

転倒予防教室

～転倒を予防する5つのキーワード～



なぜ転倒を予防しなければいけないの？

● 高齢者は転倒して骨折しやすい!!

- ・ 1年間に高齢者（65歳以上）の5人に1人は転倒しています！
- ・ 転倒して救急車で運ばれた高齢者の約半数は骨折しています！
- ・ 骨粗しょう症のある方は、転倒など些細な衝撃で骨折することがあります！

さらに

● 寝たきりの原因の第4位は転倒・骨折によるもの!!

- ・ 転倒して骨折をしたことによって、そのまま寝たきりになってしまう高齢者がとても多いです。

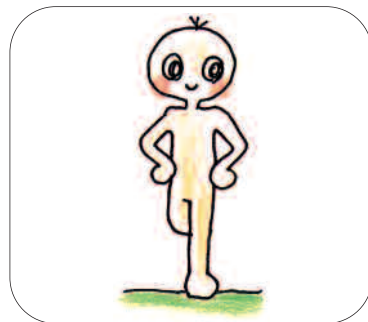
どんな人が転倒しやすいの？

● “こんな人は要注意!!!” チェックシート

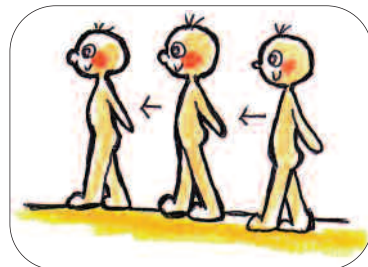
※ 当てはまる項目の数を数えてみましょう！

①	65歳以上の方	
②	疾患の既往がある方 (視力低下、感覚・運動障害)	
③	片足立ちが15秒以下の方 (※1)	
④	つぎ足歩行が10歩以下の方 (※2)	
⑤	最近1年間で転倒した経験のある方	

※1:片足立ち



※2:つぎ足歩行



当てはまる項目の数が多い人ほど転倒危険度大!!

では、どうしたら転倒を防げるか???

転倒予防に効果的な 5つのキーワード

1 正しい歩き方・補助具の使い方

正しい歩き方をする事は、転倒を防ぐことにつながります。
また、足に合った靴を履くことや歩行状態に応じて杖などの正しい補助具を使うことも、転倒を予防する為にとっても重要なことです。

2 環境整備（転倒しない環境作り）

住み慣れた自宅も、見直してみると思わぬ危険があるかもしれません。
転倒を防ぐ最も簡単な手段の1つである転倒しない環境づくりを一緒に考えて見ましょう。

転倒予防運動

3 ストレッチング

筋肉を伸ばす運動であるストレッチングを行うことで、
筋肉の柔軟性を高め、スムーズな動作が行えるようになります。

4 バランス

バランス能力を高めることで、動作をスムーズに行ったり、
つまずいた時に体勢を立て直したりできるようになります。

5 筋力トレーニング

筋力をつけることで、しっかりとした身体が作られ、
動作がスムーズに行えるようになります。

1

正しい歩き方・補助具の使い方

1. 歩き方の基本

正しい姿勢を意識して歩くだけで、おなかや太ももの筋肉が刺激されて筋力が保たれます。

正しい歩き方



周りの人や障害物にぶつからない様、あごを引いて、目線を上げ、視野を広く

前のめりの姿勢にならないように、背筋を伸ばす

ひざを伸ばしてかかとから着地して、足の裏で地面を踏みしめるようにする

つま先で地面をしっかりとけるようにして進む。しっかりと足をけることで足が前方に振り出され、歩幅が広がります

悪い歩き方



目線が下を向いている

腰が曲がっている

歩幅が狭く、足がつま先から先に地面に着地している

2. 靴の選び方

足の大きさは朝と夕方違います。調節ができるように、靴ひもが足の甲をしっかりと覆ったものを選びましょう

足の大きさに合った幅や長さの靴を選びましょう



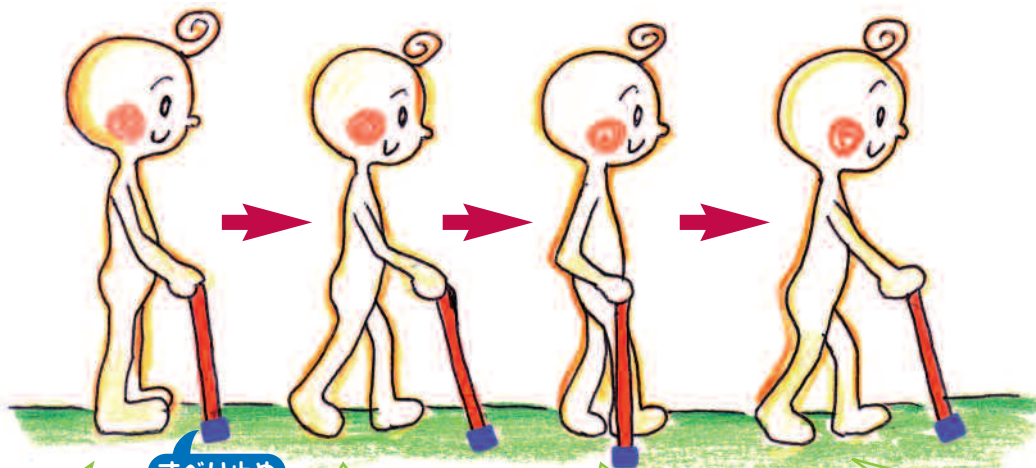
靴底が、足の指の付け根部分で曲がるものを選びましょう

足が地面に着くときに、体重を支えてくれるかかとのしっかりしている靴を選びましょう

3. 杖を使った歩き方

足が弱ってきて、歩くのが不安定になったら、杖を使って転倒を予防しましょう。杖は、自分の体に合った長さのものを、持ちやすいほうの手で持ちましょう。

右手に杖を持って歩く場合の歩き方



杖を右手に持ちます

左足と杖を同時に出して、前に出た左足より15cmほど前に杖をつきます

杖を付いたまま、右足を前に出します
杖と左足で体を支えます

左足と杖を同時に出します
以降、これを繰り返します

1. 住宅内の段差

住宅内のさまざまな場所に段差があるため、スロープをつける・段差がわかる目印をつけるなどの工夫をすると共に、大きな段差のある玄関にはふみ台、階段には手すり手すりをつけるなどしましょう。

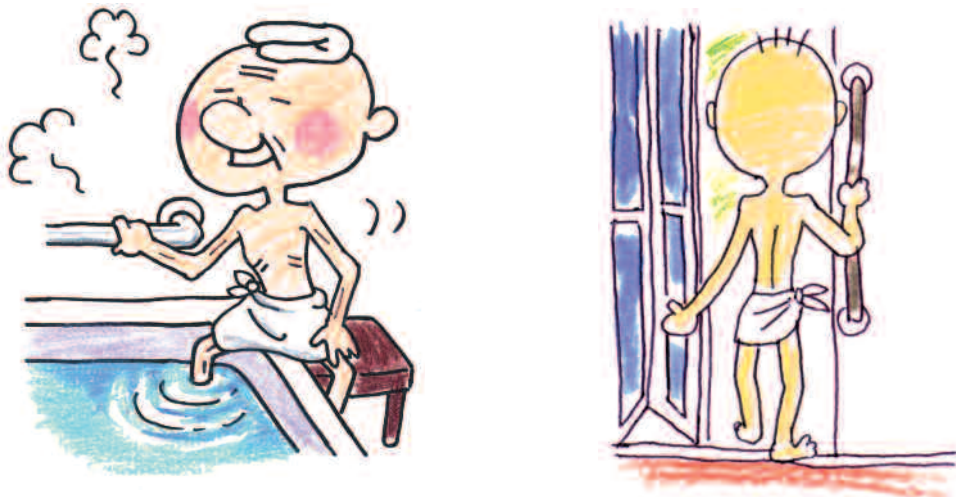


2. 風呂場

風呂場は、すべりやすく転倒しやすい場所です。

特に、浴槽の出入りの動作は、不安定で、とても危険です。

手すりなどをつけるとともに、浴槽と同じ高さの台を用意しましょう。台に腰かけて足を上げて浴槽に入る方法は、転倒の危険がなくなります。

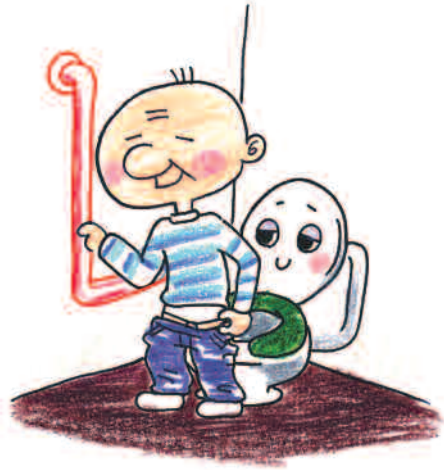


3. トイレ

トイレは洋式トイレが良いでしょう。

立ったり座ったりするためには、手すりがあると便利です。

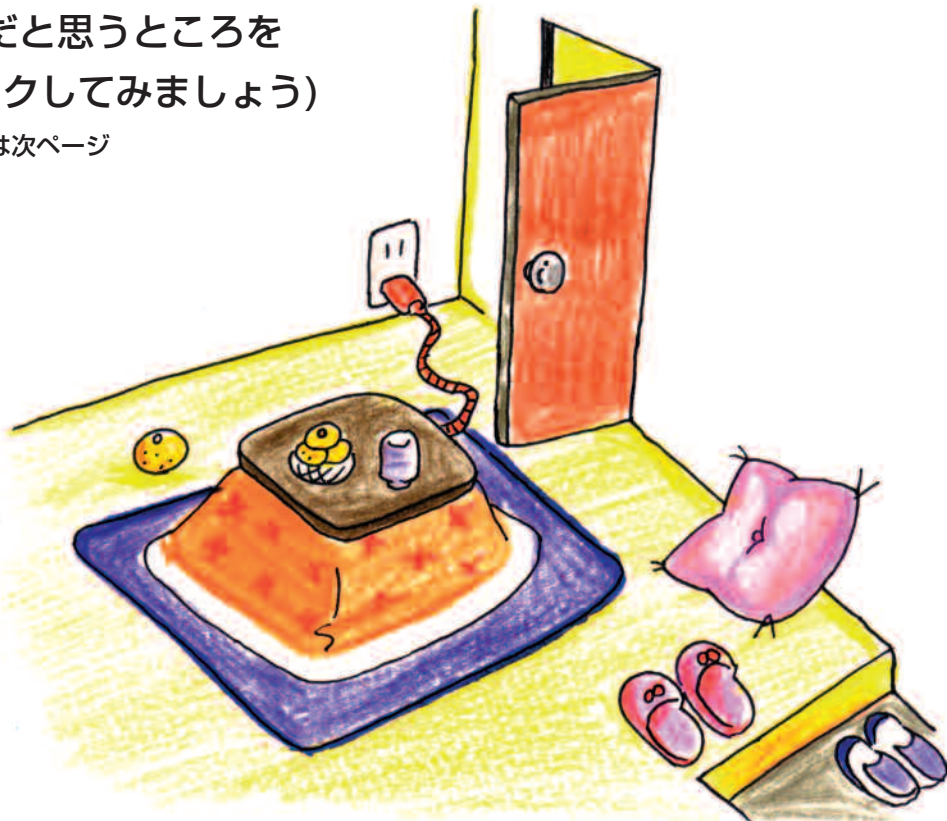
手すりは、座位が安定しない場合、身体を支えるためにも使えます。



4. 家の中の危険な場所

(危険だと思うところを
チェックしてみましょう)

※こたえは次ページ



転倒しやすい動作

①靴・靴下を履く



②人ごみの中を歩く



⑤段差の
乗り越え



⑥着替え



⑨便座からの
立ち上がり



⑩電気製品の
コード
などを
またぐ



転倒は、歩いているとき、立ったり座ったりするとき、乗り物に乗り降りするときなど、様々な動作をしている時に起こります。特に転倒しやすい動作について下図に示します。これらの動作をするときには、転ぶ危険が高いということを意識しましょう。

③床からの立ち上がり



④浴室への出入り



⑦床のものを取る



⑧車の乗り降り



⑪歩行時の方向転換



⑫重いもの・大きいものを持つ



- コタツの敷布（すみの段差につまずかないように固定しましょう）
- 入口の段差（段差に注意しましょう）

歩行に大切となる主な筋肉とその役割



太ももの付け根

足を高く上げるための筋肉です

おなか

姿勢の保持のための筋肉です

太ももの前

膝を安定させるための筋肉です

すねの前

つま先をあげるための筋肉です



おしりの横

体の横方向の安定をさせるための筋肉です

せなか

姿勢の保持のための筋肉です

おしり

歩行を安定させるための筋肉です

ふくらはぎ

歩行時、地面をしっかりけるための筋肉です

転倒予防運動

※運動によっては、かえって体を悪くしてしまう場合もあります。
病院に受診している方は、主治医と相談してから行って下さい！

3 ストレッチング

スムーズな動作を行う為に、筋肉の柔軟性を高めておきましょう！
毎朝目覚めた後や、お風呂上がり、寝る前などに5～10分程度行うと良いでしょう。



4 バランス

万が一、つまずいて転びそうになった時でも、機敏に体勢を立て直すのに必要なのがバランス能力です。
簡単な訓練で毎日少しずつバランス能力を高めましょう。



5 筋力トレーニング

しっかりとした筋肉をつくることで、動作をスムーズに行えるようにし転びにくい身体をつくりましょう。
1日5～10分を目安にがんばりましょう。
また、ストレッチングと筋力トレーニングを組み合わせるとより効果的です。



3

ストレッチング

◎ポイント◎

- ①各運動は、**痛くない程度**に5秒間伸ばすのを5回繰り返しましょう。
- ②呼吸は止めないで行いましょう。
- ③反動はつけないで行いましょう。
- ④行えるものから、無理をしないで行きましょう。

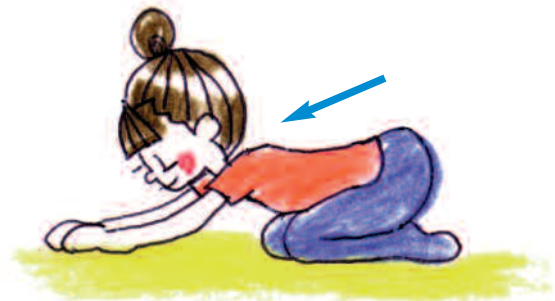
1. おなかと背中

おなか



背中を大きくそらします。

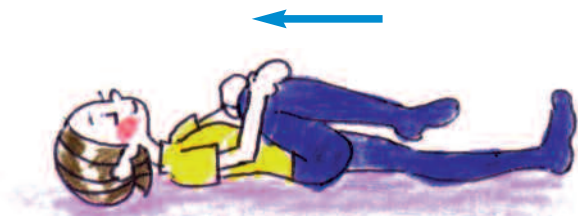
背中



背中を大きく丸めます。

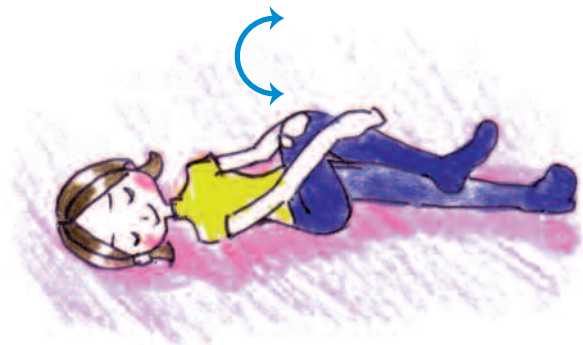
2. おしり（おしりの横）

基本



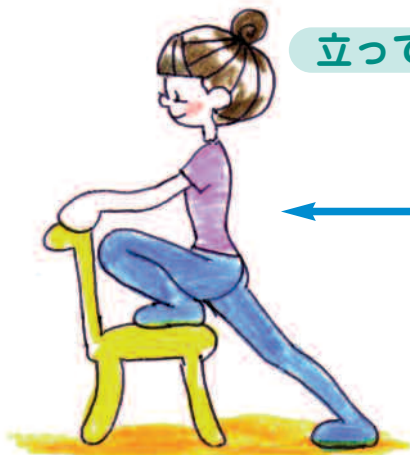
膝をかかえ、胸に引き寄せます。

おしりの横



抱えた足を左右に動かします。

3. ふとももの付け根



立って行う場合



よつばいで行う場合

4. ふとももの前

立って行う場合

必ずどこかにつかまって行いましょう。



寝て行う場合

足先を持って、足首も伸ばします。



5. ふくらはぎ

壁に手をつき、後ろ足の膝を伸ばします。



前方へゆっくり体重をかけます。



◎ポイント◎

- ①立って行う運動は、壁や安定した所に手をつき行いましょう。
 ②ふらついたら無理をせず、すぐ手をつきましょう。

1. よつばいバランス

※①～④の姿勢を5秒保ちます。これを5回繰り返しましょう。

①基本姿勢



②片手をあげる



③片足をあげる



④片手、片足をあげる



2. 片ひざ立ち

※①～②の姿勢を5秒保ちます。これを5回繰り返しましょう。

①基本姿勢



②片足を立てる



膝は直角に曲げましょう。

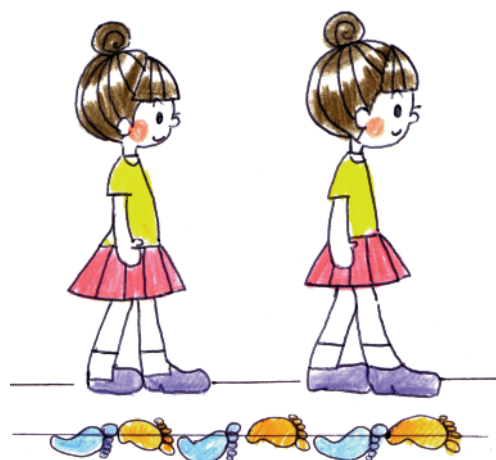
3. 片足立ち



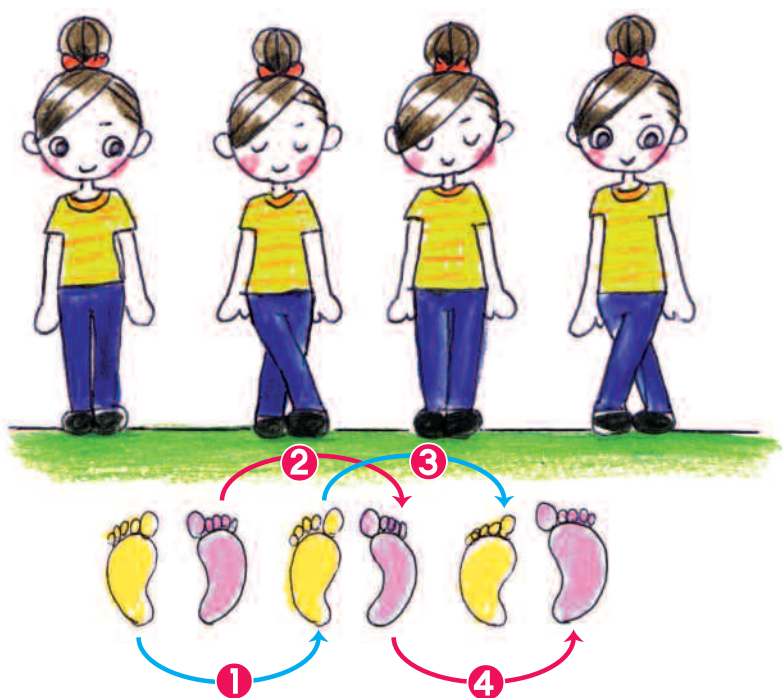
左右片足ずつ10~20秒行いましょう。

4. つぎ足歩行

かかととつま先をつけて、1本の線の上を歩きます。
10歩以上、または5メートル以上を目標に無理せず行いましょう。



5. 交差歩行



足を交差させながら横に進みます。
5歩以上、または3メートル以上を目標に無理せず行いましょう。

5 筋力トレーニング

◎ポイント◎

- ①呼吸は止めないで行いましょう。
- ②回数は5～10回を目安にゆっくり行いましょう。
- ③1日の中で時間をわけて、2～3回ずつ行っても効果は同じです。

1. おなか（腹筋）

膝に手を当てて行う場合



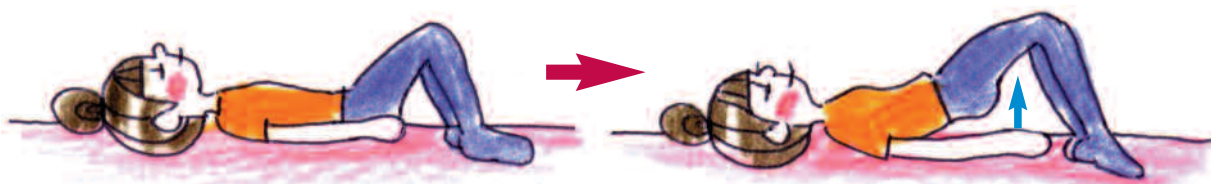
腕を組んで行う場合



2. おしり（大殿筋）

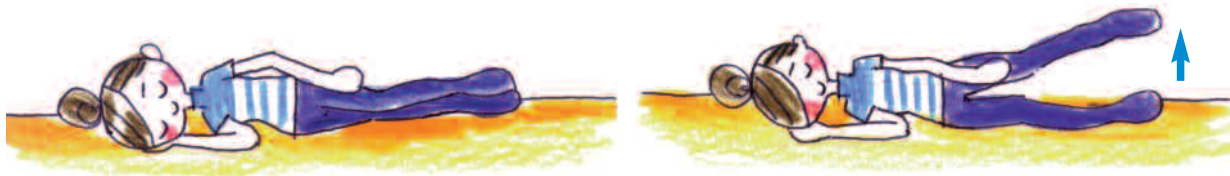
あお向けに寝て膝を立てます。

背中中は床につけたまま、おしりだけ持ちあげます。



3. おしりの横（中殿筋）

横向きに寝ます。



あげる足のつま先を上に向けたり、足をあげすぎるのはよくありません。

膝を伸ばしたまま、30度くらいあげます。

4. 太ももの付け根（腸腰筋）

座って行う場合

両足の裏がつくように浅めに座ります。



体が後ろに傾かないように、片方ずつももをあげます。

寝て行う場合

あお向けに寝ます。



片足を30度くらいあげます。

5. 太ももの前（大腿四頭筋）

椅子に座り、両手で座面の横をつかみます。
足首をそらし、膝をしっかり伸ばします。
これを片足10回ずつ行います。



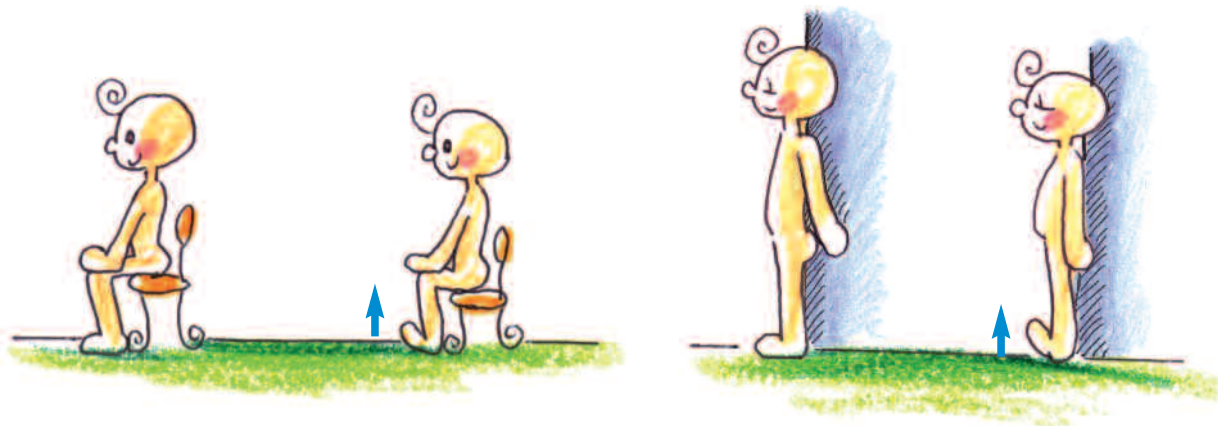
6. すねの前（前脛骨筋）

椅子に座って行う場合

両足を地面につけて、座ります。

壁にもたれて行う場合

軽く足を開いて壁の前に立ちます。

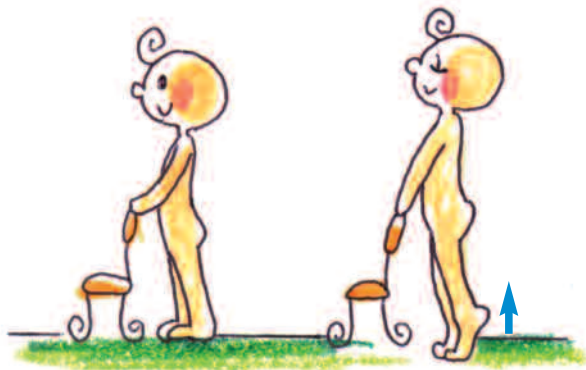


ゆっくりとつま先をあげます。

7. ふくらはぎ（下腿三頭筋）

立って行う場合

壁や安定した所に手をつきます。



座って行う場合

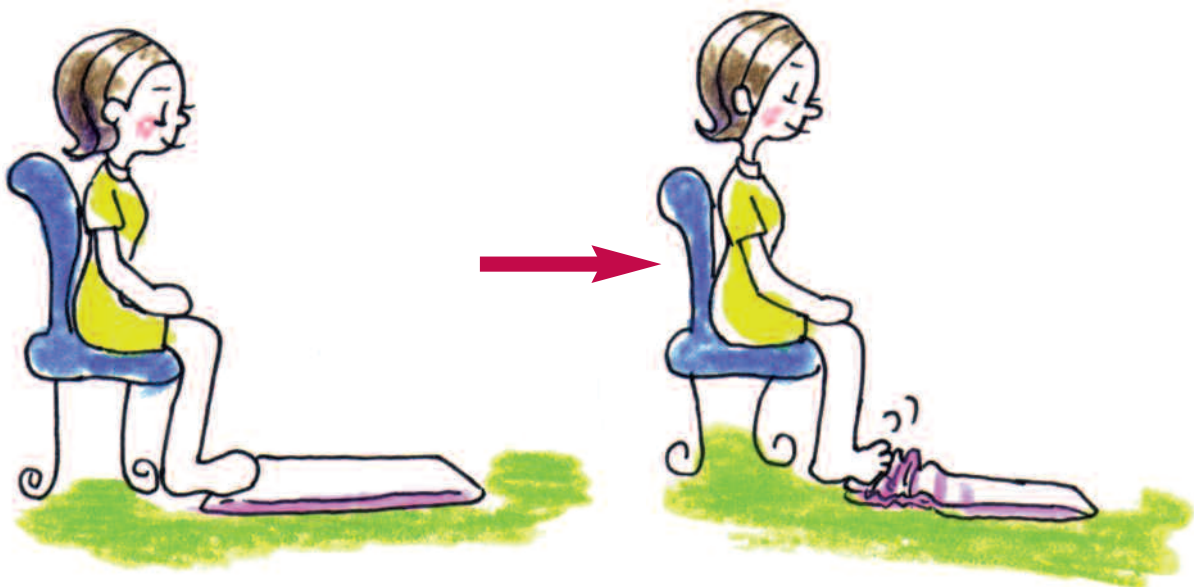
両足を地面につけて座ります。



膝は直角に曲げておきましょう。



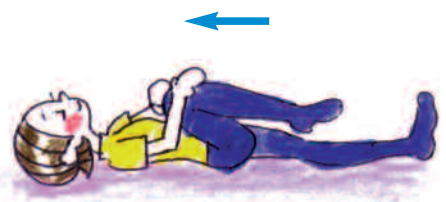







かかとをあげます。

※タオルギャザリング※



足の指を使って、タオルを引き寄せていきます。

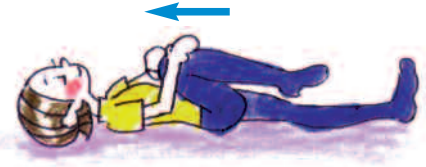
転倒予防運動モデルコース（3日間コース）

	朝	昼
1 日目	 <p>ストレッチング1</p>	 <p>バランス1</p>
2 日目	 <p>ストレッチング2</p>	 <p>バランス2</p>
3 日目	 <p>ストレッチング3</p>	 <p>バランス3</p>
	 <p>ストレッチング4</p>	 <p>ストレッチング5</p>
	 <p>タオルギャザリング</p>	 <p>バランス3</p>
	<p>ストレッチングは痛くない程度に、 5秒伸ばすのを、5回繰り返しましょう。</p>	<p>バランス運動は、自分の 出来る運動をどれか1つ 選んで、行いましょう。</p>

運動は、毎日行うことで少しずつ効果が出てきます。ここでは3日間かけて全ての運動を一通り行うモデルコースを紹介します。朝と昼は、3日間とも同じ運動を行います。夕は、3日間それぞれ、ストレッチングと筋力トレーニングを組み合わせた運動を行います。

夕

ストレッチング1



ストレッチング2



筋力トレーニング2



筋力トレーニング3

筋力トレーニング1

ストレッチング3



筋力トレーニング4



ストレッチング4

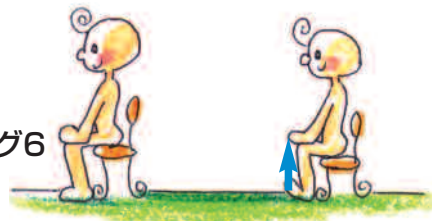


ストレッチング5

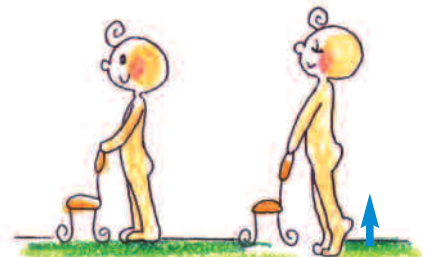


筋力トレーニング5

筋力トレーニング6



筋力トレーニング7



筋トレは、5~10回を目安に行いましょう。

(できる範囲で無理をせずに行いましょう)

転倒予防運動チェックリスト

行った運動をチェックして、それぞれの運動をバランスよく、継続して行いましょう。

月／日	3 ストレッチング	4 バランス	5 筋力トレーニング
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7
/	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6 7

記入例

10/25	①②③④ 5	1 2 3 4 5	①②③ 4 5 6 7
-------	--------	-----------	-------------

行った運動の番号に丸をつけて、チェックしましょう
(ストレッチングの1~4と、筋力トレーニングの1~3を行った場合)



大腿骨頸部 転倒時防護パンツ
セーフヒップ®

転倒を起こしやすい薬について

あなたが現在服用しているお薬は、時として転倒の可能性を高めてしまう事もあります。だからといって『転ばないように』とやみくもにお薬を中止してしまえば治る病気も治りません。大切な事は必要な薬を必要な量だけ服用することです。下図にあるようなお薬を服用している方は、一度主治医や薬剤師に相談してみると良いでしょう。もしかしたらお薬の減量や変更ができるかもしれません。



転倒の原因となる作用	お薬の種類
眠くなる ぼんやりする	薬の作用で眠りを引き起こす <ul style="list-style-type: none"> ・眠りやすくする薬（睡眠薬） ・気分を落ち着かせる薬（抗不安薬） ・花粉症やアレルギーの薬（抗ヒスタミン薬）
めまいが起こる 気を失う	薬が効きすぎて低血圧の症状がでる <ul style="list-style-type: none"> ・血圧を下げる薬（降圧剤） ・尿を出やすくする薬（排尿障害治療薬） 薬が効きすぎて低血糖の症状がでる <ul style="list-style-type: none"> ・血糖を下げる薬（血糖降下剤）
力が上手く入らない	筋肉痛や頭痛などに使用される薬が効きすぎている <ul style="list-style-type: none"> ・筋肉の張りをとる薬（筋弛緩薬）（抗不安薬）
情動が不安定になる	薬が多すぎて副作用が出る <ul style="list-style-type: none"> ・四肢の震えやこわばりをとる薬（パーキンソン治療薬） ・胃の痛みや胸焼けの薬（H2ブロッカー）
四肢の震えやこわばり まっすぐ歩けない	薬が多すぎて副作用がでる <ul style="list-style-type: none"> ・強い不安感を取り除いたり、激しい気分の落ち込みを防ぐ薬（抗うつ薬・抗精神病薬）

骨粗しょう症の話

骨粗しょう症とは、骨のカルシウム量が減少し、骨がもろくなる病気です。骨粗しょう症の方は、転倒したときに骨折を起こす危険があります。

しかし、骨粗しょう症は、ほとんど自覚症状がなく、気付いた時には、骨がもろくなっているという事があります。そのため、定期的に検査を受けたり、食生活や生活習慣に注意し、骨のカルシウム量の減少を抑え、予防する必要があります。

～どんな人が骨粗しょう症になりやすいのか？～

以下の項目が多く当てはまる方は、要注意！

当てはまる項目が多い方は、骨粗しょう症の危険大

① カルシウム摂取量が少ない方	
② 偏食・ダイエットを繰り返している方	
③ インスタント食品をよく食べる方	
④ 運動不足の方	
⑤ 日光に当たる機会の少ない方	
⑥ タバコ、お酒、カフェインをよくとる方	
⑦ 親のどちらかが骨折を経験している方	

～骨粗しょう症の治療～

骨粗しょう症の治療は、**運動療法・食事療法・薬物療法**です。

- ① 運動療法：**運動すると、筋肉が鍛えられるように、骨も強くなります。自分にあった、無理なく続けられる運動を行いましょう。また、適度に日光に当たることで、骨の吸収を助けるビタミンDを体で作ることができます。
- ② 食事療法：**カルシウムやビタミンDを多くとり、偏食したり、急激なダイエットをするなどせずに、バランスのいい食事を心掛けましょう。
- ③ 薬物療法：**カルシウムの吸収を促進し、体内のカルシウムを増やす薬や骨が作られるのを助ける薬、骨が弱くなるのを防ぐ薬などがあります。

骨粗しょう症の薬

骨粗しょう症とは簡単に言ってしまうと、『骨のカルシウムが不足している』状態です。だったらカルシウムをたくさんとれば良いのか？と思うかもしれませんが、中々単純にはいかないのです。例えば高齢になるとカルシウムは吸収されにくくなる等の条件が様々に絡み合うからです。薬を上手に使って、丈夫な骨を作りましょう。

カルシウムの流れ



こうしたカルシウムの流れを補強するように薬は作られています。

<代表的な骨粗しょう症の薬>

薬の種類	効果	一言メモ
カルシウム剤	カルシウム摂取量を増やします	病院の薬としてはあまり使われません。サプリメント等
ビタミンD	腸からのカルシウムの吸収効率を良くします	日本で発達した治療法。転倒予防効果もあるといわれています
ビタミンK	骨への新しいカルシウムの補充を促します	骨の質を良くするともいわれています
ビスホスホネート	骨から血液へカルシウムが戻る流れを抑えます	よく効く薬です。服用方法に注意が必要です（起床時）
ラロキシフェン	骨から血液へカルシウムが戻る流れを抑えます	よく効く薬です。使用は女性に限られます

丈夫な骨づくりのための食事について

キーワード カルシウム、ビタミンD、マグネシウム、ビタミンK

骨量は年齢と共に減少していきます。特に女性については閉経後、ホルモンの関係により減少率が多くなると言われています。貴重な骨を丈夫に保つ為に日頃の食生活についても少し気をつけてみましょう。

1. 丈夫な骨作りにはカルシウム補給が大切

カルシウムは、骨の強度を保つ上で欠かせないものです。カルシウムを摂取する量が少ないと、骨からカルシウムを使ってしまうため、骨が弱くなってしまいます。1日の目標摂取量は、30歳以上の男女では600mg～700mgが目安です。

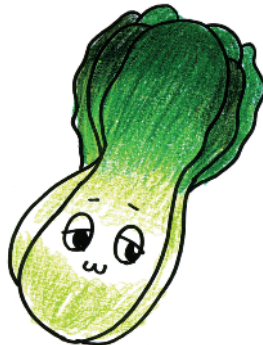
●●●●●カルシウムを上手にとるコツ●●●●●

- ・おすすめは乳製品のカルシウム（牛乳・ヨーグルトなど）
- ・小魚は骨ごと食べることが出来ますが、塩分に注意しましょう（干物などは、塩分が多くなります）
- ・加工食品に多く含まれるリンに注意しましょう（リンを取りすぎると、カルシウムの吸収が悪くなります。ハム、ソーセージ、練り製品、インスタント食品、スナック菓子などの摂りすぎに注意しましょう）
- ・サプリメントなどカルシウム強化食品も利用しましょう（カルシウムを補強した食品も利用してみてもいいでしょうか？）

●●●●●カルシウムを多く含む食品●●●●●



牛乳 (200ml) 220mg



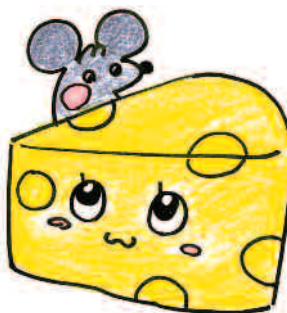
チンゲン菜 (1株) 90mg



丸干し (30g・1尾) 170mg



ヨーグルト (100g) 120mg



チーズ (30g) 190mg



干しひじき (10g) 140mg

2. カルシウム吸収に関与する栄養素として

① ビタミンD

カルシウムの吸収を助け、骨の形成に関与しています。適度な日光にあたることで皮膚でも形成されます。

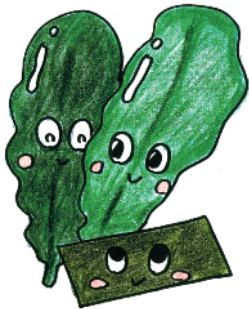
【ビタミンDを多く含む食品】 魚類、干しいたけ、きくらげなど



② マグネシウム

不足すると、カルシウムの働きが悪くなります。カルシウム2に対して、マグネシウム1くらいの量が理想です。

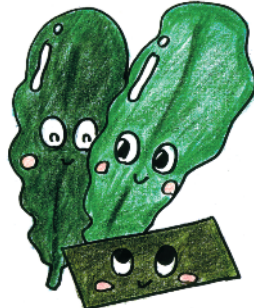
【マグネシウムを多く含む食品】 海藻類、大豆、穀類、野菜類など



③ ビタミンK

ビタミンKは、カルシウムの骨への沈着に深く関わっています。摂取することで、骨粗しょう症を予防する働きがあります。

【ビタミンKを多く含む食品】 納豆、海藻類、緑黄色野菜など



大切なのは、栄養のバランスの良い食事を心がけた上で、上記の栄養素を上手に摂取していくことです。

主食：ご飯、パン、麺類など
主菜：肉、魚、卵、大豆製品など
副菜：野菜、海藻、きのこなど

この様にいろいろな食品を取っていきましょう

食事は「人に良い事」と書きます。食べられることは良いことです。おいしくいただきます。

この冊子を読んでいただくことで、
転倒が、少しでも予防できることを
切に願っております。

“地域で骨粗鬆症による骨折を減らしましょう”

八事整形医療連携会転倒予防チーム



ころばないぞう
転倒予防チーム 「転場無臆」

監 修：名古屋第二赤十字病院整形外科 佐藤公治・安藤智洋・北村伸二・細江浩典・古城敦子・中川智美

編 集：山下康文・三谷祐史・福元由美・丸尾啓記・田宮真一・甲村亮二・大西香織

イラスト：山本由佳

制 作：八事整形医療連携会 転倒予防チーム

連絡先：ortho@nagoya2.jrc.or.jp

協 賛：帝人ファーマ株式会社

非売品・転載禁

ONE326(AU)0810改2
2008年10月印刷