

骨粗鬆症を予防するには ～骨の若さを保つコツ～

2014年1月21日

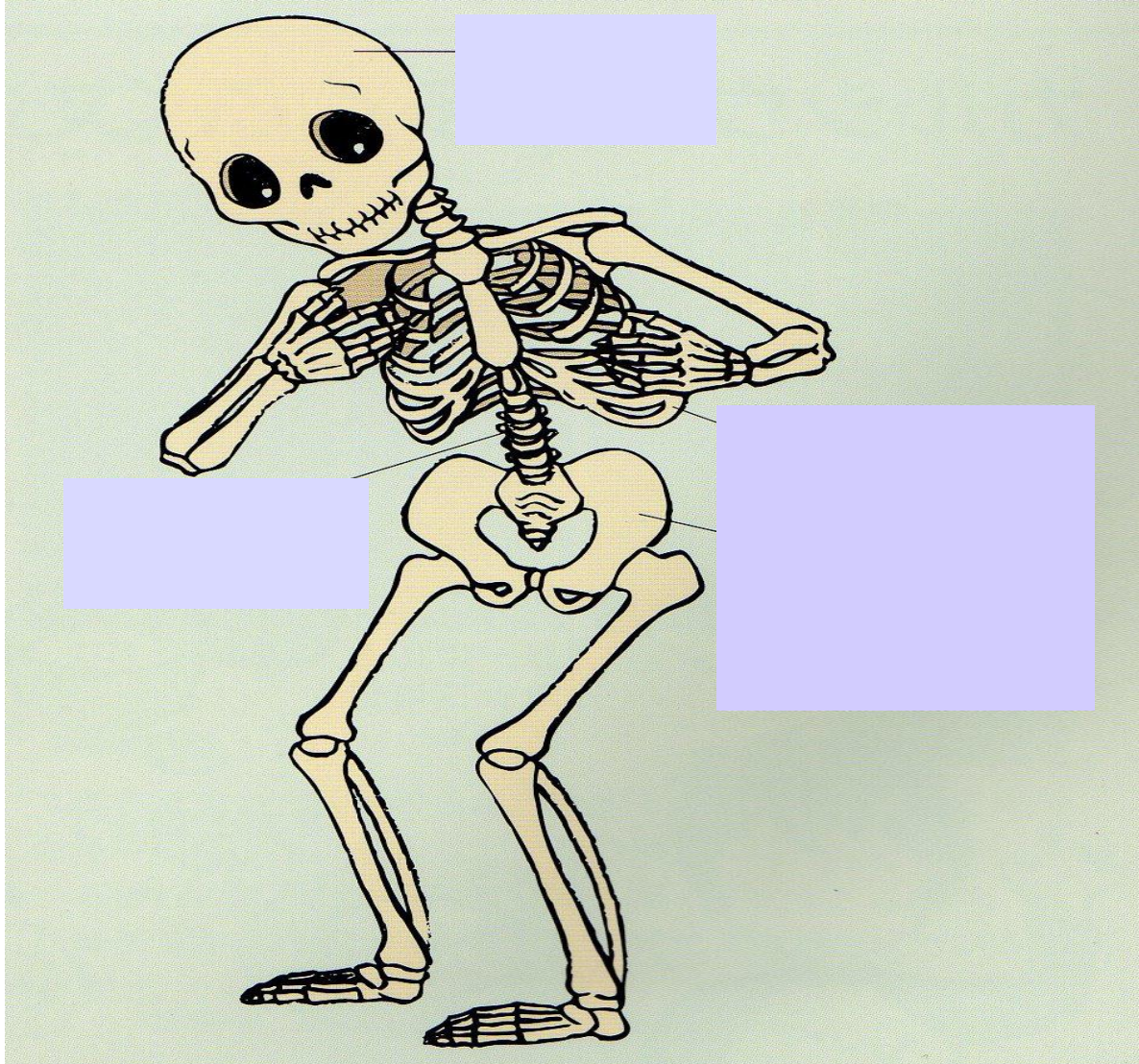
秋田栄養短期大学移動公開講座 in 雄和

秋田栄養短期大学 伊藤千夏

骨をはかってみませんか？

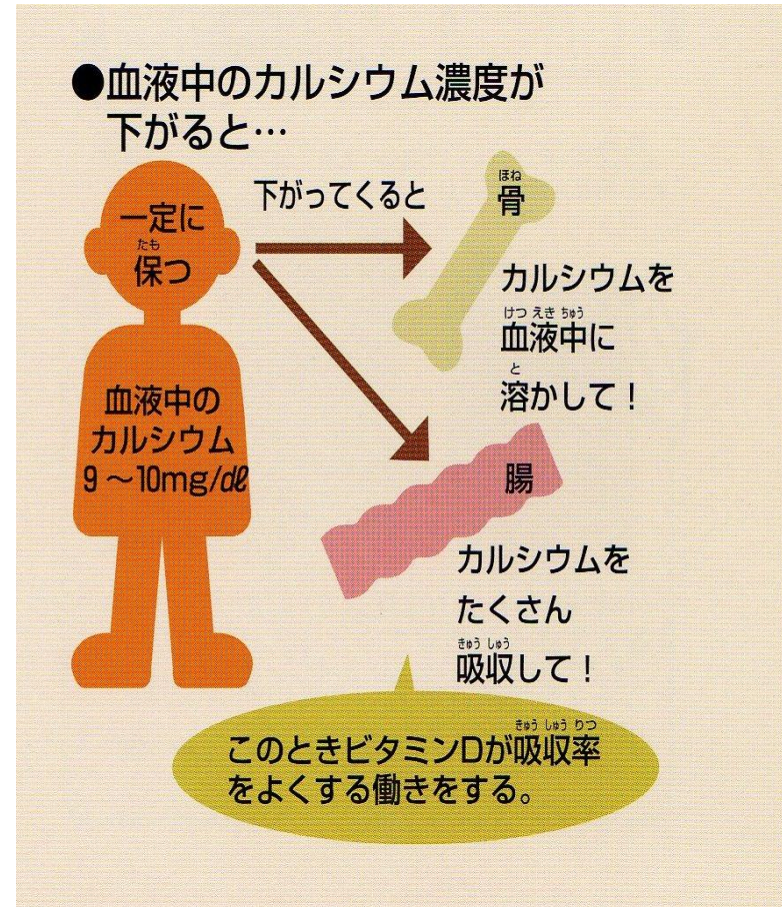
- 別紙（【注意事項】）をお読みいただき、測ってみたいと思われる方は、必要事項をご記入のうえ、ご準備ください。
- お待ちの間、配布資料の「昨日の食事を思い出して書いてみてください」「食事をチェックしてみてください」に記入してみてください

Figure



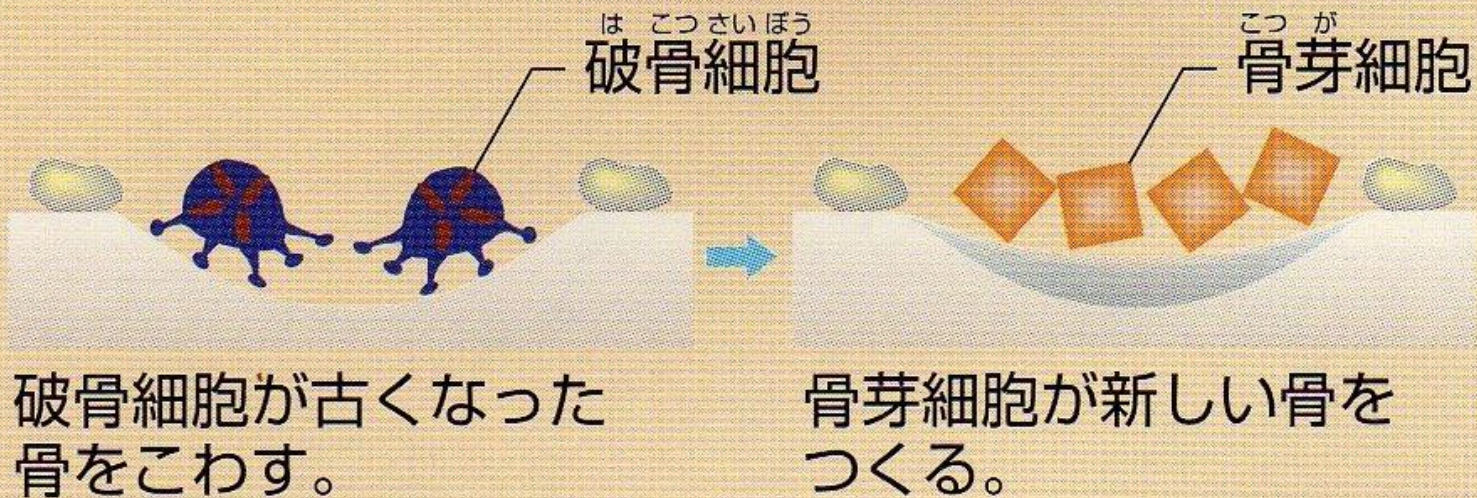
骨はどんな役割をしている？

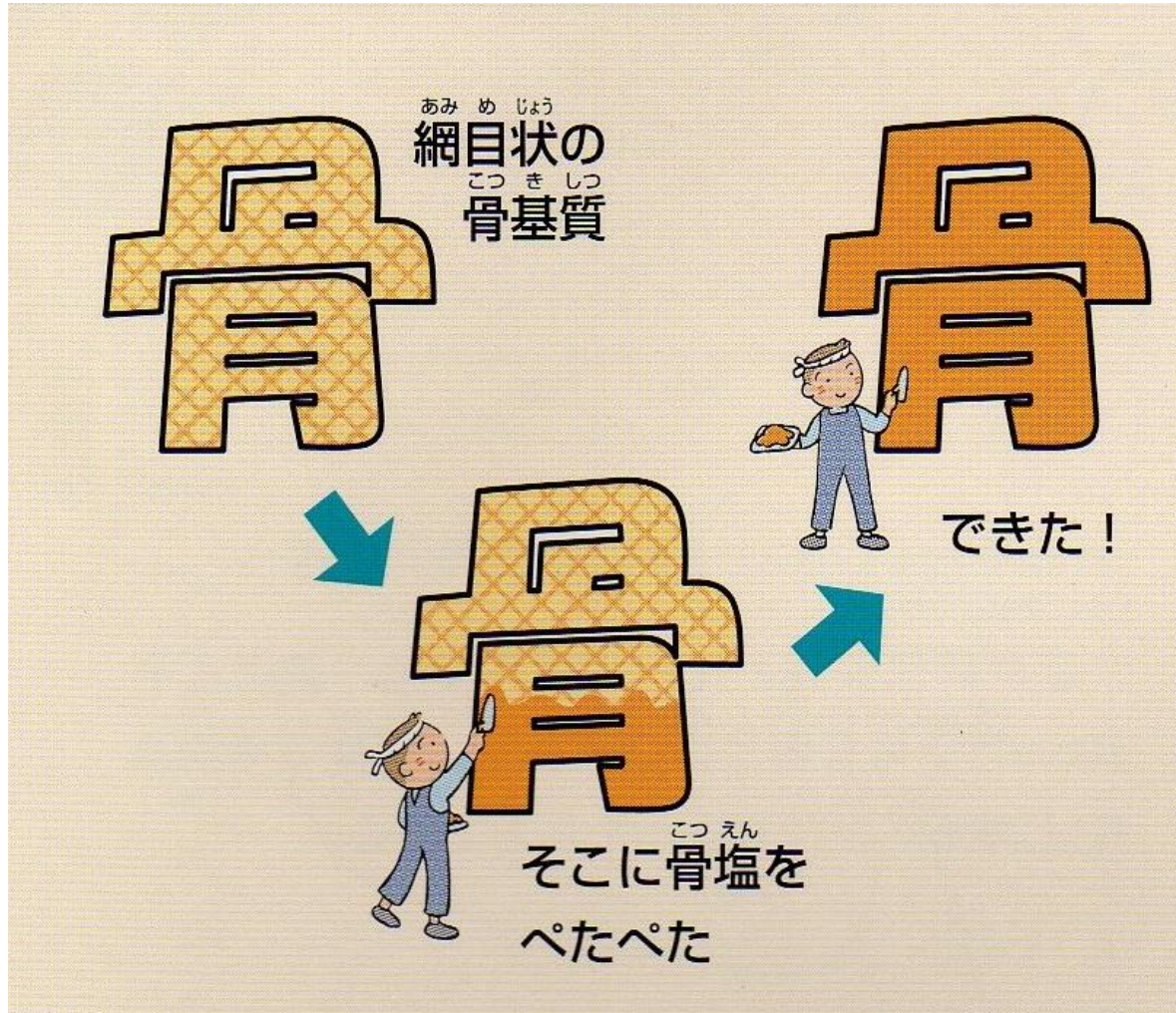
- 体を支える
- 体を守る
- カルシウムの
貯蔵庫



骨は生まれ変わっている

●骨の再生





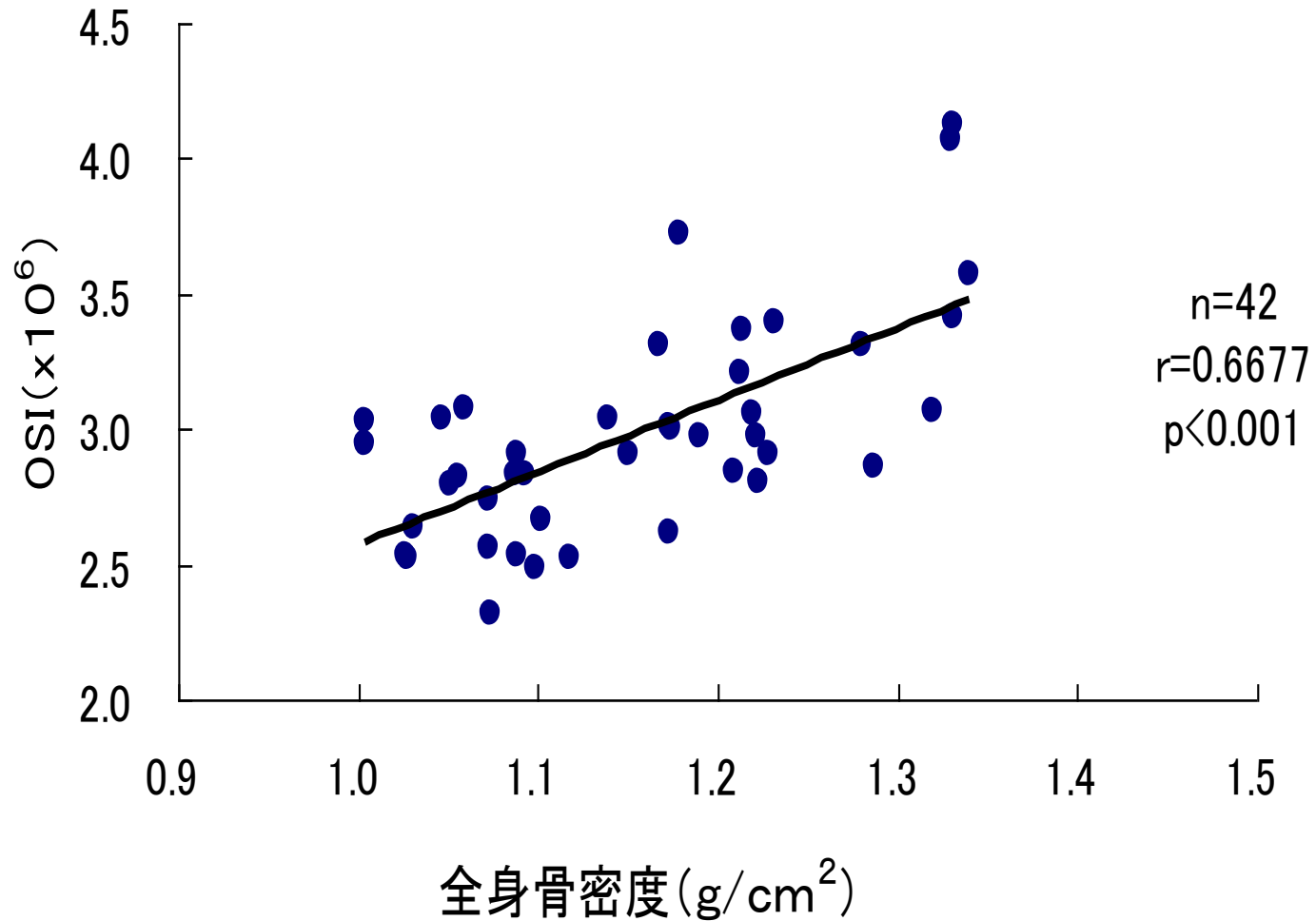
- 骨基質
↓
たんぱく質
- 骨塩
↓
カルシウム
リン
マグネシウム

乾式超音波骨評価装置AOS-100

- 右足踵骨の超音波伝播速度 (SOS)と透過指標 (TI)を測定
- $TI \times SOS^2 = OSI$
(音響的骨評価値)

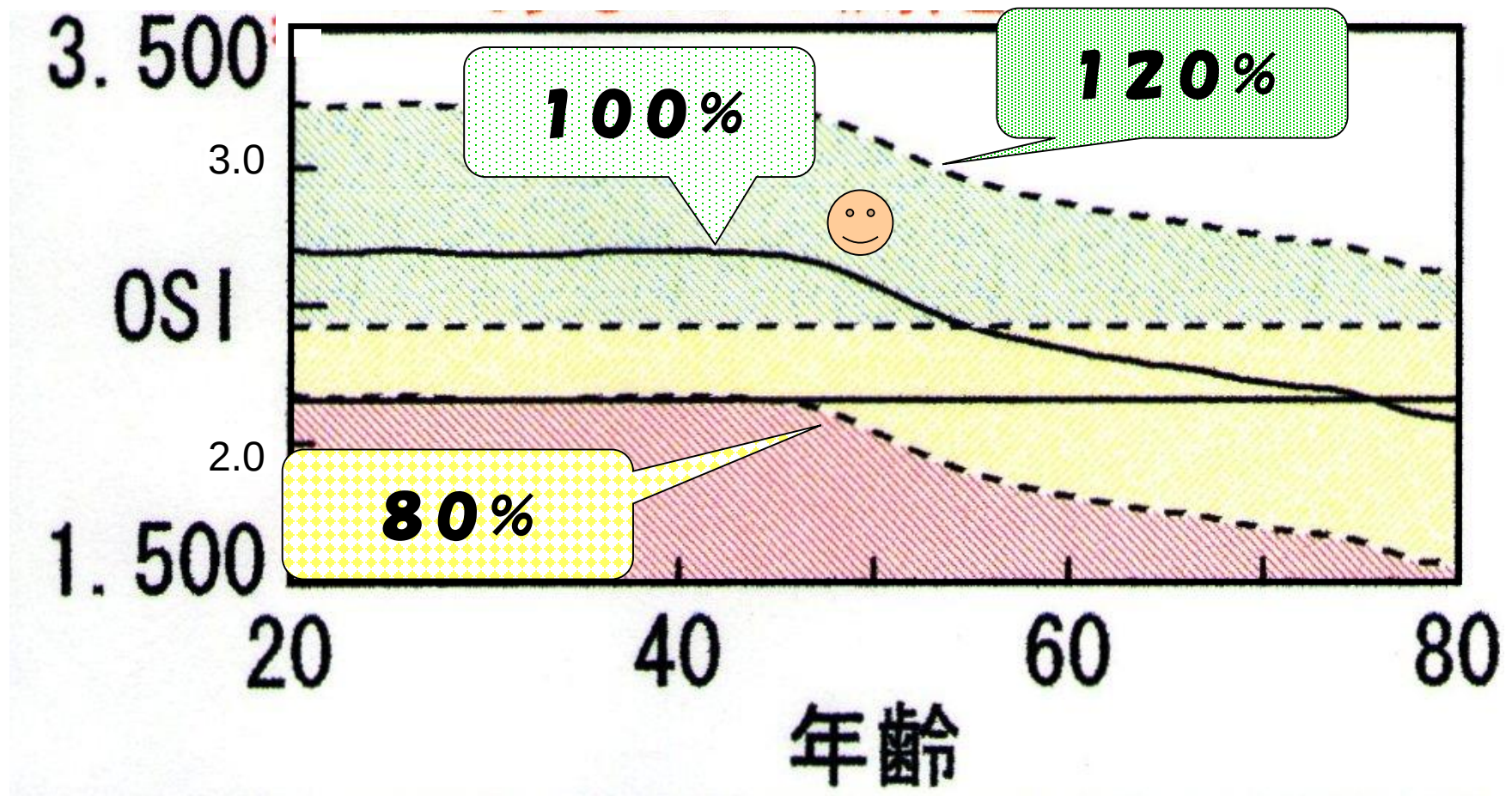


OSI(AOS-100)と全身骨密度(DXA法)との相関

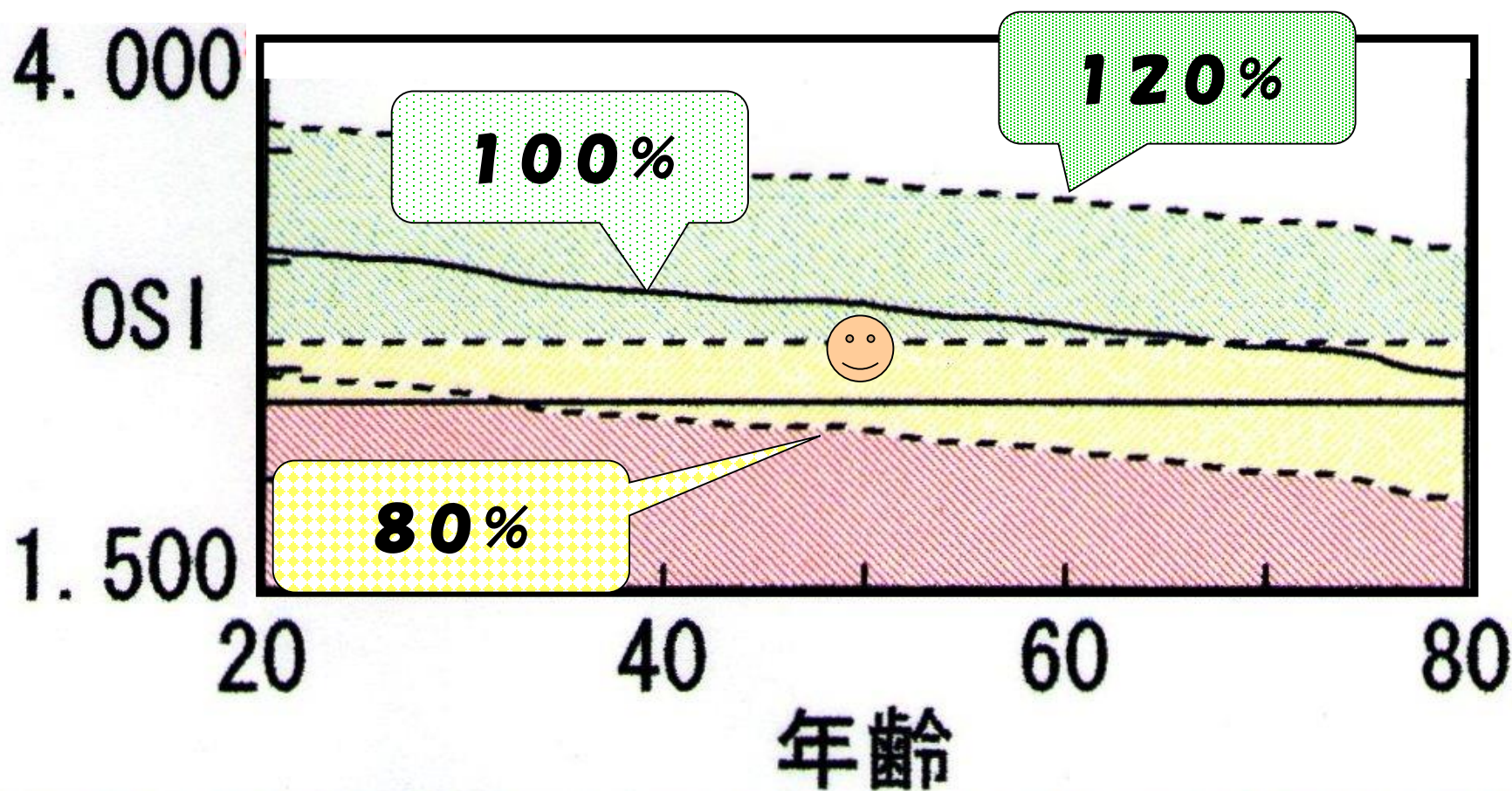


骨量測定結果(女性)

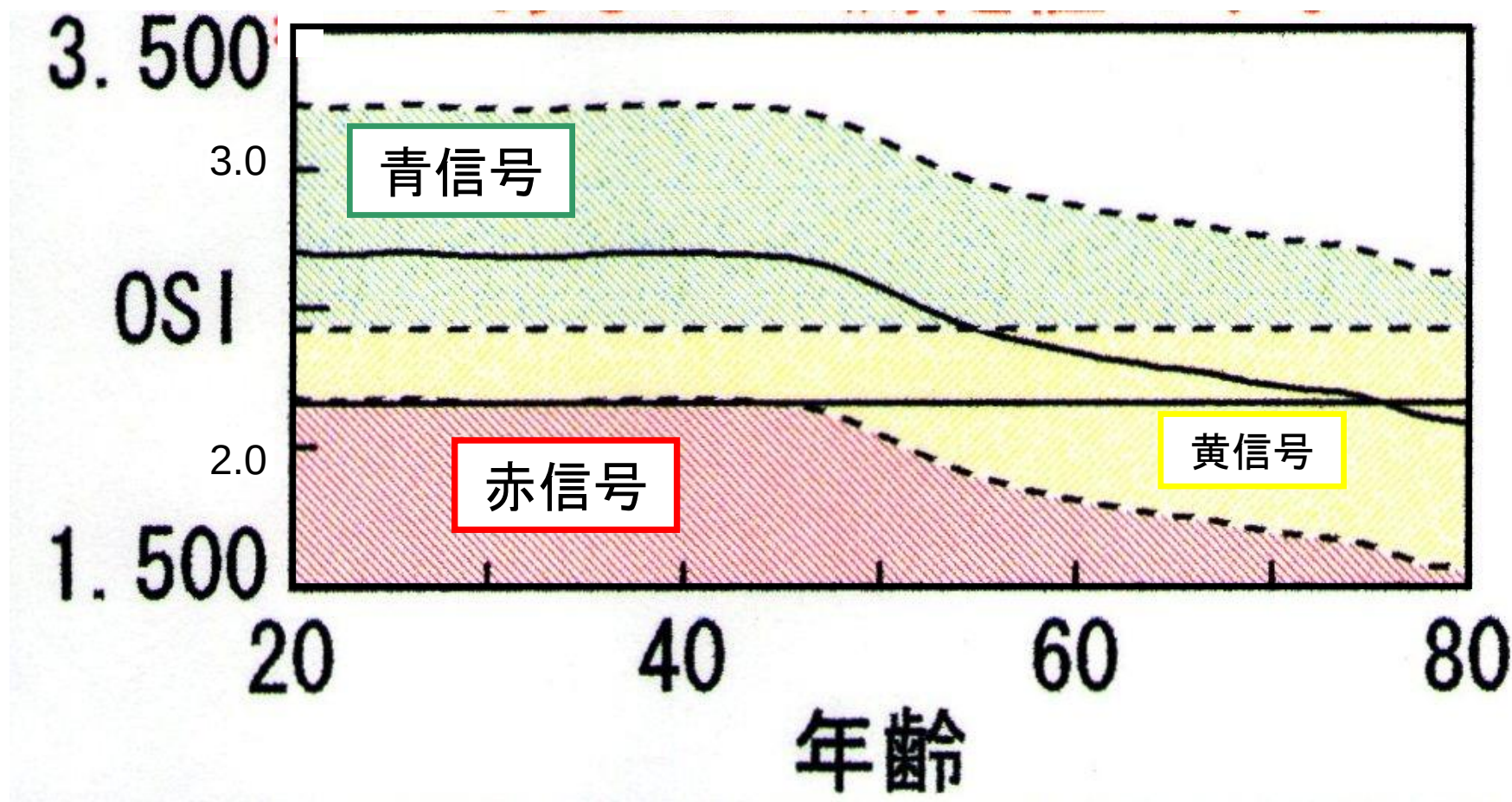
同年齢の人と比べて...



骨量測定結果(男性)



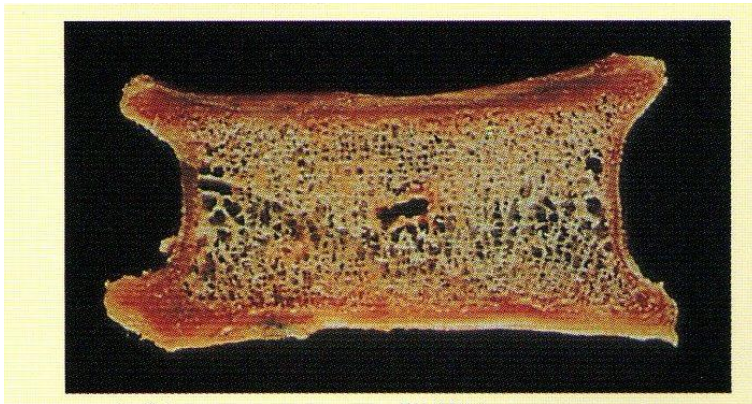
骨量測定結果(女性)



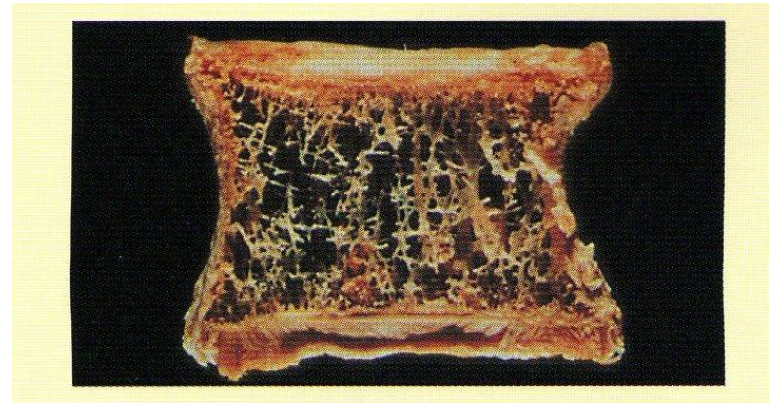
骨粗鬆症とは

骨がすかすかになって骨折しやすくなる病気

正常な骨

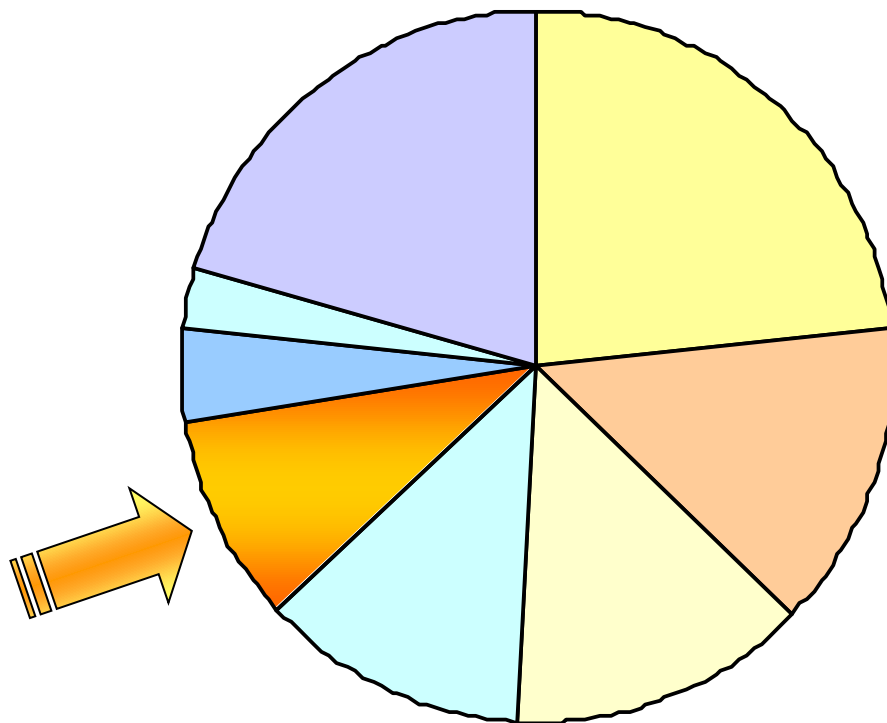


骨粗鬆症の骨



背中や腰が丸くなる。腰や背中が激しく痛む。
身長が著しく低くなる。

介護が必要になった理由



■ 脳血管疾患
(脳卒中)

■ 認知症

■ 高齢による衰弱

■ 関節疾患

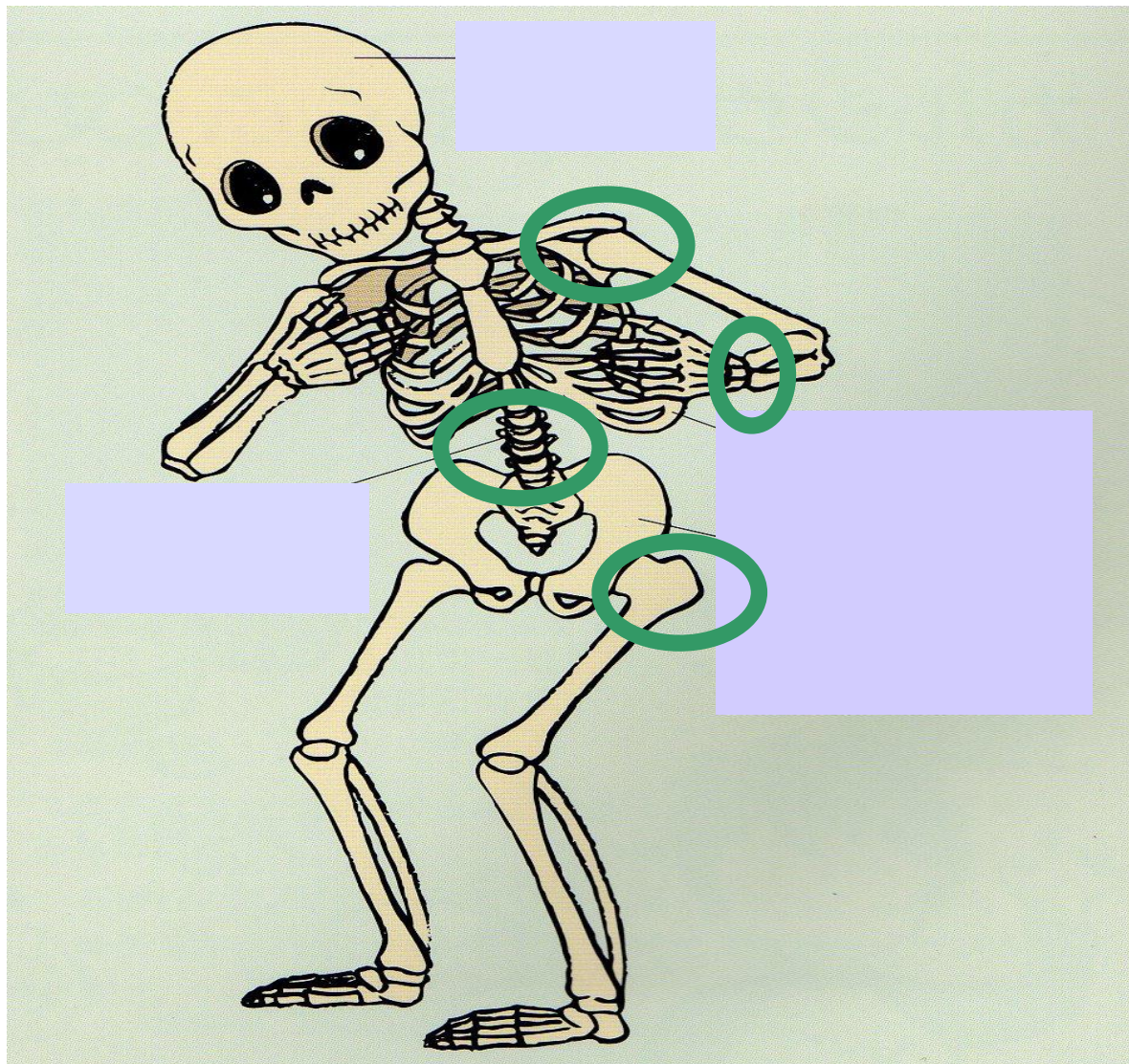
■ 骨折・転倒

■ 心疾患
(心臓病)

■ パーキンソン病

■ その他

骨折しやすい箇所



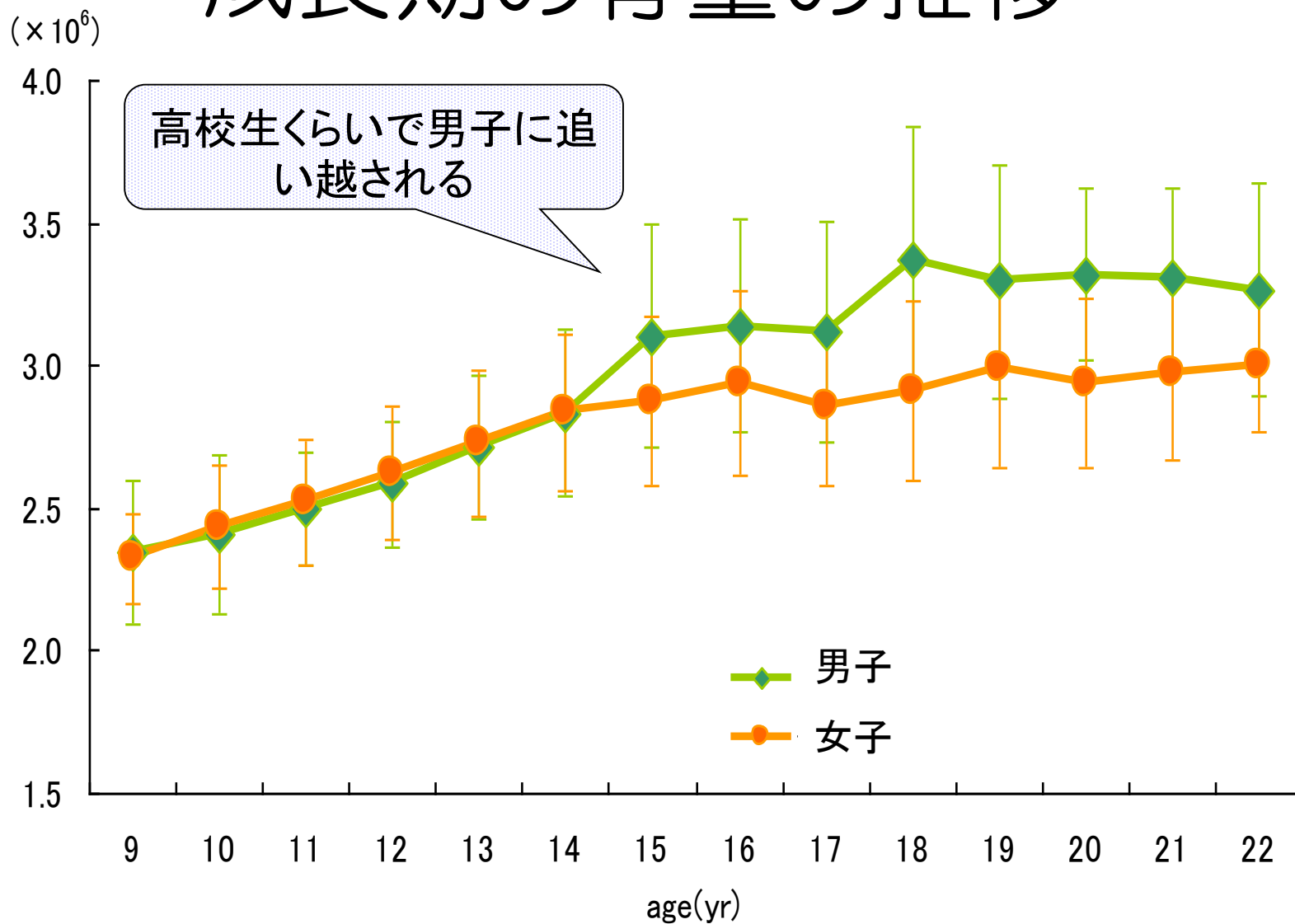
骨粗鬆症は治療より予防

骨粗鬆症になりやすい要因

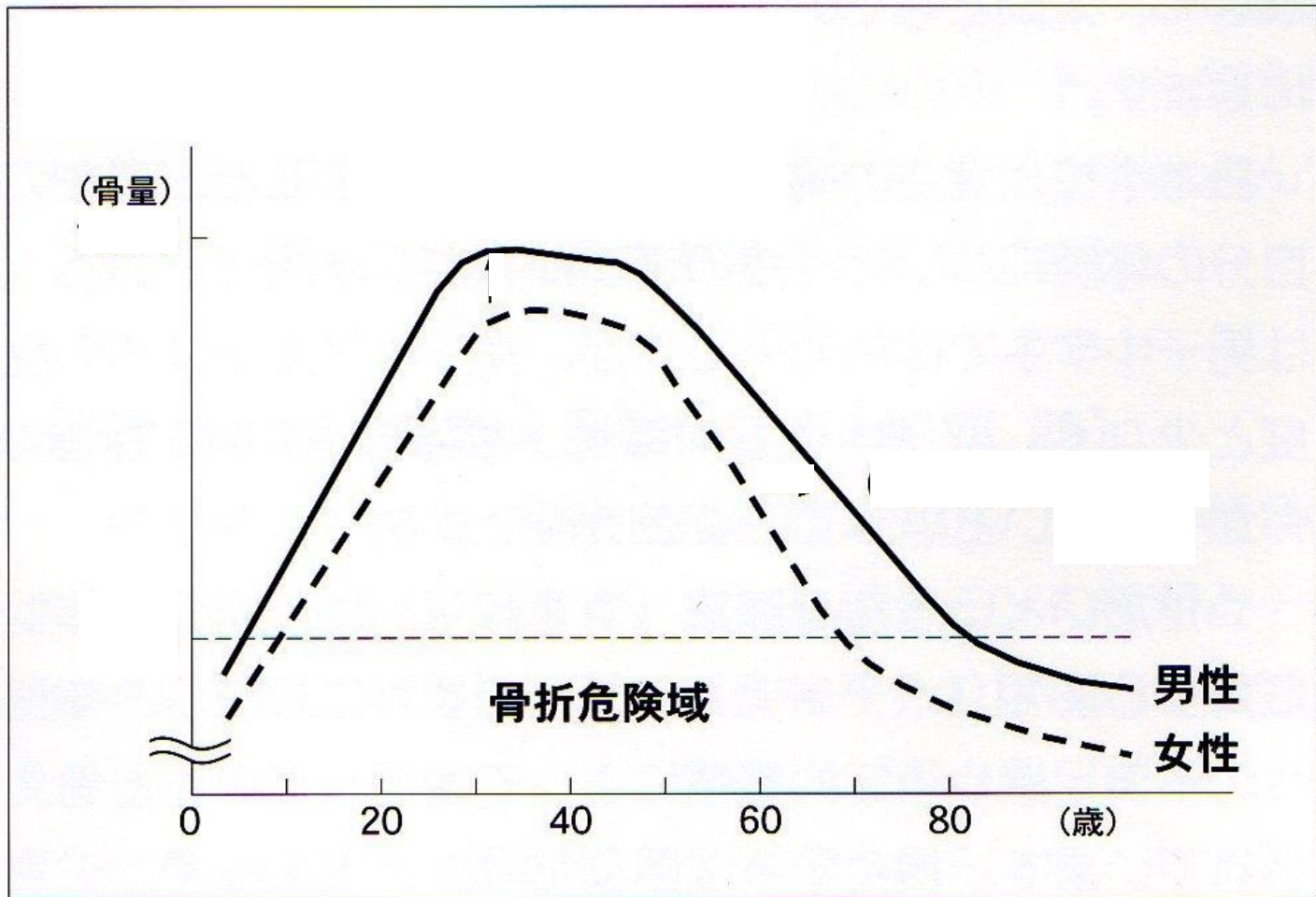
- 加齢
 - 性（女性）
 - 人種
 - 家族歴
 - 遅い初経
 - 早期閉経
- など
- カルシウム不足
 - ビタミンD不足
 - リンのとり過ぎ
 - 食塩のとり過ぎ
 - 極端なダイエット
 - 運動不足
 - 日照不足
 - 喫煙
 - 過度の飲酒

など

成長期の骨量の推移

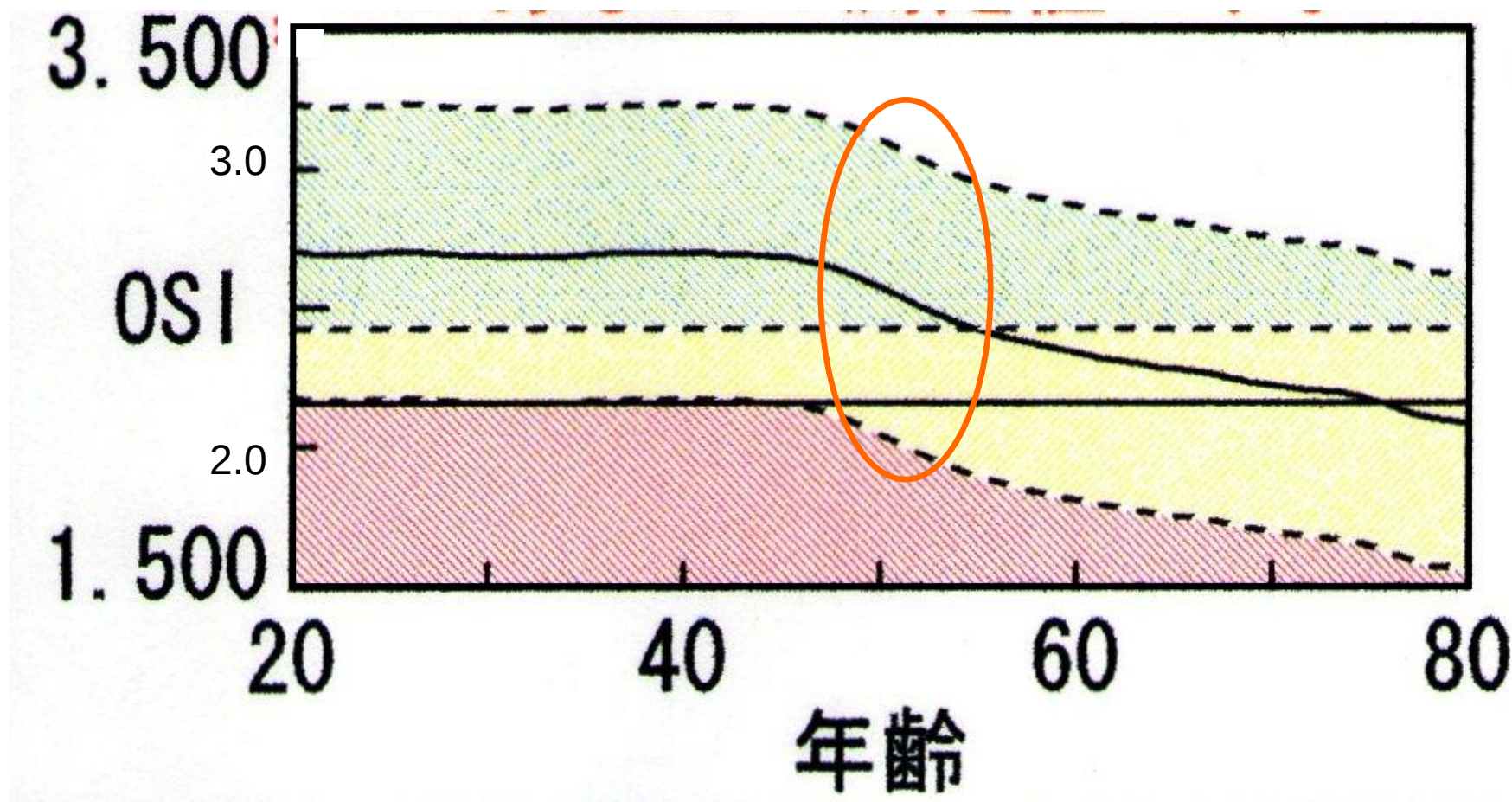


女性は男性より骨量が低い (年齢による骨量の変化)

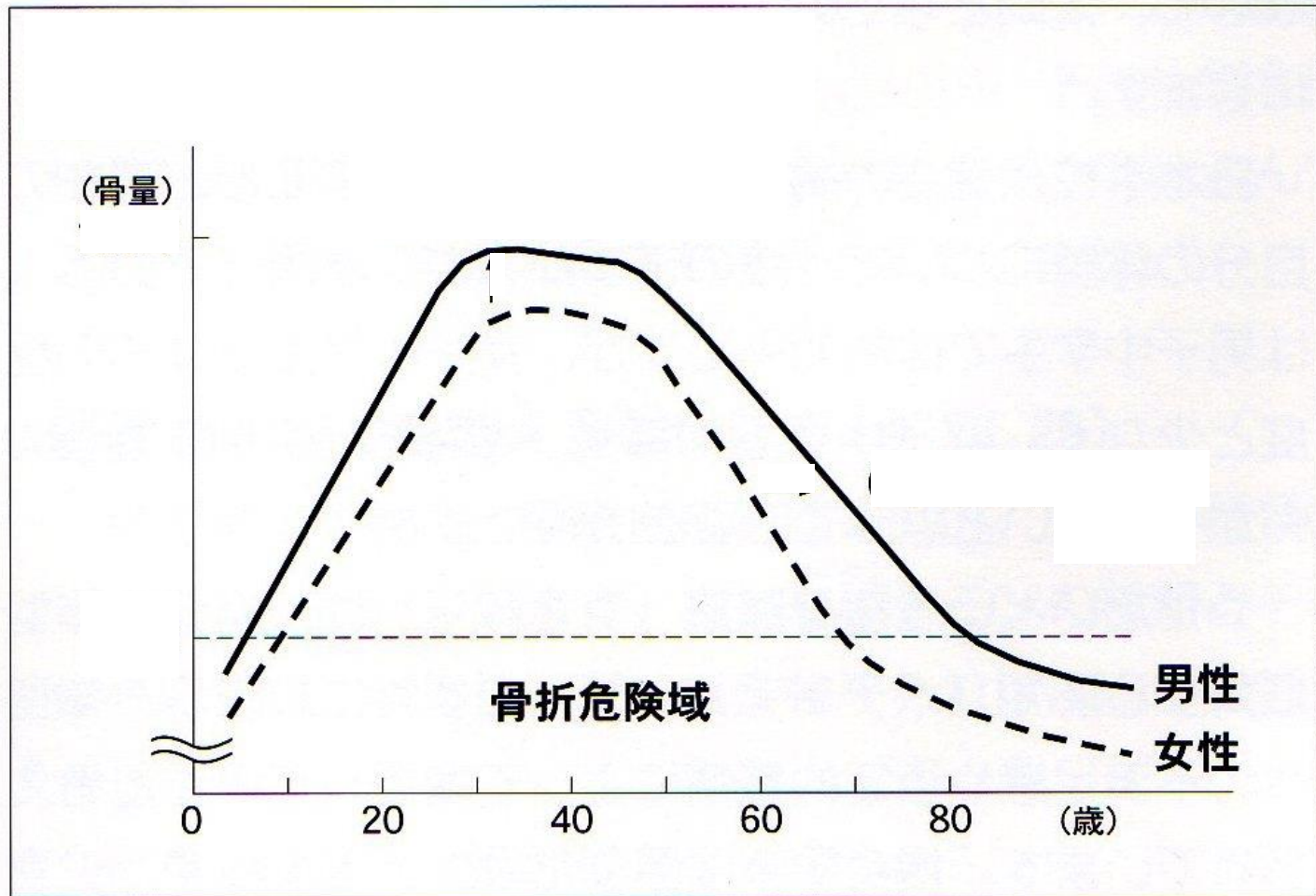


〔厚生省『健康増進のしおり No80』(1995年)より著者作成〕

女性ホルモンの影響が大きい



骨量の減少は老化現象



〔厚生省『健康増進のしおり No80』(1995年)より著者作成〕

骨粗鬆症になりやすい要因

- 加齢
- 性（女性）
- 人種
- 家族歴
- 遅い初経
- 早期閉経

など

コントロールできないこと

- カルシウム不足
- ビタミンD不足
- リンのとり過ぎ
- 食塩のとり過ぎ
- 極端なダイエット
- 運動不足
- 日照不足
- 喫煙
- 過度の飲酒

食事に関する
こと

など

昨日の食事を思い出して書いてみてください

朝食

夕食

昼食

間食

食事をチェックしてみてください

- 一日三食、しっかり食べましたか (Yes • No)
- 毎食、「主食・主菜・副菜」がそろっていましたか (Yes • No)
- 牛乳（コップ1杯）を飲みましたか (Yes • No)
- ヨーグルト(1個)を食べましたか (Yes • No)
- チーズ（1切）を食べましたか (Yes • No)
- 大豆製品を食べましたか (Yes • No)
- 丸ごと食べる小魚を食べましたか (Yes • No)
- 海藻類を食べましたか (Yes • No)

ある日の食事です

朝食

トースト
目玉焼き
いんげんのソテー
コーヒー

夕食

ご飯
鯖の味噌煮
ブロッコリーの辛子和え
豆腐の清汁

昼食

ご飯
鶏肉の甘酢あんかけ
ナムル
中華風スープ
杏仁豆腐

間食

りんご
かりんとう

ある日の食事をチェック！

- 一日三食、しっかり食べましたか (Yes • No)
- 毎食、「主食・主菜・副菜」がそろっていましたが (Yes • No)
- 牛乳（コップ1杯）を飲みましたか (Yes • No)
- ヨーグルト(1個)を食べましたか (Yes • No)
- チーズ（1切）を食べましたか (Yes • No)
- 大豆製品を食べましたか (Yes • No)
- 丸ごと食べる小魚を食べましたか (Yes • No)
- 海藻類を食べましたか (Yes • No)

食事をチェックしてみてください

- 一日三食、**必ずYes** 食べましたか (Yes • No)
- 毎食、「主食」「主菜」「副菜」がそろっていませんか (Yes • No)
- 牛乳（コップ1杯）を飲みましたか (Yes • No)
- ヨーグルト（1個）を食べましたか (Yes • No)
- チーズ **3つくらいYes** 食べましたか (Yes • No)
- 大豆製品を食べましたか (Yes • No)
- 丸ごと **カルシウムを多くとるためのYes** 食べましたか (Yes • No)
- 海藻類を食べましたか (Yes • No)

ある日の食事に + 2 Yes

朝食

チーズトースト にする

トースト
目玉焼き
いんげんのソテー
コーヒー

夕食

ご飯
鯖の味噌煮
ブロッコリーの辛子和え
豆腐の清汁

昼食

ご飯
鶏肉の甘酢あんかけ
ナムル
中華風スープ
杏仁豆腐

間食

ヨーグルトを食べる

りんご

**かりんとうはやめる
リンゴを半分にする**

ある日の食事に + 2 Yes

朝食

トースト
目玉 **しらす入りのオムレツに**
いんげんのソテー
コーヒー

夕食

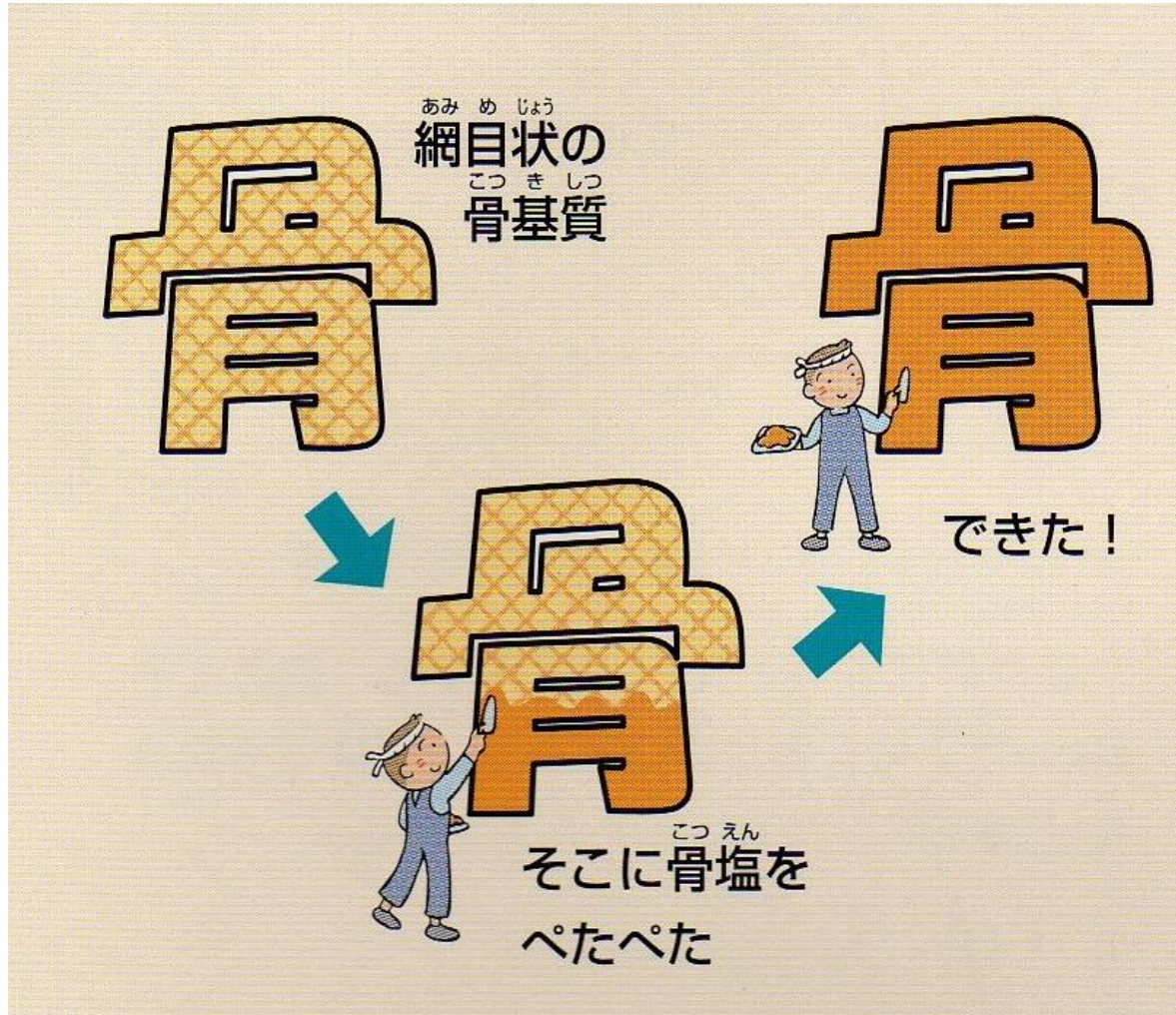
ご飯
鯖の味噌煮
ブロッコリー **ひじきの煮物に**
豆腐の清汁

昼食

ご飯
鶏肉の甘酢あんかけ
ナムル
中華風スープ
杏仁豆腐

間食

りんご
かりんとう
かりんとうはやめる



- 骨基質



たんぱく質

- 骨塩

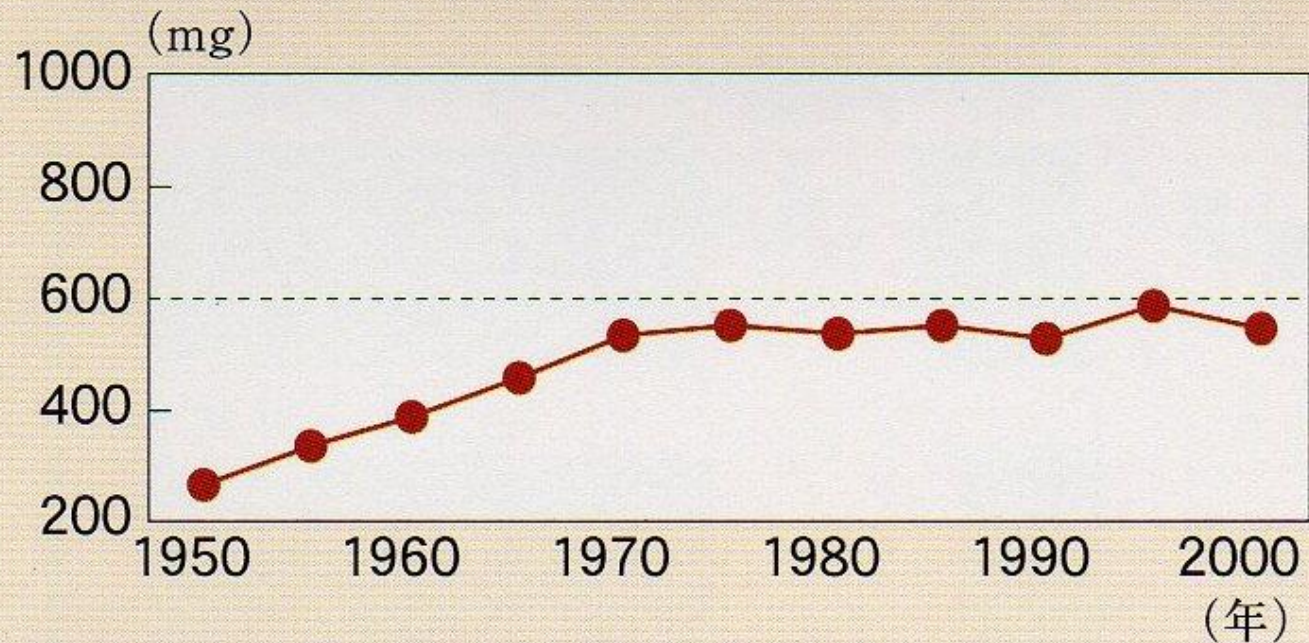


カルシウム
リン

マグネシウム

骨 = カルシウム (?)

●日本人のカルシウム摂取量の 移りかわり



〔『国民栄養の現状』より作成〕

カルシウムを多く含む食品



カルシウムたっぷりの料理を 考えました



秋田栄養短大 伊藤ゼミナール（骨チーム）

カルシウムたっぷりの料理



カルシウムたっぷりの料理



骨粗鬆症の予防は3世代で

- 10代は骨を貯蓄する

最大骨量を高めよう。

極端なダイエットは禁物です。

- 20～40代は骨の貯蓄と減らさない

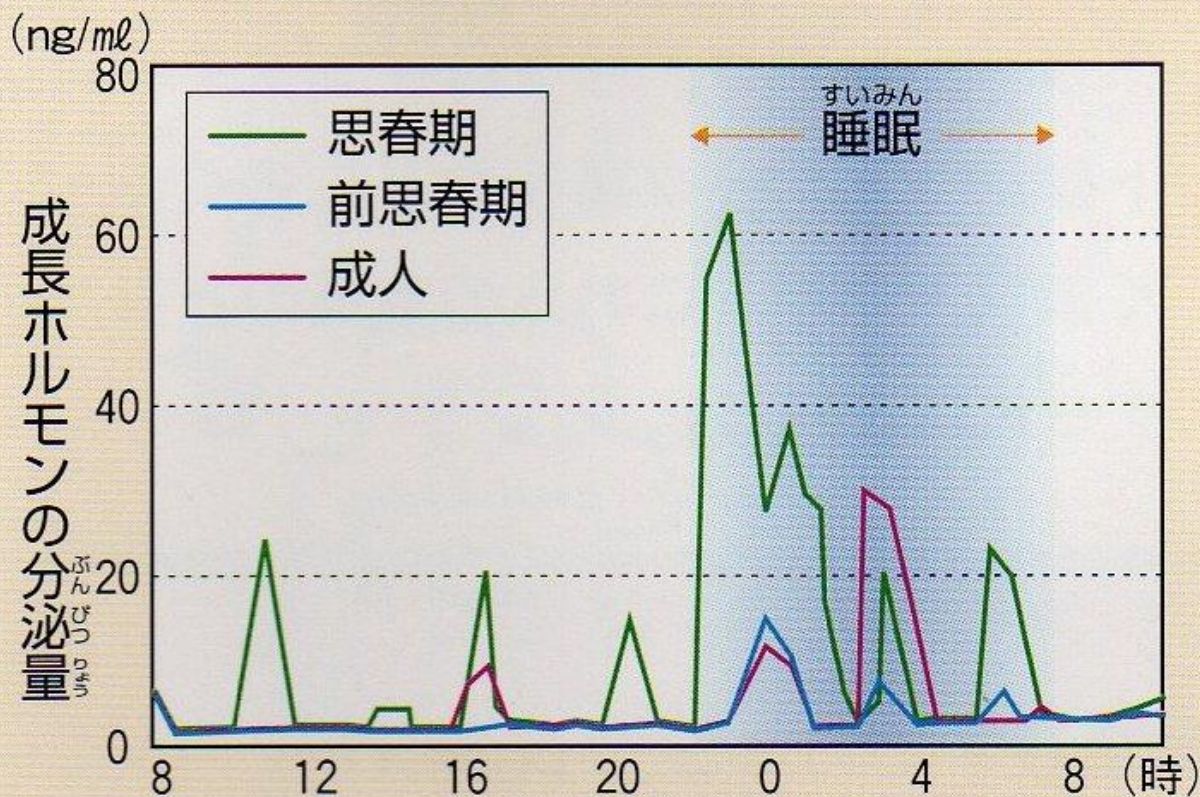
適正体重を維持

- 50代以降は骨の貯蓄を少しずつ使う

減るスピードを緩やかに

休養：寝る子は育つ

●成長ホルモンの分泌



〔征矢英昭『成長ホルモンと運動－視床下部－成長ホルモン軸の適応、体育の科学』44(8)(1994年)より〕

骨が減るスピードを緩やかにする 生活習慣

- カルシウム摂取量を増やし、栄養バランスのよい食事をする。
- 適度に体を動かす。
- 適正体重・体脂肪率を保つ。

★ころばない工夫をする