

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 准教授

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」（研究代表者 石川みどり）では、幼児の栄養・食生活支援に関わる支援者を対象とした「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。本研究班全体の目的は、市区町村保健センターでの母子保健事業、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である。令和2年度に作成した「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」（以下、支援ガイド案）を用いて、令和3年度は、支援ガイド案活用の試行的運用の実施と評価（研究1）を行い、保健所における支援ガイド案の活用可能性を検討し（研究2）、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）流行後の食生活・生活習慣等の実態に関する分析を実施した（研究3）。

研究1：研究協力施設60施設に対して、令和3年8～9月に、支援ガイド案を送付し、幼児期の栄養・食生活支援にかかわる通常業務の中で1か月以上活用した上で、活用方法、役立った内容、追加資料に対する意見等を質問紙にて回答するよう依頼した。質問紙は59施設から回収し（回収率：98.3%）、58施設を有効回答とした（有効回答率：98.3%）。結果、子どもや保護者に対する支援の場（75.9%）や施設内の支援者間での情報共有等の場（62.1%）で活用した施設が多かった。さらに20施設15グループを対象に、令和3年10～12月に半構造化インタビューを実施し、支援ガイド案の具体的な活用方法やわかりにくい点等を事例的に把握した。以上の結果をふまえて、支援ガイド案の改訂点を整理した。

研究2：令和3年12月に都道府県型保健所（8施設）および保健所設置市（3施設）の管理栄養士計12名にインタビュー調査を行った。その結果、全ての対象者は現在の業務に幼児期の栄養・食生活支援に関わる業務が含まれており、給食施設巡回指導等の業務において、支援ガイド案が保健所でも活用できる機会があることが分かった。支援ガイド案の内容に関する意見を基に、支援ガイド案の改訂点を整理した。

研究3：令和2年度に本研究班で実施した「新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその家族の食生活等実態アンケート」の調査データの詳細分析を行った。その結果、COVID-19流行拡大前後で食事時刻が規則的になることは食事バランスの改善に関連していること、経済的なゆとりの減少が幼児の食物摂取頻度の増減や間食摂取頻度の増加に関連していることが明らかとなった。また、COVID-19感染拡大後の生活において、子どもが食事作りに関わる機会が、保護者の調理頻度、共食頻度、育児分担、幼児のスクリー

ンタイム等に関連すること、家族との共食頻度と育児行動、食事づくり行動、子どもの食物摂取頻度に関連することが明らかとなった。さらに、子育て関係アプリ・SNS を利用する幼児の母親 8 グループ計 20 名を対象にグループインタビューを行った結果、COVID-19 流行拡大前後に、良い変化（子どもと一緒に過ごす時間が増えた等）も、悪い変化（相談できる場所や人が減った等）もあることが示された。

以上の研究 1 から研究 3 をふまえて、支援ガイド案を改訂し、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（確定版）」を作成した。

研究分担者

鈴木 美枝子（玉川大学 教授）
佐々木 溪円（実践女子大学 准教授）
多田 由紀（東京農業大学 准教授）
祓川 摩有（聖徳大学 准教授）
秋山 有佳（山梨大学大学院 助教）
船山 ひろみ（鶴見大学 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）
上田 由香理（大阪樟蔭女子大学）
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）
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）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、「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」（以下、支援ガイド案）を作成した。令和 3 年度は、支援ガイド案活用の試行的運用の実施と評価（研究 1）、保健所における支援ガイド案活用可能性に関する調査（研究 2）に取り組んだ。さらに令和 2 年度に実施した新型コロナウイルス感染症流行拡大後の食生活等実態に関するインターネット調査データを用いた分析及び令和 2 年度から継続して実施したインタビュー調査の実施と分析（研究 3）を行った。

B. 方法

研究 1 幼児の栄養・食生活支援における支援ガイド案活用の試行的運用の実施と評価（衛藤、鈴木、多田、船山他）

令和 2 年度の研究協力施設のうち、事前に研究の目的、方法等を書面で説明し、令和 3 年度の協力の内諾が得られた 46 施設に、新規 14 施設を加えた合計 60 施設を対象に、令和 3 年 8～9 月に、支援ガイド案を送付し、幼児期の栄養・食生活支援にかかわる通常業務の中で 1 か月以上活用した上で、活用方法、役立った内容、追加資料に対する意見等を質問紙にて回答するよう依頼した。支援ガイド案等の送付は段階的に行い、発送 2 か月後を回答〆切とした。締め切りを 2 週間以上過ぎても回答がない場合は、最低 1 回の督促を行った。質問紙は 59 施設から回収し（回収率：98.3%）、58 施設を有効回答とした（有効回答率：98.3%）。質問紙の回答が得られた施設のうち、合計 20 施設、15 グループを対象に、令和 3 年 10～12 月に、個別又はグループによる半構造化インタビューを対面又はオンラインで実施した。インタビューした内容を録音し、逐語録を作成し、分析を行った。

以上の質問紙調査及びインタビュー調査の結果をふまえて、支援ガイド案改訂へ反映させる内容を、1) 支援ガイド案全体、2) 資料 1「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」、3) 資料 2「幼児期の子ども・保護者の栄養・食生活支援に関する Q&A」に分けて整理した。

研究 2 保健所における支援ガイド案の活用可能性の検討（秋山、佐々木、衛藤他）

本研究班関係者と関わりがある保健所を検討し、調査協力の依頼を行い、11 施設（都道府県型保健所 8 施設、保健所設置市 3 施設）

の管理栄養士 12 名を対象にインタビュー調査を実施した。

調査内容は、幼児期の栄養・食生活支援に関わる業務に関わっているか、関わっている場合は事業の対象・方法等、幼児期の栄養・食生活支援に関わる際に参考になっている情報源、支援ガイド案の内容について役に立つか、支援ガイド案に加筆した方がよい点、回答者の属性とした。

研究 3 新型コロナウイルス感染症流行拡大後の幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣等の実態に関する分析

1)「新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその家族の食生活等実態アンケート」の分析（多田、佐々木、衛藤他）

令和 2 年度に本研究班で実施した「新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその家族の食生活等実態アンケート」の調査データを利用した。この調査は、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 24 日～25 日に実施した。調査対象者は株式会社クロス・マーケティングに登録された者である。対象者は地域ブロック別に合計 2,000 人をリクルートした。対象者の抽出方法の詳細については、令和 2 年度の研究報告書を参照されたい。回答が得られた 2,000 人のうち、データセットの有効回答者は 1,982 人だった。解析対象は研究目的によって異なるため、各分担研究報告書に示した。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行前後の変化の分析として、食事時刻の規則性と食生活・生活習慣の関連、主観的な経済状況の変化と食品群別摂取頻度の関連、主観的な経済状況の変化と朝食及び間

食の摂取頻度との関連を分析した。また、COVID-19 流行後の生活における分析として、食事づくりに関わる機会と食生活・生活習慣の関連、家族との共食頻度と育児参加・食事づくり行動・子どもの食物摂取頻度との関連を分析した。

2) 幼児と保護者の食生活等の実態に関するインタビュー調査（祓川他）

子育て関係のアプリおよび関連する SNS を提供している会社に調査協力を依頼し、アプリ及び SNS の利用者である 2～6 歳の子どもを持つ母親を対象に、オンラインでグループインタビューを実施した。居住地（地方、都心）と就労形態（専業主婦、ワーキングマザー）で 4 グループに分け、各グループ 2 回、合計 8 回、2021 年 4 月～11 月に 1 時間程度のグループインタビューを実施した。対象者は 1 グループあたり 2～4 名、計 20 名だった。

インタビュー項目は、現在の食生活の状況、COVID-19 感染拡大前後で変化したこと等とした。インタビューした内容を録音し、逐語録を作成し、分析を行った。なお、回答者の属性は Microsoft Forms により回答を得た。

（倫理面への配慮）

研究 1 及び研究 2 の調査の実施に当たっては、事前に書面又は口頭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。研究 3 のインターネット調査は、調査を受けることの同意は、日本マーケティングリサーチ協会による綱領及びガイドラインに基づく C 社による説明文と、本調査内容に関する説明文を提示した上で取得した。インタビュー調査は、事前に、研究趣旨や内容、方法、個人

情報の保護等について説明し、同意を得られた者を対象とした。研究 1 は、女子栄養大学研究倫理審査委員会（承認番号第 289 号）、研究 2 は山梨大学医学部倫理委員会（承認番号第 2523 号）、研究 3 は女子栄養大学研究倫理審査委員会（承認番号第 317 号）の承認を得て実施した。

C. 結果

研究 1 幼児の栄養・食生活支援における支援ガイド案活用の試行的運用の実施と評価

1) 支援ガイド案活用と質問紙による評価

有効回答施設 58 施設の内訳は、母子保健事業の場 9 施設、保育・幼児教育の場 47 施設、その他 2 施設であった。回答者は、管理栄養士・栄養士 40 施設、保育士 3 施設、幼稚園教諭 2 施設、保育教諭 1 施設、調理員 1 施設、施設長・副施設長 9 施設、その他（調理師）1 施設、無回答 1 施設だった。

支援ガイド案の活用期間は、平均 48.8 日で、「子どもや保護者に対する支援の場」で活用した施設は 75.9%、「施設内の支援者間での情報共有等の場」で活用した施設は 62.1%と多かったが、「他施設と連携した事業を検討・実施する際」に活用した施設は 18.2%と少なかった。9 施設は、いずれも「活用しなかった」と回答した。

資料 1, 2 については、どちらも 9 割以上が「わかりやすい」と回答した。「わかりにくい」と回答した施設は、資料 1 は 3 名、資料 2 は 4 名だった。

2) インタビューによる評価

「子どもや保護者に対する支援の場での活用」の内容としては、【保護者への支援・情報共有】が最も多く、【保護者と一緒に考えることでの支援の方向性の共通理解】を行ったり、ガイドを参考にしながら【子ど

もの主体性を尊重した支援】を試みたりしていた。「施設内の支援者間での活用」としては、【職員間での情報確認・共通理解】が最も多く、多職種間、常勤・非常勤間での情報確認や共通理解に活用できることが示された。「他施設との連携における活用」が実施できた施設が少なかったが、活用内容としては、【他機関との情報確認・共通理解】が最も多かった。

資料 1 のわかりやすい点として、食具の持ち方、調理形態、食べさせる姿勢などが示された。一方、わかりにくい点、改善してほしい点は、舌の動きのイラストがあるとわかりやすい、食具食べる発達と支援の追記がほしいといった意見が示された。

資料 2 のわかりやすい点として、楽しく食べる工夫をしている例を知ることができた、困ったときに確認できたり、他の人がどのように対応しているかがわかった等が示された。一方わかりにくい点、改善してほしい点は、主菜と副菜を混ぜないと食べない子どもへの支援、噛まない、詰め込み過ぎといった口腔に関する Q&A、生活リズムの改善や朝食を摂取しない家庭への支援を追記してほしいといった意見が示された。

3) 支援ガイド案の改訂点

支援ガイド案全体として、肥満児に対する支援に関するコラムの追加をすることとし、文言の統一や誤字・脱字の修正をした。

資料 1 には、典型的な動きを獲得する乳児期の発達にあわせた舌と口唇の動きに関するイラストを追加した。また「食べる機能の発達」に合わせた「支援の例」をより具体的に示すために、コラム「幼児期前半の食具食べ（スプーン）の発達と支援」を追加し、資料 2 に「箸をなかなか上手に持つことができません、どうしたらいいです

か。」の Q&A を追加した。その他、質問紙やインタビューでいただいた意見を基に修正や文言の統一を図った。

資料 2 は、Q が探しやすいよう、支援ガイド案 p.13 図 22 に基づき、【食事・間食・飲料】、【食事への関心・行動】、【生活】、【その他】に分類して配置した。質問紙やインタビューで収集した Q や A の事例を加え、見やすさ、読みやすさを改善した。

研究 2 保健所における支援ガイド案の活用可能性

対象者全員が常勤職員で、勤務年数は、都道府県に入職後 20～25 年が 5 名、26～30 年が 7 名であった。保健所勤務年数は、20 年以上が 5 名と最も多かった。

全ての対象者の現在の業務に幼児期の栄養・食生活支援に関わる業務が含まれていた。給食施設に関する業務が最も多く、次いで市町村等の関係者会議を行っているとの回答が多かった。その他、研修会や食育に関する業務を挙げた保健所があった。

最近 1 年以内に参考にした情報源は、研修会・研究会・学会等の資料や情報、厚労省情報、その他省庁情報の 3 つが最も多かった（それぞれ、9 施設）。

支援ガイド案は「役に立ちそう」という意見が全体的に多かった。特に事例やコラム、資料については、都道府県型保健所では給食施設の巡回指導時や市町村支援の際、保健所設置市では実際に保護者や児の相談の際の参考になりそうといった意見が得られた。一方「役に立たなさそう」という意見もわずかにみられた

支援ガイド案 P.26「都道府県・県型保健所におけるモデル」について、「専門職のスキルアップ」には「具体例などもう少し情報が欲しい」、「乳幼児健診の事業評価体制

構築への支援」には「PDCA サイクルについて、評価の事例があるとよい」等の意見があった。その他、多職種連携の具体例があると良い、既存の関連ガイドラインや各省庁からの通知等、関連情報がまとまっていると良いといった意見が得られた。これらの意見を基に、支援ガイド案の改訂点を整理した。

研究 3 新型コロナウイルス感染症流行拡大後の幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣等の実態に関する分析

1) 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣等の実態に関するインターネット調査分析結果

食事時刻がもともと規則的な生活を送っている幼児は、幼児の現在の食事バランスを総合的に評価する Healthy Diet Score (HDS) が高く、朝食頻度など好ましい生活習慣であった。また、COVID-19 感染拡大前後で食事時刻が規則的になった群は COVID-19 前後の変化を評価する Changed-healthy diet score (C-HDS) が高値であった。

COVID-19 の流行前と比較した経済的ゆとりの減少は、父の回答では、インスタント麺の摂取頻度の増加と減少のいずれにも関連していた。母の回答では、経済的ゆとりの減少と摂取頻度の増加の関連は、肉類、卵、大豆・大豆製品、果物、茶などの飲料だけでなく、甘味飲料や菓子にも認められた。これらのうち、甘味飲料と菓子を除く食品群の摂取頻度増加は、在宅勤務者が世帯内にいることと関連していた。

COVID-19 の流行前と比較した経済的ゆとりの減少が、父の朝食摂取頻度の増加と関連していた。母の回答では、経済的ゆとりの減少は朝食摂取頻度の増加と減少のい

ずれにも関連していた。経済状況の変化は、幼児の朝食摂取頻度の増減との間に統計学的に有意な関連を示さなかった。しかし、経済的ゆとりの減少は、幼児の間食摂取頻度の増加と関連していた。保護者の朝食摂取頻度の増加と幼児の間食摂取頻度の増加は、在宅勤務者が世帯内にいることと関連していた。

子どもが食事作りに関わる機会には、保護者が一緒に作ることを意識していること、休日のスクリーンタイムが短いこと、朝食を家族そろって食べること、子どもの食事の世話を家族が協力すること、保護者の調理頻度が高いことが、幼児の性別や家庭の経済的・時間的ゆとり等とは独立して関連していた。

保護者の家族との共食頻度毎日群は、父親では、経済的ゆとりがある者、母親では時間的ゆとりがある者が多かった。食事の世話、全ての食事づくり行動の項目において、父母ともに共食頻度と関連がみられた。また、子どもの食物摂取頻度も共食頻度と関連がみられ、毎日群は健康的な食物摂取習慣があることが示されたが、父親と母親で関連がみられた項目が異なっていた。

2) 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣等の実態に関するインタビュー調査

対象者の母親の年齢は 20～40 代で、30 代が 85% だった。子どもの年齢は、2 歳代が 35% と最も多かった。また、子どもの日中の主な預け先は、保育所が最も多かった。

現在の食生活の状況は、外食や中食の頻度には家庭による差があった。固さや味付けは、2 歳の子を持つ母親は皆配慮していたが 3 歳以上は、ほとんどが大人と同じにしていた。

COVID-19 感染拡大前後に、良い変化（子どもと一緒に過ごす時間が増えた等）も、

悪い変化（相談できる場所や人が減った等）もあることが示された。しかし、各家庭によって状況が異なっていた。

「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（確定版）」の作成

以上の研究 1～3 の成果をふまえて、研究班会議で議論を重ね、支援ガイド案の改訂点を整理・確認し、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（確定版）」を作成した（別添）。

また、本研究班の成果物である「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（確定版）」をより多くの支援者に活用してもらうために、健やか親子 21 のウェブサイト (<https://sukoyaka21.mhlw.go.jp/>) の「参考資料」→「乳幼児期」の中に PDF 掲載し、無料でダウンロードできるようにした。

D. 考察

本研究の結果より、母子保健や保育・幼児教育の施設において、支援ガイド案は、子どもや保護者に対する支援の場や、施設内の支援者間での情報共有等の場で、活用可能なガイドであることが確認できた。一方、試行的運用の実施期間が短く、他施設と連携した事業を検討・実施する際の活用については十分に検討できなかった。

また、支援ガイド案の内容について、令和 2 年度にも母子保健や保育・幼児教育の場の支援者対象の調査結果を支援ガイド案作成に反映したが、令和 3 年度の試行的運用では新規施設の支援者も含まれており、新たな視点での意見をガイド改訂に取り入れることができた。また、研究 2 の保健所に勤務する管理栄養士の意見も含めて、支援ガイド案を改訂し、直接的・間接的に幼児の栄養・食生活支援に関わる支援者の意

見を取り入れたガイドにブラッシュアップすることができた。

新型コロナウイルス感染症流行後の生活における幼児とその保護者の食生活等の実態に関する調査の分析結果より、COVID-19 感染拡大前後の食生活や経済状況の変化が、幼児の食物摂取頻度や食習慣に関連していることが示された。良い変化も悪い変化もあり、家庭によっても状況が異なることから、その家庭や子育て環境に合った支援が必要であることが示唆された。

本研究の限界として、研究 1 及び 2 の研究協力施設を機縁法により抽出した施設としており、全国各地域を網羅していない点が挙げられる。また研究 2 においては、保健所に勤務する管理栄養士のみを調査対象としており、保健師等他の職種の意見は取り入れられていない。今後はさらに広範囲の地域にある関連施設において、多職種の意見を取り入れながら、母子保健や保育・幼児教育の場での幼児の栄養・食生活支援に資する支援ガイドとなるよう改善を重ねる必要がある。

E. 結論

本研究の結果、幼児の栄養・食生活支援に直接的・間接的に関わる支援者の意見をふまえて、「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド（確定版）」を作成した。健やか親子 21 のウェブサイトから無料ダウンロードが可能となり、今後、この支援ガイドが様々な場で活用されることが期待される。

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