

D. 考察

咀嚼機能の低下が、摂取食品の選択に影響を与え、その結果として、果物や野菜の摂取量低下をもたらすことが報告されているように、咀嚼機能と栄養摂取状況は密接な関連性を有する¹⁻³。すなわち、対象者の身体的状況を勘案した栄養指導を行う上でも、咀嚼機能を的確に簡易評価できるチェックリストがあれば、咀嚼機能の現状を踏まえた食品形状を提示できるばかりでなく、咀嚼機能低下ハイリスク者に対して、歯科受診を勧奨するなどの歯科と栄養との連携アプローチを行うことが容易となる。本研究にて提示した保健指導用咀嚼能力チェックリストは、管理栄養士や保健師といった歯科以外の地域保健専門職が、保健指導対象者の咀嚼能力を簡便に把握するためのツールとして開発した。

咀嚼機能の良否は、歯数や咬合力の強さ、舌運動の巧緻性などの種々の要素が相互に関連し合うものであり、単一の要因のみで決定されるものでないため、その評価においては、歯科専門職による臨床的方法や、基準食品を実際に咀嚼してもらい、その破碎状況を数量的に把握するなど、専門スキルや機材を必要とすることが多かった^{4, 5}。そのため、地域保健領域の研究においては、主観的2区分尺度（「噛める」、「噛めない」）を用いることが多かったが、欠損歯数が多くなると客観的評価値との統計的一致度が低下する傾向にある^{11, 12}。一方、異なるテクスチャーを有するいくつかの食品群のそれぞれについて、摂取可能状態を評価することにより、より詳細な咀嚼能力に関する情報を得ることができる。

本研究では、義歯などの治療効果をみるために歯科臨床分野で開発された、数種の

摂取可能食品アンケート調査項目をもとに、25品目からなる調査アイテムプールを作成した。義歯の治療効果を見る場合、対象者の多くにおいて、咀嚼能力がかなり低下している場合があるが、特定健診後の保健指導の場合では、その状況は大きく異なるものと推察された。そこで、本研究では、指標開発に関する一般的な手順に従い、通過率と無答率について、地域住民214名からの回答を元に算出した。通過率が90%以上であった10食品は、柳沢らのテクスチャーランクにおいて低値を示していたものであった。無答率が5%以上であった6食品についても、指標の信頼性を担保するために削除項目とし、保健指導用・咀嚼能力チェックリスト項目案として9項目を挙げた。先行研究においては、テクスチャーの違いを反映させた重み付け計算を行い最終的なスコア値としていたが、本研究では保健指導の場での使い勝手を考え、それぞれの食品について、「容易に噛める」、「少し噛みづらいが食べることができる」、「噛めない」の3段階で評価を行い、それぞれ2点、1点、0点を付与し、9食品での合計値を用いた。

信頼性の検証については、クロンバック α 係数が0.90と高い値を示し、一定レベル以上の内的整合性を示す基準値である0.70を大きく上回っていた。また、保健指導用・咀嚼能力チェックリスト値は、越野らの咀嚼スコアとの順位相関係数が0.95と高い値を示したことより、十分な基準連関妥当性を有するものと考えられた。また、保健指導用・咀嚼能力チェックリスト値が、主観的咀嚼能力自己評価と有意な関連性を示したことから、構成概念妥当性も有するものと考えられた。

この保健指導用・咀嚼能力チェックリストによるスコア分布を求めたところ、18点満点であった者が最も多く、約半数を占めた。また、25パーセンタイル値は13.0であったことから、本調査の対象者においての目安であるが、このチェックリスト評価値が13未満である場合は、相対的に咀嚼能力が低下している可能性が示唆された。

本研究の限界点としては、今回、調査に協力して頂いた地域は、九州南部に位置する田園地帯であり、本研究で得られた結果が都市部の地域住民に、そのまま適用できるかは明らかでない。また、今回の調査結果だけでは、咀嚼能力低下者を明確に線引きするためのカットオフ値を求めるには至っていない。

このような限界点はあるものの、今回の保健指導用・咀嚼能力チェックリストは、栄養指導において、咀嚼能力に関する情報を簡便に提供することが可能となるツールとなる可能性が高い。特に、野菜や果物の摂取量が少ない者では、咀嚼能力が低下している可能性があるため、それらの地域住民の保健指導の際には、咀嚼能力を簡易評価することは有効な手段であると考えられる。

E. 結論

今回、考案された9品目の摂取可能調査による咀嚼能力チェックリストは、簡便かつ十分な信頼性と妥当性を有するものであり、10月；東京。第69回日本公衆衛生学会総会抄録集 P.427.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

ることから、保健・栄養指導において有用であるものと考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

[1] Miura H, Yamasaki K, Morizaki N, Moriya S, Sumi Y. Factors influencing oral health-related quality of life (OHRQoL) among the frail elderly residing in the community with their family. Archives of Gerontology and Geriatrics 2010; 51 : e62-65.

2. 学会発表

[1] 佐藤加代子、三浦宏子、槌本浩司. 公衆栄養活動における歯科保健との連携の現状・課題に関する研究. 第57回日本栄養改善学会；2010年9月；坂戸. 第57回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集 p.313.

[2] 三浦宏子、角保徳、玉置洋、安藤雄一、江藤亜紀子、井上一彦. 虚弱高齢者における摂食・嚥下機能と健康関連QOLとの関連性；第59回日本口腔衛生学会；2010年10月；新潟. 第59回日本口腔衛生学会・総会抄録集 p.386.

[3] 三浦宏子、佐藤加代子、安藤雄一. 歯科保健と公衆栄養との連携推進に関する要因分析；第69回日本公衆衛生学会；2010年

I. 参考文献

1. 永井晴美他：地域老人における咀嚼能力と栄養摂取ならびに食品摂取との関連. 日公衛誌 38：853-858、1991.

2. 寺岡加代他：高齢者の咀嚼能力と口腔内状況ならびに食生活との関連性について. 老年歯科医学 10 : 11-17、1995.
3. 神森秀樹他：健常高齢者における咀嚼能力が栄養摂取に及ぼす影響. 口腔衛生会誌 53 : 13-22、2003.
4. 佐々木啓一：咀嚼・嚥下機能の検査・診断. 補綴誌 46 : 463-474、2002.
5. 中島美穂子他：高齢者における咀嚼能力についての研究. 補綴誌 47 : 779-786、2003.
6. Bradbury A, et al.: Perceived chewing ability and intake of fruit and vegetables. J Dent Res 87: 720-725, 2008.
7. Koshino H, et al.: Development of new food intake questionnaire method for evaluating the ability of mastication in complete denture wearers. Prosthodont. Res. Pract. 7: 12-18, 2008.
8. 山本為之：総義歯臼歯部排列について その2. 特に反対咬合について. 補綴臨床 5 : 395-400、1972.
9. 佐藤裕二他：総義歯装着者の食品摂取状況. 補綴誌 32 : 774-779、1988.
10. 新開省二他：要介護状態化リスクのスクリーニングに関する研究—介護予防チェックリストの開発—. 日公衛誌 57 : 345-354、2010.
11. Miura H, et al. Evaluation of chewing activity in the elderly person. J Oral Rehabil 25: 190-193, 1998.
12. 富永一道、安藤雄一：咀嚼能力の評価における主観的評価と客観的評価の関係. 口腔衛生会誌 57 : 345-354、2010.

研究班ウェブサイト「咀嚼指導のページ」の作成

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・口腔保健部）

研究要旨

研究班ウェブサイト「咀嚼指導のページ」を作成した。今後、内容の充実に努めるとともに双方向活用を検討していきたい。

A. 目的

本研究班で検討している内容には学際領域が多く、比較的多くの分野に関心が高い人たちは存在しているものの、数的にはそれほど多くなく、全体を俯瞰してみると、関心のある研究者や実践者は「散在している」という表現が近いように思われる。

こうした現状を踏まえると、Webサイトを構築して情報を発信することが有用と思われたので、これを構築することにした。

B. 方法

本研究班の最重要ミッションは「咀嚼指導マニュアル」の作成であることから、Webサイトの名称を「咀嚼指導のページ」とした。

サイトは、国立保健医療科学院のサーバに置くことにした。

C. 結果および考察

資料1に、本ウェブサイトのトップページを示す。URLは以下の通りである。

<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/index.html>

このページは、前述したように国立保健医療科学院のサーバに置かれており、国立保健医療科学院トップページ（<http://www.niph.go.jp/>）の下部の「情報提供・資料等」と題された部分にバナーが置かれている（資料2）。

代表的なコンテンツとして、研究班報告書を資料3に、過去2回（2010.2.22、2011.3.1）行った意見交換会の内容を資料4に示す。

このほかのコンテンツとして、「咀嚼指導マニュアル」¹⁾、「学術資料」、「リンク」「FAQ」が用意されている。

本サイトのコンテンツの内容は、まだまだ十分とは言えるものではないが、少しずつ充実を図っていきたい。

また、このウェブサイトは、一方向の情報発信だけでなく、ひとつのキーステーションとして双方向のやりとりが可能なかたちにしたいと考えている。その一環として、NIPH-WebQ の活用を図るなど、研究班で取り組んだ内容に興味を持った人たちが「立ち寄れる場所」を目指したい。

D. 結論

研究班ウェブサイト「咀嚼指導のページ」を作成した。今後、内容の充実に努めるとともに有効活用していきたい。

E. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

G. 引用文献

- 1) 安藤雄一、柳澤繁孝、石濱信之、大津孝彦、青山旬、佐藤眞一、古田美智子、神崎由貴、深井穂博. 口腔機能に応じた咀嚼指導マニュアルの試作. In: 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業) 口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究(研究代表者: 安藤雄一(H21-循環器等(生習)-一般-012)、平成21年度 総括・分担研究報告書; 2010. 25-38頁.

報告書 意見交換会 学術資料 咀嚼指導マニュアル リンク FAQ

▶ 咀嚼指導マニュアル

咀嚼指導のページ

口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制
メタボリックシンドローム改善との関係についての研究


本サイトは、厚生労働科学研究費補助金「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」(研究代表者: 安藤雄一)で作成したものです。
「早食い」や「かめないこと」は肥満やメタボリックシンドロームとの関連が高いことが知られていますが、本研究班では、「咀嚼」という口腔機能に着目し、肥満・メタボリックシンドローム対策につながる「咀嚼指導」を開発することを目標に掲げています。本サイトには、そのために役立つ学術情報や啓発資料など掲載していますので、興味のある方は御活用ください。



■Information

- H21年度研究班報告書
平成22(2010)年度(研究班として1年目)の研究報告書(計152頁)が掲載されていて、全文をPDFを読むことができます。
[詳しくはこちらへ]
- 意見交換会(2010.2.22開催)
「咀嚼回数の測定法および肥満者に対する咀嚼指導法」などをテーマに研究班メンバー以外の研究者・実践者による意見交換会(2010.2.22開催)における各参加者の発表内容を見ることができます。
[詳しくはこちらへ]
- メタボリックシンドロームと歯科(保健の関連)
メタボリックシンドロームと歯科疾患・歯科保健の関連について、概要を知ることができます。[作業中]

資料2. 国立保健医療科学院Webサイトに置かれているバナー



国立保健医療科学院
National Institute of Public Health

ホーム
リンク
サイトマップ
お問い合わせ
ENGLISH

概要
研修案内
情報提供
研究部・センター
図書館
刊行物
国際協力
アクセス

科学院のご紹介

- 概要
- 沿革
- 組織
- 機関評価
- 調達・職員募集
- 調達情報
(更新: 2011年4月11日)
- 職員募集
(更新: 2011年4月26日)
- 研究部・センター紹介
- 統括研究官
- 政策技術評価研究部
- 生涯健康研究部
- 医療・福祉サービス研究部
- 生活環境研究部
- 健康危機管理研究部
- 国際協力研究部
- 研究情報支援研究センター

東日本大震災に関する保健医療関連情報提供について

5月30日(月)開催「東日本大震災救援活動シンポジウム」

7月～9月中旬に開催予定の研修実施時期が変更となりました。(詳細はここをクリック)

お知らせ	TOPICS	研修案内
更新情報		
2011/5/16	TOPICS	NEW! 5月30日(月)開催「東日本大震災救援活動シンポジウム」
2011/4/22	研修案内	NEW! 研修実施時期変更のお知らせ
2011/4/11	研修案内	NEW! 平成23年度「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修(研修計画編)・(広域的事業評価編)」の実施延期について
2011/4/1	更新情報	NEW! 組織改正に伴いホームページをリニューアルしました。
随時更新	TOPICS	国立保健医療科学院における新型インフルエンザに関する活動
2011/2/4	研修案内	平成23年度専門課程Ⅲ 募集要項
2010/9/30	研修案内	平成23年度研修案内
2010/6/18	TOPICS	医師以外の職員の保健所長資格に係る本院が行う別表2に

研修案内

遠隔研修

データベース

- 厚生労働科学研究成果データベース
- 特定健康診査・特定保健指導に関するデータベース
- 臨床研究(試験)情報検索ポータルサイト
- H-CRISIS 健康危機管理支援ライブラリー
- ガイド情報
健康危機管理に関するガイドラインやリンク

刊行物 国立保健医療科学院機関誌
保健医療科学

研究業績
国立保健医療科学院研究部の研究実績です

国立保健医療科学院
同窓生の方へ

情報提供・資料等

生活習慣病対策関連	特定健診・特定保健指導情報の電子化	医師・歯科医師の為に継続的医学教育資料
トリプルP 前向き子育てプログラム	飲料水安全対策情報	高齢者は避けて欲しい薬のリスト
生物統計分野関連プログラムダウンロード	放射線診療への不安にお答えします	屋内ラドンのリスト
療養病床転換	口腔保健情報	咽喉指導マニュアル
厚生労働科学研究成果発表シンポジウム	NIPH-WebQ Webアンケート作成	

[その他の公開情報はこちら](#)

アクセスシビリティについて
リンク著作権について
個人情報保護方針
このページのTOPへ

国立保健医療科学院
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6
TEL 048-458-6111 FAX 048-469-1573

Copyright(C) National Institute of Public Health. All Rights Reserved.
院内専用

資料3. 研究班報告書のページ

HOME 報告書 意見交換会 学術資料 咀嚼指導マニュアル リンク FAQ

咀嚼指導マニュアル

咀嚼指導のページ

口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制
メタボリックシンドローム改善との関係についての研究

研究班の報告書

▶▶ 平成21年度

[報告書全体(計152頁、9.8MB)]

A. 総括研究報告

口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係(安藤雄一)

B. 分担研究報告

1. 咀嚼法の一般集団に対する有用性の検証

1. 歯科保健指導が肥満に及ぼす効果 - 観音寺市における調査(柳澤繁孝、森田学、木村年秀、古田美智子)
2. 口腔機能に応じた咀嚼指導マニュアルの試作(安藤雄一、柳澤繁孝、石濱信之、大津孝彦、青山旬、深井稔博、古田美智子、佐藤眞一、神崎夕貴)
3. 早食いと咀嚼状況の関連・Web調査による検討(安藤雄一、葎原明弘、伊藤加代子)

2. 咀嚼回数に関する基礎的検討

1. 咀嚼回数に関する文献レビュー(葎原明弘、伊藤加代子)
2. 咀嚼回数に関する基礎的検討:咀嚼回数カウンターの開発(花田信弘、塩澤光一)
3. 咀嚼回数に関する基礎的検討:疫学調査の実施(葎原明弘、伊藤加代子、岩崎正則)

3. 咀嚼機能が低下した人達に対する有効な食事栄養指導の方法論を確立

1. 公衆栄養と地域歯科保健との連携に関する質的研究(三浦宏子、佐藤加代子)
2. 公衆栄養活動における歯科との連携の現状と課題に関する量的解析(三浦宏子、佐藤加代子)

4. 「咀嚼回数の測定法および肥満者に対する咀嚼指導法等に関する意見交換会」報告(伊藤加代子)

C. 研究成果の刊行物・別刷

▶▶ 平成22年度

▶▶ 平成23年度

資料4. 意見交換会のページ

HOME 報告書 意見交換会 学術資料 咀嚼指導マニュアル リンク FAQ

▶ 咀嚼指導マニュアル

咀嚼指導のページ

口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制
メタボリックシンドローム改善との関係についての研究

意見交換会

- 本研究班で検討している内容に関連する研究および実践活動を行っている有志の方々にお集まりいただき、研究班メンバーと意見交換会を2回行いました(2010.2.22、2011.3.1)。

▶▶ 研究班主催の意見交換会(2011.3.1)

- 本意見交換会の概要 [\[クリック\]](#)

- 主旨説明:口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究:
安藤雄一(国立保健医療科学院・口腔保健部) [\[クリック\]](#)
- 咀嚼指導マニュアルの意義と現状:石濱信之(三重県伊勢保健福祉事務所) 深井稜博(日本歯科医師会)
・口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャート(案) [\[クリック\]](#)
・咀嚼指導マニュアル=食べ方からのアプローチ: [\[クリック\]](#)
- 関係者による発表
 - 厚労科研フィールドとしての現状報告: 橋本直子 村田恵美(三重県 大台町役場 健康ほけん課) [\[クリック\]](#)
 - 特定保健指導に歯科教室を取り入れて: 城田圭子(三重県菟野町役場) [\[クリック\]](#)
 - 栄養と歯科と連携した事業の取組報告: 足立保健所健康づくり課 [\[クリック\]](#)
 - 「歯周疾患検診」と「特定健康診査」との壁・その打開策は?: 高澤みどり(市原市保健センター) [\[クリック\]](#)
 - 地域高齢者の咀嚼機能調査を行って解ったこと: 富永一徳(富永歯科医院)、島根県邑南町保健課 [\[クリック\]](#)
 - 産業歯科保健との関わり: 加藤 元(日本アイ・ピー・エム健康保険組合 予防歯科) [\[クリック\]](#)
 - 新潟県での成人歯科健診の取り組み: 佐藤徹(新潟県歯科医師会): [\[クリック\]](#) [\[クリック\]](#)
 - 日歯が提唱する新しい成人歯科健診との関わり: 池主憲夫(日本歯科医師会 常務理事) [\[クリック\]](#)
 - 平塚市の栄養・歯科保健事業について: [\[クリック\]](#)
 - 保健衛生部門における歯科・栄養事業の概要と連携状況: [\[クリック\]](#)

▶▶ 研究班主催の意見交換会(2010.2.22)

- 本意見交換会の概要は、平成21年度の報告書にも記されています。 [\[クリック\]](#)

- 咀嚼回数に関する文献レビュー: 伊藤加代子(新潟大学医歯学総合病院・加齢歯科診療室) [\[クリック\]](#)
- 早食い・満腹まで食べることと肥満との関連: 丸山広達(大阪大学大学院・医学系研究科・公衆衛生学) [\[クリック\]](#)
- 応用行動分析学を応用した減量プログラムの試み: 白土孝子(万有製薬株式会社・健康管理センター) [\[クリック\]](#)
- 咀嚼と栄養・食生活: 柳沢幸江(和洋女子大学・家政学群・健康栄養学類) [\[クリック\]](#)
- ビデオによる幼児の咀嚼回数の測定: 松山順子(新潟大学歯学部・小児歯科学講座) [\[クリック\]](#)
- 食品物性と咀嚼量: 神山かおる(食品総合研究所・食品物性ユニット) [\[クリック\]](#)
- 早食いと食品による窒息予防の関連: 弘中祥司(昭和医科大学歯学部・口腔衛生学教室) [\[クリック\]](#)
- 食べる速さに関する研究の主な結果: 大塚 礼(名古屋大学大学院 医学系研究科 公衆衛生学) [\[クリック\]](#)

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）
分担研究報告書

咀嚼指導法および咀嚼指導マニュアルの開発と普及に向けた意見交換会

研究協力者 伊藤加代子（新潟大学医歯学総合病院 加齢歯科診療室）

研究代表者 安藤 雄一（国立保健医療科学院・口腔保健部）

A. 目的

本研究班では、口腔機能に応じた保健指導として咀嚼指導法をとくに特定保健指導のなかに位置づけることを目指し、幅広い研究に取り組んでいるが、なかでも現場の方々が利用できるマニュアル（咀嚼指導マニュアル）の作成を重視している。本意見交換会では、この一環として、事業の実践に関わっている様々な立場の方々から現状の取り組みや今後の展望についてのお話を聞きし、意見交換することにより、咀嚼指導マニュアルの内容改善を図り、今後の進展につなげていきたいと考えている。

B. 進行

<主催>

平成 22 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）「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」班（研究代表者：安藤雄一）

<日時、会場>

日時：2011 年 3 月 1 日（火） 14～17 時

会場：オフィス東京・L4 会議室

参加：25 名（予定、別紙参照）

<次第>

1. 開会挨拶および意見交換会の主旨説明（安藤）

2. 咀嚼指導マニュアルの意義と現状（石濱・深井）

3. 外部関係者による発表

1) 厚労科研フィールドとしての現状報告

橋本直子（三重県大台町健康ほけん課、保健師）

2) 特定保健指導に歯科教室を取り入れて

城田圭子（三重県菰野町健康福祉課、保健師）

3) 栄養と歯科が連携した事業の取組報告

千ヶ崎純子（東京都足立区保健所、管理栄養士）

原島玲子（歯科衛生士）

4) 「歯周疾患健診」と「特定健康診査」との壁その打開策は？

高澤みどり（千葉県市原市・保健センター、歯科衛生士）

- 5) 地域高齢者の咀嚼機能検査を行って解ったこと
富永一道（島根県邑南町開業、歯科医師）
- 6) 産業歯科保健との関わり
加藤元（日本 IBM 健康保険組合予防歯科、日本産業衛生学会歯科保健部会長）
- 7) 新潟県での成人歯科健診の取り組み
佐藤徹（新潟県歯科医師会常務理事、日本歯科医師会地域保健委員会幹事）
- 8) 日歯が提唱する新しい成人歯科健診との関わり
池主憲夫（日本歯科医師会常務理事）
- 9) 平塚市の栄養・歯科保健事業について
伊藤淑江（神奈川県平塚市・健康保健課、管理栄養士）
小山朱美（歯科衛生士）

C. 発表内容

1. 開会挨拶および意見交換会の主旨説明（安藤）

意見交換会資料1参照

2. 咀嚼指導マニュアルの意義と現状（石濱・深井）

意見交換会資料2-1,2参照

3. 外部関係者による発表

1) 厚労科研フィールドとしての現状報告

橋本直子（三重県大台町健康ほけん課、保健師）

意見交換会資料3参照

- ・噛む回数を気にしていると、おいしく食事を食べることが出来なくなってしまうので、導入には工夫が必要。
- ・マニュアルには専門用語が多いし、馴染みの少ない統計などが記載されているので、普及のためには、改善が必要。
- ・記録票を含め、対象者によって（若者か高齢者か）内容を変える必要があるかもしれない。

2) 特定保健指導に歯科教室を取り入れて

城田圭子（三重県菰野町健康福祉課、保健師）

意見交換会資料4参照

- ・関連業種団体との連携は、壁や領域意識のようなもののため、困難なことが多い。領域を侵すのではなく、協力してやっつけようという姿勢が大切。
- ・実際に歯科治療によって噛める食品が増え、栄養状態が改善したというケースがある。

3) 栄養と歯科が連携した事業の取組報告

千ヶ崎純子（東京都足立区保健所、管理栄養士）原島玲子（歯科衛生士）

意見交換会資料5参照

- ・教育委員会と連携して、指導要綱に「歯ち」の日を盛り込んでもらっている。また、ポスターを作成し、各クラスに掲示してもらっている。
- ・キーパーソンは、栄養士、校長、PTA など、その学校によってさまざまであり、行政からの指定はしていない。

4) 「歯周疾患健診」と「特定健康診査」との壁その打開策は？

高澤みどり（千葉県市原市・保健センター、歯科衛生士）

意見交換会資料 6 参照

- ・千葉には 54 市町村があり、特殊な状況といえるかもしれない。
- ・歯周疾患健診説明研修会の目的は、歯周疾患健診の普及に加え、連携の場とすること。

5) 地域高齢者の咀嚼機能検査を行って解ったこと

富永一道（島根県邑南町開業、歯科医師）

意見交換会資料 7 参照

- ・グミキャンディを咀嚼して 2 つにわけることが困難な対象者もいる。
- ・調理の有無は大きなファクターで、女性は自分が食べられるような食事を作ることができるが、男性は出来ないので「噛めない」ことがある。

6) 産業歯科保健との関わり

加藤元（日本 IBM 健康保険組合予防歯科、日本産業衛生学会歯科保健部会長）

意見交換会資料 8 参照

- ・産業歯科保健で大切なのは、健康を守って仕事ができる状態にするかということ。
- ・単に早食いをやめるように指導するだけでなく、どうして早食いになるのかを考えることも必要。職場での合席が原因なら一人席を作る取組をする。

7) 新潟県での成人歯科健診の取り組み

佐藤徹（新潟県歯科医師会常務理事、日本歯科医師会地域保健委員会幹事）

意見交換会資料 9 参照

特定健診・特定保健指導の場における歯科保健事業の取組〈新潟県〉
新潟県における特定健康診査等実施のための標準マニュアル

8) 日歯が提唱する新しい成人歯科健診との関わり

池主憲夫（日本歯科医師会常務理事）

意見交換会資料 10 参照

9) 平塚市の栄養・歯科保健事業について

伊藤淑江（神奈川県平塚市・健康保健課、管理栄養士）、小山朱美（歯科衛生士）

意見交換会資料 11 参照

平塚市の栄養・歯科保健事業について
保健衛生部門における歯科・栄養事業の概要と連携状況

意見交換会では、別添資料を基に、諸地域におけるさまざまな取り組みが紹介された。他職種との連携や関係団体との連携に関する問題点や課題、対処方法などについて活発な討論が行われた。今後、研究班ウェブサイトを活用して、意見交換会での討論内容の普及および更なる意見交換を行う予定である。

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究 研究成果発表会(研究者向け)
2011.2.7 於KKRホテル東京

口腔機能に応じた保健指導と 肥満抑制やメタボリックシンドローム 改善との関係についての研究

(H21-循環器等(生習)-一般-012)

安藤雄一

国立保健医療科学院・口腔保健部・口腔保健情報室長

背景-0: 特定健診・保健指導と歯科保健

- 現在の特定健診・特定保健指導
 - 歯科の項目がない
- メタボリックシンドロームの予防に貢献できる
歯科的アプローチは？
 - 咀嚼指導法
 - 早食いの是正
 - 咀嚼に支障を来している(かめない)人たちへの対応

背景-1: 早食い

- ・ 観察研究
 - 早食いの人には肥満者が多い
 - ・ Sasakiら'03, Ohtsukaら'06, Maruyamaら'08
 - ・ H21国民健康・栄養調査(速報)
 - ・ 介入研究(咀嚼法)
 - 「30回咀嚼」実践の予備的研究:有効性が示唆
 - ・ H19~20厚労科研・柳澤班
- ↓
- ・ 一般集団に向けた有効かつ適用可能で指導法の
確立が必要

背景-2: 咀嚼

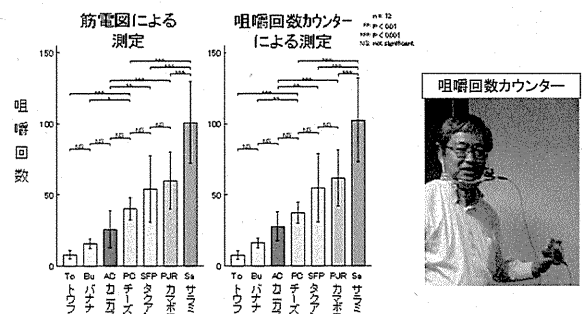
- ・ 歯の喪失が進んだ人には
 - 栄養摂取バランスが崩れている人が多い
 - メタボリックシンドローム該当者が多い
(H16国民健康・栄養調査, H19-21厚労科研・花田班)
- ・ 特定健診の受診者層が高齢の場合は、上記に該当
する人々が多い
 - ↓
- ・ 歯科専門職以外でも対応可能なスクリーニングと
適切な指導法を確立する必要がある

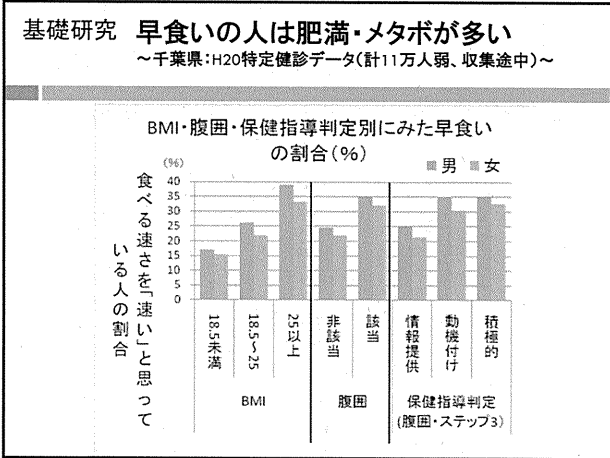
本研究の目的

- 一般集団に対して早食いと咀嚼機能低下の
両面をカバーする保健指導を確立することを
目的とし、そのための介入研究を実施する。
- また、これに必要な基礎的研究や疫学調査
(観察研究)も併せて実施する。
- そして最終的には、これらの知見を踏まえ、
「咀嚼指導マニュアル」を作成し、現場への
周知を図る。

基礎研究 咀嚼回数は食品の性状によって大きく異なる

図1. 咀嚼回数(一口あたり)の食品別比較



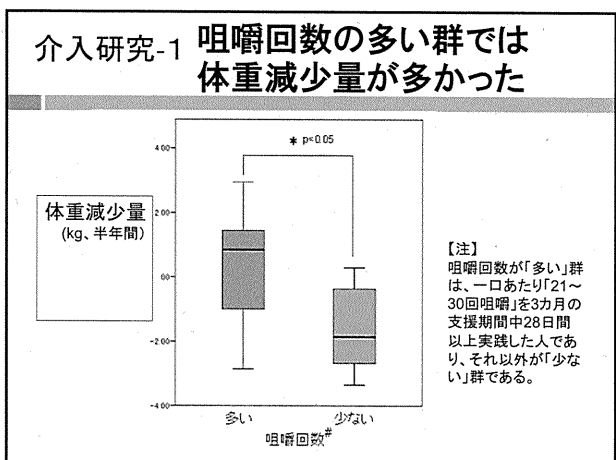


- 介入研究-1 特定保健指導の該当者に対する介入**
- 対象地域
 - すでに特定保健指導のなかに歯科の個別指導が実施されている市(香川県・観音寺市)
 - 対象者
 - 特定保健指導の対象者(動機づけ・積極的支援群)
 - 介入内容
 - 咀嚼法の指導:講話、食事時間・咀嚼回数の記録
 - 分析方法
 - 咀嚼回数が多寡による体重等の減少を比較

介入研究-1 食事時間・咀嚼回数の記録の励行は高率

記録した内容 90%以上記録した人の割合

体重(毎日)	7割
食事時間(毎食事時)	8割
咀嚼回数(毎食事時)	8割



- 介入研究-2 「早食い」の是正を図るための介入研究:方法**
- ・ 対象
 - 特定保健指導の対象者
 - ・ 介入内容
 - 動機づけ/積極的支援の面談後に「ゆっくりよく噛む」を行動目標として選んだ対象者(選択群)に対し、「咀嚼カレンダー」への記録を依頼。
 - ・ 分析方法(評価)
 - プロセス評価:上記の行動目標を選んだ人の割合
 - 結果評価:BMI等の体格指標を非選択群と比較

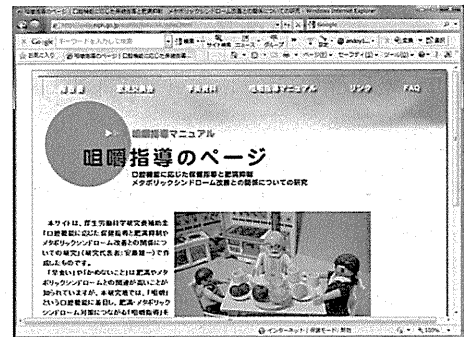
- 今後の予定 ①**
- 早食いの是正
 - 介入研究のフィールドおよび対象者数の拡大
 - 対象者が比較的容易に取り組める予防対策であることが予想され、これを確認する(プロセス評価)
 - 咀嚼に支障を来している人たちへの対応
 - 歯科専門職以外の職種が保健指導等の場で活用できるスクリーニング指標や啓発資料を整理する
 - 歯科医院での治療による咀嚼機能回復との連携を高めることに焦点を当てる

今後の予定 ②

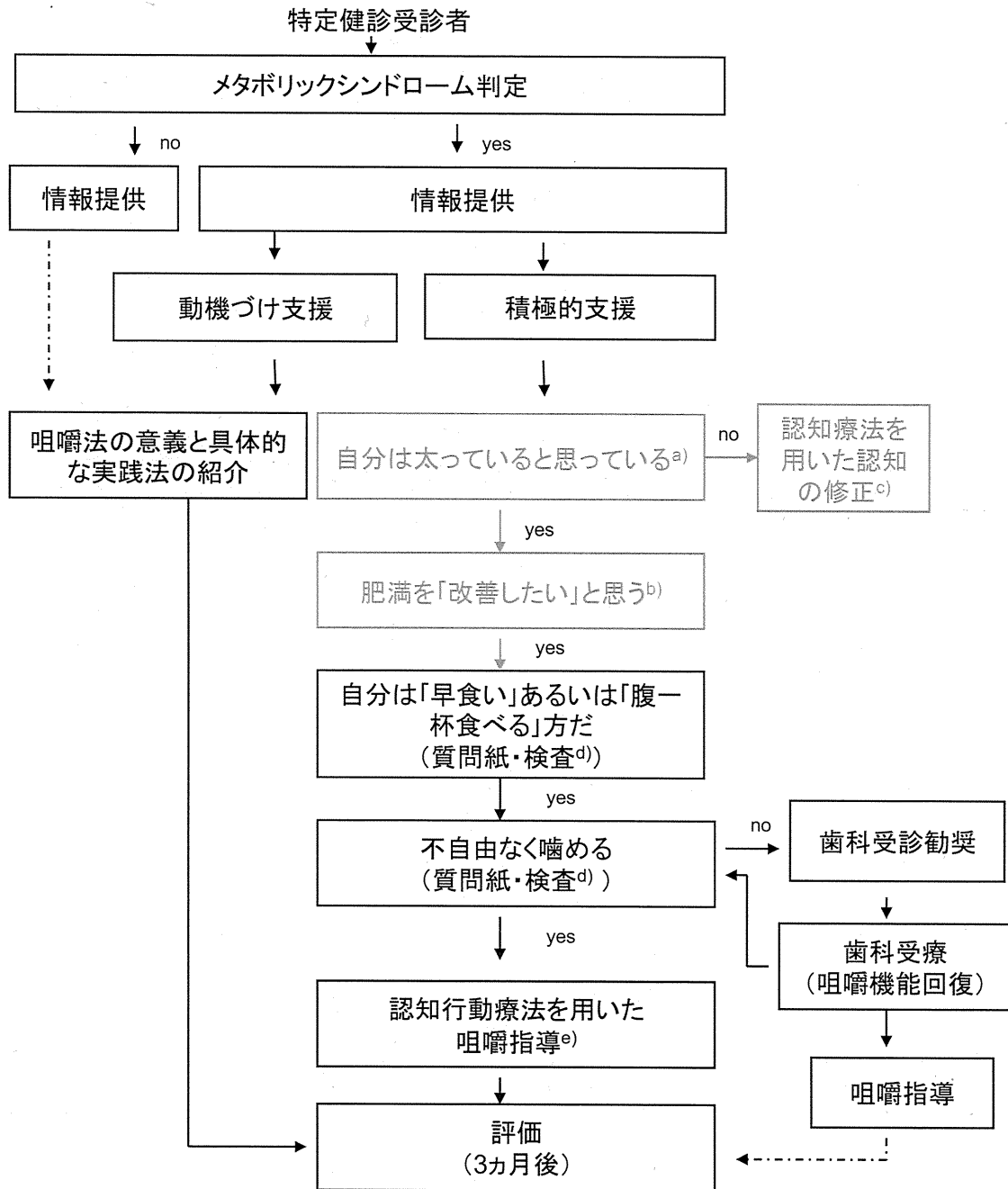
- 「咀嚼指導マニュアル」の完成
 - 介入研究の進行と並行して進める
 - 歯科医院における咀嚼指導も検討
- ホームページの作成と活用
- H21国民健康・栄養調査データの活用
 - 目的外使用を申請し、早食い一歯の状況－食品・栄養摂取状況の相互関係と関連要因を分析する。
 - 国民生活基礎調査(世帯票)とリンケージ

ホームページの作成

<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/index.html>



資料1. 口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャート(案)



口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャート

a,b,cはeに含めることも可、d検査とは、指定食品による咀嚼回数測定およびガムを用いた咀嚼機能検査等
 d質問紙・検査は分けてフローチャートに位置づけることは研究成果に基づいて検討、「よく噛めない」場合の咀嚼指導の可否については検討課題

資料2. 指導用マニュアルの試作版

咀嚼指導マニュアル

—食べ方からのアプローチ—

はじめに

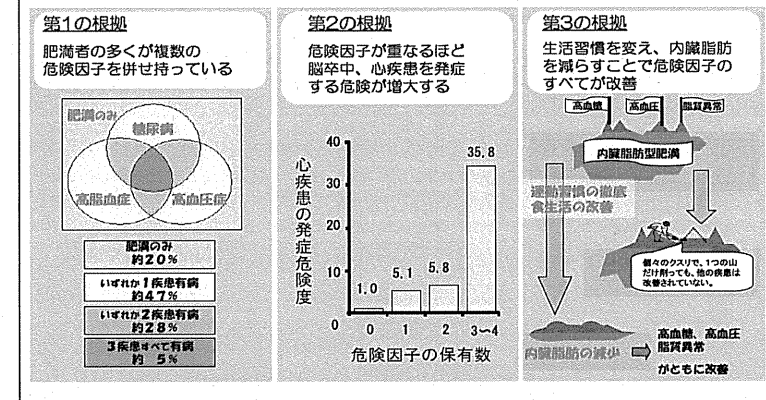
メタボリックシンドロームは、内臓脂肪型肥満を共通の要因として高血糖、脂質異常、高血圧が引き起こされる状態をいいます。放置していると脳卒中、心疾患など重大な病気につながりやすくなり、特に日本人においてこれら3つの状態(高血糖、脂質異常、高血圧)が重なっていると心疾患発症の危険度は30倍以上になることが報告されています。

メタボリックシンドロームは体重の減量、とくに内臓脂肪減量により確実な予防効果が期待できます。したがってリスクの高い対象者への、実効性のある生活習慣改善支援が重要になります。

指導の際は、メタボリックシンドロームの内容、生活習慣と健診結果の関係の理解や生活習慣の振り返り、行動計画や行動目標の設定等を含む支援とします。

生活習慣の改善によって、過栄養の是正や運動習慣の獲得などによる内臓脂肪減少から代謝が改善することについてはすでに事例が報告されています。

図1. メタボリックシンドロームを標的とした対策が有効と考えられる3つの根拠



過栄養の是正＝食行動の改善では何をどのように食べるかが重要です。そこには栄養素、食材、食品、調理などについての栄養指導に加え、食べる機能、食べ方などについての咀嚼指導も含まれます。咀嚼指導を行う際には本来、歯の喪失、むし歯、歯周病などの状況に即した支援が必要ですが、このマニュアルは個々の口腔内ではなく「よく噛むこと」に広く焦点を当てています。

このマニュアルは常に携帯していただけるように容量、ページをできる限り抑えました。

保健指導の担当者の方々にまずお読みいただき、実際の食べ方指導に使える部分については複写していただき、対象者のお一人お一人と一緒に考えていくなかで使ったり、お渡ししたりといういろいろな使い方でも活用していただくことを目的に作成いたしました。

1. 早食いと肥満の関係

早食いの習慣のある人には肥満の人が多くことが近年行われた調査により、わかってきました。

図2は、35～69歳（平均年齢48歳）の成人（男性3,737人、女性1,005人）を対象とした調査の結果で、食べる速さと肥満度BMI：Body Mass Indexの関連をみたところ、早食いの人は、現在のBMIが高い傾向にあること、さらには20歳時点からのBMI増加量も高いことがわかりました。

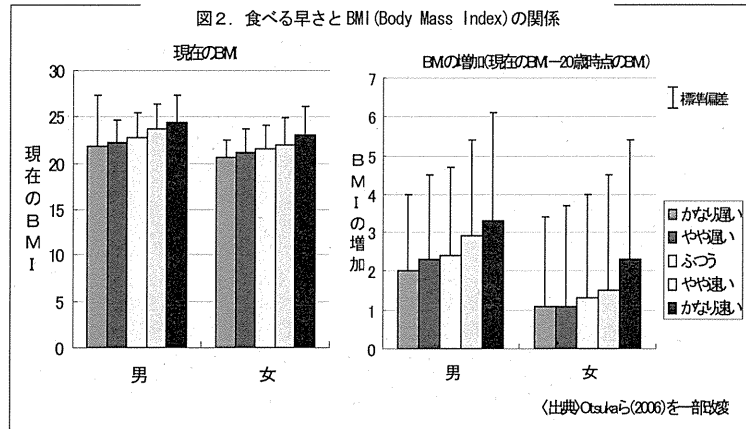
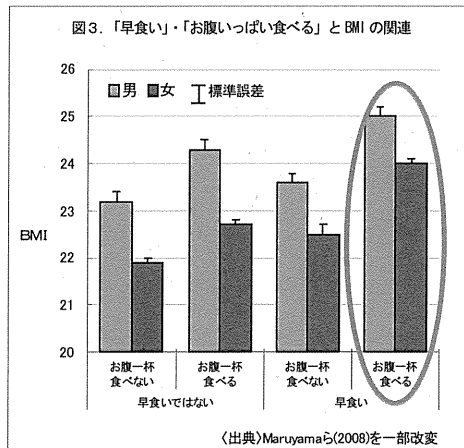


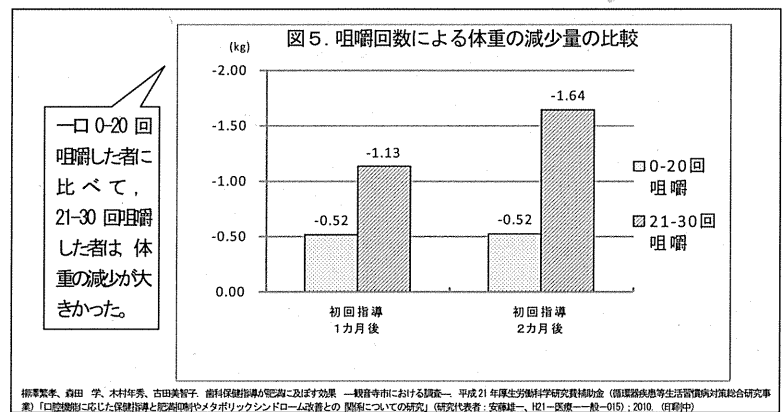
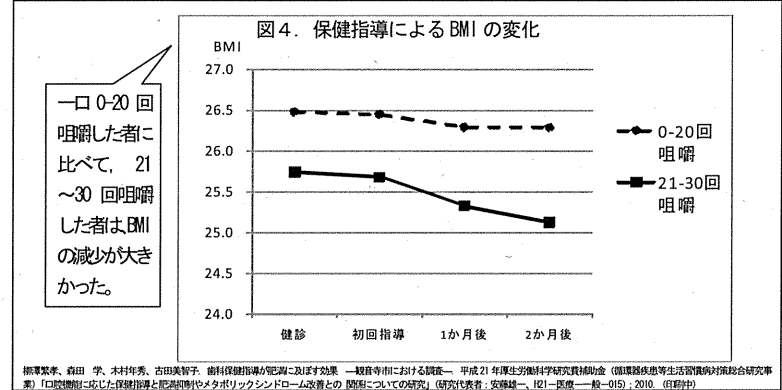
図3は、成人3,387人（平均年齢53.4歳）に対して行われた調査の結果で、「早食い」に加えて「お腹いっぱい食べる」かどうかとBMIの関連が分析されました。その結果、「早食い」の習慣を持つ人と「お腹いっぱい食べる」習慣を持つ人は、BMIが高く、両方の習慣を持つ人はさらにBMIの値が高いことがわかりました。これらの傾向は、運動習慣・エネルギー摂取量・喫煙等其他の要因を考慮しても明らかな差があることが認められています。



2. 咀嚼指導（食べ方からのアプローチ）のたいせつさ

肥満治療においては、行動療法の1つとしてゆっくりよく噛んで食べるという「食行動の修正」が実践されています（肥満治療ガイドライン）。

特定健診・保健指導が始まり、食習慣・運動など普段の生活習慣を変えることが求められる場がさらに増えつつあります。食習慣を変えようとするときに、食品や料理の種類・量・質・頻度に加え、食べる早さについても伝えることにより、効果的な指導が行えます。



ゆっくりよく噛むということばかりでは、一口ごとに噛む回数、食事に要する時間、雰囲気、時間のゆとりなどイメージはいろいろ思い浮かびます。一人ひとりにとって、ゆっくりよく噛むということとはどういうことか、それまでの食事を振り返り、自分の食生活の何をどう変えるのかをはっきりと確かめることが重要です。

※ゆっくりよく噛むことは、肥満の予防・BMI減少だけでなく、健康への関心の向上・不安の緩和に有効であるとの報告もあります

今までを振り返り、これからどうするか考えてみましょう

- 肥満の予防は大切です。自分の状態を確かめてみましょう
- 早食いが肥満と密接な関係があることを知しましょう
- 自らの食生活とくに食べる早さを振り返ってみましょう
- ゆっくりよく噛んで食べるにより体重のコントロールができることを知しましょう
- いくつかある食習慣の改善項目の中で、「ゆっくり食べる」は取り組んでみようと思いますか
- よく噛むためには歯や口の機能が大切です。チェックをしてみましょう

「歯について」おたずねします

保健指導における学習教材集【歯周病・噛む・歯の健康】より

1. 何でもかんで食べられる	はい・いいえ
2. 歯みがき時に歯ぐきから血が出ることもある	はい・いいえ
3. 歯ぐきが腫れることがある	はい・いいえ
4. 歯がぐらぐらする	はい・いいえ
5. デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯のすき間もきれいにしている	はい・いいえ
6. フッ素入り歯磨き剤を使っている	はい・いいえ
7. 定期的（年に1回以上）に検診や予防のために歯科医院を受診している	はい・いいえ

香川県特定健診・保健指導モデル事業推進検討会

ゆっくりよく噛んで食べるには歯・口が健康であることが必要です。むし歯や歯周病があるとしっかりと噛むことができなくなります。食べにくい物があつたり、自覚症状があつたら歯科医院へ行きましょう*1

ゆっくりよく噛むためには実際にはどうしたらいいでしょう

ご提案

- 1. 一口30回ずつ噛む
- 2. 飲み込もうと思ったら後10回噛む
- 3. 形がなくなったら飲み込む
- 4. 先の食べ物を飲み込んでから次の物を口に入れる
- 5. 水分と一緒に飲み込まない
- 6. はし置きを使う
- 7. ご飯の上におかずをのせて食べない
- 8. 一口ごとに箸、スプーンなど食べるための道具を置く
- 9. これらの他に思いついたあなたのアイデアをお書きください

- ①箸を箸置きの上に置く
- ②空腹感を自分に問いかける
- ③右手で上から、箸をつまんで持ち上げる
- ④左手で下から箸の中央を持つ
- ⑤右手に持ち替えて、正しく箸を持つ
- ⑥食べ物を口に運んで入れる
- ⑦噛まずに、左手で下から箸の中央を持つ
- ⑧右手で上から、箸をつまんで箸を持つ
- ⑨箸を箸置きの上に置く
- ⑩ゆっくり噛む
- ⑪飲み込む

取り組みそうなものがいくつありますか？

※私はこれに取り組みそうです(番号を7つの中に)

出典：医歯薬出版「健康寿命を延ばす歯科保健医療」：
万有製薬保健指導よく噛むためのお作法「噛むトレ」

- 10. ご自分の食行動を記録するようにしましょう

