

(参考)

『欧米諸国における歩行介助中の利用者の転倒防止対策』

欧米諸国の移動介助の文献をみますと、利用者が歩行中に倒れそうになったら、介助者は持ち上げるのではなく、「…できるだけゆっくり地面に滑り下ろす準備をしていなければならぬ」と書かれており、転倒を防ぐのではなく、上手に転倒させることを推奨しています。その方法は、利用者には常に介助ベルトをつけてもらいます。介助者は利用者の斜め後方から介助ベルトを把持し、利用者が転倒しそうになった時に、一歩離れて、介助ベルトを引きながら、ゆっくりとしりもちをつかせるというものです。日本では、利用者を上手に転倒させるという考え方はなかなかできませんが、転倒のリスクのある利用者に介助ベルトを装着して、歩行してもらうことは有効ではないでしょうか。

参考文献：英国腰痛予防協会編，英国王立看護協会協力，加藤光宝監訳，刷新してほしい患者移動の技術，日本看護協会出版会，2003.

5 色々な労働災害防止活動

労働災害防止のため様々な取組が行われています。ここでは、「危険の見える化」、「4 S 活動」、「ヒヤリ・ハット活動」について、紹介しましょう。

(1) 危険の見える化

「見える」安全活動のすすめ

職場に潜む危険などは、視覚的に捉えられないものが数多くあります。それらを**可視化**（見える化）することで、より効果的な安全活動を行うことができます。これを「見える」安全活動と言います。

「見える化」は、危険認識や作業上の注意喚起を分かりやすく知らせることができ、また、一般の労働者も参加しやすいなど、安全確保のための有効なツールです。次頁以降に見える化の具体的な取組み方法について、新たなツールも含め紹介しています。職場の危険を「見える化」し、安全確保に努めましょう。

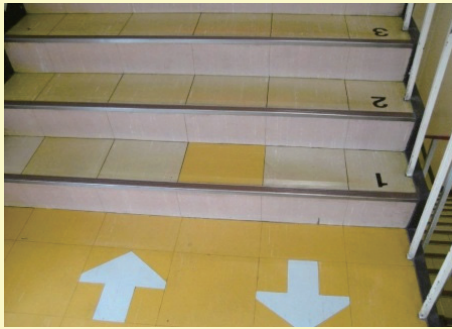
「見える」安全活動の事例

「見える化」は、危険認識や作業上の注意喚起を分かりやすく知らせることができ、また、一般の労働者も参加しやすいなど、安全確保のための有効なツールです。

厚生労働省では、見える安全活動をすすめるため、「見える安全活動コンクール」で事業場での見える安全活動の事例を募集し、優秀事例を紹介しています。

また、各都道府県の労働局でも見える化の事例を紹介しています。

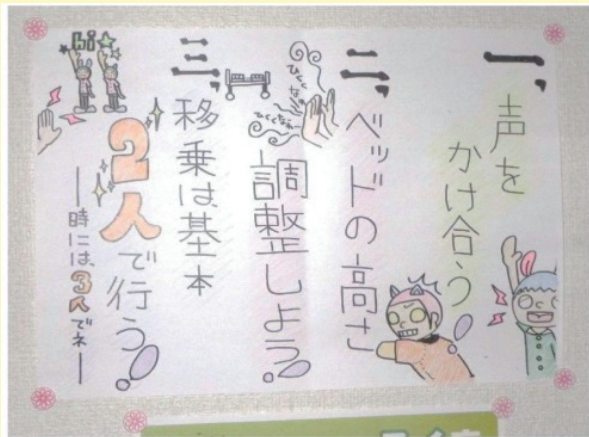
以下の見える化事例を参考に、職場の見える化に挑戦してみましょう。



階段に通行区分を明示するとともに、事故が起こりやすい最後の3段にカウントダウンの表示をして、注意喚起を行っている。



階段と廊下の交差部にカーブミラーを設置して、出会い頭の接触を防止している。



介護ヘルパーが、腰痛防止にかかるポスターを、手作りで作成し掲示している。手作りの方が、活字より親しみがあり、目につきやすく、記憶に残る効果がある。



厨房（職員用の食事の調理を含む）内において、まな板、包丁、保管場所を肉（赤色）、魚（青色）等と色分けして表示、ノロウイルス等による2次汚染の防止を図っている。

ノロウイルス対策の床掃除に当たり、「薬品を素手でさわらない。混ぜると危険」等の注意事項について、写真を用いた分かりやすいマニュアルを作成し、スタッフルームに掲示し、健康障害の防止を図っている。

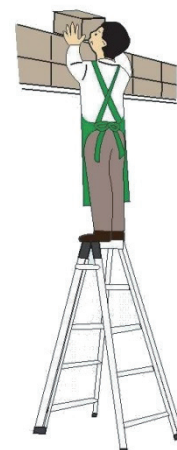
「危険マップ、危険マーカー」で危険の見える化を！

<危険マップの活用方法>

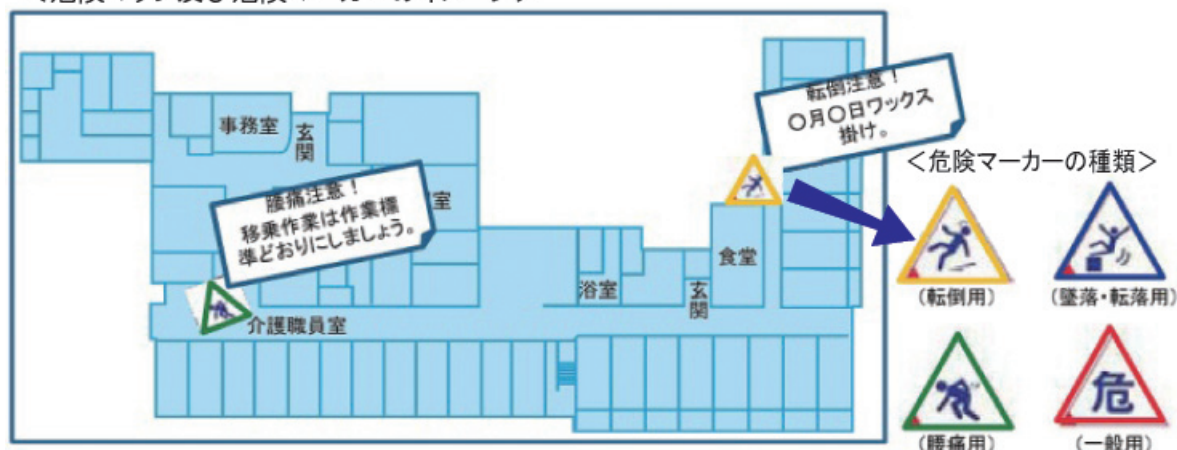
危険マップとは、職場の平面図等に労働災害発生の危険のおそれのある箇所を明示して、注意を喚起するためのものです。危険マップは、施設の構内や介護者宅への道路なども対象となります。

危険マップを使った安全対策は次の手順で行います。

- ① 職場の平面図など（職場マップ）を用意します。ない場合は新たに作成をします。
- ② 職場内の危険な箇所や危険な作業について、従業員の参加のもとで洗い出しをします。この場合、次のような箇所や作業が参考になります。
 - ・過去に災害が発生した箇所
 - ・ヒヤリ・ハット事例の多い箇所
 - ・危険予知活動で注意が必要とされた箇所
 - ・リスクアセスメントで作業場の注意が必要とされた箇所や作業
- ③ 危険を回避するために、従業員が注意をしなければならないこと、守らなければならないことを、全員参加で検討します。
- ④ 職場マップに危険箇所を明示し、「危険マップ」を作成します。この場合、危険箇所をわかりやすく示すための「危険マーカー」を貼り付けると、危険箇所がより分かりやすくなります。
- ⑤ また、危険箇所について遵守すべき事項等のコメントも記載します。検討段階では貼り替えが容易な付箋紙等を使うと便利です。
- ⑥ 作成した危険マップは、従業員が集まる休憩室等に掲示し、注意喚起や安全意識を高めるようにします。



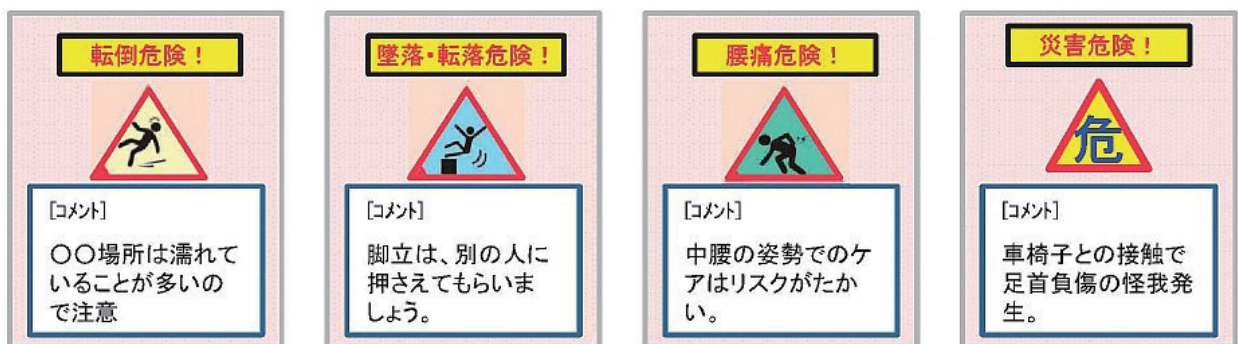
<危険マップ及び危険マーカーのイメージ>



「危険ステッカー」で危険の見える化を！

危険箇所等に貼り付ける、危険箇所と危険内容を警告する「危険ステッカー」は下の図のようなものです。使用方法は、次のとおりです。

- ① 危険箇所の確認と危険への対処の検討 危険マップで危険とされた箇所や職場の安全についての話し合いで危険とされた作業や箇所について、どのように危険に対処したらよいかを検討します。
- ② 危険ステッカーのコメント作成 危険ステッカーのコメント欄に、危険の内容、危険への注意事項、安全のため守るべきことなどを記入します。
- ③ 危険ステッカーの掲示 危険マップで危険箇所とされた実際の作業の現場に掲示します。作業場所に掲示できない場合は、コメント欄に場所と注意事項等を記入し、事務室や休憩室等従業員が集まる場 所に掲示して注意を喚起する方法もあります。
- ④ 様々な利用方法
 - ・ 危険ステッカーは、場所の危険の警告だけでなく、例えば今週の安全衛生注意事項等として、話し合いで決めた注意事項や安全遵守事項などをコメント欄に記載して、事務室等に 掲示して注意喚起する利用方法もあります。
 - ・ 危険ステッカーは、危険の種類ごとに作成してありますが、その他の危険については、「危」と書かれたステッカーを使います。
- ⑤ 危険ステッカー及びマーカの入手方法 危険ステッカー及びマーカは印刷したものを配布していますが、さらに必要な場合は次のホームページから入手できます。
(一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会 <http://www.jashcon.or.jp/contents/>



(2) 4 S活動

4 S活動は、安全で、健康な職場づくり、そして効率的な作業の向上をめざす活動で、整理、整頓、清掃、清潔を行う事をいいます。「しつけ」を加えた5 S活動も普及しています。

① 整理

「整理」は、必要なものと不要なものを区分し、不要、不急なものを取り除くことです。要るもの、要らないものに分けるためには、何らかの判断の基準が必要になります。現場の作業方法では必要と認められていても、その場所にその物が必要か、それだけの量が必要かなどの改善の余地はないかを検討し、よりよい方法が見つかればそれを新しい判断の基準、すなわち作業標準として定めてゆくことが出来ます。

② 整頓

「整頓」は、必要なものを、決められた場所に、決められた量だけ、いつでも使える状態に、容易に取り出せるようにしておくことです。工具・用具のみならず資材・材料を探す無駄を無くすことが出来ます。安全に配慮した置き方をすることが大事です。

③ 清掃

「清掃」は、ゴミ、ほこり、汚れなどを取り除くとともに、水ぬれ、油汚れをふき取るなど作業場所をきれいに清掃することです。仕事もやりやすくなり、転倒などの災害を防ぐことができます。

④ 清潔

「清潔」は、職場や用具などをきれいに清掃した状態として続けることと、そして作業員自身も身体、服装、身の回りを汚れの無い状態にしておくことです。

4 Sとは、職場の仕事に、必要なものだけが置かれ、必要なものがいつも同じ場所にあり、必要なものが汚れのない状態であり、いつ見ても職場がその状態であって作業員の身体や服装がきれいであるかという状態にあるようにする活動のことなのです。

特に社会福祉施設では、物につまずいての転倒や床面がぬれていて滑っての転倒災害が多く、整理、整頓と清掃、清潔は必須です。

さらに、利用者等保健衛生の面から手洗いなどの清潔も重要です。

4 S活動は、職場を単にきれいにするという表面的なことでは無く、作業員と利用者の安全と健康を守り、そして作業効率を向上させる教育プログラムであって、この好ましい状態を維持することなのです。

(3) ヒヤリ・ハット活動（HH活動）

仕事をしていて、もう少しで怪我をするところだったということがあります。このヒヤリとした、あるいはハットしたことを取り上げ、災害防止に結びつけることが目的で始まったのが、「ヒヤリ・ハット活動」です。仕事にかかわる危険有害要因を把握する方法の1つとして、効果的です。

ハインリッヒの法則では、1件の死亡・重傷災害が発生したとすれば、それと同じ原因で29件の軽傷災害を起こし、同じ性質の無傷害事故を300件伴っているとされています。

つまり、この300件がヒヤリ・ハット事例ということになります。

ヒヤリハットは報告する側にとっても、報告を受ける側にとっても、あまり名誉なことではありません。このため、労働者を責めないという取決めをし、これを実行しないと、制度が長続きしません。たとえ作業手順書どおりに作業を行わなかったことが原因であった場合も、手順書に無理があつて守ることができないのかもしれないかもしれません。手順書の見直しの良い機会と考えるべきです。

朝礼などの機会をとらえ、ヒヤリハットがきちんと報告されるよう意識付けをしておくことも重要です。また、改善された事例については、社内報などを通じて社内に広く情報提供すると、水平展開はもとより、労働者の意識向上にもつながります。

厚生労働省の職場の安全サイトのヒヤリ・ハット事例では次のような事例も紹介されています。

- ◆ 午前8時30分頃、施設内厨房で沸騰した湯を入れた鍋を移動しようとしたところ、ぬれた床で足が滑り転倒しそうになったが、とっさに鍋をはなしたため火傷をまぬがれた。
- ◆ 風呂場から出た廊下がぬれていて、滑って危うく転倒しそうになった。
- ◆ 荷物を持って階段を急いで降りるときに段を踏み外しそうになった。
- ◆ 倒れかけた介助者を支えたところ、危うく一緒に転倒しそうになった。



■「ヒヤリ・ハット活動」実施のための重要ポイント

- (1) 早期の報告
記憶は時間が経つとともに薄れる。可能な限り早く報告を。
- (2) 報告者の保護
報告内容によって責任追及をせず、安全衛生活動のみに使用する。そうしないと、報告が意識的に抑制される可能性がある。
- (3) 早期の改善
報告しても改善が行われなければ、参加者の動機付けにも悪影響が及ぶ。
根本原因に立ち返り、早期の対策を行うこと。
- (4) 情報の早期流通
「ヒヤリ・ハット」情報は、職員に早期に伝え、再び同じことを繰り返さないようにする。

記入例

報告の種別： ヒヤリハット 想定ヒヤリ
↑ いづれかに○をして下さい。

ヒヤリハット・想定ヒヤリ 報告書

所属氏名	〇〇係 〇〇 〇〇		
いつ	平成27年〇〇月〇〇日 (〇 曜日) 13時30分頃		
どこで	浴室前の廊下	どうしていた時	介護者を居室に移動中
ヒヤリハットした、危険を感じた時のあらまし	介護対象者の風呂を済ませ、居室に移動するため、腕を抱えて歩行中、床がぬれていたため、滑って介護対象者と一緒に転びそうになった。		

どのような問題（不安全な状態又は行動）がありましたか。

[問題があった項目欄にその時の状態と考えられる対策を記入してください。]

①作業環境の問題 前の入浴者で浴室前の廊下がぬれていたが、きちんと拭かれていなかったため、滑りやすくなっていた。	心身分析 (該当する全ての項目に○をつける) 1.よく見え(聞こえ)なかった 2.気がつかなかった ③忘れていた 4.知らなかった 5.深く考えなかった 6.大丈夫だと思った ⑦あわてていた 8.不愉快なことがあった 9.疲れていた 10.無意識に手が動いた 11.やりにくかった 12.体のバランスをくずした
②設備機器の問題	
③作業方法の問題 介助者と一緒に歩行していたので、一緒に倒れそうになった。	
あなた自身の問題 介助しながらの歩行に気がいって、床がぬれていることに気が付かなかった。また、予定より入浴に時間がかかったため多少急いでいた。	
今後の対策（こうしてほしい・こうしたほうがよい） 水ぬれは、ぬらした人がきちんとモップで拭いておいてほしい。	

※安全推進者の記入欄：報告者は記入しないこと。

- (ア) 入浴後は出入口の水ぬれに注意し、すぐにモップで水を確実に拭き取るように徹底させる。
部署担当者は担当エリアで、作業者が上記の行動が確実に行われているか確認する。
- (イ) モップが使いやすい場所にあるか確認し、必要によりモップ置場を確保する。
- (ウ) 水ぬれしやすい個所がないか確認するとともに、問題個所の改善を検討する。
- (エ) 急がないことを徹底する。

6 転倒の基礎知識

(1) 転倒と心身機能

転倒と密接な関係のある心身機能は、加齢に伴って低下することが知られています。

図 6-1 は 20 歳代の各種身体機能を 100% としたときに 50 歳代ではどの程度低下するのかを表したものです。全体的に低下していますが、筋力や反応時間は 60~70% 台にとどまっています。

しかし、平衡機能、聴力、視機能や認知機能は半減またはそれ以下になっているものもあります。この調査結果が報告されたのは 35 年前ですが、パーセンテージの差はあるかもしれませんが、加齢によって低下する機能の傾向は同じと思われる。

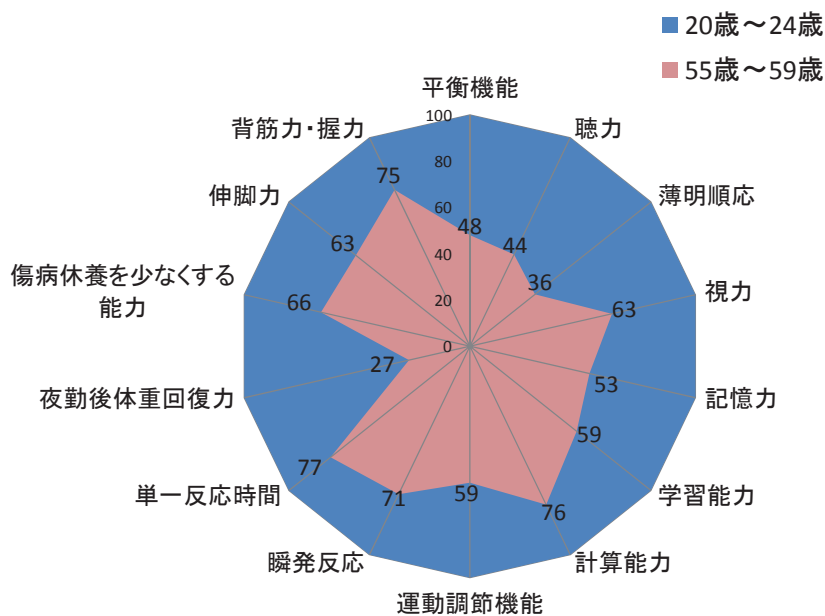


図 6-1 20~24 歳ないし最高期を基準としてみた
55~59 歳年齢者の各機能水準の相対関係 (%)

齊藤一、遠藤幸男：労働科学叢書 53 高齢者の労働能力（1980 年）に掲載された図をもとに改変

また、心身機能は生活習慣を表しますので、日頃の運動習慣や疲労状態などを反映します。

加齢による影響だけでなく、個人差があることを理解し、機能低下が僅かであっても転倒リスクは確実に高くなっていることを自覚することが重要ですが、心身機能の低下や転倒は「年をとった」というネガティブな印象が強いため、自分自身の問題として受け入れにくい

ものです。

しかし、周囲と情報共有することによって無理な作業を控える雰囲気作りにもつながりますので、自分自身を受け入れることは転倒防止対策の第一歩と言えます。

ここから先は主な心身機能を個別に取り上げ、転倒との関連性と対策について述べることにします。

ア 筋力、関節の柔軟性など

筋力の低下や柔軟性の低下など、様々な加齢による影響は転倒リスクの一因とされていますが、普通に歩くこと、通常の業務に支障がないレベルの筋力を持っていれば、若い頃よりは気をつけなければならないものの、特に高い転倒リスクがあるということではありません。

ただし、過去のケガによって筋力や柔軟性に左右差がある場合には、歩き方が左右の脚で変化するために、転倒を引き起こしやすいとされています。特に社会福祉施設職員の場合、男女を問わずに重筋作業が多いために腰痛が多く発生しています。痛みは筋力の低下や動作の変化（摺り足歩行、かばいながらの歩行など）を招きますので転倒リスクを高めます。

筋力の強化は簡単にできませんが、下肢のストレッチは手軽に実施できる転倒予防に有効な手段です（図 6-2）。靴を履いたままだと効果が少ないので脱いで伸ばしましょう。

ふくらはぎのストレッチは常に立位で作業している人には重要です。勢いをつけるのではなく、ゆっくりと伸びを実感できる範囲で実施するようにしましょう（図 6-2①）。

また、足首の曲げ伸ばし、特に伸ばすことでつまずきとの関連が指摘されているすね側にある前頸骨筋のストレッチになります（図 6-2②）。

股関節のストレッチは階段などの段差があれば簡単にできます（図 6-2③）。図のような姿勢をとると右脚の股関節は曲げられ、左足は伸ばされますので、左右脚ともに無理のない足幅で実施してください。

相撲の四股を踏むときのポーズも股関節のストレッチとして有効です。膝に手を置いて肩を内側に入れることで効果が上がります（図 6-2④）。



①ふくらはぎ



②足首（前頸骨筋）伸ばし



③股関節の屈伸



④四股

図 6-2 下肢のストレッチ

イ 平衡機能（バランス機能）

平衡機能とは身体の姿勢を安定に保持するための機能のことです。

視覚、内耳にある平衡覚、足底感覚などの感覚器から入力した情報をもとに、神経の反射や筋などの運動器の的確な働きによって姿勢を保持しています。この平衡機能はバランス機能とも言われますが、静的なものとの動的なものに分けられます。

開眼または閉眼片足立ちテストはバランス機能評価としてよく使われていますが、身体の重心をその場に保持しようとするテストですので、静的バランス機能評価です。

一方で、イスからの立ち上がりや歩行のように身体の重心を大きく動かした時などが動的バランス機能の評価となります。

基本的に転倒は病的なものでない限り、歩いているときや急に反転するとき等に発生しますので、転倒リスクの評価としては動的なバランス機能のテストが必要となります。

図 6-3 および図 6-4 は日本整形外科学会公認ロコモチャレンジ！で使われている下肢の筋力測定の立ち上がりテストと動的バランス評価の 2（ツー）ステップテストです。

これらのテストの成績だけでなく、左右差やふらつきの自覚にも適していますので、日

頃の作業の許容範囲にも気づくことができます。そして何よりもテストと同じような動作を繰り返すことでの動的バランス機能の維持・向上を図ることが大切です。



図 6-3 立ち上がりテスト

出典：日本整形外科学会公認ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト

<https://locomo-joa.jp/check/test/>

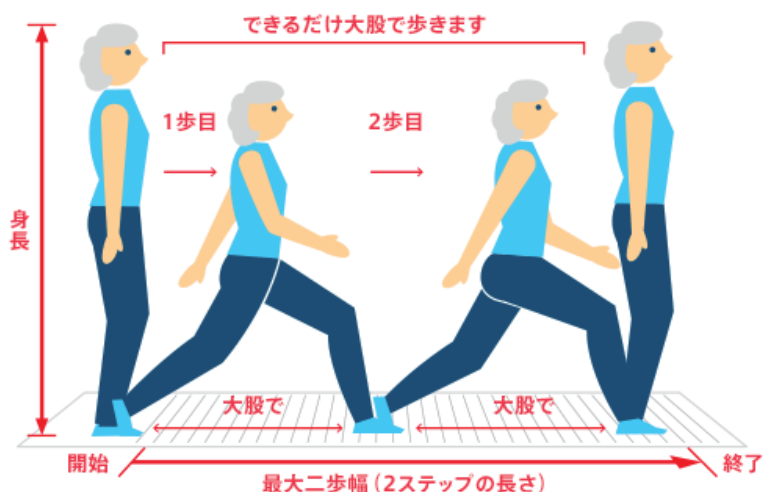


図 6-4 2ステップテスト

出典：日本整形外科学会公認ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト

<https://locomo-joa.jp/check/test/>

ウ 視力

日常生活に支障がないと思っても、段差の有無や床面の僅かな汚れを認識できないのであれば矯正が必要と考えてください。すでに眼鏡を使っている人も必ずやってみてください。また、遠近両用レンズを着用している人は階段などの段差を見誤るため転倒リスクが高いと言われておりますので、作業中は2つの眼鏡を用意した方がよいでしょう。

視力の矯正だけでなく、常に作業場を明るくし、色の濃淡（コントラスト）を強調することも大切です。表 6-1 に示した明るさの指標である照度の JIS 規格によると、最低でも 100～200 ルクスが必要だと分かります。その他にも、光沢のある床面などの反射によって視認性は低下しますので、ブラインドカーテンなどによる遮光や床面の非光沢加工などの対策が重要です。

表 6-1 JIS の照度基準

出典：JIS Z 9110（照明基準総則）

照度段階	照度範囲 (ルクス)	事務所ビル	
2000	3000～1500	—	
1000	1500～750	事務室、営業室、設計室	
500	750～300	事務室、役員室、会議室、応接室、玄関ホール	
200	300～150	書庫、講堂	機械室、電気室
100	150～75	宿直室、倉庫	廊下、便所、湯沸室、非常階段
50	75～30	屋内、駐車場	
照度段階	照度範囲 (ルクス)	工場、共通	
2000	3000～1500	検査、選別、設計、制御盤	
1000	1500～750	検査、選別、設計室、製図室	
500	750～300	検査、選別、包装、倉庫内事務所	
200	300～150	包装、荷造	電気室、出入口、通路、洗面所
100	150～75		
50	75～30	非常階段、屋外動力設備	

エ 聴覚

周囲の音が聴こえにくいとコミュニケーションが取りにくくなります。相手の声や周囲の音を聴くという課題（詳細は（5）認知機能を参照）に注意を払うと、足元の段差への注意不足等の理由で転倒するおそれがあります。聴こえやすさを高める工夫としては、同僚や被介助者と声でコミュニケーションする際に低めのはっきりとした声で伝えるのがよいでしょう。

また、必要に応じて補聴器などの支援機器を使用してください（事前に専門医による検査を受けることが望ましいです。）。

オ 認知機能

歩行だけを例にしても、単一課題と呼ばれる歩行だけに注意を払うことができる条件は稀です。

基本的に日常生活では、歩行と同時に何らかの課題にも注意を払うもので、コップの水をこぼさないように歩く、考え事（夕食は何を食べようか等）をしながら歩く、電話をしながら歩く等が例として挙げられます。このように歩行以外にも注意を払うことを二重課題（デュアルタスク）あるいは複数課題（マルチタスク）条件と呼んでいます。

歩行のようにほとんど自動化された動作であっても、大脳の前頭前野と呼ばれる部分では、我々が視覚などを通じて得た外界からの情報をもとに、歩幅や歩行速度などを随時調整しています。エスカレーターに乗る際の足を置く位置を気にすることはほとんどありませんし、階段の手前で足の位置が合わないことがほとんどないのはこれら環境での動作に慣れた（学習した）だけでなく、常に注意を払っているからなのです。

注意を払う時に重要な役割を果たすのが大脳の前頭前野の作業記憶（ワーキングメモリー）と呼ばれる機能です。これは認知機能の1つで短期記憶とも呼ばれていて、加齢による影響を受けやすいことが知られています。図 6-5 は通常の作業記憶を持った人と低下した人の状態をイメージしたものです。作業記憶が低下すると機能する容量が少なくなるため、作業記憶が歩行以外の注意（考え事など）に割かれると歩行がおろそかとなりますので、転倒を招く可能性が高い状態と言えます。

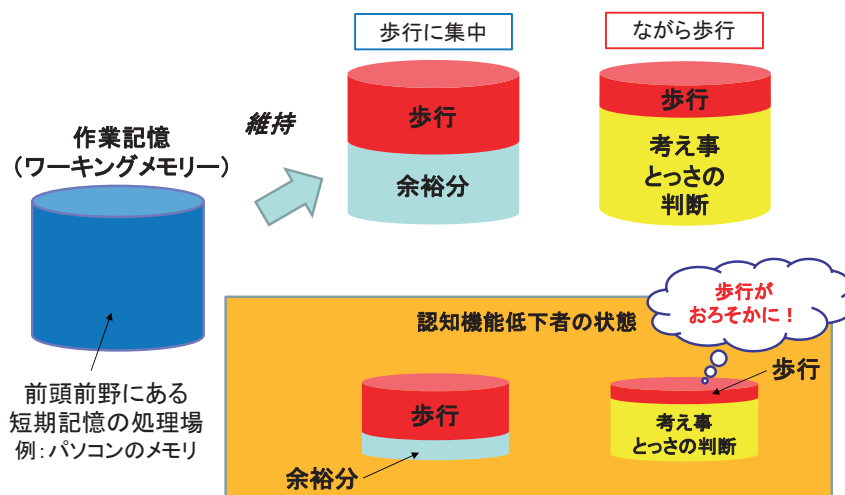


図 6-5 歩行中の作業記憶の状態イメージ

1997 年に Lundin-Olsson らがこのような二重課題による歩行と転倒の関連性について貴重な報告をしています。

歩いている高齢者に話しかけ、歩きながら話し続けることができるグループと立ち止まってしまうグループに分類し、6 ヶ月間の転倒追跡調査を行ったところ、話し続けることができるグループでは転倒したのが 2 割に満たなかったのに対して、立ち止まってしまう

グループでは 8 割が転倒しました。このように日常生活ではよくある歩くこと以外の課題が重なったときに、歩行のパフォーマンスが低下することが証明されています。

しかし通常業務に支障がないのであれば、個人差はありますが、歩行に直接影響するほど認知機能が低下している訳ではありませんので、身体機能の低下や環境面での影響が重なったことで転倒に至ると考えた方がよいでしょう。

このように認知機能の面からは、“ながら歩行”をしないことが転倒予防に必要ですが、全てを排除することは難しいと思われます。そこでできるだけ“ながら歩行”とならないような工夫、作業記憶に余裕を持たせることが対策として求められます。

A) 作業の段取り

社会福祉施設での業務は臨機応変さが求められますが、想定される様々な状況を踏まえた段取りによって焦らず本来の作業に集中できる環境を作りましょう。

B) メモの活用

忘れてはならないことは記憶に頼らず、メモに残すことで考えながら動かない状況を作りましょう。常にペンとメモをセットで持ち歩きましょう。

C) 整理整頓

簡単そうでなかなかできないのが整理整頓です。その理由ですが、日常生活でのやり方が各々で違うことや、業務の都合で無理があるとあきらめる傾向にあることが挙げられます。そのためにも事業場での共通ルールを作りましょう。どこに何があるかをわざわざ考えなくて済む環境を整えることで“ながら歩行”を防止します。また、床に余計なものを置くことがなくなるので、避けながらの“ジグザグ歩行”を防ぐことができます。とにかく余計なことをさせない（作業記憶を圧迫させない）環境作りが転倒防止には有効です。

(2) 滑りをつまづき

労働災害では「転倒」と分類されます。しかし実際には、滑り、つまづき、引っ掛け、第三者との激突等、異なる原因によるものが混在していますので、1つの事故型として捉えるのではなく、原因別の対策を考えることが事故防止のカギと言えます。そこで転倒の主要な原因である「滑り」と「つまづき」について説明することにします。

ちなみに労働災害の「転倒」はほぼ同一平面上で転んだ場合を指し、「墜落・転落」は高低差のある場所（階段など）で転んだ場合を指します。同じ転び事故であっても統計上の区分は異なるので気をつけてください。

ア 滑り

滑りは2つの物体（靴底と床面）の間に生じる摩擦が不十分な状態で生じます。

この場合、靴底から床面に向かって押し付ける力（鉛直荷重）と靴底が床面に対して水平方向に働く力の2つが摩擦力となります。この摩擦力は動いているときだけでなく、静止状態でも発生します。物体の静止状態を維持するのが静止摩擦力で、物体の動きと逆方向に働く（止まろうとする）のが動摩擦力です。床面と靴との関係で説明すると、歩き始めなどのように靴底で床面を蹴るために必要な力が静止摩擦力で、滑った靴底を床面に擦って止まるために必要なのが動摩擦力です。

したがって、滑りによる転倒を防ぐためには動摩擦力（動摩擦係数）の高い靴を選ぶ必要があります。これは床材についても同様です。

イ 滑り対策

労働災害における転倒の4割以上は滑りが原因だったと報告されていますので、滑り対策を重点的に実施することが望まれます。以下に主な滑り対策を紹介します。

A) 床材

滑り防止には表面が粗いもの、あるいは防滑加工したものがよいでしょう。

ただし表面が粗いものは転倒したときに擦り傷を招く可能性、ゴミが目詰まりして掃除がしにくい等の衛生面での問題が生じることがデメリットとして挙げられます。このように滑り対策によるデメリットもあるため、全ての床面に施すのではなくぬれや油汚れが想定される場所（浴室、トイレ、厨房、玄関ポーチ、外部通路など）に限定するのもよいかと思われませんが、スロープ等の傾斜部はできるだけ施すようにしてください。

また、玄関ポーチの一部のみに防滑処理をしたのでは、境目でつまづきを引き起こす可能性がありますので、エリア表示する等して利用者が認識しやすい環境にすることが求められます。その他、転倒した場合に衝撃を吸収するフローリング等の床材もありますが、キャスターの付いたワゴンや福祉機器等の移動に支障がないかを事前にチェックすることが重要です。

B) 凍結時の対応

凍結に備えて凍結防止剤や融雪材を常備しましょう。

散布時は必ずマスクと手袋を着用し、コップやシャベルで行ってください。最も滑りやすい凍結は表面がぬれた状態の時ですので、特に溶け始め時は十分注意してください。

なお、床を防滑処理しても表面が凍結するので意味がありませんので、氷を取り除く以外に方法がありません。除去作業をする人は滑りやすい場所に入らざるを得ませんので、靴底にスパイクがついた専用の靴を必ず使用してください。

なお、温水散布は即効性がありますが、気温が低いとすぐに凍結するおそれがあるので注意してください。

C) マットやモップ、エアガン等による水滴除去

マットやモップ等によるぬれの除去は有効です。

吸水性に優れたものを使うとさらによいでしょう。ただし浴室から脱衣所に頻繁にぬれたまま移動する場合などではすぐにぬれてしまうので交換がわずらわしくなります。コンプレッサーのエアガンを使って水滴を落とす方法もあります（図 6-6）。

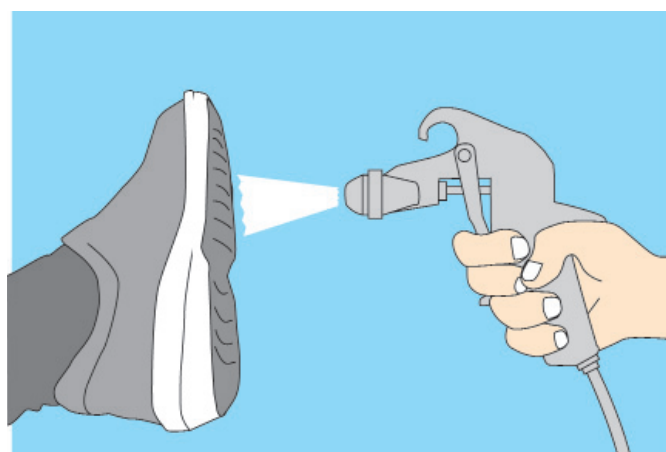


図 6-6 エアガンによる靴底の水滴除去

D) 滑りにくい靴

日本工業規格の JIS T 8101 で規定された安全靴では、靴底の滑りにくさを表す耐滑性（たいかつせい）の試験方法と評価基準が定められています。そこには動摩擦係数が 0.2 以上であれば付加性能として F 表示（Friction の略）が与えられることになっています。これは日本保安用品協会が認証するプロテクティブスニーカーも同様の方法を採用していますが、社会福祉施設でつま先を保護する部材（先芯）の入った靴は普及していませんので、現実的には滑りにくさが認証された靴を手に入れることはできません。市販されている靴には「ハイグリップ」や「滑りに強い」等と称しているものが多数ありますが、その性能は実際に試してみないと分からないと考えてください。そこでいくつかのサンプルを購入し、以下に示した方法を参考に各自でチェックしてください。

- ① 滑りやすい場所（状況）を再現する。
- ② 転倒防止のため柱などを持ったまま靴底を前後・左右に擦り付ける。
- ③ ②で問題がなければ、実際の作業で試してみる。

なお、耐油性と表記された靴がありますが、油脂類に長時間触れても問題ないことで、滑りにくさとはまったく関係ありませんので誤解のないようにしてください。

E) 保護具、プロテクター

転倒したときの身体保護用として肘や膝などにパッドの入ったプロテクターの使用も検討してください。膝パッドは床に膝を置いて作業する際に痛くなく、バランスを崩しにくくなる面からも使用が推奨されます。

ウ つまずき

歩いているときにつま先が床面にある段差に接触した場合や、踏み出そうとした足の靴底が床面に擦ったことで生じる現象です。前者はコード等に足を引っ掛けた場合に類似しています。これらつまずき（引っ掛け）防止には以下の対策が必要となります。

エ つまずき対策

労働災害における転倒の約 2 割がつまずきによるものと報告されています。滑りに比べると少ないですが、施設利用者にとっては滑りよりも大きなリスクになるかもしれません。主な対策としては以下に示す方法が挙げられます。

A) 段差解消

高い段差であればまたぐことによって回避しますが、視認ができないくらいの段差やドア下の枠などは高さが 1 センチ程度でも形状が複雑で奥行きがあるため危険です。段差のないバリアフリー構造としてください。段差が解消できない場合は直感的にわかる色を塗る等によって注意を促してください。

B) 靴

つま先部の高さを「トゥスプリング」といいます。ある程度この高さのある構造の靴を使用しましょう（図 6-7）。また、できるだけ軽量でサイズの合ったものを選んでください。

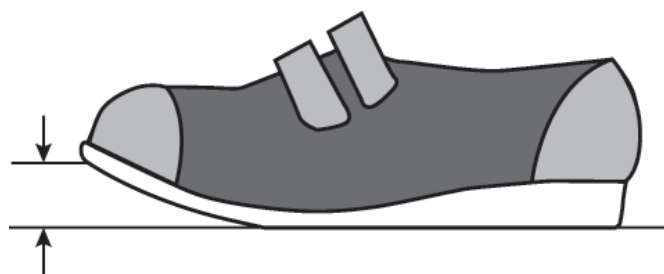


図 6-7 靴のトゥスプリング