

# 骨粗しょう症と運動

～転倒を予防して快適な生活を送ろう～



岐阜地域大腿骨頸部骨折連携推進協議会

2015. 5. 1. 作成

## 骨粗しょう症と運動

骨粗しょう症とは骨密度が減少し骨が弱くなった状態のことを言います。

骨粗しょう症の発病には加齢や閉経のほかに食事や運動習慣などが関係しています。

骨を強くするには「体重をかけること」が大切で、運動不足は骨を弱くする原因となります。

激しい運動は必要ありません。散歩や階段の上り下りなどの簡単な運動を生活の中に取り入れるだけで十分な効果が期待できます。



## なぜ運動が必要なのか？

運動不足は骨を弱くする原因となります。

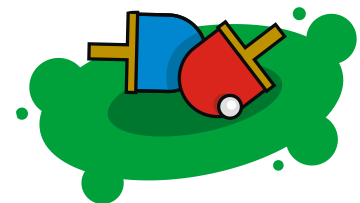
食事で摂った栄養を骨に蓄えるには運動をして骨を刺激する必要があります。

また、骨粗しょう症の方は骨が弱いため転倒によって簡単にケガをしてしまいます。

転びやすくなる原因は筋力の低下、バランス能力の低下などで近年、「ロコモティブシンドローム」として注目されています。

ロコモティブシンドロームの予防には運動が効果的で運動を行うことで転倒を予防することができます。

骨粗しょう症によるケガを防ぐには「骨を強くすること」と「転ばない身体作り」が重要となります。



## 運動の方法

体力や筋力などは個人差があるため、自分に合った運動を行う必要があります。以下に柔軟体操と、各種運動を初級、中級、上級と分けて紹介していきます。自分に合った、楽しく続けられるものから開始してください。自信がついたら上の級にステップアップしたり、回数を増やしたりしましょう。

### ● 柔軟体操

身体が硬くなっていると、ケガの原因になります。普段から柔軟体操を行い、ケガをしにくい身体づくりを行いましょう。また、次に紹介する初級～上級の運動だけでなく、柔軟体操をすることでも十分な効果が得られます。

#### ○ ふくらはぎのストレッチ

壁や机など、動かないものに手を置き、片足を後ろへ引きます。前の足のひざを少し曲げて 20 秒ほど保持します。反対の足も同様に行います。



ふくらはぎが伸びていることを  
感じながら行いましょう。

立って行うことが難しい場合、あお向けに寝た状態でつま先を上に向け、5 秒間保持を 10 回ほど繰り返しましょう。



○ 肩・背中ストレッチ

壁に手をつき、徐々に手の位置を上方へずらしていき、10秒保持します。  
痛みの出ない、無理のない範囲で行いましょう。



背中が伸びている  
ことを意識しながら  
行いましょう。

○ 腰・背中ストレッチ

あお向けに寝ます。  
左ひざを両手で抱え、ゆっくりと深呼吸しながら胸の方へ引きつけます。  
その姿勢で10秒保持し、元に戻します。右足も同様に行います。



伸ばしている方のひざが床から  
過度に浮いてこないように  
意識しましょう。

## ● 初級編 ～座って行う運動、寝て行う運動～

### 座って行う運動

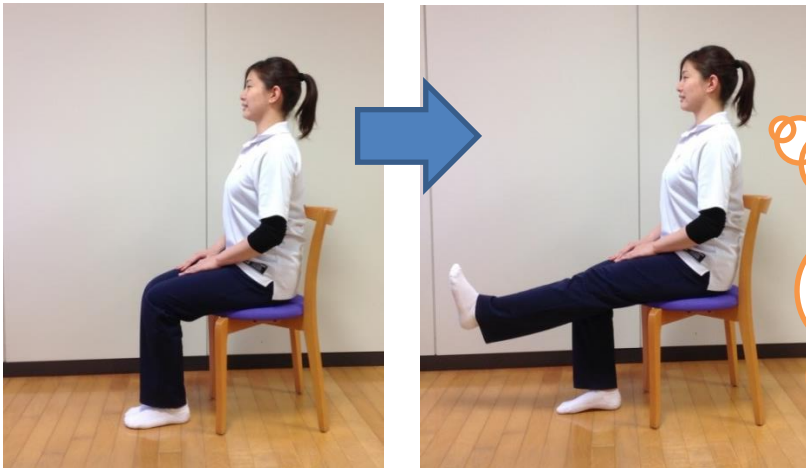
ポイント：背筋を伸ばし、良い姿勢で座りましょう。

#### ①ひざ伸ばし運動：左右 10回×1日3セット

太ももの前面のトレーニングです。

足の裏を正面に向けるように、片方のひざをゆっくりと伸ばします。

伸ばせるところまで伸ばしたら、ゆっくりとひざを曲げ、元の位置に戻します。



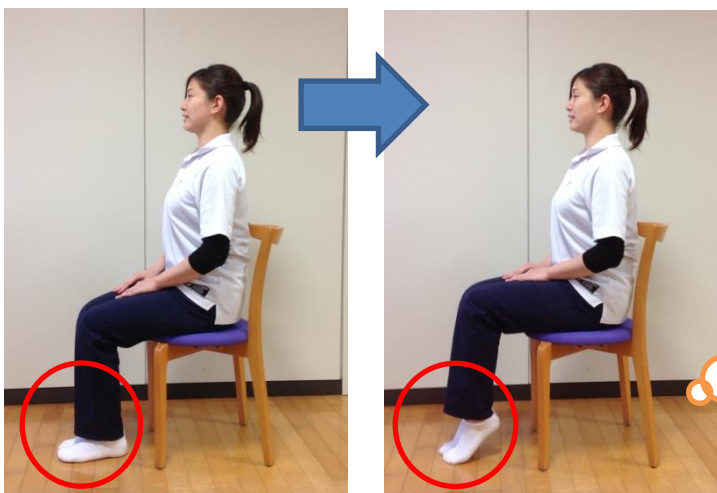
ひざを伸ばした時  
身体が後ろへ  
反らないように  
注意しましょう。

#### ②かかと上げ運動：10回×1日3セット

ふくらはぎのトレーニングです。

つま先立ちをするように両方のかかとを上げます。

ゆっくりとかかとをおろし、元の位置に戻します。

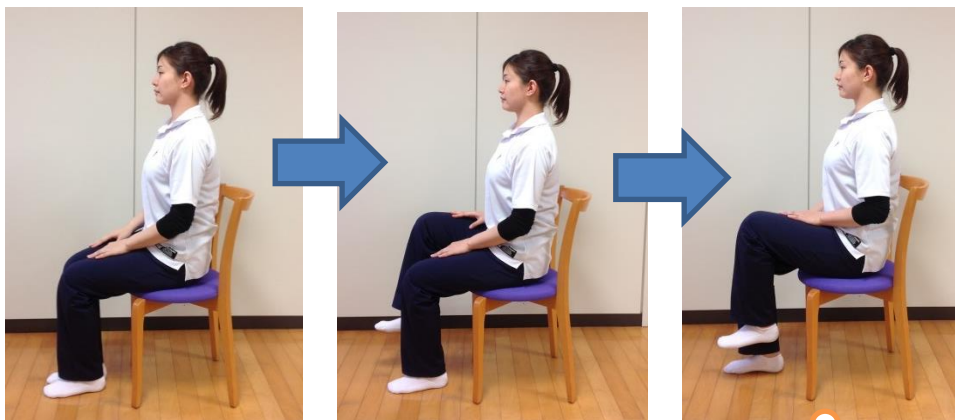


楽しくやることが  
継続の秘訣！！  
笑顔を忘れずに♪

③足踏み運動：10回×1日3セット

お腹と太ももをつなぐ筋肉のトレーニングです。

ひざを胸に近づけるように、しっかりと足を上げましょう。



足踏みのときに背中が  
後ろへ反らないように注意！

ひざを天井へ引き寄せるように  
真っ直ぐに上げましょう。

## 寝て行う運動

ポイント：あお向けに寝て行います。力を抜いて、楽な姿勢で行いましょう。

### ①タオルつぶし運動：左右 10 回×1 日 3 セット

太ももの前面のトレーニングです。

丸めたバスタオルをひざの裏側へ入れます。

ひざの裏でバスタオルをつぶすように力を入れます。

力を抜いて、元に戻ります。



バスタオルはひざが少し  
曲がる程度の厚みに丸める。  
(大体 10 cm くらい)



### ②ひざの曲げ伸ばし運動：左右 10 回×1 日 3 セット

お腹と太ももをつなぐ筋肉のトレーニングです。

片方のひざをゆっくりと曲げます。

ゆっくりと足を伸ばし元の位置に戻ります。



曲げる際に足の裏で  
床をなぞるように  
行くと楽です。

- ③つま先の上げ下ろし運動：左右 10回×1日3セット  
すねの筋肉のトレーニングです。  
つま先を天井へ向けるように足首を動かします。  
力を抜いて元に戻ります。



- ④開脚、閉脚運動：左右 10回×1日3セット  
お尻の横のトレーニングです。  
ひざを伸ばしたまま、片方の足を外に開いたり、閉じたりします。  
反対側の足も同様に行います。



足を開く際につま先が外や内を向かないよう  
真っ直ぐに天井へ向けて行います。

また、ひざが曲がらないように  
注意しましょう。



## ●中級編 ～立って行う運動～

### ロコモ体操

先ほど述べたロコモティブシンドロームの予防として推奨されている体操です。  
無理はせず、行える範囲で行っていきましょう。

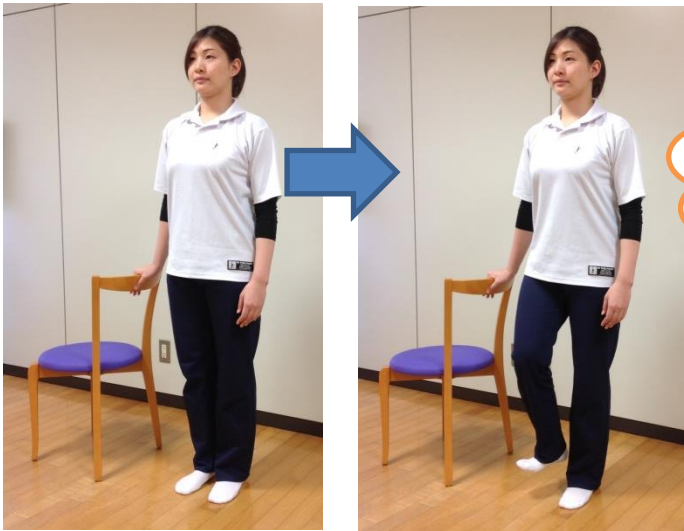
#### ①フラミンゴ体操：左右 1 分間ずつ

バランスのトレーニングです。

いすの横に背筋を伸ばして立ち、足を肩幅くらいに開きます。

まっすぐ前を見ながら片方の足をゆっくりと上げ、1 分間保ちます。

反対の足も同様に行いましょう。



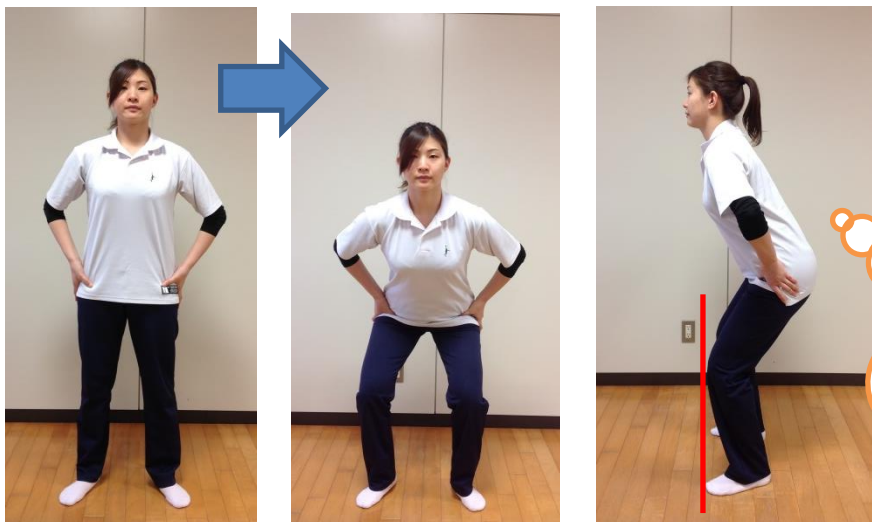
上げる足と同側の  
手で支えましょう

#### ②スクワット：5～6回×1日3セット

太ももの前面のトレーニングです。

足を肩幅に開き、ゆっくりとひざを曲げて腰を落とします。

ひざがつま先より前に出ないように注意しましょう。



上半身は倒さず  
起こしたままで  
しっかりひざと  
股関節を曲げる

## 立って行う運動

ポイント：真っ直ぐに天井から吊られるようなイメージで、背筋を伸ばします。

### ①かかと上げ運動：5～6回×1日3セット

ふくらはぎのトレーニングです。

いすの横に背筋を伸ばして立ち、足を肩幅くらいに開きます。

まっすぐ前を見ながら、両方のかかとをゆっくりと上げ下ろしします。

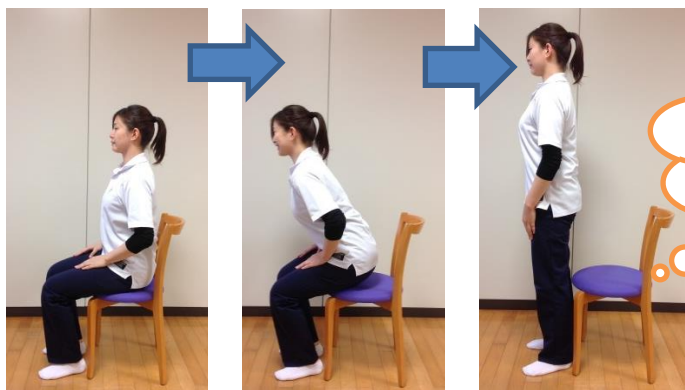


かかとを上げた時に  
腰が反らないように  
注意しましょう。

### ②立ち上がり運動：5～6回×1日3セット

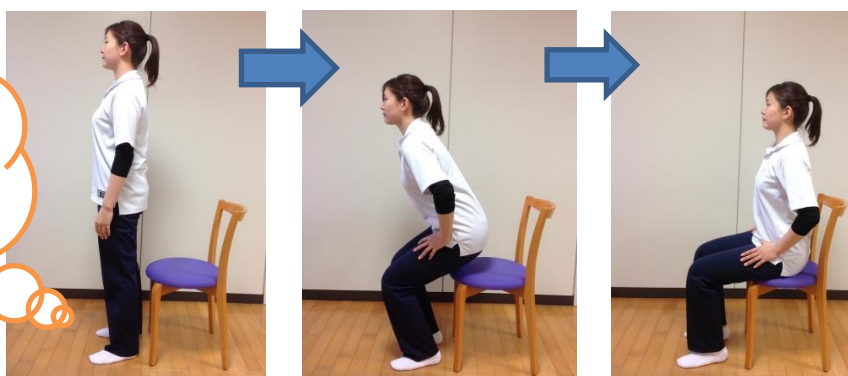
いすに腰かけ、立ち座りを行います。

反動を使わず、ゆっくりと行いましょう。



立ち上がるときは  
お辞儀をするように  
身体を前に倒しましょう

座るときは  
「ドスン」と  
下りないように  
ゆっくりと



### ③歩行

背筋を伸ばし、正しい姿勢で歩きましょう。

無理に長い距離を歩く必要はなく、一日あたり 30 分を目安に、近所の散歩や買い物など、できる範囲から行いましょう。

#### 歩くときの注意点！

- すり足にならないようにしましょう。
- かかとから地面につきましょう。
- 腕をしっかりと振りましょう。
- しっかりと前を向きましょう。
- 水分補給はこまめにしましょう。
- 疲れてきたら無理はせず、休憩をしましょう。
- 手には何も持たずに歩きましょう。

⇒ タオルや飲み物などの荷物はリュックサックやウエストポーチなどを使用すると便利です。



## ●上級編 ～中級編を応用して～

中級篇が楽に行なえるようになったらステップアップ！

回数を増やしたり、時間を長くしたり、工夫次第で運動効果が増大します。  
各運動の回数や時間は、ご自身の体調や能力に合わせて決定しましょう。

決して無理な運動、目標設定をする必要はなく、「少し疲れるな」「運動して気持ちがいいな」と感じる程度の運動で十分な効果が得られます。  
無理のない範囲で、自分で安全に行える運動を行いましょう。

### ①フラミンゴ体操：左右 1 分間×1 日 3 セット

中級篇のフラミンゴ体操のセット数を増やしてみましよう。

また、足を可能な限り上に持ち上げてみたり、手の支持を無くしてみたりしても効果が変わります。

### ②スクワット：10～15 回×1 日 3 セット

スクワットの回数を増やしてみましよう。

他に、お尻をさらに低く落としてみたり、余裕のある人は片足でのスクワットも効果的です。

### ③かかと上げ運動：10～15 回×1 日 3 セット

かかと上げ運動の回数を増やしてみましよう。

上げ下げをゆっくり行ったり、片足でかかと上げを行うのも効果的です。



## チャレンジメニュー

上級編が楽にできたら、もう少し負荷を上げた運動を行ってみましょう！  
以下の「フロントランジ」は、ロコモ体操としても紹介されている運動です。

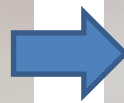
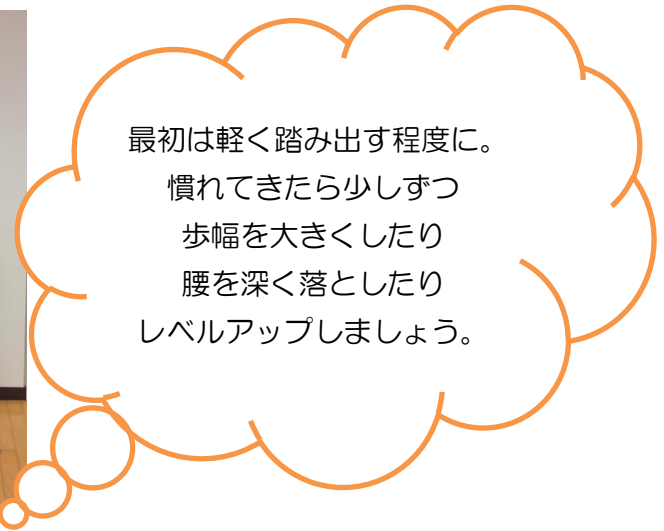
○ フロントランジ：左右 5～10 回×1 日 3 セット

腰に手を当て、両足で立ちます。

左足をゆっくり大きく前に振り出し、腰を落とします。

身体を上げて、踏み出した足を元に戻します。

左を回数分行ったら、右足も同じように行いましょう。



## 運動時の注意点

- 運動の途中や翌日に腰やひざに痛みが出るようであれば、負荷を減らして運動を行ってください。
- 運動中は息を止めないようにしましょう。回数や秒数を自身で数えながら行くと、息を止めずに運動することができます。
- 回数などは個人で決定して、無理のない範囲で行ってください。
- 翌日に疲れを残さない程度の運動を行いましょう。やりすぎに注意！
- たくさん行うことよりも、継続して行うことが大切です。
- 病気やケガの既往がある方は、医師に確認をしたのちに運動を行うようにしましょう。



## 転倒リスク チェックリスト (Fall Risk Index)

まずは、ご自分の転びやすさをチェックしてみましょう。  
 転倒・骨折は寝たきりや要介護の主要な原因のひとつです。  
 次の質問のうち、当てはまると思う項目に○をつけてみましょう。

1	過去1年間に転んだことがある。	5点
2	歩く速度が遅くなったと思う。	2点
3	杖を使っている。	2点
4	背中が丸くなってきた。	2点
5	毎日お薬を5種類以上飲んでいる。	2点
○がついた質問の合計点数を記入しましょう。⇒		合計 点

合計点数が6点以上の方は、転びやすい状態なので注意が必要です。

(鳥羽研二「高齢者の転倒予防ガイドライン」メジカルビュー社,2012 より引用)

## 転ばないために

高齢者のケガの原因の多くは転倒によるものです。  
そのため、転倒を予防することはケガを予防することにつながります。  
転倒の原因として、「身体能力の低下」と「生活環境」の2つが挙げられます。

### ● 身体能力の低下

加齢や運動不足により、私たちの身体は筋力の低下やバランス能力の低下、柔軟性の低下など、「身体能力の低下」を引き起こします。

身体能力が低下することによって、つまづきやすくなったり、バランスを崩しやすくなり、結果、転倒を引き起こす原因となります。

身体能力の低下を予防するためには、運動を行うことが重要となります。

また短期的な運動では効果が続かないため、継続した運動が必要になります。

しかし、難しい運動や激しい運動を続けることは大変です。

そのため、日常生活の中の家事や外出などを運動としてとらえ、取り入れていくことが運動を続けるコツです。

簡単な運動を生活の中に取り入れることで「転びにくい身体」を作ることができます。





## ● 生活環境

高齢者の転倒の多くは家の中で起こっており、全体の約 6 割を占めています。

転びやすい場所の特徴は以下の 3 つです。

- ① ぬれているところ（滑りやすい）
- ② 階段、段差（つまづきやすい）
- ③ 片付けていない部屋や屋外（引っかかりやすい、つまづきやすい）

（日本転倒予防学会 転ばない暮らし方ガイドより引用）

生活環境を整えることで、転倒の危険性はグッと減らすことが可能です。

転倒は骨折などケガの原因となり、ケガは「生活の質」を落とす原因となります。そのため、転倒予防をすることは、よりよい生活を送ることにつながります。

次ページの「転ばない環境作りのポイント」を参考に、ご自身の生活環境をもう一度見直してみましょう。

## 転ばない環境作りのポイント

### ① 床の上の小物

床の上の小物は片付けてありますか？

### ② 家具や小物・ペット

通るのに邪魔になる家具や小物は片付けてありますか？

ペットを避けようとしてバランスを崩すこともあるため、ご注意を！

### ③ 絨毯、マット

絨毯やマットの端は固定されていますか？

### ④ コード類

コード類は隅に寄せて固定されていますか？

### ⑤ 照明

見えづらい場所・暗い場所の照明やスイッチの工夫をしていますか？

### ⑥ 収納

収納には無理のない姿勢で届きますか？

### ⑦ 履き物

足元は滑りにくくなっていますか？

### ⑧ 手すり

必要な手すりはついていますか？

### ⑨ 滑りやすい場所（浴室、階段など）

滑りやすい場所には、マットなど工夫をしていますか？

転ばないための住まいづくりには、  
一度だけでなく定期的なチェックが大切です。