

健康に生き生きと暮らすために — 足腰を鍛えて、楽しく過ごそう！ —

自分の体を知る「健脚度」

膝の痛みも鍛えりゃ治る！

足のしびれにご用心！



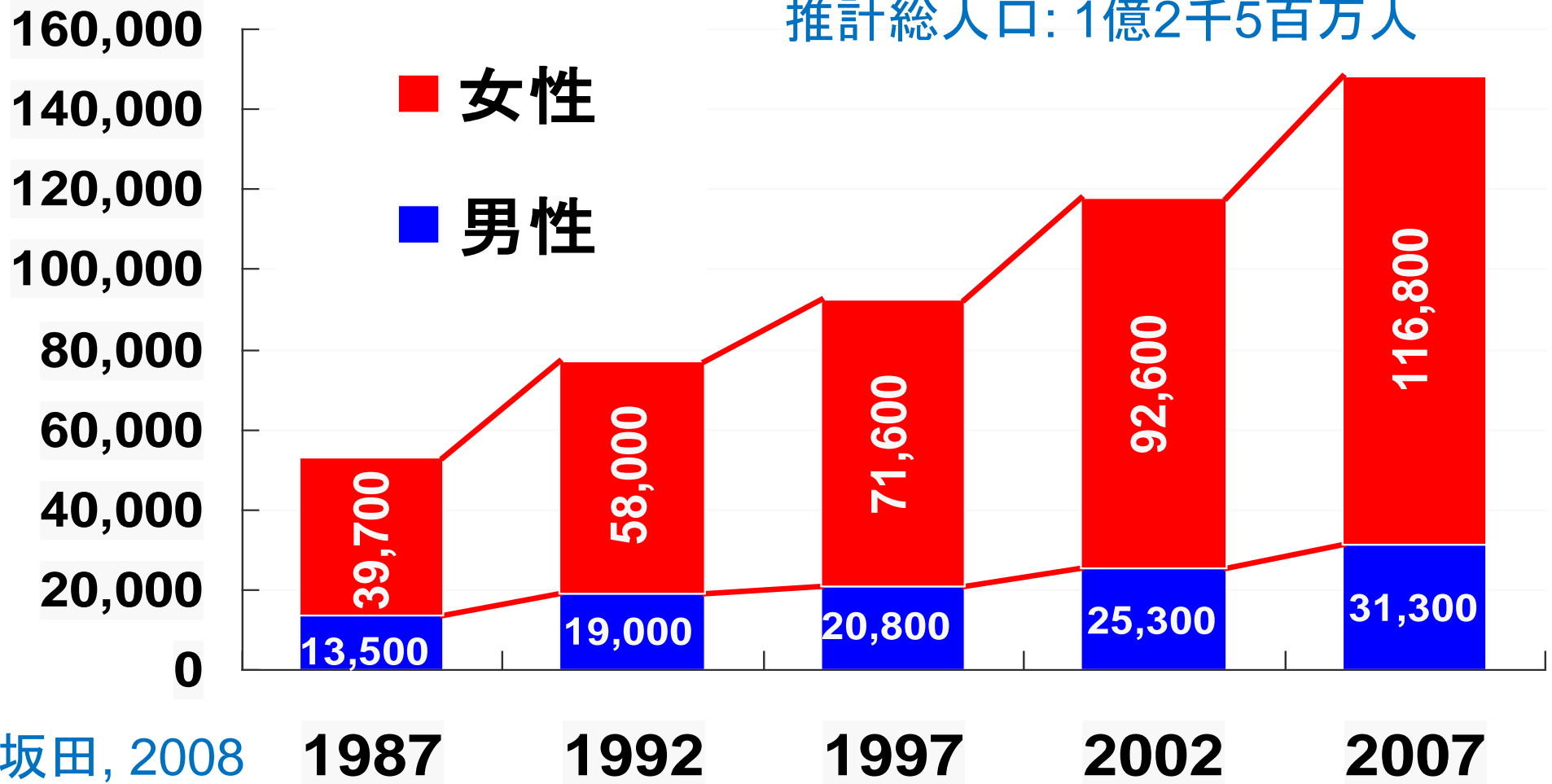
By Sato

東御市立みまき温泉診療所

奥泉 宏康

足の付け根の骨折は、年々増加している

推計総人口: 1億2千5百万人



- 1987年に5万3千人が、20年で14万8千人に増加！

足の付け根の骨が折れたら、 どうなるの？



大腿骨頸部骨折



コンプレッション
ヒップスクリュー



人工骨頭置換術

- 平成14～16年の調査では、
大腿骨頸部骨折の94%が手術治療を行っていた

足の付け根の骨折をすると、 歩けなくなる？

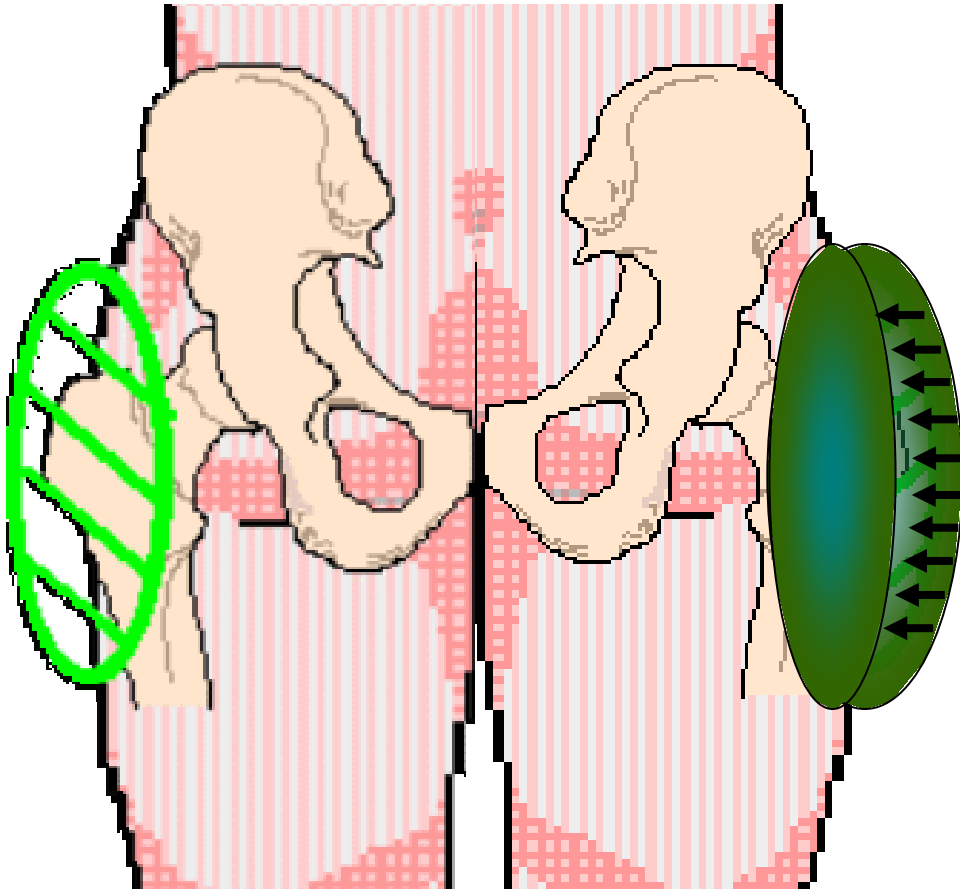
- ★ 大腿骨頸部骨折 1,217例
 - ★ 受傷後1年 受傷前歩行能力 67%
 - ★ 受傷後1年 受傷前ADL回復 65%
- ★ 欧米では骨折後、

半分以上が自立歩行能力を失い、
3分の1が施設入所

骨折を予防しましょう！



大腿骨頸部骨折を予防する ヒッププロテクター



- お尻の横の骨をカバーすることで、
転倒した時の足の付け根の骨折を予防する

転倒予防教室



転ばない体を作る！



- 東京厚生年金病院で、「転倒予防教室」が開始になった → 健脚度で転倒しやすさを評価
- 身体教育医学研究所(しんたい)は、転倒予防教室に協力して、「健脚度」を旧北御牧、東御市で測定して、住民の協力のおかげで全国の「標準」のデータが作成されている

健脚度とは？

(歩く・またぐ・昇って降りる)

10m全力歩行

あるく



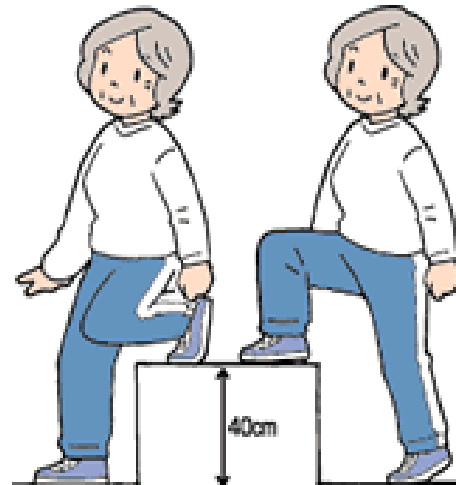
最大1歩幅

またぐ



40cm踏台昇降

のぼっておりる



+

つぎ足歩行

バランスよく
あるく



- 生活実態に即した 簡単な高齢者の移動能力の指標

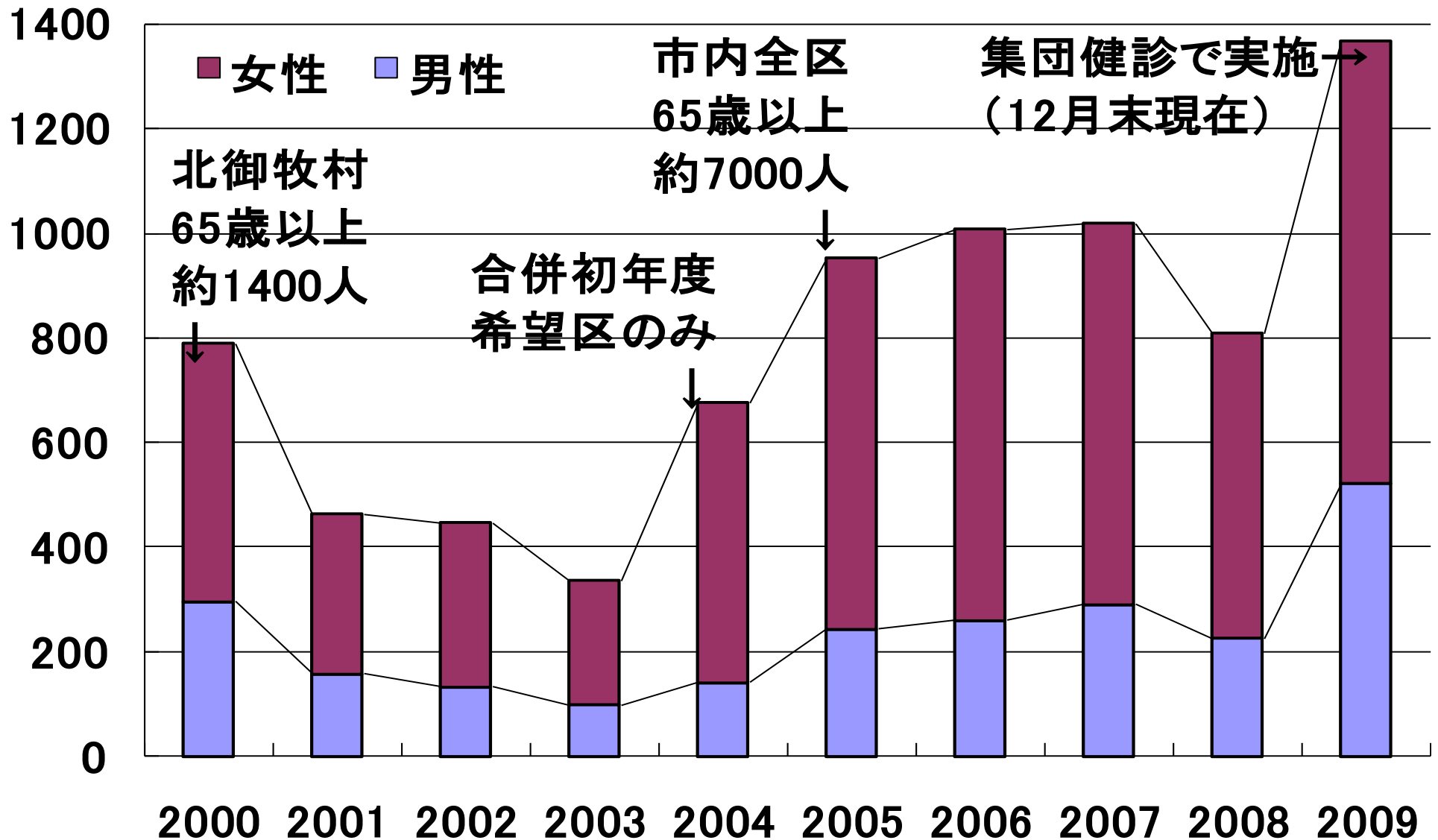
「しんたい」って知っていますか？



身体教育医学研究所

- 10年前から北御牧村において、東京の学生たちが村人のために、「足腰の強さ」を測って、健康の度合いを測ってきました
- 毎年900～1400名の方に参加していただいて、北御牧の頃からのべ6,800名の方の「健脚度」を見てきました
- その結果、その健脚度で、今後、介護が必要になることがわかるようになってきました

東御市における健脚度の参加状況

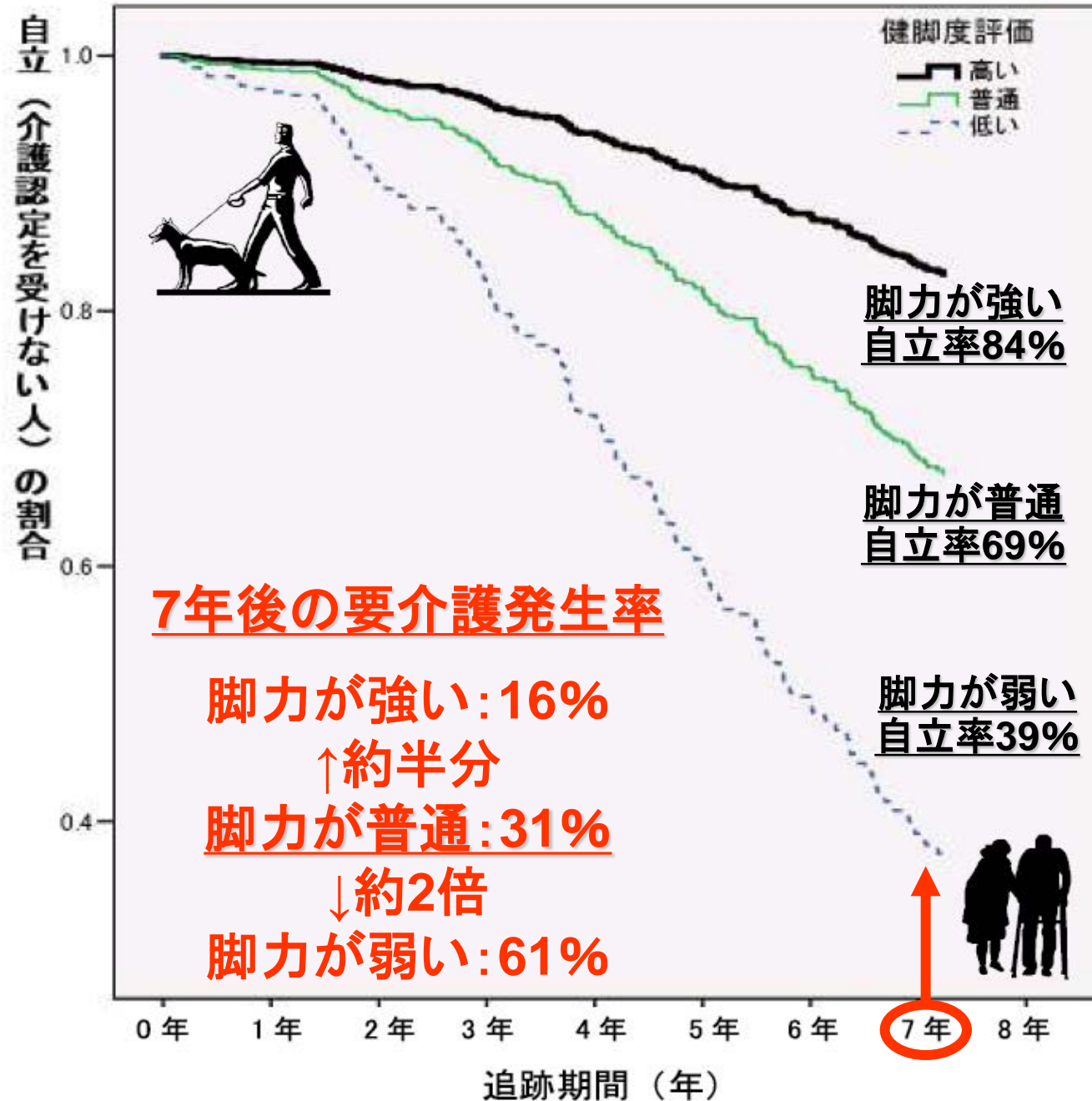


- 2000年から、のべ6,800名の東御市高齢者が参加

老化は脚から

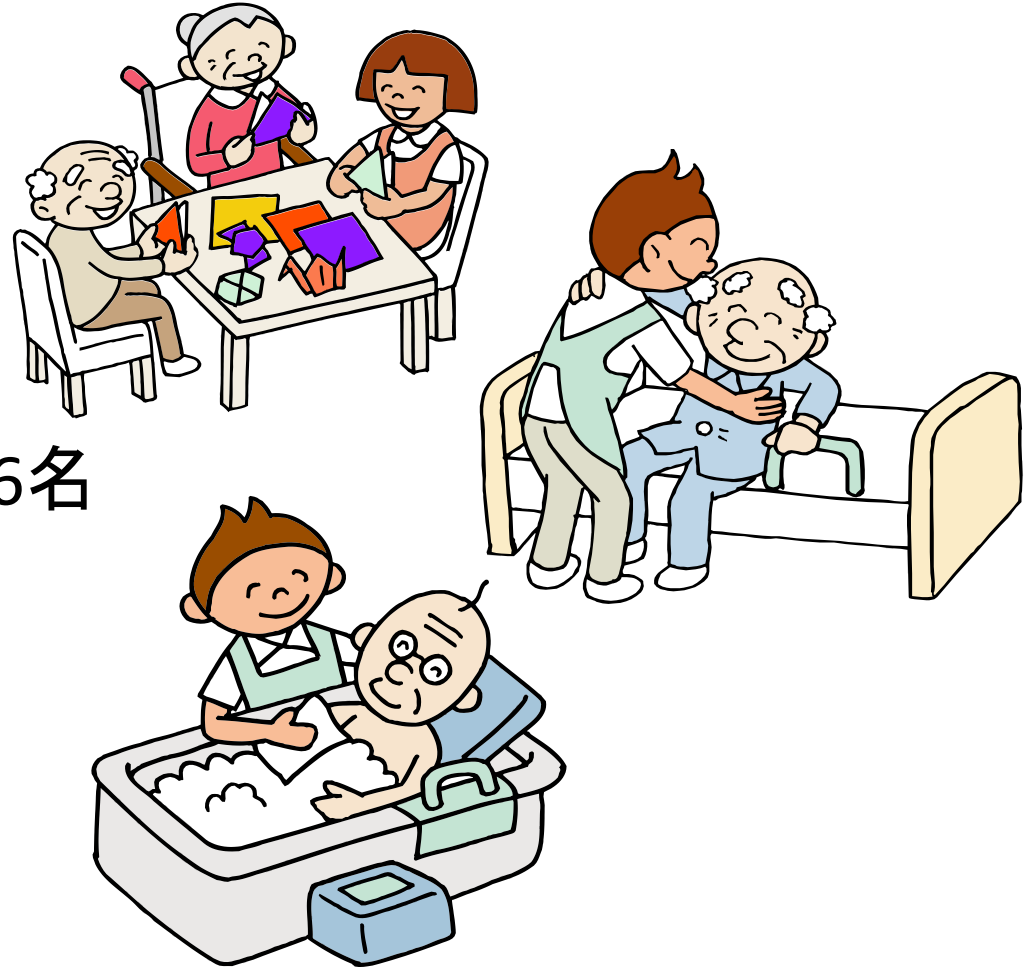
(岡田研究部長ら
:2008)

脚力の低下が進んだ高齢者ほど、その後、介護状態に移行する割合(可能性)が高いことが示された。



東御市の介護体制

- ヘルパー 567名
- デイサービス 231名
- ショートステイ 30名
- 通所リハビリ 50名
- 認知症グループホーム 36名
- 介護福祉施設 150名
- 介護保健施設 90名
- 介護療養施設 10名
- 合計 1,164名
- 介護保険（65歳以上） 国民健康保険 1,184名



東御市の健康

- 膝の痛い人 41% 全国18%
- 腰や背中の中の痛い人 36% 全国21%
- 股関節の痛い人 6%
 - 女性の方が男性より10%ほど多かった
- 1年以内に転倒した人 24%
- 日常動作で転倒してしまうんじゃないかなと思える人 48%
- 健脚度測定から運動が必要となる人 7%

膝の痛い人

• 症状

- 階段昇り降り、立ち上がりで痛い
- 歩いていると痛い
- 膝に水がたまる
- 正坐ができなくなる
- 膝が曲がってくる
- トイレに行くのもつらい

運動
マッサージ

注射

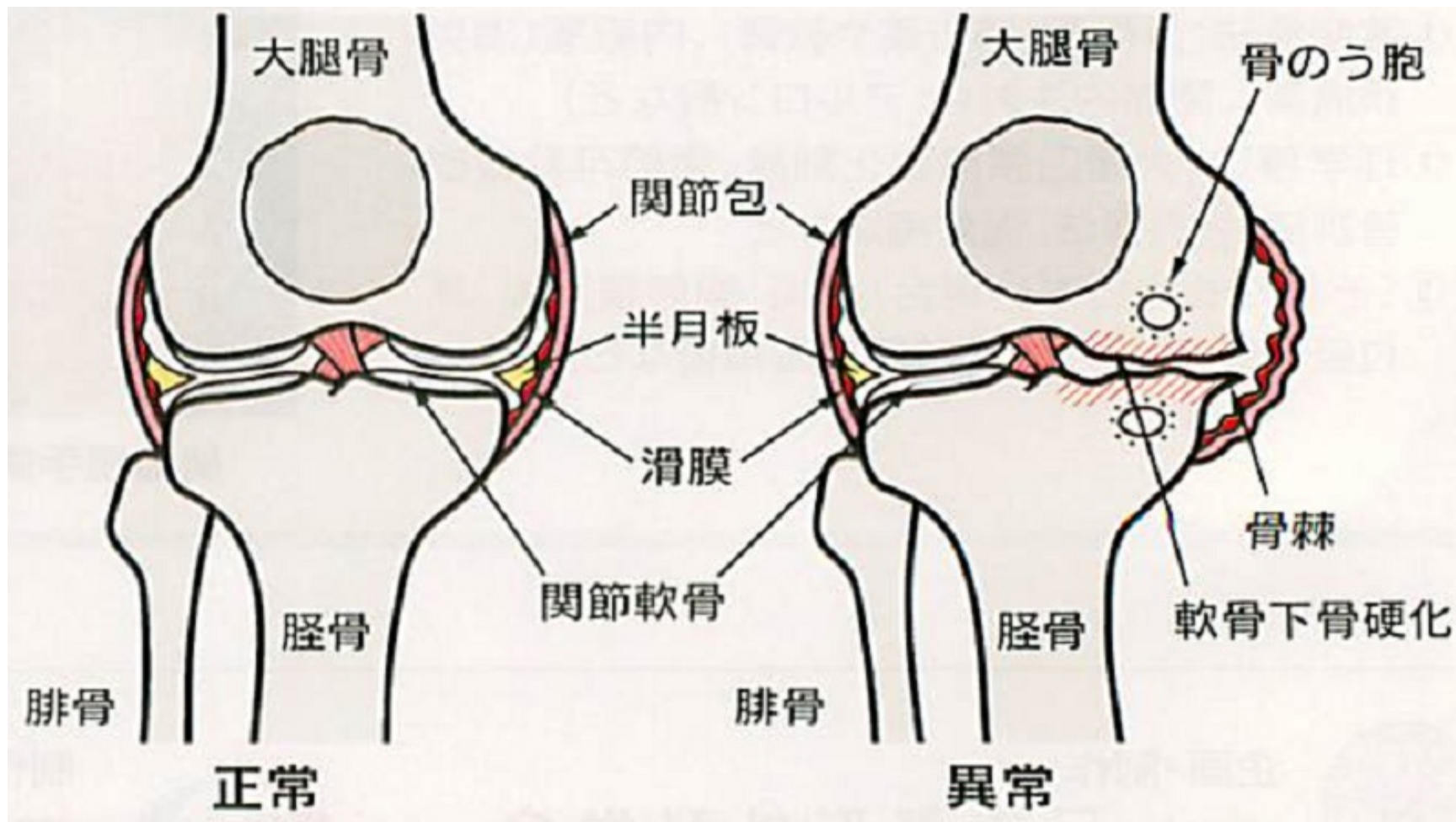
手術

膝の痛みと変形



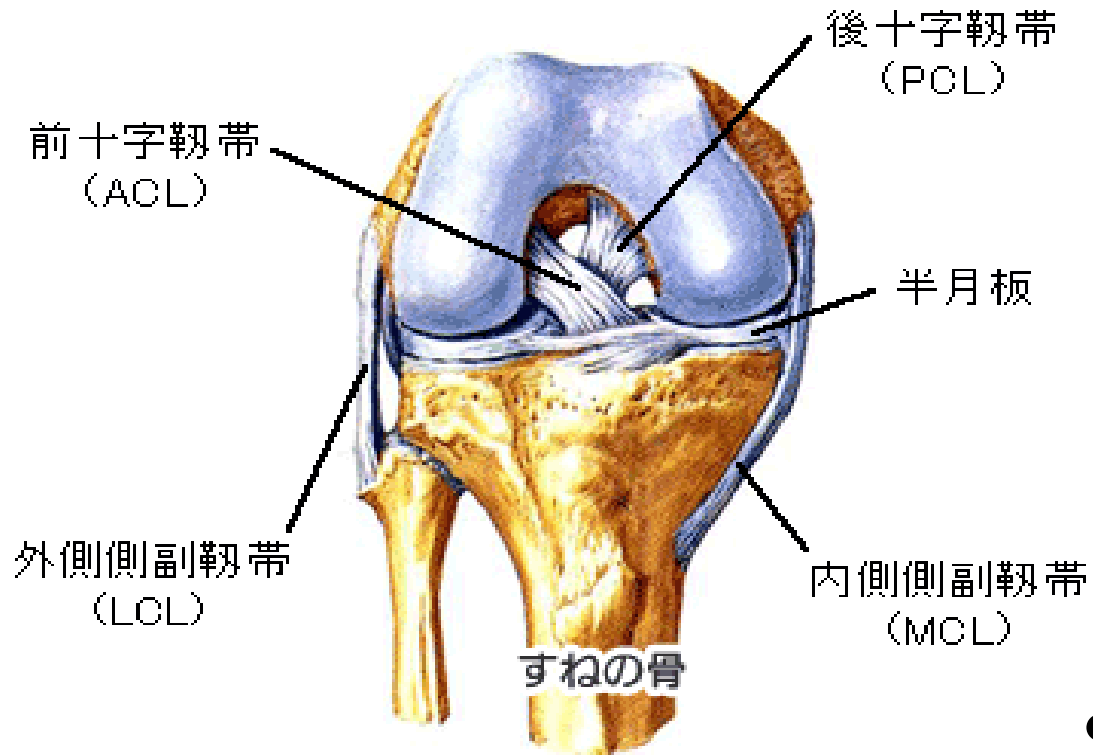
- イスから立ち上がったたり、階段を降りる時、正坐をする時に痛いことがあります。
- 足がひどい〇脚になってしまうとひどい状態です

膝の痛みの原因

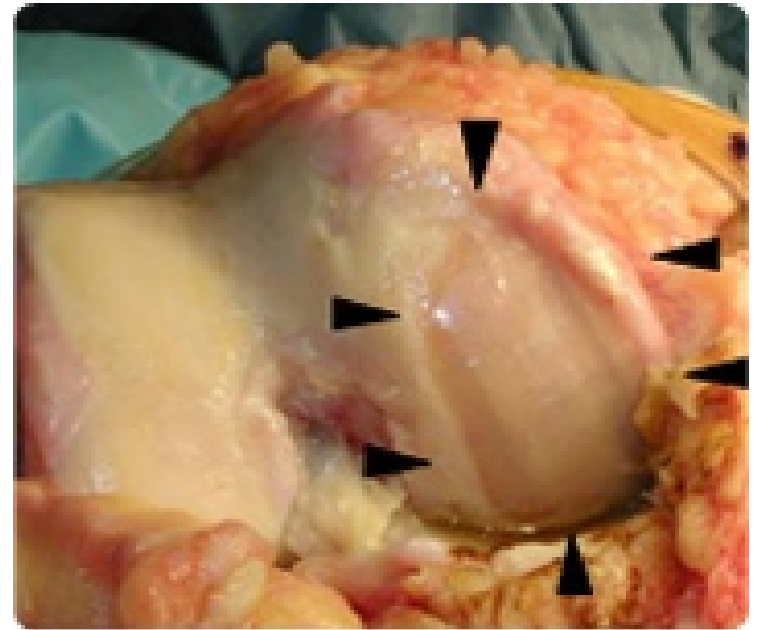


- 軟骨が変性して、すり減った状態が原因となり、ひどい場合は骨と骨が当たって、ゴリゴリと音がする

膝軟骨の擦り切れ



膝関節を前から見た図



- 手術の時に、むき出しになった軟骨

痛い膝のレントゲン写真



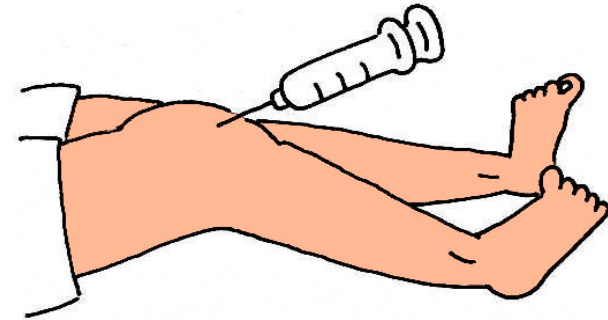
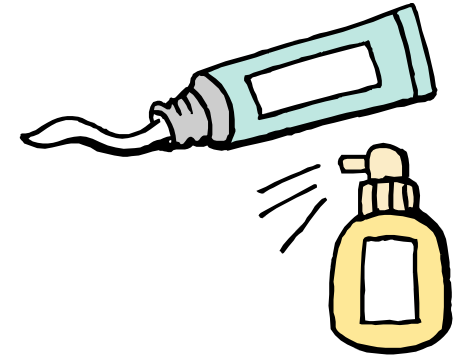
正常

変形性膝関節症

- 膝の内側の軟骨がすり減って、すき間が狭い

膝の痛みの治療

- 温熱、マッサージ（塗り薬を使う）
- サポーター
- 筋力（特に太もも）の増強運動
- 体重コントロール
- 膝関節注射
- 膝の手術
 - － 関節カメラによる掃除
 - － 骨を切って、まっすぐにする矯正手術
 - － 人工膝関節



サポーター



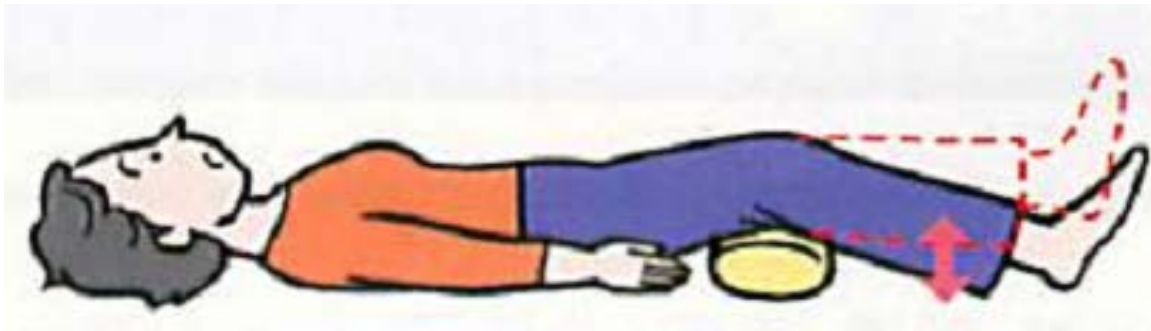
- 膝の変形が強くて、グラグラする場合には有効
- 通常は、膝を温めるようなサポーターでも有効



横の支柱でぐらつきを抑える

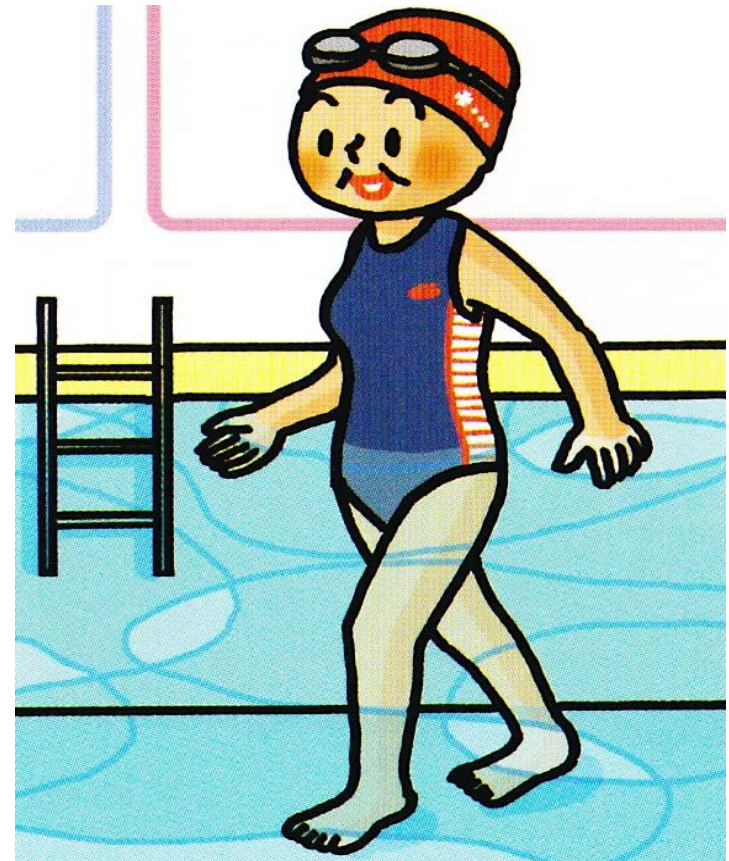
膝の運動

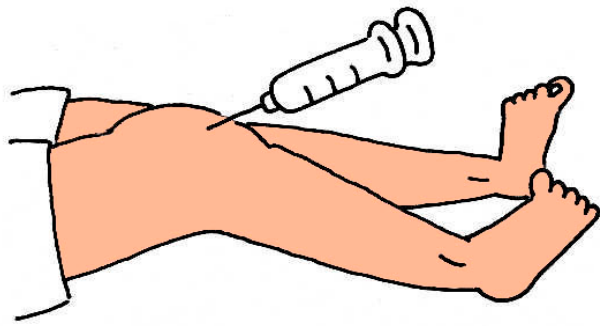
- 体重が膝にかかるると、軟骨の傷みが強くなる
 - 散歩などで鍛えるのではなく、寝ていたり、座っていたりして、太ももの力を鍛えると、膝への負担が少なくなります。
 - 時には、太ももの太さを測ってみましょう！



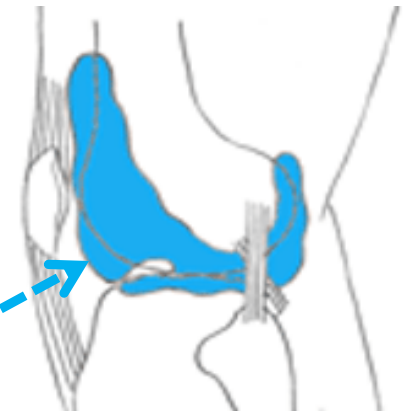
水の中では、体が浮くので 膝への負担が少ない！

- 水の中は、浮力のために膝への負担が少ないので膝の痛い人にはおすすめです
- さらに、水の抵抗のために関節の動きが良くなったり知らないうちに筋力のトレーニングになっています





膝の注射



- 膝の水を抜くと癖になるって本当？
 - 膝に水が溜まるのは、軟骨を保護してスベスベにしている健康的な**関節液（かんせつえき）**が膝の炎症により、関節液を調節する滑膜という「栓」が故障するために、粘りの少ない黄色い濁った水が溜まってしまいます。
- 以前は、「痛み止め」を注射していて、痛みが少なくなると無理して歩いて悪くしたこともあります。現在は、「水を抜くとクセになる」ということはありません。

膝の手術 1

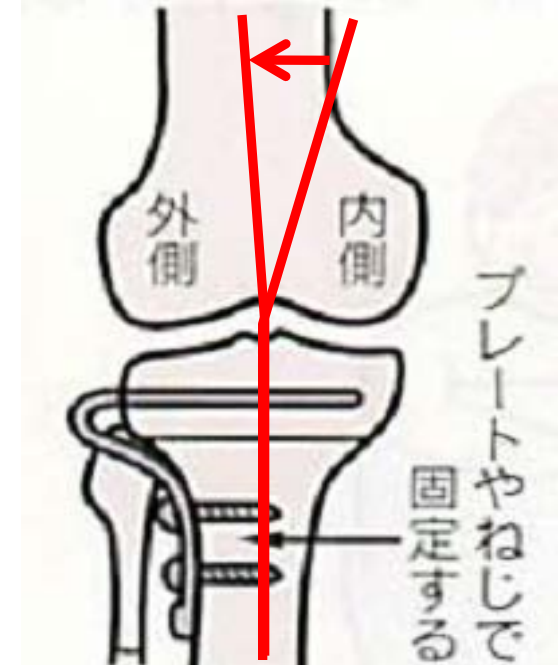
- 関節カメラによる滑膜切除

- 関節液の循環を良くして、膝の痛みを抑える
- 根本的な治療ではないので、再び、水がたまる



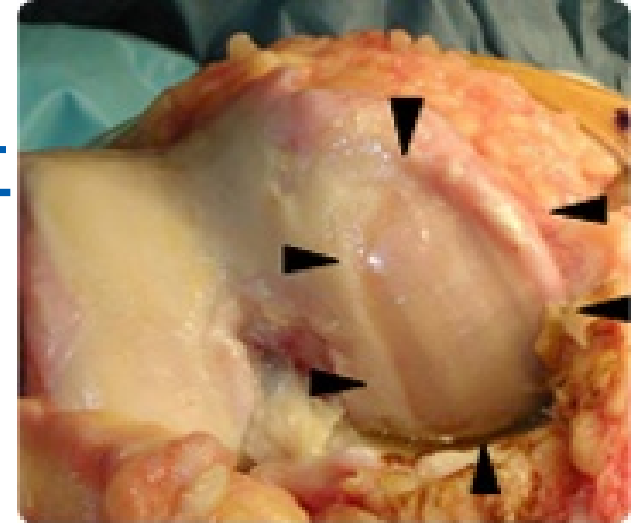
- 矯正骨切り術

- 骨のバランスを変えて、あまり傷んでいない外側の軟骨に体重がかかるように荷重を分散させる
- 骨がつくまで、松葉づえなどを使用しなくてはならないので、高齢者では難しい



膝の手術 2

- 人工膝関節置換術
- 擦り切れた軟骨を、入れ歯のように入れ替えて痛みを軽くする
 - 良いところ
 - 痛みがなくなる
 - 歩くのが楽になる
 - O脚が治って、まっすぐになる
 - 悪いところ
 - 膝はあまり曲がらない
 - バイ菌がはいるとダメになる
 - 歩きすぎると傷みが早い



腰の痛い人

• 症状

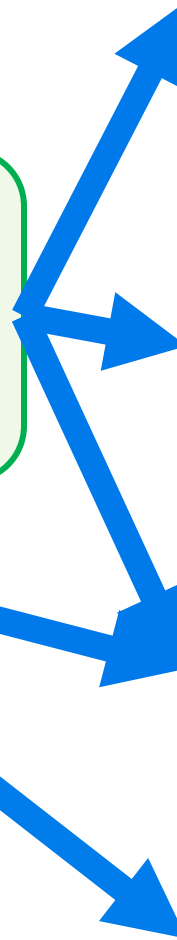
- 腰が急に痛くなった人
- いつも腰がだるい人
- 足がしびれてくる人
- 足に力が入らない人
- 腰が曲がってくる人

安静
コルセット

運動
マッサージ

薬
ブロック

手術



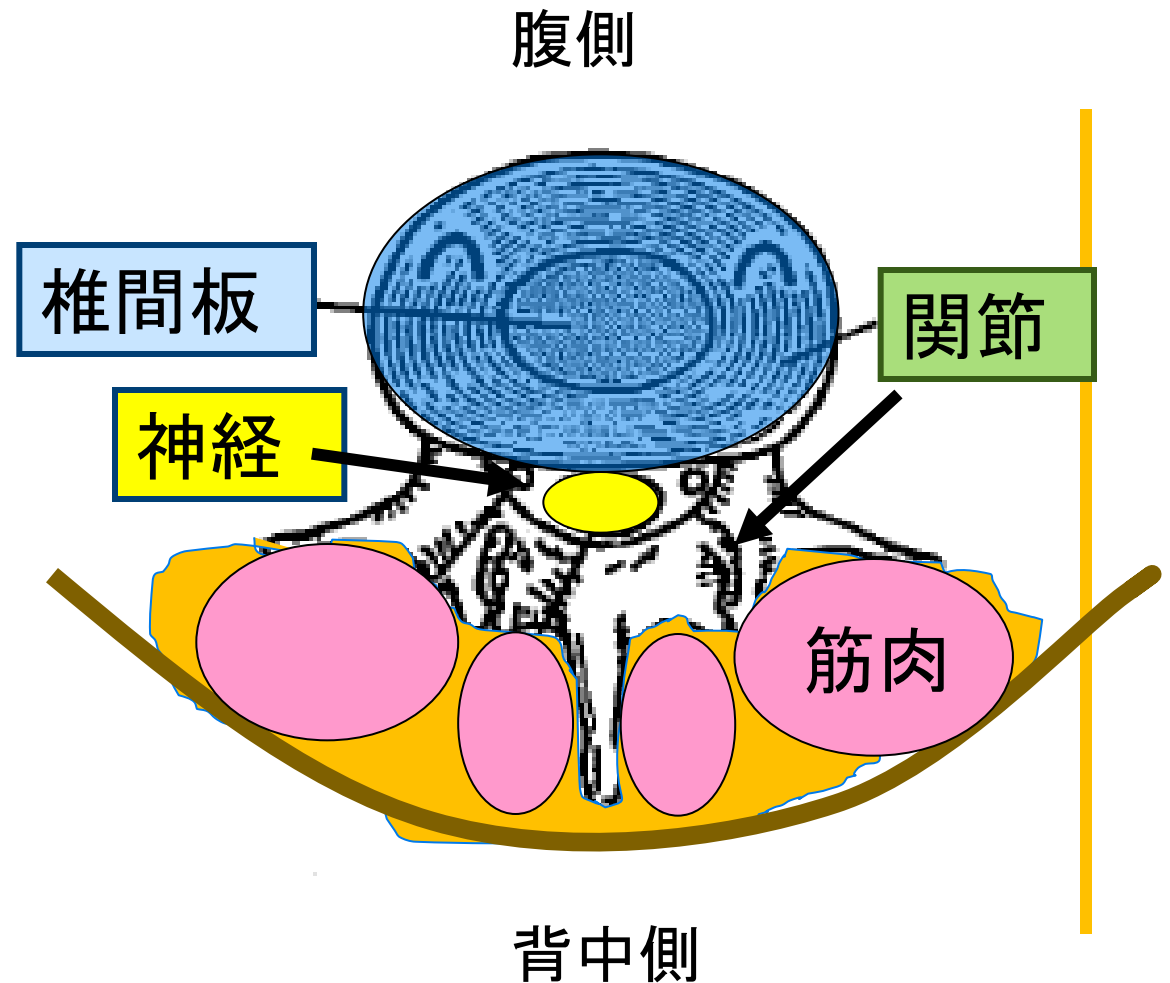
ぎっくり腰になったら

- **ぎっくり腰** , , 筋肉の痙攣や関節の捻挫がほとんど→無理せずに、腰を丸めて寝ていれば、3~7日で治る！
- 2週間以上続く腰痛 , , , **腰椎椎間板ヘルニア**
 - 腰の痛みが消えて後、臀部の痛み
下肢のしびれ
- 高齢女性では , , , , **脊椎圧迫骨折**
 - 骨が弱くなったために、前に屈んだというような簡単な動作で痛みが出る



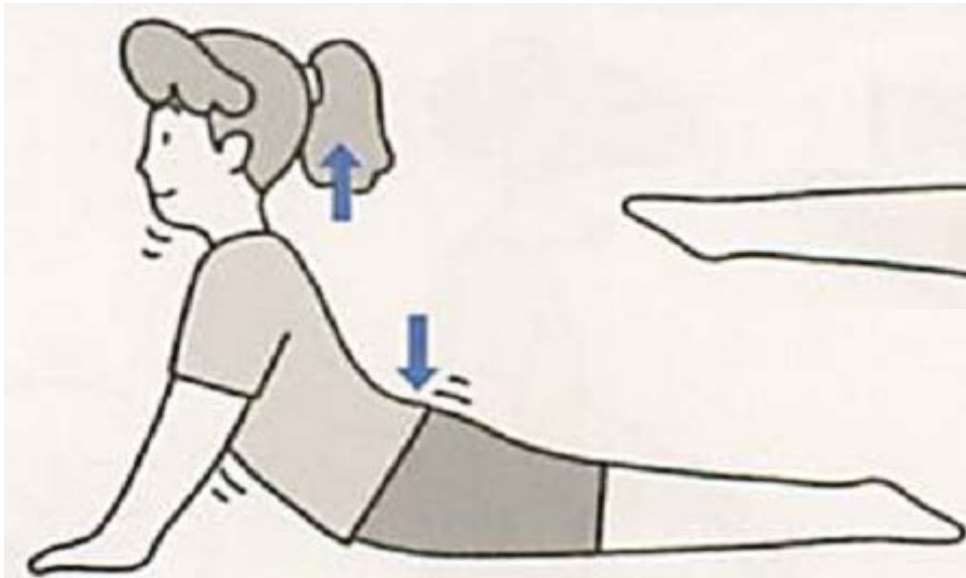
腰痛の原因は筋肉や関節が多い

- 腰の骨の後ろに、体を支える筋肉が3~10cmほどある
- ほとんどの「ぎっくり腰」は、筋肉の痙攣や血流障害
- 関節の捻挫もある



腰痛体操

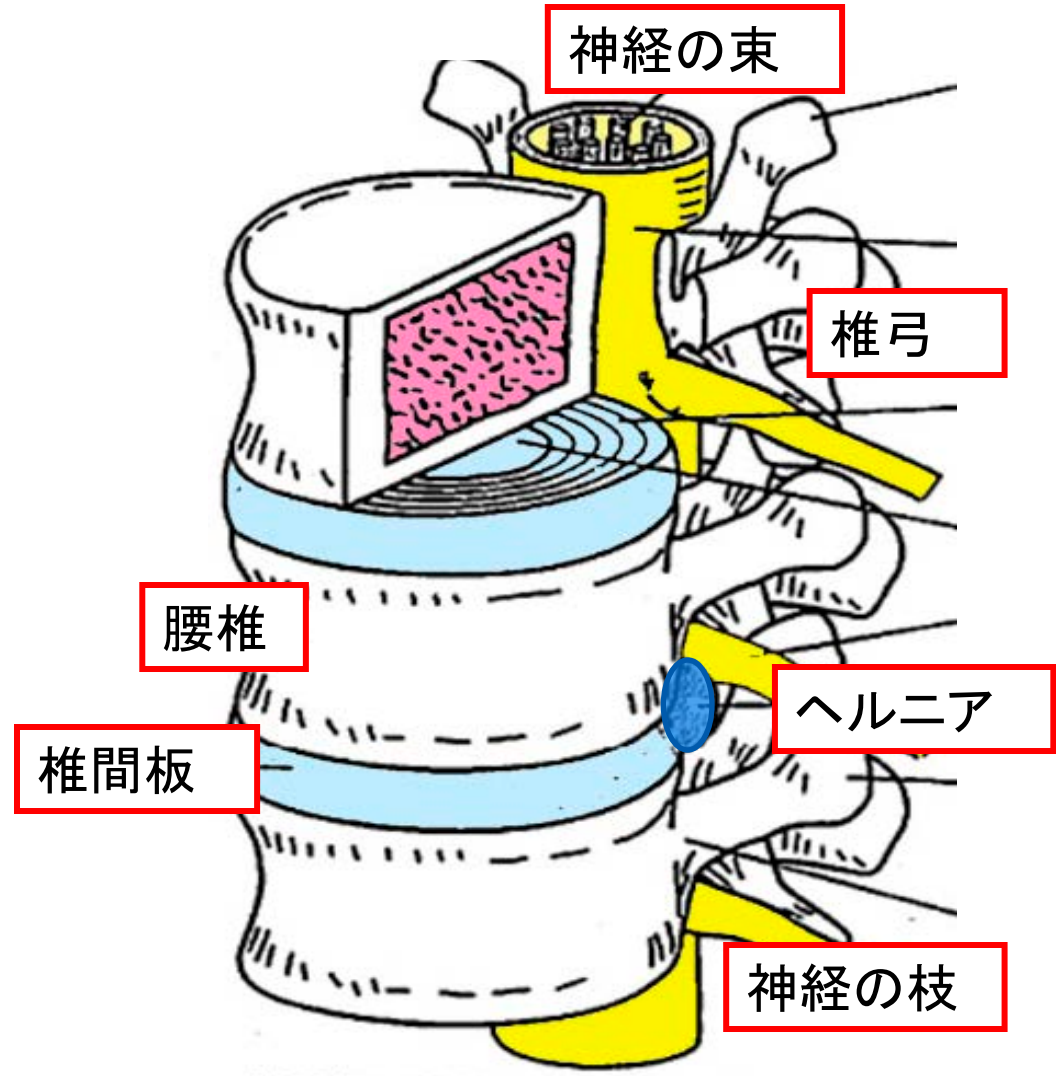
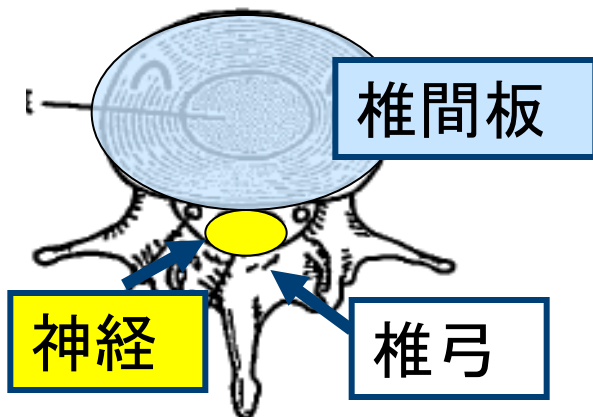
- 普段、伸ばさない腰を十分に伸ばしましょう！
- 坐骨神経痛のある人は、お尻の後ろを伸ばしましょう！
- 体力のある人は、腹筋・背筋を鍛えましょう！



無理せず、朝・晩10回くらいずつ
やりましょう！

腰骨(こしぼね)の構造

- 前方: 腰椎 + 椎間板
 - 体を支える
 - 臼のような丸い腰椎
 - ゴムのような椎間板
- 後方: 神経 + 椎弓
 - 足を動かす神経
 - 神経を守る屋根状の骨



腰の痛みの原因

- 筋肉によるもの

- 疲労性腰痛
- 筋筋膜性腰痛

- 関節によるもの

- 腰椎捻挫
- 変形性脊椎症
- 腰椎すべり症

- 椎間板によるもの

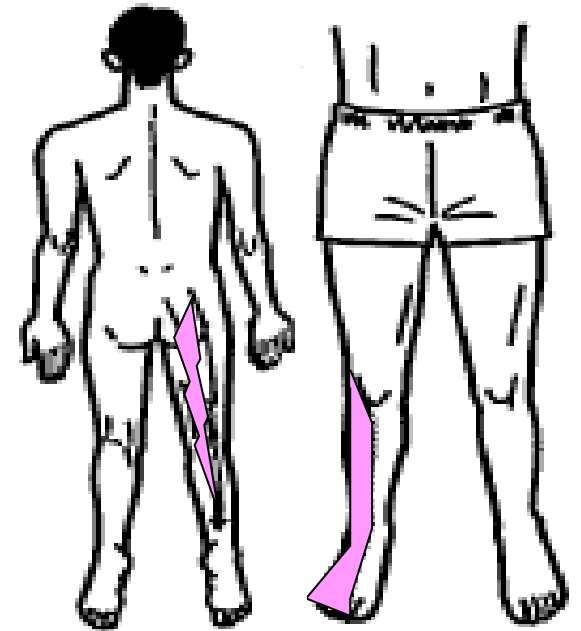
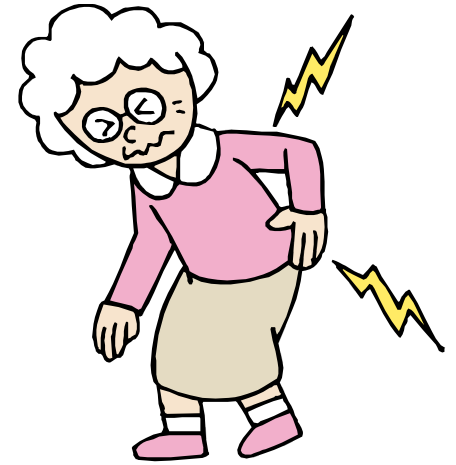
- 椎間板ヘルニア
- 椎間板炎

- 神経によるもの

- 腰部脊柱管狭窄症
- 椎間板ヘルニア
- 脊椎腫瘍

腰痛の症状

- ぎっくり腰（急性腰痛症）
- 慢性腰痛症
- 腰がだるい
- お尻が痛い
- 足がしびれる、冷たい
- 座っていると痛い
- 夜になると痛くなる
- 仰向けに寝られない

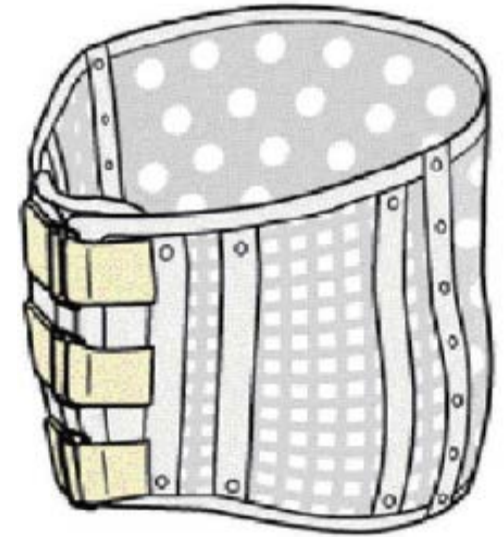


いつ腰が痛くなるか？

- 朝、起きた時が一番痛い
 - 変形性脊椎症：夜寝ている間に動かさなかった関節が動きにくいために痛みがでる
 - 布団の中で、少し腰を動かしてから起きましょう
- 夕方、疲れてくると痛い
 - 疲労性腰痛症：腰の筋肉の血流が悪くて、疲れ物質が取れないために痛い
 - 入浴などをして、ゆっくりと腰を温めて、マッサージをしましょう
- 夜、寝ていても、腰が痛い
 - すぐに、医療機関に相談しましょう

腰痛の治療

- 温熱・湿布・腰椎バンド
- 痛み止めの内服
- ストレッチ
- 腹筋・背筋の強化
- 血流を良くする薬の内服・点滴
- ブロック注射
- 手術
 - － 骨を削って、神経に触らないようにする手術
 - － 金属の棒とネジを使って、腰骨がぐらつかないようにする手術



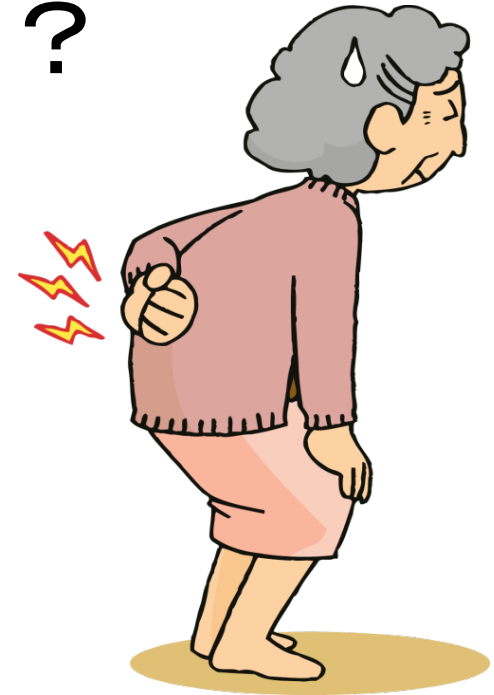
冷たいシップと温かいシップ？ どっちが良く効くの？

- 冷たいシップ

- ハッカやメンソール
- 怪我した直後

- 温かいシップ

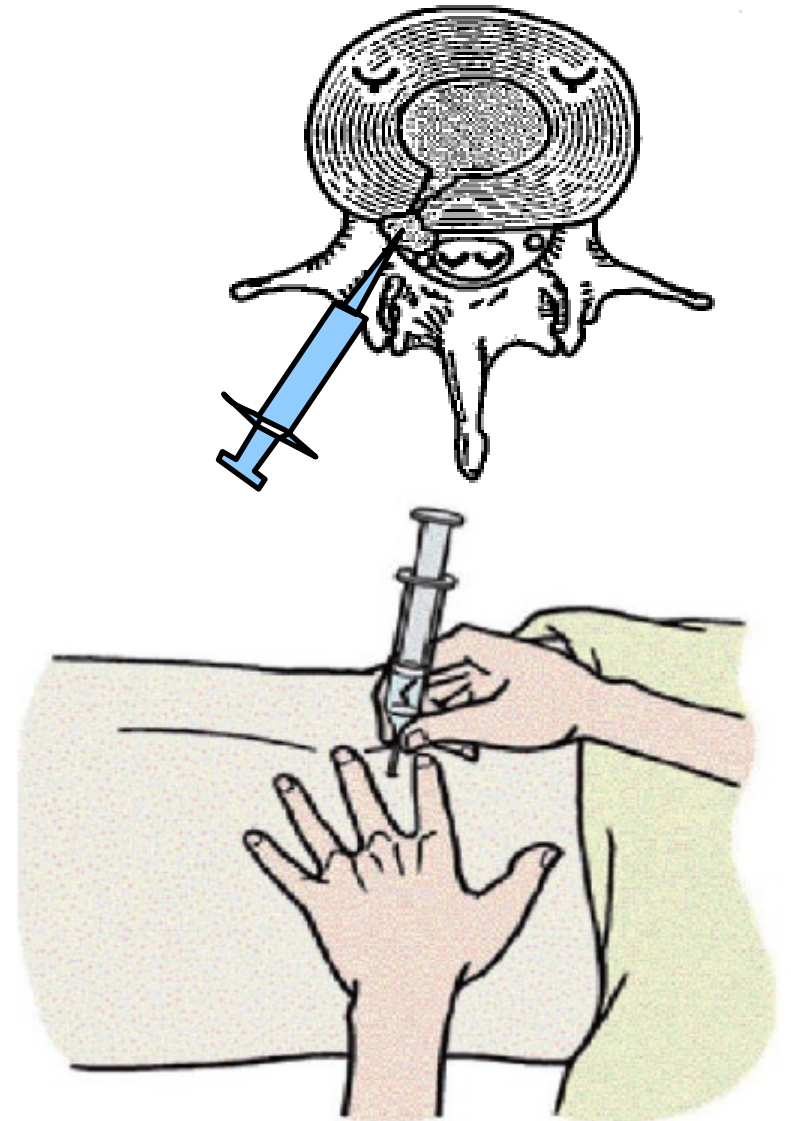
- トウガラシエキス
- 怪我して3-7日した後しばらくして



どちらも、あまり筋肉の奥まで効果はありません。
皮膚の表面で「冷たく」「温かく」感じるだけなので、
どちらでもかぶれなければ良いです

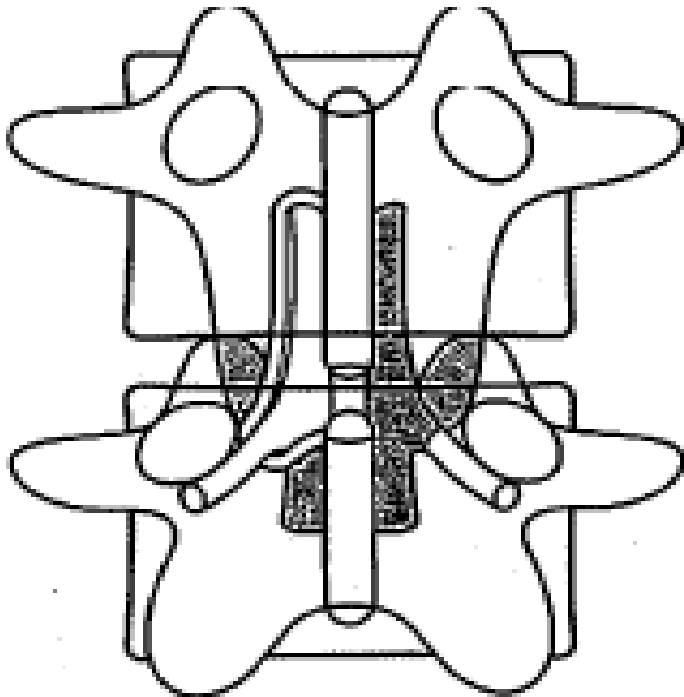
ブロック注射

- 筋肉や関節にうつ注射
 - － 一時的な痛みの軽減
- 硬膜外神経ブロック
 - － 臀部や下肢の痛みが強い時に効く
 - － 時には腰痛にも効く
- 選択的神経根ブロック
 - － 下肢の痛みによく効く
 - － 注射の時に飛び上るほど痛い

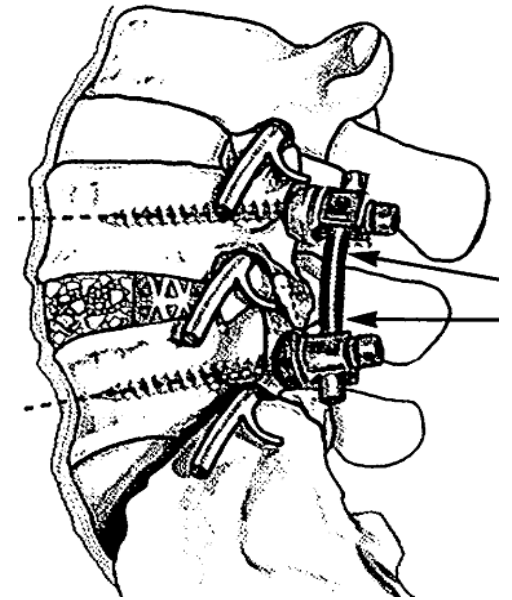
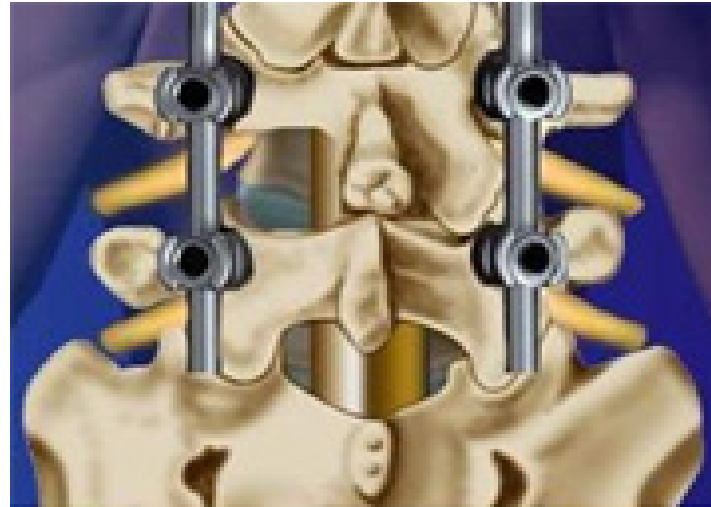


腰の手術

骨を削って、
神経の通り道を
広げる手術



金属棒とネジで、腰のぐらつきを治療する手術



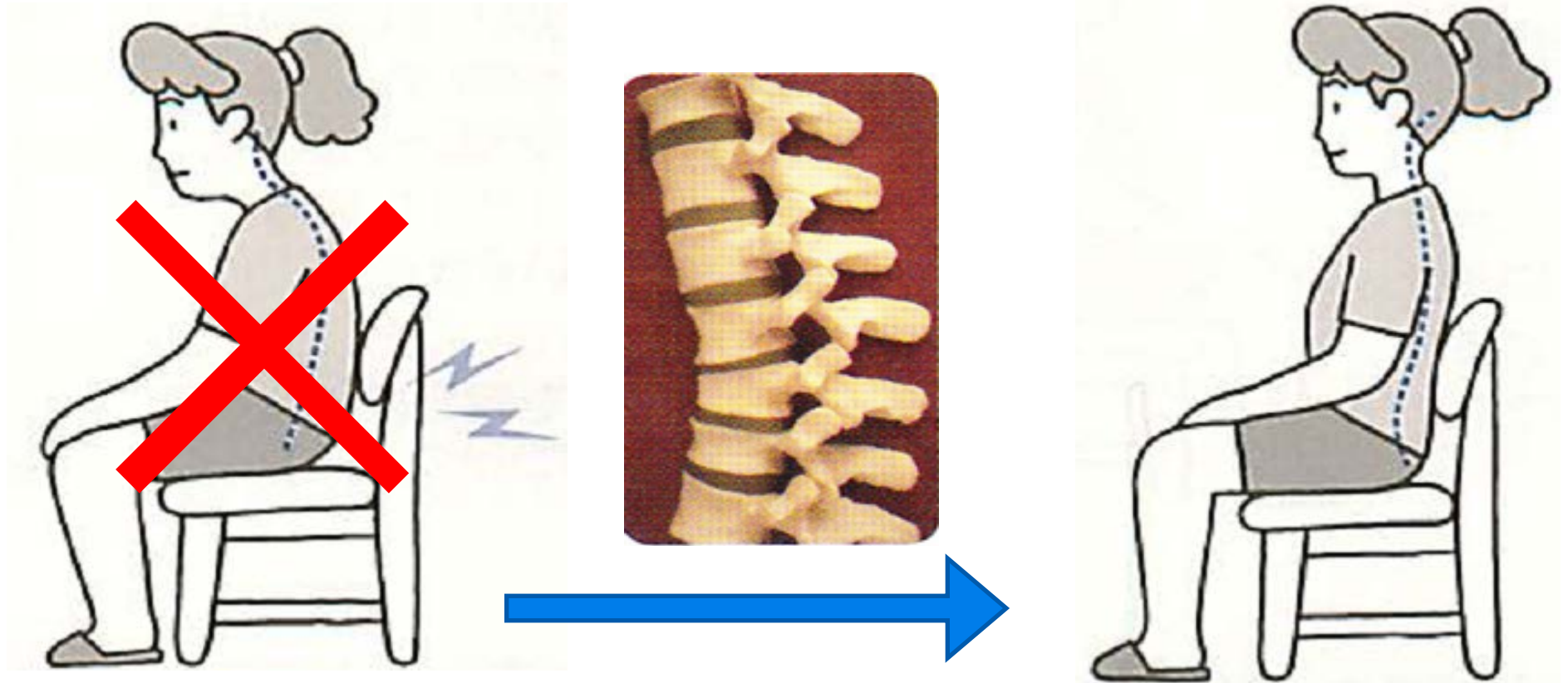
- 手術時間がかかり、出血も多い
- 化膿すると、
抜かなければならない

☆気をつけたい腰痛☆

- 椎間板ヘルニア(大きい)
 - － 腰痛よりお尻から下肢の痛みやしびれが強い
- 腰部脊柱管狭窄症(高度)
 - － 歩くと足がしびれるけど、休むと治る？
- 脊椎腫瘍
- 脊髄腫瘍
 - － 主に、夜寝てから、痛みが強くなる
- 腰椎椎間板炎
 - － 熱が出て、動けないくらい痛い！
- 尿管結石
 - － 針で刺したように痛む、尿がにごる
 - － 痛みが出たり、なかったりする
- 脊椎圧迫骨折
 - － 腰だけでなく、お腹もいたくなることがある



日常生活の注意！



- あまり前屈みが長いと腰の骨にも、椎間板にも負担がかかって、「椎間板ヘルニア」や「脊椎圧迫骨折」になるので注意しましょう！

重たいものの持ち上げに注意！

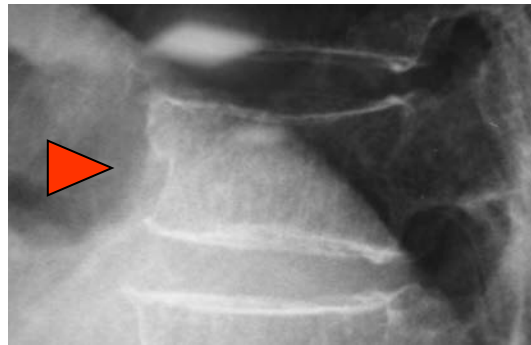
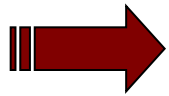
- 骨が弱い高齢者は前屈みの姿勢に注意！
- 重たいものを持つときは、なるべく体の近くで！



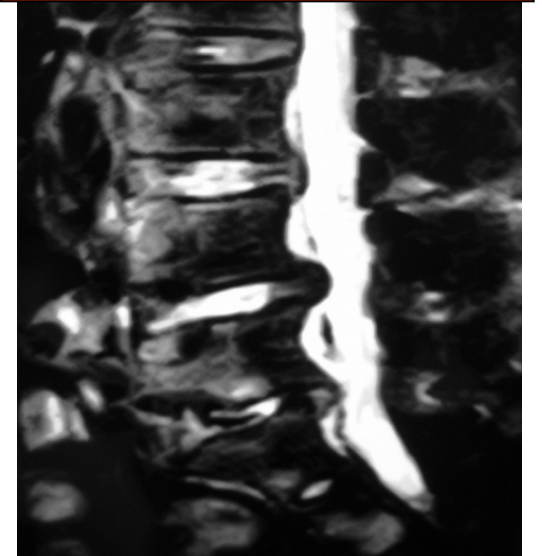
脊椎圧迫骨折にご用心！

レントゲンを拡大すると

MRIを撮影すると

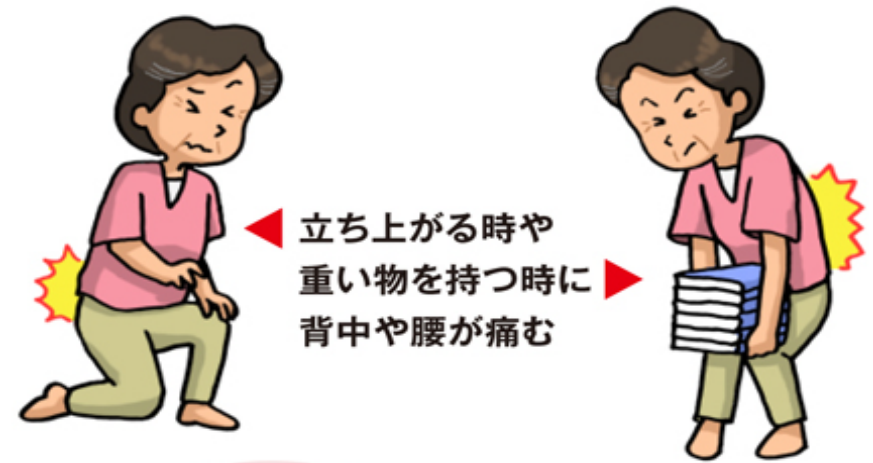


- はっきりと骨折していない
- レントゲンの端が骨折していることが多い
- MRIを撮らないとわからないことがある



脊椎圧迫骨折の主な症状

- 腰が痛い
 - 前屈みになって、重いものを持ち上げたり、自動車に乗り込もうとしたりしただけで腰痛がでる
 - 時には、腰ではなく、わき腹が痛くなることもある
- 身長が低くなってきた
- 背中が丸くなってきた



背骨が潰れた後、痛みがいつまでも 続いている場合はどうなるの？



骨が固まらないで、
グラグラしてる場合には
背骨にセメントまたはカルシウムを
注入して固定する



手術（スクリューと棒）

骨粗鬆症とは？

- 加齢とともに、骨が弱くなって、ちょっとした動作で骨折しやすくなった状態

50歳代の女性(10.1%)



10人に
1人

60歳代の女性(31.8%)



3人に
1人

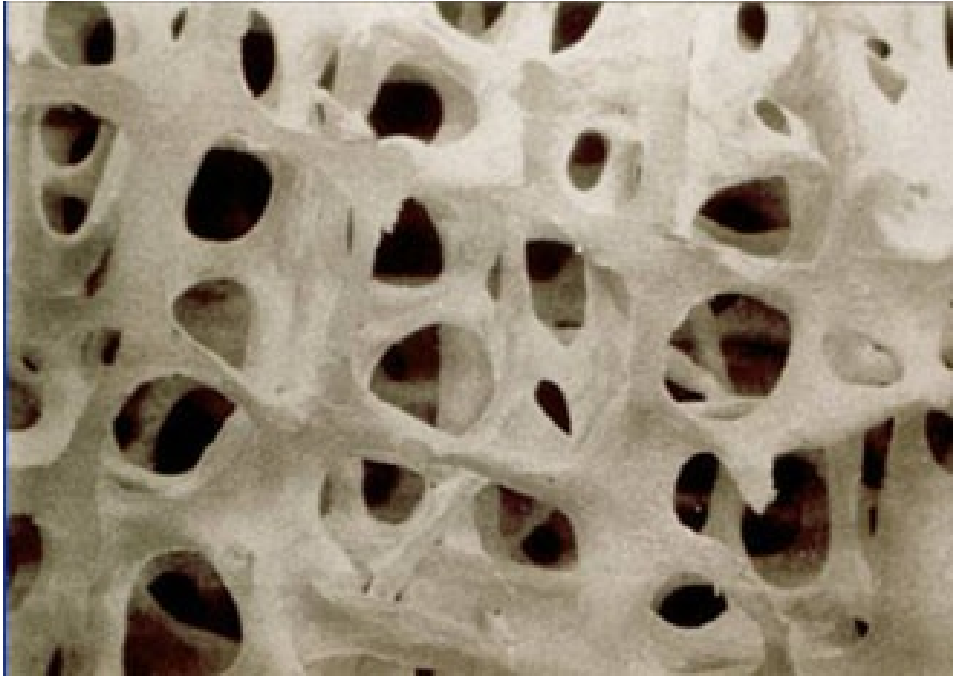
70歳以上の女性(49.6%)



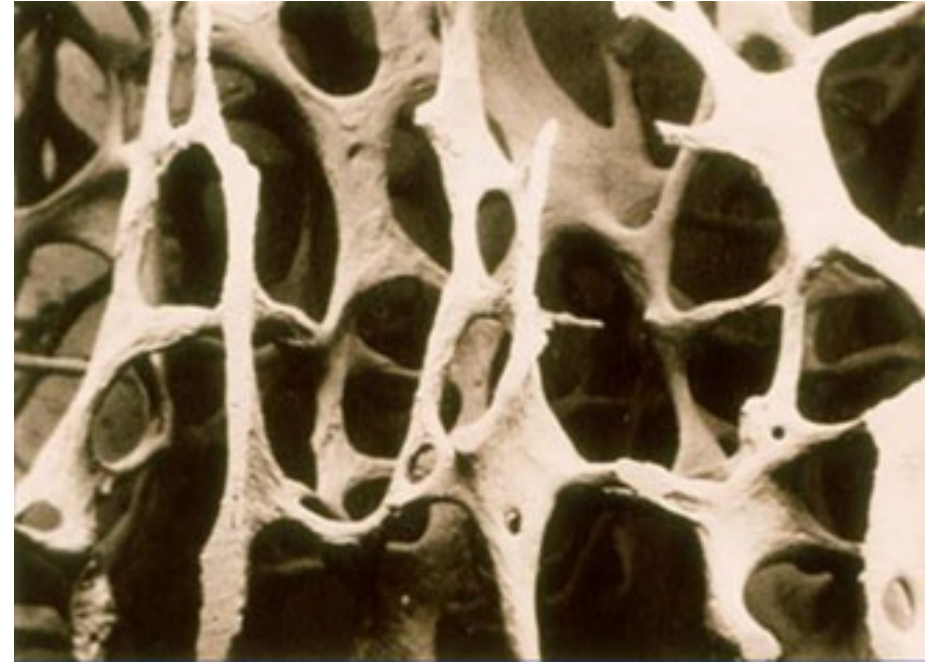
2人に
1人



どっちが、丈夫？



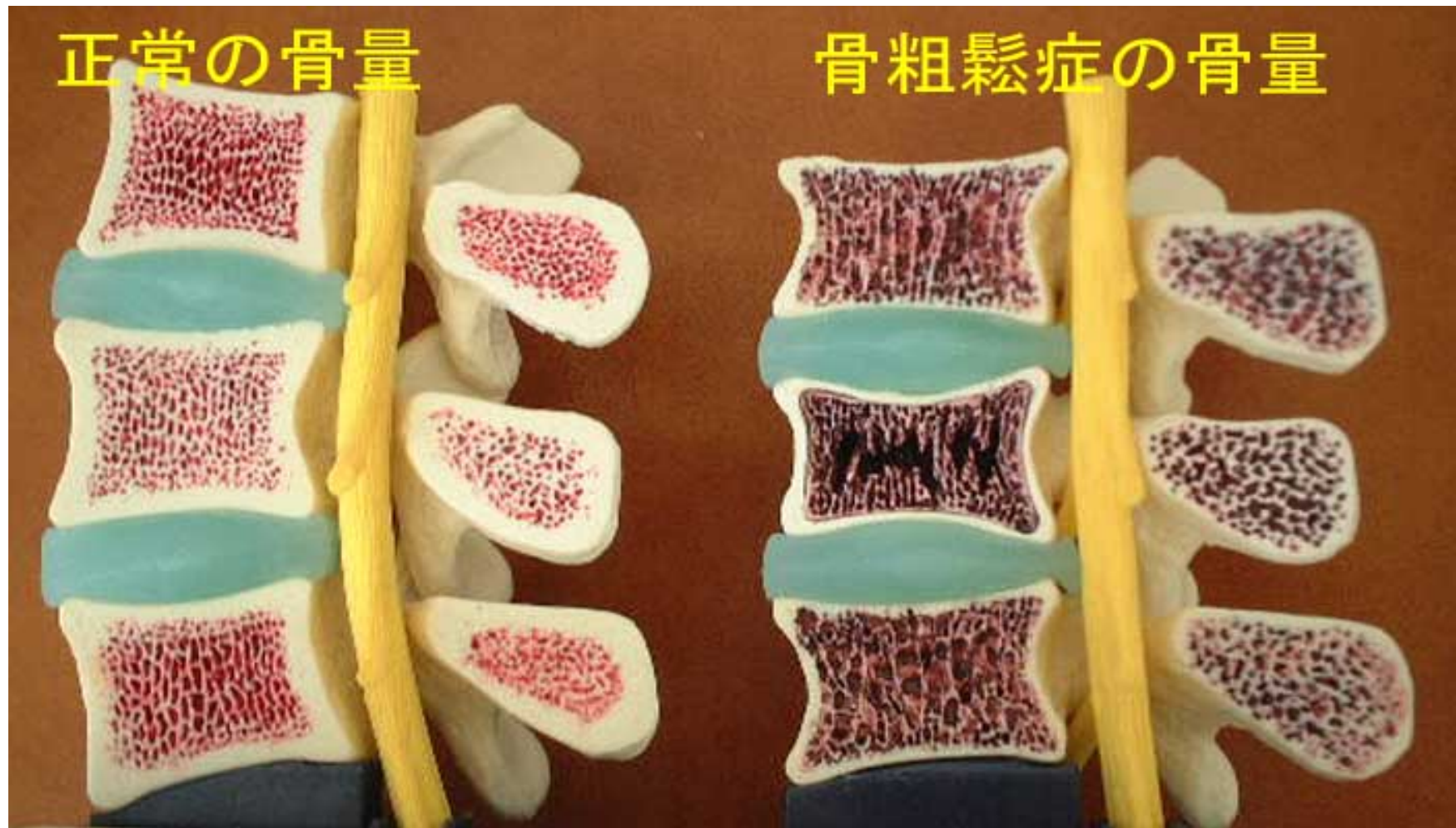
正常な骨の中



骨粗しょう症の骨の中

- 硬い骨の中には、骨を支えるための細かい梁が走っていて、強さを保っています

骨粗鬆症では骨が弱く、折れやすい



- 椎体の中の海面骨（スポンジ骨）がまばらで、骨の梁も途中で折れたり、途切れたりしている

骨粗鬆症の予防のために



適度な運動

食事



日光浴



- カルシウムを十分に取り、
- 日光浴で骨を強くする
ミンDを作り、
- 運動して、転倒しない体を作ろう！

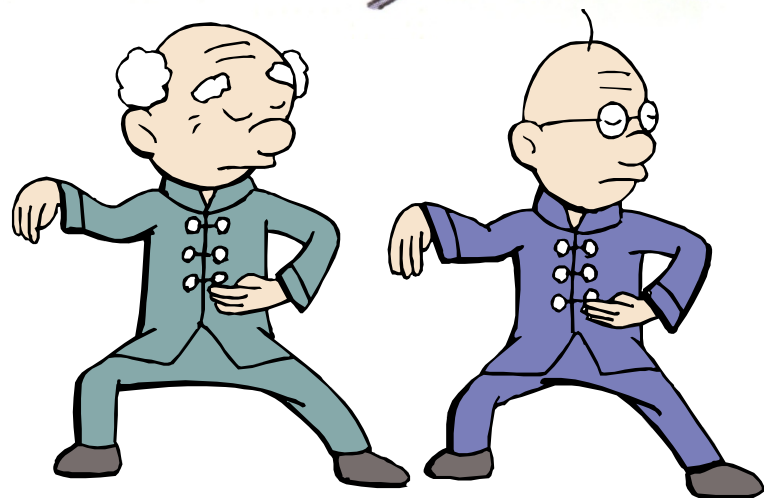
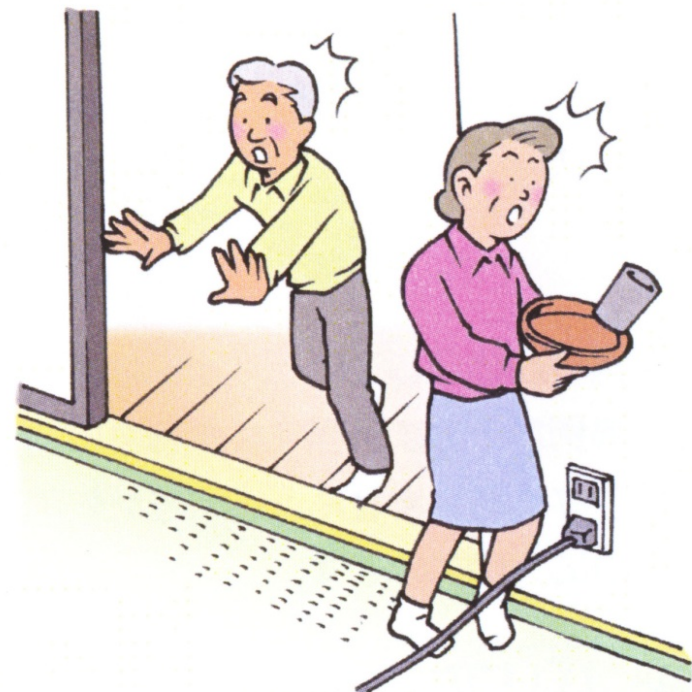
転倒しない体をつくる

❖ 環境整備

- ❖ 家の片づけをして、
- ❖ 照明を明るくして
- ❖ 足が引っかけからないように

❖ からだを整える

- ❖ 筋力をつける
- ❖ バランス運動
- ❖ 太極拳に特に効果がある

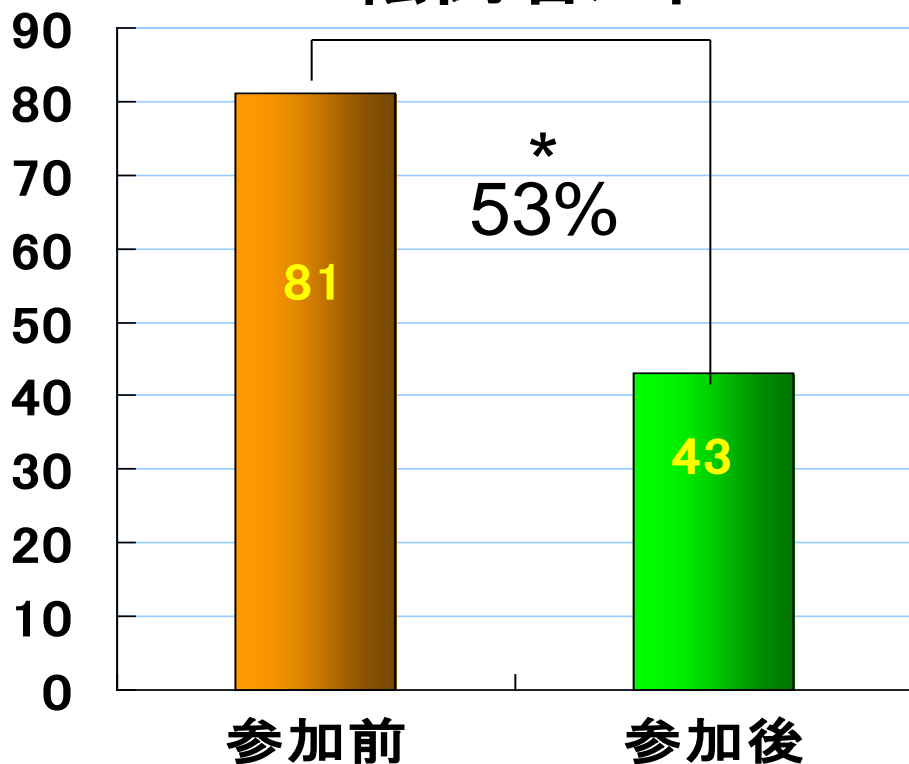




運動教室への参加によって、 転倒や骨折は減る

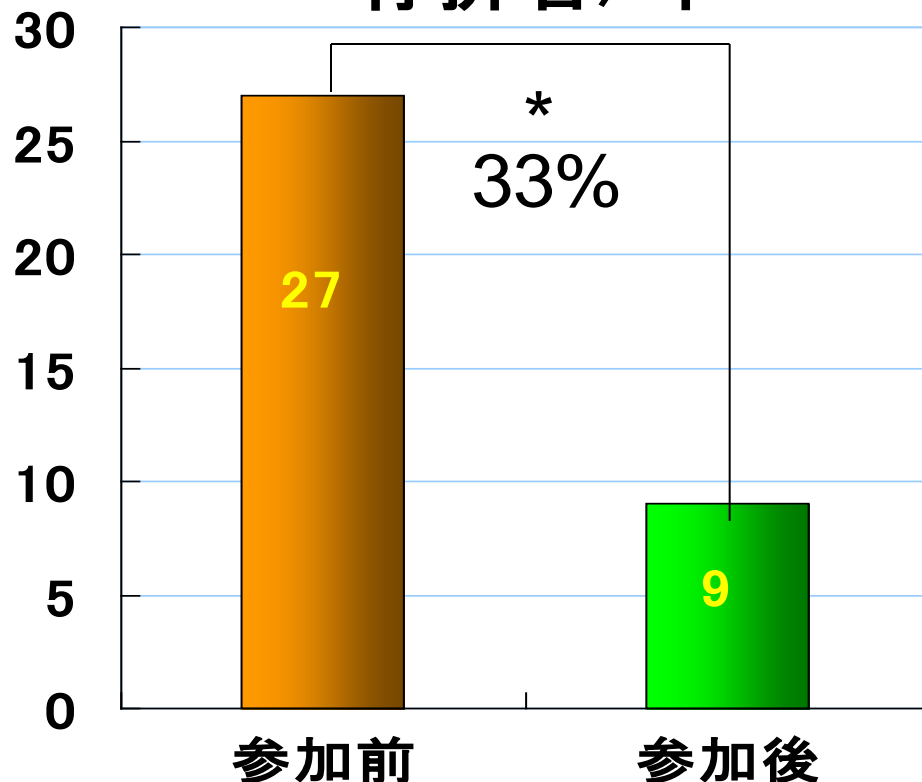
N= 244

転倒者/年



* McNemar test: $p < 0.01$

骨折者/年



* McNemar test: $p < 0.01$

❁ 教室参加前後で、転倒者は半分に、骨折者は3分の1