

令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
総括研究報告書

幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研究

研究代表者 衛藤 久美 女子栄養大学 専任講師

研究要旨

平成29年度～令和元年度「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドに関する研究」（石川班）では、幼児の栄養・食生活支援に関わる保健医療従事者や児童福祉関係者等を対象とした「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（案）」（以下「支援ガイド案」）が作成された。本研究は、市区町村保健センター等での母子保健事業、保育所や幼稚園等での保育・幼児教育の場等において支援ガイド案を実践的に活用するために、栄養・食生活支援に関わる支援者が支援ガイド案を効果的に活用するための方法を明らかにすることを目的としている。令和2年度は、母子保健事業の場、保育・幼児教育の場等で支援ガイド案を活用する可能性のある支援者の意見をふまえて支援ガイド案を改訂することを目的に、幼児期の栄養・食生活支援に関わる支援者対象調査（研究1）、支援ガイド案に追加する情報・教材の作成（研究2）を行った。

研究1：研究協力施設88施設を対象に、令和2年9～12月に自由回答を中心とした質問紙調査（郵送法）を実施し、82施設123名の有効回答を得た。その結果、支援ガイド案は、「わかりやすい」と回答した者が6割以上、「役立ちそう」と回答した者が約9割以上だった。「発達段階に応じた食べ方等の詳しい内容」等を入れてほしいという意見が挙がった。さらに質問紙調査の対象施設のうち調査協力が得られた保育・幼児教育施設5施設を対象に、令和3年2～3月に追加インタビュー調査を実施した。保育・幼児教育施設で対応できる具体的な事例やQ&Aがあるとより分かりやすい等の意見があった。

研究2：幼児期の栄養・食生活支援に関する国のガイドラインや自治体の資料等を参照し、支援ガイド案で示している支援の方向性にあわせて整理して「乳幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方」（暫定版）を作成した。また既存のインタビューデータを再解析し、保育・幼児教育施設における食に関する困りごとを上位と下位のサブカテゴリに分類した結果、下位サブカテゴリの中で最も多かったのが食べ方（偏食、好き嫌い、小食等）であった。これらの困りごと解決のために施設が行っている支援について、研究1の追加インタビュー調査にて情報を収集し、「幼児の栄養・食生活の困りごとQ&A」（案）を作成した。さらに新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が遷延する社会環境における、幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣の実態を検討するために、全国の2～6歳の幼児の保護者を対象にインターネット調査を令和3年2月に実施した結果、幼児の食事に関する困りごとについては、「食べるのに時間がかかる」、「偏食する」等COVID-19流行前と同様の困りごとが上位に挙がった。

以上の研究1および研究2をふまえて、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（案）Ver.2」を作成した。

研究分担者

鈴木 美枝子 (玉川大学・教育学部乳幼児発達学科・教授)
佐々木 溪円 (実践女子大学・生活科学部食生活科学科・准教授)
多田 由紀 (東京農業大学・応用生物科学部 栄養科学科・准教授)
祓川 摩有 (聖徳大学・児童学部児童学科・准教授)
秋山 有佳 (山梨大学大学院・総合研究部医学域基礎医学系社会医学講座・助教)
船山 ひろみ (鶴見大学・歯学部小児歯科学講座・講師)

研究協力者

會退 友美 (東京家政学院大学)	石川 みどり (国立保健医療科学院)
近藤 洋子 (玉川大学)	杉浦 至郎 (あいち小児保健医療総合センター)
高橋 嘉名芽 (愛育病院)	多田 恭子 (聖路加国際病院)
西 智子 (日本女子大学)	仁藤 喜久子 (仙台白百合女子大学)
林 典子 (十文字学園女子大学)	茂呂 歩実 (鶴見大学)
山縣 然太朗 (山梨大学大学院)	山崎 嘉久 (あいち小児保健医療総合センター)
吉池 信男 (青森県立保健大学)	

A. 研究目的

平成 29 年度～令和元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)「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドに関する研究」(研究代表者 石川みどり)(以下「石川班」)では、幼児の栄養・食生活支援に関わる保健医療従事者や児童福祉関係者等を対象とした「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド(案)」(以下「支援ガイド案」)が作成された。支援ガイド案は、離乳後の幼児を対象とした栄養・食生活に関する支援方法を科学的根拠に基づいて示した、独創性の高いガイドである。この支援ガイド案を効果的に活用していくためには、母子保健事業や保育・幼児教育の場で実際に幼児の栄養・食生活支援に関わる支援者の意見や実践例を取り入れ、より実践に資するガイドとする必要がある。

本研究は、市町村保健センター等での母子保健事業、保育所や幼稚園等での保育・

幼児教育の場等において支援ガイド案を実践的に活用するために、栄養・食生活支援に関わる支援者が支援ガイド案を効果的に活用するための方法を明らかにすることを目的としている。令和 2 年度は、支援ガイド案について、母子保健事業の場、保育・幼児教育の場等で支援ガイド案を活用する可能性のある支援者の現場の意見を踏まえて支援ガイド案を改訂することを目的に、以下を実施した。

研究 1 では、市区町村保健センター等での母子保健事業、保育所や幼稚園等での保育・幼児教育の場等において、栄養・食生活支援に関わる支援者を対象に、支援者対象の質問紙調査及び追加インタビュー調査を実施し、支援ガイド案を効果的に活用するために改訂する上での、具体的な改善点を検討した。

研究 2 では、支援ガイド案の活用につながると考えられる教材として、「幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方」

(暫定版)並びに「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」の 2 点の作成を試みた。さらに、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) が遷延する社会環境における、幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣の実態を調査した。

B. 方法

研究 1 幼児期の栄養・食生活支援に関わる支援者対象調査

1) 幼児期の栄養・食生活支援に関わる支援者対象の質問紙調査 (衛藤他)

これまで研究代表者、研究分担者、研究協力者が継続的に協働してきた市区町村保健センター、医療施設、公立・私立の保育所、幼稚園、認定こども園、子育て支援センター等を対象に、令和 2 年 9~12 月に自由回答を中心とした質問紙調査を、郵送法により実施した。合計 88 施設 131 名に依頼し、84 施設 126 名より回答を得て (回収率:施設 95.5%、対象者 96.2%)、有効回答は 82 施設 123 名だった (有効回答率:施設 93.2%、対象者 93.4%)。

2) 保育・幼児教育施設を対象とした追加インタビュー調査 (鈴木)

支援者対象調査で質問紙調査を実施した保育・幼児教育施設の対象者うち、自由記述欄に記載があり、インタビュー調査の協力が得られた 5 施設を対象に、令和 3 年 2~3 月にインタビュー調査を実施した。調査内容は、支援ガイド案の活用できそうな点や、修正を要する点等についてのほか、支援ガイド改訂版に資するものとして、保護者や支援者にとって対応が難しいとされる食の困りごと (主に偏食対応等) の具体的な解決事例についての情報も収集した。

研究 2 支援ガイド案に追加する情報・教材の作成

1) 「幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方」の作成 (多田・船山・祓川)

子どもの歯の萌出や咀嚼機能、嚥下機能、食べる機能の発達および調理形態の関係をとらえ、食べるものの固さ・大きさなどに配慮しながら離乳食から幼児食への移行、幼児食から大人と同じ食事への移行における支援の例について整理されたチャートを作成するために、以下の資料を収集した。

授乳・離乳の支援ガイド、児童福祉施設における食事の提供ガイド、教育・保育施設等における事故防止及び事故発生時の対応のためのガイドライン、政令指定都市および特別区の自治体ホームページに公表されている公立保育所の標準献立表、食材進行表、離乳食講習会資料などの他、協力の得られた自治体における教育・保育施設等における食事提供や調理に関するマニュアルなどの情報を参照し、チャートへの記載内容を精査した。各自治体の資料間で相違がみられた事項は、担当者間での協議ならびに自治体担当者へのヒアリングによって記載内容を検討した。

2) 「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」の作成 (鈴木・衛藤)

高橋らの研究 (山崎班) における、母子の心配事のカテゴリを参考に、これまで鈴木らが石川班で研究してきた、保育・幼児教育施設における食に関する困りごとを分類した。さらに、多くの支援者が感じている食に関する困りごとを解決するために、保育・幼児教育施設ではどのような支援を行っているかについて、支援者対象調査の追加インタビュー調査にて情報を収集した。

3) 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣の実態調査 (佐々木他)

全国の2歳から6歳の幼児に食事を提供している者を対象として、インターネットを用いた横断調査を令和3年2月に実施した。対象者は地域ブロック別に合計2000人をリクルートし、無効回答者を除く1982人を解析対象者とした。児に関する質問は、すべて2歳から6歳の幼児のうち、最も年齢の高い児に関する内容として回答を求めた。質問項目は、平成27年度乳幼児栄養調査や平成31年食育に関する意識調査等の項目を参考とし、母子保健、小児保健、口腔保健等の視点から検討して作成した。

(倫理面への配慮)

研究1の調査に当たっては、事前に書面にて研究趣旨や内容、方法、個人情報の保護等について説明し、施設長及び対象者に書面で同意を得た上で、調査を実施した。本研究は、女子栄養大学研究倫理審査委員会の審査、承認を得た上で実施した(承認番号第289号)。研究2のインターネット調査は、調査を受けることの同意を、日本マーケティングリサーチ協会による綱領及びガイドラインに基づく調査会社による説明文と、本調査内容に関する説明文を提示したうえで取得した。説明文には、調査で得られた情報が個人を特定できない内容で統計処理されること、学術報告として発表される場合があること、調査目的以外の利用をしないことなどを含めた。女子栄養大学の倫理審査委員会からの承認を得て実施した(承認番号第317号)。

C. 結果

研究1 幼児期の栄養・食生活支援に関わる支援者対象調査

1) 幼児期の栄養・食生活支援に関わる支援者対象質問紙調査

施設の内訳は、母子保健の場15施設、保育・幼児教育の場63施設、その他4施設)、有効回答者の職種は、管理栄養士・栄養士(52名)、保健師(6名)、看護師(8名)、保育士(16名)、幼稚園教諭(5名)、調理員(6名)、医師(3名)、歯科医師(1名)、歯科衛生士(3名)、施設長・副施設長(23名)だった。

支援ガイド案に対する意見として、「わかりやすい」という回答がどの内容も6割以上だった。特に「⑤幼児期の栄養・食生活支援の取組(好事例)の紹介」は90.9%と最も割合が高く、「①幼児期の栄養・食生活をめぐる状況」が最も割合が低かった。とても又は少し「役立ちそう」という回答がどの内容も約9割以上だった。特に「④幼児・保護者の栄養・食生活の課題の改善のための支援の考え方と方向性」は、とても＋少し役立ちそうであるが96.4%と最も割合が高く、逆に「⑤幼児期の栄養・食生活支援の取組(好事例)の紹介」が89.0%と最も低かった。もっと入れてほしい内容としては、「幼児の食事の目安量」、「保護者への支援の具体例」、「発達段階に応じた食べ方等の詳しい内容」や「食物アレルギー」が多く挙げられた。

2) 保育・幼児教育施設を対象とした追加インタビュー調査

保育所・幼稚園・認定こども園の教職員は、支援ガイド案について、保護者への説明の際の資料として活用できそうであると感じている一方で、分量が多く、ポイント等が一目でわかりづらいと感じていた。また、保育・幼児教育施設で対応できる具体的な事例やQ&Aがあると、より分かりや

すいという声も聴かれた。また、セーフイーティングに関しても触れられているとよいという意見も挙がった。偏食対応の解決事例では、子どもの気持ちに配慮し、好きな食感や味を見極めながら、少しでも食べたいと感じることのできる食環境を整えることを試みていた。

研究 2 支援ガイド案に追加する情報・教材の作成

1) 幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方の作成

月齢区分は、幼児期の口腔機能の発達を示すには、歯の萌出が始まる時期、すなわち離乳食初期から段階的に示したほうが理解しやすいと考えられたため、乳児期も含めて5～6か月から6歳までを示すこととした。

「口腔機能の発達」は、出生時の反射から始まる哺乳行動から、離乳期を経て獲得される口腔機能までを歯の萌出を絡めて記載した。「食べる機能の発達」は、食形態の進め方に関わる機能を中心に記述した。「支援の例に関する検討」は、幼児期前半は、食べる機能の発達を促す手づかみ食への推奨、特に窒息事故を予防するための安全な食べ方が身につくよう子どもの姿勢や見守るポイントなどを記載した。幼児期後半は社会性の発達面に着目した記載を追加した。

「調理形態・料理の例」は、歯の萌出時期（離乳食の開始時期）から奥歯が生えそろうまでの工夫を示し、奥歯が生えそろって以降、大人と同じ形態に近づけていくよう記載した。「食べにくい食材と対応例」は、口腔機能の発達状況によって食べにくい食材について、口の中でまとまりにくい食品、弾力性や繊維が固い食材、誤嚥しやすいもの、唾液を吸収して飲み込みづらい食材な

ど、それぞれの切り方や調理の工夫などを示した。

担当者間で整理した第一案を、研究班員、小児栄養の専門家および自治体担当者に確認してもらい、一部修正して「乳幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方」（暫定版）とした。

2) 「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」の作成

高橋らの研究（山崎班）で分類された困りごとのカテゴリを参考に、鈴木らが石川班で研究してきた保育・幼児教育現場での食の困りごとを分類したところ、12の上位サブカテゴリ、26の下位サブカテゴリに分類することができた。下位サブカテゴリの中で、最も多かったのが食べ方（偏食、好き嫌い、小食等）に関する内容であった。

偏食等の食の困りごとに積極的に取り組んでいる保育・幼児教育施設の支援者（副施設長・保育者・栄養士・調理員等）への追加インタビュー調査で得られた内容および、筆者らが石川班で研究してきた偏食を解決していくプロセス等を参考に、保育・幼児教育施設における支援者が偏食等の食の困りごとを解決するための「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」（案）を作成した。

3) 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣の実態調査

COVID-19 流行前と比較して、23.8%の対象者が児の身体を動かす機会が減少したと回答し、39.1%の対象者が児のスクリーンタイムが増加したと回答した。朝食摂取頻度が増加した者は、児が5.3%、対象者自身は5.9%であった。また、16.4%の対象者は、児の間食摂取頻度が増加したと回答し

た。COVID-19 の流行前と比較して、摂取頻度が増加した食品は「菓子」、「穀類」が多かった。共食や児が食事づくりに参加する機会は、COVID-19 の流行前と比較して増加していた。児の食事に関する困り事については、COVID-19 の流行にかかわらず、「食べるのに時間がかかる」、「偏食する」等のこれまでの報告でみられた項目が多く挙げられた。

「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（案）Ver.2」の作成

以上の研究 1 及び 2 の成果、並びに研究班会議での議論をふまえて、支援ガイド案の内容を修正・加筆した「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（案）Ver.2」を作成した（別添）。

研究 1 の結果をふまえて、図や文章をわかりやすくし、用語の統一を図った。また、「口腔の発達と歯磨きのポイント」、「食べ物による窒息事故の予防」、「子どもの偏食対応」、「食物アレルギー対応」についてコラムを加筆した。研究 2 で作成した「乳幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方」（暫定版）、並びに「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」（案）は巻末に資料 1 及び 2 として掲載した。なお「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」（案）については、分担研究で作成された保育・幼児教育の場での対応例に加えて、研究班内で挙げられた母子保健事業（歯科）現場での対応例を加筆したものを掲載した。

D. 考察

本研究の結果より、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（案）」は、「わかりやすい」と回答した支援者が 6 割以上、「役立ちそう」と回答した支援者が

約 9 割以上だったことから、母子保健事業や保育・幼児教育の場で支援者が活用可能なガイドであることが示唆された。一方で、わかりにくい点や、改善に向けた具体的な意見を収集することができ、これらの意見は「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（案）Ver.2」に反映した。

また、研究 1 で実施した質問紙調査および追加インタビュー調査の結果からも、発達段階に応じた食べ方等の詳しい内容があるとよい、具体的な事例や Q&A があるとより分かりやすい、といった意見が挙げられた。このことから、研究 2 で作成した 2 つの資料は、母子保健事業や保育・幼児教育の場における支援者も必要と考えている情報である可能性が考えられた。

研究 2 のインターネット調査の結果より、COVID19 の流行前と比較して、児が身体を動かす機会の減少、スクリーンタイムの増加、菓子や穀類の摂取頻度増加等が見られたが、共食や幼児の食事づくり参加の機会が増えたなど、親子の生活に対して負の影響だけを与えるものではないことが明らかになった。一方幼児の食事に関する困りごとについては、「食べるのに時間がかかる」、「偏食する」等、平成 27 年度乳幼児栄養調査結果でも上位に挙げられた困りごとが本研究でも同様に上位に挙げられた。このことから、新しい生活様式においても、幼児の食の困り事の解決を含めた栄養・食生活支援のニーズが高いことが推察された。

来年度に向けた課題として、大きく 4 点ある。

1 点目に、研究 1 支援者対象調査は、支援ガイド案を改訂するために、わかりにくい点やさらに追加すべき内容を具体的に明らかにすることを目的としていた。来年度は、今年度の研究をふまえて作成した支援

ガイド案 Ver.2 が、実際に母子保健事業や保育・幼児教育の場において幼児やその保護者の栄養・食生活支援をする際に活用できるガイドであるかの確認を行う必要がある。

2点目に、研究2として作成した2つの資料について、母子保健事業や保育・幼児教育の場で活用できる資料であるかを確認する必要がある。「乳幼児期における口腔機能の発達に対応した食の進め方」(暫定版)については、特に乳幼児期の調理形態や扱う食材は個人差が大きいことやアウトカム評価が難しいことから、今回作成した資料の記載内容と、現場での対応に大きな齟齬がないか、誤解を生む表記がないかなどを検討する必要がある。また、「幼児の栄養・食生活の困りごと Q&A」(案)については、今年度はインタビューを行った保育・幼児教育施設における実践例を基に対応例を記載した。来年度は、他の保育・幼児教育施設や母子保健事業の場においても、どのような対応をしているか、様々な対応例を収集し、多様な対応例があることを示す Q&A に改善していく必要がある。

3点目に、支援ガイド案は、組織内連携だけではなく地域内連携も視野に入れており、都道府県・県型保健所における支援についても触れられている。今年度は幼児や保護者に直接的に支援を行っている母子保健事業を行っている施設や保育・幼児教育施設及びその支援者を研究対象とした。支援ガイド案を広く活用する方法を検討するためには、市区町村保健センターや公立保育所等への支援を行っている都道府県も視野に入れ、支援ガイド案活用の可能性を検討する必要がある。

4点目に、幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣の実態調査については、今年度は

記述統計量の報告のみに留まった。今後は、項目間の関連を詳細に分析し、支援ガイド案を Ver2 からさらに改訂していく際の基礎資料として活用していく予定である。

E. 結論

本研究の結果より、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド(案)」は、幼児の栄養・食生活支援に従事している支援者から見て、母子保健や保育・幼児教育の場で活用可能なガイドであることが示唆された。一方で、わかりにくい点や追加・改善すべき点も明らかとなった。これらの現場の支援者の意見をふまえ、さらに本研究で作成した2つの資料をふまえて、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド(案) Ver.2」を作成した。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
各分担研究報告書に記載
2. 学会発表
各分担研究報告書に記載

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

なし

