

**日医かかりつけ医機能研修制度
平成29年度応用研修会**

**3.「フレイル予防、 高齢者総合的
機能評価（CGA）・老年症候群」**

**東 京 大 学
高齢社会総合研究機構
（ジェロントロジー：総合老年学）
教授 飯 島 勝 矢**

介護予防の目指すもの

- 高齢期の健康維持のためには、疾病の予防や治療の管理だけでは不十分
- 加齢に伴い出現する生活機能の低下を予防するとともに
- 様々な日常生活における危険な老化のサインを早期発見・早期対応する

～ 50yr 55yr 60yr 65yr 70yr 75yr 80yr 85yr ～

中年期

「生活習慣病」の予防

糖尿病、高血圧、
脂質異常症、他

脳心血管病、がん、等

高齢期

「生活機能低下」の予防

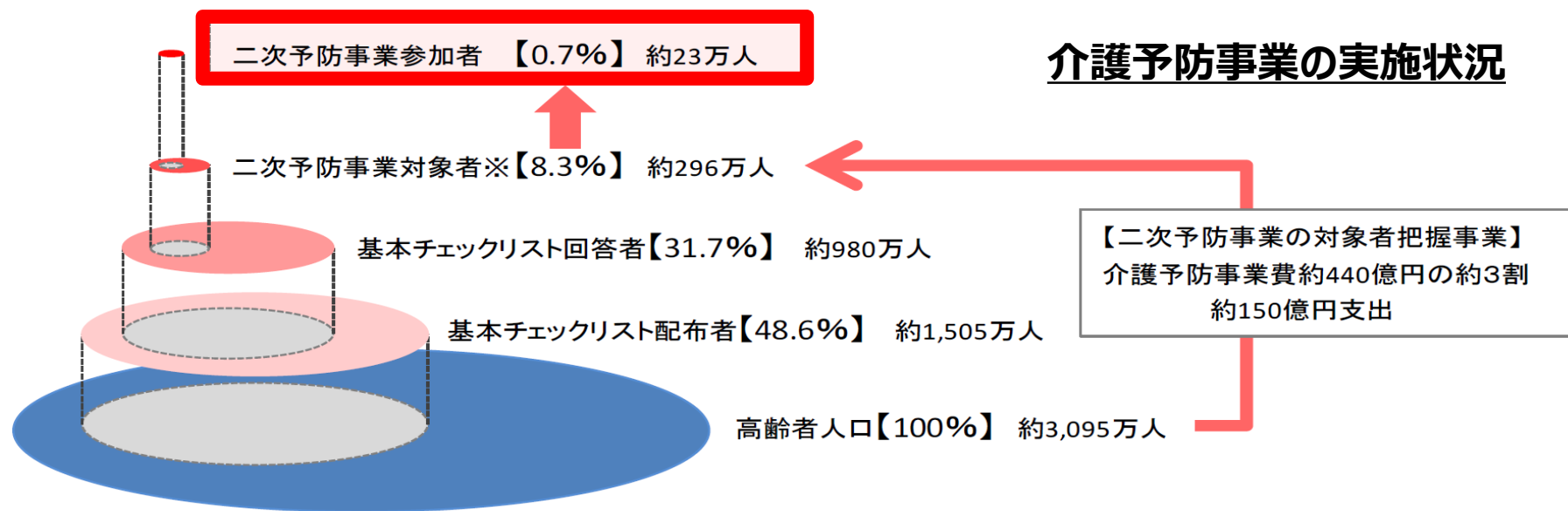
運動器の機能向上（転倒・骨折予防を含む）、栄養改善、口腔機能の向上、認知症予防・支援、うつ予防・支援、閉じこもり予防・支援、等

疾患の早期発見
早期治療



「加齢、心身機能低下に伴う
危険な老化のサイン」の
早期発見、早期対応

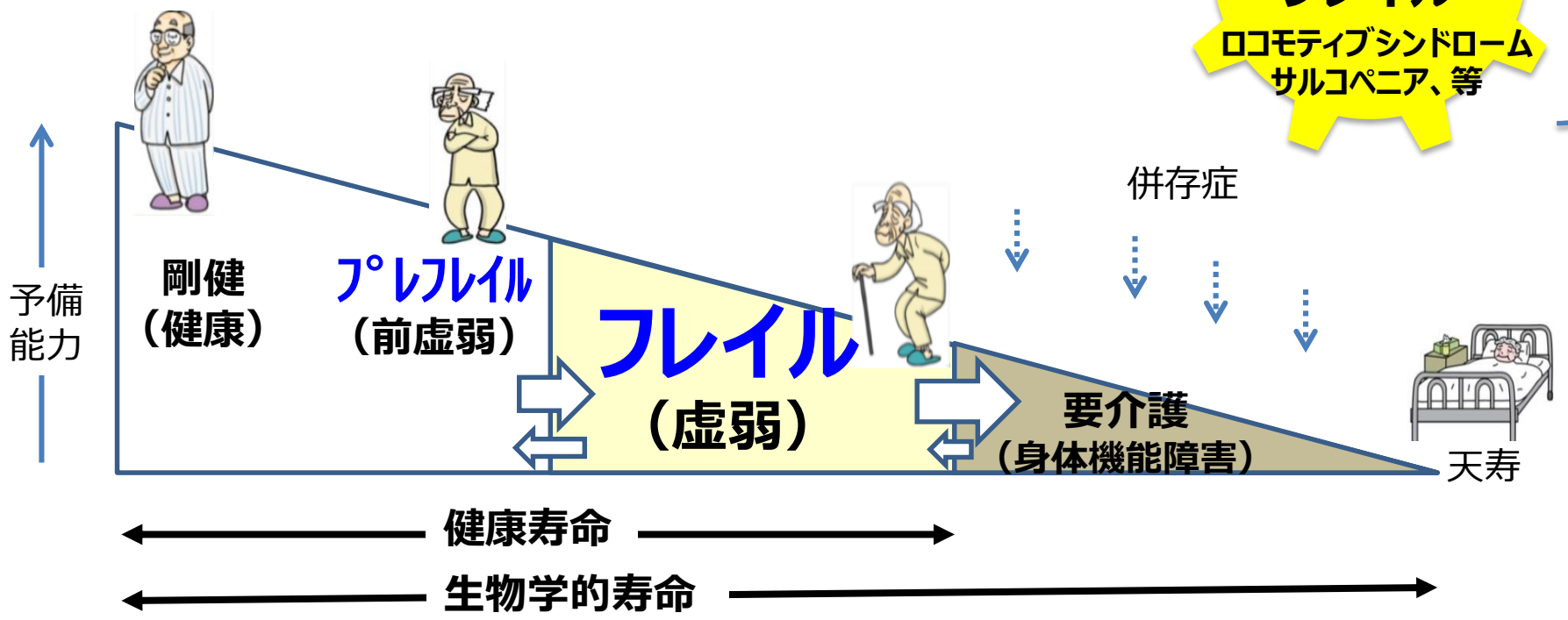
健康寿命の延伸： 平成18年度からの「介護予防事業」の課題



- ✓ 実際の二次予防事業の参加率が低かった：高齢者の0.7%どまり（目標を5%に設定）
- ✓ その原因の一つとして、
 - ①事業内容が筋力トレーニングなどへの偏り
 - ②費用対効果が低い
 - ③虚弱高齢者の把握が不十分
 - ④出口対策の不足（二次予防事業の「卒業後」も含めて包括的な取組↓）」、など
- ✓ 基本チェックリストの未回答者ほどハイリスク層としての把握が重要
⇒人員・費用面での負担が大きく、十分に手が回らなかった点も否めない

虚弱(Frailty)⇒フレイル

- ① 中間の時期
- ② 可逆性 (Reversibility)
- ③ 多面的



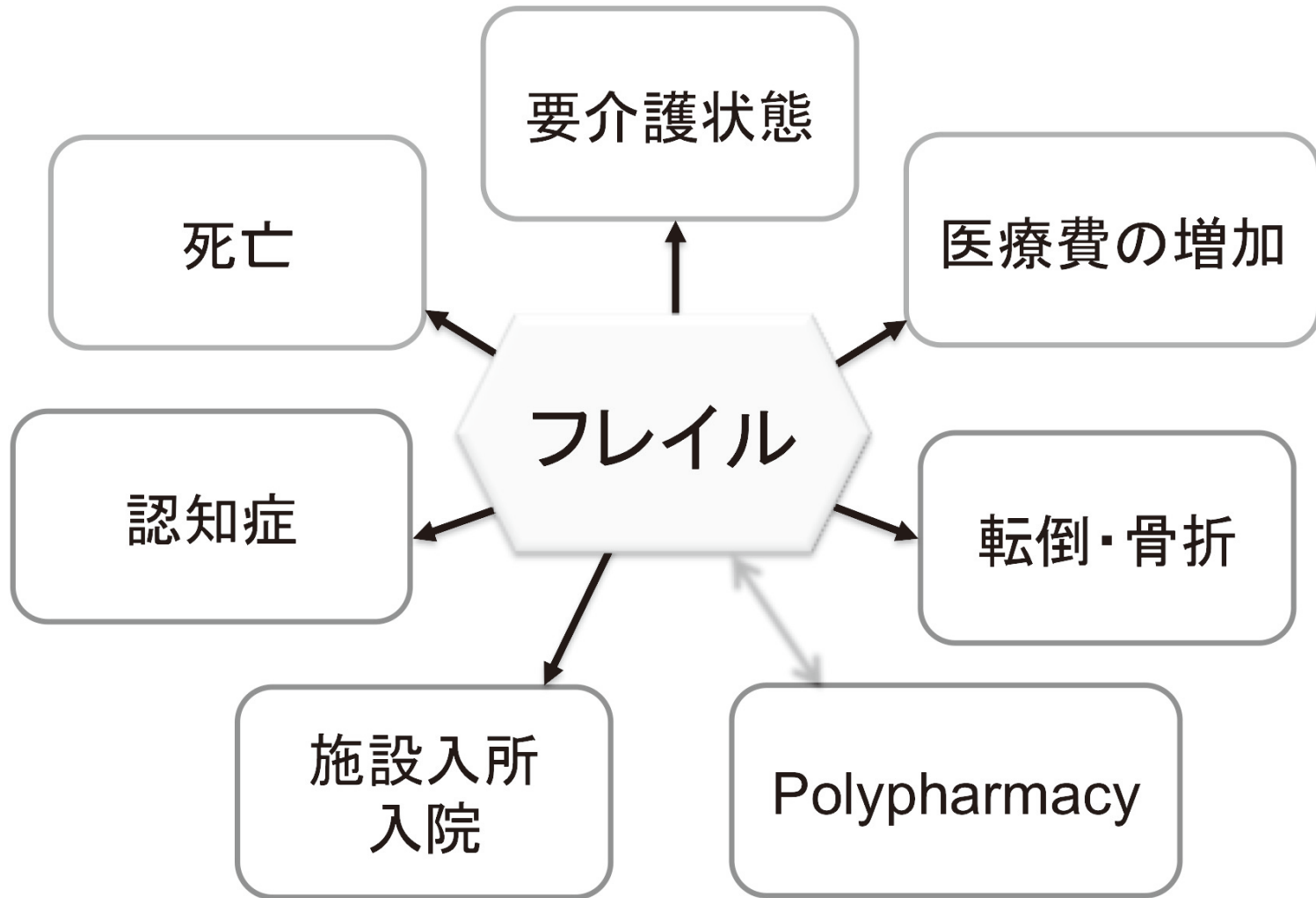
フレイルの評価方法（J-CHS基準*）

項目	評価基準	＜該当項目数＞
体重減少	6か月で、2～3kg以上の体重減少 （基本チェックリスト #11）	0項目：健常 1～2項目：プレフレイル 3項目以上：フレイル
筋力低下	握力：男性＜26kg、女性＜18kg	
疲労感	（ここ2週間）わけもなく疲れたような感じがする（基本チェックリスト #25）	
歩行速度	通常歩行速度＜1.0m/秒	
身体活動	① 軽い運動・体操をしていますか？ ② 定期的な運動・スポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれも「していない」と回答	

* J-Cardiovascular Health Study基準

* 長寿医療研究開発費事業25-11「フレイルの進行に関わる要因に関する研究」班

フレイルは多岐にわたり悪影響を及ぼす



サルコペニアを中心とする「フレイル・サイクル」

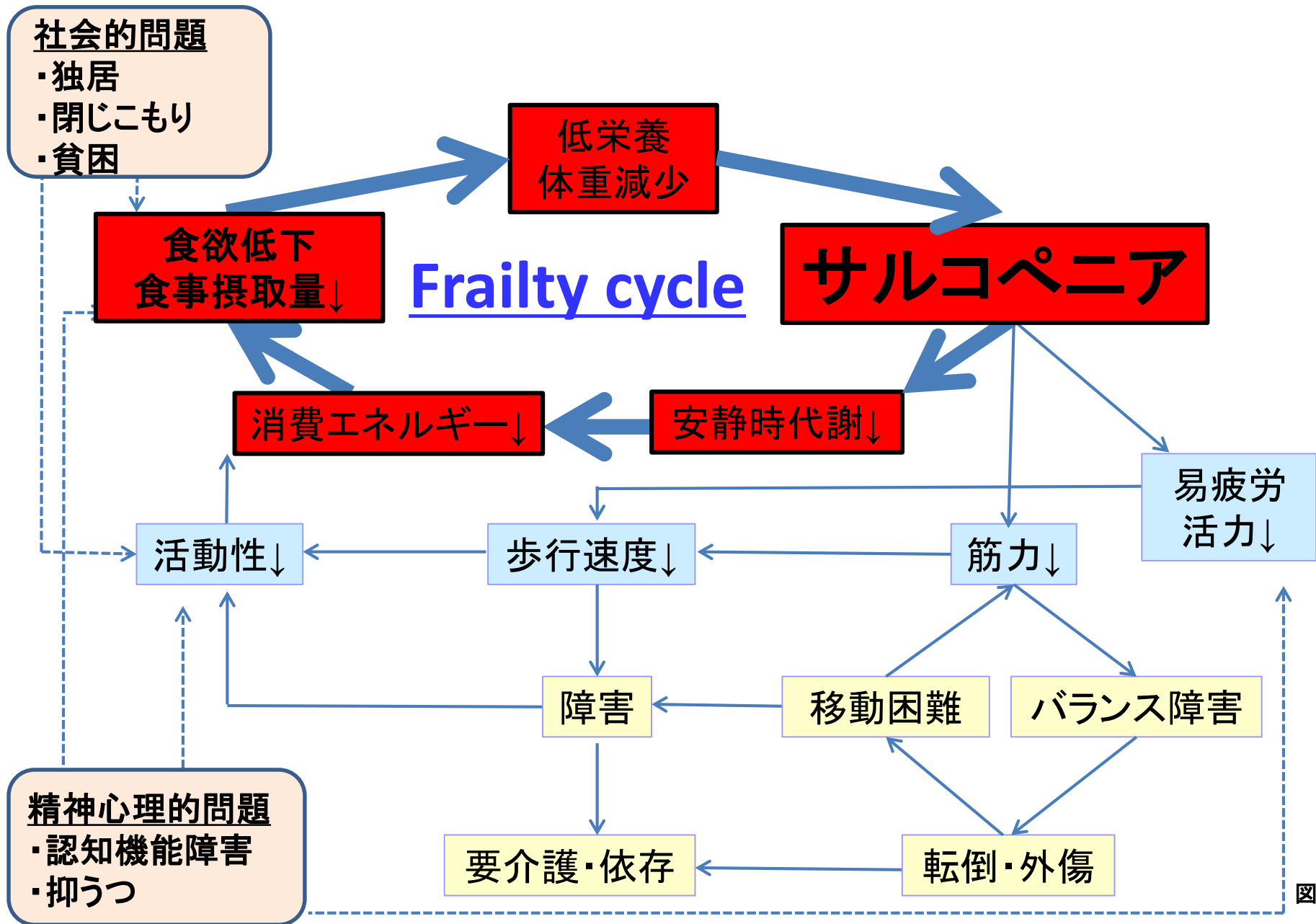


図6

多面的なフレイルへの予防や介入 だからこそ包括的な評価（CGA）が必要

【事例A】 74歳女性

【調査開始時】 BMI 25、介護認定なし、専業主婦
基礎疾患（糖尿病、70歳から管理中）

身体的に全てに問題なし：手段的ADL、うつ傾向、サルコペニアも含めた身体的フレイル、オーラルフレイル
夫と同居、基本チェックリスト（2点）、認知機能OK
（MMSE 30点）

ほとんど毎日食べる食品：★肉、魚、大豆、卵、乳
製品、野菜、果物
歯磨き回数：1日2回

★社会的フレイル「なし」

【外出頻度】：週2のサークル、学習や教養のサークル、その他週4-6回外出している、ほぼ毎日友人に会う。健康スポーツ趣味のサークルに所属。活動頻度は週に2-3回、趣味やスポーツの活動は主に誰かと一緒に行う。若い世代に会う機会が多い。

【運動習慣】：1回60分くらいの軽めの運動を、週に4回している。

【追跡2年後の変化】

主な変化なし、転倒なし

【事例B】 73歳女性

【調査開始時】 BMI 22、介護認定なし、事務職経験
基礎疾患（高血圧；70歳から管理中）

身体的に全てに問題なし：手段的ADL、うつ傾向、サルコペニアも含めた身体的フレイルやオーラルフレイル
夫と兄弟姉妹の計2名と同居、基本チェックリスト（5点）、認知機能OK（MMSE 29点）

ほとんど毎日食べる食品：魚、乳製品、野菜、果物
歯磨き回数：1日3回

★社会的フレイル「あり」

【外出頻度】：週に1-3回外出している、友人に会う機会は年に数回、趣味のサークルには入っているがほとんど活動はない。若い世代に会う機会はほとんどない。
【運動習慣】：特になし。座っている時間がかなり多い

【追跡2年後の変化】

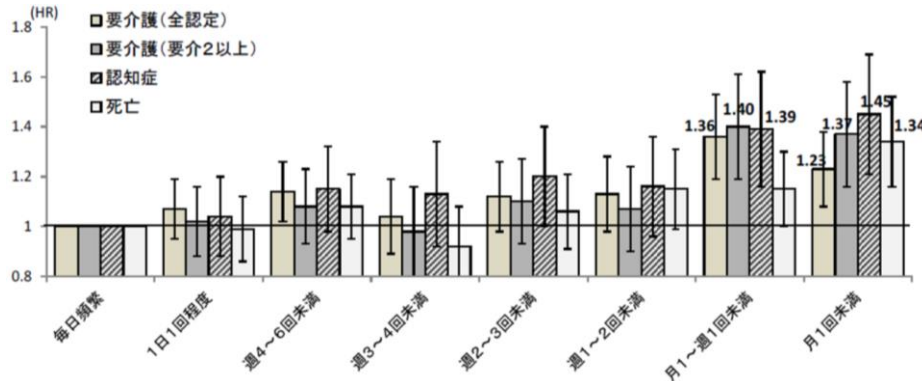
身体的フレイル新規発症（歩行速度の顕著な低下）
プレサルコペニア（四肢骨格筋量の低下）
筋力低下（握力：21kg→18kg）

社会性/社会参加の低下に潜むリスク ー「人との付き合い」や「外出頻度」の視点からー

高齢者では、同居以外の他者との交流が「毎日頻繁」な人と比べて、

- ◆ 「月1～週1回未満」の人 ……1.3～1.4倍その後の要介護認定や認知症↑
- ◆ 「月1回未満」の人 ……それらに加えて1.3倍早期死亡にも↑

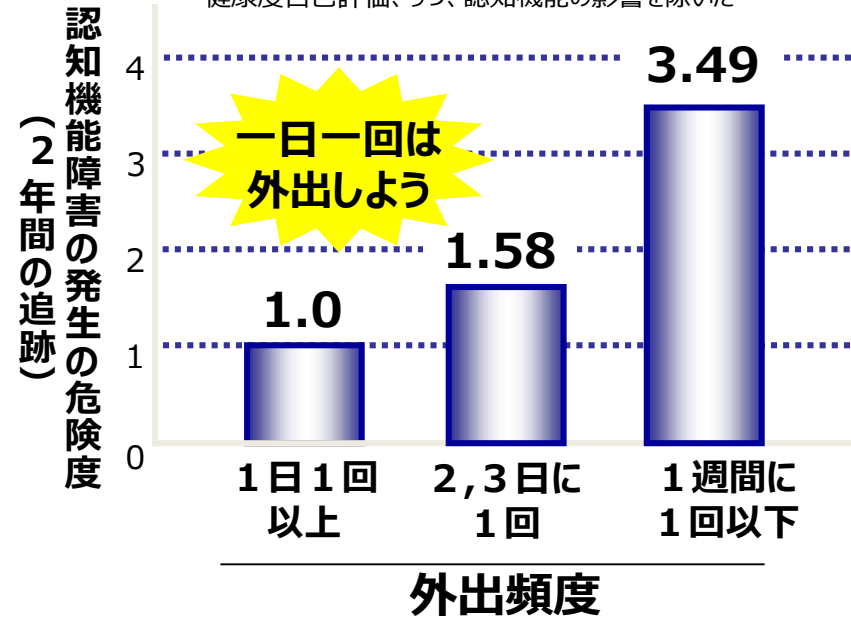
- ✓ 愛知県下6市町村の高齢者14,804人（回収率50.4%）のうち、調査時点で歩行・入浴・排泄が自立していた12,085人
- ✓ 調査後の約10年間を追跡し、要介護状態への移行、認知症の発症と死亡状況を把握



「外出頻度」と2年後の認知機能障害リスク

- ◆ 外出頻度が少ないと、明らかに認知機能低下へ

※性、年齢、慢性疾患、歩行能力、視力・聴力、尿失禁、健康度自己評価、うつ、認知機能の影響を除いた



サルコペニア(筋肉減少症)

Sarco=Muscle
(筋肉)

Penia=lack of
(減少)

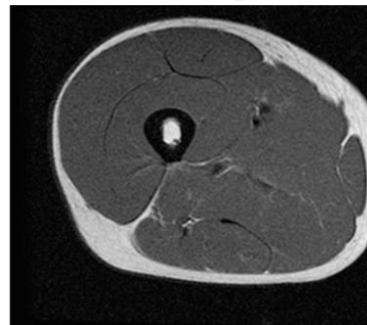
Sarcopenia
サルコペニア

- 「加齢に伴う筋力の低下、または老化に伴う筋肉量の減少」を指す。
- 一般にヒトの筋肉量は40歳代より低下が始まり、40歳から年に0.5%ずつ減少し、65歳以降には減少率が増大され、最終的に80歳までに30%から40%低下する。
- 一般に筋肉の減少分は脂肪に置き換えられる。

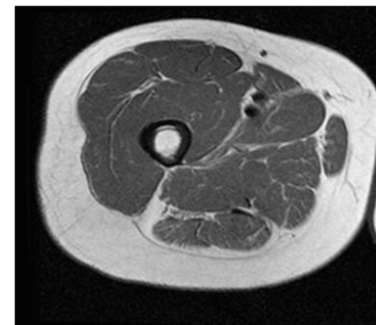
<診断基準>

1. 低筋肉量 ……四肢（両手足）の筋肉量
2. 低筋力 ……握力
3. 低身体能力 ……通常の歩行速度

正常



サルコペニア



サルコペニアの診断と分類

サルコペニアの診断基準

診断は項目 1 に加え項目 2 または項目 3 を併せ持つ場合

1. 筋肉量の低下

2. 筋力の低下

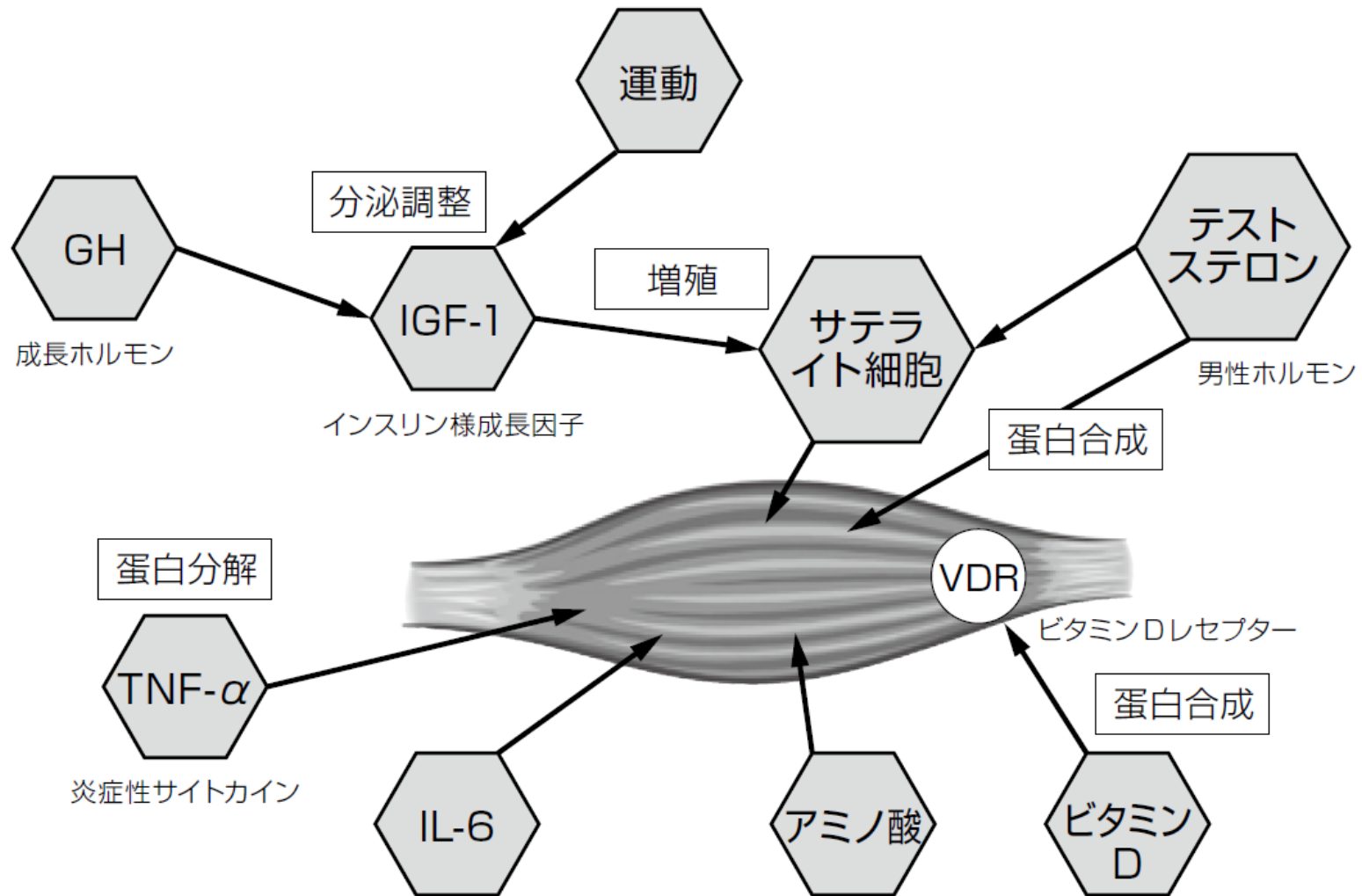
3. 身体能力の低下

サルコペニアのステージ分類

段階	筋肉量	筋力		身体能力
プレ・サルコペニア	↓			
サルコペニア	↓	↓	または	↓
重症サルコペニア	↓	↓		↓

サルコペニアのメカニズム

加齢に伴いタンパク合成が低下し、タンパク分解が進む



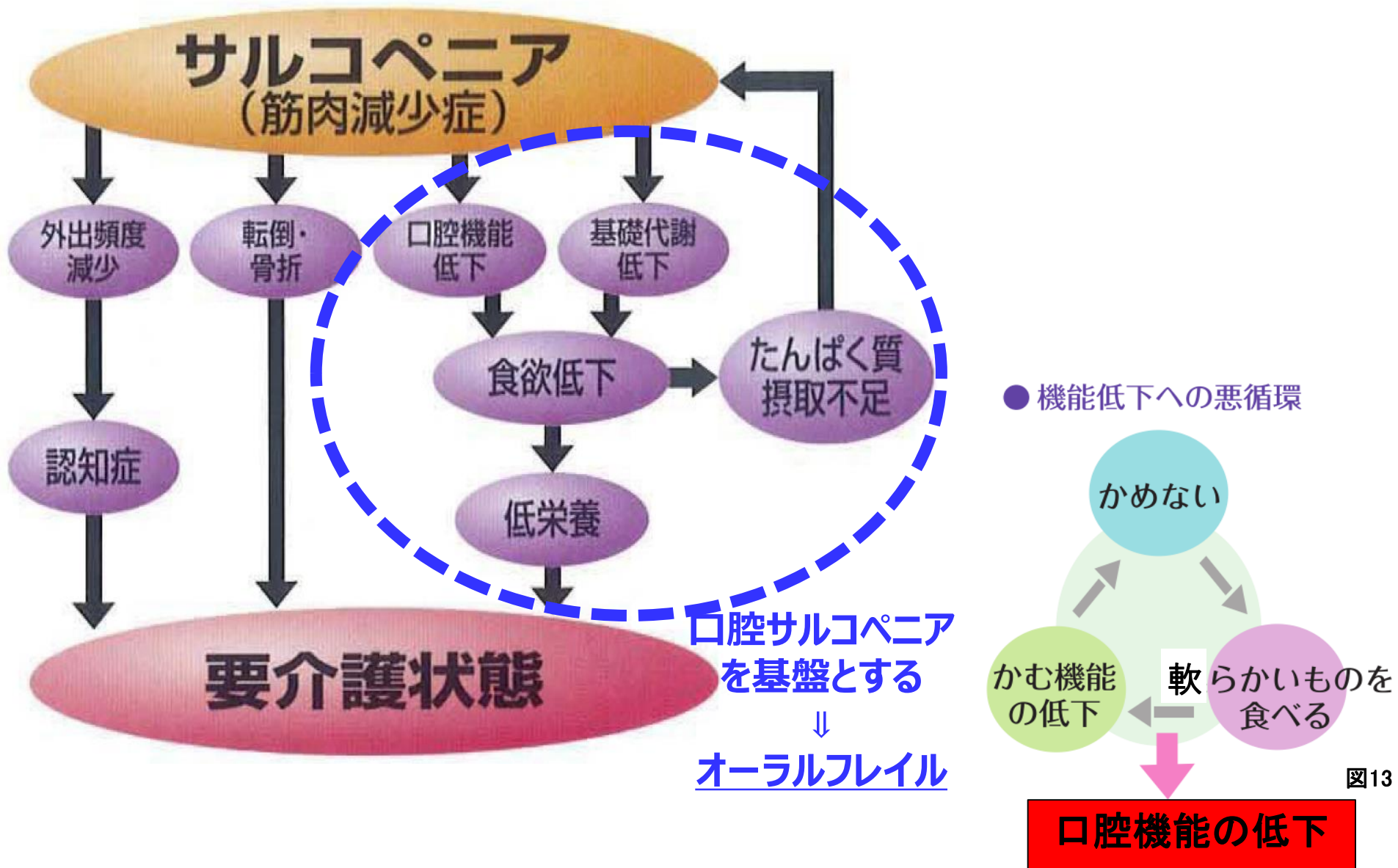
原因別サルコペニアの分類とその様々な要因

原因別サルコペニアの分類	
一次性サルコペニア	
加齢性サルコペニア	加齢以外明らかな原因がないもの
二次性サルコペニア	
活動に関連	寝たきり, 不活発なスタイル, 無重力状態が原因となり得るもの
疾患に関連	重症臓器不全(心臓, 肺, 肝臓, 腎臓, 脳), 炎症性疾患, 悪性腫瘍や内分泌疾患に付随するもの(カヘキシア)
栄養に関連	吸収不良, 消化管疾患, および食欲不振を起こす薬剤使用などに伴う, 摂取エネルギーおよび/またはタンパク質の摂取量不足に起因するもの

Age and Ageing 2010; 39: 412–423

加齢性サルコペニアの様々な要因		
衛星細胞機能不全	神経・筋接合不全	ホルモン(GH, IGF-1, DHEA)の低下
活動量の低下	炎症 (TNF- α , IL-6, etc.)	タンパク質不足
インスリン抵抗性	酸化ストレス	アポトーシス
筋肉での血流低下	miRNAの変化	タンパク質同化抵抗性

要介護の入り口としての『サルコペニア』



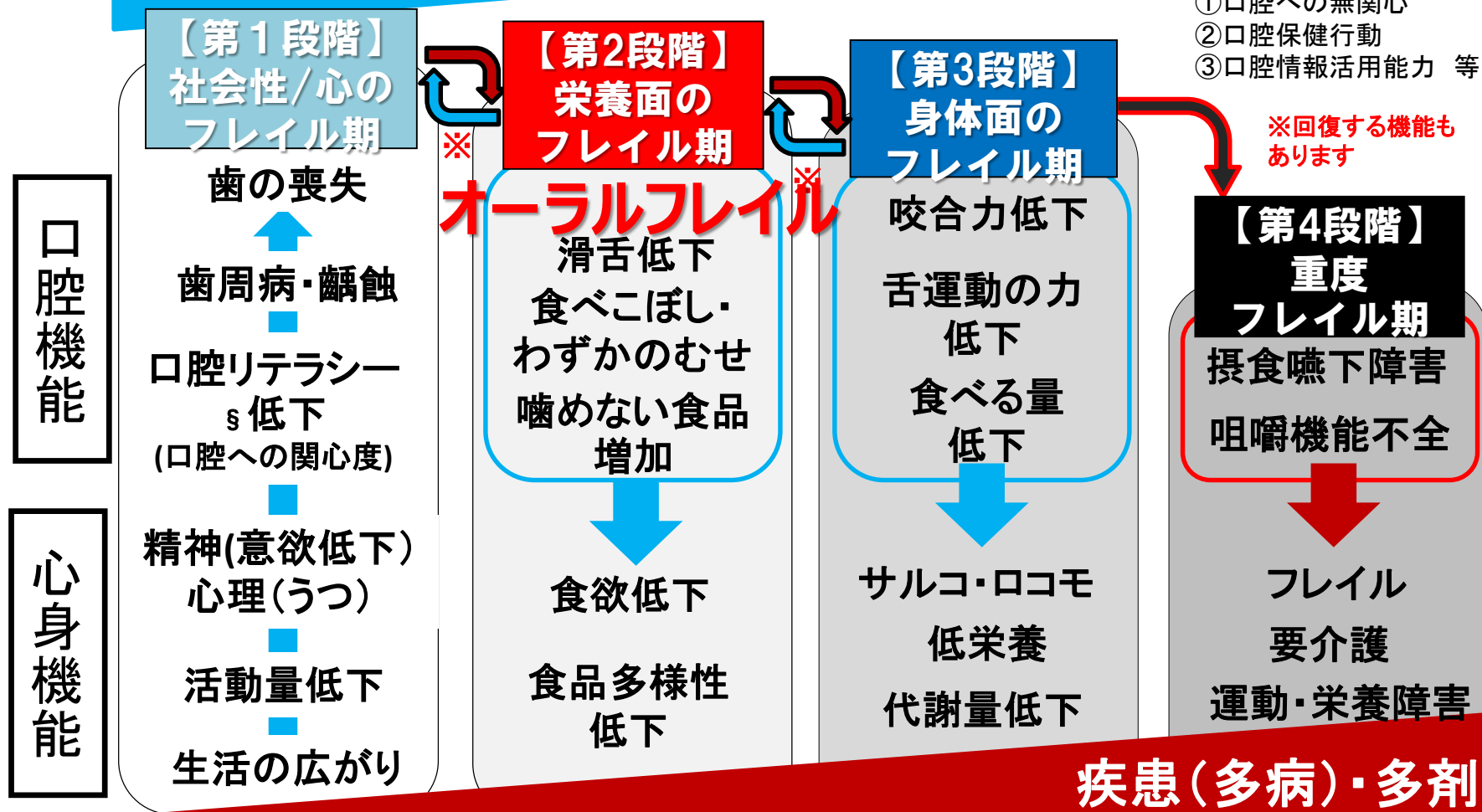
まずは口の中をみる！ そして多職種で連携！

～【オーラルフレイル】些細な口腔機能の衰え～

QOL(口腔・全身)・生活機能

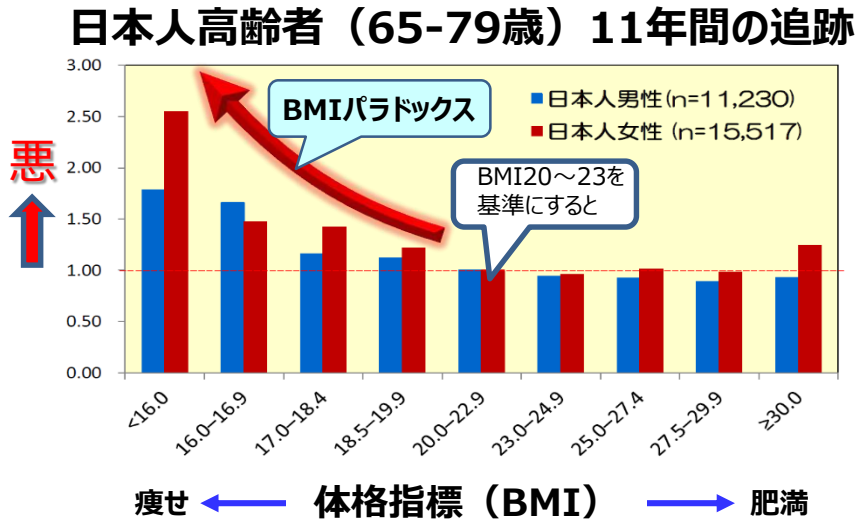
【s 口腔リテラシーの候補】

- ①口腔への無関心
- ②口腔保健行動
- ③口腔情報活用能力 等



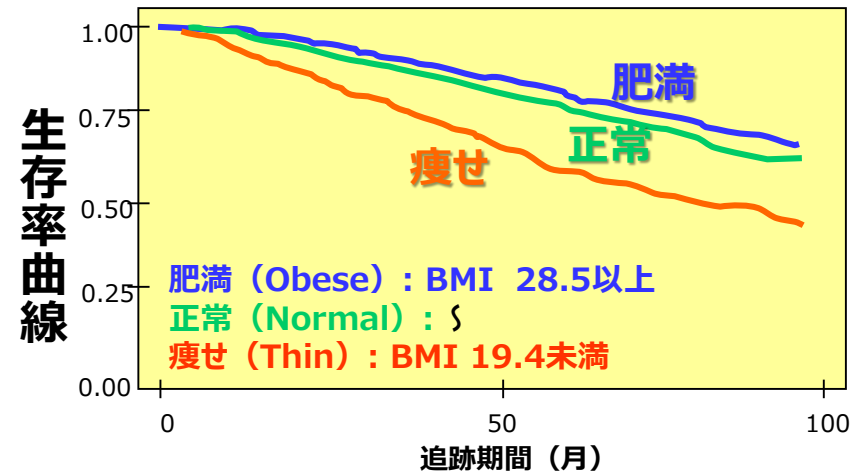
高齢者の痩せ（低BMI）は総死亡率が高い

総死亡率に対する危険度



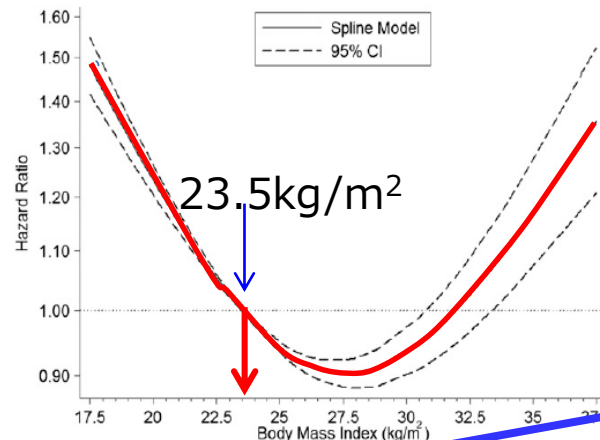
Tamakoshi A ら. Obesity (Silver Spring). 2010;18:362-9引用改変

70歳以上7527名を対象：96ヶ月追跡調査



J Am Geriatr Soc 49:968-979,2001から引用改変

高齢者の最も低い死亡率は27kg/m²台



65歳以上の高齢者BMIと死亡率
平均12年間のメタ解析
(n=197,940)

【最も低い死亡率】
27.0-27.9kg/m²
0.90 (0.88, 0.92)

Am J Clin Nutr. 2014 Apr;99(4):875-90.

栄養アセスメント・パラメーター

- **身体組成：**

身長、体重、体格指数（BMI）、上腕筋周囲長、
上腕三頭筋皮下脂肪厚、下腿周囲長など

- **生化学パラメーター：**

血清アルブミン、血清トランスフェリン、血清トランスサイ
レチン、総リンパ球数、血清コレステロールなど

- **臨床的評価：**

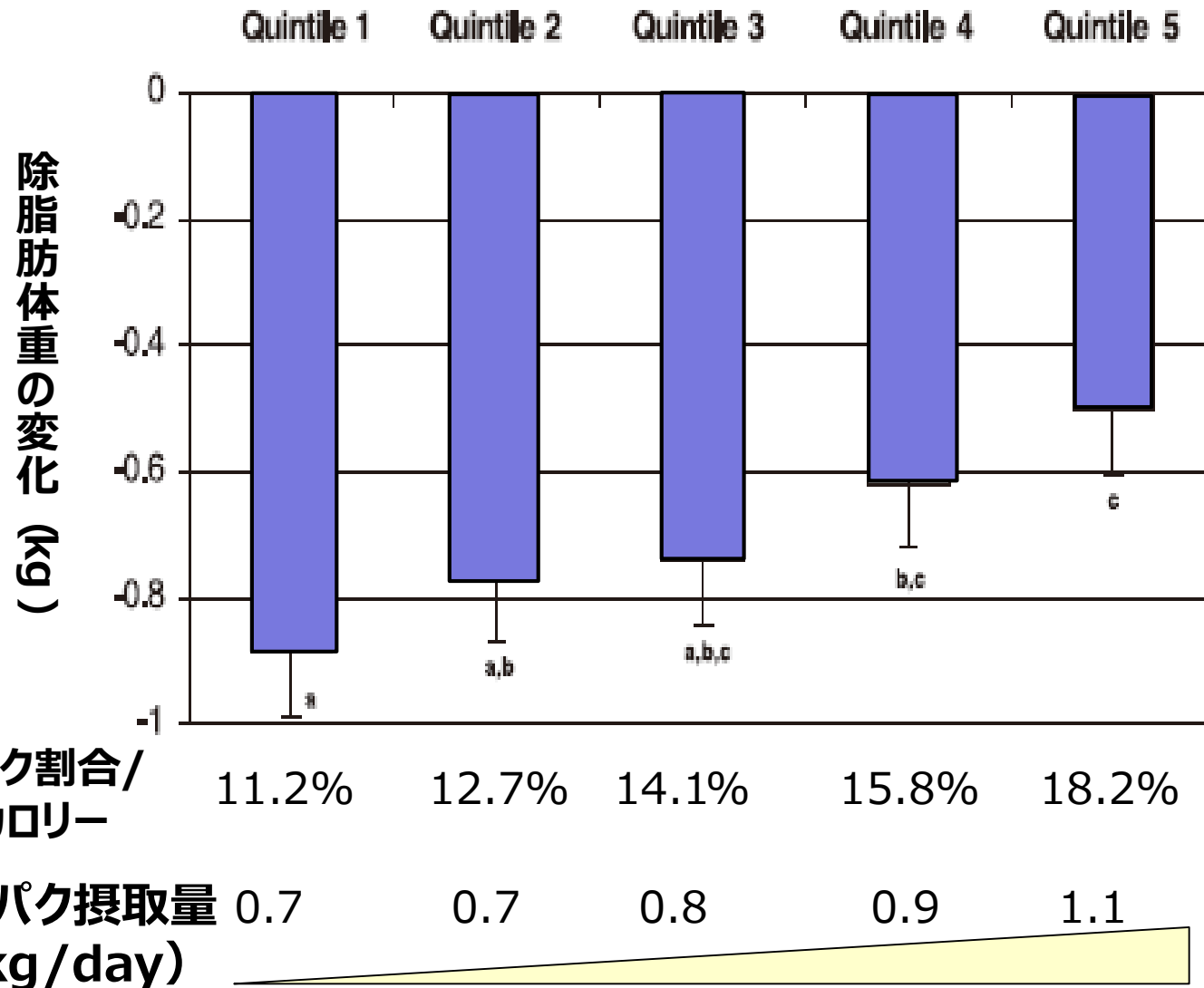
体重変化、消化器症状、生理的機能、疾患と栄養必要
量の関係

- **包括的評価：**

subjective global assessment (SGA),
mini-nutritional assessment (MNA) など

タンパク質摂取量と筋肉量

カロリーで調整されたタンパク質摂取量の 5 分位の3年間の除脂肪体重変化

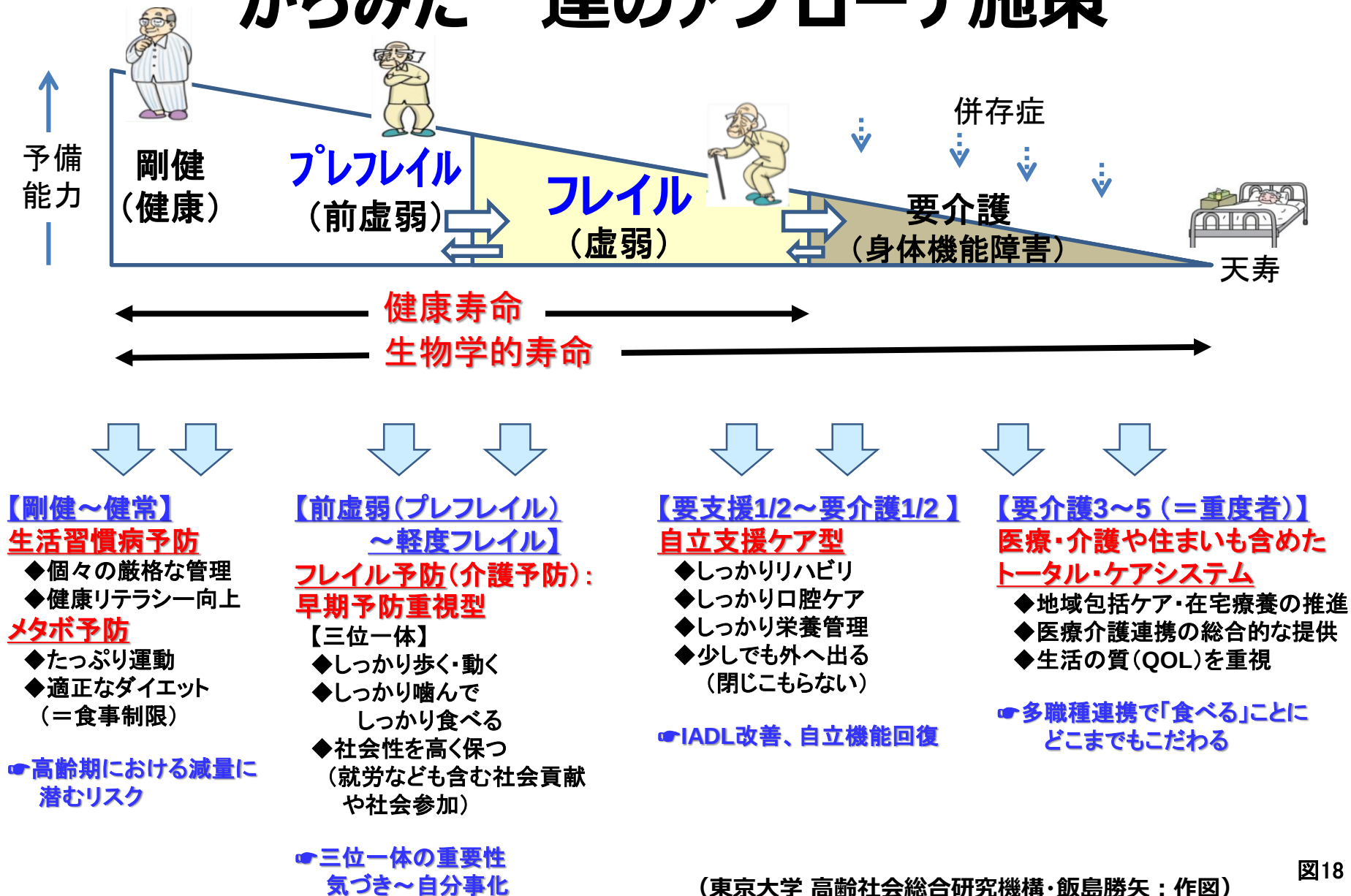


2,066名

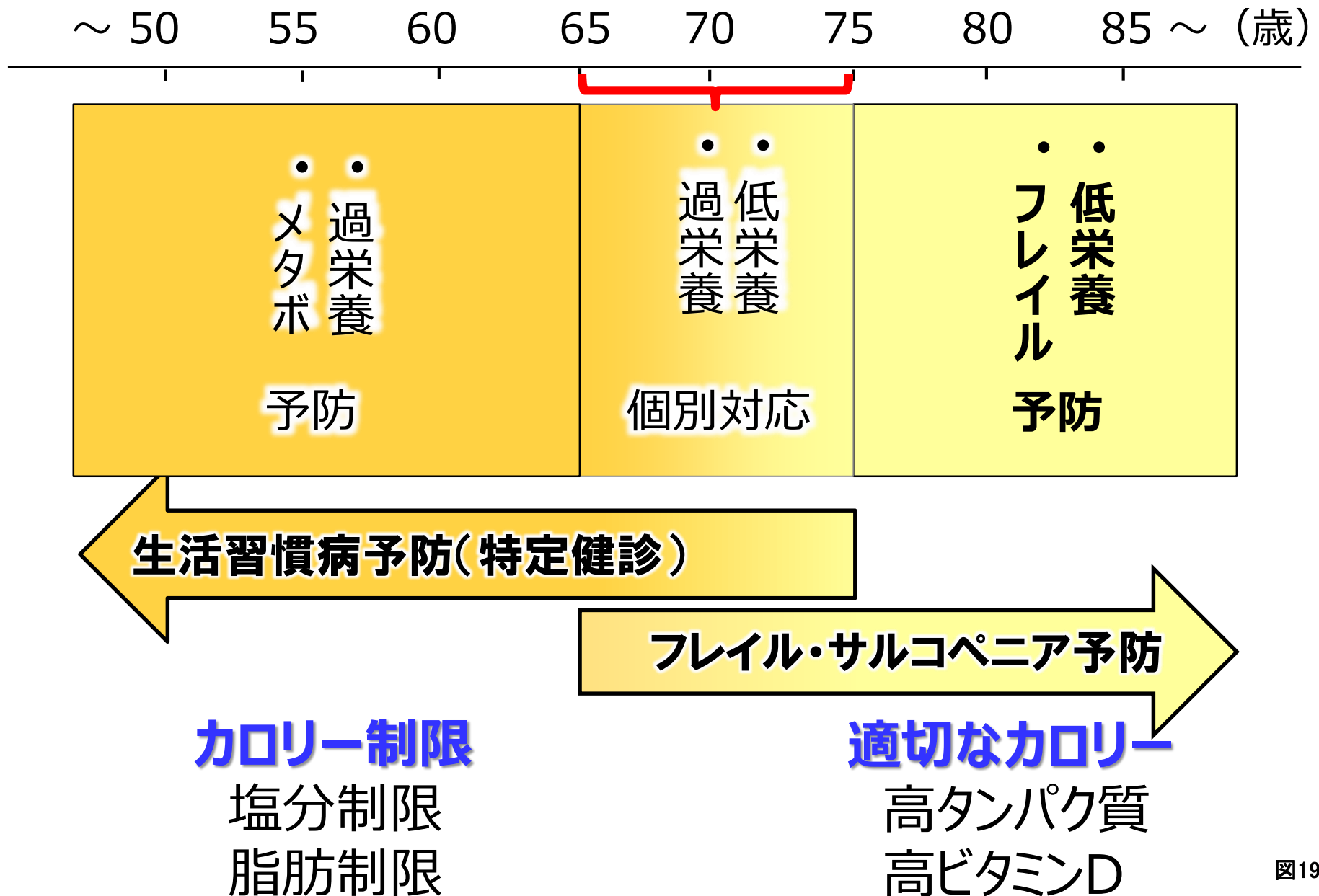
年齢, 性, 人種, 調査場所, 総カロリー摂取量, 登録時の除脂肪体重, 身長, 喫煙, アルコール摂取習慣, 身体活動度, ステロイドホルモンの使用, 併存症, 入院歴で調整.

傾向検定: $p = 0.002$

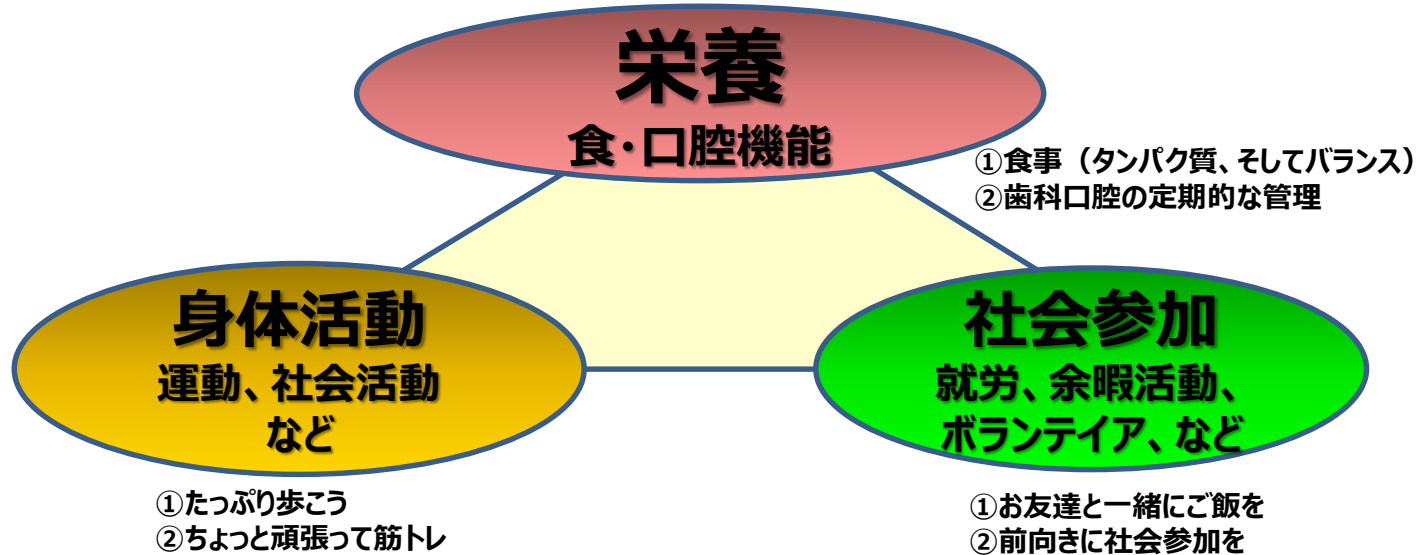
「フレイルモデル」における4つのフェーズ からみた一連のアプローチ施策



年齢別栄養管理のギアチェンジ



健康長寿およびフレイル予防までを 実現するための「三本の柱」



フレイルドミノ

ドミノ倒しにならないように!

～社会性の重要性を
再認識すべき～



～社会とのつながりを失うことがフレイルの最初の入口です～

（東京大学高齢社会総合
研究機構・飯島勝矢：作図）

フレイルをいかに評価するか①

「基本チェックリスト」による多面的評価

暮らしぶり
(その1)

運動器関係

栄養・口腔機能
等の関係

暮らしぶり
(その2)

こころ

基本チェックリスト(厚生労働省作成)			
No	質問項目	回答	得点
1	バスや電車で1人で外出していますか	0. はい 1. いいえ	
2	日用品の買い物をしていますか	0. はい 1. いいえ	
3	預貯金の出し入れをしていますか	0. はい 1. いいえ	
4	友人の家を訪ねていますか	0. はい 1. いいえ	
5	家族や友人の相談にのっていますか	0. はい 1. いいえ	
No. 1～5の合計			
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい 1. いいえ	
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい 1. いいえ	
8	15分間位続けて歩いていますか	0. はい 1. いいえ	
9	この1年間に転んだことがありますか	1. はい 0. いいえ	
10	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 0. いいえ	
No. 6～10の合計			3点以上
11	6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか	1. はい 0. いいえ	
12	身長(cm) 体重(kg) (* BMI 18.5未満なら該当) * BMI(=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))	1. はい 0. いいえ	
No. 11～12の合計			2点以上
13	半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか	1. はい 0. いいえ	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい 0. いいえ	
15	口の渇きが気になりますか	1. はい 0. いいえ	
No. 13～15の合計			2点以上
16	週に1回以上は外出していますか	0. はい 1. いいえ	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい 0. いいえ	
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1. はい 0. いいえ	
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0. はい 1. いいえ	
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい 0. いいえ	
No. 18～20の合計			
No. 1～20までの合計			10点以上
21	(ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	1. はい 0. いいえ	
22	(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい 0. いいえ	
23	(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1. はい 0. いいえ	
24	(ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい 0. いいえ	
25	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1. はい 0. いいえ	
No. 21～25の合計			

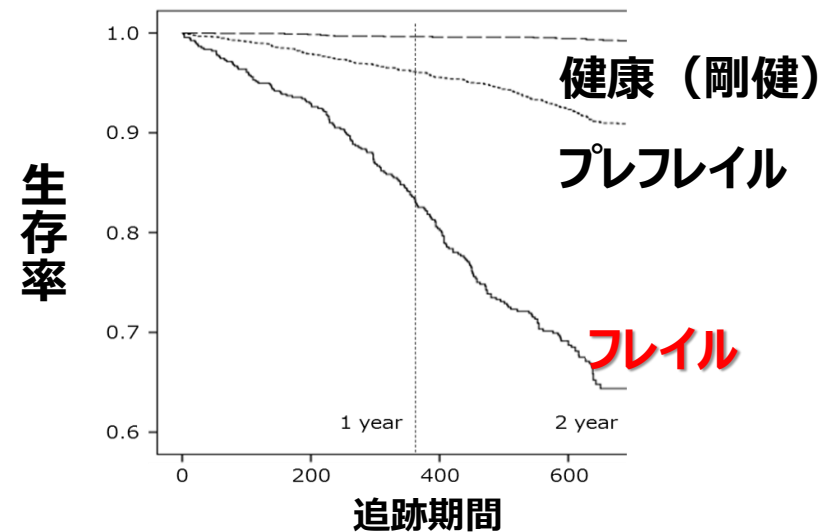
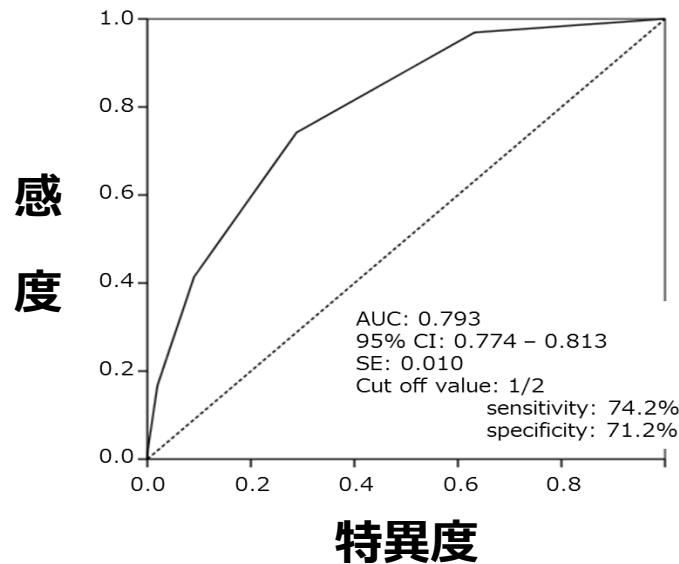
フレイルをいかに評価するか②

簡易版 フレイル・インデックス

簡易フレイルインデックス

- 6ヶ月間で2-3kgの体重減少がありましたか
- 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか
- ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか
- 5分前のことが思い出せますか
- (ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする

0: 健康 (剛健)
1-2: プレフレイル
3-5: フレイル



【新たな市民フレイル予防サポーター】

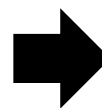


総合チェックシート

【指輪っかテスト】

サルコペニアの 簡易指標

(東京大学高齢社会総合研究機構・田中、飯島
(論文投稿中))



困めない



ちょうど困める



隙間ができる

低

サルコペニアの危険度

高

四肢
筋肉量
(kg)
(m^2)

年齢調整後
統計学的有意差あり

8

P for trend <.001

7.56

7.12

6.63

6

BMI・筋肉量（四肢・全身）

身体能力（握力、歩行速度等）

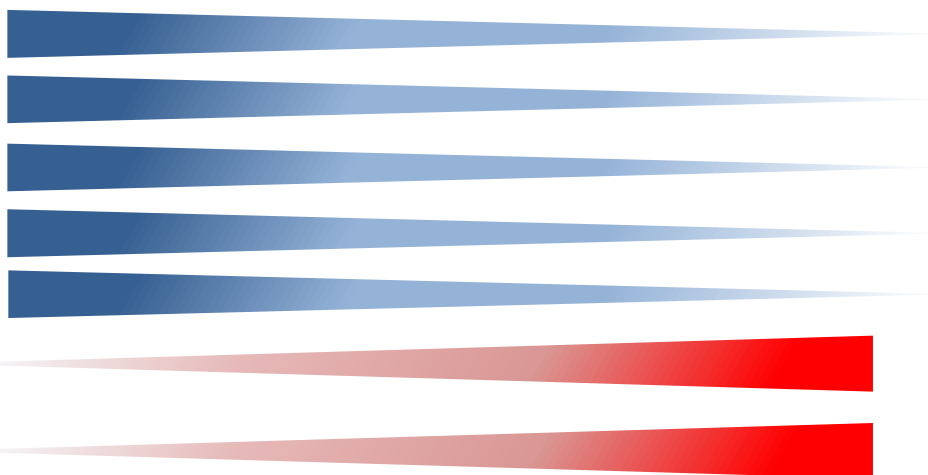
食事摂取量・睡眠の質

口腔（舌圧・咬合力・巧緻性・口腔QOL）

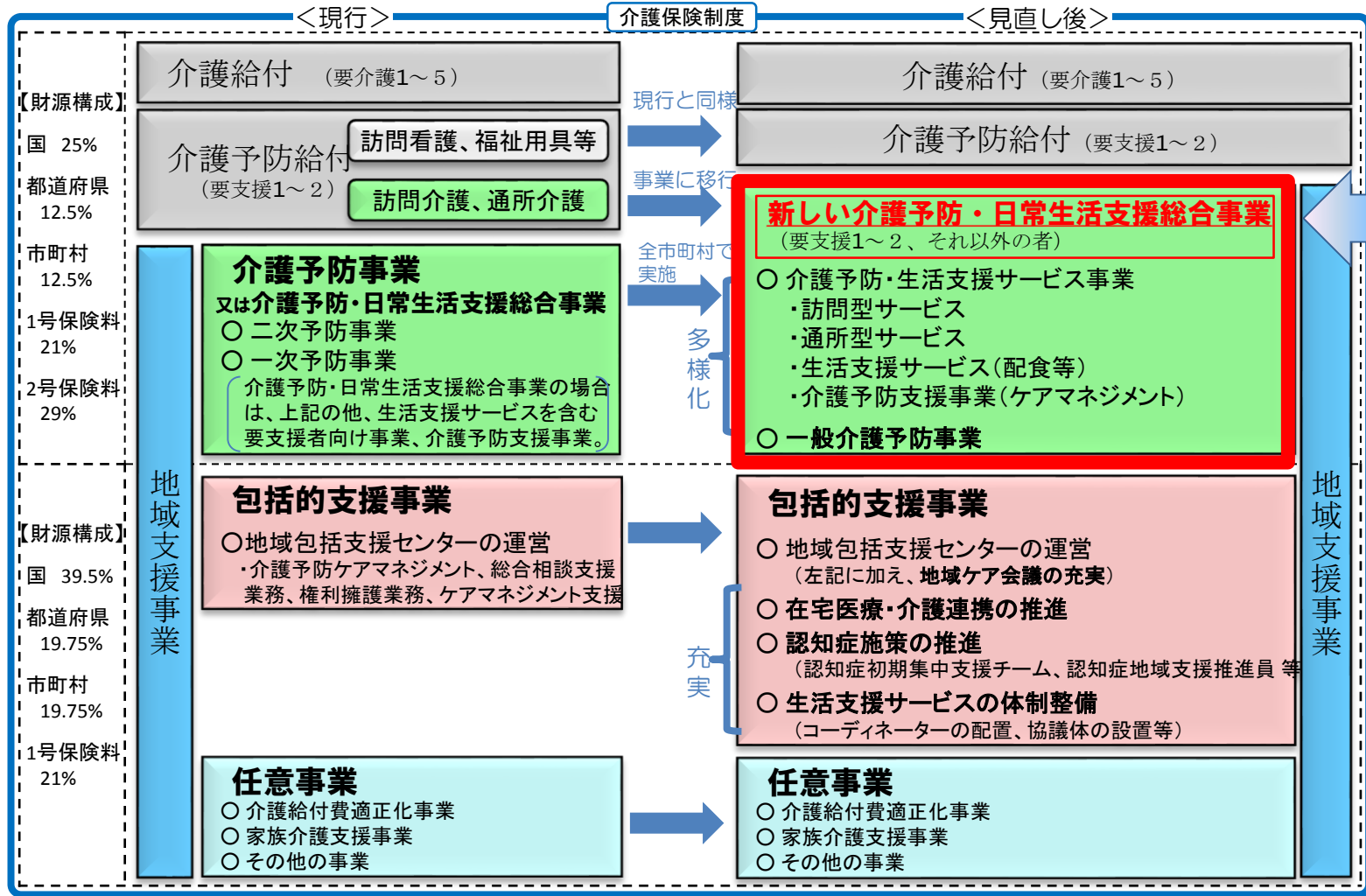
生活の質や広がり・共食

サルコペニア有病率

うつ傾向・転倒歴



新しい地域支援事業の全体像



介護予防・日常生活支援総合事業は まさに「総合知による地域づくり」

✓ 「住民主体」&「地域づくり」へのこだわりと共有

⇒通いの場から自然発生した生活支援・見守り活動

✓ 「通いの場はまさに地域づくりである」との共通認識を

【ポイント】 ①【身近】：地域住民が歩いて通える範囲に

②【住民主体】：住民の自発的な取組意欲を引き出す

③【継続的な支援・助成】

✓ 在宅生活を可能な限り長く継続するために

高齢者が自らの持つ能力を最大限に：自立支援ケア型

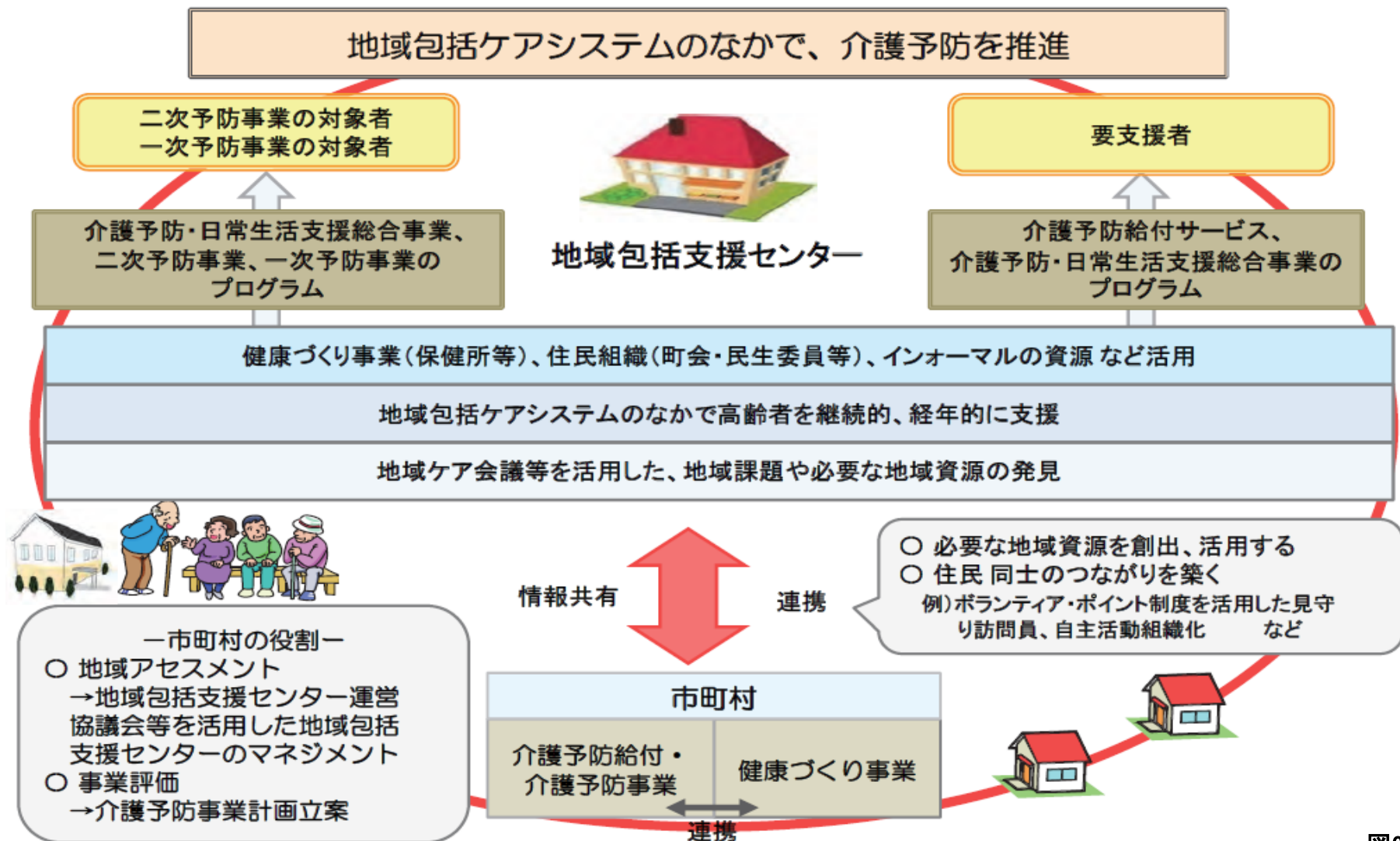
✓ 新たな担い手の確保 ⇒支援・サービス量の拡大へ

※前期高齢者の要支援・要介護認定率は1割未満

⇒元気高齢者を含む住民による担い手

✓ 総合事業は、まさに時間をかけた「地域づくり」のプロセス

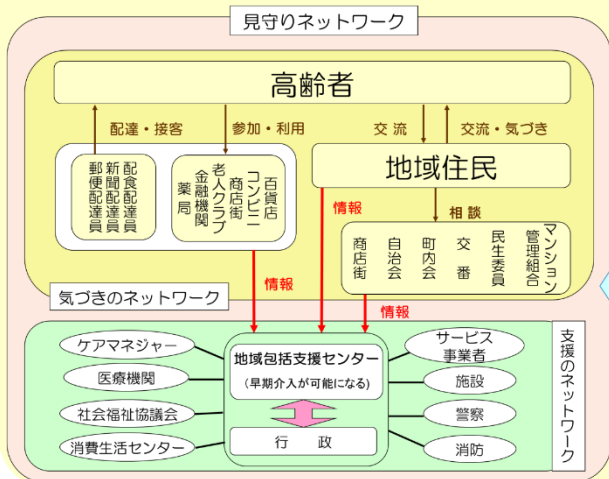
フレイル予防～介護予防の推進は まさに「地域づくり」そのもの



高齢者の見守り活動による事例紹介：みま～も（東京都大田区）

地域包括ケアに欠かせない多彩な資源が織りなす地域づくり！それが、みま～も！

「おおた高齢者見守りネットワーク」は、平成20年から、医療・保健・福祉分野の専門職、民間企業、行政機関が手をつなぎ、地域の高齢者の安心・健康をテーマに活動しています。地域のすべての人たちによる「見守り支え合い（気づき）のネットワーク」と、医療・福祉・介護専門職、行政等による「支援のネットワーク」の有機的な連携により、高齢者が安心して暮らし続けられる地域づくりをめざしています。



全ての事業が、3者以上の関わりで実施されている。



おおた高齢者見守りネットワーク

橋端の海
事業展開

地域づくりセミナー

地域の異変に気がつけるのは、地域でしかない！という思いの元、みま～も発足当初から開催しています。専門職・専門機関が住民に向けて、医療・健康・介護・防災・救急などをテーマにしたセミナーを、年12回開催。参加者の平均年齢は70代。高齢者自身がまずは自分のために、そして身近な誰かのために、延いては地域のためにと参加しています。※気づきのNW セミナー講師や運営スタッフは、全て地域の専門職。住民と専門職の間に自然と「顔馴染み」の関係性が生まれます。※気づきのNWと支援のNWの有機的な連携 専門職同士も、セミナー開催が多職種連携を構築する手段になっています。※支援のNW

高齢者見守りキーホルダー (実用新案登録第3196020号)

おおた高齢者見守りネットワークが、平成21年に区内一部地域で開始した「SOSみま～もキーホルダー登録システム」は、「大田区全域で登録可能なシステム！」という区民の皆様の実情によって、平成24年4月より、大田区の高齢者施策となりました。おおた高齢者見守りネットワークは、今後もこのキーホルダー事業を育み、普及啓発を続けていきます。

高齢者見守りキーホルダー登録事業は、あなたがもし、外出先で突然倒れるなど、身元が確認できない状況で救急搬送された際、迅速に住所・氏名等の確認が行えるようにするためのものです。また、認知症の方の徘徊などで、警察が身元を確認した場合にも役立つものです。**キーホルダー**が目印になり、搬送先病院や警察等に、必要な情報を、地域包括支援センターが伝えることができます。キーホルダーを有効に活用するため、年1回**誕生月の1日～末日まで**に、更新をお願いします。

みま～もステーション

みま～もサポーター大募集！

みま～もサポーターとは、みま～もステーションの活動に参加して下さる応援団です！地域のため、仲間のため、誰かのために、あなたにも出来ることがあります。みんなで楽しく活動に参加しましょう！

- サポーター登録料
年間（4月～3月）2000円。
但し10月以降の登録の場合は1000円。
- ※内訳：保険料、郵送料、事務手数料他
- サポーター活動費
イベント等の活動に対し、2時間以上で、1回500円の商品券をさし上げます。
- ※1ヶ月につき上限2000円とする。
- ※ミニ講座への参加は除く。
- サポーター特典：

- ①年1回、無料で体力測定が受けられます。
- ②ミニ講座・イベント等の予定を毎月ご案内します。
- ③年1回、サポーター親睦会を開催します。



大森柳本通り商店街内にある、「アキナイ山王亭」と「大田区立新井第一児童公園」を拠点に、高齢者の活動の場と機会の提供をしています！

- ・毎月約15講座の開催。
- ・公園の花壇管理や清掃。
- ・商店街と合同のイベントなど、楽しい企画がいっぱい！

元気かあさんのミマモリ(みま～も)食堂

毎週金曜日 11:00～13:00 (L.O.12:30)
1食500円 限定20食 ※メニューは週替わりのランチプレートです。

「元気かあさん」たちが、美味しいランチを愛情いっぱい提供します！かあさんたちとおしゃべりしたり、コーヒーを飲みながらゆっくりしたり、思い思いに過ごせる場所です。



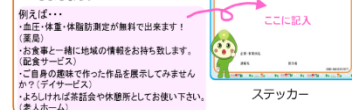
まちづくりが元気！おおた

『まちづくりが元気！おおた』は、大田区の高齢者に関わる専門機関が、まちづくりに向けてのメッセージを、ステッカーとフリーペーパーにのせて、地域に発信します。

『まちづくりが元気！おおた』登録事業とは・・・**地域と専門職をつなぐツールです。**

① ステッカーにメッセージを記入しましょう。

各機関毎に、「まちづくりに向け、自分たちに出来ることは何か？」を話し合い、メッセージとして**ステッカー**に記入しましょう。
※メッセージは実現可能なものにしましょう。



情報交換会を申し、専門機関同士の交流・連携を深めます。

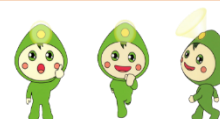
年2回程度、登録機関の情報交換会 兼 フリーペーパー編集会を開催します。情報交換会では、事業や各々の活動に関する意見交換、次号のフリーペーパーの内容検討を通し、このまちで働く専門職として、まちづくりに出来ることは何かを考え合います。

② ステッカーを、掲示しましょう。

ステッカーは、出来る限り地域の皆さんの目の届く所に掲示しましょう。
例えば・・・事務所の入口、車、バイク、自転車など。

③ フリーペーパーを発行します。

登録企業・事業所のマップ、健康・お役立ち情報など、**地域の皆さんに役立つ情報**をまとめたフリーペーパーを発行します。地域の方とつながりかけづくりに活用して下さい。



自立支援型地域ケア会議による事例紹介（奈良県生駒市）



通所の様子

（ケース紹介：フレイルの状態）

脊柱管狭窄症 83歳 男性 要支援1 腰痛があり、活動低下。アルツハイマー型認知症の妻（要介護1）を介護中で、夫婦2人暮らし。大好きだった畑の世話も億劫になり、自宅で過ごすことが増加。認知症の課題と高齢介護の問題を検討！

（自立支援型地域ケア会議での目標設定）

目標：①趣味の畑仕事を再開できるようになる。

②認知症の妻への関わり方を習得し、いらだちが軽減する。

集中C事業は、
訪問・通所の
セット利用

（通所型事業）

筋力・体力・バランス力・持久力アップ、セルフケアの指導、介護負担の傾聴

（訪問型事業）

自宅での運動指導と畑での動作指導・認知症の妻への働きかけを助言

（3ヶ月後）

畑の再開ができ、介護保険の更新認定が不要になった。妻も家事能力向上。



訪問の様子

【地域ケア会議中での議論】

- ・ 認知症の妻の中核症状への対応に疲弊している本人に対する認知症理解の促進の進め方について、どうあるべきか
- ・ 残りの人生に悲観的になっている本人に、希望を持てる支援の在り方について
- ・ 遠方の娘家族の支援を強化するための働きかけについて
- ・ 地域力を活かし、本人・妻への支援体制の構築についての働きかけ
- ・ 本人のADL・IADLの向上に向けた具体的な指導内容
- ・ 畑再開に向けた地域力の活用について
- ・ 妻の認知症状を徹底的に分析（記憶障害・実行機能障害・見当識障害・理解判断力等）することやストレングスの活用について



腰痛も軽減し、畑を再開
（教室は卒業し、自立した生活に
戻る。妻のケアもストレス軽減）



分割した声がけを行うことを夫
が身につけたことにより、簡単
な調理の再開ができるように
なった。

自立支援型地域ケア会議による事例紹介（奈良県生駒市）

パワーアップ教室

短期集中Cの
通所型事業

転倒予防教室



マット運動（筋力）
バランス・筋力アップ！



ステップウェル（持久力）



【準備体操】
ボールを使ってみんなの
名前を覚えます。



【筋力向上】
セラバンドで筋力向上
トレーニングの実施



**4色マット
（バランス力）**

青・黄⇒緑・赤
バランス力を高めます！



壁押し（筋力）

体幹機能を向上・上腕筋も！



【座学】
転ばない生活に大
切なことは？復習
ですよ



「食」の自立・栄養改善へのこだわり (埼玉県和光市)

食の自立・栄養改善、栄養マネジメント

- ✓「まちかど健康相談室」・・・保健師や栄養士等による健康相談
- ✓管理栄養士によるアセスメントや月2回の訪問栄養指導
- ✓地域包括支援センター配置の管理栄養士が3ヶ月クールで総合評価
- ✓多職種協働による「食べさせることへのこだわり」

介護予防サービス計画・総合評価(訪問用)

氏名 Tさん 様 事業者名:NPOほけっとステーション 平成 担当
 区分 特定 住所 生年月日 計画期間: 75 歳 ~
 電話

自己実現の目標	半年後 制限内で自分で1日2食用意出来る
総合的方針	配食弁当と栄養指導、正しい運動方法を身につけるための教室へ参加し、一人で生活していけるようにしていきます。
病状・問題点など	脳梗塞の既往有り・糖尿病(内服)・脳動脈瘤あり(経過観察中)
主治医	主治医の指示 1600kcal塩分6g
栄養・食事支援の包括目標	1日1600kcal塩分6gを守ることができる 関心
連携職種(連携内容)	123宅配弁当(昼・夕)

サービス区分	支援計画		評価		総合評価	
	目標	栄養指導内容	支援に際しての留意点	目標達成状況(1カ月)	目標達成状況(3カ月)	評価
栄養・食事支援	アセスメント	1カ月目 6/11-20 ・食生活の聞き取り ・体重測定	体重計にのる際、転倒注意	・ご本人の話から、食生活の状況が、わかりやすく、アセスメントに時間がかかった。 ・配食について、不満もあるようだが、栄養の重要性を理解し、継続できている。	・HbA1c7.9→5.8へ改善 ・糖尿病や血圧に関する薬が減る ・食事の重要性を理解し、自己調達においても野菜を意識し、揚げ物は控えている。	関心 △
	1日3食食事ができる	2カ月目 6/22 ・毎食の献立も考え方(イラスト) ・体重測定	・食事・血圧の記録確認 ・体重計にのる際、転倒注意	・ご自身で、血圧や食事の記録をたまにはあるが、付けるようになった。 ・血液検査の結果が、改善傾向にあり、ますます意欲が出てきた。		実行 ○
	土日も、野菜のおかずを食べることができる	3ヶ月目 7/5-31 ・果物の適正量について ・おすすめ惣菜 ・体重測定	・食事・血圧の記録確認 ・体重計にのる際、転倒注意	・土日は、自己調達で、食事を準備し、野菜を意識して食べられている。 ・果物や甘いおやつについても、食べ過ぎないように注意できている。		実行 ○

今後の方針
 今後は配食を利用しながら、糖尿病・高血圧が安定し、食事面での注意を継続できているかの確認のモニタリングを3ヶ月間行い、定着が確認できれば、終了する方針。

平成 年 月 日

サイン

栄養アセスメント

氏名	Tさん	男	調査日	事前	平成	事後	平成	記録
質問項目・評価尺度				事前	事後	備考		
1	現在自分は健康だと思いますか ①非常に健康 ②まあ健康 ③あまり健康でない ④健康でない			②	②			
2	食事を仕度を行っていますか O1 O2 Δ1 Δ2 ×1 ×2			適正な献立作成	Δ1 O2			
				買物行為	O1 O1	車で行く		
				買物内容・保存方法	Δ1 O2			
				調理	Δ1 O2	炊飯・たまに炒めたりゆでたり		
3	食欲はありますか ①ふつう ②時々ない ③非常にない・非常にない				①	①		
4	食べ物や飲み物でむせますか ①いいえ ②時々 ③はい				②	②		
5	昔や入れ歯の調子はどうですか ①問題ない ②治療中 ③治したいと思っている ④調子悪いままである				④	④		
6	よく噛んで食べていますか ①よく噛む ②ときどき注意して噛んでいる ③よく噛まず早食い				①	①		
7	1日3食食べていますか ①3食 ②週1,2回欠食 ③ほとんど欠食				①	①		
8	食事時間は決まっていますか ①規則正しい ②週1,2回は変わる ③時間は決まっているが適正でない ④決まっていない				④	④		
9	毎食、主食・主菜・副菜を摂っているか ①きちんと摂っている ②週1,2回抜ける ③ほとんど毎食抜ける				③	③		
10	間食はどのくらい摂っていますか ①食事に影響はない ②間食の摂り方を理解しているが実行していない ③間食の摂り方を理解していない				①	①		
11	1日の水分量(コップ何杯) ①6杯位 ②4~5杯 ③4杯未満				③	③		
12	下痢・便秘はあるか ①ない ②月に1,2回程度 ③週でコントロールしている ④週でもよくならない				①	①		
13	酒・タバコについて ①昔からのまじい ②今はのまない ③月に1,2回程度 ④やめたいと思うがやめられない ⑤やめない				①	①		
14	病気や薬について ①よく理解している ②なんとなく理解している ③理解していないが守れている ④守れていない				①	①		
15	今から食生活や運動を変えれば、寝たきりにならないかと思いますが ①思う ②少しは思うので実行しようと思う ③思うができない ④思わない				①	①		
16	事後のみ・実行してみようと思いましたが ①体に良い変化があらわれた ②気持ちに良い変化があらわれた ③変化がないが続けようと思う ④続けない				①	① 血糖値が下がるかと調子が良い		

	項目	事前	事後	項目	事前	事後	項目	事前	事後	項目	事前	事後
体重 血液検査	体重 kg	50.8	52	BMI	18.9	19.3	腹囲 cm			HbA1c	7.9	5.8
											4月	7月

事前		事後		備考
調査	朝食	4時~5時頃	味噌汁のみ(じゃがいも・ねぎ)	
食事内容	朝食	12時	宅配弁当	5時~6時ごろ ミックスベジタブルとキャベツ炒め・ゆで卵2個/水ようかん1個
	昼食	12時	宅配弁当	海苔佃煮・ソース
	夕食	16時	宅配弁当	夕方職場 鮎2粒・おにぎり1房・ジュース
	間食	23時頃	帰宅後、パ・メント・バナナなど間食	水ようかんや果物
				エネルギー 500 800 たんぱく質 1.0 6.0

高齡者総合的機能評価 Comprehensive Geriatric Assessment

歴史的背景

概念

意義と必要性

構成要素

簡易版CGA

臨床応用

CGA

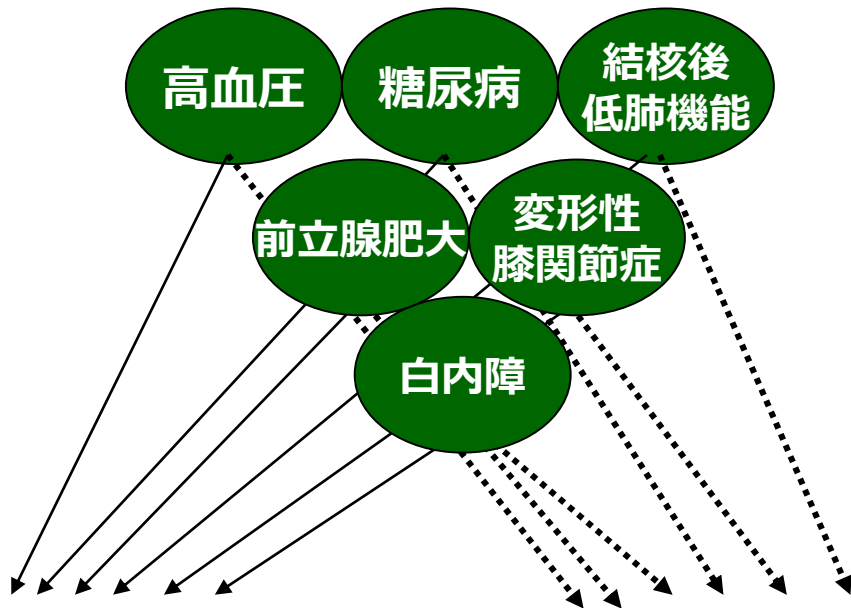
高齢者総合的機能評価（CGA）

～疾患評価（普遍的評価）だけでなく、包括的・総合的に～

- 1) 日常生活活動度（歩行、排泄etc）
- 2) 家庭での生活手段の自立（料理etc）
- 3) 物忘れ、認知症の程度(*MCI*)
- 4) 精神行動異常の程度(*BPSD*)
- 5) 抑うつなど気分障害、意欲
- 6) 家族の介護能力、介護負担
- 7) 在宅環境・社会サービス利用

などを総合的に評価し、個人の生活や個別性を重視した医療・ケアを選択する方法。

CGAは まさに「多職種協働」の視点！



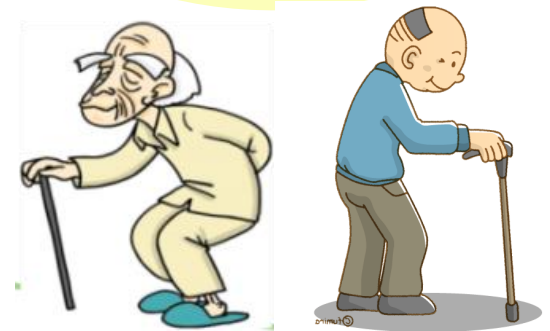
生活の不便さ
(生活の評価)

= **CGA**



症状・訴え
家族の気づく状態

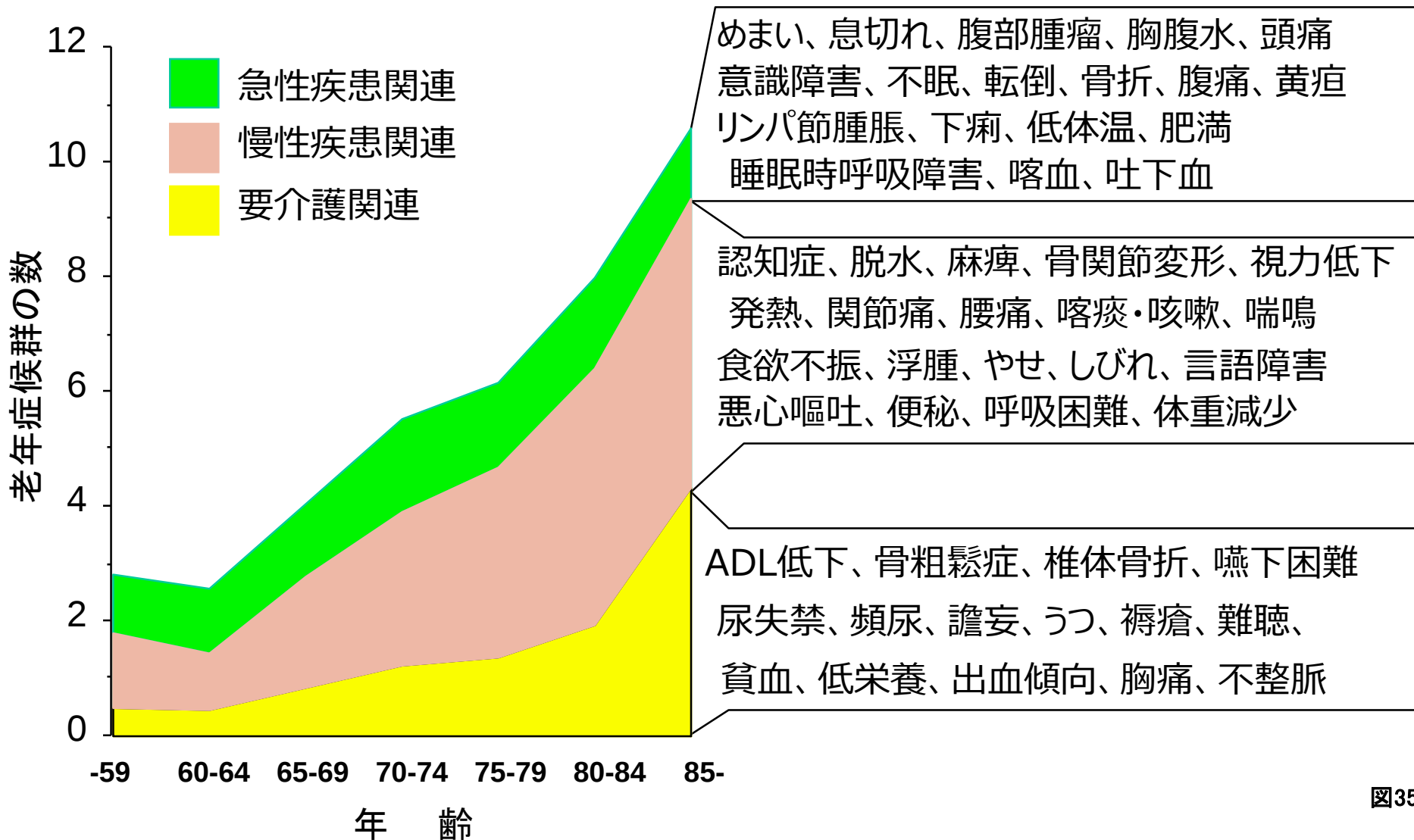
= **老年
症候群**



老年症候群 (Geriatric Syndrome)

【定義】

高齢者に多く見られ、医療だけでなく、介護・看護のケアが同時に必要な、症状・所見の総称



2つの自立度（ADL）に対する具体的な評価内容

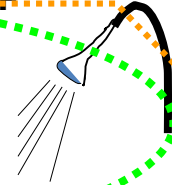
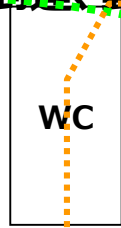
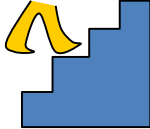
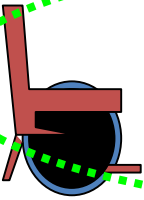
【基本的ADL】 Barthel Index

移乗 歩行 階段 トイレ動作 入浴

到達、動作

WC

移動



食事

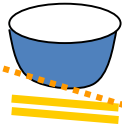
排尿

排便

更衣

整容

セルフケア



【手段的ADL】 Lawton IADL

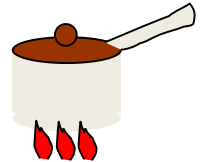
電話



買い物



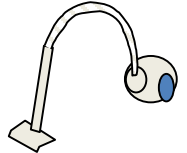
食事の準備



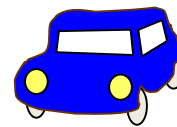
金銭管理



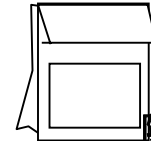
掃除



輸送機関の利用



服薬管理



院外処方
凸凹薬局

洗濯



【Barthel Index参照サイト】

①「健康長寿診療ハンドブック」日本老年医学会 編集/発行

http://www.jpn-geriat-soc.or.jp/gakujutsu/pdf/public_handbook.pdf

②千葉県医師会

http://www.chiba.med.or.jp/personnel/nursing/download/text2012_6.pdf

CGAを短時間で外来で行うために

【簡易版CGA7】

CGA7 (7項目)

- 1) 意欲； 外来または診察時や訪問時に、被験者の挨拶を待つ
(自分からすすんで挨拶をする=○、 返事をするまたは反応なし=×)
- 2) 認知機能 復唱；これから言う言葉を繰り返して下さい
あとでまた聞きますから覚えておいて下さいね；桜、猫、電車
(全部可能=○、不完全=×)
(不完全ならば (5) 認知機能は省略)
- 3) 手段的ADL 交通機関の利用； 外来の場合；ここへどうやって来ましたか？
それ以外の場合； 普段一駅離れた町へどうやって行くかを尋ねる
(自分でバス電車タクシー自家用車を使って旅行=○、 付添が必要=×)
- 4) 認知機能 遅延再生（桜、猫、電車）の再生；
先程覚えていただいた言葉を書いて下さい
(ヒントなしで全部可能=○、 左記以外=×)
- 5) 基本的ADL 入浴；お風呂は自分1人で入って、
洗うのも手助けは要りませんか？
(自立=○、 部分介助または全介助=×)
- 6) 基本的ADL 排泄； 漏らすことはありませんか？
トイレに行けないときは、尿瓶は自分で使えますか？
(失禁なし、集尿器自立=○、 左記以外=×)
- 7) 情緒：GDS (1) 自分が無力だと思いますか？
(いいえ=○、 はい=×)

【症例】73歳女性；糖尿病

疾患と合併症：糖尿病、神経症、網膜症

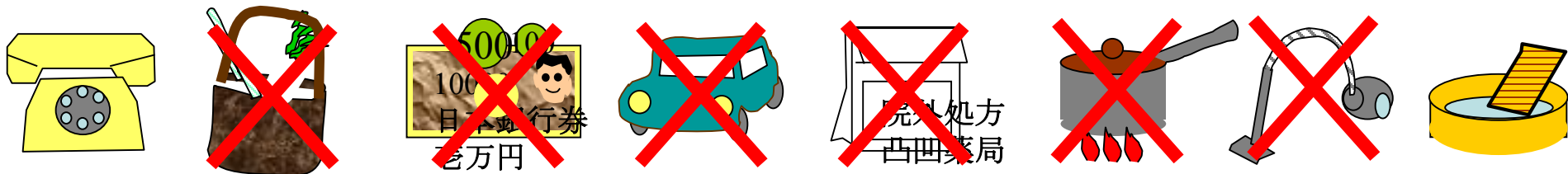
老年症候群：歩行障害（しびれ）、視力障害

疾患管理：検査；血糖、HbA1c、神経伝導速度

治療；血糖降下剤、Vit B12、食事指導

CGA : Lawton-IADL (2/8)

×買い物、×食事の準備、×掃除、×乗り物、×薬の管理、×財産管理



家族の指導、付き添い、内服薬の一包化、等

【症例】80歳男性；心不全

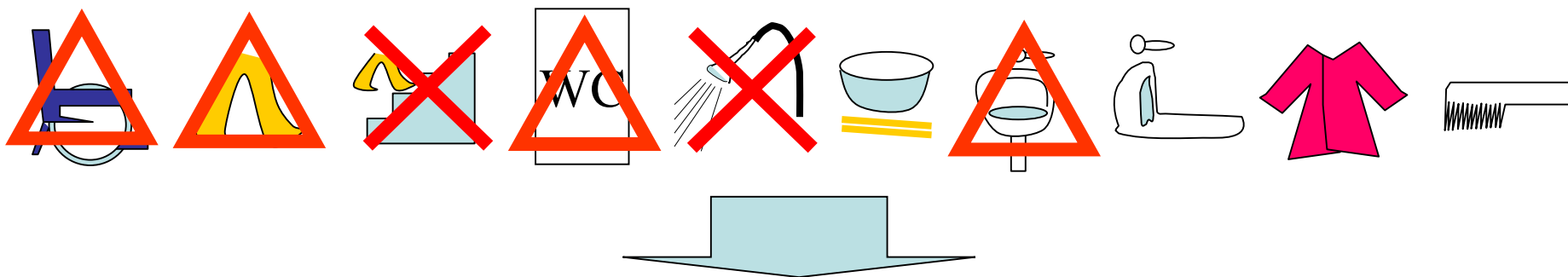
疾患と合併症：陳旧性心筋梗塞による心不全、前立腺肥大

老年症候群：呼吸困難（NYHA III）、尿失禁、低栄養

疾患管理：＜検査＞血液、胸部X線、心電図、心エコー
＜治療＞利尿薬、ACE阻害薬、抗血小板薬

CGA：BADL (70/100)

×階段、△平地歩行、△トイレ動作、△移乗、
×入浴、△排尿コントロール

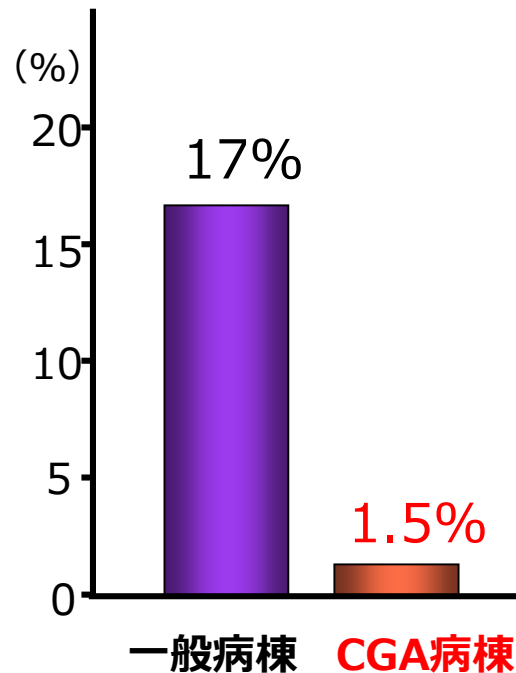
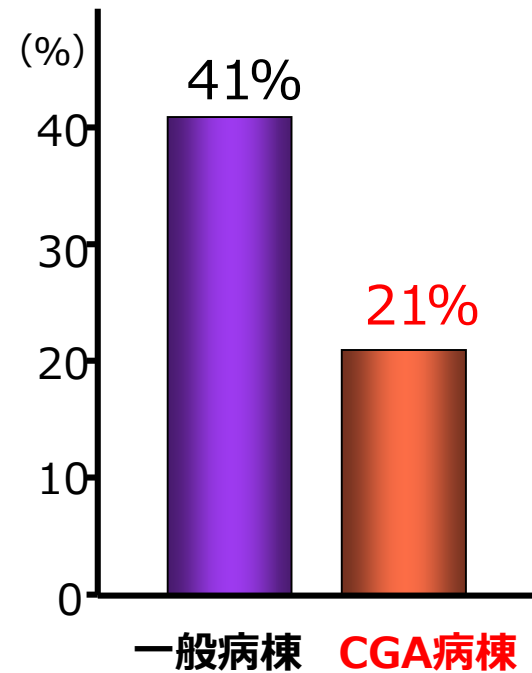


多職種介入（Multidisciplinary intervention）による 包括的チーム管理

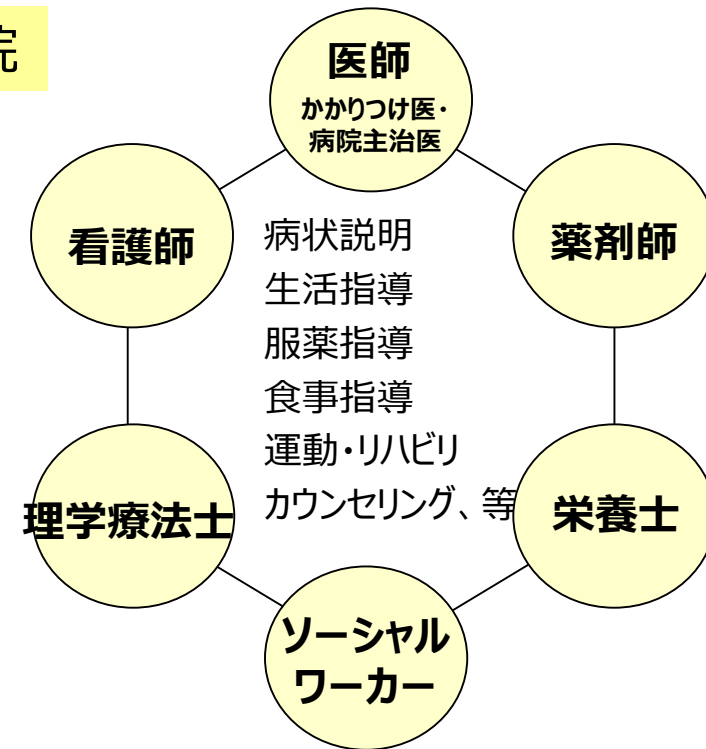
高齢の慢性心不全患者に対する「包括的チーム医療・
包括的心不全管理」による退院後再入院の割合

100日以内の再入院

30日以内の早期再入院



高齢患者および家族への
診療・指導・教育

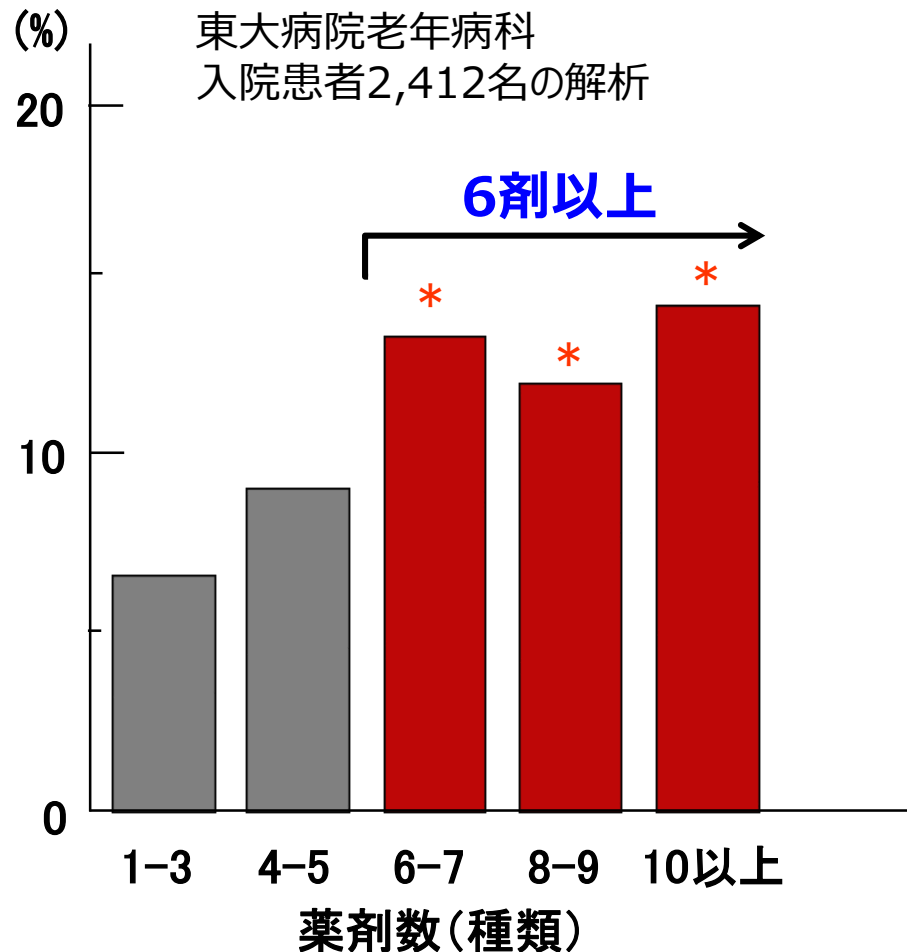


CGAに基づいて総合的なチーム管理をすることにより、高齢の慢性心不全患者における入院回数・入院期間を著明に減少できた

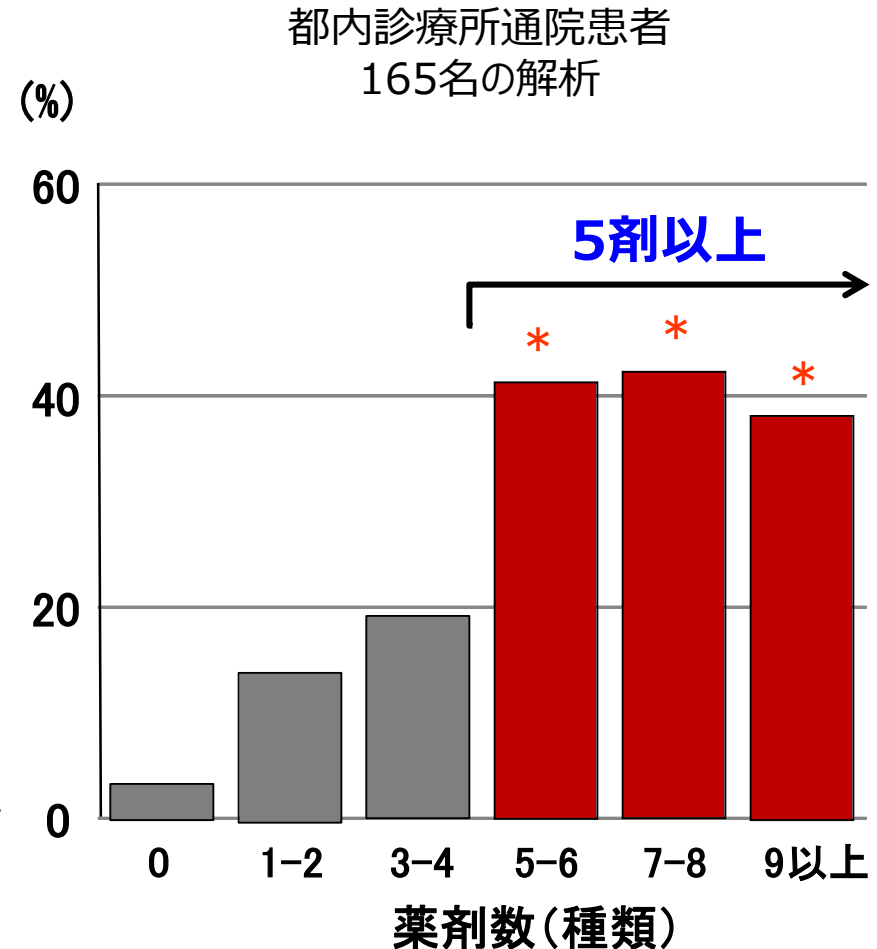
高齢者の多剤服用と老年症候群

Q) 何剤からPolypharmacy?

薬物有害事象の頻度



転倒の発生頻度



処方カスケード (Prescribing Cascade)

【症例：81歳女性】

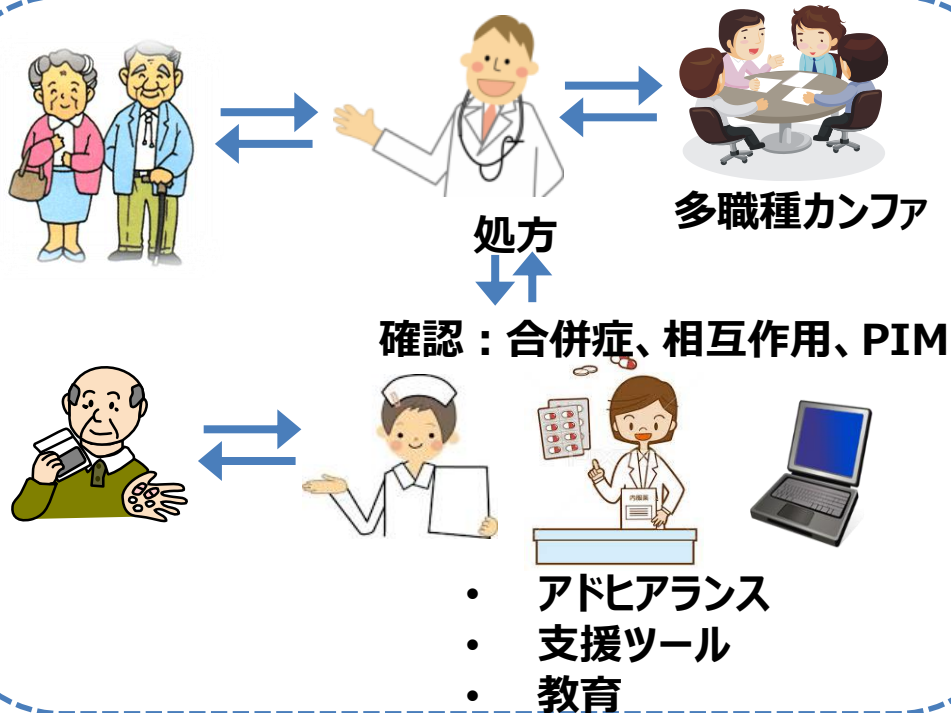
- #1. エピサネート → **抗コリン作用**強く、長期連用による**偽アルドステロン症**の可能性
低K血症・血圧上昇・Na体液貯留・浮腫・体重増加 等
- #2. デアノサート → ヒスタミン類似作用があり、高齢者ではかなりの頻度で
皮膚掻痒感や胃腸症状が出る
- #3. ロラタジン → 抗ヒスタミン薬、**#2の副作用で薬疹**が出現し追加処方された
スチブロンクリーム(副腎皮質ホルモン外用)、**#2の副作用で薬疹**が出現し追加
パルデスローション(副腎皮質ホルモン外用)、**#2の副作用で薬疹**が出現し追加
- #4. エナラプリル → ACE阻害薬(降圧薬)
- #5. リピディル → 脂質異常症に対して処方。しかしかなりの痩せ体形なのに必要？
- #6. ラベプラゾール → PPI、**#2の副作用で消化器症状**が出現し追加処方された
- #7. レバミピド → 胃薬、**#4・#5が追加されたことに対して胃薬がさらに追加処方**

服薬管理と多職種協働

- ▶ 病態/生活機能の把握
- ▶ 処方工夫
- ▶ 多職種協働
- ▶ 患者・家族の教育

【高齢者に対する処方の原則】

1. 可能な限り非薬物療法を用いる
2. 処方薬剤の数を最小限にする
3. 服用法を簡便にする
4. 明確な目標とエンドポイントに留意して処方する
5. 生理機能に留意して用量を調節する
6. 必要に応じて臨床検査を行う
7. 定期的に処方内容を見直す
8. 新規症状出現の際はまず有害作用を疑う



高齢者総合的機能評価（CGA）の効果

- ▶ 医療費の減少、多剤併用も改善
 - ▶ 入院/再入院予防、入院期間短縮
 - ▶ 主治医意見書の作成時間短縮
 - ▶ チーム医療に対する意識
 - ▶ 患者QOLの改善
- など

高齢期の健康づくりの枠組み

個人の
行動変容

良好な社会
環境の実現



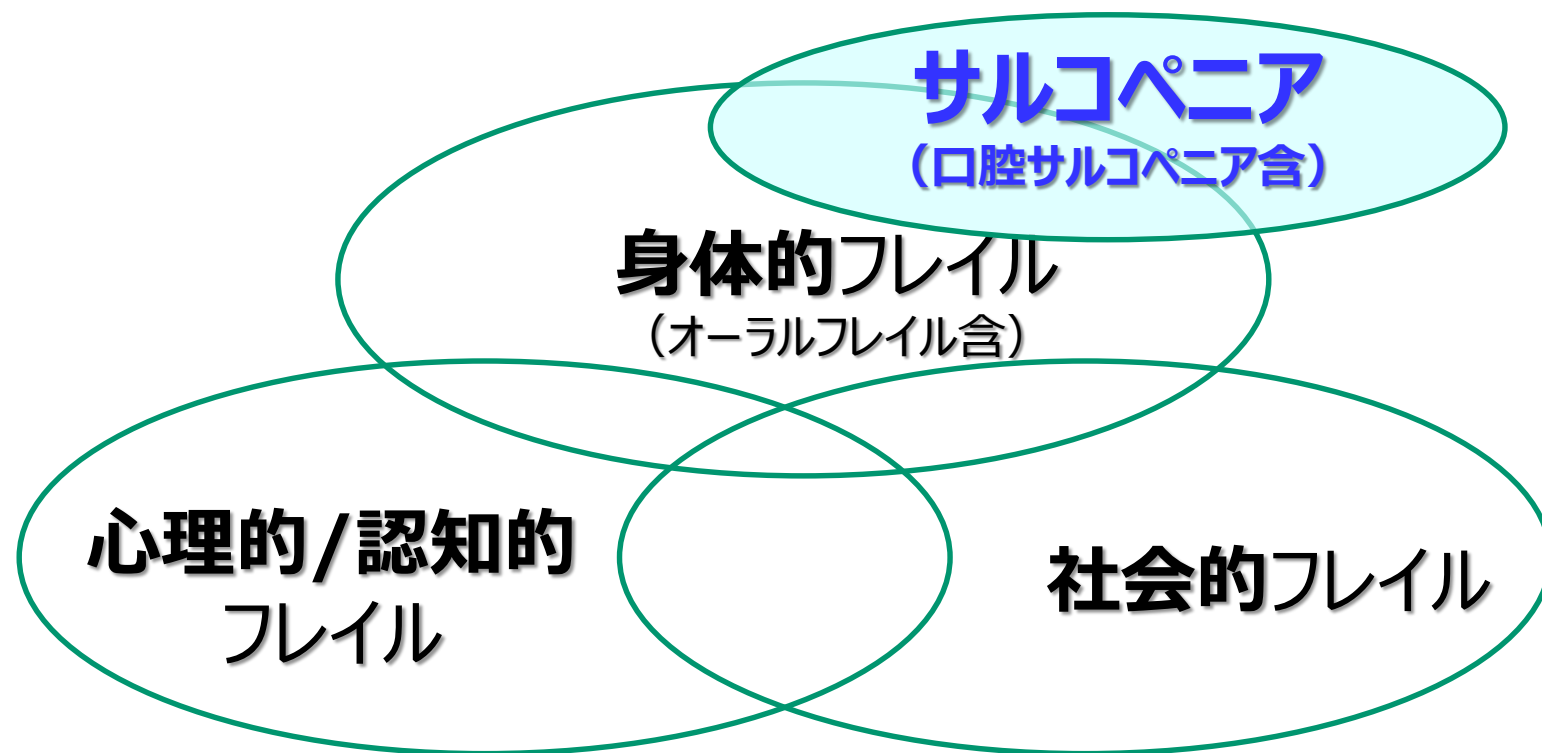
特に後期高齢期の虚弱化の予防または先送り
高齢者のプロダクティビティ※の増進



※広い意味での生産的能力や意欲。有償労働（就労）、無償労働（家事など）、ボランティア活動、相互扶助、保健行動（セルフケア）などが含まれる。

健康余命の延伸・生活の質の向上
健康格差の縮小
活力ある長寿社会の実現

多面的なフレイルに対して、2つの視点から包括的に評価し、
早期マネジメントを実施/指導することが重要



医学的視点

病態・症状の的確な
アセスメントと早期介入



ケア的視点

生活的視点の評価も盛り込み、
多職種連携サポート