骨を丈夫にいつまでも若々しく

～女性ホルモン減少で骨はスカスカ!?～

国立長寿医療研究センター・
臨床研究推進部長
細井孝之さんに聞く

骨の元気が、アンチエイジングのカギだった。いくつになっても健康な心身ですこやかな毎日を送りたい。健康長寿をだれもが願うのではないでしょうか。でも、年齢とともに体が衰えていくのは仕方がない…あきらめていませんか？　まだまだ骨の量と質をアップさせることができます。ぜひ、骨のことを知ってください。

骨の役割、知ってますか？

骨は肉体を支えているもの、というのがわたしたちの一般的な認識ではないでしょうか。実は骨は生命維持のための大切な役割を果たしています。骨の役割は大きく分けて3つあります。

①体を支える
骨格をつくって、体を支え、内臓を守る

②血液をつくるものを含む
骨の中の骨髄で血液（赤血球・白血球・血小板）をつくる

③カルシウムを貯蔵する
カルシウム代謝を調節する

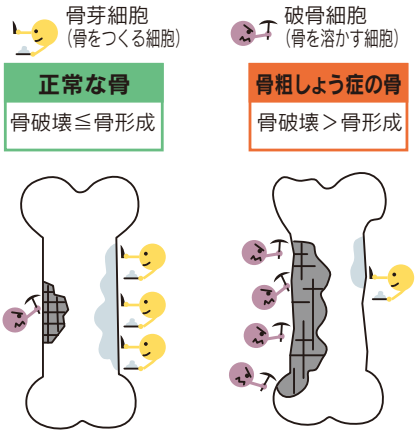
どれも欠かせない働きですが、とくに③のカルシウムは、人間の生命機能維持には重要で、血液中のカルシウム量を常に一定に保つからこそ人間は生きていられるのです。

骨は5年に一度、全部、入れ替わる

骨は一回できあがって、そのままではありません。局所的には3カ月くらいで古い骨が壊されて新しい骨がつくられ、5年かけて全部が入れ替わる（骨代謝）。この繰り返しです。

骨のベースができあがるのは成長期（幼児～思春期）。その間にカルシウムが蓄えられます。そして、30歳頃に骨量はピークに。それ以降は、先ほどお話したような骨代謝を繰り返しながら、緩やかな下降線をたどっていくのです。とくに女性は閉経を期に骨量は一気に低下します。

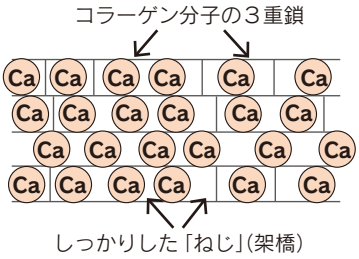
骨代謝って？



正常な骨では骨破壊と骨形成が同等か、形成のほうが優位に。骨粗しょう症の場合は骨破壊が進み、骨からカルシウムが流出します。

出典：「知って得する骨粗鬆症の予防と治療のガイドラインQ＆A」（細井孝之）

骨はこんな構造をしている



骨の構造は、鉄筋が支柱になり、中と周りをセメントが固める、鉄筋コンクリートに似ています。骨で鉄筋に当たるところは、タンパク質のコラーゲンでできた繊維の束。そこにカルシウムが付着した状態です。

40歳以上の4人に1人が骨粗しょう症

骨には、皮質骨（ひしつこつ）と海綿骨（かいめんこつ）があります。骨の外側の硬い部分が皮質骨、内側の網目状の部分が海綿骨です。女性ホルモン減少の影響を大きく受けるのが海綿骨。そのため閉経後の女性が、海綿骨がスカスカになってしまう病気、骨粗しょう症を発症しやすくなるのです。

これは、骨の代謝に女性ホルモンが大きくかかわっているからで、女性ホルモンが骨破壊を抑制し、骨を形成する働きを増すことがわかっています。

とすれば、女性ホルモンの少ない男性は？　という疑問がわきますよね。人間の体というのは素晴らしいもので、男性でも局所で、男性ホルモンが女性ホルモンに転換されて骨代謝に働いています。このため、血液中の女性ホルモンは閉経後女性よりも男性のほうが多いくらいです。さらに男性ホルモン自体にも骨を守る働きがあるため、女性より男性は骨粗しょう症になりにくいといえます。

骨の健康には年代に応じた予防策がある

先ほどもお話したように骨は一生を通して変化しています。骨粗しょう症の予防は3つの年代によって予防のしかたが異なります。成長期（10歳代後半～20歳代前半）は、栄養バランスのとれた食事が大切で、骨形成を高めるため、骨にインパクトを与える運動（バスケット、バレー、卓球など）をすること。更年期（40歳代後半～50歳代前半）以降は、定期的に検診で骨密度を測定し、適切な食事と運動の習慣をつけることで、

骨量の減少を最小限に抑えること。高齢期（70歳代以上～）は男女ともに骨量の減少が進んでいきます。転倒による骨折を防ぐことが大切です。おススメの運動は、ウォーキング。それから、日光が骨の健康には大切です。日陰を、顔と両手を出して30分歩くだけで十分です。それ以上、日を浴びても効果は変わりません。屋内で生活するばかりでなく、1日に1回は外に出かける習慣を持つことがよいですね。

ビタミンDは日に当たると体内で生成されますが、食品からの摂取は欠かせません。ビタミンDの働きは、カルシウムの吸収をよくするだけでなく、免疫力、筋肉、関節、がんの予防にも関与するといわれています。健康長寿に必要な栄養素といえます。もし、骨粗しょう症と診断された場合には、適切な薬剤を処方していただき、骨折を予防しましょう。

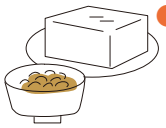
骨強度をUPする栄養素は？

たんぱく質　ビタミンK　ビタミンB　葉酸　カルシウム

適度な量が大切なんだ!!
摂りすぎも
バランスをくずすんだね。

●海藻

●緑黄色野菜



●大豆製品

●鮭（さけ）、鯵（あじ）など

●乳製品
牛乳、ヨーグルトなど

こんな食材に
いっぱい
含まれている！

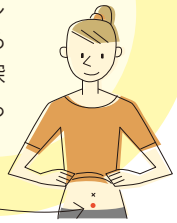
高齢者にもおススメ　筋肉を鍛えることも骨の元気をUPする

腹筋と背筋を鍛えましょう

カンタン!!

腹　筋

背骨の前後の筋肉を鍛えると腰痛予防になります。いわゆる「腹筋運動」は関節に負担をかけるので、丹田に集中して腹式呼吸をするのがいいです。深部の腹筋が鍛えられます。

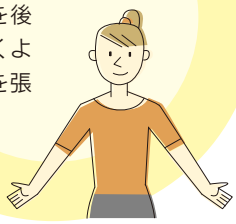


丹田（たんでん）

背　筋

肩甲骨を引き寄せる運動は肩こり予防にもなります。

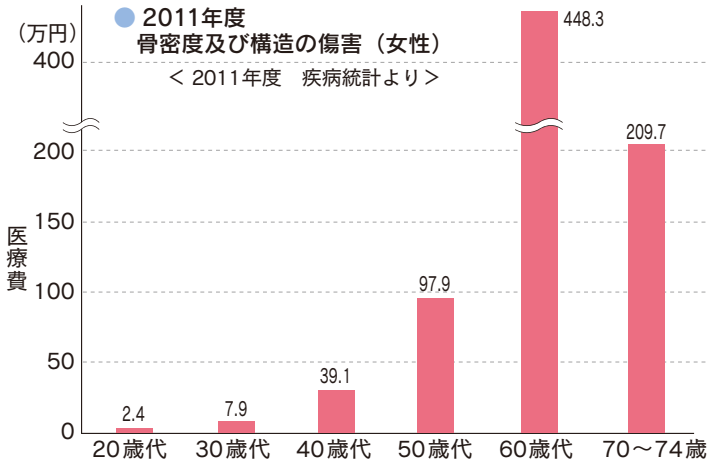
親指を後ろに引くように胸を張る感じ。



骨の健康には歩くことがまずはおススメです。
生活の中に歩く習慣がありますか？
それからロコトレも効果があります。

→10ページ
もあわせてどうぞ

IBM 健保組合のデータで検証すると…



女性は、40歳代から骨密度に起因する疾病の医療費が増え始め、50歳代～60歳代にかけて急激に上がっています。閉経期を境に「骨粗しょう症」になり、骨折などを起こしている人が増加していると考えられます。骨の質と量をアップする生活習慣を心がけ疾病予防に努めましょう。