

幼児期から学童期に至る健やかな発育にむけた

継続的な食生活支援の可能性に関する研究

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 祓川 摩有（聖徳大学児童学部）
秋山 有佳（山梨大学大学院総合研究部医学域）
阿部 絹子（群馬県健康福祉部）

学童期の食の課題を見据えた幼児への食支援事業の事例から、継続的な支援に重要な事項を検討した。方法は、幼児への支援組織（保健センター・保育所等）と学童への支援組織（小学校等）の両者の協力で活動を実施する市区町村を抽出し、インタビュー調査を実施した。発言内容の音声データを逐語化し、報告書等から得た活動情報を加えたデータベースから、事業名、ねらい、対象、事業内容を整理した。その後、幼児期・学童期の両者ともに重要と考えられている指標を抽出した。その結果、7事業の事例を得た。子どもの野菜嫌い改善のための市民への調理教室、小学校入学後を考慮した幼児の給食体験、大学との共同研究に基づいた食事の適量の教育、幼児健診に活用できる栄養相談票の開発などがみられた。重要な指標には、偏食の減少、食事の適量の理解、野菜摂取の増加、食事の栄養バランスの理解、朝食欠食の者の減少、食事を楽しむ者の増加がみられた。

A. 研究目的

一人ひとりの子どもの健康状態や発達段階に応じた栄養・食生活支援の充実が求められている^{1,2)}。多くの先行研究から、ライフコースを見据えた栄養教育や食生活支援の重要性についての理解は深まっている³⁻⁵⁾。平成27年乳幼児栄養調査の結果では、乳幼児の子をもつ保護者の約8割が子どもの心配事を抱えていることが明らかになっており⁶⁾、幼児期における食事・食生活の課題の把握、そして、幼児期以降の健やかな発育にむけた継続的な食支援のあり方を検討していく必要がある⁷⁾。先行研究では、幼児の食事・食生活の課題に対応した介入により、その後の子どもの食生活によい影響を与える

ことを報告している⁸⁾。特に、子どもにとっては生活様式が大きくかわる幼児期から学童期への時期にみられる食の課題、あるいは、幼児と学童の其々の支援者の協力による活動可能性の検討は重要であるが、それらに着目した研究報告はかなり少ない。

2018年には、子どもの健全な成長を後押しするため母親の妊娠期から成人期までの切れ目のない医療、福祉の提供を目指すため、「母子保健法」「児童福祉法」などに分かれている子どもに関する法律を統括する法律「成育医療基本法」が国会で可決された⁹⁾。今後、幼児期、学童期の両ライフステージに共通の課題とそれに対応するための取組の検討が必要になると考えられる。

そこで、本研究では、乳幼児期から学童期への食課題のつながりに着目して、すでに事業を実施している事例を探し、その内容を分析することにした。具体的には、幼児の食に関する支援や教育を行う組織（例：保健センター、保育所・幼稚園・認定こども園等）と学童の食に関する教育や支援を行う組織（小学校、NGO等）との連携協力で行われている事例について、事業実施の背景、ねらい、対象、内容等を把握することであった。さらに、幼児期、学童期の両者共通の食行動課題と捉えられている指標を抽出することを試みた。その結果として、子どもの食事・食生活の課題に、ライフコースを通して対応できる支援のあり方を見出すための資料を得る。

B. 研究方法

1. 調査方法

1) 幼児、学童の食事・食生活について検討している研究者、国の子どもの政策立案の検討委員会メンバー等に、本研究の主旨を説明し、調査対象となる可能性のある自治体・組織についての情報を得た。その後、自治体ホームページや資料から内容を確認し、本研究の目的に該当すると考えられた市町を抽出し、調査協力の依頼を行った。

2) 協力の同意が得られた市町・組織に対し、取組の事業名、実施の背景、事業のねらい、具体的な取組内容、効果（評価指標を含む）について、事業の責任者（担当者）にインタビュー調査を実施した。インタビューにかかる時間は、30分程度とした。

3) インタビューは、平成30年8月から平成31年2月まで、実施した。

2. 分析方法

1) 聞き取った内容の音声データを逐語化し、テキストデータに変換し、さらに、事業に関

する資料や報告書等から得た情報を統合し、データベースを作成した。

2) 作成されたデータベースを用いて、事業名、取組が開始されるきっかけとなった事業とその際に確認された課題と次への展開、事業のねらい、対象者、開催頻度、内容、事業の実施者に分類し、整理した。その後、幼児期、学童期の両者の共通課題と捉えられた食行動指標を抽出した。これらの作業は、乳幼児期、学童期の栄養・食事・食生活に関する研究または実践を行っている者4名で確認した。

本研究は、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会での承認を得て実施した（承認番号：NIPH-IBRA#12203）。

C. 研究結果（表1）

7事業の情報を得ることができた。その結果を表1に示した。事業名（自治体）には、「1歳からの食事と歯の教室（T市）」、「手軽においしく旬野菜を食べよう！野菜ソムリエが手軽なレシピをご提案！（T市）」、「つどいの広場（K市）」、「幼稚園児と小学校児童との合同での給食の体験（S区）」、「食育教室（K市）」、「第3次食育推進計画策定のための情報交換会（S市）」、「保健所管内市町村共通の「栄養相談票」の開発（G県）」があがった。

以下に4つの事例を具体的に示す。

「手軽においしく旬野菜を食べよう！野菜ソムリエが手軽なレシピをご提案！（T市）」が開催されたきっかけは、本市の健康施策の優先課題として、野菜摂取量が全国に比べ少ないことがあげられていたことである。そこで、幼児健診の場で保護者に子どもの食事・食事づくりに関するアンケート調査を実施した結果、保護者の調理力が低いことが子どもの野菜嫌いの要因になっていることが推察された。そこで、

親が野菜の特性を理解し、子が野菜を好きになる為の調理法を理解し活用する機会を増やしてもらうことで、子どもの野菜嫌いを改善することを考えた、野菜の調理を教える講師には、野菜ソムリエ（料理研究家）を設定し、広く子育て中の市民を対象に、年に2回、旬の野菜と美味しい調理法の実演、参加者全員で調理実習を含めたセミナーを実施し、子どもの偏食、野菜嫌いの減少を目指している。教室の運営は、管理栄養士が企画・実施・評価する。時々、保健師も当日スタッフとして参加、保護者の調理の様子と一緒に観察し、栄養指導の意義を相互で理解する機会となっている。本事業は、教育委員会主催の、学校保健委員会においても情報共有された。

「幼稚園児と小学校児童との合同での給食の体験（S区）」が開始されたきっかけは、幼稚園での昼食は弁当である為、小学校入学後の給食の食事内容との違い、給食時間の食べ方に、幼稚園とのギャップがあることが課題となっていたことである。また、学校給食の残食を減らすことが課題であった。ある年、幼稚園と小学校との協力で、小学校入学前のイベントとして「幼稚園年長組と小学校1年生の合同給食体験イベント」を実施したところ、その後、新一年生となった子どもの給食に対する態度が良好であり、「楽しく食べる」ことへの影響が観察された。そのため、その後、本事業は、継続して実施されている。食事（給食）を楽しむ者の増加、食事の適量を理解する者の増加、栄養バランス（主食・主菜・副菜のそろう）の理解と良好な者の増加を期待している。

K市の食育教室が開始されたきっかけは、子どもを対象にした市と大学との共同調査研究事業の結果から、幼児の食事量についての理

解が進みにくい事例があったことである。そこで、食事量や食べ方を理解しやすいツール「〇〇式手ばかり（〇〇はK市内の地名）」と教材（歌・踊り含む）を開発し、市・保育所が協力し、幼児が歌と踊りで食事量を学習する教育事業を実施している。さらに、小学校入学後にも、食事の適量、食べ方の学習を進めている。その為、保育所、小学校両方で活用できる教材を開発している。

G県では、保健所管内市町村における共通の「栄養相談票」を開発した。そのきっかけとなったのは、県における市町村乳幼児健診の栄養相談状況に関するモニタリングの結果、市町村は個別の健康課題を抱えているため、市町村自らが継続的なライフコースのモニタリングできる体制を構築する必要があることが確認されたことであった。市町村間で共有できる「栄養相談票」を作成し、乳幼児健診からデータを蓄積し集計のシステム化を行っている。その後、保健所と複数市町村が連携して乳幼児の発育モニタリングを実施し、地域の食生活の課題の特徴、対応の在り方について情報交換を行い、解決策を探った。複数市町村が同一の栄養相談票を活用することにより、以前より積極的に情報交換が行われるようになった。

上記の事例のように、全ての事業には、取組が開始されるきっかけとなった事業があることが確認できた。

幼児期と学童期をつなげる試みをした7活動のうち、4つは乳幼児健診事業での栄養相談の状況から発展した活動、2つは小学校入学後の学校給食の課題改善のために計画された活動、大学での調査研究事業の結果を基に展開された事業、残りの1つは、健康・栄養政策や食育推進計画の改定時期に計画内容を検討するための活動であった。

事業の開催頻度は、毎月1回から数年間に

一度までと多様であり、事業のねらい、内容についても多様であった。実施者は、一自治体内の栄養専門職（管理栄養士・栄養士）のみで実施に至った事業はなく、保健師、歯科衛生士、幼稚園教諭、大学研究者との連携があり、あるいは、保健所と保健センターでの協力で進められていた。

幼児期、学童期の両者ともに重要とされていた指標には、偏食の減少、野菜摂取の増加、食事の適量の理解、食事の栄養バランス（主食・主菜・副菜のそろう）の理解、朝食欠食の者の割合の減少、食事を楽しむ者の増加、がみられた。

D. 考察

先行研究において、妊娠期、乳幼児期^{10,11)}、学童期への継続的な取組の重要性を唱える報告はあるが^{12,13)}、実際の介入内容や指標に関する研究報告は少ない。特に、幼児期と学童期の支援の継続の重要性に着目した研究はかなり少ないため、本研究で得られた結果は重要であると考えられる。

7事業のインタビューによる事例検討の結果、全ての事業において、その取組が開始されるきっかけとなった既存事業（幼児健診事業、学校給食等）があり、現場で実践をおこなっている専門職（管理栄養士・栄養士、保健士、歯科衛生士等）のアセスメントにより、その複数名が同様の課題を認識し、学童期以降の食事・食生活の課題の改善を目指した幼児への支援・教育方法を考えていたことが確認された。また、それらの検討を支援する第三者（県・保健所、大学・研究機関等）が加わった多組織の協力により、事業の予算化、事業化に至っていた。

これまでも、複数の専門職が幼児の健

康・栄養の課題のアセスメントを行うことにより、地域連携による食生活支援が促進されることが報告されている¹⁴⁾。幼児期または学童期の子どもへの介入において、市町村と県・保健所、市町村と大学・研究機関が協力して事業内容を企画・運営した実践報告は多いが、本研究の結果から、幼児期から学童期の切れ目ない支援の実現にも、同様に多職種協力の協力が重要であることが確認された。

また、本研究の結果から、幼児期・学童期の両者が重要と考えられる課題の指標として、「偏食の減少」、「朝食欠食の者の割合の減少」、「食事の適量を理解する者の増加」、「栄養バランス（主食・主菜・副菜のそろう）への理解」「食事を楽しむ者の増加」があった。

先行研究において、幼児期の食事パターンが、その後の食事摂取量や体格に影響を与えることは報告されている¹⁵⁾。また、事業の担当者からは、「子どもの課題の背景に、保護者の子の食事の適量の理解の不足、食事の栄養バランスの理解の不足、食事づくり力の不足を感じる機会が増加している」という発言が複数みられたが、先行研究では、幼児をもつ保護者の食事への知識を向上することで子どもの食事の質が改善されることが示唆されている¹⁶⁾。子ども・保護者、其々への支援方法を検討することが重要である。

本研究結果において実施されていた支援方法には、保護者が離乳食から幼児食へ移行する時期の食事についての理解を深める教室の開催、幼児が自宅の食事から学校給食にスムーズに移行する為の体験学習、幼児期から学童期まで継続できる食の学習の機会の提供（教材の開発）、保護者同士が子ど

もの悩みを共有し相互支援を可能にする継続的で自由度の高い機会と場所の提供、等がみられた。今後、さらに検討する必要があると考えられる。

本研究の限界は、対象自治体・組織の選出方法である。ホームページで活動が公表されている、または、国の検討委員により周知されている事業の情報を収集して対象を抽出した。しかし、他の地域にも類似の活動、さらに多様な事業があることが考えられ、事例検討の継続が必要であるだろう¹⁷⁾。また、本研究の事例において、食事の適量や食べ方に関する課題が多くあげられたが、管理栄養士・栄養士の役割¹⁸⁾については検討しておらず、今後、幼児期から学童期への移行期の食事に関する栄養管理、食の指導、栄養教育と管理栄養士・栄養士の役割を検討することが重要であろう。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省：健康日本 21 第二次
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html
(2019年4月1日)
- 2) 厚生労働省：平成 27 年乳幼児栄養調査結果の概要 (2016)
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html> (2019年4月1日)
- 3) Black MM, Walker SP, Fernald LCH, *et al.*, Grantham-McGregor S; Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet*. 7, 389,77-90 (2017)
- 4) 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, 612-619 (2017)

- 5) Herman DR, Taylor Baer M, Adams E, *et al.*: Life Course Perspective: evidence for the role of nutrition. *Matern Child Health J.* (2014) Feb;18(2):450-61. doi: 10.1007/s10995-013-1280-3.
- 6) 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, 566-573. (2017)
- 7) 志澤 美保, 義村 さや香, 趙 朔, 他. 幼児期の食行動に関連する要因の研究：自閉症的傾向, 感覚特性および育児環境に焦点をあてて, 65, 411-420 (2018)
- 8) Mikkelsen MV, Husby S, Skov LR, *et al.*: A systematic review of type of healthy eating interventions in preschools. *Nutrition Journal* (2014) 13:56. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-13-56>
- 9) 成育医療等基本法 (2019)
http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_gian.nsf/html/gian/honbun/houan/g19705010.htm (2019年4月1日)
- 10) 高橋希, 祓川摩有, 新美志帆, 他. 市町村母子保健事業の栄養担当者の視点による母子の心配事の特徴～妊娠期・乳児期・幼児期に関する栄養担当者の自由記述の分析～. 日本公衆衛生雑誌, 63,569-577 (2016)
- 11) 衛藤久美, 石川みどり, 高橋希, 他. 全国市区町村における乳幼児期における栄養指導の実施状況および指導内容の実態. 厚生 の指標, 64, 27-34 (2017)
- 12) Nishida C. Preliminary results of the 2nd Global nutrition policy review: A global perspective. Meeting the challenge of a new era for achieving healthy diet and nutrition. Outcomes of the 2nd Global Nutrition Policy Review
http://www.who.int/nutrition/events/2016_side-event-presentation-Nishida-prelimina

ryresults-2ndGNPR.pdf?ua=1 (2019年4月1日)

13) Dena R. Herman, Baer MT, Adams E, Cunninham-Sabo L, Duran N, Jonson DB, Yakes E, Life course perspective: Evidence for the role of nutrition, *Matern Child Health J*, **18**, 450-461 (2014)

14) Ishikawa M, Eto K, Haraikawa M, *et al.*: 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*, **18**, 325 (2018)

15) Rose CM, Birch LL, Savage JS. Dietary patterns in infancy are associated with child diet and weight outcomes at 6 years. *Int J Obes (Lond)*, **41**, 783-788 (2017)

16) Spence AC, Campbell KJ, Crawford DA, *et al.*: . Mediators of improved child diet quality following a health promotion intervention: the Melbourne InFANT Program. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, **4**, 11:137 (2014)

17) Vaughn AE, Mazzucca S, Burney R, *et al.*: Assessment of nutrition and physical activity environments in family child care homes:

modification and psychometric testing of the Environment and Policy Assessment and Observation. *BMC Public Health.*, **29**, 17, 680. (2017)

18) 石川みどり、阿部絹子、吉池信男、横山徹爾、木戸康博. 行政栄養士に求められる経験年数別コンピテンシー～(公社)日本栄養士会公衆衛生事業部研修グループワークの結果から～、*日本栄養士会雑誌*, **58**, 32-41 (2015)

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 国際会議・シンポジウム

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

なし

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1 学童期の食の課題を見据えた幼児への食支援活動の事例

	1	2	3	4	5	6	7
事業名 (自治体)	1歳からの食事と歯 の教室 (T市)	手軽においしく旬 野菜を食べよう！ 野菜ソムリエが手 軽なレシピをご提 案！ (T市)	つどいの広場 (K市)	幼稚園児と小学 校児童との合同 での給食の体験 (S区)	食育教室 (K市)	第3次食育推進計画 策定のための情報 交換会 (S市)	保健所管内市町村 共通の「栄養相談 票」の開発 (G県)
取組が開 始される きっかけ となった 事業と確 認された 課題と次 への展開	乳幼児健診での栄養 相談の状況から	乳幼児健診での栄 養相談及び保護者 への食事アンケー ト調査結果から	乳幼児健診での育 児・栄養相談の状況か ら	小学校入学前のイ ベントとして実施 したところ、入学 後により影響がみ られたから	子どもを対象にした市 と大学との共同調査研 究事業の結果から	第3次食育推進計画 の策定の為	県レベルでの市町 村乳幼児健診の栄 養相談状況に関す るモニタリングの 結果から
	離乳期には非常に手 間のかけた食事を準 備するが、離乳終了時 のある日突然、親と同 じ食事(惣菜パン・加 工食品含む)を食べさ せる事例があり、学童 期の肥満につながる 可能性がある。	本市は全国に比べ 野菜摂取量が少な いことが健康施策 の優先課題として あげられているが、 親の調理力が低い ことがその原因に あると推察された。	同じ月齢の子をもつ 母親同士の情報交換 を行う機会が少ない。 自由に情報交換でき る場があればよい。	幼稚園での昼食は 弁当である為、小 学校入学後の給食 の食事内容、食べ 方に幼稚園でのそ れらとのギャップ がある。また、給 食の残食を減らし たい。	幼児の食事量につい ての理解が進みにくい事 例がある。そこで食事 量や食べ方を理解しや すいツール「〇〇式手 ばかり(〇〇はK市内 の地名)」と教材(歌・ 踊り含む)を開発する。	目標と目標値を設 定する為、多部署の 栄養士が集まり、ラ イフステージ毎の 食生活の課題の情 報共有を行った。そ の際に、幼児期と学 童期の共通の課題 と対策を検討する。	市町村は個別の健 康課題を抱えてい るため、市町村自ら が継続的なライフ コースのモニタリ ングできる体制を 構築する必要がある。
ねらい	幼児期の発育(口腔機 能)のステップと食事 について学習する機 会を提供する。	子の野菜嫌いを改 善するために、親が 野菜の特性を理解 し、子が野菜を好き になる為の調理法 を理解し活用の機 会を増やしてもら う。	食に関わる悩みを皆 で共有し、悩みを解消 する。	幼児が学校給食を 理解する。	市・保育所が協力し、 幼児が歌と踊りで食事 量を学習する。	保健所・保健センタ ー、学校栄養職員、 等と一緒に、子ども の健康(肥満)・食 の課題、対応策につ いて情報交換を行 う。	保健所管内市町村 間で共有できる「栄 養相談票」を作成 し、乳幼児健診から データを蓄積し集 計のシステム化を 行う。
対象者	3回食になれた頃の 子の親	子育て中の市民	子をもつ母親	幼稚園の園児(年 長組)	市内全保育園の園児	食育事業に携わる 管理栄養士・栄養士	県庁・保健所・市町 村の行政栄養士

開催頻度	1回/月	2回/年	6回/年	1回/年	保育所の状況に合わせ 随時	第3次食育推進計画 策定時期	状況に合わせ随時
内容	親に食事(料理)例を示し、その料理の調理法を実際に見せる。親は固さや味を確かめつつ料理の試食を行う。その後、学校保健委員会で本事業の説明を行い、学童期の食の課題と関係についての意見交換を行う。	野菜ソムリエから、旬の野菜と美味しい調理法の実演、参加者全員で調理実習を行う。	つどいの最初の時間のみ、市の栄養士・保健師も参加する。	小学校入学前の幼児が小学校低学年児童と一緒に給食を食べ、学校栄養職員の話聞く体験をする。幼児にとって鮮明な印象(楽しかった)を残すため、入学後に学校給食にスムーズに慣れる。	幼児期から学童期まで食事量と食べ方の学習が継続される。活用される教材は、子ども用と大人用が開発され、保育所、小学校の両方で活用されている。	ライフステージ毎の食の課題とつながりについて確認した。しかし、その結果が、業務の新たな展開に至るまではとなっていない。	保健所と複数市町村が連携して乳幼児の発育モニタリングを実施し、地域の食生活の課題の特徴、対応の在り方について情報交換を行い、解決策を探った。複数市町村が同一の栄養相談票を活用することにより、以前より積極的に情報交換が行われるようになった。
事業の実施者	歯科衛生士 管理栄養士	管理栄養士 保健師	保健師 管理栄養士	幼稚園教諭 学校栄養職員	市町村管理栄養士 食生活推進員 大学研究者	保健所・保健センター 管理栄養士 学校栄養職員 病院管理栄養士	県・保健所・市町村 管理栄養士
幼児期・学童期の両者の課題と捉えた食行動指標	・偏食の減少	・偏食の減少 ・野菜嫌いの減少 ・野菜摂取量の増加	・食生活の心配事の軽減 ・食事の適量を理解する者の増加 ・栄養バランス(主食・主菜・副菜のそろ)の理解と良好な者の増加	・食事(給食)を楽しむ者の増加 ・食事の適量を理解する者の増加 ・栄養バランス(主食・主菜・副菜のそろ)の理解と良好な者の増加	・食事の適量を理解する者の増加 ・栄養バランス(主食・主菜・副菜のそろ)の理解と良好な者の増加	・朝食欠食の者の割合の減少	・朝食欠食の者の割合の減少 ・栄養バランス(主食・主菜・副菜のそろ)の良好な者の増加