

理学療法ハンドブック

シリーズ **18** 転倒予防

転倒を予防して  
いつまでも元気に





## 転倒にご用心！

### 転倒、無視できない生活のリスク

転倒と聞くと「大したことじゃない」と思う方も多いかもしれません。しかし、転倒した方の8割以上が、通院や入院が必要なケガをしており、介護が必要な状態になりやすいと言われています。この冊子は転倒に深く関わる理学療法士が作成し、転倒予防に効果的な知識や運動を分かりやすく説明しています。

ぜひ、皆様の転倒予防にお役立てください。

#### もくじ

2 ページ

はじめに

4 ページ

転倒と健康の  
関係

7 ページ

転倒の要因

8 ページ

転倒リスクの  
チェック方法

9 ページ

転倒予防の  
トレーニング

11 ページ

食事で  
運動効果をアップ

12 ページ

転倒と生活環境

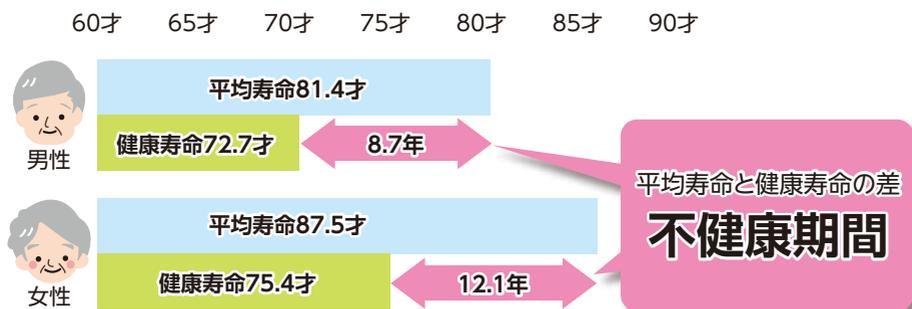
17 ページ

あなたの生活と  
理学療法

# はじめに

## 10年もある不健康期間！

- 健康寿命とは、健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間のことを指します。
- 現在、平均寿命と健康寿命の間には、男性で 8.7 年、女性で 12.1 年と、おおよそ 10 年間の差が存在し、この期間が“不健康な期間”となります。

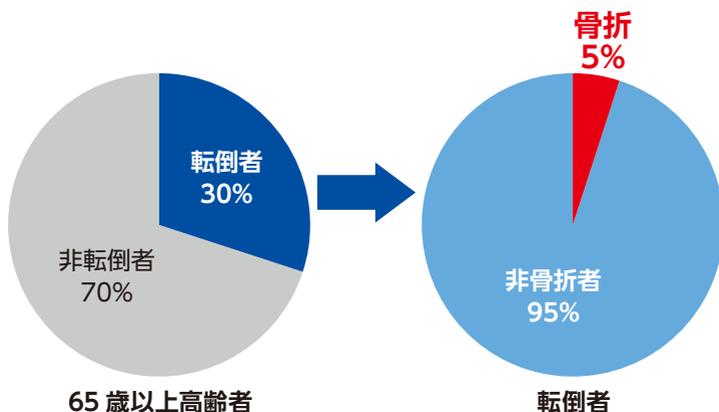


出典：厚生労働省 第16回健康日本21（第二次）推進専門委員会の資料3-1より著者作成  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_22740.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_22740.html)

転倒は、不健康期間を作り出してしまう大きな要因です。  
適切な対策をとって、転倒予防とともに  
健康寿命の延伸を目指しましょう。

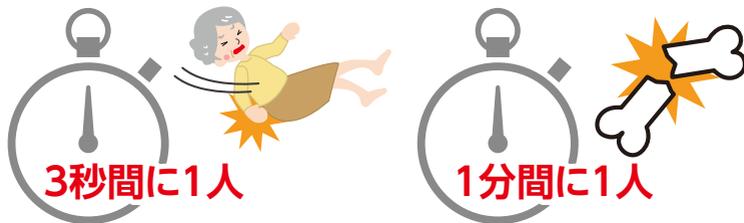
## 3秒に1人転んでいる!?

- 65歳以上高齢者の3人に1人は、1年間に1回以上転倒すると言われています。
- 2021年時点で、我が国の高齢者人口が3,640万人と仮定すると、実に1,213万人の方が1年間に1回以上転倒を経験することになります。
- 転倒した人のうち、おおよそ5%に骨折が認められると言われていますので、1年間に61万人程度になります。



出典：Phelan EA, et al. Ann Intern Med 2018.  
Kelsey JL, et al. Am J Public Health 2012 を基に作成

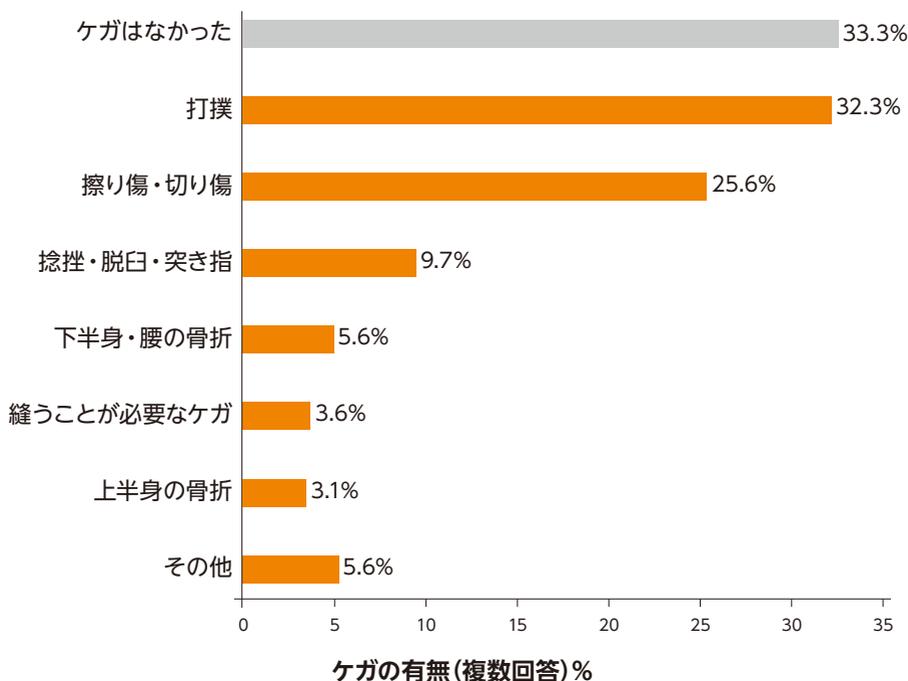
**この情報を基に計算すると、我が国の高齢者において約3秒間に1人が転倒し、1分間に1人以上が骨折していることになります。**



# 転倒と健康の関係

## 転倒すると3人に2人はケガ！

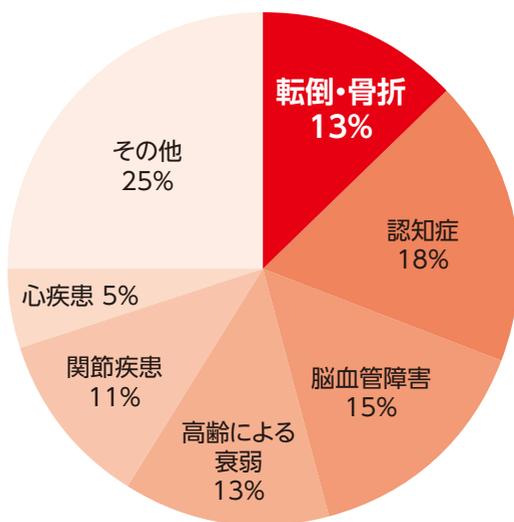
- 転倒した3人に2人は何らかのケガを負うことが分かっています。
- 骨折など、大きなケガにつながるのは5%程ですが、転倒すると無傷では済まないことが多いのが実状です。



出典：内閣府 平成22年度 高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査結果  
<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h22/sougou/zentai/index.html> を基に作成

# 転倒・骨折は要介護に関連！

- 転倒・骨折は認知症や脳血管障害と並び、主要な要介護要因となっています。



- 男性に比べて女性は、転倒・骨折により介護が必要となる割合が高くなっています。



男性



女性

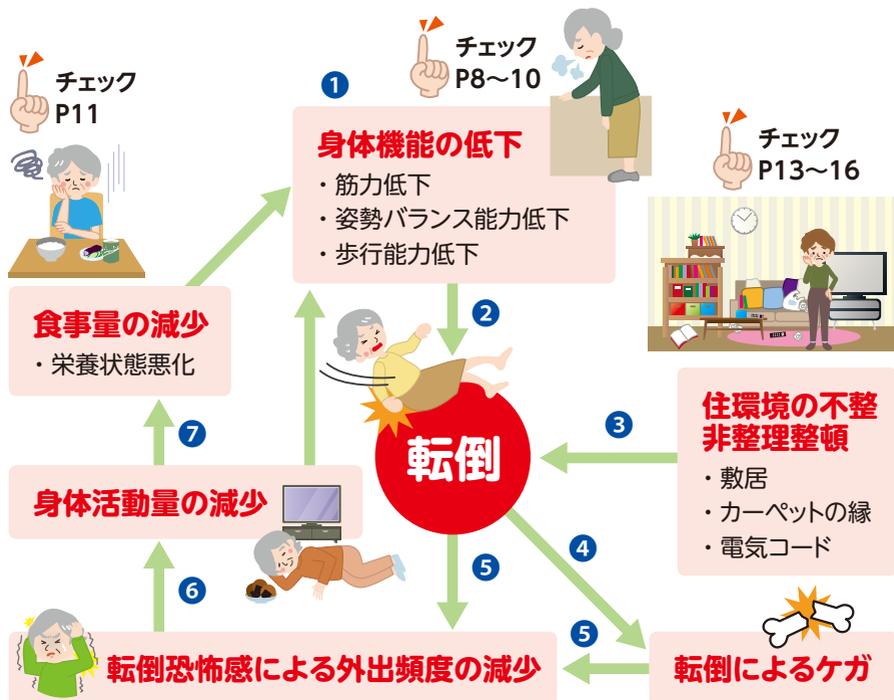


出典：内閣府 令和4年版高齢社会白書

[https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s2s\\_02.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s2s_02.pdf) より作成

# 転倒から始まる負の循環!?

- 転倒・骨折は直接的に要介護の要因となるだけでなく、様々な制約を招き入れながら、負の循環を形成することになります。

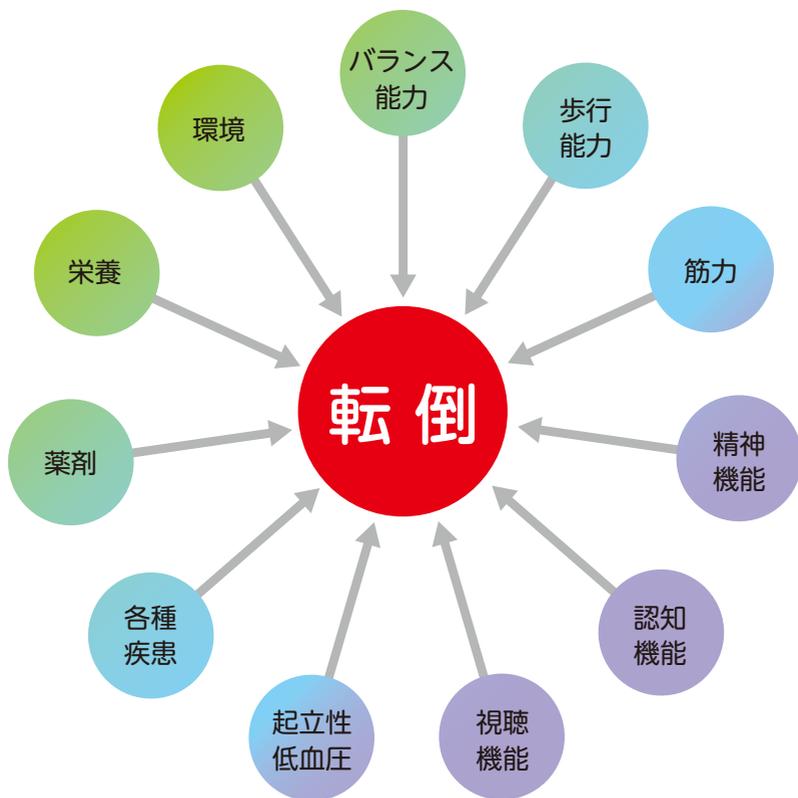


- 1 加齢変化や疾病の影響により、筋力やバランス能力などの身体機能が低下しやすくなります。
- 2 身体機能低下は、要介護状態や転倒を引き起こす大きな危険因子となります。
- 3 身体機能だけでなく、家屋環境も転倒を引き起こす危険因子となります。
- 4 転倒によって骨折等の外傷を来すことで、要介護状態になる場合があります。
- 5 要介護状態へとならなくても、転倒の経験、ケガの経験、それに身体機能や家屋環境などの影響により、転倒に対する恐怖心が生じることがあります。
- 6 転倒に対する恐怖心は、外出頻度の減少へとつながり、身体活動量を大きく減少させることとなります。
- 7 身体活動量の減少は、直接的、または食事量減少などを介して間接的に身体機能の低下を招くこととなります。

# 転倒の要因

## 転倒を引き起こす数多くの要因

- 転倒は、バランス能力や筋力の低下などによって引き起こされるイメージがあると思いますが、それだけではありません。
- 認知・視覚・聴覚の機能・薬剤や環境の影響など、様々な要因で転倒を引き起こします。



出典：Montero-Odasso M, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022. より作成

# 転倒リスクのチェック方法

## やってみよう転倒リスク評価！

- ① 質問紙を用いて、自身が転倒しやすい状態かどうかチェックしてみましょう。

質問項目

はい いいえ

過去 1 年間に転んだことがある

5 点

0 点

歩く速度が遅くなったと思う

2 点

0 点

杖を使っている

2 点

0 点

背中が丸くなってきた

2 点

0 点

毎日お薬を 5 種類以上飲んでいる

2 点

0 点

- 合計点が 6 点以上になると、転倒しやすい状態と考えられます。

- ② 椅子からの立ち上がりで脚の機能をチェックしてみましょう。

- 椅子に座り、立ち上がり動作を  
5 回繰り返します。  
12 秒以内で完了できれば、  
脚の機能が保たれています。



出典：鳥羽研二他、日本老年医学会雑誌 2005  
Okochi J, et al. Geriatr Serontol Int 2006 を基に作成

出典：Chen LK, et al. J Am Med Dir Assoc. 2020

# 転倒予防のトレーニング

\* いずれの運動も、膝や腰に痛みがある場合には無理せず、理学療法士や医師に相談してください。

## やっておきたい2つの運動！

● 転倒予防にはバランス能力と筋力の向上が大切です。

### ①椅子からの立ち座り運動

立ち上がり運動で、太ももの筋肉を強化しましょう。  
階段昇降などに不可欠な筋肉です。

- 1セット10～15回
- 2セット行いましょう



### ②片脚立ち運動

立ったまま靴下や靴の着脱がしにくくなると  
バランス能力低下のサインです。  
片脚立ち運動でバランス能力を向上させましょう。

- 片足ずつ10秒
- 10～15回行いましょう



出典：Ganz DA. N Engl J Med 2020 を基に作成

# 頭と体を同時に動かす2つの運動！

- 転倒予防には、頭と体を同時に動かす運動も大切です。
- 野菜や果物の名前など、連続して言葉を発しましょう。

## ①足踏み 語想起運動

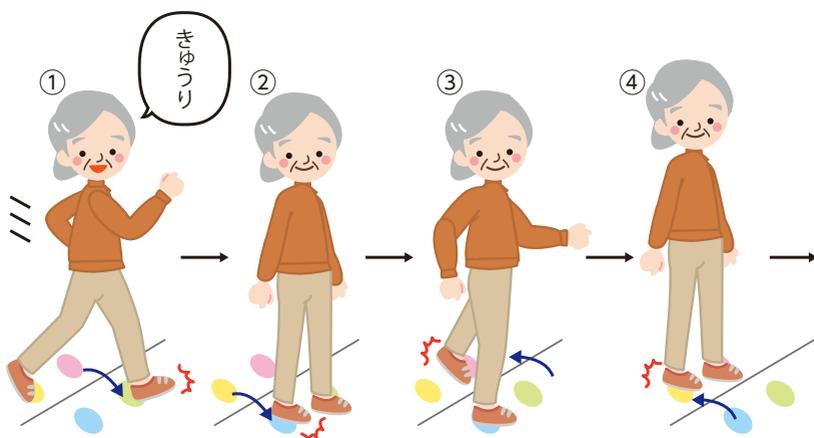
- なるべく早く足踏みしましょう
- 足踏みしたまま、5秒間言葉を発しましょう。
- 5秒間を5セット行いましょう。

きゅうり、かぼちゃ、  
玉ねぎ、人参、大根、  
ごぼう、トマト、  
レタス、キャベツ…



## ②前後ステップ 語想起運動

- ①左足を前→②右足を前→③左足を後ろ→④右足を後ろ
  - ①のタイミングで言葉を想起しましょう。
  - 課題を変更しながら1分間を3セット足踏みしましょう。
- ※立って行っても、座って行っても結構です。



※語想起とは言葉を思い起こし、発することです。

# 食事で運動効果をアップ

## 運動効果を高める秘策！

- 運動効果を高めるためには、日頃の食事も大切です。
- 高齢期になると、たんぱく質を豊富に含む食材（魚・肉・卵など）の摂取が重要ですが、緑黄色野菜・海藻・果物など、様々な食品をバランスよく摂取しましょう。

下図の食品摂取多様性スコアは、バランスよく食事が摂れているかを確認しやすくするものです。目標は7点、少なくとも4点以上を目指しましょう。

\*糖尿病や腎臓病などの基礎疾患がある場合には、医師に相談してください。

### 食品摂取多様性スコア

食品	ほとんど毎日 (1点)	食べない日がある (0点)	食品	ほとんど毎日 (1点)	食べない日がある (0点)
 <b>魚介類</b> 生鮮・加工品を問わずすべての魚介類			 <b>緑黄色野菜類</b> にんじん、ほうれん草、カボチャ、トマトなどの色の濃い野菜		
 <b>肉類</b> 生鮮・加工品を問わずすべての肉類			 <b>海藻類</b> 生・乾物を問いません		
 <b>卵</b> 鶏卵、うずらなどの卵で、魚の卵は含む			 <b>いも類</b>		
 <b>牛乳</b> コーヒー牛乳、フルーツ牛乳は除く			 <b>果物類</b> 生鮮、缶詰を問わず トマトは緑黄色野菜		
 <b>大豆・大豆製品</b> 豆腐・納豆などの大豆を使った食品			 <b>油脂類</b> 油炒め、天ぷら、フライパンに塗るバターやマーガリンなど油を使う料理		

合計 点

# 転倒と生活環境

## 軽視できない、環境要因！

- 転倒には、内的リスクと外的リスクがあります。

内的リスク：身体機能や認知機能などのご自身が抱える要因のこと。

外的リスク：住居や道路などのご自身を取り巻く環境要因のこと。

- この2つが合わされることで、転倒を引き起こします。

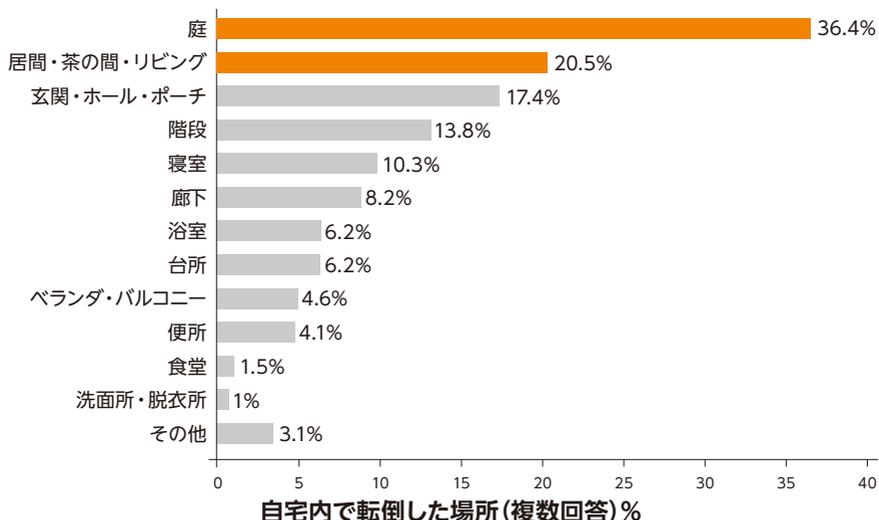


例えば、リスクが3つ重なることで「転倒しやすい状態になる」と想定すると…

- 内的リスクが2つある人では、外的リスクの有無が転倒発生の引き金になります。
- 内的リスクが全くない状態であっても、外的リスクが3つあれば転倒しやすい状態になります。
- **ご自身の体の状態だけでなく、環境要因にも留意することが大切です。**

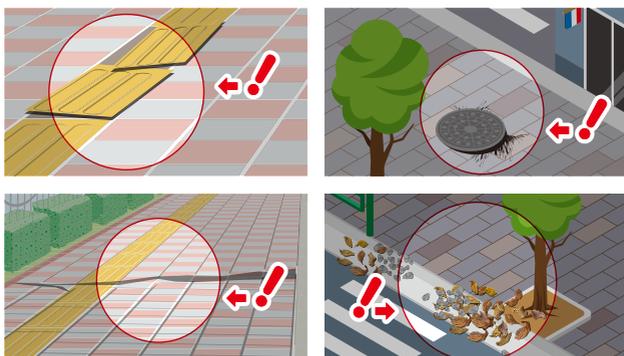
## 転倒しやすい場所を確認！

- 転倒は、自宅内で発生することが多いです。
- 真っ先に思い浮かぶ危険箇所は、段差の多い玄関や階段、滑りやすい浴室・・・ではありませんか？
- 実は、庭を除けば、居間で転倒するケースが最も多いのです。



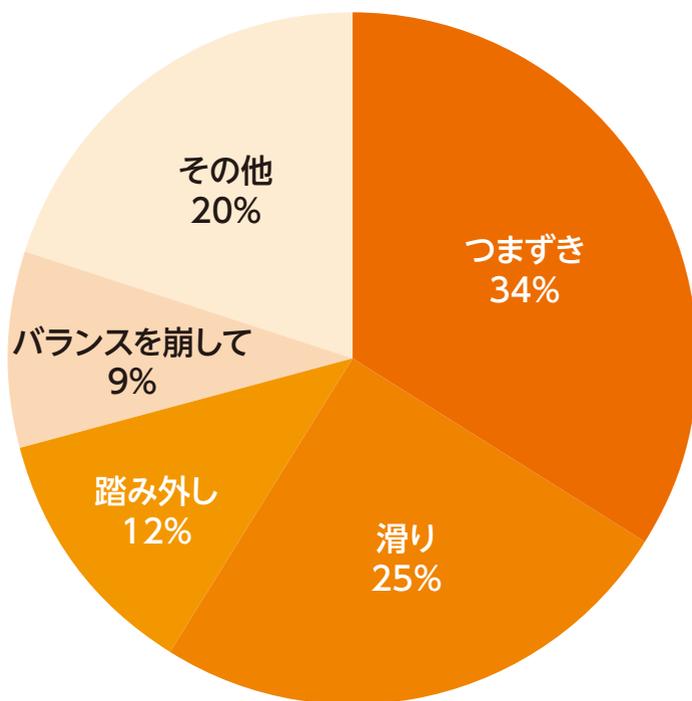
出典：内閣府 平成22年度 高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査結果  
<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h22/sougou/zentai/index.html> を基に作成

- 屋内に障害物は多くありますが、屋外にもたくさんあります。
- むしろ、全く障害物がない箇所は少ないという意識を持ち、地面の歪みや段差などを確認するようにしましょう。



## 足元のトラブル回避が重要！

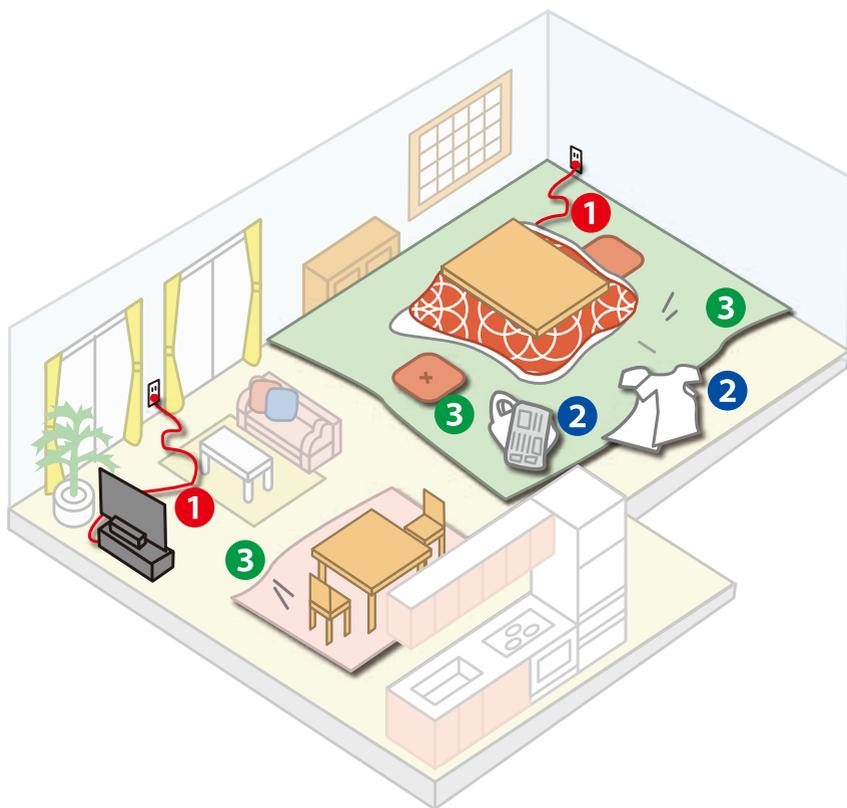
- 転倒は、つまずき、滑り、踏み外しといった足元のトラブルで発生しているケースが7割を超えています。
- 特に、敷居やカーペットの縁、電気コードなどの軽微な障害物につまづきやすいです。
- また、床面に置きっぱなしになっている衣類や紙類で滑るというケースも少なくありません。



出典：Berg WP. Age Ageing 1997 より作成

## 居間は「今一度」確認を

- 最も重要で簡単に実施できる対策は“整理整頓”です。
- 床面にあるものは、すべて転倒につながる危険物です。
- 特に、居間は過ごす時間が長く、整理整頓が行いにくい環境にあります。
- 日頃から整理整頓を心掛け、床面には物を置かないようにしましょう。



- 1** 電気コードは、壁に沿わしたり、絨毯の下を通したりして、つまづかないようにしましょう。
- 2** 衣類、本、新聞などは床に置いたままにせず、すぐに片付けましょう。「ちょっとだけ」という気持ちが転倒を引き起こします。
- 3** 座布団やラグマットはつまづきの原因になるため、なるべく使用しないようにしましょう。

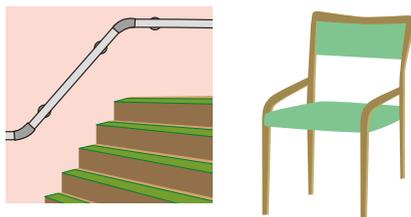
## 転ばぬ先の杖

- 転倒予防には、転ばないように対策を早めしておくことが大切です。
- 杖や手すりや、「どうしても支えが必要な状態」になってから導入するのではなく、「支えがあった方が安心くらいの状態」から導入するようにしましょう。

- 杖・歩行補助具にもいくつかの種類があります。これなら安心して外出できると思える補助具を選択するのがポイントです。



- 階段昇降や椅子からの立ち上がりに不安を抱えている方は多くいます。階段の手すりや安定した椅子の導入は早めに行うことが大切です。



- ご自身のサイズに合った適切な靴を選ぶようにしましょう。
- 自宅内で安全に移動するために、滑りにくい靴下を履くのもポイントです。



# あなたの生活と 理学療法



## あなたの身近に理学療法士がいます

理学療法士は、「赤ちゃん」から「高齢者」までの  
人生のあらゆる場面でサポートします。  
みなさまがより良い人生をお送りできるよう、  
理学療法士は活動しています。



[赤ちゃん]発達支援



[子ども]就学支援



[学生]スポーツ・健康づくり



[社会人]  
就労支援  
生活習慣病予防



[転倒予防]理学療法



[高齢者]  
介護予防・自立支援

全国47都道府県に理学療法士会があります！  
地域ごとのお悩みはこちらへどうぞ。

理学療法士

検索

本冊子に関するお問い合わせは  
こちらからお願いいたします。



参考・引用資料 P1 消費者庁 高齢者の転倒事故に注意しましょう！  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/caution/caution\\_040/assets/consumer\\_safety\\_cms204\\_201008\\_01.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_040/assets/consumer_safety_cms204_201008_01.pdf)



発行 公益社団法人 日本理学療法士協会

〒106-0032 東京都港区六本木7-11-10

JPTA TEL : 03-5843-1747 FAX : 03-5843-1748



【第1版】

(令和5年3月10日現在)

協力 山田 実

制作 理学療法ハンドブック作成部会

粕山達也 坪内優太 戸塚満久 長澤 誠

長谷川大悟 石塚亮平 清水夏生 福嶋 篤

松田洋平 渡邊基起 及川龍彦

# 理学療法ハンドブックシリーズ



シリーズ①健康寿命



シリーズ②脳卒中



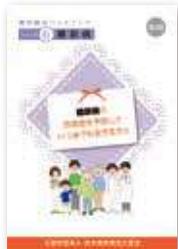
シリーズ③腰痛



シリーズ④心筋梗塞・心不全



シリーズ⑤スポーツ



シリーズ⑥糖尿病



シリーズ⑦変形性膝関節症



シリーズ⑧認知症



シリーズ⑨COPD



シリーズ⑩女性のライフステージ



シリーズ⑪がん



シリーズ⑫栄養・嚥下



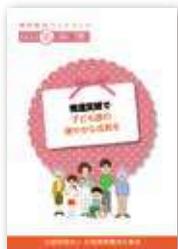
シリーズ⑬肩関節周囲炎



シリーズ⑭在宅での危険予防



シリーズ⑮産業分野の予防



シリーズ⑯小児



シリーズ⑰変形性股関節症

理学療法ハンドブック

シリーズ 18 転倒予防



公益社団法人  
日本理学療法士協会  
Japanese Physical Therapy Association

日本理学療法士協会  
HPより  
ダウンロード  
活用ください

