

## 骨づくりに欠かせない3つの栄養素

丈夫な骨をつくるには「カルシウム」「ビタミンD」「ビタミンK<sub>2</sub>」の3つの栄養素をバランス良く摂り、カルシウムを体内できちんと吸収し、骨への沈着まで促すことが大切です。この3つの栄養素を『骨のゴールデン・トライアングル』と呼びます。



### 栄養素の基礎知識

#### Ca [カルシウム]

骨に欠かせない栄養素であり、あらゆる細胞の機能や神経の伝達に不可欠です。食事からの摂取が不足すると、骨や歯がもろくなりやすくなります。

##### <主な食品>



#### D [ビタミンD]

骨の形成や骨の石灰化を促進します。日光を浴びて体内合成もできます。不足すると、骨の成長を妨げたり、骨粗しょう症の原因になったりします。

##### <主な食品>



#### K<sub>2</sub> [ビタミンK<sub>2</sub>]

骨の強化に役立つ脂溶性ビタミンです。傷を塞ぐ血液凝固作用もあります。不足すると出血を起こしやすくなったり、骨粗しょう症の原因になったりします。ビタミンKのうちビタミンK<sub>2</sub>は栄養状態をより長く維持できると言われます。

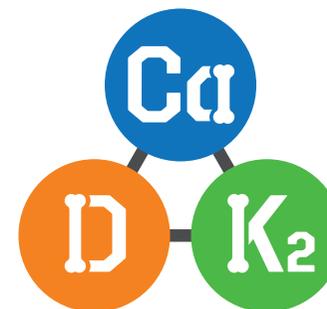
##### <主な食品>



ポイント♪



カルシウムだけじゃダメなんだ。



# コツコツ骨ラボ

## 骨のゴールデン・トライアングル推進プロジェクト

『骨のゴールデン・トライアングル』とは、丈夫な骨をつくるために欠かせない3つの栄養素「カルシウム」「ビタミンD」「ビタミンK<sub>2</sub>」の総称です。

詳しくは裏表紙へ▶



専門家  
コラム

おいしい  
骨づくり  
レシピ

栄養素の  
基礎知識

骨づくりに役立つ情報  
もりたくさん!

独自調査  
データ

骨づくり  
体操

メディア  
実績



5252hone-lab.com

# 大人も子供もはじめよう! じょうぶな骨をはぐくむ食習慣

## 骨は日々つくり、壊されている

骨には「体の屋台骨」「臓器の保護」「カルシウム貯蔵庫」という3つの重要な役割があり、子供から大人まで、すべての人にとって大切な器官です。

私たちの体は血液中のカルシウム濃度が下がると生命を維持できません。そのためカルシウム摂取が不足すると、骨に蓄えていたカルシウムを溶かし、維持しようとします。「カルシ

ウムを摂らないと骨量が減る」「骨がスカスカになる」と言われるのはこのためです。

また、骨は大人になっても絶えず「吸収(こわす)」と「形成(つくる)」を繰り返します。正常人の場合、このバランスが保たれているのですが、閉経・加齢などによりこのバランスが崩れると、骨粗しょう症を発症します。

### 〈骨の役割〉



体を支える屋台骨



大事な臓器を守る



カルシウムの貯蔵庫

### 〈骨代謝〉



#### 骨吸収

血液中のカルシウムが少なくなると、破骨細胞が骨を壊す

破骨細胞



#### 骨形成

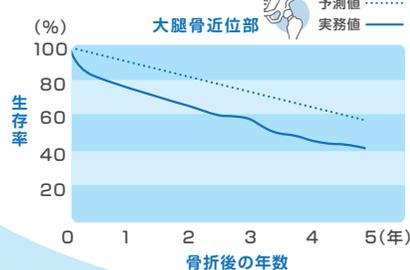
骨に圧力が加わると活発になった骨芽細胞が骨をつくる

骨芽細胞

## 骨粗しょう症は“新たな生活習慣病”?

骨粗しょう症による骨折は、生活の質や生存率の低下にも繋がります。骨がもろくなることで将棋倒しのようにならなると骨折を繰り返すことになる前に、最初の骨折をしっかり食い止めましょう。長年の食習慣や運動不足などにより徐々に症状が現れるという点では、骨粗しょう症は生活習慣病のひとつと捉えることもできるのではないのでしょうか。

### 〈大腿骨近位部骨折後生存率〉



## 積極的に摂りたいビタミンK<sub>2</sub>

近年、ビタミンKは骨の健康維持に欠かせない栄養素であることが明らかになってきました。しかし、ビタミンKはまず肝臓で利用された後で骨に作用するため、骨づくりで不足しがちです。ビタミンKの不足は骨折や骨粗しょう症のリスクを高めます。

ビタミンKの中でもビタミンK<sub>2</sub>は、ビタミンK<sub>1</sub>に比べより高い効果が見込めるとの論文が増えています。ビタミンK<sub>1</sub>は緑の野菜、ビタミンK<sub>2</sub>は納豆などの発酵性の食品に多く含まれています。食生活に気を配り、骨折や骨粗しょう症を防ぐことが、末永く質の高い生活を続けるための鍵となるでしょう。



## おいしい骨づくりレシピ

### 〈納豆かけ豆腐〉

#### 〈材料(1人分)〉

納豆……1パック 木綿豆腐……1/3丁 シラス……大さじ2  
刻んだいりごま……小さじ1 万能ねぎ……適量 ごま油……小さじ1

- 豆腐 1/3丁は半分は切って皿に盛る。
- 納豆、シラス、刻んだいりごま、ごま油を混ぜ合わせる。
- ①に②をかけ、万能ねぎをのせる。  
☆おろし生姜や醤油など、お好みの味つけでどうぞ。



POINT しいりごまとごま油を加えることで、食材中の脂溶性ビタミン(ビタミンD、K<sub>2</sub>)の吸収率がアップ!

POINT 骨づくりに必要な3つの栄養素が一度に摂れる組み合わせです。

栄養士おすすめ  
レシピ公開中!

詳しくは裏面へ