

**私たちには  
なぜ運動が必要なのか？**

**老化と運動**



## 若い者の話・・・

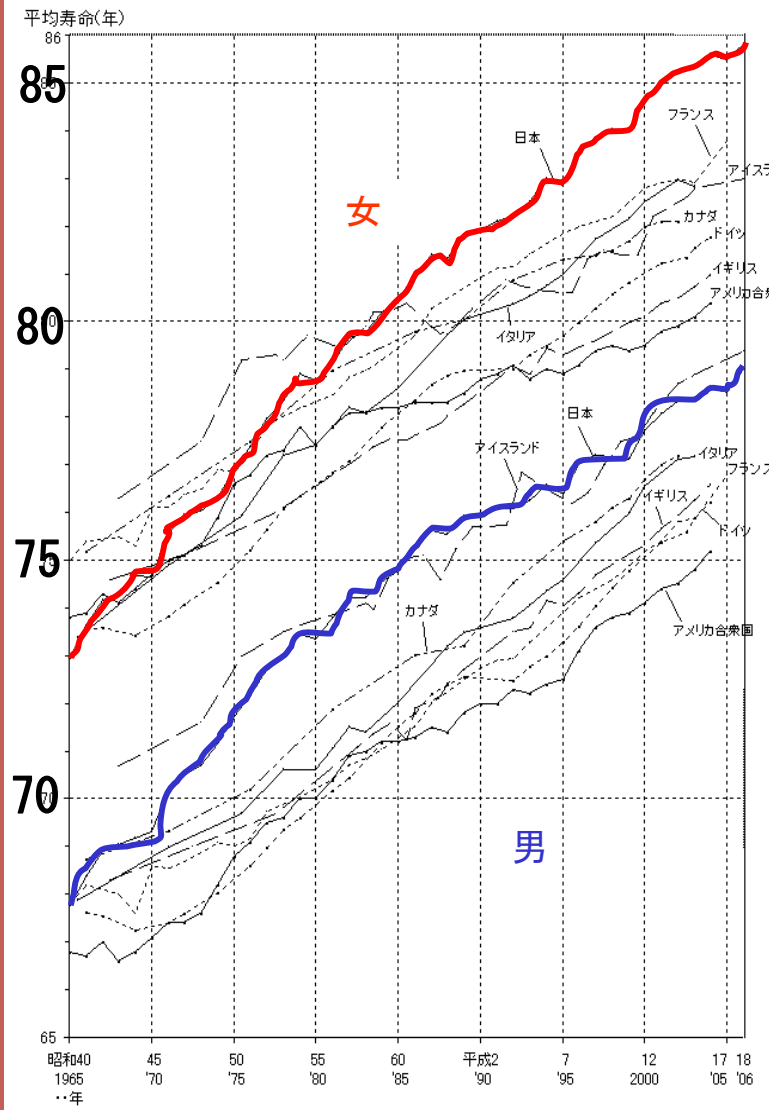
- 1970年代まで200万人を超えていた日本の年間出生数は、80年代に入って150万人以下となった。2017年では94万人である。
- 2015年の平均初婚年齢は夫が31.1歳、妻が29.4歳で、5年前の2010年と比べると、夫も妻も0.6歳プラスになっている。1950年を見ると、夫は25.9歳、妻は23.0歳となっており、男性は約5歳、女性は約6歳プラスとなっていて、晩婚化しているのは明らかである。

# 50歳

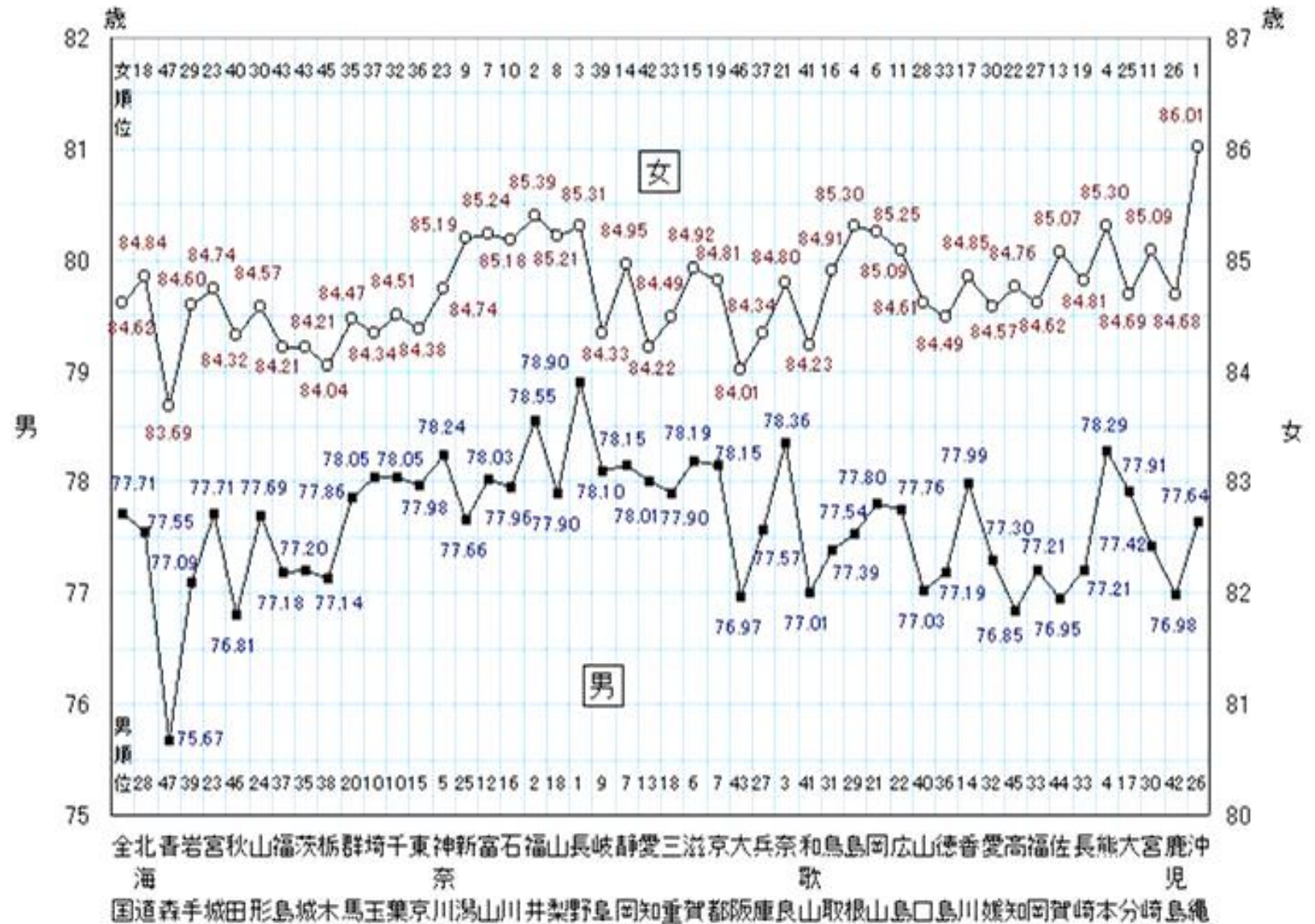
## 生涯未婚率の推移



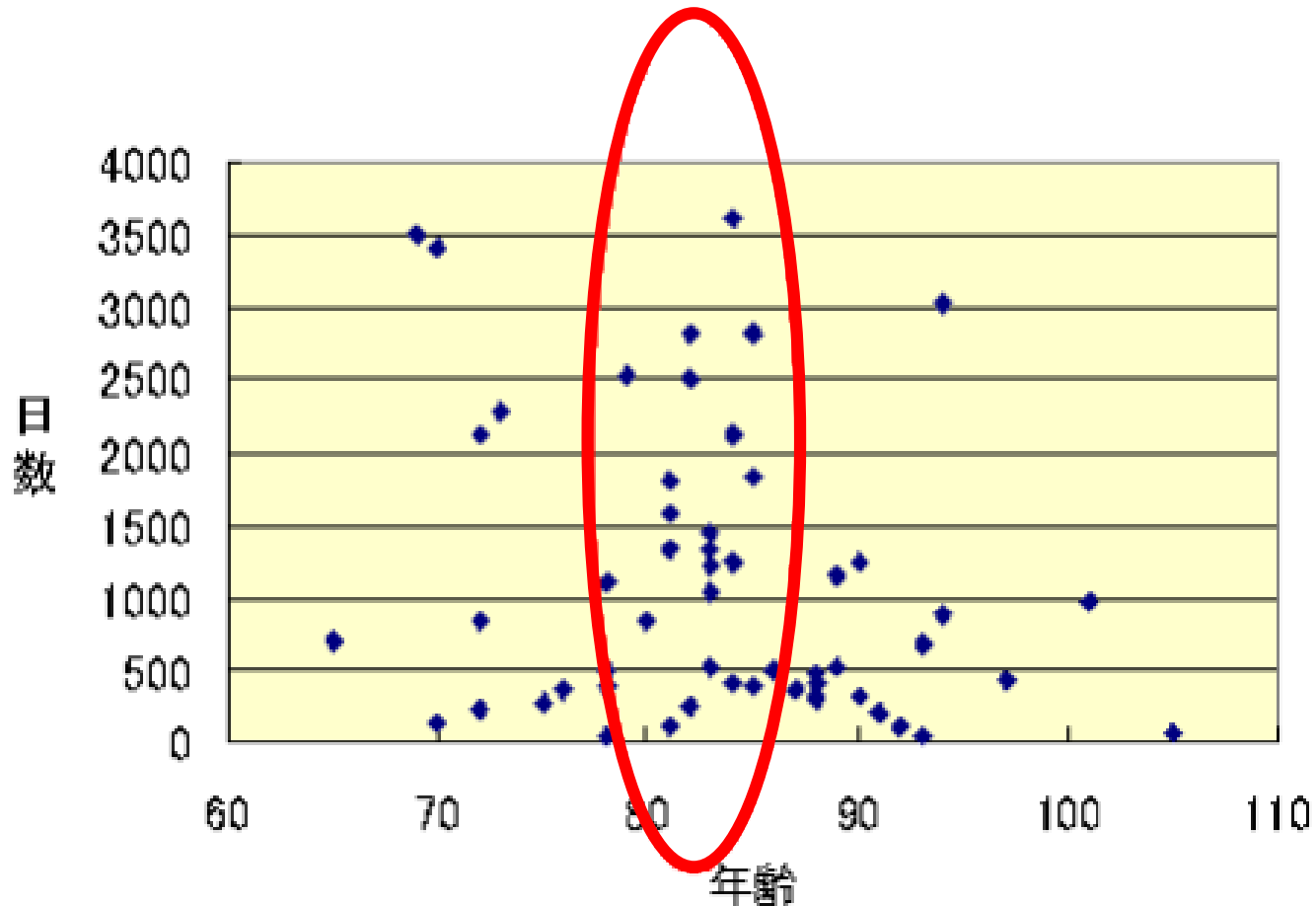
国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」、国勢調査（2015年）を元にHuffington Post Japan作成



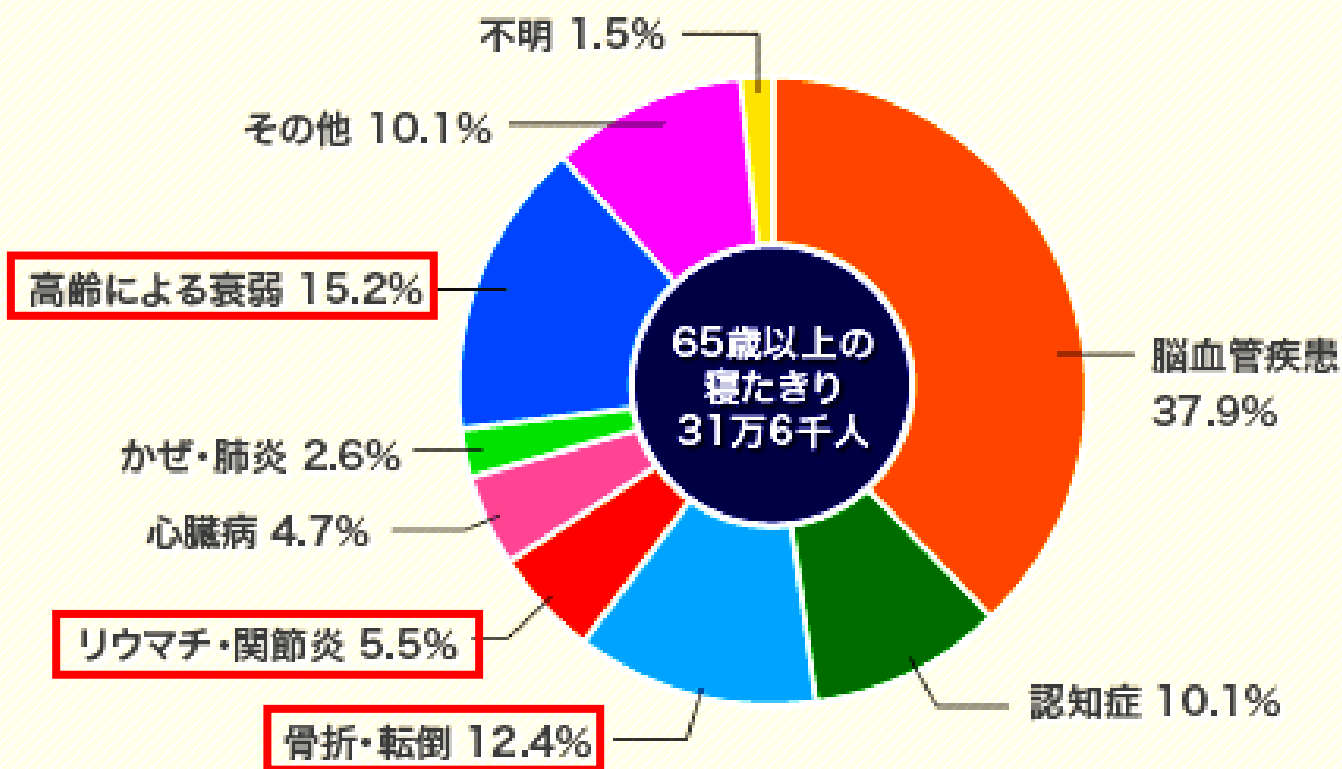
# 都道府県の平均寿命



# 寝たきりになった年齢とその後の寝たきり日数

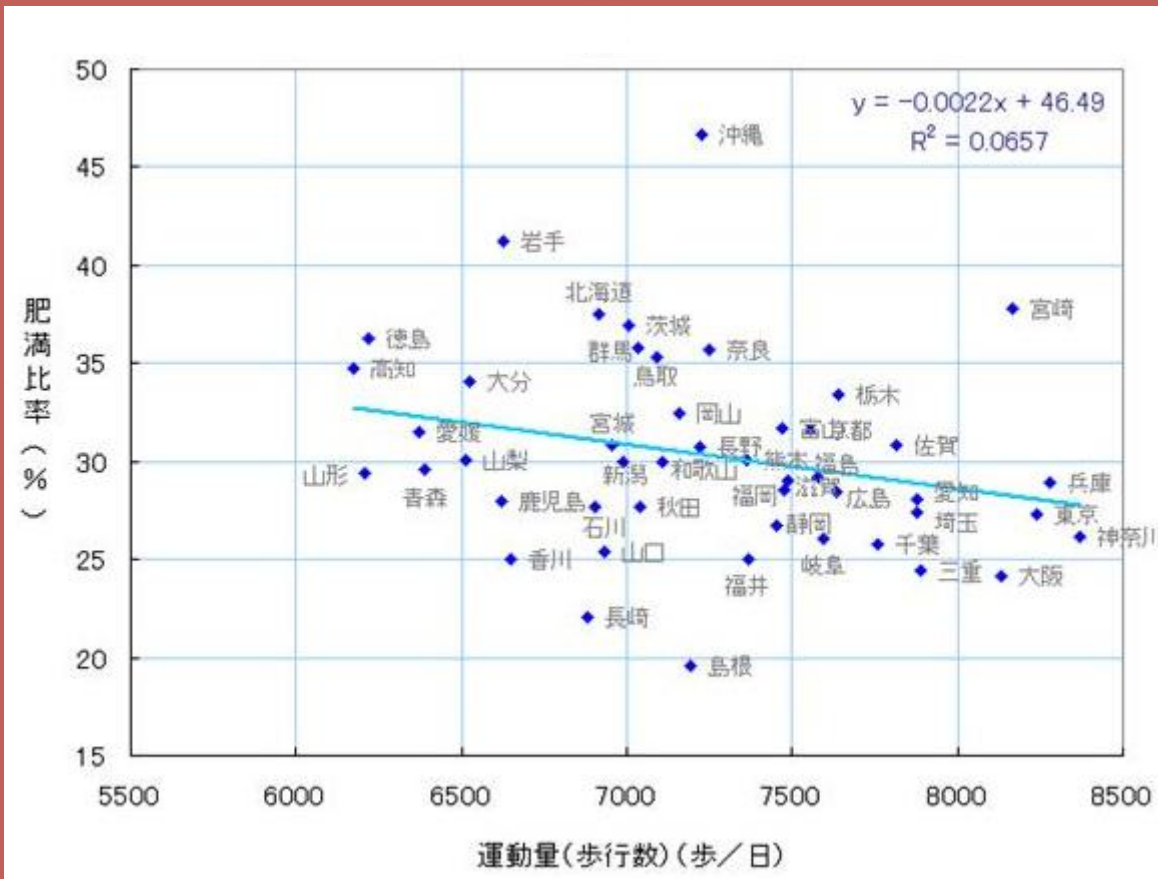


## 寝たきりとなる主な原因



厚生労働省大臣官房統計情報部編：平成12年グラフでみる世帯の状況  
— 国民生活基礎調査(平成10年,11年)の結果から、58,2000より改変

# 運動量と肥満の関係(男性)



平成20年版 食育白書より



運動不足…？

「養生訓」

貝原益軒(1630-1714年)



「家に居て、時々わが体力の辛苦  
せざる程の労働をなすべし」

運動しなくちゃ・・・

スポーツしよう！

# 「運動」とは・・・？

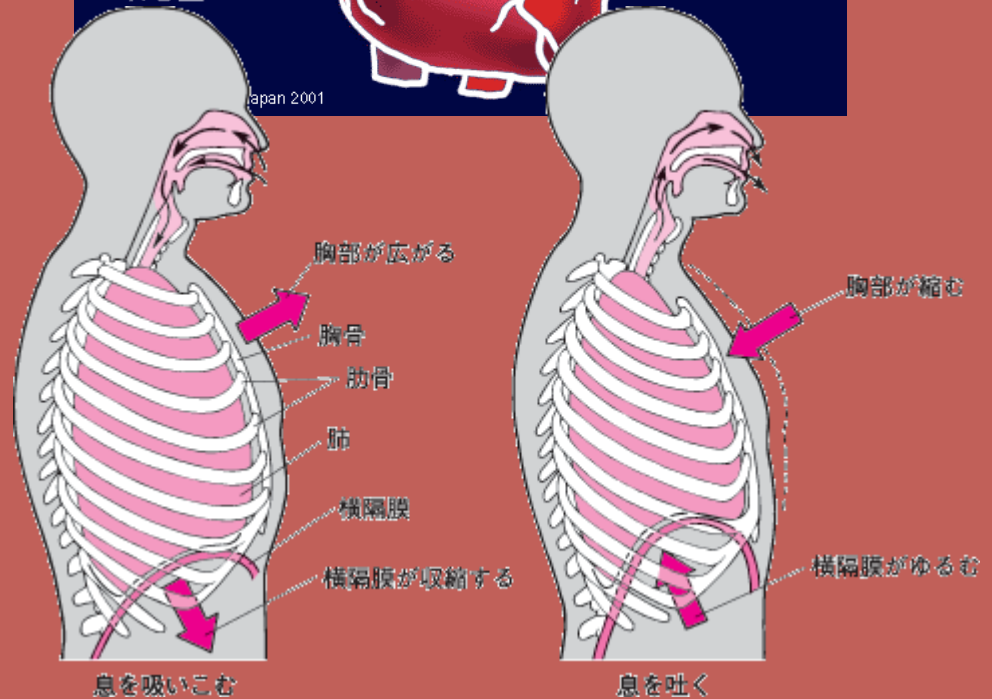
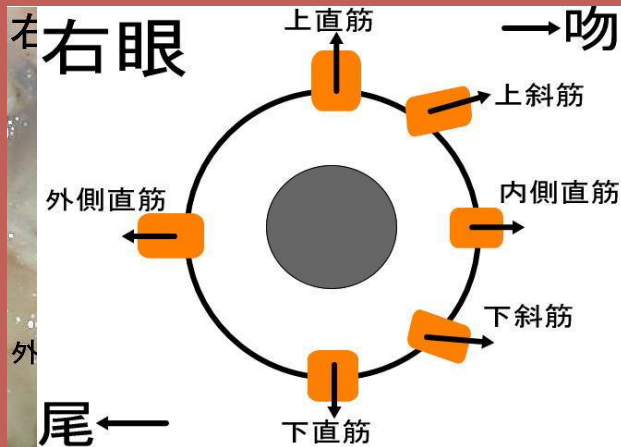
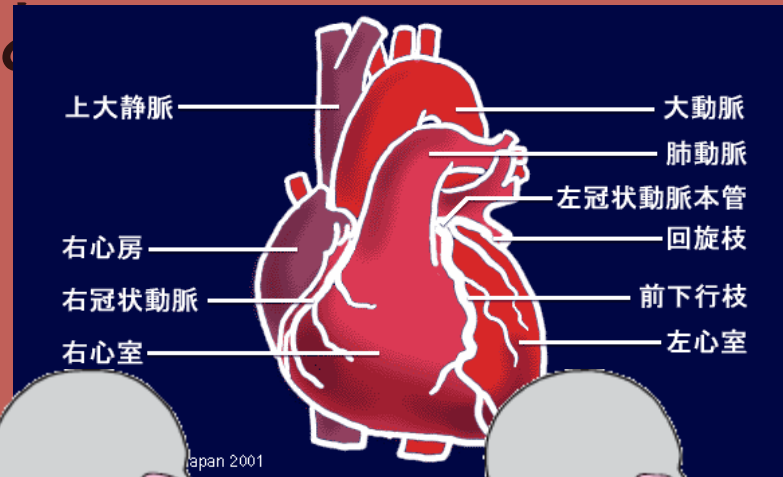
1. 健康や楽しみのために体を動かすこと。
2. 体操や競技などをする事。スポーツ。
3. ぶらぶらと歩くこと。散歩。
4. 物がめぐり動くこと。また、物事の状態が時とともに変化すること。



三省堂「大辞林 第二版」より

# 運動って・・・

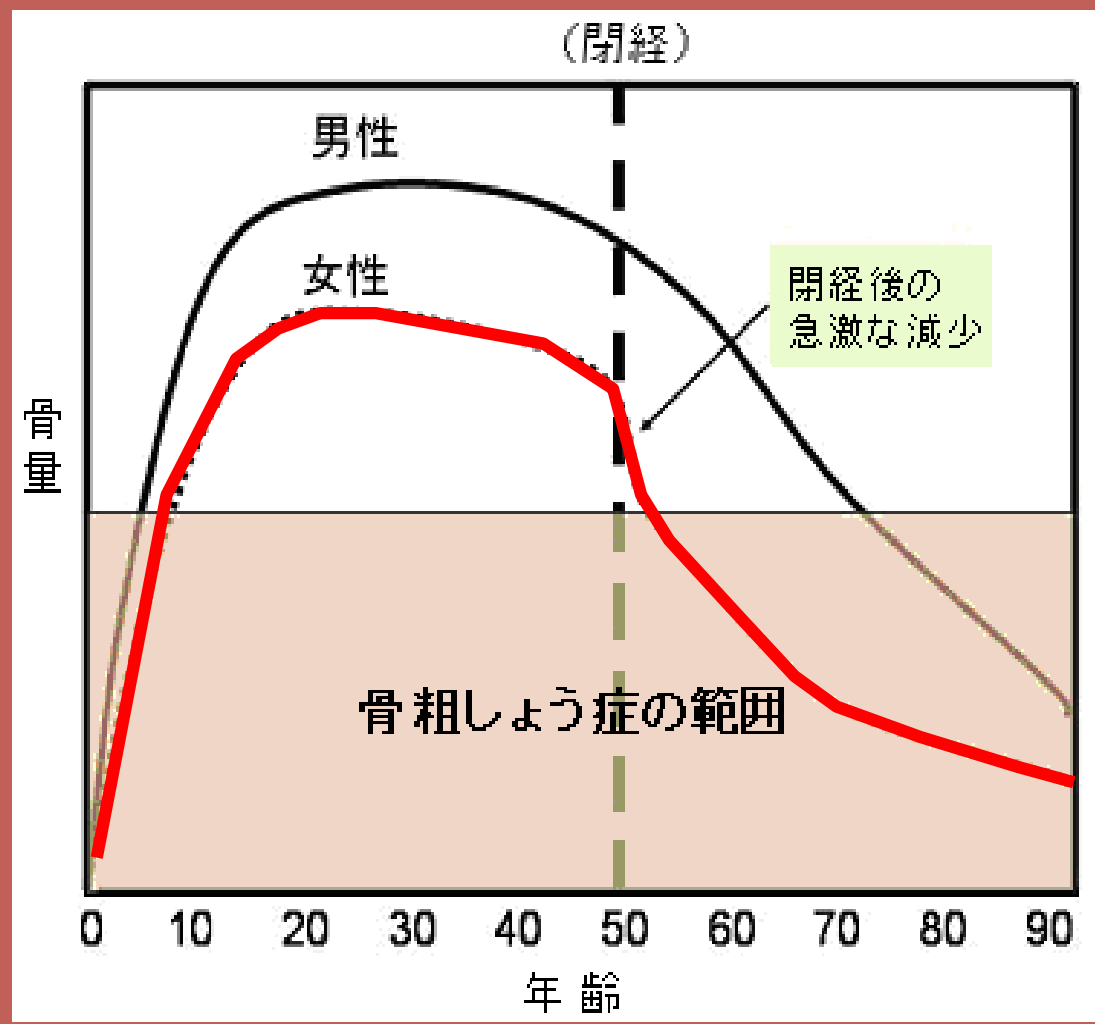
筋肉を動かすこと



今、運動により  
何が変化するのかを理解する。

まずは 骨

# 骨量



# 骨粗鬆症

女性ホルモン(エストロゲン)

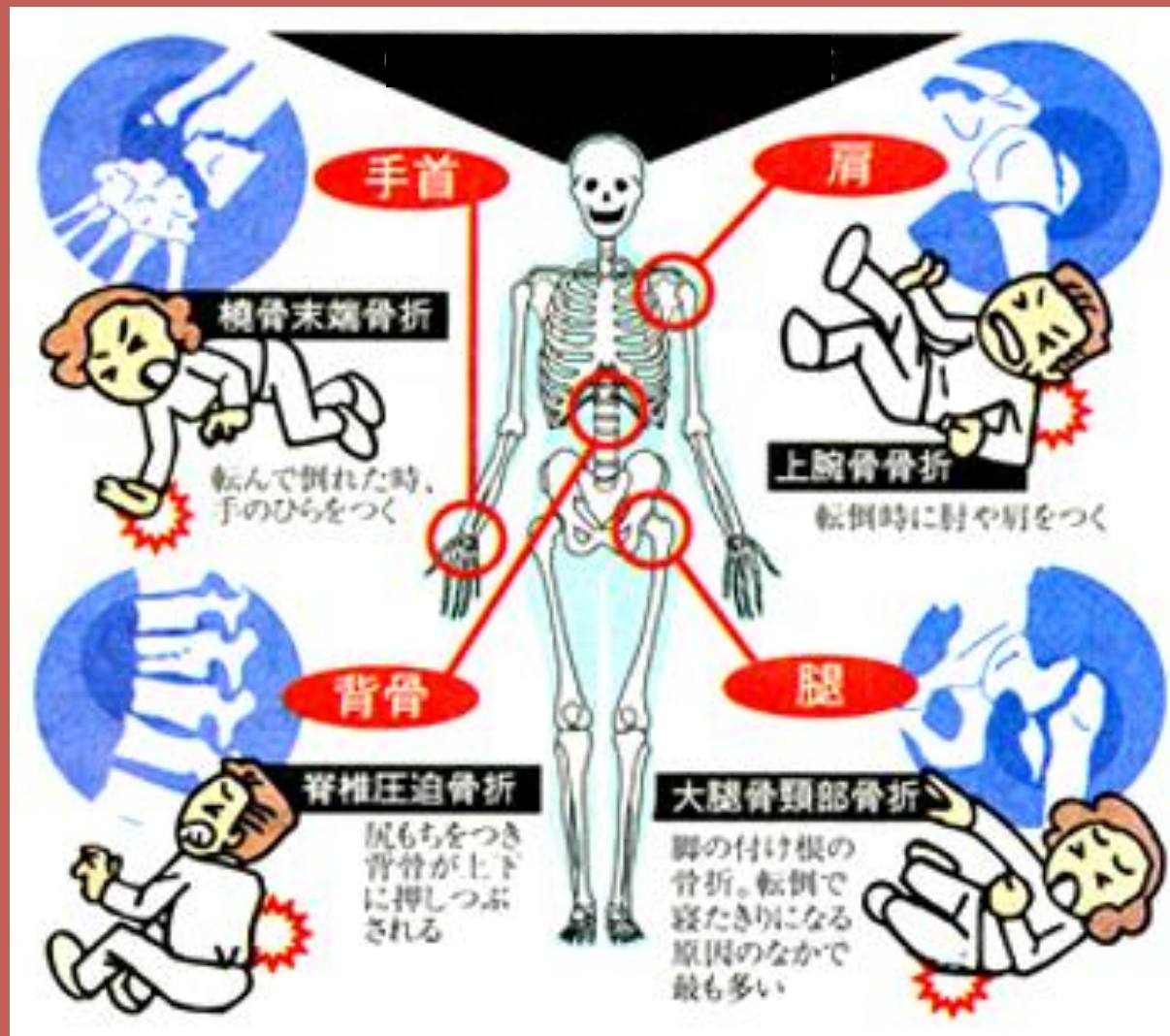
## 骨粗しょう症の発症メカニズム



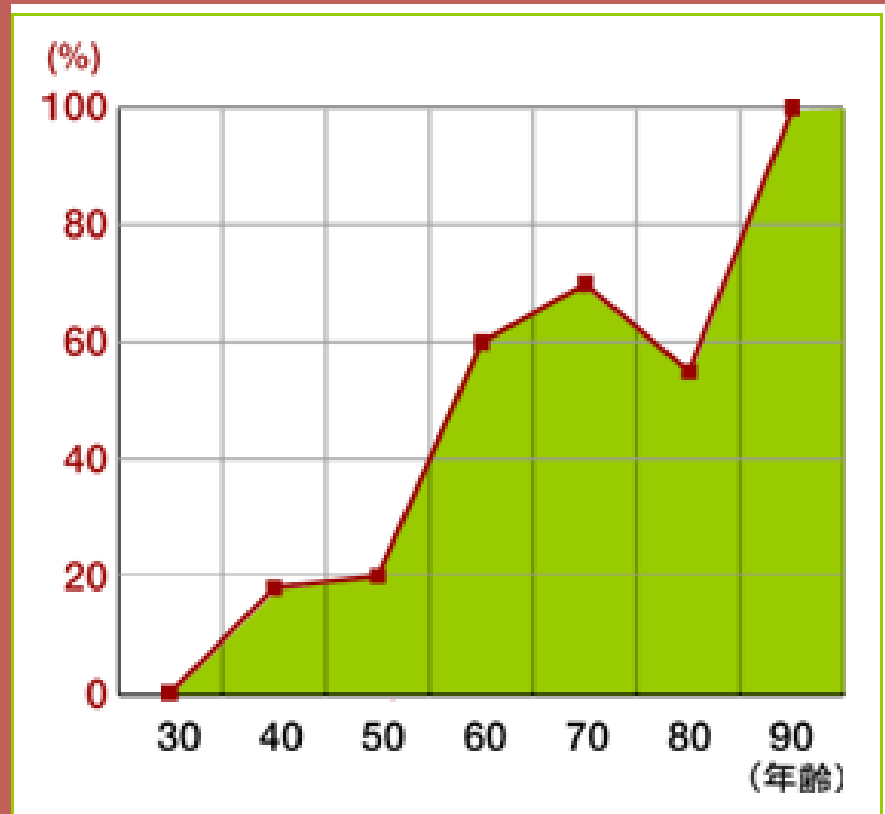
写真提供: 財団法人骨粗鬆財団



# 骨折しやすい4つの部位



# 年齢と転倒時骨折率の関係



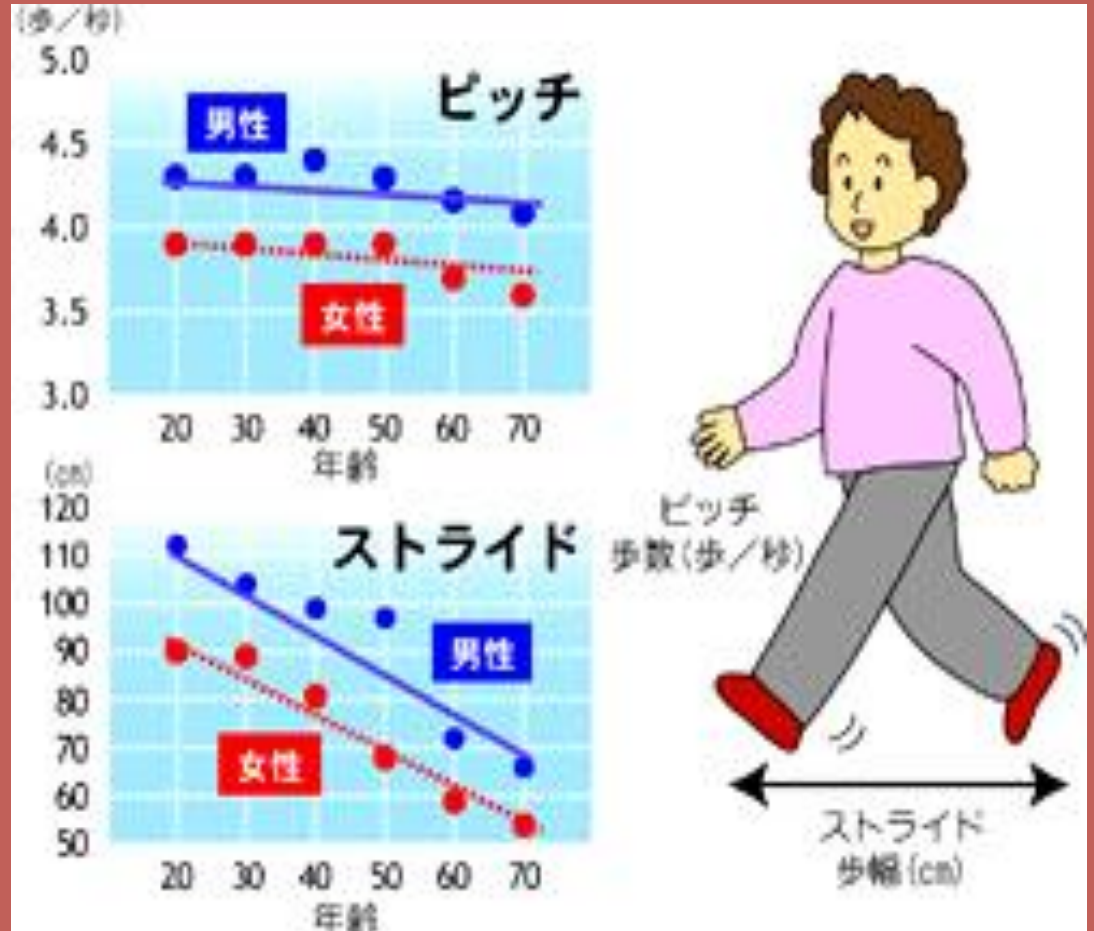
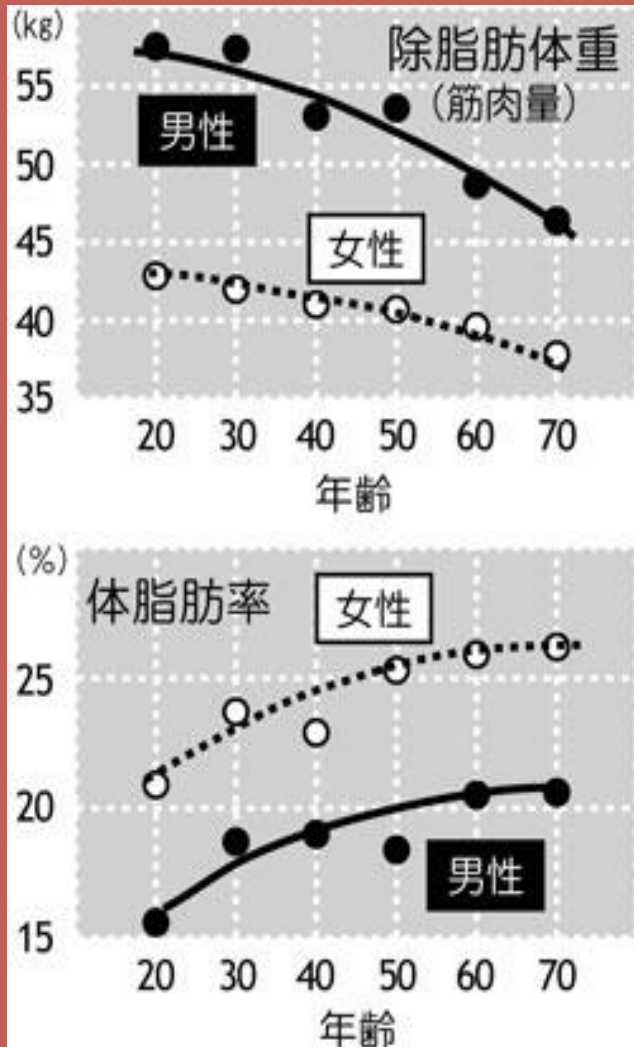
豊かな骨推進委員会HPより

本当に重要なのは **筋肉**

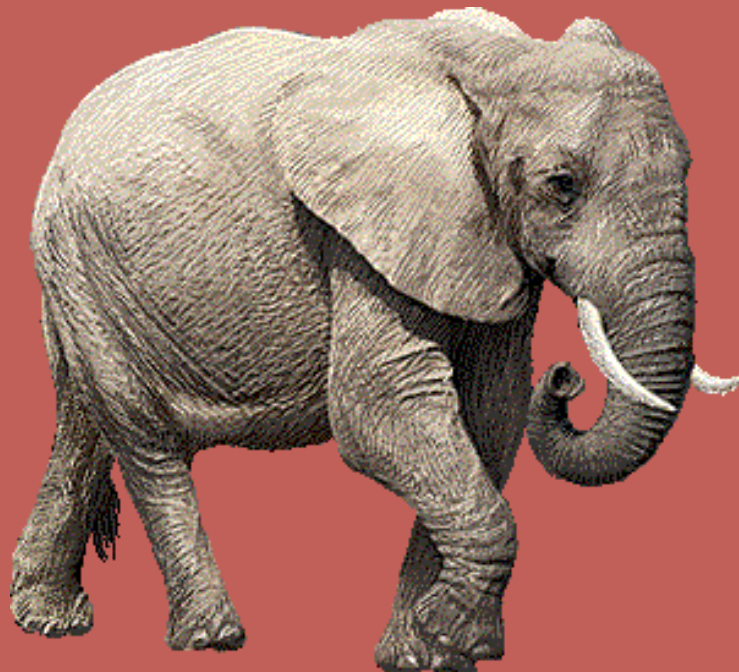
すべては筋肉からはじまる



# 筋肉・脂肪と歩行



# 筋肉量と神経質



# 筋肉量と神経質

筋量が減るということは、動物としては「餌を採る能力」、「敵から逃げる能力」が低下する。つまり、自然の中で生きている状態では、「筋力・筋量の低下」は、そのまま「生命の危険」につながる。

そのため筋量が少なくなると、においや音、気配に神経質・過敏になることで危険を避けようとする。

運動をしていると  
長生きするの？



「運動は寿命を縮める」

古代ギリシャのヒポクラテスの言葉

# こんな結果も・・・

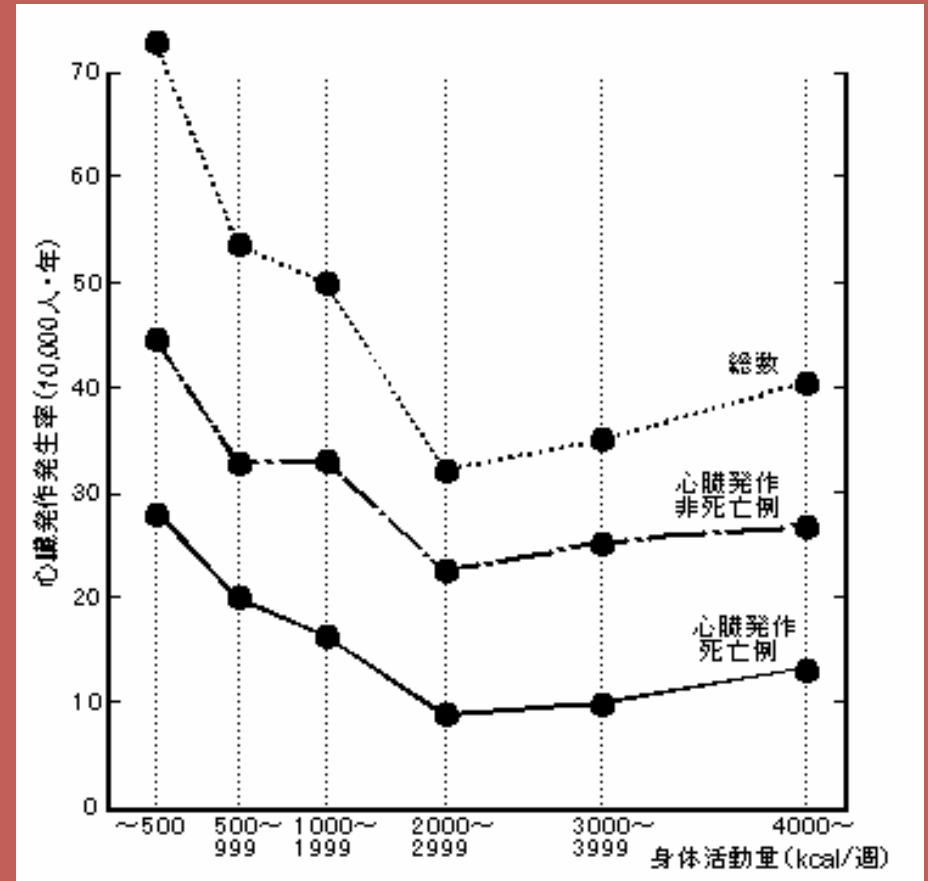
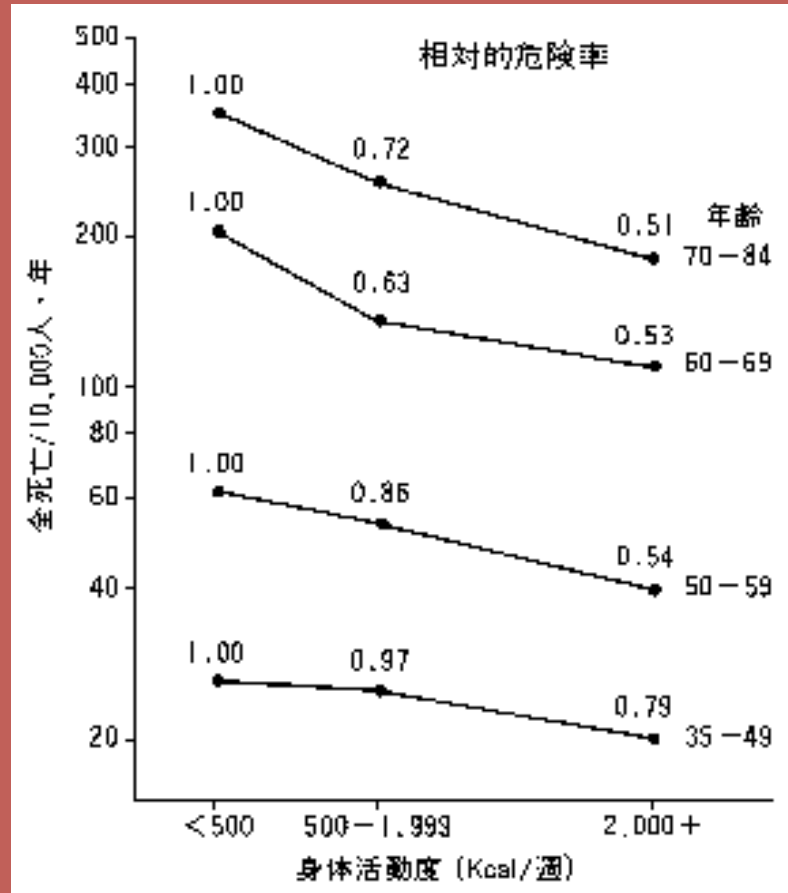
■ 国立大学男子卒業生、3,000人を文科系、理科系、体育系の三群に分け、寿命を比較したところ体育系は文科系、理科系に較べ、それぞれ6.2才、5.5才短命。(大妻女子大学、大沢清二教授の研究、1992年)

■ 1万人以上の日本人集団の寿命を、職業別に比較したところ、運動選手の寿命(64.7才)は、小説家、詩人と並んで最下位で、最長寿の宗教家に較べ12才以上短命。(郡山女子大学、森一博士の研究)

種 別	平均寿命
体育系	60.6歳
文化系	66.8歳
理科系	66.1歳

運動でストレス発散！

# 死亡率



# 1日に 約300kcal

• 買い物・散歩 3時間20分



• 自転車 2時間



• 階段昇降 1時間6分



• ゴルフ 1時間40分



• テニス 51分



• 体操 1時間25分



• 水泳 38分



ヒトは  
120歳位まで  
生きることが出来ます。

# 脳にもいい！

散歩程度の歩行運動で脳の血行が良くなること、そこでは脳の血行を調節する神経が大事な役割を担っており、科学的にも認知症にも効果があることが証明されてきている。

# なぜ日本は寝たきりが多いのか？

① 昼の生活

②

③ 「寝たきり」は、実際には「寝かせきり」

④

④ リハビリが十分行われない

⑤ 公営養護老人ホームは複数人部屋が標準

寝たきりにならないためには  
これらを打破すればいい！



じゃあ…

## 全く運動しないとどうなるの？

- 筋肉が小さくなります。
- 心臓が小さくなります。
- 肺の活動がにぶります。
- 骨がもろくなります。



健康のために運動する



運動するから健康である



# 老化にともなう身体の変化

について述べよ

