

# 平成 23 年度 助け合い栗田勉強会 車椅子体験講義資料

平成 23 年 6 月 4 日(土) 10:00~10:30 LB 階市民交流スペースにて

## 1. 本講義の目的

辞書を引くと、福祉という言葉には「幸せ」という意味があるようです。福祉用具には、たとえ大変な介護が必要となっても、幸せに、安心して、安全に生活していけるように支援する用具という理念が込められています。この理念を実現するために、福祉用具とその活用は、利用者本人の自立支援を促し、介護する家族の負担を軽減することを目指します。

ベッドや杖とともに、私たちが触れる機会の多い福祉用具が車椅子です。歩行が難しい状況でも、室内外の行動範囲を保ち、広げ、社会生活を営むためには重要です。車椅子は「いつ」「どこで」「どのような目的で」「誰が」「どのくらいの頻度で」「どのような介助に」使用するかによって、それらに合った種類や機能を備えることができます。

そこで、様々な車椅子を体験し、有効活用できる手段を学んで頂くことを目的としています。

## 2. 車椅子を知ろう！学ぼう！

### Lesson 1. 標準型車椅子の各部の名称

- A. グリップ：介護者が楽な姿勢で押す事ができるよう、高さの調整ができる物があります。
- B. 補助ブレーキ(手元ブレーキ)：介護者が屋外で、次点者のブレーキと同様に使用します。急な坂を後ろ向きで下るときなどには不可欠です。
- C. 背もたれ(バックサポート(バックレスト))：姿勢を保持するために、高さや角度、張り具合を調整できるものがあります。外出のため、車のトランクに積むことが多い場合、背もたれが折れる機能が付いていると便利です。また、短時間しか座位を保てない利用者用として、リクライニング式機能があるものがあります。
- D. 後輪(駆動輪)、ハンドリム：介護者が操作することを前提とした介助用車椅子には、ハンドリムはありません。直径が小さく、軽量でコンパクトな一方、乗り心地という点では、自走式よりも利用者のお尻に直接振動が伝わってしまいます。近年では、空気入れが不要なノーパンクタイヤも増えています。
- E. (後輪の)車軸：利用者が自走する場合、調整可能な機種を導入することで、車軸を後ろ寄りになると、後ろに転倒しにくくなります。反対に、前寄りになるとハンドリムの操作性が高まり、機敏に動けます。
- F. 転倒防止装置：ゴムキャップ、あるいは小さな車輪が付いています。この装置があると前輪を高め段差を乗り越える状況には適していません。
- G. ティッピングバー：段差や溝などで、介護者が握りを引き、前輪を持ち上げるときに、足をかけます。
- H. ブレーキ：乗り降りの際は、フットサポートを上げるとともに、ブレーキをかけているか必ず確認します。かけ忘れによる事故が多いので注意が必要です。また、後輪の空気が入っていないと、ブレーキの効きが甘くなる場合がありますので、確認をお願いします。また、利用者本人が自力で操作しやすい長さに変えることもできます。
- I. 前輪(キャスター)：屋外使用が多い場合、直径が大きいと段差や凹凸に対応しやすいです。
- J. フットサポート(フットレスト)：車椅子をベッドや便器、自動車などに近づけて移乗するために、開閉(スイングアウト)、または着脱できるものがあります。多くにもものは高さを調整できますが、足を乗せる面の角度や前後への調整が可能なものや、膝関節が曲げにくい利用者が足を伸ばしておけるように、左右別々に上げ下げできるもの(エレベーターグ)もあります。
- K. レッグサポート(レッグレスト)：足が後ろに落ちることを防ぎます。屋外での使用、あるいは全介助者に使います。室内では外しておいたほうが使い勝手が良い場合があります。また、立ち上がる際に足を引くために外すこともあります。
- L. 座面シート：利用者が座ったとき、横に 1.5cm 程度の余裕がある幅、膝の裏に 3~4cm のすき間がある奥行き、クッションの厚さも加えたシートとフットサポートの距離が膝裏か

ら足裏までの長さ合ったものを使用します。幅、奥行き、高さを調整できるものもあります。さらに、座面と背もたれを一緒に傾け、身体のずれを防ぎ、体圧を分散し、床ずれを予防するティルト機能も普及してきました。

- M. 肘かけ(アームサポート(アームレスト))：姿勢を保ち、立ち座りの際にも使います。着脱あるいは跳ね上げ式のほかに、昇降式もあります。クッションを敷くことで変わる座面の高さに合わせて肘かけの高さを調整できるものや、前方がカットされてテーブルに接近しやすいもの(デスクタイプ)もあります。

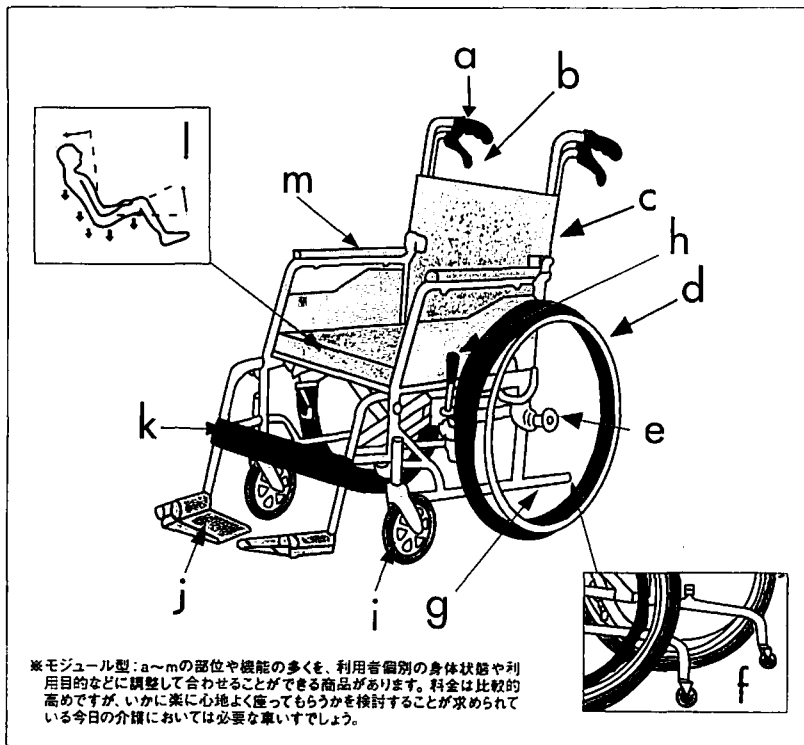
Lesson 2. 車椅子の種類をご紹介します(詳細については別紙を参照願います)

- A. 標準型車椅子
- B. モジュール型車椅子
- C. リクライニング機能付き車椅子
- D. 振り子型車椅子
- E. リクライニング(ティルトイング車椅子)
- F. 6輪車椅子
- G. 介助型車椅子
- H. 電動型車椅子

Lesson 3. 実際に体験してみましょう！

- A. 操作上の注意(段差に注意、前向きで坂を下りない、タイヤの空気を補充する、など)
- B. 座ってからの注意(体位の確認、足の位置の確認、ずり落ちそうになっていませんか?)
- C. その他の注意(スロープの傾斜は大丈夫?、フットレストに足を置いた状態で立ち上がる)

車いすの各部の名称と機能



福祉用具を知ることは、商品知識を覚えることではなく、必要なのは、利用者がどのような生活をしたいのかを把握し、希望に沿った機能を備えた福祉用具が選定された後、正しく使用するための操作知識です。

必要に応じた機種の変更や新しい用具の導入、消耗品の交換、修理などに結び付けられるよう、関係者(福祉用具専門相談員、介護支援専門員、訪問介護担当者など)に相談すると良いでしょう。

最後に、福祉機器の選択は、利用者の能力と機器の性能を合わせられるもの、介護者が機器を使いこなせられるもの、機器が生活の邪魔にならないようにできるもの(有効活用できるもの)を選定し、専門家に相談しましょう。

そして、介護保険制度を活用し、経済的負担も考えた上で借用(レンタル方式)又は購入するか考えることが良いでしょう。福祉用具にあたっては、利用者の不安を解消し、その人に合った用具を見極めていくことが重要です。今回の講習会が何かの参考になると光栄です。これからもよろしくお願い致します。ご清聴、ありがとうございました。

以上

平成 23 年 6 月 4 日(土)

横須賀あじさい園 生活相談員 坪田 俊也

第10回

# 車いすの種類に応じた適応



(株)ケンブリッジ(福祉用具レンタル販売)  
理学療法士 大淵哲也

ひとくちに車いすといっても、実にさまざまな形やタイプがあります。その中で、どのような方に、どのような車いすを使っていたらよいのでしょうか。介護現場では、それほど明確な基準はなく、「何となく」選んでいることが多いと思います。

前々号・前号で「車いす選定のための評価」作業をまとめましたが、なじみにくいと感じたかもしれません。今回は、その評価結果をもとに適切な車いすを選定していきますので、「評価作業が、いかに適切な車いす選定に結びつくのか」実感していただけるのではないのでしょうか。

## その① 標準型車いす

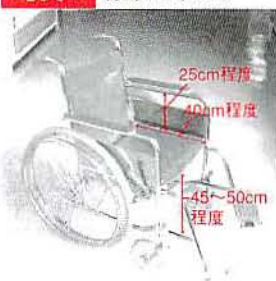
座面も背中のシートもビニールレザー、もしくはナイロン布でできていて、フットサポートの高さ調節以外、各部分の調整はできま

せん。一般的に安価で、通信販売で見かけることもあります。また、サイズも大きめのことが多いです。

この車いすを問題なく使えるのは、評価作業で問題の少ない方、つまり①下肢の関節可動域に制限がなく、②端座位の保持能力が高く、身体が重力に負けて潰れたり傾いたりせず、顔や腕を自由に動かせる方になります。

日常的に使うのであれば、座面はスリングシートそのまま座ってもらうようなことはせず、座面のへたり防止の板や金属ネットを敷いた上で、適切な座面クッションを用いませ

写真1 標準型車いす



座面の奥行きは40cm、座面高は45～50cm、肘かけの高さが座面から25cm程度のことが多く、ほとんどの高齢者には「大きすぎ」ます。

よう。その上で、フットサポートの高さはきちんと合わせましょう。端座位の保持能力に問題のある方、端座位で座っていると体幹が重力に負けて潰れてきたり傾いたりする方にこの車いすを使うと、姿勢の崩れがそのまま身体の変形に至ったり、長く座っていられず臥床したがりが好褥傾向(褥瘡)が起きやすすが強まったりと、さまざまな問題が発生します。

## その② モジュラー型車いす

介護現場でよく使われるのは「簡易モジュラー」と呼ばれるタイプの車いすです。形は標準型ですが、座面や背中のシートの張り具合や肘かけの高さ、座面の高さや傾きを若干調整できるようにになっています。最近では座面の幅や奥行き、フットサポートの前後位置も変えられるものがあります。①評

価作業で端座位の保持能力に若干問題がある方や、②円背の激しい方などが適応となります。

評価結果により、シートを背中形の形に合わせたり、若干座面の前後の傾きを変え、と、「標準型車いす」と比べて適応が広がります。しかし、より障害の重い方が使うと、背中シートの高さが利用者に対して不足し、不満を感じることが多いようです。

また、調整機能が必要しも使いこなせていないようにも感じます。そういった点も含め、「モジュラー型車いすの使用法」は、今後の連載で触れる予定です。

写真2 モジュラー型車いす



メーカーやシリーズによって多少の差はありますが、座面や背中シートの張り具合や形、キャスターの位置、大車輪の大きさや取り付け位置、フットサポートの前後位置、肘かけの高さなどの調節ができます。また、フットサポートや側板が回転したり跳ね上げ式だったり取り外せたりと、標準型車いすに比べるとさまざまな調整や使い方ができます。

その③  
リクライニング機能付き車いす

写真3は「デラックス型リクライニング機能付き車いす」、写真4は「整形外科用リクライニング機能付き車いす」と呼ばれるもの

です。背中のシートが高く、後方に倒れるようになっていきます。

デラックス型では全体が一体の構造となっていて、背中のシートを倒すとフットサポートが連動して上がってくるものが多いです。整形外科用ではシートは途中で取り外し式となっており、シートが倒れる動きとフットサポートの足上げの動きは独立しています。

体幹を後方に倒して使うため、自力では端座位が保持できない方が適応です。しかし、前号の写真4で膝の伸展が不十分にかできない場合は、背もたれと脚部の動きが連動しているデラックス型車いすは使えません。屈曲・拘縮した下肢全体がフットサポート部に持ち上げられ、結果として身体が引きずりおろされて、極端な「すべり座り」となります(写真5)。その場合は、座面に配慮した上で、背もたれと脚部を別々に動かせる整形外科用リクライニング機能付き車いすが良いでしょう。

また、デラックス型にしても整形外科用

写真3 デラックス型リクライニング機能付き車いす



布張りできており、いかにも豪華そうですが、実際には屈曲変形をきたしていることの多い重度の方には適合しにくく、写真5のように崩れてしまっていることが珍しくありません。

写真4 整形外科用リクライニング機能付き車いす



背中のシートと左右のフットサポートは別々に動き、またシートは途中の高さで抜き差し式になっていることが普通です。各部がバラバラに動く分、多少とも利用者に合わせて調整は行いやすいですが、シートも座面もビニールレザー張りなので、重度の方には十分な配慮が必要になります。

写真5

デラックス型リクライニング機能付き車いすの不適合例



下肢に屈曲拘縮があるのにデラックス型リクライニング機能付き車いすで足を持ち上げられ、お尻が前に滑っている様子です。

にしても、頭の上まで届く背もたれは、全体に「平らな一枚板」の形状をしています。前号の写真8・9・10からみて、背中や肩甲骨部に適切なクッションを当てるなどの配慮が必要になることが多いです。関節可動域評価で股関節が90度まで屈曲しない場合は、リクライニング機能付き車いすが適応となります。股関節に無理のない

写真6 振り子型車いす



座面と背もたれの角度が一定のまま、全体が上向きです。

また、関節可動域評価で股関節に伸展拘縮(90度まで屈曲しない)がある場合には、振り子型車いすは適合しません。股関節が屈曲しないので座面の奥にお尻を引くことができず、すべり座りとなってしまいます。すべり

の不安定性の原因となることもあります。

い角度まで背中を倒します。

### その④ 振り子型車いす

座面に対して背もたれが倒れるのではなく、座面と背もたれの角度が一定のまま、全体として上向きに傾きます。座面と背もたれの角度は、標準型車いすとほぼ同じ、95~100度程度です。

リクライニング機能付き車いすと同じく、自力で端座位が保てない重度な方に使えます。一般論として、リクライニング型よりも適応する方が多いように思います。しかし、背中のシートはリクライニング型ほど高くなく、枕(ヘッドレスト)とシートの間に隙間ができてしまう構造のものがあり、これが座位

写真7 リクライニング~ティルティング車いす



写真の奥と手前の車いすは、「同じ」車いすです。奥が背もたれをいっぱい起こして座面を地面に水平にしたところで、手前は反対に、背もたれをいっぱい倒して座面を上向きにしたところです。写真の車いすには「フットサポート部の足上げ機能」はついていないので、膝に伸展拘縮があると下腿が浮いてしまいます。

座りの状態で上向きにされたら、きつと苦しいでしょう。

加えて、必要以上の「上向き」は「抑制」となることを十分認識しておかなければなりません。上向きで使う場合でも、頭は真っ直ぐ前を向いていられるように、シートの形や枕の位置を配慮したいものです。

### その⑤ リクライニング~ ティルティング車いす

リクライニング機能付き車いすと振り子型車いす両方の機能を併せもった車いすです。現状では、一般的な介護現場で重度な方に対して用いられる車いすとしてもっとも汎用性が高いといえます。前号の写真?9

写真8 角度調整の目安のサイン



座面から紐が垂れて、上向きにする角度のサインとなっていることがわかりますか? 既製品にあらかじめこのような機能をもたせることも簡単にできるように思います。

「背中は大体このあたりまで倒して」「座面は大体このあたりまで持ち上げて」という「目安」を個人ごとに設定しなければなりません。カラーのビニールテープを車いすフレームに貼ったり紐を垂らすなど、さまざま工夫が必要となります(写真8)。

「背中は大体このあたりまで倒して」「座面は大体このあたりまで持ち上げて」という「目安」を個人ごとに設定しなければなりません。カラーのビニールテープを車いすフレームに貼ったり紐を垂らすなど、さまざま工夫が必要となります(写真8)。

## おおふち てつや

理学療法士、(株)ケンブリッジ(福祉用具レンタル販売)小規模多機能施設準備担当取締役。著書に『現場生まれの実践介護テクニック』(都市文化社)、『介護機器の選び方ガイド』(医学芸術社)、『介護器具手作り・改造レシピ集』(IMS出版)などがある。

## その⑥ 6輪車いす

標準型車いすに似ていますが、大車輪の車輪軸が標準型では座面後端にあるのに比べて、6輪車いすでは車輪軸が座面中央近くにありまます。そのため、簡単に車いすが後倒するので、それを防止するために、大車輪の後方にもキャスターがついて「6輪」となっています。

なぜこのような構造になっているかというと、①小回りが利く、②自力駆動するためハンドリムをつかむ際に、腕を後方に伸展させなくてもいいという2点が挙げられます。①について極端な言い方をすれば、座面の前後中央に車輪があつて左右のタイヤを前後反対方向に回せば、「その場回り」ができてしまいます。ですから、一般的な家屋内で車いすを自走で使いたいという場合には、この6輪車いすを選択することが多いです。

②については、標準型よりも大車輪がより前方に位置しているため、腕(肩関節)を後方に伸展させなくても大丈夫です。特に、車いすを自力駆動しようという方に「円背」がある場合、円背のある分だけ肩関節が

前方に位置しているかもしれません。肩関節が前方に位置している状態で標準型車いすのハンドリムを駆動しようとするると、肩関節が極端な伸展になってしまいます。そんなとき、6輪車いすだと、駆動するのに腕が随分と楽になるわけです。

ただし、6輪車いすは「直進性が悪い」です。また、腕を大きく伸展させて体幹の後方でハンドリムをつかみ、大きく前方に回して前進することも行いにくいです。座った太ももの左右でチヨコチヨコとハンドリムを回すというイメージです。ですから、屋外などで長距離を真直ぐ移動するには向いていません。また、構造上持ち上げる操作が行いにくく、介助で使用する場合にも段差に弱いです。特に自力駆動で使用する場合、あくまで家屋内・施設内での使用が前提になります。

## その⑦ 介助型車いす

大車輪の大きさが14インチもしくは16インチで、自力で駆動することはできず、介助移動することが前提の車いすです。

それでは、全体が「自力駆動もできないような、より重度の方向きの構造」になっているかといえは、必ずしもそうではありません。モジュラー型車いすの車輪が16インチ以下となっている車いすの場合、それなりの調整機能がありますが、介助型専用の場合は「簡易型車いす」と呼ぶべきで、短時間・

## 写真10 介助型車いす



本文にも書いたとおり「簡易型車いす」と呼ぶべきです。自家用車への積み込みなどは楽に行うことができます。

短距離を移動するのに使います。ですから、この車いすの利用者としては「自力駆動できない重度な方」ではなくて、「自宅・施設内は歩けるけれど、屋外を長距離歩くのはつらい」といった、座位保持に問題のない方が臨時に使うことが多くなるのではないのでしょうか。

座位保持が不安定な方にも使おうとすると、背中シートを延長してより高くしたり、座面にさまざまな工夫をして角度を調整したり、足置きフットレストの位置や大きさを調整したり、タイヤが小さく車輪位置も低いので、その分後方に転倒しやすいのでそれを防止したりと、さまざまな配慮が必要です。

代表的な車いすのタイプごとに、大まかな適応をまとめてみました。関節可動域などの問題から、明らかに適合していない車いすを使うことで、むしろ離床や食事摂取が困難になり、褥瘡や拘縮の悪化を招くことがないことを願います。

次回は「チャージアシストメントの座位と使い方」について考えます。

## 写真9 6輪車いす



モジュラー型車いすの調整機能があります。いくつかのメーカーから売られています。うちのもあります。

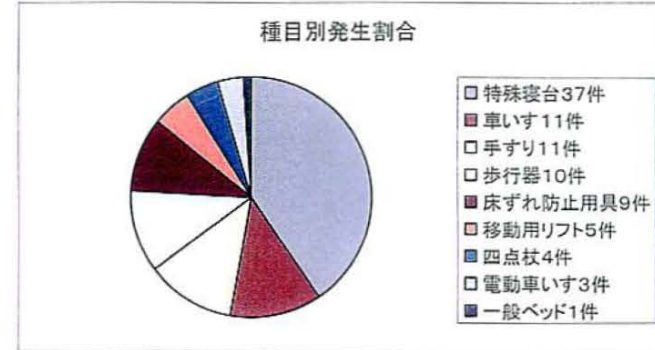
# ヒヤリハット事例による事故予防!!

安心・安楽・迅速

(株)イノベーションオブメディカルサービス

## IMSとしては？ ヒヤリハットに対する取り組み

- 調査期間 H21.10～22.9(1年間)
- 7営業所、福祉用具専門相談員約60名が毎日調査
- 91件のヒヤリハットが確認された。

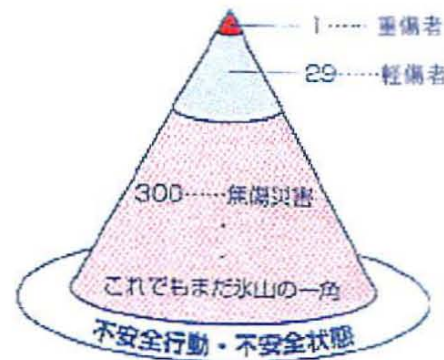


## 何故、ヒヤリハットか？

- 非常に残念なことですが、全国的に福祉用具に関わる重大事故が発生しています。
- 国としては・・・消費者庁⇒厚生労働省、経済産業省による重大製品事故の公表
- メーカーとしては・・・福祉用具JIS規格に準じた商品の提供
- IMSとしては・・・事故予防のためのヒヤリハット事例集作成



## ハインリッヒの法則



アメリカの技師ハインリッヒが発表した法則で、労働災害の事例の統計を分析した結果、導き出されたものです。数字の意味は、重大災害を1とすると、軽傷の事故が29、そして無傷災害は300になるというもので、これをもとに「1件の重大災害(死亡・重傷)が発生する背景に、29件の軽傷事故と300件のヒヤリ・ハットがある。」という警告です。

## 特殊寝台1



- ベッド下部に物を置いており、ベッドを下げた時に破損してしまっただ。(11件)  
→ベッド周辺・ベッド下部に物を置かないように説明
- サイドレールを手すり代わりに使用しており、ぐらついていた。(2件)  
→介助バーの使用を提案した
- マットレスの上に幅の広い敷き布団を使用しており、立ち上がり時に滑った。  
→柔らかめなマットレスを提案した



ウレタンマットレス

5

## 特殊寝台2

- ホード部と介助バーの隙間に右腕から胸部までがはさまっていた。  
→JIS規格の介護ベッドを提案した
- サイドレールの中に腕を入れっぱなしだった。福祉用具JIS対応ベッド  
→サイドレールカバー使用の提案をした



カバー付きサイドレール

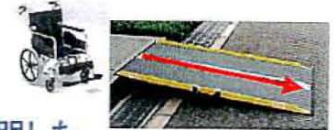
事故多発時間帯・・・夜10時～朝8時  
身体や意識がしっかりしていない時間帯

6

## 車いす1



- 段差に引っ掛かり利用者が前に倒れそうになった又は投げ出されてしまった。(3件)  
→段差確認の説明をした
- スロープを前向きで降りていた。  
→後ろ向きで降りるように説明した
- タイヤの空気がなくブレーキがかからず立ち上がり時に車いすが動いた。  
→メンテナンス時の空気補充、空気がなくなるとブレーキが利きづらくなることを説明した  
※ノーパンクタイヤはあるが、外出する方には乗り心地が悪く一長一短である



7

## 車いす2

- 座面に座布団を敷いており、滑って転落しそうになった。  
→滑り止めがついている  
車いすクッションを提案した
- フットレストに足を置いた状態で立ち上がったため、後輪が上がってしまった。  
→フットレストをたたんでから立ち上がるように説明した



8



## 手すり

- ヘルパー又は家族が掃除した際、トイレの手すりをずらし、緩んでいた。(5件)

→ずらしたい場合は、連絡を頂くように説明した。

- ベッド横で使用しているバディー I (つっぱり棒) が少しずつ緩んでいた。

→斜めになっていたり、ガタツキがあれば連絡を頂くように説明した。



9

## 歩行器

- ブレーキが緩くなっていた。

→モニタリング時に調整した。再度、利が悪ければ連絡を頂くように説明した。



前輪のキャスターがスムーズに動かなかった。  
→モニタリング時に調整した。再度、スムーズに動かなければ連絡を頂くように説明した。

10

## 床ずれ防止用具1

- 頭側と足側を逆に使用していた。(3件)  
→頭側、足側の形状に合わせている商品もあるので耐圧分散性が著しく低下する説明をした。
- 本体の注意ランプが点滅していたが、問題ないと判断し連絡しなかった。  
→エアマット内の空気圧が低圧になっている可能性があり、連絡を頂くように説明をした。



11

## 床ずれ防止用具2

- エアマットのホースに足を引っ掛けて接続部が抜けてしまった。  
→ビルトインポンプ型商品の説明した。
- ポンプをフットボードに掛けて使用していたが、シーツ交換時にマットでフックを押し上げて足に落としてしまった。  
→ビルトインポンプ型商品の説明した。



ここちあ

12

## 移動用リフト

### ■ バスリフト

普段は立ち上がり困難な利用者だが、介護者が目を離した際、浮力で立ち上がっていた。

→目を離さないように説明した。



### ■ 昇降機

デイの職員がリフトを操作した際に、フラップの留め金(フック)を外さずに下げてしまった為、歪みが生じてしまった。

→再度、使用方法の説明を行った。



13

## 電動車いす

- 登坂角度を越えて使用していた。

→再度、登坂角度(10°以下)の説明をした。

- 外出時に段差を越えた際、転倒防止キャスターが内側へしまった状態で使用し、車いす前輪が浮き上がった。

→再度、段差乗り越え高さ(2.5cm以下)の説明をした。



15

## 四点杖

- 私物の四点杖を左右、逆に使用していた。(2件)

→逆でも使用出来てしまうが、安定性がなく転倒の恐れがあることを説明した。



- 私物の四点杖だが杖ゴムの磨耗で危険な状態だった。

→滑ることを伝え、ゴムチップの交換を行った。

14

## 最後に

今回は、1年間のヒヤリハットをまとめさせて頂きましたが、私たちは以下のことを徹底しております。

- 導入時の利用者・家族への御理解頂くまでの説明
- メンテナンス時の利用状況・ネジの緩み等の確認
- ヒアリングによるヒヤリハットの分析

これからも「安心・安楽・迅速」をモットーに日々業務に取り組んで参りますので、宜しくお願い致します。

御清聴、誠にありがとうございました！！

16