

令和2年度第2回食育推進評価専門委員会資料

食育における口腔機能の 大切さ

歯科医師 田村文誉

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

超高齢社会の問題

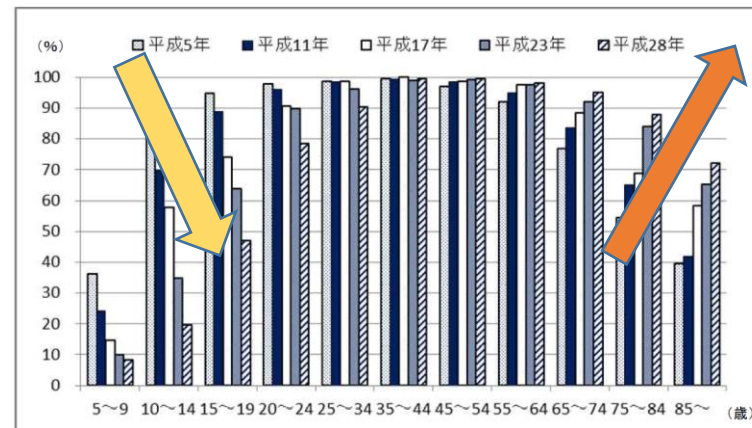
子どものう蝕は減り
高齢者のう蝕は増加！

日本の総人口における
65歳以上の高齢者の割合

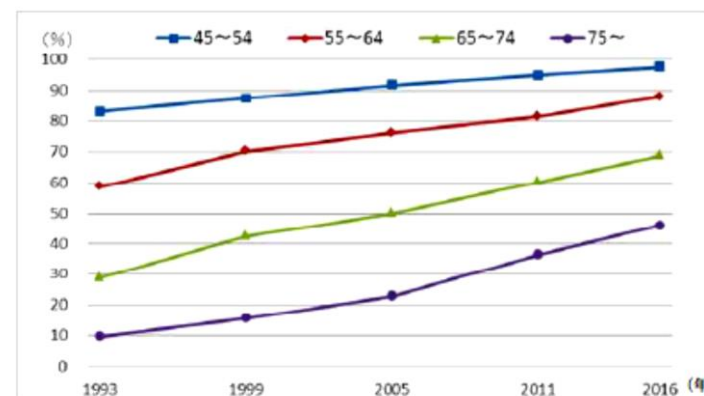
- 2019年には28.4%
- 2040年には35.3%の予測

3人に1人は高齢者の時代

総務省統計局<https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1211.html>



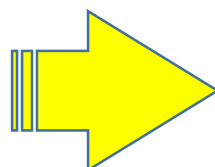
20本以上の歯を有する高齢者は増えている



平成28年度歯科疾患実態調査より

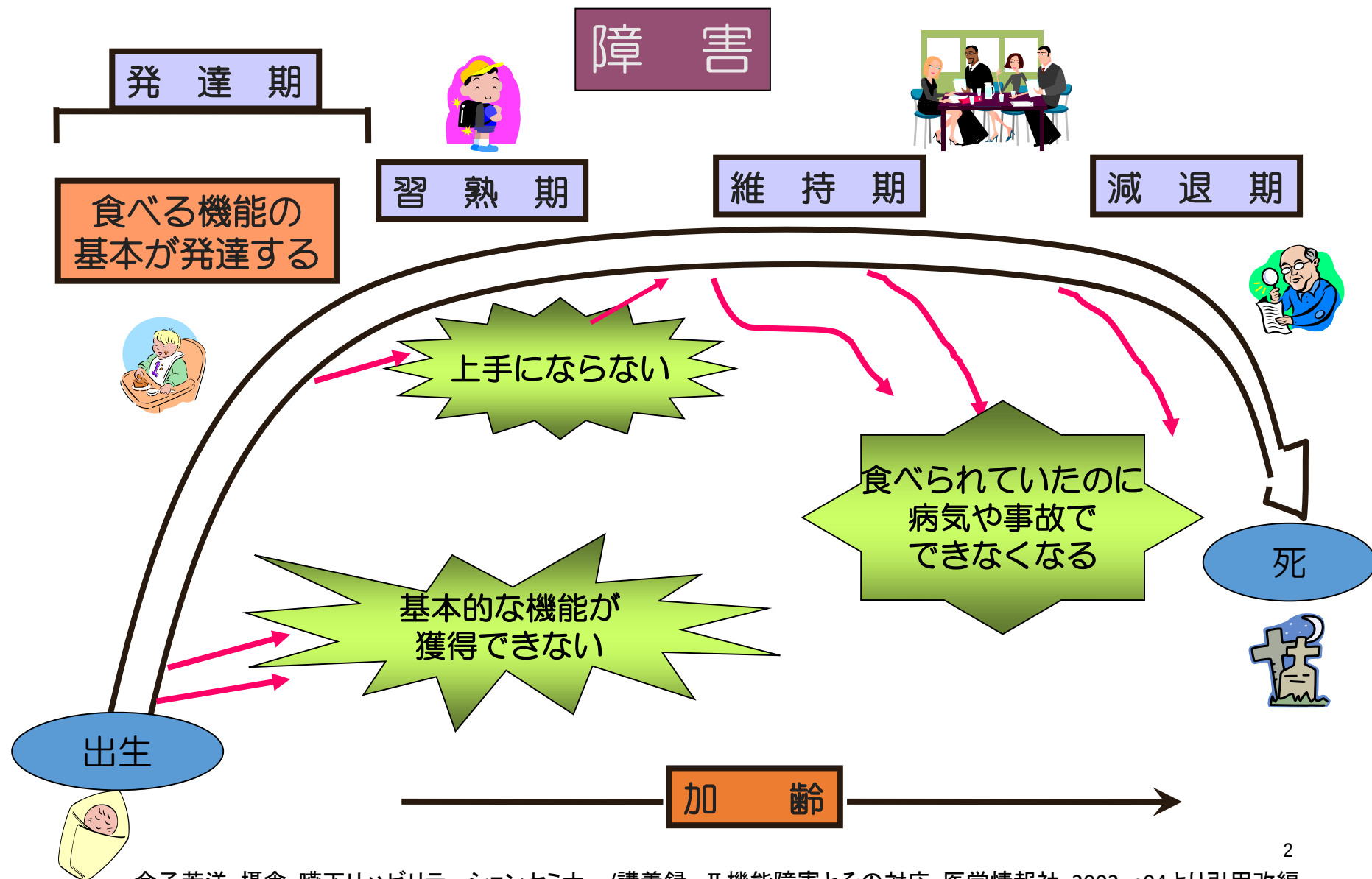


- 歯を磨かないとどうなるか？
- 要介護になって歯を磨けなくなるとどうなるか？



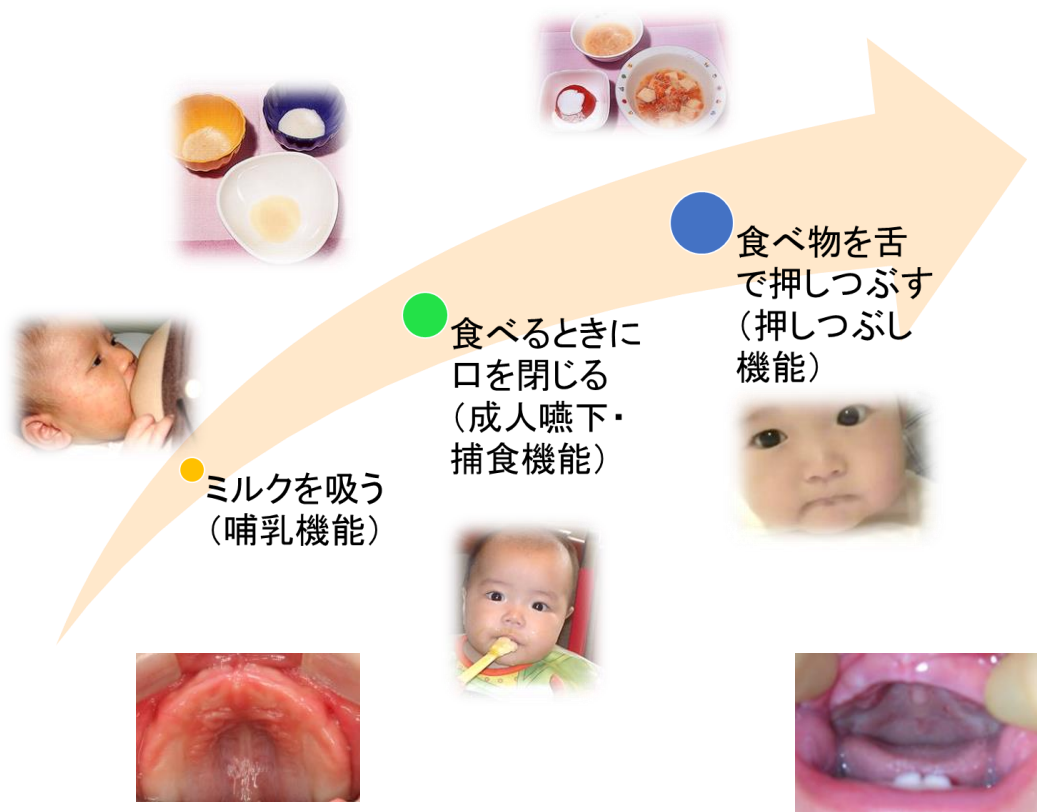
口腔崩壊

食べる機能の発達と老化

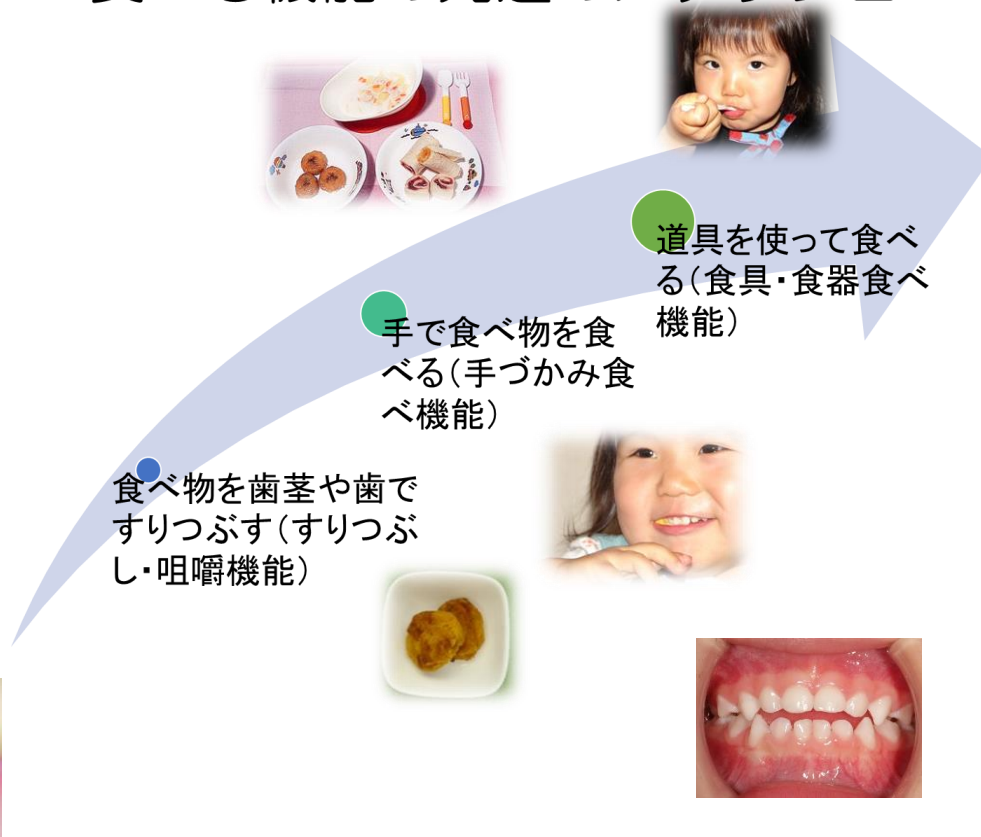


乳幼児期は食べる機能の基本が獲得される時期

食べる機能の発達ステップ1



食べる機能の発達ステップ2



高齢期は口腔機能が減退していく時期

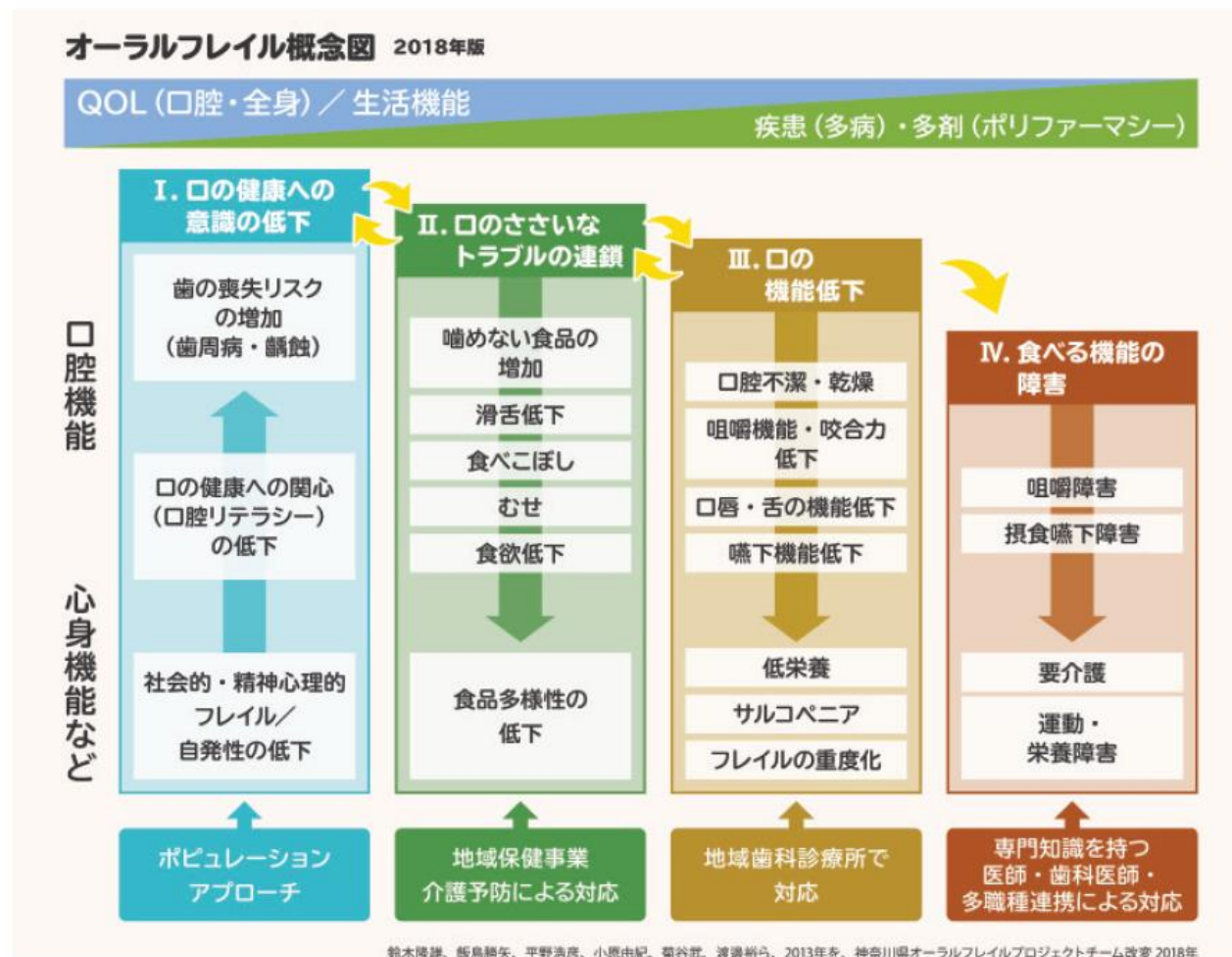


図 5

参考資料

「オーラルフレイルハンドブック」

神奈川県健康増進課・一般社団法人神奈川県歯科医師会

<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/cz6/cnt/s001/documents/kanagawahandbook.pdf>

平成30年、口腔機能の発達する乳幼児期・口腔機能の低下する高齢期をターゲットとした「口腔機能発達不全症」「口腔機能低下症」が歯科診療で対応可能に！

加齢による口腔機能の変化のイメージ

中医協 総－2

25.7.31

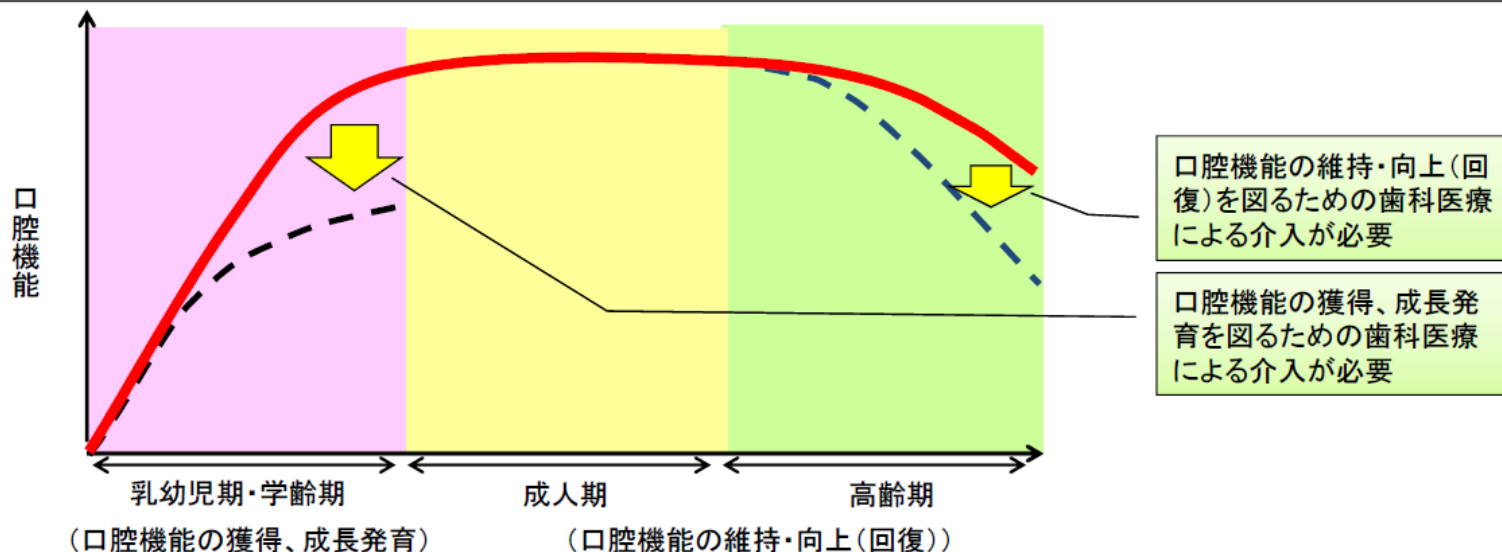
【歯科口腔保健の推進に関する法律(平成23年法律第95号)第12条第1項の規定に基づく基本的事項】

第一 歯科口腔保健の推進のための基本的な方針

三 生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上

食べる喜び、話す楽しみ等のQOL(生活の質)の向上を図るためには、口腔機能の維持・向上が重要である。

高齢期においては、摂食・嚥下等の口腔機能が低下しやすく、これを防ぐためには、特に、乳幼児期から学齢期(高等学校を含む。)にかけて、良好な口腔・顎・顔面の成長発達及び適切な口腔機能を獲得し、成人期・高齢期にかけて口腔機能の維持・向上を図っていくことが重要である。



— : 乳幼児期・学童期に適切な口腔機能(咀嚼機能等)を獲得し、成人期に至った後、加齢に伴い(機能)低下していくイメージ

- - - : 乳幼児期・学童期に、歯科疾患や口腔機能の成長発達の遅れ等を生じ、歯科医療による介入が行われないイメージ

- - - : 高齢期に、歯科疾患や全身疾患に伴う口腔(内)症状(合併症)等を生じ、歯科医療による介入が行われないイメージ

口腔機能発達不全症とは

離乳完了前



- 乳首をしっかり口にふくむことができない
- 舌小帯に異常がある
- 授乳時間が長すぎる
- スプーンを舌で押し出す状態がみられる
- 離乳食が進まない
- やせ, または肥満である
- 口腔周囲に過敏がある

など



離乳完了後



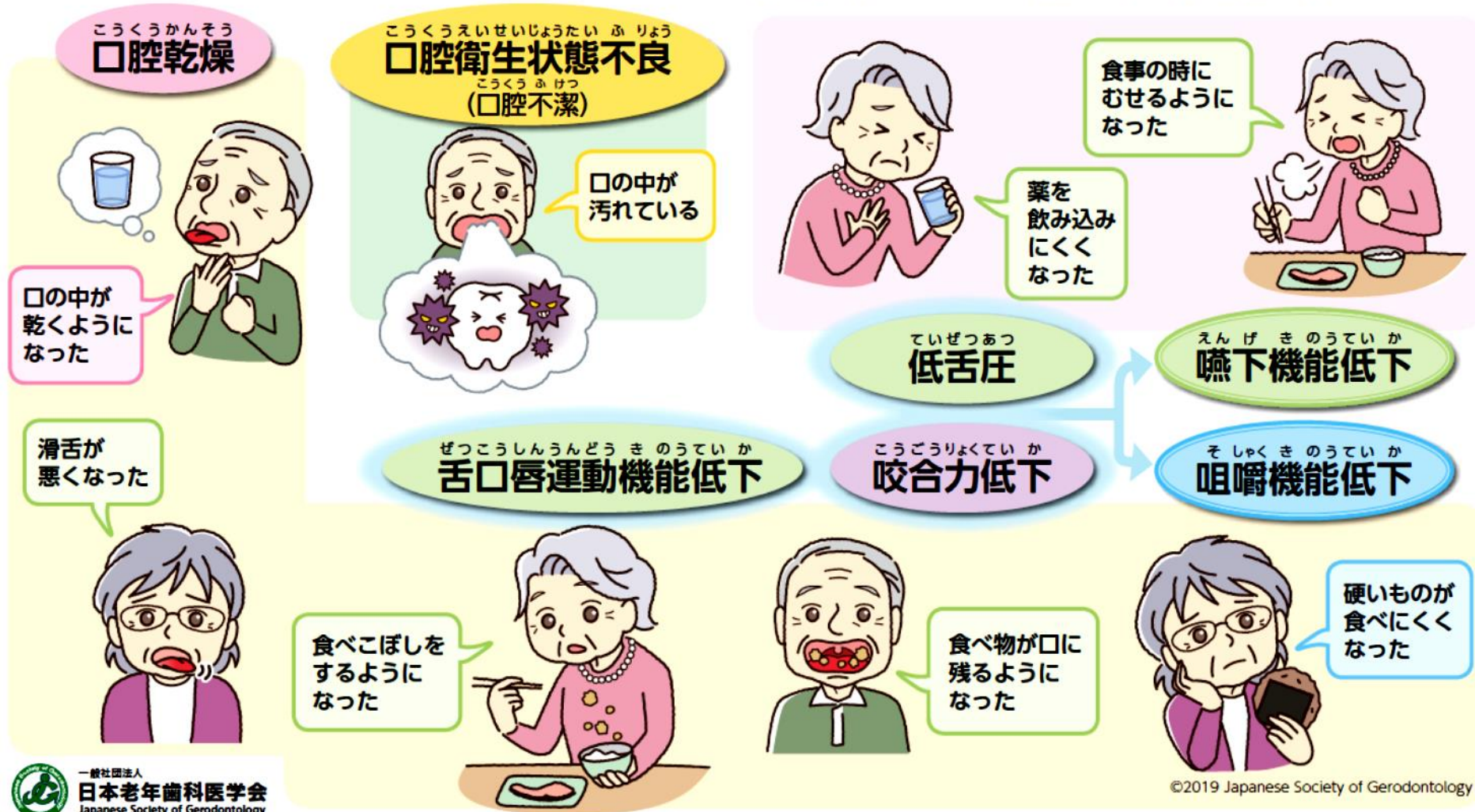
- 舌の突出がみられる
- 歯の萌出に遅れがある
- 機能的因子による歯列・咬合の異常がある
- 咀嚼時間が長すぎる
- 食べる量にムラがある
- 言葉の障害がある
- やせ, または肥満である
- 睡眠時のいびきがある

など



こう ぐう き のう てい か しょう 口腔機能低下症とは

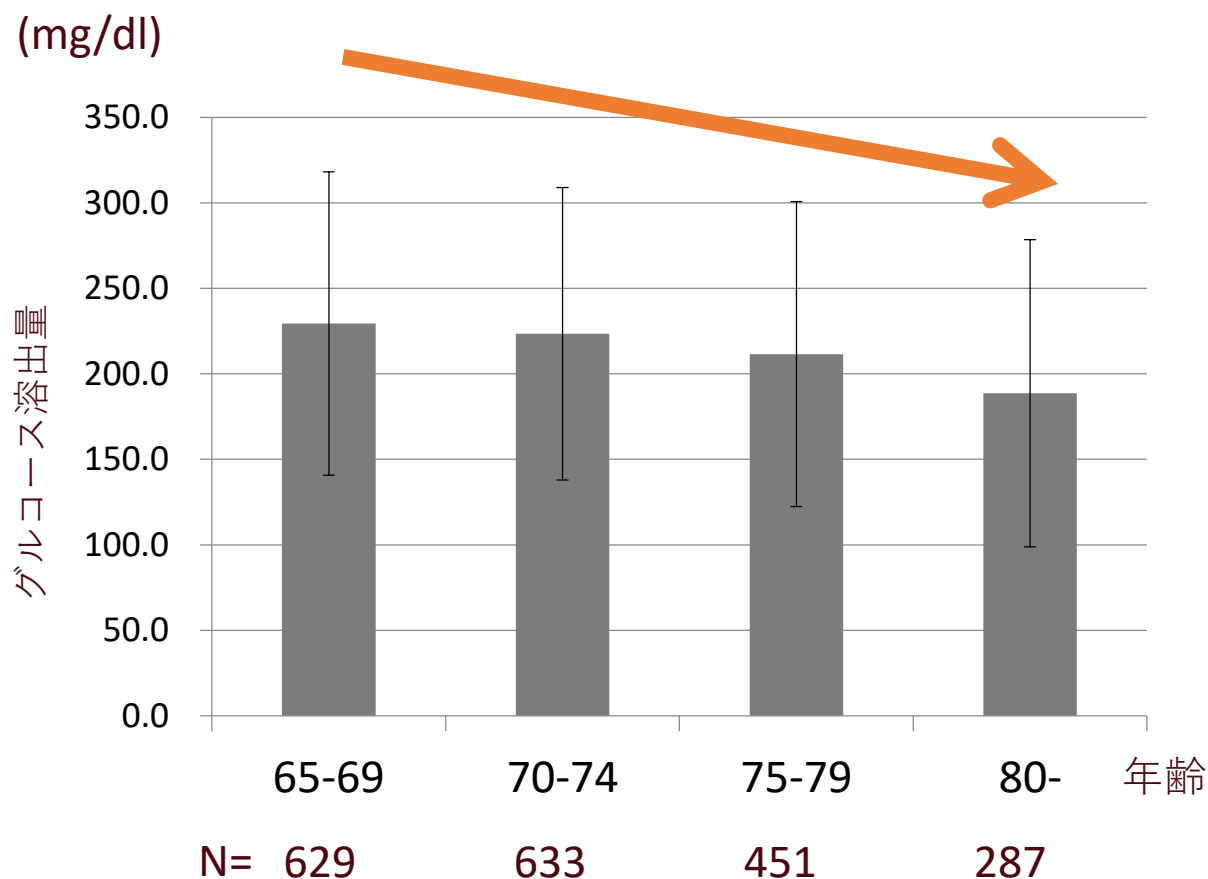
最近、お口の健康に関心がうすくなってはいませんか？
歯磨きの回数や時間が減ったり、義歯の不調があっても歯医者さんに行かなかったりすると、虫歯や歯周病が進行し歯の数が減ってしまいます。そうすると食べる力が低下して、食べにくい野菜やお肉を避けてしまいます。すると栄養の偏りやエネルギーの不足になり、全身の健康に影響を及ぼします。



咀嚼力は加齢と共に低下する

地域在住健康高齢者 2000名 (73.1±5.6歳)
男性994名、女性1006名

主任研究者飯島 勝矢、サルコペニアと口腔機能との関係に関する研究、報告書、2012.



要介護高齢者の低栄養リスクと咀嚼機能（咬合支持の有無）との関係

- 在宅療養中の高齢者のうち、低栄養および低栄養リスクであった者は64.9%であった。
- 天然歯咬合群に比べて、義歯咬合群は1.70倍、咬合なし群は3.19倍低栄養リスクが高かった。

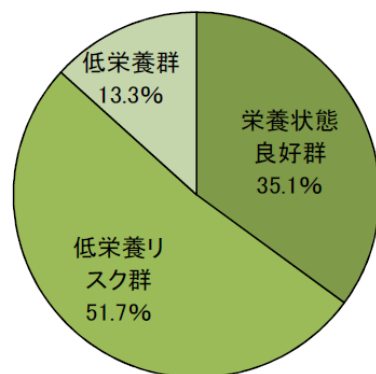
対象：在宅で療養中の要介護高齢者716名（男性240名、女性476名、平均年齢83.2±8.6歳）

栄養状態：MNA-SFを用いて評価 ①栄養状態良好群 ②低栄養リスク群 ③低栄養群

咬合状態：①天然歯咬合群：天然歯で咬合が維持されている群 ②義歯咬合群：義歯により咬合が維持されている群

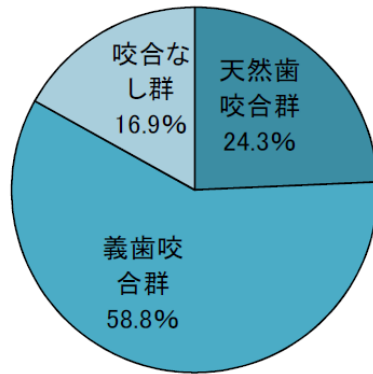
③咬合なし群：義歯もなく咬合が維持されていない群

栄養状態



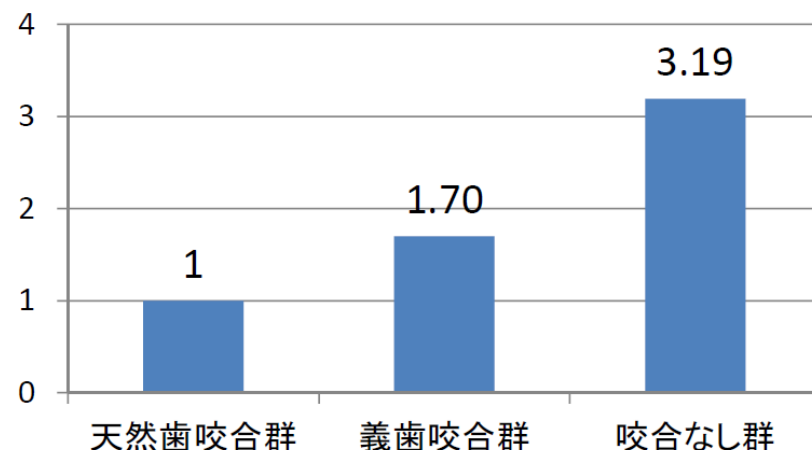
- ・在宅療養中の高齢者のうち、低栄養および低栄養リスクであった者は64.9%であった。
- ・咬合支持については、75.7%が天然歯による咬合支持を失っており、16.9%は義歯もなく咬合が維持されていない状態であった。

咬合状態



低栄養のリスクと咬合状態の関係

オッズ比(倍)



- ・天然歯咬合群に比べて義歯咬合群は、1.70倍(95%CI: 1.01-2.86)、咬合なし群は、3.19倍(95%CI: 1.44-7.08)低栄養リスクが高かった

Kikutani T, Yoshida M, Enoki H et al. Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. Geriatr Gerontol Int, 2013; 13: 50-54.

サルコペニア

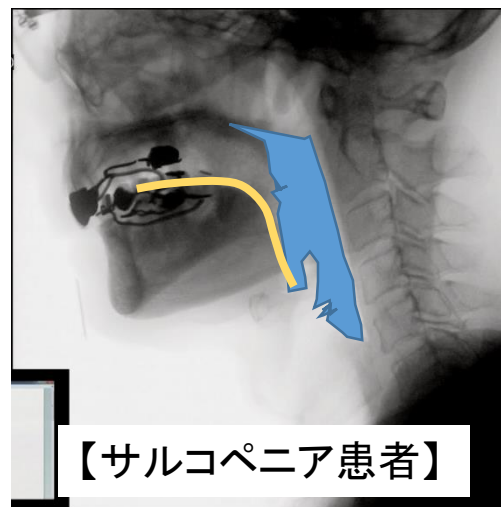
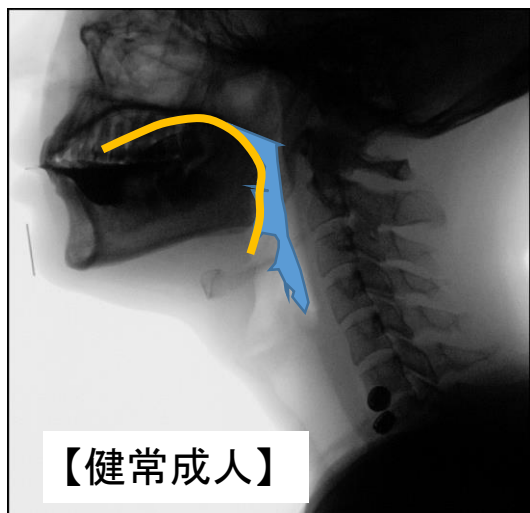
骨格筋の減少、筋力の低下を主徴とするサルコペニアは
顎口腔系にも及ぶ



ベルリン国立美術館 デューラーの母

1歳(1年)で1%
宇宙空間では1日で1%
筋肉量は減少する

サルコペニアは食べる・飲み込む機能にも影響する

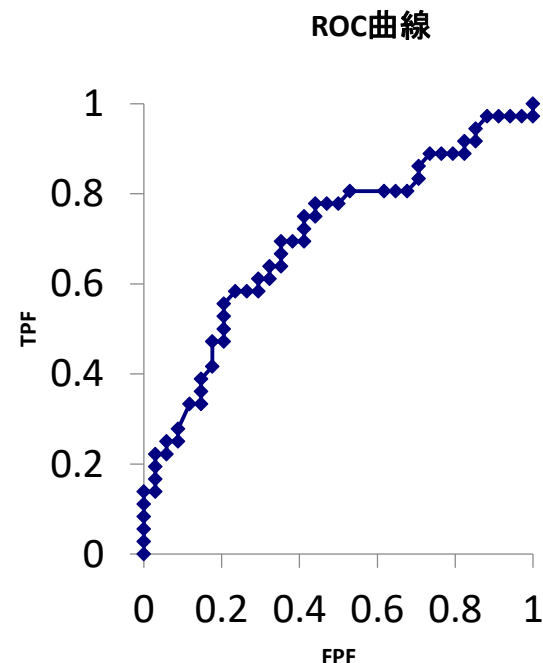


サルコペニアでは舌や喉の筋肉が痩せ、力が弱くなる



舌が小さくなる、喉が広くなる

舌の力は生命予後と関係する



舌の力が弱くなると死亡率が高くなる

Yajima Y, Kikutani T: Relationship between tongue strength and 1-year life expectancy in elderly people needing nursing care. Odontology. 2017

食べる・飲み込む機能の障害（摂食嚥下障害） のある人たちへの食育

- 障害が起こる原因は？
 - 先天性の疾患（脳性麻痺やダウン症など）で機能が未発達
 - 口腔がん、交通事故などによる怪我で食べられなくなった
 - 脳卒中やパーキンソン病、認知症などで食べられなくなった

いつでもだれにでも起こりうる、実は身近な障害



摂食嚥下障害患者さんを支える食事

- 農林水産省スマイルケア食
- 日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食学会分類2013
- 日本摂食嚥下リハビリテーション学会発達期摂食嚥下障害児(者)のための嚥下調整食分類2018

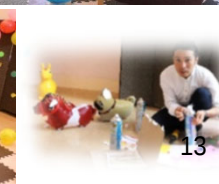
胃瘻患者さんと家族を支える取り組み

IROU RESTAURANT

(日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック)



農水省“スマイルケア食”分類

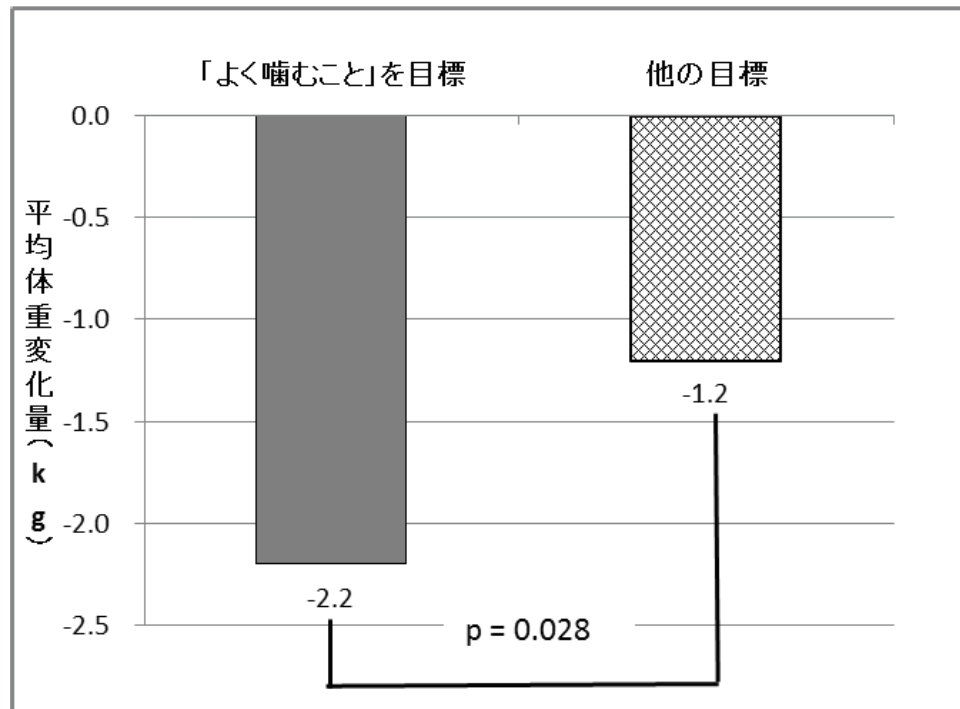


第4次食育推進基本計画 に向けて

歯科からのメッセージ

ゆっくりよく噛んで食べる国民の割合 2019年度は53.4% 目標値の55%以上にはまだ達していない

早食いと肥満には関係が！



早食いの是正は肥満防止になるか？

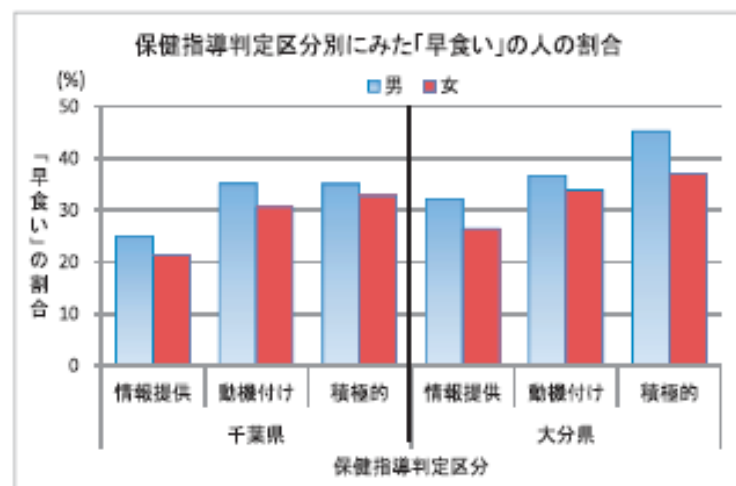
「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者と他の行動目標に設定した者の間での体重の変化の比較

保健指導6カ月後において、よく噛むことを目標にした者の体重はより減少していた ($p = 0.028$)。

ゆっくりよく噛んで食べることのススメ

「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～

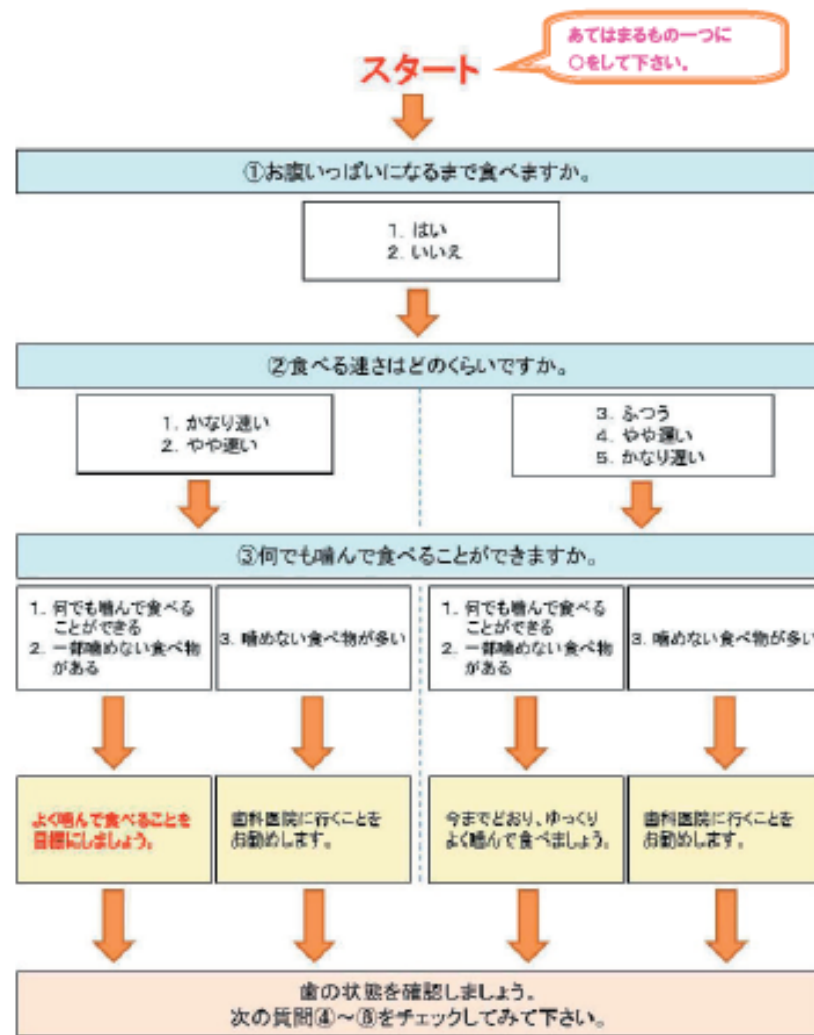


「早食い」は肥満やメタボ（メタボリックシンドローム）の原因の1つとされています。上の図は、平成20（2008）年度に千葉県と大分県の特定健診で得られた約20万人分のデータより、特定健診における保健指導判定区分別に「早食い」の人の割合^{【注1】}を比較したもので、県・男女を問わず、「メタボ」の基準に該当する人^{【注2】}では、「早食い」の人の割合が多いことがわかります。

【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）

早食いをチェック！



ゆっくりよく噛んで食べることのススメ

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。

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

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
 - ・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
 - ・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
 - ・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
記録日	食事	1日の歩数	行動計画の達成	ゆっくりよく噛むことの記録 ①次から次へと口に入れて食べない 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	朝食	昼食
／ ()	75.2	8,000	○	△	○
／ ()	75.0	10,500	△	×	△
／ ()	75.1	9,000	△	○	△
／ ()	74.8	7,500	○	○	○
／ ()	74.5	7,000	△	△	○
／ ()					

1日の食事量などポイント
ゆっくりよく噛むために
①②③を記録してみましょう。
朝・昼・夕食はゆっくりよく噛んで食べたか、一口を嚥下してから、夕食後などにまとめて記入しよう。
歯が痛っているのでも、きちんと噛まなければなりません。
夕食はスプーンを使う、小さいスプーンを使う、箸で食べるようにしよう。

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. やや速い
	2. やや速い	5. かなり速い
	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

これからも続けて、ゆっくりよく噛んで食べましょう！

歯科における食育の取り組み

特定健診・特定保健指導で、

「歯科」からのメタボ対策

特定健診・特定保健指導に「歯科」の要素が組み込まれています



2018年度より、特定健診の「標準的な質問票」に咀嚼に関する質問が加わりました（Q13）。この質問票には他にも歯科に関連の高い質問項目があります（Q8 Q14 Q16）。特定健診における「歯科」の関わりをまとめましたので、保健指導の際に是非ご活用ください（図1参照）。

Q13 食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか。

- ① 何でもかんで食べることができる
- ② 歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある
- ③ ほとんどかめない

Q8 習慣的な喫煙

Q14 食べる速度が速い

Q16 間食や甘い飲み物の摂取

「かめない」状態は「メタボ」の入り口 ▶ 歯科受診が必要 Q13

むし歯や歯周病が進行すると、食べ物を十分に咀嚼できなくなります（裏面図2）。また、咀嚼機能が不十分だと、硬い食品を避けて、砂糖や油脂が豊富な軟らかい食品を好むようになり、ビタミン・ミネラル・食物繊維の摂取不足を招きます（裏面図3）。

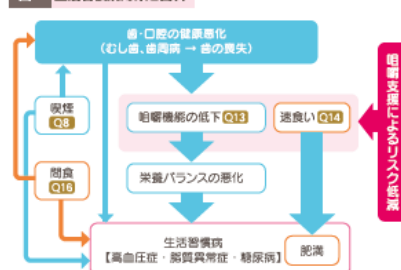
歯科医療機関で改善を！

Q13に対して②もしくは③と回答した方には、かかりつけの歯科医療機関への受診を勧めてください。歯科医療機関では咀嚼機能を回復する治療が行われます。また、歯周病治療による糖尿病の重症化予防も期待されます。

治療後に食事・栄養面で適切な保健指導を受ける必要があります

栄養面の改善には継続的な保健指導が必要です。

図1 生活習慣病対象と歯科



「速食い」は「メタボ」になりやすい ▶ 速食い習慣に咀嚼支援を Q14

近年、速食いの人には肥満が多いことが明らかになってきました（裏面図4）。また、速食いは肥満だけでなく糖尿病のリスクであることもわかってきました。速食いの是正には、保健指導が有効であったとする事例も報告されています。このように、ゆっくりよくかむ習慣を身につけるための咀嚼支援対策を行うことにより、メタボ改善効果が期待できます。

「間食」と「喫煙」▶「メタボ」と「歯科」の共通リスク Q8 Q16

「間食」と「喫煙」は既に特定保健指導でも重視されていますが、前者は「むし歯」の、後者は「歯周病」のリスクでもあり、共通のリスクと捉えた保健指導を行う必要があります。

歯科医療機関で特定保健指導を

歯科医療機関では生活習慣に関する保健指導が日常的に行われています。また、歯科医師には、初回以外の特定保健指導を行うことが認められています。前述した「間食」や「喫煙」は「メタボ」と「歯科疾患」の共通リスクであり、「速食い」に対する咀嚼支援を行う場としても歯科医療機関は適切と考えられます。

特定健診の場で、咀嚼とメタボ・栄養バランスとの関係について意識してもらう！

参考資料

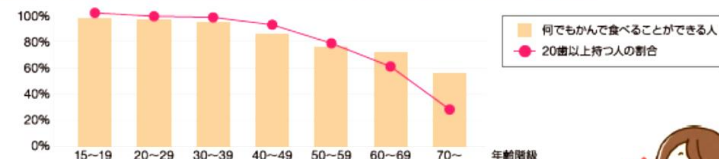
e-ヘルスネット「早食いと肥満の関係 -食べ物をよく「噛むこと」「噛めること」

<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/teeth/h-10-002.html>

e-ヘルスネット 早食い 肥満 (検索)



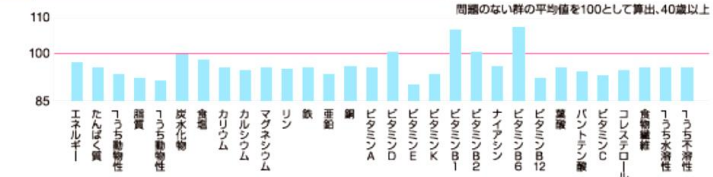
図2. 「何でもかんで食べることができる」と「20歯以上持つ」人の割合（国民健康・栄養調査 2004年）



年齢階級別における「何でもかんで食べることができる」と「20歯以上の歯を持つ」人の割合を示したものです。それによると日本人の高齢者では歯の喪失が進み、70歳以上では食べ物をよくかめない人が半数近くと、大変多いのが現状です。

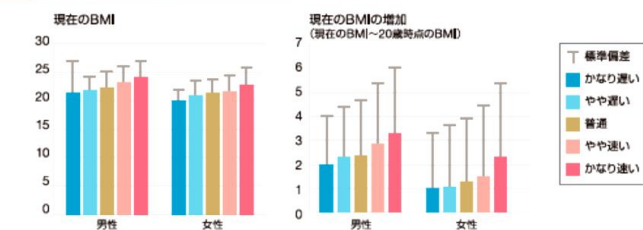


図3. 咀嚼に問題がある群の各種栄養摂取量（国民健康・栄養調査 2004年）



食べ物をよくかめなくなると、硬い食品を避けるようになり、ミネラル・ビタミン・食物繊維などの摂取量が低くなり、栄養摂取バランスの崩れにつながることがわかっています。

図4. 食べる速さとBMIの関係（Otsukaら、2006）



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）の関連をみると、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。

関連サイト

速食いは是正の具体策
【咀嚼支援マニュアル】



歯科疾患の予防
【e-ヘルスネット】



広く国民に食育と口腔の健康との関連について
理解してもらうための取り組み;

**都道府県・市町村等の自治体や
日本歯科医師会・都道府県歯科医師会でさまざまな事業が
行われています！**



地域高齢者の「通いの
場」での「兵庫県版フレイ
ル予防・改善プログラム」
(兵庫県)

朝食メニュー
コンクール
(山口県)

食育推進
キャラバン
(岩手県)

食育推進等口腔
機能向上事業
(新潟県)

東京都8020推進
事業 他職種向け
食育支援講習会
(東京都)

食カシンポジウム
(神奈川県)

食育推進県民大会
(岩手県)

etc.

- 国民向け
- 多職種向け
- 歯科医療関係者向け

地域住民のより身近な場で、食育の取り組みのすそ野を広げていく必要がある₁₉

リスクマネジメント

・歯科医療では、感染予防対策の徹底がなされています

No.00000000

感染症対策実施 歯科医療機関



みんなで安心!!

当院は新型コロナウイルス感染症対策
チェックリストに沿った対策を実施しております。



「みんなで安心マーク」の詳細情報はこちらから

公益社団法人 日本歯科医師会
Japan Dental Association

にし歯科

院内における新型コロナウイルス 感染症対策チェックリスト

- ☑ 職員に対して、サージカルマスクの着用や手指消毒が適切に実施されている。
- ☑ 職員に対して、毎日の検温等の健康管理を適切に実施している。
- ☑ 職員が身体の不調を訴えた場合に適切な対応を講じている。
- ☑ 患者、取引業者等に対して、マスクの着用、手指消毒を適切に実施している。
- ☑ 発熱患者に対しては、事前に電話相談等を行い、帰国者、接触者センターまたは対応できる医療機関へ紹介する等の対応を講じている。
- ☑ 待合室で一定の距離が保てるよう予約調整等必要な措置を講じている。
- ☑ 診察室について飛沫感染予防策を講じるとともに、マスク、手袋、ゴーグル等の着用等適切な対策を講じている。
- ☑ 共用部分、共有物等の消毒、換気等を適時、適切に実施している。
- ☑ マスク等を廃棄する際の適切な方法を講じている。
- ☑ 受付における感染予防策（遮蔽物の設置等）を講じている。
- ☑ 職員に対して、感染防止対策に係る院内研修等を実施している。
- ☑ チェアの消毒や口腔内で使用する歯科医療機器等の滅菌処理等の感染防止策を講じている。

公益社団法人 日本歯科医師会
Japan Dental Association

協力：厚生労働省



感染防護(PPE)下での診療



安心してね。

オンラインでの食事観察・指導



歯科からの食育の提案

食べる機能の要である「口腔」の健康を保つために

- 定期的に歯科を受診しましょう
- 行政・地域における歯科保健活動・食育の推進に参加しましょう



口腔機能の維持向上

- 乳幼児期からの口腔機能の発達の促進
- 成人期の口腔機能の維持増進
- 高齢期の口腔機能の維持・低下予防
- 要介護や障がいのある人にも配慮した食の支援

