

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

咀嚼支援マニュアルの作成

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部）
研究協力者：石濱 信之（三重県伊勢保健福祉事務所保健衛生室地域保健課）
研究協力者：古田美智子（九州大学大学院歯学研究院）
研究協力者：城田 圭子（三重県菰野町・健康福祉課）
研究協力者：橋本 直子（三重県大台町・健康ほけん課）
研究協力者：塩澤 光一（鶴見大学歯学部生理学講座）
研究協力者：佐藤 真一（千葉県衛生研究所）
研究協力者：深井 穎博（日本歯科医師会・地域保健委員会）
研究分担者：葭原 明弘（新潟大学大学院医歯学総合研究科・口腔健康科学）

研究要旨

口腔機能に応じた保健指導法の確立を図る一環として、平成 21 年度に口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャートを作成し、特定保健指導の場において早食いの人たちに適切な保健指導を行うための指導者用マニュアルの試作版を作成した。平成 22 年度に「咀嚼指導マニュアル」の試作版を現場で使用してもらい、平成 23 年度に頂いた意見をもとにマニュアルを改良した。改良版は「咀嚼支援マニュアル」という名に変更し、特定保健指導の参加者用と指導者用に分けて作成した。

A. 目的

平成 21 年度、本研究班では特定保健指導の場で使用されることを目的に、早食いに対する咀嚼指導の部分に焦点を当てた指導用マニュアルの試作版を作成した¹⁾。マニュアルの持つ要件として、実践面で役立つものである必要があるため、平成 22 年度に「咀嚼指導マニュアル」の試作版を特定保健指導の場で使用してもらった²⁾。現場で使用した際の意見をもとにマニュアルを改良したので、本稿では改良版マニュアルである「咀嚼支援マニュアル」³⁾を紹介する。

B. 対象と方法

平成 22 年度の三重県内 4 市町の特定保健指導の場において、「咀嚼指導マニュアル」の試作版¹⁾を使用してもらい²⁾、保健師から使用した感想・意見を頂いた。これらの意見を参考にし、また平成 21 年度に作成した口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャート¹⁾を考慮に入れながら、本研究班で新たなマニュアルを検討するワーキンググループをつくり、現場の声と最新の学術的な知見を踏まえ、マニュアル改良版を作成した。

C. 結果と考察

表1に、平成22年度の三重県内4市町の特定保健指導の場において、「咀嚼指導マニュアル」の試作版¹⁾を使用した際の保健師からのコメントを示す。

表1. 特定保健指導の担当者から寄せられた意見

- ・受診者用と指導者用を一緒にするのは、なかなか難しいと思う。
- ・指導時に使用できるような資料があれば嬉しい。
- ・文字が多く難しい印象を与えてしまう恐れがある。
- ・ゆっくりよく噛むためには実際どうしたらいいのか、より現実的な提案がほしい。
- ・歯の健康がいかに全身状態に関係するのか、生活習慣病とどのような関係があるのかを詳しく説明があると、保健指導の担当者にとって助かる。
- ・BMIという言葉は分かりにくい場合がある。
- ・「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」は言いたいことがはつきりしていなくて誰に向かってのチェックなのかわからない

表1に示した意見を参考にし、受診者用（資料1）と指導者用（資料2）のマニュアルを2種類作成し、受診者用はなるべく文字が少なくなるよう努めた。また、試作版のマニュアルを使用していた際は、食べ方を尋ねるためのアンケートを別に用いていたが、改良版ではマニュアル上でセルフチェックができるようにした。さらに、口腔機能に応じた咀嚼指導が行えるよう、口腔の状態を確認する追加し、歯科治療の必要性の有無について確認できるようにした。

「咀嚼指導マニュアル」という名について、本研究班の方針として食べ方を指導するというよりも支援するといった内容がふさわしいと考えられたため、改良版では「咀嚼支援マニュアル」の名に変更した。

新マニュアルの構成は以下の通りである。

動機づけ部分（1頁）：千葉&大分県の解析結果⁴⁻⁶⁾を簡潔に示す

質問部分（1～2頁）

以下の3部門に分け、指導者が受診者に質問しながら、短時間でアセスメントを行えるようにした。

- ・咀嚼の状況に関する質問
- ・歯科（歯の状態）に関する質問
- ・食べ方（早食いの要素）に関する質問：

あまり噛まない、一口量、食べ物を次から次へ口に入る

早食い解消の具体策（1～2頁）

このうち、「食べ方（早食いの要素）」に関する質問と「早食い解消の具体策」は、新マニュアル中でとくに重要な部分であり、現在得られている学術的知見および保健事業での実践状況などを総合的に判断したところ、早食いを構成する要素は以下の3つであると考えた。

- a. 食べ物をよく噛まないで飲み込む
- b. 一口量が多い
- c. ものを食べるとき、食べ物を次から次に口の中に入れる

このうち、a の対処は、従来から言わされている方法で、ひとくち 30 回噛むようにする、いつた対処法がある。b は、おにぎりを食べる速さを検討した研究において早食いの最大要素が一口量であったとする研究成果⁷⁾を参考にした。c は、実際に産業保健の場で用いられている実践例^{8,9)}を参考にした。

新たなマニュアルは、平成 22 年度に旧版のマニュアルを使用してもらった三重県内 4 市町において平成 23 年度の特定保健指導の場で使用してもらった。表 2 に特定保健指導の受診者数と「ゆっくりよく噛む」行動目標として選んだ人数を示す。動機づけ支援では 35 人中 14 人 (40%) が、積極的支援では 11 人中 3 人 (27%) が、全体では 37% が「ゆっくりよく噛む」行動目標を立てていた。平成 22 年度の調査では、この割合が 27% (94 人中 25 人) だったの

で、前年度よりも割合が高く、「ゆっくりよく噛む」という行動目標は特定保健指導の受診者にとって比較的受け入れやすいものであることが示された。

D. 結論

口腔機能に応じた保健指導法の確立を図る一環として、平成 21 年度に口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャートを作成し、特定保健指導の場において早食いの人たちに適切な保健指導を行うための指導者用マニュアルの試作版を作成した。平成 22 年度に「咀嚼指導マニュアル」の試作版を現場で使用してもらい、平成 23 年度に頂いた意見をもとにマニュアルを改良した。改良版は「咀嚼支援マニュアル」という名に変更し、特定保健指導の参加者用と指導者用に分けて作成した。今後、特定保健指導の場で本マニュアルが使用されることを期待する。

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- ・安藤雄一、石濱信之、深井穣博. 咀嚼指導マニュアルの作成. 第 20 回日本健康教育学会学術大会. 2011 年 6 月, 福岡. 日本健康教育学会誌 19 Suppl p.71.
- ・安藤雄一、深井穣博、塩澤光一、佐藤加代子、神崎由貴、柳澤繁孝、花田信弘、青山旬、中道敦子. 特定保健指導における咀嚼支援マニュアルの作成と活用. 第 22 回 NPO 法人

表2. 平成23年度における三重県4市町での特定保健指導の受診者と「ゆっくりよく噛む」を行った行動目標として選んだ人数

	動機づけ支援		積極的支援	
	実施人数	ゆっくりよく噛む選んだ人数	実施人数	ゆっくりよく噛む選んだ人数
菰野町	10	6	1	1
大台町	3	2	2	1
玉城町	5	0	6	0
志摩市	17	6	2	1
計	35	14	11	3

法人日本咀嚼学会学術大会；2011年10月；名古屋。日本咀嚼学会雑誌 2011；21(2)：146-147.

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

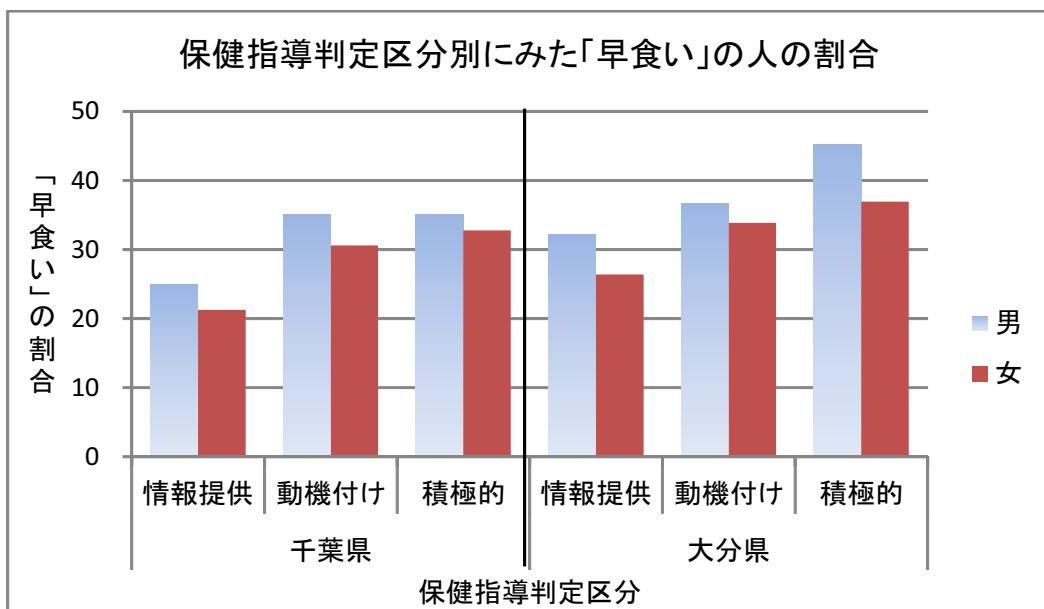
G. 引用文献

- 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、深井穣博。口腔機能に応じた咀嚼指導マニュアルの試作。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）、平成 21 年度 総括・分担研究報告書；2010. 25 – 38 頁。
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report/report2009_II_1_2_Manual.pdf
- 2) 安藤雄一、石濱信之、古田美智子、橋本直子、城田圭子、大津孝彦、青山旬、佐藤眞一、深井穣博、森田学。地方自治体が実施する特定保健指導に早食い是正の行動目標を追加した介入研究の実施とプロセス評価。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）、平成 22 年度 総括・分担研究報告書；2011. 9–13 頁。
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report/report2010_1.pdf
- 3) 咀嚼支援マニュアル。咀嚼指導のページ
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/manual/manual.pdf>（「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」ウェブサイト）。
- 4) 佐藤眞一、柳堀朗子、高澤みどり、安藤雄一。千葉県における国保特定健診データを用いた食べる速さと肥満の関連および歯周疾患 検診の実施状況。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）、平成 22 年度 総括・分担研究報告書；2011. 31 – 36 頁。
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report/report2010_3.pdf
- 5) 柳澤繁孝、大津孝彦、神崎夕貴。特定健診対象者における早食いと検査結果と生活習慣に関する観察研究 大分県:H20 年特定健診データから。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）、平成 22 年度 総括・分担研究報告書；2011. 37 – 48 頁。
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report/report2010_4.pdf
- 6) 池邊淑子、大津孝彦、神崎夕貴、佐藤眞一、柳堀朗子、高澤みどり、柳澤繁孝。国保特定健診データによる早食いと肥満の関連に関する検討 一大分県と千葉県の比較ー。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）、平成 23 年度 総括・分担研究報告書；2012. (印刷中)。
- 7) 江國大輔、古田美智子、入江浩一郎、東哲司、友藤孝明、森田 学。生活習慣病予防対策としての食育に関する歯科の介入。8020推進財団 平成 22 年度 8020 公募研究報告書抄録。2011. <http://www.8020zaidan.or.jp/pdf/jigyo/kennkyuu22.pdf>

- 8) 田邊典代、細谷美智子、岩本豊子、太田博之. 特定保健指導の動機づけ支援プログラム TOK-Smart の統報 ~6か月評価、継続率・減量率・減少者率が高い~. 日本健康教育学会誌 19 Suppl p.71. 78 頁.
- 9) 白土孝子. 応用行動分析学を応用した減量プログラムの試み. 産衛誌 2009 ; 51 (臨増) : 46 -47.,

咀嚼支援マニュアル

～～ メタボの人は早食い！ ～～



「早食い」は肥満やメタボ（メタボリックシンドローム）の原因の1つとされています。上の図は、平成20（2008）年度に千葉県と大分県の特定健診で得られた約20万人分のデータより、特定健診における保健指導判定区分別に「早食い」の人【注】の割合を比較したもので、県・男女を問わず、「メタボ」の基準に該当する人では、「早食い」の人の割合が多いことがわかります。

【注】食べる速さを「速い」と思っている人の割合

早食いか確認しましょう

スタート

あてはまるもの一つに
○をして下さい。

①お腹一杯まで食べますか。

- 1. はい
- 2. いいえ

②食べる速さはどのくらいですか。

- 1. かなり速い
- 2. やや速い

- 3. ふつう
- 4. やや遅い
- 5. かなり遅い

③何でもかんで食べることができますか。

- 1. 何でもかんで食べることができる
- 2. 一部かめない食べ物がある

- 3. かめない食べ物が多い

- 1. 何でもかんで食べることができる
- 2. 一部かめない食べ物がある

- 3. かめない食べ物が多い

質問票④～⑧をチェックしましょう。
お口の中に何か問題がありますか？

質問票④～⑧をチェックしましょう。
お口の中に何か問題がありますか？

よくかんで食べることを
目標にしましょう。

歯科医院に行くことをお勧めします。
よくかんで食べることを目標にしましょう。

今までどおり、ゆっくりよく
かんで食べましょう。

歯科医院に行くことをお勧めします。

▶ 齒の状態を確認しましょう

あてはまるもの一つに○をして下さい。			
④	入れ歯は使用していますか。	1. 抜けた歯がない／少ないため使用していない。 2. 抜けた歯が多いが、使用していない。 3. 使用している。入れ歯の調子は良い。 4. 使用している。入れ歯の調子は悪い。	
⑤	放置したむし歯やかぶせものが取れたままの歯がありますか。	1. はい 2. いいえ	
⑥	歯や歯ぐきに痛みがありますか。	1. はい 2. いいえ	
⑦	歯がぐらぐらしますか。	1. はい 2. いいえ	
⑧	過去1年間に、歯科医院を受診しましたか。	1. 治療のために受診した。 2. 健診のために受診した。 3. 受診しなかった。	

ゆっくりよくかんで食べることを目指した人に！

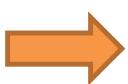
▶ 食べ方を確認しましょう

あてはまるもの一つに○をして下さい。			
Ⓐ	あまりかまないで食べることが多いですか。	1. はい	2. いいえ
Ⓑ	一口量が多いほうだと思いますか。 (口一杯に頬張って食べますか。)	1. はい	2. いいえ
Ⓒ	食事の時は食べ物を次から次へと口に入れて食べていますか。	1. はい	2. いいえ

▶ ゆっくりよくかんで食べるためには

～少しずつ休み休みたくさんかんで食べましょう～

Ⓐあまりかまないで食べてしまう



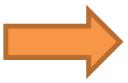
- ・かむ回数の目標をたててみる。(例. 一口30回かむ)
- ・形がなくなったら飲み込む。

Ⓑ一口量が多い



- ・丸かじりせず、小さく分けてから食べる。
- ・小さいスプーンを使う。
- ・箸で取る量はいつもより少な目に。

Ⓒ次から次へと口に入れて食べてしまう



- ・先の食べ物を飲み込んでから次の物を口に入れる。
- ・はし置きを使う。
- ・一口ごとに箸、スプーンなど食べるための道具を置く。

～ゆっくりよくかんで食べたか毎日記録してみましょう～

健康カレンダー				氏名	()歳	男・女
記載日	体重	1日の歩数	行動計画の実践	○:実践できた △:少し実践した ×:実践できなかつた		
				ゆっくりよく噛むことの実践 ①しっかり噛む ②一口量少なく ③次から次へと口に入れて食べない		
				朝食	昼食	夕食
／()	75.2	8,000	○	△	○	○
／()	75.0	10,500	△	×	△	○
／()	75.1	5,000	△	○	△	○
／()	74.8	7,500	○	○	○	○
／()	74.5	7,000	△	△	△	○
／()						

1日の出来事などコメント

ゆっくりよく噛むために
Ⓐ～Ⓒを実践してみましょう。

朝・昼・夕食はゆっくりよく噛んで食べたか、一日を振り返って、夕食後などにまとめて記入しましょう。

雨が降っていたので、たくさん歩けなかった。

夕食はカレーだったが、小さいスプーンを使って食べるようになした。

▶ 6か月後に評価しましょう

あてはまるもの一つに○をして下さい。			
①	食べる速さはどのくらいですか。	1. かなり速い 2. やや速い 3. ふつう	4. やや遅い 5. かなり遅い
②	何でもかんで食べることができますか。	1. 何でもかんで食べることができます 2. 一部かめない食べ物がある 3. かめない食べ物が多い	
③	お腹一杯まで食べますか。	1. はい	2. いいえ
④	あまりかまないで食べることが多いですか。	1. はい	2. いいえ
⑤	一口量が多いほうだと思いますか。 (口一杯に頬張って食べますか。)	1. はい	2. いいえ
⑥	食事の時は食べ物を次から次へと口に入れ て食べていますか。	1. はい	2. いいえ

資料2 指導者用マニュアル

咀嚼支援マニュアル『「早食い」の習慣を見直しましょう』～指導者用～

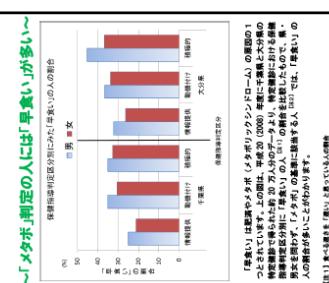
本マニュアルは、特定保健指導の場において保健指導にあたられる方が、咀嚼支援マニュアル『「早食い」の習慣を見直しましょう』を効果的に活用していただきことを目的として作成したものです。
利用に際しては、それぞれの現場の状況に応じてお使いいただくことになります。つまり、本資料に記されている内容は、マニュアルではありませんが、記述は原則的なものにとどめている点を御了承ください。

【大まかな流れ】

早食いがメタボ(肥満)
のリスクであることを簡単
に説明します

「早食い」に該当するか「噛め
ない」に該当するかについて、
聞き取りを行います。

「早食い」の習慣を 見直しましょう



【注】この部分は最初から詳
しく説明しながら、
ので、説明を後のほうに
回しても構いません。

③で「よく噛んで食べることを目標にし
ましょう」に該当した人に対して、食べ
方(早食いの内容)について聞き取り
を行います。

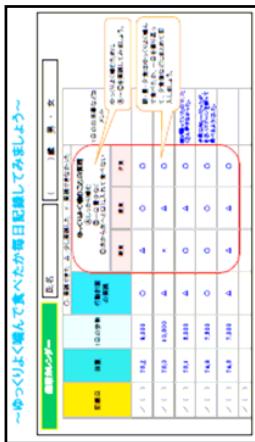
ゆっくりよく噛んで食べるごとを目標にした人に！



歯の状態について追
加の聞き取りを行
い、歯科治療の必
要性を確認します。



さらに、毎日の記録(咀嚼カレンダー)
の取り方について説明を行います。



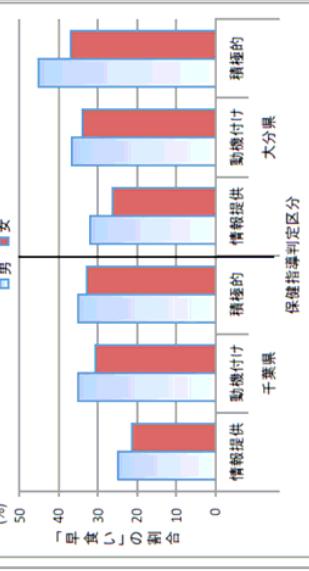
【1頁目】

～「メタボ」判定の人には「早食い」が多い～

●ポイント

早食いと肥満が関連が強いことを説明する

保健指導判定区分別にみた「早食い」の人の割合



「早食い」は肥満やメタボ（メタボリックシンドローム）の原因の1つとされています。上の図は、平成20（2008）年度に千葉県と大分県の特定健診で得られた約20万人分のデータより、特定健診における保健指導判定区分別に「早食い」の人の割合を比較したもので、男女を問わず、「メタボ」の基準に該当する人^(注1)では、「早食い」の割合が多いことがわかります。

【注1】食べる速さを「早い」と思っている人の割合

【注2】保健指導判定区分別の「動機付け」、「情報提供」、「積極的」の割合

●手順

左図を用いて、特定健診においてメタボリックシンドロームの判定を受けた人には「早食い」の人が多いことを説明します。

この図だけでは不十分な場合は、後述するデータ（付加的材料）を用いて、説明を行うようにします。

●説明に使える付加的材料

「早食い」と肥満が強い関連を持つことを示した医学調査は多数あり、ここでは代表的なもの3つを示します。保健指導の際に必要でしたら、補足的に御利用ください。

(1) 千葉県と大分県の特定健診受診者用マニュアル

右図は受診者用マニュアル（左図）と同じ対象（約20万人）における肥満度（BMI）分類および腹囲のメタボ該当別にみた「早食い」の人の割合を示したものですが、肥満者および腹囲の該当者ほど「早食い」の割合が高くなっています。

右図は全年齢層（40～74歳）における傾向を示したものですが、この傾向は男女おおよび年齢層を問わず、いずれの階層でも明確に現れています。

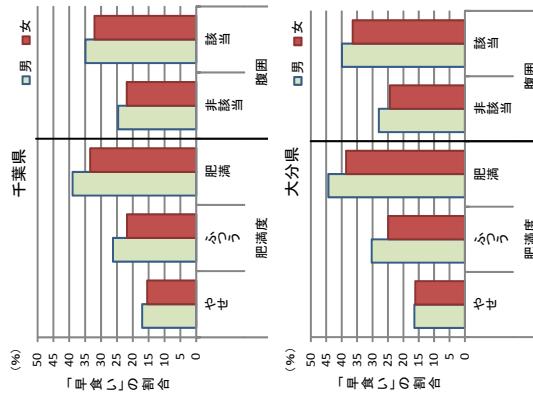


図. 肥満度(注1)と腹囲別(注2)にみた「早食い」(注3)の割合

注1: BMI(Body Mass Index)=体重(kg)/身長(m)
やせ: 18.5未満
ふ: 25以上

注2: 男: 90cm以上が「腰囲」
女: 85cm以上が「腰囲」
注3: 食べる速さを「早い」と思っている人の割合

・佐藤眞一、柳堀朗子、高澤みどり他、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、平成22年度総括・分担研究報告書、31-36頁。
http://www.nih.go.jp/soshiki/kokukk/sosyaku/report/report2010_3.pdf

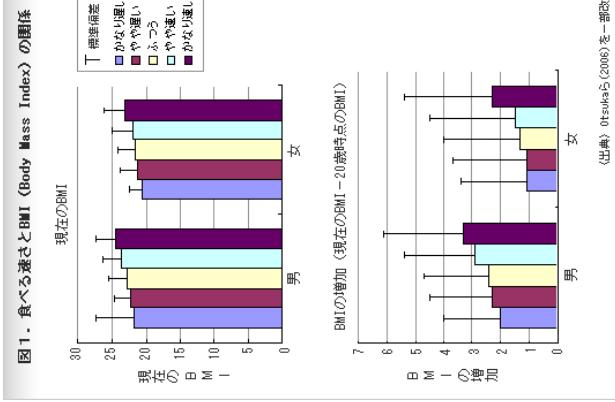
・柳澤繁季、大津孝彦、神崎夕貴、厚生労働科学研究費補助金口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究、平成22年度総括・分担研究報告書、37-48頁。
http://www.nih.go.jp/soshiki/kokukk/sosyaku/report/report2010_4.pdf

(2) 愛知県職員に対する疫学調査

右図は、愛知県内に住む 35～69 歳（平均年齢 48 歳）の成人（男性 3,737 人、女性 1,005 人）を対象とした疫学調査の結果で、食べる速さ（5 段階の自己評価）と肥満度（BMI）の関連をみたところ、早い人は、現在の BMI が高い傾向にあること、さらにはアンケートで尋ねた 20 歳時点での体重から 20 歳時点からの BMI 増加量を算出したところ、「早い」と強く関連していることがわかりました。これらの要因（摂取エネルギー量、年齢、喫煙、身体活動、飲酒習慣）を調整しても、統計的に意味のある差があることが認められています。

〈出典〉

Otsuka R et al. Eating fast leads to obesity: findings based on self-administered questionnaires among middle-aged Japanese men and women. J Epidemiol. 2006; 16(3): 117-124



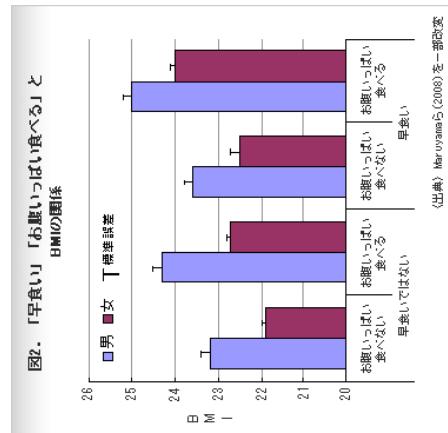
(3) 秋田県と大阪市の住民における「早食い」「おなか一杯食べる」と肥満度(BMI)の関連

右図は、大阪府と秋田県に住む成人 3,387 人（平均年齢 53.4 歳）に対して行われた疫学調査の結果で、上の図で示した「早食い」に加えて「おなか一杯食べる」か否か、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「おなか一杯食べる」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 が高いことがわかりました。これら の傾向は、他の要因（喫煙、運動習慣、職業、総エネルギー摂取量、食物繊維摂取量、地域）を調整しても、統計的に意味のある差であることが認められています。

〈出典〉

Maruyama K et al. The joint impact on being overweight of self reported behaviours of eating quickly and eating until full: cross sectional survey. BMJ. 2008 Oct 21; 337: a2002. doi: 10.1136/bmj.a2002.



【2頁目～3頁目前半部】

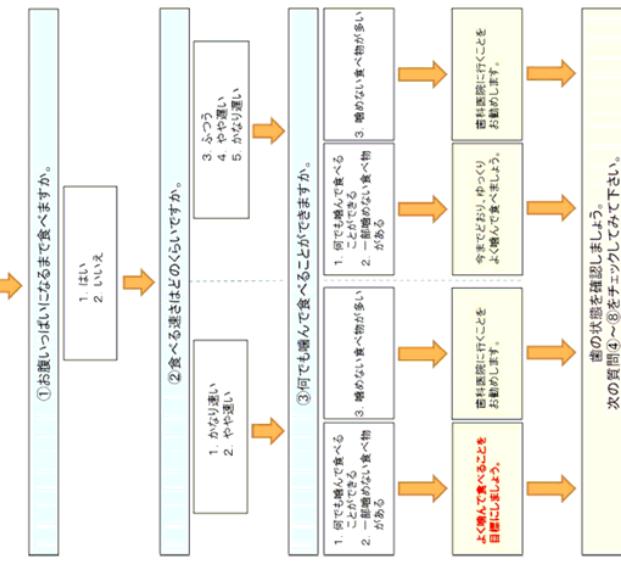
記入日 平成 年 月 日

早食いをチェック！

あてはまるもの一つに
○をして下さい。
スタート

●ポイント

「早食い」に該当するか否かを判断するとともに、食べ物を噛むことに支障がないかをチェックし、歯科治療の必要性と「早食い」に関する保健指導を行いう必要性を判断します。



●手順

まず、①「お腹一杯になるまで食べますか」を尋ね、次いで②「食べる速さはどのくらいですか」を尋ねます。このときの回答は回答者御本人の主観で判断してもらって差し支えありませんが、補助的に「人から食べるのが早いと言われたことがありますか？」などと尋ねてみても構いません。その後に③「何でも噛んで食べることができますか？」を尋ねます。ここでは3つの回答肢（1. 何でも噛んで食べることができます／2. 一部噛めない食べ物がある／3. 噛めない食べ物が多い）のうち、「3. 噛めない食べ物が多い」について歯科治療を勧めるようにしますが、歯に関するものがあれば、歯科医院での治療を勧めるようにします。

●考え方

食べ物を噛めなくなる原因の多くは歯に由来しますので、歯に問題がある場合は、歯科医院で治療することを優先します。つまり、「早食い」に関する保健指導は、歯に大きな問題を抱えていないことが前提となります。

► 齒の状態を確認しましょう

あてはまるもの一つにして下さい。		
④ 入れ歯を使用していますか。	1. はい 2. いいえ	3. 括弧した歯は多いが、 使用していない。 4. 使用している。 入れ歯の隣子は無い。
⑤ 置置したむし歯やかぶせものが 貰われたことがありますか。	1. はい	2. いいえ
⑥ 歯や歯ぐきに痛みがあります か。	1. はい	2. いいえ
⑦ 歯がぐらぐらしますか。	1. はい	2. いいえ
⑧ 過去1年間に、歯科医院を受診 しましたか。	1. 受診しなかった。 2. 治療のために受診した。	3. 総合のためには受診した。

一つでものがあれば、歯科医院に行くことをお勧めします。

● 説明に使える付加的材料

ここでは歯が喪失していたり、噛めない状態であることにより、食品・栄養摂取やメタボリック・シンドロームに悪影響を与える可能性があることを示す調査データなどを示します。

(1) 咀嚼状況と各種栄養素の摂取量

「平成 16 年国民健康・栄養調査：同報告書の第 108 表より作成」

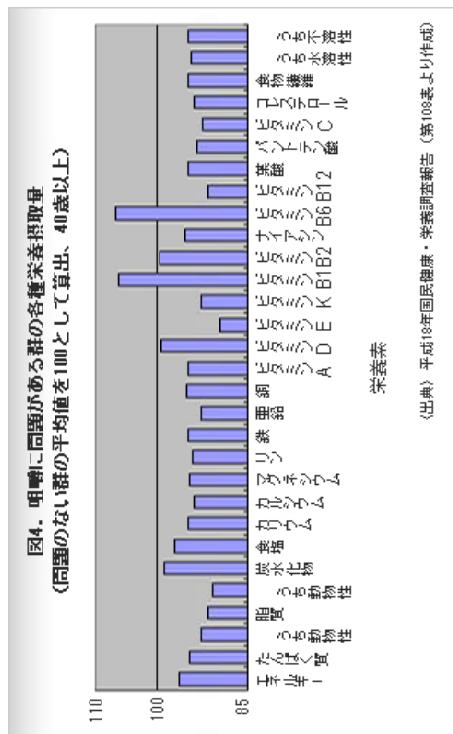
右図は、咀嚼に問題がない人の各種栄養素の摂取量を 100 とした場合の咀嚼に問題がある人の摂取量を示したもので、咀嚼に問題がある人ではミネラル・ビタミン・食物繊維などの摂取量が低いことがわかります。これは、歯の喪失などにより食べ物を噛みにくくなると、硬い食品の摂取を避けるようになつた結果、摂取栄養バランスが崩れが生じた結果と考えられます。

(2) 歯の数とメタボリック・シンドロームとの関連

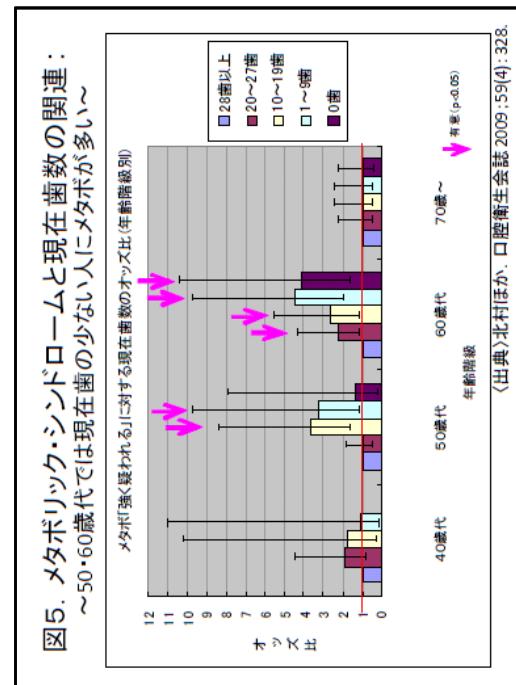
「平成 16 年国民健康・栄養調査の個票データによる分析】

右図は、平成 16 年国民健康・栄養調査のデータを用いて、メタボリック・シンドロームが強く疑われる人【注】と歯の数（現在歯数）との関連を年齢階級別にみたものですが、50～60 歳代では残っている歯の数が少ない人ではメタボが該当者が多いことが示されました。その理由として、(1) 述べたように「歯の喪失→噛めない→食品選択の変化→栄養バランスの崩壊」に由来したものではないかと考えられます。

【注】国民健康・栄養調査では空腹時採血が困難であるとのことから、メタボリック・シンドロームの診断基準については、下記の基準を満たす場合に「メタボリック・シンドロームが強く疑われる者」としています：
腹囲が基準 男性 85cm / 女性 90cm 以上で、血中脂質 (HDL コレスチロール < 40mg/dL)、血压 (収縮期 ≥ 130mmHg / 扩張期 ≥ 85mmHg)、血糖 (HbA1c ≥ 5.5%)、かつ／またはそれぞれの服薬がある場合



〈出典〉平成18年国民健康・栄養調査報告（第108表より作成）



〈出典〉北村ほか、口腔衛生会誌 2009;59(4):328.

【3項目後半部】

ゆっくりよく噛んで食べることを目指した人に！

▶ 食べ方を確認しましょう

●ポイント(食べ方を確認しましょう)

早食いには、左表⑧～⑩に示されているように、3つの要素があり、早食いの人は、以下の習慣のいずれかを持つていると考えられます。

あてはまるもの…記入して下さい。		
⑧ あまり噛まないで食べる人が多いですか。	1. はい	2. いいえ
一口量が多いほど思ひますか。 (一口一杯結構多くて食べますか)	1. はい	2. いいえ
食事の時は食べ物を次から次へと口に入れて 食べていますか。	1. はい	2. いいえ

一つでも、「はい」に○がいれば、食べ方を見直してみましょう。

▶ ゆっくりよく噛んで食べるために

- ⑧あまり噛まないで食べてしまう
 - ↑ 噛む回数の目標を立ててみる。(例 一口30回噛む)
・形がなくなったら飲み込む。
- ⑨一口量が多い
 - ↑ 丸かじりせず、小さく分けてから食べる。
・小さいスプーンを使う。
・箸で取る量はいつもより少な目に。
- ⑩次から次へと口に入れて食べてしまう
 - ↑ 先の食べ物を飲み込んでから次の物を口に入れる。
・はしゃぎを使う。
・一口ごとに箸、スプーンなど食べるための道具を置く。

【補足】

⑧について：

嚙む回数は「30回」がよいと言われていますが【注】、摂取する食品の硬さによって嚙む回数は自ずと変化しますから、とくに「30回」にこだわる必要はありませんが、ある程度の目安として可能な回数を意識しておくと、早食いを防ぐ効果があると考えられます。
【注】現在、「嚙ミング30」というキャンペーンが行われていますが、これは、簡単に噛める柔らかい食べ物ばかりではなく、30回程度の咀嚼回数が必要な噛みごたえのある食べ物をしっかりと摂取しましょう、という趣旨のもとに行われているものです。

⑨について

一度に多くの量を口の中に運ぶことがないようにする工夫を伝えるようにします。

⑩について

口の中に食べ物が残っている状態で、食べ物を口に運ばないようにするための様々な工夫を伝えるようにします。

⑧～⑩共通：

近年、高齢者の食品による窒息が問題視されるようになつきましたが、その原因の1つに早食いが考えられますが、高齢者の方に指導する際には、そのような効果も期待できることを伝えるようにする必要があります。

【4頁目前半部】

～ゆっくりよく噛んで食べたか毎日記録してみましょう～

健常カレンダー		氏名	()歳 男・女				
O:実践できた△:少し実践した×:実践できなかった	△:少しうまかった△:よく噛むことの実践	△:よく噛むことの実践	△:日々から次へと口に入れて食べない	△:日々から次へと口に入れて食べない	△:日々から次へと口に入れて食べない	△:日々から次へと口に入れて食べない	△:日々から次へと口に入れて食べない
記測日	体重	1日の歩数	行動計画の実践	朝食	昼食	夕食	メモ
/ ()	75.2	8,000	O	△	O	O	朝・昼・夕食はゆっくりよく噛んで食べながら、一日を元気活つて、夕食後などにまとめて組入しましょう。
/ ()	75.0	10,500	△	X	△	O	朝・昼・夕食はゆっくりよく噛んで食べながら、一日を元気活つて、夕食後などにまとめて組入しましょう。
/ ()	75.1	5,000	△	O	△	O	朝・昼・夕食はゆっくりよく噛んで食べながら、一日を元気活つて、夕食後などにまとめて組入しましょう。
/ ()	74.8	7,500	O	O	O	O	今日は朝一から一日もがくからスープと一緒に軽く噛んでよく噛んでよかったです。
/ ()	74.5	7,000	△	△	O	O	
/ ()							

- 体重や一日の歩数を記録することは、メタボリック・シンドロームや体重のコントロールに効果的と言われていますが、この考え方を応用して、「ゆっくりよく噛む（早食いを防ぐ）」ことを毎食ごとに記録をするようにします。
- 続けることが重要ですので、あまり細かい点にこだわらずに書いていたたいて構いません。

【4頁後半部】

▶ 6か月後に評価しましょう

- 2 頁目の質問①～③と、3 頁目の質問Ⓐ～Ⓓについて、6 ヶ月後の評価時に再度質問し、生活習慣が変わってきたかどうかを確認します。

あてはまるもの一つに○をして下さい。		
Ⓐ お腹いっぱいになると止めてきますか。	1. はい 2. いいえ	
Ⓑ 食べる速さはどのくらいですか。	1. かなり遅い 4. やや遅い 2. やや速い 5. かなり速い 3. ふつう	
Ⓒ 何でも噛んで食べることができますか。	1. 何でも噛んで食べることができます 2. 一部噛めない食べ物がある 3. 噛めない食べ物が多い	
Ⓓ あまり噛まないで食べる方が多いですか。	1. はい 2. いいえ	
Ⓐ 一口量が多いほうだと思いますか。 (口一杯に拘張って食べますか。)	1. はい 2. いいえ	
Ⓒ 食事の時は食べ物を次から次へと口に入れ食べていますか。	1. はい 2. いいえ	
Ⓓ 6ヶ月振り返ってみて、ゆっくりよく噛むことを実践できましたか。	1. 実践できました 2. だいたい実践できました 3. あまり実践できませんでした 4. 全く実践できませんでした	

これからも続けて、ゆっくりよく噛んで食べましょう！