

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

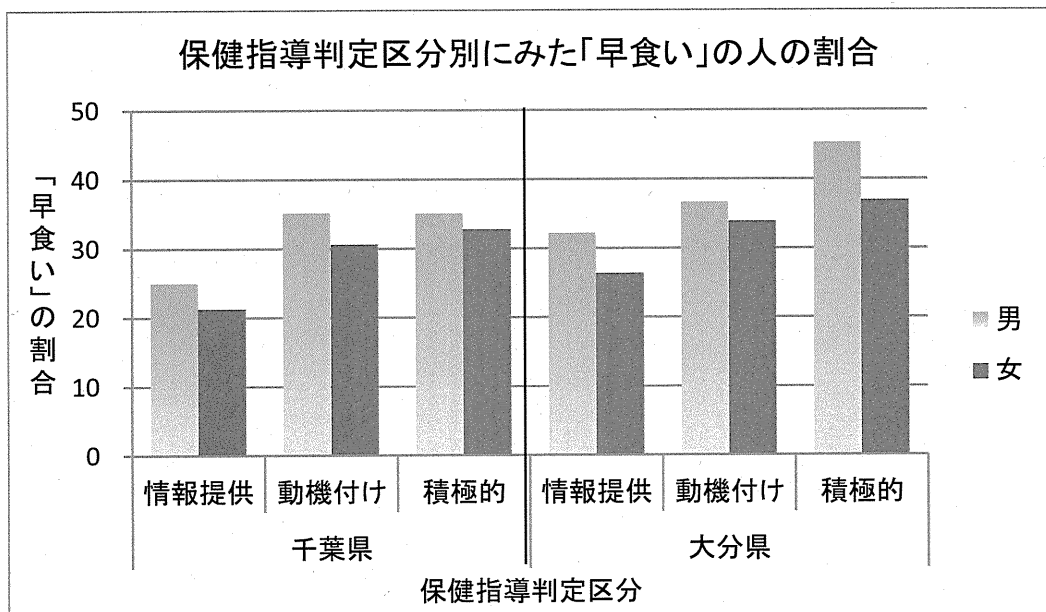
G. 引用文献

- 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、深井稷博．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、深井稷博、森田学．地方自治体が実施する特定保健指導に早食いは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 -大分県と千葉県の比較-．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/kennkyuuh22.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 の続報 ～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

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せんか？

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。

- 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せんか？

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。

➤ 歯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. 抜けた歯は多いが、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標にした人に！

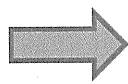
➤ 食べ方を確認しましょう

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人が多いですか。	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

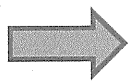
～少しずつ休み休みたくさんかんで食べましょう～

Ⓐあまりかまないで
食べてしまう



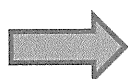
- ・かむ回数の目標をたててみる。(例. 一口 30 回かむ)
- ・形がなくなったら飲み込む。

Ⓑ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よう～

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 ×:実践できなかった 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			1日の出来事などコメント
				朝食	昼食	夕食	
／ ()	75.2	8,000	○	△	○	○	ゆっくりよく噛むために ①～③を実践してみましょう。
／ ()	75.0	10,500	△	×	△	○	
／ ()	75.1	5,000	△	○	△	○	雨が降っていたので、たくさん歩けなかった。
／ ()	74.8	7,500	○	○	○	○	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した。
／ ()	74.5	7,000	△	△	△	○	
／ ()							

➤ 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 4. やや遅い 2. やや速い 5. かなり遅い 3. ふつう
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
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

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く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すが、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」の習慣を見直しましょう
~「メタボ」判定の人には「早食い」が多い~

保健指導判定別に見た「早食い」の人の割合

性別	早食いの割合 (%)
男性	約 35
女性	約 45

【注】この部分は最初から詳しく説明しなくてもよいので、説明を後のほうに回しても構いません。



「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。

早食いをチェック!

スタート

① 早食いになりますか?

② 早食いはすべての状況で早食いになりますか?

③ 早食いは一部の状況で早食いになりますか?

④ 早食いを遅くするにはどうすればいいですか?

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ことを目標にした人!

① 食べ方を確認しましょう

② ゆっくりよく噛んで食べるために



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。

～ゆっくりよく噛んで食べたか毎日記録してみましょう～

咀嚼カレンダー

日付	咀嚼	よく噛んで食べる
1月1日	○	△
1月2日	△	△
1月3日	○	○
1月4日	△	△

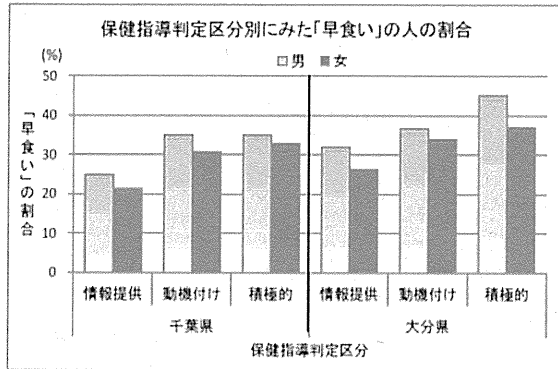
歯の状態について追加の聞き取りを行い、歯科治療の必要性を確認します。

歯の状態を確認しましょう

① 歯の状態を確認しましょう

② 歯の状態を確認しましょう

～「メタボ」判定の人には「早食い」が多い～



「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設健診で得られた約20万人分のデータより、特設健診における保健指導判定区分別に「早食い」の人の割合^{【注1】}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^{【注2】}では、「早食い」の人の割合が多いことがわかります。

【注1】 食べる速さを「速い」と思っている人の割合

【注2】 保健指導判定区分の「動機付け（動機付け支援群）」と「積極的（積極的支援群）」

●ポイント

早食いと肥満が関連が強いことを説明する

●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疫学調査は多数あり、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設健診受診者

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のですが、この傾向は男女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。

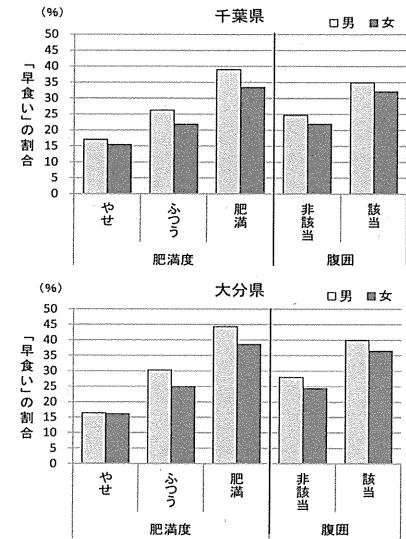


図. 肥満度(注1)と腹囲別(注2)にみた「早食い」(注3)の割合

注1: BMI (Body Mass Index) = 体重(kg) ÷ 身長²(m)
 やせ : 18.5未満
 ふつう : 18.5以上25未満
 肥満 : 25以上
 注2: 男は85cm以上、女は90cm以上が「該当」
 注3: 食べる速さを「速い」と思っている人の割合

〈出典〉

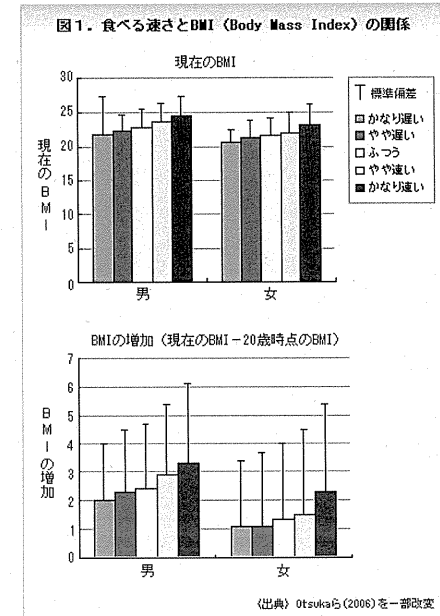
- ・佐藤眞一、柳堀朗子、高澤みどり 他、厚生労働科学研究費補助金 口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究、平成22年度総括・分担研究報告書、31-36頁、http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report/report2010_3.pdf
- ・柳澤繁孝、大津孝彦、神崎夕貴、厚生労働科学研究費補助金 口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究、平成22年度総括・分担研究報告書、37-48頁、http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report/report2010_4.pdf

(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、早食いの人は、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、「早食い」と強く関連していることがわかりました。これらの傾向は、他の要因（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で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



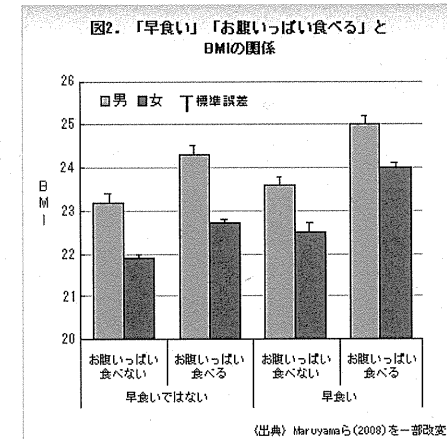
(3) 秋田県と大阪市の住民における「早食い」「おなか一杯食べる」と肥満度(BMI)の関連

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「おなか腹いっぱい食べる」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 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〉

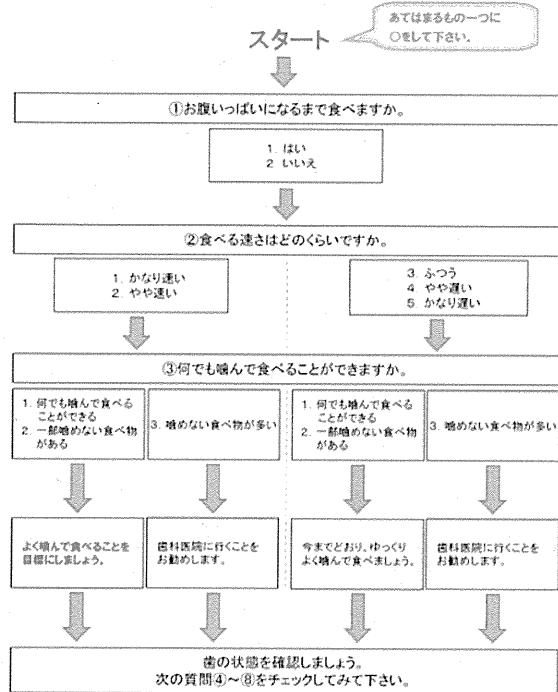
Maruyama K et al. The joint impact on being overweight of self reported behaviours of eating quickly and eating until full: cross sectional survey. BMJ. 2008 Oct 21; 337: a2002. doi: 10. 1136/bmj. a2002.



【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！



歯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	入れ歯を使用していますか。	1. 抜けた歯は多いが、使用していない。 2. 使用している。 入れ歯の調子は悪い。	3. 抜けた歯がない／少ないため使用していない。 4. 使用している。 入れ歯の調子は良い。
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. 受診しなかった。	2. 治療のために受診した。 3. 健診のために受診した。

一つでも○があれば、歯科医院に行くことをお勧めします。

●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、歯科治療の必要性和「早食い」に関する保健指導を行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？」などと尋ねてみるも構いません。

その次に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る／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、歯に関してはさらに4つの質問（④～⑦）を行い、このうち1つでもチェック項目に該当するものがあれば、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。

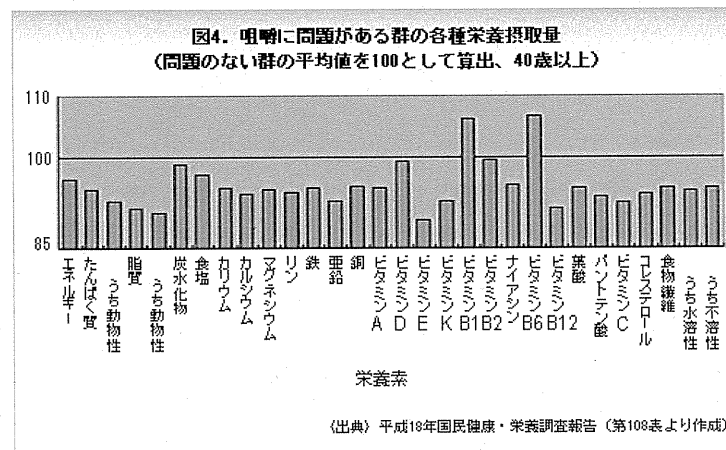
●説明に使える付加的材料

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った結果、摂取栄養バランスが崩れが生じた結果と考えられます。

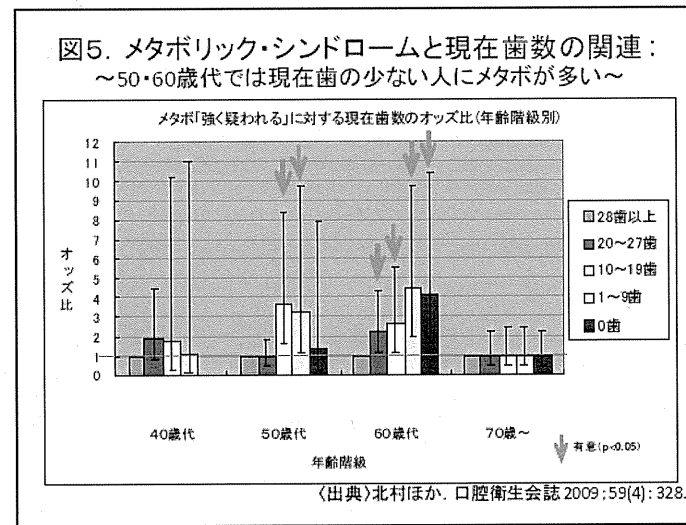


(2) 歯の数とメタボリック・シンドロームとの関連

[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該当者が多いことが示されました。その理由として、(1)で述べたように「歯の喪失→噛めない→食品選択の変化→栄養バランスの崩れ」に由来したもので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コレステロール<40mg/dL)、血圧(収縮期 \geq 130mmHg/拡張期 \geq 85mmHg)、血糖(HbA1c \geq 5.5%)、かつ/またはそれぞれの服薬がある場合



【3頁後半部】

ゆっくりよく噛んで食べることを目標にした人に！

▷ 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。		
④	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
⑤	一口量が多いほうだと思いますか。 (コップ一杯に頑張って食べますか。)	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

一つでも「はい」に○があれば、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

④あまり噛まないで食べてしまう	➡	<ul style="list-style-type: none"> ・噛む回数の目標をたててみる。(例、一口30回噛む) ・形がなくなったら飲み込む。
⑤一口量が多い	➡	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
⑥次から次へと口に入れて食べてしまう	➡	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

●ポイント(食べ方を確認しましょう)

早食いには、左表④～⑥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っていると考えられます。

- ・食べ物をよく噛まないで飲み込む
- ・一口量が多い(一度にたくさんの食べ物を口の中に入れる)
- ・食べ物を次から次へと口の中に入れる(飲み込まないうちに食べ物を口の中に入れる)

このような行為は、おそらく普段は意識していないと思われるので、聞き取りを行うことにより、受診者の「気づきを促す」点を重視する必要があります。

3つの要素のどれに該当するかがわかったら、その是正を図るための方法を指導するようにします。いろいろな方法が考えられますが、現時点では、何をどうすると効果的か?、という点がよくわかっていませんので、1つの方法に偏ることなく、幾つかの方法を示して、できそうなことを選んでもらうようにします。

【補足】

- ・④について：

噛む回数は「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噛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こと、早食いを防ぐ効果があると考えられます。

【注】現在、「噛^かミング30^{さんまる}」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。

- ・⑤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。

- ・⑥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。

- ・④～⑥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ってきましたが、その原因の1つに早食いが考えられますので、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	ゆっくりよく噛むことの実践 ①しつかり噛む ②一口量少なく ③次から次へと口に入れて食べない			1日の出来事などコメント
				朝食	昼食	夕食	
／()	75.2	8,000	○	△	○	○	ゆっくりよく噛むために①～③を実践してみましょう。
／()	75.0	10,500	△	×	△	○	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。
／()	75.1	5,000	△	○	△	○	雨が降っていたので、行く予定なかった。
／()	74.8	7,500	○	○	○	○	夕食はおしーだったから、小さいスプーンを使って食べるようにした。
／()	74.5	7,000	△	△	△	○	
／()							

- 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はいますが、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とるようにします。
- 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だいて構いません。

【4頁目後半部】

▷ 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	お腹いっぱいになるまで食べますか。	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 4. やや遅い 2. やや速い 5. かなり遅い 3. ふつう
③	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る 2. 一部噛めない食べ物がある 3. 噛めない食べ物が多い
④	あまり噛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
⑦	6か月を振り返ってみて、ゆっくりよく噛むことを実践できましたか。	1. 実践できた 2. だいたい実践できた 3. あまり実践できなかった 4. 全く実践できなかった

- 2頁目の質問①～③と、3頁目の質問④～⑥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。

これからも続けて、ゆっくりよく噛んで食べましょう！

咀嚼支援マニュアルを用いた歯科保健指導の取り組み

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：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）

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部・地域保健システム研究分野）

研究要旨

特定健診未受診者を対象とした集団健診において、咀嚼支援マニュアルを用いて歯科保健指導を行った。健診受診者 280 名のうち、歯科衛生士による口腔内診査および歯科保健指導を行った者は 258 名であった。咀嚼支援マニュアルにある口腔に関する質問票と口腔内診査の結果により、食べ方と口腔内状態に関連性が認められた。また、歯科受診が必要と判定された者は 57%であった。住民の口腔内状態を把握するにあたり、咀嚼支援マニュアルの使用は有効であった。

A. 目的

三重県菰野町では平成 20 年度からはじまった特定保健指導に歯科プログラムとして歯科医師による歯科検診、歯科衛生士による保健指導を実施している。歯科プログラムの実施により臼歯部が抜けたままである、現在歯数が少ない、しっかり噛めない等の口腔内の問題が把握でき、対象に応じた保健指導が可能となった。一方、特定保健指導に参加する人は対象者の 1 割であり、参加しない人やすでに内服中で保健指導対象外、メタボリックシンドロームに該当しない情報提供レベルの対象においても歯科的な課題を持っているのではないかと考えられた。

しかしながら、通常の特健診は医療機関で行われるために口腔内状態を把握するのは困難である。そのため、今回、特定健診未受診者を対象とした集団健診に歯科相談を取り入れた。歯科相談では、歯科質問票を使用し、歯科衛生士による口腔内観察および状況に応じた歯科保健指導を行った。その際には、口腔内に問題がなく本人が希望した者については、咬合ガム（ロッテ社製）を用いて咀嚼力の把握を行った。

今回は以上の取り組みの結果を報告する。

B. 対象と方法

平成 23 年度特定健診の未受診者に対して実施した集団健診を受診した 280 名を対象とした。

歯科質問票（以下、「質問票」）に関しては、当研究班が作成した咀嚼支援マニュアルのなかにある質問票を使用し、質問票は事前に送付、健診当日に回収した。また、歯科衛生士による口腔内観察の結果を歯科相談結果票（以下、「結果票」資料 1-①～③）に記録し、質問票とあわせ今後のアドバイスとしての歯科受診勧奨または経過観察と判断するための資料とした。そして回収された質問票と結果票に加え、対象者の腹囲と BMI について分析した。分析においては統計処理ソフト SPSS Statistics19 を用い、各質問項目や BMI・腹囲については性別や年齢別で χ^2 検定を実施し、現在歯数に関しては平均値の差の検定（t 検定・一元配置分散分析）を行った。有意水準は $P < 0.05$ とした。

C. 結果

1) 参加者の属性

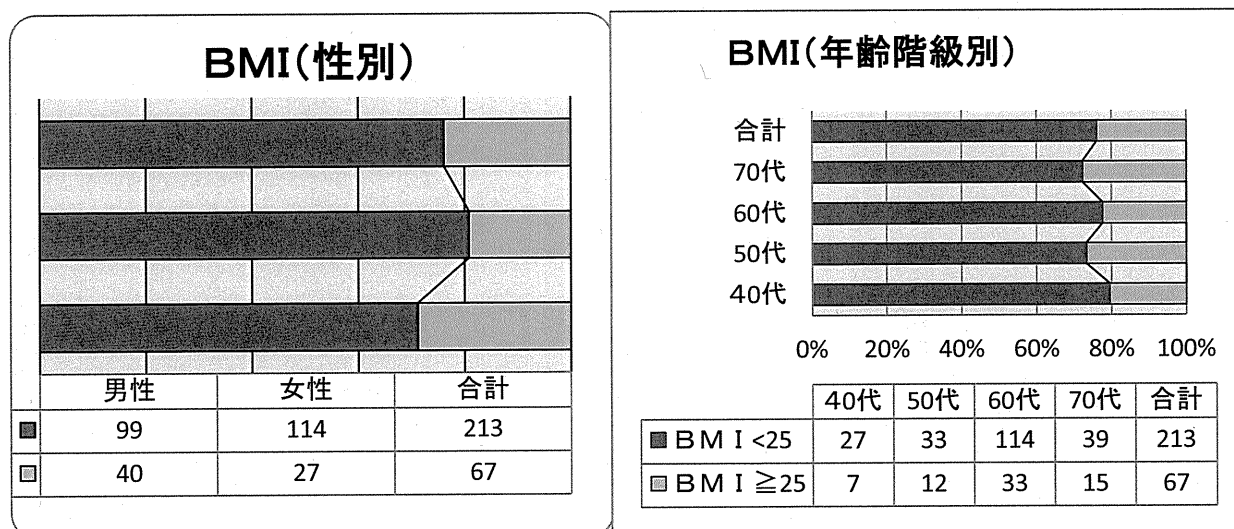
受診者は 280 名（男性 139 名・女性 141 名）、平均年齢は、 62.39 ± 9.00 歳（男性 63.04 ± 9.07 歳、女性 61.75 ± 8.91 歳）であり、歯科質問票は 279 名から回収（回収率：99.6%）した。そのうち、歯科衛生士による口腔内観察および歯科保健指導を行った者は 258 名（男性 131 名・女性 127 名）であった。

2) 腹囲・BMI

(1) BMI (図 1)

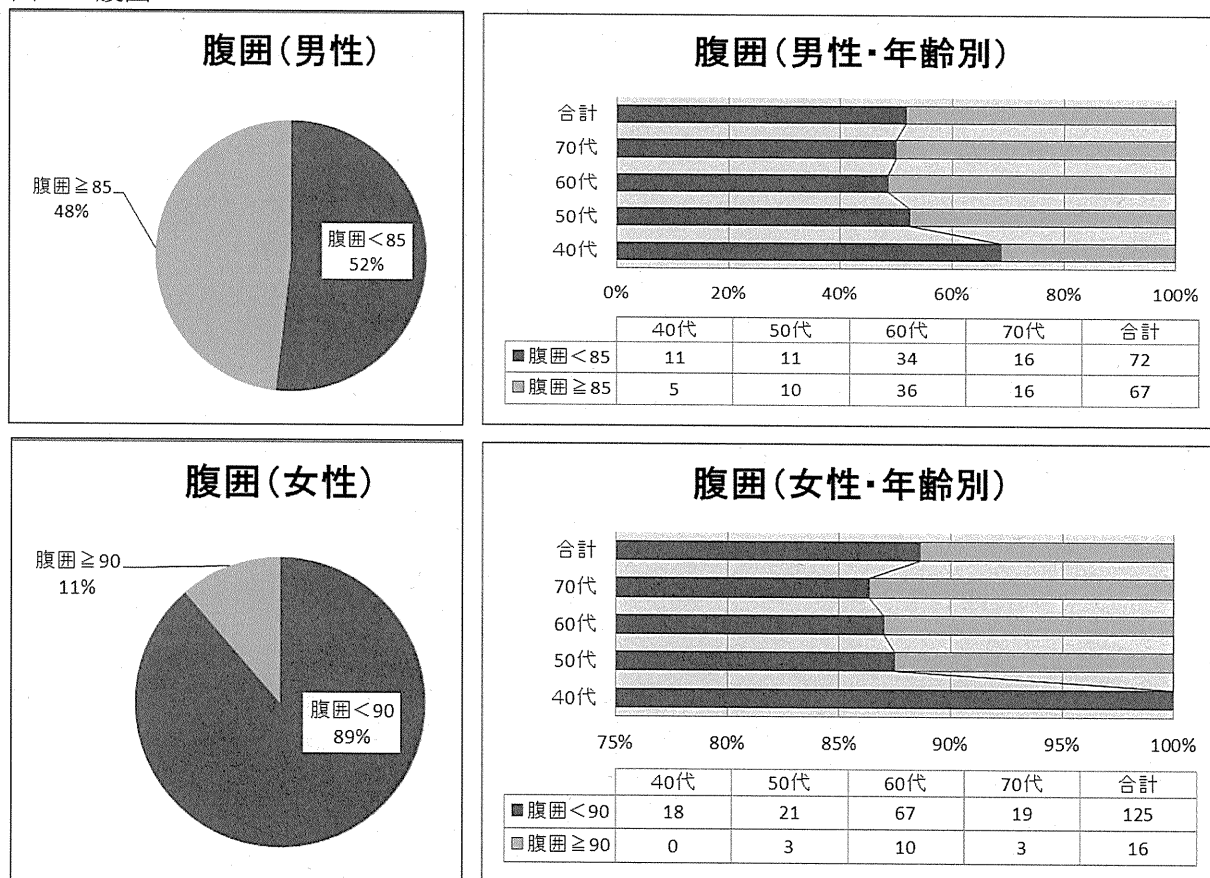
BMI < 25 の者は 213 名（76.1%）、BMI ≥ 25 の者は 67 名（23.9%）であった。性別で見ると、BMI ≥ 25 の者は男性の 28.8%であるのに対し、女性では 19.1%であった。年齢による大きな差は見られなかった。

図 1. BMI



男性では、腹囲<85であるものは72名(51.8%)であり、 ≥ 85 であるものは67名(48.2%)であった。年齢が上がるとやや腹囲 ≥ 85 に該当する者が多くなっていた。一方、女性では腹囲<90の者は125(88.7%)、腹囲 ≥ 90 の者は16名(11.3%)であった。年齢間における有意な差は見られなかった。

図2. 腹囲



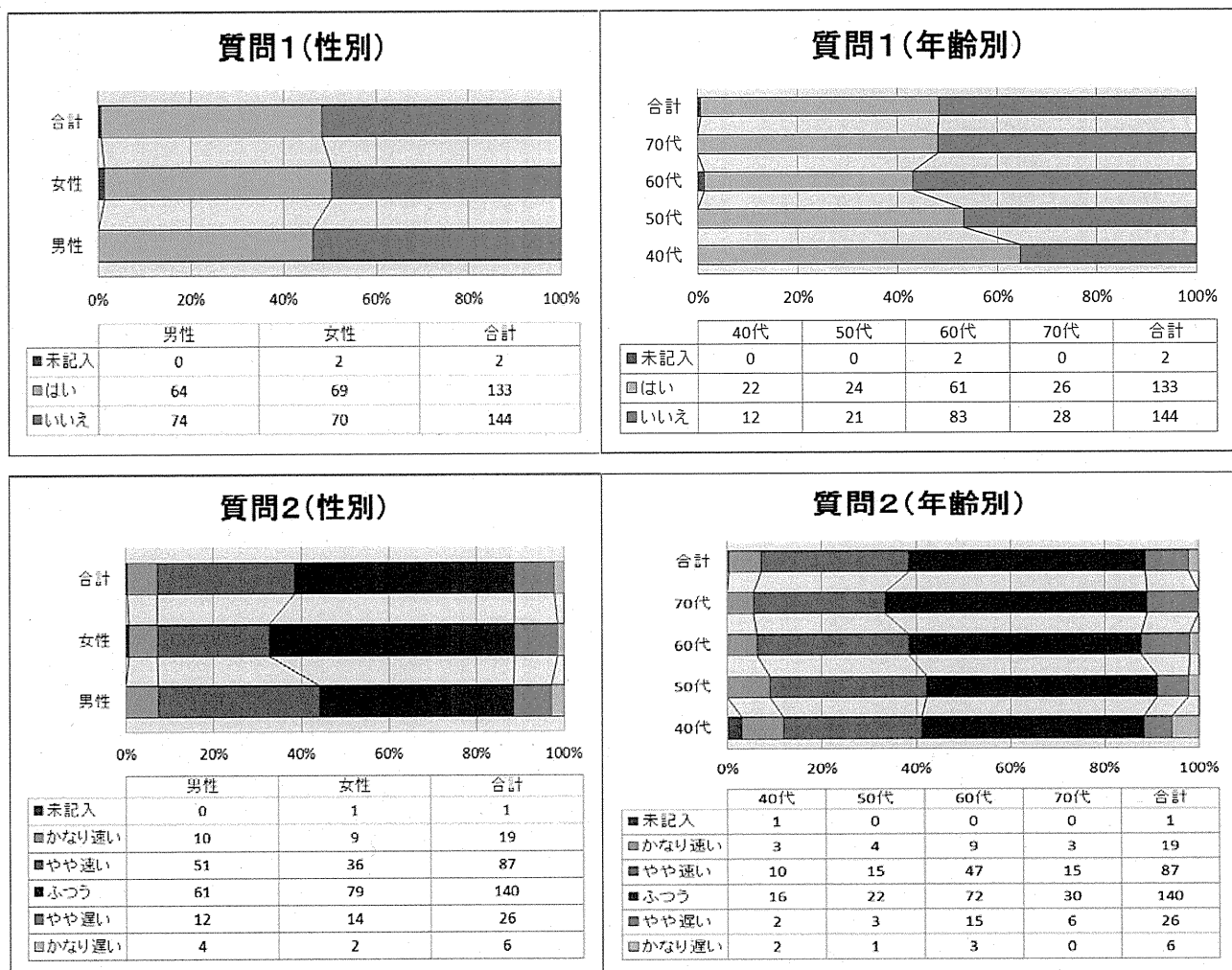
3) 歯科質問票 (図3)

- (1) 「質問1：おなかいっぱいになるまで食べるか」については、133名(47.7%)の者が「はい」、144名(51.6%)が「いいえ」と答えており、男女・年齢間における有意な差は見られなかった。
- (2) 「質問2：食べる速さ」については、「かなり速い」が19名(6.8%)、「やや速い」が87名(31.2%)、「ふつう」が140名(50.2%)、「やや遅い」が26名(9.3%)、「かなり遅い」が6名(2.2%)であった。男女・性別における有意な差は見られなかった。
- (3) 「質問3：何でもかんで食べられるか」については、「なんでもかんで食べることができる」が214名(76.7%)、「一部かめないものがある」が56(20.1%)、「かめないものがある」が5(1.8%)であった。男女・性別における有意な差は見られなかった。
- (4) 「質問4：入れ歯の使用有無」については、「使用していない」者は139名(49.8%)であり、「必要だが使用していない」が32(11.5%)、「使用している」が90名(32.3%)であった。「必要だが使用していない」と答えた者は女性より男性に多くみられた。また、年

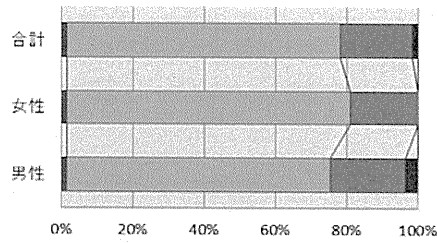
代で見ると年齢が高くなると、使用している割合が多くなっていった。

- (5)「質問5：放置、かぶせものがとれたままの歯の有無」については、「はい」は50名(17.9%)、「いいえ」は214名(76.7%)、「わからない」が11名(3.9%)であった。男女・性別における有意な差は見られなかった。
- (6)「質問6：歯や歯ぐきの痛みの有無」については、「はい」は39名(14.0%)、「いいえ」は238名(85.3%)であった。性別や年齢において顕著な差はみられなかったが、40代・50代の女性が「はい」とこたえている割合が高かった。
- (7)「質問7：歯のぐらつき」については
「はい」は36名(12.9%)、「いいえ」は237名(84.9%)であった。40～60代においては女性に比べると男性において「はい」と答えるものが多かった。
- (8)「質問8：過去1年間の歯科受診」については、「未受診」が104名(37.3%)、「治療のための受診」が130名(46.6%)、「健診のための受診」が40(14.3%)であった。年代が下がるにつれ、「未受診」の割合が高くなっており、40代・50代では約半数が未受診であった。

図3. 歯科質問表

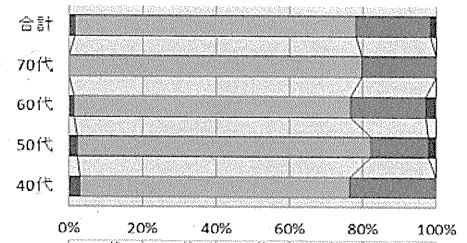


質問3(性別)



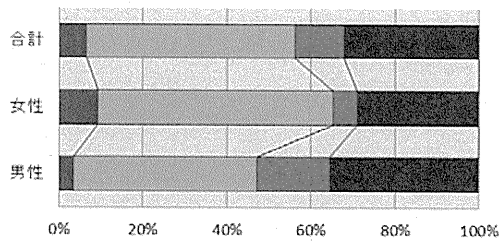
	男性	女性	合計
■未記入	2	2	4
■何でも食べることができる	102	112	214
■一部かめない	29	27	56
■かめない	5	0	5

質問3(年齢別)



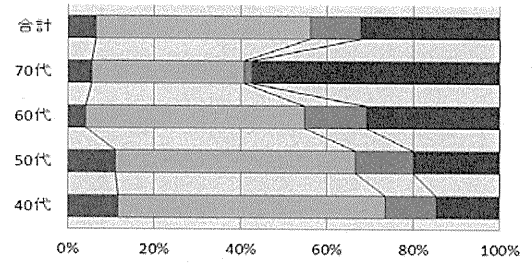
	40代	50代	60代	70代	合計
■未記入	1	1	2	0	4
■何でも食べることができる	25	36	110	43	214
■一部かめない	8	7	30	11	56
■かめない	0	1	4	0	5

質問4(性別)



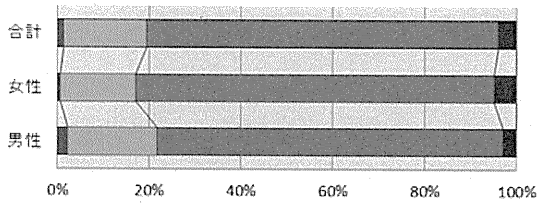
	男性	女性	合計
■未記入	5	13	18
■未使用	60	79	139
■必要だが未使用	24	8	32
■使用中	49	41	90

質問4(年齢別)



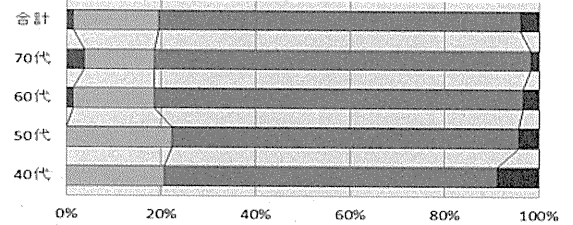
	40代	50代	60代	70代	合計
■未記入	4	5	6	3	18
■未使用	21	25	74	19	139
■必要だが未使用	4	6	21	1	32
■使用中	5	9	45	31	90

質問5(性別)



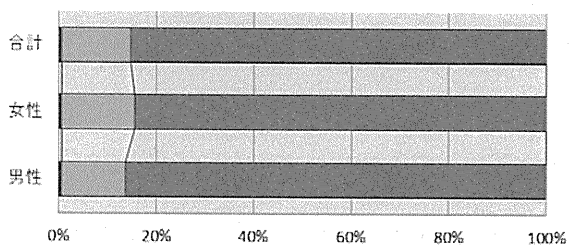
	男性	女性	合計
■未記入	3	1	4
■はい	27	23	50
■いいえ	104	110	214
■わからない	4	7	11

質問5(年齢別)



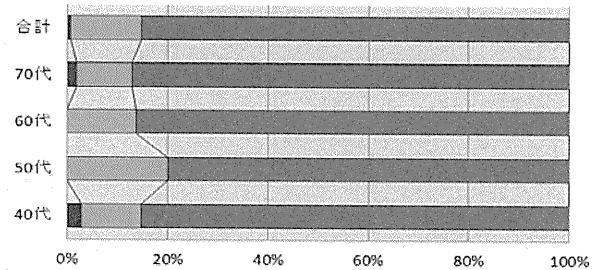
	40代	50代	60代	70代	合計
■未記入	0	0	2	2	4
■はい	7	10	25	8	50
■いいえ	24	33	114	43	214
■わからない	3	2	5	1	11

質問6(性別)



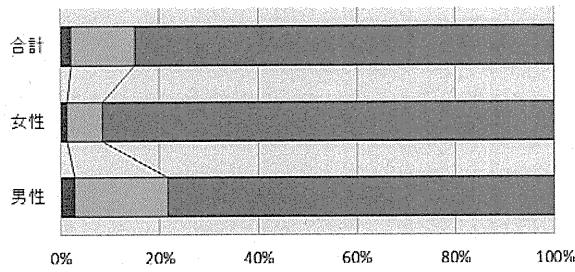
	男性	女性	合計
■未記入	1	1	2
■はい	18	21	39
■いいえ	119	119	238

質問6(年齢別)



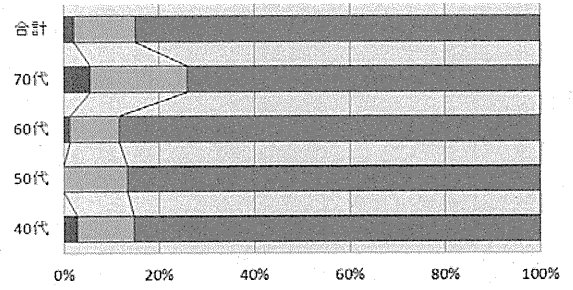
	40代	50代	60代	70代	合計
■未記入	1	0	0	1	2
■はい	4	9	20	6	39
■いいえ	29	36	126	47	238

質問7(性別)



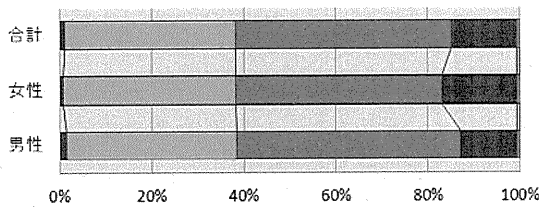
	男性	女性	合計
■未記入	4	2	6
□はい	26	10	36
■いいえ	108	129	237

質問7(年齢別)



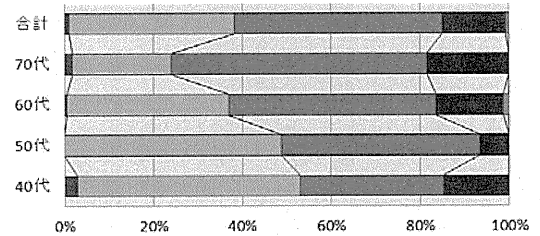
	40代	50代	60代	70代	合計
■未記入	1	0	2	3	6
□はい	4	6	15	11	36
■いいえ	29	39	129	40	237

質問8(性別)



	男性	女性	合計
■未記入	2	1	3
□未受診	51	53	104
■治療のため	67	63	130
■健診のため	17	23	40
■両方	1	1	2

質問8(年齢別)



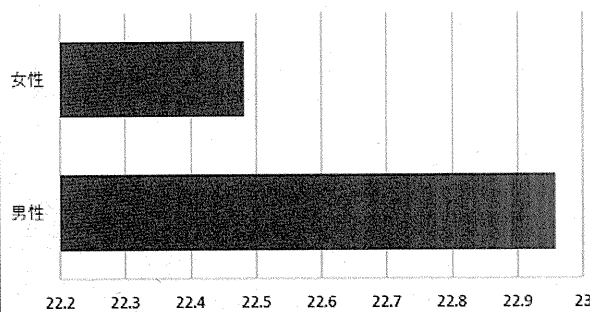
	40代	50代	60代	70代	合計
■未記入	1	0	1	1	3
□未受診	17	22	53	12	104
■治療のため	11	20	68	31	130
■健診のため	5	3	22	10	40
■両方	0	0	2	0	2

4) 口腔内観察の結果

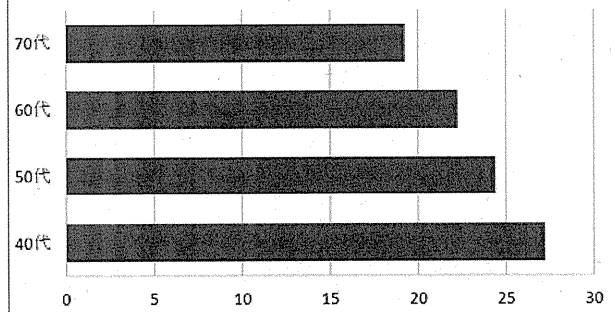
(1) 現在歯数 (図4)

平均歯数は 22.66±8.21 本 (男性: 21.79±9.06 本、女性: 23.54±7.16 本) であり、年代が上がるにつれ、歯数は少なくなっていた。

現在歯数(性別)



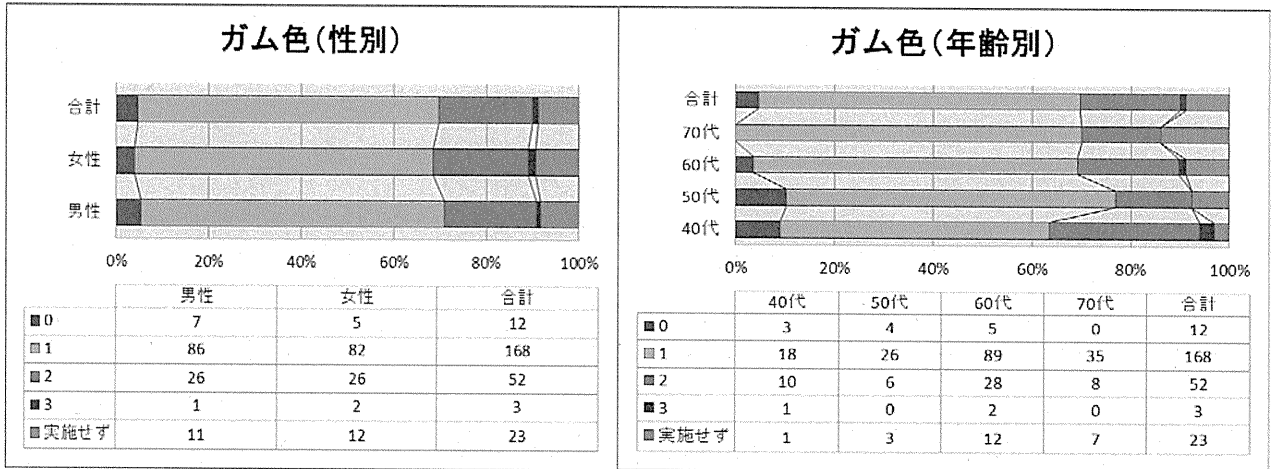
現在歯数(年齢別)



(2) 咬合ガムの色 (図5)

咀嚼力に従い色が徐々に変わるガムを 30 秒間噛んでもらい、咀嚼力の判定を行った。ガムの変形なしを 0、緑色を 1 (咀嚼不良)、赤色を 5 (咀嚼良好) として判定を行った。「0」が 12 名 (4.7%)、「1」が 168 名 (65.1%)、「2」が 52 名 (20.2%)、「3」が 3 名 (1.2%)、実施しなかった者は 23 名 (8.9%) であった。年齢や性別による有意な差は見られなかった。

図 5. ガムの色



(3) 歯科受診勧奨の結果 (図 6)

歯科衛生士による口腔内観察後、歯科受診勧奨の者は 144 名 (55.8%)、経過観察の者は 99 名 (38.4%)、両方となった者は 4 名 (1.6%) であった。男女・性別における有意な差は見られなかった。どのように判断したかについては、質問票からの判断が 21 名 (8.1%)、口腔内観察 (結果票) からの判断が 55 名 (21.3%)、両方からの判断が 50 名 (19.4%)、その他が 8 名 (3.1%) であった。124 名 (48.1%) については判断の根拠について未記入であった。

図 6. 衛生士の判断

