

食育における歯科口腔保健の推進のための研究

研究代表者 田野ルミ 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官

研究要旨

【目的】

わが国では、食育推進基本計画において「ゆっくりよく噛んで食べる国民の増加」が目標となっており、地域において歯科関係者を含む多職種が食育に取り組むことが重要であるとされている。しかしながら、食育における歯科口腔保健を推進するにあたって参考となる手法などは、自治体や歯科関係者に広く普及しているとはいえない。本研究は、自治体での食育における歯科口腔保健の取組みに必要なエビデンスや具体的な方法、考え方の提示に向け、自治体の食育における歯科口腔保健に関する実態把握および課題抽出、事例の収集、既存データの分析、エビデンスの収集を行うことを目的とする。

【方法】

(1) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：アンケート調査

調査対象は、全国の自治体（都道府県、市区町村）の①歯科口腔保健担当部局と②食育担当部局と③保健所（都道府県型）とした。主な調査項目は、①では歯科口腔保健の推進に関する計画における食育の記載状況・食育や栄養に関連した目標、「食育や栄養に関連した歯科口腔保健事業」の実施有無・事業内容・支援内容など、②では食育推進計画の歯科口腔保健等に関する目標、「歯科口腔保健に関連した食育事業」の実施有無・事業内容・支援内容など、③では管轄市町村における食育事業との関わりの有無、である。調査は、Excelにて作成した調査票をメール添付で調査対象に送付して行った。

(2) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査

対象は、ライフステージに応じた口腔機能の獲得、維持・向上などを目的とした食育における歯科口腔保健の事業とし、機縁法により選定した自治体の当該事業に係る主な担当者より聞き取り調査を行った。調査は、インタビューガイドを用いた対面またはオンラインによる面接で、1自治体1回、1回あたり60分程度とした。主な調査項目は、自治体の基本情報、重点的な食育事業の概要、事業背景や経緯、課題および今後の展望などとした。

(3) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：政府統計および各種調査の分析

①農林水産省が実施した食育に関する意識調査のデータを用いて、口腔の健康と食習慣との関係、②福岡県で実施された職域歯科コホート研究にて得られたデータを用いて、主食の重ね食べと歯周病との関連、③千葉県の特設健診と特定保健指導のデータを用いて、肥満、糖尿病、やせと特定健診の歯科保健に係る標準的な質問票の質問項目との関連、を分析した。

(4) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：口腔機能に係るエビデンスの収集

Pubmedと医中誌webを用いて、口腔機能、栄養バランス、健康状態、運動機能などのキーワードを組み合わせて検索し、エビデンステーブルを作成した。

【結果】

(1) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：アンケート調査

回収率は、都道府県では歯科口腔保健担当部局 94%、食育担当部局 96%、市区町村では歯科口腔保健担当部局58%、食育担当部局55%、保健所では75%であった。歯科口腔保健の推進に関する計画は、全都道府県と79%の市区町村で策定され、食育や栄養などに関連した目標設定は都道府県の36%、市区町村の47%で行われ、これに関連した事業が都道府県の59%、市区町村の55%で行われ、回答された事業数は都道府県 50、市区町村 1,436 であった。食育推進計画は全都道府県と92%の市町村で設定され、歯科口腔保健に関連した目標設定は都道府県の47%、市区町村の40%で行われ、これに関連した事業が都道府県の27%、市区町村の33%で行われ、回答された事業数は都道府県 13、市区町村 569 であった。

(2) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査

16自治体（都道府県3、市区町村13）での合計17事業（小児期7、成人期1、高齢期8、限定なし1）の取組み状況について、回答を得た。事業は、主に啓発・保健指導・健康教育・研修のなかで、集団と個別を併用した、講話や実習、口腔機能の測定などで構成されていた。特に、事業化や事業推進のための体制構築などの過程において、多職種との連携および食育に関する資源の活用などが要点となっていた。また、事業の課題として、評価指標や数値目標の設定のしにくさなどが挙げられた。

(3) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：政府統計および各種調査の分析

①1721人が調査に回答した(男性759人(44.1%))。ゆっくりよく噛んでいる人は802人(46.4%)であった。ゆっくりよく噛んで食べていることは、子供時代の食事は楽しくないこと(OR=0.76, 95%信頼区間(0.59-0.98))、仕事をしていないこと(OR=0.69, 95%信頼区間(0.54-0.88))、良くない主観的健康観(OR=0.70, 95%信頼区間(0.52-0.95))、朝食を毎日摂取しないこと(OR=0.65, 95%信頼区間(0.49-0.86))、生活に時間的ゆとりがないこと(OR=0.68, 95%信頼区間(0.52-0.88))と負の関連があった。②解析対象集団の14.8%が1日1食以上の主食の重ね食べをしていた。主食の重ね食べの頻度が1日1食未満の群と比較して、1日1食以上の群では4mm以上の歯周ポケットを有する歯数が有意に多かった(発生率比=1.47, 95%信頼区間=1.10-1.96)。③習慣的な喫煙があり、早食いがあり、夕食後2時間以内の就寝があり、習慣的な間食があり、朝食の欠食があり、咀嚼困難がありは、肥満、糖尿病において有意な危険因子が認められた。また、習慣的な喫煙があり、咀嚼困難がありに有意なやせ因子が認められた。

(4) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：口腔機能に係るエビデンスの収集

最終的に採択した論文は211論文であった。口腔機能と食生活や栄養状態、健康状態の論文は、小児期5論文、成人期30論文、高齢期103論文であった。食具の種類と咀嚼回数や食物摂取量との関連の論文は3論文、食品の大きさや硬さと咀嚼回数や食物摂取量との関連は3論文、一口量と咀嚼回数や体格との関連の論文は6論文、速食いと咀嚼回数、食事量、体格との関連の論文は22論文、ガムを噛むことと口腔機能、食事、健康状態との関連の論文は21論文、よく噛んで食べることと口腔機能、食事、健康状態との関連の論文は19論文であった。

【結論】

本研究から、全国の自治体における「食育における歯科口腔保健」の実態、ライフステージに応じた口腔機能の獲得、維持・向上などを目的とした食育における歯科口腔保健の取組み事例、「ゆっくりよく噛んで食べている」食行動の関連要因、食事パターンと歯周病との関連、肥満、糖尿病と特定健診の歯科保健に係る標準的な質問票の質問項目との関連、習慣的な喫煙、咀嚼困難にやせ因子のあること、ゆっくりよく噛んで食べることを推奨するためのエビデンスが示された。

これらの結果は、自治体での食育における歯科口腔保健の推進につなげる資料に資する知見であると考えられた。今後は、今回得られた量的・質的データおよび既存データを基に、さらに分析をすすめるとともに、各自治体がライフステージに応じた食育における歯科口腔保健の取組みに活用できるエビデンスや具体的な方法、考え方を検討する。

研究組織

＜研究分担者（50音順）＞

安藤 雄一	国立保健医療科学院 特任研究官
岩崎 正則	東京都健康長寿医療センター研究所 研究副部長
梶浦 靖二	島根県雲南保健所 所長
小宮山 恵美	国立保健医療科学院 主任研究官
佐藤 眞一	千葉県衛生研究所 技監
中西 明美	女子栄養大学 准教授
福田 英輝	国立保健医療科学院 統括研究官
山本 貴文	国立保健医療科学院 主任研究官
吉森 和宏	千葉県衛生研究所 主幹

＜研究協力者（50音順）＞

芦澤 英一	千葉県衛生研究所 上席研究員
五十嵐 彩夏	茨城県保健医療部 主任
池田 康幸	埼玉県三芳町健康増進課 課長
石川 みどり	国立保健医療科学院 上席主任研究官
伊藤 奏	東京医科歯科大学大学院 助教
小栗 智江子	愛知県保健医療局健康医務部 課長補佐
小坂 健	東北大学大学院歯学研究科 教授
樺沢 勇司	東京医科歯科大学大学院 教授
衣川 安奈	東北大学大学院歯学研究科 大学院生
草間 太郎	東北大学大学院歯学研究科 助教
小前 みどり	日本歯科衛生士会 常務理事
佐々木 由理	国立保健医療科学院 主任研究官
竹内 研時	東北大学大学院歯学研究科 准教授
田所 大典	秋田県健康福祉部 技師
谷 友香子	東京医科歯科大学大学院 講師
田村 道子	東京都福祉保健局医療政策部 課長
深井 稜博	深井保健科学研究所 所長
堀江 博	奈良県福祉医療部 主任調整員
松尾 浩一郎	東京医科歯科大学大学院 教授
松本 珠実	大阪市健康局健康推進部 保健主幹
柳澤 智仁	東京都西多摩保健所 課長
山本 秀樹	日本歯科医師会 常務理事
渡邊 功	京都府立医科大学 助教

A. 研究目的

食を通して健康寿命を延伸するためには、乳幼児期から高齢期に至るまで、生涯を通じた口腔機能の獲得・維持・向上および口腔の健康が重要である。これまで「8020運動」「健康日本21」などにおいて、口腔機能の維持や歯科疾患の予防に重点をおいた歯科保健施策が実施され、一定の国民の口腔状態の改善が認められた。しかしさらなる改善のためには、口腔や全身の健康と密接にかかわる「食事」のような要因に着目したライフコースアプローチによる施策が不可欠である。食事も口腔も、誰と何を食べ、何を話すかといったコミュニケーション、すなわち社会との関わり方の手段という点で共通しており、歯科口腔保健のさらなる推進のためには両者を結び付けた施策の展開が求められている。

わが国では、食育推進基本計画において「ゆっくりよく噛んで食べる国民の増加」が目標となっており、地域において歯科関係者を含む多職種、多分野で食育に取り組むことが重要であるとされている。これまで日本歯科医師会による「歯科関係者のための食育支援ガイド」や日本歯科衛生士会による「歯科衛生士と多職種連携の食育推進活動事例集」が作成されているが、これらを含めて、食育における歯と口腔の健康の取り組みを推進するにあたって参考となる具体的な手法などは、自治体や歯科関係者に広く普及しているとはいえない。

本研究は、食育における歯科口腔保健を推進するための自治体の取組の状況などを把握し、食育に係る関係者との連携・協働といった好事例の収集および推進にあたっての課題を整理するとともに、各自治体がライフステージに応じた食育における歯科口腔保健の取組みに活用できるエビデンスや具体的な方法、考え方を提示することを目的とする。

令和4年度は、自治体の食育における歯科口腔保健の取組みの現状の把握、好事例の収集、既存データの分析を行う。内容は、(1) 量的データの収集、(2) 質的データの収集、(3) 既存データの分析、(4) エビデンスの収集、の分担研究から成る。それぞれの目的は、(1) 自治体の「食育における歯科口腔保健」を明らかにするために、食育と歯科口腔保健の両面から実態を把握すること、(2) 自治体におけるライフステージに応じた口腔機能の獲得、維持・向上の取組みなどの活動状況を把握すること、(3) ゆっくりよく噛んで食べる食行動の関連要因、食事パターンと歯周病との関連、肥満、糖尿病と特定健診の歯科保健に係る標準的な質問票の質問項目との関連、やせと特定健診の歯科保健に係る標準的な質問票の質問項目との関連、を明らかにすること、(4) ゆっくりよく噛んで食べることを推奨するために必要となるエビデンスの収集、とした。

これらのデータ収集および分析結果を踏まえて、「ライフステージに応じた食育における歯科口腔保健の取組み」の方法と考え方、そしてエビデンスの検討に資する知見を得ることを目的とする。

B. 研究方法

(1) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：アンケート調査

調査対象は、全国の自治体（都道府県、市区町村）の①歯科口腔保健担当部局と②食

育担当部局と③保健所（都道府県型）とした。主に調査項目は、①では歯科口腔保健の推進に関する計画における食育の記載状況・食育や栄養に関連した目標、「食育や栄養に関連した歯科口腔保健事業」の実施有無・事業内容・支援内容など、②では食育推進計画の歯科口腔保健等に関する目標、「歯科口腔保健に関連した食育事業」の実施有無・事業内容・支援内容など、③では管轄市町村における食育事業との関わりの有無、である。

調査は、Excel にて作成した調査票をメール添付で調査対象に送付して行った。分析は記述統計分析を中心に行った。

(2) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査

調査対象は、自治体での食育における歯科口腔保健の事業とし、当該事業に係る主な担当者より聞き取り調査を行った。自治体は機縁法により選定し、対面またはオンラインによるインタビューガイドを用いた面接を実施した。調査は1自治体1回であり、1回あたりの調査時間は60分程度とした。

主な調査項目は、自治体の基本情報、重点的な食育事業の概要、事業背景や経緯、課題および今後の展望などとした。

(3) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：政府統計および各種調査の分析

①食育に関する意識調査データを用いた分析

農林水産省が平成31年に実施した、食育に関する意識調査のデータを使用して、口腔の健康と食習慣との関係について検討した。従属変数として、ゆっくりよく噛んで食べていることを用いた。独立変数として、子供時代の食習慣、現在の孤食の有無、朝食摂取の有無を選択した。共変量として、性別、年齢、仕事の有無、主観的健康感、生活で時間的ゆとりがあるかについて選択した。

ロジスティック回帰分析を実施しオッズ比と95%信頼区間を算出した。

②食事パターンと歯周病の関連についての疫学調査研究

福岡県内の一企業で行われた定期健康診断にあわせて実施した歯科健診、食事調査、質問紙調査に参加した539人の男性従業員（平均年齢47.9歳）のデータを用いた。歯科健診では10歯の代表歯の歯周ポケット深さを計測した。食事調査では1日あたりの炭水化物摂取量を推定し、摂取量上位20%を多量摂取と定義した。そして4mm以上の歯周ポケットを有する歯数を目的変数とし、主食の重ね食べる頻度「1日1食以上」「1日1食未満」を説明変数とする負の二項回帰モデルを用いて両者の関連を解析した。

さらに、主食の重ね食べる頻度が高い者には炭水化物を多量に摂取している者が多く、歯周病へ影響を与えているとの関連を仮定し、一般化構造方程式モデリング（GSEM）を用いて3者の関連を分析した。

③-1. 千葉県の特設健診と特定保健指導のデータを用いた分析（その1）

分析対象は、県内すべての54の市町村から得られた特設健診・特定保健指導の電子

データである平成 30 年度および令和元年度の性、年齢、身体計測値（身長、体重、BMI、腹囲）、血糖検査（空腹時血糖、ヘモグロビン A1c (NGSP)、歯科保健に係る標準的な質問項目 6 問とした。解析に用いたデータは、歯科保健に係る標準的な質問項目 6 問すべてに回答した 208,987 人（男性 86,656 人、女性 122,331 人）とした。

横断研究と縦断研究に分けて行った。横断研究では、平成 30 年度に肥満あり者と肥満なし者、糖尿病あり者と糖尿病なし者との間で行った。縦断研究では、平成 30 年度の肥満なし者で令和元年度肥満ありになった者と令和元年度も引き続き肥満なし者となった者との間で行った。同様に、平成 30 年度の糖尿病なし者で令和元年度に糖尿病ありになった者と令和元年度も引き続き糖尿病なし者となった者との間で行った。

分析は、年齢階級別オッズ比、Mantel-Haenszel 推定量、多変量ロジスティック回帰分析を次のとおり用いた。オッズ比の結果は、オッズ比および 95%信頼区間が 1 を超えている場合に有意な危険因子、1 を超えていない場合に有意な予防因子とした。

③-2. 千葉県の特設健診と特定保健指導のデータを用いた分析（その 2）

分析対象は、県内すべての 54 の市町村から得られた特定健診・特定保健指導の電子データである。平成 30 年度および令和元年度の性、年齢、身体計測値（身長、体重、BMI）、歯科保健に係る標準的な質問項目 6 問とした。解析に用いたデータは、歯科保健に係る標準的な質問項目 6 問すべてに回答した 208,987 人（男性 86,656 人、女性 122,331 人）とした。

横断研究と縦断研究に分けて行った。横断研究では、平成 30 年度の BMI18.5 以上となった者と 18.5 未満となった者との間で行った。縦断研究では、平成 30 年度の BMI18.5 以上で令和元年度 BMI18.5 未満になった者と令和元年度も引き続き BMI18.5 以上となった者との間で行った。

分析は、年齢階級別オッズ比、Mantel-Haenszel 推定量、多変量ロジスティック回帰分析を次のとおり用いた。オッズ比の結果は、オッズ比および 95%信頼区間が 1 を超えている場合に有意なやせ因子、1 を超えていない場合に有意な非やせ因子とした。

（4）バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：口腔機能に係るエビデンスの収集

Pubmed と医中誌 web を用いて、2022 年 9 月から 11 月に検索した。2012 年 1 月～2022 年 11 月までの論文を検索した。ハンドサーチによる論文収集も行った。

検索式は、リサーチクエスチョン「口腔機能が悪いと食生活や栄養状態、健康状態は悪くなるか？」については、ライフステージ別に口腔機能とバランスのよい食事、栄養バランス、健康状態のキーワードを組み合わせた。「よく噛むための食べ方は？」については、一口量・早食いと噛める・味わうと肥満のキーワードを組み合わせた。「よく噛んで食べると、口腔機能、栄養状態・健康状態はよくなるか？」については、噛んで食べることと口腔機能/栄養状態（体格）・健康状態（認知症、生活習慣病）、運動機能のキーワードを組み合わせた。さらに、口腔保健と食育を連携した好事例の収集するため、日本歯科医師会「地域保健・産業保健・介護保険アンケート」、8020 推進財団「歯科保健活動助成交付事業報告書抄録」、日本栄養士会会員ページの「行政栄養士による実践事例」から好事例を抽出した。

【倫理面への配慮】

(1) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：アンケートは、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会において承認を得て実施した（NIPH-IBRA#12409）。

(2) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査は、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会において承認を得て実施した（NIPH-IBRA#12398）。

(3) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握を目的とした政府統計および各種調査の分析

①食育に関する意識調査データを用いた分析は、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会において承認を得て実施した（NIPH-IBRA#12430）。

②食事パターンと歯周病の関連についての疫学調査研究は、九州歯科大学倫理委員会において承認を得て実施した（承認番号：17-102, 21-5）。

③-1. 千葉県の特設健診と特定保健指導のデータを用いた分析（その1）は、千葉県衛生研究所等疫学倫理審査委員会において承認を得て実施した（受付番号93）。

③-2. 千葉県の特設健診と特定保健指導のデータを用いた分析（その2）は、千葉県衛生研究所等疫学倫理審査委員会において承認を得て実施した（受付番号93）。

C. 研究結果

(1) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：アンケート調査

回収率は、都道府県では歯科口腔保健担当部局 94%、食育担当部局 96%、市区町村では歯科口腔保健担当部局 58%、食育担当部局 55%、保健所では 75%であった。

歯科口腔保健の推進に関する計画は、全都道府県と 79%の市区町村で策定され、食育や栄養などに関連した目標設定は都道府県の 36%、市区町村の 47%で行われ、これに関連した事業が都道府県の 59%、市区町村の 55%で行われ、回答された事業数は都道府県 50、市区町村 1,436 であった。食育推進計画は全都道府県と 92%の市町村で設定され、歯科口腔保健に関連した目標設定は都道府県の 47%、市区町村の 40%で行われ、これに関連した事業が都道府県の 27%、市区町村の 33%で行われ、回答された事業数は都道府県 13、市区町村 569 であった。

(2) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査

16自治体（都道府県 3、市区町村 13）での合計 17事業（小児期 7、成人期 1、高齢期 8、限定なし 1）の取組み状況について、回答を得た。事業は、主に啓発・保健指導・健康教育・研修のなかで、集団と個別を併用した、講話や実習、口腔機能の測定などで構

成されていた。特に、事業化や事業推進のための体制構築などの過程において、多職種との連携および食育に関する資源の活用などが要点となっていた。また、事業の課題として、評価指標や数値目標の設定のしにくさなどが挙げられた。

(3) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：政府統計および各種調査の分析

①食育に関する意識調査データを用いた分析

1721人が調査に回答した(男性759人(44.1%)、平均年齢56.1歳(±17.5SD))。ゆっくりよく噛んでいる人は802人(46.4%)であった。ロジスティック回帰分析の結果、ゆっくりよく噛んで食べていることは、子供時代の食事は楽しくないこと(OR=0.76, 95%信頼区間(0.59-0.98))、仕事をしていないこと(OR=0.69, 95%信頼区間(0.54-0.88))、良くない主観的健康観(OR=0.70, 95%信頼区間(0.52-0.95))、朝食を毎日摂取しないこと(OR=0.65, 95%信頼区間(0.49-0.86))、生活に時間的ゆとりがないこと(OR=0.68, 95%信頼区間(0.52-0.88))と負の関連があった。孤食であることはゆっくりよく噛んで食べていることとの関連はなかった。

②食事パターンと歯周病の関連についての疫学調査研究

解析対象集団の14.8%が1日1食以上の主食の重ね食べをしていた。主食の重ね食べの頻度が1日1食未満の群と比較して、1日1食以上の群では4mm以上の歯周ポケットを有する歯数が有意に多かった(発生率比=1.47, 95%信頼区間=1.10-1.96)。

GSEMを用いた分析の結果、主食の重ね食べの頻度が高いことは炭水化物の多量摂取と関連があり、主食の重ね食べが歯周病に与える影響の一部は炭水化物の多量摂取を介していることが示された。

③-1. 千葉県の特健診と特定保健指導のデータを用いた分析(その1)

習慣的な喫煙があり、早食いがあり、夕食後2時間以内の就寝があり、習慣的な間食があり、朝食の欠食があり、咀嚼困難がありは、肥満、糖尿病において有意な危険因子が認められた。

③-2. 千葉県の特健診と特定保健指導のデータを用いた分析(その2)

習慣的な喫煙があり、咀嚼困難がありに有意なやせ因子が認められた。

(4) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：口腔機能に係るエビデンスの収集

最終的に採択した論文は211論文であった。口腔機能と食生活や栄養状態、健康状態の論文は、小児期5論文、成人期30論文、高齢期103論文であった。食具の種類と咀嚼回数や食物摂取量との関連の論文は3論文、食品の大きさや硬さと咀嚼回数や食物摂取量との関連は3論文、一口量と咀嚼回数や体格との関連の論文は6論文、速食いと咀嚼回数、食事量、体格との関連の論文は22論文、ガムを噛むことと口腔機能、食事、健康状態との関連の論文は21論文、よく噛んで食べることと口腔機能、食事、健康状態との関連の論文は19論文であった。

D. 考察

(1) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：アンケート調査

今回、都道府県と市区町村の歯科口腔保健担当部局と食育担当部局、および都道府県型保健所に対して「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査を行ったところ、比較的高い回収率が得られ、歯科口腔保健における食や栄養に関する取り組みと食育における歯科口腔保健関連の取り組みの全国的な概況が明らかとなり、今後の施策展開に資する情報が得られた。

「食育における歯科口腔保健の推進」は、様々な観点から評価する必要があり、今回作成した質問票における質問項目を評価項目とみることができであろうが、数値として示される情報だけでは不十分と思われる。とくに今回は「食育や栄養に関連した歯科口腔保健事業」と「歯科口腔保健に関連した食育事業」について多くの情報が得られたので、これらについて質的な面も含めて分析していくことが肝要と思われる。

(2) 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査

本研究から得られた好事例より、自治体での食育における歯科口腔保健の事業は、口腔機能の獲得や維持向上などの行動変容を目指し、個別対応と実践を重視した取り組みであることが把握できた。地域において、食育と歯科口腔保健が関連した取り組みを推進していくためには、口腔機能にかかわる評価や目標設定を明確にする必要性が示唆された。

(3) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：政府統計および各種調査の分析

①食育に関する意識調査データを用いた分析

ゆっくりよく噛んで食べていることは、孤食であることとは関連しておらず、過去の食習慣の一部や、現在の朝食の摂取状況や時間的ゆとりといった現在の生活環境と関連していることが明らかになった。ゆっくりよく噛んで食べているという食行動もまた同様に過去の食習慣と関連することが示された。それだけでなく、ゆっくりよく噛んで食べているという食行動は、現在の生活環境とも関連していた。これは時間的な制約のなかで食事をとらなくてはならないという外部環境要因による摂食行動の強制である可能性がある。

近年、在宅勤務やワークライフバランスといった柔軟な働き方を可能とする要素が増えており、この推進はゆっくりよく噛んで食べることを可能にやすくする環境整備に貢献している可能性があると考えられた。食育においても、口腔保健においても、各年齢における対策を打ち出すという、ライフコースアプローチをとっていることは理に適っており、引き続きこの考え方に沿った施策の展開が期待される。

②食事パターンと歯周病の関連についての疫学調査研究

歯周病と炭水化物の摂取について調査した研究としては平成 17 年歯科疾患実態調査のデータを利用した研究がある。本研究の結果はこれらの先行研究の結果を支持するものである。そして本研究の主要な新発見は、炭水化物の多量摂取に繋がる食事パターン

として主食の重ね食べに着目し、主食の重ね食べと歯周病の間の有意な関連を見いだした点である。

③-1. 千葉県の特定健診と特定保健指導のデータを用いた分析（その1）

歯科保健と生活習慣病との関連については、既に多くの報告がある。標準的な質問項目で把握される不適切な生活習慣がメタボリック症候群の罹患につながることを示し、本質問票の有用性を示唆した。

③-2. 千葉県の特定健診と特定保健指導のデータを用いた分析（その2）

本研究の結果は、習慣的な喫煙があり、咀嚼困難がありに有意なやせ因子が認められ、習慣的な喫煙、咀嚼困難が食事摂取量低下を生じていることを示唆する先行研究や報告を裏付けた。

今後、生活習慣病だけでなくやせに着目した健診や保健指導等の体制を整えていく必要があると思われる。

(4) バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握：口腔機能に係るエビデンスの収集

口腔機能と食生活や栄養状態、健康状態の関連についてエビデンスについては、ライフステージにより論文数に差がみられ、小児期は極端に論文数が少なかった。

小児が将来、成人期、高齢期になった時に健康な口腔機能を保つために、必要となるエビデンスが不足していた。小児期の健全な口腔機能の発達にはどのような要因があるのか、歯列の形成と食事や健康状態との関連に関するエビデンスを蓄積していく必要がある。成人期においては、現在歯数や歯肉と生活習慣病や食事との関連を検討したエビデンスが多数みられた。しかし、実践事例は成人期を対象としたものは少なかった。続く高齢期に口腔機能を保ち、健全な食生活を送るには、成人期に必要な取り組みは何かを検討していく必要がある。高齢期においては、口腔機能低下とフレイルの関連も多くのエビデンスが蓄積されていた。健康寿命が尽きた要支援、要介護者におけるエビデンスも多数収集することができた。

今後、高齢者がQOLを下げることなく生活していくためには、食育における歯科口腔保健では、集積されたエビデンスと好事例から何をすべきかを検討していく必要がある。

E. 結論

本研究より、歯科口腔保健における食や栄養に関する取組みと食育における歯科口腔保健関連の取組みの全国的な概況、歯科関係者が食育に係る関係者と地域の資源を活用しながら連携協働した好事例の事業概要が明らかとなった。また、ゆっくりよく噛んで食べている食行動の関連要因や咀嚼状況と生活習慣病との関連、主食の重ね食べと歯周病との関連、そしてゆっくりよく噛んで食べることを推奨するためのエビデンスのレビューが示された。

今後は、今回の調査研究で得られた量的・質的データ、既存データを基にさらに分析をすすめるとともに、各自治体がライフステージに応じた食育における歯科口腔保健の取組みに活用できるエビデンスや具体的な方法、考え方を検討する。

F. 研究発表

【論文発表】

岩崎正則，福原正代，大田祐子，藤澤律子，角田聡子，片岡正太，茂山博代，正木千尋，安細敏弘，細川隆司 日本人男性労働者における主食の重ね食べと歯周病の関連についての横断研究. 口腔衛生学会雑誌. 2023. 73 (1): 42-50.

【学会発表】

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし