

# 今、注目の臓器「筋肉」。

## 今年はしっかり「貯筋」しよう！

近年、「筋肉」の話題を耳にすることが多いですね。筋肉とは、臓器や消化管、血管を動かす「平滑筋」と心臓を形作る「心筋」と日常のあらゆる動作をするために欠かせない「骨格筋」の3つに分けられます。骨格筋は運動以外にも大事な役割を担っている最大の臓器です。また近年、骨格筋がホルモン様物質「マイオカイン」を分泌し健康に大きく関与しているとの報告が相次ぎ注目されています。しかし、骨格筋は加齢と共に減少しやすいことがわかっており、高齢者の筋肉減少症（サルコペニア）も問題となっています。この機会に筋肉(骨格筋)について学び、今年は「貯筋」をはじめましょう！

リハビリテーション科

## 骨格筋の役割

### 運動、姿勢の保持

筋肉が伸び縮みすることで、歩く、走る、座るなどの動作ができます。また、人間は常に重力の影響を受けているため、体を支えるだけでも多くの筋肉を必要とし、力を出し続けています。

### ポンプの役割

筋肉が伸びたり縮んだりすることで、静脈に圧力がかかり、血液の循環が促進されます。ふくらはぎは“第二の心臓”といわれています。

### 衝撃の吸収、血管、臓器の保護

筋肉は外部の衝撃から体を守ります。骨や内臓、血管を守っています。

### 体温を保つ、代謝を上げる

人間は常に36度から37度の体温を保っています。この熱生産の6割を筋肉が占めています。

### 水分を蓄える

人間の体の中で最も大量の水分を保持しているのが筋肉です。筋肉量が少ない人は脱水症状を起こしやすいため注意が必要です。

### マイオカインとは？

「マイオカイン」とは骨格筋が出すホルモン様物質の総称です。炎症や動脈硬化を抑える作用、または記憶力が高まるなどさまざまな報告があります。骨格筋だけにとどまらず他の器官にも働きかけ、健康に大きく関与している可能性があり、今後の研究に期待されています。

### ●筋肉は使わなければ減少する

過度に安静にしたり、あまり身体を動かさなくなると、筋肉がやせおとろえ、関節の動きが悪くなります。そのことが、さらに活動性を低下させ悪循環をきたし、ますます全身の身体機能に悪影響をもたらします。特に、体全体の筋肉の2/3以上を占めている下半身の筋肉量は、何もしないと20代以降減少し続け、50歳なら20代の約10%、80歳なら約30%減るともいわれています。

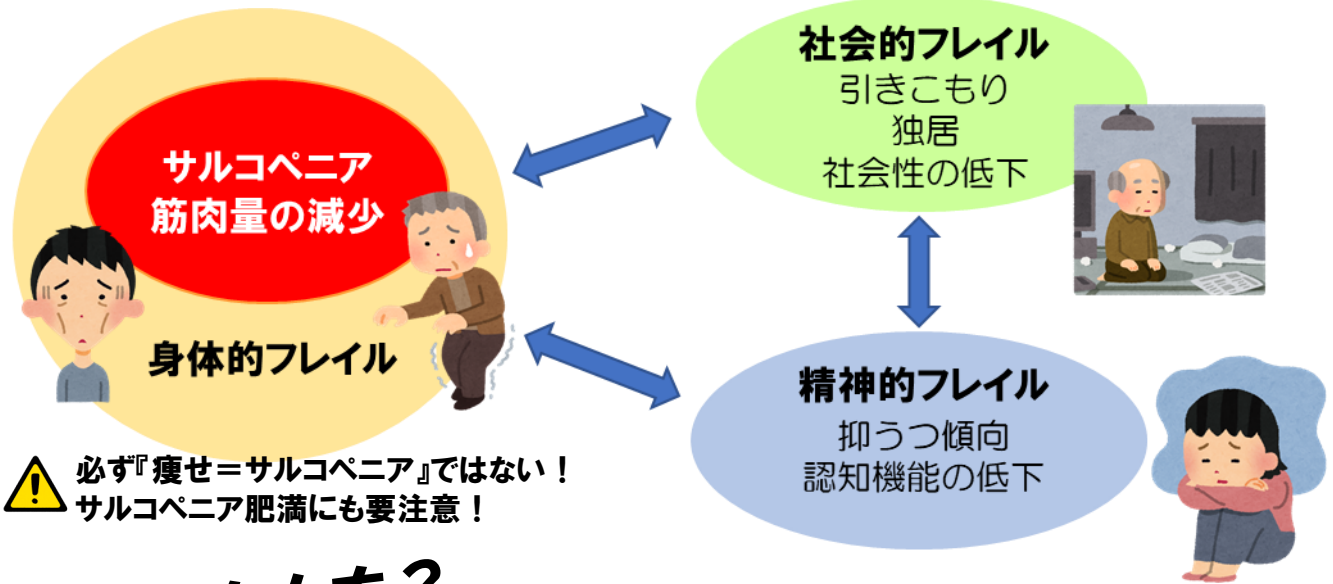
また、入院生活など一週間のベッド上の安静臥床では10～15%の筋力低下がおこること、さらに高齢者では、2週間床上安静にするだけで下肢の筋肉が2割も萎縮するといわれています。

**1週間の安静臥床では  
10～15%の筋力低下！**



# サルコペニア、フレイルってなに？

サルコペニアとは、『筋肉量が減少し、筋力や身体機能が低下している状態』であり、フレイルとは、『加齢により心身が老い衰えた状態』で、いわゆる『虚弱』を意味します。サルコペニアよりも広い範囲を含む概念で、身体的な問題の他に、認知機能の低下や抑うつ傾向などの精神・心理的問題、引きこもりや独居などの社会的問題などから成り、要介護状態の前段階の位置づけとなります。フレイルの人はサルコペニアを合併することも多く、反対にサルコペニアがフレイルの引き金になる可能性もあります。



## あなたは大丈夫？

### サルコペニアのチェックをしてみましょう♪

#### <指輪っかテスト>

○ふくらはぎの一番太い部分に、両手の親指と人差し指を合わせるようにして輪を作ります。  
⇒輪でふくらはぎを囲むことができない、もしくはちょうど囲める場合**問題なし**。指がしっかりと重なる、またはふくらはぎと輪の間に**すき間ができる場合サルコペニアの可能性が高いです**。

\*サルコペニア肥満の場合は当てはまりません。

**低** サルコペニアの可能性 **高**



囲めない ちょうど囲める 囲める

#### <握力テスト>

○握力を測定し、以下に当てはまった場合サルコペニアの可能性が**あります**。

男性：28kg未満 女性：18kg未満

#### <開眼片脚立位テスト>



○素足で滑りにくい床に立ちます。  
○両手を腰に当てて、立ちやすい方の足で立ちます。片足を床から5cmほど上げて立ってられる時間を測ります。

⇒ いずれか片側でも**8秒未満**の場合**サルコペニアの可能性あり**。

#### <5回立ち座りテスト>



○肘掛けのない椅子に座り、両手を交差して胸に当て、足は肩幅程度に開きます。  
○椅子に座った状態から、立ち座り動作を5回繰り返し、立ち上がるのに要した時間を測ります。

⇒ **10秒以上**となった場合**サルコペニアの可能性あり**。

# 運動と食事どちらも大事！

## ～筋力アップトレーニング編～

◎まずはウォーミングアップから！



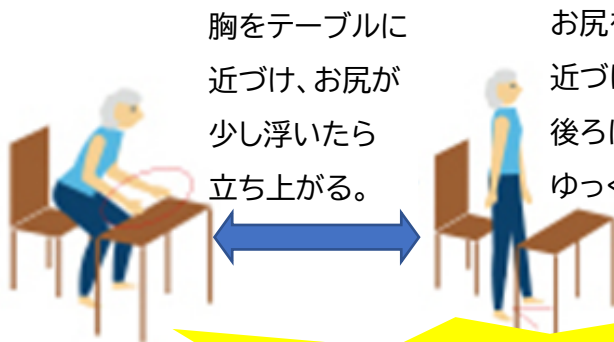
① 背伸び    ② 体の前後屈    ③ 側屈

◎バランス能力を高める片足立ち



テーブルに両手、片手、または指1本をついて、片足で立つ。  
まず1分を目標にし、足が床に着いたらまた上げて続ける。

◎お尻と脚の筋肉を使うスクワット！



胸をテーブルに近づけ、お尻が少し浮いたら立ち上がる。

お尻を椅子に近づけるように後ろに引き、ゆっくり座る。

◎ふくらはぎを鍛えるカーフレイズ



椅子の背につかまり、かかとを揃えてつま先で立ち、2～3秒止めて、ゆっくりおろす。

参考) 日本整形外科学会  
ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト

**筋肉の割合は下半身が70%占めています！！**

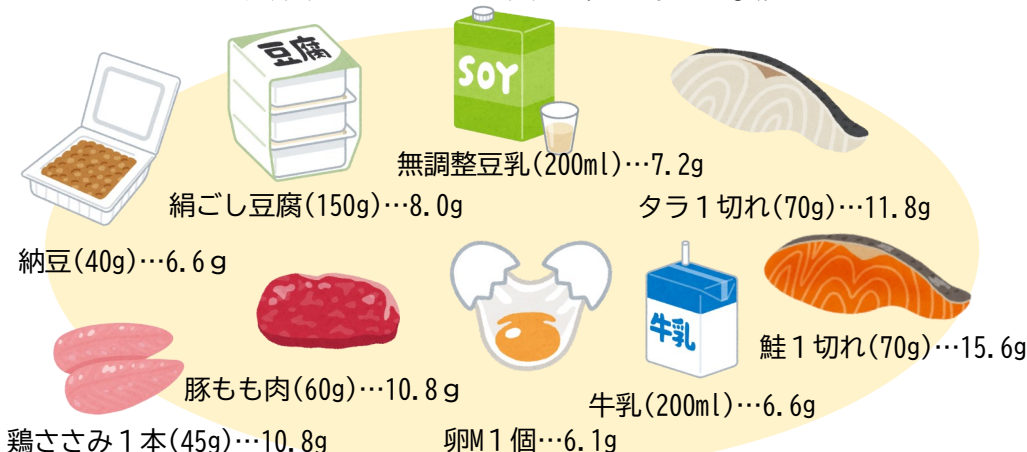
## ～筋肉をつくる食事編～

●筋肉の素は『たんぱく質』、だけどバランスが大事！

筋肉の材料になる大切な栄養素は「たんぱく質」です。しかし、日本の高齢者ではたんぱく質の摂取量が70歳以上で急激に低下することが知られています。日本人の食事摂取基準では18歳以上の男性で65g以上、女性で50g以上のたんぱく質が推奨量とされています。たんぱく質はきちんと3食に分食して摂るのが望ましいのですが、特に朝のたんぱく質摂取は重要とされています。しかし、たんぱく質だけを多く摂っても筋肉が増えるわけではありません。主食となる穀物、副菜となる野菜類などもバランスよく、適正なエネルギーになるよう食べることが大切です。そして、『食べる』と『筋肉を動かす』ことの両方をセットで行いましょう！

\*腎臓や肝臓の悪い方などはたんぱく質の摂取に制限のある場合がありますので、医師・栄養士にご相談ください。

### 良質なたんぱく質を多く含む食品





2021年6月30日に

『大腸CT検査技術施設』として認定されました。



大腸CT検査とは炭酸ガスを肛門から注入し、大腸を拡張させマルチスライスCTで撮影します。その後ワークステーションと呼ばれる高性能コンピューター処理により、立体的な三次元画像(3D)を作成し診断する検査です。

マルチスライスCT



©Aquilion prime SP/canon

ワークステーション



©ザイオソフト/アミン

一般社団法人日本消化器がん検診学会では、大腸CT検査に関する優れた専門知識および技術を備えた診療放射線技師『大腸CT検査技師』を養成し、認定する制度があります。当院には専門研修を受け、より高度な知識と技能を習得した『大腸CT検査技師』が従事しています。

当院は『大腸CT検査技術認定施設』の認定を受けるにあたり、学会が定める基準をすべて満たし、大腸CT検査技術認定施設としてふさわしい施設と認められました。全国で64施設が認定を受け、東北支部で6施設、宮城県においては当院を含め3施設です。(2021年6月30日現在)

大腸CT検査をもっと知っていただき、大腸がん検診で便潜血が陽性の場合には迷わず受診していただければ幸いです。大腸CT検査は前処置方法も含め多くの患者様より好評いただいております。患者様への負担が少ない検査です。

永仁会病院は良質で患者様に苦痛を与えない検査の実践を目指しております。これからも患者様が安心して検査を受けていただけるようスタッフ一丸となって努力してまいります。

消化器内科 宮下祐介



### 病院の実績

(2021年11月度)	月計	平均
外来患者数	3,620	150.8 (外来稼働日)
入院患者数	1,305	43.5 (1日あたり)
血液透析症例数	1,591	61.2 (透析稼働日)
入院平均在院日数		8.3
手術件数(合計)	59	

### ●編集後記●

明けましておめでとうございます。皆さま、年末年始は如何お過ごしでしたか。お正月は食べすぎた!という方もいらっしゃるかと思います。本号は「筋肉」をテーマにお伝えしましたが、寒い時期は運動する機会が少なくなりがちです。今回紹介した室内でできるトレーニングもありますので、少しでも実行し、しっかり「貯筋」していきましょう。

広報部会 名須川