

食生活と運動でパワーアップ！健幸講座  
「運動でパワーアップ編」

(後半)

公益社団法人 埼玉県理学療法士会  
理学療法士 菅野 岳

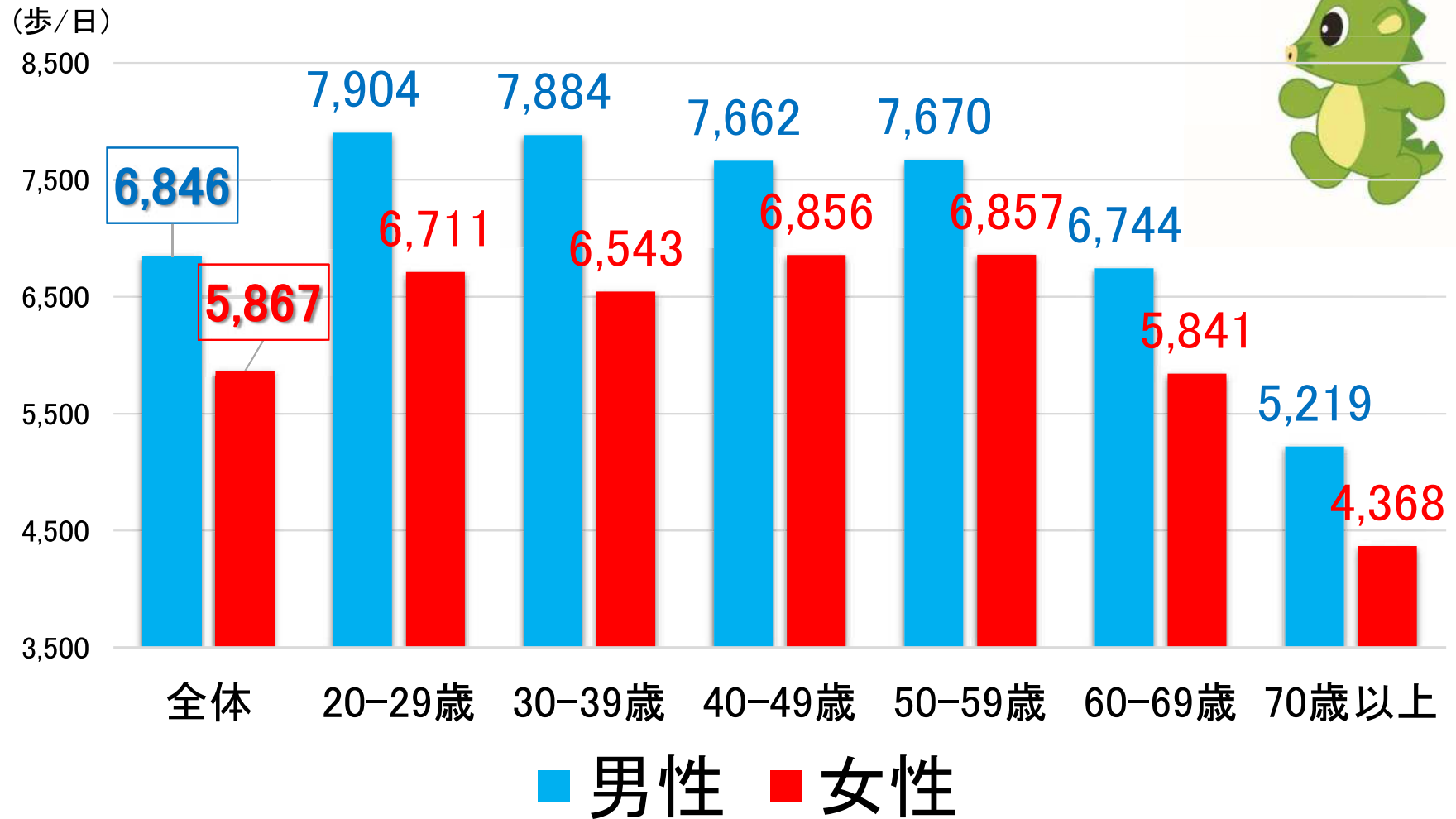


# ① たっぷり歩くために…

『歩き』の“量”と“質”  
について考えてみます



# 日本人の歩く量



(厚生労働省, 平成29年 国民健康・栄養調査結果の概要)

# 中之条研究(2000年~)



- 人口 17,052人(2015年)
- 高齢者人口 6,342人
- 高齢化率 37.2%



ちなみに…

【さいたま市中央区】(2019年11月1日)

- 人口 101,985人
- 高齢者人口 21,278人
- 高齢化率 20.9%

(東京都健康長寿医療センター研究所, 青柳幸利)

# 日常の身体活動と予防(改善)できる病気・病態

年齢、病気の背景などによって目標は異なります！

1日当たりの「歩数」「中強度活動(速歩き)時間」と「予防(改善)できる病気・病態」

歩数	速歩き時間	予防できる病気・病態
2,000 歩	0 分	●寝たきり
4,000 歩	5 分	●うつ病
5,000 歩	7.5 分	●要支援・要介護 ●認知症(血管性認知症, アルツハイマー病) ●心疾患(狭心症, 心筋梗塞) ●脳卒中(脳梗塞, 脳出血, くも膜下出血)
7,000 歩	15 分	●がん(結腸がん, 直腸がん, 肺がん, 乳がん, 子宮内膜がん) ●動脈硬化 ●骨粗鬆症 ●骨折
7,500 歩	17.5 分	●筋減少症 ●体力の低下(特に 75 歳以上の下肢筋力や歩行速度)
8,000 歩	20 分	●高血圧症 ●糖尿病 ●脂質異常症 ●メタボリックシンドローム(75 歳以上の場合)
9,000 歩	25 分	●高血圧(正常高値血圧) ●高血糖
10,000 歩	30 分	●メタボリックシンドローム(75 歳未満の場合)
12,000 歩	40 分	●肥満

・生活習慣病

・フレイル  
・サルコペニア

(青柳幸利, 2014)

# 加齢による歩き方の変化

加 齢

筋力 ↓

平衡性 ↓

柔軟性 ↓

歩行速度  
の低下

腕の振りが少ない

上半身前傾  
の増加

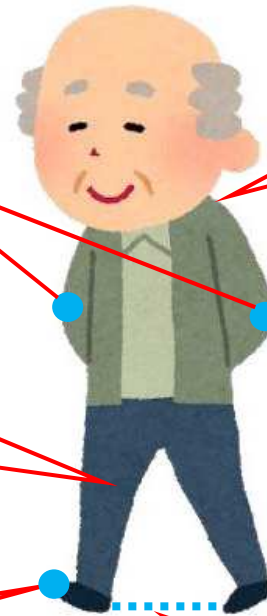
両足で身体  
を支えている  
時間の増加

足の各関節  
の運動角度が  
小さい

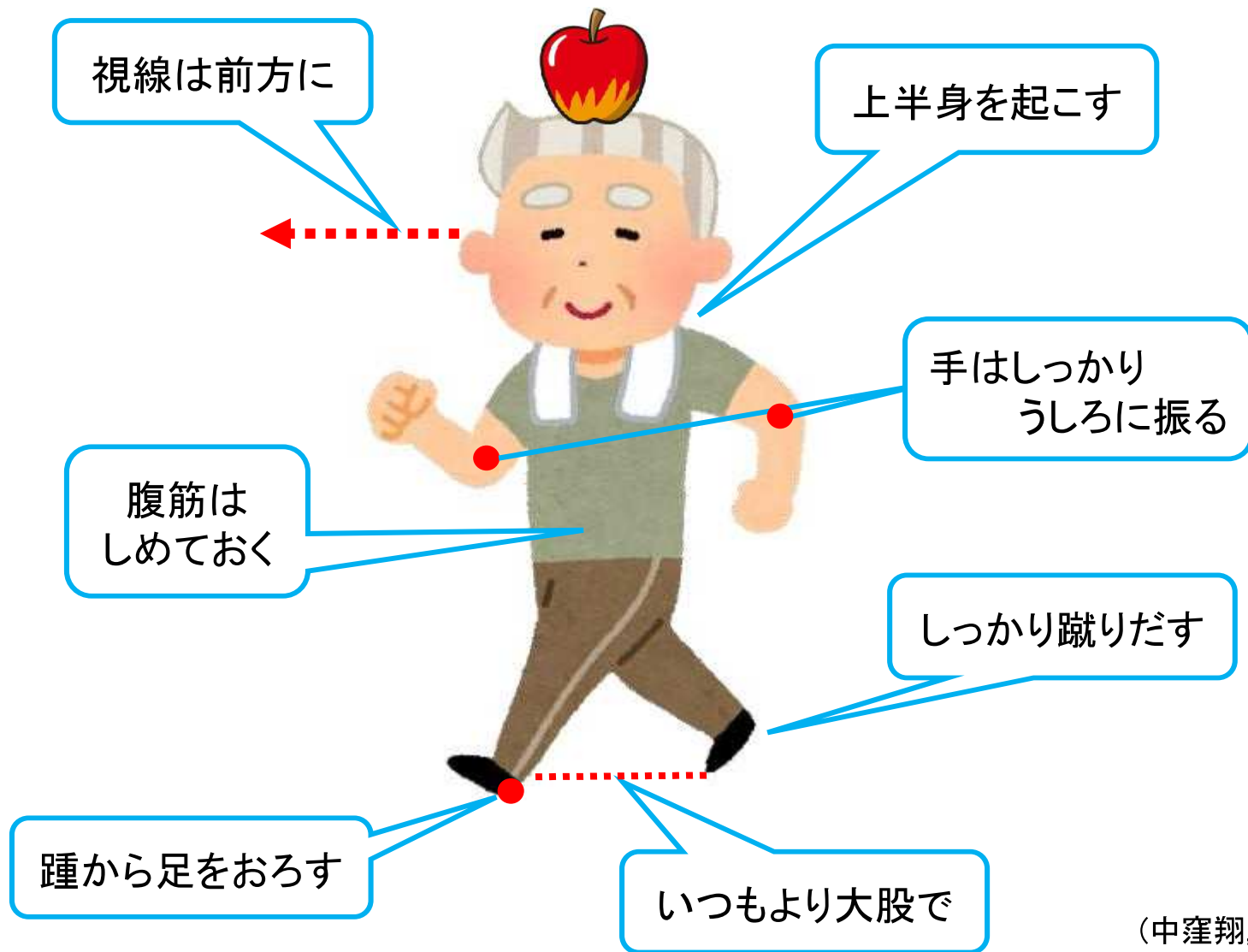
つま先の上がり  
が低い

歩幅の減少

(宮地元彦, 2016)



# かっこいい歩き方



# インターバル速歩トレーニング

- 「さっさか歩き」と「ゆっくり歩き」を3分間ずつ交互に繰り返すウォーキング法。

※さっさか歩き … 最大体力の70%以上の速歩

ゆっくり歩き … 最大体力の40%以下のゆっくり歩き



- 1日の運動量は？ ⇒ **5～10セット/日**

- 週に何日やればいいのか？ ⇒ **4日/週以上**

- どれ位続ければいいのか？ ⇒ **5か月間**を目標に！





# インターバル速歩トレーニングの効果



## 5か月間のトレーニング効果

項目	改善度
筋力	10% ↑
持久力	20% ↑
生活習慣病指標※	20%改善
うつ症状	50%改善
膝関節痛の症状	50%改善

※生活習慣病指標 = メタボの指標

- ・最高血圧 $\geq 130$ mmHgまたは最低血圧 $\geq 85$ mmHg
- ・空腹時血糖 $\geq 110$ mg/dl
- ・BMI $\geq 25$ kg/m<sup>2</sup>
- ・中性脂肪 $\geq 150$ mg/dl または HDLコレステロール $< 40$ mg/dl または LDLコレステロール $\geq 130$ mg/dl

(能勢博ら<sup>3,4</sup>2016)

# インターバル速歩 トレーニング練習

- 『かわいい歩き方』で、その場で足踏みをします。
- 『ゆっくり歩き』と『さっさか歩き』を1分間ずつ行います。

## 【 運動強度の目安 】

- ゆっくり歩き → “ 15 ”
- さっさか歩き → “ 6～11 ”  
を目安に

### (参考) 有酸素運動

→ “11～13” を目安に  
30分～1時間程度

## ボルグスケールと運動強度の目安

20		100%
19	非常にきつい	95%
18		
17	かなりきつい	85%
16		
15	きつい	70%
14		
13	ややきつい	55%
12		
11	楽である	40%
10		
9	かなり楽である	25%
8		
7	非常に楽である	5%
6		35

# ストレッチの方法と注意点

- ゆっくりと動かし、8秒間止めます。  
ゆっくり元に戻します。（反動はつけません）
- 各動作 **2～3回ずつ**行います。

## 【 注 意 点 】

- 息を止めないないで行います。
- 筋肉が伸びている感じ（痛気持ちいい）  
を感じたところで**止めます！！！！**

# 腰のストレッチ①



< 腰を伸ばす運動 >

セラバンドを二重にして持ちます。  
肘を伸ばし、体を前に倒します。  
腰を伸ばしましょう。

## 腰のストレッチ②



< 腰を伸ばす運動 >

セラバンドを二重にして持ちます。  
肘を伸ばし、体を後に倒します。  
腰やお腹を伸ばしましょう。

## 腰のストレッチ③



< 腰を伸ばす運動 >

セラバンドを二重にして持ちます。  
肘を伸ばし、体を横に倒します。  
腰から脇腹にかけて伸ばしましょう。

## 腰のストレッチ④



< 腰をひねる運動 >

セラバンドを二重にして持ちます。  
肘を伸ばし、体を左右にひねります。  
胸を張り、脇を伸ばしましょう。

# 肩甲骨のストレッチ①



< 肩甲骨を動かす運動 >

セラバンドを頭の上で持ち、  
肘を曲げ、腕を引き下げます。  
胸を張って肩甲骨を動かしましょう。



## 肩甲骨のストレッチ②



< 肩甲骨を動かす運動 >

セラバンドを腰の後で持ち、  
肘を曲げ、腕を引き上げます。  
胸を張って肩甲骨を動かしましょう。

# 股関節のストレッチ①



< 股関節を伸ばす運動 >

両手で膝を抱えた姿勢から、膝を胸に近づけるように引き寄せます。股関節を動かしましょう。

## 股関節のストレッチ②



< 股関節を伸ばす運動 >

足を組み、組んだ足を両手で支えます。  
組んだ足の膝を床方向に押しながら、  
体を前方向に屈めます。  
お尻や内ももの筋肉を伸ばします。

# 膝うらのストレッチ

**腰痛**や**膝痛**がある人に  
効果的なストレッチです！！

## 方法

- ①片方の足を前に出し、膝を真っ直ぐに伸ばしておく
- ②腰をまるめずに、骨盤ごと前方へ倒す
- ③痛気持ちいい角度まで曲げたら、息を吐きながら15秒程度ハムストリングスを伸ばす



# ふくらはぎのストレッチ①



< ふくらはぎを伸ばす運動 >

膝を伸ばし、踵を床に着けます。  
伸ばした足にバンドを引っかけます。  
バンドを引き、足首を反らします。  
ふくらはぎの筋肉を伸ばします。

## ふくらはぎのストレッチ②



< ふくらはぎを伸ばす運動 >

膝を曲げたまま、踵を床に着けます。  
伸ばした足にバンドを引っかけます。  
バンドを引き、足首を反らします。  
ふくらはぎの筋肉を伸ばします。

# 足首、足指のストレッチ



- 1 足指の間に手の指を入れて、広げます。
- 2 足首をぐるぐる回します。  
(両足5回ずつ)
- 3 両足をそろえて、足指を開いたり閉じたりします。

できる人は、足の指でじゃんけんをするイメージで、ゲー・チョキ・パーを3回ずつ、つくってみましょう。



身体教育医学研究所うなん  
運動指導士 松田 千歳 氏

# ハーフスクワット



1. 肩幅より少し足を開いて立つ  
(両手は自然に下げる)

背中はできるだけ  
のびたまま



お尻を後ろに引く  
ように体を下げる



この時、膝がつま  
先より前に出ない

3. 無理のない角度まで  
まげ、1に戻る

2. 膝の向きとつま先の  
向きを合わせた  
まま、膝をまげる



# ハーフスクワットで鍛えられる筋肉

だいでんきん  
**大臀筋**

- ・お尻を形成する大きな筋肉。
- ・主に股関節を後ろに伸ばす働きをもつ
- ・歩行や走行など幅広い動作で活躍する



だいたいしとうきん  
**大腿四頭筋**

- ・膝関節を伸ばす働きをもつ
- ・歩行するうえでもっとも大切な筋肉の一つ

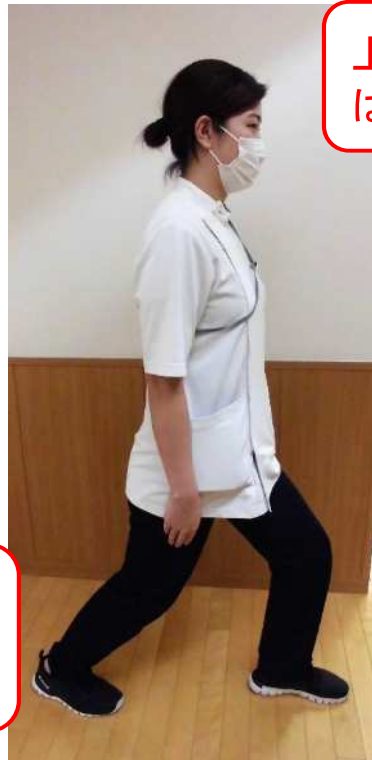
# フロントランジ

4. 足を元の位置に戻す

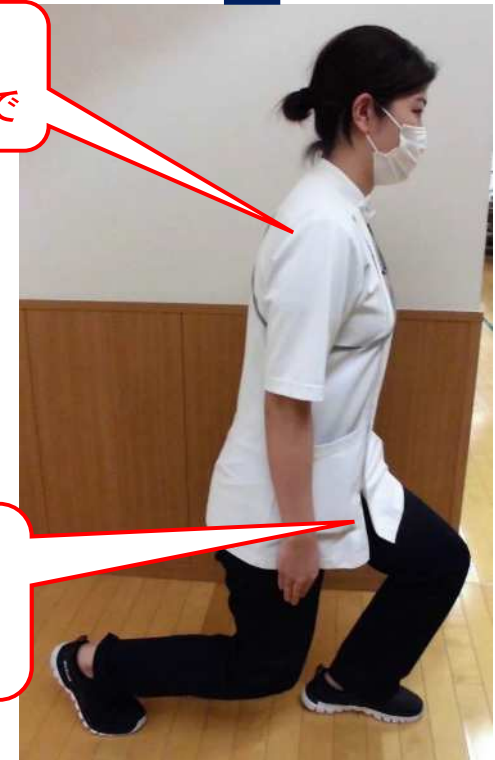
左右交互でも、片側を連続して行っても良い



両手は自然  
に下げる  
or 腰にあてる



上半身は胸を  
はって良い姿勢で



太ももが床と  
平行になるく  
らいを目標に

1. 肩幅より少し足を開いて立つ

2. 片足を大またで一歩前に出す

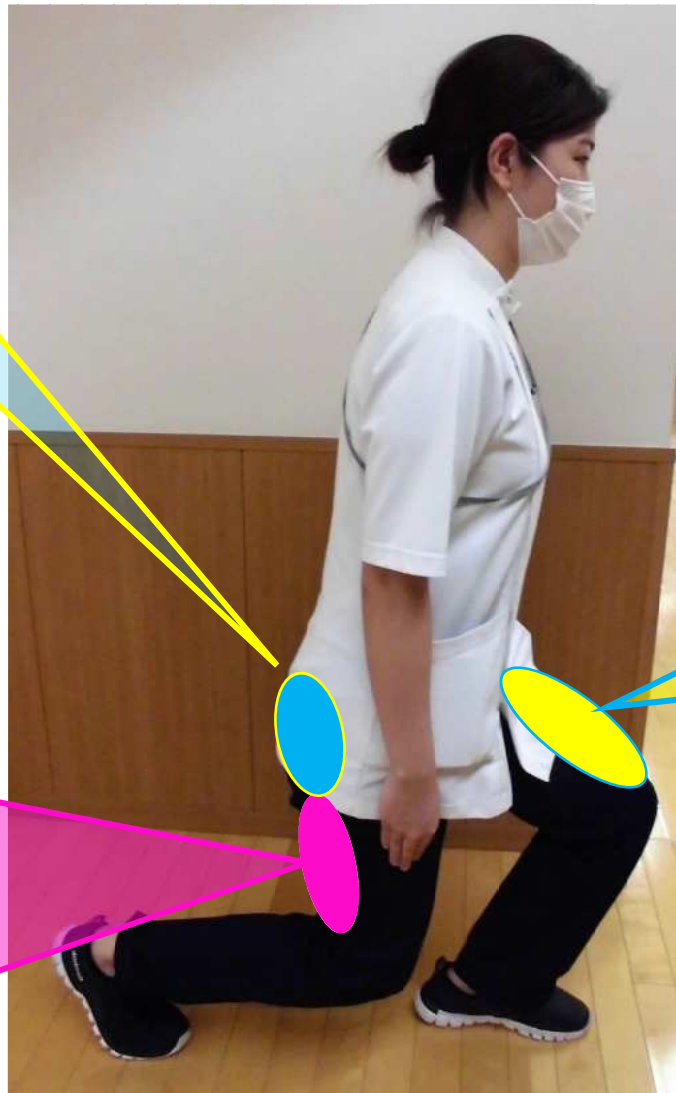
3. 軸足の膝が床につく手前までしゃがみ込む

# フロントランジで鍛えられる筋肉

だいでんきん  
**大臀筋**

## ハムストリングス

- ・主に膝関節をまげる働きをもつ
- ・内側と外側で3つの筋肉から構成される
- ・歩行や走行などの動作で働く



- ・脚の柔軟性
- ・バランス能力  
の向上効果！

だいたいしとうきん  
**大腿四頭筋**

# おしリエクボ体操

理学療法士 佐藤 正裕 氏 監修



だいでんきん  
**大臀筋**

かたいさんとうきん  
**下腿三頭筋**

- ・腓腹筋とヒラメ筋で構成
- ・歩行の際に地面を蹴る動きを担う
- ・第二の心臓とも呼ばれる



左右の足は平行に4~5cmあけ、両手は腰に軽く当てて姿勢よくまっすぐに立つ。

かかとをしっかりとあげてつま先立ちし、左右のかかとと、可能ならひざもくっつける。10秒間キープしてかかとを下ろす。

# もも挙げ運動



## ちょうようきん 腸腰筋

- ・歩行中に足を持ち上げ、身体を前に進める。
- ・歩行時の膝の負担を減らす。
- ・骨盤の動きを制御し、姿勢が良くなる。

肩幅より少し足を開いて立ち、片方の手を壁など安定した物で軽く支える。

もう一方の手を腰の高さで保持し、膝が手に届くようにテンポ良くもも挙げを交互に行う。

# 運動をする際の注意点

## 【運動前】

- 体調の悪い時は行わない
- 無理をしない

## 【運動時】

- 息を止めない

## 【運動合間】

- 適宜、水分補給をする
- 休憩を入れながら行う

## 【運動後】

- 筋肉痛はOK
- 関節等の痛みが続く場合は無理をしない



# 運動の頻度・強さ

- 最低 週1回  
(+生活を変える, 散歩をする等)
- ややきつい 程度
- 話しができる・声を出せる程度

※続けることが大切です!!