

生活環境づくり

杖・歩行器の選定



石川県リハビリテーションセンター

目次

はじめに

第1章 歩行と歩行補助用具の関係	1
1 歩行に関する基礎的な知識.....	1
2 歩行補助用具が必要となる目安.....	2
3 歩行補助用具の役割.....	3
第2章 杖について	4
1 構造.....	4
2 あわせ方.....	6
3 使い方.....	7
4 種類.....	9
第3章 歩行器・歩行車について	13
1 構造.....	13
2 あわせ方.....	14
3 使い方と種類.....	14
第4章 歩行補助用具の適応について	19
1 疾患別による特徴と杖・歩行器の適応.....	19
2 本人の能力と杖・歩行器.....	20
第5章 生活の中の移動と歩行補助用具	21
1 生活の中の移動.....	21
2 生活の中の移動と歩行補助用具の考え方.....	23
3 住環境と歩行補助用具との関係.....	24

〈参考〉

○ 参考・引用文献

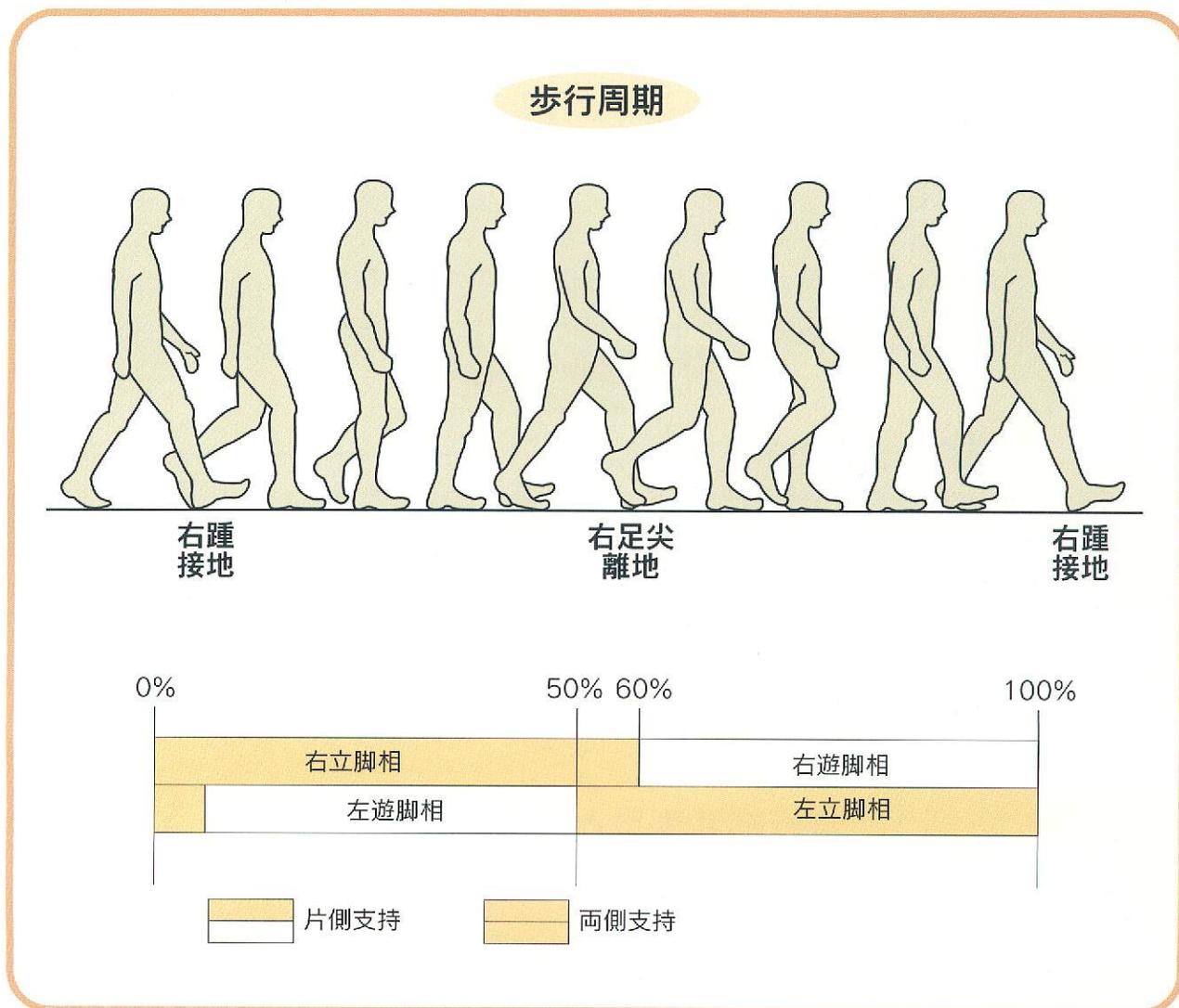
① 歩行に関する基礎的な知識

(1) 「歩くこと」とは…

- ・生活していく上での基本的な動作であり、排泄・入浴など全ての日常生活活動を支える重要な移動手段
- ・一足の下肢で体重を支持して、他方の下肢を振り出す繰り返しの動作
- ・常に重力に対して立位姿勢を保持しながら、全身を移動させるという複雑な動作

(2) 歩行のパターン

歩行は立脚相(足が床に着いている期間)と遊脚相(足が床から離れている期間)に分けられます。立脚相では、片足立ちを保持する事が必要となり、遊脚相では、太ももとつま先を挙げて前に振り出す力が必要となります。また、一側下肢の踵が地面に接地してから、再びその踵が地面に接地するまでの期間を歩行周期と呼びます(下図)。



② 歩行補助用具が必要となる目安

歩行補助用具が必要と考える時の目安は以下のようになります。

歩行補助用具が必要と思われる状態

- ①椅子から立ち上がる時、時間がかかる。
- ②立っているときにふらつく。
- ③真っ直ぐな姿勢で立っている事ができない。
- ④片足立ちができない。
- ⑤ちょっとしたものにつまずく。
- ⑥原因はわからないが、年に何度も転倒する。
- ⑦年をとってから、膝関節や股関節に手術の経験がある。

考えられる原因

- ①歩くときに必要な筋力(体重を支える筋力・足を振り出す筋力)が低下している。
- ②足の関節が硬くなっている。
- ③痛みがあつて姿勢を保持できない、もしくは力を発揮できない。
- ④立位時のバランスが悪くなっている。
- ⑤視力や感覚の低下で段差などの形や奥行き・距離の認識が不十分となる。

歩行補助用具の検討

使用のための条件

- ①歩行意欲がある。
- ②知的能力が保たれている。
- ③腕や肩の可動域と筋力が保たれている。
- ④体幹の筋力と座位バランスが保たれている。
- ⑤心肺機能に問題がない。

歩行補助用具が必要と判断しても歩行補助用具を使用する能力がないと、逆に危険を増大させてしまうため、条件を満たさない場合は、リハビリテーション専門職の判断を仰ぎましょう。

歩行補助用具とあわせて...

筋力の低下により歩くことが難しくなった場合、筋力をつける運動などをする事で歩行補助用具の利用が一時的で済む場合や、歩行補助用具が大きなものに移行しないように今の状態を維持することもできるので、運動を併用しながら歩行補助用具を利用する事が重要です。
また、歩行補助用具が使用できるよう、生活環境を確認することも必要です。

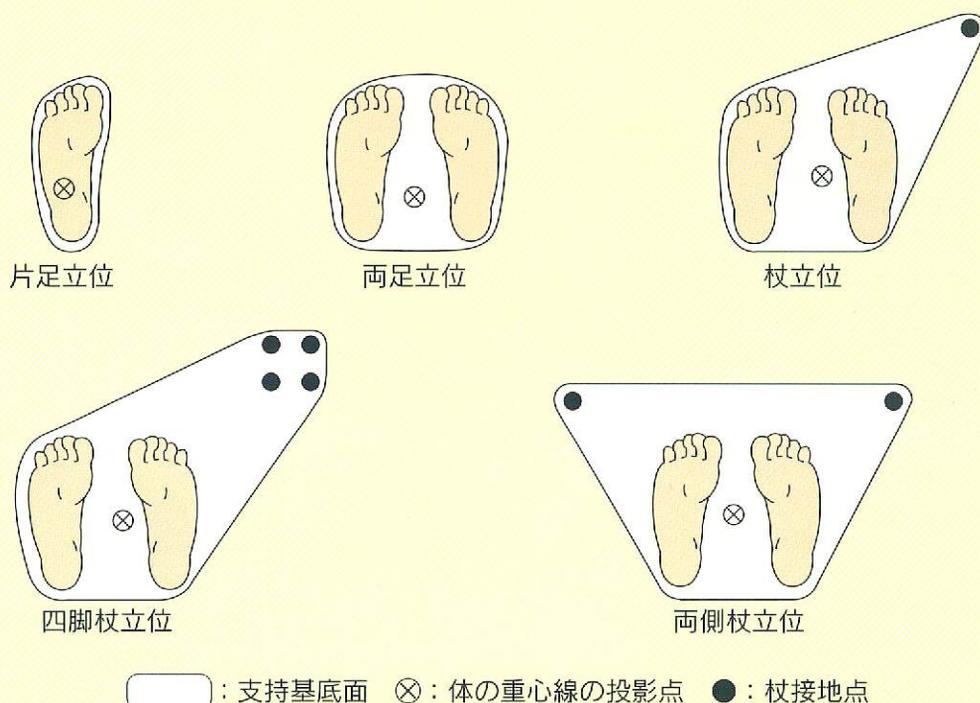
③ 歩行補助用具の役割

歩行補助用具の役割としては以下のようなことが挙げられます。

- ①歩行時の重心移動に伴うバランスの崩れを止め、ふらつきや転倒を防ぐ。
- ②不自由な下肢にかかる荷重を減らす。
- ③立位・歩行時の支持面を広くし、歩行の安定性を図る。
- ④不自由な下肢の荷重に対する痛み・運動時の痛みを軽減する。
- ⑤不自由な下肢の筋力低下を補う。
- ⑥行動範囲を拡大する。

歩行補助用具と歩行の安定性について

杖をつくことで体重を支える面積(支持基底面)が広がり、歩行が安定します。
歩行器・歩行車であればさらに面積が広がり、歩行が安定します。



1 構造

杖の構造は、一般的に握り手・支柱・杖先ゴムに分けられます。

(1) 握り手

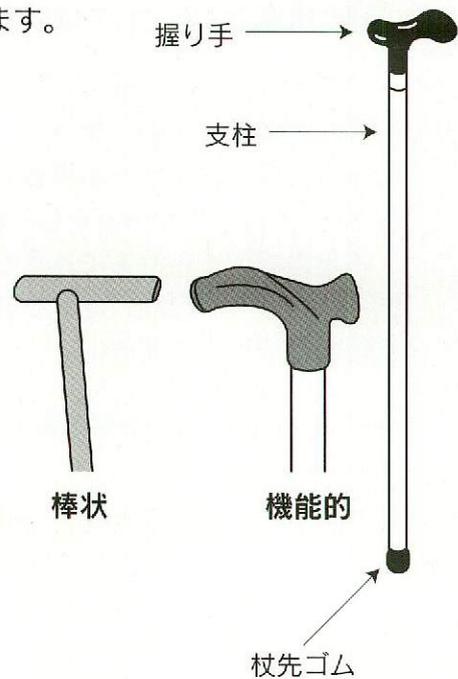
ア 握りの形状

棒状のものや手の形にあう機能的握り手があります。機能的握り手は、荷重時に手にかかる負担は少ないですが、なかには左右で違う形状になっているものがあります。間違いのないように気をつける必要があります。

実際に握って試してみるとよいでしょう。

イ 握りの種類

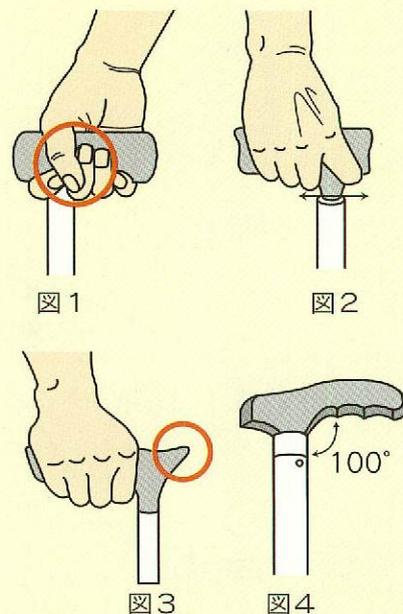
握りの種類には大きく分けて3つの種類があります。



握りやすさ・安定性からオフセット型がよいと言われていますが、全体的な大きさや重さの面では劣るため、T字型が一般的によく使われています。

握りの選び方のポイント

- ①しっかりと握るためには、親指の先端が中指の第1関節を少し越える程度(直径28~32cm)の太さ(図1)がよい。
- ②人差し指と中指の間で支柱を挟むように握るのがよい握り方であるが、支柱と握り手の接続部分が太くなっていると、人差し指と中指の間の距離が開きすぎて握りにくいので注意が必要である(図2)。また、L字型で支柱より前方の張り出しが小さい場合は人差し指を出しにくく、支柱より後方に荷重され安定性を失うことがあるので、注意が必要である(図3)。
- ③支柱に対する握りの角度は100°程度(握りの後部が水平よりやや上がり気味のもの)がよい(図4)。この角度であれば、杖を前方につきやすくなる。



(2) 支柱

ア 支柱の形状

支柱の長さを調節できるもの(調整型)、できないもの(非調整型)があります。

支柱	長所	短所
調整型	長さ調整がしやすい。	<ul style="list-style-type: none"> ・非調整型に比べ重い。 ・物によっては、杖をついたときに音を発するため、屋内で利用するときは注意が必要。 ・非調整型に比べ耐久性が低い。
非調整型	耐久性があり、軽量である。	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ調整が難しい。
その他 (折りたたみ式)	携帯用に便利である。	<ul style="list-style-type: none"> ・非調整型の場合は、杖先を切って調整する際に注意が必要。

イ 支柱の材質

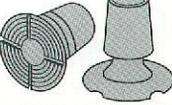
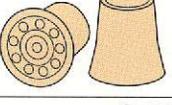
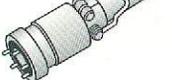
木材、金属材(アルミ合金・軽金属・ステンレススチール)、高分子材(カーボンファイバー・グラスファイバー)などがあります。

金属製の方が軽く強度もありますが、価格面は木製の方が安価です。

最近は、カラフルなものや柄物も登場し、機能性と共に外観上の好みも杖を選択する際の重要なポイントとなっています。

(3) 杖先ゴム

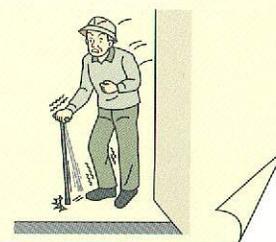
杖先ゴムには、いろいろな種類があります。

種類	特徴	
吸着型	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムの中心が凹んで内側と外側で段差をつけてある。 ・一本杖、松葉杖、交互歩行器に多くみられる。 	
吸着可撓型	<ul style="list-style-type: none"> ・吸着式に加えて首振りの機構を用いたもので、床面との滑りを少なくすることができる。 ・杖を斜めにつくことが多い方や、立ち上がり時に杖に頼ってしまう方が使用するとよい。 	
輪状型	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムの中心が丸く盛り上がり、同心円状にいくつも輪状の盛り上がりがある。 ・ウォーカーやシャワーチェアに用いられている。 	
イボ型	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムの中心が丸く盛り上がり、先端にイボがついている。 ・多脚杖などに用いられている。 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・圧雪(凍結)路面で使用する際に杖先ゴムが滑るのを防ぐアイスピックなどがある。 	

杖先ゴムの定期的な確認をしましょう！

杖先ゴムは杖への荷重量や長期間の使用により、摩耗してつるつるになったり、ひび割れが起こったりします。

その状態のまま杖を利用すると転倒の危険性が高くなるので、定期的な確認が必要です。杖先ゴムを取り替える場合は、杖先ゴムの内径と支柱の直径が一致したのを選びましょう。



第2章 杖について

(4) その他付属品

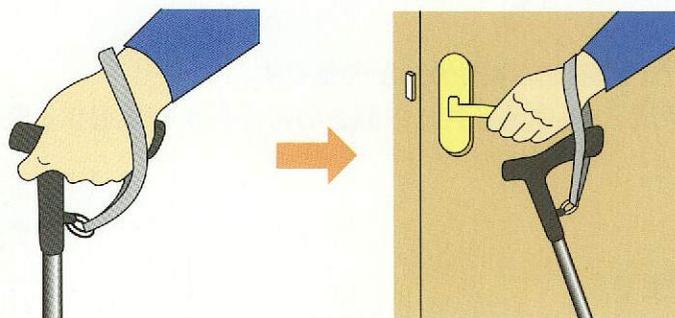
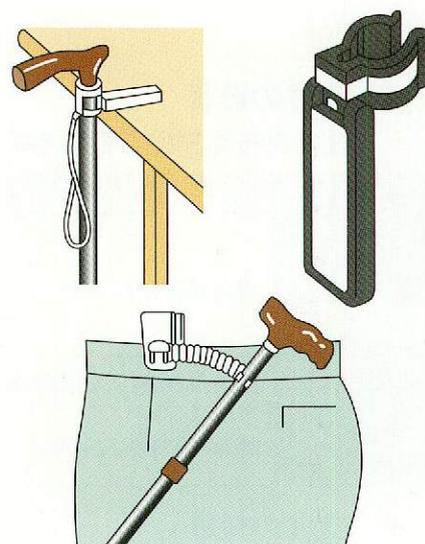
ア ホルダー

杖を使用しないときに、杖を椅子の肘掛けやテーブルの上などに引っかけて立てかけておくことができます。

杖ホルダーには、テーブルなどに固定しておき、そこに差し込んで固定するものと、杖自体に取り付けてテーブル面を使って立てかけたり、クリップで止めたり、磁石でスチール面に接着したりするものがあります。

イ ストラップ

歩行時は腕をストラップに通して使用します。ストラップを腕にかけていると、杖から手を離してドアを開けるときのなどに杖を落とすことがなくなります。



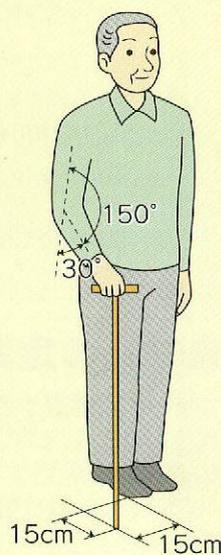
② あわせ方

杖の握りの高さは、体重を支持するときに適切な位置にないと使いにくくなるので、高さを調整することが非常に重要となります。

杖の長さのあわせ方

つま先から前へ約15cm、外側へ約15cmに杖先を置いて、肘を30°ほど(軽く曲げる程度)曲げたときに握り手がくる高さに合わせます。

外出時に杖を利用する場合、靴を履いた状態で合わせる必要があります。



③ 使い方

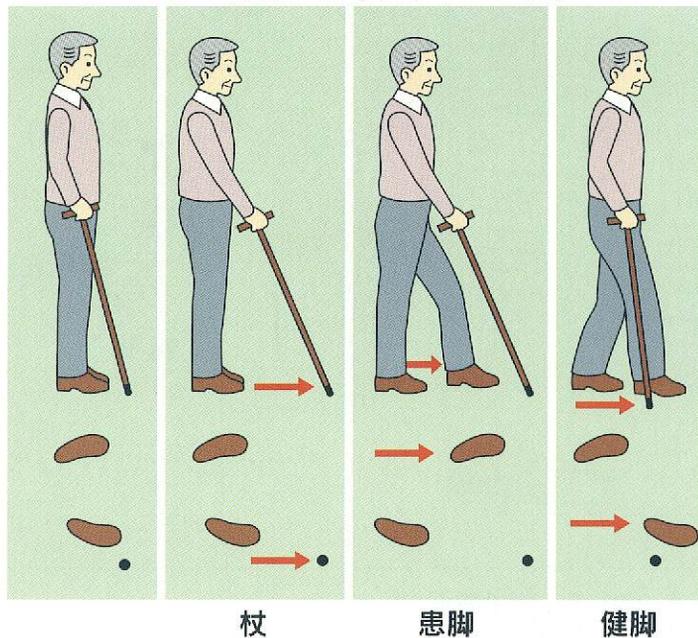
杖は基本的に健脚側の手で持ちます。

(1) 平地歩行

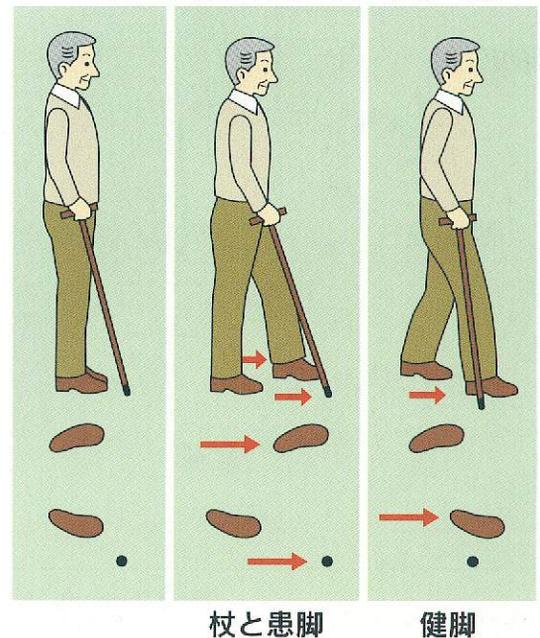
杖を使った歩き方には、以下の方法があります。

動作様式	歩く順序	機能レベル	スピード	安定性
3動作歩行	杖→患脚→健脚	低	遅	高
2動作歩行	杖と患脚を同時→健脚	高	速	低

① 3動作歩行(常時2点歩行)



② 2動作歩行(2点1点歩行)



介助のポイント!!

自力で杖歩行が可能に見えても、本人が1人で歩くことに不安がある場合には、一緒に歩いたり、声をかけたりすることによって安心感が与えられ、自力での杖歩行が行えるようになったりします。

介助するときは、一般的に介助者は杖と反対側(不自由な側)に立ち、本人の速度に合わせて歩きましょう。

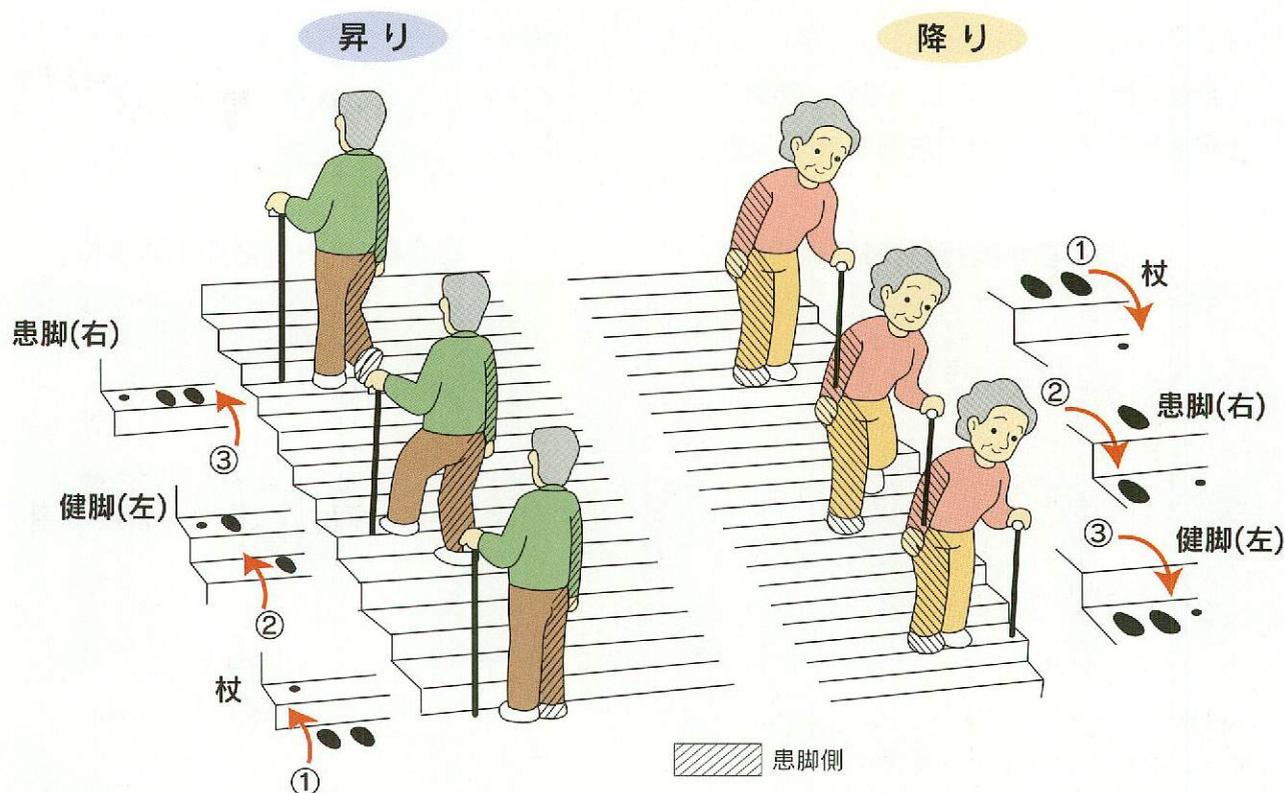


(2) 階段昇降(段差昇降)

杖を使った昇降の仕方には以下の方法があります。

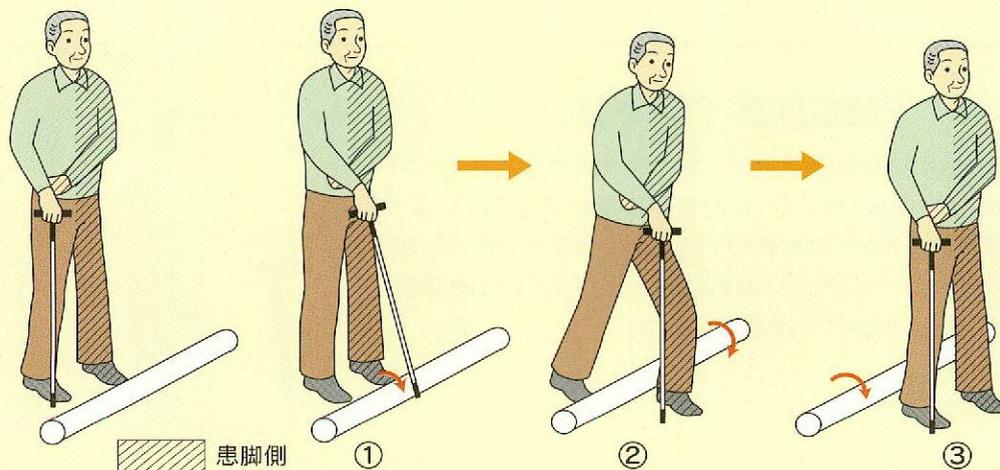
動作様式	昇る順序	降りる順序	機能レベル	スピード	安定性
3動作歩行	杖→健脚→患脚	杖→患脚→健脚	低	遅	高

3動作歩行の場合の階段昇降



敷居をまたぐときは、患脚から！

敷居をまたぐときは、①杖、②患脚、③健脚の順に行います。



4 種類

自分にあった適切な杖を使用することで歩行の安定性を高め、歩くことに自信が持てるようになります。そのため、身体症状や目的・用途に合わせて適切な杖を選択して使用することが重要となります。

(1) 単脚杖

ア 適応

- ・歩くことはできるが、ちょっとしたものにつまづいたり、転倒するという不安感を持っている人
- ・立っていることはできるが、歩くときに不自由を感じている人
- ・なんらかの疾患で歩行に軽い障害がある人
- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人

イ 種類

杖の握りの型から、T字杖・L字杖・オフセット杖などに分けられます。

ウ 特徴

床に接する部分が少ないため、体重をかけて歩くといったことにはあまり適していません。



(2) ロフストランド杖

体重を支える握り手と前腕を支えるカフを備えた杖。握りと前腕の2点で体重を支えるため、単脚杖より支持性があります。

ア 適応

- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)があり、握りだけで体を支えることが難しい人
- ・肘を伸ばす筋力が弱く、握りだけで体を支えることが難しい人

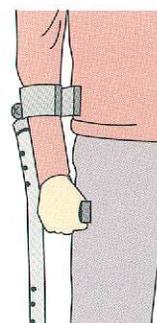
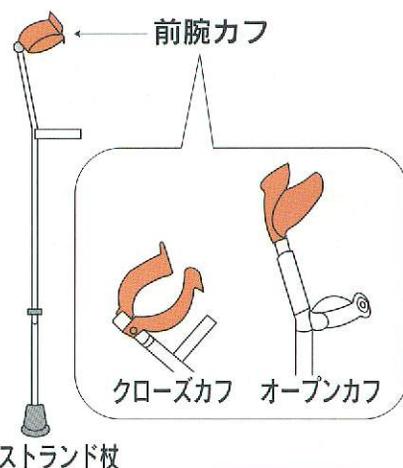
イ 種類

単脚と多脚のものがあります。

前腕を支持する部分の前腕カフ(腕支え)には2種類あり、腕の全周にかかるクローズカフと半周にかかるオープンカフがあります。また、前腕カフの位置を調節できるものもあります。

ウ 特徴

クローズカフの方が支持性が高くなっており、前腕に杖をぶら下げたまま手の動作をすることができますが、装着に手間がかかります。



第2章 杖について

エ 使い方の注意

足先より15cmほど前外側に杖先を置き、肘を軽く曲げた状態で前腕をカフにいます。長さは杖を使用するほうの肩が軽く持ち上がる程度に調整します。ただし、肩や肩甲骨の動き、関節の痛みなどの要素も重要となるため、十分に注意が必要です。

(3) 肘支持杖(プラットホーム杖)

1本の脚と握り部のついた腕支えからなり、前腕で体重を支えることができるよう工夫された杖です。

ア 適応

- ・肘が十分にのびない人
- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)があり、握りだけで体を支えることができない人
- ・手指や手首に負担がかけられない人(リウマチ等)

イ 種類

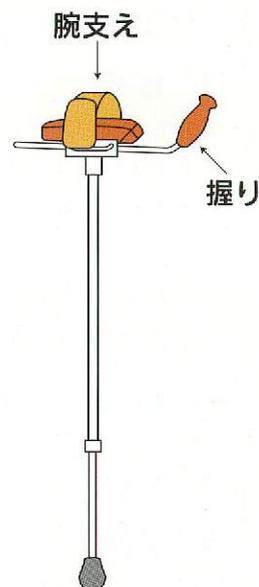
単脚のものと多脚のものがあります。

ウ 特徴

腕支えに対して握りの角度を調整できるものがあり、手関節角度が固定された角度で使用できない場合に用います。ただし、調整式のものはその分重量が増えます。

エ 使い方の注意

足先より15cmほど前外側に杖先を置いて、肘を曲げた状態で前腕を腕支えの上に置き、杖を使用するほうの肩が軽く持ち上がる程度の長さとしします。ただし、肩や肩甲骨の動き、関節の痛みなどの要素も重要となるため、十分に注意が必要です。



(4) 多脚杖

多脚杖とは、杖先が3脚や4脚に分かれています。そのため単脚杖よりも歩行が安定します。

ア 適応

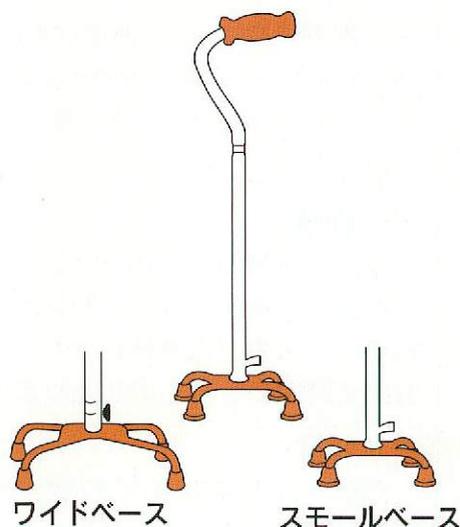
- ・なんらかの疾患で立つ姿勢が不安定だが、歩く能力がある人
- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人

イ 種類

支持面が広いワイドベースと比較的狭いスモールベースがあります。

ウ 特徴

ワイドベースの方が安定性がよく、単脚杖よりも体重をかけて歩くことができます。しかし、単脚杖よりも重いため、平地以外での使用は不向きとなっています。



エ 使い方の注意

支柱部で握りの部分を180°回転させることができるので、左右に兼用できます。
歩行中に脚部が邪魔にならないよう、脚部の狭い方を体側に、**広い方を外側**にします。



(5) 歩行器型杖 (ウォーカーケイン・サイドケイン)

支持基底面が広く安定性が高い杖。多脚杖より安定性に優れています。

ア 適応

- ・ なんらかの疾患で立つ姿勢が不安定で歩く事も不安定な人
- ・ 椅子から立ち上がる時に支持が必要な人
- ・ 手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人

イ 特徴

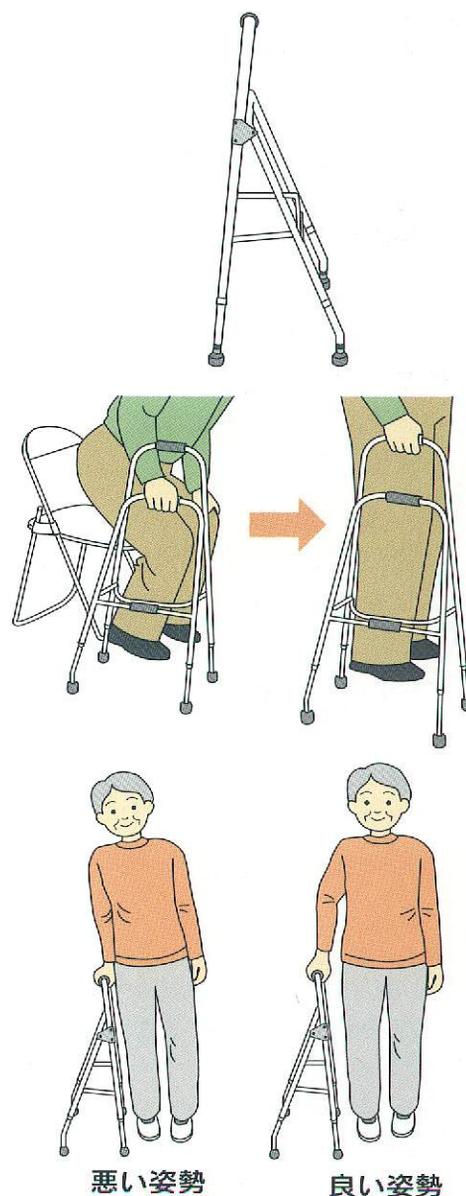
立ち上がりで利用する場合、下部の握りを利用して立ち上がり、上部の握りに持ちかえて立位になることができ、折りたたみもできます。

安定性に優れている分、杖が重くなっています。また、支持基底面が広い分、広いスペースが必要となるため平面以外での使用は不向きとなっています。

ウ 使い方の注意

歩行中に杖に頼りきってしまうと体が傾いてしまうので、注意が必要です。

また、杖の向きを間違えないように注意が必要です。



第2章 杖について

(6) 松葉杖(腋窩支持クラッチ)

通常松葉杖と呼ばれている杖で、脇当てが付き、脇を締めることと手で体重を支えることができます。

ア 適応

- ・足の骨折など足の整形疾患で、足への負担を軽くする必要がある人
- ・手指や手首、腕に問題(関節の動き・痛み・握力)がなく、筋力がある人

イ 種類

固定式と調節式があります。

調節式の中には頻繁に調節できるようワンタッチ式の調節機構を持つものがあります。

ウ 特徴

調節式は杖をついた時音がするものがあるため、屋内で利用する場合注意が必要です。

脇当ては、胸郭と上腕ではさんで支持するので、脇当ての弾力が使いやすさを左右します。脇当ては弾力のあるものの方が胸郭の痛みも少なく、歩行中に外れることも少なくなります。

握り手も脇当て同様弾力がある方が手への痛みが少なくなります。

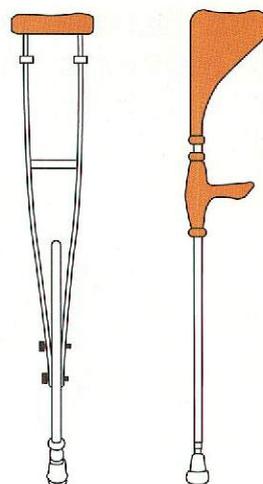
エ 杖の合わせ方

足先より約15cmほど前外側に杖先を置いて、肘を軽く曲げた状態(約30°)で握りを持ちます。

脇当ては脇の下より2~3横指程度あけるように調整します。

オ 使い方の注意

名称は腋窩支持クラッチとなっていますが、腋窩で支持(脇当てに身体を乗せること)はしないようにし、脇で締めつけるようにします(腋窩部は多くの血管や神経があり、その部分を長時間圧迫することを避けるためです)。

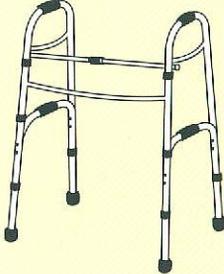
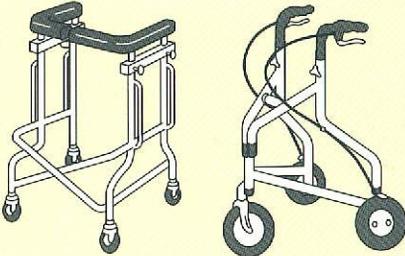


1人で悩まずに相談しましょう!!

身体機能から杖の適応を述べましたが、歩行補助用具を利用する環境や役割によって利用する歩行補助用具は変化します。明らかな疾患があり、リハビリテーションの経験がある方、立位が不安定な方はリハビリテーション専門職に相談する事がよいでしょう。それら以外についても、単独で福祉用具を決定するのではなく、身近にいるリハビリテーション専門職に相談しながら、安全に生活できる福祉用具を選択する事がよいでしょう。

杖での歩行が不安定になったり、休みながらでないとある程度の距離を歩くことができなくなつたなど、身体状況が悪化したり今までの役割が果たせなくなった場合、歩行器や歩行車の使用を検討します。歩行器・歩行車を使用すると、杖に比べさらに体重を支える面積が広がり、安定した歩行ができます。歩行器・歩行車は以下のように大きく4つに分けることができます。

1 構造

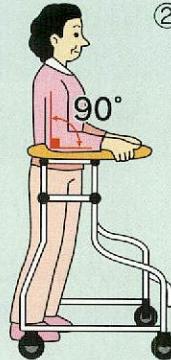
種類	構造	利用場所
歩行器	<p>左右のフレームの下端に先ゴムが付き、握り以外に支持部のない歩行補助用具</p> 	屋内のみ
歩行車	<p>左右のフレームとこれを連結する中央部のパイプからなり、単体で使用され、手あるいは腕などで身体を支え、操作する歩行補助用具。</p> 	屋内用 もしくは 屋外用
椅子付き歩行車	<p>フレームの下端に車輪が付き、さらに運搬ができるように台やかごのついた歩行補助用具。</p> 	屋内屋外 両用
シルバーカー	<p>かごを備えたフレームの下に車輪が付き、かごの蓋が腰掛けとして利用できる歩行補助用具。</p> 	屋外のみ

② あわせ方

高さのあわせ方は杖とほぼ同じですが、以下のように持ち手の種類によって異なります。



①アームレストのないものは、杖と同じで肘を軽く曲げた状態(約30°)で握り手がくる高さに調整します。



②アームレストがあるものは、中に立ち腰を伸ばした状態で前腕がアームレストにのる高さにします。

アームレストの高さ調整は支柱毎にネジで留めることにより行いますが、内筒にネジを受ける窪みがあるものは、全ての支柱を同じ高さに揃えやすく、緩んだ時にすべり落ちることが少なくなります。

③ 使い方と種類

(1) 歩行器

ア 固定型歩行器

(ア) 適応

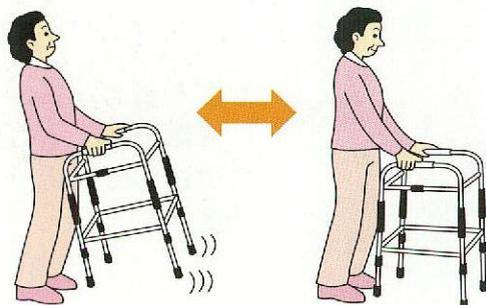
- ・ なんらかの疾患で体幹や下肢に問題があり、立位・歩行に障害がある人
- ・ 両側の手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人
- ・ 肩や肘の筋力が保たれている人

(イ) 特徴

- ・ フレームは軽量でしっかり固定されており、持ち上げが容易です。

(ウ) 使い方と注意点

- ・ 両手で歩行器を持ち上げ、足を前に出して移動します。
- ・ 持ち上げが必要なため、腕の力がある事が条件となります。また、立位が安定していないと、持ち上げたときに後方にバランスを崩しやすいため、立位保持が行えることも条件となります。



イ 交互型歩行器

(ア)適応

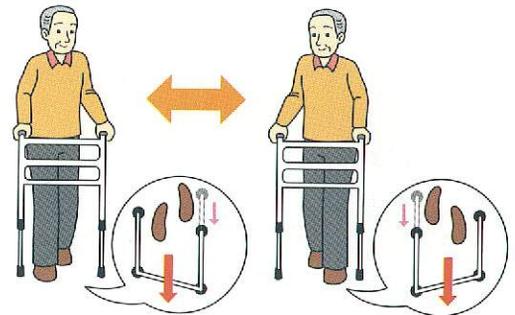
- ・固定型歩行器と同様

(イ)特徴

- ・固定型よりも狭いところを通ることができます。

(ウ)使い方と注意点

- ・左右交互に歩行器をずらして移動します。
- ・固定型歩行器ほど腕の力と立位保持の能力は必要としませんが、固定型に比べ歩行動作が難しくなります。



ウ 前輪付歩行器

(ア)適応

- ・固定型歩行器と同様

(イ)特徴

- ・4脚のうち前2脚に車輪がつき、後部の2脚がゴム脚になっています。
- ・固定型歩行器と交互型歩行器の中間に位置します。

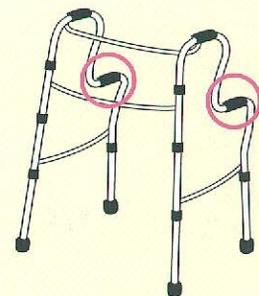
(ウ)使い方と注意点

- ・後脚を持ち上げて前方に進むため、歩行器を持ち上げる腕の力が必要となります。



立ち上がりをサポートします！

立ち上がりが必要な場合、手すりの代わりとして下部の握りを利用して立ち上がり、上部の握りに持ちかえて立位になることができます。



(2) 歩行車

ア 4脚4輪歩行車(手で支えるタイプ)

(ア) 適応

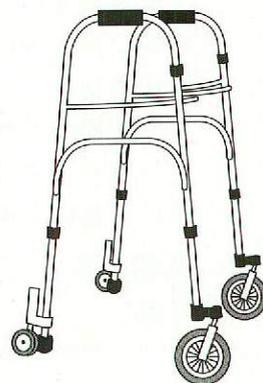
- ・なんらかの疾患で体幹や下肢に問題があり、立位・歩行に障害がある人
- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人
- ・上肢の筋力が弱い人

(イ) 特徴

- ・後脚の車輪には、荷重をかけると着地して走行を止める自動ストップ機構が組み込まれています。
- ・後脚にかかる荷重を抜くと再び脚が床面から離れ、移動できます。
- ・屋内のみで利用できます。

(ウ) 使い方と注意点

- ・かなり荷重をかけないとストッパーが効かないものは、歩行器が先に進んで足が追いつかない場合があるため、選ぶときに注意が必要となります。



イ 4脚4輪歩行車(前腕で支えるタイプ)

(ア) 適応

- ・なんらかの疾患で体幹や下肢に問題があり、立位・歩行に障害がある人
- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)があり、手で支えることが難しい人
- ・肘が十分に伸びない人
- ・上肢の筋力が弱い人
- ・手指や手首に負担がかけられない人(リウマチ等)

(イ) 種類

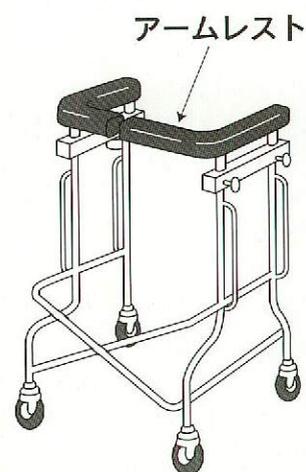
- ・前輪は自在輪、後輪は固定輪としたものと、四輪とも自在輪にしたものがあります。
- ・幅が調節できるものや車輪が6つのものもあります。

(ウ) 特徴

- ・安定性に優れ、操作も簡単です。
- ・歩行車そのものも大きいため小回りがききません。
- ・前腕で支持するため重心の位置が高く、持ち上げができません。
- ・車輪が小さいため段差を越えることが難しいです。
- ・屋外の使用が不向きとなります。

(エ) 使い方と注意点

- ・アームレストに前腕を置いて体を支えながら移動します。
- ・姿勢が前傾し、歩き方が悪くなるなどの欠点があります。
- ・病院、施設などの整備された環境で使うことが望ましいです。
- ・車輪が固定式の場合、直進歩行は安定していますが、自在式に比べ方向転換がしにくくなります。
- ・車輪が4輪とも自在式の場合、歩行器につかまった時に真横にすべってしまうことがあるため注意が必要です。



(3) 三輪歩行車

(ア) 適応

- ・立っていることに問題がなく、歩くときに不自由を感じている人
- ・杖では不安があり、長距離歩くことが難しい人
- ・手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人

(イ) 特徴

- ・前輪は自在輪、後輪2つは固定輪
- ・握り手は自転車と同様のタイプであり、ブレーキがついているものが多いです。
- ・屋外と屋内のどちらでも使用できます。

(ウ) 使い方と注意点

- ・四輪より小回りがききますが、その分横方向の安定性が悪くなります。



(4) 椅子付き歩行車

(ア) 適応

- ・なんらかの疾患で体幹や下肢に問題があり、歩行に障害がある人
- ・歩くときにバランスを崩しやすく、杖では不安定な人
- ・両側の手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人
- ・荷物を持って歩くことが困難になった人
- ・休みながらでないと、ある程度の距離を歩くことができなくなった人

(イ) 特徴

- ・体を支えながら歩くことを主な目的に作られた歩行車です。
- ・車輪が大きく重心が低いいため安定性があり、シルバーカーに比べ、より多くの体重を支えられるように作られています。
- ・押し手が前述の歩行器と同じ位置にあるため、歩行器からの移行がスムーズにできます。
- ・手動ブレーキと駐車ブレーキがついているものがあります。
- ・前腕で体を支えるタイプもあります。

(ウ) 使い方と注意点

- ・屋内外の利用は可能ですが、車体が重いので段差越えは難しいです。
- ・ブレーキをかけながらスピード調節ができます。
- ・定期的にブレーキの効き具合を点検することが重要です。
- ・ブレーキにもいろいろなタイプがあるため、実際に操作ができるかどうかを試した上で機種を決めた方がよいでしょう。



(5) シルバーカー

(ア) 適応

- ・ 歩く時にバランスを崩しやすく、杖では不安定な人
- ・ 円背が強く、両手の支持がないと歩行が続けられない人
- ・ 両側の手指や手首に問題(関節の動き・痛み・握力)がない人
- ・ 荷物を持って歩くことが困難になった人
- ・ 休みながらでないと、ある程度の距離を歩くことができなくなった人
- ・ 椅子にゆっくりと腰かける事ができる人



(イ) 特徴

- ・ 車輪のついた収納ボックスで後ろから押して歩く事ができる歩行車です。
- ・ 収納ボックスの蓋が椅子になっています。
- ・ 屋外のみ利用となります。

(ウ) 使い方の注意

- ・ 安定性が低いため、立位保持や歩行能力が低く歩行車に体を預けないと歩けないような方には不向きとなります。
- ・ ブレーキの位置が機種によって異なるため、実際にブレーキ操作ができるかどうかを試した上で機種を決める必要があります。
- ・ 座るときや収納ボックスに荷物を収納する場合、椅子付き歩行車とは違い前に回りこむ動作が必要となります。
- ・ ブレーキをかけないまま座ると、転倒する可能性が高くなり非常に危険です。
- ・ 座る機会が多い利用者の場合には、前に回り込む動作が問題なく行われているか確認した上で、固定力の強い歩行車を選択し、座るときにはブレーキをしっかりかけるよう指導することが重要です。
- ・ 定期的にブレーキの効き具合を点検することが重要です。

シルバーカーはなぜ椅子付き歩行車より不安定なのか

安定性は、重心が支持基底面の中に入っているかどうかで決まります。

下の図は押し手と車輪の位置の関係を表したものです。椅子付き歩行車の場合、押し手は後輪よりも前方に位置するため、重心線は4輪で作られる支持基底面の中に入っています。一方シルバーカーの場合、押し手は後輪の真下に位置するため、重心は後輪の線上となり、支持基底面にぎりぎり収まる状態となります。場合によっては支持基底面から外れてしまい前輪が浮く危険性があります。以上のことから、歩行の安定性を求める場合、椅子付き歩行車の方が良いことになります。



シルバーカー



椅子付き歩行車

① 疾患別による特徴と杖・歩行器の適応

疾患	疾患の特徴	手 支 持 型 杖	前 腕 支 持 型 杖	手支持型		手 支 持 型 歩 行 車	前 腕 支 持 型 歩 行 車	シ ル バ ー カ ー
				交 互 型 歩 行 器	固 定 型 歩 行 器			
片麻痺(軽度)	ほとんど麻痺がなく筋力低下のみ	○	○	○	○	○	○	○
片麻痺(重度)	明らかな麻痺がある	○	○	×	×	×	×	×
円背	腰が曲がり、歩行が不安定	○	○	○	○	○	○	○ *1
下肢の骨関節疾患	膝・股関節の痛み、O脚、筋力低下により歩行が不安定	○	○	○	○	○	○	○
関節リウマチ	全身の関節に痛みや変形を引き起こし、関節に負担がかけられない	×	○	×	×	×	○	×
失調症	四肢の運動障害(手足・体幹の運動時のふるえ)・平衡障害が強い。また感覚障害や視覚障害なども出現し障害は全身にわたる。	○ *2	○ *2	○	×	△ *3	△ *3	×
パーキンソン病	安静時の手足のふるえと固縮、動作緩慢が3大症状で、姿勢を直す反応も障害されるため突進歩行になったり、動作を変換する事が難しくなる。	○ *4	○ *4	○	×	△ *5	△ *5	×

- * 1 : 円背が強いもしくはシルバーカーに依存している場合、前輪が浮いてくるので、荷物入れに5kgの重りを入れるか、シルバーカーの使用を止める。
- * 2 : 軽度の場合は杖の利用も可能である。ただ、失調により杖の位置が定まらない場合は杖先に重りを巻き重くする。
- * 3 : 歩行車を利用する場合は、手足の運動障害で歩行器の方向が定まらずふらつくことがあるので、その場合は、歩行車に重りをつけ歩行器を重くすることでふらつきを軽減する。
- * 4 : 軽度の場合は杖の利用も可能である。杖を利用することで規則的なテンポを保つことができる。
- * 5 : 突進歩行のため、歩行車ではスピードがついてしまい、突進歩行を助長させてしまう。どうしても利用するのであれば、歩行車に重りをつけて歩行器を重くすることで、突進歩行を防止する。

② 本人の能力と杖・歩行器

福祉用具を選定するとき、できるだけ残存能力を活かした自立生活が送れることが重要となってきます。そのため、本人の能力に適したものを選択する必要があります。

福祉用具を選択する場合、どのような能力の人が使用することができるか、福祉用具の機能と構造を確認します。

	単脚杖	多脚杖	歩行器		歩行車
			固定	交互	
手に力のない人	○ (オフセット、L字)	○	△	×	○ (ブレーキ前型)
足に力のない人	○	○	○	○	○
立位バランスが不安定な人	×	×	○	○	○
ものを拾えない人	×	○	○	○	○

○：適している △：使用可能 ×：適さない

* 本人の能力を判断することが難しい場合は、リハビリテーション専門職との連携が重要となってきます。

① 生活の中の移動

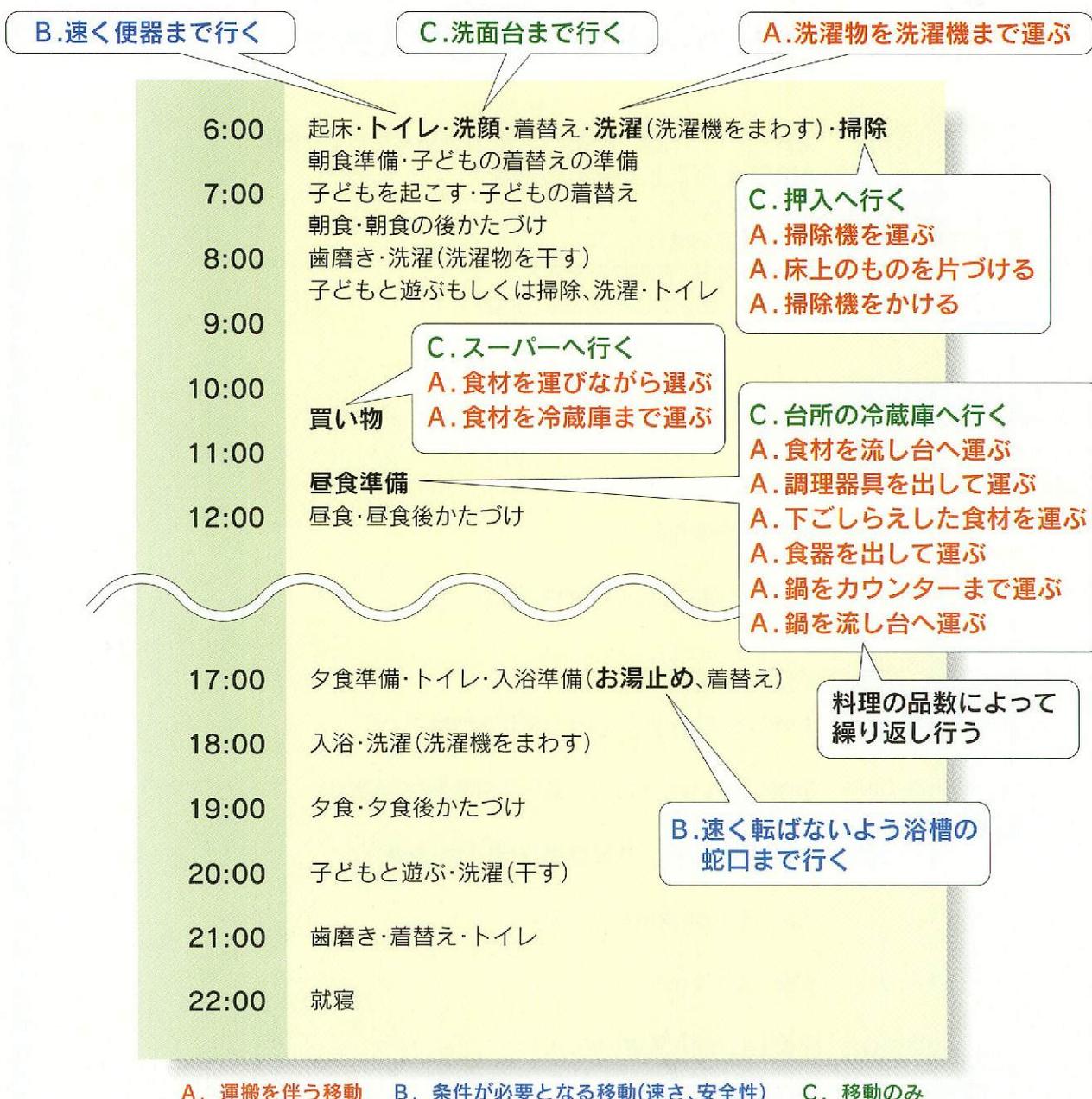
私たちは生活の中で様々な活動を行っています。その活動を行う上で、ほとんどと言っていいほど移動動作を伴っています。そのため、生活の中で移動をどの程度必要としているのか確認することが大切です。実際に確認してみましょう。

(例) A子さんの一日(夫、子ども2人の4人暮らし)

6:00	起床・トイレ・洗顔・着替え・洗濯(洗濯機をまわす)・掃除 朝食準備・子どもの着替えの準備
7:00	子どもを起こす・子どもの着替え 朝食・朝食の後かたづけ
8:00	歯磨き・洗濯(洗濯物を干す) 子どもと遊ぶもしくは掃除、洗濯・トイレ
9:00	
10:00	買い物
11:00	昼食準備
12:00	昼食・昼食後かたづけ
13:00	子どもと遊ぶもしくは掃除、洗濯
14:00	
15:00	おやつ準備・おやつ・おやつ後かたづけ
16:00	洗濯(とりいれ、かたづける)・入浴準備(お湯張り)
17:00	夕食準備・トイレ・入浴準備(お湯止め、着替え)
18:00	入浴・洗濯(洗濯機をまわす)
19:00	夕食・夕食後かたづけ
20:00	子どもと遊ぶ・洗濯(干す)
21:00	歯磨き・着替え・トイレ
22:00	就寝

私たちは、一日の生活の中で様々な目的をもった活動を行っており、その活動を行うために『目的場所への移動』が必要となってくるのが分かります。さらに重要なことは、その『移動の仕方が目的によって異なる』ことです。A子さんの一日の生活の中での移動を目的別に更に詳しくみてみましょう。

(例) A子さんの一日(夫、子ども2人の4人暮らし)



このように、私たちは生活する中でただ移動する(歩く)のではなく、目的によっては速さや安全性などの条件が必要となることや、ものを運ぶこと(運搬)が発生し、運ぶものは目的によって様々であることが分かります。

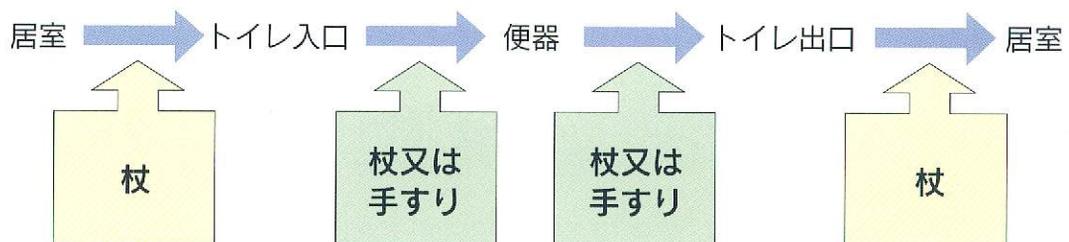
② 生活の中の移動と歩行補助用具の考え方

高齢や障害のため生活に支障のある方が、自立した生活が送れるための方法の一つとして福祉用具の活用があります。その選定にあたっては、どのようにしたら安全で、使いやすく、快適に、生活活動ができるかを考えることが重要です。そのため、活動の目的によって福祉用具を使い分けて考えることも必要です。歩行補助用具の場合、次のような考え方もあります。

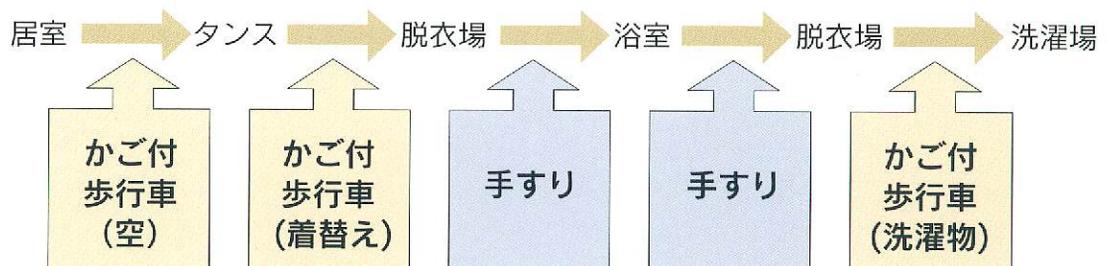
事例

B子さん 73歳、女性、夫と二人暮らし。
左大腿骨頸部骨折後、移動は単脚杖で自立歩行が可能

1) トイレ



2) 入浴



このように、生活活動の目的によって、歩行補助用具の組み合わせも多種多様となってきます。そのため、支援者は目的動作の違いによる歩行補助用具の利点・欠点をおおよそ知っていることが必要となります。

③ 住環境と歩行補助用具との関係

歩行補助用具を選定する際には、住環境との関係も検討・確認することが必要となります。

本人の能力に適した歩行補助用具を選択しても、その方の生活環境で使用できなければ、意味がありません。はじめに、その方の生活の動線を確認し、具体的な住環境と歩行補助用具の関係について検討します。

<住環境との関係>

住環境との関係	単脚杖	多脚杖	歩行器	歩行車
有効幅	75cm	85cm	80cm	85cm
日本家屋(畳)	△	△	△	△
洋式家屋	○	○	○	○
段差(5cm)	○	○	○	×
段差(10cm)	○	○	○	×
階段	○	○	×	×
坂道(5°)	○	○	○	○
坂道(7°)	○	○	△	△
屋外	○	○	○	○

○：適している △：使用可能 ×：適さない

その他、ドアの形式、ドアノブの形状、家具の配置、床材などの確認も必要となります。

参考・引用文献

- 1) 東京都高齢者研究福祉振興財団編:高齢者・障害者の生活を支える福祉機器Ⅱ 立ち座り、歩行、靴、車いす、電動三・四輪車. 2003
- 2) なごや福祉用具プラザ:これで安心! 買う前に読む福祉用具の選び方2 立って移動する. 2001
- 3) 谷口英司:入門講座福祉用具3歩行補助具. P Tジャーナル36:954-960.2002
- 4) 石川県総合介護支援センター:杖・歩行器の使い方マニュアル. 2002
- 5) 長寿社会開発センター:高齢者のための介護機器等マニュアル. 1998
- 6) 国立身体障害者リハビリテーションセンター:平成12年度福祉機器専門職員研修会(資料):102-112
- 7) (財)テクノエイド協会:福祉用具プランナーテキスト 福祉用具の適用技術. 1997
- 8) (財)テクノエイド協会:福祉用具プランナーテキスト 住宅改修. 1997
- 9) 市川冽、他:ケアマネジメントのための福祉用具アセスメント・マニュアル. 中央法規. 1998
- 10) 今田元、鈴木賢二:杖・歩行補助具 杖・クラッチ歩行の運動学. P Tジャーナル31:322-329.1997
- 11) 上田敏、大川弥生:脳卒中における実用歩行訓練—実用歩行訓練における各種歩行補助具の用い方. P Tジャーナル30:232-237.1996
- 12) 関口春美、大川弥生:杖・歩行補助具—脳卒中患者における各種歩行補助具の使い分け. P Tジャーナル31:330-337.1997
- 13) 大川弥生、中村茂美:くらしの中の移動—装具着脱自立に向けての指導. O Tジャーナル28:27-33.1994
- 14) 伊藤貴子:援助の技法(評価、治療、訓練)—5福祉用具の活用. O Tジャーナル32:415-421.1998

生活環境づくり
— 杖・歩行器の選定 —

石川県リハビリテーションセンター
〒920-0353 石川県金沢市赤土町二13-1
TEL 076 (266) 2866
FAX 076 (266) 2864

生活環境づくり

杖・歩行器の選定



石川県リハビリテーションセンター