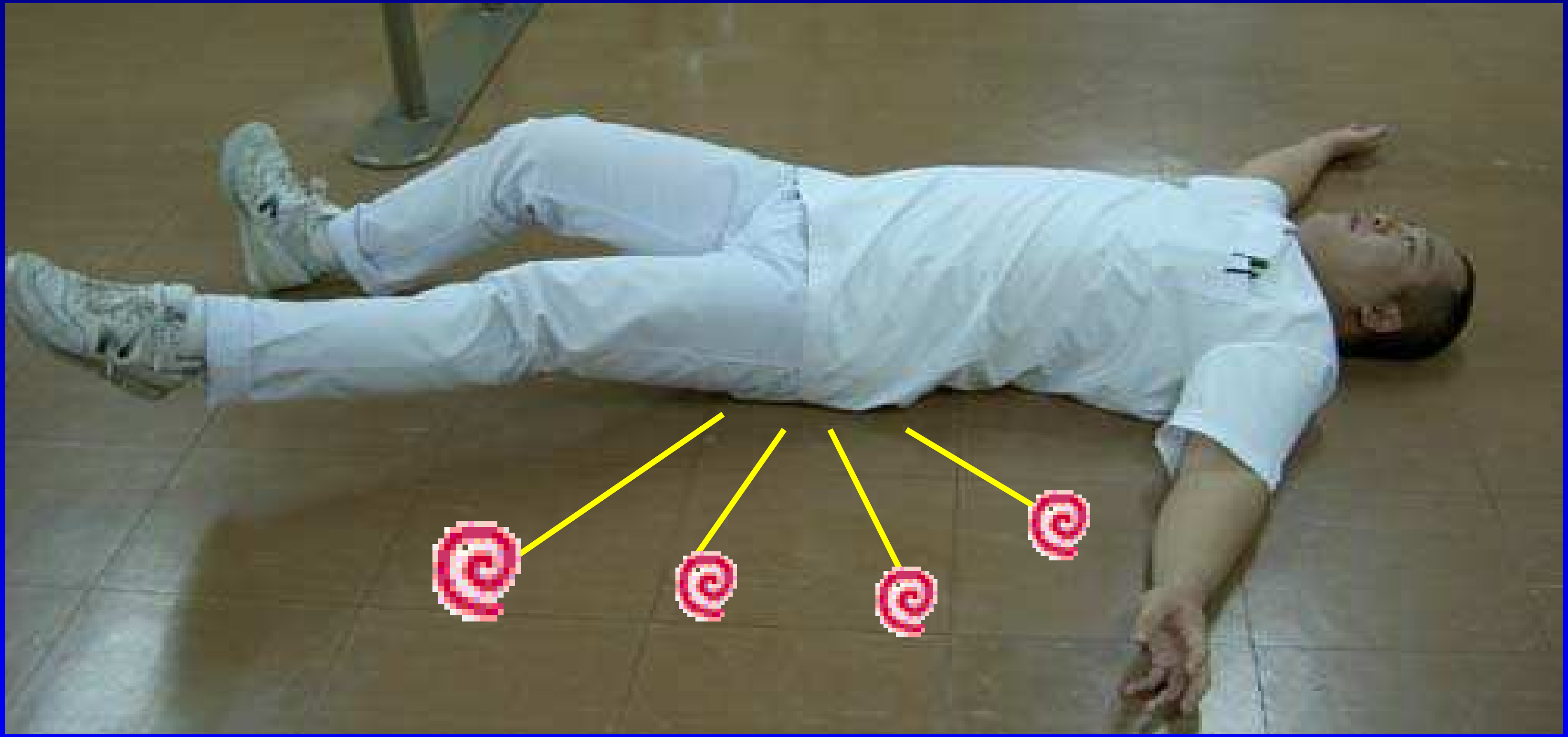
第6回T・TAK介護教室

転倒骨折を防ぐための方法

高齢者はどうして転倒しやすいのか

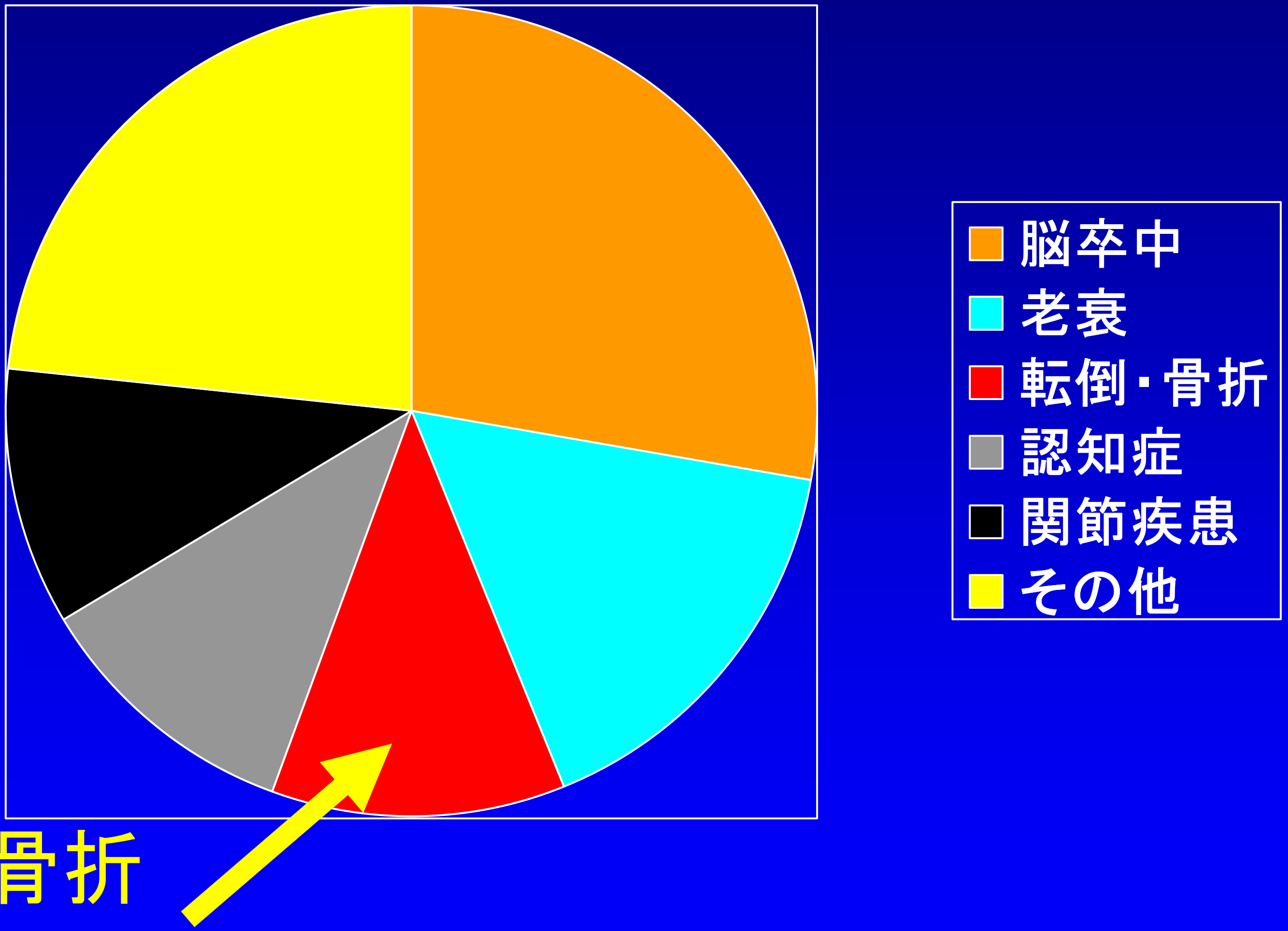
播磨病院整形外科　古川誠治

転倒のイメージ



転倒　→　骨折　→　寝たきり

寝たきりの原因



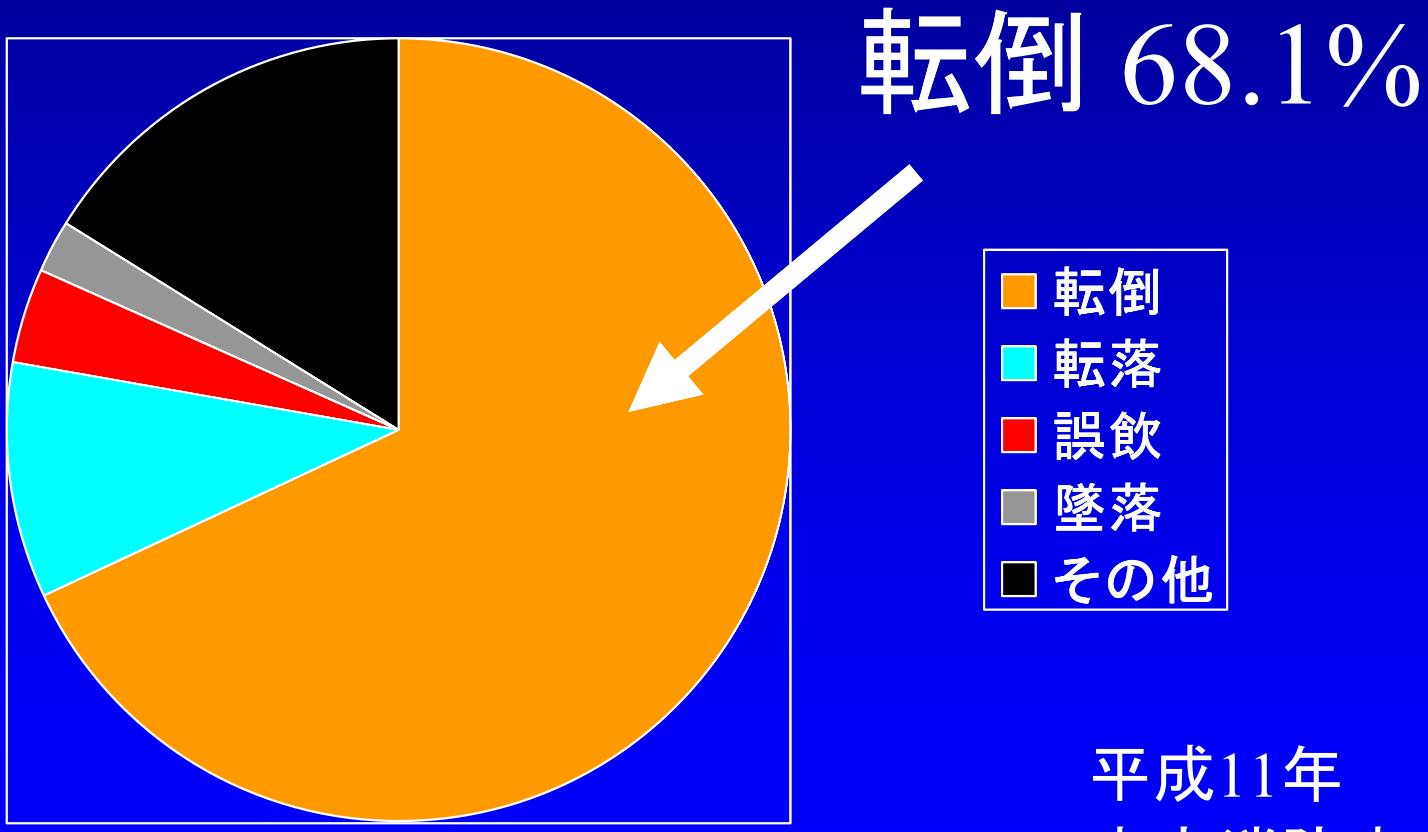
転倒・骨折

１１．８％

厚生労働省　国民生活基礎調査　2001

- 転倒の実態
- 高齢者の転倒
  - 転倒しやすい人
- 転倒と骨折
- 転倒しないための体作り
  - 転倒予防の体操
- 転倒しないための住宅環境

高齢者（65歳以上）の家庭内事故
―転倒の割合―

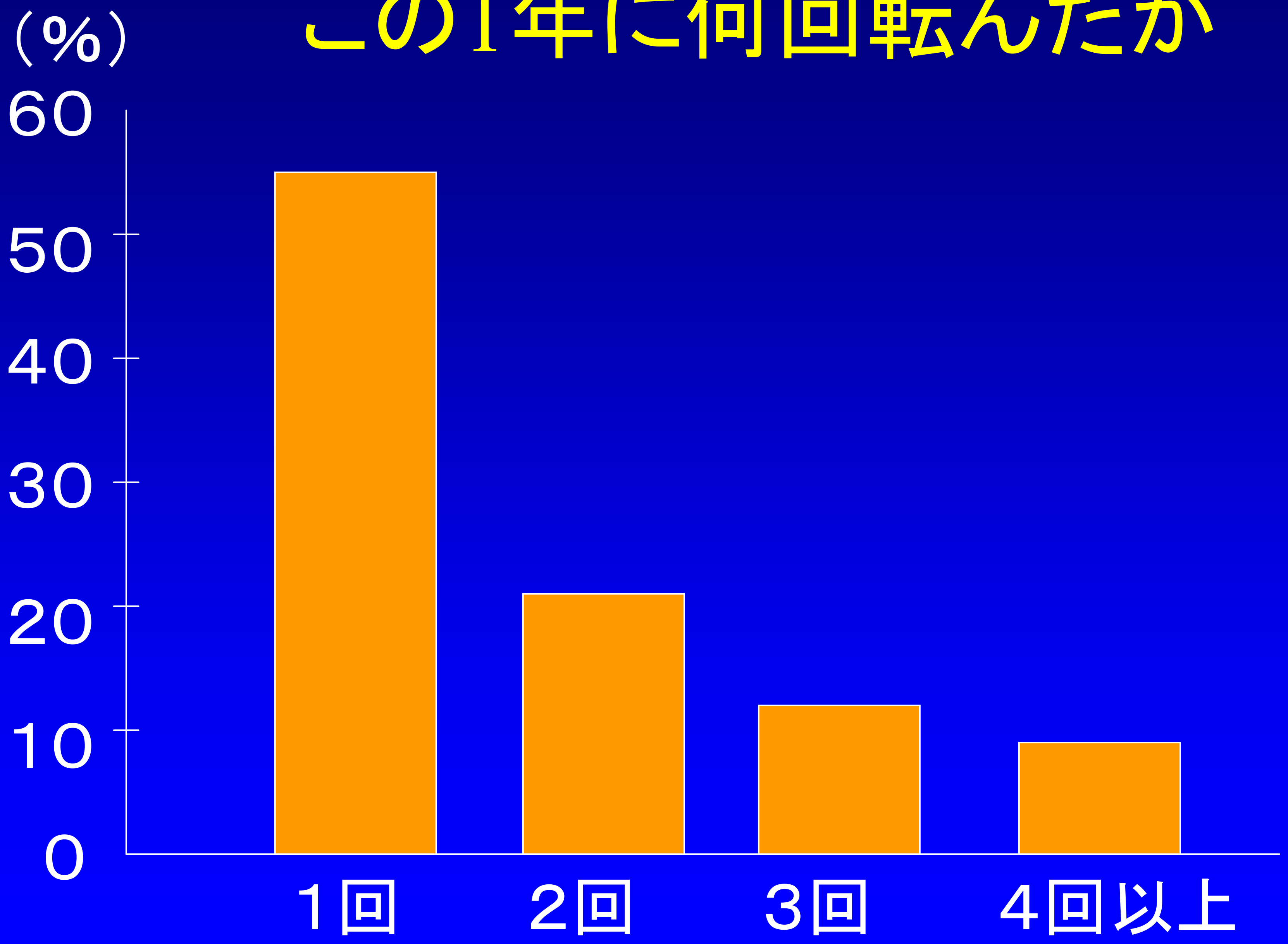


平成11年
東京消防庁

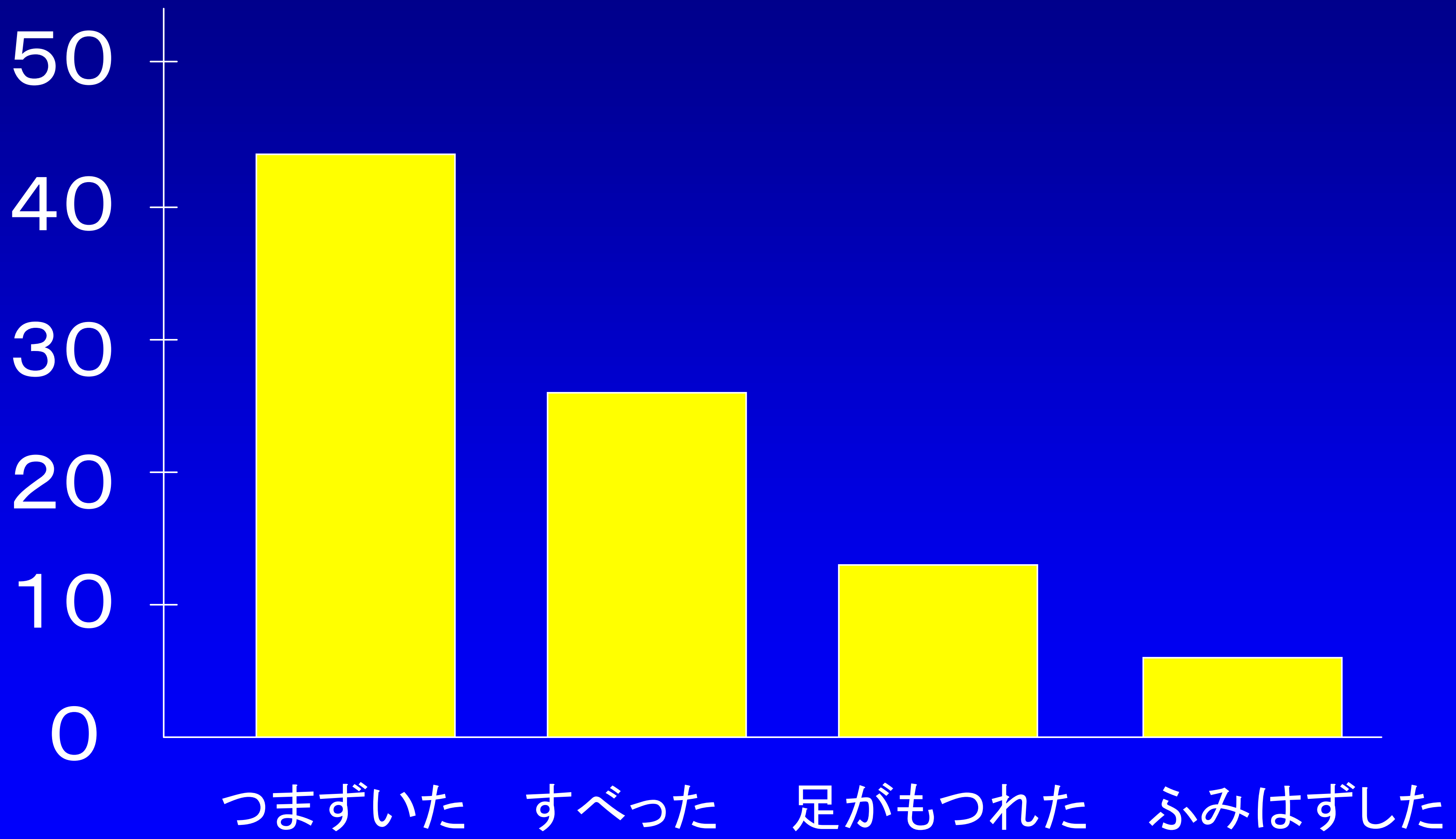
高齢者の転倒頻度

・在宅高齢者の転倒の頻度は約１０～
　　２０％
・転倒のうち約５％が骨折する
・転倒１００件中わずか１件が
　　大腿骨頚部骨折
・女性のほうがやや多い

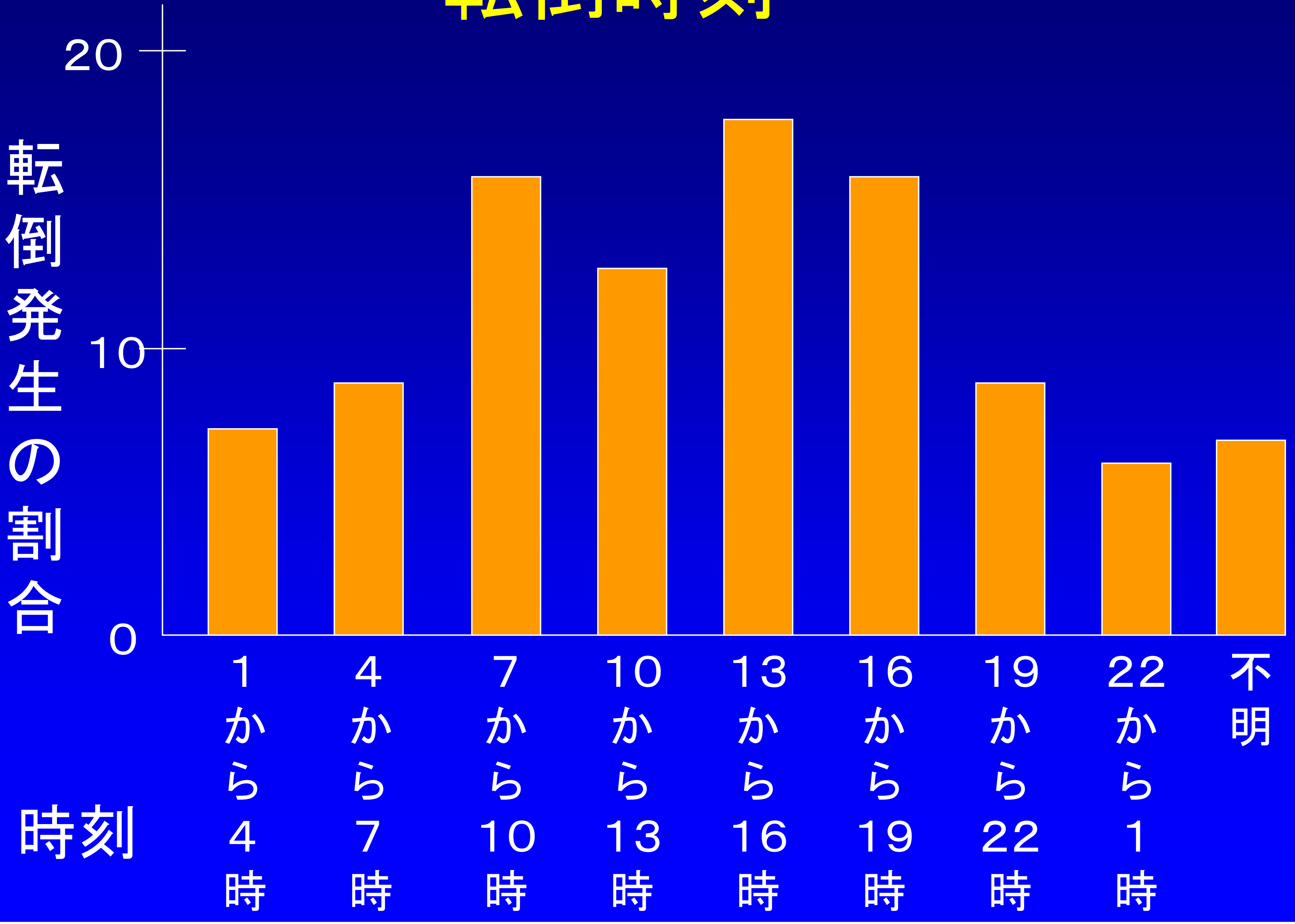
この1年に何回転んだか



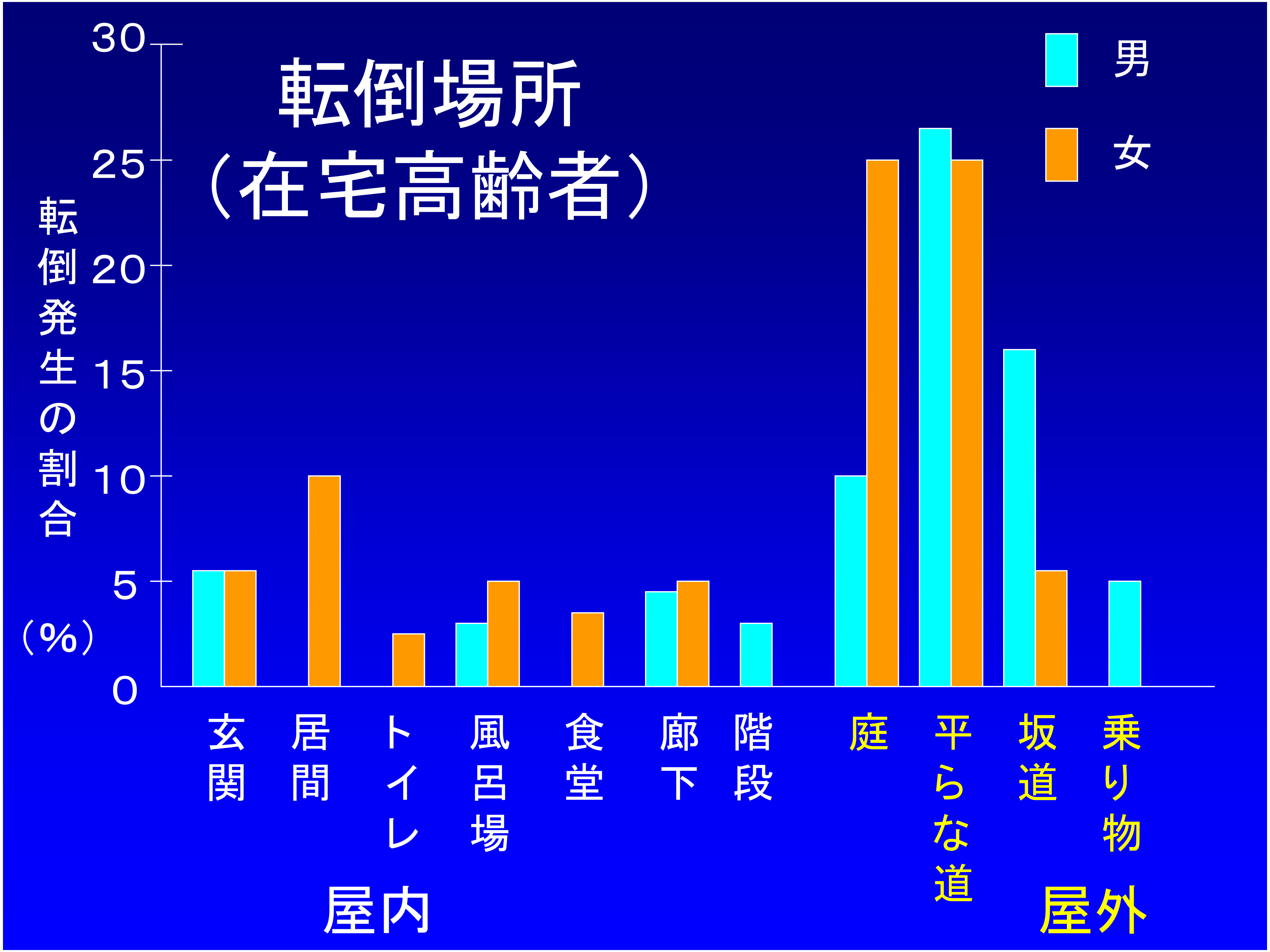
転んだときの状態



転倒時刻



転倒発生の割合
20
10
0
1から4時
4から7時
7から10時
10から13時
13から16時
16から19時
19から22時
22から1時
不明
時刻



転倒場所
（在宅高齢者）
男
女
転倒発生の割合
（%）
30
25
20
15
10
5
0
玄関
居間
トイレ
風呂場
食堂
廊下
階段
庭
平らな道
坂道
乗り物
屋内
屋外

・転倒の実態
・高齢者の転倒
　　　転倒しやすい人
・転倒と骨折
・転倒しないための体作り
　　　転倒予防の体操
・転倒しないための住宅環境

転倒しやすい人（体型、体格）

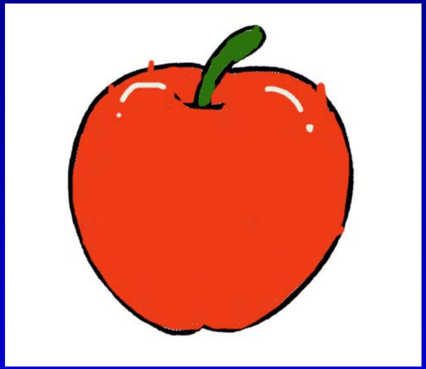
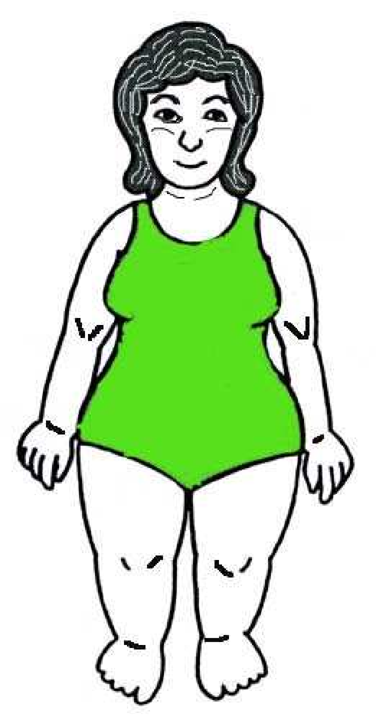
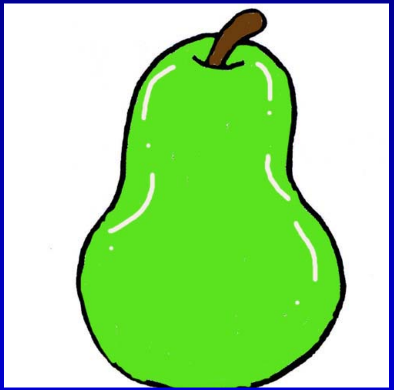
肥満傾向の人

・体格指数（BMI）

体重（Kg）÷身長（m）÷身長（m）

２５以上→肥満→転倒しやすい

りんご型肥満と洋なし型肥満

・ウエスト・ヒップ比

ウエスト（cm）÷ヒップ（cm）

男性　1.0以上　女性　0.9以上→りんご型

→転倒しやすい

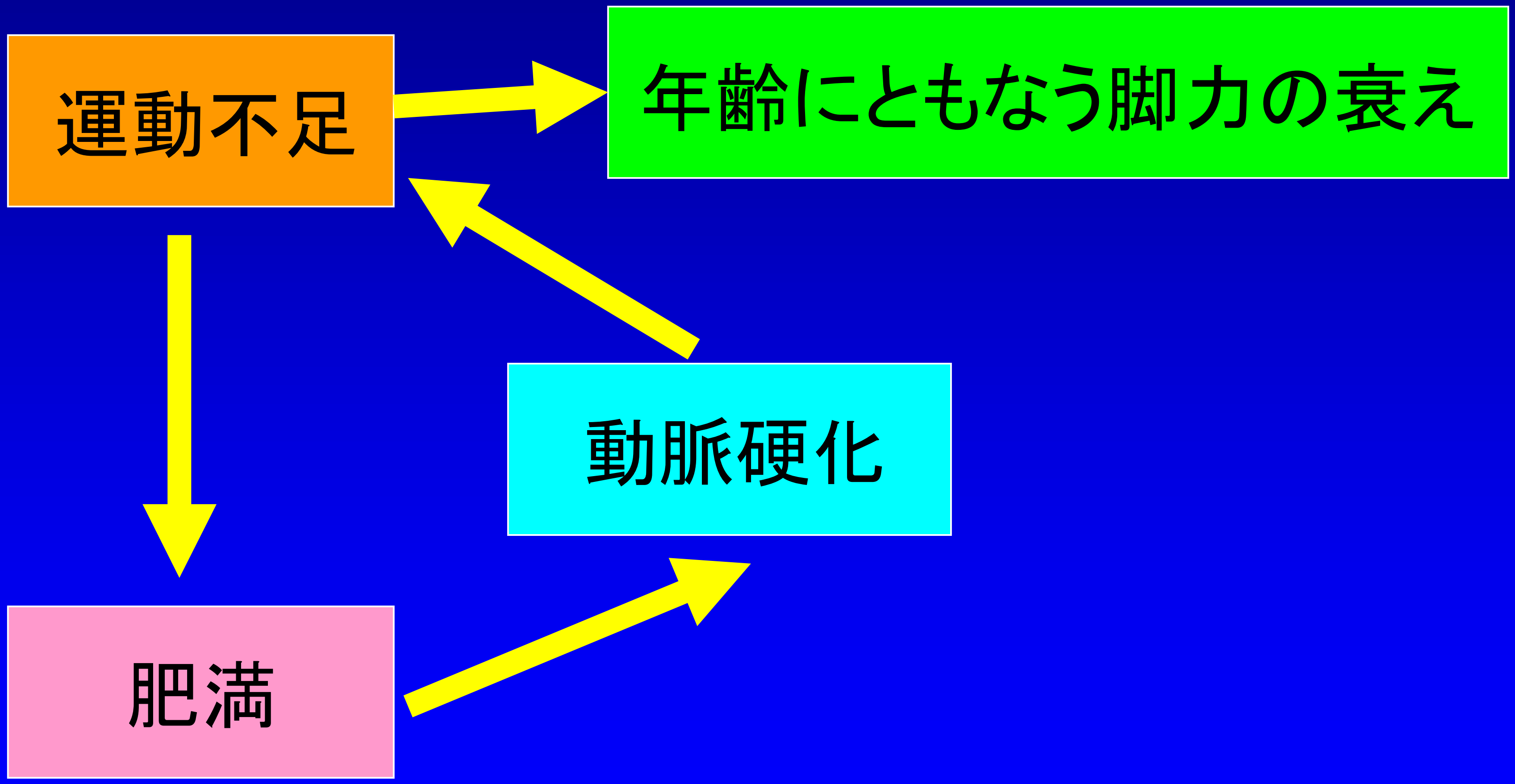
動脈硬化傾向の人

動脈硬化指数

$$\frac{\text{総コレステロール値} \;-\; \text{HDLコレステロール}}{\text{HDLコレステロール}}$$

４よりも大きければ転倒の危険性が高い

日常生活の悪循環



歩行速度

・歩くスピードが遅い人は転倒しやすい

目安　　5m歩行で

60歳代	約6～7秒
70歳代	約7～10秒
80歳代	約10～16秒

歩幅

・歩幅が狭い人は転倒しやすい

・最大1歩幅

60歳代男性100～110cm

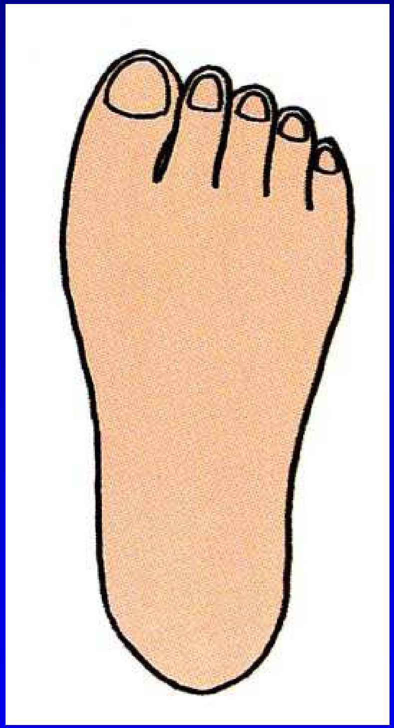
60歳代女性90～100cm

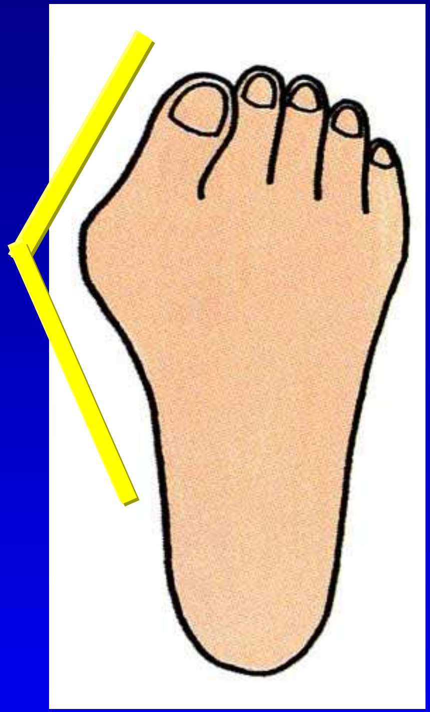
70歳代男性85～100cm

70歳代女性70～90cm

（一応の目安です）

外反母趾の人





足指をしっかりと動かせない

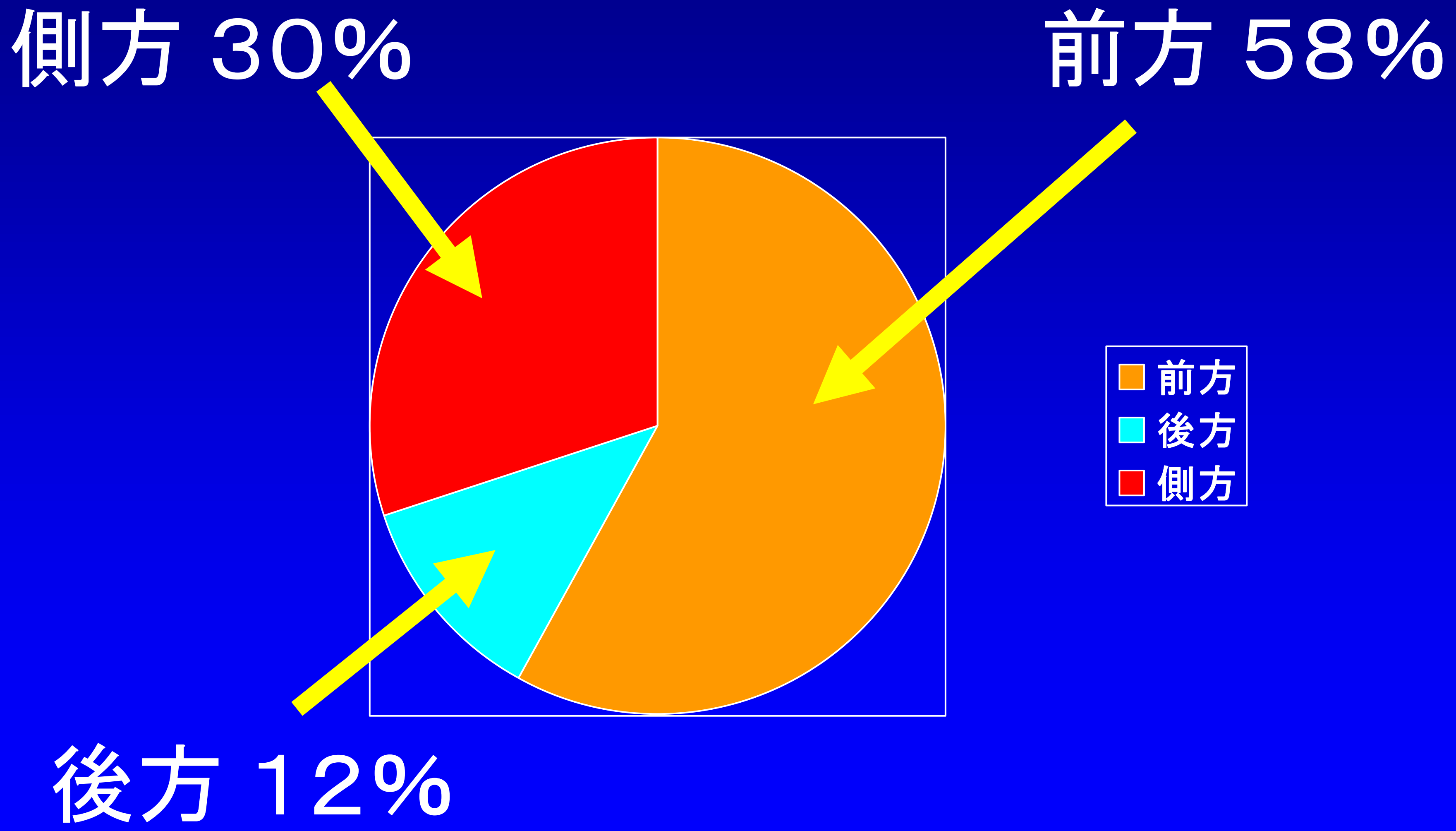
足の感覚の低下

鈴木の転倒アセスメントツール

１．この１年間に転倒しましたか
２．横断歩道を青信号の間に渡りきることができますか
３．１kmぐらいを続けて歩く事ができますか
４．片足で立ったまま靴下を履くことができますか
５．水で濡れたタオルや雑巾をきつく絞ることができますか
６．この１年間に入院したことがありますか
７．立ちくらみをすることがありますか
８．今までに脳卒中を起こしたことがありますか
９．今までに糖尿病と言われたことがありますか
１０．睡眠薬、降圧薬、精神安定薬を服用していますか
１１．日常、サンダルやスリッパをよく使いますか
１２．目は普通に（新聞や人の顔など）よく見えますか
１３．耳は普通に（会話など）よく聞こえますか
１４．家の中でよくつまづいたり、滑ったりしますか
１５．転倒に対する不安は大きいですか？そのため外出を控えますか

・転倒の実態
・高齢者の転倒
　　転倒しやすい人
・転倒と骨折
・転倒しないための体作り
　　転倒予防の体操
・転倒しないための住宅環境

転倒の方向



手首の骨折

前方への転倒

手首の骨折

正常

骨折

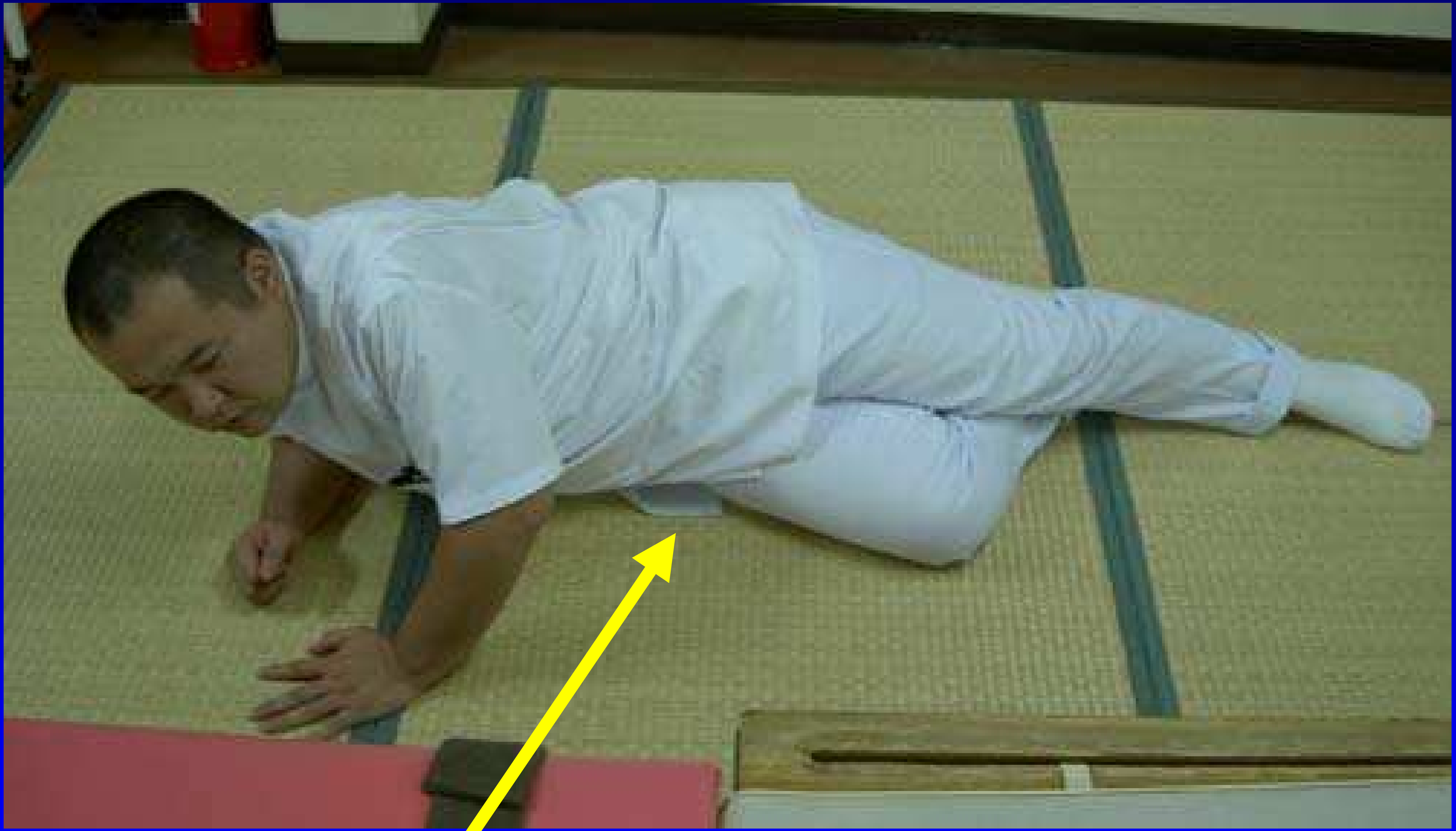
手術後

腰の骨折

後方への転倒

腰の骨折

コルセット



股関節の骨折

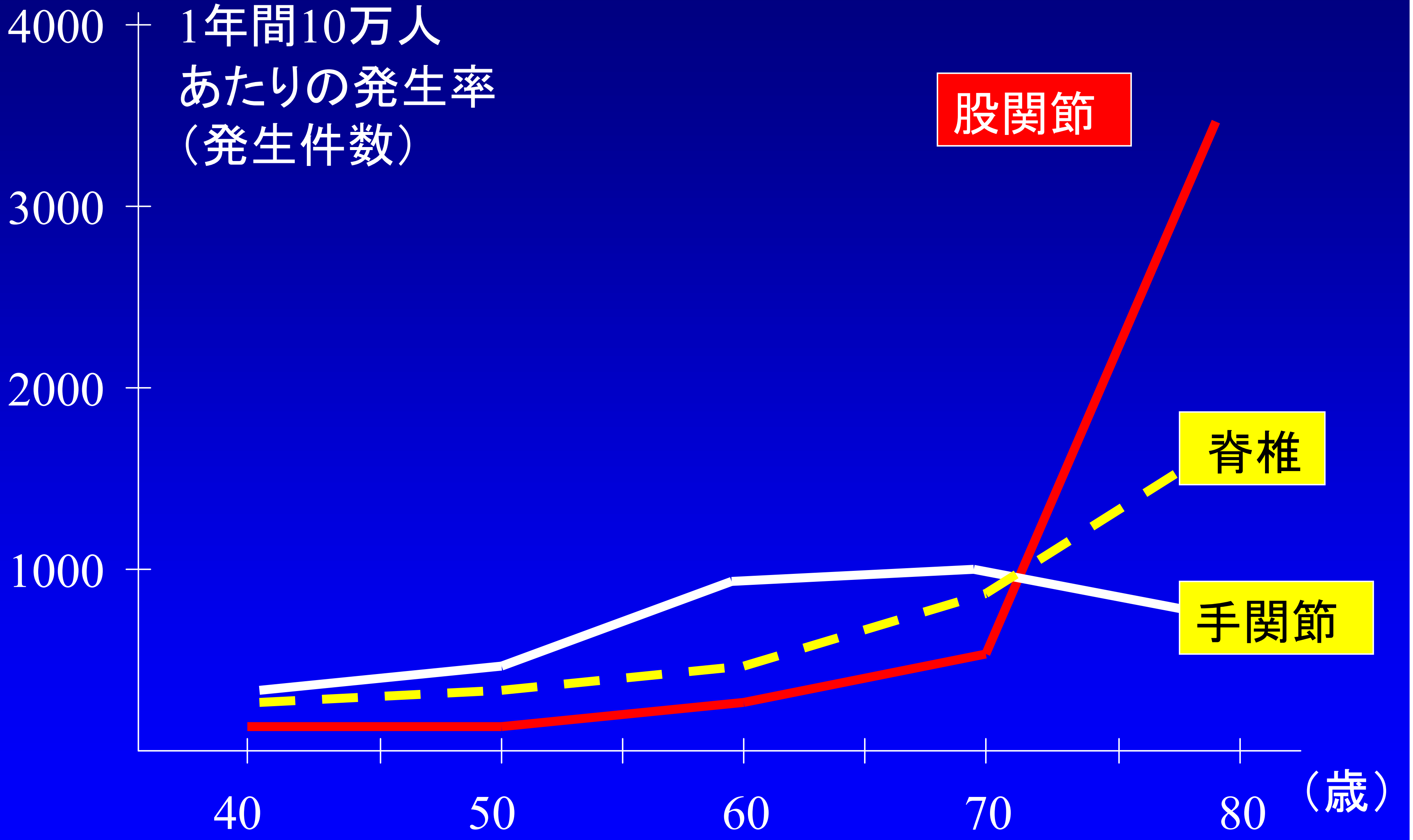
側方への転倒

股関節の骨折

骨折

手術後

各骨折の年齢別発生率


4000
3000
2000
1000
1年間10万人
あたりの発生率
（発生件数）
股関節
脊椎
手関節
40
50
60
70
80
（歳）

転倒後症候群

転倒 ←

▼

転倒に対する不安

▼

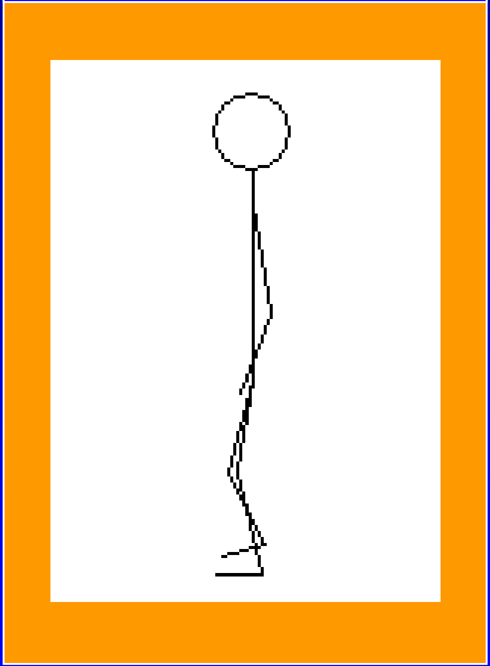
運動の制限

▼

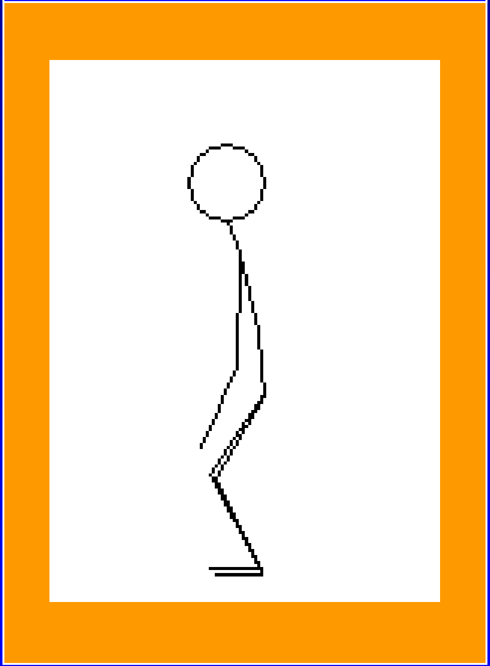
体力の低下 →（転倒へ戻る）

- 転倒の実態
- 高齢者の転倒
  - 転倒しやすい人
- 転倒と骨折
- 転倒しないための体作り
  - 転倒予防の体操
- 転倒しないための住宅環境

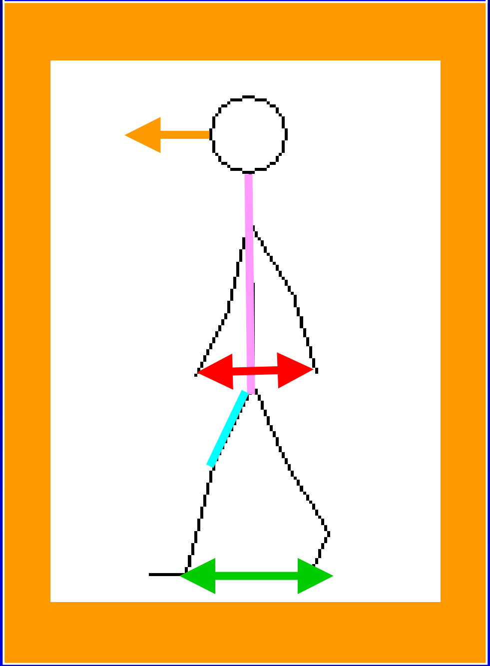
健常者の歩行



高齢者の歩行

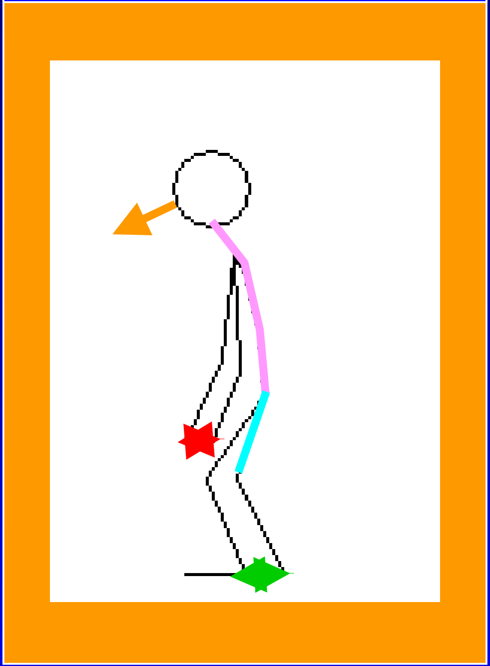


健常者の歩行



1. 背筋が伸びている
2. 目線が高い
3. 腕がよく振れている
4. 脚が上がっている
5. 歩幅が広い

高齢者の歩行



1. 背筋が曲がっている
2. 目線が低い
3. 腕があまり振れていない
4. 脚があまり上がっていない
5. 歩幅が狭い

ストレッチ

筋力訓練

バランス訓練

ストレッチ

ストレッチを行うにあたっての注意

- 息をとめずにおこなう
- 気持ちが良い範囲で行う
- 20～30秒続ける
- どこをのばしているか意識する

ストレッチ
（ももの裏側のストレッチ）

坐って行う

ストレッチ
（ふくらはぎ）

立って行う

ストレッチ（アキレス腱）

立って行う

筋力訓練

筋力訓練をおこなうときの注意

- ストレッチをしてからおこなう
- 無理はしないで徐々におこなう
- 息を止めない
- 痛みがでたら休憩する

筋力訓練（ふとももの筋肉）

膝をのばす筋力と足をそらす筋力

筋力訓練
（ふくらはぎの筋肉）

足首をまげる筋力

筋力訓練
（ふとももの
外側の筋肉）

股をひろげる筋力

バランス訓練

バランス訓練をおこなうときの注意
・転倒に注意しておこなう
・集中しておこなう
・簡単な運動からおこなう

バランス訓練

踵とつま先をそろえて
一直線にして立つ

バランス訓練

片足立ち

新聞紙をつかったトレーニング

１．新聞紙を片手で丸めます
２．丸めた新聞紙を足元に置き足の指を
　　使ってつまみあげる
３．足の指で新聞紙をひろげる
４．足を新聞紙にのせ指で新聞紙を
　　たぐりよせる
５．たぐりよせた新聞紙を固くまとめ、
　　土踏まずの下において起立する

・転倒の実態
・高齢者の転倒
　　転倒しやすい人
・転倒と骨折
・転倒しないための体作り
　　転倒予防の体操
・転倒しないための住宅環境

転倒しやすい場所

- 階段
- 風呂場や洗面所、台所といった
  床がぬれやすい場所
- 敷居やふすまのサンなどの部屋の境目
- 床面の材質や高さが急に変化する場所
- 絨毯の端

階段

- 降りるときに危険が大きい
- てすりは両側につけることがのぞましい。
  片側の場合は降りるときの利き手側につける
- 階段のしたにには危険なものがないようにする

玄関

式台をおいて段差を小さくする

坐って靴がはけるようにする

浴室

坐って浴槽をまたげるようにする

てすりの設置

トイレ

できれば洋式にする

てすりの設置

できるだけ寝室の近くにトイレを

移動経路には照明を

居間、寝室

床に物を置かない

コードにひっかからないようにする

バリアフリーの問題点

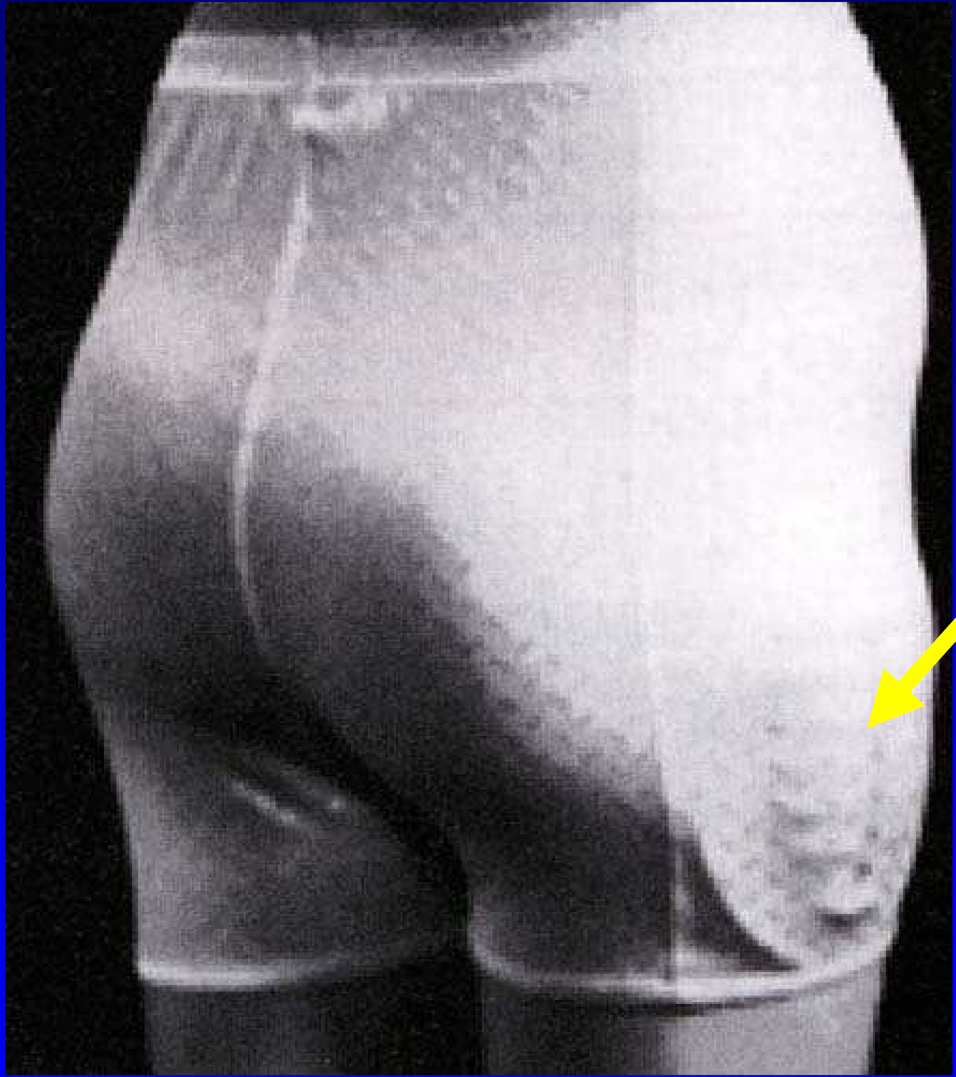
バリアフリーへの慣れ

↓

体力の衰え

↓

転倒しやすくなる



ヒッププロテクター

骨折の予防

ビタミンD

骨粗鬆症の薬

筋力をアップして

転倒予防効果

最後に

七転び八起き
の精神で

転んでもまた起きればいいや
という考え

次回の予告

１１月１７日（木）

１４：００～１５：００

着替えの仕方、オムツの替え方

～在宅における排泄ケアについて～

看護部　大谷純子・長田千秋