2014年
NHK・Eテレ『きょうの健康』
平成26年8月18～20日・放送

始めよう骨粗鬆症対策（50歳代から要注意！）

荻野　浩（鳥取大学医学部・教授）

◎骨粗鬆症は骨がスカスカ（軽石状）になり・骨折しやすくなる病気で、大腿（腰の付け根）骨骨折では、歩くのが困難になり、歩かないと筋肉が痩せ・寝たきりになったりします。骨粗鬆症や骨折は、50歳代から注意が必要です。骨の強度は『骨密度と骨質』で決まります。骨密度は20～30歳代が最高で、歳と共に低下して行き特に女性は、閉経により50歳代を過ぎると急減します（左図-1）。70歳代では半数が、50歳代でも10人に1人が骨粗鬆症になり、背骨・腰骨の骨折率は、歳を取るほど高くなり、手首の骨折は50歳代から急増します。

●『骨粗鬆症』になるのは、次の2つが主な原因です。1骨密度の低下＝体の中には骨を壊す『A．破骨細胞』と、新しい骨を造る『B．骨芽（造骨）細胞』があります。全身の骨では、Aが古い骨を壊し骨を吸収し・Bが新しい骨を造る骨形成とが、常に繰り返され・骨代謝されています。骨代謝がバランス良く行われていると、骨は健康な状態を保てます（左図-2）。が、骨形成よりも骨吸収が高いと、骨の中がスカスカになり・少しの衝撃（転倒・強打など）でも、骨は折れ易くなります。2骨質の劣化・悪化＝骨の強度を保つのに必要なのが細胞などを繋ぐ役のコラーゲン（タンパク質の1つ）です。骨を鉄筋コンクリートに例えると、カルシウム（Ca）などの無機質がコンクリート部分・コラーゲンは鉄筋です。鉄筋のコラーゲンがシッカリ支えると、骨は丈夫なのです。が、コラーゲンの量が不足すると、Ca不足でなくても、骨は弱くて骨折します（左図-3）。

◆体重と年齢から、骨の状態が分かります！。体重から年齢を引き、その値に0.2を掛け、-4未満は高危険度・-4～-1未満は中等度・-1以上は低危険度です。低危険度の人は、あまり心配ありません。

★骨密度や骨質を低下させる要因は、(1)閉経＝女性ホルモン（エストロゲンなど）は、破骨細胞の働きを抑えます。閉経後、女性ホルモンの分泌が激減し、50歳以後の女性の骨密度は急減します。(2)細身の人＝骨は適度の体重が係ると丈夫になるが、痩せ過ぎは骨に十分な力が係らない。(3)過度な減食＝体重が軽いと骨に力が係りません。食事量が減るとCaなど、骨に必要な栄養素も不足します。(4)酒・緑茶・コーヒーなどには利尿作用があり、飲み過ぎるとCaが尿へ多く出ます。また、Caを多く食べても、運動しないと骨に入らず尿へ出ます。

●食事や運動で骨を丈夫にし、薬で骨密度を保てます。①食事＝厚生労働省が推奨するCaの1日の摂取量は、どの年代でも0.7～0.8グラムだが、男女とも1日0.2～0.3グラムも不足です。左上衣の食品を参考にしましょう。ビタミンDとCaを一緒に食べると、小腸からの吸収が高まります。1日・約20分間の日光浴で、体内にビタミンDが増えます。ビタミンKは骨形成の働きを勧めます。②運動＝転倒しないために、平衡感覚と筋力を鍛えることが大切です。筋肉は何歳になっても鍛えられるので、諦めず・歩行などを行うと、骨密度が高まります。左図-4のような簡単な運動を毎日、続けましょう。③骨粗鬆症を防ぐ薬＝お医者さんに聞いて下さい。

図-1 ●加齢に伴う骨密度の変化

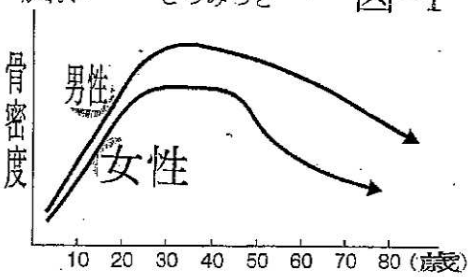
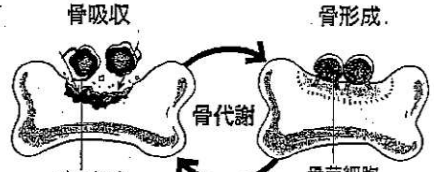
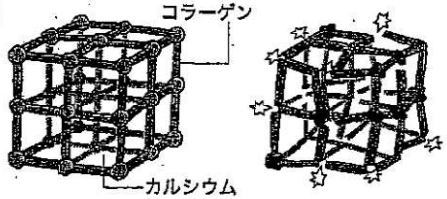


図-2 ●骨密度が保たれている



破骨細胞が古い骨を破壊する骨吸収と、骨芽細胞が新しい骨をつくる骨形成がバランスよく行われていれば、骨密度は低下しない。

図-3 ●骨質が正常である



骨の主材料であるカルシウムなどをつなぎ合わせているのが、コラーゲン。その支えによって、骨は強度を保てる。

カルシウム（Ca）の多い食品 牛乳（コップ1杯=0.2グラム）・乳製品 （揚げ）豆腐・メザシ・煮干し・ごま
ビタミンDを多く含む食品 ウナギ・鮭（さけ）・サンマ・イワシ
ビタミンKを多く含む食品 納豆・ホウレン草・ブロッコリー

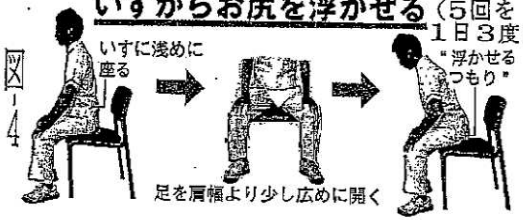



図-4 **いすからお尻を浮かせる**（5回を1日3度）