



歯の健康と咀嚼機能

～ よく噛んで食べるために
歯や口の健康を保とう ～

九州歯科大学 歯学部口腔保健学科
辻澤利行

九州歯科大学 歯学部口腔保健学科

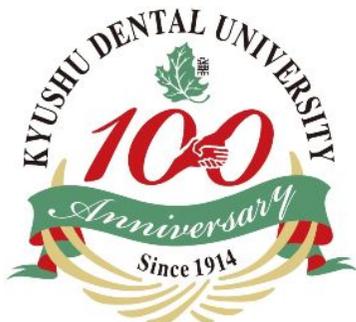
- ・北九州市小倉北区にある4年制の歯科衛生士を育成するの学科である。
- ・定員25名



学士力を身につけた医療資格者になる。

時代をリードする人材を育成

- ・社会的な要請に応え、歯科医療の高度化や高齢者への口腔ケアの需要拡大に対応できる高い資質を持った歯科衛生士を育成するために、2010年4月に4年制の口腔保健学科を開設した。



九州歯科大学は、2014年に
創立100周年を迎える
口腔医学の総合大学です。

Dental College

School of Oral Health Sciences

特に特徴的な教育内容



臨床教育の充実

科学的思考の基盤を育成するとともに、歯科衛生士に必要な臨床歯科医学の知識及び技術について、歯学科教員とも連携を図り、充実した講義及び実習を行っています。

さらに、臨地実習を重視した教育を行っています。本学附属病院やリハビリ病院、介護施設、学校等において、多様な臨床経験を積み、ライフステージに応じた歯科予防処置、歯科保健指導及び歯科診療補助を実践できるよう、臨床教育の充実を図っています。

口腔機能リハビリテーション教育の充実

高齢者や障害者のQOLの向上を図るため、摂食・嚥下の支援を行う口腔機能リハビリテーションを学んでいます。

介護保険制度における口腔機能向上サービスや病院・介護保険施設での摂食嚥下リハビリテーションに際し、歯科医師の指示に基づいて口腔機能の状態を評価し、誤嚥や窒息の防止、口腔機能の維持・向上の支援が他職種との協働で実践できるよう、必要な講義や実習を行っています。



豊富な栄養関連科目

食と健康管理(テュートリアル教育)、栄養学、食べ物と健康、栄養と食生活(演習)、ライフステージ歯科栄養学I、II(演習)、臨床栄養学など栄養学関連の教育に力を入れています。

歯科医療人として、または他職種と連携しながら、食べる機能の発達・維持・回復に応じた食育支援を行ったり、口腔保健の視点に立った食育を進めていくために必要な栄養学関連の科目を講義、演習、テュートリアルなどの教育手法を用いて行っています。



口腔保健学科長 柿木 保明

学科長のメッセージ

口腔保健学科は、2014年に創立100周年を迎える九州歯科大学に、口腔保健領域で活躍できる人材育成を目標に2010年に新たに開設されました。口腔保健学は、口腔内の疾患だけでなく機能訓練や口腔ケアなど全身の機能や健康も考慮した医療分野でもあります。知識や技術とともにチーム医療の大切さ等を4年間の学生生活で学んでいただければ幸いです。

歯や口の働き

- ・ 食べる（噛み切る，すりつぶす，飲み込む）
- ・ 話す（発音や発声）
- ・ コミュニケーションをとる
- ・ 笑う・歌う
- ・ 表情を豊かにする
- ・
- ・
- ・

栄養とは

- 生物体が外界から物質を取り入れ，成長や活動に役立たせること。（大辞泉）
- 生物が必要な物質を外界から取り入れ，それを利用して生命活動を営み自らの健康を維持・増進したり，体を構成したりする現象。
（ウィキペディア）

栄養とは

口腔機能
摂食・咀嚼・嚥下
消化・吸収機能
排泄
運動機能
体力・筋力

- **食べ物を** 前歯でかじりとり，奥歯ですりつぶし，唾液と良く混ぜ合わせて塊をつくり，飲み込む。
- **胃や腸で栄養素レベルにまで消化** 血液に運ばれ，全身の臓器で利用。 **不要な物は排泄。**
- **生命を維持** している。

よく噛むことの効用

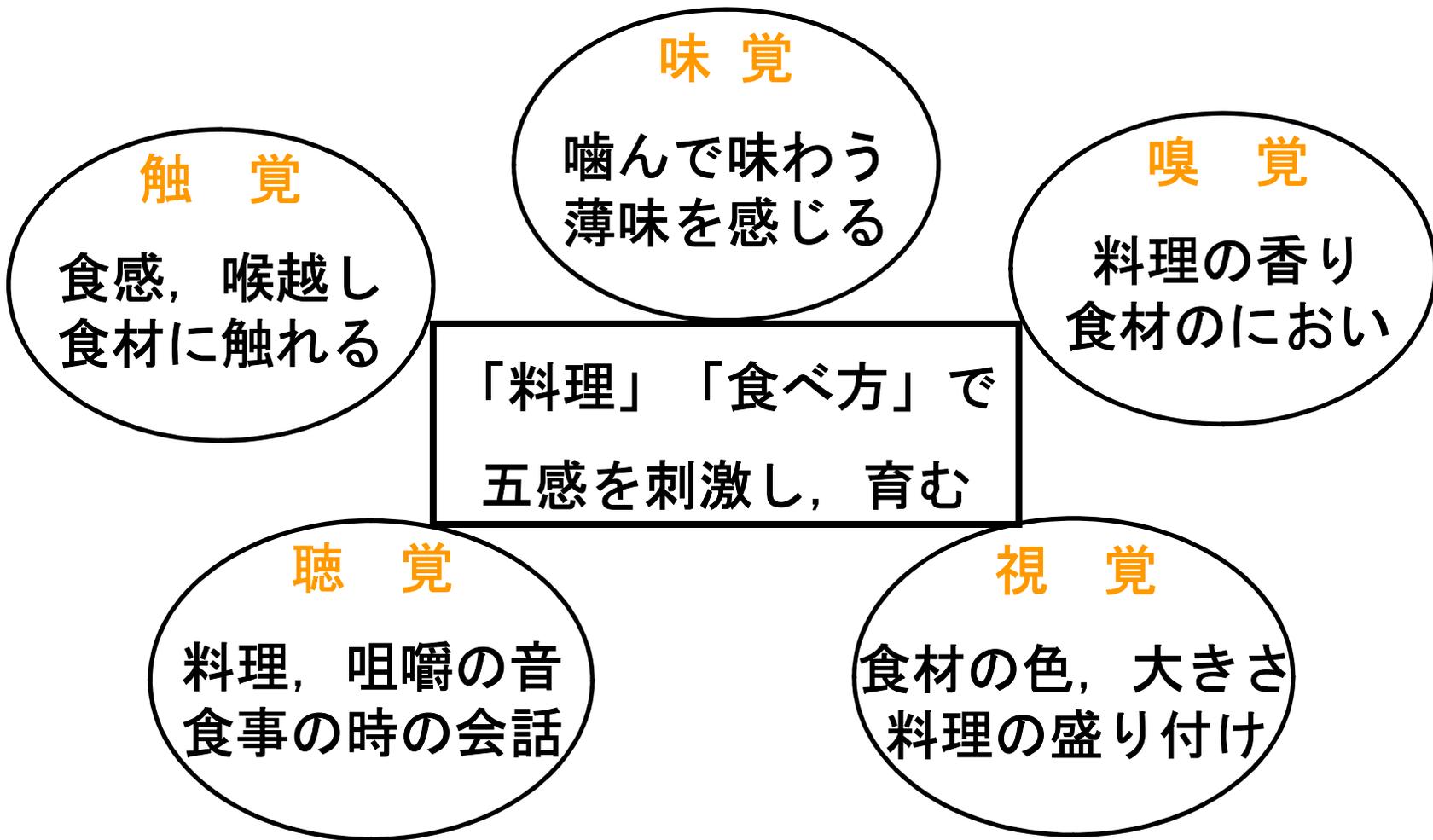
- 消化吸収が良くなる
- 少量でも満腹感が得られ肥満を防ぐ
- 顎の骨が発達し、歯並びがよくなる
- 発音が良くなり会話がスムーズになる
- 唾液の分泌が増える
- 味覚が発達する
- 脳の働きが活発になる
- 窒息の予防

歯や口の働き

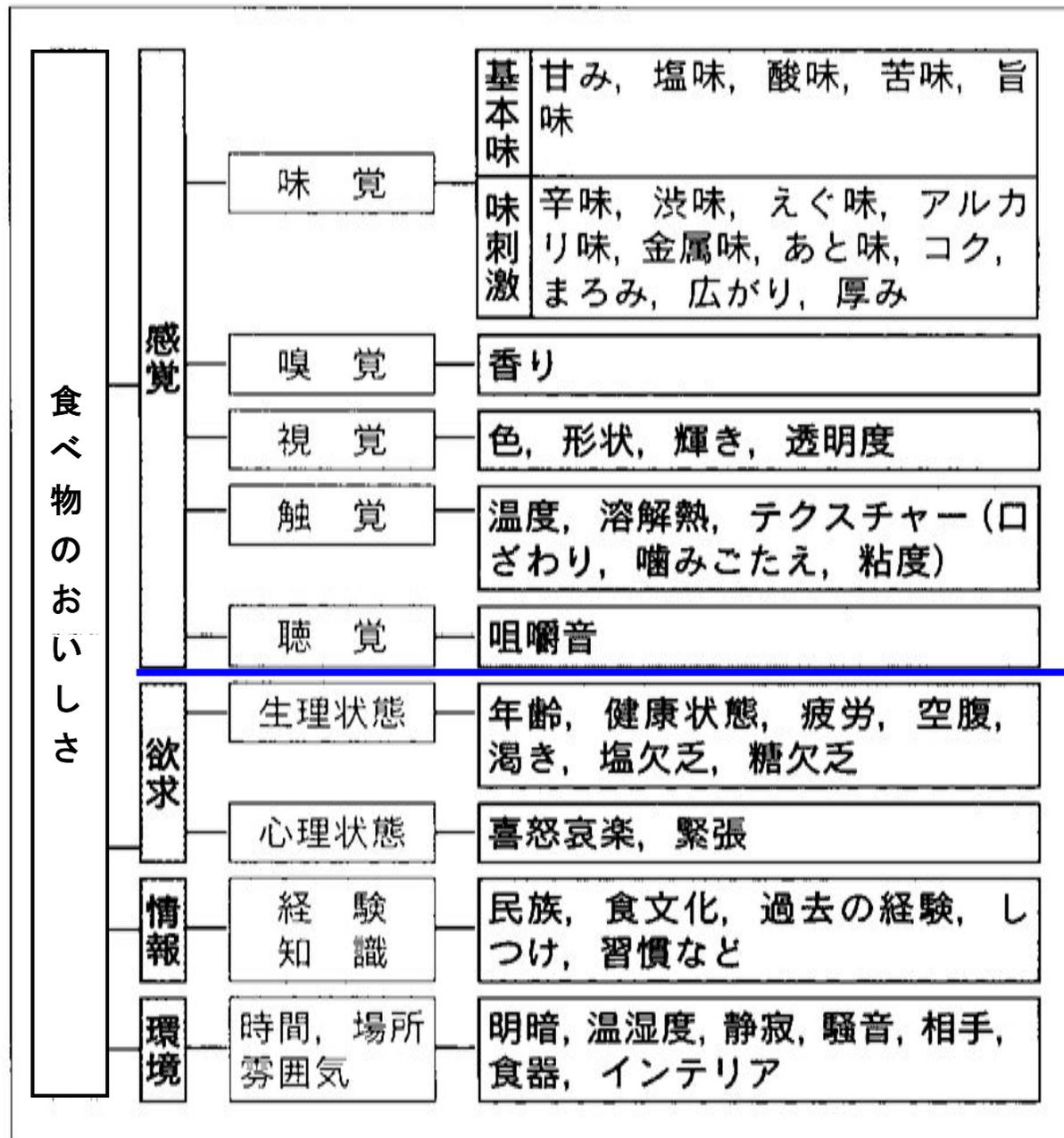
- ・ 食べる（噛み切る，すりつぶす，飲み込む）
- ・ 話す（発音や発生）
- ・ コミュニケーションをとる
- ・ 笑う・歌う
- ・ 表情を豊かにする
- ・
- ・

もし、歯や口の健康が
損なわれると

口から食べる喜びや話す楽しみなどに支障をきたすので、生活の質に大きな影響をおよぼします。



口から食べることは五感を刺激する



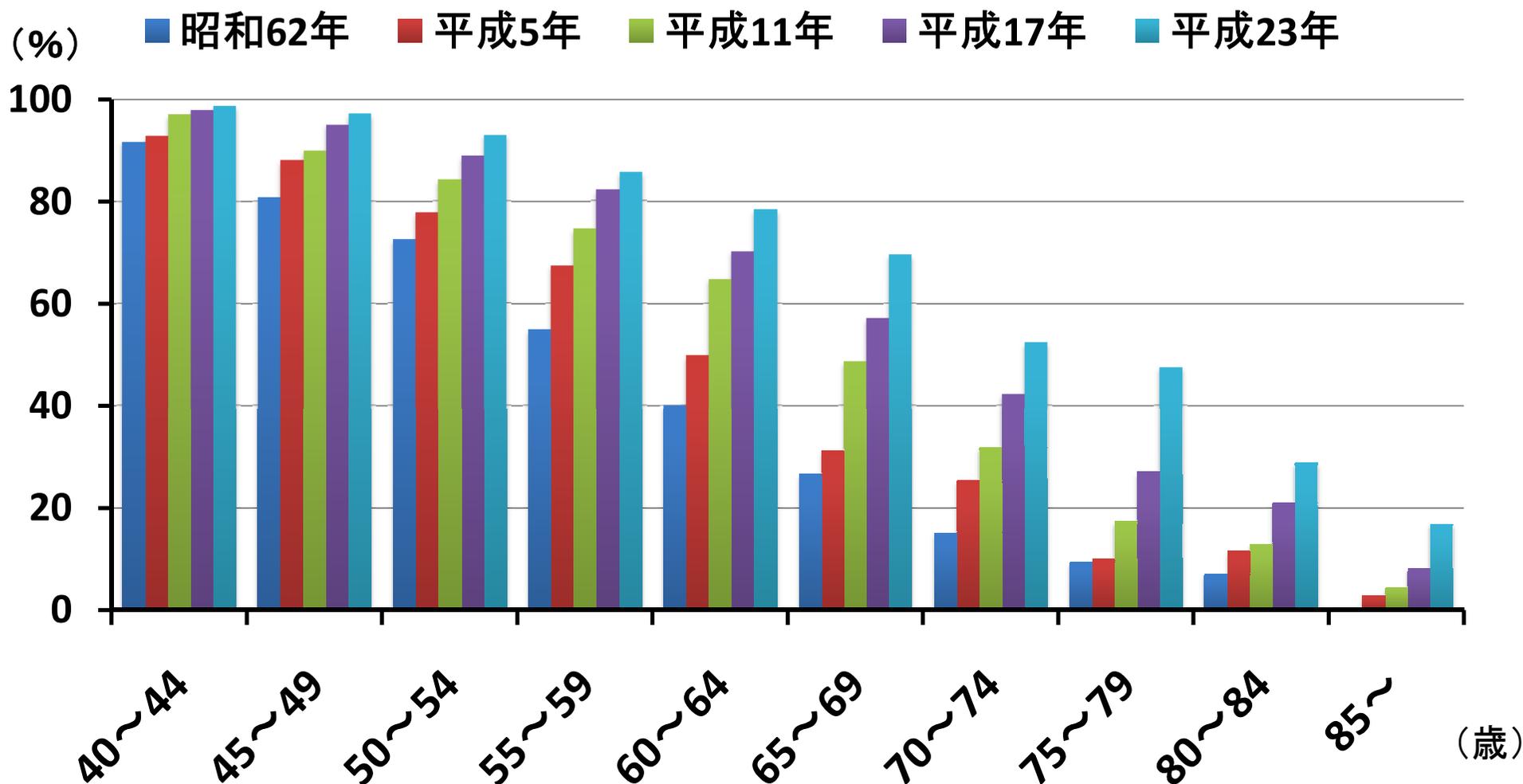
食べ物の状態

食べる側の状態

図 3-58 食べ物のおいしさ

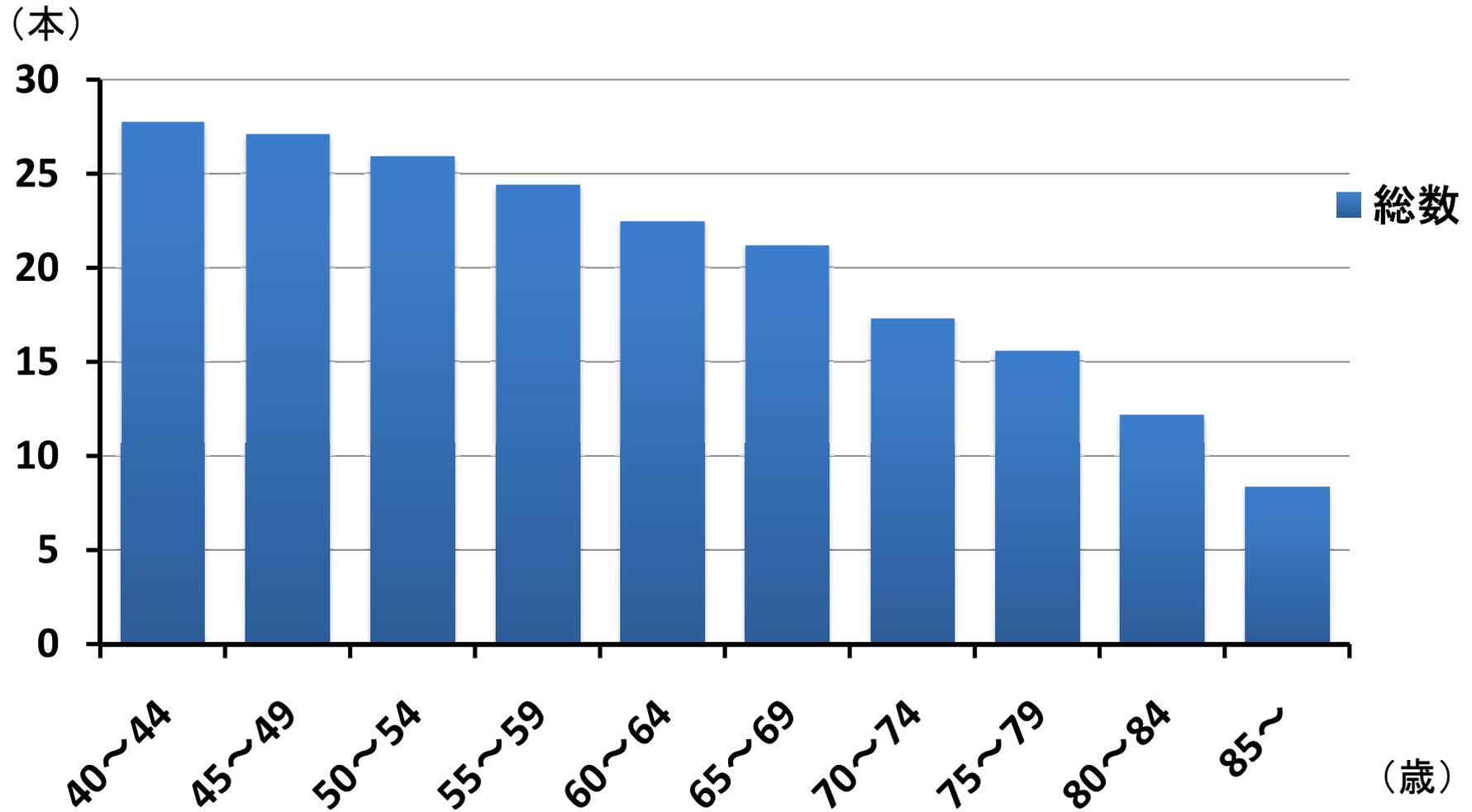
(森田潤司, 成田宏史編: 食品学総論, p.174, 化学同人, 2003)

20本以上の歯を有する者の割合の年次推移



注) 昭和62年は、80歳以上で一つの階級としている。

一人現在歯数

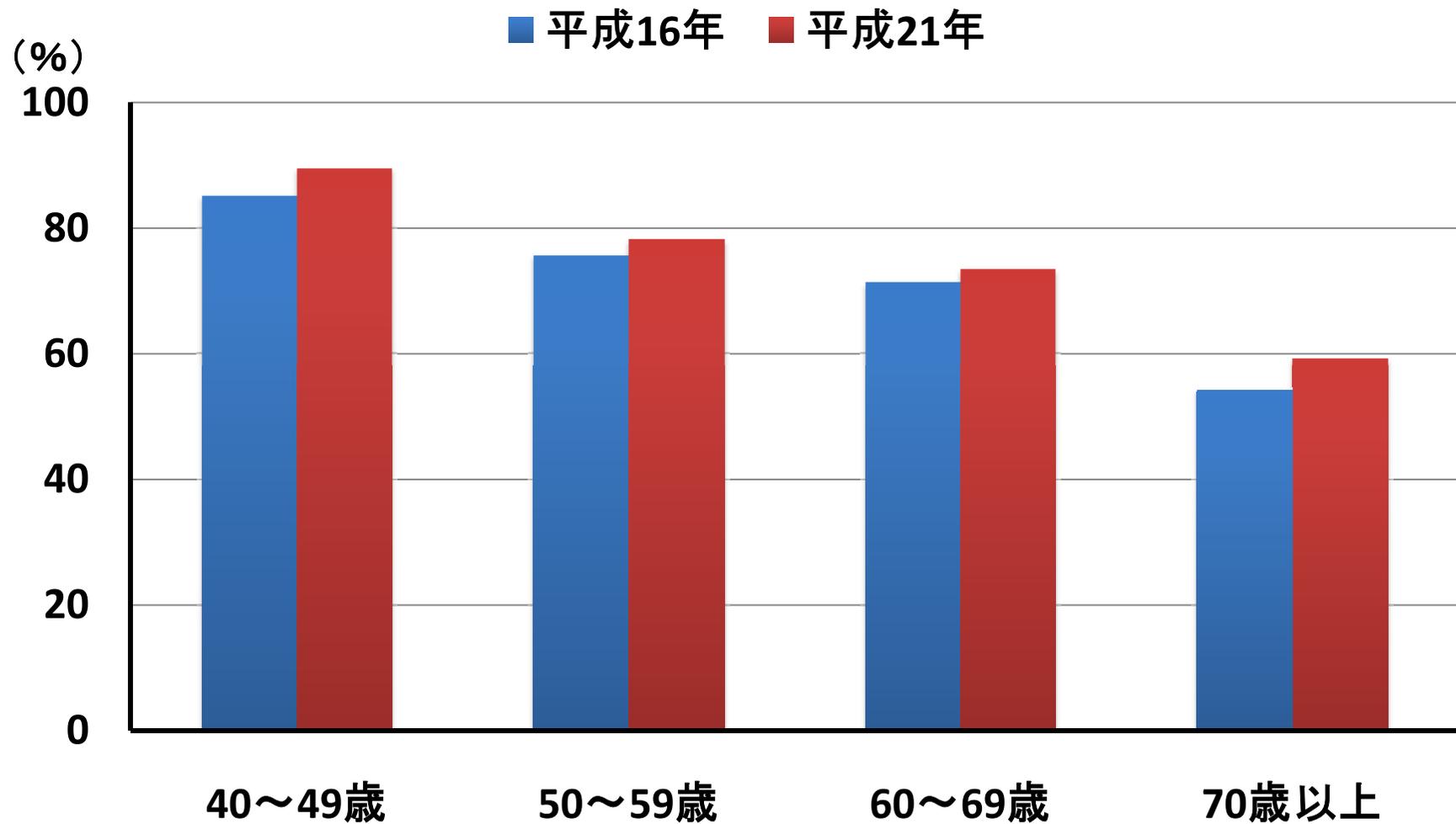


- しっかりと噛むためには、歯を大切にすることがある。

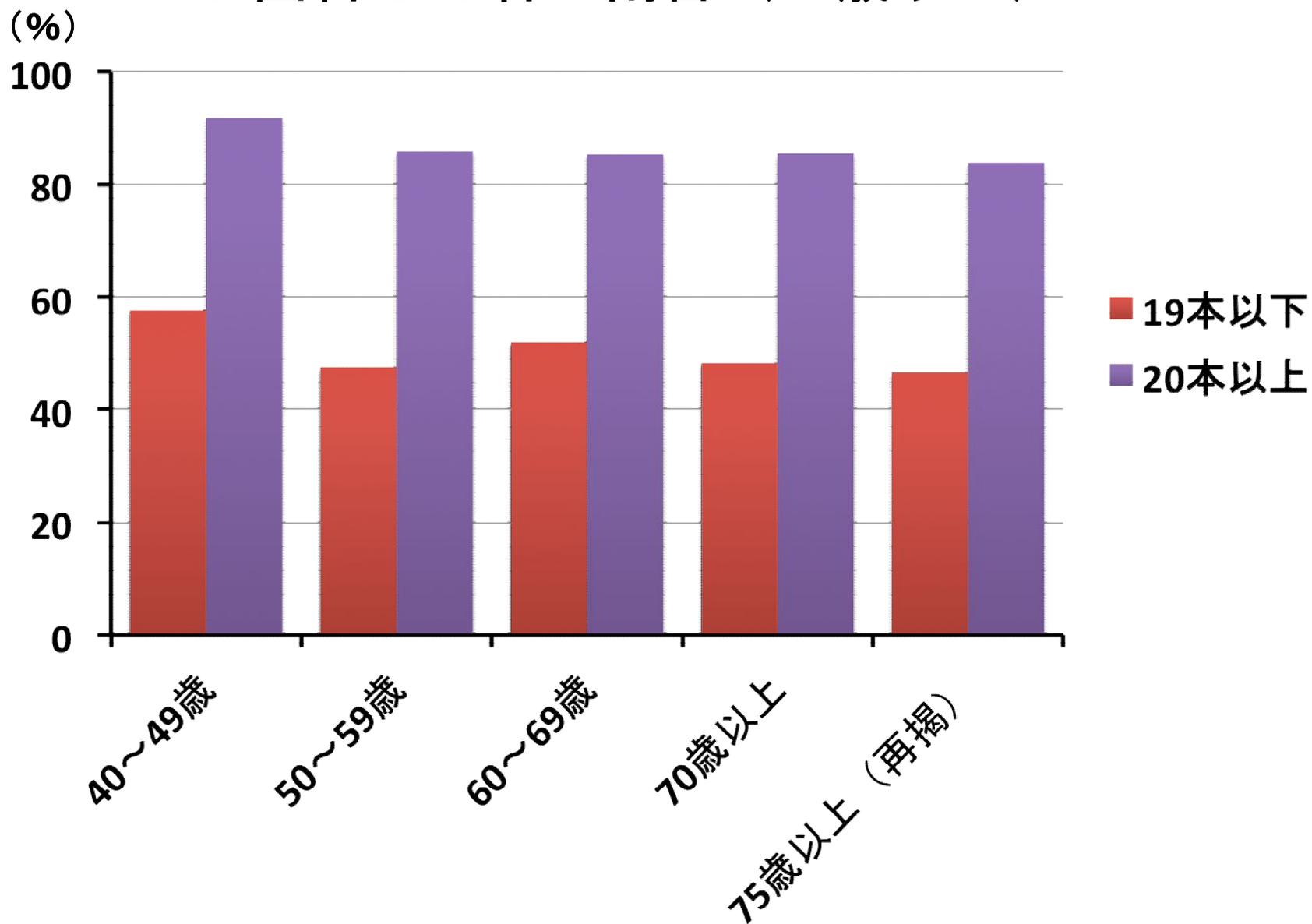
例えば

歯肉が腫れていたたり、出血する場合、
歯みがきをおこなう、歯間ブラシを使ったり、
定期的に歯科医院で歯垢や歯石を除去してもらったり、
歯科医院で治療してもらおう。

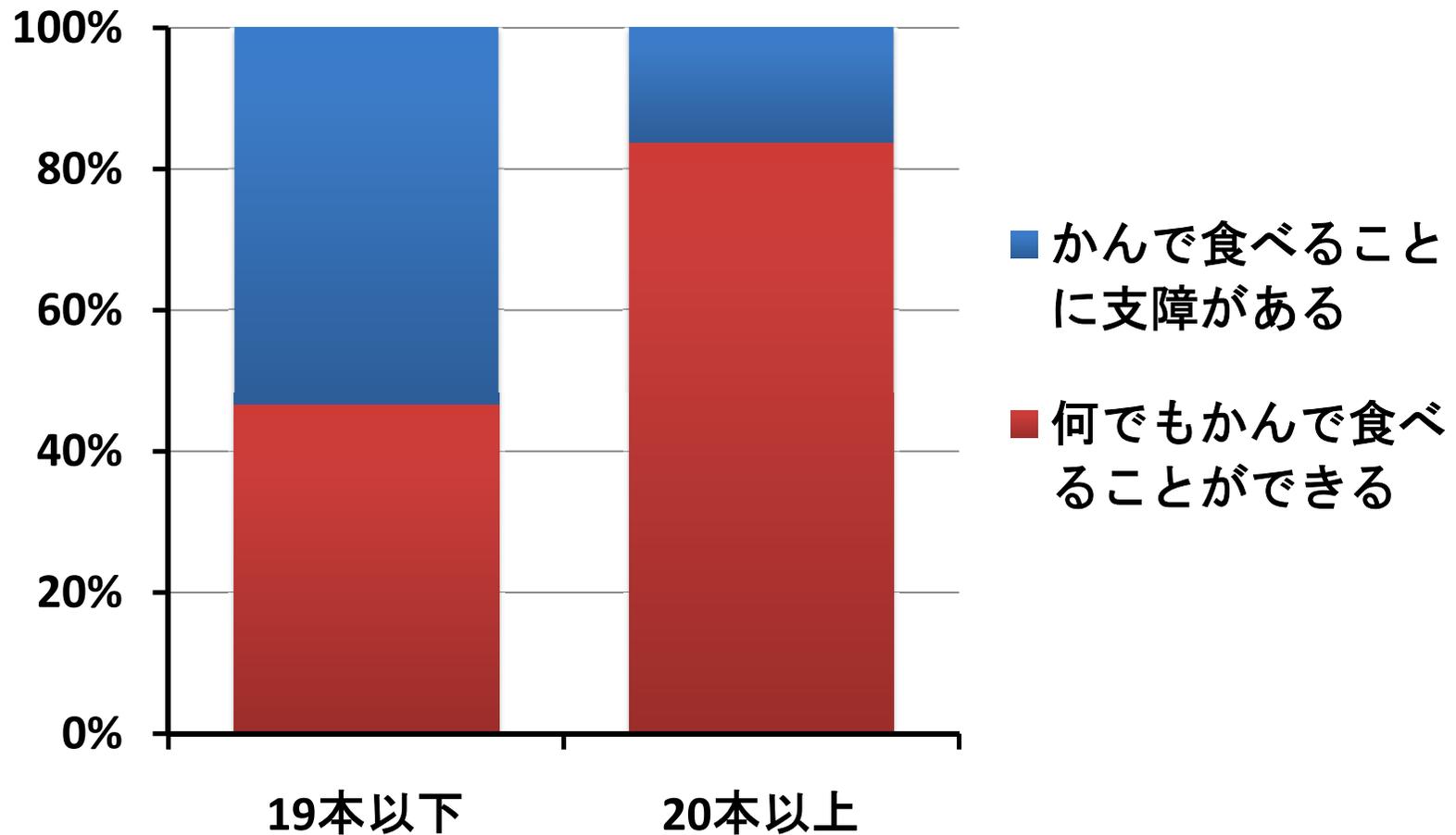
「何でもかんで食べることができる」と回答した者の割合（40歳以上）



歯の本数区分別，「何でもかんで食べることができる」と回答した者の割合（40歳以上）



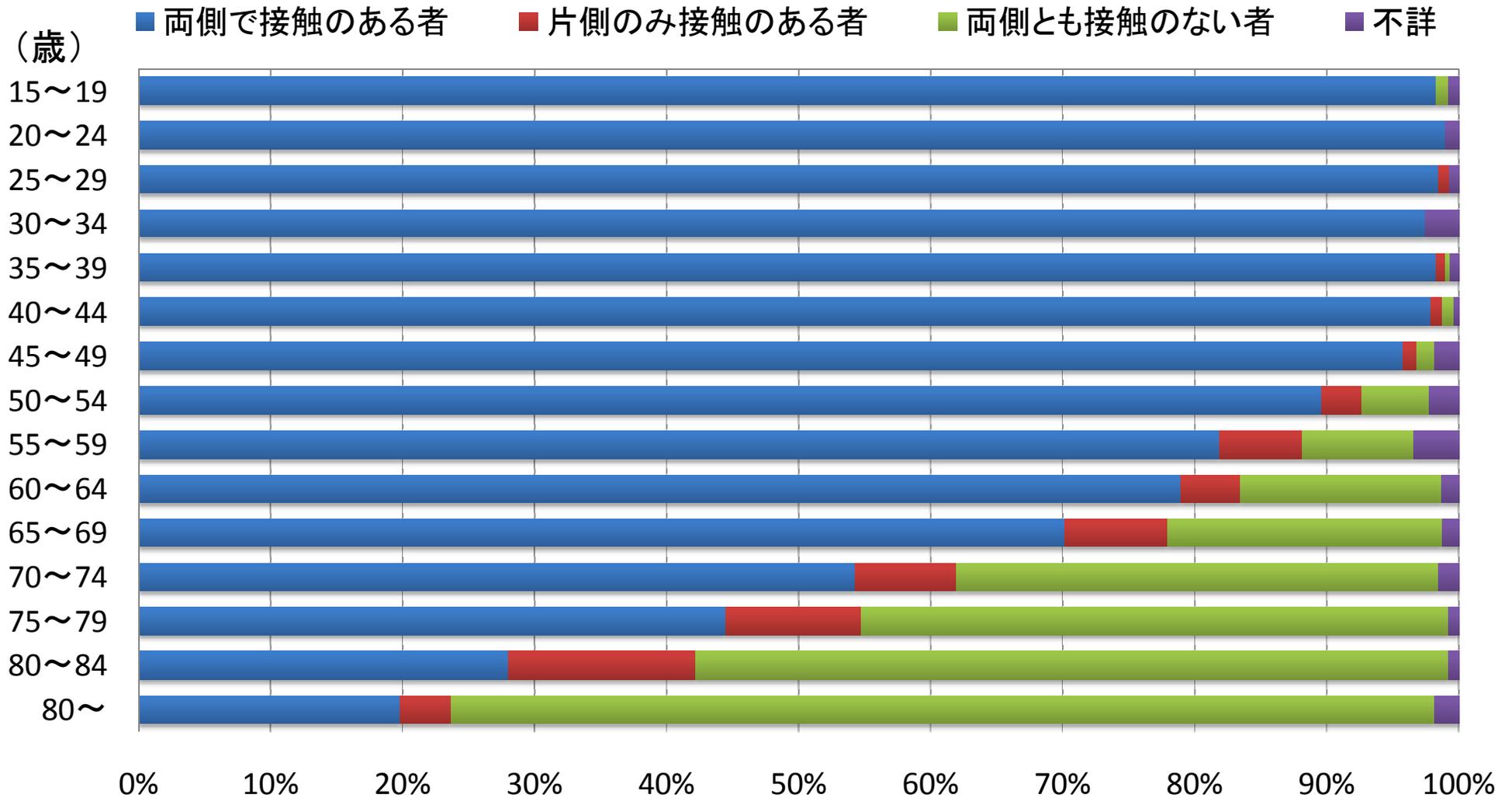
歯の本数別 かねで食べるときの状態（75歳以上）



注) かねで食べることに支障がある

「一部噛めないものがある」 「噛めないものが多い」 「かねで食べることができない」

かみ合わせの状況



よく噛めない

○ 偏食

- 繊維質のものや硬いものが噛めなくなる.
- 食べることができる食品の数が少なくなる.

○ 食べるのに時間がかかる.

○ 必要なエネルギーが不足する.

○ 必要な栄養素が不足となる.

高齢者の食に関する機能低下の特徴

1. 味覚が感じにくくなる

- ・ 味覚を感じる味蕾細胞が少なくなるので、濃い味を好むようになる。

2. 唾液の分泌量が低下する

- ・ 食べにくく、飲み込みにくくなる。

3. かむ力が弱くなる・飲み込む力が衰える

- ・ 若い頃の1/3から1/4になる。

高齢者の食に関する機能低下の特徴

4. 消化吸収機能の低下

- ・ 胸焼けや胃もたれを起こしやすくなる.

5. のどの渇きを感じにくくなる

- ・ 脱水症状を起こしやすくなる.

6. 手足の筋力の低下

- ・ 自分の体を支えられなくなり, 食べる姿勢に影響する.

7. 排泄機能が衰える

- ・ 腸の蠕動運動が弱まるため, 便秘になりやすくなる.

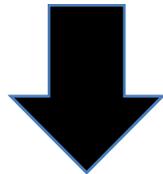
お口の機能低下について

- 唾液分泌量の低下（口の中が乾燥している）
 - 口の中がネバネバする.
 - 乾いた食品（パン，せんべい，もなか，ビスケットなど）が食べにくい.
 - 飲み込みにくくなる.
 - 口の中に傷ができやすい.
 - よく飴をなめている.

お口の機能低下について

○ 唾液分泌量の低下（口の中が乾燥している）

- ・あまり噛まない，話さない，口で呼吸する.
- ・病気の影響，薬の影響，体の水分量が少ない.



ゆっくりとしっかりと噛む.

口の中や舌の表面を清掃する.

お口の体操を行う. 話す・歌う.

唾液腺マッサージを行う.

保湿剤などを使用する.

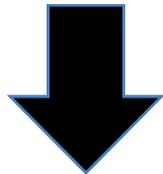
医師に薬の相談をする.

お口の機能低下について

○ かむ力が弱くなる（硬いものが食べにくい）

- ・唇の力，頬や舌の力が低下している.
- ・う蝕や歯周病，義歯が合っていない.
- ・かみ合わせが悪い.

（歯が抜けたままになっている）



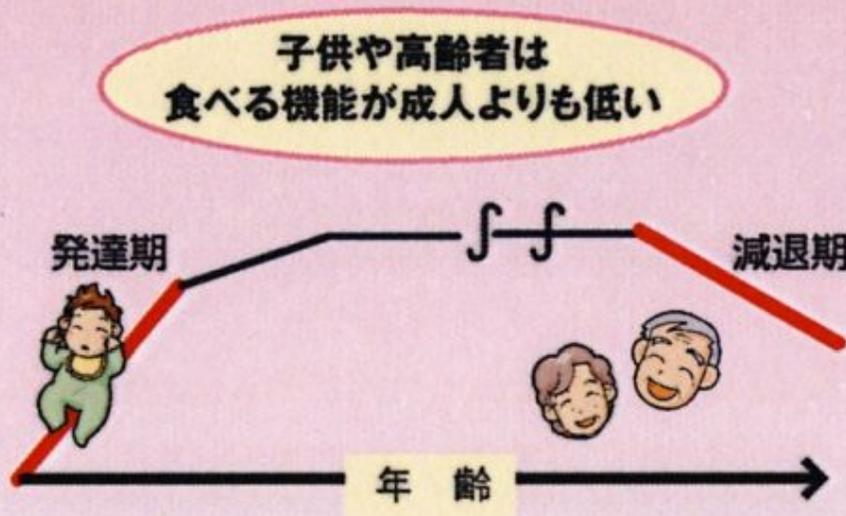
お口の体操を行う.

いつもよりも噛む回数を増やす.

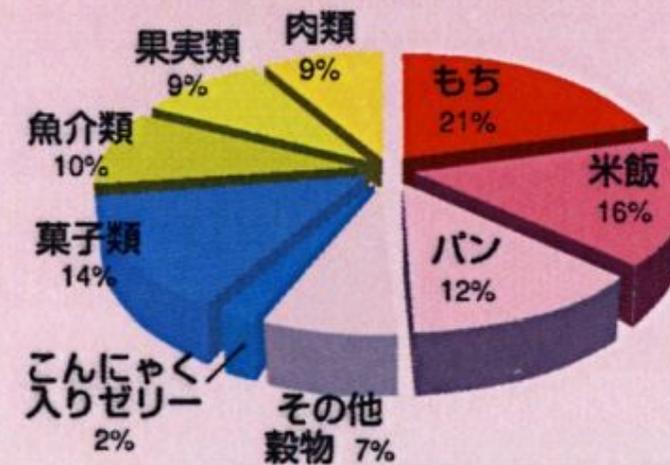
柔らかめの食材で噛む習慣を付ける.

歯科医院で診てもらう.

食品による窒息事故を防ごう!



窒息の原因食品



平成19年度厚生労働省特別研究
「食品による窒息の現状把握と原因分析」より改変

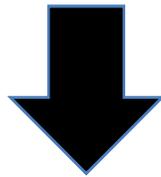
- ・ 食品による窒息事故で死亡する人は年間4000人以上です。
- ・ 1日に約11人が食品による窒息事故で命を落としています。
- ・ しっかり噛んで食べることは、今すぐできる「窒息予防」。

お口の機能低下について

- 飲み込む力が弱くなる
(食事中にむせる, 咳き込む, 痰がからむ)
 - 食事中や食後に咳が集中する,
声がかすれるなど変化する,
喉がごろごろする.
 - お茶や汁物でむせる.
 - 食べこぼしが多い.

お口の機能低下について

- 飲み込む力が弱くなる
(食事中にむせる, 咳き込む, 痰がからむ)
 - 唇を閉じることができない.
 - 舌の動きが悪い.
 - 喉の飲み込む力が弱い
 - 唾液が少なく口の中が乾燥している.
 - 脳卒中などで麻痺がある.



お口の機能低下について

- 飲み込む力が弱くなる
(食事中にむせる, 咳き込む, 痰がからむ)

飲み込みやすい姿勢をとる.

一口量を少なくする.

飲み込みやすい食べ物にする.

頭挙げ体操やベロ出しごっくんを行う.

唾液腺マッサージを行う.

お口の体操を行う.

噛みにくい，喉につかえる，むせやすい食材

- 加熱しても軟らかくなくりにくいもの
かまぼこ，こんにゃく，いか，ハム類，
きのこ類，油揚げ，貝類
- さらさらした液体
水，お茶，ジュース，みそ汁
- 硬いもの
ナッツ類，ごま，生野菜
- 繊維の多いもの
たけのこ，海藻，こんにゃく，アスパラ，
レンコン

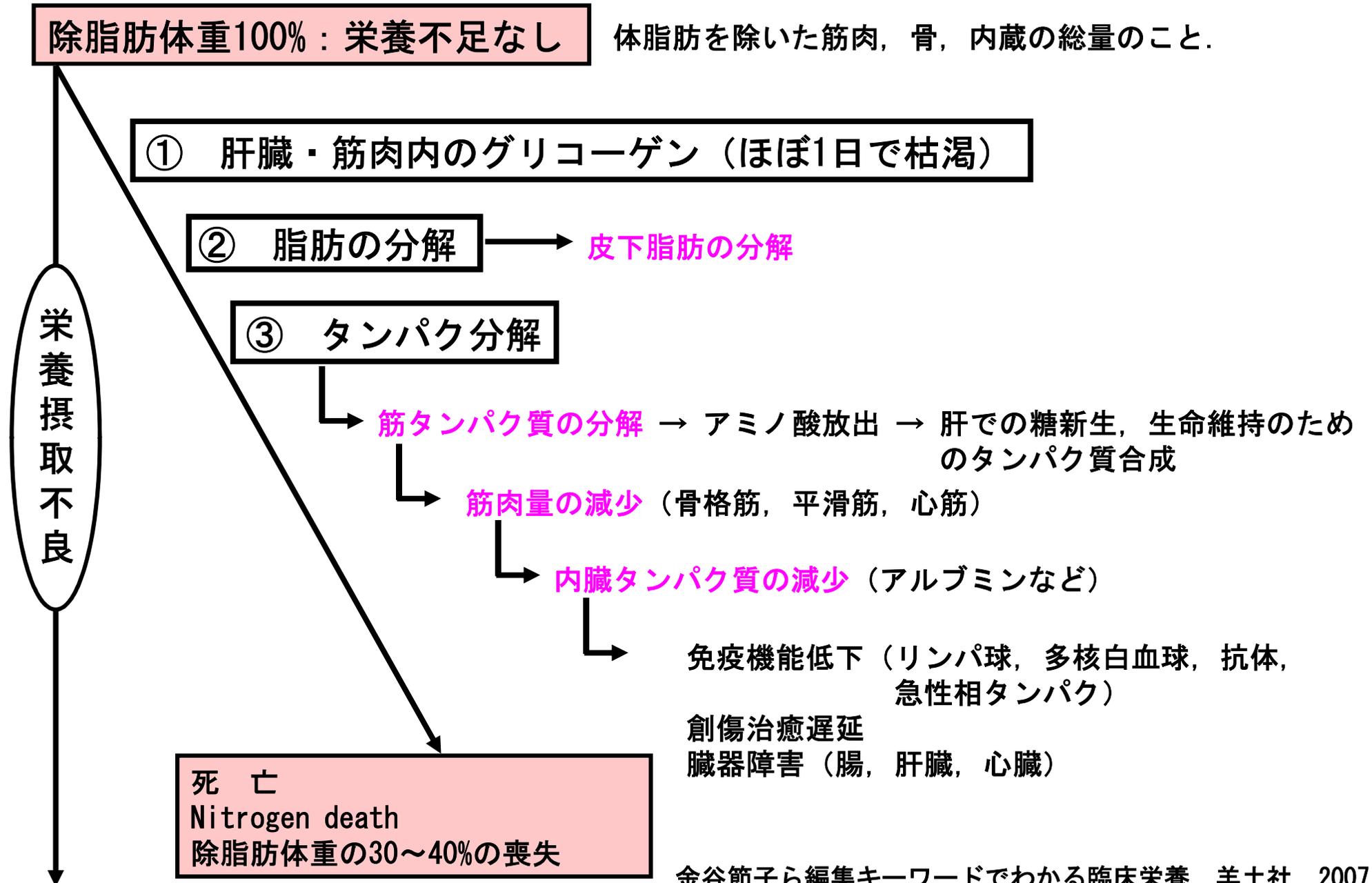
噛みにくい，喉につかえる，むせやすい食材

- パサパサしたもの
食パン，カステラ，ゆでたまご，焼き魚
- 酸味が強く，むせやすいもの
酢の物，柑橘類，柑橘系ジュース，梅干し
- 喉につまみやすいもの
ごま，ピーナッツ，大豆類
- その他
凍り豆腐

嚙む力，飲み込む力に応じた食事

- 時間をかけて軟らかく調理したもの。
- お茶，ジュース，汁物などにでんぷん，ゼラチンなどでとろみを付けたもの。
- 酸味などは，むせないように薄めたもの。
- 和え物の衣は，衣の量を多くし，よくすり合わせ，とろみを付けたもの。
- 卵を使った軟らかい蒸し物など。
- 山芋やお粥などの粘りを利用したもの。

飢餓時の体成分の自己消費



食べることの意義

食べる

十分な栄養がとれる

筋肉や内臓タンパク質などが維持される

身体機能↑, 生活機能↑,
免疫力↑

要介護状態や重症化を
予防できる

生活の質の維持・向上
健康寿命の延伸

- ・よく噛んで食べることは、人として生きる喜びや楽しさが増し、生活の質が向上します。

・ 口の中にトラブルがあると…

むし歯

歯周病

口内炎

入れ歯があっていない

噛み合う歯がない

口の中が常に乾燥している

噛む力が弱くなってきた

食べるとむせてしまう

など

- ・そこから偏食が始まります。

野菜の摂取量低下

魚介類の摂取不足

果物の摂取量低下

食物繊維

たんぱく質

鉄分

ビタミンC

ビタミンE

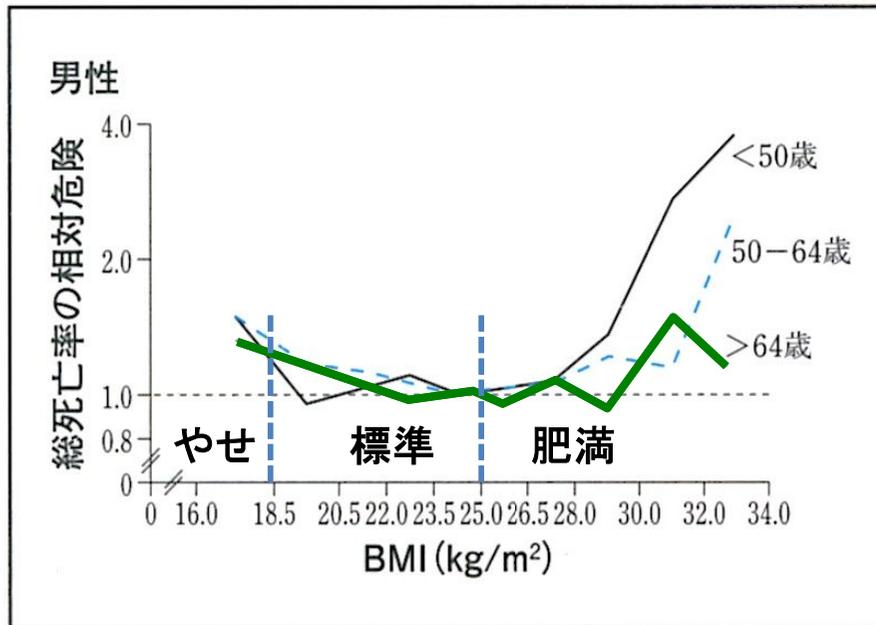
カルシウム

栄養素の不足

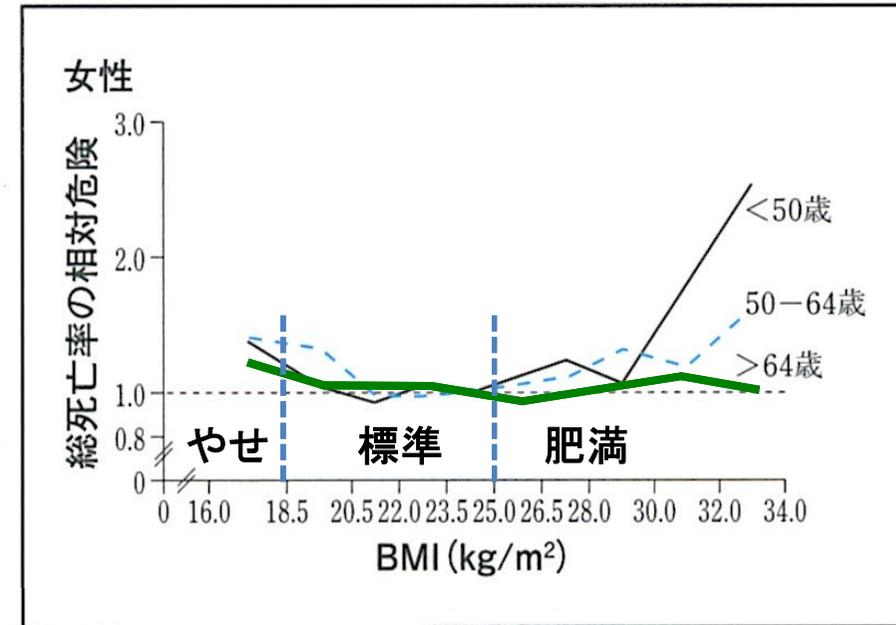
エネルギーの不足

これって、低栄養の始まりですか？

BMIと総死亡の関連を調べた研究



身長：160 cm の場合
 やせ：47.4 kg
 肥満：64 kg



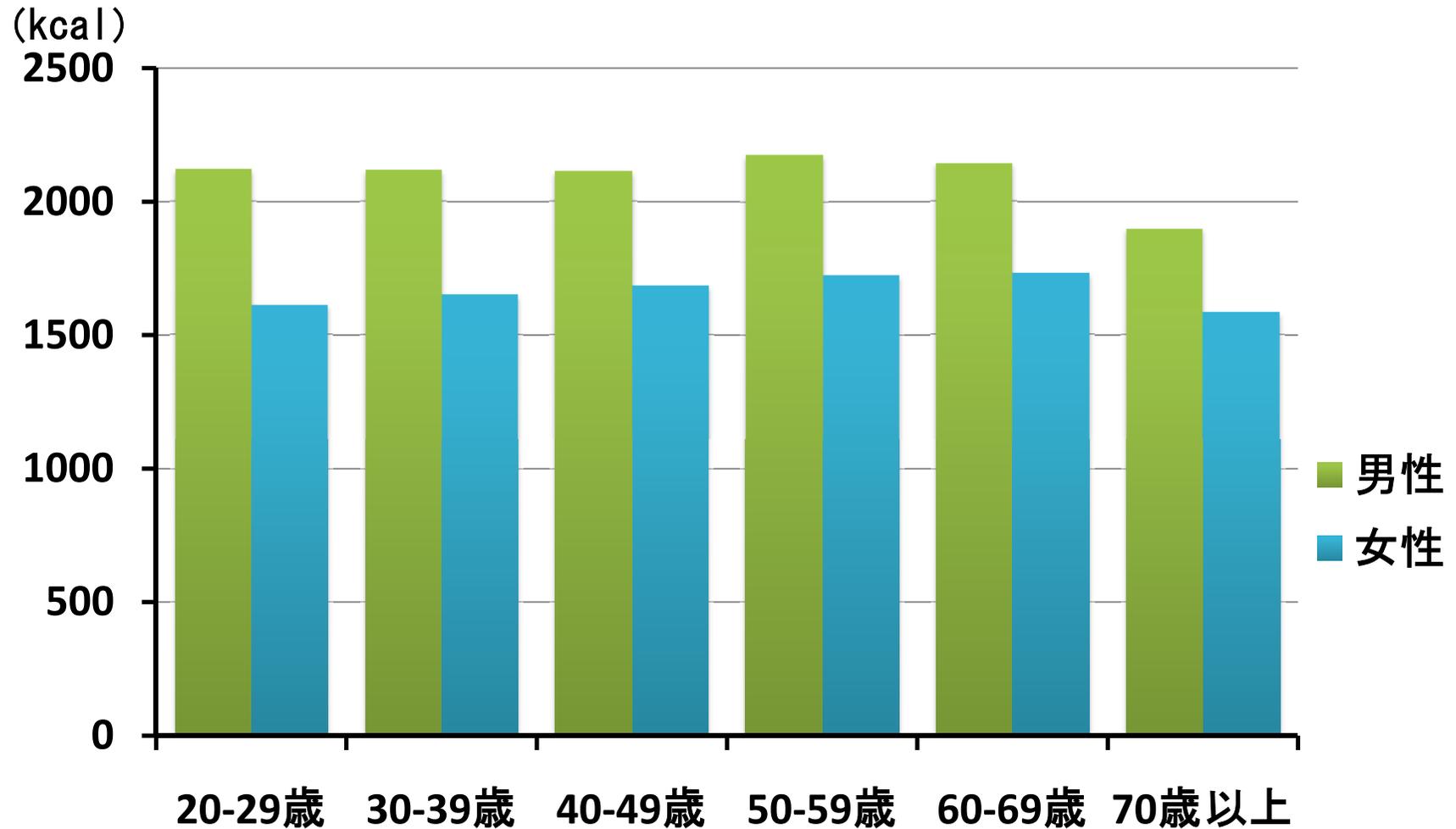
身長：145 cm の場合
 やせ：38.9 kg
 肥満：52.6 kg

【結果の解釈】

肥満が総死亡率を上げる原因になっているのは中年層であることがわかります。50歳を超えるとこの影響は弱くなってきて、65歳以上では非常に弱くなっています。女性では、肥満は総死亡率にまったく関係していないようです。逆に、やせは（中年の肥満よりは弱いものの）、年齢にかかわらず総死亡率の上昇と関係しているようです。

図 4-6 韓国人男女（30～95歳，平均BMIは23.2）1213829人を12年間追跡してBMIと総死亡率の関連を調べた結果（82372例の死亡があった）

年齢階級別，エネルギー摂取量の比較



長生きの秘訣

生涯にわたっておいしく食べることが大切.

よく噛んで食べるために、歯と口の健康を保ちましょう.

参考文献

- ・ 菅野道廣ら編集，食べ物と健康 I 食品の科学と技術，南江堂，2009年
- ・ 食育支援ガイドブック作成委員会著，歯科からアプローチする食育支援ガイドブック，医歯薬出版，2009年
- ・ 社団法人日本栄養士会編集，健康増進のしおり 高齢者にいつまでも食べる喜びを！
- ・ 社団法人日本歯科医師会編集，食品による窒息事故を防ごう！
- ・ 社団法人日本歯科衛生士会編集，お口の健康の手引き
- ・ 金谷節子ら編集，キーワードでわかる臨床栄養，羊土社，2007年
- ・ シニア世代の健康な生活をサポート 食事バランスガイド 農林水産省
- ・ 佐々木敏著，食事摂取基準入門 そのころを読む，同文書院，2010年

ご清聴ありがとうございました

