちはる (ツツミ チハル)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	相模女子大学・相模女子大学 短期大学部ヒトを対象とする 研究に関する倫理審査委員会	<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」や「臨床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 type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 策定を検討中)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 国立保健医療科学院)
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。

平成 31 年 3 月 29 日

国立保健医療科学院長 殿

機関名 東 邦 大 学

所属研究機関長 職 名 学 長

氏 名 高 松 研 究 所 印

次の職員の平成30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 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・博士研究員

(氏名・フリガナ) 野村真利香・ノムラマリカ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

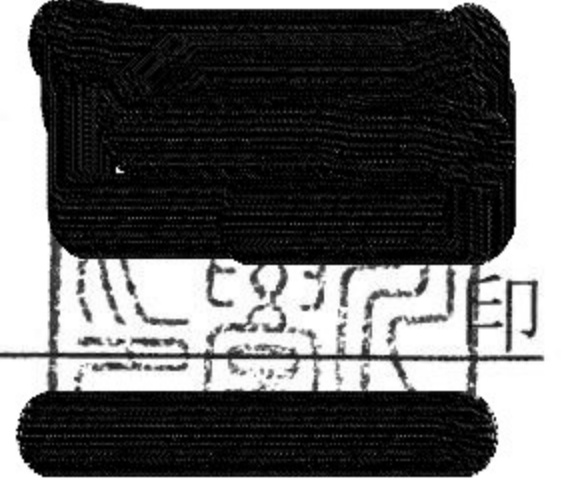
令和元年5月16日

厚生労働大臣 殿

機関名 玉川大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 小原 芳明



次の職員の平成30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 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
- 研究者名 (所属部局・職名) 玉川大学教育学部・教授
(氏名・フリガナ) 鈴木 美枝子

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	玉川大学倫理審査委員会	<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」や「臨床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。

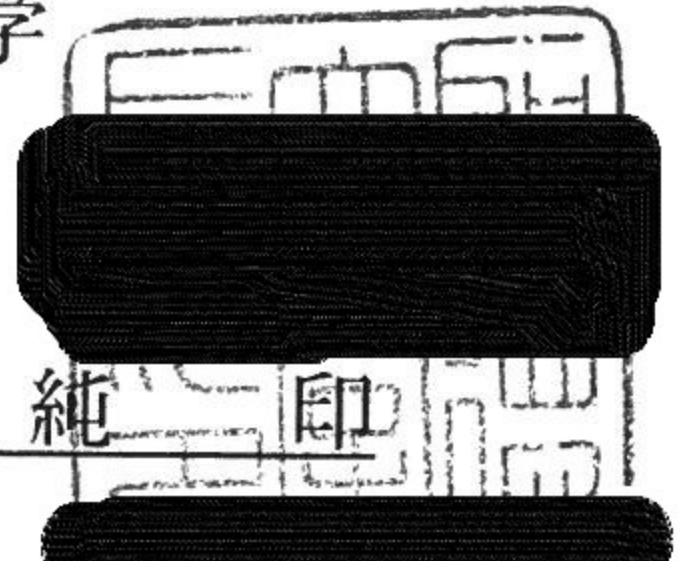
平成31年4月1日

厚生労働大臣 殿

機関名 聖徳大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 川並弘純



次の職員の平成30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 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
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 児童学部児童学科・准教授
(氏名・フリガナ) 祓川 摩有・ハライカワ マユ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立保健医療科学院	<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」や「臨床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 type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 機関長決裁であったが現在委員会規程策定中である)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 国立保健医療科学院)
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。

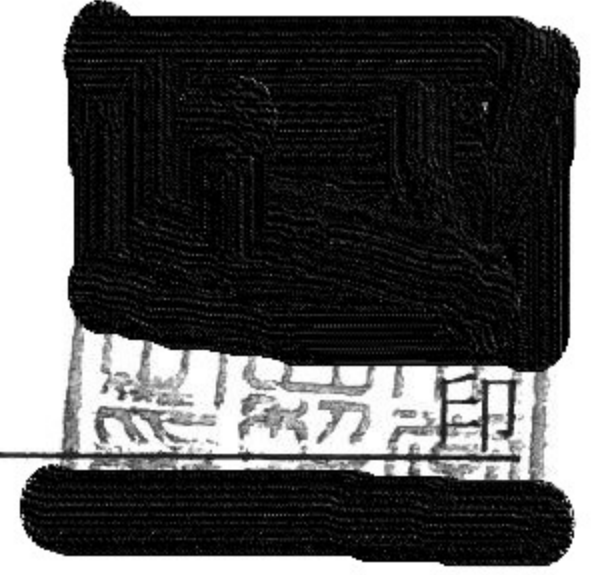
平成 31 年 3 月 12 日

厚生労働大臣 殿

機関名 山梨大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 島田 眞路



次の職員の平成 30 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 厚生労働科学研究費補助金 成育疾患克服等次世代成育基盤 研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学域 社会医学講座・教授
(氏名・フリガナ) 山縣 然太郎・ヤマガタ ゼンタロウ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。