

# サルコペニア フレイル

郡山青藍病院 摂食嚥下チーム、NST

サルコペニアとフレイル

サルコペニアは「加齢による筋肉量の減少」

フレイルは「虚弱」

# サルコペニア（筋肉減少症）

- サルコペニアは加齢や疾患により筋肉量が減少して、筋力の低下、身体機能の低下をきたすことを意味する言葉。この言葉は、1989年にIrwin Rosenbergによりアメリカの学術雑誌（The American Journal of Clinical Nutrition）で初めて提唱された言葉で、ギリシャ語で筋肉を意味する“sarx”と喪失を意味する“penia”を合わせて“**Sarcopenia**”

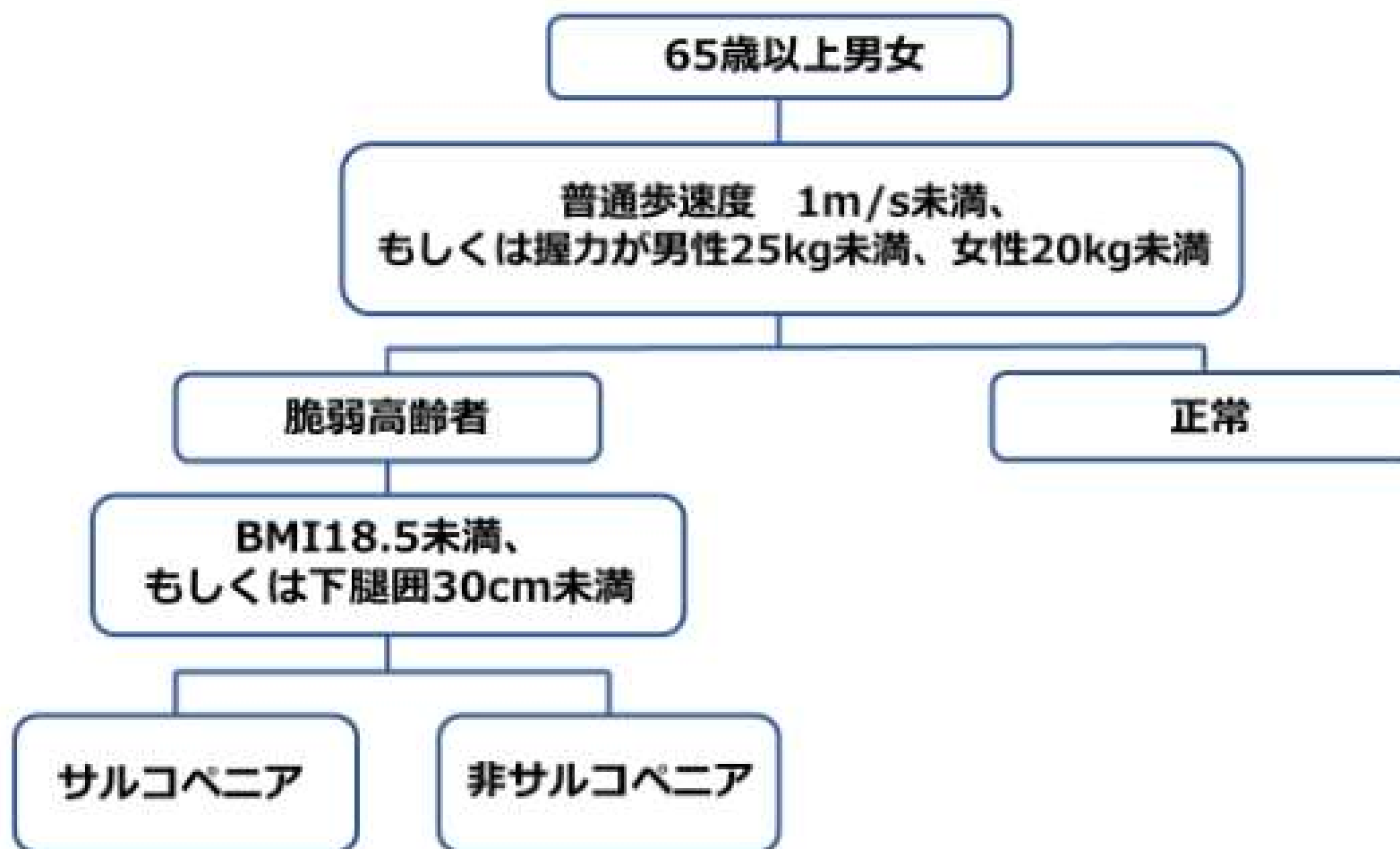
**サルコペニア：加齢性筋肉減弱現象としました。**

# サルコペニアの原因

一次性	加齢性サルコペニア	加齢以外に明らかな原因がない
二次性	活動によるサルコペニア	寝たきりや長期的な安静状態、不活発な生活スタイル、無重力によるもの
	疾患によるサルコペニア	重症臓器不全（心臓、肺、肝臓、腎臓、脳）、炎症性疾患、悪性腫瘍、内分泌疾患によるもの
	栄養によるサルコペニア	エネルギーとタンパク質の摂取量不足（吸収不良、消化管疾患、および食欲不振を起こす薬剤使用）などによるもの

### 図3 日本人向け簡易診断基準案

(国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究より)



# フレイル(虚弱)

フレイルとは、わかりやすく言えば

**「加齢により心身が老い衰えた状態」**のこと

フレイルは、海外の老年医学の分野で使用されている英語の「Frailty(フレイルティ)」が語源となっています。「Frailty」を日本語に訳すと「虚弱」や「老衰」、「脆弱」などを意味します。日本老年医学会は高齢者において起こりやすい「Frailty」に対し、正しく介入すれば戻るという意味があることを強調したかったため、多くの議論の末、「フレイル」と共通した日本語訳にすることを2014年5月に提唱しました。

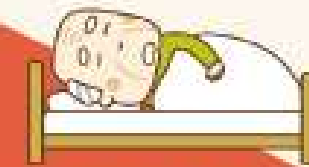
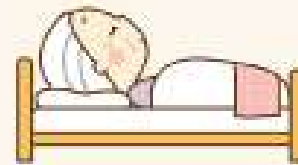
心身の機能



健康  
(自立)



フレイル



要介護状態

健康寿命

加齢

# フレイルの原因

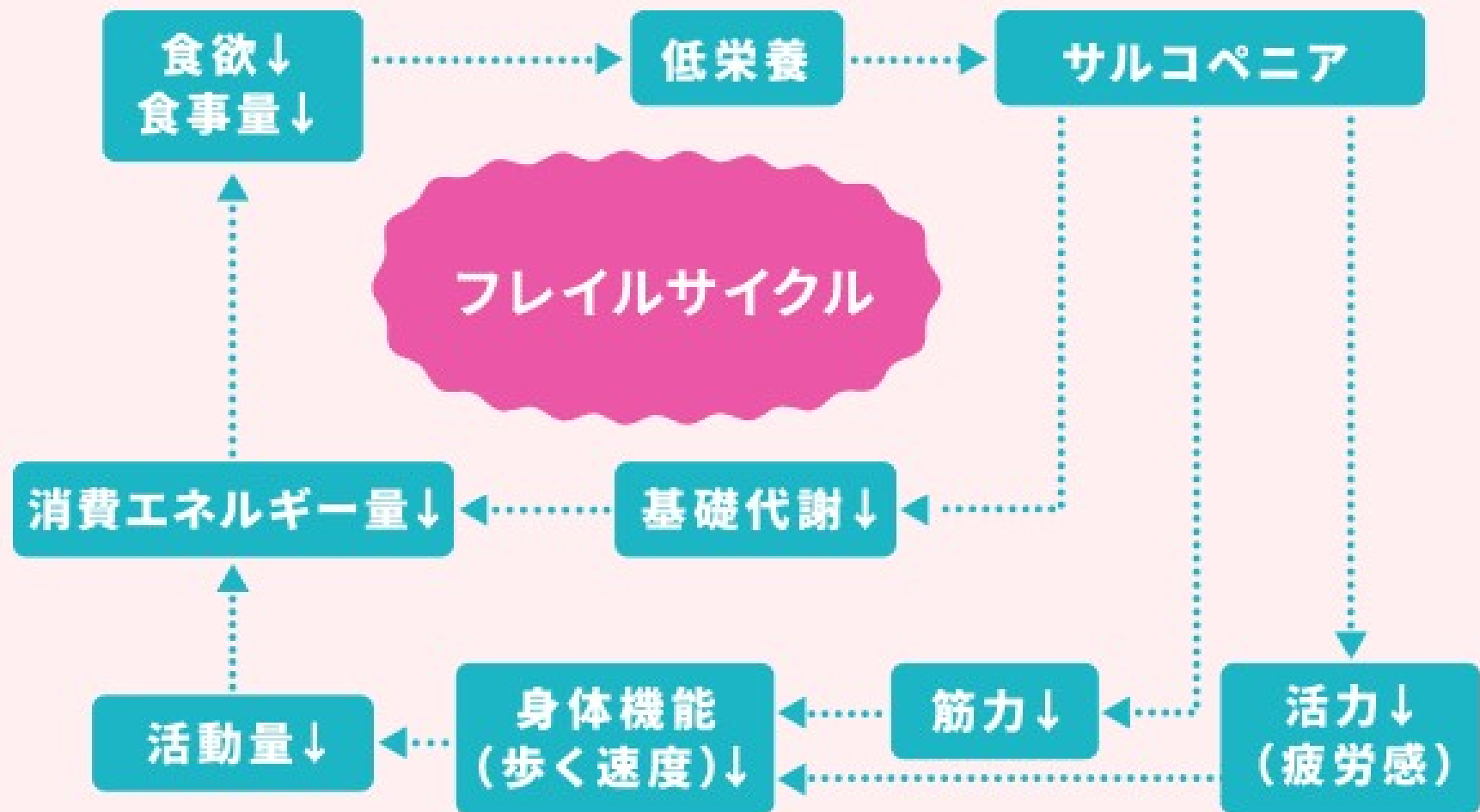
フレイルになる原因として、偏った食生活や運動不足、薬剤の副作用、ポリファーマシーなどが挙げられます。高齢者に不足しがちなたんぱく質は、筋肉のもとになる大切な栄養素ですが、たんぱく質の摂取量が少ないとフレイルになりやすいといわれています。また、からだの痛み、意欲の低下、認知機能の低下や、慢性的な疾患、健康や栄養に関する知識不足、経済的な問題や家族構成などさまざまな要因もフレイルに影響を与えています。



## フレイルの基準

Fried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します。

- ・**体重減少**:意図しない年間4.5kgまたは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**
- ・**握力の低下**
- ・**身体活動量の低下**



「日本人の食事摂取基準」策定の目的に  
「**高齢者の低栄養・フレイル予防**」が追加

健康の保持・増進  
生活習慣病の発症予防  
生活習慣病の重症化予防



健康の保持増進  
**高齢者の低栄養予防・フレイル予防**  
生活習慣病の発症予防・重症化予防

【たんぱく質】 フレイル及びサルコペニアの発症予防を考慮し、  
50歳以上の摂取目標量の下限值が引き上げられました。

年齢(歳)	目標量(中央値)(%エネルギー)
18以上	13~20(16.5)



郡山青藍病院の献立も  
たんぱく質の含有量が**15%以上**に  
なるように設定されています。

年齢(歳)	目標量(中央値)(%エネルギー)
18~49	13~20
50~64	14~20
65以上	15~20

# 低栄養とは

「低栄養」とは

⇒ 健康的に生きるために必要な量の栄養素が摂れていない状態

加齢に伴う筋力や筋肉量の減少はごく自然な老衰現象ではありますが、そこに「低栄養」が加わることで、「フレイル(虚弱)」へと進行させ、「サルコペニア」や「ロコモティブシンドローム」を引き起こす要因となります。

低栄養を防ぐには??

⇒ 適切な栄養量の確保が必要

# 必要エネルギー

必要エネルギー量を求めるためには、まず基礎エネルギー消費量(BEE)を求めます。基礎エネルギー消費量とは心臓や呼吸など生きていく上で最小限必要なエネルギーのことをいい、身長・体重・年齢から算出することができます。

患者様の活動状況や手術等で生じるストレスの程度により必要エネルギー量は変化するため、それぞれに応じた係数を活用し、値を算出します。

BEE: 基礎エネルギー消費量(kcal/day)

男性  $BEE = 66.5 + (13.75 \times \text{体重kg}) + (5.0 \times \text{身長cm}) - (6.75 \times \text{年齢歳})$

女性  $BEE = 655.1 + (9.56 \times \text{体重kg}) + (1.85 \times \text{身長cm}) - (4.82 \times \text{年齢歳})$

必要エネルギー量

1日の必要エネルギー量(kcal/day) = BEE × 活動係数 × 健康係数

例) 男性 身長169cm 体重101kg 50歳 活動係数1.5 健康係数1.0

$$BEE = 66.5 + (13.75 \times 101\text{kg}) + (5.0 \times 169\text{cm}) - (6.75 \times 50\text{歳})$$
$$= 1960\text{kcal/day}$$

$$1\text{日必要エネルギー量} = 1960\text{kcal} \times 1.5 \times 1.0$$
$$= 2940\text{kcal/day}$$

簡易式を用いる方法  
1日の必要エネルギー量  
= 体重(kg) × 25~35kcal

※ 褥瘡がある場合は  
= 体重(kg) × 30~35kcal

# 体重が減少するということは

⇒ 摂取エネルギー量が減った

⇒ 消費エネルギー量が増えた

⇒ もしくはその両方が起きている