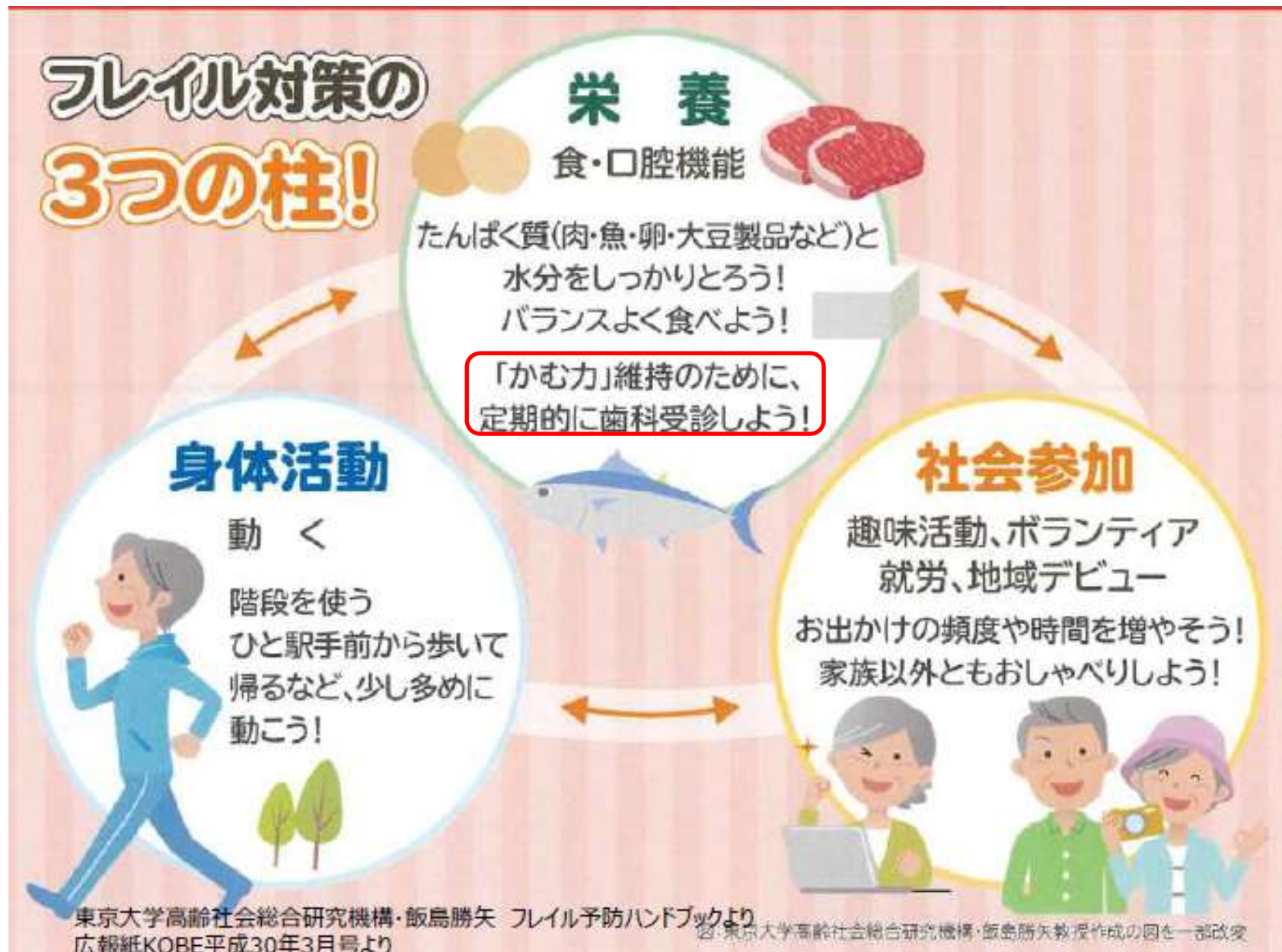


フレイルについて

ニッポン一億総活躍プラン 会合資料



現在の高齢者医療福祉の目的 (地域包括ケア)

健康高齢者

フレイル
予防



要介護状態
の予防

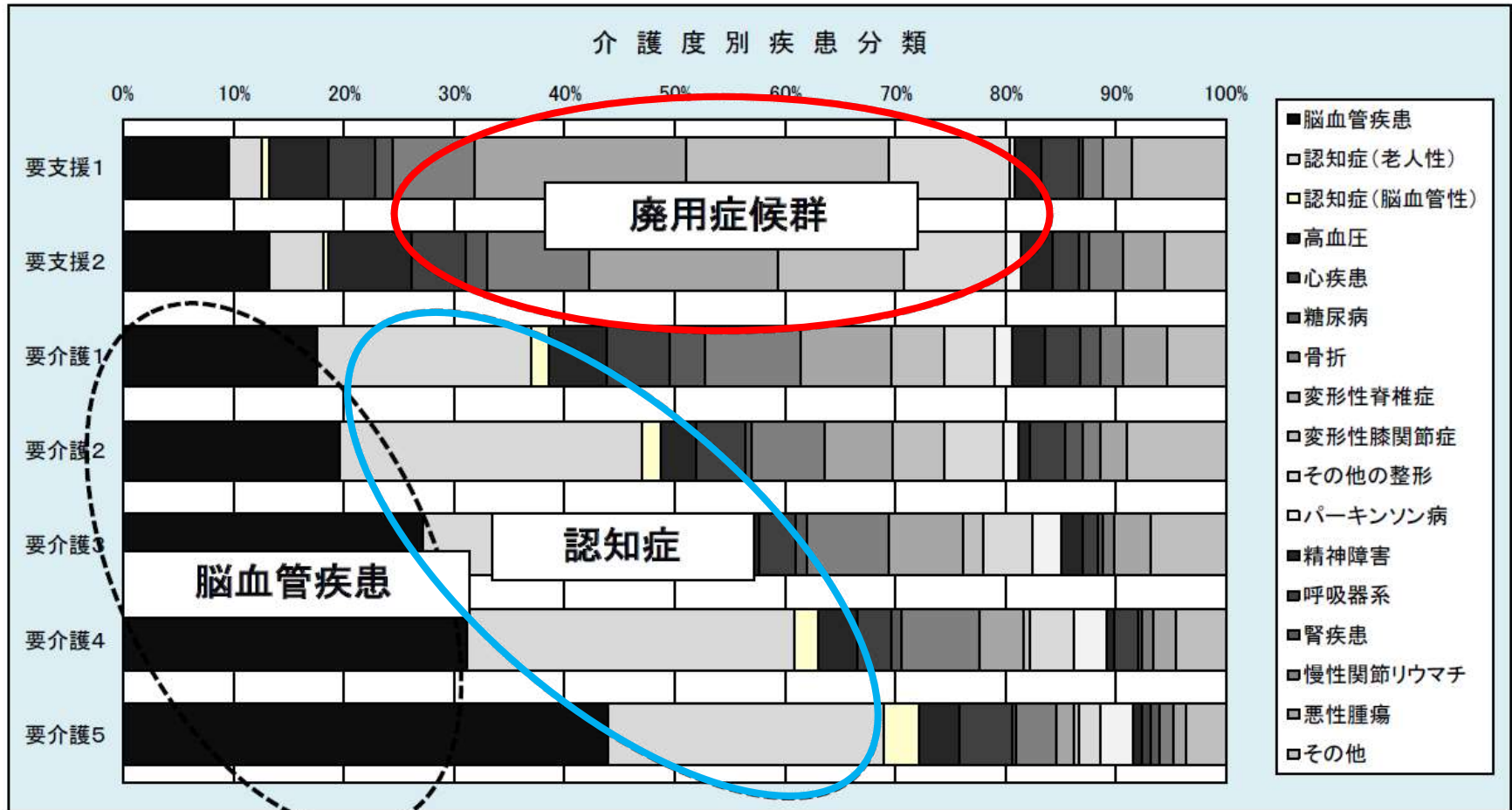
要介護高齢者

在宅診療
の推進



在宅療養の
継続

平成27年度介護度別疾患分類



※ 高齢者が介護が必要となる原因の主な疾患
 比較的軽度な状態では廃用症候群(生活不活発病)
 重度になるにしたがって脳血管疾患・認知症が増えている

フレイルご存知ですか？

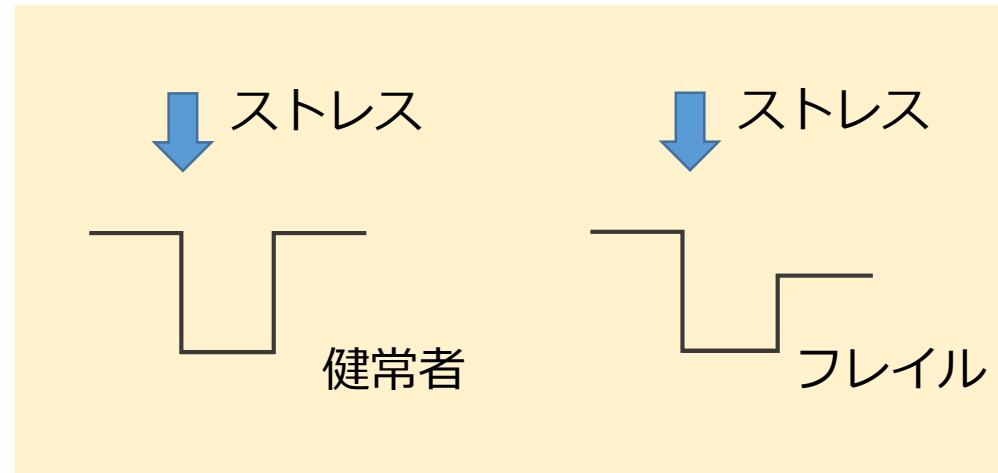
虚弱



フレイルの定義

フレイルは高齢期に生理的予備能が低下することでストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの転帰に陥りやすい状態で、筋力の低下などによる身体的問題のみならず、認知機能障害やうつなどの精神・心理的問題、独居や経済的困窮などの社会的問題を含む概念。フレイルの状態に至ると、7年間の死亡率が健常な人に比べて約3倍、身体能力の低下が約2倍高い。

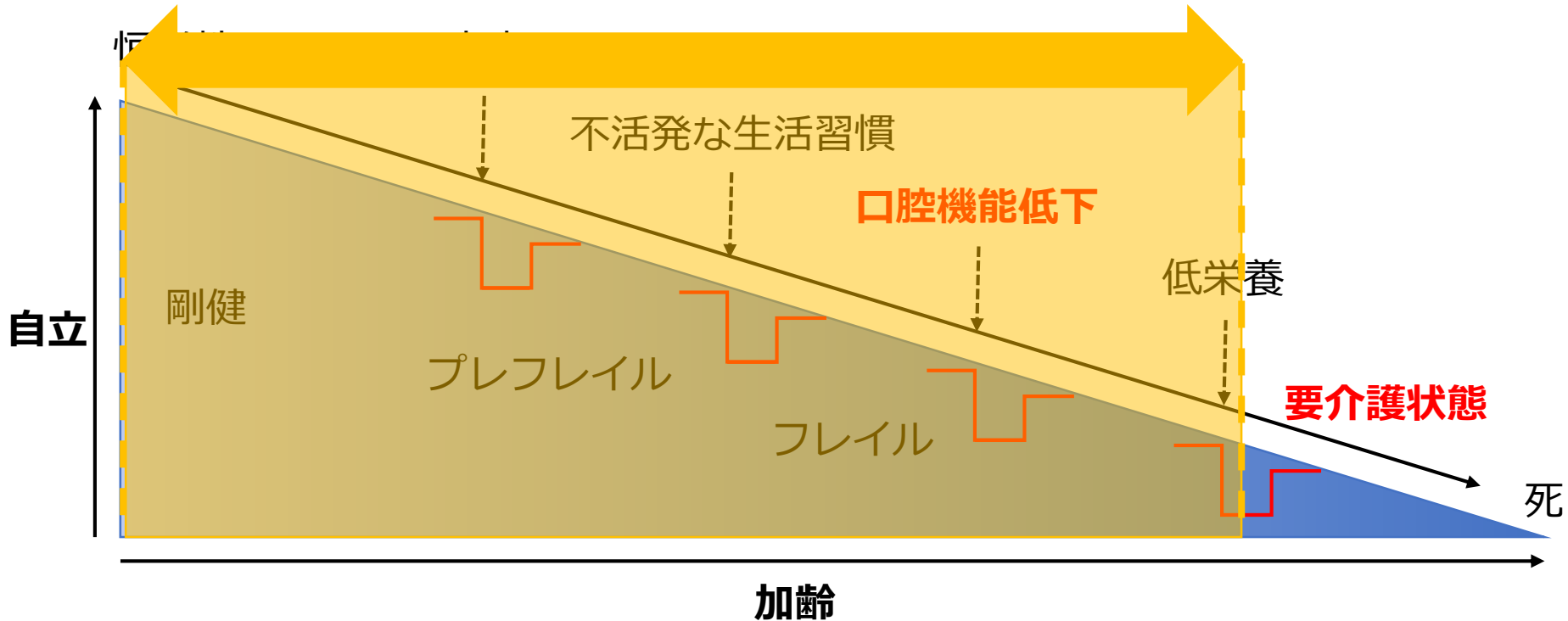
- (1) 体重減少
- (2) 疲れやすさの自覚
- (3) 日常での活動量低下
- (4) 歩行速度の低下
- (5) 筋力(握力)の低下



※ 3つ以上該当でフレイル、1, 2つのみ該当でプレフレイル

フレイルと加齢との関係

地域包括ケア 総合事業 フレイル対策 対象者

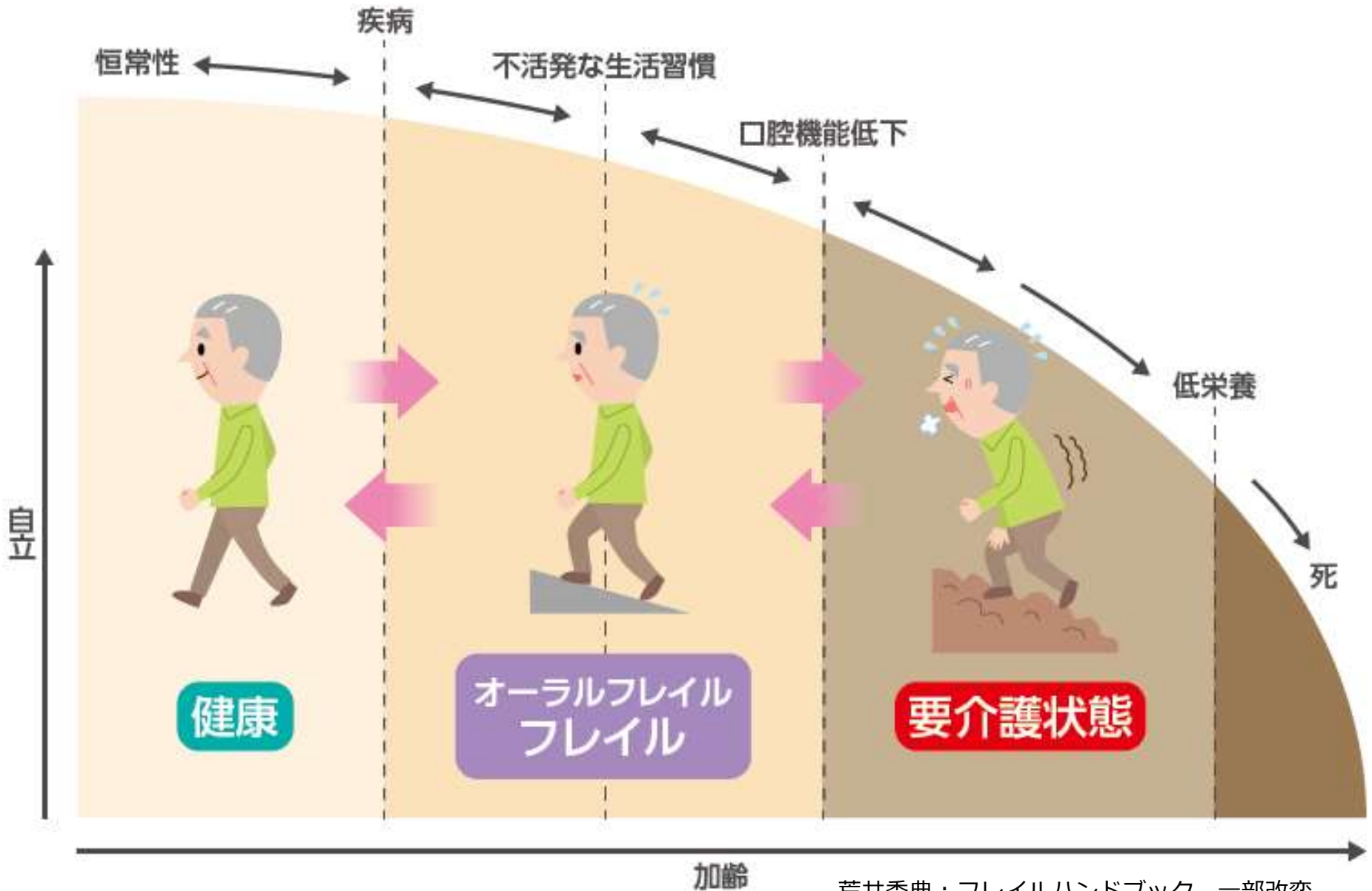


加齢とともに恒常性が低下し、様々な疾病、生活習慣、口腔機能低下、低栄養などの要因により、フレイルとなり、要介護状態となる。
フレイルとなると外的ストレスに対し、脆弱性を示す

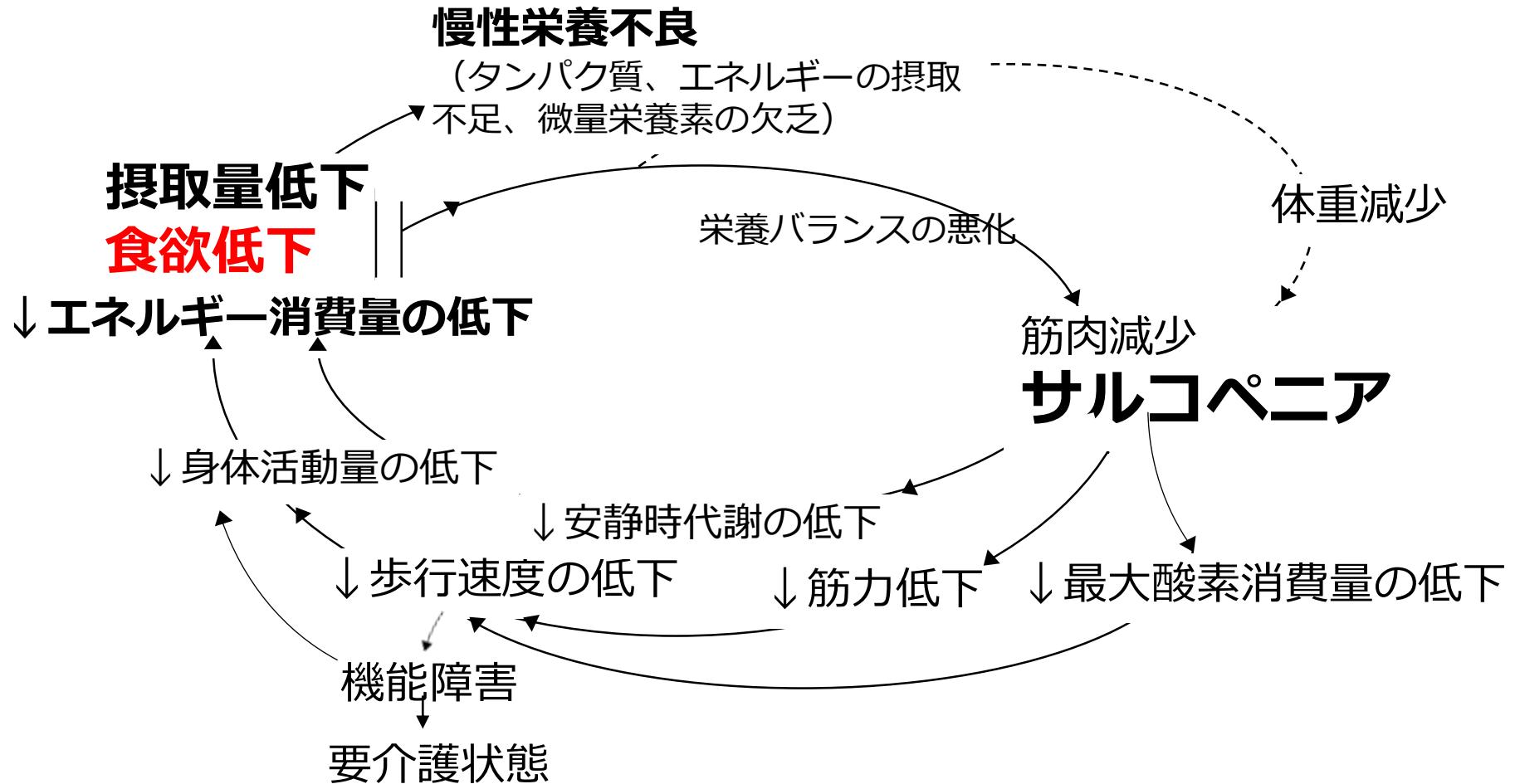
フレイル予防を基軸とした地域での対応
介護予防事業・歯科医院
(地域で自立した生活を送る高齢者)

口腔機能低下症への対応
歯科医院
(要支援～軽度要介護)

摂食機能障害への対応
訪問診療・病院・施設
(要介護高齢者)



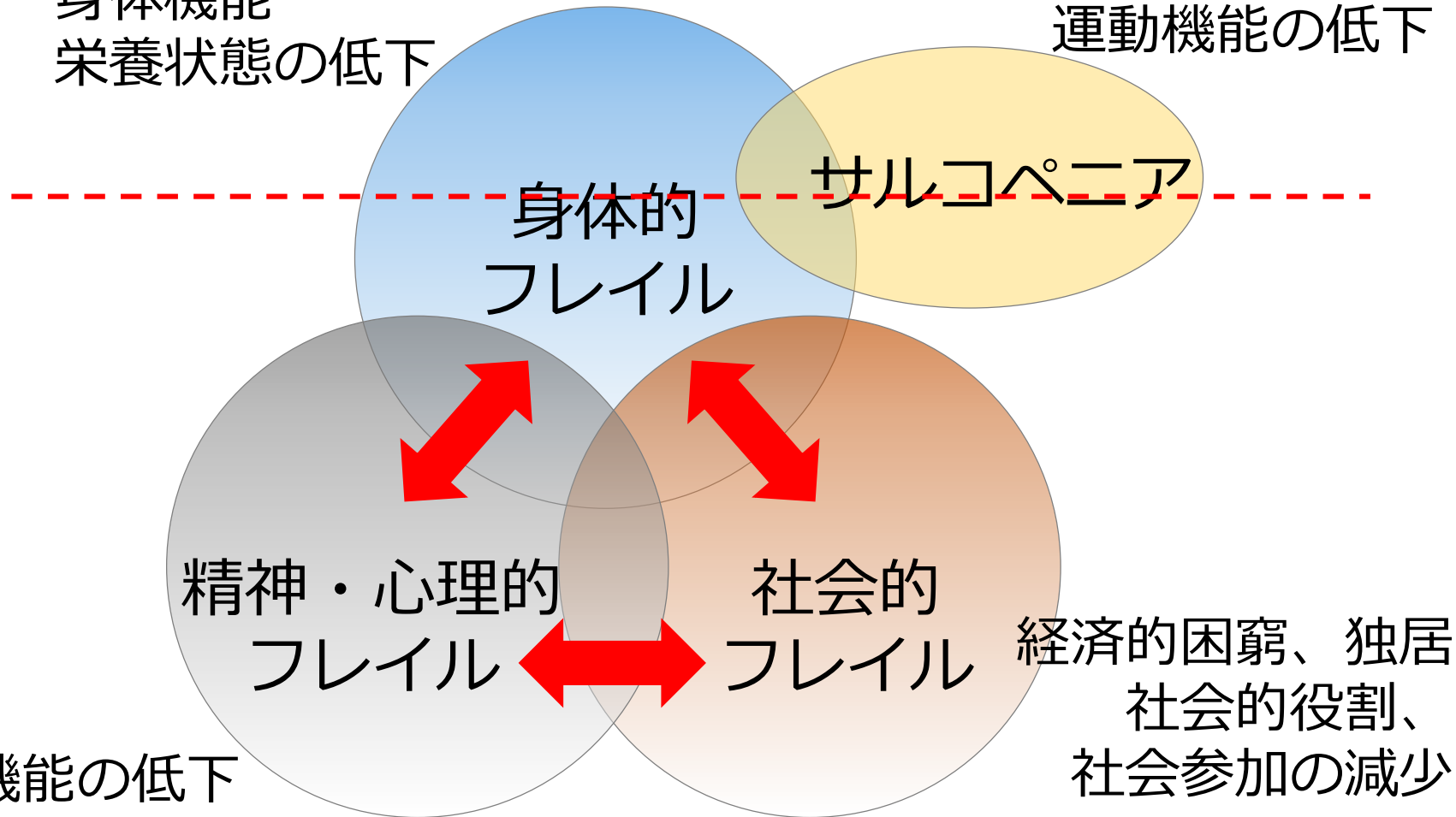
フレイルティサイクル



フレイルの多面性

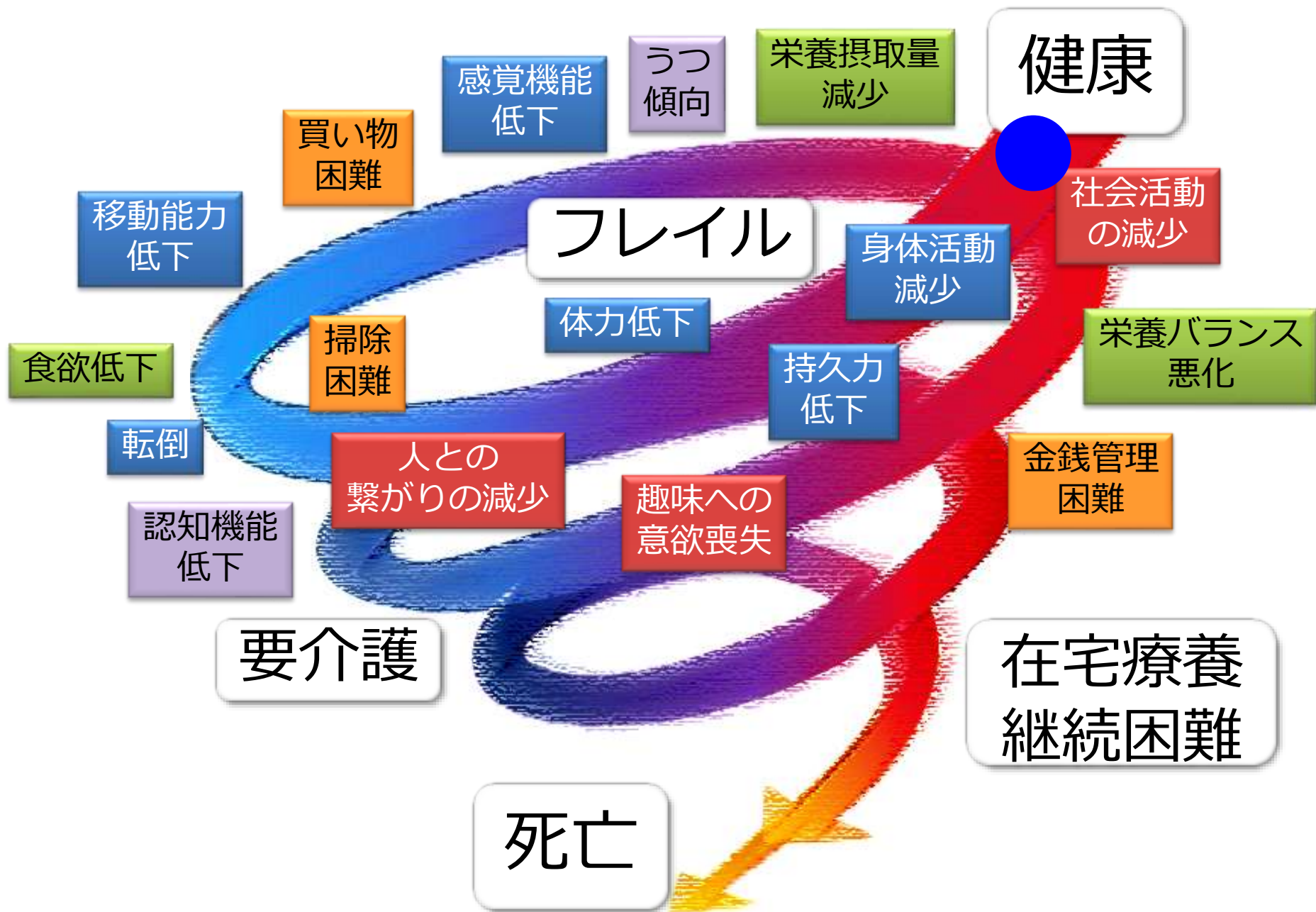
身体機能
栄養状態の低下

筋量・筋力・
運動機能の低下



フレイルリティサイクル

相互に悪影響を及ぼす



オーラルフレイルについて

オーラルフレイルとは

日本歯科医師会HPより改変（平成30年12月参照改変）

- 口腔機能の軽微な低下や食の偏りなどを含み、身体の衰え（フレイル）の一つ。
- 健康と機能障害との中間にあり可逆的。早めに気づき適切な対応をすることでより健康に近づく。
- 始まりは、滑舌低下、食べこぼし、わずかなむせ、かめない食品が増える、口の乾燥等ほんの些細な症状であり、見逃しやすく、気が付きにくい特徴がある。

オーラルフレイルへの対応

日本歯科医師会HPより改変（平成30年12月参照改変）

- 高齢期における人とのつながりや生活の広がり、共食といった「社会性」を維持することは、多岐にわたる健康分野に関与する。
- この健康分野には歯や口腔機能の健康も含まれ、これら機能の低下はフレイルとも関連が強い。
- 歯を失った際に適切な処置を受けること、定期的に歯科受診をすることが重要。
- 地域の介護予防事業など口腔機能向上のための教室やセミナーなどを活用することも効果的。

「8020運動」と「オーラルフレイル」の関連

日本歯科医師会HPより改変（平成30年12月参照改変）

- 平成元年から展開している「8020運動」は、80歳で20本以上の歯を保ち、何でもかんで食べられることを目指して推進してきた。
- 日本歯科医師会は、この「8020運動」に代表される国民運動をさらに発展させるべく、東京大学高齢社会総合研究機構や様々な関係者の協力のもと、「オーラルフレイル」という新たな考え方を加え健康長寿をサポートするべく、発信・啓発していく。

日本歯科医師会

オーラル
フレイル

2015年

8020

1989年



形態プラス機能へ

これまでの口腔の健康指標の代表は歯の数
(形態：器質的なもの)

オーラルフレイル

当てはまるものはありますか？

- ☐ むせる・食べこぼす
- ☐ 食欲がない
- ☐ 奥からいものばかり

「オーラルフレイル」って何？

「オーラルフレイル」とは—
口に關する“さいなみ”が軽微でないように、
口の機能低下、食べる機能の障害、さらには、心身の機能低下までつながる
“食の連鎖”に懸念を喚起した概念です。

お口の機能低下への悪循環

噛めない

嚥下機能の低下

オーラル

かかりつけ
歯科医を
持ちましょう！

“さいなみ”

日本歯科医師会

未病改善のための オーラルフレイル 改善プログラム



口腔機能とは？

元気で楽しい生活を送るために大切なお口の働き

おいしく食べる

楽しく話す

呼吸をする

オーラルフレイル 改善プログラム

年齢を重ねるご
今までの食生活！

症状は？

- ・歯が少なくなる
- ・飲み込みにくい
- ・しゃべりにくい
- ・口がかわく
- ・飲み込みにくい
- ・むせやすい
- ・口臭

リスクは？

- 低栄養
閉じこもり
- 認知機能低下
転倒

準備体操
(深呼吸／グー・パー・ぐるぐる・ごっくん・ペー)

関口訓練

舌圧訓練（ペコばんだ）

無意味音音節連鎖訓練

咀嚼訓練



10月1日 日本歯科医師会キャラクター
神奈川県版 ことばのつどい

自分の口の健康状態を知って、 オーラルフレイル対策を

4点以上で危険性あり！！

オーラルフレイルのセルフチェック表

健康事項	はい	いいえ
☐ 半年前と比べて、堅い物が食べにくくなった	2	
☐ お茶や汁物でむせることがある	2	
☐ 嚥下を入れている*	2	
☐ 口の乾きが気になる	1	
☐ 半年前と比べて、外出が少なくなった	1	
☐ さきイカ・たくあんくらの堅さの食べ物を楽しむことができる		1
☐ 1日に2回以上、歯を磨く		1
☐ 1年に1回以上、歯医者に行く		1

*嚥下の練習は舌の押しはとも重要ですが、嚥下もよく覚えていないか、口を開け閉めがうまくできているかを確認することが大切です。

合計の点数が

- 0～2点 オーラルフレイルの危険性は低い
- 3点 オーラルフレイルの危険性あり
- 4点以上 オーラルフレイルの危険性が高い

かかりつけ歯科医を持って定期的に通い、
ずっと笑顔で“健康長寿”を目指しましょう！

いつまでも元気で、
おいしく食べられるように…



神奈川県
神奈川県歯科医師会

8020運動30周年記念にあわせ、オーラルフレイル啓発のためのリーフレットが作成された。

※神奈川県では
オーラルフレイル
の予防が条例に
明記された。

こんな症状 ありませんか？

以前に比べて…

- 口の中に食べ物が残るようになった
- 硬いものが食べにくくなった
- 食事の時間が長くなった
- 食事の時にむせるようになった
- 薬を飲み込みにくくなった
- 口の中が乾くようになった
- 食べこぼしをするようになった
- 滑舌が悪くなった
- 口臭がする



あなたの
食べる・飲み込む・話す
を支える 元気なお口



口腔衛生状態不良 (口腔不潔)

口腔乾燥

咬合力低下

舌口唇運動機能低下

低舌圧

咀嚼機能低下

嚥下機能低下

口もと元気で 快適ライフ！

こうくう せいせい じょうたい
口腔機能低下症とは

口の元気が低下した状態で
栄養の偏りやエネルギーの不足になり
全身の健康に悪影響を及ぼします

こう くう せい じょう てい か しょう

口腔機能低下症とは

日本老年歯科医学会作成
口腔機能低下症啓発
会員、歯科医院用リーフレット

最近、お口の健康に関心がうすくな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。そうになると食べる力が低下して、食べにくい野菜や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。

こうくうかんそう
口腔乾燥



こうくうせいせいじょうたい
口腔衛生状態不良 (口腔不潔)



食事の時に
むせるように
なった

薬を
飲み込み
にくくな
った

ていげつあつ
低舌圧

えんげ せいじょうてい
嚥下機能低下

ぜつこうしんろうどう せいじょうてい
舌口唇運動機能低下

こうぐりやくてい
咬合力低下

そしやくせいじょうてい
咀嚼機能低下

滑舌が
悪くなった

食べこぼしを
するよう
になった

口の中
に食べ
物が残
るよう
になった

硬いもの
が食べ
にくく
なった

神奈川県歯及び口腔くうの健康づくり推進条例

平成23年3月4日条例第1号

(平成23年7月1日施行)

改正 平成30年3月30日条例第37号

(平成30年4月1日施行)

(基本理念)

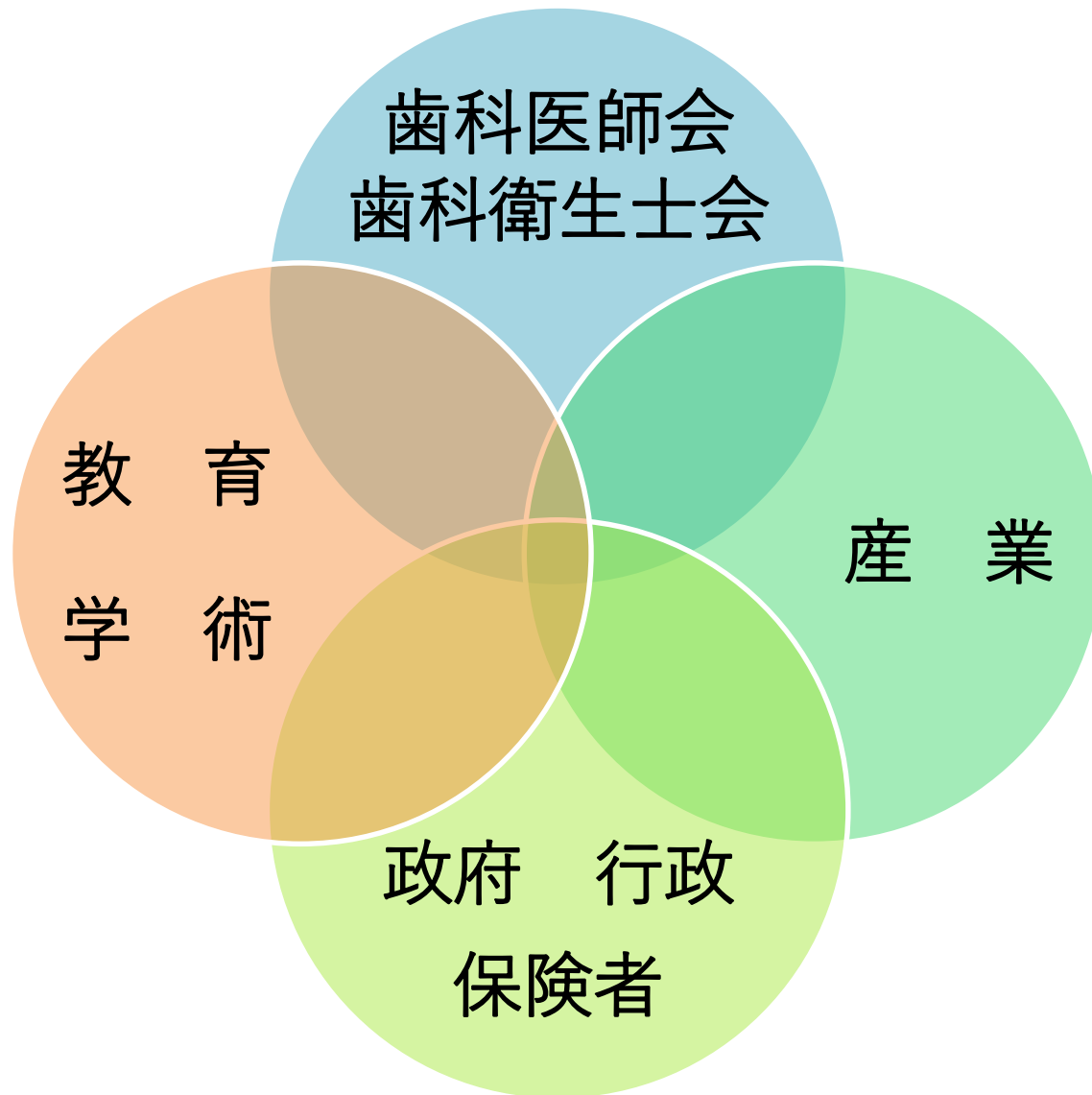
第3条 歯及び口腔 くう の健康づくりは、未病の改善（心身の状態をより健康な状態に近づけることをいう。） につながるものとして、県民自らがその意義を自覚して取り組むものであり、その施策は、県民が生涯にわたって歯及び口腔 くう の健康づくりに取り組むことができる環境を整備し、保健、医療、福祉、教育、食育その他の関連施策との有機的な連携を図り、及び関係者の協力を得ることにより、県民の自主的な取組を促進することを旨として、推進されなければならない。

(基本的施策)

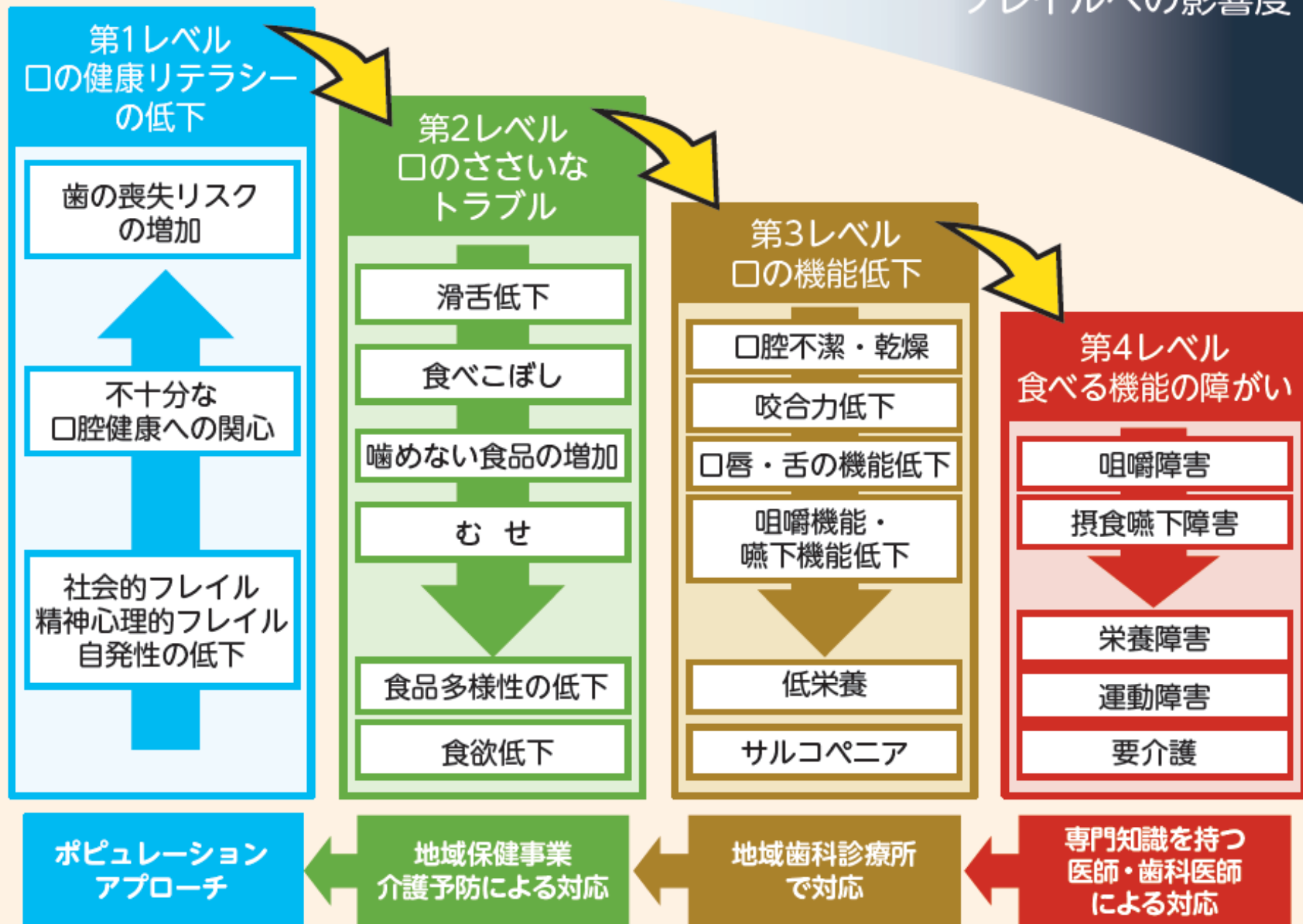
第10条 県は、基本理念に基づいて、次に掲げる施策を実施する

(4) 8020（はちまるにいます）運動（80歳になっても自分の歯を20本以上保つための取組をいう。）、オーラルフレイル対策（心身の機能の低下につながる口腔 くう 機能の虚弱な状態を早期に把握し、及び回復させ、並びに当該状態となることを未然に防ぐための取組をいう。） その他年齢に応じた歯及び口腔 くう の健康づくりに関する取組を推進すること。

オーラルフレイルの啓発



フレイルへの影響度



オーラルフレイルとは

2019年度最新版

老化に伴う様々な口腔の状態（歯数・口腔衛生・口腔機能など）の変化に、口腔の健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象及び過程。

オーラルフレイル まとめ

- 口腔機能の軽微な低下や食の偏りを含むフレイルの一つ
- 健康と機能障害の中間で可逆的
- 早めに気づき対応することでより健康に近づく
- 滑舌低下、食べこぼしなどが始まり
- 見逃しやすく、気づきにくい



8020運動

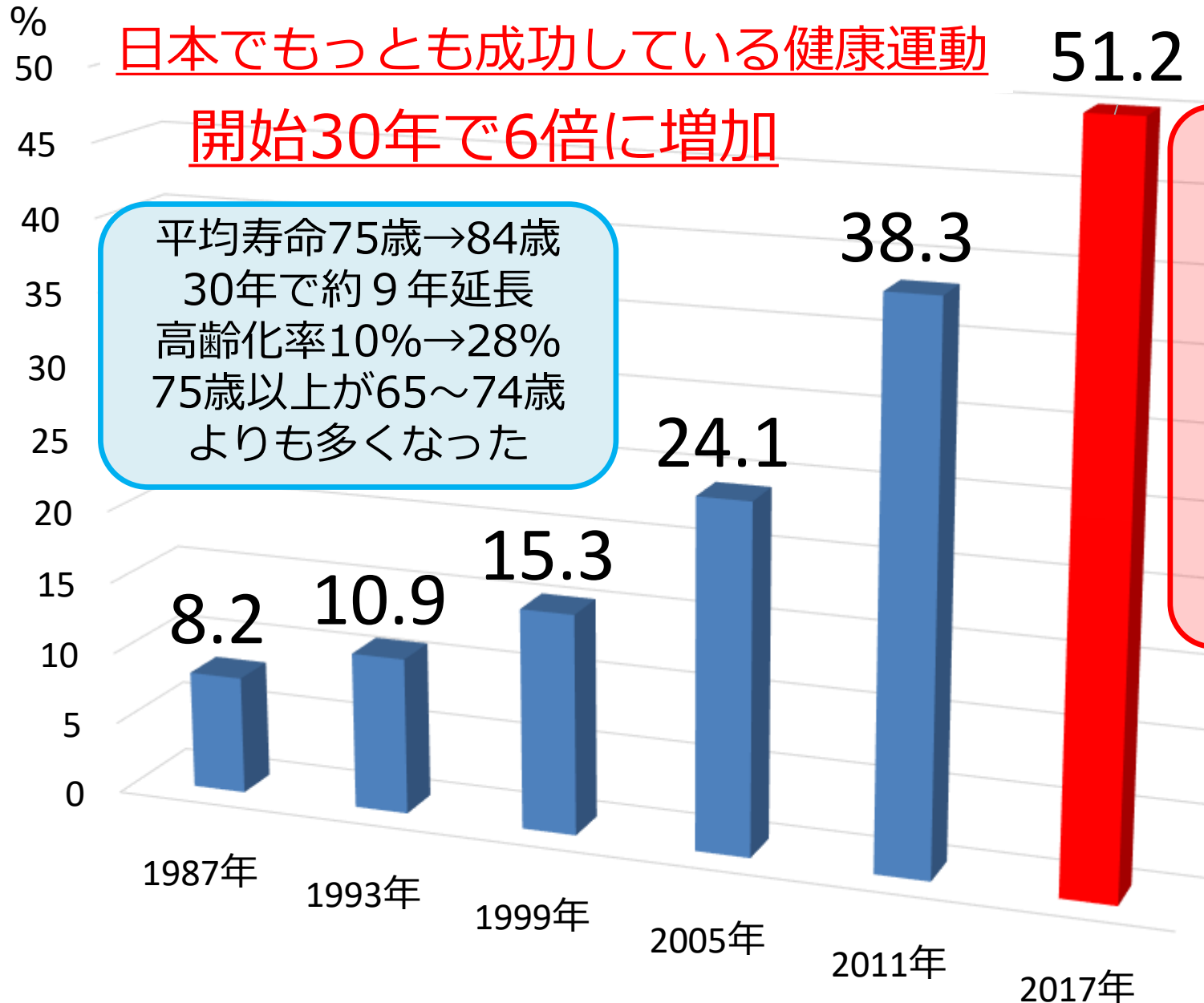
日本でもっとも成功している健康運動

51.2

開始30年で6倍に増加

平均寿命75歳→84歳
30年で約9年延長
高齢化率10%→28%
75歳以上が65～74歳
よりも多くなった

多くの歯
を有した
高齢者が
増加
↓
歯科疾患
(う蝕、
歯周病、
欠損)の
急増



フレイルの多面性

身体機能
栄養状態の低下

筋量・筋力・
運動機能の低下

身体的
フレイル

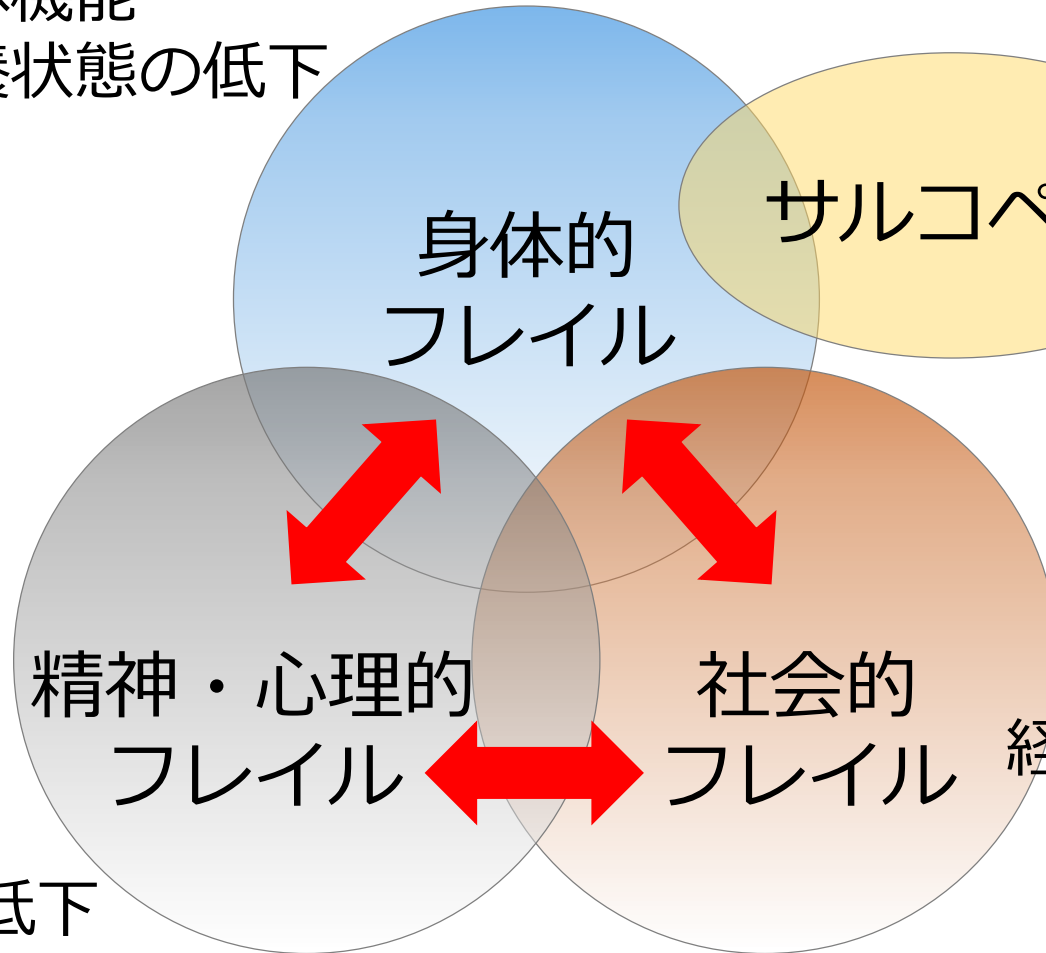
サルコペニア

精神・心理的
フレイル

社会的
フレイル

経済的困窮、独居
社会的役割、
社会参加の減少

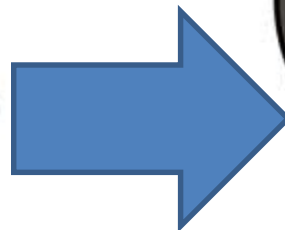
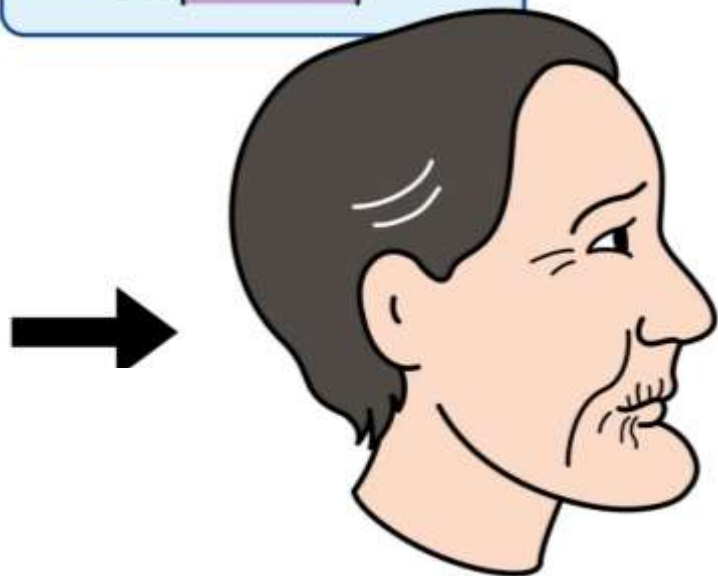
うつ
認知機能の低下



オーラルフレイル



食欲
意欲
コミュニケーション
活動範囲
社会参加
精神心理



容姿

咀嚼

会話

地域在住高齢者を対象としたオーラルフレイルと死亡等リスクに関する研究

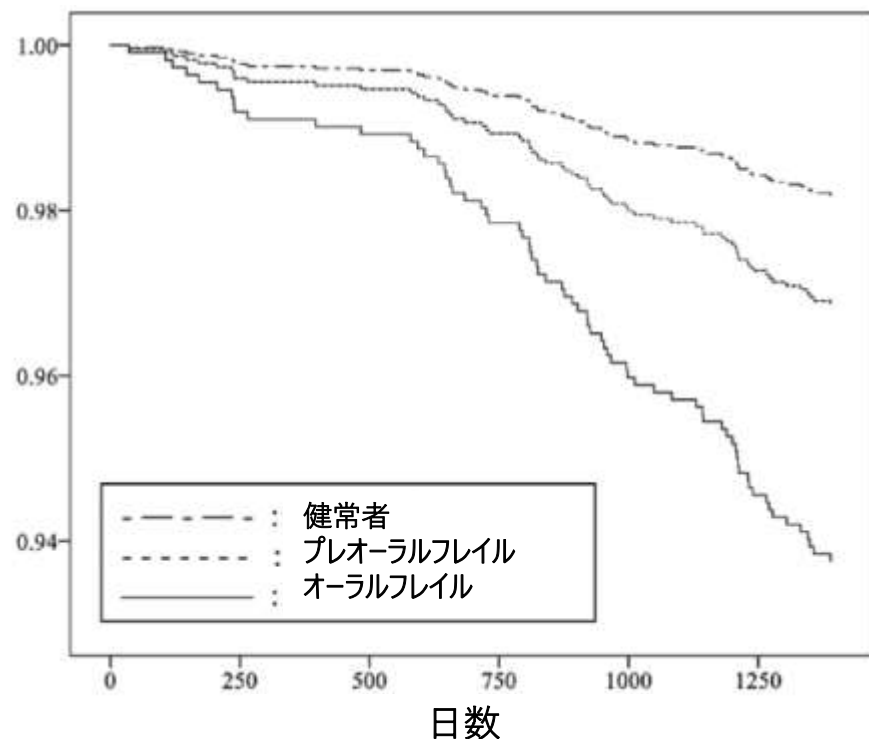
千葉県柏市調査（東京大学柏スタディ）
地域在住高齢者 2,011名
縦断調査，観察研究（追跡期間 4年）

オーラルフレイルを6つの口腔指標の低下で定義

- ① 現在歯数20歯未満
- ② 咀嚼能力：男；14.2、女；10.8（a*値）未満
- ③ オーラルディアドコキネシス「タ」：
男；5.2、女；5.4 回/秒未満
- ④ 舌圧：男；27.4、女；26.5 kPa未満
- ⑤ かたいものが食べにくくなりましたか（はい）
- ⑥ お茶や汁物でむせますか（はい）

- ・無該当者：健常者
- ・1-2項目該当者：プレオーラルフレイル
- ・3項目以上該当者：オーラルフレイル

累積生存率

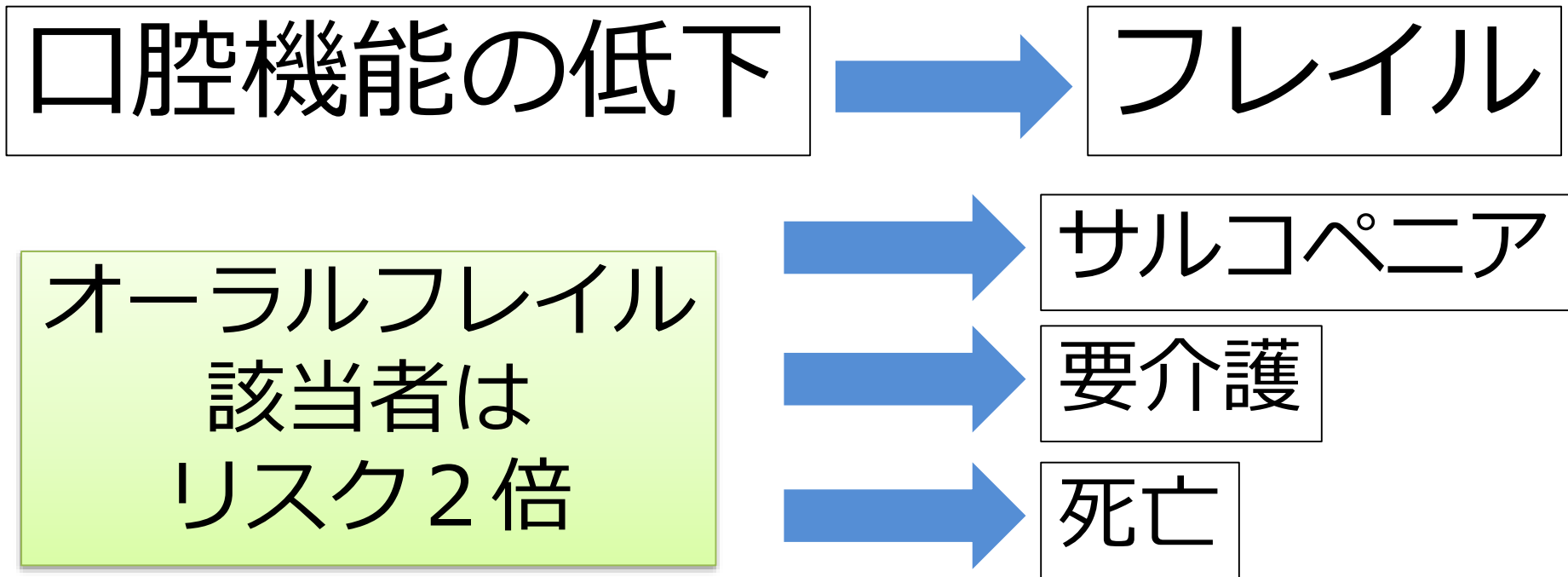


		健常者	プレオーラルフレイル	オーラルフレイル
リスク			HR(95%CI)	HR(95%CI)
24カ月間	身体的フレイル	1	1.85 (1.06-3.23)	2.41 (1.27-4.55)
	サルコペニア	1		2.13 (1.05-4.58)
45カ月間	要介護	1		2.35 (1.18-4.67)
	全死亡	1		2.09 (1.00-4.35)

年齢、性別、手段的
日常生活動作、BMI、認
知機能、うつ傾向、居
住形態、既往歴、服薬
数、で調整

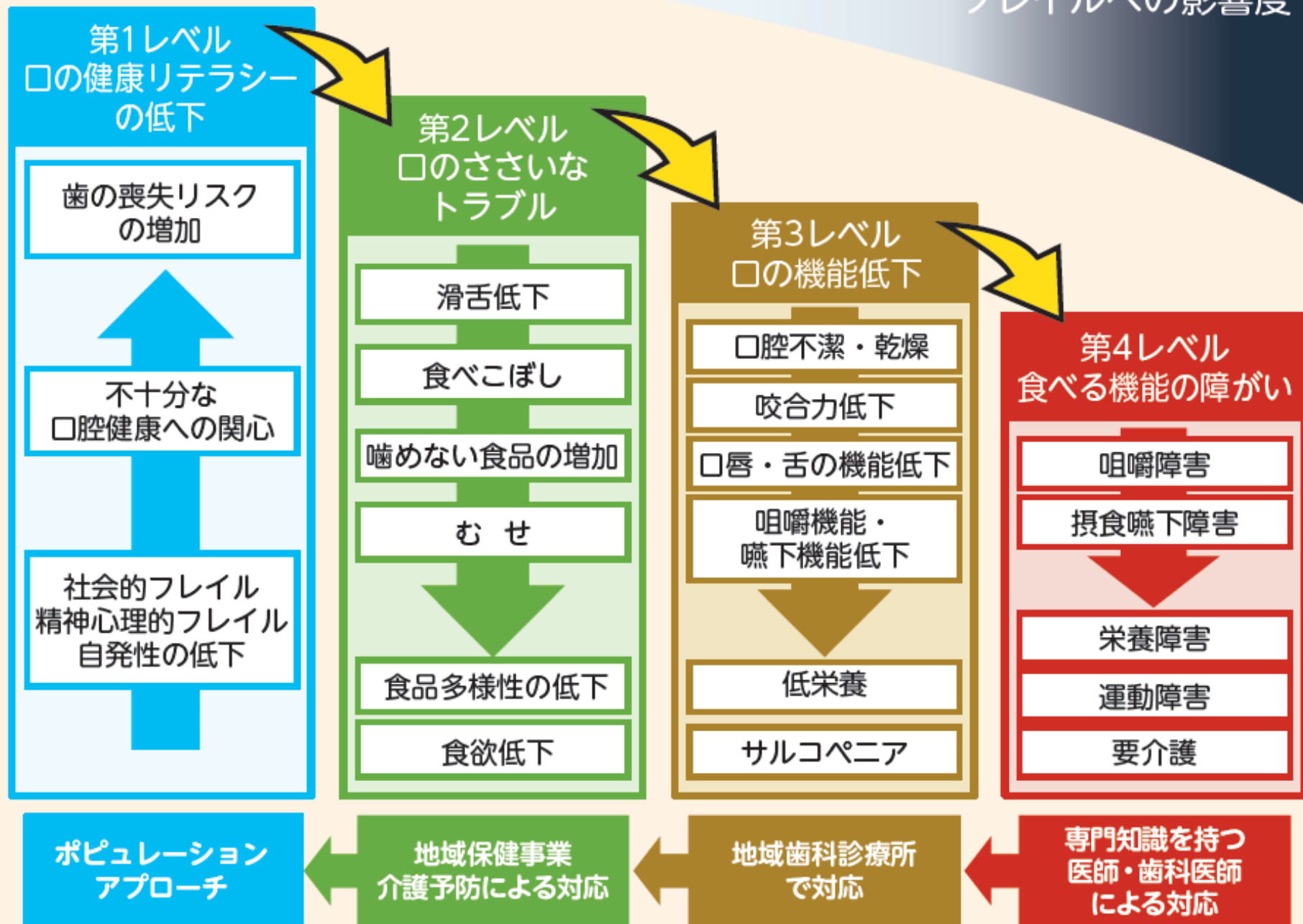
オーラルフレイルはフレイル、サルコペニア、身体機能障害、死亡のすべて発生に影響していた。

現代日本の地域在住高齢者2000人
を対象とした縦断調査の結果
(2012年～)

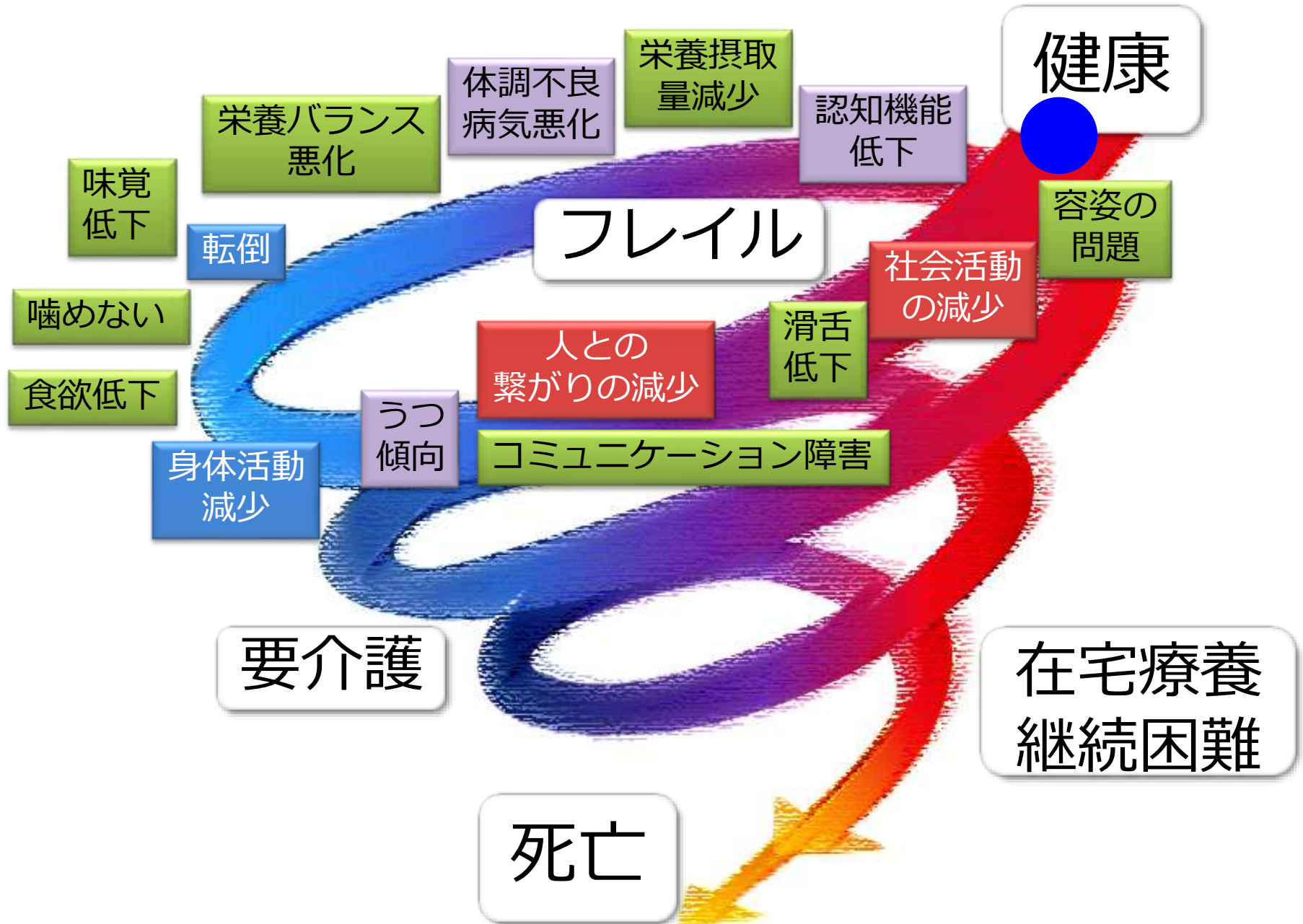


口腔機能の低下が全身の機能低下等に影響していることが明らかになった

フレイルへの影響度



フレイルリティサイクル（オーラルフレイル版）



フレイルリティサイクル（オーラルフレイル版）

健康寿命の延伸

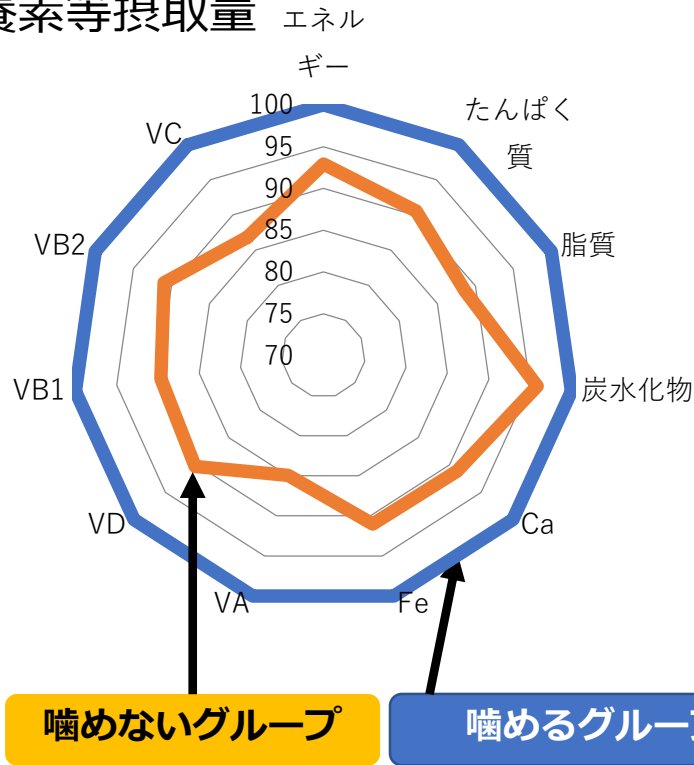
しかも

フレイル対策の中核は生活習慣病のコントロール

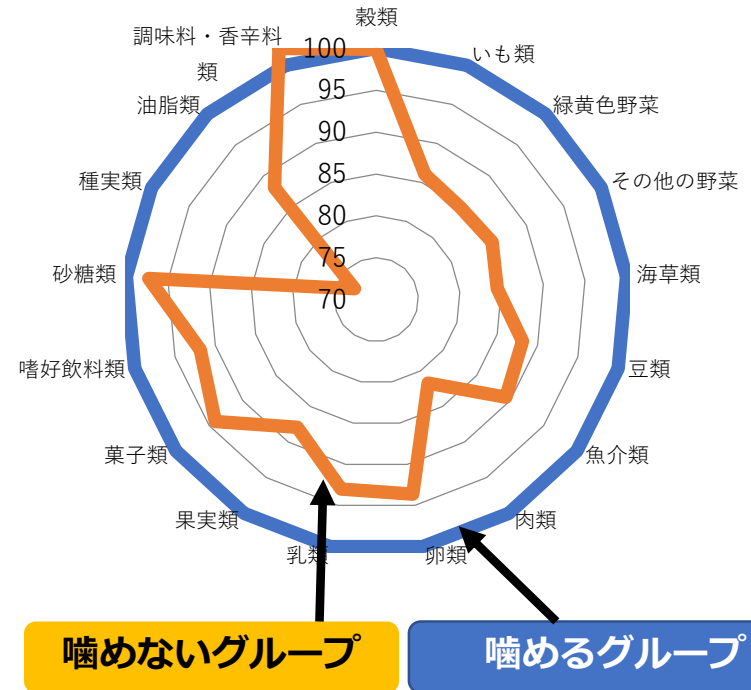
歯周病と糖尿病、血管障害、誤嚥性肺炎との関係

咀嚼力と食品群別・栄養素等別摂取量

栄養素等摂取量



食品群別摂取量



地域在住高齢者700名
咀嚼力判定ガムによる判定
(1,2,3) ⇒ 噛めない (4,5) ⇒ 噛める
性・年齢を調整

よく噛めるグループに比較して、噛めないグループは多くの栄養素、食品群別摂取量で低値を認めた。特に10%以上低値を認めたのは、栄養素：たんぱく質、脂質、鉄、VA、VCであり、食品群別摂取量：いも類、緑黄色野菜、その他の野菜、海藻類、豆類、魚介類、肉類、種実類であった。

フレイルの多面性

身体機能
栄養状態の低下

筋量・筋力・
運動機能の低下

身体的
フレイル

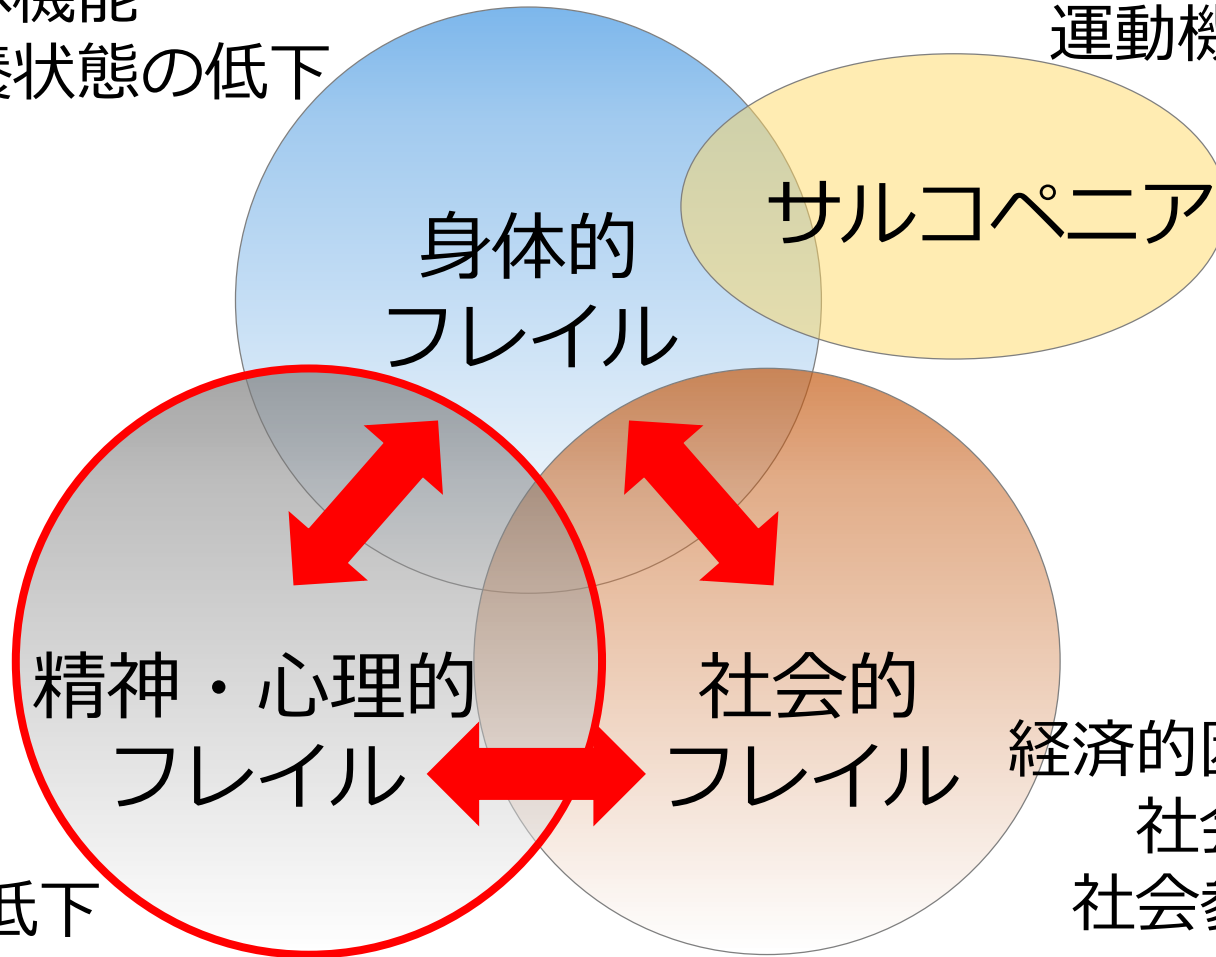
サルコペニア

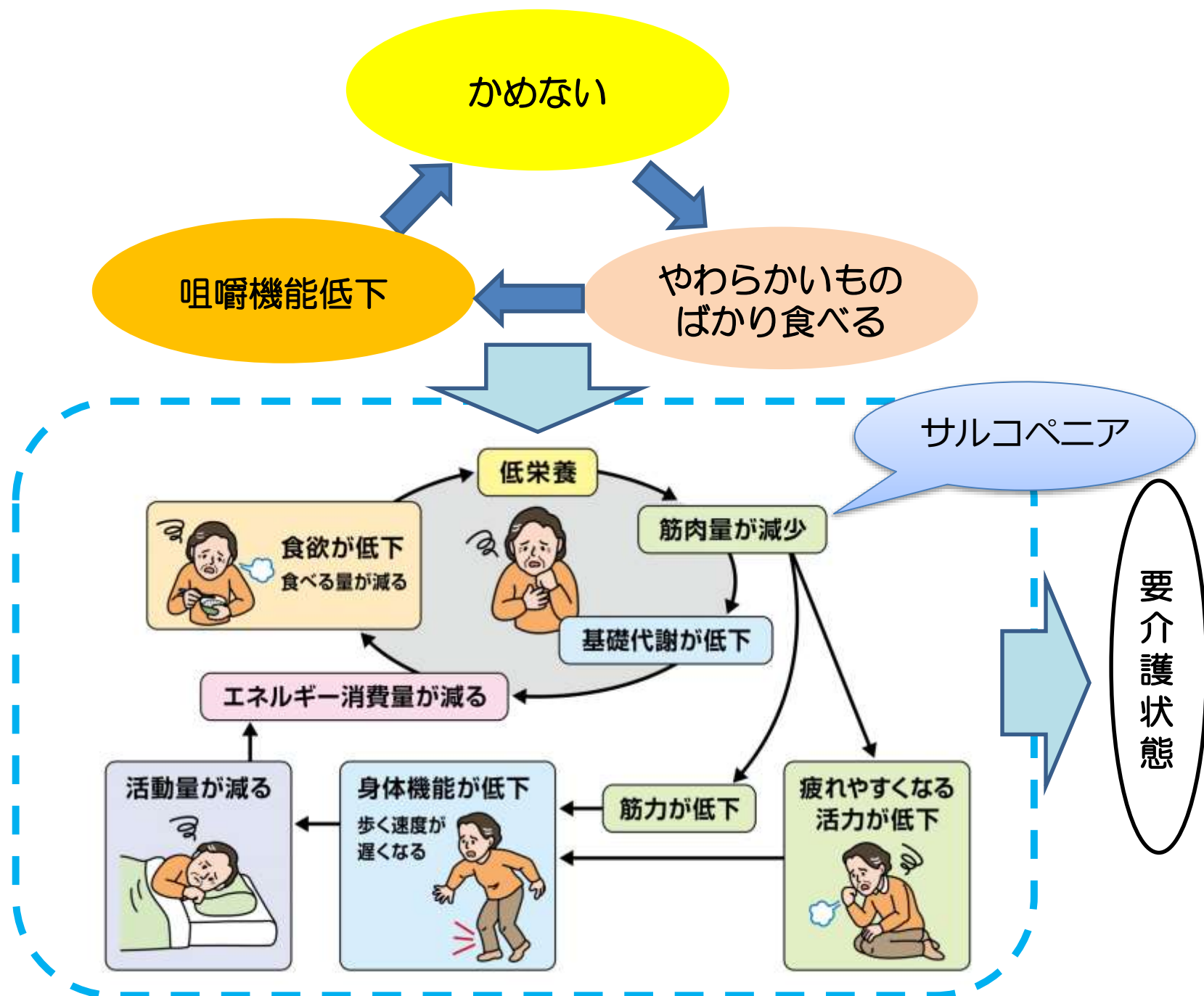
精神・心理的
フレイル

社会的
フレイル

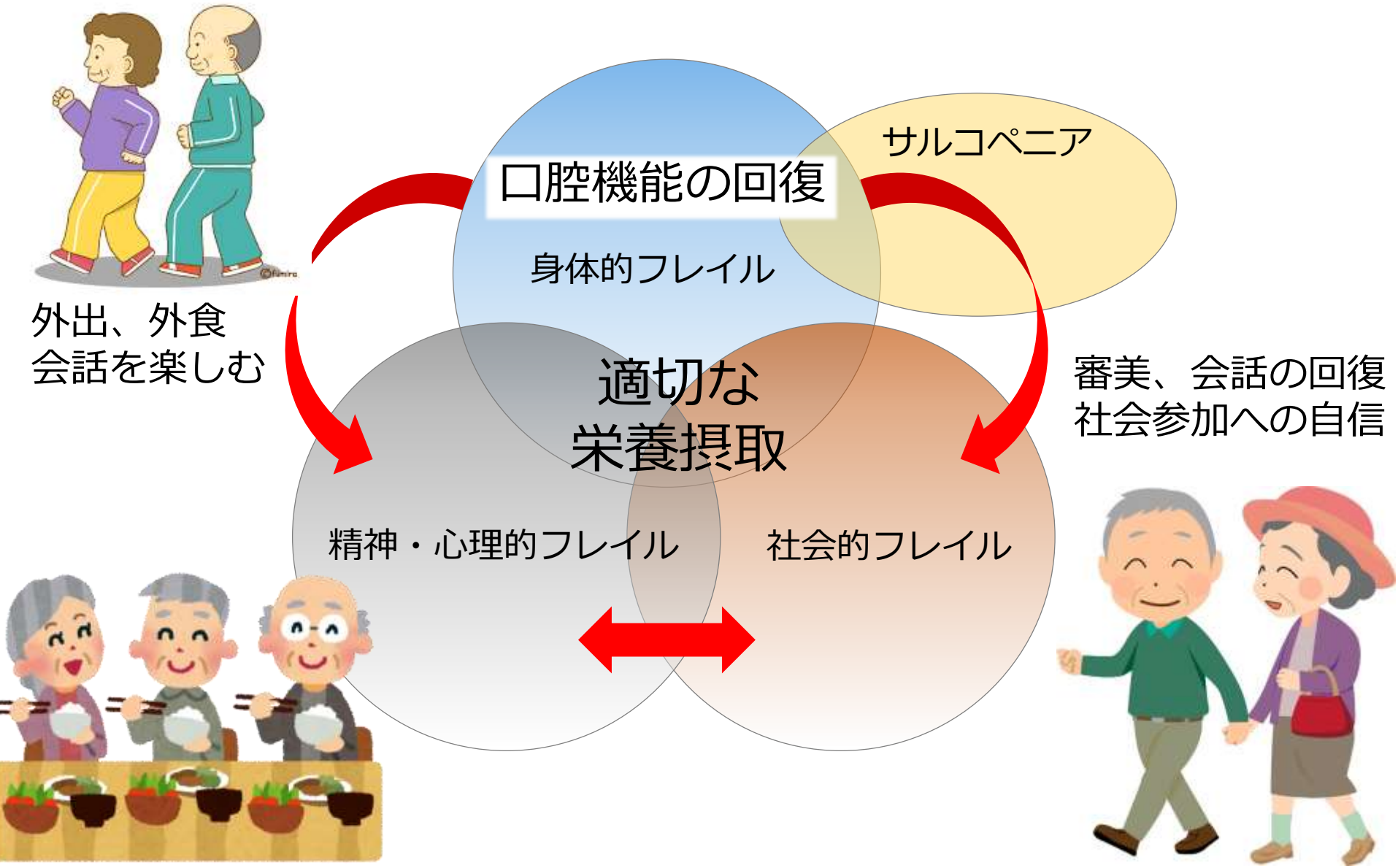
経済的困窮、独居
社会的役割、
社会参加の減少

うつ
認知機能の低下





オーラルフレイルからみた 多面性を持つフレイルへの対応



口腔機能低下症について

8020運動

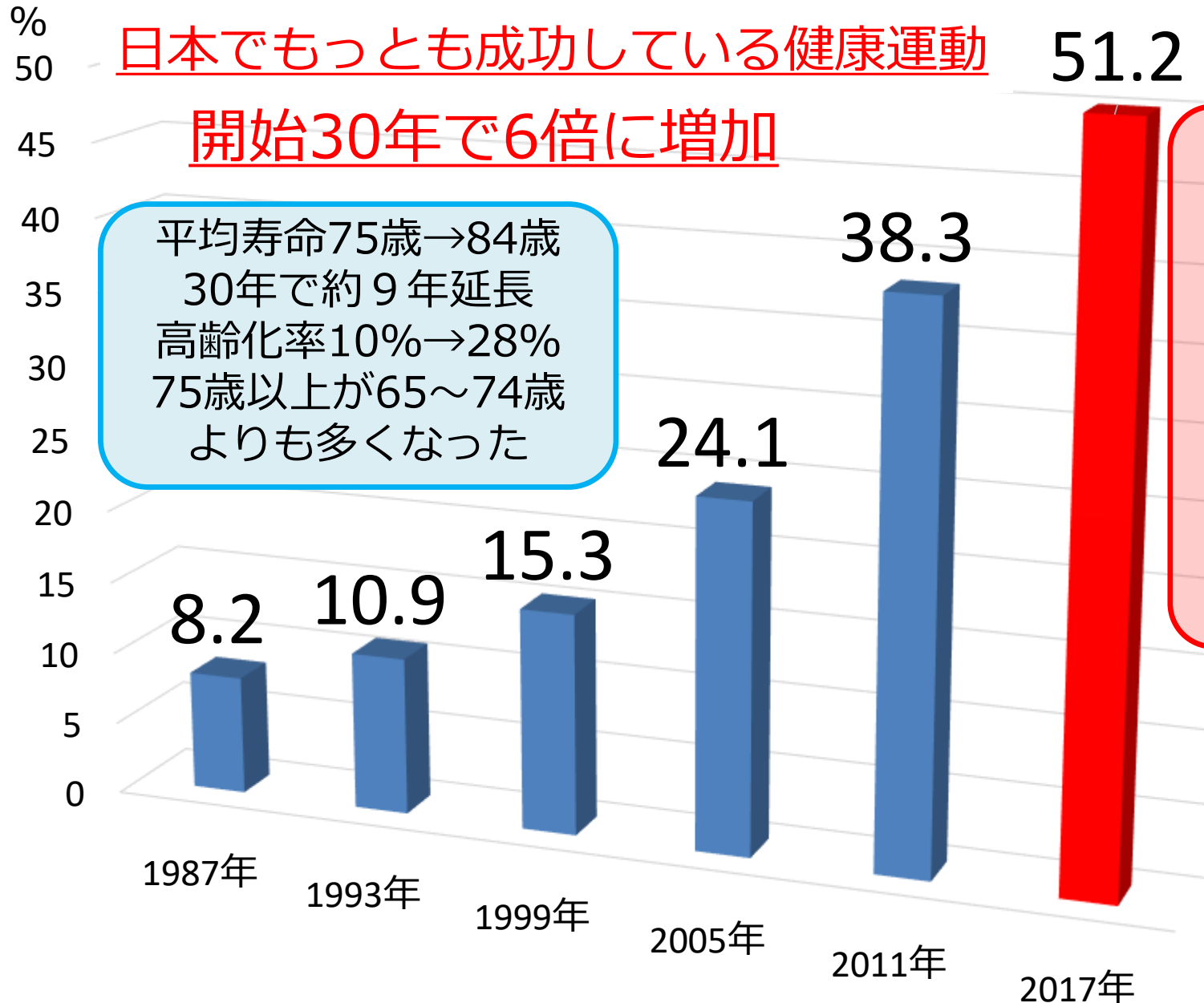
日本でもっとも成功している健康運動

51.2

開始30年で6倍に増加

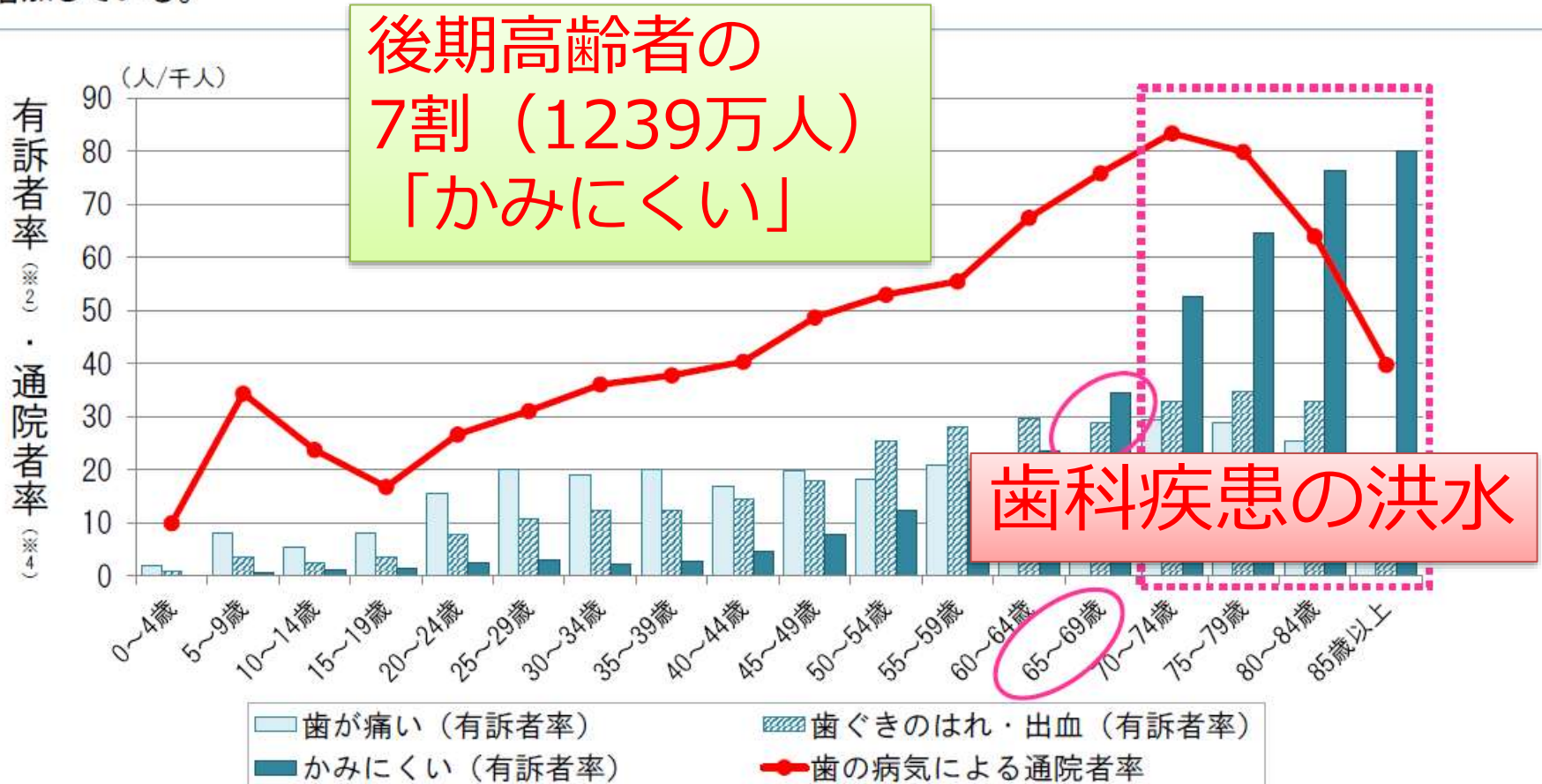
平均寿命75歳→84歳
30年で約9年延長
高齢化率10%→28%
75歳以上が65～74歳
よりも多くなった

多くの歯
を有した
高齢者が
増加
↓
歯科疾患
(う蝕、
歯周病、
欠損)の
急増



歯科疾患に関する有訴者率と通院者率

- 歯の病気による通院者率は70歳から減少するが、「かみにくい」と自覚している者(有訴者率)は年齢とともに増加している。



※1: 有訴者とは、世帯員(入院者を除く。)のうち、病気やけが等で自覚症状のある者をいう。

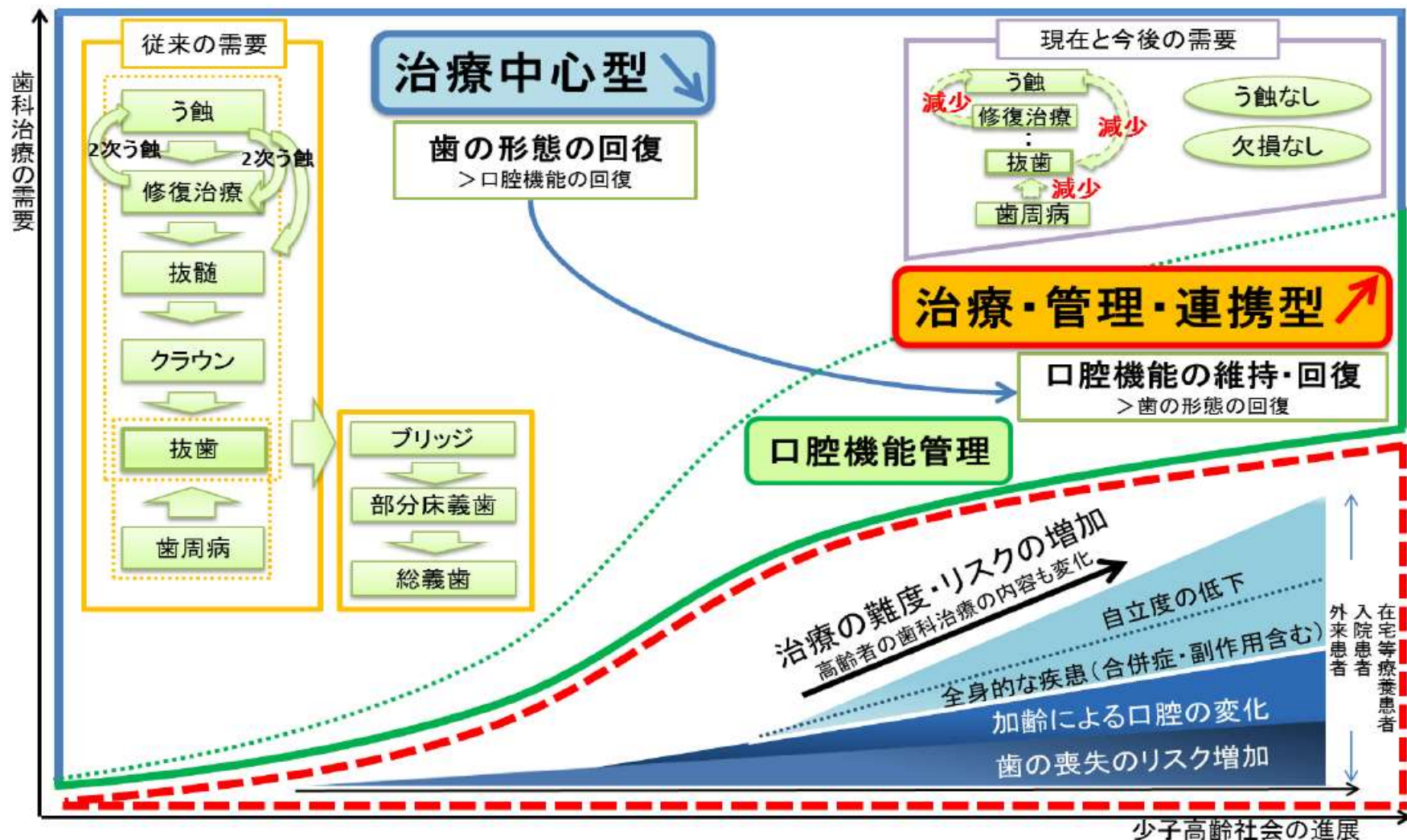
※2: 有訴者率とは、人口千人に対する有訴者数をいう。分母となる世帯人員数には入院者を含むが、分子となる有訴者数には、入院者は含まない。

※3: 通院者とは、世帯員(入院者除く。)のうち、病気やけがで病院や診療所に通院している者をいう。

※4: 通院者率とは、人口千人に対する通院者数をいう。分母となる世帯人員数には入院者を含むが、分子となる通院者には、入院者は含まない。

歯科治療の需要の将来予想（イメージ）

- 人口構成の変化や、歯科疾患罹患状況の変化に伴い、歯の形態の回復を主体としたこれまでの「治療中心型」の歯科治療だけでなく、全身的な疾患の状況などもふまえ、関係者と連携しつつ患者個々の状態に応じた口腔機能の維持・回復（獲得）をめざす「治療・管理・連携型」の歯科治療の必要性が増すと予想される。



歯科病名

う蝕



歯周病



歯の欠損



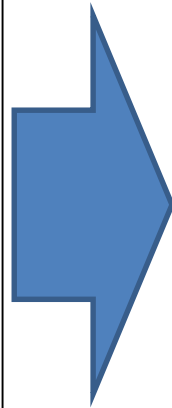
顎関節症



口腔機能低下症



笑えるようにする
話せるようにする
食べられるようにする
噛めるようにする



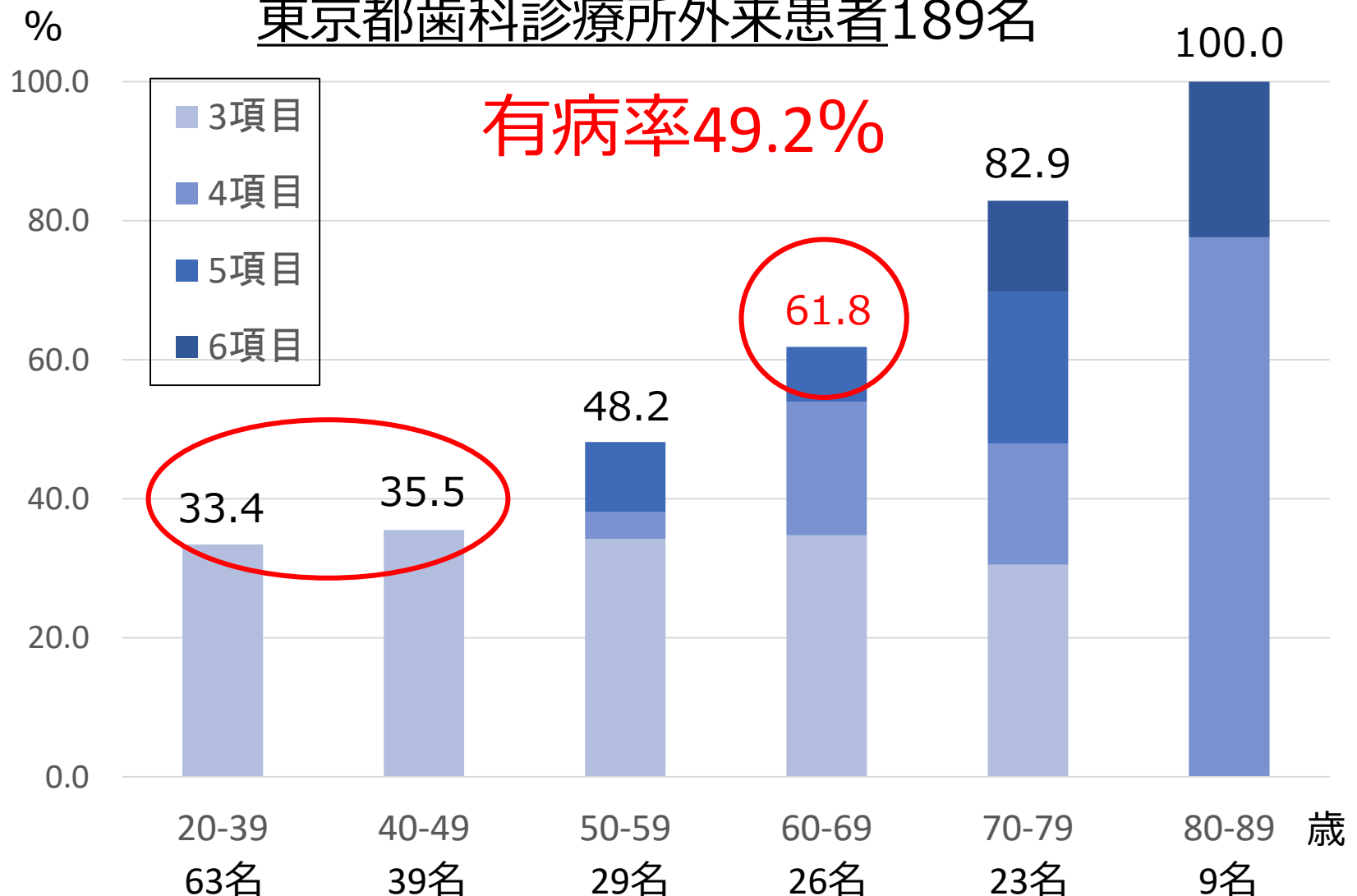
生活を支える

口腔機能評価

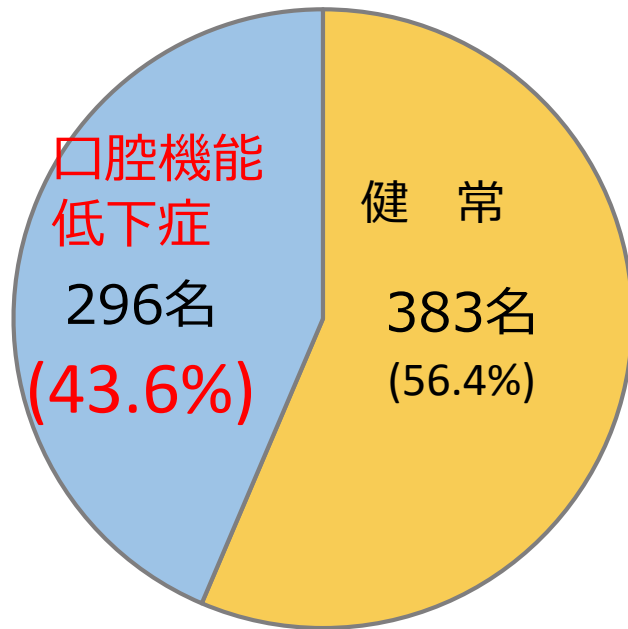
治療・管理・連携型歯科医療

口腔機能低下症の有病率

東京都歯科診療所外来患者189名



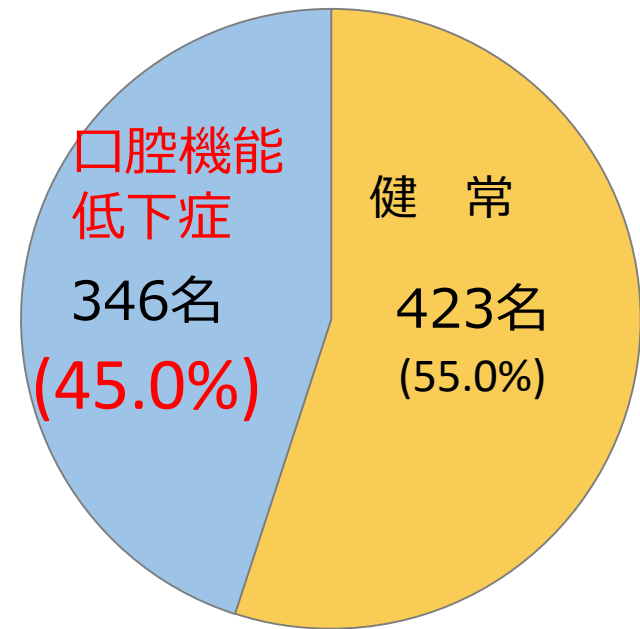
地域在住高齢者における 口腔機能低下症の有病率



群馬県草津町地域在住高齢者679名

残存歯数20本未満は55.1% (N=374)

機能歯数20本未満は3.1% (N=21)



東京都板橋区地域在住高齢者769名

残存歯数20本未満は28% (N=215)

機能歯数20本未満は2.5% (N=19)

地域の健康高齢者の中には口腔機能が低下している者が多く存在している。
オーラルフレイルの啓発によって歯科受診を促進し、これまでの歯科治療に加え口腔機能評価、口腔機能管理によって口腔の健康の維持増進を促進する必要がある。

口腔機能低下症（新設歯科疾患傷病名）

歯科疾患管理料

口腔機能管理加算 + 100点

文書提供加算の併算定**不可**

口腔機能精密検査 記録用紙

患者氏名		生年月日	年 月 日 (歳)	(男・女)
------	--	------	-------------	-------

計測日 年 月 日

下位症状	検査項目	該当基準	検査値	該当
① 口腔衛生状態不良	舌苔の付着程度	50%以上	9%	☐
② 口腔乾燥	口腔粘膜潤滑度	27 未満		☐
	唾液量	2g/2 分以下		
③ 咬合力低下	咬合力検査	200 N 未満	N	☐
	残存歯数	20 本未満	本	
④ 舌口唇運動機能低下	オーラルディアドコネシス	どれか1つでも、 6 回/秒未満	/pa/ 回/秒 /ta/ 回/秒 /ka/ 回/秒	☐
⑤ 低舌圧	舌圧検査	30kPa 未満	kPa	☐
⑥ 咀嚼機能低下	咀嚼能力検査	100mg/dL 未満	mg/dL	☐
	咀嚼能力スコア法	スコア 0, 1, 2		
⑦ 嚥下機能低下	嚥下スクリーニング検査 (EAT-10)	3 点以上	点	☐
	自記式質問票 (聖隷式嚥下質問紙)	3 項目以上該当		

該当項目が3項目以上で「口腔機能低下症」と診断する。 該当項目数： ____

7 項目中 3 項目以上該当

口腔機能低下症

歯科疾患管理料算定要件

咀嚼機能低下

咀嚼能力検査を算定した患者に限る。

咬合力低下

咬合圧検査を算定した患者に限る。

低舌圧

舌圧検査を算定した患者に限る。

のいずれかに該当する患者であって、
継続的な指導及び管理を実施する
場合に所定点数に加算する。

D011-2
D011-3
D012

口腔機能低下症

(新設) 咀嚼能力検査	1 4 0 点
(新設) 咬合圧検査	1 3 0 点
舌圧検査	1 4 0 点

算定要件

問診、口腔内所見又は他の検査所見から加齢等による
口腔機能の低下が疑われる患者に対し、
口腔機能低下症の診断を目的とし実施した場合。

咀嚼能力検査

咀嚼能力測定を行った場合6月に1回に限り算定する。

咬合圧検査

咬合圧測定を行った場合6月に1回に限り算定する。

有床義歯咀嚼機能検査（1口腔につき）

義歯装着前1回、
装着後装着月から起算し

6月以内の期間は月1回算定可

対象患者

- ①新製有床義歯管理料の「困難な場合」に準じる場合
- ②左右第2大臼歯を含む臼歯が4歯以上欠損している場合
（**第3大臼歯は歯数に含めない**）
- ③舌接触補助床又顎補綴・口蓋補綴による装置を装着する場合
- ④広範囲顎骨支持型装置埋入手術を予定している場合、
広範囲顎骨支持型補綴による補綴を装着する場合

口腔機能管理・口腔機能検査（有床義歯咀嚼機能検査）の算定例

月	0	1	2	3	4	5	6
初診 義歯新製希望 口腔機能検査①	義歯新製開始	義歯装着 有床義歯咀嚼機能検査	義歯調整 有床義歯咀嚼機能検査	義歯調整 有床義歯咀嚼機能検査	義歯調整 有床義歯咀嚼機能検査	総義歯の場合は 歯科疾患管理料 も算定可能	
口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算	口腔機能 管理加算 口腔機能検査②
咀嚼機能検査 1 4 0 × 6 = 8 4 0 点（3 6 0 点） 口腔機能管理加算 1 0 0 × 7 = 7 0 0 点 1 0 6 0 点							グルコセンサー 3 0 0 0 0 円 計測 1 回 8 0 0 円

I 0 1 7 – 1 – 3 舌接触補助床（1 装置につき）

1 新たに製作した場合	2,500点
2 旧義歯を用いた場合	1,000点

舌接触補助床とは、脳血管疾患や口腔腫瘍等による摂食機能障害を有する患者に対して、舌接触状態等を変化させて摂食・嚥下機能の改善を目的とするために装着する床又は有床義歯形態の補助床をいう。なお、「□旧義歯を用いた場合」とは、既に製作している有床義歯の形態修正等を行った場合

舌接触補助床

- 切除や運動障害を原因とした著しい舌の機能障害により舌と硬・軟口蓋の接触が得られない患者に対して用いる口蓋部を肥厚させた形態の装置.
- 口蓋の形態を変えることで舌の機能障害を補い、摂食嚥下障害や発音障害の改善を行う。



図1. 上顎義歯の口蓋部を肥厚させた舌接触補助床(PAP)



図2. 口蓋部だけの装置(口蓋床)として製作された舌接触補助床(PAP)

摂食・嚥下障害、構音障害に対する 舌接触補助床 (PAP) の診療ガイドライン
一般社団法人・日本老年歯科医学会 社団法人・日本補綴歯科医学会 引用

舌接触補助床

舌と硬・軟口蓋の接触が得られない患者に対して用いる

これまでは嚥下造影検査、パルトグラム、食渣の口腔内残留、舌苔の付着などで確認していた。嚥下造影検査以外は診療報酬上評価されない。



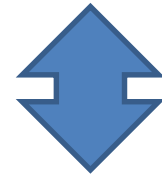
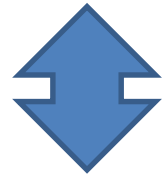
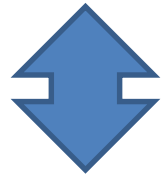
舌苔の付着



健康な状態から終末期に至るまで 口腔機能の低下は影響する



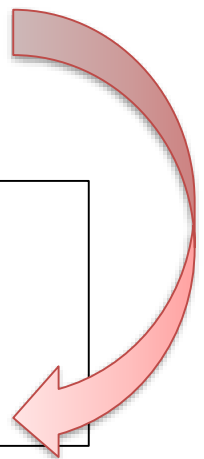
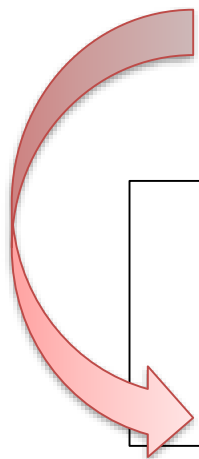
オーラルフレイル



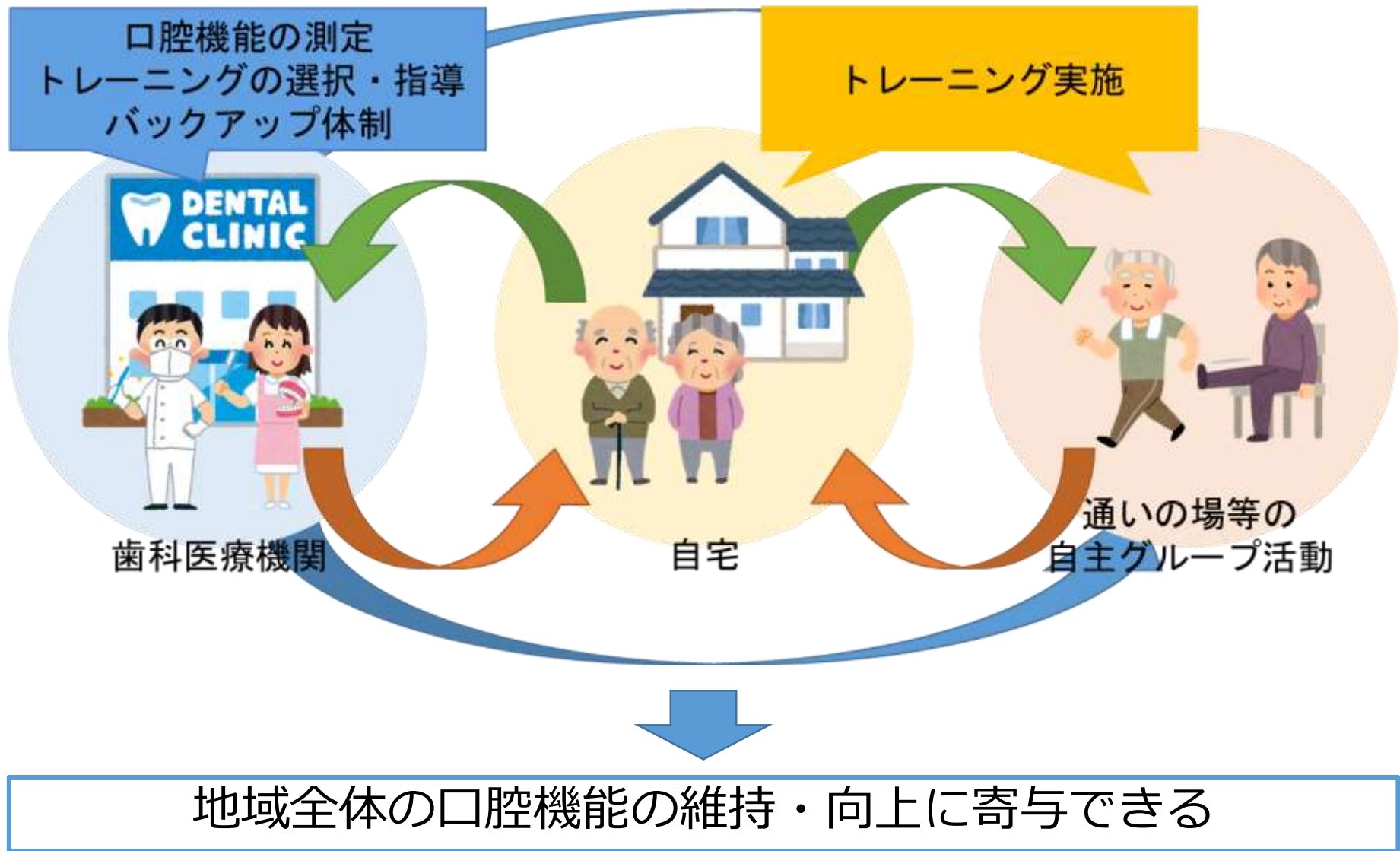
口腔機能の維持・回復

定期受診

歯科医療



本研究の展望



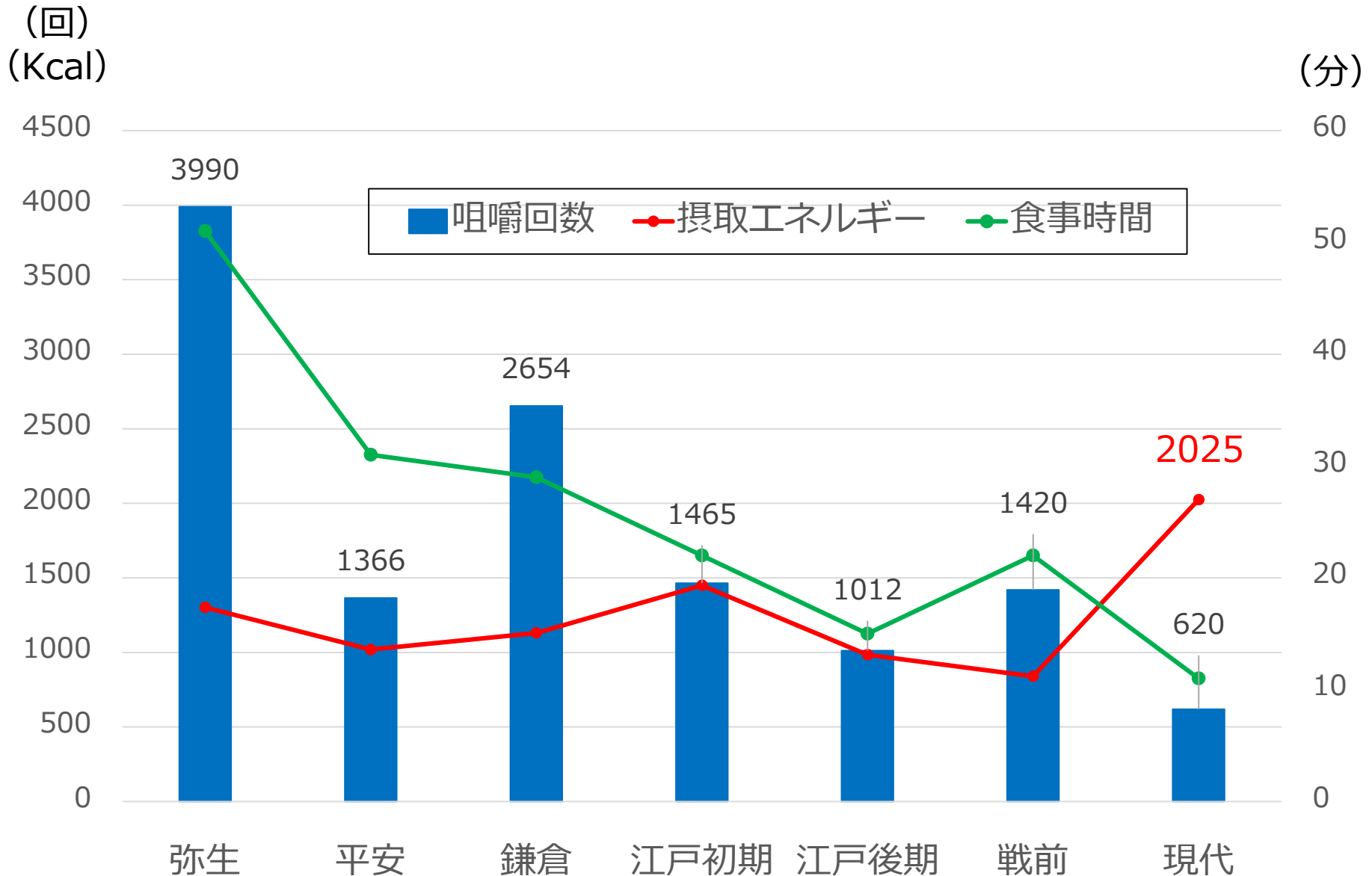
オーラルフレイルは 高齢者だけの問題か？



食習慣の変化、好き嫌いへの対応？



各時代の咀嚼回数、食事時間、摂取エネルギー量



現代と過去の食べる機能の発達と障害

発達期

習熟期

維持期

減退期

過去：食べる機能の基本が発達する

オーラルフレイル

う蝕、歯周病による歯の喪失
生活習慣病の増加

現代：食の多様化（食事のグローバル化、加工食品の普及等）により食べる機能が十分に発達しない

要介護

死

誕生

加 齢

オーラルフレイル対策の優位性

- ◆ 歯科医療はライフコースを通してかかわることができる
- ◆ 家庭医的側面が強い、家族を通して閉じこもり者へのアプローチもできる
- ◆ 歯の疾患は痛みが強い、食事、会話、容姿に大きく影響する