

転ばぬ先の知恵

①

転倒は、一足歩行をして
いる私たち人間にとつて
は、避けることができない
日常的な出来事です。高齢
になると転んで骨折しやす
くなります。若いうちは、
さまざまにバランスを取っ
て生活していた心身機能が
加齢とともに低下して、転
倒しやすくなるのです。

つまり、転倒は骨折の原
因でもあり、結果でもある
のです。高齢者が転倒する
と、たとえば骨折
していなくて
も、閉じこもり
やすくなり、そ
の結果、寝たき
りや認知症を引
き起こしやすくな
ります。

転ばない生活
環境を整え、転
ばない体づくり
をすることによ
って、転倒を予
防できます。高
齢者自身は自
分の転びやすさ
の要因を知り、

加齢と転倒

歩行速度が遅くなったら要注意

その要因に合わ
せた予防策を事
前に行うことが
大切です。

「転倒しやす
さ」を簡単に確
認する方法があ
ります。左に掲
載されている
「簡易式転倒チ
ェックシート」
で、あてはまる
回答の合計点を
出してください
い。合計が7点
以上の方は「要
注意」です。

転倒予防医学研究会 世話人

鈴木 みずえ

浜松医科大学
地域看護学講座 教授

✓簡易式転倒チェックシート

- ・過去1年に転んだことがある
☐ はい (5点) ☐ いいえ
- ・背中が丸くなってきた
☐ はい (2点) ☐ いいえ
- ・歩く速度が遅くなってきたと思う
☐ はい (2点) ☐ いいえ
- ・杖を使っている
☐ はい (2点) ☐ いいえ
- ・毎日5種類以上の薬を飲んでいる
☐ はい (2点) ☐ いいえ

*7点以上は要注意!

(鳥羽研二ほか、日本老年医学会雑誌 42,346-352,2005)

また、高齢になると薬を
服用される方が多いのです
が、5種類以上を内服され
ると、多剤併用のためにふ
らつきやすくなることがあ
ります。ふらつきを感じ
る場合は、自分で勝手に
薬をやめるのではなく、
早めに主治医と相談して
みてください。

今回から始まった「転
ばぬ先の「知恵」では、
転倒を予防することで骨
折などのケガを防ぎ、寝
たきりも予防するコツを
お伝えします。



屋外の注意点

屋外において
「ぬ・か・づけ」
の代表例は、マ
ンホールのふた

「慎重に歩こう」
という心の準備
が必要です。そ
うすることで大
半の転倒事故は
未然に防ぐこと
ができるでしょ
うし、不幸にし
て転んでしまっ
た場合にも、骨
折などの大けが
には至りにくい
でしょう。

ぬれた金属の路面は滑りやすい

転倒予防の標語の一つに
「ぬ・か・づけ」という言
葉があります。もちろん漬
物の「ぬかつけ」のことで
はありません。「ぬ」はぬ
れたところ、「か」は階段
(段差を含む)、「づけ」
は片づけてないところとい
う意味で、このような場所
は非常に転びやすいので注
意をしましょうという意図
で用いています。

マンホールや
排水溝のふたな
どの金属やプラ
スチックの路面
は、ぬれると非
常に滑りやす
くなりますし、工
事現場の鉄板な
どは段差が生じていること
も多く、滑るだけでなく、
つまずきの原因にもなりま
す。

転倒予防医学研究会 世話人

上内 哲男

東京厚生年金病院
リハビリテーション室

外出時には転倒を誘発す
るような危険があふれてい
ますが、危ないからといっ
て極端に外出を控えるのは
避けたいものです。転びや
すい場所では心に余裕を持
って歩幅を少し狭めて歩く
ことで、安全に通り返ける
ことができます。い
つまでも健やかで実りある
生活を楽しみましょう。

転ばぬ先の知恵

②

転ばぬ先の知恵

③

転倒を場所別に見ると、屋内と屋外で、ほぼ同じ頻度です。年代や地域別に見ると、屋内で転ぶ人の方が多い場合があります。転びやすい場所は居間、居室、階段、廊下などです。常時、転倒に気を付けて慎重に動けば問題ありませんが、自宅は多くの時間を過ごす、くつろぎの場所でもあります。すから、気が緩みがちです。そこで、環境の面から、転倒の原因をなるべく減らすことが重要になります。

屋内の注意点

初めに、転倒は明らかな段差よりも、気付きにくい、わずかな段差で起こりやすいです。もし、敷居などのわずかな段差が床面と同系色で識別しにくい場合は、敷居に蛍光テープなどを貼り、段差をしっかりと認識できるようにします。

気付きにくい、わずかな段差が危険

じゅうたんやマット類は縁がめくれていると、つまずきの原因になりますし、固定されていないと滑りの原因になります。下に滑り止めの敷き、縁は両面テープなどでしっかりと固定しましょう。

扇風機やパソコン、掃除機などの電化製品のコードは壁に寄せます。床や畳の上に後で片付けるつもりで置いてある本、かばんなどがあれば、すぐに片付けてください。通り道にあるものは、全て歩行邪魔する障害物です。

転倒予防医学研究会 世話人 〈2013/9/13 公明新聞〉

安田 彩



就寝時に尿意をもよおし、暗がりの中をトイレまで歩く人がいると思います。大変に危険です。電気器具では、コンセントに差し込むだけの省エネタイプの常夜灯も安価で販売しているので、それらを利用するなどして、夜中でも足元を明るく照らして下さい。その他、脚立からの転落もよく見られます。高所に物を置くのはやめましょう。ペットは可愛いものですが、歩行中に近寄られ、転ぶ人もいます。放し飼いにしている場合は、ペットの動きに注意しましょう。

転ばぬ先の知恵

④

最近、「転びやすくなった」「つまずきやすくなった」という方は、歩き方に原因があるかもしれません。年齢を重ねると、どんな方でも次第に歩き方が変化し、爪先が上がり「すり足歩き」や、歩幅が狭まる「ちよこちよこ歩き」になって、ちよとした凸凹や段差などに爪先が引っかかり、つまずいたり転びやすくなります。

また、「転ばないように」と意識するあまり、足元ばかり見て歩くと、かえって転びやすくなる場合があります。

歩き方

目線は少し前方に置き、前足は、かかとから着地するようにして爪先をしっかり上げて歩くことが大切です。ただ、慣れていく歩き方を急に変えるとは転びやすくなる場合があります。

かかとから着地し、爪先は上げる

で、自分に合った転びにくい歩き方の習得をめざすようにしましょう。

「つまずき」となる転倒の原因に、「スリッパ」があります。「スリッパ」は、足元が急に滑りやすい路面になると起こります。特に雨の日には要注意です。予防策は、先ほどとは反対に、いつもより少し歩幅を狭め、かかとからではなく足の裏全体で路面を踏み付けるように着地しながら歩くことです。分かっているのに、急いだり焦っていると忘れてしまいますから、慌てず余裕を持って行動するのが大切かもしれません。

転倒予防医学研究会 世話人 〈2013/9/20 公明新聞〉

身体教育医学研究所 うんなん 北湯口 純



一部のシニアの間では、足踏みしながら童謡の「あんたがたどど」を口ずさみ、「か」の歌詞のときだけ足を一歩踏み出す運動遊びが人気です。皆さんも、生活の中に、無理なく楽しく取り入れてみませんか？

転ばぬ先の知恵

⑤

転倒後に起こりやすいけがには、打撲、切り傷、骨折、体内での出血（硬膜下血腫など）があります。これらは転倒する方向とも関連するとされています。

例えば左右に転ぶと大腿骨近位部骨折（股関節の骨折）、後方に転ぶと脊椎圧迫骨折（背骨の骨折）、また転ぶときに手をつくことで橈骨遠位端骨折（手首の骨折）や上腕骨近位端骨折（肩関節の骨折）、とつさに手が出ない場合は顔面や頭部の外傷につながります。

転倒したら

転倒したら、まずは頭部の外傷や、骨折の兆候がないか観察します。意識がない、ぼんやりして普段と比べて不自然な言動がある、嘔吐やけいれんがあれば、頭部外傷の危険があるため、安静を保って救急車を呼び

まず頭部の外傷や骨折の兆候を確認

ます。特に嘔吐や吐き気に対しては顔を横向きにし、嘔吐物が喉や気管に詰まる窒息を防ぎます。頭部打撲の数日から数カ月後に慢性硬膜下血腫を起こす危険もあるため、片麻痺、意識の障害、物忘れや混乱など、認知症のような症状の出現に注意します。

転倒予防医学研究会 世話人 <2013/10/4 公明新聞>

佐久大学看護学部 准教授 征矢野あや子



手足が動かせない、触れると強い痛みがある、内出血して腫れる、手足の変形などの症状があれば骨折を疑い、応急処置をして受診します。板や傘、雑誌などで、添え木になるものを探して、骨折部位の上下の関節も含めて動かさないように固定します。例えば大腿骨の骨折なら、大腿骨の上にある股関節と下にある膝関節が動かないように固定します。ただし、無理せず救急車を呼ぶのが賢明です。出血の場合、傷口をガーゼなどで清潔な布で閉じるように圧迫して様子を見ます。打撲部位を動かしてみて支障がなければ、①安静②冷却③圧迫④挙上（患部を上げる）——で様子を見ます。炎症や内出血を抑えられ、痛みの軽減につながります。

転ばぬ先の知恵

⑥

フットケアというと、女性素足を見せるための身だしなみを想像される方が多いかもしれませんが、一方、介護の現場では、タコやイボ、外反母趾などによる足の痛みで、歩行時にふらつきが見られたり、歩かなくなつて筋力が低下する心配があるため、足部の観察やケアが欠かせません。

年を取ると、体が硬くなり前かがみの姿勢が取りにくい、視力が低下し爪先が見えにくいといった理由で、足の爪には手の爪ほどに注意を払わなくなりがちです。爪だけでなく足そのものの観察の機会が減っていませんか？

フットケア

人は、足の裏で地面の微妙な材質、凹凸、高さの変化を感じ取り、足の動きや運び方、姿勢を自然に調節して歩いています。

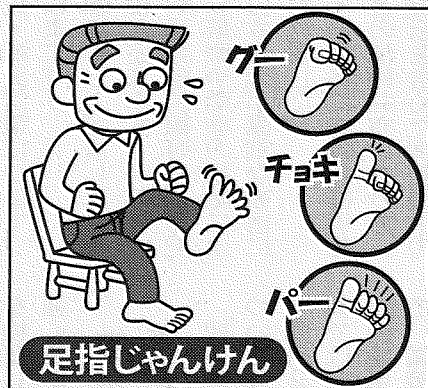
足裏の感覚と機能を磨き転倒予防

手が不自由な人が、訓練により足を使って日常動作を行えるようになる例もあり、本来、足は手と同じくらい鋭敏な感覚と運動機能を持っています。

足部の障害は、転倒事故の原因の一つであり、足が持っている感覚機能や運動機能が衰えた結果でもあります。日常生活で足裏の感覚や運動機能を磨くと、転倒予防につながります。

転倒予防医学研究会 世話人 <2013/10/18 公明新聞>

老人デイサービスセンター 生活相談員 小田島由生子



足は、足の裏で地面の微妙な材質、凹凸、高さの変化を感じ取り、足の動きや運び方、姿勢を自然に調節して歩いています。足指じゃんけんもおすすめです。日々、足裏の感性を磨いて転倒を予防し、足の変化にも早めに気付きたいですね。

転ばぬ先の知恵

⑦

転倒する方向の頻度やパターンと、骨折する部位には、特徴があることが分かっています。転倒方向として、最も多いのが「前方」で、約6割が該当します。続いて、「側方(右・左)」と「後方」が約2割ずつです。

運動やダンスも転倒を防ぐ効果

前方に転倒した場合には、手首と膝蓋骨(膝の全面を保護する骨で「皿」とも呼ばれる)の骨折が多く、側方に転倒した場合には、大腿骨と上腕骨、手首の骨折が多いです。後方へ転倒した場合には、脊椎の骨折が多く、また、頭部傷害によって死亡する危険性があります。死亡や重篤な障がいにつながるのは、特に側方と後方への転倒です。

転倒予防医学研究会 世話人 (2013/11/1 公明新聞)

東京農業大学教授 上岡 洋晴

とっさの一步の訓練

日常生活の中で、こうした側方や後方への転倒を防ぐためには、特に側方と後方への転倒です。



また、社交ダンスやヒップホップダンスなど、各種のダンスも、とても効果的な訓練になります。太極拳も効果が高いことが分かっています。お好きなスポーツや運動を見つけて、無理なく楽しく続けていきましょう。

転ばぬ先の知恵

⑧

今回は水中運動の効果と、簡単にできるプログラムを紹介いたします。プールは泳ぐだけの場所ではありません。浮力や抵抗を利用したウォーキングや水中運動は、陸上よりも短時間で高い運動効果が得られます。胸まで水に漬かると、浮力で体重が約3分の1になり、膝や腰に痛みのある方も負担が軽減され、陸上の運動に比べて無理なく鍛えられます。一方、水の抵抗で、陸上よりも高いトレーニング効果が得られます。その他、温水によるリラック効果やストレッチ効果が、気持ちよく、無理なく体を鍛えられます。

水中運動

膝や腰への負担少なく、高い効果

だし、体力には個人差があるので、時間や距離は各自で調整してください。

①水慣れ(左右交互に各5回)

両手を組み、肘を軽く伸ばし、上体をゆっくり左右にひねります。

②前歩行(25往復)

楽な歩幅で踵をしっかりと床につけて歩きます。

③大股歩行(25往復)

②の歩幅の1.5倍程度で歩きます。膝から下をしっかりと蹴り出して歩くと、太ももを鍛えられます。

④後ろ歩行(25往復)

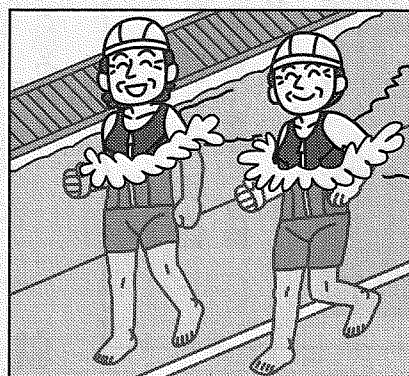
爪先から着地し、できるだけ踵まで床につけて歩きましょう。腰や背中に水圧を感じながら歩きます。

⑤水中ジャンプ(25往復)

両手を前に伸ばし、両膝を胸に引きつけるように前にジャンプをします。同時に両手を前から後ろに動かし、バランスを取りましょう。背中の筋肉が伸びるのを意識して行います。

転倒予防医学研究会 世話人 (2013/11/8 公明新聞)

公益財団法人ブルーシー・アンド・グリーンランド財団 次長 大関 真理子



最近では公共施設にも温水プールが増えています。膝や腰に痛みがある方は特に、水中運動に取り組んでみてください。

転ばぬ先の知恵

＜2013/11/15 公明新聞＞

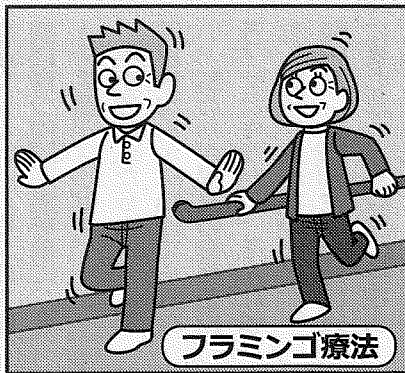
⑨

私たちは普段、「歩く、またぐ、上つて下りる」といった移動動作を無意識に繰り返しています。日常的に何げなく行っている動作も、実はその積み重ねが転倒予防、健康長寿に効果的に働いているのです。

バリアフリーは、動きやすく、転びにくい環境整備として有効である反面、その環境に体が慣れてしまうと、足を上げるなどの日常生活動作が衰え、結果的に転びやすい体になってしまふという危険性が潜んでいます。日々の暮らしの中で行う動作に、転倒予防に大切な訓練要素が含まれているのです。

日常動作

転倒や、骨・関節・筋肉などの運動器の障害によって要介護になるリスク（危険）が高い状態となるロコモ



片脚立ちが骨や筋肉の強化に有効

モティブシンドローム（運動器症候群）の予防に有効な運動の一つに、「片脚立ち」があります。「フラミンゴ療法」とも言われてきました。が、片脚立ちになることが、骨・筋肉の強化や、バランス機能の向上に効果的とされています。

転倒予防医学研究会 世話人 公益財団法人 身体教育医学研究所 所長 岡田 真平

ちの時間を取ることが有効で、初めは何かにつかまったり、すぐに足を着いたりしても、日々、繰り返しすることで徐々に長く持続できるようになります。

「歩く、またぐ、上つて下りる」などの動作は、片脚立ちの繰り返しでもあります。そのことを意識して、一つ一つの動きを大切に考えることがまず第一歩でしょう。

普段から元気に体を動かすことで、糖尿病や心臓病、脳卒中、がん、ロコモティブシンドローム、うつ、認知症などになるリスクを下げるができます。例えば、今より10分多く毎日体を動かすことが、厚生労働省より推奨されています。「いつでもどこでも10分（プラス・テン）」で、健康寿命を延ばしましょう。

転ばぬ先の知恵

＜2013/11/29 公明新聞＞

⑩

「食べるだけで転倒が予防できる」なんて、健康食品のキャッチコピーのようにですが、2400人ほどの高齢者の研究によれば、ビタミンDを1日17・5μg以上取った人は転倒が20%少なくなっています。

ビタミンDには、骨を成熟させ、骨の重要な成分であるカルシウムを腸管から吸収しやすくする働きがあります。さらに最近では、このビタミンDが筋肉や筋力の保持・増進

食と転倒予防

に關係し、体のバランスを保ち、転倒予防に役立つことが確認されています。転倒による骨折の代表である大腿骨頸部骨折（足の付け根の骨折）が、ビタミンDの摂取により少なくなつたという報告もあります。

ビタミンD摂取し、筋力を保持・増進

奨まれるビタミンDの1日摂取量は、10〜20μgです。サンマ1匹（80g）に15・2μg、サケの切り身（70g）に15・4μg、マグロの刺身1人分（70g）に12・6μgと主に魚に多く含まれています。また、乾燥くらげ2〜3枚（2g）の中に8・5〜9μgと比較的多く、干しシイタケ2枚（2g）にも0・34μg、卵黄1個に1・1・5μgが含まれています。また、筋肉を十分に付けるには、スポーツ選手のように十分なアミノ酸を摂取することも大事です。特に、バリン、ロイシン、イソロイシンという分岐鎖アミノ酸（BCAA）は体のタンパク質を増やすのに役立ち、運動時のエネルギー源としても消費されます。主に1日2000〜4000kcalを目安に、運動前後に摂取すると良いとされています。大豆類や鶏胸肉、マグロ赤身、たらこ、チーズ、牛乳などに多く含まれています。



おいしいものを食べながら転倒予防なんて、楽しいですね。健康に良い、鍋を作るのもお勧めです。

転ばぬ先の知恵

⑪

転びやすくなる寒い季節がやってきました。これまでの連載で、骨や筋肉、歩き方などの視点に立った転倒防止策について、お分かりいただけたかと思いますが、転倒を引き起こす疾患として、神経系の病気、骨や関節、筋肉などの病気、その他にも直接の原因ではありませんが、多くの病気の原因になる糖尿病や高血圧などがあります。今回は、「こんな病気でも転倒が？」という病気をみてみましょう。

一つは、目の病気です。目がかすむ、視野が狭くなる、といった症状は出ていませんか。掛けている眼鏡の度は合っていないですか。遠くの物も近くの物もちゃんと見えていますか。これらに異常を感じている時は、ちよつとした障がい物や段差にも、つまずいてしまうことがあります。早めに眼科を受診し、白内障や緑内障、視力などの検査を受けることが重要です。また、今の自分の視力に合った眼鏡を調整することも大事なポイントです。

もう一つは、心臓の病気です。何でもありません。急に目の前が真っ暗になったり、意識が遠のいたりしたことはありませんか。自律神経の乱れなどによって引き起こる脳貧血が原因とも考えられますが、もしかしたら不整脈が隠れているのかもしれない。不整脈にもいろいろな種類がありますが、意識がなくなるほど重い症状が出ている場合は、転倒よりも重大な事故につながる可能性があります。一度でも症状がでた場合は、必ず病院に行つて、検査を受けてください。

基礎疾患

異常があれば すぐに病院で検査を



早めに検査！

少し怖いお話を紹介しましたが、これらの病気も転倒につながる可能性があります。この機会に自身の生活を振り返り、しっかり治療して、安心して楽しいお正月を迎えください。

い物や段差にも、つまずいてしまうことがあります。早めに眼科を受診し、白内障や緑内障、視力などの検査を受けることが重要です。また、今の自分の視力に合った眼鏡を調整することも大事なポイントです。

転倒予防医学研究会 世話人 桑野 慎一郎
湯布院厚生年金病院 副院長

転ばぬ先の知恵

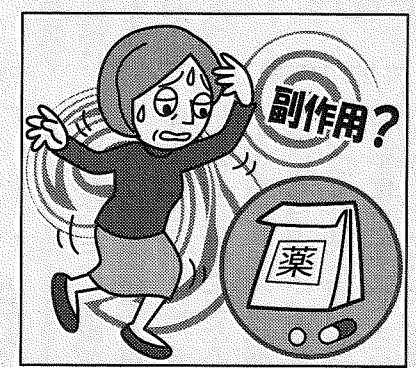
⑫

高齢者の転倒は、加齢や疾患の合併など身体側の内的な要因と、ぬれた場所や段差など環境にかかわる外的な要因との二つに分類され、さまざまな要因が複雑に関連した結果として発生します。

治療のために毎日服用している薬は、内的要因に含まれ、最も分かりやすい危険因子の一つです。薬の服用による副作用などで、眠気、ふらつき、注意力の低下、下肢に力が入らない、など転倒の原因となる症状が現れることがあります。

服用薬

また、高齢者は運動機能や視力、聴力など感覚認知能力が低下しているため、若者に比べて転倒しやすくて極めて危険です。そこに、服用している薬の影響が加われば、転倒の危険性は



眠気、ふらつきなどの副作用に注意

さらに高くなることも予想されます。中でも、「睡眠薬(睡眠鎮静薬)の服用」と「1日に多種類(5種類以上)の薬を服用」が、転倒との関連性が強いと指摘されています。

睡眠障害に用いる睡眠薬は、精神機能や運動機能に対して抑制的に作用します。とくに睡眠薬の作用が残っている場合には、夜間の歩行時や、翌朝の起床時に転倒することがあります。

また、高齢者は加齢とともに抱える疾患が増え、服用する薬の種類が多くなる傾向にあります。多種類の薬を服用している場合は、それぞれの転倒の原因となる症状が重なり合つて強く現れることがあり、注意が必要です。特に服用する薬が新たに増えた場合や、服用量が急に増加、あるいは減少した場合に、転倒が起きやすいことが知られています。

転倒を予防するためには、服用している薬によって過度の眠気、ふらつきなどが起きていないか、時々確認することが大切です。心配な場合には、早めに主治医に相談しましょう。

転倒予防医学研究会 世話人 小原 淳
東京厚生年金病院薬剤部 部長

転倒して骨折したり、転倒が怖くて外出を控えるようになって、身体を支え動かす運動器の機能が低下して、要介護となることが多くあります。転倒は偶然起こるのではなく、本来二本脚で立って歩ける人間が、二本脚で歩けなくなるほど体が弱った結果と捉えるべきでしょう。

お年寄りの転倒を防ぐには、まず自身の「歩く、またぐ、上って下りる」といった、日常生活

健康意識の向上

に必要な移動能力（健脚度）を知り、その結果に基づいた対策が大切です。移動能力の低下を知ることは、日々の運動を始め、良いきっかけにもなります。

地域が一体となった支援を

には、マンパワーが必要で、行政のスタッフだけでは対応できません。高齢者自らが、健康事業の運営に参加することが求められます。そこで私は、移動能力の測定方法や、健康維持に大切な運動を学んだ住民に、地域での運動サポーターになってもらう、ボランティアとして老人クラブや公民館などでの健康教室で活動してもらう事業を提案しています。これにより、受け身型であった健康事業に住民自らが参加することで、健康意識が高まり、ボランティアとして社会貢献することで、充実した生活につながると思いいます。

こうした運動サポーターの養成には、医師やリハビリスタッフ、健康運動指導士、保健師などの協力も必要です。超高齢社会は、自らの努力だけでなく、行政の支援のもと、地域住民、健康に関わる多職種の人々が協力しあって、官民一体となつて乗り切る必要があるのではないのでしょうか。

当連載は、これで終わります。ご愛読ありがとうございました。（おわり）



転倒予防医学研究会 世話人 (2013/12/27)

菅 栄一
整形外科・皮膚科クリニック 院長

菅 栄一