

『個別機能訓練に求められるリハビリテーションの視点・思考』

～リハ専門職の知識・技術の移譲について～

帝京大学 福岡医療技術学部
准教授 轟木 健市

今日の学びについて

1. 前回研修会の振り返り

- ①これからの自立支援を理解する。
- ②介護予防の理解と実践で大切なことを学ぶ。

2. 介護予防と要介護の重度化の事例より学ぶ。

医療・介護連携！



認知症施策・地域ケア会議！



生活支援・介護予防の充実・強化！

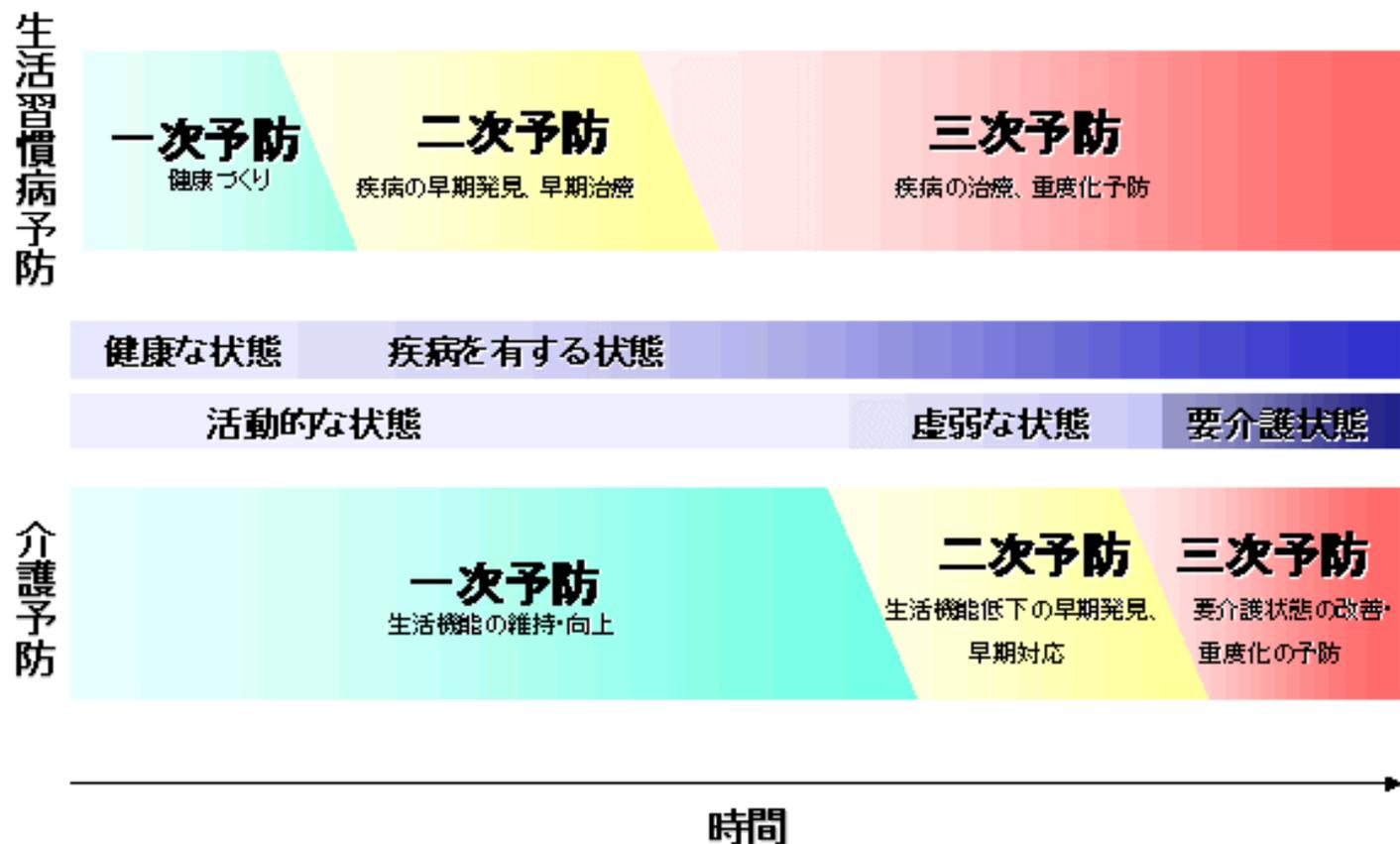


なぜ？今言われているの？



生活習慣病及び介護予防!

図1 生活習慣病予防及び介護予防の「予防」の段階



注) 一般的なイメージであって、疾病の特性等に応じて上記に該当しない場合がある。

介護予防事業の見直し

介護予防の理念

- 介護予防は、高齢者が要介護状態等となることの予防又は要介護状態等の軽減若しくは悪化の防止を目的として行うものである。
- 生活機能(※)の低下した高齢者に対しては、リハビリテーションの理念を踏まえて、「心身機能」「活動」「参加」のそれぞれの要素にバランスよく働きかけることが重要であり、単に高齢者の運動機能や栄養状態といった心身機能の改善だけを指すものではなく、**日常生活の活動を高め、家庭や社会への参加を促し**、それによって一人ひとりの生きがいや自己実現のための取組を支援して、QOLの向上を目指すものである。

※「生活機能」…ICFでは、人が生きていくための機能全体を「生活機能」としてとらえ、①体の働きや精神の働きである「心身機能」、②ADL・家事・職業能力や屋外歩行といった生活行為全般である「活動」、③家庭や社会生活で役割を果たすことである「参加」の3つの要素から構成される

これまでの介護予防の問題点

- 介護予防の手法が、**心身機能を改善することを目的とした機能回復訓練に偏りがちであった。**
- 介護予防終了後の活動的な状態を維持するための**多様な通いの場を創出することが必ずしも十分でなかった。**
- 介護予防の利用者の多くは、機能回復を中心とした訓練の継続こそが有効だと理解し、また、**介護予防の提供者も、「活動」や「参加」に焦点をあててこなかった**のではないかと。

これからの介護予防の考え方

- 機能回復訓練などの**高齢者本人へのアプローチだけではなく**、生活環境の調整や、地域の中に生きがい・役割をもって生活できるような居場所と出番づくり等、**高齢者本人を取り巻く環境へのアプローチも含めたバランスのとれたアプローチが重要であり**、地域において**リハビリテーション専門職等を活かした自立支援**に資する取組を推進し、要介護状態になっても、**生きがい・役割を持って生活できる**地域の実現を目指す。
- 高齢者を生活支援サービスの担い手であると捉えることにより、支援を必要とする高齢者の多様な生活支援ニーズに応えるとともに、担い手にとっても地域の中で新たな社会的役割を有することにより、**結果として介護予防にもつながるという相乗効果**をもたらす。
- 住民自身が運営する体操の集いなどの活動を地域に展開し、人と人とのつながりを通じて参加者や通いの場が継続的に拡大していくような地域づくりを推進する。
- このような介護予防を推進するためには、地域の実情をよく把握し、かつ、地域づくりの中心である市町村が主体的に取り組むことが不可欠である。

『虚弱』のことを今は・・・？

An elderly man with glasses, wearing a blue patterned short-sleeved shirt and light-colored trousers, is sitting in a dark wooden chair. He is looking slightly to his right with a thoughtful expression. The room is dimly lit, with a desk and a computer monitor visible in the background. The overall atmosphere is quiet and contemplative.

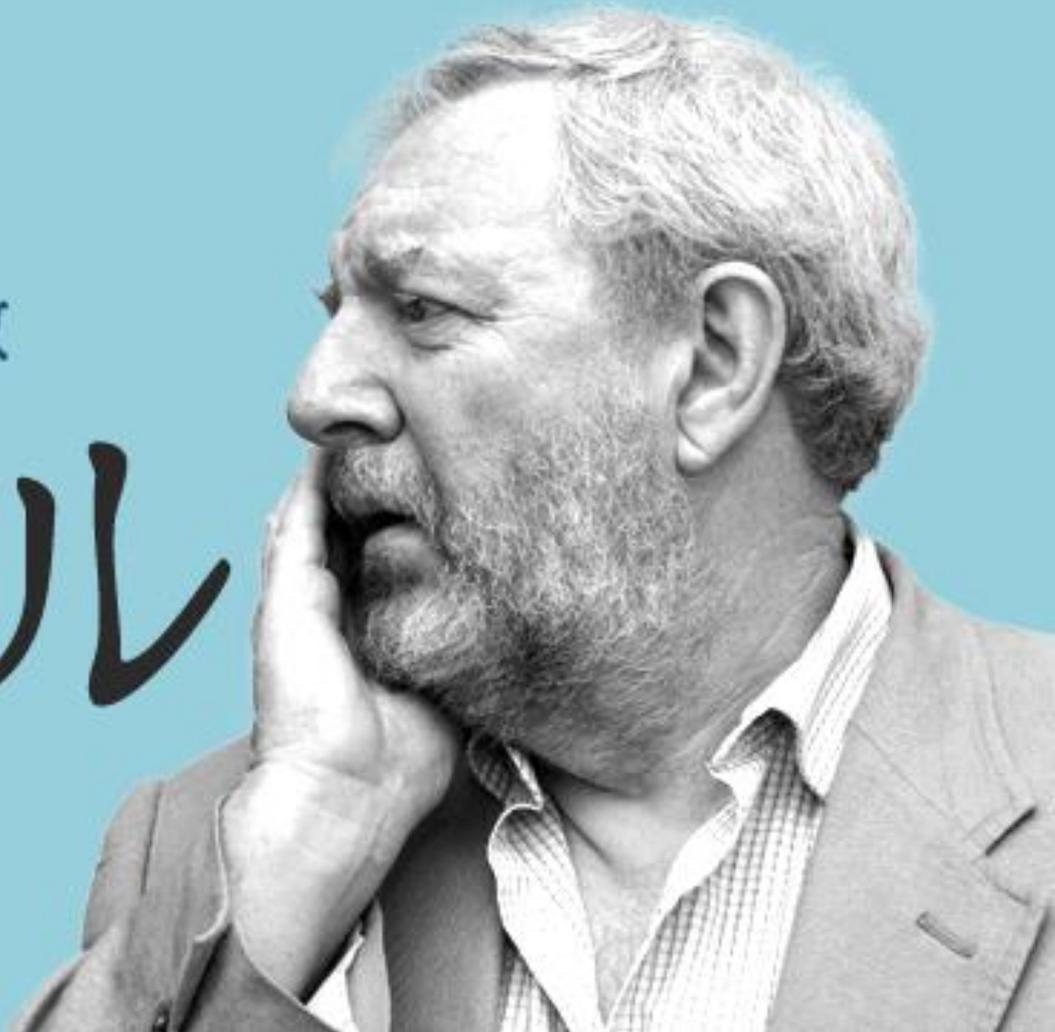
疲れやすくなっていて、外出することが少なくなっていますか？

要注意!

介護予防の大敵

フレイル

- 虚弱 -

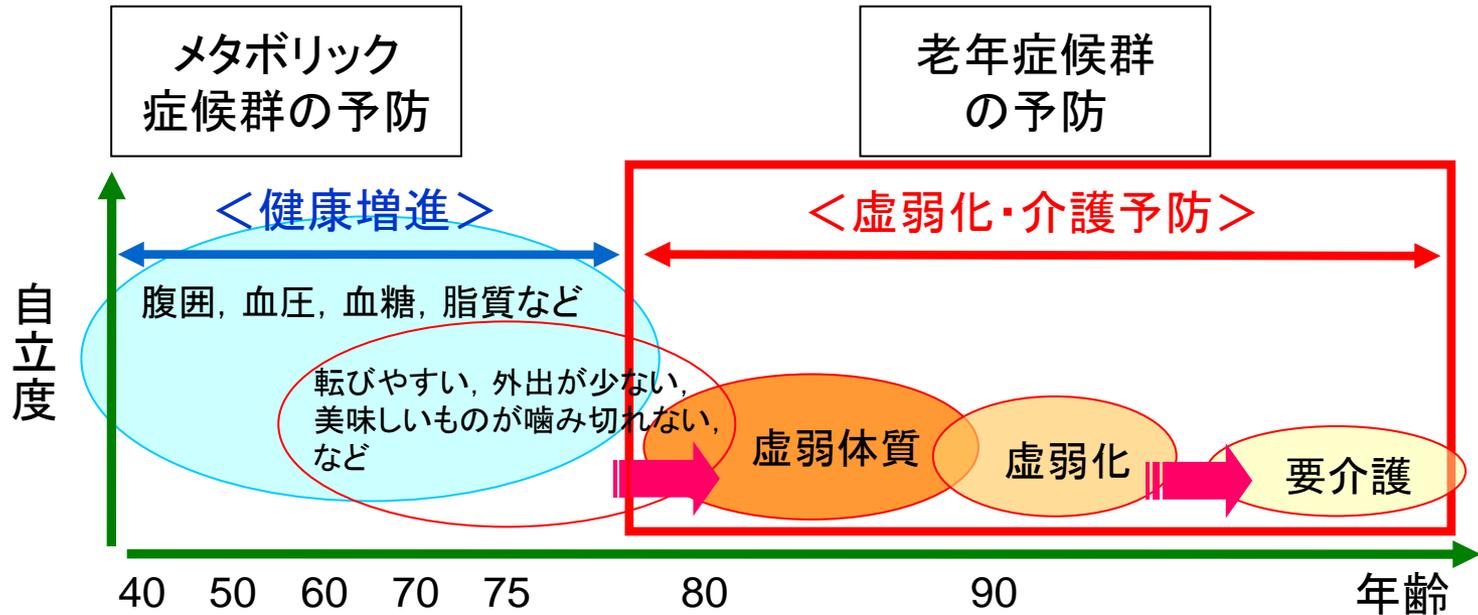


フレイルの定義

フレイルとは、海外の老年医学の分野で使用されている「Frailty（フレイルティ）」に対する日本語訳です。「Frailty」を日本語に訳すと「虚弱」や「老衰」、「脆弱」などになります。

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。

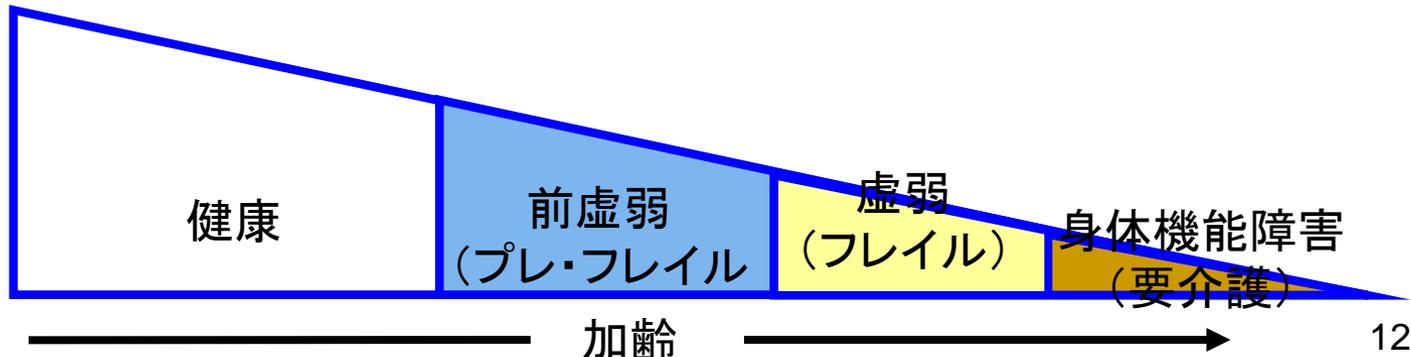
介護予防と「フレイル」～新たな介護予防の概念～



「フレイル」

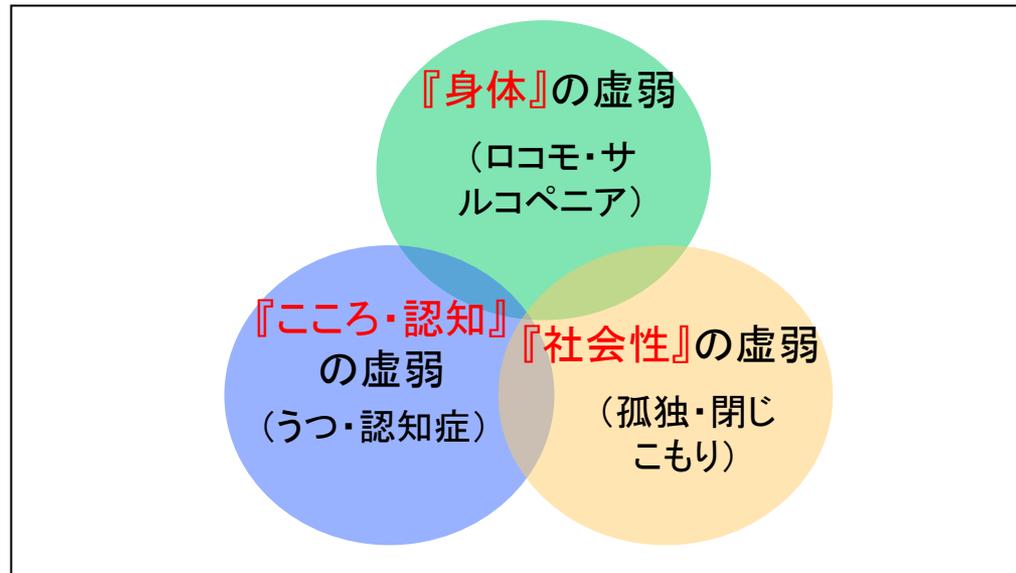
↓

・健康な状態と機能障害との間の「移行状態」



虚弱化の包括的概念としての「フレイル」

フレイルの3つの構成要素



フレイルの 構成要素

身体的要素



精神的要素



社会的要素

ロコモティブシンドローム(運動器不安定症)
サルコペニア(加齢性筋肉減少症)など

老年性うつ, 軽度認知障害(MCI),
初期のアルツハイマー病など

社会的紐帯の減少に基づく「活動」や「参加」
の低下, 孤立, 閉じこもりなど

65歳以上の11%がフレイル！

- ・ 高齢者の多くが『フレイル』の段階を経て、要介護状態になる。
- ・ 早期発見と対応が重要。

＊ 国立長寿医療研究センター調査

Linda P.Friedの定義

項目	評価基準
体重	6 か月で 2~3 kg 以上の体重減少
筋力	握力 男性 26 kg 未満, 女性 18 kg 未満
易疲労感	(ここ 2 週間) わけもなく疲れたような感じがする
歩行速度	1.0 m/秒未満
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

該当項目数 0項目：健常, 1~2項目：プレ・フレイル, 3項目以上：フレイル

フレイル基本チェックリスト

「はい」と「いいえ」どちらかに○を付けて、
1=1点で計算してください

Check

1	バスや電車を使って1人で外出していますか	0.はい	1.いいえ	14	お茶や汁物などでむせることがありますか	1.はい	0.いいえ
2	日用品の買い出しをしていますか	0.はい	1.いいえ	15	口の渇きが気になりますか	1.はい	0.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	16	週に1回以上は外出していますか	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	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
5	家族や友人の相談にのっていますか	0.はい	1.いいえ	18	周りの人から「いつも同じことを聞く」などと言われるですか	1.はい	0.いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずにのぼっていますか	0.はい	1.いいえ	19	自分で電話番号を調べて、電話をかけますか	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	20	今日が何月何日かわからないことがありますか	1.はい	0.いいえ
8	15分くらい続けて歩いていますか	0.はい	1.いいえ	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
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	22	(ここ2週間)毎日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
10	転倒に対する不安は大きいですか	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、おっくうに感じられる	1.はい	0.いいえ
11	6カ月で2~3kg以上の体重減少がありましたか	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
12	BMIは18.5未満ですか (注)BMI=体重(kg)÷(身長(m)×身長(m))	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
13	半年前に比べて硬いものが食べにくくなりましたか	1.はい	0.いいえ				

フレイル度とアドバイス



①全般フレイル／1～25の質問項目が10点以上

生活が不活発になっている可能性があります。心身がより早く衰える危険がありそうです。生活習慣を見直しましょう。

②運動器フレイル／6～10の質問項目が3点以上

筋力の衰えから活動量が減り、転倒リスクが高まっています。転倒には要介護を招く危険性があります。日々の生活に運動を取り入れましょう。

③栄養フレイル／11・12の質問項目が2点

低栄養の可能性があります。低栄養では筋力が衰えたり、病気にかかりやすくなったりします。栄養バランスの良い食生活を心掛けましょう。

④口腔フレイル／13～15の質問事項が2点以上

口腔機能の低下は食べたり飲み込んだりがしにくくなり、低栄養や肺炎など健康状態の悪化を招きます。お口の健康を保ちましょう。

⑤閉じこもりフレイル／16・17の質問事項が2点

心身の活動が減る閉じこもりは、認知症やうつ、全身衰弱などを招きやすくなります。外に出る楽しみを見つけましょう。

⑥もの忘れフレイル／18～20の項目が3点

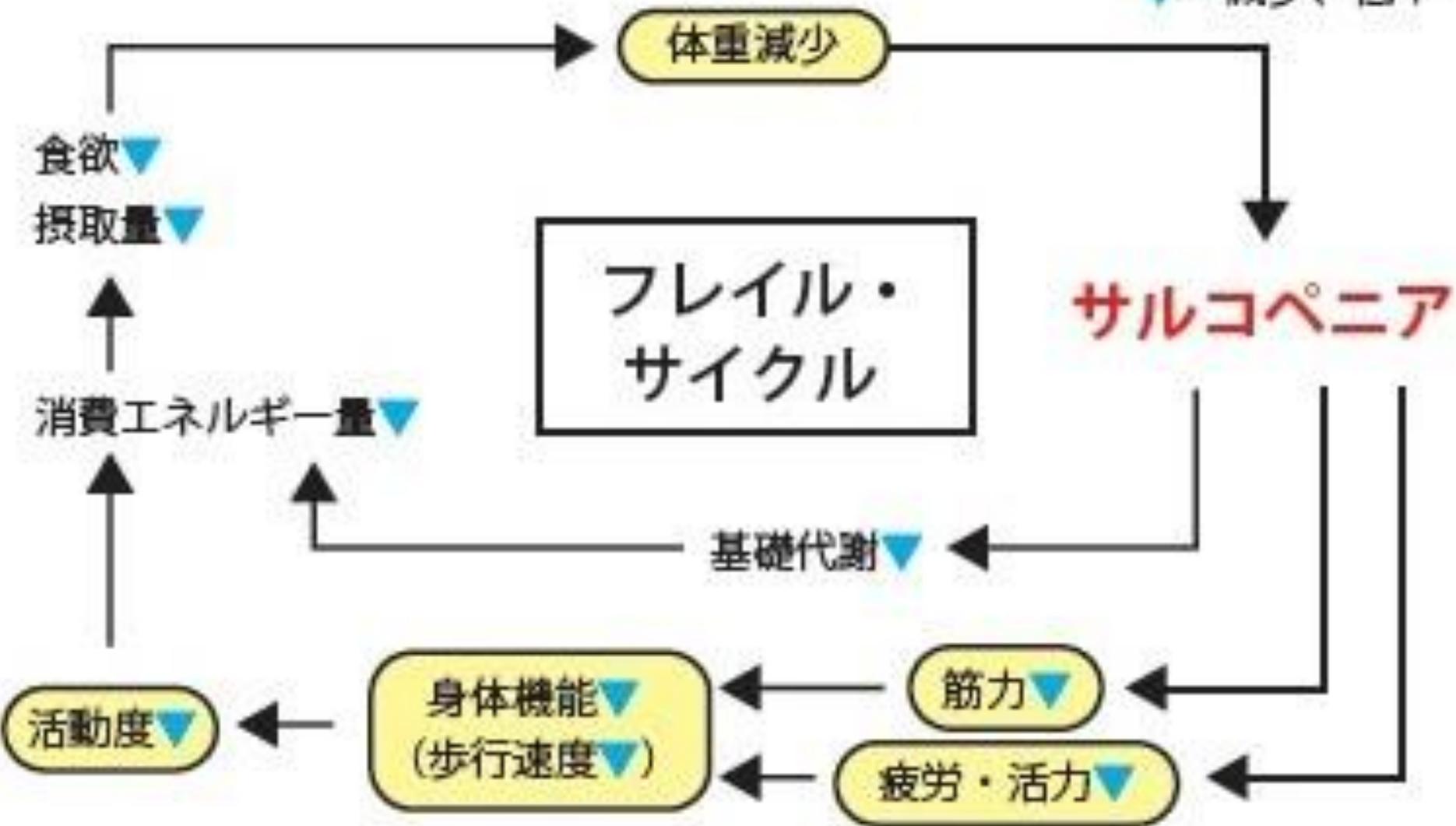
認知症は予防とともに早期発見・早期対応が大切です。小さな変化を見逃さないように注意しましょう。

⑦こころフレイル／21～25の項目が4点以上

うつになると活動量が減り心身が衰えてくるだけでなく、自殺の原因になることも。思い当たるときは早めに専門医に相談しましょう。

栄養とエネルギーとフレイル

▼…減少、低下



栄養からのアプローチ

- 低栄養から始まるフレイルサイクル

*高齢者の低栄養の評価

- ①身体計測（BMI）
- ②血液データ（血清アルブミン）
- ③包括的評価（MNA）

*フレイルにかかる栄養素

- ①タンパク質
- ②ビタミンD

*フレイルにかかる食事パターン

- ①食品の多様性
- ②孤食による多面的影響
- ③食事制限がある場合

高齢者の低栄養評価

* 身体計測

体格指数：Body Mass Index (BMI)
 = 体重 (kg) ÷ [身長(m)]²

18.5未満：やせ

18.5～25未満：標準

25～30未満：肥満

30以上：高度肥満

* 血液データ

血清アルブミン

低栄養基準：3.5 g/dl 未満

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

Nestlé
 Nutrition Institute

氏名:

性別: 年齢: 体重: kg 身長: cm 調査日:

下の口欄に適切な数値を記入し、それらを加算してスクリーニング値を算出する。

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、もしくは・嚥下困難などで食事が減少しましたか？	<input type="checkbox"/>
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？	<input type="checkbox"/>
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？	<input type="checkbox"/>
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？	<input type="checkbox"/>
0 = はい 2 = いいえ	
E 神経・精神的問題の有無	<input type="checkbox"/>
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	
F1 BMI $\frac{\text{体重(kg)}}{[\text{身長(m)}]^2}$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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	
BMI が測定できない方は、F1 の代わりに F2 に回答してください。 BMI が測定できる方は、F1 のみに回答し、F2 には記入しないでください。	
F2 ふくらはぎの周囲長(cm) : CC <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 = 31cm 未満 3 = 31cm 以上	
スクリーニング値 (最大: 14ポイント)	<input type="text"/>
12-14 ポイント: <input type="checkbox"/> 栄養状態良好	<input type="button" value="印刷"/>
8-11 ポイント: <input type="checkbox"/> 低栄養のおそれあり (At risk)	<input type="button" value="印刷"/>
0-7 ポイント: <input type="checkbox"/> 低栄養	<input type="button" value="印刷"/>

Ref. Vilas B, Vilas H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harter JO, Siska A, Guigoz Y, Vilas 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.
 Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 1299 10M
 さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、www.mna-elderly.com にアクセスしてください。

フレイルにかかる2大栄養素

*タンパク質：筋生成に関与

- ①高摂取群ではフレイル発症率が低い。
- ②毎食摂取による血中濃度の安定。

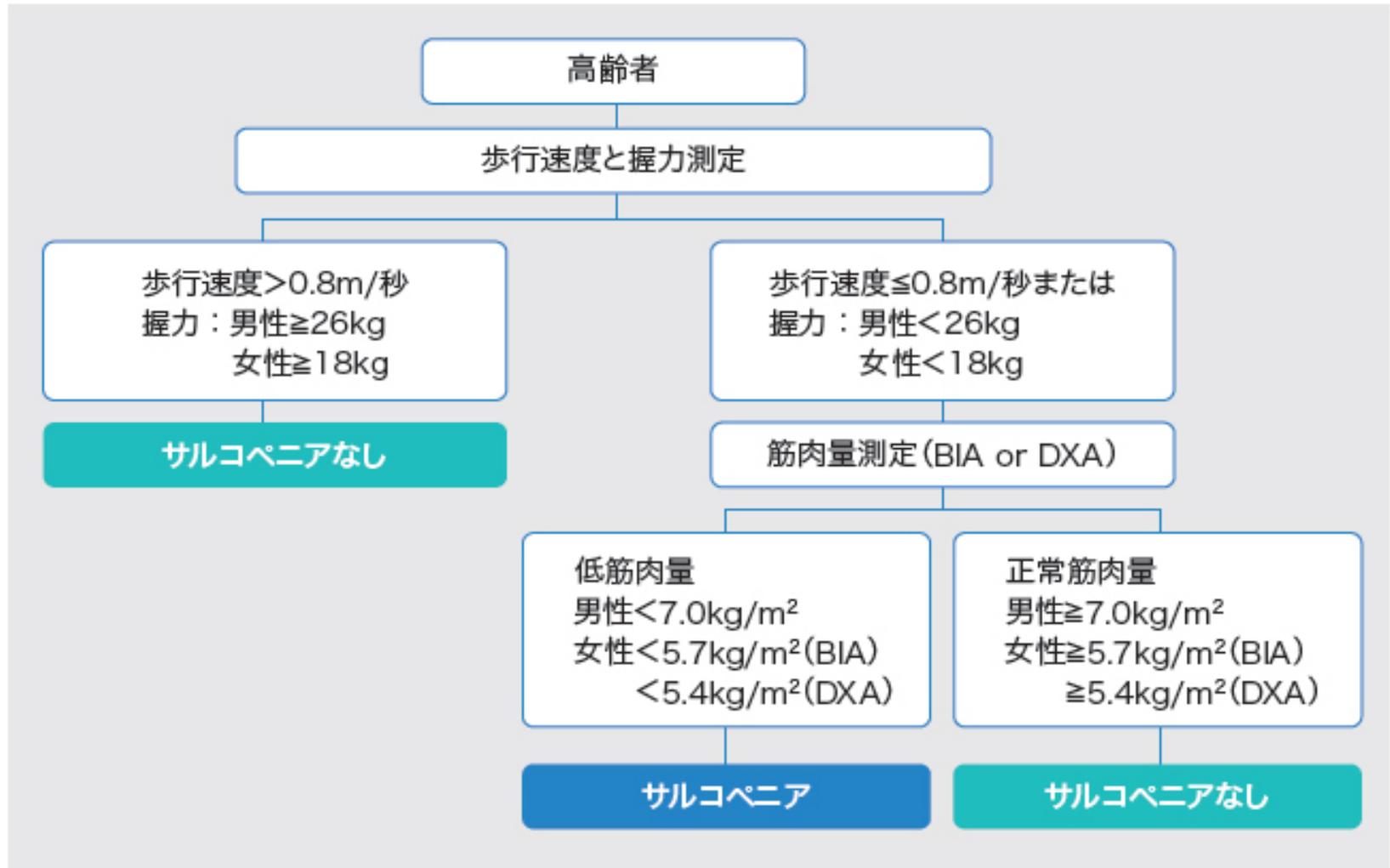
*ビタミンD：神経と筋肉の協調作用、体幹動揺性に関与。

- ①摂取不足と筋肉量減少。
- ②摂取不足とフレイル。
- ③転倒予防効果。

フレイルの最大の原因は：サルコペニア

- サルコペニアは、身体的な障害や生活の質の低下、および死などの有害な転帰のリスクを伴うものであり、進行性及び全身性の**骨格筋量及び骨格筋力の低下**を特徴する症候群である。
- EWGSOPは、**筋肉量の低下と筋肉機能（筋力または身体能力）の低下**の両方の存在をサルコペニアの診断に用いることを推奨している。

サルコペニアの評価



BIA：生体インピーダンス法、DXA：二重エネルギー X線吸収法

サルコペニアの簡易診断

表1:65 歳以上の高齢者を対象にしたサルコペニアの簡易診断

握力(筋量・筋力低下)	男性：26kg未満 女性：18kg未満
歩行速度(身体機能低下)	0.8m/秒以下
下腿三頭筋周囲径(骨格筋量低下)	31cm未満

サルコペニアの診断基準 (AWGS 2019)

- 別紙資料参照

アセスメント項目)

- 筋力（握力）：女性18kg未満、男性28kg未満

- 身体機能：

①6メートル歩行 1.0m/秒未満

②5回椅子立ち上がりテスト 12秒以上

③Battery Performance Physical Short
(SPPB) 9点以下

- 骨格筋量：DXA・BAI

状態に応じた運動からのアプローチ

A. ももを上げる(座位)



B. 膝を伸ばす(座位)



C. 椅子から立ち上がる



D. つま先立ち



- 息を止めず、呼吸しながらゆっくりとおこなう
- [ゆっくり7回+1分休憩]×2~3セット×4~6動作=12~30分、週3回



元気いきいき！めじろん元気アップ体操をしよう！

4種類（ビッグ4）の運動を続けましょう

効果

1 立つ、階段が楽になります。動いても疲れ難くなります

2 転び難くなります
歩きが元気になります

3 バランスが良くなります。歩くのが楽になります

4 転び難くなります
歩きが元気になります

弱い運動

膝伸ばし



- ・椅子に座り、片脚を伸ばす
- ・膝が伸びた状態でさらに伸ばすつもりで太腿に力を入れ続ける

足踏み・膝上げ



- ・座って足踏みをする
- ・あるいは、片膝ずつ上げて止める

片足立ち



- ・椅子の横に立ち、片手を背もたれにそえる
- ・椅子と反対側の膝を上げて止める

つま先立ち



- ・椅子の後ろに立ち、両手で背もたれをもつ
- ・かかとを高く上げて数秒間止め

強い運動

椅子座り立ち



- ・椅子にゆっくり座ったり立ったりする
- ・可能なら、椅子に座る直前に立ち上がるか、椅子なしで行う

もも上げ歩き



- ・太腿を高く上げながら、ゆっくり歩く
- ・できれば、太腿を上げたところではしばらく静止する

片足立ち



- ・片手指先を壁に軽く着き、壁と反対側の脚を上げて止める
- ・できれば、手を壁から離す

つま先歩き



- ・かかとをできるだけ高く上げてつま先で歩く
- ・できる範囲で長く歩く

【注意】

- ①無理はしない、人と競争しない
- ②呼吸を止めないです
- ③寒い朝、起きてすぐ食後すぐはしない
- ④痛くなったら中断、専門家に相談する
- ⑤運動実施記録（日記）をつける

【運動の強さや回数について】

- ①ゆっくり動かし、筋肉を意識する
- ②止める時間は2～3秒、慣れたら数秒
- ③回数はできる範囲で多めにする
- ④楽になったら、回数や時間を増やす
- ⑤できるだけ毎日、少なくとも週2、3回

大分県



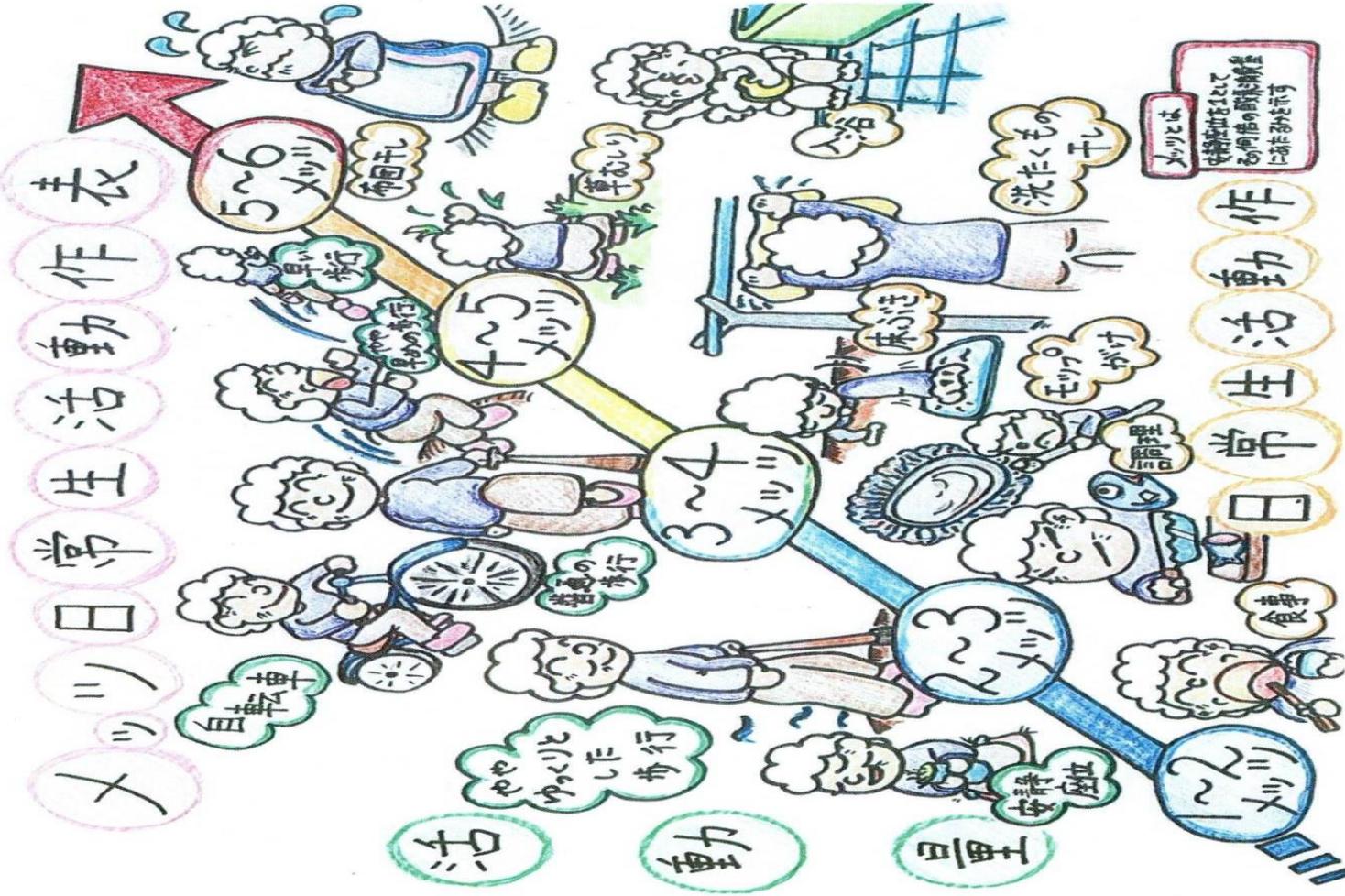
「健康づくりのための身体活動基準 2013」

- 3メッツ以上の身体活動の合計が、1週間あたり「メッツ×運動時間 (h) =23以上」になるのが望ましいとのこと。
 - 仮にすべて歩行で行うとなると、たとえば・・・
 - 1分あたり100歩：8時間
 - 1分あたり130歩：4時間
 - 1分あたり100歩：5時間 + 1分あたり110歩：2時間
- …といったようなプランが立てられます。

歩行と運動強度の指標

- 歩行のペースが運動強度の信頼できる尺度となることを裏付け、運動強度と1分あたりの歩数の関連性を見出しました。
- **1分あたり100歩**：運動強度中程度（3メッツ）
- **1分あたり130歩**：運動強度高程度（？メッツ）
さらには、**運動強度中程度**に達した後は、**1分あたりの歩数が10歩**増えるごとに、**運動強度が1メッツ**増すことが見出されました。

※マサチューセッツ大学アマースト校の研究による



みんなで楽しみながら歩く練習



その先には？

- 『人々がしたい』， 『する必要がある』
， 『することが期待されている』 作業に
結び付く能力を高める，あるいは作業と
の結び付きをよりよくサポートするよう
作業や環境を調整することで，この成果
に達する。

地域ボランティア活動への参加



地域イベントへの参加 (ノルディックウォーク)



地域住民参加フレイルサポーター



社会参加（役割・就労）



通いの場での役割



通いの場での役割



社会参加（余暇・レジャー）



ドミノ倒しにならないように!



～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～

出典:フレイル予防ハンドブック(東京大学高齢社会総合研究機構教授 飯島勝矢 氏 監修)

休 憩

Ⅱ. 活動と参加に焦点を当てた 支援について

介護予防 事例

- 別紙資料参照 事例-①

個別機能訓練 事例

- 別紙資料参照 事例 - ②

『意味のある』生活行為の重要性

* 自立とは「自ら自分で行う力」であり、特に高齢者では、「自分がしたいこと」を自身が決めること、実行することで主体的な生活の獲得となり、自立支援型ケアマネジメントの視点として重要となる。

* 個人にとって「意味のある」は、それだけで動機づけ、意欲につながる。

* 「意味のある生活行為」をすることで、その人らしい、生き生きとした生活を継続できる可能性がある。

『意味のある』生活行為の特徴

- 意味のある作業で大事なものは
『人それぞれ違う』ということ。

⇒性別や年齢、価値観、役割、人生経験、生活スタイル
(習慣)、趣味、嗜好(興味)等も大きく関係している。

⇒聞き取りが大切である！！

生活行為の分類と内容

分類	内容
日常生活活動 (ADL)	トイレ、入浴、更衣、歯磨き、整容、睡眠など
手段的日常生活 活動 (IADL)	掃除、料理、買い物、家や庭の手入れ、洗濯、 自転車、自動車運転、公共機関利用、子供の世 話、動物の世話など
生産的生活行為	賃金を伴う仕事、畑など
余暇的生活行為	趣味、読書、俳句、書道、絵を描く、パソコン、 写真、観劇、演奏会、お茶、お花、歌、囲碁、 散歩、スポーツ、競馬、手工芸、旅行など
社会参加活動	高齢者クラブ、町内会、お参り、ボランティア など



生活行為向上マネジメントのシンボルマーク

人は作業することで元気になる

リハ専門職との連携の意味！

- ①能力の見極め（生活の予後予測）
- ②能力を発揮するための支援（環境調整等）
- ③能力を発揮できるように見守る力（待つこと！）



ご清聴ありがとうございました

- 事例協力をいただきました、ケアサポートメロン代表取締役元田真一氏に感謝申し上げます。