

# ジョイント

J O I N T

vol. 72

[発行]



武部整形外科リハビリテーション

〒660-0062 尼崎市浜田町5丁目28

TEL (06) 6413-2277 FAX (06) 6413-0844

[編集] 新聞委員会

<ホームページアドレス>

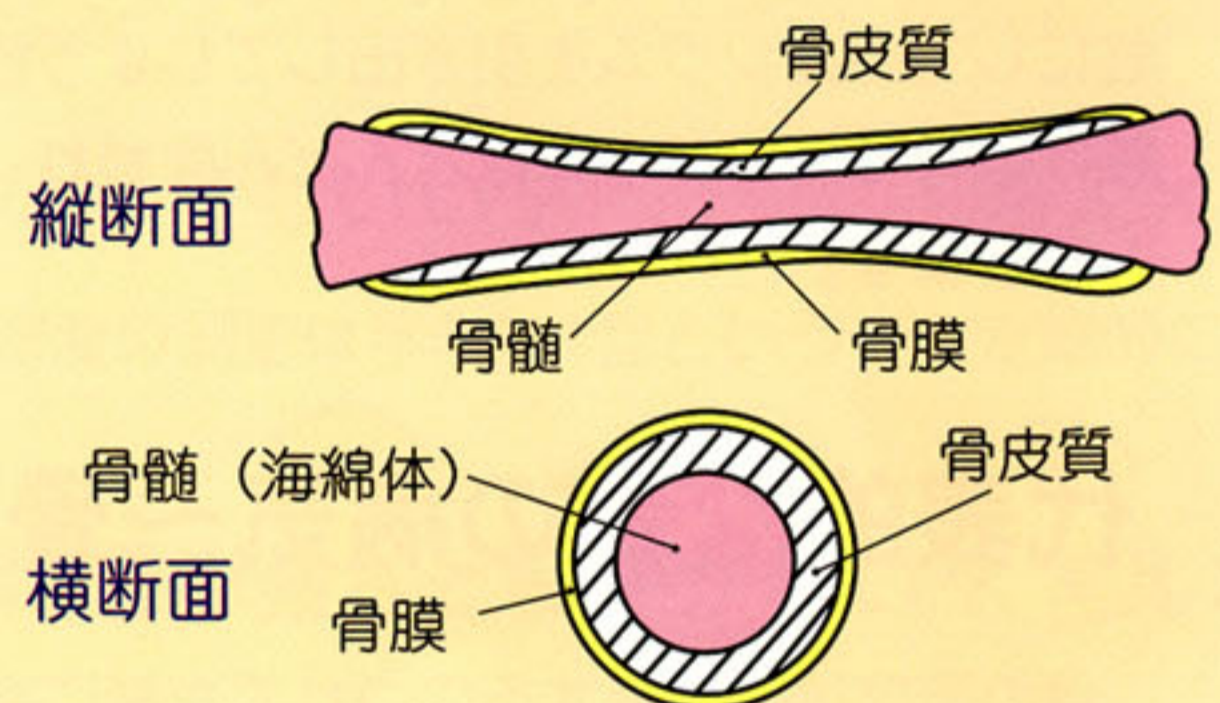
<http://www.takebe-seikeigeka.com>

## 体のしくみ ～骨編～

骨について考えた事ありますか。骨は外から実際に見ることができないので、私たちは骨に対してあまり自覚することがなく、骨折してはじめて自分の骨が「ポロポロだった」とか「スカスカであった」と気づきます。今回は「骨」についての特集です。



図1 骨の構造



### 骨の仕組みと働き

骨は大きく分けて骨膜、骨皮質、骨髄の三つの組織からできています。骨膜(図1 黄色の部分)は骨の表面を覆っている薄くて丈夫な膜です。骨膜は骨を保護し、また血管や神経が通っています。骨折した骨が回復するのも主にこの骨膜の働きによります。骨皮質(図1 斜線の部分)は骨膜のすぐ下にある、緻密な構造の硬い部分です。骨髄(海綿質)(図1 ピンクの部分)は骨の中心部にあり、脂肪や血液を多く含んでいます。また、骨梁(こつりょう)と呼ばれる組織が網の目のようにはりめぐらされていて、骨の強さを保つ働きをしています。

### 骨の働き

#### ①カルシウムを蓄える

骨を構成する主成分のひとつがカルシウムです。体内にあるカルシウムの99%は骨に蓄えられます。残り1%のカルシウムは、血液、細胞、筋肉、血管などに存在しています。

#### ②脳や内臓を守る

脳や心臓、肺など、やわらかい臓器を囲んで外部の衝撃から守ります。

#### ③体を支える

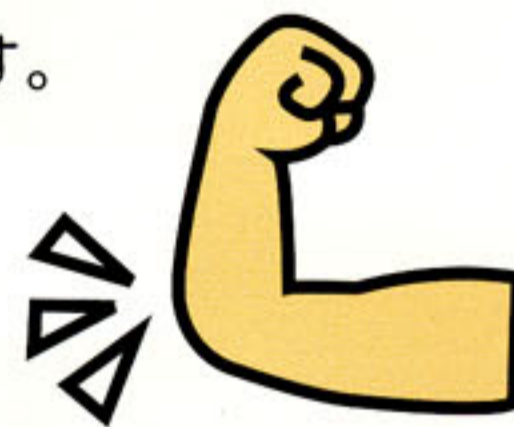
立った状態や座った状態で体重を支え姿勢を保ちます。

#### ④血液をつくる

「骨髄(こつずい)」では、赤血球、白血球、血小板など血液がつくられています。

## 骨は生まれ変わる

人の体には200個余りの骨があります。骨は、大人になってからも生きた組織として常に新しく丈夫な骨に作りかえられています。これを「骨代謝（こつたいしゃ）」といいます。成長期の子供はもちろん、大人の骨も毎日生まれ変わっています。骨代謝によって、骨の中のカルシウムは血液に溶け出し、また一方では、血液中からカルシウムが補給されて骨がつくられます。

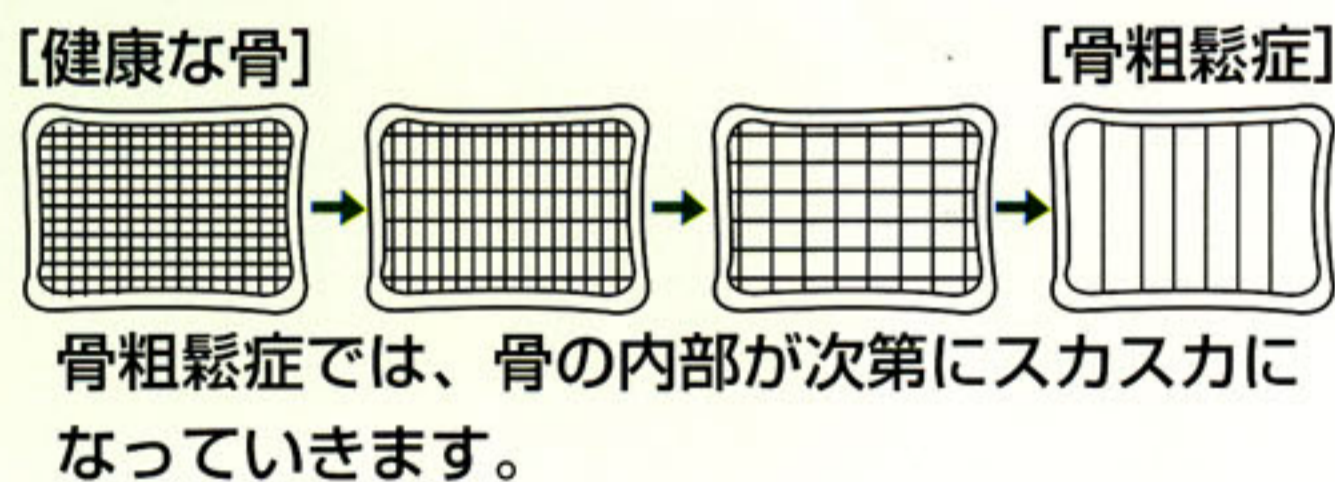


## カルシウムの働き

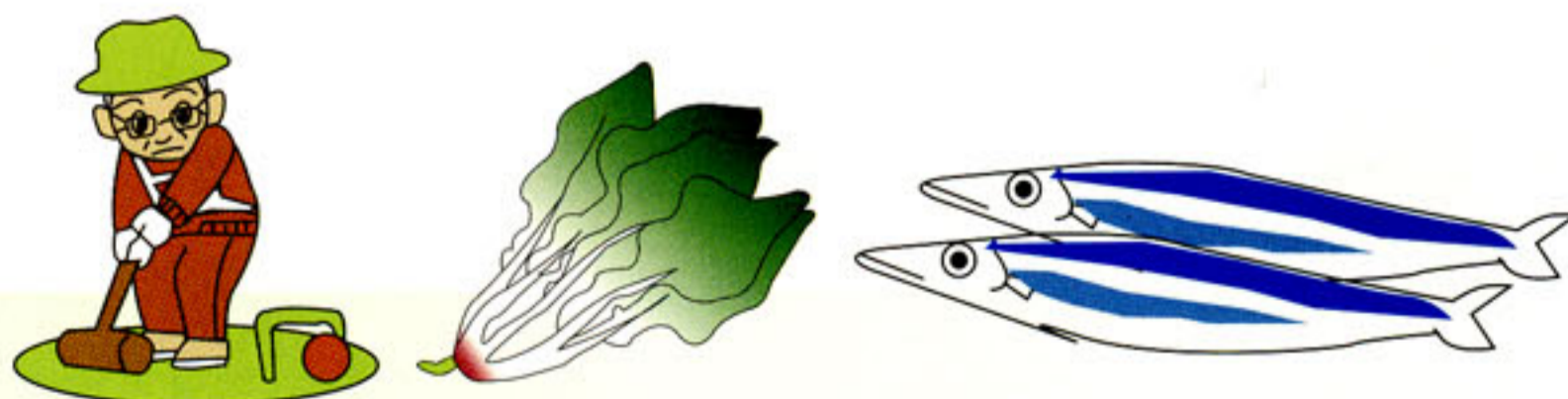
骨には、体の中のカルシウムの99パーセントが蓄えられています。カルシウムは、骨を作ったり維持する働きのほかに、出血したときに血を止めたり、筋肉を動かすことにも関与しています。しかし、血液や細胞の中のカルシウムが不足しているとうまく働きません。そして不足している分は、骨から補充されます。つまり、身体の中のカルシウムが不足すると骨を犠牲にしてカルシウムを引き出してしまう仕組みになっています。ですから、カルシウムの摂取不足が続けば骨のカルシウムはどんどん失われ、骨の強さは低下し、身体を支える機能が衰えてしまう結果となります。

## 代表的な骨の病気～骨粗鬆症～

骨の密度は、成長するにつれて次第に高くなり、20歳前後で最高値(最大骨量)に達します。その後、20歳代・30歳代はほぼその状態が保たれていますが、40歳台後半ごろから次第に減少してきます。骨密度の低下が限度を超えると、骨折を起こしやすくなります。この、「全身の骨が薄く弱くなり、骨折を起こしやすくなった状態」が骨粗鬆症です。



## 骨粗鬆症を予防しよう

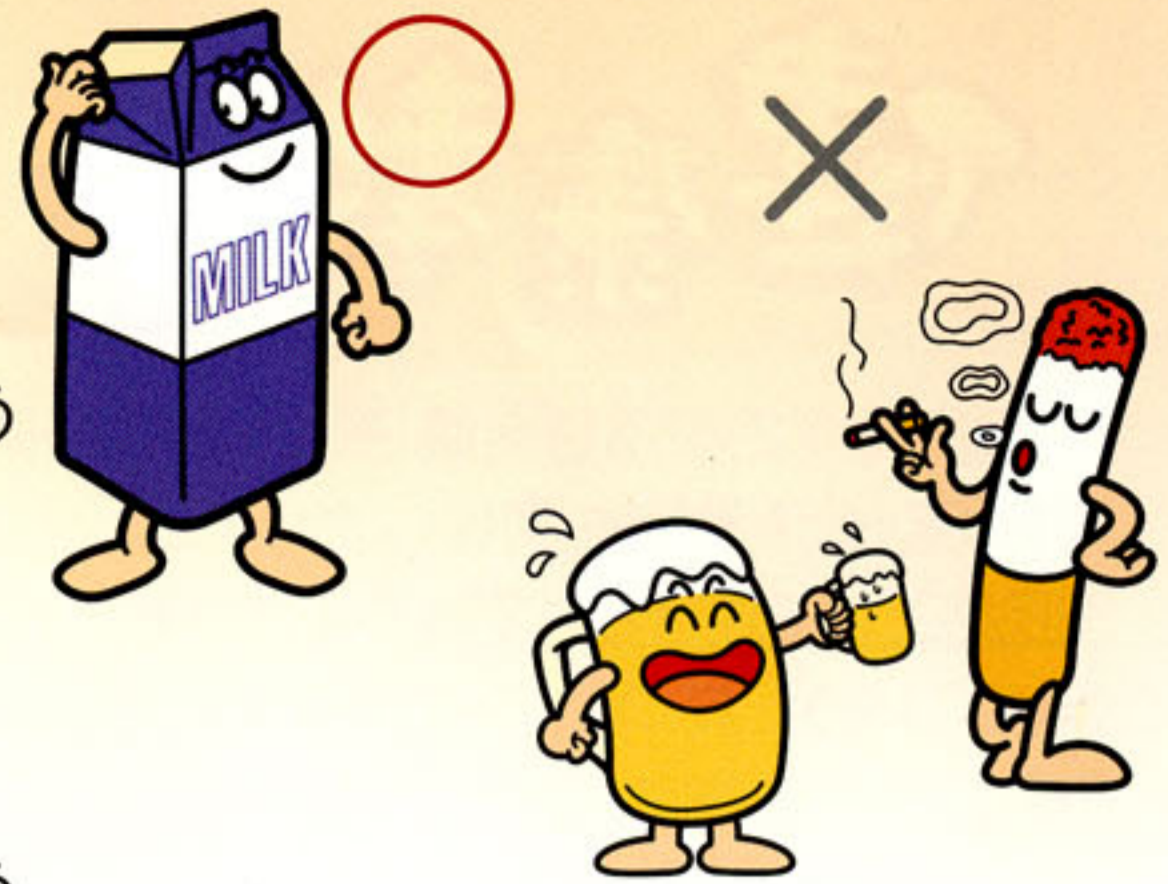


骨粗鬆症を予防するためには、若いうちに獲得される骨量を出来るだけ多くしておくことが大切です。ピークが高い位置にあれば、骨粗鬆症の危険域に達するまでに、より長い時間がかかるので骨粗鬆症になりにくくなります。骨の強さに影響を与える要因はいろいろありますが、特に、「食事」と「運動」は重要です。普段からカルシウムや、その吸収に必要な栄養素を含んだ食事を心がけ、また、同時に身体をよく動かして、骨を刺激し、新しい骨の形成を促すことが大切です。

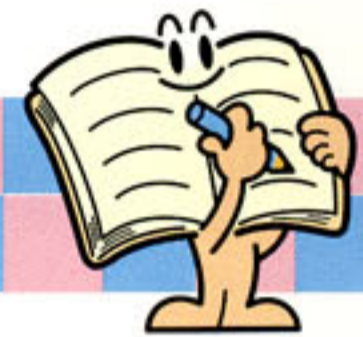
また、現在の自分の骨の状態を確認するために、定期的に骨密度の検査を行いましょう。

## 骨粗鬆症を予防しましょう

- ・カルシウムの多い食事を心がけましょう
- ・運動をしましょう
- ・日光にあたりましょう
- ・禁煙を心がけましょう
- ・アルコールの取り過ぎに注意しましょう



## ほんと？うそ？骨に関する○×クイズ



### その1.一度骨密度の測定をしたら、後はしなくてもいい？

答え×

骨量は、高齢になると男女ともに減っていきますので、骨密度の測定は半年に1回というよう定期的に行う必要があります。

### その2.お酒の飲みすぎやタバコの吸いすぎは骨の強さとの関係がない？

答え×

お酒を飲みすぎたり、タバコを吸いすぎると胃や腸の働きが悪くなり、カルシウムが体の中に吸収されなくなります。その結果、骨が弱くなってしまいます。お酒の飲み過ぎに、たばこの吸いすぎに注意しましょう。

### その3.運動すると骨が強くなる？

答え○

運動することで、適度な刺激が加わり骨を強くします。必要な運動は年齢や身体の状態によって様々です。高齢者は、散歩やウォーキングなど軽い運動がいいでしょう。歩くことで血液の循環が良くなり、骨が作られる働きを促します。

### その4.骨は太ければ太いほど丈夫？

答え×

骨の強さで重要なのは太さではなく、その骨の質や骨密度です。同じ骨質・骨密度ならば太い方が丈夫ですが、骨粗鬆症のように骨の中がスカスカだといくら太くてもちょっとした衝撃で簡単に骨折してしまうことがあります。

### その5.カルシウムは多く摂れば摂るほど良い？

答え×

カルシウムをたくさん摂取しても全て骨に蓄えられるわけではなく体に必要な分以外は尿などから排泄されてしまいます。カルシウムを効率よく摂取するためにはビタミンDも一緒にとらなくてはなりません。

# 健康教室

平成22年2月19日金曜日、「転倒予防」と題して第146回健康教室を開催しました。

国民病として注目されている「ロコモティブシンドローム(ロコモ)」についての説明や、片足立ちなど転倒予防に関する測定、転倒予防体操などを行いました。

バランスをとりながら、どれだけ手が伸ばせるか測定しています。



寝たきりにならないように日ごろから運動が大切です。



参加したみなさんにも体操していただきました。



今回もたくさんの方が参加して下さいました。



転倒予防に関するテストを受けてもらいました。

## 次回の健康教室のお知らせ

4月23日金曜日13時30分～15時に開催します。テーマは「腰痛」です。たくさんのご参加お待ちしております。

### モバイルサイト

下のQRコードを携帯電話で読み込むと、携帯サイトをご覧になれます。

