

## 6 フレイルのリスクのある方への支援方法

### フレイルのリスクのある方への支援方法

#### 1 リスクのある方の抽出方法

- ①医療機関、地域包括支援センター、ケアマネジャー等との連携によるもの
- ②通いの場やイベントで把握されるもの（個別支援の説明必要）
- ③フレイルチェックアプリで把握されるもの

KDB、後期高齢者の質問票 + 県版フレイルチェックを活用し、高齢者保健事業対象者を抽出

#### 2 リスクのある方への個別支援方法

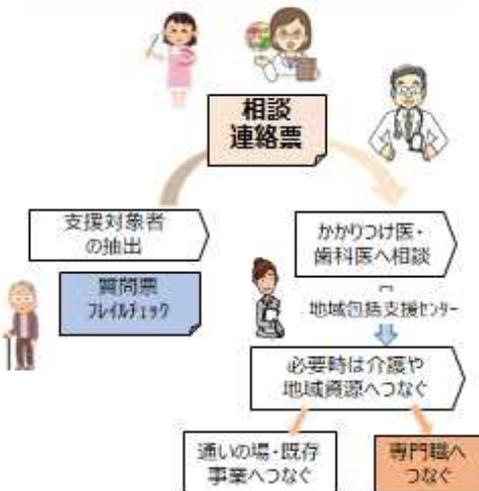
対象者の抽出及び保健指導の実施者、必要なサービスへの連携方法等



(その他抽出例) 80歳以上独居かつ通いの場未利用者、介護認定はあるが介護サービス未利用者、長期健診未受診者かつ1年以上医療機関を受診していない方

### フレイルチェック相談連絡票

いつ：フレイルチェックを実施した時  
 どこで：フレイルチェックを実施した場所  
 (通いの場、健診会場、スーパー薬局等)  
 誰が：フレイル予防・改善に関わる専門職  
 提案：複写式、記載サンプル、  
 経時的 (フレイルノート)



令和4年9月20日  
**フレイルチェック 相談連絡票 (KDB版)**  
 お名前 兵庫 花子 様 (2016年12月11日生まれ)

現在のあなたのフレイルチェックの結果については、次のとおりです。  
 かかりつけ医や歯科医を受診される際には、医師及び歯科医等にこの連絡票をご提示ください。  
 また、市町の高齢介護・健康づくり担当部署や、地域包括支援センターへ連絡される時など、ご自身の  
 健康状態を伝えるためにも活用してください。

あてはまるものを  選択

健康状態	健康状態に不安がある	【記入者: 保健師 花子】
栄養	<input checked="" type="checkbox"/> 体重減少 (半年間で2~3kg以上)	体重管理 (3ヶ月で1kg減少)
	<input checked="" type="checkbox"/> 最近の食事回数が1日1~2回	生活習慣 (寝ていても起きない)
栄養	<input checked="" type="checkbox"/> 数回、たんの異臭を多く含む食品を食べていない	食習慣 ( )
	<input checked="" type="checkbox"/> 半年前に比べて固いものが食べにくい	その他 ( )
栄養	<input checked="" type="checkbox"/> お茶や汁物でむせる	【記入者: 保健師 花子】
	<input checked="" type="checkbox"/> ロガクがきやすい	<input checked="" type="checkbox"/> (歯・口内) カサカサが酷い
運動	<input checked="" type="checkbox"/> 舌がもつれる、しゃべりにくい	歯や口のケア (歯垢の溜まり、歯肉の腫れ、歯の痛み)
	<input checked="" type="checkbox"/> 歩く速度が遅くなってきた	口の中が乾かない
運動	<input checked="" type="checkbox"/> 運動強度は週に1回未満	口の中が乾かすのが出る
	<input checked="" type="checkbox"/> バイクの運転が難しい	口の中が乾かっている
運動	<input checked="" type="checkbox"/> 1年以内に転倒あり	その他 (口内乾燥、歯痛)
	<input checked="" type="checkbox"/> 毎日の生活に不満がある	【記入者: 保健師 花子】
生活	<input checked="" type="checkbox"/> 日付が分からないことがある	能力・歩行機能 (腕力低下、歩行困難等)
	<input checked="" type="checkbox"/> 物忘れがあると書かれる	認知力 (記憶力)
生活	<input checked="" type="checkbox"/> 外出頻度は週に1回未満	【記入者: 保健師 花子】
	<input checked="" type="checkbox"/> 入浴の回数減少	能力・歩行機能 (腕力低下、歩行困難等)
生活	<input checked="" type="checkbox"/> 体調悪化時の相談相手がいらない	認知力 (記憶力)
	<input checked="" type="checkbox"/> 挨拶習慣がある	その他 ( )
生活	肉類	緑黄色野菜
食事の頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 魚介類	海藻類
	<input checked="" type="checkbox"/> 卵	いも
食事の頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 牛乳	漬物
	<input checked="" type="checkbox"/> 牛乳	漬料理
チェックの記入数	( 8 ) 個	

フレイルのリスクのある方への個別支援方法の一例

類型名		質問文 後期高齢者の質問票(15問) セル色つきは 単独質問(5問)	回答 囲みに対して 対応考慮	質問の意図	初期対応	初期対応時の主な評価方法	
健康状態	現在の健康状態	あなたの現在の健康状態はいかがですか	よい まあよい ふつう あまりよくない よくない	全身的な健康状態の評価	(身体) 身体疾患の兆候を確認する (身体) 薬剤有害事象の有無を評価する (精神) メンタル不調の兆候を確認する (社会) 生活環境との関係を見直す	(身体) 身体疾患・老年症候群の確認 (身体) 服薬アドヒアランスの確認 ポリファーマシー、薬物有害事象確認 (精神) うつ・意欲の評価 (社会) 生活支援者や介護者の評価 社会資源評価	
	体重変化	6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	はい いいえ	身体的フレイル・低栄養の評価	意図的な減量・治療中の病気によるもの・原因不明に分類する	栄養状態の評価、低栄養の判断 意図しない体重減少かどうかの確認	
栄養	栄養食習慣	食事回数	1日3食きちんと食べていますか	はい いいえ	食欲不振並びに栄養の評価	食べていない理由を聞いて、評価すべき項目を判断する	(身体) 栄養状態の評価、口腔機能、味覚・嗅覚評価、食欲低下の原因の確認 (精神) うつ・意欲・認知症の確認 (社会) 家族・住環境、経済状況、介護必要度の判定
		たんばく質摂取	毎食、たんばく質を多く含む食品を食べていますか	はい いいえ	たんばく質摂取状況の評価		
		食品摂取多様性	10種類の食品群の摂取頻度で得点化(10点満点)	7点以上 4～6点 3点以下	食品摂取の多様性の評価		
	口腔機能	むせ	お茶や汁物等でむせることがありますか	はい いいえ	嚥下機能の評価	肺炎、脳血管疾患の既往を確認する 嚥下に関わる総合的機能を評価する	嚥下機能評価(反復唾液嚥下テスト) 嚥下機能障害の判断
咀嚼機能		半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	はい いいえ	口腔内の器質的問題並びに口腔機能低下の有無	口腔機能を評価する	口腔内診察(齲歯、歯周病、義歯の状態) 咀嚼ガム(スコア3以下で口腔機能低下) 握力	
		滑舌・舌口唇運動機能	舌がもつれる(しゃべりにくい)ことがありますか			はい いいえ	滑舌・舌口唇運動機能計測(バ・タ・カの発声回数 6回未満/秒で口腔機能低下)
		口腔乾燥	口がかわきやすいですか			はい いいえ	口腔乾燥計測(27.0未満で口腔機能低下)
運動	筋力低下	握力	ペットボトルのふたを開けるのが大変ですか	はい いいえ	握力の評価	握力の測定、ふくらはぎ周囲長を測定する	筋肉量の確認、ロコモ度テスト
	運動転倒	通常歩行速度	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	はい いいえ	サルコペニア、ロコモティブシンドロームなどの運動機能低下や転倒リスクの評価	歩行状態を確認する 整形外科疾患を確認する	歩行状態の評価と歩行障害の判断 心肺機能の評価 握力測定、ロコモ度テスト、指輪っかテスト
		身体活動	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	はい いいえ	運動習慣の評価	社会資源活用(運動教室、スポーツセンターなど)の必要性を判断する	家族・住環境、経済状況の把握と運動を阻害する身体疾患の確認、慢性疾患の評価
		転倒	この1年間に転んだことがありますか	はい いいえ	転倒リスク(内因的要因・外的要因)や転倒関連疾患の評価	転倒時の状況、頭部外傷の有無 骨折の既往の聴取、骨粗鬆症の評価	転倒の外的要因・内因的要因の診断 ロコモ度テスト、骨粗鬆症関連検査
精神心理	心の健康状態	毎日の生活への満足感	毎日の生活に満足していますか	満足 やや満足 やや不満 不満	うつ状態やQOL低下を反映した生活満足度の評価	(身体) QOLが低いと感じるポイントを聞く (精神) うつの有無を判断する (社会) 経済・社会状況要因を見直す	(身体) 精神・心理状態に影響する老年症候群、QOLの評価 (精神) うつ・意欲の評価 (社会) 家族・生活環境、介護サービス利用を含む経済・社会状況の評価
	認知機能	時間の見当識	今日が何月何日かわからない時がありますか	はい いいえ	見当識低下の評価	認知機能検査の必要性を判断する	認知機能評価 認知機能障害の判断または専門医への紹介
		物忘れ	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか	はい いいえ	記憶力低下の評価		
社会参加	社会参加	外出頻度	週に1回以上は外出していますか	はい いいえ	閉じこもりリスクの評価	外出頻度と閉じこもりのリスクを判断する	外出を妨げる原因の評価(抑うつ、体重減少、運動器、聴力低下、認知、その他の身体疾患、家族・住環境)
		交流	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	はい いいえ	社会的フレイルの評価	社会資源活用の必要性を判断する	家族・住環境、介護状況 必要に応じて質問票を用いた評価
	ソーシャルサポート	困ったときの相談相手	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	はい いいえ			
	喫煙	あなたはたばこを吸いますか	吸っている 吸っていない やめた		呼吸器症状の問診、喫煙歴を聴取する	呼吸機能評価、必要に応じて胸部XP	

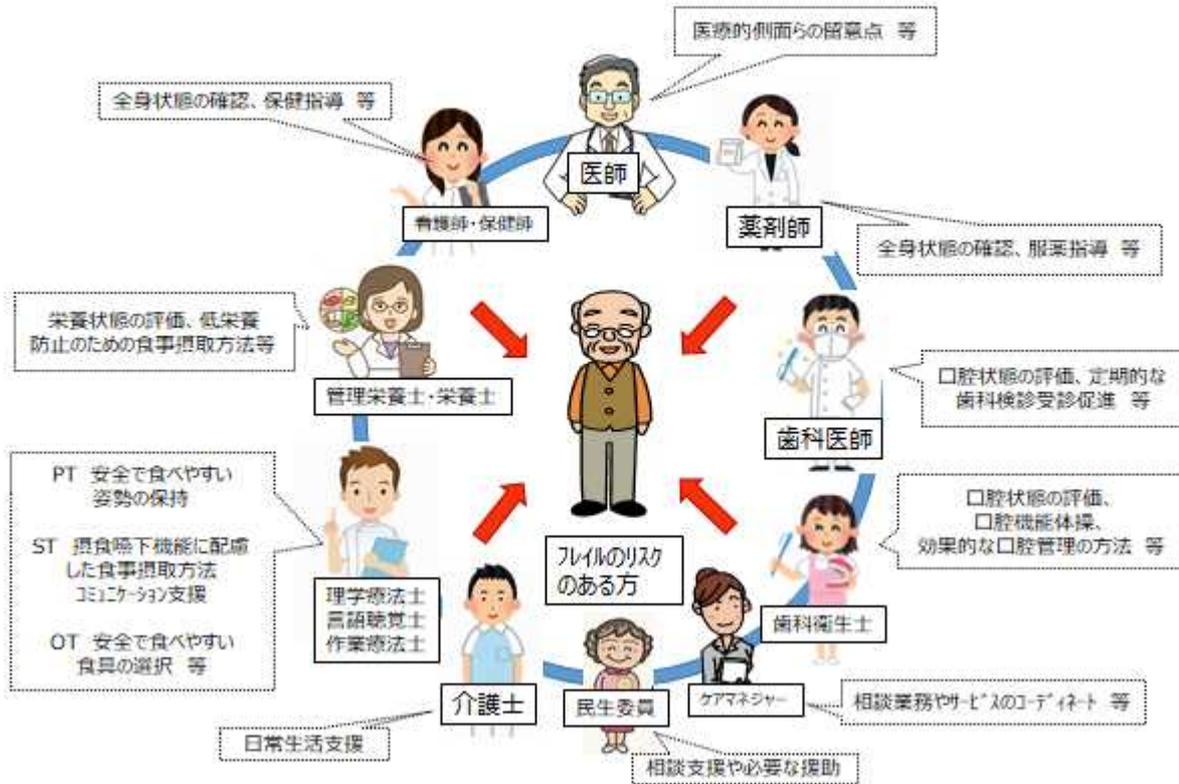
参考 かかりつけ医のための後期高齢者の質問票対応マニュアル(一般社団法人 日本老年医学会)

医 師 (かかりつけ医師など)

課題がある場合の対応	連携が望ましい専門職（連携の強さ > ）								活用可能な 仕組みの例 (既存事業・社会資源)	
	歯科 医師	薬剤師	看護師 保健師	歯科衛生士	管理 栄養士	言語 聴覚士	理学 療法士	作業 療法士		介護支援 専門員
<p>(身体) 保有疾患の管理不十分、既往疾患の再燃、新規疾患の発生に対しての検査、治療の追加・強化を検討する。</p> <p>(身体) 該当する徴候の原因となる服用薬を確認する。</p> <p>(身体) 薬物有害事象の可能性を検討し、ポリファーマシー関連の問題について対応する。</p>		ポリファーマシー確認	身体疾患状態確認							<p>地域連携薬局</p> <p>まちの保健室</p> <p>フレイルチェックアプリ</p>
<p>・原因となる疾患がある場合、適宜対応する。</p> <p>・原因となる疾患がない場合、<u>栄養状態、運動（活動性）、精神・心理、社会的背景（生活環境の変化）</u>を評価し、介入を考慮する。</p>										<p>まちの保健室</p> <p>栄養ケア・セッション</p>
<p>・食思不振・低栄養の原因に応じた対応</p> <p>・低栄養があれば<u>栄養介入</u>を考慮する。</p> <p>・<u>歯科との連携</u></p> <p>・<u>栄養士会の栄養ケア・セッション</u>等につなぎ、<u>栄養相談・食事指導</u>を行う。</p> <p>・<u>栄養管理された配食サービスの利用</u>を案内する。(フレイル予防・改善プログラム 個別配達可能な事業者等)</p> <p>・<u>通いの場</u>等での<u>フレイル予防教室</u>への参加勧奨</p>										<p>栄養ケア・セッション</p> <p>配食事業者一覧</p> <p>(フレイルプログラム)</p>
<p>・嚥下リハビリや誤嚥予防などの介入を考慮する。</p> <p>・低栄養があれば<u>栄養介入</u>を考慮する。</p> <p>・<u>摂食嚥下</u>に関する専門職チームアプローチ方法を検討する。嚥下リハ対応施設へつなぐ。</p>		薬の量確認			とらみ調整					<p>オーラルフレイル対応歯科医療機関</p> <p>口腔ケアリーダー</p> <p>嚥下リハ対応施設</p>
<p>・咀嚼や摂食障害の存在により、<u>栄養障害</u>を引き起こしている可能性があり、<u>口腔内の評価のみならず、栄養状態の評価</u>を実施する。</p> <p>・<u>口腔機能計測機器の整備、オーラルフレイル改善プログラムの導入、オーラルフレイル対応歯科医療機関との連携</u></p> <p>・<u>お口の筋力アップ教室</u>への参加勧奨</p>					食形態					
<p>・原因となる疾患がある場合、適宜対応する。</p> <p>・<u>ロコモ、サルコペニア、フレイル</u>に対する<u>運動・栄養介入</u>を考慮する。(Robowell体操等)</p>										
<p>・フレイル予防や健康長寿に向けて<u>運動習慣の大切さ</u>を伝える。</p> <p>・<u>介護予防教室</u>等の紹介、<u>地域包括支援センター</u>との連携、<u>慢性疾患管理</u>としての<u>運動療法</u>を考慮する。</p>							運動療法	家事支援		<p>地域リハビリテーション事業</p> <p>リハ3土会連絡窓口</p>
<p>・<u>転倒関連疾患</u>に介入する</p> <p>・<u>ロコモ</u>などの運動介入や内的要因・外的要因の軽減、除去を考慮する。</p>		眼科・安定剤服薬	咬合							
<p>・原因疾患や老年症候群があれば、それに対する治療やケアを優先する。</p> <p>・うつ病であれば治療が必要であり、専門医への紹介も検討する。</p> <p>・<u>家族、生活環境</u>に応じて、<u>地域包括支援センター</u>や<u>市町の保健事業担当等と連携</u>し、<u>地域資源の活用</u>を検討する。</p>			歯科から紹介		聞こえの支援			買い物外出支援		<p>市町介護予防事業</p> <p>通いの場</p> <p>地域包括支援センター</p>
<p>・<u>認知症の診断</u>を行う以外に<u>地域包括支援センター</u>の紹介や、<u>地域で提供しているサービスの利用</u>を検討する。</p> <p>・その際、各地域で作成されている<u>認知症ケアマニュアル</u>を参考にする。</p> <p>・<u>認知症サポート医との連携</u></p>			歯科から紹介							<p>認知症相談医療機関</p> <p>認知症相談センター</p> <p>認知症カフェ</p>
<p>各原因に対する対応策を検討する。</p> <p><u>介護予防事業</u>を活用する</p>										
<p>・<u>地域包括支援センター</u>や<u>福祉課</u>と連携して対応する。</p> <p>また、<u>地域の交通事情</u>にも配慮し、<u>地域資源の活用</u>を検討する。</p> <p>・「社会参加」で2項目以上「いいえ」で、「健康状態」「心の健康状態」で良好ではない場合、<u>地域包括支援センター</u>や<u>市町の保健事業担当</u>などの相談窓口を紹介する。</p>			口腔衛生生（口臭・舌や歯の汚れ）		聞こえの支援					<p>市町介護予防事業</p> <p>通いの場</p> <p>地域包括支援センター</p>
<p>・過去の喫煙歴がある者に対しても、<u>呼吸器症状</u>の問診、<u>喫煙歴</u>の聴取、<u>胸部レントゲン</u>の評価を行うことを考慮</p> <p>・<u>禁煙外来</u>へつなぐ</p>										<p>禁煙外来</p>

## 多職種連携

多くの職種が手を取り合って  
一人を支援する



## 地域資源・既存事業の一例



項目	内容
 通いの場	地域住民の皆様が主体となり、高齢者の方が日常生活の中で気軽に参加していただける活動の場です。 厚生労働省のオープンテータや兵庫県ホームページからご確認ください。
地域包括支援センター	高齢者の多様なニーズや相談に総合的に対応し、必要なサービスを包括的・継続的に調整する地域の拠点です。 兵庫県ホームページからご確認ください。
まちの保健室	心や身体についての様々な気がかりや問題を、誰でも看護職に気軽に相談することができる場と機能のことです。 県看護協会ホームページからご確認ください。
栄養ケア・ステーション	管理栄養士・栄養士が所属する、地域密着型の拠点です。お食事の困りごとで相談がある方は、兵庫県栄養士会 栄養ケア・ステーションへお問合せください。
認知症相談医療機関	かかりつけ医等として日常の診療の中で、認知症に関して患者や家族からの相談を受けることができる医療機関です。 兵庫県ホームページからご確認ください。
認知症相談センター	県内各市町と協力し認知症の身近な相談窓口として認知症相談センターを設置しています。県ホームページからご確認ください。
認知症カフェ	認知症の人やその家族、医療や介護の専門職、地域の人など、誰もが気軽に参加できる「集いの場」です。兵庫県ホームページからご確認ください。

## 【資料編】

### 1 本プログラム作成の背景

#### (1) 高齢者の口腔・栄養状態をめぐる現状

少子高齢化が進展する中、地域の活力を維持するためには、元気な高齢者の活躍が必要不可欠である。

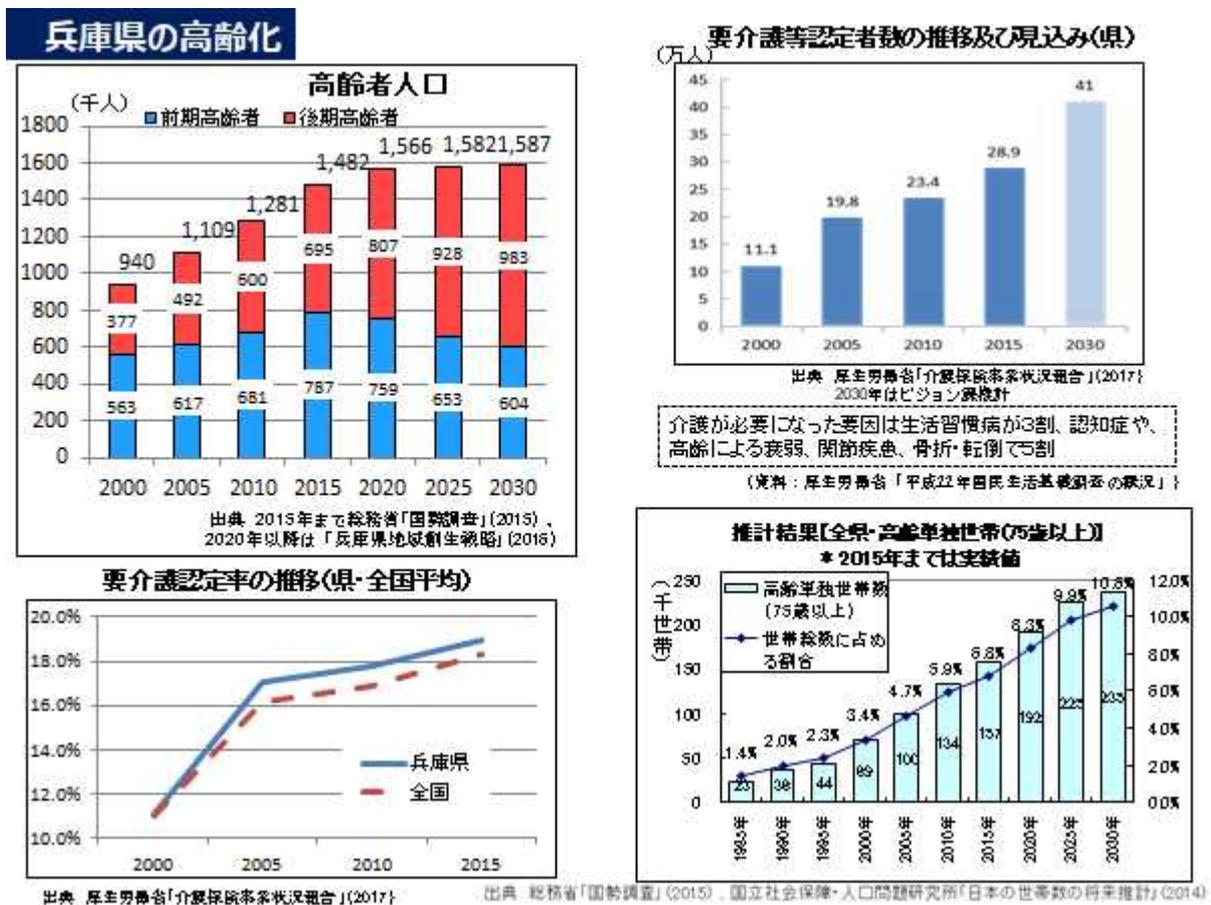
これまでの介護予防では身体機能の向上を中心に実施され、フレイル(虚弱)予防につながる口腔機能向上及び低栄養防止に向けた対策が十分ではない。

「健康日本21(第2次)」及び「ひょうご健康づくり推進実施計画(第2次)」では、高齢者の低栄養に関する目標項目(低栄養傾向(BMI20以下)の高齢者の割合の増加の抑制)を設定している。

兵庫県は、全国と比して大腿骨近位部骨折発生率が男女とも高い。

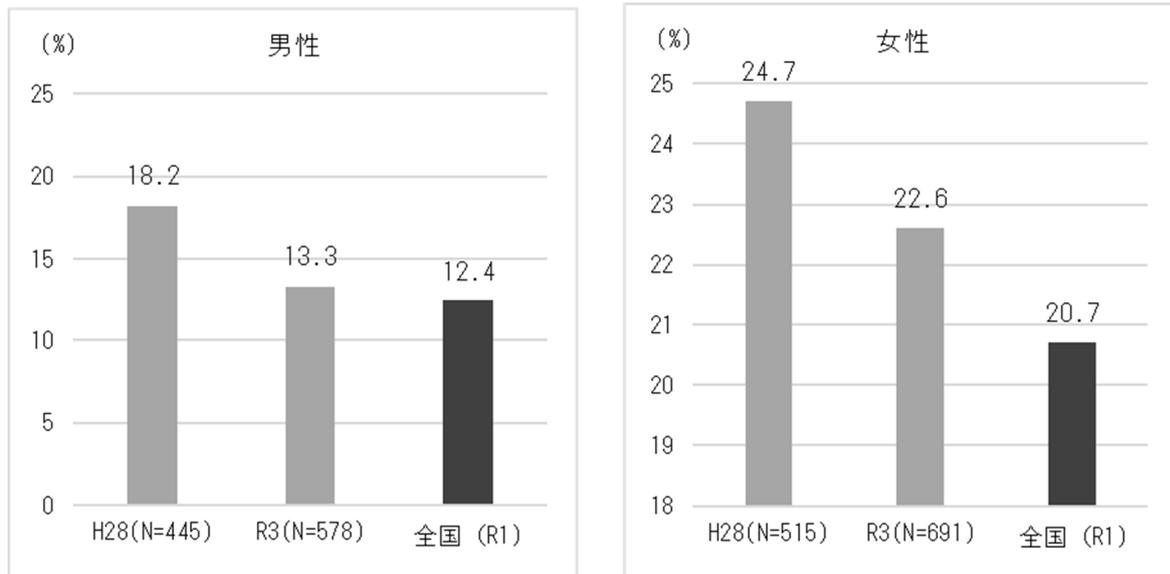
低栄養傾向(BMI 20kg/m<sup>2</sup>)にある者は65歳以上では男性13.3%、女性22.6%(R3ひょうご栄養・食生活実態調査)。

(全国平均では、65歳以上では男性12.4%、女性20.7%：令和元年国民健康・栄養調査)



## 低栄養傾向(BMI 20kg/m<sup>2</sup>)にある高齢者

低栄養傾向 (BMI20 以下) の高齢者の割合(性・年齢階級別、年齢調整無)



(出典) 令和3年度ひょうご栄養・食生活実態調査

### (2) 配食事業の現状

「ニッポン一億総活躍プラン」においては、健康寿命の延伸に向けた具体的な施策として、配食を利用する高齢者等が適切な栄養管理を行えるよう、「地域高齢者等の健康支援を推進する配食事業の栄養管理に関するガイドライン (H29.3 厚生労働省)」を作成し、2017年度からそれに即した配食の普及を図ることが盛り込まれている。

配食市場規模は2009年度から2014年度の5年間で1.8倍強に拡大。( H26 民間調べ)

高齢者世帯数の増加や、医療・介護の在宅化等の流れを受けて、適切な栄養管理体制に基づく配食サービスの更なる普及が見込まれる。この領域が適切に拡大しなければ、今後の高齢者への食事提供を支えていくことは難しく、社会負担がこれまで以上に増大することも懸念される。

配食は独居又は夫婦のみの高齢世帯での利用が多く、摂食嚥下機能の低下が疑われる者、食事療法を必要とする者も存在。

県配食事業者実態調査結果については、P.64～65 参照

## 2 フレイル（虚弱状態）とは

### (1) フレイルの概念

フレイルは、加齢とともに、心身の活力（例えば筋力や認知機能等）が低下し、生活機能障害、要介護状態、そして死亡などの危険性が高くなった状態で、適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態であり、健康な状態と日常生活でサポートが必要な介護状態の中間を意味する。また、身体機能だけでなく、閉じこもりになる（社会的）、意欲や認知機能の低下（精神的）など、多面的な要素が含まれる。

一方、要支援・要介護となった主な原因は、脳血管疾患、心疾患、糖尿病などといった生活習慣病関連の要因が約3割、認知症、骨折・転倒、高齢による衰弱（フレイル（虚弱））が含まれる）などの高齢による要因は5割以上である。前者は成人期からの生活習慣病の発症及び重症化予防によりある程度の回避が可能であり、後者は高齢期の食生活や身体活動のあり方により、回避や先送りが可能となり、その対策が重要となる。

フレイルの基準には、様々なものがあるがFriedが提唱したものが採用されていることが多く、その基準には5項目あり、3項目以上該当するとフレイル、1または2項目だけの場合にはフレイルの前段階であるプレフレイルと判断する。

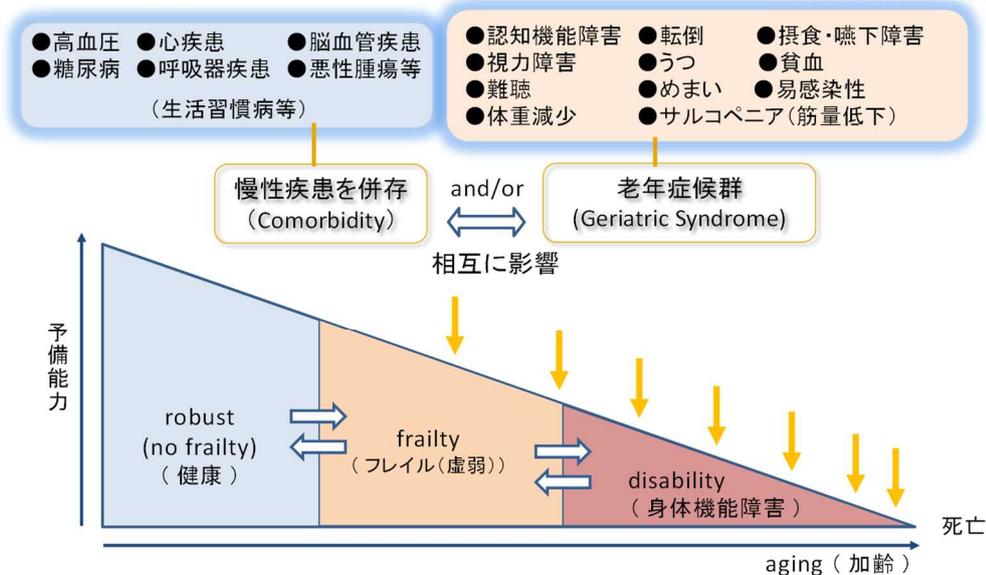
フレイルチェック: 3つ以上あてはまったらフレイル    Friedの定義より改変

- 体重減少（意図しない年間4．5kg以上又は5%以上の体重減少）
- 疲れやすい（何をするのも面倒だと週に3～4日以上感じる）
- 歩行速度の低下（横断歩道を青信号の間に渡るのが難しくなった）
- 握力の低下（買い物で2リットルのペットボトルを運んだり、蓋をあけるのが大変になった）
- 身体活動量の低下（最近、趣味のサークルに出かけたりしなくなった）

国立保健医療科学院 上席主任研究員石川みどり先生作成

## フレイルの概念

葛谷雅文・日老誌(2009)をもとに、著者の許可を得て改変



「フレイル」については、学術的な定義がまだ確定していないため、本報告書では、「加齢とともに、心身の活力（運動機能や認知機能等）が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱化が出現した状態であるが、一方で適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態像」と定義している。

出典)鈴木隆雄:高齢期の健康と高齢者の支援の重要性, 健康日本21(第二次)推進のための栄養・食生活の施策の企画・調整に関する研修, 講義資料より

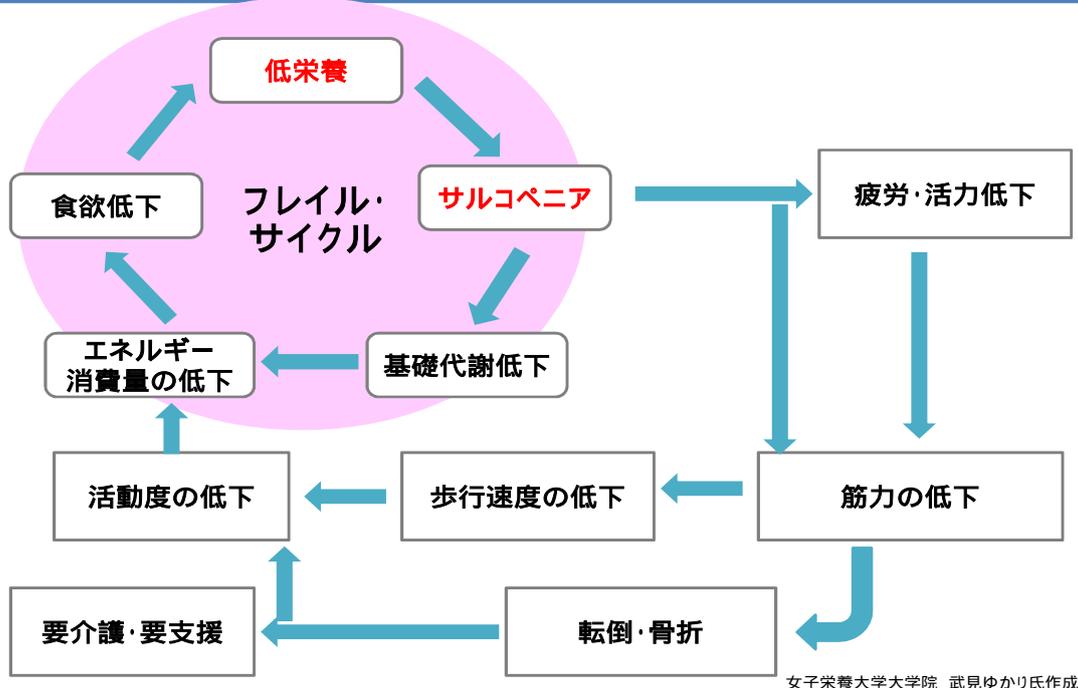
(2) 低栄養とサルコペニア及びフレイルとの関連

要支援・要介護やその前段階の骨折・転倒やフレイル(虚弱)には、低栄養が関連している。低栄養とは生活する上で必要なエネルギー、たんぱく質やビタミンなどが不足している状態のことであり、低栄養はフレイルをさらに増悪させるフレイルサイクル形成の中心的な要因となる。低栄養からサルコペニア(加齢に伴う筋肉量の減少した状態、又は老化に伴う筋肉量の減少した状態のこと)につながり、サルコペニアによって、活力、筋力、歩行速度の低下を招く。それによって、日常の活動度が減少し、消費エネルギーの減少を招く。その結果として、食欲低下につながり、さらなる栄養不良状態を促進させる。この一連の悪循環なサイクルを、「フレイルサイクル」といい、この悪循環を断つには、低栄養対策が重要である。

厚生労働省が平成25年から推進する健康日本21(第二次)の中で、高齢者の健康に関する目標項目として、「BMI 20kg/m<sup>2</sup>以下の低栄養傾向にある高齢者の割合の増加の抑制」がとりあげられ、本県においても、平成30年から推進する兵庫県健康づくり推進実施計画(第二次)において、同様の目標項目を取り上げている。

令和3年ひょうご栄養・食生活実態調査結果では、BMI 20kg/m<sup>2</sup>以下の低栄養傾向の高齢者は、65歳以上では男性13.3%、女性22.6%であり、令和元年国民健康・栄養調査(65歳以上男性12.4%、女性20.7%)に比べても、本県の低栄養傾向の高齢者は多くなっている。特に、女性は前期高齢期から、あるいはその前段階からの低栄養の予防喚起が重要である。

低栄養とサルコペニアおよびフレイルとの関連



女子栄養大学大学院 武見ゆかり氏作成

【低栄養 (PEM) とは】

Protein Energy Malnutrition の略で、たんぱく質とエネルギーが体の必要量より不足している状態のこと。たんぱく質とエネルギーの不足に伴い、各種ビタミンやミネラル類の不足も招く。健康的に生きるために必要な栄養素の不足時は体重減少がみられることと、抵抗力の低下を招き、感染症など多くの病気にかかりやすくなる。

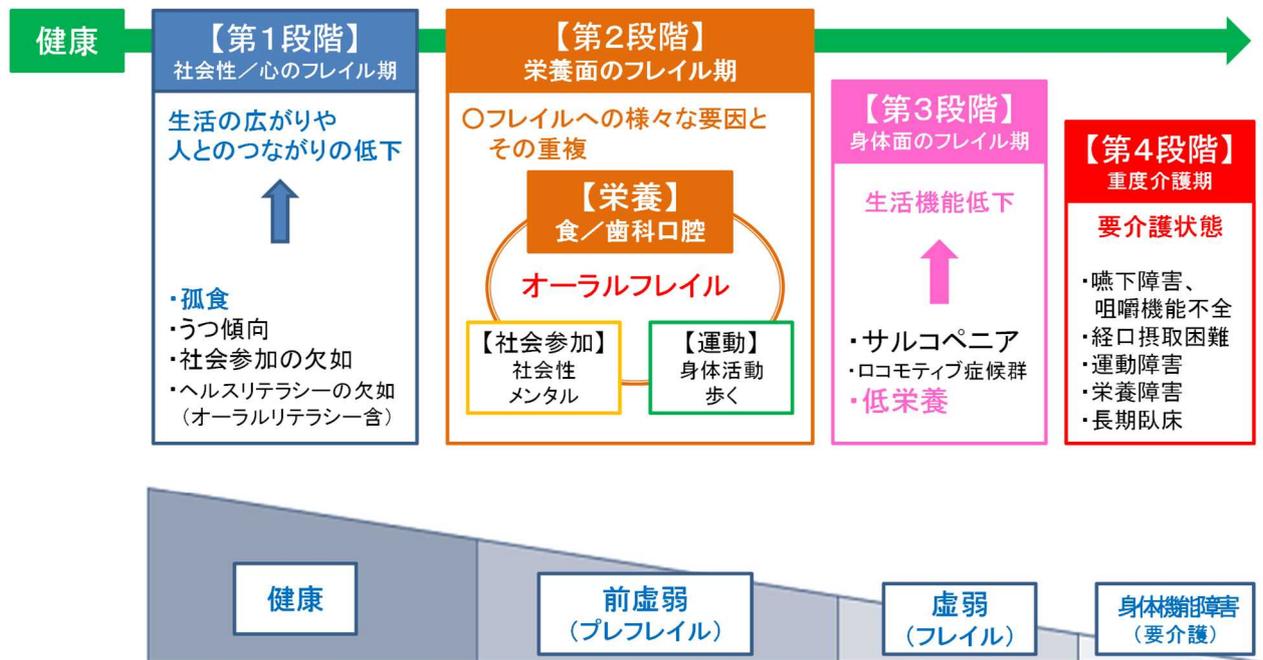
(3) 栄養(食/歯科口腔)からみたフレイル化「オーラルフレイル」

「オーラルフレイル」は、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)の一つである。

この「オーラルフレイル」とは、健康と機能障害との中間にあり、可逆的であることが大きな特徴の一つである。つまり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。「オーラルフレイル」の始まりは、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ため注意が必要である。

歯周病やむし歯などで歯を失った際には適切な処置を受けることはもちろん、定期的に歯や口の健康状態をかかりつけの歯科医師に診てもらうことが非常に重要であり、地域で開催される介護予防事業などさまざまな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である。(日本歯科医師会HPより一部抜粋)

## 栄養(食/歯科口腔)からみたフレイル化



東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢 厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業) 虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案および検証を目的とした調査研究 (H26年度報告書より)

### 3 プログラムの実施における関係団体の連絡窓口一覧

プログラムの導入、活用及び普及において、関係団体間の情報共有や連携は重要であり、あらかじめ関係者と協議の上、推進体制（専門職派遣、役割分担等）を構築する。

関係団体	全県単位連絡先
一般社団法人 兵庫県医師会	651-8555 神戸市中央区磯上通 6-1-11 兵庫県医師会館 (TEL)078-231-4114 (FAX) 078-231-8111 (E-mail) inf-okn@hyogo.med.or.jp
一般社団法人 兵庫県歯科医師会	650-0003 神戸市中央区山本通 5-7-18 (TEL) 078-351-4181 (FAX) 078-351-6655 (E-mail) chiikihoken@fc.hda.or.jp
一般社団法人 兵庫県薬剤師会	650-0011 神戸市中央区下山手通 6-4-3 兵庫県薬剤師会館 (TEL) 078-341-7585 (FAX) 078-341-7113 (E-mail) info@hps.or.jp
公益社団法人 兵庫県看護協会	650-0011 神戸市中央区下山手通 5-6-24 (TEL) 078-341-0190 (FAX) 078-361-6652 (E-mail) soumu@hna.or.jp
公益社団法人 兵庫県栄養士会	650-0011 神戸市中央区下山手通 4-18-1 ひょうご女性交流館 401 号 (TEL) 078-251-5311 (FAX) 078-262-6645 (E-mail) h-eiyou@portnet.ne.jp
公益社団法人 兵庫県歯科衛生士会	650-0003 神戸市中央区山本通 5-7-18 兵庫県歯科医師会館内 3 階 (TEL) 078-341-6471 (FAX) 078-945-7871 (E-mail) hdha@silver.ocn.ne.jp
一般社団法人 兵庫県介護支援専門員協会	651-0062 兵庫県神戸市中央区坂口通 2-1-1 兵庫県福祉センター 5 階 (TEL) 078-221-4102 (FAX) 078-221-4122 (E-mail) kyokucho@hyogo-caremanet.com
一般社団法人 兵庫県言語聴覚士会	656-2132 淡路市志筑 7-4 関西総合リハビリテーション専門学校 言語聴覚学科内 (TEL) 0799-60-3603 (FAX) 0799-60-3610 (E-mail) hyogost-jim@hsa-hyogost.com
一般社団法人 兵庫県理学療法士会	650-0012 神戸市中央区北長狭通 5-5-22 4 階 (TEL) 078-367-7311 (FAX) 078-367-7311 (E-mail) pt-hyogo@aurora.ocn.ne.jp
一般社団法人 兵庫県作業療法士会	653-0835 神戸市長田区細田町 5-2-25 ライオンビル東館 301 号 (TEL)078-939-4495 (FAX) 078-939-4496 (E-mail) hyogo-ot@oasis.ocn.ne.jp

(令和 5 年 3 月末現在)

## (2) 配食サービス事業に関する実態調査結果

### 1 調査概要

- (1) 調査目的 市町と配食事業者の連携によるフレイル予防プログラムの効果的な運用と普及方法を検討するため、配食サービス事業の実態を把握する。
- (2) 実施主体 兵庫県健康福祉部健康局健康増進課
- (3) 調査対象 兵庫県内において配食サービス事業を実施している事業者(85事業所)
- (4) 調査方法 郵送にて協力依頼。調査票に回答記入後、FAXにて回収した。  
回収率：59事業所(68.6%)
- (5) 実施期間 平成30年8月
- (6) 調査内容  
ア サービスの概要(食数、回数、栄養管理)  
イ 献立内容(栄養表示、物性調整)  
ウ 利用者の状況把握(身体状況、食事療養、アレルギー) 他

### 2 調査結果概要

#### (1) サービスの概要(食数、回数、栄養管理)

高齢者が集う場へ配食をしたことのある事業者は、社会福祉法人・社会福祉協議会(以下、「社会福祉法人等」という。)が4(14.3%)、民間企業が11(35.5%)で、配食時に献立内容や栄養バランスなどについて説明した事業者は、社会福祉法人が1(25%)、民間企業が4(36.4%)であった。

#### (2) 献立内容

献立表がある事業者は、社会福祉法人等が24(85.7%)、民間企業が28(90.3%)で、うち管理栄養士・栄養士が献立を作成している事業者は、39(75%)であった。また、献立表に記載されている項目は、「献立名(98.1%)」「栄養価(61.5%)」「食品名(55.8%)」「使用分量(38.5%)」「調味料分量(34.6%)」の順に多く、献立を作成するための基準(目標栄養量、食品構成など)を設けている事業者は、社会福祉法人等が7(29.2%)、民間企業が17(60.7%)であった。

配食している食事に栄養価を提示している事業者は、社会福祉法人等が8(28.6%)、民間企業が20(64.5%)で、提示している栄養成分は、「エネルギー(100%)」「食塩相当量(89.3%)」「たんぱく質(75%)」「脂質(67.9%)」「炭水化物(53.6%)」の順であった。

療養者用に配慮した食事を提供している事業者は、社会福祉法人等が9(32.1%)、民間企業が17(54.8%)で、提供している食事の種類は、「糖尿病食(88.5%)」「腎臓病食(64.5%)」が多かった。

かむ力や飲み込む力が低下している利用者に対する食事を提供している事業者は、社会福祉法人等が10(35.7%)、民間企業が17(54.8%)であった。また、利用者個人の要望などに応じて献立の作成や変更を行っている事業者は、社会福祉法人等が11(39.3%)、民間企業が16(51.6%)であった。

### (3) 利用者の状況把握

配食受注時に、利用者にアセスメントを行っている項目は、「食物アレルギー(45.8%)」「既往疾患・現疾患(39%)」「食事療養の有無・内容・程度(39%)」「要支援・要介護度(37.3%)」「食事の環境(33.9%)」「食事療養に関する医師の指示(32.2%)」「かむ力・飲み込む力(30.5%)」が多かった。また、特定の利用者への献立を作成するにあたり、当該利用者に関わる医師や管理栄養士、ケアマネジャーらの専門職種から助言を得ることがある事業者は、社会福祉法人等が 8(28.6%)、民間企業が 7(22.6%)であった。

利用者へ栄養相談を行っている事業者は、社会福祉法人等が 2(7.1%)、民間企業が 10(32.3%)であった。栄養相談を行うタイミングは、「利用者から要望があったとき(100%)」「利用者家族から要望があったとき(75%)」が多かった。

また、厚生労働省が作成した「配食事業の栄養管理に関するガイドライン(事業者向け)(利用者向け)(H29.3 作成)を知っている事業者は、社会福祉法人等が 5(17.9%)、民間企業が 15(48.4%)であった。公的な機関(市町村など)から配食サービスの委託をされたら、受託したいと思う事業者は、社会福祉法人等が 23(82.1%)、民間企業が 19(61.3%)であった。

### (4) 現在取り組んでいること、今後取り組みたいこと

#### ア 現在取り組んでいること

- ・ 安否確認をし、本人の様子に変化があるときはケアマネジャーに連絡
- ・ 介護予防につながる栄養バランスのよい食事についての学習会、試食会を実施
- ・ たんぱく質の量やよく噛むことに配慮した献立作成
- ・ 旬の野菜を多く取り入れ、美味しいお弁当を低価格で提供
- ・ 買い物代行サービスの充実
- ・ 電話による栄養相談、メールマガジン等健康情報の発信(全国エリア)
- ・ 献立メニューの充実化

#### イ 今後取り組みたいこと

- ・ 配食事業を通じた地域の高齢者の健康づくりへの貢献
- ・ 通いの場やサロン等での栄養教室の開催、市町の運営推進会議など地域の方々との交流の場での紹介
- ・ 利用者の満足度向上につなげるための利用者アンケートの実施
- ・ 買い物代行サービスの充実
- ・ 療養者や咀嚼困難な方への対応
- ・ 嚥下困難な方向けの食事メニューの拡充

## 5 フレイル対策評価指標（評価シートは P.41参照）

評価指標の作成においては、これまでに国内で使用されている主なフレイルの評価法の特徴も踏まえて検討した。

（参考）国内における主なフレイルの評価法の特徴とR2検討した評価指標

		日本版OSH 基準	簡易フレイル 質問票 スクリーニング	簡易フレイル ・インテックス	基本チェックリスト	介護予防 チェックリスト	後期高齢者 健診問診	県版フレイル プログラム 自己点検表	R2普及啓発 フレイルチェック票 (Lone版) ※Short版	R2モデル事業 兵庫県版フレイル 評価指標		
用途	スクリーニング	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	介入効果のアセスメント(※)				○	○	○	○	○	○		
評価項目	身体的側面	栄養 食習慣	体重減少(6ヵ月 で2kg以上)	体重減少 (6ヵ月で2~ 3kg以上)	体重減少 (6ヵ月で2~ 3kg以上)	体重減少(6ヵ月で 2~3kg以上)	体重減少(6ヵ月 で3kg以上、 食欲、体組成 変化)	体重減少(6ヵ月 で2~3kg以上、 食事回数)	※体重減少(6ヵ月間 で2~3kg以上)	体重変化(増減、維持)		
			口腔機能				咀嚼、むせ、口渇	咀嚼	咀嚼、むせ	汚れ、口臭、残 渣、笑顔	※食事回数	食事回数
										滑舌	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性
									口渇	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
									咀嚼、むせ、嚥 下	※咀嚼、嚥下(むせ)	お口の元気度質問票	
			握力(男26kg未 満、女17kg未 満)	400m歩行		階段昇降、椅子立 ち上がり			※食事回数	たんばく質摂取 食品摂取多様性	握力(男26kg未満、女 17kg未満) ふくらはぎ周囲長 (体幹筋力)	
		疲労	わけもなく疲れ る	わけもなく疲 れる	わけもなく疲 れる	わけもなく疲れる			汚れ、口臭、残 渣、笑顔	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
		歩行速度	1.0m/秒未満		以前より遅い				滑舌	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
		身体活動	軽い運動体 操・定期的運 動		ウォーキング週1 回以上			ウォーキング週1回 以上	口渇	※咀嚼、嚥下(むせ)	お口の元気度質問票	
		持久力		階段を1階分 登る		15分歩行	1km歩行		咀嚼、むせ、嚥 下	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力	
		LADL				バス外出、買い物、預貯金管理			汚れ、口臭、残 渣、笑顔	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
		併存症		5つ以上の病 気罹患					滑舌	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
		視力					普通に見える		口渇	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力	
	入院					1年以内		咀嚼、むせ、嚥 下	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力		
	転倒				1年以内転倒、転 倒不安	1年以内転倒、 転倒不安	1年以内転倒	汚れ、口臭、残 渣、笑顔	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性		
	喫煙						喫煙習慣	滑舌	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性		
	健康状態						現在の健康状態	口渇	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力		
	精神心理的側面	認知機能			5分前の思い 出し	物忘れ、荷電、日 時			咀嚼、むせ、嚥 下	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力	
		抑うつ 心の健康状態				充実感、楽しくな い、おっくう	毎日の生活への 満足感	毎日の生活への 満足感	汚れ、口臭、残 渣、笑顔	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
	社会的側面	社会参加 関心こもり				友人宅、週1外 出、頻度	外出頻度	週1回以上外 出、友人との付 き合い	滑舌	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性	
社会的サポート					相談相手	相談相手、趣 味	身近な相談相手	口渇	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力		
フレイル認知度							咀嚼、むせ、嚥 下	※咀嚼、嚥下(むせ)	咀嚼力			
行動変容のステージ							汚れ、口臭、残 渣、笑顔	たんばく質摂取 食品摂取多様性	たんばく質摂取 食品摂取多様性			
項目数		5	5	5	25	15	15	17	16	20		
体力測定の実施・場所の必要性		あり	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	あり(セルシ付)		

(※)いずれの評価法もアセスメントツールとして使用できると考えられるが、ここでは特にスケールに幅があり、介入前後の変化が鋭敏に得点に現れやすいであろう評価法を○とした。

# フレイル対策評価指標の考え方、エビデンスなど

用途→スクリーニング、介入効果のアセスメント

類型名	No.	把握したいこと	評価基準	判定の考え方	フレイル予防策		補足説明(エビデンス、検討など)		
					スクリーニング 回数:1回目	介入評価 回数:3回目			
健康状態	現在の健康状態	主観的健康感	「あなたの健康状態はいかがですか?」への回答	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない	選択肢	-	主観的健康感、客観生体データ、要介護度、認知機能と強い関連がある。 主観的健康感が良い者の死亡リスクは、良い者より男性1.3倍、女性1.5倍高い。 身体いすずも、加齢により、加齢により増加している。一方、90歳以上の男女において、よい、まあよい、ふつうの割合は、6割程度存在している。		
			体重変化	①6ヶ月間で2kg以上の体重減少があったか ②フレイル予防策実施後の体重の変化	①体重減少の有無(はい、いいえ) ②1回目、2回目、3回目の測定値(減少、維持、増加)	選択肢 測定値	測定値	低栄養は筋力減少から体重減少をきたす。 低栄養は本人が自覚しにくく、気づかないうちに進行していることが多い。体重減少はよい指標となる。 体重減少がある者は、ない者より要介護状態の発症リスクが有意に高く、その発生リスクは、体重減少がない者の1.61倍高い。 年齢が上がると、やせ(低栄養)の割合が高く、80歳以上は顕しい。	
	栄養 食事習慣	食事習慣の状態	「1日3食きちんと食べていますか?」への回答	①はい、②時々、欠食する、③いいえ	回数	-	回数	欠食等による、低栄養のリスクをスクリーニングする傾向。 「きちんと」という文言から、食事内容を、食事時間を判定した回答を得られる。 BMI20以下では、BMIが大きい程と比べて、男女ともにエネルギー摂取量が少くない。 種かと一緒に食べる(共食)の頻度が高い者が、低い者より、主観的健康感や食事の満足度、食品多様性得点が 高く、低栄養予防につながる。	
			たんぱく質摂取	「毎食、たんぱく質を多く含む食品を食べていますか?」への回答 (肉、魚、卵、大豆製品、牛乳、乳製品)	①はい、②時々、食べていない、③いいえ	選択肢	-	選択肢	たんぱく質摂取が多いほど、フレイルの発症リスクが低い。 たんぱく質摂取量は他述して、朝晩2回のたんぱく質摂取量のばらつきが小さいほうが、調査期間を通じて得点が 高かった。同様の関連性は筋力量についても確認されている。フレイルな高齢者ではたんぱく質摂取量のばらつきが大き く、特に朝の摂取量が少ない、朝晩の3食とも一定以上の量を摂取することが望ましい。
	栄養	食品摂取多様性	食品摂取状況	10種類の食品群の摂取頻度で得点化(10点満点)	1回目、2回目、3回目の点数で評価	点数	点数	食品摂取多様性得点が高い者は、高い者ほど、フレイルのリスクが高く、多様性得点が高い者は、4年後の握力と歩 行速度の低下のリスクが低い。 食品多様性得点が高い者は、たんぱく質、脂質、豆類、緑黄色野菜類、果実類、及び卵類の摂取量(BIOW)が有意に 高値、多様性得点が高い者ほどフレイルのリスクが低い。	
			お口の元気度質問票	8項目の質問票への回答	①よくある、②時々、③めったにない 1回目、2回目の点数で評価	点数	-	点数	8項目のお口の元気度の質問票による口腔機能の現状把握。
	口腔機能	清舌・舌口唇運動機能	清舌・舌口唇運動機能の状態	オラルディバイドコネクション(ハ、タ、カそれぞれ の発音回数) 健口くんハンディ使用	ハ・タ・カの各発音回数 6回/1秒未満で舌口唇運動機能低下該 当あり	測定値	測定値	口唇、舌などの巧緻性について、5秒間または10秒間または10秒間でのハ・タ・カの発音回数を計測する。 1秒間あたりの回数が6回以下なら舌口唇運動機能低下に該当する。	
			口腔乾燥	口腔水分計(ムース使用)	270未満で該当あり	測定値	-	測定値	開口し、舌背の測定部位にムースのセンサーが垂直になるよう測定する。
	運動	握力低下	握力の状態	握力低下(男性26kg未満、女性17kg未満)	握力測定(男性26kg未満、女性17kg未満)	測定値	-	測定値	握力が全身筋力と相関していることや大腿四頭筋との関連、基本90-100との関連があることが報告されている。
			体幹筋力	椅子からの立ち上がり指標、体幹評価(体幹 を測定する公式活用)	椅子からの立ち上がり指標、体幹評価(体幹 を測定する公式活用)	測定値	-	測定値	高齢者の体幹とADLに関連あり、80歳以下は要支援のリスクがある。
	運動	ふくらはぎ周囲長	筋力量や筋力の状態	利き足でない足で測定(男性34cm未満、女性 33cm未満)	利き足でない足で測定(男性34cm未満、女性 33cm未満)	測定値	-	測定値	ふくらはぎ周囲長(下腿最大周囲長)はサルコペニアの判定指標である四肢筋量指標と関連があることが報告されてい る。

兵庫県版フレイル評価指標

用途→スクリーニング、介入効果のアセスメント

類型名	No.	把握したいこと	評価基準	判定の考え方	フレイル評価表			補足説明(エビデンス、統計など)
					スクリーニング 判定項目	中間評価 判定項目	介入評価 判定項目	
運動	13 通常歩行速度	運動能力の状態	「以前より歩く速度が遅くなった」への回答 「1回より歩く速度が遅くなった」への回答	①はい、②いいえ	選択肢 -	選択肢	・体力が日常的に支障のないか把握する。早期にフレイルの状況、可能性を把握する。 ・「はい」の場合、速く歩けるようになったことを表す。ハイリスク者の認識が必要である。高齢者では、通常歩行速度が速い。若い人は総歩行速度が1.6倍高かった。 ・要介護認定の発生リスクは、歩行速度低下を有するフレイルにおいて最も高かった。	
		運動能力の状態	「1回60分以上の運動を週に何回以上実施していますか?」 「ウォーキング・体操等の運動習慣」 「1回10分程度の運動を毎日実施していますか?」への回答	①はい、②時々、③いいえ	選択肢 -	選択肢	・運動習慣があることがフレイル予防に繋がる。 ・65歳以上の身体活動の基準は、「種になったままや、座ったままにならなければ、どんな動作でもよいので、身体活動は毎日40分(10回×4分)以上」を目標とする。 ・高齢者は、歩行速度が33%以上の身体活動時間と体力には有意な相関があり、女性においては、2~9メッツの低強度でも、活動時間と身体能力に関連が認められた。 ・65歳以上の運動習慣のある者の割合は、男性43.1%、女性39.0%である。	
精神心理	15 心の健康状態	毎日の生活への満足感	「毎日の生活に満足していますか?」への回答	①満足、②やや満足、③やや不満、④不満	選択肢 -	選択肢	・老年期うつ病評価尺度(Generic depression scale 15;GDS15)の質問を用いている。ただし、回答しやすい観点から、四択一としている。 ・身体的な健康状態とともに、心の健康状態を把握するための質問である。 ・フレイルを有する高齢者はうつ病を有する確率が高い。 ・身体的に問題ないうつ病発症リスクとADL、運動機能が低下した。	
		時間の見当識	「今日が何月何日か分からないうちがありますか?」への回答	①はい、②いいえ	選択肢 -	選択肢	・認知機能検査(MMSE)の得点は90歳まで高く維持している者が92.1%を占める。 ・軽度認知障害(MCI)は、その自然経過の過程で認知症に移行する症例もあるが、正解に相違する症例は少ない。 ・MCI高齢者を対象とした研究において、運動介入はMCIの改善に効果的であったとの報告がある。スレタガ、有酸素運動、筋力トレーニング、認知症予防法による運動習慣的に行うことは、認知機能改善に効果的であるという報告もある。	
認知機能	17 認知機能の低下のおそれ	認知機能の低下のおそれ	「この図形を正確にそのまま書き写してください」への回答	5角形が2つ、1箇所で交差していれば正答、手指のぶるえは無視、六角形は誤答。	模写図 -	模写図	・Mini-Mental State Examination(MMSE)の質問を用いている。 ・模写は5角形の図形の書きかた、用紙を覆い、同じものを書いてくださいと言い、それを模写させる。 ・2つの図形が交差していることが正答の条件。	
		外出頻度	「1週間あたりの外出頻度はどれくらいですか?」への回答	①1日1回以上②2、3日に1回、③1週間に1回以下	選択肢 -	選択肢	・社会的フレイルの状態を把握する質問であり、基本アンケートの質問を採用 ・社会的フレイルは、一般的には、独居、外出頻度、友人の訪問、家族との接触などの質問により2つ以上問題がある場合を指す。 ・高齢者から、同じような状況や社会との繋がりがない状態を把握する。 ・外出頻度が1回以下の場合は、健康調査のリスクが極めて高い。週に1回以上外出しない高齢者は、毎日外出している者より、2年後の歩行速度や手動の自立歩行、認知機能障害が発生しやすい。 ・社会的孤立(別居親族や友人、知人との対面・非対面の交流が週1回以下)や外出頻度の低下(1日1回未満)は高次生活機能の低下リスクとなり、6年後の生存者割合も低い。	
社会参加	19 他者との交流(社会参加)	他者との交流(社会参加)	「ふだんから家族や友人と付き合っていますか?」への回答	①はい、②時々、③いいえ	選択肢 -	選択肢	・社会的フレイルの状態を把握する質問であり、基本アンケートの質問を採用 ・本質問から、同じような状況や社会との繋がりの状態を把握する。社会参加している割合は、加齢とともに低くなっており、65歳以上主体では、男性88.7%、女性90.8%である。 ・ボランティア活動に参加していない人や、参加していない人が参加している者は、進んで参加している者より3年後の要介護リスクが高い。	
		困ったときの相談相手	「体調が悪いときに、身近に相談できる人がいるか?」への回答	①はい、②いいえ	選択肢 -	選択肢	・医師専門職だけでなく、ソーシャルサポート(社会的支援の意味により明確となるよう「身近に相談できる人」と明示している。 ・健康に関する相談ができる人がいるかどうかについて把握する。面談せずに電話のみで相談している場合も「はい」とする。 ・ソーシャルサポートの欠如は心理的ストレスや不安などの精神状態を悪化させる可能性がある高い人を特定するために開発されたものである。 ・65歳以上の高齢者においては、「病気のときや、一人でできない、家の周りの仕事の負担などについて頼る人はいますか?」の質問に対し、概ね85%以上が「はい」と回答している。頼れる人については、配偶者が最も多い状況である。	
行動改善	21 行動改善ステージ	行動改善ステージ	「生活習慣改善に対する行動改善ステージ」への回答	①無関心期、②関心期、③準備期、④実行期、⑤維持期	選択肢 -	選択肢	・フレイルプログラム前後の対象者特性(生活習慣)に対する行動改善ステージ)を把握する。 ・行動改善を促す介入が栄養・運動の実践・継続に効果的であることが示されている。	

## 6 高齢者の口腔機能及び栄養状態の評価方法

### (1) 口腔機能の評価方法

嚥下スクリーニングツール「EAT-10」  
構音機能評価「オーラルディアドコキネシス」  
反復唾液嚥下テスト「RSST (Repetitive Saliva Swallowing Test)」  
舌圧測定  
口腔粘膜湿潤度検査  
口腔アセスメントシート  
「OHAT (Oral Health Assessment Tool) 日本語版「OHAT-J」  
口腔衛生の評価(歯牙の状態、義歯の使用の有無、口腔内乾燥)

#### (解説)

口腔の歯科的評価としては、形態(病態)及び機能に関する評価と、衛生状態の評価がある。

口腔機能の簡易評価には、要介護高齢者の生活機能評価に用いる「基本チェックリスト」の中にある3項目(13 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか。14 お茶や汁物等でむせることがありますか。15 口の渇きが気になりますか。)が利用可能である。

これらは、それぞれ歯や義歯を使った咀嚼機能、舌や咽頭・喉頭の周囲筋の協調的運動による嚥下機能、唾液による消化作用、粘膜保護作用や自浄作用による衛生状態を評価するもので、口腔機能や衛生状態を大まかに把握する方法として有用である。これらに追加して、各種歯科的スクリーニング検査を併用する必要がある。

嚥下スクリーニングツール「EAT-10」(P.74 参照)

摂食嚥下に関する10の質問からなるEAT-10日本語版は、信頼性妥当性が検証されており、使いやすい。

要介護高齢者の嚥下障害の早期発見は、栄養管理面はもちろん、リスクマネジメント面からも重要である。介護に関わるスタッフが現場で簡便に使えるスクリーニングとしては、質問紙が取り入れやすく、潜在的な摂食嚥下の問題を早期に発見することができる。質問紙票は認知症や失語症を認める場合には実施困難な場合が少なくなく、かつ実施困難な者に摂食嚥下障害を認めることが多いため、質問紙票の実施可否が摂食嚥下障害のスクリーニングとなりえる。

構音機能評価「オーラルディアドコキネシス」

機器がなくても測定できる簡易で誰にでもできる検査であり、多くの研究でオーラルディアドコキネシスは効果測定に使用される有用な検査である。口腔機能向上プログラムの効果測定にも用いることができる。

オーラルディアドコキネス (oral diadochokinesis<sup>1</sup>)は音節反復回数を測定し、1秒あたりの平均回数を評価するもので、口腔機能 (特に口唇、舌)の巧緻性を発音により評価する方法である。測定機器がない場合には発音に合わせて評価者が紙にペンを打つペン打ち法でも測定できる簡便な検査である。

地域在住の健常高齢者では、平均6回/秒程度、後期高齢者では5.9~5.5回/秒程度の値が報告されている。

反復唾液嚥下テスト「RSST (Repetitive Saliva Swallowing Test)」

負担が少なく安全で簡便な摂食嚥下障害のスクリーニング方法であり、多くの研究でのアセスメントとして報告されており有用な方法である。

反復唾液嚥下テスト (the Repetitive Saliva Swallowing Test;RSST)は、空嚥下を繰り返すことを指示した上で、30秒間の咽頭挙上(嚥下)回数を測定する方法である。嚥下の確認は舌骨と咽頭隆起に軽く指原をあてて行い、3回未満の場合、嚥下障害の疑いありと判定する。被検者の負担が少なく、安全・簡便なスクリーニング法で、時間当たりの回数という間隔尺度を用いるため、その解釈や統計処理上便利であることなどがこの検査の利点の一つである。

舌圧測定

舌圧は口腔機能を客観的に評価するための指標として提案され、「口に取り込んだ食物を舌が口蓋前方部との間でつぶす力」に着目し、これを舌圧の定義とした。

舌圧検査は、現在、舌圧測定器を用いて、歯科臨床や介護現場で簡便に実施できる口腔機能評価で、活用が始まっている。

検査結果の測定値は、摂食嚥下機能や構音障害に関する、口腔機能検査のスクリーニングの指標となる。舌圧測定器は、デジタル舌圧計と連結チューブ、舌圧プローブから構成されている。使用手順については、デジタル舌圧計に接続した舌圧プローブのバルーンを検査者の口腔内に入れ、舌を挙上することによって、舌と口蓋の間でバルーンを最大の力で押しつぶす。その時の圧力を最大値として計測する。

口腔粘膜湿潤度検査

口腔乾燥は主に唾液由来の水分が不足(唾液の分泌量低下)して、口腔内が乾燥する症状である。全身性の疾患や、神経性または薬物性、加齢によるものもあり口腔機能低下の症状として軽視できない。

また、唾液の分泌量低下は齲蝕、歯周病、口臭を引き起こすほか、摂食嚥下機能の低下や誤嚥性肺炎のリスクが上がると考えられる。口腔粘膜湿潤度検査(口腔水分計ムーカス)は、生体電気インピーダンス(BIA)法による口腔粘膜の水分測定器で、専用のセンサーカバーを使用し、舌背を2秒間圧接して測定する。連続3回測定し、その中央値を測定値とする。

口腔アセスメントシート「OHAT」(P.75 参照)

(OHAT (Oral Health Assessment Tool) 日本語版「OHAT-J」)

在宅や施設入所の高齢者を対象とした口腔問題の評価用紙として開発された「OHAT」は介護者が行えるような8項目からなる簡便な口腔スクリーニングである。このスクリーニング法は歯科的検査結果と介護職員がとった所見との一致率が高く、介護スタッフが行う簡易検査として有用と考えられる。この評価を用いることで、標準化された口腔ケアのプロトコルの運用や、適切なタイミングで歯科との連携を取りやすいとされている。

日本語版も作成され「OHAT-J」、信頼性と妥当性の検討を行っており、施設や病院などでの要介護高齢者や障害者への口腔スクリーニングツールとして使用できると報告されている。

## (2) 栄養状態の評価方法(体重増減量や食事摂取状況の確認など)

簡易栄養状態評価(MNA <sup>®</sup>Mini Nutritional Assessment)  
主観的包括的アセスメント(SGA: Subjective Global Assessment)  
食品摂取の多様性得点(DVS: Dietary Variety Score)  
高齢者の食欲アセスメント「CNAQ」

### (解説)

高齢者の食事についての問題は、単に嗜好や食生活だけでなく、身体機能の低下や心理面、生活環境など多くの要因が関わっている。従って栄養状態を評価する場合にも、栄養摂取量そのものだけでなく、身体や心理・精神状態、社会環境などの全体を把握する必要がある。

低栄養状態は自覚しにくく、自分では気が付かないうちに進んでいることが多いため、注意が必要であり、高齢者の栄養状態を評価することで日常生活活動度や生活の質の維持、向上、創傷治癒の遅延や免疫力の低下などの予防、健康寿命の延長につながる。

簡易栄養状態評価(MNA <sup>®</sup>Mini Nutritional Assessment) (P.76 参照)

高齢者向けの栄養評価方法としては、ネスレ栄養研究所の簡易栄養状態評価(MNA <sup>®</sup>Mini Nutritional Assessment)があり、全部で18項目(6個のスクリーニングと12個の評価項目)から構成されている。

・簡易栄養状態評価表 MNA-SF (Mini Nutritional Assessment-Short Form)

主観的包括的アセスメント(SGA: Subjective Global Assessment)

検査データは用いず、対象者から得られた情報を使い、低栄養状態のリスクを探すための“見て、触って、聞いて”行う栄養評価法である。「栄養状態良好」「中等度の栄養不良」「高度の栄養不良」の3つに評価する。

(SGAの項目に1つでも問題がある場合、重症度に関係なく1点とし、低栄養状態のリスクがあると考

える。1点以上は栄養アセスメントを行うが、栄養スクリーニングのときにアルブミン値が3.5g/dl以上であり、SGAIによる点数が1点の場合は、良好と判断し、栄養アセスメントに進めないこともある。) )

1	体重の変化	6ヶ月前と2週間前を確認。意図しない体重減少が6ヶ月で10%以上の場合は低栄養状態である。
2	食事摂取量の変化	流動食など、栄養素が不足しやすい食事が2週間以上にわたっている場合は、低栄養状態のリスクがある。
3	消化器症状	悪心・嘔吐、下痢、食欲不振のいずれかが2週間以上持続していたかを確認する。
4	機能性	通常の労働や歩行ができるか、寝たきりであるかなどの生活自立度を確認する。
5	基礎代謝亢進状態	ストレス係数にあげられる疾患、発熱等を確認する。
6	るいそうや浮腫など	皮下脂肪の喪失、筋肉喪失、浮腫を確認する。

#### 食品摂取の多様性得点「DVS (Dietary Variety Score)」

高齢者の食品摂取状況を簡便に評価する指標として、食品摂取の多様性得点がある。食品摂取の多様性得点とは、肉類・魚介類・卵類・牛乳・大豆製品・緑黄色野菜・海藻類・果物・芋類及び油脂類の10食品群について「毎日食べる」「2日に1回食べる」「1週間に1～2回食べる」「ほとんど食べない」の4点法で尋ね、「毎日食べる」を1点、それ以外の回答を0点として、点数を算出する(10点満点)方法である。

先行研究より、食品摂取の多様性得点の高い2群(4～8点・9点以上)は低い群(3点以下)に比べて高次生活機能の自立度(老研式活動能力指標の得点)の低下が予防されること、食品摂取の多様性のあり/なし(4点以上/3点以下)がサルコペニアと有意な関連があること、また、食品摂取の多様性得点の低い群(3点以下)に比べ高い群(7～10点)で、握力及び通常歩行速度の低下リスクが有意に低いことが確認されている。

これらの研究結果に共通する点は、食品摂取の多様性得点が3点以下の場合、低栄養のリスクが懸念される点である。

## 食品摂取の多様性スコア Dietary Variety Score (DVS)

最近一週間のうち、10種類の食品をほぼ毎日食べていますか？  
 ほぼ毎日食べる場合は「1点」、そうでない場合は「0点」で合計点を出します。

① 肉  点	⑥ 緑黄色野菜  点
② 魚介類  点	⑦ 海藻類  点
③ 卵  点	⑧ いも  点
④ 大豆・大豆製品  点	⑨ 果物  点
⑤ 牛乳  点	⑩ 油を使った料理  点
あなたの点数は？ -----> 点	

### 高齢者の食欲アセスメント「CNAQ」(P.77参照)

高齢者の体重減少にかかわる要因として食欲の評価は必須である。CNAQ は質問8つに回答するという簡便な検査で妥当性が高い。

高齢者では活動性が低くなり筋肉量が低下し、消費するエネルギー量が少なくなるため食欲が減って、食事量が減少する。また、味覚や嗅覚、視覚の低下、うつ状態、基礎疾患、服薬薬剤などによっても食欲の減少はみられるとされる。高齢者の栄養介入の際には、現状の食欲に関して評価検討することが大切である。

高齢者の食欲の指標としてCNAQが広く使われている。8つの質問に回答するだけの簡単な検査で、該当するものにチェックし、それに応じて点数を算定する。CNAQ 得点 28 は、6 ヶ月以内に少なくとも 5%の体重減少のリスクを示すとされ、8点から 16 点は食欲不振の危険があり、栄養カウンセリングを必要とする。17点から 28 点は頻繁な再評価を必要とすると判定する。日本語版でも妥当性が高い。

# EAT-10(イート・テン)

## 嚥下スクリーニングツール

氏名: 性別: 年齢: 日付: 年 月 日

### 目的

EAT-10は、嚥下の機能を測るためのものです。  
気になる症状や治療についてはかかりつけ医にご相談ください。

### A. 指示

各質問で、あてはまる点数を四角の中に記入してください。  
問い:以下の問題について、あなたはどの程度経験されていますか?

質問1:飲み込みの問題が原因で、体重が減少した

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問6:飲み込むことが苦痛だ

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問2:飲み込みの問題が外食に行くための障害になっている

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問7:食べる喜びが飲み込みによって影響を受けている

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問3:液体を飲み込む時に、余分な努力が必要だ

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問8:飲み込む時に食べ物がのどに引っかかる

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問4:固形物を飲み込む時に、余分な努力が必要だ

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問9:食べる時に咳が出る

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問5:錠剤を飲み込む時に、余分な努力が必要だ

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

質問10:飲み込むことはストレスが多い

0=問題なし

1

2

3

4=ひどく問題

### B. 採点

上記の点数を足して、合計点数を四角の中に記入してください。

合計点数(最大40点)

### C. 次にすべきこと

EAT-10の合計点数が3点以上の場合、嚥下の効率や安全性について専門医に相談することをお勧めします。

# ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版(OHAT-J)

(Chalmers JM et al., 2005 を日本語訳)

ID:		氏名:		評価日:		スコア	
項目	0=健全	1=やや不良	2=病的	写真	説明	スコア	合計
口唇					乾燥、ひび割れ、口角の発赤	腫脹や腫痛、赤色斑、白色斑、潰瘍性出血、口角からの出血、潰瘍	
舌					不整、亀裂、発赤、舌苔付着	赤色斑、白色斑、潰瘍、腫脹	
歯肉・粘膜					乾燥、光沢、粗造、発赤部分的な(1-6歯分)腫脹、歯肉下の一部潰瘍	腫脹、出血(7歯分以上)、歯の動揺、潰瘍、白色斑、発赤、圧痛	
唾液					乾燥、べたつく粘膜、少量の唾液、口渇感若干あり	赤く干からびた状態、唾液はほぼなし、粘性の高い唾液、口渇感あり	
残存歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無					3本以下のう蝕、歯の破折、残根、咬耗	4本以上のう蝕、歯の破折、残根、非常に強い咬耗、歯菌使用無しで3本以下の残存歯	
義歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無					一部位の義歯、人工歯の破折、毎日1-2時間の装着のみ可能	二部位以上の義歯、人工歯の破折、義歯紛失、義菌不適のため未装着、義菌接着剤が必要	
口腔清掃					1-2部位に食渣、歯石、ブラークあり、若干口臭あり	多くの部位に食渣、歯石、ブラークあり、強い口臭あり	
歯痛					疼痛を示す言動的な兆候あり、顔を引きつらせる、口唇を噛む、食事しない、攻撃的になる	疼痛を示す身体的な兆候あり、頬、歯肉の腫脹、歯の破折、潰瘍、歯肉下腫脹。言動的な兆候もあり	
歯科受診 (要・不要)	要	要	要	再評価予定日			合計

日本語訳: 藤田保健衛生大学医学部歯科 松尾浩一郎, with permission by The Iowa Geriatric Education Center

available for download: <http://dentistry.fujita-hu.jp/> revised Jan 15, 2016

簡易栄養状態評価表  
Mini Nutritional Assessment  
MNA®



氏名: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_

年齢: \_\_\_\_\_ 体重: \_\_\_\_\_ kg 身長: \_\_\_\_\_ cm 調査日: \_\_\_\_\_

スクリーニング欄の□に適切な数値を記入し、それらを加算する。11ポイント以下の場合、次のアセスメントに進み、総合評価値を算出する。

**スクリーニング**

**A** 過去3ヶ月間で食欲不振、消化器系の問題、そしゃく・嚥下困難などで食事が減少しましたか？  
0 = 著しい食事量の減少  
1 = 中等度の食事量の減少  
2 = 食事量の減少なし

**B** 過去3ヶ月間で体重の減少がありましたか？  
0 = 3 kg 以上の減少  
1 = わからない  
2 = 1~3 kg の減少  
3 = 体重減少なし

**C** 自力で歩けますか？  
0 = 寝たきりまたは車椅子を常時使用  
1 = ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない  
2 = 自由に歩いて外出できる

**D** 過去3ヶ月間で精神的ストレスや急性疾患を経験しましたか？  
0 = はい 2 = いいえ

**E** 神経・精神的問題の有無  
0 = 強度認知症またはうつ状態  
1 = 中程度の認知症  
2 = 精神的問題なし

**F** BMI 体重 (kg) ÷ [身長 (m)]<sup>2</sup>  
0 = BMI が 19 未満  
1 = BMI が 19 以上、21 未満  
2 = BMI が 21 以上、23 未満  
3 = BMI が 23 以上

スクリーニング値: 小計 (最大: 14 ポイント)

12-14 ポイント: 栄養状態良好  
8-11 ポイント: 低栄養のおそれあり (At risk)  
0-7 ポイント: 低栄養

「より詳細なアセスメントをご希望の方は、引き続き質問 G~Rにおすすみください。」

**アセスメント**

**G** 生活は自立していますか (施設入所や入院をしていない)  
1 = はい 0 = いいえ

**H** 1日に4種類以上の処方薬を飲んでいる  
0 = はい 1 = いいえ

**I** 身体のどこかに押して痛いところ、または皮膚潰瘍がある  
0 = はい 1 = いいえ

**J** 1日に何回食事を摂っていますか？  
0 = 1回  
1 = 2回  
2 = 3回

**K** どんなたんぱく質を、どのくらい摂っていますか？  
・乳製品 (牛乳、チーズ、ヨーグルト) を毎日1品  
以上摂取 はい  いいえ   
・豆類または卵を毎週2品以上摂取 はい  いいえ   
・肉類または魚を毎日摂取 はい  いいえ   
0.0 = はい、0~1つ  
0.5 = はい、2つ  
1.0 = はい、3つ

**L** 果物または野菜を毎日2品以上摂っていますか？  
0 = いいえ 1 = はい

**M** 水分 (水、ジュース、コーヒー、茶、牛乳など) を1日どのくらい摂っていますか？  
0.0 = コップ3杯未満  
0.5 = 3杯以上 5杯未満  
1.0 = 5杯以上

**N** 食事の状況  
0 = 介護なしでは食事不可能  
1 = 多少困難ではあるが自力で食事可能  
2 = 問題なく自力で食事可能

**O** 栄養状態の自己評価  
0 = 自分は低栄養だと思う  
1 = わからない  
2 = 問題ないと思う

**P** 同年齢の人と比べて、自分の健康状態をどう思いますか？  
0.0 = 良くない  
0.5 = わからない  
1.0 = 同じ  
2.0 = 良い

**Q** 上腕 (利き腕ではない方) の中央の周囲長 (cm) : MAC  
0.0 = 21cm 未満  
0.5 = 21cm 以上、22cm 未満  
1.0 = 22cm 以上

**R** ふくらはぎの周囲長 (cm) : CC  
0 = 31cm 未満  
1 = 31cm 以上

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 466-485.  
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001; 56A: M366-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.  
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland. Trademark Owners © Nestlé, 1994. Revision 2006. N67200 12/09 10M  
さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、  
[www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com) にアクセスしてください。

評価値: 小計 (最大: 16 ポイント)

スクリーニング値: 小計 (最大: 14 ポイント)

総合評価値 (最大: 30 ポイント)

低栄養状態指標スコア

24~30ポイント	<input type="checkbox"/>	栄養状態良好
17~23.5ポイント	<input type="checkbox"/>	低栄養のおそれあり (At risk)
17ポイント未満	<input type="checkbox"/>	低栄養

## 日本語版 Simplified Nutritional Appetite Questionnaire

記入日： \_\_\_\_\_ 氏名： \_\_\_\_\_

### 食欲について

もっともよくあてはまる選択肢に○をつけてください。

#### 問-1. 私は食欲が

- |           |       |         |       |          |
|-----------|-------|---------|-------|----------|
| 1. まったくない | 2. ない | 3. ふつうだ | 4. ある | 5. とてもある |
|-----------|-------|---------|-------|----------|

#### 問-2. 食事をとるとき

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1). 数口食べただけで満腹になる  | 2). 3分の1ほど食べると満腹になる |
| 3). 半分ほど食べると満腹になる  | 4). ほとんど食べれば満腹になる   |
| 5). 満腹になることはほとんどない |                     |

#### 問-3. 食べ物の味が

- |               |                |             |
|---------------|----------------|-------------|
| 1. とてもまずいと感じる | 2. まずいと感じる     | 3. ふつうだと感じる |
| 4. おいしいと感じる   | 5. とてもおいしいと感じる |             |

#### 問-4. 普段、私は食事を

- |               |              |            |
|---------------|--------------|------------|
| 1). 1日1回もとらない | 2). 1日1回とる   | 3). 1日2回とる |
| 4). 1日3回とる    | 5). 1日4回以上とる |            |

## 7 口腔機能の向上と栄養状態の改善に向けた取り組み（追加説明）

### （1）栄養補助食品の選び方

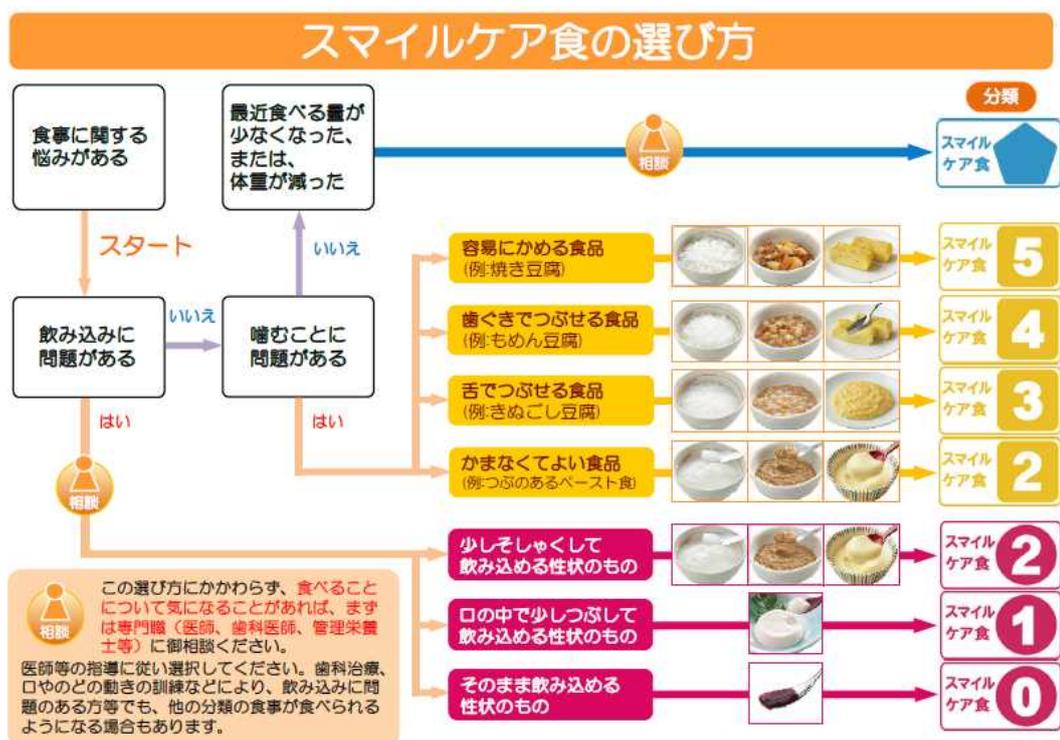
我が国では、保健効果や健康効果を期待させる製品のうち、「国が制度を創設して表示を許可するもの（特別用途食品、特定保健用食品、栄養機能食品）」と「：以外のもの、いわゆる健康食品」に分類される。栄養補助食品は に該当し、広く普及・販売されている。

高齢者の使用を目的とした栄養補助食品いわゆる介護食品は、低栄養やサルコペニア等によって身体機能低下を有する人々が要介護状態になることを予防することが期待され、その担う範囲は大きい。しかし、これまでいわゆる介護食品とされてきたものは、その範囲が明確ではなく、捉え方も噛むこと、飲み込むことが低下した方が利用する食品を対象とする「狭義」のものから、健常高齢者を含め、幅広く利用される食品を対象とする「広義」のものまで幅広いものであった。

そこで 2011 年農林水産省より「スマイルケア食」が誕生し、食品の硬さや食べる機能の状態等によって 7 分類された。7 分類の食品を適切に選択するためにチャートも作成され、「食事に対する悩みがある」「飲み込みに問題がある」「噛むことに問題がある」

「最近食べる量が少なくなった、または体重が減った」といったアルゴリズムに沿って食品選択ができるようになってきている。健康維持上、栄養補給が必要な人向けの食品に「青」マーク、噛むことが難しい人向けの食品に「黄」マーク、飲み込むことが難しい人向けの食品に「赤」マークを表示している。

在宅療養高齢者、フレイル状態の高齢者において栄養補助食品等による栄養補給は栄養状態を改善させる効果が示唆されており、スマイルケア食を用いた適切な介護食品の選択によって、栄養状態の維持・改善が期待される。



(2) 食形態の規準・とろみ調整食品の使い方

病院・施設・在宅医療及び福祉関係者が共通して使用できることを目的として、食事(嚥下調整食)及びとろみについて「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021」が作成された。この分類は、嚥下機能障害がある方の食事形態について、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会が解説したものであり、食形態の参考とする。また、農林水産省が「スマイルケア食」としてこれまで介護食品と呼ばれてきた食品を整理している。

とろみについては、学会分類2021(とろみ)において、嚥下障害者のためのとろみ付き液体を、薄いとろみ、中間のとろみ、濃いとろみの3段階に分けて表示している。これに該当しない、薄すぎるとろみや濃すぎるとろみは推奨できないとしている。

また、市販のトロミ剤はその販売された世代によって、第1世代(デンプン)、第2世代(グアーガム系)、第3世代(キサンタンガム系)と分類され、それぞれトロミ剤を添加する液体の温度の違いによって物性が異なる。各商品の使用方法を確認して適切に使用することが必要である。

液体とろみの目安

	薄いとろみ	中間のとろみ	濃いとろみ
			
性状の説明 (見たとき)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スプーンを傾けると、すっと流れ落ちる</li> <li>・フォークの歯の間から素早く流れ落ちる</li> <li>・カップを傾け、流れ出た後には、うっすらと後が残る程度の付着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スプーンを傾けると、とろとろと流れ落ちる</li> <li>・フォークの歯の間からゆっくり流れ落ちる</li> <li>・カップを傾け、流れ出た後には、全体にコーティングしたように付着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい</li> <li>・フォークの歯の間から流れ出ない</li> <li>・カップを傾けても流れ出ない(ゆっくりと塊になって落ちる)</li> </ul>

### (3) たんぱく質の摂取方法

高齢者では総たんぱく質摂取量が推奨量に満たない者が多く、欠食せず、各種たんぱく質供給源食品を偏らないように摂取することが、筋肉量減少抑制、サルコペニアの予防に有効である。たんぱく質摂取量の低下はフレイル発生に有意に関連し、我が国においても高齢女性において、摂取たんぱく質量が少ないことはフレイルと有意に関連することが報告されている。

たんぱく質は、肉類、魚介類、卵、乳・乳製品などの動物から摂取できる動物性たんぱく質と、大豆・大豆製品、穀類など植物から摂取できる植物性たんぱく質に分けられる。動物性たんぱく質、大豆・大豆製品のほとんどがアミノ酸スコアは100であるが、その吸収率は異なる。植物性たんぱく質は動物性たんぱく質に比べ、吸収率が低いことが報告されている。また、たんぱく質以外の栄養成分を考慮する必要がある。

肉類はたんぱく質の他に脂質が多く含まれる。脂質はエネルギー効率がよいが、エネルギー制限の際には注意が必要である。部位によっては、牛肉・豚肉のヒレなどの赤身肉、鶏肉のささみ、胸肉など脂質の少ないものもあるので、状況に合わせて選択するとよい。

魚類は低脂肪で高たんぱく質だが、水分が多いことから、十分なたんぱく質を摂取するためには、かなりの量の魚類を摂取しなければならない。しかし、魚には体内では合成できない必須脂肪酸である n-3 系不飽和脂肪酸 (EPA・DHA) が多く含まれており、積極的に摂取したい。

卵は必須アミノ酸が最もバランスよく含まれており、多くは白身に含まれている。しかし、アレルギーを起こしやすい食品であるため、摂取をする際には卵アレルギーの有無を確認した上で選択しなければならない。

乳・乳製品は、カゼインとホエーというたんぱく質が含まれている。また、乳糖が多く含まれている。乳・乳製品アレルギーや乳糖不耐症の場合は注意が必要である。

大豆・大豆製品は、植物性たんぱく質の中でも優秀な食品である。しかし、腸管吸収率は動物性たんぱく質と比べると高くない。しかし、低エネルギー、低脂質であるため、エネルギー制限の際に有用である。また、大豆イソフラボンは女性ホルモン様作用があり、骨粗鬆症の予防にもなる可能性がある。

以上のことより、欠食せずに毎食様々なたんぱく質供給源食品を摂取することが、筋肉量減少抑制、サルコペニア予防に有効であると考えられる。

# たんぱく質は 十分にとれて いますか？

毎日の食事で必要なたんぱく質をとれているでしょうか。年齢や活動量に応じた目標量をチェックしてみましょう。

**Check ①** まずは、普段の日常生活に近い内容を選び、マークに○をつけてみましょう。



1日のほとんどを座って過ごしている  
低い



座って過ごすことが多いが、家事や職場への移動、買物、軽いスポーツなどを行っている  
普通



移動や立ち仕事が多い。またはしっかりスポーツを行っている  
高い

**Check ②** 年齢、性別を選び、①で選んだマークに○をつけてみましょう。

○をつけた横に書いてある数値があなたのたんぱく質の目標量です。  
例) 活動量が普通で、65～74歳男性の方は、たんぱく質の目標量は90～120gです。

たんぱく質	50g	70g	90g	110g	130g
65～74歳 男性		椅子	77～103g	90～120g	103～138g
65～74歳 女性	椅子	58～78g	69～93g	79～105g	
75歳以上 男性		椅子	68～90g	79～105g	
75歳以上 女性	椅子	53～70g	62～83g		

※目標量は参考体重を基に求めた参考値であり、参考体重の数値は以下のとおりです  
男性：65～74歳（身長185.2cm、体重85.2kg）、75歳以上（身長180.5cm、体重81.4kg）  
女性：65～74歳（身長152.0cm、体重52.1kg）、75歳以上（身長144.0cm、体重44.4kg）

※腎機能が低下しているなど健康状態に不安がある方はかかりつけ医に相談しましょう

より詳しくたんぱく質の目標量を知りたい方、食事のことでお困り事がある方は市町村の保健センターなどの管理栄養士にご相談ください。

8 フレイル予防教室に使用する媒体など

(1) フレイル予防・改善リーフレット

フレイル予防プログラム 普及冊子

# シニアは メタボより フレイル対策

思い当たる方は要注意・・・

☑該当するものにチェック

- この半年くらいの間に体重が減った
- 疲れやすく何をしても面倒だ
- 横断歩道を青信号の間に渡れなくなった
- ペットボトルのふたを開けるのが大変だ
- 趣味の集まりに出かけなくなった
- 食欲がない
- 1日の食事回数は1～2回のことが多い



もしかして  
フレイル  
かも?!

**アプリで  
フレイルチェックをしてみよう!**



ご自身のスマートフォンで  
質問に答えるだけで、  
兵庫県版フレイルチェックが  
できます。

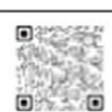
加齢とともに、自分では気づかぬうちに栄養不足になっているかもしれない。  
低栄養やフレイルにも気づける必要があります。

アプリのインストールはこちら




Android      iPhone

アプリの登録方法はこちらから



**動画で解説**  
題名：栄養チェックアプリ  
[MNA プラス]

作成 兵庫県保健医療部健康増進課

問い合わせ  
〒650-8567  
神戸市中央区下山手通5丁目10-1  
TEL 078-362-3249 (直通)  
URL [https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf11/rwi13\\_000000113.html](https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf11/rwi13_000000113.html)

フレイル予防



登録

- 12 -

CM 県 P2-38A4

## I フレイルとは？

体力や気力の余力が減り、心や体、社会的な機能が低下した状態のこと。  
 長期間放っておくと  
**要介護状態**  
 になる危険性が高くなります。



### 中年期と高齢期の違い

	中年期	高齢期
目標	<b>メタボの予防</b> (肥満・高血圧・糖尿病・脂質異常症)	<b>フレイルの予防</b>
食事	エネルギーの <b>取りすぎ注意</b>	エネルギーとたんぱく質の <b>不足に注意</b>
お口	虫歯や歯周病の治療 定期的な歯科検診	<b>口腔機能低下の予防</b> (咀嚼・嚥下)

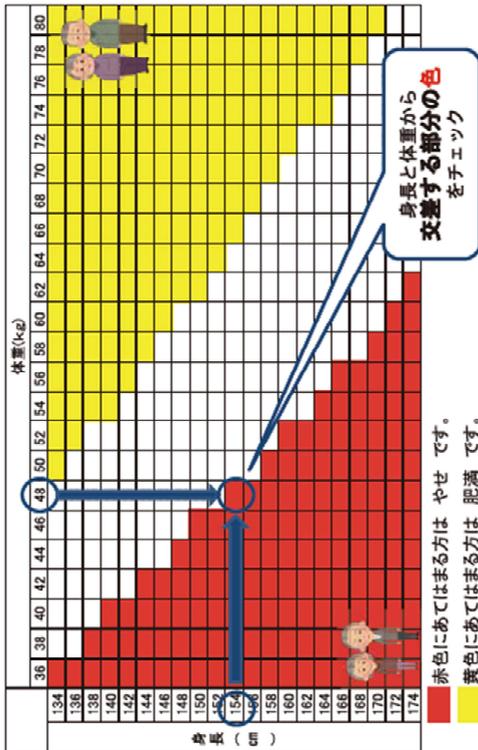
東京都健康長寿医療センター発行「健康長寿新ガイドライン エビデンスブック」より改変

## II フレイル予防 3カ条

- 1 体重減少に要注意
- 2 しっかりかめるお口をつくる
- 3 1日3回、3つの皿をそろえて食べる  
(配食サービスの活用、10の食品)

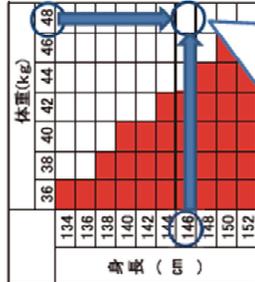
## II-1 体重減少に要注意

体重減少は、フレイルを早期に発見できる最も重要で手軽な指標です。低体重(やせ)になっていないかこまめに体重を測ります。  
 毎月1回下の表で確認しましょう。**赤色に近づいたら、フレイルに注意**です。



### 表の見方

私は、身長146cm。体重は48kg。



半年後

体重が44kgになっていた...

