

若いうちから、健康づくり！

～あなたが、あなたらしく輝くために～



岩国市医療センター医師会病院

目次



1. フレイル（虚弱）

- ◆フレイルを引き起こす要因
- ◆フレイルの概念 -要支援・要介護の危険が高い状態-
- ◆フレイルのセルフチェックシート

2. サルコペニア

- ◆サルコペニアの診断基準
- ◆サルコペニアはいつから起こるのか？
- ◆フレイル・サルコペニアは治らない？

3. 運動

- ◆どんな運動が、どの程度必要??
- ◆一日の歩行量と身体機能の関係 目安は8,000歩！

4. 栄養

- ◆身体づくりは食事から～必要エネルギー～
- ◆体力のベースは、エネルギーとたんぱく質
- ◆運動・栄養（補食）との相乗効果
- ◆いつ、どのような栄養（補食）をとるべきか？

5. 環境

- ◆転倒リスクの要因
- ◆転倒が起こりやすい場所は？
- ◆転倒予防のポイント



はじめに

◆要支援・要介護になる主な原因を知っていますか？

- 第1位 認知症
- 第2位 脳血管障害（脳卒中）
- 第3位 **高齢による衰弱（フレイル）**
- 第4位 **骨折・転倒**

認知症、脳血管障害に次いで、第3位には高齢による衰弱、第4位には骨折・転倒が原因となっています。この高齢による衰弱と骨折・転倒を合わせると、実に25%といわれています。

◆年間どの程度の人が転倒しているか知っていますか？

年間約210万人



15秒に1人



◆骨折しやすい箇所を知っていますか？

- | | |
|-------|------------|
| 足の付け根 | : 大腿骨近位部骨折 |
| 背骨 | : 脊椎椎体骨折 |
| 手首 | : 橈骨遠位端骨折 |
| 肩 | : 上腕骨近位端骨折 |



女性の方が骨粗鬆症が多く
骨折しやすい為、気を付けましょう

フレイル（虚弱）とは

加齢に伴って身体機能や生理機能がおとろえて、活動が低下した状態です。

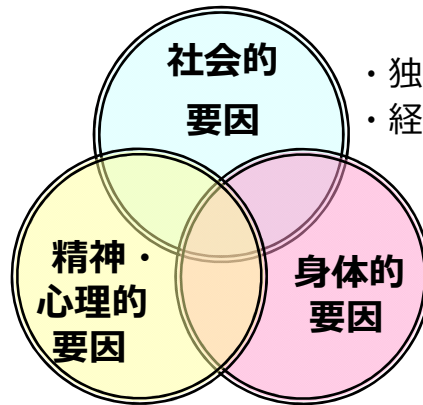
自立と要介護の間の状態のことを指します。

以下の3つの要因が互いに影響を及ぼし合って引き起こされます。

◆フレイルを引き起こす要因



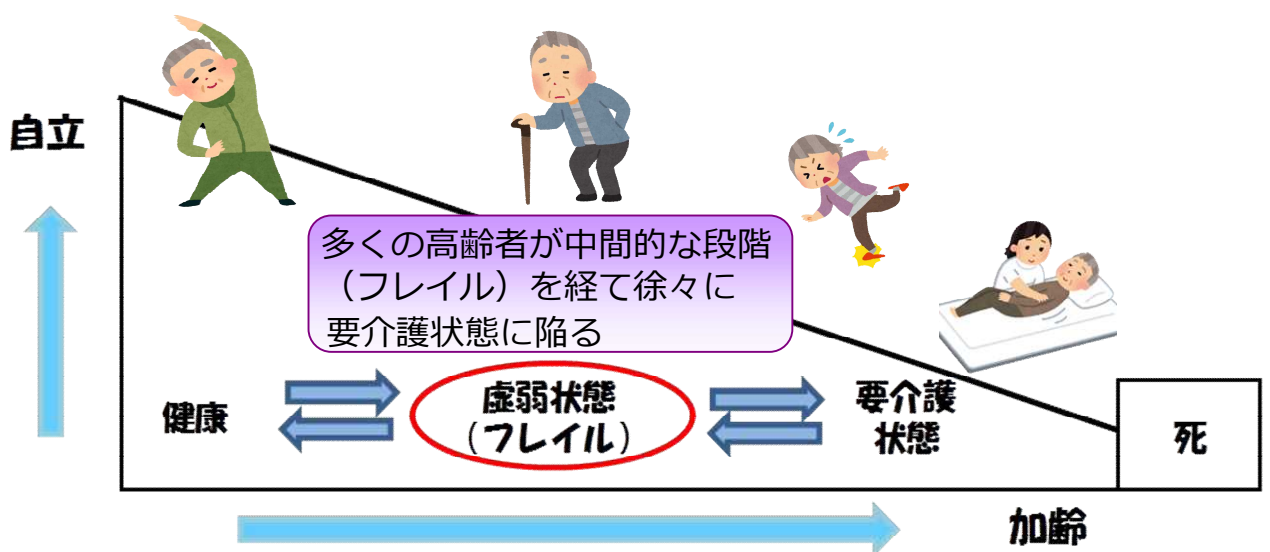
- ・認知機能低下
- ・意欲低下、うつ



- ・独り暮らしによる孤食
- ・経済的理由などによる閉じこもり

- ・身体的な機能、筋力低下
- ・食欲不振からの慢性的低栄養

◆フレイルの概念 -要支援・要介護の危険が高い状態-



フレイルは高齢になれば誰にでも起こる身体の加齢変化ですが、適切な介入により**回復が可能な状態**とされています。

◆フレイルのセルフチェックシート

	1点	0点
●6か月間で2~3kgの体重減少がありましたか？	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
●以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか？	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
●ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか？	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい
●5分前のことが思い出せますか？	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい
●(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがありましたか？	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
合計	点	

いくつ当てはまりましたか？

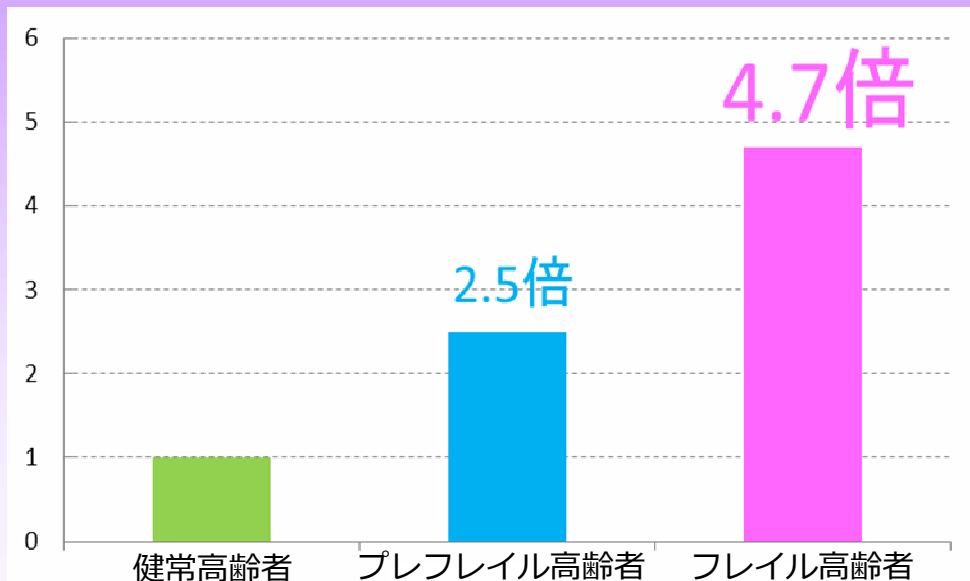
各項目1点（最高5点）で、

1~2点で「プレフレイル（フレイル予備軍）」

3点以上で「フレイル」となります。



健常高齢者に比べてプレフレイル高齢者では**2.5倍**、フレイル高齢者では**4.7倍**に**要支援・要介護の発生リスクが増大**するとの報告があります。



サルコペニアとは

加齢とともに筋肉量が減少することです。骨量が低下した骨粗鬆症に比べると、筋肉量が低下したサルコペニアはあまり知られていません。

しかし、サルコペニアの割合は65歳以上で15~20%程度であり、75歳以上でその有病率が増加する事が知られています。

◆サルコペニアの診断基準

筋肉量の減少とともに、**握力低下**や**歩行速度の低下**を招いた状態を「サルコペニア」といいます。



① 筋肉量減少

- ・ BMI18.5kg/m²未満
- ・ 下腿最大周径(cm) 30.0cm未満



② 握力低下

- ・ 男性26kg未満
- ・ 女性18kg未満

(ペットボトルの蓋が開けにくい)

+

or

③ 歩行速度低下

- ・ 10mを12.5秒以下
(横断歩道を困らず渡りきれるか)

いくつ当てはまりましたか？

①+②、**①+③**、**①+②+③**の場合は「サルコペニア」

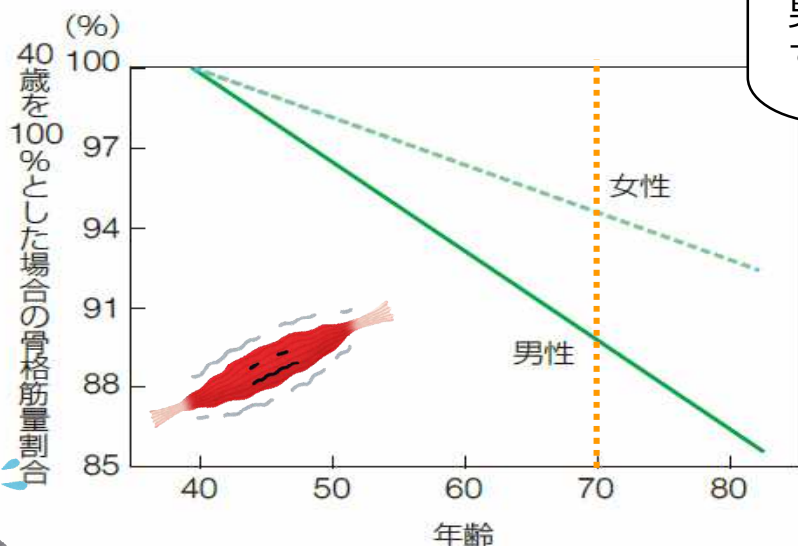
それ以外は「非該当」となります。



またサルコペニアのリスクは男女ともに、1日の歩数が6,000~7,000歩未満の方は8,000~9,000歩以上の方より**2~3倍**も高く、中強度活動時間が1日あたり10~15分未満の方は20~25分以上の方より**2~4倍**も高いとの報告があります。

◆サルコペニアはいつから起こるのか？

40-50歳といった中年期から筋肉量の減少は始めており、40歳代と比較して70歳代では**男性で10%、女性で6%**も筋肉量は減少していることが示されています。



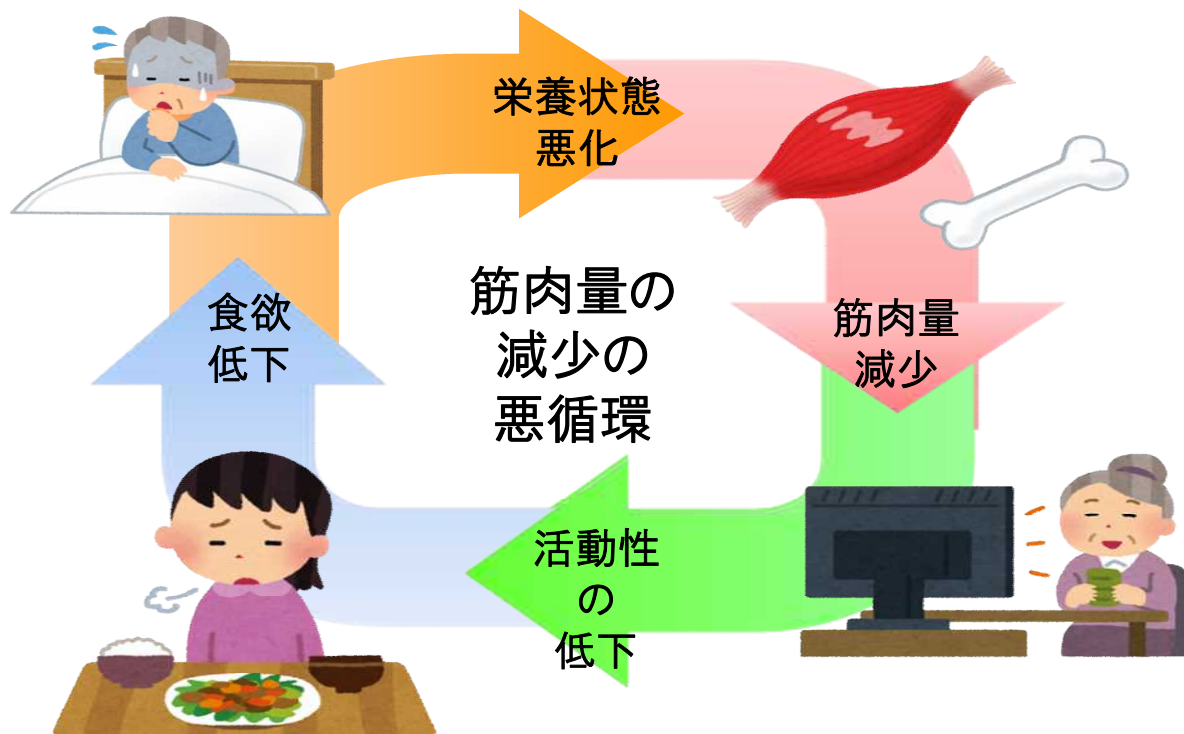
こんなに若くから筋肉量が低下しています。男性の方が筋肉量が減少するんですね。



山田実:サルコペニアの予防,総合リハ44(8).2016一部改変

◆フレイル・サルコペニアは治らない？

フレイルを引き起こす原因として**低栄養**と**サルコペニア**が重要とされており、フレイルの予防には**栄養**と**運動**が重要といわれています。それらの介入によって**回復が可能な状態**といわれています。

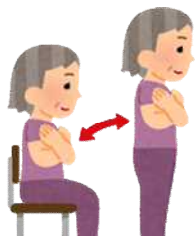


運動



◆どんな運動が、どの程度必要??

立ち上がりやウォーキングなどの適度な負荷で簡単な運動！！



例えば日常生活でもよく行っている椅子からの立ち上がりでは、最大筋力の30%以上の負荷があるといわれています。

①短期集中型（ウサギ）

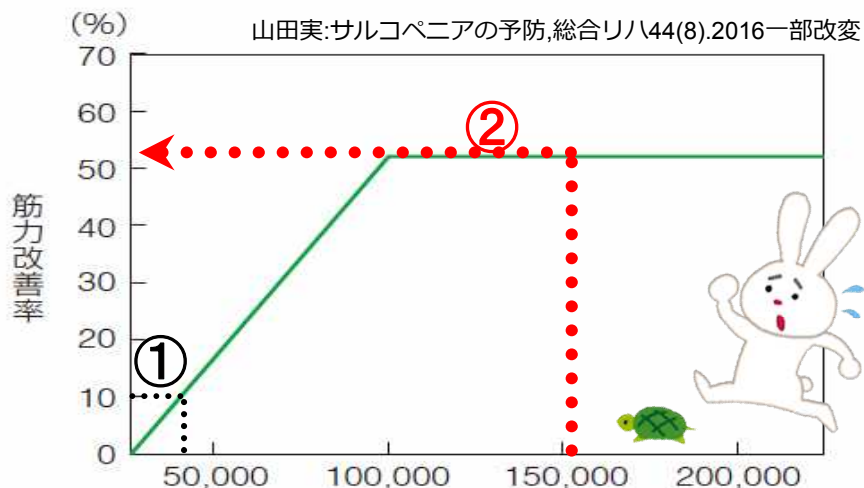
起立30回を朝昼晩、週に3回を1ヶ月（4週間）実施
($30\% \times 30\text{回} \times 3\text{セット} \times \text{週}3\text{日} \times 4\text{週間} = 32,400$)

②コツコツ長期型（カメ）

起立10回を朝昼晩、毎日を6ヶ月（24週間）実施
($30\% \times 10\text{回} \times 3\text{セット} \times \text{週}7\text{日} \times 24\text{週間} = 151,500$)

継続は力なり!!

1日の負荷量は少なくても、コツコツ長期型の様に
長く継続する方が効果的です。



仕事量（負荷量×回数×セット数）×セッション数（頻度×実施した週）が筋力改善率と関係しており、100,000に近づくほど効果があります。



◆一日の歩行量と身体機能の関係 -目安は8,000歩! -

フレイルやサルコペニアは一定の歩行量で予防・改善が図れると考えられています。それに加え歩行量に比例して病気の予防が出来る事も分かっています。ではどのくらいなのでしょう？

10000歩・30分以上

メタボリックシンドロームの予防

8000歩・20分以上

高血圧・糖尿病の予防

7000歩・15分以上

骨粗鬆症・がんの予防

5000歩・7.5分以上

認知症・心疾患・脳卒中の予防

4000歩・5分以上

うつ病の予防

ただ沢山の歩行をすればいいのかと言えばそうではありません。病気の予防効果は1日、12,000歩で頭打ちといわれています。1日、12,000歩・中強度の運動40分と1日、8,000歩・中強度の運動20分の差は極僅かです。過度な運動はストレスとなり免疫機能を下げる可能性もあります。これらより

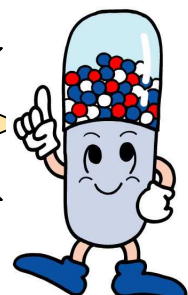
男性では8,000歩・中強度の運動20分

女性では7,000歩・中強度の運動15分と推奨されています。もちろん立ち上がり練習も中強度の運動に含まれます。



運動は

- ①副作用なし
- ②費用なし
- ③万能薬



栄養

◆身体づくりは食事から～必要エネルギー～

身長と体重から**標準体重**や**BMI(体格指数)**、**必要エネルギー**を知ることができます。

身長	m	体重	kg
----	---	----	----

例) 身長165cmの場合は、1.65mです。

- ・ **標準体重** = 身長(m) × 身長(m) × 22
- ・ **BMI(体格指数)** = 体重(kg) ÷ (身長(m) × 身長(m))

※ **低栄養の目安は20以下** (健康日本21より)

- ・ **必要エネルギー(kcal)** = 標準体重(kg) × **身体活動量**



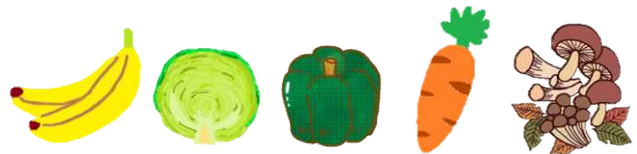
やや低い	軽労作/デスクワークが主・主婦	25～30 Kcal/kg 標準体重
適度	普通の労作/立ち仕事が多い職業	30～35 Kcal/kg 標準体重
高い	重い労作/力仕事が多い職業	35～ Kcal/kg 標準体重

◆体力のベースは、エネルギーとたんぱく質

体の機能を維持するうえでまず必要なのは、**エネルギー**と**たんぱく質**です。どちらが不足しても、体力も免疫力も落ちてしまいます。高齢者が元気に動ける筋肉量を保つには、良質のたんぱく質を十分に摂ることが必要とされています。

ビタミン

(骨粗鬆症予防・たんぱく質合成促進)



たんぱく質

(筋肉量増量)



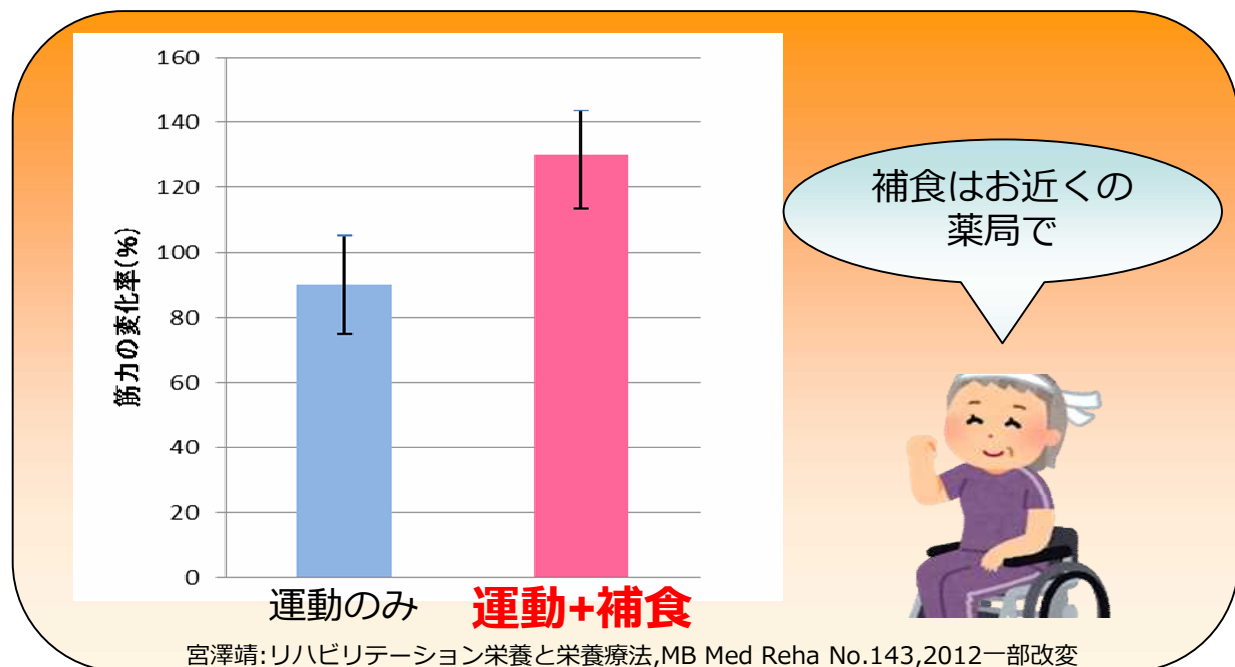
エネルギー

(体を動かすエネルギー)



◆運動・栄養（補食）との相乗効果

食事介入だけでは高齢者の筋肉量を増加させることは難しいといわれています。もちろん運動することで筋肉量の増加を期待できますが、**補食を付加**することでさらに効果が高まることが報告されています。

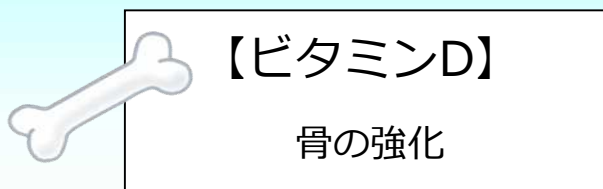
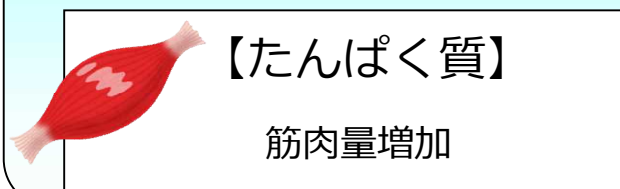


◆いつ、どのような栄養（補食）をとるべきか？

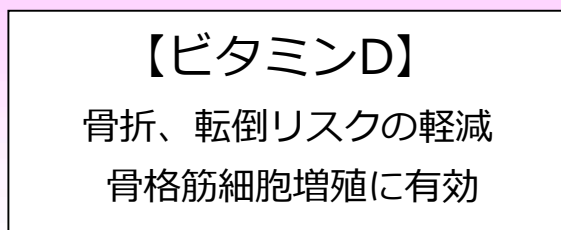
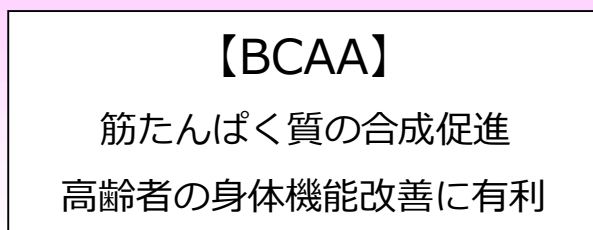
筋肉の合成にはエネルギーに加えたたんぱく質も必要となるため、食事以外で**運動の後すぐに**栄養補給したほうが高齢者の筋肉量や筋力の増大効果が大きいことが報告されています。

特にサルコペニアには**分岐鎖アミノ酸（BCAA）**が有効です。最近では、これらの栄養を含んだ栄養補助食品が薬局などで販売されており、運動後の補食に適しています。

高齢者に必要な栄養



なかでも特にサルコペニアに有効とされる栄養素



環境

◆転倒リスクの要因

- 第1位 **筋力低下**
- 第2位 過去の転倒経験
- 第3位 歩行能力低下
- 第4位 バランス機能低下

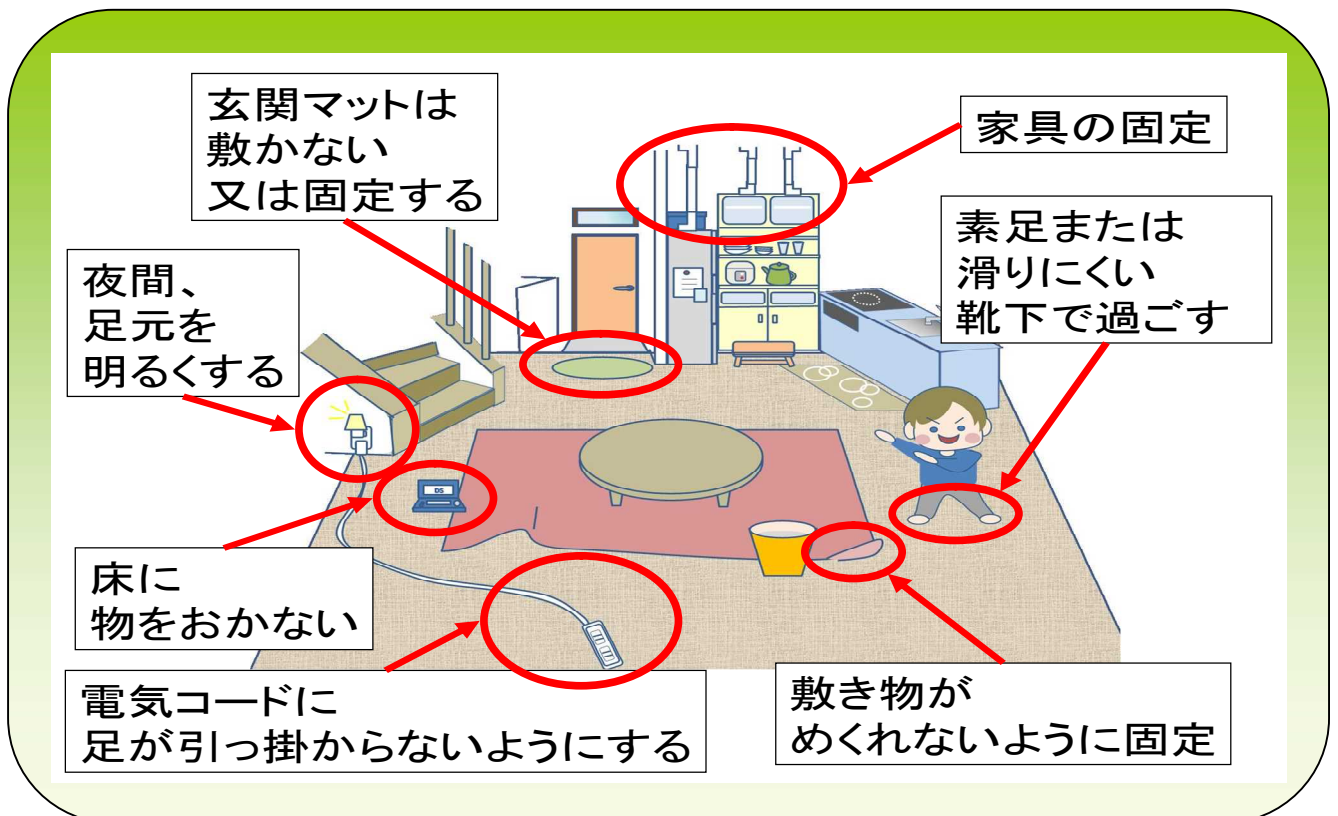
第1位は筋力低下です。筋力低下にはこれまで紹介してきた**フレイル**や**サルコペニア**の要素が含まれており、適切な運動や栄養で改善が期待できます。

◆転倒が起こりやすい場所は？

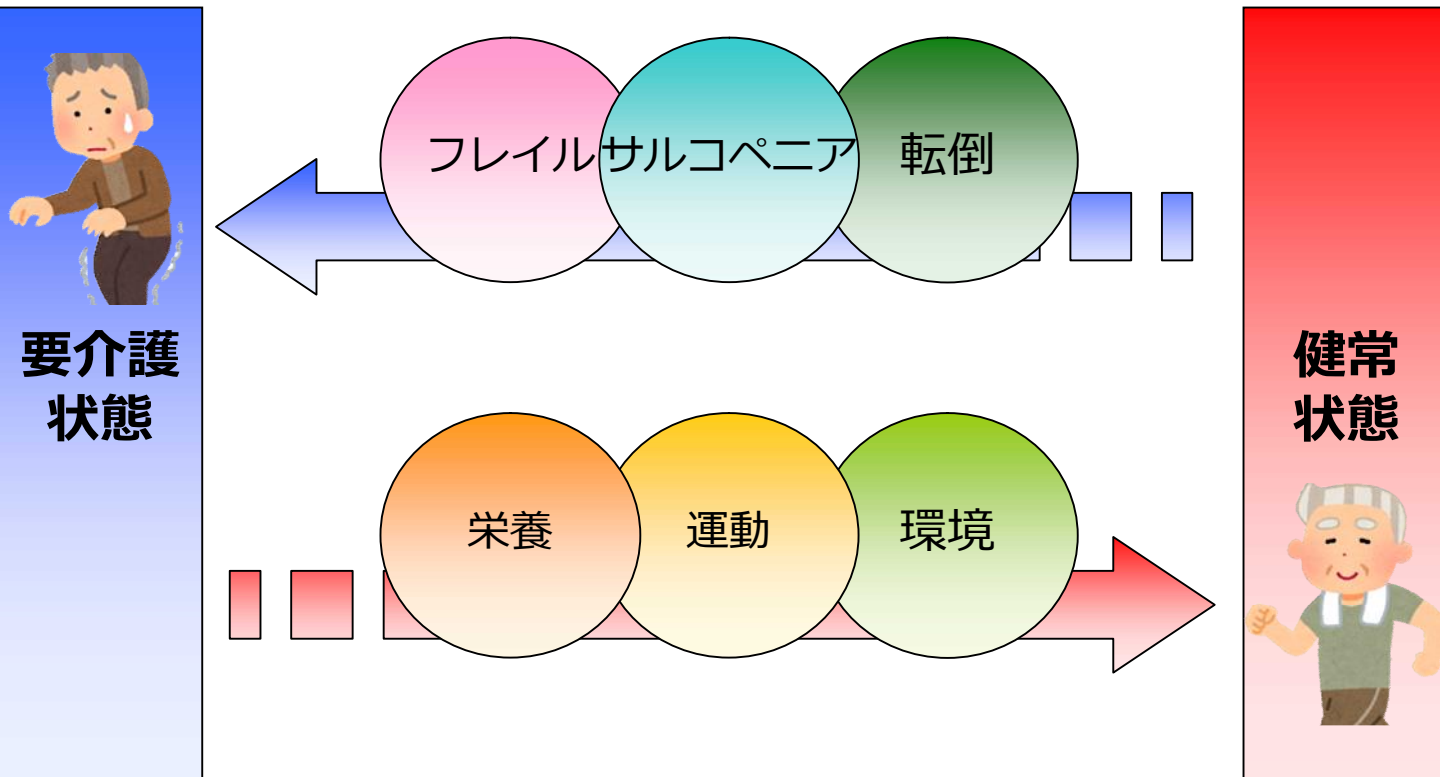
意外にも屋内での転倒発生が**7割**。特に**居室**、**階段**、**台所**などが転倒しやすい場所として知られています。

◆転倒予防のポイント

身体機能だけではなく、**家屋(環境)調整**が重要といわれています。



あなたが、 あなたらしく輝くために



ここまで話してきたとおり、自分では元気だと思っても加齢とともに筋肉量は減少し、**フレイル**や**サルコペニア**になりやすくなります。しっかりと**継続した運動、食事に配慮する**事で健常な状態に戻る事も十分に可能です。フレイルやサルコペニアの予防が転倒予防に繋がる身体作りの第一歩です。しっかり動いて、しっかり食べて、自宅の環境を整えましょう。**継続は力なり**です。ウサギではなく最後に勝つカメを目指しましょう。そして1日でも長く住み慣れた場所で、**あなたらしく生活していきましょう**。意識さえあれば今日からでも実行できます。健康を維持増進する事を目指す皆様にとって本小冊子がお役にたてることを願っています。

この冊子をお読みになっている皆さんへ

当病院をご利用いただきありがとうございます。

当院では、皆さんのさらなる健康づくりに貢献するため、この冊子を作成しました。

フレイルやサルコペニアなどの用語を初めて聞く方も多いのではないのでしょうか。

高齢者の多くの病気や骨折などが、フレイルやサルコペニアが関係していると言われています。

それらを防ぐためにセルフチェックをして、食事の改善や運動に取り組んで下さい。

また、高齢者の転倒による頭部打撲や骨折は、多くは自宅の中で起こっています。

自宅での転倒予防には家屋環境が大きく影響していますので、

本冊子を参考に見直して下さい。

**これからも当病院は
皆さんのお役に立てる病院を
目指しますので、よろしくお願ひします。**



岩国市医療センター医師会病院 院長茶川治樹

監修

安全管理委員会 患者安全啓発小部会

発行

岩国市医療センター医師会病院 令和元年6月

製作

岩国市医療センター医師会病院リハビリテーション部

崎本充 村井みどり 青木宏樹 吉川泰成 平田美穂