

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」
令和5年度 分担研究報告書

「食育における「歯科口腔保健との協働」 実践に向けた手引き」の作成

研究分担者	安藤雄一	国立保健医療科学院・生涯健康研究部	特任研究官
研究分担者	佐藤眞一	千葉県衛生研究所	技監
研究分担者	中西明美	女子栄養大学栄養学部	准教授
研究分担者	吉森和宏	千葉県衛生研究所	主幹
研究協力者	小栗智江子	愛知県保健医療局健康医務部健康対策課	課長補佐
研究協力者	松本珠実	大阪市健康局	保健指導担当部長
研究協力者	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
研究協力者	深井穂博	深井歯科医院・深井保健科学研究所	院長・所長
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】

「食育における歯科口腔保健の推進」の担い手である自治体の食育担当者の目を惹き、行動に移しやすい点を重視した啓発資料として「食育における「歯科口腔保健との協働」実践に向けた手引き」（以下「手引き」と称する）を作成した。

【方法】

2023年7月から研究班メンバーによる検討が始まり、数々の検討を経て、2024年度末、本研究班のWebサイトに「手引き」全文が公表された。

【結果】

「手引き」では、既存食育事業に歯科口腔保健の要素を上乗せすることを基本方針として、歯科口腔保健を「モノ」と「ヒト」という2つの要素に分けて食育事業における活用方法を示した。

【考察】

今後、「手引き」について、自治体関係者だけでなく、職能団体に対しても周知に努めていきたい。

A. 目的

「食育における歯科口腔保健の推進」を図っていくためには、自治体の食育担当者の理解が不可欠である。本研究班が昨年度実施した全国自治体の実態調査¹⁾では、全般的に食育に対する取り組みは自治体規模が小さなおくところでは進んでおらず、小規模自治体では食育に手が回らない状況が推察された。

そこで、自治体の食育担当者のうち、とくに小規模自治体の担当者が目を惹き、行動に移しやすい点を重視した啓発資料として「食育における「歯科口腔保健との協働」実践に向けた手引き」（以下「手引き」と称する）を作成した。

本稿では、この「手引き」の目的、作成経過、内容等について報告する。

B. 方法

「手引き」作成の経過は、以下に示すとおりである。

- ・2023年7月26日に行われた研究分担者による打合せにて、研究班として「手引き」を作成する方向性が定まった。
- ・その後、研究班の行政歯科専門職の意見を聴取し、素案が作成された。
- ・同年8月16日に行われた研究班会議で「手引き」の素案が示された。
- ・その後、担当者が決まり、素案の検討を進め、骨子が作成された。
- ・当初、この骨子中には「歯科口腔保健の推進」の各論（事例）が含まれていたが、こちらは別途「事例集」を作成することになり、「手引き」の性格が固まった。
- ・その後、骨子を肉付けした草稿が作成され、日本公衆衛生学会初日（同年10月30日）に、研究班に参加していない管理栄養士の意見を聴取した上、有志による検討の場が設けられた。
- ・同年11月13日に行われた研究班会議で「手引き」の草稿が示された。
- ・同年12月12日、これらのメンバー（本報告書の執筆者）による検討会が行われ、内容について協議された。
- ・2024年2月、「手引き」作成の委託業者が決まり、デザイン面などの検討が進む。
- ・同年2月1日の「ちば食育推進大会」におけるアンケート、2月2日印旛地域食育推進活動交換会におけるヒヤリングを通じて、草稿案の改善点が探られた。
- ・同年2月28日の研究班会議でラフ原稿について協議された。
- ・その後、内容の詰めが進み、完成。研究班 Web サイトにアップロードされた。

C. 結果

「手引き」はPDF（計8頁）としてWeb掲載され、

<https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/ohps/main/guidance.html>

構成は以下の通りである。

1. 本手引きのねらい
2. 食育において「歯科口腔保健」が必要な理由
3. 「食育における歯科口腔保健の推進」の現状
4. 「食育における歯科口腔保健の推進」の実践

「手引き」の核心は4の「…実践」で、まず(1)では「基本的な考え方」として「既存食育事業に歯科口腔保健を上乗せして、食育事業を底上げする」ことが肝要であることが記され、次いで「(2) モノを使ってみよう」と「(3) ヒトに頼ってみよう」という、歯科口腔保健を分解した2つのポイントが記されている。

表紙は、「歯科口腔保健」の側から他職種に対して最もインパクトを与えられる内容として、咀嚼が食生活に与える影響をイメージ化した。

上述した Web ページでは、PDF だけでなく Word ファイルもダウンロードできる。これは利用者が「手引き」の一部を切り取って使うことを想定しているためである。

「手引き」の全文を次頁から 8 頁にわたってを示す。

D. 考察

「食育における歯科口腔保健の推進」をイメージすると、多くの人たちに想起されるのは歯科専門職（歯科医師、歯科衛生士）ではないかと思われるが、今回「手引き」のターゲット層とした小規模自治体の食育担当者からみると、歯科専門職へのアプローチはハードルが高いと推察される。そのため、本手引きでは、「ヒト」よりも利用のハードルが低いと思われる「モノ」に関する記述の優先順位を高くした。近年、健全な咀嚼機能が健康面に重要な役割を担っていることを示す学術的根拠が増えつつある中で、咀嚼機能を評価できる食品や機器類が開発され、食育に関連した活動も行われている^{2,3)}。「モノ」は「ヒト」よりも、自治体の食育担当者にとって着手するのが容易と思われるので、今後の展開が期待される。

「ヒト」については、行政で歯科専門職の雇用が進むことが望まれるが、容易ではないと思われるので、歯科医師会や歯科衛生士会などの職能団体との連携が必要である。今後、「手引き」を自治体の関係者に周知していく必要性は高いが、併せて、これらの職能団体に周知を図っていくことも重要であり、今後、努めていきたい。

E. 文献

- 1) 安藤雄一、小栗智江子、松本珠実、五十嵐彩夏、深井稔博、池田康幸、佐藤眞一、吉森和宏、石川みどり、田野ルミ、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. 厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「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、（課題番号：FA1024）令和 4 年度分担研究報告書；2023. p.15-66.
- 2) (株)ロッテ. 食と健康. <https://www.lotte.co.jp/corporate/sustainability/wellness.html>
- 3) (株)シャープ. 咀嚼力アップによる健康維持を目的とした共同プロジェクトに参画. <https://corporate.jp.sharp/news/220607-a.html>

F. 研究発表

I. 論文発表

なし

II. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

食育における「歯科口腔保健との協働」 実践に向けた手引き



令和5年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」班作成

完成した「手引き」の内容(2頁)

1. 本手引きのねらい

歯科口腔保健の目標は健全な歯・口腔をつくり、健全な食生活が営めるようにすることです。食育の推進にとって歯科口腔保健は下支えする重要な要素といえます。本手引きは、歯科口腔保健を専門としない市区町村の食育担当者の皆様が歯科口腔保健を食育の各事業の中でどのように反映させれば良いか、記したものです。以下、これが必要な理由と、実践していく方法等についてコンパクトに解説します。深掘りしたい部分は、研究班のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/ohps/index.html>



2. 食育において「歯科口腔保健」が必要な理由

(1) 「噛めないものがある」など歯科口腔保健上の問題を持つ人は意外に多いです

乳幼児や学童の食育事業では歯科口腔保健の要素が入っているものが多いのですが、成人期以降は忘れられがちのようです。

歯科疾患の二大疾患はむし歯(う蝕)と歯周病ですが、これらが進行しますと歯が失われて咀嚼機能が低下します(図1)。むし歯(う蝕)も歯周病も、変化が自覚されないまま長期的に少しずつ進み、後戻りせずに蓄積するという特徴がやっかいな点です。年齢を重ねた人ほど歯科疾患が蓄積され、咀嚼機能に支障が生じている人が多い状況にあります。このような状態になると、硬い食物を噛めなくなり、食生活(食品選択)の幅が狭まり、栄養摂取バランスも悪くなります(図2)。

図1 「何でもかんで食べることができる人」と「20歯以上の歯を持つ人」の割合

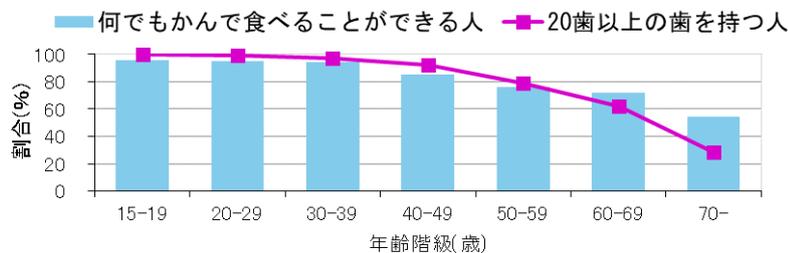
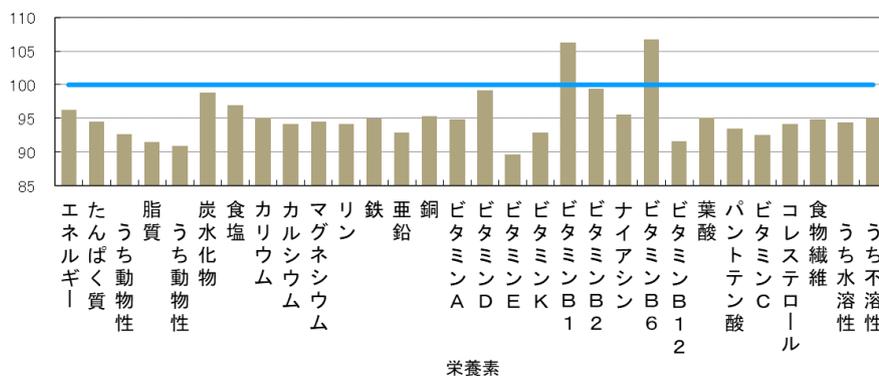


図2 咀嚼に問題がある群の各種栄養素摂取量(問題のない群の平均値を100として算出、40歳以上)



<出典>厚生労働省 平成16年国民健康・栄養調査報告¹⁾

完成した「手引き」の内容(3頁)

(2) 食育推進基本計画の目標「ゆっくりよく噛んで食べる」は肥満予防につながる食行動です

「ゆっくりよく噛んで食べる」という行動は、肥満リスクであることが明らかな「速食い」の是正を図ることに主眼を置いた食育推進基本計画(第3次)(第4次)の目標で、食育を通じて好ましい食習慣の形成を図ろうとするものです。



ただし、口腔状態が悪化して咀嚼機能に支障が生じて噛めなくなりますと、食べる速さは自ずと遅くなります。このような場合は「ゆっくりよく噛む」ことよりも適切な歯科治療を受けて咀嚼機能の回復を図ることを優先させる必要があります。

(3) 健康日本21における咀嚼の目標は、食育推進にも有用です

健康日本21(第二次)(第三次)で「歯・口腔の健康」の目標に「咀嚼良好者の割合の増加」が掲げられています。この目標は多くの自治体において健康づくり計画の目標値として採用されています。食育推進計画でもこのような目標を設定している自治体は少なくありませんので、今後、食育においても「食物をしっかりと咀嚼できる」ことが重要とする認識の定着を図る必要があります。



3. 「食育における歯科口腔保健の推進」の現状

ここでは、本研究班が2023年2~4月に全国自治体の食育担当部局と歯科口腔保健担当部局に対して行ったアンケート調査の結果をもとに市区町村の状況について説明します。

主な結果は以下の通りでした(数値は市区町村の割合または数)。

〈食育担当部局〉

- ・食育推進計画に
 歯科口腔保健関連の目標を設定 : 40%
- 行政の歯科口腔保健担当部局が参画 : 65%
- 歯科医師会が参画 : 46%
- ・「歯科口腔保健に関連した食育事業」を実施 : 33%(事業総数: 569)

〈歯科口腔保健担当部局〉

- ・歯科口腔保健計画に食育や栄養などに関連した目標を設定 : 47%
- ・「食育や栄養に関連した歯科口腔保健事業」を実施 : 55%(事業総数: 1,436)

詳しくは研究班のウェブサイトを御参照ください

<https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/ohps/main/investigation.html>



完成した「手引き」の内容(4頁)

4. 「食育における歯科口腔保健の推進」の実践

ここでは、食育における「歯科口腔保健との協働」を実践として、まず(1)で基本的な考え方を、(2)～(3)では歯科口腔保健の構成要素である「モノ(物)」と「ヒト(人)」について解説します。さらに、(4)で「食」に関連した歯科口腔保健事業との協働について述べ、最後に(5)でライフステージ別にみたポイントを述べます。

(1) 基本的な考え方：既存食育事業に歯科口腔保健を上乗せして、食育事業を底上げする

いきなり新規事業を立ち上げるのは大変ですので、既に行われている食育事業に後述する歯科口腔保健の要素(「モノ」と「ヒト」)を上乗せするかたちで取り組むことが肝要です。また、現実的には多少の試行錯誤が必要な場合が多いでしょうから、少しずつ手を付けるというスタンスも必要です。

モノ

・啓発媒体

・咀嚼能力測定用食品

・グミゼリー

・色変わりガム

・咀嚼計



ヒト

・行政の歯科専門職

・常勤の歯科医師

・歯科衛生士

・地域活動歯科衛生士

・職能団体

・歯科医師会

・歯科衛生士会

・歯科技工士会



(2) モノを使ってみよう!

歯科口腔保健における「モノ(物)」の要素には、啓発媒体、咀嚼能力測定用食品、咀嚼計などがあります。これらの「モノ」を活用した事業は、(3)で述べる「ヒト」がない場合でも実施できます。

① 啓発媒体

歯科口腔保健に関するパンフレット・リーフレット・動画などの啓発媒体には食に関するものが数多くつくられていますので、これらを健康教育やイベントなどの食育事業の場で活用できます。研究班ウェブサイトの「リンク集」を御参照ください。

<https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/ohps/main/link.html>



完成した「手引き」の内容(5頁)

② 咀嚼能力測定用食品（グミゼリー、色変わりガム）

啓発媒体と同様、健康教育やイベントなどの食育事業で活用できます。

咀嚼能力測定用食品は、研究用として様々なものが考案されてきましたが、グミゼリー^{2,3}と色変わりガム⁴は、研究面だけではなく実用化され、地域の歯科健診事業などで活用されています。

これらの咀嚼能力測定用食品を一定時間咀嚼し、グミゼリーでは咀嚼された咬断片（咀嚼して断片になった食片）の数を、色変わりガムでは色変わりの程度を評価することにより、食べ物を咀嚼する機能の度合いを知ることができます。また、咀嚼能力測定用食品のフードモデルが開発中です。

③ 咀嚼計の活用

咀嚼回数を簡単に測定できる咀嚼計が販売され^{5,6}、食育の場でも活用されています^{7,8}。貸与している団体もあります⁹。

(3) ヒトに頼ってみよう！

「ヒト(人)」に関する資源としては、行政の歯科専門職（歯科医師、歯科衛生士）と歯科の職能団体（歯科医師会、歯科衛生士会、歯科技工士会）があります。

① 行政の歯科専門職（歯科医師、歯科衛生士）

行政職として歯科専門職が配置されている市区町村は決して多くなく、小規模なところほど配置割合が低い状況にありますが、もし同じ自治体内に歯科専門職が配置されている場合は、事業を展開する上で大きな力となることが期待されます。

なお、行政職ではなく「事業雇い上げ」の歯科衛生士も人的資源として重要です。このような歯科衛生士（昔は「在宅歯科衛生士」、今は「地域活動歯科衛生士」と呼ばれます）は歯科口腔保健事業現場における中心的担い手ですので、食育に歯科口腔保健を上乘せした事業を展開していく際も同様の役割を果たすことが期待されます。

② 職能団体（歯科医師会、歯科衛生士会、歯科技工士会）

歯科医師会は歯科医師、歯科衛生士会は歯科衛生士、歯科技工士会は歯科技工士による職能団体ですが、このうち食育と関連が強いのが歯科医師会と歯科衛生士会です。歯科医師会は日本の歯科口腔保健の中心的担い手といえる存在で、歯科口腔保健に関連する食育事業が委託されている場合も多いです。歯科衛生士会は、食育事業の場において歯科衛生士が活躍することが多いので、歯科医師会と同様、連携先として重要です。

市区町村行政と対応するのは、歯科医師会は郡市区歯科医師会、歯科衛生士会では都道府県歯科衛生士会の支部が一般的ですが、地域によって事情が異なりますので、具体的な窓口については、同じ自治体内の歯科口腔保担当部局の方にお問い合わせいただくのがよいと思います。

完成した「手引き」の内容(6頁)

(4) 「食」に関連した歯科口腔保健事業との協働

歯科口腔保健事業には「食」に関連したものが少なくありません(3頁:「食育における歯科口腔保健の推進」の現状参照)。また、実質的に「食育」の範疇に入るような事業が「食育」と意識されずに実施されているようなケースも珍しくありません。

このような事業への対応として様々な対処が考えられますが、事業を安定的に継続していくためには、歯科口腔保健と食育の両担当部局の連携を、より明示的なものとしていく取り組みが必要です。

(5) ライフステージ別に見た「食育における歯科口腔保健の推進」

「食育における歯科口腔保健の推進」は、特定のライフステージではなく、全ライフステージにまたがります。また、歯科疾患は蓄積性に進行し、むし歯の進行で失われた歯質や歯周病の進行により失われた歯槽骨は元には戻らず蓄積性に進行するという特徴がありますので、生涯を通じたライフコースアプローチが重視されています。



<出典>農林水産省「第4次食育推進基本計画」啓発リーフレット¹⁰

完成した「手引き」の内容(7頁)

以下、各ライフステージ別に、「食育における歯科口腔保健の推進」を図っていくうえでのポイントを述べます。

表. ライフステージ別にみた「食育における歯科口腔保健の推進」

ライフステージ	歯科口腔保健の上乗せが可能な食育事業		歯科口腔保健の面からみた特性	
全ライフステージ	イベントや啓発(媒体作成)	イベントには「食育のつどい」等の食育イベントに歯科関係のブースを設けたもの、歯科関係のイベント(歯と口の健康週間など)に食育を盛り込んだもの等がある	歯科口腔保健は全ライフステージに偏りなく関与する	
		啓発事業は多様で、歯科情報動画配信、一口メモの配布などがある		
乳幼児	母子保健事業の場を捉えた食育事業として行われている離乳食に関する事業等	保健師や管理栄養士と協働した事例が多数ある	適切な口腔機能・習慣の獲得時期で、う蝕が生じやすい	母子保健における乳幼児健診の場などで行われる保健指導では、歯科口腔保健がメニューの一つとして備わっている
園児等	保育園等や学校に出向いて子どもたちに向けた食育関連の健康教育	教育委員会の管轄下で事業が行われている場合が多い		ライフステージにあたる
小中学生				
若年層(15~34歳)	健康教育	高校生、乳幼児への事業に参加する両親、園児・小学生とその親、地域住民、事業所の職員などを対象としたもの	う蝕に加えて歯周病が生じやすいライフステージにあたる	
中年層(35~64歳)		地域住民、生活習慣病ハイリスク者、事業所勤務者などを対象としたもの	う蝕や歯周病が進行して咀嚼に支障が生じる人が多くなるライフステージにあたる	
高年層(65歳~)		後期高齢者歯科健診後の低栄養指導、保健事業と介護予防の一体的実施、オーラルフレイル対策の一環として行われているもの	いわゆるオーラルフレイルとして咀嚼力ほかの口腔機能低下を来している人が多くなるライフステージにあたる	

<参考>食育担当者に向けた「食育における歯科口腔保健の推進」事例集

<https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/ohps/main/example.html>



完成した「手引き」の内容(8頁)

文献（出典）

1. 厚生労働省 平成16年国民健康・栄養調査報告.
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou06/01.html>
2. 島根県歯科医師会による日本老年歯科医学会第32回学術大会での発表.
<https://confit.atlas.jp/guide/event/gero32/subject/1OnDemand102-111-04/detail?lang=ja>
3. UHA 味覚糖、アズワン株式会社. 咀嚼能力測定用グミゼリー.
<https://www.uha-sosyakugumi.com/>
4. キシリトール 咀嚼チェックガム.
<https://www.oralcare.co.jp/product/post-32.html>
5. かみかみセンサー.
<http://www.kimurakyouzai.com/PDF/kamikami.pdf>
6. シャープ株式会社. 咀嚼計「bitescan(バイトスキャン)」.
<https://jp.sharp/business/bitescan>
7. 岡山県立倉敷まきび支援学校.
<https://www.makibisien.okayama-c.ed.jp/wordpress/?p=21372>
8. シャープ株式会社. 咀嚼計「bitescan(バイトスキャン)」を活用した食育プロジェクトを市立小学校で展開.
<https://corporate.jp.sharp/news/230125-a.html>
9. (公財)新潟県学校給食会.
<https://www.n-kenkyu.or.jp/syokuiku-shidou.html>
10. 農林水産省「第4次食育推進基本計画」啓発リーフレット.
https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/plan/4_plan/