

シニアの健康づくりへ提言



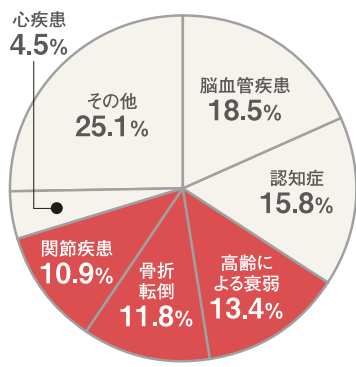
北海道医師会常任理事
地域保健部長
後藤 聡

骨と筋肉の弱体化は、
要介護への早道。
バランスよい食生活、身体活動、
毎日の牛乳も習慣に。

日本の高齢化率(総人口に占める65歳以上高齢者の割合)はいよいよ25%を突破し、元気で自立して生活できる期間を指す「健康寿命」の延伸が、国家戦略の重要目標にも掲げられています。

では、高齢者はどのような要因から、介護が必要な状態になっているのでしょうか。厚生労働省の調べによると、骨と筋肉の弱体化が関与する「骨折・転倒」「高齢による衰弱」が全体の4分の1を占めています。「関節疾患」も含め、人間の体を支え動かす運動器の衰えや障害が、健康寿命に大きく影響していることが分かります。

骨と筋肉は日々新陳代謝を繰り返し、いくつになっても年齢なりに強くすることができます。この冊子をヒントに、バランスよい食生活



「介護が必要となった主な原因」
平成25年国民生活基礎調査(厚生労働省)

と身体活動の両面から、生涯介護要らずを目指しましょう。

北海道医師会が実施した意識調査結果が示すように、骨と筋肉に必要な栄養素などをたくさん含んでいる牛乳・乳製品の利点について、多くの医師が評価しています。毎日コップ1杯半程度を目安に取り入れてはいかがでしょうか。



運動や牛乳を習慣に

生涯元気  を支える
骨と筋肉
の作り方

健康見る・知る・予防する

<http://www.hokkaido.med.or.jp/>

ミルクランド北海道

<http://www.milkland-hokkaido.com/>

制作・発行 北海道医師会 地域保健部
札幌市中央区大通西6丁目 ☎011(231)1726
平成27年12月作成

協力  ホクレン

転倒・骨折から 要介護の原因に 骨と筋肉 4つの病態

骨と筋肉は加齢とともに 衰え、生活習慣の影響も加わって、
さまざまな病態へと 発展しやすくなります。

4つの病態の関係



サルコペニア (加齢性筋肉減弱症)

加齢、不活発な生活習慣、栄養不良などを要因として、筋肉量が減少し、筋力や運動機能の低下を伴う病態を指します。最近日本人の体格に見合った診断基準がまとめられ、歩行速度の目安として、青信号で横断歩道を渡りきれない人(秒速0.8m以下)は、サルコペニアの疑いがあります。

骨粗しょう症

骨量減少と骨質劣化によって骨強度が低下し、骨折しやすくなる病気です。尻もちなどの軽い衝撃で背骨の一部が潰れたり(圧迫骨折)、太ももの付け根を骨折して寝たきりになることも。若いころと比べ、2cm以上の身長低下がある人は、圧迫骨折の可能性があります。整形外科で詳しい検査を。


ロコモティブシンドローム (運動器症候群)

骨、筋肉、関節などの運動器にさまざまな障害が起こり、立ち上がる・歩くなどの移動機能が低下して、将来要介護になる可能性が高い状態を指します。日本整形外科学会策定の「ロコモ度テスト」が判定の目安になります。詳しくは、ロコモチャレンジWebサイト(<https://locomo-joa.jp/>)で。

フレイル(虚弱)

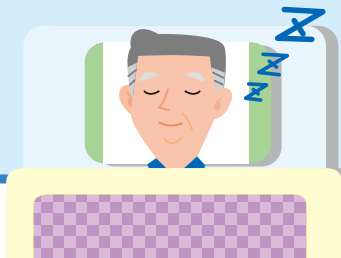
日本老年医学会は、サルコペニアなどの身体的問題に、認知機能低下や疲労感などの広範な要素が含まれる状態をフレイルと名付け、啓発に取り組んでいます。高齢者の多くは、健康な状態からフレイルの中間的な段階を経て要介護に近づくとし、早期介入を図ることで、再び健常な状態に戻せる可能性があると提唱しています。

シニアの健康づくりに取り入れたい 牛乳の三次機能

骨と筋肉を強くする
牛乳の三次機能
は「中面」に 

牛乳・乳製品は、たんぱく質やカルシウムなどの豊富な栄養素の作用により、さまざまな三次機能(生体調整機能)を発揮することが、科学的に解明されています。

- **メタボになりにくくする**…牛乳・乳製品を最もよくとる群は、最もとらない群に比べ、メタボの有病率が女性で40%、男性で20%低下^(*)
- **血圧を調整する**…牛乳・乳製品の摂取量が多いほど、男女とも収縮期血圧が低下^(*) (*)出典/日本栄養・食糧学会誌 第63巻 第4号(2010)
- **食後血糖値の上昇を抑える**…牛乳はGI値(血糖上昇指数)が低く、食事全体のGI値を下げる働きも。
- **安眠に作用する**…眠りを誘う睡眠ホルモンの材料を含み、気持ちを鎮める作用も。



意識調査の結果 は「中面」に

「牛乳とシニアの健康」 ドクターの意見は？

高齢期の健康を支える食生活や、健康づくりの機能性を備える牛乳・乳製品の利用について、医師はどう考えているのか。2015年9月、北海道医師会は、道内の医師を対象に「牛乳とシニアの健康」意識調査を実施しました。203人の回答を集計した「ドクターの意見」から、一部を紹介します。

Q1.シニアにとって、牛乳・乳製品は栄養的な利点があると思われますか。

大いにある ある あまりない 全くない

「ある」とお答えの方は、その理由をお答えください。【複数回答】

栄養素が豊富 栄養バランスに優れる カルシウム不足を補う
手軽に栄養補給できる 栄養素密度が高い その他

Q2.牛乳・乳製品の摂取は、特にどのような疾患の患者さん・予備群に推奨されますか。【複数回答】

ロコモ全般 骨粗しょう症 サルコペニア メタボ全般 高血圧
糖尿病 認知症 睡眠障害 その他

主食・主菜・副菜をそろえて

高齢者は生理的な食欲低下などから、低栄養に容易に傾きやすく、平成25年国民健康・栄養調査では、65歳以上の6人に1人が低栄養傾向にあるという結果が出ています。栄養バランスを保つ基本として、主食・主菜・副菜をそろえ、1日3回の食事をしっかり取りましょう。



毎食でたんぱく質を含む食品を

筋肉をつくる主成分で、骨の材料にもなるたんぱく質は、毎食で摂取を。たんぱく質を構成するアミノ酸のうち、9種類の必須アミノ酸は体内で合成できず食事から取り入れる必要があります。その中で、BCAAと呼ばれる3種類の必須アミノ酸は、筋肉のエネルギー源となり、筋肉合成を活性にします。BCAAは牛乳・乳製品、鶏肉、マグロの赤身、大豆製品などに豊富です。

【食事編】

カルシウムを1日700～800mg

骨を強く保ち、骨粗しょう症やロコモ予防のカギを握る栄養素が、カルシウムです。骨粗しょう症の予防には、日本人の食事摂取基準の推奨量を上回る、1日700～800mgのカルシウム摂取が望ましいとされます。カルシウム源の食品も、毎食に1品以上組み入れましょう。

ビタミンD、K、B₆なども一緒に

ビタミンDは腸管からのカルシウム吸収を高め、筋肉増強や運動機能改善などの作用も報告されています。また、ビタミンKは骨形成を活性にし、ビタミンB₆はたんぱく質の利用効率を高めます。体内でのビタミンD生成を盛んにする、1日15分程度の日光浴習慣も。

骨と筋肉に必要な栄養素	1日当たり推奨量・目安量		多く含む食品
	男性(60歳以上)	女性(60歳以上)	
たんぱく質	60g	50g	肉類、魚介類、卵類、大豆製品、牛乳、乳製品など
カルシウム	700mg	650mg	牛乳・乳製品、小魚、緑黄色野菜、大豆製品など
ビタミンD	5.5μg	5.5μg	魚介類(サンマ・サケなど)、干しシイタケ、キクラゲなど
ビタミンK	150μg	150μg	納豆、青菜類、抹茶、カットわかめなど
ビタミンB ₆	1.4mg	1.2mg	ニンニク、カツオ、マグロの赤身、バナナなど

日本人の食事摂取基準(2015年版)より



サルコペニア・骨粗しょう症・ロコモ・フレイル

〈予防の食事と運動〉

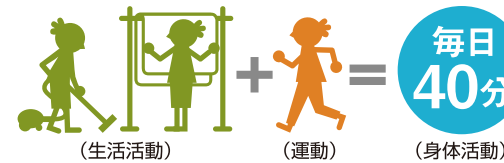
【運動編】

有酸素運動とレジスタンス運動を組み合わせる

適度な運動習慣は、骨量と筋肉量を増やし、骨の強度や筋力を高めます。バランス能力が向上してふらつきなどを改善し、転倒・骨折の予防にもつながります。ウォーキングなどの中程度の強さで続けられる有酸素運動と、筋肉に負荷をかけるレジスタンス運動(スクワットなど)を併用するのが効果的とされます。栄養改善と運動習慣の継続によって、3カ月程度で骨と筋肉の増強が期待できるといわれます。

家事や買い物などで、プラス10分の身体活動を

掃除・洗濯などの家事、庭仕事、徒歩での買い物などの「生活活動」も、骨と筋肉を鍛えるよい運動になります。厚生労働省「健康づくりのための身体活動基準」では、今より10分多く体を動かし、65歳以上の方は生活活動と運動を合わせた身体活動を毎日40分行うよう推奨しています。



●ウォーキング

【方法】背筋を伸ばし、まっすぐ前を見て。腕をテンよく振り、広めの歩幅で、着地はかかとから。ややきつと感じ、笑顔が保てるペースで。
【頻度】1日20～30分、週3日以上を目安に。



●片脚立ち

【方法】軽く片脚を上げる。転倒防止のため、つかまるものがある場所で行う。支えが必要な人は、机に手をつけて行ってもよい。
【回数】左右1分間ずつ、1日3回を目安に。



骨と筋肉の強化に推奨される運動例

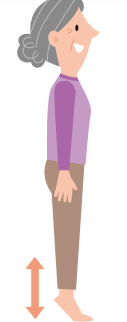
●スクワット

【方法】肩幅より少し広めに足を広げ、腰を上げ下げする。この動作ができないときは、いすに腰かけ、机に手をつけて立ち座りする。
【回数】深呼吸のペースで5～6回。1日3セットを目安に。



●カーフレイズ

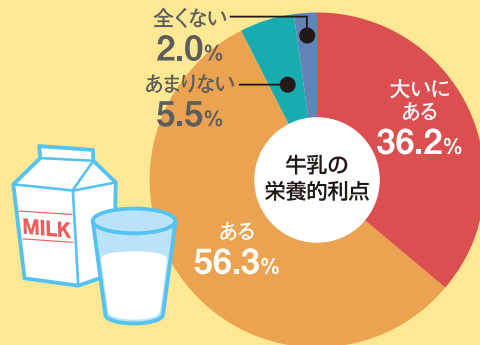
【方法】立ち姿勢から、両足のかかとをゆっくり上げ下げする。自信のある人は、壁などに手をつけて片脚ずつ行ってもよい。
【回数】10～20回、1日2～3セットを目安に。



「牛乳とシニアの健康」 ドクターの意見 (調査結果)

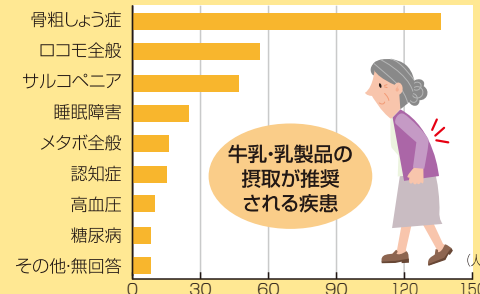
【Q1】9割以上の医師が、牛乳の栄養的利点を評価

牛乳・乳製品の栄養的利点については、9割以上の医師が「大いにある」「ある」と評価。その理由で最も多かったのは「カルシウム不足を補う」(あると回答した医師の64%)、次いで「栄養バランスに優れる」「手軽に栄養補給できる」でした。ドクターの意見を指針に、栄養的利点の大きい牛乳を、食生活にもっと取り入れてはいかがでしょう。



【Q2】牛乳を推奨する疾患は、骨粗しょう症が突出

牛乳の摂取が推奨される疾患は、「骨粗しょう症」が圧倒的多数となり、他にも骨と筋肉に関係する「ロコモ全般」「サルコペニア」が上位に並びました。多くの医師が、カルシウム源やたんぱく源としての牛乳の有用性に着目しているようで、シニアの患者さんに牛乳をすすめることが「よくある」「ときどきある」と回答した医師は約47%でした。



「牛乳とシニアの健康」意識調査から ●実施 / 北海道医師会 ●調査時期 / 2015年9月 ●回答数 / 医師203人

牛乳のたんぱく質には、 筋肉を守り増やす、2つのチカラが!

食品たんぱく質の栄養価を科学的に表すのが、アミノ酸スコアです。すべての必須アミノ酸を理想的な量と比率で含んでいる牛乳は、アミノ酸スコア100(満点)の良質なたんぱく源。しかも、牛乳のたんぱく質の8割を占めるカゼインには筋肉の分解を抑制する作用が認められ、残り2割のホエイには筋肉の合成を促進する必須アミノ酸BCAAが豊富です。運動後30分以内は、ホルモンの分泌によって、筋肉の修復と合成が最も盛んになります。このタイミングでたんぱく質を摂取すると、筋肉が効率よく作られやすいといわれ、手軽に飲める牛乳がおすすめです。

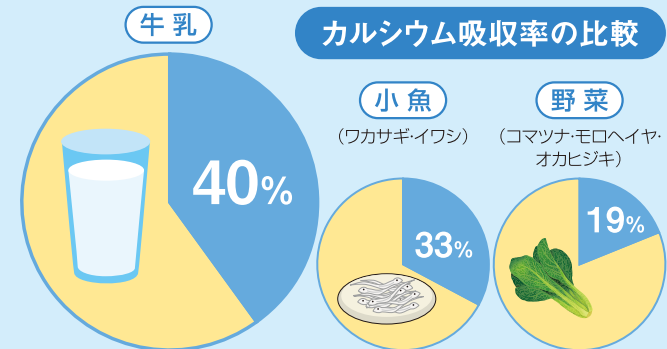
牛乳をよく飲む人は、骨量が多い傾向に

骨の材料になるカルシウムの補給源として、質量ともナンバーワンに挙げられるのが、牛乳・乳製品です。コップ1杯(200ml)の牛乳には227mgのカルシウムが含まれ、1食分換算でこれだけの量を取れる食品は他に見当たりません。他の

骨と筋肉を強くする 牛乳の三次機能

食品のカルシウムと比べ、吸収率がよいことも特長です(下参照)。

牛乳・乳製品の摂取量を増やすと、中高年期女性の閉経後の骨量減少が抑制される(厚生労働省科学研究)、牛乳をよく飲むほど、男女とも骨量が多い(全国骨密度調査)など、その機能性を示す検証結果は数多く報告されています。毎日の牛乳を習慣にして、コツコツ骨貯金を目指しましょう。



日本栄養・食糧学会誌Vol.51 259-299(1998年)

